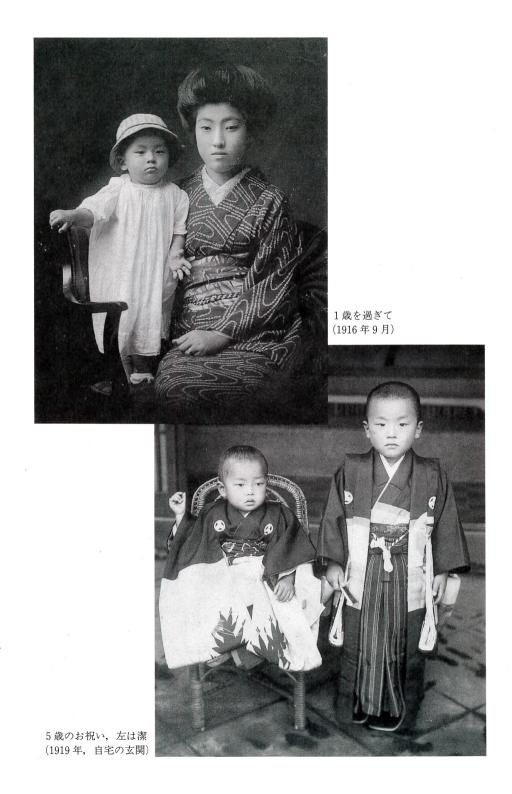
人間石川 整公品質管理

人間察品質學理

題字 向 坊 隆







東京高等師範付属 小学校入学 (1923年春)



少年時代の家族,前列左から妹裕代,弟八朗,七郎,六郎,中列左から母冨美子,祖母かね,父一郎,後列左から誠,馨,潔(1933年9月)

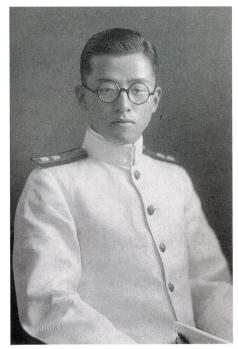


高等師範付属中学 卒業を前にして (1932 年 1 月)

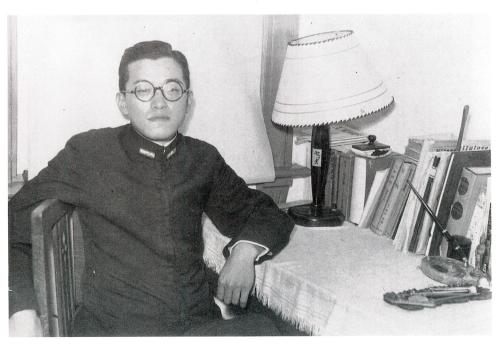
父を囲んで左が潔, 右が誠(1934年9月)



日光中禅寺湖にて(1940年夏)



海軍造兵中尉時代(1940年)



海軍大尉時代, 宿舎の私室にて(1941年ころ)



結婚記念写真(1942年2月11日)



新婚のころ (1942年12月, 若松市の日産液体燃料の社宅)



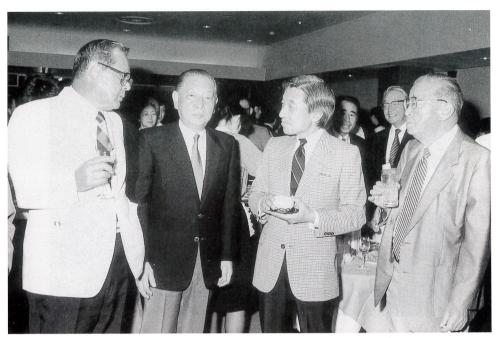
家族とともに、後列左から哲、忠、裕子(1963年春)



両親とともに (1959年9月27日, 自宅)



兄弟の集まり(至誠会)にて、左から下条、六郎、潔、馨、誠、七郎、八朗の夫妻 $(1979 \pm 1 \, 月)$



皇太子時代の天皇陛下とご懇談(1987年8月, 軽井沢・鹿島の森)



当時の総理大臣中曽根康弘氏とご懇談,左は渥美健夫鹿島建設名誉会長 (1983 年 8 月,軽井沢・鹿島の森)



デミング博士ご夫妻とともに (1978 年, ICQC-78 TOKYO 会場)



ジュラン博士, 久米均教授とともに(同上)



ISO/TC 102 のパーティーで挨拶をされる先生(1980 年 10 月)



鈴江康平日科技連理事長とともに(1987年, ICQC-87 TOKYO会場)



武蔵工業大学台湾支部を訪問の折 (1986 年夏)



通産省から派遣の標準化と技術交流団の一員として中国を訪問(人民大会堂にて) 前列中央が郭沫若人民大会副委員長・中日友好協会名誉会長(1973 年)



アメリカ品質管理学会(ASQC)から 1971 年度グラント賞受賞 (1972 年, ワシントン)



アメリカ品質管理学会(ASQC)から 1982 年度シューハート・メダル受賞(1983 年, ボストン)



勲二等瑞宝章の受章式を終えて(1988年11月)



栄誉

デミング賞(1952年11月) グラント賞(1972年5月) 藍綬褒章 (1977年9月) シューハート・メダル(1983 年 5 月)勲二等瑞宝章(1988 年 11 月)追記正四位(1989 年 4 月)

刊行の辞

石川 馨先生がご逝去されましたのは平成元年4月16日のことであります。 早いものですでに4年の年月が流れました。

先生に教え導かれ、育てられてきた私たち門下生は申すに及ばず、生前先生 と親しかった方々にとっても追慕と寂寥の思いは日を追って募るばかりであり ます。

石川先生のご活動は、大学における研究・教育、学長職に加えて、品質管理・サンプリングそして工業標準化など多岐にわたりました。中でも日本的品質管理の構築、QCサークル活動、粉塊混合物のサンプリング、管理図法などでは創造的な仕事をされてこられました。これらの活動は、国内だけにとどまらず広く世界各国に及び大きな足跡を残されました。とりわけ品質管理における先生のご活動は、日本の品質管理の発展史そのものであったといっても過言ではないと思われます。

今日あらためて先生の足跡を顧みますと、その偉大さに驚かされ、後に続く 者にとってはこれを継承し、発展させる責任の重さを感じております。

先生がご逝去されてから、半年程たちました頃、先生の奥様から、将来お孫さん達が成人された時に「あなた達のお祖父様は、こういうことをされてきた方なのですよ」といえるようなものを活字として残したいとのお話を承りました。そこで、学位論文などで直接ご指導を受けた門下生が集まり相談いたしました。その結果、生前、先生とご関係のあった方々のご協力をいただき、先生のご業績について整理し、思い出を追想録として刊行することは、薫陶を受けたものにとって先生を偲ぶよすがとなるものであり、また品質管理界にとっても貴重な史料となり得るものと考え、次のねらいで、編纂することに致しました。

- (1) 石川 馨先生の幅広く奥深いご業績の概要を記載し、今日の日本ならび に世界の品質管理に先生が与えられたインパクトについて考察する.
- (2) 幅広い分野の方々に、先生の生きざまをご執筆願い、思い出の書となるようにする.
- (3) 後世において、日本の品質管理の史料としても役立つよう、年譜・著作一覧を付録として掲載するとともに、執筆に際しては、事実確認に十分留意する。
- (4) 先生のお人柄を反映する本にすべく、形式張らずに、できるだけ柔らかいトーンで執筆・編集する。

以上の方針のもとに先生の幅広いご活動を記録にとどめるということで、先生と懇親のあった方々にご執筆をお願いいたしましたところ、172名の方々から原稿をお寄せ頂きました。海外からも、デミング博士、ジュラン博士を始めとして合計15カ国、28名の方からご寄稿頂くことが出来ました。

本書の構成は、次の4部から成り立っています。

第Ⅰ部 石川 馨先生とのお別れ

第Ⅱ部 人間は人間である/人間 石川 馨

第Ⅲ部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

第IV部 石川 馨先生が我々に残されたメッセージ

第 I 部では、先生の葬儀の模様ならびに内外の新聞雑誌が掲載した追悼文の 再録でまとめました。

皆様にご寄稿頂く前に想定しました目次には、第II部に相当するものがなく、かなり先生のお仕事に重点をおいた内容になっておりました。ところが、頂戴した原稿を整理して見ますと、非常に多くの方が、先生のお人柄に言及されており、急遽第II部を加えて組み直しました。また、ご寄稿頂いた方に、"先生のお人柄を一口で言えば"と言うことでご記入頂き、それをデータとして解析してみました。大学教授、経営者、管理者、担当者、品質管理関係団体の職員、ご友人、先生の教え子、あるいは海外の方々というように、大変幅広いお立場の方々からご回答を頂きましたが、非常に興味深いことは、どの立場におられる方からも、先生のお人柄に対して同じようなコメントがあったということで

す. このことは、先生が、"人間は人間である"と説かれ、分け隔てなく、誰とでも、気さくに接せられて来られたことの表れと言うことが出来るでしょう。

"スケールが大きく,寛容なズバリ発言の人""ザックバランの親分肌で面倒見が良い""実行力のある人~コンピュータ付きブルドーザ~"というのが先生に対する大方のイメージのようです。また,先生はお忙しいお仕事の傍ら,ゴルフ,お酒,タバコをこよなく愛され,ドライブ,写真撮影,麻雀等の趣味も豊かでいらっしゃいました。一体,どのようにして時間を作られたのか,この追想録の編集を完了した今日でも,その秘訣は不明です。まさに,超人的なご活躍ぶりでした。奥様が,本書のあとがきで"一生を何倍かに生きた人"という表現をされていらっしゃいますが,先生の人生を語る際にもっともぴったりした言葉ではないかと思います。

第Ⅲ部では、大学、品質管理、品質管理教育、QC サークル、国際活動、サンプリング法、工業標準化/国際標準化等の分野別に、先生のご活動内容の概略を示すとともに、その分野に該当した内容のご寄稿を掲載させて頂きました。

また、先生は膨大な研究成果としての著作と、語録を残されています。第IV 部では、これらを整理したものを、我々に残されたメッセージということで掲載させて頂きました。

なお、付録として、先生のご活動を品質管理界の動きと対応した形で年譜と 著作リストを掲載しました。これらの取りまとめにつきましては出来るだけ網 羅すべく、また事実関係につきましてはその正確を期すことに務めました。

このような編集活動には、貴重な原稿をご執筆いただきました皆様をはじめ多くの方々のご援助とご協力を頂きました。ここに厚く御礼を申し上げますとともに刊行が当初の予定を大幅に遅れましたことをあらためて深くお詫び申し上げます。

石川 馨先生のご冥福をお祈り申し上げ、謹んで本書をご霊前に捧げます。 1993 年 4 月 16 日

> 石川 馨先生追想録編纂委員会 委員長 今 泉 益 正

執 筆 者

国内寄稿者(五十音順・敬称略)

大 窪 昭 夫

青 木 茂 雄 大 里 徳至郎 洋 _ 赤 尾 大 西 正 宏 朝 尾 大 \equiv 正 西 良 朝 香 鐵 大 場 興 __ 新 井 勝 治 岡 田 捷 彦 新 井 紀 弘 嗣 小 Ш 勝 澤 池 辰 夫 荻 原 允 隆 池 部 信 夫 奥 野 忠 石 井 裕 徳 長 田 洋 落 石 橋 幹一郎 合 秀 市 小田島 石 原 勝 吉 弘 板 正 開 沼 泰 隆 五. 影 勲 片 岡 洋 井 ŀ. 邦 子 夫 金 憲 治 井 一郎 野 今 兼-狩 紀 昭 益 神 佳 今 泉 谷 IE. 男 岩 田 明 唐 津 上 夫 原 敏 裕 河 合 幹 牛 場 紀 典 河 合 良 __ 内 山 真 人 河 内 立 美 遠 藤 堯 道 Щ 村 IE. 信

場 郁 郎

草

草 場 則 子 亮 久 慈 光 功 刀 健 久 米 均 豊 久 米 倉 原 文 照 鐵 健 口 圭 黒 住 樹 Ξ 小 浦 孝 木 暮 正 夫 後 藤 正 夫 小 林 龍 _ 近 藤 次 郎 近 藤 良 夫 健 \equiv 笹 岡 \equiv 佐 治 敬 藤 \equiv 佐 卓 佐 野 郎 _ 佐 用 泰 司 弘 塩 見 司 馬 正 次

祥

清 水

島 袋 哲 雄 楢 林 裕 子 下山田 薫 仁 尾 義 宍 道 西 郎 賢 祐 杉 本 野 順 路 辰 夫 \Box 平 鈴 江 康 長谷川 恵 子 賢 須 田 司 服 部 六 郎 隅 田 武 紀 原 田 明 相 馬 義 晴 澤 弘 人 V 曽 \mathbb{H} 義二郎 東 秀 彦 高 橋 秀 樹 藤 田 董 高 松 藤 美 盲 芳 森 利 高見澤 茂 古 浜 庄 _ 碧 谷 古 谷 真 介 俵 信 彦 細 克 谷 也 角 彦 \mathbb{H} 克 堀 江 幸 夫 冨 山 和 真 壁 肇 豊 \mathbf{H} 章一郎 松 \mathbf{H} 亀 松 永 岡 義 久 松 本 洋 中 里 博 明 Ξ 浦 新 中 Ш 兀 郎 \equiv \mathbf{H} 征 史 嘉 信 子 納 谷 光 明 春

宮 津 隆 向 坊 降 村 上 昭 森 陽 \equiv 森 П 繁 ___ 師 置 孝 次 安 Ш 太 郎 岡 Ш 健 夫 山 縣 淳 襄 Ш П Ш 田 秀 介 山 \mathbb{H} 裕 子 Ш \mathbf{H} 六 佳 Ш 田 明 昭 H 本 長 平 横 田 康 吉 Ш 英 夫 吉 田 忠 雄 米 山 高 範 棤 堀 禎 渡 辺 英 造

海外寄稿者(地域・国名・氏名五十音順, 敬称略)

アジア

アジア生産性機構 S. Nazim Zaidi

韓国 張 世 永

タイ Klahan Voraputhaporn

 台湾
 鍾
 朝
 嵩

 鍾
 清
 章

中国 韓 慶 愈

岳 志 堅

沙叶

馬林

北アメリカ

アメリカ Charles A Bicking

Larry J. Blake

W. Edwards Deming

William A.J.Golomski

James A. Henderson

John J. Hudiburg

J.M.Juran

Nancy A. Karabatsos

Murray Liebman

Wayne Rieker

大 洋 州

オーストラリア R.Merv Burt

南アメリカ

ブラジル Jose Eustaguio Moreira de Carvalho

ヨーロッパ

英国 David Hutchins

スイス H.D. Seghezzi

スウェーデン Lennart Sandholm

チェコスロバキア Agnes H. Zaludova

フィンランド Anders Diehl

フランス Jean Marie Gogue

ベルギー Jacques F.M. Gillis

親族寄稿者(敬称略)

石	Щ		潔	石	Ш	八	朗		黒	Щ		湛
石	Ш		誠	氏	家	榮			黒	Щ	裕	子
石	Ш	六	郎	野	崎	=	夫		石	Щ		哲
石	Ш	清	子	石	Щ		忠		石	Щ	和	子
下	条	進-	一郎	石	Ш	紀	子		石	Ш	蕙	子

Preface

Time has flown by and the fourth anniversary of the esteemed Dr. Kaoru Ishikawa's departure on April 16, 1989 has now passed.

As is well known, Dr. Ishikawa was active in various roles such as university researcher, educator, and president as well as promoter of quality control(QC), sampling, and industrial standardization. Above all, Dr. Ishikawa made great and original contributions in the establishment of Japanese-style quality control, QC circle activity, bulk material sampling, and the control chart method. Through these works, Dr. Ishikawa left his footprints not only in Japan but also in many other countries in the world. It is no exaggeration to say that Dr. Ishikawa's work in quality control is virtually the history of the development of quality control in Japan after the Second World War.

Today, as we take a fresh look of Dr. Ishikawa's life, we continue to be astonished by his greatness. This awareness reminds those of us who follow Dr. Ishikawa's footsteps that we have a heavy responsibility to continue and make further progress on his legacy.

About six months after Mrs. Keiko Ishikawa was widowed, she expressed her desire to capture Dr. Ishikawa's life in print in such a way that when his grandchildren grow up, the work could be used to explain what their grandfather did. Dr. Ishikawa's students, who were privileged to receive his direct guidance on dissertation and other studies, responded to her wish and gathered together for a consultation. The conclusion was reached that with the cooperation of many who were connected with Dr. Ishikawa, we would organize Dr. Ishikawa's lifetime achievements and publish a book of his memories. Such a book will serve us, Dr. Ishikawa's disciples, as a means by which to remember him and will provide the society of quality control with valuable reference material. We established the aims of the book as follows:

(1) To outline Dr. Ishikawa's broad and deep achievements and to study the

impact that he had on today's quality control in Japan and the world.

- (2) To reconstruct Dr. Ishikawa's life by asking many people from many fields to write their memories of him.
- (3) To include Dr. Ishikawa's chronological history and publications in an appendix so that the book may be used as accurate reference material on quality control in Japan.
- (4) By reflecting Dr. Ishikawa's own personality, to avoid formality and to write and edit the book in a relaxed manner.

To capture Dr. Ishikawa's broad activities from an objective point of view, we requested the cooperation of many people. In all, 172 people responded to our request to write their memories of Dr. Ishikawa. From overseas, including Dr. W. Edwards Deming and Dr. J. M. Juran, 28 people from 15 nations, regions, and organization articles.

This book is organized into four parts:

Part I: Farewell to Prof. Kaoru Ishikawa

Part II: "Human Beings are Human Beings." —Kaoru Ishikawa as a Common Man

Part III: Accomplishments of Prof. Kaoru Ishikawa

Part IV: Prof. Kaoru Ishikawa's Message to Us

Part I reports on Dr. Ishikawa's funeral and the memorial writings about him that appeared in newspapers and magazines at home and abroad.

Before many people's contributions had arrived, the original plan of the book was focused heavily on Dr. Ishikawa's work and did not include a section equivalent to part II. However, while organizing what was sent to us, we discovered that a great many people had alluded to Dr. Ishikawa's personality. Therefore, the plan was quickly altered to include part II.

By using many people's condensed comments about Dr. Ishikawa as data, a statistical analysis was conducted. It was very interesting to find that despite the diversity of the contributors—university professors; company executives, managers, and employees; personnel in QC related organizations; his friends and students; and overseas people—the comments on Dr. Ishikawa's personality were very similar. This must be a manifestation of Dr. Ishikawa's often expressed philosophy that "human beings are human beings". He openheartedly treated

everyone who came in contact with him.

Many people's impressions of Dr. Ishikawa were summarized as "a man of large caliber who had a broad mind and spoke frankly," "magnanimous and caring," and "a man of action—a bulldozer with a computer." While he was very busy at work, he enjoyed playing golf, drinking, and smoking and had a variety of hobbies such as driving, photography, and mahjongg. Even after having completed this book of "Kaoru Ishikawa, The Man and Quality Control," we are still puzzled at how he managed his time to do all of these things. Indeed, his life was super active. In the postscript of this book Mrs. Ishikawa writes, "The man who lived his life many times over." We believe that this is the most appropriate expression to describe Dr. Ishikawa's life.

Part III outlines Dr. Ishikawa's work in the categories of university, quality control, QC education, QC circle activities, international activities, sampling method, and industrial and international standardization. The articles contributed by people in many fields are included in their respective sections.

By organizing Dr. Ishikawa's publications and sayings, which are the results of his enormous studies, part IV presents the messages that he left with us.

Finally, the appendix provides Dr. Ishikawa's chronological history and publications corresponding to the events in the society of quality control. An effort was made to cover everything and to confirm the accuracy of the information. As a result, this editorial effort has taken more time to arrive at this final stage of publication than was originally expected.

Our deep appreciation go to all those who collaborated for the publication of this book. May Dr. Ishikawa's soul rest in peace.

Masumasa Imaizumi, Chairman The Editorial Committee of Dr. Ishikawa's Memories

Relationship of Contributors to Prof. Kaoru Ishikawa

JAPAN

University Colleagues and Associates

Tetsuichi Asaka, Professor Emeritus, University of Tokyo

Ms. Toshimi Fujimori, Former Lecturer, School of Engineering, University of Tokyo; Former Associate Professor, School of Engineering, Science University of Tokyo; Professor, School of Economics, University of Nagasaki

Shoichi Furuhama, Acting President, Musashi Institute of Technology

Hiroto Harusawa, Chairman, Student Association of Musashi Institute of Technology

Nobuo Ikebe, Former Instructor, School of Engineering, University of Tokyo; President, QMI

Yoshio Kamiya, Professor Emeritus, University of Tokyo

Youichi Kataoka, Professor, School of Engineering, Science University of Tokyo

Jiro Kondo, Professor Emeritus, University of Tokyo; President, Science Council of Japan

Ikuro Kusaba, Formar Professor, Musashi Institute of Technology; Professor Emeritus, Nagoya Institute of Technology

Ms. Noriko Kusaba, Former Secretary to Prof. Kaoru Ishikawa, Musashi Institute of Technology

Sigeiti Moriguti, Professor Emeritus, University of Tokyo

Takashi Mukaibo, Former President, University of Tokyo

Shiro Nakayama, Secretary General, Musashi Institute of Technology

Ms. Hiroko Narabayashi, Former Secretary to Prof. Kaoru Ishikawa, University of Tokyo

Koichi Ohba, Professor, School of Engineering, Science University of Tokyo

Hidesuke Yamada, Managing Director, Goto Ikuei-kai (Educational Foundation for Musashi Institute of Technology)

Nobuhiko Tawara, Associate Professor, Musashi Institute of Techonology

Toshisuke Ushiba, Former Lecturer, School of Engineering, University of Tokyo

Tadao Yoshida, Professor Emeritus, University of Tokyo

Former Students

Shinsuke Furuya, Lecturer, Seikei University

Masumasa Imaizumi, Professor, Musashi Institute of Techonology

Yasutaka Kainuma, Lecturer, Tokyo Metropolitan College of Commerce

Noriaki Kano, Professor, School of Engineering, Science University of Tokyo

Mikio Kawai, Deputy Chief Manager, Showa Denko

Hitoshi Kume, Professor, School of Engineering, University of Tokyo

Keiju Kurozumi, Former Technical Manager, Showa Shell Sekiyu

Shuichi Ochiai, President, Yayoi Real Estate

Katsushi Ogawa, General Manager, Showa Shell Sekiyu

Hiroshi Osada, Assistant General Manager, Specialty Plastics Division, Asahi Chemical Industry

Takenori Sumida, Senior Executive Director, Optrom

Hideki Takahashi, KOMATSU

Nobuyoshi Takamatsu, Chief Manager, Showa Denko

Toshihiro Uehara, Quality Control Manager & Coordinator, Subaru-Isuzu Automotives (U.S.A.)

Top Management Scholars

Yukio Horie, President, Pentel

Kan-ichiro Ishibashi, Chairman Emeritus, Bridgestone

Ryoichi Kawai, Chairman, KOMATSU

Yutaka Kume, President, Nissan Motor

Saburo Ohnishi, Chairman, Nippon Zeon

Keizo Saji, Chairman, Suntory

Kenzo Sasaoka, President, YHP

Ichiro Shinji, Former Chairman, Victor Company of Japan

Yoshijiro Soda, Chairman, Soda Aromatic Kiyoshi Tani, Former Chairman, Rhythm Watch Shoichiro Toyoda, President, Toyota Motor Mahito Uchiyama, Former President, JUKI Rokuichi Yamada, President, Sankyo Seiki Mfg. Takeo Yamaoka, President, JUKI

Associates in Quality

Yoji Akao, Professor, School of Engineering, University of Tamagawa Shigeo Aoki, Former Manager, Technical Control Dept., Kawasaki Steel Masashi Asao, Former Executive Director, Tanabe Seiyaku

Tadasu Fujita, President, Fujita Management Research

Masao Goto, Member of the House of Councillors; Former Minister of Justice Akira Harada, President, Oken Associates

Ms. Keiko Hasegawa, Former TQC Promotion Manager, IHI

Rokuro Hattori, Former Senior Managing Director, Bridgestone

Hidehiko Higashi, Former Executive Director, Advisor, JSA

Katsuya Hosotani, President, Quality Control Research Institute

Tatsuo Ikezawa, Professor, School of Science and Engineering, Waseda University

Ken-ichiro Imai, Former Senior Managing Director, IHI

Katsuyoshi Ishihara, Former Member of the Board, Matsushita Electronic Components

Hironori Ishii, Former Chief Manager, Mitsubishi Material

Masaji Ita, Chief Engineer of Quality Control, Training Dept., Nachi-Fujiko-shi

Isao Itsukage, Former Manager, Hakushu Distillery, Suntory Ltd.

Akira Iwata, Former Manager, Quality Management Dept., Nissan Motor

Noriharu Kaneko, Executive Director, Service Quality Management

Hajime Karatsu, Professor, Tokai University; President, Tokai University Fukuoka Junior College

Ms. Tatsumi Kawauchi, QC Circle Leader, Machine & Tool Engineering Plant, Nissan Motor

Ryuichi Kobayashi, Professor Emeritus, Rikkyo University

Masao Kogure, Professor Emeritus, Tokyo Institute of Technology

Yoshio Kondo, Professor Emeritus, Kyoto University

Kozo Koura, Lecturer, Saitama Institute of Technology

Kosuke Kuji, Lecturer, School of Pharmacy, Showa University

Bunteru Kurahara, Counselor, JUSE

Kenji Kurogane, Counselor, JUSE

Hajime Makabe, Professor Emeritus, Tokyo Institute of Technology

Kamematsu Matsuda, Former Deputy Manager, Nippon Steel Corporation

Yo Matsumoto, Advisor, KDD Engineering & Consulting

Shin Miura, Former Professor, University of Tamagawa

Takashi Miyazu, Professor, Management Engineering, The Nishi Tokyo University

Koji Morooka, Professor, School of Engineering, Tokai University

Akira Murakami, Former General Manager, Quality Control Dept., Nippondenso

Yoshihisa Nagaoka, Director, Tokyo Electric Power

Hiroaki Nakazato, Former Professor, Tokyo University of Agriculture & Technology

Yoshinobu Nayatani, Professor, School of Engineering, Osaka Electro-Communication University

Kenyu Nishi, Professor, University of the Ryukyus

Hiroshi Odajima, Director, Ricoh

Yoshitaka Ogiwara, Professor Emeritus, Gunma University

Tadakazu Okuno, Director & Professor, Science University of Tokyo

Tokushiro Ozato, Former Senior Managing Director, Chuo Spring

Takuzo Sato, Former Senior Manager, Nippon Steel

Taiji Sayo, Former Executive Vice President, Kajima

Shoji Shiba, Professor, University of Tsukuba

Tetsuo Shimabukuro, Deputy General Manager, Bank of The Ryukyus

Shoichi Shimizu, Professor Emeritus, University of Nagoya

Kaoru Shimoyamada, Senior Managing Director, Komatsu Career Creation

Hiroshi Shiomi, Professor, Faculty of Science and Engineering, Chuo University

Kenji Suda, Retired from Nissan Liquid Fuel

Tatsuo Sugimoto, Former President, Daiwa Seiko

Katsuhiko Tsunoda, Counselor, JUSE

Eizo Watanabe, Counselor, JUSE

Yoshiaki Yamada, Project Manager, Komatsu Zenoah

Atsushi Yamagata, Senior Managing Director, Nippon Zeon

Noboru Yamaguchi, Former Senior Managing Director, Toshiba

Taro Yasukawa, President, New Wave; Retired from Honda

Teiji Yokobori, President, Nakayo Telecommunications

Takanori Yoneyama, President, Konica

Hideo Yoshikawa, President, Intellect

Professional Supporters

Katsuharu Arai, Managing Director, JUSE Press

Toshihiro Arai, Deputy Manager, JUSE

Takamichi Endo, Section Chief, JUSE

Kunio Inoue, Director for International Standardization Affairs, AIST, MITI

Masanobu Kawamura, Executive Director, JSA

Takeshi Kunugi, Manager, JUSE

Masami Mita, Section Chief, JUSE

Ms. Haruko Mitsuaki, Former Managing Director, JUSE Press

Yozo Mori, Manager, JUSE

Kazuyoshi Nio, Deputy Manager, JUSE Press

Junji Noguchi, Executive Director, JUSE

Akio Ohkubo, Section Chief, JUSE

Masahiro Ohnishi, Former Executive Director, JSA

Katsuhiko Okada, Deputy Manager, JUSE

Ichiro Sano, Chief Director, NHK

Yoshihito Sohma, Manager, JUSE

Kohei Suzue, President, JUSE

Shigeru Takamizawa, Director of General Affairs Department, JSA

Yawara Tomiyama, Assistant Chief, JSA

Ms. Hiroko Yamada, Manager, AOTS

Nagaaki Yamamoto, Director General, AOTS

Kohei Yokota, Managing Director, JUSE Press

ASIA

Asian Productivity Organization

S. Nazim Zaidi, Head, Information & Public Relations Div., Asian Productivity Organization

China

Han Qing-yu, Managing Director, Japan-China Scientific and Engineering Cultural Center

Ms. Ma Lin, Deputy Secretary General, China Quality Control Association

Sha Yie, Vice Chairman, China Quality Control Association

Yue Zhi-jin, Director, China Quality Control Association

Korea

Chang Se Yung, Managing Director, Korean Standards Association

Taiwan

- C. S. Tsong, Former Student of Prof. Ishikawa; President, Pioneer Enterprise Think Tank
- Q. Z. Tsong, Managing Director, Chinese Society for Quality Control

Thailand

Klahan Voraputhaporn, Vice Chairman/QCHQ of Thailand; Former President/Technological Promotion Association(Thai-Japan)

EUROPE

Belgium

Jacques F. M. Gillis, Former Secretary for ISO/TC 102/SC 5 Secretary General/CONI

Czechoslovakia

Ms. Agnes H. Zaludova, Honorary President, Czech Society for Quality; Member, IAQ

Finland

Anders Diehl, Chairman, Finnish Society for Quality; Former Attache (Science & Tech.), the Finland Embassy at Tokyo

France

Jean-Marie Gogue, President, French Deming Association; Former President, the French Association for Quality Control; Emeritus Member, IAQ

Sweden

Lennart Sandholm, President, Bjorkllund & Sandholm AB; Adjunct Professor, the Royal Institute of Technology: Former President, Swedish Society for Quality Control; Member, IAQ

Switzerland

H. D. Seghezzi, Professor, the University of St. Gallen; Former President, EOQ; Member, IAQ

United Kingdom

David Hutchins, Chairman, David Hutchins International

NORTH AMERICA

U.S.A.

Charles A. Bicking, Consultant; Retired from the Carborundum

Larry J. Blake, Former President, Oregon Institute of Technology

W. Edwards Deming, Chairman Emeritus, Deming Prize Committee

William A. J. Golomski, President, W.A. Golomski & Associates; Former President, ASQC; Member, IAQ

James A. Henderson, President and COO, Cummins Engine

John J. Hudiburg, Former Chairman & CEO, Florida Power & Light; Chairman, the Foundation MBNQA 1989

J. M. Juran, Chairman Emeritus, Juran Institute

Ms. Nancy A. Karabatsos, Editor of "Quality Progress", ASQC

Murray Liebman, Former President, IAQ

Wayne Rieker, Consultant; Former Director of Manufacturing, Lockheed

OCEANIA

Australia

R. Merv Burt, Managing Director, MBC Management System; Former National President, the Australian Organization for Quality Control

SOUTH AMERICA

Brazil

Jose Eustaquio M. Carvalho, General Director, QA & T-Associate Consultants

Family and Relatives

Brothers and Sisters

Kiyoshi Ishikawa, Chairman, Mitsubishi Oil

Makoto Ishikawa, Senior Advisor to the Board, Kajima Road

Rokuro Ishikawa, Chairman, Japanese Chamber of Commerce and Industry; Chairman, Kajima

Mrs. Kiyoko Ishikawa, Spouse of the Late Shichiro Ishikawa, Former Managing Director, Honshu Paper

Shin-ichiro Shimojo, Husband of Yasuyo; Member of the House of Councillors; Former Minister of Public Welfare

Hachiro Ishikawa, Managing Director, Mitsubishi Chemical Industries

Relatives

Eiichi Ujiie, Brother of Mrs. Keiko Ishikawa; Director & Advisor to the Board, The 77 Bank

Tsuguo Nozaki, Father of Mrs. Kazuko Ishikawa; Former Director, Mitsubishi Materials

Family

Mrs. Keiko Ishikawa, Spouse

Tadashi Ishikawa, Son; Vice President, Komatsu Dresser (U.S.A.)

Mrs. Noriko Ishikawa, Spouse of Tadashi Ishikawa

Mrs. Hiroko Kurokawa, Daughter

Yasushi Kurokawa, Husband of Hiroko; Division Manager, NEC Home Electronics

Akira Ishikawa, Son; President, Aim

Mrs. Kazuko Ishikawa, Spouse of Akira Ishikawa

目 次

人間 石川 馨と品質管理

刊行の辞		泉	益	正	i
Preface	······Masuma	sa In	naizī	ımi	viii
	第Ⅰ部 石川 馨先生とのお別れ				
	カェ III 香ルエ C V 67 M 4 V				
第1章	しめやかに故 石川 馨先生の葬儀執り行われる	•••••		•••••	3
弔	辞 古	浜	庄	_	5
弔	辞。	江	康	平	7
弔	辞向	坊		隆	8
弔	辞 河	合	良		10
弔	辞晴	沢	弘	人	12
第2章	石川 馨先生のご逝去を悼む 雑誌・大会・新聞等の	追悼	の辞	••••	13
『品質	〔管理』誌石川 馨先生追悼号:弔辞 杉	本	辰	夫	13
日科	技連英文レポート『Reports of Statistical Application				
	Research, JUSE』:追悼 石川 馨先生 奥	野	忠	_	16
『QC	サークル』誌:故 石川 馨編集委員長の遺志を継いで				
	杉	本	辰	夫	18
アメ	リカ品質管理学会年次総会追悼の辞:故 石川 馨先生への)賛舒	Ě		
	William A.	J. Go	olom	ski	19
日本	品質管理学会誌『品質』:石川先生を悼む 日本と	品質管	育理 台	学会	21
アメ	リカ品質管理学会誌『Quality Progress』:石川 馨博士词	自悼			
	品質のオーガナイザー Nancy A.	Kara	abat	sos	23
『朝日	新聞』:日本の QC 生みの親 故 石川氏 経営革新目指す	-			26
『読売	[新聞] : 「品質管理」の世界的権威				27
	第Ⅱ部 人間は人間である/人間 石川	馨			
第3章	石川 馨先生の思い出	•••••		•••••	31
3.1 ₺	は様と俺とは/海軍・日産液燃時代 31				

		人生機縁の糸を手繰る	木	暮	Œ	夫	31
		貴様と俺	大	里	徳ヨ	至郎	32
		太平洋戦争前後の思い出	須	田	賢	司	34
	3.2	友人, 先輩, ボス, そして恩師としての石川先生	36				
		石川博士について思うこと W	. Edwa	ırds	Dem	ning	36
		石川先生の思い出	朝	香	鐵	_	37
		先生と私	今	泉	益	正	39
		思いつくままに 悲しみをこめて	藤	森	利	美	41
		石川先生に教えて頂いたこと	久	米		均	43
		出来の悪い学生にも機会を与えて下さった石川先	生 狩	野	紀	昭	45
	3.3	座談会「石川先生の思い出を語る」 48					
第	4 章	石川 馨先生のお人柄					65
	4.1	QC 手法で石川先生を解析する/アンケート調査に	見るお	人柄		65	
		スケールが大きく、寛容なズバリ発言の人 68					
		心のひろい,あたたかいリーダー	服	部	六	郎	68
		何物も暖かくつつみ込む包容力	堀	江	幸	夫	70
		石川先生の手のひら	藤	田		董	72
		人間性尊重の説教魔	池	澤	辰	夫	73
		"人生の師"石川先生	小	浦	孝	Ξ	75
		仏様の手の平	司	馬	正	次	76
	4.3	ザックバランの親分肌で面倒見が良い 77					
		石川先生と私	朝	尾		正	77
		石川先生を偲ぶ	草	場	郁	郎	78
		アンカレッジ空港ロビー	松	田	亀	松	79
		親分石川先生の思い出	岩	田		明	81
		私にとっての石川先生	小	林	龍	_	82
		若手講師の養成に尽力	清	水	祥		83
		家内の自動車免許	米	山	高	範	84
		誰にも隔たりなく心くばりの先生	村	上		昭	85
		石川先生 ありがとうございました	鐵		健	司	86
		本の出版に助言を頂く	吉	Щ	英	夫	87
		「石川島はその後やっているかね」		学川	恵	子	88
		石川先生の教え	納	谷	嘉	信	89
		「QC 七つ道具で問題の 95%は解決できる」	細	谷	克	也	90
	4.4	実行力のある人/コンピュータ付きブルドーザ	02				

	異質触媒作用の名人	森		繁	_	92
	常在修羅場	横	堀	禎	_	93
	石川先生のおもかげ/現実・現場重視	真	壁		肇	94
	産業の現場に飛び込まれる実行力	笹	岡	健	Ξ	95
	一枚の葉書	下L	山田		薫	96
	「目的と実践を忘れては駄目だよ」	小E	田島		弘	97
	先生の言葉を行動の指針に	功	刀		健	98
第5章	石川先生あ・ら・か・る・と				•••••	100
5.1	ゴルフ 100					
	「ゴルフは QC ではないよ,勘だよ」	河	合	良		100
	偉大な統率者 石川 馨先生	内	山	真	人	102
	ホールインワン	石	Щ		哲	103
	石川先生のゴルフの管理グラフ	奥	野	忠		106
5.2	ノムニケーションの由来 109					
	石川さん、5時ですよ	隅	田	武	紀	109
5.3	ヘビースモーカー 111					
	石川先生の「うっふっふっ」	永	岡	義	久	111
	タバコ願います	草	場	則	子	113
5.4	重いカバン 114					
	石川先生のカバン	山	岡	建	夫	114
	会議の司会と同時にもう一つの仕事	赤	尾	洋	=	115
5.5	趣 味 116					
第6章	兄弟,家族,親族が見た石川 馨先生	• • • • • •			•••••	17
6.1	兄を語る 117					
	兄 石川 馨先生と私	石	Ш		潔	117
	馨兄さんの思い出	石	Ш		誠	119
	兄 石川 馨を偲んで	石	Ш	六	郎	121
	馨お兄様の思い出	石	Ш	清	子	122
	馨兄貴を偲んで	下	条	進-	一郎	123
	兄 馨先生のこと	石	Щ	八	朗	125
6.2	親族が語る 126					
	馨さんの「貴様」	氏	家	榮		126
	「お宅の管理職の方は皆お若いですね」	野	崎	_	夫	127
6.3	父を思う 129					

「子供は3人作って1人は海外へ」	石	Ш		忠	129
もっとありがとうを言いたかったのに	石	Ш	紀	子	130
パパ 有難うございました	黒	Ш		湛	131
父の思い出	黒	Щ	裕	子	132
親 父	石	Ш		哲	134
父のまなざし	石	Щ	和	子	135

第三部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

第 7 章 石川 馨先生の大学におけるお仕事	••••••	•••••	•••••	•••••	139
7.1 石川先生のお仕事は何か 139					
7.2 石川先生と東京大学 150					
東京大学と石川 馨先生	近	藤	次	郎	151
理想的なリーディング・エンジニア	神	谷	佳	男	153
先生のレフトフライをとって学生に叱られた	吉	田	忠	雄	154
出会いと定年退官	牛	場	紀	典	155
7.3 東京大学石川研究室 156					
西の適塾・東の適塾	落	合	秀	市	158
石川先生とのエピソード二題	黒	住	圭	樹	159
「データを見たらウソと思え」	小	Щ	勝	嗣	160
石川先生と3	高	松	宣	芳	161
石川先生との"追想事例集・ひと言編"	池	部	信	夫	162
石川先生をお偲びして	楢	林	裕	子	164
ご母堂の QC 賛美,QC サークル礼賛	古	谷	真	介	165
台湾旅行の思い出	河	合	幹	夫	166
名人から受けた人間教育	長	田		洋	167
7.4 東京理科大学における教育 168					
大物教授の研究室	高	橋	秀	樹	169
「作業者による不良は5分の1以下」	上	原	敏	裕	170
7.5 武蔵工業大学における石川 馨学長の足跡 171					
ヘビースモーキング	山	田	秀	介	175
石川学長を偲ぶ	中	Щ	四	郎	176
オレゴン工大と武蔵工大の姉妹校提携の思い出	La	rry]	. Bl	ake	177
武蔵工業大学 石川研究室	開	沼	泰	隆	170

第8章	石川先生と品質管理 ·····	••••	• • • • • •	•••••	•••••	181
8.1	日本の工業製品の品質向上へのご貢献 181					
	石川 馨博士の真価		J. M	1. Ju	ran	184
	石川先生から学んだこと	久	米		豊	186
	石川 馨先生を偲ぶ	豊	田	章-	一郎	187
	先生にお勧め頂いた TQC,今日のブリヂストンを形成	石	橋	幹-	一郎	188
	「社長が先頭に立たぬ QC は成功しない」	宍	道	_	郎	189
8.2	石川 馨先生と日科技連グループ 190					
	石川 馨先生と日科技連	鈴	江	康	平	192
8.3	雑誌『品質管理』の育ての親 193					
	『品質管理』誌の誕生のころ	後	藤	正	夫	196
	『品質管理』誌創刊の頃	Ξ	浦		新	198
8.4	デミング賞の発展にリーダーシップを発揮 199					
	石川先生を偲びつつ	大	西	Ξ	良	202
	「デミング賞はゴールじゃないぞ」	佐	治	敬	三	204
	産業界のため、日本のため全力投球	相	馬	義	人	205
8.5	品質管理大会の発展にご尽力 206					
8.6	品質月間を創設 208					
	品質月間スタート時の思い出	森		陽	三	210
8.7	品質管理シンポジウムを盛り立てる 211					
	「貴様の先生」(QCSの思い出)	原	田		明	214
8.8	日本品質管理学会の創設・発展にご貢献 215					
	日本品質管理学会「数ではないよ,質だよ」	•	井	兼一	一郎	217
8.9	石川先生と日科技連出版社/出版活動におけるご貢献		218			
	『品質管理入門』の思い出	新	井	勝	治	219
	人を信じて任せる	仁	尾	_	義	220
8.10	石川先生と品質保証活動 221					
	原子力発電所品質保証検討委員会について	井		邦	夫	221
	石川先生と信頼性	塩	見		弘	223
第9章	品質管理は教育に始まり教育に終わる	••••	•••••	•••••		225
9.1	日科技連各種セミナー創設・運営におけるリーダーシ	ッフ	,0	225		
(1)	品質管理セミナー・ベーシックコースと石川部会					
	「俺がいると思ってはいけない」	中	里	博	明	228
	「診断はこうしてやるものだ」	倉	原	文	照	229

	石川部会	角	田	克	彦	231
(2)	品質管理セミナー・重役特別コース					
(3)	営業部門のための品質管理セミナー					
	営業部門への品質管理の導入	久	慈	光	亮	236
(4)	購買・資材部門のための品質管理セミナー					
(5)	実験計画法入門コース					
	精力的で実践的なご活躍は大きな刺激	松	本		洋	240
9.2	日本化学会の品質管理講習会への連続出講 24	I				
	「バスに乗り遅れるな!」	荻	原	允	隆	242
9.3	ラジオ・テレビ放送による品質管理講座 245					
	NHK ラジオ,テレビの品質管理講座	大	西	正	宏	251
	虚像と実像/石川先生の QC テレビ	佐	野	_	郎	253
9.4	企業指導 254					
	「人間同士の裸の付き合い,ふれ合いが大切」	山	田	六	_	256
	「品質の安定向上なくして企業の発展なし」	谷			碧	257
	石川博士の指導を受けて	lames A.	Не	nder	son	258
	PL 問題:最も印象深く受け止める	曽	田	義_	二郎	260
	やってよかった	佐	用	泰	司	261
	「不況からの脱出には新製品開発しかない」	山	縣		淳	262
	「QCは品質管理部がやるんではないよ」	石	原	勝	吉	263
	心温かい大先生	五.	影		勲	264
第 10 章	章 QC サークルの父:石川 馨博士 ··············					266
10.1	全社的品質管理への方向付け 267					
10.2	QC サークルの誕生 269					
(1)	『現場と QC』誌の創刊					
(2)	全国的推進組織の整備とその活動					
	支部設立と QC サークルの歌制定の思い出	光	明	春	子	275
(3)	日経品質管理文献賞,FQC 賞					
	QC サークルリーダーが語る石川先生:FQC 賞る	と色紙の思	led!	出		
		河	内	立	美	278
10.3	QC サークルの発展 279					
(1)	『QC サークル綱領』『QC サークル活動運営の基本	【』の発行	:			
(2)	推進活動の活発化と組織の充実/洋上大学、雑誌	, セミナ [、]	-,	沖縄	支部	
	新さくら丸の船室で	板		正	_	282
	普段着の神様	山	田	佳	明	284

	沖縄支部結成への熱き思い	西		賢	祐	287
	小さな南の島で	島	袋	哲	雄	288
(3)	非製造部門「事務・販売・サービス」への展開					
	病院の品質管理	師	岡	孝	次	291
	サービス産業への QC サークル導入	金	子	憲	治	292
(4)	QC サークル活動 25 周年記念					
	遺影	横	田	康	平	295
10.4	QC サークル, 世界的普及へ 296					
第 11 章	章 石川博士の国際活動			•••••		299
11.1	海外から学ぶ 301					
(1)	日本生産性本部米国品質管理専門視察団/国際化に	対する	先見	性		
	石川先生を悼む	山	П		襄	303
	石川 馨先生を悼む	唐	津			304
	石川 馨先生を偲ぶ	渡	辺	英	造	305
(2)	日科技連品質管理海外視察チーム					
	石川先生を憶う	近	藤	良	夫	307
	石川先生と HONDA	安	Щ	太	郎	308
11.2	海外への広報/日科技連英文レポート 309					
	天性の指導者・石川先生	奥	野	忠		313
11.3	国際品質アカデミー/世界の品質管理のリーダーシ	ップ	31	4		
11.4	品質管理国際会議 315					
11.5	国際協力 318					
(1)	側海外技術者研修協会を通しての協力					
	先生と私	山	本	長	昭	320
	QCの伝道師	山	田	裕	子	321
(2)	アジア生産性機構を通しての協力					
	石川 馨博士に捧げる	S. 1	Nazi	m Z	aidi	324
(3)	側日中経済協会を通しての協力					
第 12 章	🏮 海外の品質管理専門家から見た石川 馨先生				•••••	327
12.1	石川先生とアジア 327					
(1)	中国					
	石川先生の思い出	韓		慶	愈	327
	資料:中国質量管理協会名誉顧問就任の招聘	岳		志	堅	329
	石川 馨先生の思い出	沙			叶	330

	忘れられない先生の気配り	馬	7	林	33 I
(2)	韓国				
	韓国 QC 発展に携わる恩人石川 馨博士	張	世:	永	332
(3)	ターイ				
	石川 馨博士:敬愛する品質の父 K	Ilahan Voraput	hapo	rn	334
(4)	台湾	•	•		
	わが恩師 石川 馨先生	鍾	朝	嵩	336
	石川 馨博士を偲ぶ	鍾		章	337
12.2	石川先生とアメリカ 340				,,,
	世界人で品質管理の有能な指導者	Charles A. 1	3ickii	ng	340
	石川 馨博士とマルコム・ボルドリッジ国家品			_	342
	実際の現場での活用例を強調	Murray L			345
	アメリカ品質管理活動に与えた石川 馨博士の				346
12.3	石川先生とヨーロッパ 349	., a may me	111011		71-
	チェコスロバキア				
(-)	チェコの TQC に与えた石川博士の影響	Agnes H. Za	dudo	va	349
(2)	フィンランド	1181100 111 20	iraao	, u	777
(=)	江戸前英語と情熱と	Ander	s Die	hl	351
(3)	フランス	Tillaci	o Die	.111	<i>)</i>
(0)	石川 馨博士によりヨーロッパ経営実務はどう	変ってきつつあ	るか		
		Jean-Marie		116	353
(4)	スウェーデン	Jean Marie	GOS.	uc	,,,
(1)	A	Lennart Sa	ndhol	m	356
(5)	ス イ ス	Beimart Sa.	iunoi	111	<i>,,</i> ,,
(0)	ヨーロッパの品質運動と石川 馨博士	H. D. S	eahez	77i	359
(6)	英国	11. D. S	Jgncz	.21	379
(0)	石川 馨博士~英国品質革命の先駆け~	David H	utchi	ne	363
12.4	石川先生とブラジル 366	David II	utciii.	11.5	,,,
12.1	QCサークル:親をなくした子供達				
	Jose Eustaquio	Moreira de Ca	rvall	ho	366
12.5	石川先生とオーストラリア 368	morema de ca	a van	.10	٠٠٠
12.0	品質界のジャイアント	Me	rv Bu	ırt	368
					-
第 13 章	ラーサンプリング法・分析試験方法の研究と ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	票準化 ······	•••••	•••••	.371
13.1	石川先生とサンプリング研究 372				
13.2	粉塊混合物のサンプリング研究/日科技連サン	プリング研究会	3	75	

先生とサンプリング	青	木	茂	雄	380
回想 エピソード	石	井	裕	徳	381
13.3 分析試験許容差についての JIS 制定 382					
石川先生と ISO 5725(測定方法・測定値の精度, 正	(確さ)				
	宮	津		隆	385
13.4 鉄鉱石のサンプリング法の標準化/日本鉄鋼連盟	386				
JIS をベースにしての国際規格作り	佐	藤	卓	Ξ	388
13.5 環境保全のためのサンプリング研究/					
日科技連環境保全サンプリング研究会 389					
第 14 章 工業標準化におけるリーダーシップ				•••••	392
14.1 日本規格協会におけるご功績 394					
セミナー事務局としての思い出	髙貝	1選		茂	396
14.2 日本工業規格(JIS)の作成ならびに合理化へのご貢献				~	790
石川先生を偲ぶ	-	·	正	信	401
14.3 国際標準化活動へのインパクト 402	7.1	1.3		ш	401
•	cques	F N	/LG	illis	403
ともに歩んだ道	_			彦	
笠田が7 て川 歳みよいむ ちにきょうよ		سا			
第IV部 石川 馨先生が我々に遺された	ア ツ	– ی	- >		
第 15 章 石川 馨先生のご研究					
第 13 早 石川 客尤生のこ何先		•••••	•••••		411
15.1 石川先生の著作の特徴 411					
15.2 石川 馨先生の提言 415					
15.3 品質保証 422					
15.4 管理の考え方 429					
15.5 品質管理の組織運営 433					
15.6 統計的方法・実験計画法 439					
15.7 TQC の海外への移転 440					
15.8 サービス産業の QC 442					
第 16 章 石川語録 ······			••••	•••••	443
16.1 処 世 訓 444					
16.2 品質管理全般 445					
16.3 品質保証とは 453					
PD 54 F15 C 100 T/J					

16.4 管理と標準化 456		
16.5 問題解決・統計的方法	458	
16.6 TQC 推進 46o		
16.7 各部門における TQC 批	推進 463	
16.8 海 外 467		
資 料/石川 馨先生が遺	された文献	…469
(1) 著 書 471		
(2) 研究論文/論説 473	3	
(3) 巻頭言/随想/紀行文/	/書評/新聞記事/会議報告等 492	
(4) スライド/ビデオ 4	1 97	
(5) 国家規格, 国際規格(制	定・改正に石川 馨先生が関係された規格)	199
年 譜/日本の TQC と歩み	*をともにした石川先生	···503
あとがき /一生を何倍かに生き	きた人石 川 蕙 子	530
Postscript / The Man Who	Lived His Life Many Times Over	
	······Mrs. Keiko Ishikawa	532
編集後記		534
The Editing Coordinator	's Postscript ······Noriaki Kano	538

Contents /	' Kaoru	Ishikawa,	The	Man	and	Quality	Control
------------	---------	-----------	-----	-----	-----	---------	---------

Preface ····	viii
	Part I
Farewell to	Prof. Kaoru Ishikawa
Chapter 1. The Funeral Ser	rvice of the Late Prof. Kaoru Ishikawa3
	mony 3 Furuhama, Acting President, Institute of Technology 5
Memorial Address Kohei Su Memorial Address Takashi	zue, President, JUSE 7 Mukaibo, University Classmate President, the University of Tokyo 8
Memorial Address Hiroto H	Kawai, Friend; Chairman, KOMATSU 10 Iarusawa, Chairman, Student Association of Institute of Technology 12
Articles of Cond Memorandums,	Death of Prof. Kaoru Ishikawa / lolence in Magazines, Convention Newspapers, etc
Hinshitsu Kanri (Journal of To for Prof. Kaoru Ishikawa	otal Quality Control, JUSE) Memorial Edition
"Words of Condolence" Reports of Statistical Application	Tatsuo Sugimoto 13 n Research, JUSE
"Lamenting the Death of I QC Circles (monthly magazine "Continuing the Aspiration	
American Society for Quality	Tatsuo Sugimoto r8 Control, the Annual Meeting Toronto, 1989
"Eulogy for the Late Prof. Hinshitsu (Journal of the Japan	Kaoru Ishikawa" William A. J. Golomski 19 nese Society for Quality Control)
"Lamenting the Death of I Quality Progress (Journal of the	
	Ms. Nancy A. Karabatsos 23

	"Father of Japanese QC The Late Dr.Ishikawa A	imed at Managerial	
	Innovation"		26
Th	e Yomiuri (Japanese newspaper),		
	"World Famous Authority on Quality Control"		27
	Part II		
	Human Beings are Human	Beings	
	Kaoru Ishikawa as a Comm	on Man	
Chapt	ter 3. Memories of Prof. Kaoru Ishikawa		31
3.1	"You and I are Blossoms on the Same Cherry Tre	œ"/	
0.1	Our Days Together in the Navy and in Nissar		
	Tracing Destined Human Ties in Life	Masao Kogure	31
	Kisama To Ore ^[1]	Tokushiro Ozato	32
	Memories of Before and After the Pacific War	Kenji Suda	34
3.2	Prof. Ishikawa as a Friend, a Senior, a Boss and a	•	74
	Thoughts about Dr. Kaoru Ishikawa	W. Edwards Deming	36
	Memories of Prof. Ishikawa	Tetsuichi Asaka	37
	The Master and I	Masumasa Imaizumi	39
	As I Recall Him, with Deep Sorrow	Ms. Toshimi Fujimori	41
	Lessons Learned from the Professor	Hitoshi Kume	43
	He Looks Care with an Unpromising Student	Noriaki Kano	45
3.3	A Round-Table Talk "Memories of Prof. Ishikaw	a"	
,	Yoji Akao/Tatsuo Ikezawa/Masumasa Imaizumi/	Koichi Ohba/Tatsuo	
	Sugimoto/Ms. Haruko Mitsuaki Moderator: Hi	toshi Kume 48	
Chapt	ter 4. Prof. Kaoru Ishikawa's Personality		65
4.1	Analyzing Prof. Ishikawa by QC Methods/His Per	sonality as Snown	
4.0	in a Questionnaire Survey 65		
4.2	A Man of High Caliber, Blunt but Kindly 68	Dolumo Hottoni	60
	An Open-minded and Warm-hearted Leader	Rokuro Hattori	68
	Magnanimous Enough to Embrace Everybody In the Palm of Prof. Ishikawa's Hand	Yukio Horie	70
	Sermonizer with a Human Touch	Tadasu Fujita Tatsuo Ikezawa	72 53
	Prof. Ishikawa as My Teacher of Life	Kozo Koura	73
	In the Buddha's Palms	Shoji Shiba	75 76
4.3		Short Shiba	70
4.3	Prof. Ishikawa and I	Masashi Asao	
	i ioi. isiinawa aliu i	Masasiii Asao	77

The Asahi (Japanese newspaper),

	Thinking of Prof. Ishikawa	Ikuro Kusaba	78
	In the Lobby of Anchorage Airport	Kamematsu Matsuda	79
	Prof. Ishikawa, Memories of a Godfather	Akira Iwata	81
	Prof. Ishikawa for Me	Ryuichi Kobayashi	82
	Devoted to Educating Young Lecturers	Shoichi Shimizu	83
	The Driver's License of My Wife	Takanori Yoneyama	84
	The Professor Who Gave Fair Consideration to Ev	verybody	
		Akira Murakami	85
	Thank You, Prof. Ishikawa	Kenji Kurogane	86
	Receiving Advice for Publishing My Book	Hideo Yoshikawa	87
	"Ishikawajima-Harima Heavy Industries How Is	Your TQC Going?"	
		Ms. Keiko Hasegawa	88
	The Teachings of Prof. Ishikawa	Yoshinobu Nayatani	89
	"The Seven Tools for QC Can Solve 95% of All F	roblems"	
		Katsuya Hosotani	90
4.4	A Man of Action/A Bulldozer Equipped with a Co	omputer 92	
	A Master of Hetero-catalysis	Sigeiti Moriguti	92
	There are Hardships Anywhere, Anytime	Teiji Yokobori	93
	Remembering Prof. Ishikawa/Emphasis on Actual	Fact,	
	Actual Work-place	Hajime Makabe	94
	A Scholar of Action Who Could Get Down to Wo	rk	
	on Production Problems	Kenzo Sasaoka	95
	A Postcard	Kaoru Shimoyamada	96
	"Don't Forget the Objective and its Implementation	" Hiroshi Odajima	97
	Professor's Words as Guiding Principle of our Act	ions Takeshi Kunugi	98
Chapt	ter 5 . Prof. Ishikawa, A Collage		100
5.1		D:-L: <i>V</i> :	
	"Golf is Intuition, not QC"	Ryoichi Kawai	100
	Prof. Kaoru Ishikawa, the Great Leader	Mahito Uchiyama	102
	A Hole in One	Akira Ishikawa	103
5.0	Prof. Ishikawa's Control Graph of Golf	Tadakazu Okuno	106
5.2	"Nomunication" and its Origin	Talanani Comida	
5 0	"Mr. Ishikawa, It's Five O'clock"	Takenori Sumida	109
5.3	Heavy Smoker	Varbibies Negoslas	
	Prof. Ishikawa's Chuckle	Yoshihisa Nagaoka	111
	Get me Cigarettes, Please	Ms. Noriko Kusaba	113
5.4	Heavy Bag 114	Talras Vamasi-s	
	Prof. Ishikawa's Bag	Takeo Yamaoka	114
	Doing Another Job while Chairing in a Meeting	Yoji Akao	115
5.5	Taste 116		

Chapt	ter 6. Talking about Brother, Thinking	of Father	117		
6.1	Talking about Brother Kaoru 117				
	Prof. Kaoru Ishikawa, My Elder Brother, and I	Kiyoshi Ishikawa	117		
	Memories of Brother Kaoru	Makoto Ishikawa	119		
	Thinking of Brother Kaoru Ishikawa	Rokuro Ishikawa	121		
	Memories of My Brother-in-Law	Mrs. Kiyoko Ishikawa	122		
	Thinking of My Big Brother-in-Law	Shin-ichiro Shimojo	123		
	About Prof. Kaoru, My Elder Brother	Hachiro Ishikawa	125		
6.2	Relatives talk about Kaoru 126				
	Kaoru's Kisama [1]	Eiichi Ujiie	126		
	"All the Managers of Your Company Look Yo	ung" Tsuguo Nozaki	127		
6.3	Thinking of Father 129				
	"Have Three Children and Send One Abroad"	Tadashi Ishikawa	129		
	I Wanted to Thank You More	Mrs. Noriko Ishikawa	130		
	Thank You, Daddy	Yasushi Kurokawa	131		
	Memories of Father	Mrs. Hiroko Kurokawa	132		
	My Dad	Akira Ishikawa	134		
	Father's Looks and Glances	Mrs. Kazuko Ishikawa	135		
Chan	Part III Accomplishments of Prof. Kaoru Ishikawa Chapter 7. Prof. Kaoru Ishikawa's Work at University				
_		om veroley	,		
7.1	Prof. Ishikawa's Work 139				
7.2	Prof. Ishikawa and the University of Tokyo	150			
	The University of Tokyo and Prof. Kaoru Ishi		151		
	Idealistic Leading Engineer	Yoshio Kamiya	153		
	Chewed out for Fielding the Professor's Fly	Tadao Yoshida	154		
7 2	The First Meeting and Retirement	Toshisuke Ushiba	155		
7.3	Prof. Ishikawa, Talked by His Former Supervi Staff in the University of Tokyo 156	ising Students and			
	Private Institutes in the East and the West	Shuichi Ochiai	158		
	Two Anecdotes about Prof. Ishikawa	Keiju Kurozumi	159		
	"Doubt All Data"	Katsushi Ogawa	160		
	Prof. Ishikawa and "3"	Nobuyoshi Takamatsu	161		
	A Collection of Prof. Ishikawa's Sayings	Nobuo Ikebe	162		
	Thinking of Prof. Ishikawa	Ms. Hiroko Narabayashi	164		

	His Mother's Praise for QC and Admiration of Q	C Circles	
		Shinsuke Furuya	165
	Memory of a Trip to Taiwan	Mikio Kawai	166
	Human Education Given by a Master	Hiroshi Osada	167
7.4	Education at the Science University of Tokyo	168	
	A Prominent Professor and His Students	Hideki Takahashi	169
	Operator Controllable Defects are One-Fifth or L	ess of the Total.	
		Toshihiro Uehara	170
7.5	The Achievements of President Kaoru Ishikawa		
	at the Musashi Institute of Technology	71	
	Heavy Smoking	Hidesuke Yamada	175
	Thinking of President Ishikawa	Shiro Nakayama	176
	A Letter to Mrs. Keiko Ishikawa	Larry J. Blake	177
	President and My Supervising Professor	Yasutaka Kainuma	179
Chapt	ter 8. Prof. Ishikawa and Quality Control		181
8 1	Contribution to the Quality Improvement of Japan	nese Industrial	
	Products 181		
	The True Value of Dr. Kaoru Ishikawa	J. M. Juran	184
	What I Learned from Prof. Ishikawa	Yutaka Kume	186
	Thinking of Prof. Kaoru Ishikawa	Shoichiro Toyoda	187
	The TQC Advice of Prof. Ishikawa Made the Bri	dgestone Corp. of	
	Today	Kan-ichiro Ishibashi	188
	"QC Fails Unless the Company President Takes the	he Lead" Ichiro Shinji	189
8.2	Prof. Kaoru Ishikawa and the JUSE Group	90	
	Prof. Kaoru Ishikawa and JUSE	Kohei Suzue	192
8.3	A Foster Parent of "Hinshitsu Kanri" (Journal of	Total Quality	
	Control) 193		
	When "Hinshitsu Kanri" Was Born	Masao Goto	196
	When "Hinshitsu Kanri" Was First Published	Shin Miura	198
8.4	Acting as a Leader for the Development of the Development	eming Prize 199	
	Thinking of Prof. Ishikawa	Saburo Ohnishi	202
	"The Deming Prize Is Not a Goal"	Keizo Saji	204
	For Industry and Japan, With All His Might	Yoshihito Sohma	205
8.5	Working Hard for the Development of QC Confer	ences 206	
8.6	Implementation of Quality Month 208		
	Memories of Starting Quality Month	Yozo Mori	210
8.7	Supporting QC Symposiums 211		
	A Teacher of "Kisama" [1] (Memory of Quality Co	ntrol Symposium)	
		Akira Harada	214

8.8	Society for Quality Control (JSQC) 215	of the Japanese	
		Ken-ichiro Imai	217
0.0	"JSQC: What Counts Is Quality Not Quantity" Dr. Kaoru Ishikawa and HISE Press Ltd. 218	Ken ichno imai	21/
8.9	Di. Haora Ishikawa aha yood 11000, 2ta.	entrol"	
	Memories of Publishing "Introduction to Quality Co		
	TI CO I I I I CO I MONTH THE	Katsuharu Arai	219
0.10	He Trusted People and Left the Matter to Them	Kazuyoshi Nio	220
8.10	Prof. Kaoru Ishikawa and Quality Assurance Activ		
	The Committee for Quality Assurance in Nuclear P		
	D (719)	Kunio Inoue	221
	Prof. Ishikawa and Reliability	Hiroshi Shiomi	223
Chant	er 9. Quality Control Begins and Ends with	Education	
onupi			225
9.1	Leadership in the Establishment and Management of	of	
	Various Seminars of JUSE 225		
(1)	QC Basic Course and the Ishikawa School		
	"Pretend I'm not Here"	Hiroaki Nakazato	228
	This is How the Diagnosis Should Be Done.	Bunteru Kurahara	229
	The Ishikawa School	Katsuhiko Tsunoda	231
(2)	QC Seminar for Executives		
(3)	QC Seminar for Marketing		
	Introduction of QC to the Marketing Department	Kosuke Kuji	236
(4)	QC Seminar for Purchasing		
(5)	Introductory Course of Experimental Design		
	Professor's Vibrant and Practical Activity Was a B	_	
		Yo Matsumoto	240
9.2	Lecturing All the QC Courses by the Chemical Soci	• • •	
	"Don't Miss the Bus!"	Yoshitaka Ogiwara	242
9.3	Quality Control Courses on Radio and TV 245		
	QC Courses on NHK Radio and TV	Masahiro Ohnishi	251
	Image and Reality/Prof. Ishikawa on TV	Ichiro Sano	253
9.4	Counseling Activities at Enterprises 254		
	"It's Important for People to Interact Frankly and		
	Without Concealment"	Rokuichi Yamada	256
	"without Steady Improvement of Quality, No Prog		
	Can Be Expected for the Company."	Kiyoshi Tani	257
	Memories of Dr. Ishikawa	James A. Henderson	258
	Product Liability Prevention: The Most Important		260
	That Was Worth Doing	Taiji Sayo	261
	"New Product Development Is the Only Way to		
	Get Out of the Recession"	Atsushi Yamagata	262

	QC is Not something to be Done by the QC Dep	artment.	
		Katsuyoshi Ishihara	263
	A Great Teacher with a Warm Heart	Isao Itsukage	264
Chap	ter 10 . Father of the QC Circle: Dr. Kaoru	ı Ishikawa ·····	266
10.1	Giving Direction to Company-Wide Quality Control	ol 267	
10.2	The Birth of QC Circles 269		
(1)	Publication of the Magazine "Genba To QC"		
	(Quality Control for the Foreman)		
(2)	Formation of the Nation-Wide Organization for F	Promoting	
	QC Circles and its Activities		
	The QC Circle Song	Ms. Haruko Mitsuaki	275
(3)	NIKKEI QC Literature Prize, FQC Prize		
	QC Circle Leaders Talking of Prof. Ishikawa: Mer	mories of	
	the FQC Prize and an Autograph N	Is. Tatsumi Kawauchi	278
10.3	Development of QC Circles 279		
(1)	Publication of "QC Circle Koryo"		
	(General Principles of the QC Circle), etc.		
(2)	The Enhancement of Promotion Activities and Im	-	
	the Organization/Cruising Seminar, Magazine	s, Seminars,	
	Regional Chapter in Okinawa		_
	In a Cabin of the Ship, Shin Sakura Maru	Masaji Ita	282
	God in Plain Clothes	Yoshiaki Yamada	284
	Enthusiasm for Organizing the Regional Chapter i		
	On a Contli Contlant Interior	Kenyu Nishi	287
(2)	On a Small Southern Island	Tetsuo Shimabukuro	288
(3)		IZ - ** M 1	
	Quality Control in Hospitals	Koji Morooka Noriharu Kaneko	291
(4)	Introduction of QC Circles to the Service Industry Commemorating the 25th Anniversary of QC Circl		292
(4)	A Picture of the Late Prof. Ishikawa	Kohei Yokota	295
10.4	QC Circles Spread to the World 296	Roller Tokota	295
10.4	QC Circles Spread to the World 290		
Chapt	ter 11 . Dr. Ishikawa's International Activit	ties ·····	299
11.1	Learning from Abroad 301		
(1)	Quality Control Study Mission of Japan Productive /Foresight for Internationalization	ity Center to the U.S.	
	Lamenting the Death of Prof. Ishikawa	Noboru Yamaguchi	303
	Lamenting the Death of Prof. Kaoru Ishikawa	Hajime Karatsu	304
	Thinking of Prof. Kaoru Ishikawa	Eizo Watanabe	305

(2)	Quality Control Overseas Study Team of JUSE		
	Remembering Prof. Ishikawa	Yoshio Kondo	307
	Prof. Ishikawa and Honda	Taro Yasukawa	308
11.2	Overseas P. R. /Chief Editor of Reports of Statistica	1	
	Application Research, JUSE 309		
	Prof. Ishikawa, a Born Leader	Tadakazu Okuno	313
11.3	The International Academy for Quality		
	/Leadership of Quality Control in the World	314	
11.4	International Conference on Quality Control 315		
11.5	International Cooperation 318		
(1)	Cooperation through the Association for Overseas T	echnical Scholarship	
	Dr. Ishikawa and I	Nagaaki Yamamoto	320
	A Great Missionary of QC	Ms Hiroko Yamada	321
(2)	Cooperation through Asian Productivity Organizatio	n	
	A Tribute to Dr. Kaoru Ishikawa	S. Nazim Zaidi	324
(3)	Cooperation through the Japan-China Association or	n Economy and Trade	9
Chapt	ter 12. Overseas QC Experts' Impressions of		
_	Prof. Kaoru Ishikawa ·····		327
10.1			
	Prof. Ishikawa and Asia 327		
(1)	China	II O'	
	Memories of Prof. Ishikawa	Han Qing-yu	327
	Inaugural Address to the Honorary Adviser of		
	the China Quality Control Association	Yue Zhi-jin	329
	Our Government Began to Emphasize TQC because		
	Prof. Ishikawa's Speech	Sha Yie	330
(0)	Unforgettable Drive with Prof. and Mrs. Kaoru Ishik	awa Ms. Ma Lin	331
(2)	Korea		
	Dr. Kaoru Ishikawa who Contributed to the Develop		
(0)	Korea	Chang Se Yung	332
(3)	Thailand	1 77 .1	
(4)	Prof. Dr. Kaoru Ishikawa, Our Beloved Father Kla	han Voraputhaporn	334
(4)	Taiwan	0.0.5	_
	My Teacher, Prof. Kaoru Ishikawa	C. S. Tsong	336
10.0	Thinking of Dr. Kaoru Ishikawa	Q. Z. Tsong	337
12.2	Prof. Ishikawa and the USA 340		
	Dr. Kaoru Ishikawa as a World Citizen and an Effect		
	in the Field of Quality Control	Charles A. Bicking	340
	Dr. Kaoru Ishikawa and the Malcolm Baldrige Natio		
	Award	John J. Hudiburg	342

	His Strong Insistence on the Use of Practical Real-Life Examples	
	Murray Liebman	345
	Dr. Kaoru Ishikawa's Impact on Quality Control Practices	
	in the United States Wayne Rieker	346
12.3	Prof. Ishikawa and Europe 349	
(1)	Czechoslovakia	
	The Impact of Dr. Kaoru Ishikawa on TQC in Czechoslovakia	
	Ms. Agnes H. Zaludova	349
(2)	Finland	
	Learning Quality Guided by Professor Ishikawa Anders Diehl	351
(3)	France	
	How the European Management Practices Have Been Changing	
	under the Influence of Dr. Kaoru Ishikawa Jean-Marie Gogue	353
(4)	Sweden	
	Dr. Kaoru Ishikawa Lennart Sandholm	356
(5)	Switzerland	
	The European Quality Movement and Dr. K. Ishikawa H. D. Seghezzi	359
(6)	The United Kingdom	
	Professor Kaoru Ishikawa Heralding a United Kingdom	
	Quality Revolution David Hutchins	363
12.4	Prof. Ishikawa and Brazil 366	
	QC Circles: The World Is Orphaned Jose Eustaquio M. Carvalho	366
12.5	Prof. Ishikawa and Australia 368	
	The Giant of the Quality World R. Merv Burt	368
Chapt	ter 13. Research and Standardization of Sampling and	
	Analytical Testing Method	371
13.1	Prof. Ishikawa and Research Sampling 372	
13.1	Research Bulk Material Sampling 375	
10.2	Prof. Ishikawa and Sampling Shigeo Aoki	380
	Reminiscences Hironori Ishii	381
13.3	Establishment of JIS on Tolerance of Analytic Tests 382	,
	Prof. Ishikawa and ISO 5725 (Precision, Accuracy of	
	Measuring Method and Observed Value) Takashi Miyazu	385
13.4	Standardization of Iron Ore's Sampling Method 386	,,,
	Establishment of JIS-based International Standards Takuzo Sato	388
13.5		89
		-
Chapt	ter 14. Leading the Way for Industrial Standardization	392
_		
14.1	Cooperation with the Japan Standards Association's Activities 394	

Ve Followed Togeth	rdization Activiti Formation of Intener Part IV	Masanobu Kawamura	401 403 406
nternational Standa Ishikawa and the F We Followed Togeth F. Kaoru Ishi	Formation of Inte	ies 402 rnational Standards Jacques F. M. Gillis	403
Ishikawa and the F We Followed Togeth F F. Kaoru Ishi	Formation of Inte	ernational Standards Jacques F. M. Gillis	
Ve Followed Togeth F f. Kaoru Ishi	er Part IV	Jacques F. M. Gillis	
F f. Kaoru Ishi	Part IV		
F f. Kaoru Ishi	Part IV	Hidehiko Higashi	406
f. Kaoru Ishi			
f. Kaoru Ishi			
	kawa's Mes		
e Research of D		sage to Us	
	r. Ishikawa …		411
tures of Dr. Ishikaw	a's Writings	411	
Dr. Ishikawa	415		
urance 422			
t Concept 429			
ion Methods 43	3		
cal Method, Design	of Experiments	439	
TQC to Overseas	440		
ervice Industry	442		
Collection of Dr.	Ishikawa's Sa	yings	443
f Dr. Ishikawa for I	Human Life	444	
trol 445			
ality Assurance?	453		
Standardization	456		
lving, Statistical Me	ethod 458		
tion 460			
		nent,	
cturing, and Marke	ting 403		
pers, Videos, Slic	lefilms, JIS, et	c. ·····	469
	nurance 422 nt Concept 429 nt Concept 43 nt Concept 142 nt Concept 142 nt Concept 1445 nt Concept	turance 422 at Concept 429 at Collection of Design of Experiments at TQC to Overseas 440 at Collection of Dr. Ishikawa's Saf Dr. Ishikawa for Human Life at Tol 445 ality Assurance? 453 al Standardization 456 alving, Statistical Method 458 attion 460 attio	nurance 422 at Concept 429 cion Methods 433 ical Method, Design of Experiments 439 TQC to Overseas 440 ervice Industry 442 Collection of Dr. Ishikawa's Sayings of Dr. Ishikawa for Human Life 444 atrol 445 ality Assurance? 453 I Standardization 456 Ilving, Statistical Method 458 ation 460 mentation for New Product Development, acturing, and Marketing 463 467 pers, Videos, Slidefilms, JIS, etc.

Postscript/The Man Who Lived His Life Many Times Over	
Mrs. Keiko Ishikawa	532
The Editing Coordinator's PostscriptNorjaki Kano	525

footnote [1]: "Kisama To Ore To Wa Doki No Sakura" first line of an Imperial Naval Academy song expressing the devotion of classmates to each other and their willingness to die for their country. The pronoun "you" (in Japanese, kisama) is a formal expression used by officers of the Imperial Japanese Navy addressing each other. Outside the Navy it was considered a very rough but friendly expression, therefore seldom used. Prof. Ishikawa favored the use of this word among friends.

footnote [2]: "Nomunication" was Prof. Ishikawa's favorite term. It means communication through drinking. A compound word from Japanese "Nomu" [= drink] and communication

第I部

石川 馨先生とのお別れ

第1章

しめやかに故 石川 馨先生の 葬儀執り行われる

石川 馨先生は、1989年4月16日、午前7時56分脳出血のため調布市東山病院で逝去されました。享年73歳でした。

石川先生は、1988年1月に築地の聖路加国際病院に入院され大腸ポリープ摘出のための手術を受けられました。1年間ほど入退院を繰り返しておられましたが、1989年1月23日にホテルオークラで行われた先生の勲二等瑞宝章叙勲のパーティーにはお元気なお姿をお見せになり、お祝いにかけつけた参会者一同ほっとしたところでありました。その後は、徐々に回復されているように見受けられ、各種会合等にも出席されておられました。

4月13日に突然ご自宅で倒れられ、ご家族の献身的なご看病のかいもなく意識を回復されぬまま遂に不帰の客となられました。まことに痛恨の極みでありました。

通夜は4月18日,密葬は19日に調布市飛田給のご自宅において執り行われました。また、本葬は、4月24日に芝の増上寺大殿において、武蔵工業大学ならびに財団法人日本科学技術連盟の合同葬としてしめやかなうちにも盛大に執り行われました。当日は、午前11時30分に喪主の長男忠氏に抱かれたご遺霊が式場に到着、武蔵工業大学吹奏楽部の演奏するラベルの葬送曲「亡き王女のためのパヴァーヌ」に迎えられ、葬儀参列者の堵列の中、斎場に入られました。

葬儀は,産業界,学協会,大学関係者約400名の列席のもとに執り行われ, 最初に葬儀実行委員代表の古浜庄一武蔵工業大学学長代行,鈴江康平日科技連 理事長の弔辞,ついで友人代表の元東京大学総長向坊 隆氏,小松製作所会長河 合良一氏の弔辞,最後に学生を代表して晴沢弘人君の弔辞が捧げられました.また,国内外から1500通を超える弔電が寄せられその一部が拝読され,指名焼香につづく告別式には,折りからの雨模様の中,学生を含めて約3000名の弔問者が訪れ午後3時頃まで焼香の列が絶えませんでした.

弔電拝読

国内はもとより海外からも、20 カ国から先生の死をいたむ多数の弔電が届きました。大変著名な方から現場の方にいたるまで多くの方々からいただきました。ここに、そのいくつかについて要点のみをご紹介いたします。

"石川博士がご逝去されたことを知り深い悲しみにくれております。博士は私の良き友人であり、博士の死は世界にとって重大な損失です。" (W. E. デミング)

"石川教授は、品質に対する偉大な世界的貢献をなされました。私達すべてが石川教授のこの世からの出立を深く悲しんでおります。" (J. M. ジュラン)

"石川学長は、遠大なビジョンを持った卓越した技術者でありました、学長のビジョンは武蔵工業大学に生き続け、また、オレゴン工科大学の将来の一部分ともなるでしょう。" (オレゴン工科大学ブレイク学長)

"先生は中国人民の古くからの友人であり、長年中国での品質管理の普及のために、多くの有益な仕事をなされてきました。我々は先生のことを、いつまでも忘れることができません。" (中国駐日特命全権大使 ヨウ シンア)

"QC 界の世界超一流指導者石川 馨先生のご逝去の報に接し、これまでの当支部へのご指導に感謝し、謹んでお悔やみ申し上げます。" (QC サークル支部)

"先生の長年のご厚情にお報いすべく,再スタートをきったところでした.先生のご 教訓を生かし,世界のため社員のため努力を続けることをお約束いたします."

(中小企業の社長)

"初めて葉書差し上げます。日本の企業の品質向上になくてはならない人を失いました。今後一層の努力をし、世界のトップレベルになることが、先生に対して報いることだと思います。残念です。残念です。"

(ある電機メーカーの現場の方からご長男 忠さん宛の葉書)

4 第 I 部 石川 馨先生とのお別れ

武蔵工業大学 学長代行 古 浜 庄 一

衷心より今は亡き学長石川 馨先生のご霊前に、武蔵工業大学を代表してお別れの言葉を申し上げます。

先生には私共大学全員のあつい願いもむなしく、平成元年 4 月 16 日帰らぬ客となられ、余りにも突然のご逝去に私共は偉大な指導者を失い、戸惑いと深い悲しみにつつまれております。またご遺族の皆様のお嘆きはいかばかりかとご推察申上げます。

かえりみますと、先生は昭和14年東京帝国大学工学部応用化学科をご卒業、第二次大戦中は海軍造兵将校として参加され、その後東京大学の教授として約30年間、教育、研究に立派な業績をあげられ、名誉教授となられました。続いて昭和53年、私共の武蔵工業大学は石川 馨先生を学長にお迎えし11年間にわたりご指導を受けました。

その間先生は本学 60 年の伝統を支える建学の精神,公正,自由,自治の実践のため,大学の組織改革,教育研究の活性化,国際化への対応などに心血を注がれ,本学発展の基礎を築かれました.

このような先生の教育、研究および産業界への国内および国際的な輝かしい 業績によって昭和63年には勲二等瑞宝章を受章され、今回は正四位に叙せられ ました。

しかし、先生の高邁な大事業は完成半ばにして今日のご不幸に遭遇し、偉大な指導者を失ってしまいました。実は、先生はお亡くなりになる数日前に学内の会合に予告なしに突然見えられ、ビールを所望され、一口召し上がられました。その翌日の早朝、意識を喪失されましたので、このときのビールがご酒豪

の最後の一杯となりました.

またその日、予定を変更されてわざわざ大学に立寄られたことは、先生は今日の天寿に対する何らかのインスピレーションを受けられて11年間愛情を注いでこられた本学への最後のお別れのためと、また私共に「俺の後をしっかりやれよ」と無言のご教示をされるためであったかのように思えてなりません。私共教職員一同は先生のご遺志を受け継ぎ、その一層の発展に力を合わせて邁進することをご霊前にお誓い申します。いつまでも私共をお見守り下さい。

謹んで石川 馨先生のご冥福をお祈りし、告別の辞とさせていただきます.

財団法人 日本科学技術連盟 理事長 鈴 江 康 平

謹んで財団法人日本科学技術連盟理事 石川 馨先生の霊に追悼の辞を申し述 べます.

石川 馨先生は終戦後間もなく、統計的品質管理の考え方が米国から導入された際、わが国産業の復興に品質管理の果たす役割が極めて大きいことを痛感され、以来その研究に没頭されました。

先生は専門家だけが行う米国式の品質管理は、わが国の産業風土の中では効果が少なく、経営者から現場第一線の作業者にいたる全員参加の品質管理が、ぜひ必要であることを提唱され、またその一貫として作業者の人々を中心とした QC サークル活動を創案、指導され、それらの実現と普及に努力されました。これらのわが国における全社的品質管理活動および QC サークル活動は、その後産業界において広く発展し、今日では世界各国の模範となっており、また QC サークル活動は海外 50 数カ国で実施されるにいたっております。

一方, 先生の国際的な活動としては約30年間に33カ国を訪問され,品質管理の調査,交流,指導等に大きな足跡を残され,また国際品質管理大会,国際QCサークル大会等を企画し,強力に推進されて世界で初めての国際会議の実現を図られました。

このように常々品質管理活動の中心的存在であられた先生を突如として失いますことは、誠に痛恨の極みであり、邦家のためにも大きな損失であります。 日本科学技術連盟といたしましては、先生の指導による諸事業を一層発展させますことをお誓いいたし、お悔やみの言葉といたします。

東京大学元総長向坊隆

故 石川 馨君にお別れの言葉を述べます.

思い起せば君とは学生時代から 53 年にわたり親しく願ったことになります。 同窓生の中でも最も元気であった君が、昨年来、健康を損ねている由をもれ聞 き、最近は余り会う機会もないので、心配していました。

しかし、1月23日、君が勲二等を授与されたお祝いの会に元気な顔を見せられ、安心したのですが、それが君と会う最後の機会となってしまいました。

大学での私達のクラスはまとまりがよく、全体として極めて親しくして来ましたが、特に君とは大学最後の1年間、同じ教授の下で卒業研究を行い、しかも同じ部屋で過ごしたので一層親しい仲となりました。私達の学生時代は、恐らく戦前では自由に勉強や生活を楽しむことの出来た最後の頃であったと思います。研究も楽しかったし、休みには暇を惜しんで旅行やスキーに出かけたことが懐しく思い出されます。

戦後に君が大学に戻ってからの研究に基づいた品質管理の面における君の業績は目覚しいもので、よく知られる通りであります。

わが国は産学協同が不充分であるとよく言われますが、君の場合には、大学 での研究が直接産業界に大きな貢献をもたらしたわが国では珍しい典型的な例 であるといえましょう.

学生時代から極めて元気で何事にも積極的だった君は、研究や産業界への貢献にも実に精力的に努力されました。今回忽然として世を去ったのは、恐らく、長年の精力的な活動の疲れが一挙に君を襲ったのでしょう。まだまだ活躍して貰いたかったのにと誠に残念でありますが、本人は、やるだけのことは精一杯

8 第 I 部 石川 馨先生とのお別れ

やったと、思い残すことはなかったのだろうと思います。

馨君は、海軍技術将校をしていた時に覚えたのでしょう。親しい友人に対してはよく「貴様」と呼びかけました。恐らく家庭でも子供さんに対しては同様だったのではないかと想像していました。

最後に倒れられた時も、子どもさん達に対して「貴様達、お母さんを宜しく頼む」とつぶやいたのではないでしょうか。しかし、馨君、奥様をはじめ、子供達も皆元気だ。心配することはない。安らかに眠りたまえ。忙しく過ごして来た人生だったのだから、ゆっくり安らかに眠りたまえ。さようなら、

株式会社 小松製作所取締役会長 河 合 良 一

本日,ここに故石川 馨先生の告別式に当り友人の一人としてご霊前に謹んでお別れの言葉を申し上げます。

去る1月末,先生のご叙勲を記念する会でお祝いの言葉を申し上げました時は,痩せておられましたものの気力充分なご様子を拝見し,一日も早いご本復を念じておりました。それが今日こうしてお別れの言葉を申し上げることになり,誠につらい思いでございます。ご家族はじめご親族の皆様方,更に先生にご指導をいただいた方々のお悲しみは如何ばかりかと深くお察し申し上げます。顧みますと学生時代,先生は理科,私は文科でしたが,学校のテニス部で練習を始めて以来の長いお付合いをさせていただきました。

それもただお付合いを頂いたのではなく、心からなるご指導を頂きました。 既に30年近い昔のことになりますが、当社は初めて国際的な自由競争の波にさらされて、まさに浮沈の際に立たされました。私は先生のところに参上いたしまして、先生のご指導を無理にお願いし、そして全社一丸となって会社の製品品質の向上、会社の運営の刷新に努力し、何とか自由化を乗り切ると共に、その後の会社発展の基礎を築くことが出来ました。若しもあの時、先生の品質管理との出会いがなかったら、若しも先生のご指導をいただけなかったら、と考えますと、当社は本当に先生に救われたなあという深い思いが、いま改めていたしております。先生のご指導は、誠に素晴らしいものでした。

ご指導に当っては、何時も静かに客観的に説かれたので、誰もが心から納得して改善活動に取り組んだものです。会社の体制が国際化に向けてまだまだ準備不足であると、時には厳しく指摘され、愕然とした事も一再ならずありまし

たが、その一方で「努力によっては充分見込みがある」とそれとなく私共の耳 に入るように話され、それが実に嬉しい励ましとなったものです。 先生からは 多くの事を学ばせて頂きましたが、加えてご指導の中で先生のお人柄に触れる 機会が沢山ありました事など、感謝と共に懐しい思い出となりました。

今更私から先生のご業績について申し上げる必要はありませんが、私共産業 人としては、日本の産業界で今日の地歩を堅めたのも先生の全社的品質管理と QC サークル活動が会社経営の基本にあったからだと信じております.産業界に 深い愛情を抱き、情熱を持ってお導き下さいました先生が、今逝かれました。 誠に痛恨のきわみであります.

石川先生、長い間、本当に有難うございました。友人の一人として、ここに 改めて心からご冥福をお祈り申し上げます.

弔 辞

武蔵工業大学学生団体連合会 執行委員長 晴 沢 弘 人

私たちの敬愛する学長石川 馨先生のご霊前に、武蔵工業大学の全学生を代表 して、謹んで告別の辞を申し述べさせていただきます。

石川 馨先生は、昨年来のご病気もご快癒され、在学生一同安堵していた矢先、 平成元年4月16日、私たちの願いもむなしく永眠されました。あまりにも突然 の訃報に接し、私たち学生は尊敬する学問の指導者を失い、深い悲しみを禁じ 得ません。

先生は昭和53年,武蔵工業大学長にご就任され,爾来「公正,自由,自治」 という伝統あるわが建学の精神を教育の場で実践してこられました。

先生はまた、私たちを教え導びかれる際に「国際人としてのセンスの修養に 努めるべきこと」「協調性と責任感をもった人間を目ざすべきこと」、そして「21 世紀の日本及び世界の科学技術を担う人間を目ざすべきこと」という我等若者 の目ざすべき三つの道標を提示してこられました。

先生は学生に対して常に優しい眼ざしと温い御心で接して導いて下さいました.

全社的品質管理の世界的権威として、大学はもとより世界各国にその理念と 応用技術の普及に情熱を注いでこられました。私たちは石川 馨先生にご高導賜 りましたことを終生の誇と存ずる次第でございます。

今ここに永久のお別れを申し上げねばならないことは残念でなりません。先生が提示された至高の道標と精神とを我等は受け継ぎ、今後、全力を尽くして学業に精励し、以って石川 馨先生の御心を具現してゆく決意であります。

先生のご冥福を衷心よりお祈り致し、謹んで告別の辞とさせていただきます。

12 第 I 部 石川 馨先生とのお別れ

第2章

石川 馨先生のご逝去を悼む 雑誌・大会・新聞等の追悼の辞

『品質管理』誌 石川 馨先生追悼号: 弔辞

杉本辰夫

謹んで、今は亡き石川 馨さんのご霊に弔辞を捧げます。

あなたは品質管理に関して日本国内ばかりでなく、外国においても、また学界、産業界においても、世にもまれなる卓越した先覚者であり、指導者であり、推進者でありました。その業績は顕著であり、その足跡の偉大さは衆目の認めるところであります。その証左として昭和47年5月にアメリカ品質管理学会グラント賞受賞、昭和63年11月に品質管理関係者として最高の勲二等瑞宝章を叙勲されておられます。

あなたは、「現在一部の日本製品が強すぎるため、国際的な貿易摩擦が起きたり、円高となったり、また先進開発途上国(NIES)の追い上げもあり、日本でも企業が再脱皮しなければならない困難な時期にきている。これらも TQC、CWQC、GWQC を実施することにより、企業の体質改善、新製品開発を行って困難を乗りきっていかなければなるまい。

一方,われわれは、欧米先進国に日本的品質管理の考え方,やり方を普及し、 再活性するように協力している。また、発展途上国がさらに強くなるように協 力している。かくして各国がQCを通じて国際的な品質競争を行い、国際分業を進めていくことが、結局世界平和につながる。世界の人々が幸福になることを期待し、QCおよびTQCを推進しているのである」という高邁なる人間愛の人生観に立脚して品質管理を実行されておられました。

あなたと私は、なんとなくうまが合うと言いましょうか、気心が合うと言いましょうか、意気投合すると言いましょうか、考え方も進め方も似たところが 多かったように感じておりました。

それは、先輩のあなたに心酔していたため、あなたの考え方、やり方に感化され、あなたに私が同調するようになったためかも知れません。会議をしていても、あなたの意見に私は賛成したり、私の意見にあなたが同調されることが多かったように思います。

『プレジデント』誌から「人間邂逅」の欄に写真と短文の掲載を要請された際に、私はなんのためらいもなくあなたを選びました。私の要請に対してあなたは多忙な時間を特別に割いて池袋のサンシャインビルにおける写真撮影にきて下さいました。その時のあなたとの二人のニコヤカな写真と私が書いたあなたとの出会い、お付合いの様子の短文は私の家の宝になっています。

今はあなたのお姿を見ることも、あなたのお声を聞くこともできません。私 の人生にとって巨大な強力な頼りにしておりましたあなたが、お亡くなりにな り、ぽっかりした空洞ができ、寂寞さを感じております。

あなたの言われた「会社にいなくてよい人間になれ、しかし、会社になくてはならない人間になれ」は私にとって金科玉条の心得でした。私も品質管理のことで職場を離れることが多かったものですから、この言葉の実践を心掛けました。現在でも会社に在籍しながら品質管理の仕事に精を出すことのできるのは、この言葉の戒めを厳しく守ってきたためと深く感謝いたしております。

あなたが編集委員長で私が副編集委員長をしていた『品質管理』誌に「海外 進出企業のための品質管理」講座を企画し、執筆させられたことがあります。 このために、私は随分調査し、勉強いたしました。私たちの企業も海外進出を いたしておりますが、この時勉強したことが大変役立っています。特にあなた の主張される「海外進出の場合は日本流のやり方をそのまま押しつけないよう に、現地の国民性や地域特性に合わせたやり方が大事です」の言葉を肝に命じて実践するようにいたしております。

あなたは、べらんめい口調で話されるので、最初はこわい人と思われがちで したが、長いお付合いで、あなたの立腹したのを未だかつて一度も見たことが ありません。相手を包容してしまう度量の大きさには、ただただ感服するばか りでした。

あなたは、会議を司会しているときに、よく参会者の意見を聞くようにして おられました。しかし、最後はあなたの考えておられるところに結論を集約さ せていくやり方は、あなたのもっておられる優れた理論体系と人望があったた めと考えられます。

あなたの書かれる字はお世辞にもうまいとは言えませんが、書かれている文章の内容が理路整然としていたので、あなたの書かれた文章を校正することは容易でした。

あなたは、私たちと品質管理について車座になって、裸になって、腹を割って酒を飲みながら、午前様になるまで議論をしました。このようなことで、あなたと私たちの同志的絆ができあがり「ノムニケーション」「ツギナシ、オキアリーなどの言葉が生れてきました。

あなたは、海軍士官であったせいか、ノムニケーションで話が佳境に入って くると、よく"貴様"といわれました。最初はびっくりしましたが、「貴様と俺 とは同期の桜」のように、同志に対する呼びかけと理解しました。

あなたの、これらの考え方、やり方を随分学びとって私の仕事の上に活用させていただいたことをここに告白いたします。

ところが、あなたは脳出血で倒れられ、ご家族の献身的なご看病と薬石の効なく、遂に平成元年4月16日午前7時56分、幽明界を異にされました。まことに痛恨の極みであります。

後に残された私たちの戸惑いは隠せませんが、あなたのご遺志を継ぎ努力することをお誓い申し上げます。

ここに謹んでご冥福をお祈り申し上げます. [『品質管理』誌 Vol. 40, No. 8, 1989 所収] (元『品質管理』誌編集委員長, ダイワ精工取締役相談役)

日科技連英文レポート『Reports of Statistical Application Research, JUSE』:追悼 石川 馨先生

奥 野 忠 一

Reports of Statistical Application Research, JUSE(応用統計学研究雑誌,通称;日科技連英文レポート)の編集委員長でいらっしゃった石川 馨教授は,1989年4月16日に他界されました。このことは品質管理に関係する諸団体にとって大きな損失であり、私はその死に深甚な哀悼の意を表します。

1949年に石川先生はその同僚たちと協力して品質管理に関する研究活動を開始し、1953年にはこの英文レポートが創刊されました。その後、1959年に河田龍夫教授の後を継ぐ形で石川先生がこの雑誌の編集委員長になられました。それ以来30年間編集委員長の責任を負ってこられました。

第二次世界大戦後,統計的品質管理の日本の工業への導入は,このレポートの刊行へ大きな刺激を与え,統計学のこの分野は日本の若い統計学者の心情を強く惹きつけました。

石川先生が編集委員長として貢献されたことの内、もっとも重要なのは、日本の品質管理活動が海外の科学界に広く知られるようにするために日本の研究者が積極的に英語で論文を書くことに目を向けさせたことでありました。この意図は見事に実現し、海外の雑誌に発表された日本の統計学者の論文の数は年とともに増加しました。一方、このレポートは、海外からの寄稿者の割合が多くなりましたことからも明らかなように、国際的な出版物として定着してきました。

このレポートは、もともと統計的理論と方法を取り扱うセクション A の研究論文と、とくに石川先生によって推進された統計的方法の独創的な応用を含むセクション B の工業的品質管理活動に関する報告とを公刊することを目的としておりました。1970年代以降日本の QC 活動は高揚期にはいり、総合的品質管

理(TQC)は企業のトップマネージャーから作業者にいたるまでの全員を巻き込む活動となりました。この TQC 活動は海外の QC にも目を見張るインパクトを与えました。そこで、石川先生はセクション C を設け、 TQC 活動、 QC サークル活動や統計的方法の工業界全体にわたる応用に関する報告をも掲載することにしました。

石川先生の本誌の編集委員長としての貢献はまことに計り知れないものです。 とはいっても、それは品質管理における先生の先駆者的な活動の中ではまこと に些少な部分でしかありません。また、日本の品質管理の海外への普及に、先 生自身の力を傾注されました。1980年代には、先生の国際的な活躍の場は30カ 国以上にも及び、ついには石川先生は「日本的QC活動」の国際的な名士となら れました。

先生は次のように表現してそれを信じておられました

すぐれた品質と経済的な製品は世界中でいつも良いことである.

すべての人は性善であり、勉強してよりよくなることを熱望している.

QC は教育に始まり教育に終わる.

TQC は世界中に拡がるべきであり、それは貿易摩擦を減少させるであろう。

石川先生の重要な功績は次のようにまとめられます

- 1) 1962 年になされた QC サークル活動の最初の提案.
- 2) 1960年の品質月間の創設。
- 3) QC に関する種々のシンポジウムやコンファレンスの組織化.

先生は日本で開かれた品質管理国際会議(ICQC)およびQCサークル国際大会(ICQCC)を実行するためのプログラム委員会の委員長などをそれぞれ3回務められました。

贈られた栄誉

デミング賞 1952:デミング賞委員会

グラント賞 1972: アメリカ品質管理学会 (ASQC)

シューハートメダル 1983:アメリカ品質管理学会(ASQC)

勲二等 瑞宝章 1988:日本政府

注) 本誌の編集委員会は、1989 年 8 月に先生の後任の委員長として奥野忠一を選出しました。新しい委員長は、このレポートの国際的な地位を向上させようという今は亡き石川委員長の方針を引続き継承する意志を表明しました。[『日科技連英文レポート』誌、Vol. 36 No. 2, 1989 所収、原文:英文] (東京理科大学理事・教授 工学部経営工学科)

『QC サークル』誌 故石川 馨編集委員長の遺志を継いで

杉本辰夫

石川先生は品質管理に関して日本の揺藍時代から深く関与され、その後の学習、研究、開発、指導、推進などに尽力されてきました。その業績は顕著であり、残された足跡の偉大さは、万人の認めるところであります。

その中でも、とくに企業の最高権限者であり責任者である社長から、第一線で働く作業員、販売員、事務員に至る各階層の人、そしてすべての部門の人が一つの会社方針にもとづいて、システマティックに実施する全社的品質管理の一環として行うQCサークル活動の提唱と推進は、世界にも例を見ない日本独自の品質管理の方式であり、画期的な効果をもたらすものであります。

つまり、先生は、アメリカから学ばれたテーラーシステムにもとづく品質管理の弱い点を是正するために、すばらしく優秀な知識と意欲をもっている日本の第一線で働く人たちを、単なる労働力としてとり扱うのではなく、その人たちの人間性を尊重したQCサークル活動を誕生させたのです。このQCサークルに対する考えかたは『QCサークル綱領』の「QCサークル活動の基本理念」につぎのように記載されております。

人間の能力を発揮し、無限の可能性を引き出す

人間性を尊重して, 生きがいのある明るい職場をつくる

企業の体質改善・発展に寄与する

これらの基本理念は石川先生の思想の表われなのです。先生は、「人間性とは、

18 第 I 部 石川 馨先生とのお別れ

第一点は各人が自主性をもって,自分の意志で,自発的に,ヤル気をもって仕 事をやっていくことであり、第二点は頭を使い、考えて仕事を行うことである. と言っておられます。その後のQCサークル活動の普及、繁栄は、ご承知のよう に日本国内ばかりでなく、海外においてもたいへんなものです。

この偉大な先覚者である石川先生が、忽然として私たちと幽明界を異にされ ました. あとに残された私たちの戸惑いと失望は避けられません.

私たちは先生の遺志を継いで、今後ますますの QC サークル活動の進展と『QC サークル』誌の拡充に邁進しなければならないと、私は考えております。このた めには、QCサークル活動を推進されるかたがたと実行されるかたがたの総力結 集が必要と考えますので、関係者のご協力を切にお願い申しあげるものであり ます、これから自動化、システム化、サービス産業、国際分業などにおける QC サークル活動が問題になってくるのではないでしようか。「『QCサークル』誌、 No.327、1989 所収] (『QC サークル』 誌編集委員長、ダイワ精工取締役相談役)

アメリカ品質管理学会年次総会追悼の辞 故 石川 馨先生への賛辞

William A. I. Golomski

1カ月ほど前、日本の友人から石川先生がその日に逝去されたとの報を受け、 続いて日本科学技術連盟から詳細な連絡がありました。1989年4月16日、脳出 血による死去とのことでした、葬儀は4月24日、東京の増上寺で営まれ、アメ リカ品質管理学会からは I. Douglas Ekings 会長が代表として参列しました. 石川先生は応用化学の分野で 1958 年に東京大学から工学博士号を授与されて

何が先生を有名たらしめたか? 社内における顧客と供給者の概念を樹立し たからか? 粉塊混合物のサンプリングに関する先生の功績ゆえか? あるい は「石川ダイアグラム」とも呼ばれる特性要因図の創案のためか? 先生はま

います

た数少ないアメリカ品質管理学会の名誉会員でもあり、また国際品質アカデミーの会長、ISO 理事会のメンバーでもあったからか? 確かにそれもありますが、それ以上に先生が品質改善に大きく貢献し、無駄な努力や材料を削減させ、お陰でわれわれも年々向上してくることができたからです。また先生は、人類に何が役立つかを知っていたからです。

1976年に東京大学教授を退職されてから、くつろいだ余生を過ごす方が先生のためには良かったかもしれませんが、その後2年間、東京理科大学に教鞭をとり、その間広く海外活動も行われました。先生は「日本人は第二次世界大戦後に日本がアメリカから得た援助に対し深い感謝の念を示したいのです」と言われていました。

こうした先生の活動により貧困が軽減しました。人々は仕事の問題点を認識できるようになり、従業員は自分の職務に興味を持つようになりました。先生の話や用いた手法により、人々はますます仕事に専心するようになり、勤勉になりました。

1978年に東京理科大学から武蔵工業大学に移られ学長に就任されました。そうしてご逝去に至るまでその任務を遂行されました。

先生はご自分の仕事に常に誠心誠意取り組まれました。たとえば北アメリカを訪問された際も、多くの人々を惜しみなく援助されました。また先生は人間の行動や人間関係に関する深い知識をお持ちであり、先生の熟練ぶりや創造力は今でも記憶に残っています。私たちは先生のご自宅で受けたもてなしに感謝しています。また先生は「一生懸命に働かなくてもよいから、カッコよく働きなさい」などと言われる方ではなかったし、日本人が世界一の品質を達成するために必要であったハードワークに対し正面から取り組まれました。

石川先生がおられなかったならば、品質管理(Quality Control)の実務に対して先生のなされてきたような貢献はなかったでしょう。私は今、敢えて Quality Control という言葉を使いましたが、それは先生が言われていた日本的 Total Quality Control を意味するからです。

先生は世界中を旅行し、品質に関する会議に出席されていましたので、われ われの多くは毎年、偉大な先生にいつお目にかかれるか楽しみにしていました。 先生のご家族や,大学の同僚,日本科学技術連盟や日本品質管理学会の先生の仲間とともに,先生のご逝去を悼み,先生とともに過ごした年月を賛美いたします.

先生のお陰でわれわれは成長しました。私たちはこの成長の旗を運び続けなければなりませんが、それを私たちはきっと成し遂げるでしょう。

起立して先生に黙禱を捧げましょう.

ありがとうございました。[原文:英文](元アメリカ品質管理学会会長,現在ゴロムスキー・アソシエイツ社長、国際品質アカデミー会員)

注)この賛辞は、1989年5月8日、トロントで開催されたアメリカ品質管理学会(ASQC)年次大会の開会式冒頭で述べられました。3000人近くの参加者が一斉に起立しての黙禱は大変感動的でした。なお Golomski 氏はシカゴ工科大学ならびにイリノイ工科大学で非常勤教授を勤めるアメリカの品質管理界の重鎮で、石川先生とは30年来の親しい友人でありました。

日本品質管理学会誌『品質』 石川先生を悼む

日本品質管理学会

石川 馨先生は 1988 年 1 月,腸の手術をされ,以後療養に努められ,漸時回復の途にあったところ,突然脳出血のため不帰の客となられました.

先生が東京大学を定年ご退官になる直前にも体調をくずされたことがありましたが、不死鳥のごとく立直られ、以後10年あまり、武蔵工業大学長の要職に身を置かれながら品質管理の指導、発展に壮者をしのぐご活躍をなさっておられました。今回も同様のご回復を期待したのでありますが、これが実現しなかったことは死生命ありとはいえ、痛恨の極みであります。

先生が日本の品質管理の発展のため文字通り粉骨砕身努力され、清濁あわせ 呑み、日本の品質管理を築きあげられた偉大な指導者であったことは、だれし も否定し得ない事実であります。まさに"巨星墜つ"の感があります。

今日、日本の工業さらには品質管理の変革が求められている時期に先生を失ったことは極めて大きな損失であります。 幽明界を異にし、もはや先生の警咳に接し得ないことを思うときに哀惜の念にたえません。

先生は言葉の議論はお好きではありませんでした。TQCとは何か、品質保証とは何かといった議論はおやりにならず、企業にとって必要なこと、日本にとって必要なこと、さらには世界にとって必要なことを実際の現場の中に見出され、どんどん実践に移してこられました。品質管理は、理屈よりも実践を優先させるべきであることを身をもって示されたのであります。管理図、抜取検査など製造管理の一技法でしかなかった品質管理活動は、現在において、商品企画から設計・製造・アフターサービスにわたり、トップマネジメントから一般従業員までの参画による、企業活動の中の極めて大きな部分を占めるまでになっております。品質管理の発展は、従来の経営管理技術の革新をもたらすところとなりました。先生の残された大きなご業績をしのぶ時、後に続く者はそれを維持し、発展させる義務と責任の重さに身の引き締まる思いがいたします。

先生は第二次大戦後の日本の経済復興を双肩に担って尽力された偉大なリーダーの一人でありました。"倒れて後止む"は先生のための言葉であります。ここに衷心より先生のご冥福をお祈り申し上げます。ゆっくりお休みください。 先生は十分にお働きになりました。

[『品質』誌, Vol.19, No.2, 1989 所収, 執筆: 久米 均]

アメリカ品質管理学会誌『Quality Progress』 石川 馨博士追悼 品質のオーガナイザー

Nancy A. Karabatsos

「QC と共に歩んできた私の生涯を振り返ってみて、以下に述べることが 私の希望であり願いである。世界中に QC および QC サークル活動を普及す ることにより、世界中の品質が向上し、コストダウンとなり、生産性が向 上し、省資源・省エネルギーとなり、世界中の人々が幸福となり、世界が 繁栄し、平和な世界になることを期待している。」

博士のその揺るぎない地位を確固たるものとした著書"What is Total Quality Control? The Japanese Way"(邦題『日本的品質管理』)はこの一節で始まり、博士を敬愛する人々や研究者仲間は、しばしばこの一節と共に博士を追想します。

今までに特性要因図(魚の骨あるいは石川ダイアグラムとも呼ばれている)を使ったことがあるならば、あるいは、QC サークル活動に参加したことがあるならば、その人は、石川博士が世界中の人々のために残された遺産と関わりを持った事になります。あらゆる階層の、あらゆる産業の人々が仲間と一緒に問題解決をしたり、改善、協力、教育を行う際、立ちはだかる障害を取り除くのにやさしい手法を使うことができたらというのが博士のお望みでした。

博士の理想の実現へのご尽力に対し、デミング賞、勲二等瑞宝章、博士が名 誉会員であられたアメリカ品質管理学会からはグラント賞、シューハートメダ ルの最高の栄誉が贈られました。

1939年に博士は東京大学を卒業後、海軍の技術大尉になられるまでしばらくの間、日産液体燃料に勤務しておられました。その後東京大学の助教授として教鞭を執られる一方、1949年に結集された日科技連の品質管理リサーチ・グループの指導を始められました。"What is Total Quality Control? The Japanese

Way"で当時の事を次のように回想されています。

「日科技連に統計的方法の文献があるというので貰いにいったところ,当時の専務理事小柳賢一氏が強引な人で、QCリサーチグループに入って指導講師をやらなければ、文献をあげられない、という。私はこれから勉強するところだから講師などできないというと、皆もこれから勉強するところだから大丈夫だと強引にQCに引っ張り込まれてしまったのである。そして統計的手法とQCを勉強してみるとこれはなかなか面白い。日本の産業復興に役立つと思って、本格的に始めたのである。」

このようにして石川博士は、日本の品質管理の数多くのパイオニア達の仲間 入りをされました。博士は日科技連の主催する品質に関連したコースのほとん どを指導なさり、品質関係のコースは購買・販売部門に対しても行われなけれ ばいけないと気が付かれました。博士の貢献は、すぐに認められ1952年品質管 理リサーチ・グループのメンバーとともにデミング賞が授与されました。

石川博士が最初の特性要因図を開発されたのは1953年のことでした。博士の著書"Guide to Quality Control"で、川崎製鉄の現場の作業員に問題を解析し理解してもらうためにこの要因図を使ったと説明されています。この図は、魚の骨に似ているためしばしばそう呼ばれていますが、原料、方法、機械(設備)、測定方法などによっておこる問題の要因をつきとめるものです。それ以来この図は世界中に広まり、製造業、サービス産業の両方で現場の人々によって繰り返し用いられています。

「QC はお互いに交流し影響しあうことから始まる.」

とし、博士はそのフィロソフィーの最頂点に達した状態は QC サークルの世界的 な広がりであるとされています。博士と日科技連の研究者仲間たちは、1950 年代の初め、チームワーク概念の導入を始めました。1962 年『現場と QC』誌 4月号(創刊号)でその概念を正式に QC サークルと名付けました。その時以来博士は、著書や個人的な指導を通して世界中にサークルの概念を普及するのに大きな役割を果たされたのでした。

サークルの広まりは博士にとっては驚きであり、それを使う人々にとっては 効用の大きいものでした、先生のご著書 "Quality Control Circles at Work" の前書で博士はこう述べています.

「QC サークル活動は、極めて日本的な特色である。欧米に比べプロフェッショナリズムが弱い、企業別労働組合、年功序列型給与制度、終身雇用制、宗教、伝統等によっても助成されてきた。けれどもこれは本質的要素ではない。最初は仏教/儒教伝統のない、東洋以外の国ではQC サークル活動は行えないと思っていた。しかし、最近西欧の多くの国を含む 40 以上の世界の国々でQC サークル活動の成功例を見てきた。このことは私の見方を変え、ほんの少しそれぞれの文化背景に合わせるよう手直しすることにより、QC サークル活動は世界中どこでも成功すると考えるようになった。人間は人間である。人間性を尊重する限り、QC サークル活動は世界中どこでも行える。」

石川博士の教え子や研究者仲間は、先生が偉大なコーディネーターであり、現場の人々が平易な手法で問題を解決できるよう励まし指導して下さったすばらしい方であったと偲んでいます。博士はいわゆる七つ道具(特性要因図、ヒストグラム、チェックシート、パレート図、管理図・グラフ、散布図)を提唱なさいました。これらの手法によってほとんどの問題が解決できると述べておられます。「先生のおっしゃることを理解するのに 20 年かかりました。弟子の立場からいったら、七つ道具というのは簡単すぎてちっとも面白くなかった。けれどもそれで 95 %の問題が解決できると先生はおっしゃるんです。」と東京理科大学の狩野教授は回想されています。

石川博士は日本の経済史上、革新世代の重鎮としても思い出されます。京都大学名誉教授、近藤良夫先生は次のように述べておられます。「石川先生はアメリカの手法を研究し、それを日本の環境にあったように取り入れて行こうとするなか、極めて重要な役割を果たされました。」博士の博識さに多くの人々は啓発され、学習への意欲を駆り立てられました。近藤先生は1951年 SQC セミナーで石川先生にお会いになり、「先生があまり色々なことをご存知だったもので、これはすごいと思いました。」と当時のことを思い出されています。

最後になりましたが、石川博士は日本の QC 専門家の偉大なコーディネーター でもあったと回想されることでしょう。日本においては、その効力を最大限に 活かすには、専門家が個々に活動するのではなく、彼らの力を結集して行くことが重要であると確信しておられました。狩野教授は、"清濁併せ吞む"と博士を評され、人々を一致団結させることに秀でていらっしゃったと語られています。清の部分は述べるまでもなく、先生は政治がらみのことや人々のわだかまりなどの仲裁役としてもそのすばらしさを発揮されました。

博士のお仲間は、先生の羽目を外された姿も楽しそうに回想されます。どのように思い出されますかと尋ねると、近藤先生は、「お酒が好きでよく夜中まで飲んでおられましたよ.」と、また狩野教授は「先生は聖人なんかじゃないんだ.人間の中の人間なんだよ.」とそれぞれ偲んでいらっしゃいました。

[アメリカ品質管理学会(ASQC)学会 "Quality Progress" 誌, 1989 年 6 月号所収, 原文:英文] (Quality Progress 誌編集長)

『朝日新聞』: 日本の QC 生みの親 故 石川氏 経営革新目指す

「メード・イン・ジャパン」を世界最高品質に押し上げた日本の総合的品質管理(TQC). その生みの親で、世界的権威だった石川 馨(かおる)武蔵工業大学学長(東大名誉教授、石川六郎日商会頭の実兄)が帰らぬ人となった。石川氏は「品質の向上こそコストの低下をもたらす」「経営トップこそ QC 運動の先頭に立つべきだ」と訴え続け、製造業の発展に貢献した。

品質管理技術は第二次大戦直後、米国から導入された。当時は作業現場の管理技術に過ぎず、「労働者はミスをする、手抜きをする」という見方に立った管理手法だった。これに対し、日本に適する体系を研究していた石川氏は、職場ごとに品質管理について提案し合う小集団をつくり、全員が参加する総合的品質管理体制を創案した。

昭和35年に日産自動車が品質管理を表彰する「デミング賞」を受賞した時, 工場を視察した石川氏は、説明が担当者任せだったのに怒り、当時の川又克二 社長(故人)以下役員を集めてしかった。この話は、石川氏の TQC が単なる品質 管理技術ではなく、経営革新を目指すものであることを示している。

石川氏は、父親の故石川一郎初代経団連会長同様、歯切れよくものを言った。昭和31年(編者注:昭和33年(1958年)の誤り)、ワシントンでは「米国のQCはなっていない」と言い放った。教えを垂れようとしていた米側は「目を白黒させるばかりだった」と、同行した唐津一東海大教授は思い出す。石川氏は、アメリカ品質管理学会でただ一人の米国人以外の名誉会員でもある。後輩の久米均東大教授は「日本より米国での評価の方が高いくらいだ」といっている。

[1989年4月18日(火)所収]

『読売新聞』: 「品質管理」の世界的権威

石川 馨氏(いしかわ・かおる=武蔵工業大学長,東大名誉教授・経営工学)16 日午前7時56分,脳出血のため,東京都調布市の調布東山病院で死去.73歳. 告別式は武蔵工大,日本科学技術連盟の合同葬として24日午後2時から港区芝公園4の7の35の芝増上寺大殿で.自宅は調布市飛田給2の11の1.葬儀委員代表は古浜庄一・武蔵工大副学長,鈴江康平・日本科学技術連盟理事長.喪主は長男,忠(ただし)氏.

工業製品の品質管理(QC)の世界的権威. 戦後間もなく日本科学技術連盟の品質管理研究グループに参加,工業規格の制定に尽力するとともに TQC(全社的品質管理)を提唱した. 教育,普及のため同連盟に QC サークル本部を創設し,各工場のサークル指導に当たり,わが国の工業製品の品質を世界のトップクラスに引き上げた. QC 運動は各国に,"輸出"され,その功績からデミング賞,アメリカ品質管理学会グラント賞などを受賞した.『日本的品質管理』など著書多数.

元経団連会長の故石川一郎氏の長男で、弟に石川 潔・三菱石油会長、石川 六郎・日商会頭、昨年11月、勲二等瑞宝章を受賞、[1989年4月17日(明)所収]



ご供養のための写経 (飯嶋弘・千鶴子ご夫妻書写)

第II部

人間は人間である/人間 石川 馨

第3章

石川 馨先生の思い出

3.1 貴様と俺とは/海軍・日産液燃時代

人生機縁の糸を手繰る

木 暮 正 夫

「貴様と俺とは同期の桜、同じ○○○の庭に咲く、……」

貴君を偲ぶ思い出の執筆を依頼されたとき、真っ先に私のまぶたに浮かんだのは、あの海軍砲術学校の桜並木であり、思わず口ずさんだのは上記の軍歌の メロディーでした。

昭和14年5月30日,海軍第2期短期技術科士官として任官した私たち100名が,教育訓練のためその日入校したのは,当時横須賀にあった海軍砲術学校であり、そこで14~15名ごとに班別されて、私は3班、君は5班と班こそ異なれ、同じ釜の飯を食い、同じ隊列を組んで、3カ月のあいだ術科に演習に汗と涙を流したのでした。その後の乗艦実習や工廠勤務は所属の違いから一緒ではなかったが、夜の部では君の酒豪振りを散見あるいは仄聞する機会もしばしばありました。

満期後は戦時中の忙しさに紛れ、手紙の交換が精々でしたが、終戦直後の昭和 21 年末頃のある日、調布飛田給の畔道で偶然、篭を背負い鍬を担いだ君とばったり出会ったのでした。君は農作業の帰り、私は乳呑み子を背負った女房を連れ、土地探しに歩いていた途上で、数年ぶりに久闊を叙したのでした。聞けば近々東大に帰ることになった由、私も東工大に戻り、浪人暮しに終止符を打つ見込みの立った折だったので、再会を喜ぶとともに今後の協力を誓い合った次第でした。

第3回目の出会いは3年後の昭和24年10月,当時八重洲口にあった旧大阪商船ビル3階の日科技連での第1回品質管理ベーシックコース第2月目の初日でした。君もこの時から同コースの講師として参加されはじめ、ここに貴君の日本のQCのリーダーとしての活躍が始まったのですが、私もそれ以来今日まで公私ともに長いご交誼をいただき、40年の歳月が夢のように過ぎたのでした。

貴君の逝った直後の平成元年 5 月 30 日, 第 2 期短現同期の桜たちは, 任官 50 周年を祝って水交会に集まり, 貴君をはじめ物故会員 36 名の冥福を祈ったのでしたが, ほとんど毎年同期会に出席していた君が, この 50 周年の会にどうして出てくれなかったのか, 何故そんなに早く逝ってしまったのか, 返す返すも残念であります。ここに石川先生との出会いの一端を記して在りし日を偲び, ご冥福を祈ります。

貴様と俺

大 里 徳至郎

海軍第2期短期技術科士官に採用された私達100人は昭和14年5月30日に 任官し、海軍省で米内海相の訓辞を受け、皇居で記帳後、横須賀海軍砲術学校 で3カ月の訓練を受けるために入校しました。

教育主任は最初に、只今を以て諸官は同僚との間では海軍の伝統にしたがって"君、僕"という娑婆の言葉を忘れて"貴様、俺"を使わねばならぬと厳命

されました.しかし 20 数年使い馴れた言葉を急に変えるのは容易ではなく,各班ごとに工夫をこらしたようでした. 私の所属の 4 班では 700 cc 入位の硝子瓶で1回10銭の罰金制をとったところ,初めの1カ月で半分近い罰金が溜ったほどでした. 敗戦後既に 45年以上過ぎているのに毎年やっている同期会では,今でも何の抵抗もなく"貴様,俺"です.石川 馨,木暮正夫の両君が同期の仲間だったことは私には本当に幸でした.

砲術学校では週1回上陸日(と称する)があり、石川は5班の悪童連中を引き連れて料亭に繰出すのです。当時横須賀には海軍士官専用のような料亭が2軒あり、通称パイン(小松)は上級士官用、フィッシュ(魚勝)は尉官級用と不文律で分れていたのですが、石川達はパイン専門だったようです。後年、昔のキレイどころを大勢集めてパインで同期会の大宴会を開いたことがありますが、彼が名前をよく覚えているのには驚きました。

昭和35年頃から私たちもQCの導入を始め、彼には何回も指導に来てもらいました。初めは管理監督者以上に講演してもらったり経営幹部と懇談会を開いたりして洗脳に努めたわけですが、それから数年後、新工場の視察、講演、役員との夕食懇談のあと2人だけでの飲直しの席で、貴様達がどんなに頑張ってもあの社長がいる間はデ賞は諦めた方がいいぞと言われたことを、私は今でもついこの間の出来事のように鮮明に覚えています。(元中央発条専務取締役)

太平洋戦争前後の思い出

須 田 賢 司

石川さんは私より1年後の昭和14年に日産化学に入社され、王子研究所に勤務され、当時日産液体燃料(戦後第一化学と改称)の建設が始まっており、その準備に活躍されていました。私も同じ研究所におりましたが仕事上の交流はありませんでした。あれから50年以上も過ぎた今想い出すのは御曹司らしからぬザックバランさ、温厚で進取的な人柄と、その頃研究所におられた七井(永寿)さんが開拓された裏道から飛鳥山を抜ける帰路を一緒に談笑しながら歩いたことくらいです。その後1年たらずで石川さんは海軍技術将校になられ、日産液燃に赴任していた私が、海軍を退官された石川さんと再会したのは戦争の末期でした。二人とも石炭を低温乾留する係に勤務しましたが、石川さんは乾留炉



日産化学王子研究所にて, 前列左が光太郎所長, 中央が石川先生

の建設を担当され、私は昼夜二交替の炉の運転員で、トラブルが頻発する炉の 運転に追われて石川さんとはすれちがいになることが多く、炉のスタートを応 援されたとき一緒になっただけでした。

乾留のトラブルは主として終戦前後の電力事情の悪さ、空襲や台風による停電、炉に付属する石炭や半成コークスの運搬装置の故障でした。乾留炉の操業は主に主要部の温度と圧力を指標にしていましたが、いかに温度をコントロールしても石炭と加熱ガスの均一接触は保証されません。ドイツのルルギ社が初めて設計したという日産300トンの炉には加熱ガスの温度を均質にするために一対の送風機が付属していましたが、高温のエロージョンですぐに故障し、ルルギの派遣員が運転中の交換を指導したが失敗しました。度重なる故障によるガス吹き出し口の目づまりから温度分布がばらつき、低温タールの収率や半成コークスの品質を悪化させていました。

その頃の石川さんとの話題はもっぱら乾留炉の安定操業でした。石川さんの ライフ・ワークはこのジャジャ馬のような乾留炉の安定操業対策に端を発して いるような気がしてなりません。

終戦後しばらくして石川さんは東大工学部の助教授になられ、帰京されてしまいました。それから後、若松に来られた折、あたらしく日本に導入された品質管理を紹介され、乾留炉の操業の有力な武器となりうることを示唆されました。私たちは早速品質管理の勉強をはじめ、現場の技術者が一団となってホエールスの数理統計学の訳本をテキストにして勉強会を開始したりしましたが、炉の操業に応用できるまでにはいたりませんでした。

2年ぐらい前に孫娘が勤めていた商社系の会社に品質管理の手法が応用されていることを知り、石川さんたちが植えられた苗が40年の間にここまで成長したかと感無量でした。

第一化学の会で久しぶりにお目にかかった翌年訃報に接してしまいました。 心友をうしなったときの良寛の詩の結句「無限の桃花水を逐うて流る」の心境 を味わいました。 (元日産液体燃料勤務)

3.2 友人, 先輩, ボス, そして恩師としての石川先生

石川博士について思うこと

W. Edwards Deming

私が石川博士と親しくなったのは 1952 年頃でした。私はしばしば博士の鉄鉱石のサンプリングについての論文を引用しております。鉄鉱石を積んだ船が日本の港に入港してきます。どのくらいの鉄分がこの積荷に含まれているのでしょうか?

石川博士と数人の方がこの問題について研究を始めました。彼らは積荷から 鉄鉱石のサンプルを採る新しい方法を考案されました。そして博士の委員会は これを 1955 年 12 月 22 日に八幡製鉄所でレポートとして発表しました。新しい サンプリング方法によって,従来からいくつかの鉱山で用いられてきた方法よ りも 10%も少ないという結果が得られました。また,別の鉱山の方法よりは 2 %低い数値でした。新しい方法は技術的根拠から見て好ましいものでした。結 果として,日本の鉄鋼メーカーは,それまで鉄鉱石に対して代金を支払いすぎ ていたことになります。

石川博士の委員会によって開発された方法は,バルク・マテリアル・サンプリングの国際規格となりました.

石川博士は日本の至るところに QC サークルを結成し、彼らにどのように作業 方法を改善し貢献できるかについて指導しました。

博士は何回となく私を家に招いてくれました。とても楽しい時を過ごし、またご馳走を頂きました。

石川博士は、常に、多くの人々によって偲ばれ、博士の著書や経営に関する 貢献によって、尊敬され続けることでしょう。

博士の父君, 石川一郎氏は経団連の初代会長でした。 偉大な, 無私の素晴ら

36 第II部 人間は人間である/人間 石川 馨

しい方で、人々から深く尊敬されておられました。一郎氏は日科技連の初代会 長でもありました。ワシントンの私の自宅にお越しになったこともありました。

[原文:英文] (デミング賞委員会名誉会長)

石川先生の思い出

朝香鐵一

石川先生との40年に及ぶ長い長いお付き合いのなかで数々の思い出が次から次へと湧き出てくるのですが、限られた紙数のなかでいくつかにまとめてみました.

1. レーヨン,ベンベルグ綛(カセ)の品質保証の件で石川先生と旭化成延岡工場に行き、4日間缶詰になって現場で討論するなど現場生活をご一緒したのが最初でした。朝8時から夜は10時、11時までの強行討論で、特に夜は食事に1合ビン1本という割当てでお酒はありましたが、襖の外にはすでに次の討論を行うメンバーがそろっていて、食事もゆっくりできないくらい忙しい日々でした。

東京から2人がやってきたということで、工場側としてはこのチャンスを最高に利用しようという気持ちがあったようです。われわれも若さにものをいわせ日夜頑張りました。しかし、毎日14~15時間の討論であったので、最後にはすっかり喉をいため、ほとんど声が出なくなり、大分から別府航路で大阪に引き揚げるときは、船中で「パントマイム」的行動をとらざるをえなかったのも、いつも2人の思い出話の一つでした(SQCの初期時代)。

2. 石川先生は私にゴルフ,パチンコをやれ、そして飛行機に乗るようにと強力に勧められました。ゴルフ道具は買っただけでとうとう実施しませんでした。パチンコは広島のある会社に一緒に行ったとき、とうとう連れて行かれてやりましたが、翌日このことが工場中に知れわたり、ニヤニヤされたのには閉口しました。その後、ちっとも腕はあがらず、ある程度であきらめて中止してしまいました。飛行機のほうは便利さをしみじみ味わい、最近では大いに利用しています。

このことを石川先生は、私の退官記念の際、叙勲の祝賀パーティーの際における話の種にされたものでした。

- 3. 日科技連の軽井沢コース(重役特別コース)は 1987 年に満 30 年を迎えましたが、30 周年を期してわれわれは第一線をひいて後輩に任せようではないかと言いましたら、"貴様、もう少し付き合え"となかなか首を縦に振ってくれませんでした。石川先生は数年前より声がしゃがれ、3 時間の講義が精いっぱいでありましたが、当人はおれの声のせいではなく、使っているマイクが悪いと言ってなかなか聞きいれようとしない頑固さがありました。
- 4. QC サークル活動に対しては自他共に認める元祖であることを認識しすぎて、たいへんな忙しさのなかで洋上大学に、地域別の大会に、講演会に無理をしてまで出席し、講演し、叱咤激励し、世界に冠たる QC サークル活動の根幹を創られ、一時は世間から QC サークル活動イコール TQC と曲解されるまでになったほどでした。このことを大いに心配され、TQC は経営そのものであって QC サークル活動を曲解してはならないと、トップセミナーなどにおいて強調されるほどでした。
- 5. 箱根における品質管理シンポジウムには 15 年間組織委員として頑張ってこられましたが、石川先生は夜の会に同好の士を呼び寄せ、午前 4 時くらいまで討論し飲み明かすのが"くせ"でした。私としては 24 時で解散し、各自の部屋に行くべしとまで申し合せをしたのですが、愛好家と称する者が石川先生の部屋に行って飲みつづけたのも事実であったようです。

本当に部下を愛し、部下に自己の信念を披歴し続けた人でした。

6.1989年4月1日、日本規格協会主催の宴席において、石川先生研究室出身の若手が先生に何かと酒をすすめているのを見て、私としては叱ったのですが、先生は若手をいたわるように酒を酌み交わされていました。

それから2週間後には容態が急変し4月16日に他界されてしまいました。

思えば QC 界のため、国内はもちろん世界のために、また企業のため、同好の士のため、あらゆる階層を通じて自己を投げ出して尽くされ、すべてを燃え尽くして昇天された感がしみじみします。今後、その一端に報いる覚悟で頑張っていくのがわれわれに課せられた任務でしょう。 (東京大学名誉教授)

先生と私

今 泉 益 正

私が石川先生に初めてお目にかかったのは1945年、米軍による東京空襲もそ の激しさを増し、東京も殆ど焼野原と化していたころでした。当時私は大学3 年生で、石炭から乾溜した低温タールの水素添加による航空ガソリンの製造と いうテーマに取り組んでいましたが、資材も設備も極めて不十分、おまけに停 電も度々、水道も時々止まるという状態で研究どころではない時代です。その うち8月15日の終戦を迎え、翌9月、我々は卒業式を迎えたのですが、私は就 職のあてもなく、大学院に残りました、当時は大学院特別研究生という制度が あり、これは5年間、毎月手当が頂ける制度で、私は石川研究室の大学院生第 1号となった訳です. その後, 石川先生は石炭のブリケットの研究に携わられ, ブリケットにしてから乾溜して日本の石炭から良質の製鉄用コークスを作る研 究を心がけ, 一方, 私は石炭の有効利用の目的で, 石炭を液相酸化してできる 物質の構造を調べることをやっていました.しかし,どちらもさっぱり進まな い.そんな或る日,統計的方法を使う実験計画の本が出版され,早速買って来 て読んだのですが、さっぱり判らない。そこで統計の勉強をやり直そうという ことになり、石川研究室で企業から見えている研究者の方々や学生諸君を交え て、ゼミを始めました。1948年のことです。

その後、日科技連でBC(品質管理ベーシックコース)が始まり、石川先生は講師として、私は書記として参加することになりました。これが先生と私のQCとの出会いです。1951年私は大学院を修了し、日本鋼管に入社、川崎製鉄所のコークス課に5年、1955年には初めて品質管理課が設置され、その係長となり、1959年に全社的QCを進めるため、本社に標準課ができ、その課長となって、20年を過ごしました。その間、標準課は次第に拡張され、業務範囲も広くなりました。日本鋼管に移ってからも、日科技連および日本規格協会のQCセミナー、

サンプリング研究会、JIS(日本工業規格)の各種委員会や研究会、品質月間、品質管理大会、QC サークル活動の創設と展開、ISO(国際標準化機構)の Technical Committee や Council の関係、国際品質アカデミー(IAQ)や QC の国際会議、『品質管理』誌、『QC サークル』誌の編集委員会などでご指導をいただき、一週間に 5 回、殆ど夜の委員会などですが、お目にかかるというようなこともありました。

1951年から34年間、先生は学校、私は企業で過ごしてきましたが、幸いなことに1980年に武蔵工業大学に採用していただき、また直接のご縁ができることになりました。当時、先生は全社的品質管理について、経営工学専攻で一つの学科目を担当され、また全学の学生に対して講義を行っておられました。先生は大学院においてはライフワークとも言える著書『日本的品質管理』を使っておられましたが、私がこの学科目を引継いだ現在も同じ本を使っています。石川先生の本は書き方が大変くどいのですが、一語一語のウラにいろいろな事実が存在しているのです。たった一行の文の裏付けとして数十ページの資料とデータがあるというような箇所がたくさんあるからです。その意味で私も学生諸君とdiscussionをしているとき、疑問が出ると真ぐ先生のところに聞きに伺ったものでした。これからはこのことが出来なくなってしまいました。私は幸いにして大学で6年、日本鋼管時代30年、武蔵工業大学で8年間、ほとんどご指導をいただいてきましたので、かなりの部分の情報とウラを知っているつもりです。このようなことを、これからの時代の方々に伝承していくのが私の務めであろうと思います。

QC 関係の方々の間に QCG というグループがあります。これは「QC ゴルフ」の意味で、QC 関係の先生方や企業の方々で構成されたプライベート・コンペです。これは 3 人で始めたグループですが、私が石川先生にゴルフをお教えするというので始まったものです。従って私が会員番号 1 番で、石川先生が 2 番でした。この会も 1989 年現在、メンバー 94 名を数え、同年 2 月 25 日に行われた第 177 回の QCG には参加されたもののプレーはご無理でした。あとの懇親会に出席され、多くの方々と旧交をあたためておられました。

この間の長いお付合いを戴いて感じますのは、石川先生はいつも活動的であ

ったということです。旅行にお伴しても暇な時は読んでいるか、書いているか、 眠っているか、飲んでいるかのいずれかです。読書のスピードは抜群に速く、 語学はお上手とは云えませんが相手に聞こうという気持ちを湧かせる。相手の 質問に対してもずばりポイントをつく勘の良さは驚きでした。後輩に対して厳 しいのですが、決して追い詰めるようなことはなく、チャンと抜け穴を用意し ておられ、また相手がへこたれることなく、やる気を起こさせるコツを心得て いるという感じでした。

いろいろ多くの語録を残しておられますが「部下を使って半人前、上司を使って1人前」「TQCとは当然実行すべきことを実行することである」「現象を除去するのではなく、原因を除去せよ、さらに根本原因を除去せよ」「新製品開発の敵は社内にあり」などは身をもってしみじみと味わった言葉です。

先生無かりせば,今日の私はなかったと思います.

先生のご冥福を心からお祈り申し上げますとともに不肖の弟子ではありますが、ご遺志を継いで大いに頑張りたいと思います。先生どうか見守っていて下さい。 (武蔵工業大学教授 経営工学科)

思いつくままに 悲しみをこめて

藤森利美

西洋のことわざに「如何なる英雄も、その従者にとっては英雄ではない」というのがあるそうです。ナポレオンでさえその例外ではなかったといいますが、石川先生はまさにその例外でした。秘書や助手をはじめ、身近に接していた人々すべてがそう感じていたと思います。

昭和29年から昭和51年にかけて石川研究室の助手を務めていた頃の印象を, 思いつくままに述べさせていただきます.

(1) エネルギーのかたまり

先生が武蔵工大の学長に就任されたときの唯一の条件は、「QC などの国際会

議には出席する|ということだったそうですが,欧米,東欧圏,アジアなど, 文字どおり世界を股にかけて飛び回っておられました。欧州から成田に帰着す ると、出迎えた奥様から着替えを受け取って次のフライトで中国へ……などと いう超人的なスケジュールも珍しくありませんでした。そんなエネルギーの源 泉は、QCにかけた情熱だったと思いますが、大学での日頃の昼食も普通の人よ りは多かったと思います。おそばならいつも2人前でした。天ぷらそばとざる そば、といった具合に、

(2) 部下を信頼して仕事をまかせた

一般に、会社などの管理職には2つのタイプがあるといいます。自分の能力 を基準として部下をやかましく叱るタイプと,部下自身の能力を基準として, そのレベルに到達すればよしとするタイプです。先生は徹底して後者のタイプ でした。海外に出張される際には、一介の助手である私に代講を頼んで行かれ たことがありました、信頼されれば、それに応えるために一生懸命に勉強しな ければなりません。だから先生の部下は皆それなりにぐんぐん伸びたと思いま す、私が今日あるのは、石川研究室の助手になったおかげであったと思います。

(3) ゼミとコンパ

ぜミのとき、寝ているようでいて極めて的を射た質問をされるので、びっく りすることがしばしばありました.一方,コンパのときには学生と一緒になっ てお酒を飲み、「貴様は……、貴様は……」とまるで兄貴のような雰囲気だった ものです.

(4) 最後のお別れ

そんな元気印の先生が、昭和64年の1月5日、お見舞に行ったときには「こ んな病気になってしまって……」と言われました。先生がこんな弱音を吐かれ たのは、私にとって初めてのことで、それが最後になりました。

心からご冥福をお祈りいたします.

(長崎大学教授 経済学部)

石川先生に教えて頂いたこと

久 米 均

東京大学工学部の事務局から石川先生の叙勲の申請の準備をするようにとの 指示を受けたのは昭和 61 年の秋であった。どういう書類を整えれば良いか事務 局から教わり、いろいろ必要な書類の整備を石川先生にもお願いし、準備を始 めた。筆者がやるべき最も重要な仕事は功績調書の作成であった。多数の方々 のご協力を得て、61年の暮れ、62年のお正月はこれに全力をあげて取り組んだ。

この調書の作成の過程で、今さらながら驚き、感銘を受けたのは、石川先生の残された足跡の大きさであった。心に強く感じたことは、第二次大戦後の日本の復興を双肩に担って尽力してこられた偉大なリーダーの一人がここに居られたということであった。

石川先生は言葉の議論はあまりおやりにならなかった。TQCとは何か、品質保証とは何かといった議論はあまりおやりにならず、企業にとって必要なこと、日本にとって必要なこと、さらに世界にとって必要なことをどんどん実践してこられた。品質管理は理屈よりも実践を優先すべきことを身をもって示して頂いたのである。

先生の教えを初めて受けたのは昭和34年であったが、それ以後特にこれをああしろ、あれをこうしろといった具体的なご教示を受けたことはなかったように思う。あるいはあったのだが、こちらが鈍くてわからなかったのかも知れないが。しかし、先生の叙勲の資料を作成することによって品質管理とは何か、何をしなければならないかということを先生から無言のうちに明確なご教示を得たと感じている。このような方を自分の師とすることができたことを実に有難いことであったと感謝している。

日本の品質管理の発展は、先生の品質管理に対する確固たる信念、それを推

進するに当っての強靱・不屈,負けず嫌いの精神力に負うところが極めて大である。これについては我々が慎んで学ばなければならないところであるが、この先生のすぐれたご性格も日常生活の別の面では強情・頑固・意地っ張りとなって表われる事があった。これについてはいくつか参った事があるので、それについて書いてみよう。

筆者の大学院時代,石川研究室では毎年秋にハイキングに出かけた.ある年,現在昭和電工に勤務している高松さんが幹事になり,三浦半島の高松山に登ることになった.このような時,先生はいつもリュックサックに登山靴のいでたちで万端の準備をされてさっそうと来られるのであるが,この日はあまり調子がおよろしくなかった.多分前夜に深酒をされたのであろう.一時間ほど坂道を登ると息切れが激しく,一番後になってしまった.眺めの良いところに来れば休憩だなと思っていると,突然後から全員止れの命令である.「疲れたから,少し休もう」とは決して云われない.「俺はこれからみかんを食べるから少し待っておれ」と云われて道の端に座りこんでしまわれた.リュックサックの中からみかんを取り出され,ゆうゆうと食べ始められたが,その間30分,我々学生は登山道に立ち尽くしていた.

先生は酒仙といわれるほどお酒を愛されたが、東大ご退官の際体調を崩され、東大病院に入院されたことがあった、小松製作所(当時)の河合会長がご心配になり、石川先生にあまりお酒を飲まさないような工夫をしろと云われたのであるが、筆者も全く同感で「石川先生のお酒を減らす会」を作った。しかしこれはみごとに失敗した。人選を誤り、酒豪の某先輩に会長をお願いしてしまったのである。しかし、例え人選が適切に行われたとしてもうまくはいかなかったであろう。

亡くなられる一年少し前に聖路加病院で腸を手術をされたのであるが、術後の回復が思わしくなかった。先生も随分苦しまれたのではないかと思われるのであるが、先生はそれについては決して弱音をはかれなかった。 叙勲の後、特に具合が良くなく、 叙勲の記念パーティーを行なうのは無理かと思われた。 奥様も止めた方がよいとお考えになり、 二人で中止したらどうかと申し上げたのであるが、 頑としてお聴き入れにならない。「予定通りやれ」と云われるだけで

ある. それでは「記念パーティーの日まで病院でじっくり養生して体力の回復をはかって頂きたい」とお願いしたところ,これはお聴き入れ頂いた. パーティーは大勢の人のご協力で盛会のうちに無事終わる事ができたのであるが,最後に壇上にたたれた先生は病み衰えておられたはずであったが,そのけぶりも感じさせず,将に千両役者を思わせるものであった. 永年の講演のきたえを思わせる実に堂々たるご挨拶で,文部省,通産省にけちをつけてスピーチを終わられたのは,面目躍如,いかにも先生らしいものであった.

(東京大学教授 工学部反応化学科)

出来の悪い学生にも機会を与えて下さった石川先生

狩 野 紀 昭

私は出来の悪い学生でありましたので、学部の4年から大学院を修了するまでに七年半も石川研に在籍し、先生にいろいろとご迷惑をおかけしました。大学教師にとって最も難しいことのひとつは、出来の悪い学生をやる気にさせ、可能性を引き出し、自信を持たせることです。この点について、先生は実に忍耐強く話を聞いて下さり、うまく仕事が進んでいない時は、何かしら良い点を探し出して学生を励まして下さいました。得意満面の報告に対しては、その結果を導き出すロジックの甘さ、その適用限界の検討の甘さ等について必ず指摘をされました。面白い結果が出ても、その場では誉めて下さいませんでしたが、雑誌から依頼原稿がくるようにして下さったり、その研究と関係がありそうな委員会のメンバーにして下さったり、あるいは、その方法の応用出来そうな企業に私を売り込んで下さったり、なんらかの形で世の中で認めてもらえるよう機会を与えて下さいました。

研究室の外でも、部会の後の飲み会で、あるいは出張先で、あれこれとご指導いただきました。先生は"説教魔"といわれるように飲みながら説教されるのがお好きであり、われわれも先生の説教を聞かないと、なんとなく落ち着き

ませんでした。私にとって先生とお酒を飲むということは,何かお説教を受けるということと同義語でありました。その中でもっとも痛烈にハッキリ覚えておりますのは,1972年頃だったと思いますが,工場診断のために鹿児島へお供をした時の旅館での深夜のことでした。その2年ぐらい前から,先生のご指示で,ある企業でやっていた仕事がうまくいっておらず,石川先生からその点についてお叱りを受けました。そこで,"私としては一生懸命やったのです"と申し上げましたところ,先生は,"俺は,お前に一生懸命やれとは一回も言っていない。うまくやれといったのだ。"というさらにきついお叱りを受けてしまいました。その時は大変ショックでした。それまで,先生から,"プロセスを大事にしろ,結果はついてくる"と言うようにご指導頂いていたものですから。結局,私が"プロセス管理のためのプロセス管理"に陥っていた点に対して,"結果をよくするためのプロセス管理"ということを,ショック療法的な言い方でお諭し頂いたのだと言うことに気づくまでに相当の時間がかかりました。

台湾、イタリア、イラン、英国、オランダ、スウェーデン、マレーシアなど何回か先生の海外出張のお供をさせていただきました。先生の英語の講演はお世辞にも流暢とは言えませんでした。特にヒアリングは苦手だったようにお見受けしました。質疑応答を聞いていますと、先生は、自分の聞き取れた単語から、質問の趣旨を推定されているようでした。先生はサンプリングの大家ですので、ヒアリングにもサンプリングを活用しておられたようです。質問者と何回かやりとりする内に、その趣旨を摑み、あとは実に見事なさばきぶりでした。先生のお話は、耳よりも心に訴えるものであり、豊富な事例と平易な表現で言葉の壁を乗り越えられ、いつの間にか聴衆をご自分のペースに引き込んでしまうというのが常でした。たとえばイランのトップマネジメント・セミナーで「製造部長がプロセス管理がわからず困っているのだが」という質問に対して、「あなたは経営者で、人事権を持っているのだから、何回言ってもわからない部長は首にしたらよいでしょう。もっともこれは日本ではできませんが、ここはイランなのだから、……」と答え、やんやの喝采を浴びました。

先生の書斎の整理をはじめての驚きは、おびただしい新聞の切り抜きでありました。海外関係の記事が多かったのですが、国別に大変良く整理されていま

した. 誰しも, 新聞記事の切り抜きが手元にあれば大変便利ということで, 一度ならず新聞の切り抜きにチャレンジした経験を持っています. ところが, そのためには, ざっと考えただけでも,

- ① これぞと思う記事に印をつけ、それに日付と新聞名を書き込む。さら に整理のための分野名を記入する
- ② 切り取る
- ③ 分野別に分類して、保管する
- ④ 必要な時に取り出す

ぐらいの仕事が必要になり、大抵、途中で顎を出してしまうのが普通です。先生が隅々まで新聞に目を通されることは、良く知られていることでありますが、新聞に目を通された上で、さらに几帳面に切り抜かれ、ご自分で整理していらしたことをご存知の方はあまりいらっしゃらないのではないでしょうか。先生のお供をして、海外へ出かけた時に、はじめての訪問国であっても、先生がその政治、経済に良く通じていらしたのに驚いたことが何回かあります。この切り抜きが威力を発揮していたのでしょう。

毎年,正月になりますと,先生は,ご自宅に研究室の学生をよんで,ご家族で歓待して下さいました。ある時,先生と奥様の出会いがお見合いだという話に対して、学生が、「先生何回ぐらいお見合いをされたのですか」と尋ねますと,先生は、大変得意そうに、「家内の写真は52枚目だよ」と如何にご自分がもてたかを誇示されるようにお答えになりました。そこで、私が、「奥様、先生は、あんなことをおっしゃっていますがよろしいのですか」と不躾にお聞きしましたら、奥様は、平然とされて、「差し支えありませんわ、主人の写真は53枚目でしたから」とお答えになられました。先生は、かなり関白の方かと私は思っておりましたが、どうも文字通り奥様の方が"一枚上"であったようです。

先生についての色々な思い出の中で、私が、今でも、悔恨に堪えないのは、 東大紛争の時に先生にかなり反抗したことでした。当時、多くの先生は逃げ腰 でしたが、先生は、学生との集会でも自分の持論を堂々と述べておられました。 学生の意見と相容れない発言を先生がされますと、一斉に机を学生が叩くので すが、先生は全く意に介さずということで発言を続けられました。こういった 集会で一学生として、机をたたいている程度なら罪は軽かったかも知れませんが、ゼミに戻っても、時々、先生に反抗することがありました。当時、私は、博士課程の3年生で、本来なら、後輩の跳ね上がりを宥める側に廻るのでしょうが、そのお先棒担ぎをやっていたのですから、先生も手に負えない奴だと思われたことでしょう。しかし、この件で、その後一回も先生から嫌味を言われたり、お叱りを受けたことはありませんでした。

私も、今、大学教師となり、自分の研究室の大学院生、しかも、博士課程の学生が、私と同じことをしたらどうするだろうかと考えることがあります。とても、石川先生のようにいかないことは確かです。それだけに、あの時期の失礼を考えると穴があったら入りたい境地です。先生の度量の大きさに頭が下がります。

私の人生は、石川先生にご指導を受けていなかったら、まったく違ったものとなっていたことは確かです。今日あるのは、石川先生のおかげ以外の何物でもありません。 (東京理科大学教授 工学部経営工学科)

3.3 座談会「石川先生の思い出を語る」

出席者(五十音順)

赤尾洋二 玉川大学教授 工学部経営工学科

池澤辰夫 早稲田大学教授 理工学部工業経営学科

今泉益正 武蔵工業大学教授 経営工学科

大場興一 東京理科大学教授 工学部経営工学科

杉本辰夫 ダイワ精工㈱ 取締役相談役

光明春子 元㈱日科技連出版社 常務取締役

司 会

久米 均 東京大学教授 工学部反応化学科

石川先生との出会い べらんめえ口調の先生

久米 まずお一人ずつ先生との出会いからお話しいただきたいと思います.

48 第II部 人間は人間である/人間 石川 馨

杉本 私が品質管理の道に足を踏み入れたのは、東芝の通信機事業部小向工場にいた時、たぶん昭和22年から23年頃に、進駐軍から日本の通信機メーカーに対して品質管理に関する講義があったのに興味を感じたのが動機です。

それ以来,工場の若い技術者で品質管理の勉強会を設けたり,他工場の人たちと品質管理の交流会を作ったりして品質管理の勉強をして,実際に自分たちの仕事に品質管理を適用することをしておりました.

しかし、この状態を続けておっては狭い範囲に固まってしまうのではないかと懸念して、外部と他流試合をしてみたいと考え、正確には忘れてしまいましたが、昭和30年頃、木挽町にあった規格協会の品質管理セミナーに出席しました。夜の部で周囲からチントンシャンのしゃみの音が聞こえてきたのを今でも思い出しますが、その時の講師の一人が石川先生であったわけです。

その頃の先生方の品質管理に関する講義は日進月歩で、その内容が固まっておらず、生乾きのテキストブックを使っておられました。

石川先生は理論もさることながら、実生産にマッチした講義をされたように 記憶しています。そしてその講義がべらんめぇ口調で、一見こわい先生との印 象を受けました。

しかし私も品質管理を多少勉強しておりましたし、実生産に対する応用も体験しておりましたから、先生にどんどん質問をしたように思います。

それが縁で、日科技連が大阪商船にあった頃の『品質管理』誌編集委員に加えていただき、先生からいろいろ執筆するよう言われました。非常に勉強になりました。

言い訳をするな、どうしたらできるかを考えろ

光明 私が『品質管理』誌の編集担当者として日科技連に入りましたのは昭和 25 年の 7 月です。『品質管理』誌は、昭和 25 年の 3 月が創刊号ですから、 7 月に はすでに 5 号が出ていなくてはいけなかったんですが、まだ 1 号と 2 号が出ているだけで、 3 号が仕掛かり品の状態でした。

当時石川先生は副委員長で、現在参議院議員の後藤正夫先生が委員長でした。 しかし、時が経つにつれて副委員長の石川先生のリーダーシップが強く出てき ました.

昭和25年当時は、品質管理もまだ模索の時代でした。私がちょっとした思いつき的なことを言っても、石川先生はそれが日本の将来のため、または人類のためにいいと思うことだったら"採用"と言われる。そこで"採用とそう簡単に言わないでくださいよ。一人でやっているんですから、そんなことはできません"などと言おうものなら、"言い訳なんかするな、どうやったらできるのかを考えろ"と、入社早々からたたき込まれました。石川先生には言い訳ができない。やってやってやり抜いて、死にものぐるいになってやって、これが精一杯でしたということを見せないと仕方のない先生だということを、入社数カ月でたたき込まれたことが、私の一番の先生の思い出です。

その代わり、私がたいへん幸福だったのは、女性でありながら、しかも部下も誰も持たないでたった一人でしたが、先生がいろんなところに仕事にいかれるときに、"ついて来い"ということで、いろんなところに連れて行ってもらったことです。先生のおかげでいろいろな方にもお会いできましたし、いろいろな工場にも行かせていただきました。これが私にとっては非常に幸いだったと思います。

ジャンパーに長靴姿で講義

大場 石川先生との最初の出合いは、日本化学会なんです。たしか先生が煉炭の成型のことで報告しておられたので、お聞きしたんですが、その時の印象はありませんでした。

その次に品質管理ですが、石川先生が音頭を取って日本化学会で講義をされたんです。いまだにそのときのテキストが手許にありますが、そこに石川先生がでて来られたんです。非常に印象が強かったですね。

光明 何年ごろですか.

大場 日本化学会の最初の頃ですから昭和 26,27年ごろですね。上野の美術学校だったと思います。その時の石川先生の出で立ちたるや、ジャンパーに長靴なんですよ。後で、海軍の技術科士官だったって聞いてびっくりしました。しかも言うことが厳しいんです。ふつう学会のセミナーがありますと、学内で

荒い言葉でやっていても、お客さんばっかりですからていねいになるんですが、 石川先生は、これをやらなきゃだめだとか、こうするんだとか、この問題をや りなさいとか、これを読みなさいとかね。つまり、並の先生じゃないというこ とで、厳しさを感じましたね。それがそもそものなれそめです。

厳しいと言えば先生に褒められたことは、数えるほどしかありませんでした. 二人講師制をはじめてすぐ私は石川先生についたんですが、「実験計画における 構造模型」という非常にいいプリントがあったんです。ミスプリントの多いひ どいガリ版で、前の晩に徹底的に赤字を入れて行ったんです。そのときに褒め られただけで、後は叱られっぱなしです。

あの先生は、定量的に答えられないとご機嫌が悪かったですね。ほぼうまくいっていますなんて言うと、ほぼってどれくらいだって言われるんです。75%とか言わないといけないわけです。鍛えられましたね。

「忙しいときに結婚しろ」の意味

池澤 私も昭和 27, 28 年ごろに日本化学会の講演を伺ったことがあるんです。 そのときの記憶はあまりありません。

私は昭和25年ごろから27年にかけて坂元平八先生に指導されていたんです。 当時坂元先生は神戸大学の先生をしておられて、早稲田大学の非常勤講師もされておられたんです。

卒業論文も昭和26年ごろ坂元先生についてやっていたんです.

坂元先生は数学が専門ですから、石川先生という非常にいい先生がおられるが、あの先生のアプローチの仕方を見習えと言われて昭和 29 年の 9 BC の書記に来たんです。終わってから例の石川部会、サンプリング部会が定常的に行われていましたので、それに参加させてもらったのが事の始まりなんです。

この話は、もっと早くどなたからか出るかと思ったんですが、石川先生の二つの有名な言葉に、「忙しいときに結婚しろ」と「QC は酒が飲めないと務まらない」というのがありましたが、この二つだけを守ってきたわけです。私は35歳で結婚したんです。なかなか嫁さんの来手がなくって、私は25歳から頭がはげ上がっていましたから、東洋的あきらめの境地でおりました。

10月に結婚式をやる前の8月に、私の家内とは婚約はしていたんですが、小松製作所の仕事で営業部門の指導が始まったんです。夏休みでしたから、一月に18回も飛行機に乗りまして、北は北海道から南は九州まで飛びました。ですから、デートするときは羽田で会って、またすぐ出掛けるというようなことだったんです。石川先生が言われたとおり、それが非常に幸いしました。だいたいこんなものだということが、婚約している段階で習慣づけられたものですから、結婚して家を空けても夜逃げされなかったということが一つあるんです。(笑)石川先生がおっしゃっている意味は、なるほどそうかということが、結婚してからよくわかりました。

二つ目は、「酒がのめなければ、QCはできない」という石川先生の言葉です。QCの先生方は、みんなお酒を飲まれる方ばかりですが、私はもともとキリスト教ですから、酒は30歳まで飲まなかったんです。QCをやるようになって、石川先生の手ほどきを受けたものですから、いまはエセクリスチャンですが、毎日飲み改め、悔い改めでやっています。(笑)

それから、石川先生には私は随分失礼なことをしました。石川先生が指導されているところに、私はいつも入れていただいていたんですが、その割には、気が向かないとさっさとその会社の指導をやめちゃうんです。それを時々やっていたんですが、先生は一つも怒られなかったですね。あの先生のもう一つの特徴は、非常に説教魔だと皆さん方もよく言われていましたが、その割には、ああいうときには怒らないんだと思って感心していたんです。

同じ道を追いつ追われつ講習会

赤尾 私も昭和26年、27年に化学会の講習会に出ました。上野の駅から化学会のセミナーに行くときに遅れそうだったんです。それで一生懸命歩いていたら、私と追いつ追われつ、重いカバンを持っている人がいるんです。ああ、この人も一生懸命に勉強するんだなと思って行ったら、その人が先生で講義をしているわけです。(笑)今と同じ重いカバンです。それは、もちろん先生は知りませんが、私にとっての最初の出会いなんです。それから、昭和28年に7BCに出ました。実は大場先生が行くはずでしたが、行けなくなられて、一人あまっ

ているけどどうかという話で、たまたま私が入ったのが運命を決しました。そうでなかったら、私は今こうならなかったと思います。

私は吉川英夫さんと同期生ですが、二人で『管理図法』の厚いガリ版刷のテキストを全部計算のチェックをしろというわけです。吉川さんと二人で計算したら合わない。また分かれてやるということで、なんべん石川先生と会ったかわからない。

久米 『管理図法』をもらったときはびっくりしました。こんな本が日本でも 出るのかと思って、あれはいつ出ましたか、

赤尾 昭和29年ごろではないですか. 当時, 先生はどこにいかれてもノートに, 気づかれたご自分の考えのメモを克明に書いておられました。その羅列なんですよ. だから一行一行で前後がないのね。アメリカからもらったものではなくてご自分自身が体験したものでつくった本です。あれをやらせていただいたのは, 私にとってはものすごく幸いだったと思います。どれだけ勉強になったかわからない。それからあとはサンプリング研究会, 管理図研究会, そして翌年から講義です。私が十分に消化できなかったのはサンプリングですが, そのサンプリングを講義に当てるんです。そうすると死にものぐるいでやるわけでしょう。先生はそういうことがあるんですね。ここはだめだと思うと, むしろ勉強させるためにやらせるんです。そのおかげでサンプリングはだいぶ強くなりました。

卒研で誰も行かない先生へ

久米 私の場合は卒業研究で指導教官を選ぶときに、石川先生を志願する学生がわれわれの仲間に一人もいなかったんです。私は化学工学で仲間が15人いたんですが、誰もいない。当時、石川先生は助教授で、その上に安東新午先生という偉い教授がおられ、安東、石川でやっていたんですが、安東先生が、石川君のやっていることはこれから必要になると言われたんです。

誰もいないのはよくないということもあって、石川先生のところで卒業研究 をやることにしました。品質管理が日本の国でこんなに発展するなんてぜんぜ ん思わなかったんですが、とにかくそのときは何もわからないわけです。石川 先生という先生がいるということだけは知っていたけれども、何もわからなく 行ったのが、そもそもの先生とのなれそめですね。

光明 それは何年ごろですか.

久米 昭和34年です。当時,藤森さんが助手だったんですが,体をこわして休んでおられましたから,先生の部屋に行っても誰もいないし,先生は木曜日と月曜日しか来ないんですね。寂しいというか,勉強をするといっても何をやったらいいかわからんわけです。それでだいぶ苦労しました。また,品質管理なんて工場の作業者のやることで,大学出のエンジニアのやることではないという人が周囲にいるものですから,ますます心細くて,これは人生誤ったかなと思ったこともありました。

卒研は自動車のガラスを作っている工場でやりました。ベーシックにも出ました。日科技連の今の建物ができた直後だったんです。これが17BCだったと思うんですが、もちろん大場先生の講義も、赤尾先生の講義も聞かせていただいたのを覚えています。

貪欲に, 気力をもってことにあたれ

久米 石川先生はだいたいなんでも副委員長からスタートなんですね. ベーシックも副で, 委員長は水野先生ですね. デミング賞委員会でも副ですね. 雑誌も後藤さんが編集委員長だったんでしたね.

光明 最初の2年ぐらいで、あとは石川先生が委員長になったんです。私が入ったときは後藤先生が委員長でしたから、最初は後藤先生の印象しかないんですが、時が経つにつれて石川先生に随分しごかれた印象があるんです。

あのころは、実験計画法とかベーシックコースなどの中に工場見学会があったんです。それに取材を兼ねて随分ついて行きました。そのときの見学記を『品質管理』誌に載せました。石川先生はその見学会にわりにお出になっていたので、先生の取材の仕方を教わりました。

それから、インタビューに石川先生が行かれるときは、ついて来いといわれるので行きました。あのころは、責任上、経営者のトップの方々とのインタビューは、雑誌の編集委員長という関係からほとんど石川先生がなさったんです。

赤尾 編集委員長になられたのはおいくつでしたか

久米 1952 年ですから 37 歳ですね. 要するに 40 歳前ですよ.

光明 相手がどんなに偉かろうと物おじしないですね

久米 親父より偉い人はそういないという感じがあったのかもしれませんけどね. 副委員長で非常にいい仕事をして、そして自然に委員長になったという感じですね.

光明 委員長になると編集委員会は絶対に欠席しなかったですね。ご自分の都合で日にちを決める面もあったけど、途中で重要な用件が入ってきても石川先生は絶対に優先権を大事にする方でしたね。

赤尾 先生の一番の重点指向はやはり 『品質管理』だったんですね、

光明 それからあれだけ忙しい方が、原稿の期日だけはものすごく守りましたね。

赤尾 いつ書いておられるのかと思う。ほとんど毎日飲んでおられましたからね。

光明 汽車に乗っていても, 10 分か 20 分ぐっすり寝ると, ああ, よく寝たと言って, 目が覚めると書き出しているんです.

赤尾 ですから先生のカバンの中には、いつもいろいろなものがたくさん入っていた。暇があると書いておられましたね。

大場 会社の指導などで相手が資料を提示して説明しているときでも、その内容の見当がついてしまうと内職をはじめるんです。何をやっているのかと思ってのぞくと、全然違うことを書いている。それでいていま何が議論されているのかわかっているんです。教授の資格はそれだと言いますけど、見事でした。

久米 うまずたゆまずというか、長いんですね。先生には申し訳ないけれども、よく飽きもせずやれたなと言う感じがしますね。

赤尾 生命を賭けておられたんですね.

久米 品質管理大会の委員長,品質月間委員会も長いですね.1951年から亡くなられるまでやられていたわけですから,30数年です。本当のお世話役という感じですから,これも大変な仕事ですね。

大場 貪欲になれ、貪欲になる必要があるとおっしゃっていました。 あっさ

りしていてはだめだと、別の言い方をすれば、執念深くそれに食らいついてい ろということになるんですけど、貪欲という言葉はよく使われましたね。

久米 私には気力っておっしゃった。もともとこっちは気力がないから、人を見ておっしゃるんですね。

光明 石川先生は、委員会などで決まったことをよく変えることもあるんです。さんざん議論して、それをフォローアップするために事務局として一生懸命にやっていると、途中で、あれはやめたと言われる。私なんか腹が立ってね、先生はこのあいだああいうふうにおっしゃっていたじゃないですかと言うと、「君子は豹変するものである」とか言われるのね。先生は都合のいいときに都合のいい格言持ってくるんですよ。

久米 聞く耳を持てとおっしゃるでしょう。あまり聞かないんだ。(笑)

大場 いなくてはならない人になれ、いなくてもいい人になれとも言われま したね.

赤尾 下を使って半人前,上を使って一人前ともおっしゃっておられましたね.

ワールド・フェイマス・プラクティショナー

久米 石川先生が「品質管理」をやり出してからずっと、品質管理に対する アプローチというか、思想はかなり変わってきているのではないかと思うんで すが、その辺はどうでしょうか. たとえば「品質管理は経営の思想革命である」 というのはいつごろから言い出されたのでしょうか.

池澤 昭和29年に出た『品質管理入門』の前書のところにも、思想革命、体質改善ということが書いてあるんです。そのときはTQCのTがないときですから、「新しい品質管理とは」というような書き方です。そして遺言になる『日本的品質管理』のなかにも、やはり品質革命という言葉を使っています。

久米 初めから先生はそれをお持ちだったんでしょうか.

赤尾 従来の古い考え方から新しい事実に基づく管理の導入というところで、 そのときから言っておられるんですが、そのあと QC サークルなどで、その考え 方がもっと固まってきたんじゃないでしょうか。

56 第II部 人間は人間である/人間 石川 馨

久米 QC サークルもそうだと思うし、TQC ということで、経営における品質管理の役割がどんどん拡大してきているわけですね。そこで新しい経営というのが、ここから出てくるのではないかということを、先生としてはますます確信されてきた。それで経営の思想革命という表現がより頻繁に出てきたという印象を私は持っているんです。

赤尾 少しずつ先生は先行しておられるんです。たとえば、だいたい 1960 年から 1965 年が SQC から TQC の成立過程ですが、その前の段階から、みんなでやる QC と盛んに言っておられました。それから QC サークルの誕生前から既に職組長の教育を盛んにやっているでしょう。やっぱり一歩前進しているんです。それが後になって全部花が咲いていくんですから、やっぱり大したものですよ。

大場 『管理図法』のテキストを作っているころ,自由化への対応ということをやかましく言っていましたね。自由化に対応するには品質管理だということを強調されましたが、あのころすでに、経営の思想革命といった考え方があったと思いますね。

池澤 「私の念願は」と石川先生の『日本的品質管理』の第1章に書いてあるんですが、昔とちょっと変わったところがたしかにあるんです。『品質管理入門』の最初に「私の念願は QC、TQC により、より安い製品を世界中に輸出して日本経済の底を深くし、工業技術を確立し、技術輸出をどしどし行い、経済基盤を確立し」と書いてあるんです。

ところがこのころになって変わっているのは、「最後に国民生活、できれば世界の人々の生活と平和を向上することにある」と非常に強く言いだしているんです。

光明 最初はやはり日本人ということが強かったけれども、あとになると人類の平和と繁栄といってますね。

池澤 先ほど気力とか貪欲さとか言われていますけれども、この高邁な理想も非常に影響あることではないかと思います。高邁な理想を持っているということは、日本だけではなくて世界を考えてやられたのが、石川先生の行動に結びついている側面ではないかと思うんです。そこから貪欲さも気力も出てきたのではないかという感じがしないでもないんです。

実はその違いを何故言ったかといいますと、石川先生の最後の『品質管理入門』のときに、これが入っていないではないかと言った人がいるんです。ところが、今度改訂版が出ましたが、あれには全世界うんぬんというのがちゃんと入っているんです。あの先生は直すところはちゃんと直しているんですね。そういう点は本当に細かいところがあるんですね。

大場 石川先生というのは実際家というか、プラグマティズムの権化みたいなところがあったと思う。ジュランの書いた論文の中で、石川先生をワールド・フェイマス・プラクティショナーと評価しているんです。それは石川先生にぴったりとした言葉だと思うんです。ワールド・フェイマス、学者じゃなくてプラクティショナーなんです。

ぼくらが叱られたことで痛烈に腹が立って、後で食いついていったのですが撃退された例が一つあるんです。西堀先生とぼくの二人がスピーカーになって、大磯の品質管理シンポジウムで小集団活動について、西堀先生は信頼による管理、ぼくは QC サークル活動の報告をしたことがありました。

そのとき、結論としてQCサークル活動はモチベーションの活動であるとし、 今後、社会学者や心理学者をどんどん導入しないといけないという報告をして 壇を下りたんです。

その日の夕食のスピーチのときに、さっき大場君が言ったのはだめだと、やられちゃったものですから、先生に食いつきにいった。そうしたら社会学者や心理学者が何を生み出したんだ、いつも人のやったことの後始末で整理しているだけだとおっしゃるんです。ぼくは先生が心理学者と社会学者は、現場の人を実験動物と同じように考えているじゃないか、あんな人たちを入れたんじゃだめだと言われたと理解し、撃退されてすごすごと帰って来たんです。

だから、ジュランのワールド・フェイマス・プラクティショナーという言葉 は決して悪い言葉ではなくて、非常に先生をよく知って、高く評価している言 葉だと思いますね。

久米 いま、大場先生が言われたお言葉、ぼくは前に叙勲パーティのときに 最後のごあいさつで申し上げたんですが、言葉の議論は嫌いなんです。 TQC と は何かとか、嫌いなんですよ。 そんなことを言わずにやれと言うわけ。 能書き ばっかり言わずにね、実際行動で示されてこられた人だとぼくは思っています.

性善説に根ざす人間性尊重

久米 先生は、QCサークル活動は漢字圏、日本とか中国とか台湾、韓国など 漢字を使っている国でないと無理だと初めは思ったとおっしゃていたんです。 どうして漢字圏の国でないと QC サークルはできないと考えられたのか聞けなかったことが、ぼくは今でも非常に残念に思っているんです。

杉本 石川先生は、最初 QC サークル活動は漢字を使う国とか、儒教の国で盛んになるが、その他の国ではどうかなといった考え方をしておられましたが、晩年は人間の考えることは同じだから、白人の国々でも、必ず行われるようになると言っておられました。

これは先生の思想が、次第に人間愛という境地に広がってきたために、そうなったのではないかと私は思います。しかし、白人の世界までQCサークル活動が広がることは、社会制度、物の考え方などがアジア人と異なるので、なかなか難しいのではないかと私は考えます。

光明 漢字国というか、儒教というか、そういうものに基礎を置いたものは、たとえば、家とか殿様とか、一つ中心があって、それをみんなが盛り上げていく思想があるけれども、西欧では個人主義だというわけです。サークルというのは同じ職場の人が協力してやるということでしょう。一人も落伍者なく、みんなが一緒になってやるんだということですね。一つのものを一緒になってやるのは儒教の精神だと、先生は思っていたようですね。

池澤 石川先生の本には儒教という言葉をはっきりとは出していないんですね. 漢字国民という意味のことはにおわせているけれども……. 日本人が一般的によく言う儒教という考え方で言われているだけだったのではないかと思いますね.

久米 ぼくもたぶんそういうことかなと推察はしていたんですが…….

池澤 それから、石川先生の本にしょっちゅう出てきますのは性善説なんですね。キリスト教は性善説なんです。そのことをいろいろ先生は書いて、自分は性善説であるとおっしゃっているんですが、非常に徹底した性善説でしたね。

QC サークルの基本理念は、まさにそのとおりではないかと思うんです。その考え方の思想は人間性尊重論ですよ。あの先生の底辺にあるのは、やっぱり人間性尊重の精神で、その精神を貫いていますね。

大場 本当に石川先生の口からおっしゃたことでぼくの耳に残っているのは、「人間性尊重と、人間尊重は違うんだよ」ということですが、これはしょっちゅう言っていました。

久米 それはどういうことですか.

大場 人間を尊重するんだったら、ちやほやしてもいいと言うんです。人間性尊重となると、ちやほやすることが必ずしも良いことではないとか、そういうことですね。たとえば、人間を尊重するんだったら、20分の休みをやらなければいけないかもしれないけれども、その人のためになって、その人がやる気なら15分でもいいという考え方も入っていたと思うんです。だから、少しつらいことがあっても、人間性尊重でなければいけないということですね。単なる人間尊重がいちばんいけないと言っていましたよ。

池澤 サークルの活動を見ていまして、社長から一作業員に至るまで同じ扱いだということは、そこから出てきていますね。だから夜の席でも、あの先生はさっと入っていって職組長やメンバーと酒を飲み交わしておられました。

大場 先生は構えないで行くんですよ。やっぱり育ちの良さみたいなものが 出ているかもしれないな。

久米 やっぱり天性のリーダーだと思う.要するにリーダーというのは、そういうところに入っていってやる.

赤尾 リーダーであり、かつ使命感があるんですね。日本の品質管理はおれがもっていかないとだめだという絶対的な自信と使命感ですよ。だから本当にいろんなことを考えて、どうやったらいいかという発想も全部出てくるんだと思うんです。

偉大なオーガナイザー

池澤 石川先生の大きな特色の一つは、優れた卓越したオーガナイザーだったことですね、品質月間から始まって、QCサークルの支部の機構などは本当に

6o 第II部 人間は人間である/人間 石川 馨

素晴らしい機構ですよ、いろいろな人の意見を聞いてはおられるのでしょうけ れども、どんどんオーガナイズしてやっていくんですね

光明 先生はちょっとしたヒントを与えられるんですよ.QC サークルの歌を 作るときも、そんなことをいったいどこに相談すればいいのかと言ったら、品 質月間委員会に NHK が来ているじゃないか、あれにちょっと聞いてみろとお っしゃるんです。QC サークルの組織作りだって、日本陸軍の組織とか創価学会 の組織などいろいろ組織はあるじゃないか、そういうのを調べろと、ちょっと ヒントを与えてくれる.

久米 先生の初期のサンプリングは非常に大きな業績だと思っているんです が、結局あれは、共同実験そのものを組織化したところに成功の原因があるよ うに思うんです,大学の研究室だけでこつこつやるのではなくて,新日鐵とか 日本鋼管など全部でサンプリング研究会を作ったんですね.有力なところを全 部入れて、共同実験をわあっとやったんですね。

今泉 これはおそらく日本で最初の集団による QC 指導ではないかと思います が、1950年に西堀栄三郎先生、水野 滋先生、石川 馨先生、草場郁郎先生に私 の5人で、当時の富士製鉄の室蘭製鉄所に一週間ほど伺いました。

私はこの時、はじめてコークスのランダム・サンプリングを行い、強度試験 (ドラムテスト)を石川先生の指示で行いましたが、今までの日常のデータとか なり異なったデータが出て、議論になったのを覚えています。

その後、日科技連のサンプリング研究会でこの種の問題を検討してきました が、ISOでも今でも検討がすすめられています。

大場 石川先生がサンプリングだというのは、本当にわかるような気がしま すよ.さっき赤尾先生が,サンプリングはちょっととおっしゃったんだけれど も、理論はよくご存じなんです。ところがあればっかりは、各論の物に関する 実験事実をベースにしないかぎり、絶対に自信は生まれてこない。そこのとこ ろは石川先生の実際のデータでしかも組織力でやるんです。オーガナイザーで すね.

赤尾 品質月間の活動は先生の提案で行われたもので,さらに先生が育てら れた QC サークルは外国まで広く及んでいるんでしょう。オーガナイザーといっ たって,外国まで同じようにやっていたんですね.

池澤 洋上大学もよくやられた.

光明 香港と台湾だけでも学長として全回乗っていますね.

杉本 第1回QCサークル洋上大学で、先生は学長、私が団長で2週間同船生活をしました。朝から夜まで生活を共にするのですから、先生の考え方、行為が、よく理解できましたが、要するに小さいことにこだわらない、大きな点を把握されて処置する偉大なオーガナイザーであったと思います。

今泉 私は今まで 69 回海外へ出かけておりますが、なんとそのうち 29 回は 石川先生のお供でした。いろいろなチームや QC サークル洋上大学、QC 関係や ISO の国際会議、年次大会などで本当によい勉強をさせていただきました。

先生はよく写真をとられましたが、海外の人に実にまめに送っておられ、海 外の方々からいつも感謝されていました.

センスが物を言う「何々とは」

久米 先生の本はいろいろあるけれども、ロジカルで、スカッとしている本 はあまりないように思いますね、ごてごてしている。

大場 なりふり構わないところがあるんですよ、先生の本は、読んでいて整理が付かなくなっちゃう。個々にはいいことが書いてあるんです。

それから、「何々とは」というのが得意なんですね。それで、ぼくら品質管理屋はみんな「とは」をやるわけね。たとえば「工程能力調査とは」って。一番傑作でわかりやすいのが品質保証の定義をするのに、最後のほうで保証することであるって言うんですよ。(笑)あんな定義はありゃしない。だけどあれが「とは」なんですよ。「とは」というのは定義ではないんだけど、あんなに役立つものはない。

池澤 本といえば光明さんから伺っていたんだけど,『日本的品質管理』の原稿で意味が通じないということで光明さんが直すと,その分だけ石川先生がまた元に戻してきたという話を昔伺いましたが.

光明 前の文と後の文とのつながりがなくて、へんな格言的なものがポコンと入ってくるわけですよ。先生、これはつながらないから削りましょうよと言

62 第II部 人間は人間である/人間 石川 馨

うと、いや、それは大事なんだ、そこにちゃんと入れておけと言う。『日本的品質管理』に何カ所かあるんですよ。前と後との関連が全然ないから、読んでいて違和感を感じるわけですよ。

大場 違和感があろうとなかろうと、それでわからなくっちゃ、石川先生のお言葉をお借りするなら、センスがないと言うことになるわけですよ。

池澤 センスっていうのはものすごく使いやすいから先生はしょっちゅう使っていたけれども、石川先生は、センスがあると自分で思っておられたんではないかと思うんです。(笑)本当は勘という言葉を使ってもいいんだけど、センスがいいというか、勘がいいというか、非常に勘でものを言う方ですよ。その勘が非常にいいんですな、素晴らしいと思いますね。

杉本 先生は「製品規格を見たらいいかげんと思え. 原材料規格を見たらいいかげんと思え. 公差を見たらいいかげんと思え. 図面を見たらいいかげんと思え」とはく言われましたが、この言葉を真に受けて素人の作業員が実行したら仕事になりませんね. これは先生のような達人の水準に達した人の考え方だと今もって私は考えています.

先生とお酒

久米 最後に、お酒の話が出ないと供養にならないでしょう。

大場 会社指導の時なども、長い間には半分気に食わないときもあるわけですね。そういうときの夜の付き合いなどは上手でしたね。大場ちゃん、ずらかろうやって言って、先方には"今日は何ですからちょっと失礼します"なんて言って。二人でパチンコ屋に入ったりしてね。それもお互いに足を引っ張るといけないから、何時にホテルで会おうやと入る前に言われてね。

決めた時間にホテルに帰ると、先生はお湯を出して風呂に入る準備をしているんです。先生帰りましたと言うと、どうだった儲かったか、それはよかった、 水を頼めよと言われる。気に食う、食わないにかかわらずきれいにさあっと引き揚げるんです。ああいうところは非常にぼくは見習ったですね。

久米 それはやっぱり育ちがいいんですよ。その代わり、われわれの仲間でよく遅くまでゴーチンするときは朝まで飲んだりしてね。

大場 理科大で経営工学祭をやったときは、武蔵工大に移られたあとだったんだけど、先生をお招きして講演していただいたんです。あとは学生と一緒になっていなり寿司を食べたり飲んだりしていて、学生がそろそろと言ったら、待て、オレにしゃべらせろ、まだ水割りはいっぱいあるじゃないか、いなり寿司だってまだあるのに、やめるとは何だって。しばらくたってまた、そろそろと言ったら、また学生が叱られちゃって。もったいないからみんなびんに詰めろって。(笑)

久米 酒飲みっていうのは、ケチなんだそうですよ。どうしてかと言うと、そんなに金を使うぐらいなら飲んだほうがましだと思うから、金をつかわないんです。石川先生は、残っていると人の飲みさしでも全部びんに入れて、また別のところに行って飲んでいる。酒に関しては本当にケチですよ。だから本当の酒飲みだと思いますね。

赤尾 やっぱりその点でも先生の右に出る人はいませんでしたね.

久米 今日は石川先生の人柄について、いろいろ思い出しながら語っていただいてありがとうございました。先生の知られざる一面も紹介されたように思います。

QC 界の偉大な先達を失い、日本はもとより世界にとって大きな損失ではありますが、残されたわれわれは、先生の数々の業績を維持し発展させる義務と責任があると思います。そういう意味において、これからの皆様のご活躍を期待して本日の座談会を終わりたいと思います。

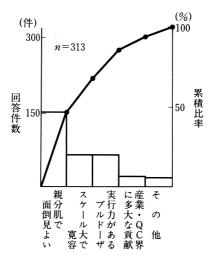
[『品質管理』誌 Vol. 40, No. 8, 1989 所収]

第4章

石川 馨先生のお人柄

4.1 QC 手法で石川先生を解析する/アンケート調査に見るお人柄

"端的に石川 馨先生のお人柄を表現するとどうなるか"ということで本書の 寄稿者の内80氏から寄せられた313件のデータを原始データとして,石川 馨 先生が絶えず口にしていらっしゃった"解析"をQC手法により行ってみました。 先ず、パレート分析を行ったものが次の図です。



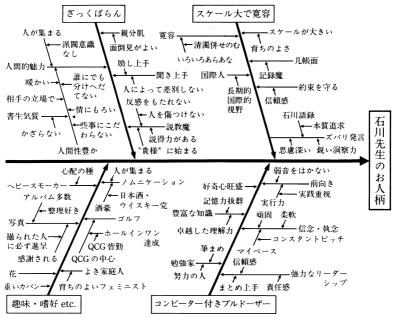
この図から分りますように、最も多くの方が言及されていましたのが、

「親分肌で面倒見がよい |

「情にもろく、暖かい、魅力ある人間性豊かな人、スケール大で寛容」 「実行力のある人~コンピュータ付きブルドーザ~|

ということでありました.

次に, 先生の考案された特性要因図を用い, 原始データを参考にして分析したものが次の図(鹿島建設㈱大竹四郎氏作図)です.

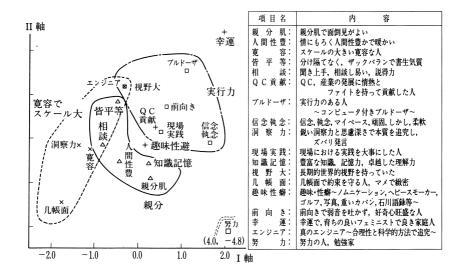


これより、先生のお人柄は、次の大枝で説明されることが分かります.

- ・スケールの大きい、寛容なズバリ発言の人
- ・ザックバランの親分肌で面倒見が良い
- ・実行力のある人~コンピュータ付きブルドーザ~
- ・趣味・性癖~ノムニケーション、ヘビースモーカー、ゴルフ、写真、花、重いカバン等~

この内,直接先生のご性格を表していると考えられます最初の3項目を取り出して,本章の次節以降のタイトルとしました。そうして,これらの節にご寄稿いただいた原稿の内,内容的に関連するものを掲載しました.

さらに、ご寄稿いただいた方々をサンプルとし、先生のお人柄についてのご 指摘内容をカテゴリとして、数量化理論III類による解析を行い、次のような結 果を得ました、参考のために、 I 軸とII 軸の布置を次の図に示します。



(1) 中央部に布置された項目は、

人間性の豊かさ、寛容さ、QC 界への寄与、相談しやすさ、趣味性癖で、多くの方が、

- ・スケールの大きい、寛容な、QC 界のリーダー
- ・人とのつながりを大切にした人(ノムニケーション)

と石川 馨先生を認識されていることが分かります.

(2) 解析の結果得られた主要な軸の説明は次の通りです。

第 I 軸は「思慮深く1つひとつ本質追求(几帳面,鋭い洞察力)」と「大胆かつ具体的実行(努力,ブルドーザ,信念,前向き,現場主義)」を,第 II 軸は「几帳面な努力のリーダー/親分(努力,几帳面,親分)」と「ビジョンの大きさと実行(幸運,ブルドーザ,エンジニア,長期的世界的視野)」を,第 III 軸は「好奇心旺盛(前向き,趣味,几帳面)」と「博識で親しみやすい(知識,幸運,平等,寛容)」を,それぞれ両極とした軸となっていることが分かります。

(3) 次にご寄稿頂いた方々について、その所属別(大学、会社、協会等)、立

場別(専門家,指導会社,事務局,友人・親戚等),世代別等によって,ご指摘に傾向があるのではないか,例えば,どちらかというと,専門家は実行力を指摘する人が多いのに対して,先生の指導を受けた会社の人は思慮深さを指摘する人が多いというような傾向があるのではと考え,ご寄稿いただいた方々の属性により層別し,解析を行いました.具体的には,それぞれの寄稿者に割り当てられた数量を特性値として,属性により層別し,解析を行ったのですが,属性による違いは見出せませんでした.すなわち,先生のお人柄について,寄稿者は,その所属,立場,世代等に関係なく,先生を同じように見ていられたということが分かります.これは,先生が,社長であれ,推進者であれ,あるいは事務局の担当者であれ,分け隔てなく,どの人にも同じ態度で接してこられたことの表れと見ることが出来ます。

注) これらの解析に際して、東京理科大学大学院工学研究科 経営工学専攻博士課程 狩野研究室の山田 秀君の助けを借りました。

4.2 スケールが大きく、寛容なズバリ発言の人

心のひろい、あたたかいリーダー

服部六郎

石川先生と私は旧制東京高校の同窓です。しかし、学生時代には先生の思い 出らしいものはほとんど残っていません。多分それは、運動部にしても先生は テニス、私はバスケットという具合で、共通の時間が持てなかったためもある のでしょう。

戦後,はじめて先生とお会いしたのは、私が品質管理を志してからです。それは九州の会社にいて、初めて花田 伝先生の講義をきき、すっかり QC の虜になってしまった私が、MC コース(品質管理セミナー部課長コース、日科技連)参加のために上京したときのことでした。もともとよく知った仲なので、先生はいちばん前で講義を聞いていた私を見つけられて、休憩のとき、「服部さんがそ

こにいちゃあやりにくいなあ | と笑いながらいわれたのがキッカケでした.

昭和 30 年代後半,私の勤めていたブリヂストンが TQC を始めることになり, 先生はおもに全般的なお話と管理職,スタッフなどへの講義を何回か担当され, その後も主として大所高所からの指導をしていただきました。小松の河合良一 さんが同級であり、よくトップの率先躬行の実例として,河合さんのことを話 しておられました。

何年のことだったか正確には思い出せませんが、私が静岡県のほうのブリヂストンの子会社に勤務していたときのことでした。夜の11時すぎに宿舎の電話がやかましく鳴るので何事かと思ってとってみますと、ガヤガヤにぎやかな中にもうろうとした声がします。聞いているうちに、それは先生の例の嗄がれ声であることが分かりました。

「先生、今時分どちらからですか」とお尋ねすると、程近い旅館からでした。応用化学の同窓会の流れで、いまさかんにやっているから出て来ないかとの仰せです。私の工場のとなりには化成へキストの工場があり、応化出身者もたくさんおられたので、多分工場長からでも私が近くにいることを聞かれたのでしょう。早速飛んで行って1時半だか2時だかまで痛飲し、かつ駄弁ったことも忘れられません。その旅館の息子の一人は武蔵工大を卒業して、現在は工場の幹部として頑張っています。おもしろい因縁です。

石川先生のことを一言でいうとすれば、私は「心のひろい、あたたかいリーダー」であったと申し上げたい。先生の周りには、いつも大勢の人が集まっていました。みんな先生の、あのあたたかい魅力にひかれて集まって来るのです。小涌園のシンポジウムの夜や、軽井沢、さては海外での会議の晩など、ヘビースモーカーの先生の周りには濛々たるけむりがたちこめ、そのなかでみんながそれぞれ勝手に水割りやらお酒やらのコップ片手に喧々囂々しゃべっている光景は毎度のことでした。

この良き慣行はその後もお弟子さんたちによって受け継がれ、QC 野郎たちのまたとないコミュニケーションの場をつくりだしています。

日本国内は勿論,海外での先生への尊敬と人気は大変なものでした。国際会議などでも,合間に町で出あった人達が,こちらが日本人とわかると,ドクタ

一石川を知っているか?からはじまって、このあいだドクター石川にお会いしたとか、ご一緒に歩いたとか、うれしそうにしかも少々得意げに話しかけてくるのは毎度おなじみの情景でした。

失礼を顧みずいうなら先生の英語はそうお上手とは思えませんでしたが、先生は海外でもわれわれにたいするのと同じように、先生をめぐる輪のなかにいつの間にか人々を取り込んでしまわれるのでした。

いまや残念ながら、再び先生のお姿に接することは出来ません。しかし世界中に先生の蒔かれた種はすくすくと育っています。さぞや先生も本望でしょう。

(元ブリヂストン専務取締役)

何物も暖かくつつみ込む包容力

堀 江 幸 夫

光陰矢の如し、とか申しますが、石川先生がご逝去されてから、早3年を迎えることとなりました。

未熟な私を教え導いて下さった、慈父のようにご尊敬申し上げていた先生を失ったあの頃は、方向舵を失った船のように悲しく不安な心境でございました。今、こうして、先生の在りし日のお姿を思い浮かべ、偲んでおりますと、新たな悲しみがこみ上げてまいります。暖かいご慈愛に満ちたお人柄で、いつも優しいまなざしで情熱いっぱいにご指導下さったお姿が、昨日のように思い出され、今更ながら先生を失ったことが悔やまれてなりません。

日本が世界の大国として、今日のような国力を得るようになりましたのも、全社的品質管理を精力的に普及推進せられました石川先生はじめ斯界の諸先生の格別のご尽力によるものでございますが、とりわけ石川先生の存在がひときわ大きいものがあり、品質の優秀さをもって世界のリーダーたる日本の経済をつくり上げた大恩人と申しても過言ではないものと存じます。

先生は、度量のとても大きな、何物も暖かくつつみ込む包容力をもたれ、い

70 第II部 人間は人間である/人間 石川 馨

つも世界的な視野でご覧になられ、熱心に取り組む者に対しては、企業の規模の大小や、職位の上下などにとらわれず情熱と愛情をもって教えて下さいました.

私は、先生のお教えを神の啓示と信じ、会社の経営をしてまいりました。

昭和27年から30有余年の永きにわたって、先生のご薫陶を頂き、先生のご 指導で開催するように致しましたQCサークル大会は、今年で18回目を迎える ことが出来、今では「世界大会」を開催することが出来るようになりました。

また「協力企業トップマネジメントセミナー」も先生のご発案で始まり、既に 16 回続けさせて頂いております。先生は奥様ご同伴で毎回必ずご出席され、昼はグループディスカッションのご指導、夜はこれも先生のご発案で生まれたものですが、QC バーで QC 談義に花を咲かせ、夜が更けるのも忘れる程、ご熱心に教えて頂いたものでございます。両肌を脱いで一人ひとりに話されている姿が懐かしく思い出されてなりません。

石川先生に思いをはせると尽きることがない程でございます。今後も石川先生のお教えを片時も忘れる事なく実践して、微力ではございますが、国家・社会にお役に立ちたいと願っております。それが石川先生のご恩に報いることと固く信じ、精進してまいる所存でございます。 (ぺんてる取締役社長)



協力企業品質管理トップマネジメントセミナーにて 入院先から駆けつけられた先生(1989年3月24日)

石川先生の手のひら

藤 田 董

『西遊記』のなかで、孫悟空は一生懸命に活躍したつもりなのに、考えてみたらお釈迦様の手のひらの中だった、という話があります。私もいま考えてみると、孫悟空のように石川 馨先生の手のひらの中を走り回っていたように思えます。石川先生の手のひらはたいへん広く、清濁あわせ飲むという感じでした。私のような珍説を唱える者の意見もよく聞いて下さいました。しかし、手のひらからはみ出しそうになると注意信号が出ます。

現在,QCサークルで使われている「問題解決の手順」を決めたときにも注意信号が出ました。石川先生は「手順などという枠などはめずに、サークルの自主性に任せたほうがよい」という意見、私は「ある程度の枠があったほうが活動しやすい」と主張して、ついに押し通してしまいました。酒を飲むと、石川先生はこのことを引き合いに「藤田もガンバルから」と、ときどき言われました。

この「問題解決の手順」を、いままでのQCと異なった発想法でビデオにし、 平成元年6月に日科技連出版社から発売されました。このビデオを作ったとき、 関係者から期せずして「石川先生が見たらなんと言うだろう」という話が出ま した。変わったことをすると、私だけでなく多くの人が石川先生の手のひらを 気にしていることがわかりました。

石川先生と握手をすると、先生の手のひらは柔らかく、しっとりとして、人の心を融かすような温かさがありました。その手のひらはもうなくなってしまいました。私のように、先生の手のひらの端っこばかり駆け回っている人間にとって、注意信号が出なくなったことは心の緊張を強いられることになります。逆に言うと、手のひらという枠があったからこそ好きなことができたと思っています。 (フジタ経営研究所代表取締役、元川崎製鉄)

人間性尊重の説教魔

池澤辰夫

1. すべて「人間性尊重」で

今から20年前、昭和43年頃、石川先生とご一緒にK社へQC指導でおうかがいしたときのことです。宿泊先の福岡の西鉄グランドホテルのカウンターバーで、一杯飲むことになりました。その夜、まだバーのお客は一人もいませんでした。お店にはバーテン兼チーフが一人いるだけでした。しばらく二人でQCの話をした後でも、客は一人も来ませんでした。私は、こんなに客が来なくても店をやっていけるのかと、人ごとながら心配になってきました。

そのとき突然,石川先生が,そのチーフ兼バーテンに対して「君は,一体,このバーをどう経営しようと思っているのか」と質問されました。チーフは一瞬どぎまぎして,びっくりしていました。このような質問はあまり客から受けたことがなかったに違いありません。ところが石川先生は,矢つぎ早に「お客さんをどう集めようとしているのか」と言いたいことをどんどん言われる。チーフにしてみればとんでもない質問に対応しかねていました。私も,はじめは「ハハア,これが石川先生の説教魔といわれる所以か」と黙ってうかがっていましたが,そのうちに,チーフが若いだけに興奮して怒鳴り返してこないかとハラハラしてきました。客が来ないので説教は30分も続きました。

ところが驚いたことには、カタクナな顔をしていたチーフが、最後は笑顔で「全く言われる通りです。貴重なご意見を頂いてありがとうございます。是非また!」ということになったのです。先生の説得力の素晴らしさに私は大変驚きました。20年過ぎた今でも、この光景は忘れられません。

相手の立場に立って、相手のことを考えるという人間性尊重の精神で接して おられる先生のご人格がわかってくると、説教されている人達も自然に納得し てくるのでした。 日科技連の事務局の人達でも、先生から説教された人は少なくないでしょう。 しかし相手の立場で相手のことを考える石川先生に対して、尊敬する人はいて もウラむ人はいないようです。全く人徳のしからしむるところです。QC サーク ルの基本理念の「人間性尊重」、そして先生の持論の「性善説」で生き抜かれた 姿は、誠に TQC 界の宣教師といえましょう。

2. 政治的預言者

石川 馨先生が、平成元年に亡くなられて以来、この2年間で最も急激に変ったのが、ベルリンの壁の崩壊に始まる東西ドイツの合併、東ヨーロッパ諸国の社会主義の崩壊でした。

ところで、私ははからずも、この平成3年6月、日科技連の第21回海外派遣 チームで東ヨーロッパを回ってきました。東ベルリンをはじめ、ハンガリー、 ポーランド、チェコスロバキアを見学してきました。

そのとき、いつも思い出していたのが石川先生の言葉でした。それは、「一般に資本主義、社会主義、共産主義という言葉を使うが、私は、自由主義、統制主義という見方をしなければならないと考えている」(著書『日本的品質管理』の50頁)という石川先生の一文でした。頭だけで考えている政治学者と異なり、国際人として肌で感じておられたことを率直に述べられたのでしょうが、この2年間の変貌は、石川先生の言われる通りになったといって過言ではありません。また、その同じ著書の中で(49頁)、「政治のあり方、統制してはいけない、刺激を与えよ」の項で、「政府の役人というのは、どこの国でも統制好きである。特に共産主義国家では……。私は、政府は民間にいろいろ刺激を与えるべきで、統制してはいけないと考えている」と述べられていますが、これも現在の日本の役人の人達に聞いて頂きたい名言です。

(早稲田大学教授 理工学部工業経営学科)

"人生の師"石川先生

小 浦 孝 三

私と石川先生の出会いは日本化薬のデミング賞受審時代,中央品質管理委員会事務局としてでした(1963年受賞).また,第2次品質管理海外視察チームのメンバーとして渡米してから,引き続きQCサークル関東支部の初代幹事長などQCサークル活動の全国的推進のため,いろいろと親しくご指導を戴いたことが私の人生の方向を決め、先生の「人生の生き方」が大きな指針となりました。

その時代, 先生が話された中に終戦時のことがありました. 終戦を迎えられた先生は, あるお別れの席で「石川という名を聞いたら日本の再建に努力していると思ってくれ」というような言葉を残されたと聞いています. この言葉は今なお私の胸に焼きついて離れません.

日本化薬を定年退職する際は、直ちに日本科学技術連盟の参与として各種セミナー講師や企業指導に差し向けて戴きました。企業指導の最初はデミング賞受審直前のリズム時計で、その後東海パルプ、大日本インキ化学工業などのチーフになって戴き、TQCの導入・推進の指導にあたって戴いたわけです。先生が退院後のお体で大日本インキ化学工業のQCサークル全社(国際)大会や、再入院中の病状のすぐれぬなかを病院から東海パルプのステアリングコミッティー(ステコン)に出席して戴いたことは忘れられません。お陰様で、東海パルプは赤字時代最初のステコンで「漢方薬にも即効薬はある」(注:一般にTQCは漢方薬として持続的効能が強調されている)とのご指導により、見事立ち直って現在は新たなビジョン作りを目指すまでになっています。また、1979年以来埼玉工業大学機械工学科での品質管理講師も先生から戴いた仕事です。

先生との共著で1979年度日経品質管理文献賞を受賞した『品質の管理ポイント』は記念すべき思い出です。 (埼玉工業大学非常勤講師,元日本化薬)

仏様の手の平

司 馬 正 次

孫悟空がどんなに頑張って走り回っても、所せんは仏様の手の平のなかだったとの話があります。私自身、一生懸命勉強し、考え、そして思いつく。「アアそうなんだな」と納得する。しかし、一夜あけて良く考えると、石川先生がもうとっくにおっしゃったり、実行されたりしていたことだったとの経験を何回ももっています。いや、こと QC に関する限りその連続以外の何物でもないといえます。

最近では、企業の未来を拓くためには、"企業の論理をこえる論理こそが必要" というのがそれでした。日本の企業の行く先に大きな限界が見えています。多 くの人が現状のままでは駄目だと考えています。私もそれを痛感していました。 このようなとき、ORの大御所であるラッセル・エーコフ博士より大きな示唆 を受けました。それによって今まで見えなかった現象が見えてきました。OCサ

ークル活動が何故企業の枠をこえ、産業をこえ、更に国をこえて拡がったのか、 その秘密の源泉が"企業の論理をこえる"点にあったことに気づいたのです。

QC サークルの基本理念の3つのうち、企業の体質改善・発展は「企業の論理」といえます。それに対し、他の2項目、人間性尊重と人間能力の無限の伸長はまさにそれをこえる論理であります。「ああ、なるほど。それだからこそ」と自分自身新たな発見をしたような気になりました。

そのとき、ふと石川先生のあのおだやかなお顔が目に浮かんできました。そして"やっと、わかったかね"とおっしゃる声が聞こえて来ました。

(筑波大学教授 社会工学系)

4.3 ザックバランの親分肌で面倒見が良い

石川先生と私

朝 尾 正

私が石川先生に初めてお会いしたのは、日科技連が八重洲口の大阪商船ビルで行っていた第3回QCベーシックコースに参加した時で、確かサンプリングについての講義を担当されていたと記憶しています。

その後、先生の関西での QC の普及活動のお手伝いをさせて頂くようになって からは数多くの思い出がありますが、そのうちから比較的旧いものに絞って書 かせて頂きます。

その第一は1955年の春ごろ、東洋紡績の関和文氏のお世話で、同社の大阪北浜の社員寮で先生と麻雀の卓を囲んだ時のことです。寮の管理人さんからのお酒の準備についての問合せに、関さんが一人1本ずつと答えたところ、部屋には一升瓶が4本並んでいました。しかも、それらが翌朝までの徹夜の麻雀の間にきれいになくなってしまったのですから驚きでした。

なお、私にとってこの日が結婚して初めての無断外泊になってしまいました ので、先生にお願いして名刺に先生とご一緒であったとの証明書(?)を書いて 頂きましたが、これは後々まで話の種にされてしまいました。

その第二は1959年の第2回の技術士国家試験に応募したときのことです。東京での口頭試問の試験官がたまたま石川先生の担当となりました。

「君には何を聞こうか」と暫く考えられてから、先生は、その当時少し業績が 低迷していた私の会社の現況に触れられた上で、「君がおりながらどうしてこう なったんだ」と、あたかも会社の成績のすべてが、当時 37 歳の一課長にすぎな い私の責任のように問いただされて、返事に困ってしまいました。

QC を熱心に指導され、その成果を確信されていた先生から「もっとしっかり

しろ」とハッパを掛けられたものと理解しております。幸い技術士はそれでも 通して頂けました。

その第三は、『プロダクト・ライアビリティー』(日科技連出版社)を先生の編著で執筆させて頂いた時のことです。もっとしっかりとした調査を終えてからと書き渋る私に対して「本を書くことは恥をかくことだ。それを踏み台にしてもう一段と成長すればよいではないか」と尻押しをして下さいました。

PLに関して世界的な情報を常にキャッチできる現状の基礎を与えて頂いたのもこのお言葉と、今も感謝しております。

1990年, 先生に推薦して頂いた IAQ のメンバーとして, ミルウォーキーの年 次会合に出席してまいりましたが, ここでも先生が築かれた国際的な QC 関係者 の協調の姿が見られました. (田辺製薬顧問, 元専務取締役)

石川先生を偲ぶ

草場郁郎

教育の場,企業の人とのお付き合い、人間関係など、日常おこる問題でなんらかの決断をするのに迷った時、石川先生だったらこの場合どういう判断をなさるだろうかと考えて、それを参考にして意思決定をしたことがしばしばありました。

1949年からの長いお付き合いで、先生がやろうと言い出して行動に移されたことの大部分が成功しているのを見てきているからでありましょう。

納得のいかないことはとことんまで追求されます。おおまかのように見えることもありますが、気遣いは非常に細かい。門下生ばかりでなく誰に対しても面倒見がよく、したがって石川派というようなものはできませんでした。

先生は本などを読まれるのが非常に速い方でした。私が武蔵工業大学にいた ころ、海外から先生に送られてきた文献を、学長室から回覧して下さいました。 開いてみますと、肝心なところにはマーカーで印がつけられています。忙しい

78 第II部 人間は人間である/人間 石川 馨

なかで情報と知識の導入が猛烈なスピードで着実に行われていたのであって、 真似しようと思ってもなかなかできないことでした。

マレーシアに行かれ入国されるとき、パスポートを見た役人に、「あなたはイシカワダイヤグラム(特性要因図)の石川か」と聞かれ、「そうだ」と答えられたら待遇が変わったという話をされ、「日本ではそうはいかないや」と笑っておられましたが、海外でのほうが有名だったのかもしれません。

先生より英会話のうまい人もおられるでしょうが, 先生の話は外人に対して も偉大な説得力がありました.

著名な先生のなかには、時に近寄りがたい威圧感を覚えることがあります。 先生にはそれがなく、QCサークル大会でも参加者に気軽に話しかけられておられました。そのため無遠慮に気楽にお付き合いさせて頂いてきていましたが、 今日になってその偉大さがしみじみ感じられます。

(名古屋工業大学名誉教授)

アンカレッジ空港ロビー

松田亀松

1982 年 8 月 10 日の夜は炉前にじっとたたずむような暑さでした。背広にネクタイ、それに 10 キロのスーツケース、背中は汗で窒息しそうでした。それでもヨーロッパへの遊びの旅行の期待で私の心はときめいていました。FQC 誌 20 周年、10 万部発行を記念した編集委員の旅行のために成田空港に急いでいたのでした。

空港の出発カウンター前のロビーに着いてみますと、もう半数以上の仲間がくつろいでいました。背広の上着を手に持ってワイシャツの襟を開けた人、ポロシャツでリラックスした服装の人もいましたが、その中に QC サークル洋上大学の制服を着て、いつものように口をしっかり結んで目だけが笑っている石川先生のシャツ姿がありました。

「先生、その上着は便利でいいでしょう」というと、

「うん、ポケットがたくさんある」

なるほど、なんだって私は背広、ネクタイで暑いおもいをしてきたんでしょう。時に応じて機能的な服装にズバリ変えられる先生に改めて教えられる思いがしました。

22 時 30 分に成田をたって、夜が明けてアンカレッジ着、給油のためにパッセンジャーのためのロビーに移りました。ふと見ますと、石川先生は誰か 2、3人の人と立ち話をしています。給油待ちの他の便の人かなと思いながら、土産物の店をめぐるうちにまた、少し前かがみになって先刻とは別の人と話し合っている石川先生に出会います。

「僕はね、アンカレッジに着くと、ここで必ず誰かと会うんだ」と、機内に移ってから隣に座った先生から聞きました。

確かにアンカレッジは給油のために多くの便が立ち寄ります。しかし、同じ 日の同じ時刻にたまたま一緒になる便はそれほど多くはありません。それなの に、そこで必ず誰かに会うというのは、石川先生の知己の幅の広さを示すもの だと思って驚きました。

先生にはもう二度と教えをうけることができません。しかし、もし天国への 道筋にアンカレッジのようなパッセンジャーズ・ロビーがあるとしたら、ひょ っとすると誰かと話し合っている先生に会えるのではないかと思っています。

(九州創造技術研究所所長, 元新日本製鐵)

親分石川先生の思い出

岩 田 明

終戦後、幸いにして入社できた日産自動車で割と早い時期から品質管理の調査、研究を始め、30年もの間、QC活動推進の仕事にたずさわってきた私にとって、石川先生は本当に大きな存在でありました。

私が初めて先生に親しく接したのは、1958~59年に日産自動車がデミング賞に立候補することを決め、全社のQC教育と実地指導の総帥をお願いしたときからです。QC推進部署の担当として細かくご指導をいただきました。QCの実地指導で、固有技術一辺倒の部長のなかには先生の遠慮なしの直言に憤激して"石川先生の指導はもうたくさん"という人も出てきて私どもを困らせましたが、それほど当時は管理の思想を普及することが大変だったのです。

その後も先生は、全社および協力会社のQC活動の推進について強い関心をもって見守られ、折に触れて私どもをお叱りになるとともに数多くの温かいご指導を賜わり、日産のQCを今日あらしめるのに大きな力をかしていただきました。

10年前,私は停年間近にQC部門を離れて販売会社支援の一環としての自動車整備専門学校の開設を命ぜられましたが、このときもいろいろ先生にご教示いただきました。また、次男が1981年6月~9月、早大山岳部K2登山隊に学生隊員として参加することになりました。そのため、鹿島建設への就職活動がままならないのを息子を連れてご相談に伺ったところ、"山男なら大丈夫だろう"とすぐに先方に手配してくださいました。これなども先生の親分肌の一面を表すもので、息子ともども今もって感謝しております。

先生亡きいま,かつて公私にわたり何度かお訪ねした東大石川研究室や飛田 給のご自宅,また武蔵工大の学長室での終始変わらぬ温容あふるるお顔を思い 起こし,心から哀惜の念を禁じることができません.

(東京自動車整備専門学校校長, 元日産自動車)

私にとっての石川先生

小 林 龍 一

私は大学を出る頃は工学部であっても,数学指向の強い学問(応用数学)を学びましたので,理論的なものに興味がありました。近藤次郎先生(現日本学術会議会長)の研究室の出身で,ORと統計理論の関連の仕事で日科技連に出入りすることになり、そこで石川先生にお目に掛ることになったのです。

以来,日科技連サンプリング研究会など,先生のお仕事の活動の中に呼んで頂き,勉強させて頂けたのは大きな幸せでありました。日科技連の品質管理のセミナーは日本の高度成長とともに隆盛をきわめ,私達講師も忙しい日々を送りました。

ひと頃、私はこの忙しさから逃避して品質管理の仕事を少し少なくして、財務分析の仕事をしておりました。他の分野の仕事をしたかったのです。それは日本開発銀行設備投資研究所で、精密な長期経営計画プログラムを作成する仕事でした。この仕事ではソフトウエアを完成させ、これが現在でも開銀の都市再開発融資の審査プログラムとして活用されているものです(1970年頃のことです)。

このようにして、私が品質管理の仕事から手を引きかかった或る日、石川先生と日科技連の廊下でバッタリとお目に掛ることになりました。先生は私の顔を見られて、今度箱根で品質管理経営幹部コースがあるから、あれに出席しなさいと言われました。当時、私は品質管理ベーシックコースで統計理論を中心に色々の講義をしていましたが、未だ、現実の企業経営の問題を目撃したり、研究したりしていなかったのでした。先生は良くこのことをご存知でした。

そこで、私は、先生のお言葉を有難くお受けして、日科技連の事務局に申込んで無料で経営幹部コースを受講させて頂きました。私のような例はないらしく、日科技連事務局では驚いておりましたが、先生のお声がかりということで

82 第II部 人間は人間である/人間 石川 馨

許して頂きました.

このことが一つの転機となって、私はまた品質管理の仕事を自分の仕事の中心にするようになり、その後先生が主任講師となって指導される企業の中で指導講師団の中に加えて頂いて、企業の諸活動の勉強をしながら、品質向上活動の助力・研究を行っております。

考えて見ますと、先生は大学教授・研究者であられると共に、生まれたときからの企業経営者の感覚をお持ちの方であったのです。やはり先生のお父上の優れた能力を受け継がれたのでありましょう。品質管理の世界では不滅の業績を残されました。これが後世に伝えられて行くことは疑う余地はありません。

(立教大学名誉教授)

若手講師の養成に尽力

清 水 祥 一

石川先生に初めてお目にかかったのは 1950 年 4 月のことでした。学会で発表するため東大へ行きましたが、質問したいことがあって思い切って先生の研究室を訪れました。アポイントをとっていなかったにもかかわらず気軽にお会いいただき、親切にお教えいただいたうえ、QC を積極的に勉強したいのならば、丁度開講した BC に次回から参加してはどうかとお誘いを受けましたが、私は毎月東京まで出掛けることは断念しました。しかし、その後も先生には折りにふれていろいろと教えていただきました。

先生は豪放磊落でありながら細かい気配りをされる方でした。いくつかの会社の指導講師に加えていただき実地訓練を受けましたが、例えば先生と一緒にQC診断をした時、私の講評が不適切、不十分な場合にも、先生は私の面子を傷つけないように、実に巧みにカバーしてくださいました。

先生はQCの普及のためにはQC指導者の増強が大切であると常々お考えになっておられ、若手講師の養成には特に尽力されました。私にも、ある会社の主

83

任指導講師をやれ、自分は協力するからといわれたのも鍛えあげようというお 気持のあらわれであったと感謝しています。最も若年でデミング賞委員に選ん でいただいたのも、IAQのアカデミアンに推していただいたのも先生でした。

先生はともかくスケールが大きく実行力があり、しかもそれが周到な計画に 裏付けられていたと思います。

職組長海外視察チーム派遣をいい出された時も、私は果たして会社は職組長クラスを海外にまで出すでしょうかと反対しましたが、懸念するより出させればよい、そして喜ばれるようにすればよいと押し切られました。私は、第5回 FQCT の団長をつとめさせていただきましたが、帰国後、メンバーやその上司から参加させてもらってほんとうによかったと感謝されました。これも先生の先見性の賜物であります。 (名古屋大学名誉教授)

家内の自動車免許

米 山 高 範

「この次の"管理図法"の講義の前半をまかせるよ」これが石川先生から初めていただいたご指示でした。

当時、日科技連主催の品質管理ベーシックコースは、QC を学ぶ者にとって最も基本的、標準的な研修コースで、その中の管理図法の第1回目は必ず石川先生が担当される権威ある講義でした。それだけに、講義の前半をまかせるというご英断は大変な驚きでした。

先生は、常々、将来に向けて若手の育成に心をくだいておられましたが、その一環として、ご自身が後見役の形になって前半の講義を若い講師にまかせるという、いわゆる二人講師制の導入を熱心に進めておられました。このように、先生はどんな場面でも、若い人たちの発言の場や活躍の場を作られ、しかも、誰に対してもわけ隔てなくチャンスを与えようという思いやりやお心くばりが感ぜられて有難く思いました。

雑誌の編集委員会の席上でも、いろいろとご指導いただきました。しかし、 そのあと近くの酒場でお酒を飲みながらお話を伺うのはそれ以上に楽しいもの でした。

ある時、例によって編集委員会後の飲み会が終わって、帰途が同じ方向ということでタクシーに同乗させていただきました。突然、先生は「今夜は君の家に行こう」と言われ、かなりの回り道をしてわが家に寄られました。深夜のことで何のおもてなしもできませんでしたが、先生はそんなことには一切頓着されず、私の家内に自動車の運転免許をとることをしきりにすすめられ、「郊外の住宅地では何が起きても困るよ」と、先生の奥様の話をされながらその必要性を説かれました。

その数カ月後、家内は運転免許証をとりました。そして、それがその後の子育てや老母の看護にどれだけ役立ったか計り知れませんでした。先生には私自身が数限りないご指導をいただきましたが、先生の恩恵はわが家にまで及んでいます。 (コニカ取締役社長)

誰にも隔たりなく心くばりの先生

村 上 昭

日本電装がデミング賞を受賞した直後、ある各社の推進者の集まりの末席にあった私に「君は本当によい苦労をしたな。QC はいつまでも純粋さを忘れては駄目だぞ」と、わざわざ声をかけていただきました。私にとってかけがいのない励みと教訓として、今日もなお忘れることができません。

ある QC の会合に、わざわざ浜名湖畔までお出かけいただいて、数社の若い QC スタッフの人たちと、夜中の 3 時近くまで茶碗酒でディスカッション。

その翌日, 浜名湖名物の流し釣りを6時に起きて楽しむこととなりました. 先生と私が同じ船で頑張りましたが, その日は潮加減が悪く, どの船もサッパリの様子でした. ところが, 急に先生に大きな当りがきて, 先生の竿が引きず りこまれそうになったのです.

「先生、魚がくいついています! 竿を立ててください!」

「おい君,これはすごいぞ! 魚の姿が見えるぞ! 君,この魚の学名はなんというんだ!

「そんなことはどうでもいいですから、もっと竿を立ててください」 こんなやりとりの末、やっと釣りあげたのが、なんと 60 センチ近いスズキで した。この日の戦果は先生の一匹だけで、全員そろって討死。

「先生は運が強いですね」

「馬鹿, 俺は腕がいいんだ! 君は何年, 釣りをやっているんだ。俺より下手だなあ|

と、その日はこんなやりとりで終始しました。その後、2~3年の間、先生にお会いするたびごとに「君は下手だ」「君は下手だ」が私に対する挨拶でした。 先生は実は、そう言って私にあの時のお礼をいっておられたわけです。

(日本科学技術連盟参与, 元日本電装)

石川先生 ありがとうございました

鐵 健 司

1955 年頃、大学でマグロの資源研究を進める上で統計的処理が必要となり、日科技連の品質管理セミナー・ベーシックコースを書記として受講しました。 当時、講義月報を作成するため 3 時間の講義を約 20 枚の原稿用紙にまとめる義務が書記に課せられていました。お忙しいなか、先生は自分が講義されたところの原稿をよく読まれ、赤字でびっしりと手を入れて下さいました。 6 カ月でこのセミナーが終了したとき、私に"おい、QCを少し手伝えよ"と声をかけられ、私が魚屋にとどまらず QCの世界にふみ入る機会を与えて下さったのが先生でした。この言葉がなかったら私の人生も大きく変わっていたかも知れません。

品質管理はまた人質管理とも時には言われ、その推進にあたっては人と人と

の結びつきが大事となります。几帳面に物事を処理する反面,あまり細かなことは指示せず下にまかせることも多い親分肌の先生でした。10年ほど前のある夜,電話で"おい鐵,黒字の会社のQC指導ばかりやってないで,今度この赤字の会社をやってみろ"と有無を言わせず,その会社と関係を持たされるようになりました。先生の一面を偲ばせるものであります。

先生がご逝去される1年半ほど前、S社のビール工場が翌年のデ賞への挑戦のための準備をされていたとき、先生から一緒に診断に行こうとのお誘いがあり、これが先生との会社指導の最後となりました。QCの世界ではこうした実践の場を通して先輩から学ぶことが多く、私も先生から長い期間にわたって貴重なQCの財産や知識を吸収し、欲を言えばまだまだ足りず残念とも言えます。

手許には若き日の先生の姿も含め幾多の写真などがあり、このなかには直接 先生からいただいたものもあり、思い出はつきぬまま先生のご冥福を祈って筆 をおき、最後に、石川先生ありがとうございました。

(日本科学技術連盟参与, 元水産庁東海区水産研究所)

本の出版に助言を頂く

吉川英夫

私が石川先生にご指導いただきましたのは、1951年、日科技連の粗銅サンプリング研究会の書記の時でした。当時の委員の方々は東北、四国、九州から毎月のように参加し、先生の指導を受けて、日本の新しいサンプリング方法の確立に尽力されていました。私は、もっと統計的方法の勉強をするようにと、第7回ベーシックコースの書記として赤尾先生と一緒に勉強させていただいたのです。更に石川先生のご指導により『管理図法』の計算、校正などを手伝わせていただき、徐々にQCの世界に身を入れるようになりました。

丁度そのころ,雑誌『品質管理』に企業へのQC 導入事例を掲載することになりました。大和電気工業を石川先生はじめ多くの先生方が指導されることにな

り、私がその QC 活動の実践記録を報告するため紹介をいただき大和電気に入社 したのが、現場における QC 活動の第一歩でありました。

その後、石川先生に日産ディーゼル工業をご紹介いただき、全社的 QC の導入、さらに補修部品の管理における QC の適用などを行ない、その成果を『在庫管理の実際』として出版し、石川先生から序文をいただきました。その他、『統計解析手順集』などにも多くのご助言をいただき、今日、私が QC 界に身を置き、いささかでもお役に立てているとすれば、それは石川先生のご指導の賜物以外の何ものでもないのであります。

石川先生には、いつもどこかで温かく見守っていただいてきたことがいつも 励みとなり指針となって、間違いのない QC を実践することができたように思えるのです。私は、ささやかな力ですが、石川先生が昭和 20 年代から現場に立ち、現場の人たちと一緒に進めてきた今日の日本の QC の伝統を大切にして、石川先生の教えを少しでも多くの方々に広めていきたいと思っています。

どうぞ石川先生, 見守っていて下さい。

(インテレクト代表取締役,元日産ディーゼル工業)

「石川島はその後やっているかね」

長谷川 恵 子

私の家は調布にあり、石川先生のお宅までは車で5分ほどです。当社(石川島播磨重工業・航空宇宙事業本部)がデミング賞に挑戦した折には、連絡のためによく伺わせていただきました。先生のお宅は、昔は付近の人々から「石川牧場」と呼ばれたことがあったそうで、門を入ると深い緑の木立が続いており、そのお庭の広さにはびっくりしたものです。門の正面には先生のご兄弟方のお家を指し示す道標が立っていて、そこから左手へしばらく入ったところが先生のお家でした。いつも奥様が出てこられ、その後から先生が「やあ、やあ」と言って気さくに顔を出されるのが常でした。先生の大らかなお人柄は、やはりこう

いった環境から生まれたのだと思います。ある人が「先生は蔵書をどのくらいお持ちですか」と伺ったところ、「そうだね、○○メートルぐらいかな」とおっしゃったそうです。何冊などとおっしゃらないところが先生らしいです。

わが事業本部がデミング賞事業所表彰を受賞したあと、先生は私の顔さえ見れば「石川島は全社でTQCをやると言っていたけど、その後どうなったのだね」とおっしゃるようになり、私は肩身を狭くしていつも「はい.少しずつ勉強しております」を繰り返しました。3年くらいその受け答えが続いた後、もう先生は聞かれなくなり、私もホッとしたものです。当時の情勢の厳しさを推察して下さったのでしょう。しかし、先生にお会いする度に言われ続けていた私は、先生のお言葉が今でも耳に焼き付いていて、遠くのほうから少し嗄がれたお声で「石川島はその後やってるかね」と言われているような気がしてなりません。いつも『QCサークル』誌の編集委員会やシンポジウムでは、正面の席に座っておられた先生のお顔が拝見できなくなって淋しいのですが、本当に亡くなられたのがまだ実感として湧いてきません。きっといつまでも私の頭の中には先生の「やっているかね」のお声が聞こえてくることでしょう。

(元石川島播磨重工業航空宇宙事業本部 TQC 推進部課長)

石川先生の教え

納谷嘉信

石川先生の謦咳に始めて接しましたのは、1954年4月に始まった日科技連ベーシックコース(大阪)のご講義でした。まだ30代後半であられた筈ですが、日本の品質管理のリーダーとして自信と熱情に満ちた品質管理実践の諸講義が眼にうかびます。

それ以来,企業のTQC実践指導の過程で,またデミング賞実施賞小委員会や 各種会合でお教えを受けたことも数多くあります。その1,2をご紹介して先生 のご高恩を偲びたいと思います。 先生は品質管理を単純化し企業にとってより実践しやすい方法を説かれました。その意味で品質管理界が段々と精緻に向う状況について懸念を示されていました。たとえば、方針管理と日常管理などのシステムについても「改善と維持(標準化)で良い」と常に述べられて来ました。今、企業の品質管理実施の過程で、方針管理と日常管理の区別に関する混乱と理解の困難さを思う時、再び石川先生の述べられる基本に立ち帰ることの重要性を感じています。上記以外の様々な諸管理システムの提案により、品質管理は体系化されつつある反面、ユーザーである企業の方々の品質管理実践への易行の道確立の必要性を感じています。

今1つは、1977年以来提唱し、品質管理界に普及を図って来た新QC七つ道具へのご指導であります。これは、1969年以来、今後の品質管理におけるニーズを感じ、研究・提案したものですが、吾々の未熟のためか少なからぬ批判もありました。その中で、石川先生には終始暖かいご支援を頂きました。1985年3月の新QC七つ道具シンポジウムでは、特別講演にご出講賜り、その活用上の着眼点についてご懇篤なご教示を頂き、さらに、日科技連英文レポートで海外へのご紹介の労をとって下さいました。現在、正に先生のご指示の方向で企業での活用が進んでいます。記して石川先生の学恩を偲びたいと思います。

(大阪電気通信大学教授 工学部経営工学科)

「QC 七つ道具で問題の 95 %は解決できる|

細谷克也

石川先生に始めてお目にかかったのは、今から30年前の1962年10月、日科技連が主催する第23回品質管理セミナー・ベーシックコースのときでした。当時、私は日本電信電話公社で電話交換機の技術調査と設備管理を担当していました。先生からは管理図の講義を受けました。私は書記で参加していましたので、講義録を取り、これをまとめて月報として翌月に受講生に配布しなければ

なりませんでした。講義録を取ってみて、とにかくビット数の多いのに驚きました。 3 時間の講義でノートがビッシリ埋まっているのです。これを原稿用紙10 枚にまとめるのに随分苦労しました。

それ以後、先生には何かとお世話になりました。「細谷君、電電公社のQCをやっているだけでは一人前にならないよ」と言われて、先生のお供をして、いろいろな会社へご一緒し、勉強させていただきました。TQC指導会では、実にきちんとメモをお取りになり、前回の指導会の内容を、よく覚えておられたのには感心しました。

先生との思い出は色々あります。あれは、1984年9月、神戸国際会館でQCサークル近畿支部設立20周年記念大会のときのことでした。パネル討論会の最中、リーダーをおおせつかっていた私の左横からグーグーといういびきが聞こえるではないですか。私はビックリして、あわてて先生の前からそっとマイクを遠ざけました。1,200余名の参加者を前に壇上に並んでいるのですから……。そのあと、「QCサークルの未来展望」についてご質問しましたところ、真っ先に手をあげられたのが石川先生でありました。そして、ズバリとしたご回答をいただきました。私は「一体、この先生はどういう頭の構造をしておられるのだろうか……」と思ったものです。

先生には拙著に何度も序文をお書きいただきました。大体、序文というのは、 原稿の締切間際にお願いします。でも、先生はイヤな顔もされずに、いつも快 くお引き受け下さいました。先生は必ず原稿の全てに目を通して、納得されて から筆を取られました。

『QC 七つ道具(やさしい QC 手法演習)』(日科技連出版社)では、「私の経験では、この QC 七つ道具をうまく活用すれば、皆さん方の身の廻りにある問題の 95 パーセントは解決できる」という力強いお言葉を頂戴しました。そのお陰で、本書は現在 70 刷を重ねるベストセラーになりました。

心の広い、優れた指導力をお持ちであった先生を失ったことは、断腸の思いです。「TQCを普及し、TQCで社会を豊かにする」という先生の熱い思いを肝に銘じ、精進して行きたいと考えている今日この頃です。

(品質管理総合研究所所長)

4.4 実行力のある人/コンピュータ付きブルドーザ

異質触媒作用の名人

森口繁一

石川さんをブルドーザにたとえることがある。その偉大な重量感と強烈な実行力には、たしかにそういうおもむきがあった。しかし、そればかりではない。 人それぞれの特色を見抜き、異質な人材を統合して共通の目的に向かわせ、意 義ある事業を成し遂げる組織力・指導力がその内に備わっていた。

品質管理のベーシックコースには、第1回から石川さんに誘われて参加し、統計理論を任された。その勧告もあって数式による「証明」を最小限にとどめ、実験例を主として理論を「感じ取って」もらうという方針は歓迎されたと思う。一方、化学会主催の講習会では、たしか増山さんのお奨めで、「秤量問題」の紹介を担当したが、それが理論のとおり実際にうまくゆくものだということを、中杉浩君が卒業論文の題目に選び、石川研究室で「るつぼ」と化学天秤を貸してもらって実証したのもなつかしい思い出である。(この理論はその後、田口玄一君の努力で「直交配列表」の形で普及し、たくさんの実用例を生み出した。)粉塊混合物のサンプリングの仕事についても、思い付いたこと、目に付いたことは何でもやってみて、納得するまでやりぬくという性格がよく現れていた。その過程で「分散成分の信頼限界」についての質問を受け、研究上のよい刺激になったことは忘れられない。

デミング賞の審査でも、みせかけでなく実態を見ようという気持ちが、ときに横紙破りともとれる姿で現れたものであるが、そういう姿勢がデミング賞の権威と品質管理の活力を維持する上に大きい効果があったことは明らかである。 日本の品質管理の成功のもとは、純粋培養で産み出された少数の「専門家」でなく、限りなく異質な人びとが力を合わせて事に当たったことにある。そして それは異質なものを接触させ統合することにかけて並ぶ者のない名人,石川さんのおかげである。 (東京大学名誉教授)

常在修羅場

横堀禎二

明日の夢を語り、ロマンに躍動することのお好きな石川先生とは、今なおご 支援を戴いているのが実感で、思い出を語るのは気が重い。 敗戦後 QC 導入普及 期は先生を中心とする若手グループは日本産業復興の担い手としての使命感に 燃えていた。

QC 発展の諸委員会は議論自熱して延長戦になってバーへ繰り出し、最後は光明春子宅にまでストームをかけるといった過熱振りであった。勢い戦線は拡大する。統計的論理が研究室や教室から飛び出して現場へ、或いは企業役員室へと繰り込んでいく。人妻の家にまで平気でストームするのだからお偉いさんのところへでも遠慮なく押しかける。その台風の目は常に石川先生であった。

虚飾や手抜きに厳しい先生は現場の苦労人から問題解決屋として救世主のように仰がれた。怖いモノ知らずで有名だった牧野康夫氏(元電電公社理事)から「高師(東京高等師範学校、その後の東京教育大学、現在の筑波大学)付属中時代2年先輩の応援団長だった先生に対抗戦の応援をサボって脅かされ、それ以来頭が上がらなくなった」とのエピソードを聞いたが、議論が沸騰して先生の「貴様の意見は……」のセリフが飛び出すと鬼団長の風貌が二重写しになった。

1955 年頃,テーマを求めて QC 大会で消費者問題を取りあげ,その座長を命じられた。当時は言論弾圧の反動で議論をして相手をやっつけることに快感を覚える風潮があり,モノ不足で生産者優位の時代であったので,公平な議論をしたつもりでも,当時物議をかもした 10 円コロッケ論争等で主婦連代表と感情的対立を引き起こしてしまった。これを収拾して下さったのが先生で「主婦連

の皆さんのご意見は主婦のご意見を代表するものですか」の言葉から双方冷静を取り戻させて貰った。ごつい石川先生と優しい馨先生が両立したのはこの時以来だが、QC以外でも学園紛争解決に駆け回る先生とよく出会った。あの世で先生にお会いしようと思えば訳はない。修羅場を捜せば問題解決に大童の先生が必ずおられる筈だ。 (ナカヨ通信機取締役社長)

石川先生のおもかげ/現実・現場重視

直 壁 肇

石川先生には、勤務していた大学は違っていましたが、学協会の会合や委員会などでよくお目にかかって直接お教えを受ける機会を持つことのできた私は、このことを大変幸せに思っています.

昭和30年代の前半,私は抜取検査の理論や,これに要する確率計算などに凝っていました。

このことをよく知っていた先生は、いつも私に「現実と現場を知れ」を教訓 として与えて下さり、またそのための機会をつくって下さいました。

私は先生のお教えを理解して実行していたつもりでしたが、先生はなかなかこれを認めて下さらず「君は理論ばかり先行している」と言われつづけました。 今にして思うと、先生は私に品質管理の基本を徹底的に教え込もうとしておられたのでした。

先生の若い人を愛情をもって育てようとされていたお気持ちのあらわれでも あったのです。

1980年の秋に先生から直接お電話をいただいて、私は通産省の中にできた原子力発電所品質保証検討委員会に委員として加わることになりました。

これは TMI 原子力発電所の事故発生にともなって、日本の各発電所における 品質保証の体制を見直そうという目的を持った委員会でした。

先生は、この重要な委員会の委員長として多くの有益なご提言をされていま

したが、このとき先生は「私は今まで日本の品質管理をこのように進めてきて、 現在のような成果をあげてきた.これに照らして、この問題はこのように対処 すべきである|と極めて明解なご意見を信念を持って吐露されていました.

このとき私達は、石川先生の背中から、研ぎ澄まされた先生の直感と信念に もとづくお考えを教えられていたのです。 (東京工業大学名誉教授)

注) TMI 原子力発電所事故:1979 年 3 月にアメリカのスリーマイル島(Three Mile Island) にある原子力発電所で起こった事故

産業の現場に飛び込まれる実行力

笹 岡 健 三

石川 馨先生との出会いがなかったら、当社の TQC もデミング賞受賞もなかったかもしれません。そして経営者として私の歩んだ道も、大分違ったものになっていたと思います。

石川先生の『品質管理入門』を、子会社の幹部たちと輪講をしながら、担当した製品の不良低減に苦心していた私は、1972年に横河電機から YHP に出向を命ぜられました。YHP に移った私は、今度はコンピュータを中心とする先端エレクトロニクス製品の品質問題の渦中に巻き込まれていきました。それはまさに、ジュラン博士が「日米工業製品の品質逆転の年」と指摘された1975年の頃でした。こうして私は、今まで著書の上でのみ存じあげていた石川先生と、直接出会う運命となりました。

1976年の「QC 診断」、77年の「重役特別コース」を通じて、石川先生の豊富なご経験と、学者でありながら産業の現場に飛び込まれる実行力、そして憂国の至情とさえ思われる経営哲学に直に触れることができました。「大学の先生にこんなにご心配とお骨折りいただいているのに、われわれ企業人は……」という気持ちを持つようになったのは、石川先生の情熱と、豪放にして思いやりに満ちたお人柄によるものと思います。殊に「QC サークル」生みの親、育ての親

として, 現場作業者に限りない愛情を寄せられたことは, 名門の出身, 東大教授という境遇を超越した石川先生の暖かい人間愛によるものと思います.

私どもは石川先生の残された TQC のおかげて, 品質の価値を知り, 経営を活性化し, 社員に誇りを与え, 国際的にもいささかの貢献ができたと信じています.

石川先生,先生との出会いを心から感謝しています。天上より,日本を,そして世界をお見守り下さい。 (横河・ヒューレット・パッカード取締役社長)

一枚の葉書

下山田 薫

1961年の暮もおしせまった或る日、一枚の葉書が私のもとに届きました。差し出し人を見て私はびっくりしました。それは石川先生の例のちょろちょろとした自筆による葉書だったのです。入社して3年くらいの名も知れぬ小松の一社員にすぎない私に、先生自ら筆をとって葉書を下さったのですから大変感激いたしました。

その頃、小松は生き残りのために④対策を全社的に展開し始め、先生の品質管理指導が始まった時です。先生の指導と同時に品質管理教育も始まりました。私は大阪の21BCを受講することになり、班別研究のテーマとしてブルドーザの無限軌道をつなぐ隔筒の研磨代低減をとり上げました。この研究結果は『品質管理』誌に掲載されることになり、編集委員会に送ったところ、それに対する石川先生のコメントが葉書にしたためられていたのです。

研磨代が低減したことによって加工費がいくら安くなったのか, それを結論 の中に書きなさいというご指摘でした.

私は品質管理は単に品質をよくするだけではなく結果的にはコストも下げる 効果をもっているものだということを教えられました。それが私の品質管理に 取り組む姿勢になったとも言えます。

先生は学者でありながら企業における業務がどのように行なわれるべきかと いうことを大変よく熟知されておられる方でした。それが企業指導にもよく表 れていました。指導中不審な点があると必ず日常使用している資料や帳票を要 求されました。今日、品質管理が企業で活用され成果をあげているのは先生の この指導方式によるところが大きく寄与しているのではないかと思います。

その後、1975 年の ICQC ベニス大会に QC 視察チームの団長をされましたと き私も参加させていただきました。1979年にはソ連で開催した QC セミナーに 先生にご出講をお願いし先生と旅を共にいたしました.

「ソ連は QC を教えても,その対象となった部門にしか QC が伝わらず,水平 に広がっていかない社会」だとおっしゃって大変残念がっておられたのを記憶 しています、今日のソ連の変転振りをご覧になったらどうお思いになるでしょ ì. (コマツ・キャリヤ・クリエイト専務取締役)

「目的と実践を忘れては駄目だよ」

小田島 弘

「"革命・革新どちらにする?"……そんなことどうだっていいんだ,要は実 践が大切だよ. |箱根・小涌園の品質管理シンポジウムの会場は,一瞬石川先生 のダミ声(失礼)に静まりかえりました。話は,池澤先生の「TQC は思想革命で ある」というご発言に対することへの私の質問にはじまりました.

TQC が産業界に充分知られていない時に社内に TQC を導入する際,企業内 に頭が固く,考え方が変らない人が多い、その時は考え方を「革命」という強力 なパンチで TQC を展開しなければ TQC を理解させることはほとんど絶望的で あるとの池澤先生のご意見はもっともであり、充分理解できました。

しかし,多くの企業において TQC 導入時には,TQC 信者も少く,アンチ TQC 族も結構多いのです.その人達に TQC は「思想の革命」であると説くのは,過 大な表現だと思われます。むしろ、「意識革命」とか「思想革新」と表現した方 が適切ではないかと……,これが私の意見でした。大袈裟にいえば「思想の自由」は憲法で保障されており、「革命」は上の人の首を切ってすげ換えるといった急激な変化を起こすことで、企業内で使用することに躊躇したのです。

何回かのやりとりのあと、池澤先生は「思想革命のことばは石川先生のお考えであり、30年来説明してきたことです。本日は石川先生もご出席いただいているのでご意見を伺ってみましょう」ということになり、そこで冒頭の石川先生の発言となったのです。

その時ひらめいたのは、石川先生のお考えは"戦略指向"である。重要なことは目的を達成することであり、手段ではないのだ。手段に柔軟性を持たせないこと、つまりあまり手段にこだわると目的は達成できない。併せて実践が大切だと示唆されたのでした。目的を忘れ手段に抱泥し勝手な行動をしてはいけないのだと論されたと思います。

先生の『品質管理入門』を学び、品質管理を実践して35年、先生に直接ご指導いただいて20年になります。最後に品質月間の講演で沖縄にお供をし、露払いの講演をさせていただいたことが忘れられない思い出となりました。「小田島君、目的と実践が大切だよ」といわれた温顔を今でも忘れることができません。

(リコー理事)

先生の言葉を行動の指針に

功 刀 健

石川先生に仕事上のみでなく人生についても教えをいただいてから30年になります。その先生が逝かれてしまいました。惜別の情にたえません。心からご 冥福をお祈りする次第であります。先生の幾多の教えの中から今なお心に残り、仕事や行動の指針とさせていただいていることを記し、改めて先生を偲びたいと思います。

それは1960年の夏、大阪駅前の旅館の一室でのことであります。当時、新幹

線はまだ開業前で、当地開催のセミナーに来阪の講師の方々は往復夜行寝台を利用されました。1日の講義が終わると旅館に戻られ、一汗流し、私ども事務局と出発時間まで夕食を共にされました。今日のようにクーラーはなく、扇風機で涼をとられました。先生はユカタ姿でくつろがれ、杯がすすむにつれて「貴様」「貴様」を連発され、日本が、日本産業がどうすればもっとよくなるか、について懇々と説かれました。

この頃、私は日科技連に入って2年程度、日々の仕事に夢中で没頭し、日本が、日本産業が、という高次元のことに考えの及ぶところではありませんでした。そういう若輩に対して先生は品質管理の必要性、重要性を筋道立てて話して下さいました。そして、これを推進、運営する日科技連の重要性についても言及されました。

私にはこれらすべてが驚きでありました。同時に、このような著名な先生から前述のような雰囲気のもとで薫陶をいただいたことの幸せと、こういう機会が得られる日科技連に就職できたことの幸せをしみじみと嚙みしめました。

この話の中途、中途で先生は、君はこの点についてどう思う、と何回か考えを求められました。しかし、私からの返答は先生の期待されるような内容のものであるはずはなく、「それは私にはできません」「それは上司でないと無理です」というようなものばかりでありました。すると先生は、「できない理由を言うな。どうすればできるかを考えよ」とやさしく説かれました。この言葉は、今日まで、いやこれからも私の行動指針の一つとして忘れられない一言であり、嚙めば嚙むほど含蓄のあるお言葉と思っている次第であります。

(日本科学技術連盟第3事業部部長)

第5章

石川先生 あ・ら・か・る・と

5.1 ゴルフ

「ゴルフは QC ではないよ、勘だよ」

河合良一

私は五十余年の間,先生には公私にわたって大変お世話になりました。初め は高等学校の友達として,社会に出てからは品質管理の先生として親しくお付 き合いさせていただき,多くのことを学びましたが,それに加えて先生のお人 柄に触れる機会がたくさんあり,それが多くの楽しい思い出になっています。

既に30年も昔のことになりますが、当社は初めて国際的な自由競争の波にさらされ、まさに浮沈の際に立たされました。そして、これを乗り切る手段としてQCを導入しようということになり、先生のもとにお願いに参上しました。先生には6カ月先のスケジュールまで満杯の状況でありましたが、「先生が工場や営業所へ指導に行く際には必ず私も同行すること」が守れるなら引き受けましょうと言われたので、「もちろん同行しましょう」ということでお引き受けいただきました。

しかし、これを実行することは私にとってはとても大変なことでありました。こうしてひんぱんに現場に行くようになってからは、それまで幹部から報告のあった工場、営業所の姿とは一味違った、生きた情報が得られ、真の実態を把握することができるようになり、目を開かれた思いがしたものでした。このことは経営的に正しい判断をする上で極めて重要なことで、経営者としてのあるべき姿、とるべき道を教えられた思いがしました。また、先生はご指導にこられるとその都度、当社の仕事のやり方がいかに非科学的、非合理的であるかということを徹底して指摘されました。しかし一方、社外の人に対しては当社の良い点を多々披露されるらしく、そうしたお話が自然にこちらに聞こえてきて、また元気付けられるといったことがよくありました。先生の暖かいお人柄が偲ばれます。

そんなある日、先生と私は箱根にゴルフに出掛けました。普段はやりこめられてばかりいますが、ゴルフなら私のほうが先輩だと思い、いいところを見せようと張り切りすぎたのでしょうか、ボールが左右にぶれてスコアが崩れてしまい、模範を示すどころではありません。しかし、先生のほうは私以上に右に左にと自由奔放なゴルフをされていました。そこで早速、「先生のゴルフは全くQC的ではありませんね」とひやかしました。すると先生は「ゴルフはQCではないよ。勘だよ」とおっしゃってすましていました。世界的なQCの権威者もご多忙の余り、ご自分のゴルフにまではQCの応用が及ばなかったということでしょうか。

あれから 30 年, 当社も国際企業のひとつに数えられるようになりましたが, その陰には先生の親身で献身的なご指導があったことを終生忘れることができ ません.

産業界に深い愛情を抱き、情熱をもってお導き下さいました石川先生がおられなくなったことは淋しいかぎりではありますが、先生のご遺志を引き継ぎ、 日本の産業界をさらに発展させるための努力を重ねることが、先生に対するわれわれの責務だと決意を新たにしている次第です。(小松製作所取締役会長)

偉大な統率者 石川 馨先生

内山真人

QCG とは QC と GOLF との合成語で、石川先生の旗振りの下に 1959 年以来連綿として 30 余年続けられているデミング賞受賞会社幹部のゴルフコンペであります。私も 1981 年の受賞後お仲間に入れて頂いたのですが、そのお陰でいつしか多くの QC 友人(何れも会社幹部の方々)が出来ました結果、各種の QC 関係会合にも楽しく出席出来るようになりました。若し私が QCG に参加していなかったら現役引退と共に QC とも疎遠になっていたでしょうが、今尚 QC が私の人生に生きているのは、QCG を通じて得られた交友関係に負うところ大なるを感じざるを得ません。QCG に秘められた先生の狙いの品質はその辺にあったのかを示すかのように先生は QCG を大切にされました。

忘れもしません. 時は平成元年 2 月 25 日の QCG の当日, 朝来の吹き降りで最悪の天候でした. プレー後のパーティー席にご病気のため一年余休んでおられた先生が突然お見えになりました. 一同大喜びで祝杯を上げ, 一座大いに盛り上ったのですが, それが先生最後の QCG となりました.

先生の比類ないご業績の中でもQCサークルは一段と不滅の光彩を放つものでありましょう。私はかつてその関東支部長を務め各地大会に出席致しましたが、其所では参加各社から派遣された若人が和気藹々と協力して大会を運営し親交を深めつつ日頃の研鑽結果を発表し合うのを見て深い感銘を覚えました。若しQCサークル活動無かりせば今日世界に冠たる日本工業製品は果してあり得たでしょうか。最後の年までご病苦をおして指導激励のため壇上まで上がられた先生のご英姿は忘れられません。

QCG と QC サークルは形こそ違え、このユニークな二つの活動を通じて QC を 志す人々の大同団結を促し QC 発展に邁進せしめた先生は、実に偉大な統率者で いらっしゃったと申し上げるべきでありましょう. (JUKI 顧問)

ホールインワン

石 川 哲

父が念願のホールインワンをしたのは、156回 QCG(JSA 杯)で、1985年6月15日(土)1時30分東名御殿場カントリークラブ14番ホール、パー3、131メートル、7番ウッド(ダイワユニカーボ)、ボールはレクスター ADの4番、キャディーさんは斉藤美恵子さんでした。関谷節郎氏(トヨタ自動車)、入野克彦氏(鹿島建設)、光明春子氏(日科技連出版社)の3氏が同伴プレーヤーでした。この時の写真を見ると当時69歳であった父の顔、ツヤも良く、本当に楽しそうでした。父がゴルフを始めたのは、1957年、44歳の時でした。父の性格を物語るようにデータを取り(練習に生きたかは疑問が残るが)家の庭のネットでは、日が暮れるまで練習をしていたのが良く思い出されます。その練習のかいがあってか父のハンディキャップは59年~65年にかけメキメキと上達しました。1959年

の QCG のハンディキャップが 36 であるのに対して、1965 年の高坂 C. C. では 19 にまでなっていました。この 19 が、父のゴルフ歴中ベストハンディキャップ となりました。ゴルフを始めて 6 年、50 歳の時です。個性的なスイングを練習

この 50 歳 \sim 60 歳にかけて、父はかかさず QCG に出席していました。QCG のあった日は帰宅しますと、その日のスコアー、皆さんの新ハンディ等々を記録・レポートを書くことが父の楽しみでした。私も大学生のころから、色々手伝わされました。

量でカバーした努力の賜物です.

その父も60歳で大病をし、手術をした後は2~3年ゴルフの回数も減り用心していました。昔から肺が弱かったこともあり、特に暑い時のゴルフにタオルは欠かせない道具でした。年を追うごとにゴルフクラブを杖のようにして歩くことが多くなりました。1984年頃から寒い時良くゴルフをしていたのも、このような体力のせいであったのでしょう。夏は軽井沢でのみゴルフをし、それで

も汗をフキフキでした。父のタオルは絞ると汗がしたたり落ちるほどであった のは、皆さんもご存知であったと思います。

父の記念のゴルフボールは、父が他界した際父のそばに入れて持っていって もらいました。今ごろ天国でホールインワンの自慢話をしているかも知れません。 (次男 エイム社長)

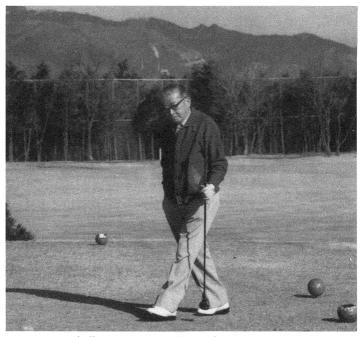
BENT GREEN 生年月日 五 年 月 Competition 156回 (JSA 程) BCG Round DY HOLE REGUL. HOLE BACK BACK PAR REGUL 石的入 H'CP PAR 名 99 TEE | 11 NO. TEE TEE 3 498 5 483 618 6 11 1 10 8 330 4 308 73 5 5 8 4 383 616 9 8 11 6 342 4 332 51 5 6 15 2 1 405 12 2 338 4 3 5 492 5 477 825 5 8 322 735-7 8 4 7 380 4 365 51 5 10 7 13 10 323 4 323 62 4 14)114 145 3 131 (20) 3 4 6 4 301 62 4 6 13 5 13 321 6 17 297 4 282 63 6 6 15 12 296 4 279 702 5 8 11 15 150 3 138 42 8 5- 6 7 =16 | 18 | 118 | 3 | 104 | ムシ (2) 17 16 802 4 287 9 2 4 6 8 11 186 3 166 5 2 4 4 9 9 18 4 495 5 461 23 6 9 350 332 43 2 2 7 2,689 35 2,547 58 40 59 49 OUT 3,079 36 2,927 531,49 58 23 IN OUT 3,079 36 2,927 (#R) Competior /2 11) 癸 TOTAL 5,768 71 5,474 (####) 東名 行産上路 カレナリークラフ· HANDICAP Hole in Die 19854 6A15D12M305

ホールインワンの時のスコア

ホールインワンの前4ホール パー16を25 9 ストロークオーバーホールインワンの後4ホール パー16を32 16 ストロークオーバーオヤジもやはりホールインワンで動揺したようです。

ハンディキャップの推移

QCG ハンディ		オフィシャル・ハンディ		
1959. 2. 1	36	1959.12.	31	府中 C. C.
2.	34	1960. 1.	30	武蔵 C. C.
3.28	32	5. 7	30	府中 C. C.
7.20	26	1961. 5.18	27	武蔵 C. C.
1960. 1.22	21		\downarrow	
7.28	19	8. 8	23	
9.30	17			各クラブハンディ修正で+3され
1961. 4.15	14	1962.12.	26	武蔵 C. C.
6.16	13			
+ 6				
12. 1	19			
1962.	17	1963.11.	25	府中 C. C.
1964.	15	1964. 7.	21	旧軽井沢 C. C.
1965.	12	1965.11.	19	高坂 C. C.



軽井沢にてゴルフを楽しむ(1983年1月)

石川先生のゴルフの管理グラフ

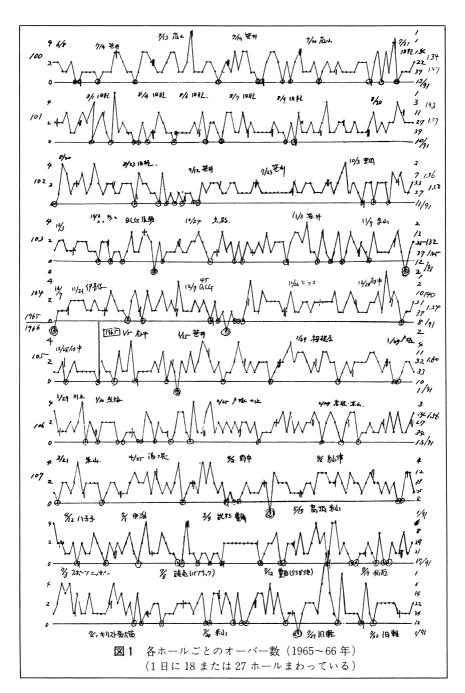
奥 野 忠 一

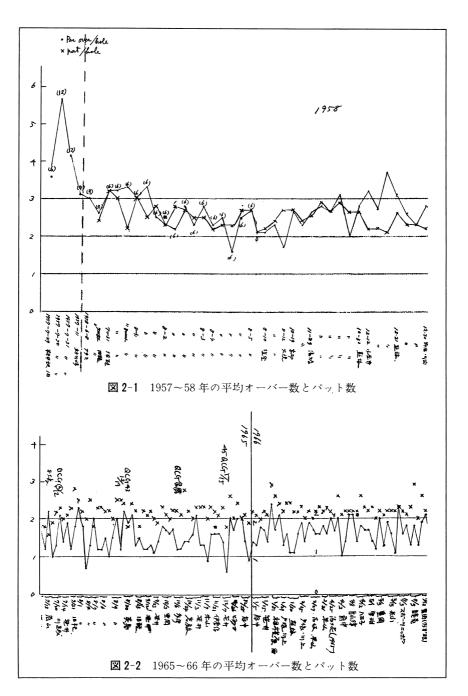
石川先生は何事に依らずよくデータをとって保存されていたと聞きますが、次ページのグラフは先生のゴルフの成績の記録です。先生は1970年頃までは年に35回程度プレーをしておられますが、その各ホールごとのスコアを克明に管理グラフに打点しておられます。ホールはパーが5、4、3のロング、ミドル、ショートに分かれるからスコアそのものを打点したのでは意味がありません。先生は特性値としてパーからいくつオーバーしたかの数値で管理しておられます(図1)。この値がゼロならパーで上がったことになり、+2ならダブルボギーである。残念ながら先生のゴルフの腕前では-1というバーディはほとんど見られません。しかし、先生の名誉のために付言するとQCG(QCゴルフ会)コンペ30年の歴史でホールインワンをされたのは先生ただ1人です。

このグラフは 1957 年から始まっており、1968 年で終っていて、折り畳んで 18 枚程になっています。ゴルフから帰るといつもこういう整理をしておられたと聞きますが、その後はお忙しくてお書きになっていないのかもしれません。

図2は、図1を要約したグラフで、・印はワンハーフ9ホールごとに1ホール当りオーバー数の平均を、×印はそこでのパット数の平均を示しています。図2の2つのグラフを比較してわかることは、ゴルフを始められた1957~58年頃はかなりバラツキが大きくスコアも悪かったようですが、10年も経たないうちに管理状態になって平均は2.0オーバー位ですが、どのホールでも4以上になるようなことはまずありません。われわれには「ゴルフはQCではないよ、バラツキがある方が先が楽しみだよ」と慰めて下さっていましたが、先生自身はちゃんとQC手法を使って、ご自分のゴルフの腕前も管理しておられたことがこのグラフからわかり、敬服するばかりです。

(東京理科大学理事・教授 工学部経営工学科)





5.2 ノムニケーションの由来

ノムニケーションの由来は、先生が主任講師をされていた国際連合工業開発機関(UNIDO)主催の"工業製品の品質改善コース"(海外技術者研修協会、AOTS 実施)の1978年のシンガポールからの研修生 Anthony Hoon 氏(彼は、当時、横河電機シンガポールに勤めており、日本語が少し分かった)が諏訪の三協精機での研修期間中に、夜、いわゆる"赤提灯"に行き、耳に入ってくる客の会話のほとんどが昼間の会社の仕事に関連した内容で、しかも飲み代は会社持ちではなくて自分持ちと聞き、大変驚き、飲む [nomu] ことによりコミュニケーション [communication] をはかるということで、ノムニケーション nomunication なる新語を作ったのが始まりで、彼は日本的経営の基礎はこのノムニケーションにあるということを主張しました。このことが石川先生の耳に入り、先生はこよなくこの言葉を愛好され、石川先生の口を通して日本全体に広まることになりました。

石川さん, 5時ですよ

隅田武紀

私たちが本郷に進んだ頃は石油化学の技術導入が一段落し KNOW-HOW より KNOW-WHY ということで化学企業が一斉に中央研究所を設立し、これに呼応して東大応用化学科の定員が倍増され4学科に改組された時代でした。

大学院への進学率が急増したのもこの頃で、卒業論文で石川研に進んだ同期 5名も全員が修士課程に進みました。学部4年、修士1年、2年と多士済済フル ハウスでその若衆頭が博士コースにおられた久米さん、現在石川研を継いでお られる久米教授でした。今から思えば当時は石川先生も安東新午教授の研究室 より独立されて間もない新進気鋭の教授であったわけで、ともかくそのバイタ リティー溢れる仕事ぶりには常に若い者の方が舌を巻いていました。日科技連を通じての企業社会への品質管理の教育・普及が大事なお仕事の一つでしたが、 学生達にも積極的にその手伝いをさせ、そういった体験を通して品質管理とは 何であるのか体得させようとされていました。

セミナーの書記や講師をし、また問題集や教科書を作り、さらに各種研究会 や研修会に参加させて戴きましたが、当時の学生には贅沢な伊豆や箱根のホテ ルで開かれることもしばしばありました。こういう時には夜は大広間で講師の 先生がたの宴会になるのですが、みなさん大変お酒が強かったように思います。 石川先生も酒豪であられ、日本酒の場合はすぐにコップを用意させ徳利からな みなみと注いでから始められるのを常としており、みんなのお酌を、にこにこ 顔で、次から次へとコップに受けてとどまるのを知らずという有様でした、宴 たけなわともなりますと,あちこちにグループができ侃侃諤諤議論が続くこと になりますが、一番大きなグループのまん中で大きな声でお話になっているの が石川先生でした。夜も更けて1人2人と部屋に引き上げ始めるころあいにな ると、俺の部屋に来いということで学生たちはみんな先生の部屋に押しかけて、 石川先生ご愛用のパンパンにふくれた鞄から取り出されたトリスの瓶が空にな るまで議論を続けるのがお決まりのコースでした。"トリスを飲んでハワイへ行 こう"という開高健のコピーが大ヒットしていた時代でしたが、私たちの1年先 輩たちが先生のお宅でご馳走になった際、先生のいたずらで当時貴重品であっ たジョニーウオーカーの瓶に入れられたトリスをそれと知らずに大感激して飲 んだこともあり、瓶の中味はついにトリスかどうかわからなかったと思います。 このにせウイスキー感激事件は品質管理の講義で官能検査の部の格好のエピソ ードとなりました.

石川先生はお酒がまわっていい気分になられると二人称が貴様となり、研究の仕方、仕事に対する心構え、とくに企業に入った場合上役を使えなければ駄目だというようなことを熱心に話されましたが、たまには学生の質問に乗って海軍での青春時代に芸者さんたちにもてた話も聞かせていただきました。先生が大変好んで話されたのは、"石川さん、5時ですよ."という話でした。先生達が、芸者さんとともに飲んで酔いつぶれて寝込んでしまっても、必ずお姐さ

んたちが、翌朝、窓越しに起こしに来てくれたので、朝の点呼に遅れずに済ん だということで、先生達のグループがいかにもてたかということを自慢された かったのだと思います.

にせウイスキー事件の話が先になってしまいましたが、先生には毎年新年に は研究室全員を調布のご自宅に招待していただき、手料理でなければもてなし にならないとの家風を受け継がれた奥様の手料理をご馳走になりました.飛田 給駅のすぐそばから石川農場が広がっていて当時すでに珍しかった藁葦の母屋 にお住まいだったと思います。お子様達も話に加わって戴き、お嬢さんに上手 なピアノを聞かせていただいたこと、久米さんが意外にも野ばらをひかれたこ となどを思いだします、そんな折、石川先生の米国出張の記念アルバムを見せ ていただきましたが、米国についたその日から帰るまで毎日奥様宛に絵はがき をだされているのには驚かされました。先生はちょっと照れながら日記がわり にこの方が便利なんだよとおっしゃっていましたが、豪放磊落な先生の別の一 面をみるおもいでした. (1964 年学部 66 年修士卒)

5.3 ヘビースモーカー

石川先生の「うっふっふっ」

永 岡 義 久

1988 年 4 月 16 日土曜日、都心のホテルで、東京電力の TQC 推進ステアリン グコミッティ,所謂ステコンが開かれました.

この年、九段の桜は例年の如く真っ盛りでしたが、推准室長としての小牛の 頭は、将に「脳死寸前のフル回転」状態にありました。

斯界の大物指導講師陣の総括役としての石川先生「急遽ご入院」の情報をキ ャッチしており、予定通り進めるか否かの岐路に立たされていたところ、前日 13時20分,S病院の病床から「出席するので予定通り開催するように」との先 生直々のお電話を頂き,「ほっ」とすると共に,果たしてそのようなことをして 頂いてよいものか否かの不安と心痛を抱え込んでいたからです。

しかしながら、当日の先生は、とても病床から出席されたとは思えない、ダイナミックな力強い司会進行ぶりで、4時間余りをとり仕切られ、「少しでも早く楽しい TQC に」とのコメントでステコンを結ばれました。

引き続きの懇親会は流石に「ボクは遠慮する」と帰院される先生をお車まで ご案内した時の先生とのやりとりは、小生にとって終生忘れられないものとな りました。

フロントロビーで、突然足を止められた先生は一枚のお札を差し出されながら、 「キミ、たのむよ」

「はあ?」怪訝な面持ちとなった小生も、先生の手が煙草の自販機を指しているのをみて、咄嗟にその意味を了解しました。

「ええっ, ドクターストップでしょう?」

まことに苦がい、厳しい表情の先生.

「うぬ、いや、いいんだ、早く!」

「まずいなぁ」と呟きながら、会議中も喫っておられたし、一箱位は……と「コトリ」と落ちてきた一箱とお釣りを先生の方に差し出しましたが、先生は箱の方しかお受け取りになりません。

「いや、全部だ、ゼンブ早く! |

一瞬、端正な蕙子夫人の眉を顰めるご様子が脳裏を過ぎりました。

「奥様に叱られますよ」

「うっ,ううん.いいから,早く!」

そのお顔は仁王さまか金剛力士像さながらの駄々っ子.

「コトリ」「コトリ」「コトリ」

「ウン,ありがと.うっふっふ」

この「うっふっふ」は、「全てを含む無」とでも言うべき、いわば、横山大観の畢生の名作「無我」の童子そのもののお顔でした。

それから丁度1年後の4月16日が、奇しくも石川先生のご命日となりました。 (東京電力東電学園研修部担当理事)

タバコ願います

草場則子

"これは何ですか?"

巻きスカートに安全ピンがわりにつけたリスのブローチをご覧になって石川 先生がお尋ねになりました。あれは私が勤め始めて間もない、ある小春日和の ことでした。

「これお家へ持って帰ってお母さんとお上がりなさい」

「これは、今度出た新製品だけどお母さんの分とあなたの分と、使ってみて感想を聞かせて下さい」

日本鋼管 (現 NKK) に勤務していた父は私が高校生のときに急逝しました. ピンポーン. 玄関のチャイムが鳴りギブスをはめた重い足でかけつける(?) と, 恰幅のよい人影がすりガラスに写っていました. 「これから台湾に出かけるところなんだけど, 途中でちょっと寄ってみたのよ. 足の具合はどお?」アキレス腱切断で自宅療養中に, 先生はお忙しいのにもかかわらず二度もお見舞い下さり, 完治するまで療養なさいと, 運転手さんに頼んでタイプライターを運び, 自宅で仕事が出来るようにして下さいました.

他人に対しては大変おやさしかった先生ですが、大腸ポリープの手術をなさって間もない大学の入学試験の初日に、手術前にお決めになったご予定通りに 病院からご出勤になったのでした。

タバコ願います. 赤インクで書かれた小さなメモ用紙.

愛煙家の先生が、買い置きのタバコがなくなると、私の机の上に置いておかれたメモです。不用になった今もなぜか捨てられずに残っています。

(元武蔵工業大学学長室秘書)

5.4 重いカバン

石川先生のカバン

山 岡 建 夫

石川先生に親しくご指導を頂くようになったのは、当社が1976年に品質管理を導入して以来のことでした。私共の会社は1938年に東京の調布で創業しましたが、石川先生のお住いも同じ調布にありました。そのようなご縁で、当社の三代前の社長であった私の父は、石川先生のお父上石川一郎様に戦前よりご面識を頂いておりました。後年、石川先生に品質管理でご指導を頂き、二世代にわたりご高配を賜ったことになります。

石川先生に温かく,厳しくご指導頂いた品質管理は,当社に世界各国のお客様に製品をご愛用頂き,会社が発展するという大きな成果をもたらしました.

先生にご指導頂く時,私は品質管理の世界的大家に対する畏敬の念からの緊 張感と,「女性化粧品は大体プッシュ商品で,デパートに美容部員を置いといて, お客さんが来たらとっつかまえて,似合う,似合うと言って売ってしまうんで す」というような表現をされる先生への親近感が混在した,自分でも説明のつ かない気持になるのが常でした.

「新製品開発が予定通りの期間にでき、立上がりもうまくいって、一週間くらいで直行率が95%までいき、発売したらどんどん売れて、クレームもほとんどない、そういう会社になったら、品質管理は一人前」とのお言葉は、製造業に従事する企業人として常に胆に銘じております。

日本的品質管理は陽明学と似ており、知行合一の実学であると思います。その品質管理の理論を平易に指導し、QCサークルのような幅広い活動にまで展開された基本に、石川先生の人類愛のようなものを感じられた方は多いことと思います。

今でも、石川先生がお医者さんの往診カバンのようなあの黒いカバンをお持ちになって、ちょっと背を丸くされた例の姿勢で、スタスタと歩いてこられるような気がしてなりません。 (JUKI 取締役社長)

会議の司会と同時にもう一つの仕事

赤尾洋二

目を瞑むると重いカバンを下げて歩かれる石川先生のお姿が目に浮かびます. 重いカバンに何が入っているのか大変関心がありました. 酔ったとき, その勢いでお聞きすると, もちろん先生も酔っておられたので見せて下さいました. 処理しなければならない多数の書類や手紙, 鋏, 糊などの七つ道具, 常備薬, 新聞, 雑誌, およそない物はないので感心しました. 日夜の休みない仕事, そ してノムニケーション, いつお仕事をされるのかの秘密はここにあります.

先生は会議の司会をされながら同時にもう一つの仕事をされておりました. 手紙も書いておられました. 原稿も書かれ, このようにして初めてあれだけの 超人的な仕事を残されたのだと思います. カバンの中にいつでもどこでも仕事 ができる物が入っていたのです. 私も一度試してみたのですが, 疲労がひどく, とても真似できることではありませんでした. カバンと中身を真似ていたため, 酔ったとき先生のカバンを間違えて家に持って帰ってしまったことがあります. 冷汗が出ました. もっとも先生も私のカバンを持って帰っておられました. こ んなミスをしたのは私くらいかも知れません.

先生は、電車では必ず新聞を読まれます。「新聞は必ずすみからすみまで読めよ」とおっしゃっておられました。これが先生が常識を持たれ、すべてに通じておられた所以と思います。先生の語録に"QC技術者の資格条件"として1.常識を持つこと、2.上司を使えること、3.酒が飲めること、があります。1と2は駄目なので、3に徹して十二指腸潰瘍になってしまいました。幸い数年で回復し、ノムニケーションを通じあらゆる面でご指導をいただきました。

私の処女論文も、先生が7BCの3カ月目の研究を森口先生と共に引き出して下さったお陰です。圧縮限界の学位論文も、そのキッカケはやはり先生によるものでした。先生が最も力を入れられた著書の一つ『管理図法』の完成に、7BC同期生の吉川氏と協力させていただけたのは幸いでした。「貴様ら2人でこの本の計算を全部チェックしろ」と命令を受け、懸命にチェックしたのを思い出します。先生はご自分のQC指導会で、ノートにせっせとメモをとっておられました。これは相手が言ったことよりも、そのとき浮かんだご自分の考えをメモしておられたのでした。それをまとめたものが『管理図法』です。先生の文章のなかで時々つながりにくい句が見えるのは、そのためです。それだけ他に類が見られない先生独自のものとなっています。

先生は『品質管理』誌編集委員会や品質月間委員会などを通じて、現在行われている多くのQC活動を提案あるいは主導されてこられました。QCサークルの生みの親であることは申すまでもありません。

一昨年、ブラジルでの国際 QC 会議で、亡くなられたはずの先生のお声が聞こえてきました。人だかりのほうへ行ってみますと、ビデオで先生が講義をしておられました。世界 50 数カ国に先生の教えがひろがっているのを目のあたりに見て感動した次第です。先生の残された偉大な足跡を汚すことなく、日本的 TQC の継承と発展に努めることがわれわれに課せられた使命であると、改めて感じさせられました。 (玉川大学教授 工学部経営工学科)

5.5 趣 味

先生は、ゴルフの他にも、いろいろと趣味をお持ちでいらっしゃった。本書で、パチンコについては第3章2節で朝香鐵一先生が、写真については第6章1節掲載の石川六郎氏が、ドライブについては、第6章3節での黒川裕子さんが、また麻雀については、第4章3節で朝尾正氏、第6章3節で黒川裕子氏、第13章2節で石井祐徳氏が触れられています。一周忌に行われた偲ぶ会に先生がご自宅の庭の花を撮られた写真の作品が展示され、その素人離れした出来映えに参加者一同感嘆しましたが、その中から2点を136ページに掲載しました。

第6章

兄弟, 家族, 親族が見た石川 馨先生

6.1 兄を語る

兄 石川 馨先生と私

石 川 潔

兄貴石川 馨と私は年も近いし、旧制高校、大学と同じコースを進み1年違いで卒業した。そのためか学生時代から、しょっちゅう間違えられていた。

大学時代は担当教授から間違えられて、2学年の私に3学年の卒論の話を小便をしながらされてあわてたり、終戦後、東京駅等で兄貴の弟子の学生から挨拶をされたり、後年になってからは、大企業のトップの人達から列車の中などで、石川先生と言って丁重な挨拶を受けたり、間違えられたことは数えきれないほどある。幸いにして、すぐそばに住んでいたけれど、女房共には間違えられたことがない。

近年, 年をとってきたので, 死ぬ時も似ているのではないかと, 気になっている.

3~4年ほど前に兄貴が最後の病気になり、一時回復した時に、ここで用心

すれば寿命が長くなるだろうと大分忠告をしたが、逆に意地をはって、用心が不充分だったせいか、 2 年前に突然他界してしまった。父より 10 年以上、母より $6\sim7$ 年短命であった。

私も似たような事になってはいけないと、気を付けていたつもりだったのに、 兄貴の最後と同じ脳内出血におそわれてしまった。幸い軽症で現在リハビリ中 だが、少なくとも兄貴よりも長生きしなければ、さらに父母の年までなんとか 健在でなければ申しわけがないと思っているが、兄貴に似ていることが、どの くらい影響するかわからない。

兄貴は自分の体については頑固で、家族、弟達の言うことをほとんど聞きいれなかった。大企業の社長さん方に、「社長が、1カ月や2カ月留守にしたり病気をしたりしても困らないようにしていなければいけない」と苦言を呈していたのに、自分が病気をした時は、死ぬ2週間くらい前に大学の卒業式および入学式にどうしても出席すると、強引に出席し、その後倒れてしまった。

弟の身びいきかもしれないが、兄貴は昭和20年代に統計的品質管理を学び、 鉄鉱石および原料炭のサンプリング法を研究開発し、製鉄業の合理化に努力し たのを手始めとして、QCサークル活動、TQCの理念確立等を全産業に推進し た。その結果、日本経済の競争力が格段に強化された。この意味で兄貴は現在の 日米経済摩擦の日本側の黒幕の一人であったと信じている。

人生の最後だけは真似をしないで少しでも長生きしたいが未だ兄貴より1年 永いだけだ。はたしてどうなるか。 (次弟, 三菱石油取締役会長)

馨兄さんの思い出

石 川 誠

馨兄さん、いずれは誰かが順次にあの世に行くとしても、あまりにも早すぎた。まだ、少なくとも10年位は大丈夫だと思っていたのに残念だ。兄さんが居なくなって何か石川家の中心がなくなってしまった。勿論蕙子姉さんが替って石川本家を守っておられるが、我々の心の中が、何事も兄さんを中心に動いていた所為かも知れない。まあ仕方がない。天国からあたたかく見守って下さい。社会人になってからの事は皆さんが色々と書いて下さると思うので、私は幼い頃の兄さんについての思い出を二、三書いてみよう。

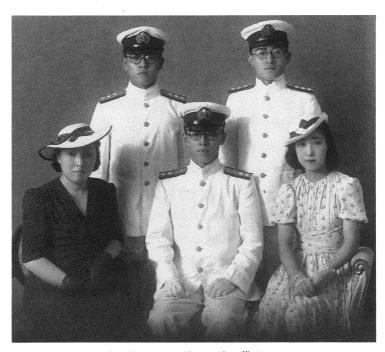
子供の頃、私は小生意気だったのか、上3人の末っ子として我儘だったので、潔兄さんに何かと突掛かる。潔兄さんとしても何時も我慢し、いい加減にあしらっているのだが、ついに我慢が出来なくなって私をとっちめる。私は必死になって抵抗するのだが、どうしても兄貴に負けて組敷かれてしまう。そうすると馨兄さんが出てきて仲をさいて私を助けてくれる。私は潔兄さんに憎まれ口をたたきながらもほっとして、助かったと思った。

馨兄さんが高師の附属中学に入って最初の夏の時、学校の制服の白ズボンが 私の子供心にもスマートに見えた、馨兄さんの得意そうな顔を思い出す。

また、その頃滝野川の家の裏に運動場があり、そこに機械体操用の鉄棒があり、下は一応砂場になっていた。そこで馨兄さんが学校のための練習をしていたらしいが、へまをして落っこってしまった。その時に歯で下顎を切って何針も縫った。その跡はずうっと後まで残っていた。その時お袋が大変心配していた。また、この事件のために早速この鉄棒は取り払われてしまった。そのためもあると思うが、潔兄も私も鉄棒が下手だ。

何しろ馨兄さんは努力家で何時でもコツコツ勉強していた。これは一生を通 じてやり通し、兄さんの成功の基本であったと思う。 大人になってからの思い出をひとつだけ.

戦時中、昭和17年7月だったと思うが、私が九州の海軍第4燃料廠から、南 方ボルネオの海軍燃料廠に転勤することになり、一回東京に帰宅した後、呉か ら軍用船に乗り出航するということになった。その時お袋の提案で、3兄弟が 集まって見送ることになり、既に予備役に入っていた馨兄さんはこの年の春結 婚した蕙子姉さんと一緒に九州の若松から、現役の潔兄さんは徳山の海軍燃料 **厰から、共に海軍の白い夏の軍服を着て、またお袋は東京から私と一緒に、徳** 山の水交社に集まった。そして夜中になって皆で写真を撮っておこうという事 になり、町の写真館を何軒か尋ね、やっとそのうちの一軒が無理に起きてくれ、 写真を撮ってくれた。 3人の白の軍服に囲まれ、また薫子姉さんも白い洋装だっ たと思うが、お袋は本当に嬉しそうであった。 もっとも私のお別れの写真だっ たが. (三弟, 鹿島道路特別顧問)



前列左から母冨美子,誠、蕙子 後列左潔, 右馨(1942年, 徳山にて)

兄 石川 馨を偲んで

石 川 六 郎

兄は私達9人兄弟(男8人,女1人)の長男,石川家の嫡子として,文字どおり両親,兄弟,周囲の人達の期待と信頼を一身に担って成長した.

兄が東大の応用化学科に合格したという通知が、当時工学部教授であった関信雄伯父からあった時、偶々在宅していた両親が涙を流して喜んだのを鮮明に記憶している。他の兄弟の場合にはこのような例が一回も無かったことと比べて、両親がいかに兄に期待していたかを窺い知ることが出来る。

男子が多かったせいもあり、両親は長男を弟妹達の範として理想的に育てることにより、家庭内の秩序を保とうとしたようである。兄はその期待にそむかず、順調に成長し、極めて優秀な成績で学業を終え、社会人となり、当時男手ばかり多かったわが家に、美しく、温かい、聡明な奥さん(蕙子未亡人)を迎え、幸福な家庭を築いた。

東大卒業後,父の社業をつぐため,当時の国策にそって「石炭液化による人造石油製造」を目的としてドイツから技術導入を行っていた日産液体燃料株式会社に就職した。そして海軍短期現役技術将校を退役後,母校の東京大学の要請で,同大学の助教授となった。

その後、品質管理の権威として学会と産業界との懸橋となって活躍したが、 私は兄の性格、才能から見て、実業界で通したならば、経営者としても大成功 をしたのではないかと思う。

兄は家長として、冷静に、公平に、合理的にそして善意をもって周囲の人々に接し、皆から敬愛の情をこめて慕われた。また、極めて緻密で、勤勉な性格で、学生時代に写真に凝り、当時では珍しかった独製のローライフレックスを使い、暇さえあれば暗室にこもり、現像、焼付、引延ばし、トリミングに熱中し、丹念に立派なアルバムを作るなど、身の回りの整理、整頓は、私どもから

見て, 驚異の的であった.

私が鹿島建設の社長に就任(1978年)した際,約140年間の歴史の中で醸成されてきた弊害を取り除き、会社を活性化させ、風通しを良くするため、TQCの導入を行ったが、兄の強力な指導と助力によって大成功し、5年後にデミング賞実施賞を受賞、会社の体質改善と業績の飛躍的向上を達成することが出来たのは、兄のお陰とあらためて感謝の念をもって想起している次第である。

(六弟, 日本商工会議所会頭・鹿島建設代表取締役会長)

馨お兄様の思い出

石 川 清 子

石川家の七男七郎の嫁として石川家に入りました私にとりまして、馨お兄様はずっと年上の偉い人として存在していらっしゃいました。夫七郎の長兄で、日科技連の大先輩として、いつも七郎を通して、そのお仕事に対するすばらしいバイタリティーのお話を伺っておりました。また、蕙子お姉様の貞淑なお仕え振りにはいつも感服致しており、お兄様の行動に合わせることを第一になさるご夫妻の在り方は模範的な姿として私のお手本でございました。

子供達が小さい頃,夏の軽井沢でご一緒に休暇を過ごしました。ある夏,日 科技連の先生方もお泊まりになられた時,昼間は品質管理のお勉強やゴルフだ ったのでしょうが,夜はお酒が入って,皆さんで,色々な歌を次々に歌い,曲 を忘れた人は音痴,歌詞を忘れた人は歌詞痴などと云って楽しく過ごしたこと を思いだします。

その頃も、その後も馨お兄様とは、間に七郎と云うクッションを置いてのお付き合いが殆どでしたが、1980年、不幸にして七郎が不治の難病にかかりましてから、私は直接お兄様の手にすがらねばなりませんでした。石川の両親は既に亡く、馨お兄様は親代わりとして、七郎の主治医新島端夫先生からのガン告知を私に知らせるか否か、兄弟、ご親類でご相談の上、教えて下さったのです。

忘れもしません。お忙しい中をホテルニューオータニでお会い下さって、この重大なお話を、清子なら耐えられると、敢えてきかせてくださいました。そのお兄様のお心に応えられるよう、私は、涙を仕舞い込んで秘かにガンと戦う決心をしました。それからの三年間、馨お兄様のお力添えで最新の治療を受けさせて頂き、主治医のお話では、七郎は半年位の命と云われながら、入退院を繰り返しながらも、長女の結婚、初孫の誕生迄見届けて、痛みも無く過ごし、1983年他界しました。七郎には最後までガン告知は云わずじまいでしたので病気のことを胸に秘めながらお見舞い下さり、励まして下さるお兄様方のお心を本当に有難く思いました。兄弟の深い愛情を持ちながら、科学者として冷静に病気を見つめ、適切なアドバイスをして下さいましたこと、一番辛い時期に頼れるお兄様がいらっしゃったこと、本当に感謝いたしております。それなのに思いがけないご逝去に、なぜと云う思いを拭い切れません。本当に残念でなりません。でも、あの世で馨お兄様は七郎とQCのお話でもしていることでしょう。

(七弟, 故 本州製紙常務取締役石川七郎夫人)

馨兄貴を偲んで

下 条 進一郎

私が馨兄貴に始めてお目にかかったのは、家内と見合いをした昭和23年の秋であった。第二代厚生大臣故広瀬久忠氏のご紹介で見合いをした後、石川家の長男である馨兄が一家を代表して彼の妹である裕代をつれて私と三人でお茶を飲みに誘われたが、実際は私の首実検であって、どうにかパスしたらしい。それが先生とのおつき合いの始まりであった。若い頃から学究肌で堅実型のお人柄であったが、また大変に妹思いの心優しい一面もあった。爾来結婚して身内のつき合いとなり、よく一緒に酒を汲み交したり、ゴルフをやったりしたことが走馬灯のようになつかしく思い出される。彼の人間像の中には、父親の石川一郎初代経団連会長と母堂冨美子さんの厳しい家庭教育が染込んでいたように

思う. 財界名門の家に育ったにも拘らず, 万事質素を旨とされ, 偉ぶらない謙 虚な態度には誰しも好感をもち, 敬愛の情で接する人格者であった.

大学卒業後、時局柄海軍2年現役技術士官として奉公されたが、海軍士官時代の口ぐせが残っていて、戦後相当経っても人前で誰に対しても人を呼ぶのに「貴様」「貴様」を連発されるのには閉口した。先生はこよなく酒を愛し、酒量もかなり嗜まれる酒豪であったが、酔いが廻るにつれて例の「貴様」の数が多くなって談論風発とどまるところを知らない。ただ酔うほどに呂律が廻らなくなってくるので、そうでなくてももともと言語不明瞭の方であるから益々何をいっておられるか判らなくなってしまうのだが、それでも談論はやまない。

先生の特筆されるべき業績は何といっても QC の研究を畢生の使命と心得て、QC の研究とその普及徹底のために一生を捧げられた事であろう。日本の産業が強い国際競争力を持つに至ったのも、先生の品質管理面での経営指導が大きな原動力となっていたのであり、国内のみならず欧米諸国の主要企業からも絶大な評価を受けていただけに、先生の他界はかえすがえすも惜しまれてならない。生真面目な性格から QC 指導のために東奔西走され、さらに夜おそくまで勉強されて、おまけに大変なヘビースモーカーだったので、自ら体をいたわることをされなかっただけに、何時しか体調をこわされたのではないかと思う。亡くなられる少し前に軽井沢でゴルフをご一緒したことがあったが、その時はスコアもすぐれず、それ以降は急坂を下りるように病状が進んでいったようだった。私にとって大事な兄であり、国にとっても有為な碩学である石川 馨先生の早すぎる他界はまことに惜しまれる。心からご冥福をお祈り申しあげます。

(妹裕代の夫,参議院議員・前厚生大臣)

兄 馨先生のこと

石川八朗

馨兄は私の15歳年上の長兄であり、また大学も同じ工学部応用化学科の先輩で、しかも大学で実験計画法の講義を受けた師でもあった。何しろ私が幼稚園児の時、大学生であった馨兄の角帽を被って、当時の朝日新聞掲載の漫画「フクチャン」の真似をしていたのだから、最初から頭の上がらない存在であった。したがって、兄嫁の蕙子姉を通じて追想録に何か書くよう依頼された時、直ちにお受けしたのも、60年近い兄の威圧のお陰であろう。

応用化学を専攻し、数学が必ずしも得意とは思われない馨先生が、実験計画 法から推計学、そして品質管理の分野へと進んだのは、戦時中、北九州で石炭 を液化して燃料油を製造する仕事を手掛けたことにある。

石炭を処理する実験で、原料石炭の品質のばらつきに悩み、実験結果の解析に統計的手法が必要なことを痛感して勉強するうちに"病膏肓に入った"ものと思われる。

大学で、馨先生から習った実験計画法を会社に入ってから使ってみてガッカリした。実験データをグラフにプロットしてみれば、大体の相関関係は一目で分かる。実験計画法で時間をかけて計算してみても、結果は同じではないかと浅はかにも考えた。しかし実験精度を客観的に数字で示すことの意義がだんだん分ってきた。

馨先生は、原料の品質のばらつきと実験結果を統計的に解析しているうちに、 安定した品質の原料を使って再現性のある実験結果や安定した品質の製品を得 る品質管理に足を踏み入れることになったのであろう。

戦後、調布で両親と馨兄一家の近くで生活することになり、兄弟皆で酒を飲んでは議論をしたり、また説教されたり、父母兄弟でマージャンをしたりした。 日曜日には皆で畑仕事を手伝い、馨兄が桶に入れた鶏糞を畑の畝に妙な顔をし ながら撒いていた姿が、今でも目に浮かぶ。

生前、夜ときどき兄の家へ顔を出すと、掘ゴタツに座って、講義か論文か知らないが、いつも原稿書きに精を出していた。その場に欠かせなかったのが、 氷の入ったウイスキーと吸い殻の沢山入った灰皿であった。

兄弟お互いに頑固だと言い合っているが、兄嫁の再三にわたる忠告を聞き入れずに、煙草をのみ続けた馨兄がやっぱり一番の頑固者かもしれない。若し兄嫁の忠告に従っていてくれていたら、もう10年くらいは長生きをして、ときどき私に説教をしてくれただろう。 (八弟、三菱化成常務取締役)

6.2 親族が語る

馨さんの「貴様|

氏 家 榮 一

馨さんは同僚・学友・門下生・ご舎弟の皆さんを「貴様」よばわりすることで有名でした。かつてご母堂冨美子さまが「貴様」よばわりを耳にされて、馨は威張っているのではないでしようか、とひそかに心配されたというお噂さを仄聞したことがあるほどでしたが、これは決して倨傲を物語るものではなく、貴様と俺とは同期の桜……の親近感をこめた二人称であった訳です。

2年現役の技術科士官として帝国海軍に職を奉じられた造兵大尉石川 馨の人生に、脈脈と流れる海軍の伝統と申すべきでしょう。

馨さんは昭和14年に、当時最新鋭の重巡洋艦「摩耶」に乗艦実習として乗組みました。私は昭和15年に2年現役の主計中尉として、同じく「摩耶」に乗組みました。終戦時は主計少佐でしたが初級士官で勤務した「摩耶」をなつかしく思います。昭和17年2月11日に妹蕙子が馨さんと結婚して石川家とご縁がむすばれましたが、昭和19年には弟卓也が2年現役主計中尉として「摩耶」乗組みを命ぜられております。

126 第II部 人間は人間である/人間 石川 馨

兄弟3人が時こそたがえ、志望したわけでもないのにおびただしい帝国海軍の艦艇のなかで偶然にも階級が中尉で同じ軍艦に乗組むということは、帝国海軍でも極めて稀にみる例でありましょう。奇しき因縁と感じ入っております。「摩耶」はロンドン条約による最終建艦なので、建造中に軍令部や艦政本部からあれもこれもと追加要求と設計変更を受けて、艦内はせまく入りくんでおりました。

几帳面な馨さんは、茶褐色の技術科士官作業服をまとい艦内帽をかぶって、 艦橋トップの主砲指揮所から艦底の機関室まで丹念に踏査して、克明な勤務録 を綴り、またガンルームでは元気一杯の若い士官達とそれこそお互い「貴様」 よばわりで談論風発されたでありましょう。

往時を思い お人柄をしのぶ念 ひとしおであります.

(義兄,七十七銀行取締役相談役)

「お宅の管理職の方は皆お若いですね」

野 崎 二 夫

石川 馨氏の3回忌を機し追想録編纂が企画され、私にも寄稿のご依頼を頂きました。最後まで大学学長としての校務と日本的品質管理・TQC運動へ情熱を燃やし続けられ、世界的に大きな足跡を残された偉大なご業績は、各界の方々からそれぞれの面で語られるでありましょう。

私はこのご活躍の公的な場でのおつきあいは殆んどなくて、石川家のご次男哲君と私の次女和子とのご縁が結ばれた昭和54年から10年ばかりの家族的なご交誼でした。

ほぼ同年代に旧制高校、東京大学、軍隊生活を経て世に出た世代ですので、 酒が入れば忽ち旧知の如く、談たまたま共通の友人の名前が出れば、それを肴 に蛮歌を歌い、杯を重ねたものでした。子供達の結婚の翌年でしたか、等々力 不動尊境内の桜を借景とする我家で、石川ご夫妻と長女の婚家先の日比野ご夫 妻をお招きして花見の宴を張ったことがあります。大いにメートルが上ったとき,石川父上がやおら立上ってベランダの欄干によられ,ハラハラと散りかかる花びらを盃に受け,悠然と呑みほされたご風格は千両役者ともいうべく,ヤンヤの拍手かっさい,大いに盛り上がったもので今も目に浮びます。

また新夫婦の新居が調布のお邸の中に出来上り、お互いの共通の孫を囲み、 藤棚の下で、あの立派な庭園を賞でながら祝い酒を頂いた思い出も昨日のよう に思い出されます。

その頃でしたか、はじめて公人としての石川先生に接する機会があり、その時のことが私にとっては色々の点で印象的なひと幕でしたのでご披露させて頂きます。それは私には人生の一転機といいますか、長く勤めた三菱鉱業の子会社である東京舗装工業の社長を退任、相談役になって間もない時のことでした。切角ご縁ができたこの高名な先生のお話をこの私が育てた会社の幹部社員にも聴かせたいと思い、先生のご快諾を得ました。会社の方へはまたとない機会故できるだけ多くの社員を集めるよう連絡し、段取りは一切現役組に一任しました。

当日会場に出掛けてみますと、相当数の人員が集まっていましたが若い社員ばかり。幹部のヤツらはどうしたと私の方は少々頭にきていました。が、先生は極めて懇切丁寧に日本的経営論から TQC 運動の真髄をお話し下さり、一同深く感銘した次第でした。

ところがです。閉会後司会の総務部長と3人だけになった席で、先生がポツリと一言「お宅の管理職の方は皆お若いですね」と。返事に窮した部長が当社は職場が分散し、仕事に追われて集めにくい幹部や中堅社員の代りに、新入社員を全部集めましたと内情をお話しましたが、もちろん先生はそんなことは百もご承知の上でのユーモラスなご挨拶であり、私はもう穴へも入りたい気持。この活動について全般的に関心の薄かった私自身を含めこの業界への頂門の一針と深く反省したことでした。しかし、その後若い連中が熱心になり、今では社内にQCグループの組織ができ社長も極めて熱心と聞き、これまた感慨。些事ながらご遺徳の一つとして一筆しました。(次男哲義父、三菱マテリアル社友)

6.3 父を思う

「子供は3人作って1人は海外へ」

忠 石川

エンジントラブルのため、一日遅れたフライトがサンパウロに到着したのは 真夜中でした、ところが、ホテルに入った私を待っていたのは父が倒れたこと を知らせるシカゴからの妻の電話でした.

2年前の当時、私はコマツから米国の小松ドレッサー社に出向してから半年 経ち、妻と5人の子供を呼び寄せてシカゴでの生活を始めたばかりのところで した、赴任に先立ち、体調を崩していた父の先行きが気かがりであったため、 先生に念を押してから渡米した矢先でもあり、父倒るの報に接し、驚きのみで した.

帰国した時には意識がなく、言葉を交わすこともできなかったのですが、そ れこそ「いろいろあらあな」とでも言いた気な父の最期であったと思います。

帰宅は遅く,めったに家族と夕食を共にすることもなく,家にいるときは午 前零時すぎまでコタツ部屋で仕事をし続けた父でした。仕事一途であり、厳し いところが多かった反面、妻・子供・孫をはじめ、友人を大切にし、テレビを 見ては涙を流す、気のやさしい父でもありました。

「清濁合わせ飲む | 「コンスタント・ピッチ | 「子供は 3 人作って 1 人は海外へ |, そして「いろいろあらあな」等々,オヤジ語録を思い出す時,我々子供から次 の孫の世代に伝えて行かなければならないと思います.

最後になりましたが、今回の父の追想録刊行にあたりましては、お忙しい時 間を割いて企画をして下さった編纂委員会の皆様をはじめ、ご執筆下さった皆 様の暖かいお気持ちがあってこそのものであり、厚くお礼申し上げます。

(長男 コマツ勤務,現小松ドレッサー副社長 米国駐在)

もっとありがとうを言いたかったのに

石 川 紀 子

父が倒れたという知らせを受けたのは、アメリカへ赴任した主人のもとへ、 5人の子供と共に私が渡米してから僅か3週間後でした。

無事出発したね、しっかりやりなさい、という父の声が聞こえてくるような 気がしました。

主人と私の人生の中で、大きな岐路が何度かありました。その度に父は、適切な助言を与え、支え、励ましてくれました。書類を前にしてこたつに坐ったいつもと表情の変わらない父の横で、母が微笑みながら父の気持を代弁してくれます。私達の感謝のことばにもただうなずくだけの父を、また母がニコニコとみつめている。そんな情景が、今でもありありと浮かんできます。

父のやさしさと思いやりは、いつもさりげなく、そして大きく私達を包んでくれました。その後押しがあっていつも安心して新しい道へ進むことができたような気がします。

もっともっとたくさんのありがとうを言いたかったのに、それだけが心残りです。 (長男 忠夫人)

パパ 有難うございました

黒 川 湛

私と父馨との心の交流が始まったのは、私が裕子(馨長女)と結婚する前の年の昭和43年8月だったと、今でも勝手に思い込んでいます。その年の4月、裕子と私は父とある約束をしました。4カ月間私たちがその約束を守れば二人の結婚を許すというもので、8月はその約束を守り終えた月だったのです。

その日, 父に約束を果たしたことを告げると, 会いに来なさいと言ってくれました. 応接間に通されて緊張して待っていると, 忙し気に入って来た父は一言「良くやったな」と右手を差し出してくれました. 一生懸命握手をしているうちに, 私の心の中で, 今までの恐い父親が話せるオヤジに変身してゆき, 小さな心の交流を感じたわけです.

それ以後、年を経るごとにそのパイプは太くなり、父が亡くなるまで、約20年の間多くのことを学ぶことができました。

「いろいろあらあな」「下を使って半人前、上を使えて一人前」「聞く耳を持て」「ノムニケーション」などなど、食卓を囲みながら、また酒を飲みながら(実は私が酒を飲めるようになったのも父のおかげだったのですが)、また休みの日など私がやや落ち込んでいたり、怠け心が頭を持ち上げて来た時など、ブラッと父のところに顔を出すと、相変わらず居間でテレビをつけながら原稿を書いている父が、少しの間ペンを置き話をしてくれました。そのたびに勇気づけられたり、目からウロコの落ちる気のすることが数多くありました。

これらの数多くのことを書くことはできませんので、そのうちの一つをご披露したいと思います.

それは父が品質管理を教えに私の会社へ来ることになった時のことです。業界ではQCの大先生ですから私も父の素晴らしい講義を期待し、また反面我社が十分期待に応えられるかとの不安もあり、初日は大分いれ込んで皆と講義に参

加しました。しかし終わってみると何とも拍子抜けするくらい易しい内容でした。

その晩、父のところで「今日は随分易しかったですね」と少し不満気に言うと、「品質管理と言うとすぐに難しい式が出てきて、難しいことを言う先生が良い先生と思う人がいるが、それでは何の役にも立たない。皆に判ってもらって会社を良くしてゆくことが大事なんだ。またすぐに怒ったり、威張ったりする先生がいるけど、それもダメなんだよ。要はいかに相手に伝えるかなんだ……」と話してくれました。

今, 私も 1400 人の部下を持って、コミュニケーションの難しさを痛感しています。その時にこの時の父の言葉「言ったか言わなかったかではなく、相手に伝わったか伝わらなかったかが重要」を思い出します。

平成元年4月13日早朝,突然倒れ,病院のベッドで,急速に意識を失ってゆく父の耳元で,結婚を許してくれたことから始まって,色々なことを教えてくれたことに対し,万感の思いで「パパ,有難うございました」と大きな声で言いました。多分,判ってくれたと思います.

(長女裕子の夫,日本電気映像メディア開発本部長,日本電気ホームエレクトロニクス映像メディア事業部長)

父の思い出

黒 川 裕 子

父の思い出と言うと、まずこたつに入って、原稿書きをしている姿が目に浮かんできます。そしてその横には、必ず母が座っていました。その父が逝って3年が経とうとしています。私の中に浮かんでくる父を描いて見たいと思います。 [計画的な父]

父は何事も計画的で、車を買うなら良いものを買って、10年は乗るというのがモットーでした。我家で初めて買ったワーゲンは、17年、次のセドリックは

132 第11部 人間は人間である/人間 石川 馨

10年、随分と色々な所に出かけました。その旅行も出発は何時、どこからどこまで何時間かかり、ガソリンを何リットル給油し、休憩は何分、とドライブしながら全部手帳に記入する父でした。その想い出の手帳は何十冊にもなっています。

[家族マージャンをする父]

父は忙しく、食事もめったに一緒に出来ず、たまに早く帰って来ると、祖母の家から、「馨ちゃーん.」の声. マージャンのお誘いです. 疲れていても必ず行く父、父にとっては親孝行だったのでしょうが、母や私共にはうらめしいマージャンでした. 祖父、祖母、父、叔父でするマージャンは、私達には部屋の近くにも行くことの出来ない家族マージャンでした.

「がんこだけどやさしい父]

父はある面とてもがんこで、家族全員が確かに聞いたことでも、父の「言わない.」の一言で、すべて取り消しになることがありました。また、ある冬に、家族旅行に出かけた時のことです。窓辺にすわり、上半身裸で鳥肌がたっているのにもかかわらず、「寒いから閉めたら.」と言われると、「寒くない.」とがんばるような父でした。

そのがんこな父も、私の結婚では、最初は心配で反対していたのでしょうが、 最後にはあっけない程気持ち良く許してくれたのでした。

父の仕事が、あらゆる分野で応用できるため、この3年の間にも、見知らぬ 方との出会いの中で、ふと父の名を見聞し、元気なときには知ることの出来な かった父の大きさを感じる今日この頃です。 (長女)



家族全員でピクニック 愛車のフォルクスワーゲンで(1956年春)

石 川 哲

父を思うとき、何が父の行動力の源だったのかと考える。戦後の混乱期、国の復興を志しスタートした QC. その QC を、日科技連の方々を中心に、一つの組織としてまとめ得、日本のみならず世界各国への普及に懸命に努力していた父。口は悪かったが、常に人の気持を大切にしていた。また、父は常にチャレンジ精神が旺盛で、QC の話になると生き生きと輝いて見えた。

夜遅く帰宅しても、必ず大好きな風呂に入り、下着一枚で居間の炬燵にどかりと座り、1時、2時までたばこをくゆらせ、グラス片手に仕事ばかりしていた。おかげで居間には常に書類の山があり、母を悩ませていた。原稿を書くにも、几帳面に過去の書類を全て持ち出し、間違いのないようにチェックをしていた。仕事中でもテレビはズーとつけっぱなし、仕事に熱中して見ていないかと思うと、これまた、テレビもちゃんと聞いているという器用(?)な一面もあった。この仕事に対する熱意は、父の「QCを通して社会(個人・会社・国・そして世界)を幸福にしよう、良くしよう」と思う心にささえられていたと思う。

このような父と一緒に、居間の炬燵に向い合って座り、父の体験談を聞くのが私の楽しみであり、また勉強でもあった。このレクチャーが、私が社会人になってからも非常に役立ったことは言うまでもない。また、仕事のこと悩みごとなど父にアドバイスを乞うこともしばしばあった。そのような時、父はいつでも感情に走ることなく、データを確認した上で的確な意見を言ってくれたものだ。

父の没後,19年間勤務したダイワ精工㈱を退社,サラリーマン生活に終止符を打ち,新しい事業に向かっている私を父はどう見ているだろう。父が残してくれた多くのアドバイスを通して,私の心には,父の体験,考え方がいつまでも生きている。 (次男)

父のまなざし

石 川 和 子

私達が結婚した頃、両親の家では週末に度々、3人の子供とその家族が集い、 賑やかな夕食を囲みました。話も弾み、楽しい団欒の中で、父はウイスキーの グラス片手にタバコを燻らせ、いつも静かに皆の話にうなずき、孫達の様子を、 楽し気に眺めておられました。また、夏の軽井沢でも、お盆の休みになると全 員、まさに同じ屋根の下での生活を、それは賑やかに楽しく、また慌ただしく 送りました。孫が10人ですから、いつも机に向かっていた父にとっては、さぞ 騒がしいことだったでしょうが、そうした中でも決してうるさがられることな く、淡々と仕事をしておられました。こうした父のおかげでのびのびと大家族 での生活を楽しみ育った孫達は本当に幸せだと思っています。また、私たちも、 父からお叱りや注意を受けたことはなかった様に思います。それも私達全体を 考えられての父の思いやりだったのでしょう。父のまなざしのあたたかさが私 たちの大きな励みになっておりました。

そんな父の入院は「大腸にポリープが出来ているらしいから切ってくるよ.」の言葉で始まりました。父の回復が遅れ、入退院をくり返すようになったのは、兄の一家がアメリカへ赴任間もなくのころでした。毎日、聖路加病院に通い一日中詰めて、疲れきってもどる母を支えることに、残された家族全員で懸命でした。父が退院してきていたあの朝、緊迫した母からの電話で母屋にかけつけました。倒れた父に必死で人工呼吸をし、救急車で運ばれた病院でも意識のもどらない父に、まるでお互いに分かり合っている様に励ましつづけていた主人のこと、ほとんど睡眠をとる事もできず横に寄り添い父の様子を見守っていた母、反応があるかもしれないと手や足をさすり続けていた裕子姉、今でも鮮明に思い出されます。ただ、ただ父の回復を祈ってそれぞれの家族が心を合わせた日々でした。

これから先、残された者達がいかに支え合いどんな生き方をしてゆくのか、 父から問いかけられている様な気がします。私達にとって常に人生の指針を示 して下さった父の存在は、今も何等変わることはありません.

父の没後、様々な難題をかかえながら頑張っている主人は、父の問いに答え て一歩一歩踏み出していると思います。 共に私も気持ちを引き締め、頑張らな ければと言いきかせている毎日です. (次男哲夫人)





父の作品

第III部

石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

第7章

石川 馨先生の大学におけるお仕事

7.1 石川先生のお仕事は何か

石川 馨先生は、幅広くお仕事をされてこられました。そこで、高校生と父親 の問答という形で、以下に先生のお仕事をふりかえってみました。

子供:「パパ, 石川 馨先生は東大の先生だったというけど」

先生が助教授時代に所属された講座は、最初は石油工学科、それから応用化学科、さらに化学工学科というように学科の再編成、名称変更により変わったが、1960年に教授に昇進され、その翌年に発足した燃料工学科第四講座(1971年に反応化学科と名称変更)を担当され、そこで1976年のご定年までその講座を担当された、結局通算30年近く工学部で教鞭をとられたこ

パパ:「そうだ、戦後、ご出身の東京大学工学部に助教授として戻られたのだ。

とになる。定年で退官後東京大学名誉教授になられるとともに、2年間であったが東京理科大学で教授をされ、2年後に武蔵工業大学から学長に迎えられて、お亡くなりになるまで、勤められたのだよ|

子供:「東大ではどんなお仕事をされていたの」

パパ:「教授になられてからは、燃料工学科で品質管理とか実験計画法を教えられ、研究室では、品質管理の研究とともに、石炭のサンプリング研究をさ

れていたのだよ。石川先生は、東京大学で73名の学部卒業生、26名の修士課程修了者ならびに2名の博士課程修了者を送り出されている。

また、東京理科大学では、2年間に25名の学部卒業生、武蔵工大では10名の修士課程の学生が先生の謦咳に接した。学長が研究室を持って学生を指導するというのはかなり珍しく、異例といってもよいことなのだ。これは先生の強い希望によって実現されたとのこと。

また、先生は、品質管理ならびにバルク・マテリアル・サンプリングの研究に打ち込まれるとともに、当時"安かろう悪かろう"といわれていた日本製品の品質向上のために品質管理を全国的規模で推進された。さらに、品質管理をうまくやってゆくための基盤として、国家規格の重要性に着眼され、この面で政府の工業標準化制度の改善、運営の面でも大変な貢献をしてこられたのだよ。このように先生は、大変幅広い分野でのご貢献をされてきたのだ。」(7.2、7.3、7.4、7.5節参照)

- 子供:「随分偉い先生だったんだね. 品質管理の権威というのは僕も知っていたけど. だけど, そのバルク…なんとかというの何.|
- パパ:「バルク・マテリアル・サンプリングだよ. 粉塊混合物のサンプリングということだよ. 石炭とか, 鉄鉱石あるいは肥料というような粉と塊からなるもののサンプリングについての研究だよ.」
- 子供:「そのバルク・マテリアル・サンプリングって一体どういうことなの」
- パパ:「さてと、どう説明したらよいかな. サンプリングというのは分かるかな. そうそう、新聞などで、選挙が近づくと、世論調査の結果と言って、自民党の支持率がいくら、社会党の支持率がいくらというのが出るだろ. ところで、あれどうやって調べるか知っているかい. とても日本全体の有権者に聞くことは出来ないからね. そういう時にやるのがサンプリングなんだ. 全部の有権者に聞くのではなく、1000人とか、2000人という人に聞いて、日本全体の有権者の支持率はいくらだということを、プラスマイナス2~3%程度の誤差で推定することが出来るのだ.」
- 子供:「へえー, そうかな, 自民党の集まりに来た人に片っ端から聞いていけば, 途端に支持率が上がると思うのだが」
 - 140 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

パパ:「誰でもいいから 1000 人に聞くと、そういう問題が起こってしまうのだ。 そこで、どうやってその 1000 人を選ぶかと言うと、"無作為に"とか、あるいは、"ランダムに"選ぶというのだが、要するに乱数表などを使ってデタラメに選ぶのだ。さてと、これと同じようなことが、工業でも必要になってくるのだ。例えば、石炭…、いや、石炭などといっても最近の子供は見たこともないのだから、鉄鉱石ということでいこうか。日本は世界でも有数の鉄鋼業の国になったのだが、君も知っているように、鉄鉱石の産出は皆無と言ってもいいくらいなのだ。そこで、海外から船で運んでくるのだ。運んでくれば、当然、その船1隻に積んである鉱石の代金を輸出先に払わなければならない。ところで、いくら払うべきかと言うことになる。」子供:「だってトンいくらと決まっているのでしょう。」

パパ:「うん,もちろん輸入する方は鉄に対してはお金を払うが、水とか、石ころ、あるいは、泥とか砂などにお金を払うつもりはないのだ。また、鉄鉱石にしても、鉄分の品位の高いものから低いものまで色々ある。そうすると、1隻の船に積んである鉄鉱石の鉄分はどのくらいなのかと言うことを決めてやらなければならない。積んできた鉄鉱石全てを分析してしまえば、製鉄所で使う分がなくなってしまうし、また、そんなに大量の試料を分析するところなどないから当然サンプリングでということになる。」

子供:「そう, サンプリングをすればいいじゃない. そこに何か問題でもあるの」パパ:「大ありなのだ. どのくらいのサンプルを取ったらよいかね.」

子供:「政党支持率を調べた時と同じように, 1000 個とか, 2000 個取ればいいのじゃないの。|

パパ:「それは良い考えなのだが、そこで1個と言うのは何をいうのかな。」 子供:「鉄鉱石を1つ取ればいいのじゃないの。|

パパ: 「そうはいかないんだ。鉄鉱石には、塊も、粉もあり、どちらかというと、塊は品位が高く、粉は品位が低い。したがって、売り手は出来るだけ高く売ろうと考えて塊を取る傾向があるが、買い手は粉を取りたがる。これでは合理的と言えない。数理統計学では、プラスマイナスどの程度の誤差で推定したいという、いわゆる、目標精度を決めると、その精度を達成する

のに必要なサンプル数を数字で示してくれる。しかし、一個のサンプルをどう決めるかと言うことが、合理的に決められないと、数理統計学も使いものにならないわけだ。石川先生は、数理統計学と粉塊混合物のサンプリングに橋渡しをされたのだ。その時、両者のかけ橋として持ちこまれたのが、インクリメントという概念で、先生のご研究により、数理統計学の成果を、実際の場で活用することとなり、大変やりやすくなったのだ。」(第2章 Golomski 博士、3.2 Deming 博士、今泉益正氏のご寄稿、3.3 赤尾洋二氏、大場興一氏のご発言、4.4 森口繁一氏、7.2 近藤次郎氏のご寄稿ならびに第13章参照)

- 子供:「へえ,何個と数えるのは難しいのだね.ところで,石川先生はどうして 品質管理の道に入ることになったの.|
- パパ: 「君も知っているように、石川 馨先生は、東大の応用化学のご出身で、ご卒業と同時に日産液体燃料という会社に入られるのだが、直ちに、軍役につかれた。2年後に予備役となり会社に戻られ、石炭を液化して液体燃料を作る仕事をされるのだ。ここで、色々と現場の苦労を体験されたようだよ。

それから、戦後、東大に助教授として戻られてからは"石炭の高圧成型の研究"ということで、石炭のブリケットの研究に携わられた。これはブリケットを乾溜して日本の石炭から良質の製鉄用コークスを作ることをねらって、種々の実験をされていたのだが、恐らくデータがばらついてなかなか使いものにならないというようなことを経験しておられたのではなかろうか。そこで統計学の勉強をされるのだが、数学的な説明が多く、実際にどう適用してよいのかわからない。そんな時に、先生の父上で当時、日科技連の会長をされていた石川一郎さん、この方は、後に経団連の初代会長を務められた偉い人なのだが、父上から統計的品質管理の話を聞き、これが役に立つのではないかということで、日科技連に資料を貰いに行かれたところ、セミナーで講義をすることが条件となってしまった。その結果、品質管理についての講義をするためにその勉強をせざるを得なくなった。

この段階では、あくまでも先生の研究目的は"石炭の高圧成型の研究"

であり、その研究を進める手法としての品質管理技法という位置づけにあ った筈なのだが、いつのまにかミイラ取りがミイラになり、先生は、品質管 理の方にぐいぐいと傾斜されていかれたのではないか、この時に、日産液体 燃料時代に苦労された現場でのご体験も大いに影響していると考えられる。 先生のその後に発表されている論文の量と題目を見ていると、まさに水 を得た魚という表現がぴったりする。|(3.1 須田賢司氏, 3.2 今泉益正氏, ならびに巻末論文リスト参照)

子供:「そうすると、石川先生は、どんなきっかけでサンプリングの研究を始め られたのし

パパニ「うん、その辺の経過は良くわからないのだが、先生は、品質管理を始め られてから色々な製造現場に行かれた。そこで、信頼できるデータの少な いことに気づかれ、サンプリングならびに分析・測定法の重要性を認識さ れたのではないか、日本の品質管理は、化学工業とか鉄鋼業が口火を切る ことになるのだが、特に当時の基幹産業であった鉄鋼業へ品質管理を適用 する際に現場のサンプリングの不合理な実態をご覧になり、強い問題意識 を持たれたということが大きなきっかけになったのではなかろうか.もち ろん正しいデータを得るには、サンプリングだけではダメで、分析・測定 も重要である。石炭を例にとれば、石炭を粉砕して、調製した分析試料に ついて,いかに精度良く分析するかということが重要となる.しかし,こ の点については、既に多くの研究者の目が向けられていたのだが、船1隻 が運んできた石炭全体の、例えば炭素分がどの位あるのかという分析目的 からみると、分析試料をどんなに精度良く分析しても、その分析試料を調 製するまでのサンプリング・プロセスが合理的でなければ、実際に有効な データは得られないということで、分析工程の前工程であるサンプリング の研究に先生は関心を持たれたのだろう。特に、バルク・マテリアルの場 合は、学問的にも殆ど何もわかっていないということで何とかしなければ とお考えになったのではないか、石炭を選ばれたのは、先生がそれまでに やってこられた石炭ブリケットのご研究とのつながりを考慮されてのこと だと思う、また、パパの憶測だけれど、品質管理の研究は実用に役に立つ

けれど、品質管理に関して学位論文を書くのはテーマが大きすぎて容易ではないことも、見抜かれていたのではないかな. さらに、先生は応用化学科に勤務していらしたのだから、化学に関係のある研究テーマをやらなければということも影響したのではないかな. 多分そんなことで先生は石炭のサンプリングの研究を始められたのだと思う.

子供:「石川先生は品質管理の研究をどうやって進められて来たの」」

パパ:「良い質問だ.品質管理の理論については,大学の研究室で行える部分も 沢山あるが,実際に役立つことを研究するためには,現場で実際の問題に 触れてみないと,何を研究したら良いのかさえ分からない.そこで,様々 な機会を利用して工場廻りを始められる.その結果,いろいろな品質問題 に出会い,そのために何をなすべきかを考える.また,先生の品質管理の 仲間と日科技連の研究会で議論をする.研究会の夕食としてはカレーライ スが出たそうで,当時は戦後の食糧難の時代であったから,これも会合に 出てくる魅力の1つであったそうだ.こういう研究会での討論と製造現場 での品質管理手法の適用,さらに大学での文献調査,あるいは計算,著作 のための思索というようなことで研究を進めて来られたのだと思うよ.」

子供:「よく日本的品質管理ということを聞くけれど,これと石川先生は関係あるの|

パパ:「大ありだよ。石川先生ひとりで作り上げたということではないけれど、 先生の仲間とともに大変特色のある品質管理のやり方を生みだされたのだ よ。当時、欧米で実践されていたやり方は、品質管理の専門家を養成し、 品質管理業務は彼らに任せるという方法(プロフェッショナリズム)であった。先生達は、このようなやり方では、日本製品の品質を良くすることは 出来ない、経営者の強力なリーダーシップのもとに、管理者、技術者、現場 の作業者といったすべての階層と、製造部門はもとより開発・設計部門、 営業部門、一般管理部門を巻き込んだ全社的な品質管理でなければならな いということを、かなり早い時期に気づかれて、そういう全社的な行き方 を指導してこられた。これが後に、TQCとよばれる活動に発展するのだ。 そうして先生は、この発展のために先生の生涯を捧げられたのだ。」(第8章、 第9章参照)

子供: 「石川 馨先生は "QC サークルの父" ということも聞くよ. これも, TQC と関係があるの.」

パパ:「大ありだよ、さっきも言ったように、品質をよくするためには、全ての 人がそのための活動に参加する必要がある。とりわけ現場の第一線で働い ている人達の力なしには良い品質の製品を作ることは出来ない.QC サーク ルは、現場の人達が、品質をよくするために行うグループ活動なのだ。石 川 馨先生のグループが、この活動を始めるまでは、現場の人達は上から言 われたことだけをやっていれば良いのだというように世界中どこでも考え られていたのだ。先生はQCサークルを推進することにより、現場の人達が 品質改善のために多大な貢献が出来ることを示し、作業者と管理者の関係 に革命的といえる変革をもたらしたのだ、言い換えれば、QC サークルの始 まる前の、作業者の位置づけは、機械とか、部品・材料と同じカテゴリー で考えられてきたのだ。それに対して、石川先生は、自主性をもって仕事 ができ、人間の"考える"という能力を発揮できるような職場にしなけれ ばいけないとして、QC サークルを始められたのだ。もちろんこのような能 力を発揮できるようにするためには、教育が極めて重要であることを主張 されたのだ、このような先生のお考えが、"人間は人間である。"とか、"品 質管理は教育に始まり、教育に終わる。"という先生の有名な語録になって いると思うよ.」(第10章参照)

子供:「最初に、パパ、標準何とかと言っていたね。それ何。」

パパ:「ああ、工業標準化のことだね.」

子供:「その工業標準化って何なの|

パパ:「標準化の一番わかりやすいのは、フィルムとか電池だな. 世界中どこの メーカーのを買ってきても、使えるだろう. それは、その寸法などが国際 的な約束として決まっているからだよ. このように物の標準化は分かりや すいのだけれど、測定方法だとか、サンプリング方法、あるいは、統計的 方法なども標準化されているのだ. こうすることによって、誰がサンプリ ングしても、また、測定しても、その結果にもとづいて色々な判断ができ るようになっているのだ. もし、サンプリングや測定方法が標準化されていないと、異なる場所で取られたデータの場合、数値として単純な比較は出来なくなってしまうのだ. 科学的な情報を、世界的に流通させるためには、地味ではあるが大変重要な活動なのだよ. このような標準としては、国家規格と国際規格があり、その例として、日本工業規格(JIS)と ISO 規格が挙げられる. 石川先生は、ご自分で研究されたサンプリング法を、JIS ならびに ISO 規格として制定すべく尽力してこられた. また、工業標準化制度の改善にも、政府の委員として貢献されているのだ. 先生が、関与された JIS 規格は、62件、ISO 規格は7件にのぼり、恐らくこの記録は、双葉山の連勝記録と同じように当分誰も破れないのではないかな.」(第14章参照)

子供:「パッパの話には、標準と規格という言葉が出てくるけど、それどう違うの」パパ:「済まん、済まん、同じことと考えていいよ、パパも、よくわからないのだが、英語にも、これと同じ意味で、normと standard という2つの言葉があって、それぞれ normal, normalisation; standardizationという派生語を持っているのだ。今日、英語では、どちらかと言うと standard、standardizationということで使うことが多いが、フランス語とかスペイン語のようにラテン系の言葉では、norm、normalisationの系列の言葉を使うことが多い。明治以降、どのようにして規格化とか標準化という言葉が生まれたのか、パパは知らないが、多分、この訳を区別しようとして生まれたのだと思う。そうして、場合によって慣用的に使い分けられているのだが、その使い分けは、人によっても違うのだ。どうも混乱させて申し訳ない。」

パパ:「そうなんだ。余りに多すぎて、また、非常に広範囲にわたっていて、我々 第三者から見ると、それぞれの分野の間に相当な距離があるように見える のだが、石川先生にかかると、隣合った領域か、あるいは同じ領域のよう になってしまう。しかも、それぞれの分野で世界的なお仕事をされている のだから、大変なものなのだ。」

子供:「だけど、石川先生は随分多くの仕事をされたんだね」

子供:「そんなに沢山のことを成し遂げられた秘訣と言うようなものがあるの」

146 第Ⅲ部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

パパ:「それは良い質問だ.パパもそのことを先生のご生前にお聞きしておくべきであったと悔やんでいるのだが.先生のお仕事の進め方の特徴は,先生おひとりでやるのではなくて,グループでやるというところにあったと思う.この点は,丁度研究のQCサークル版とでも言ったら良いかも知れない.先生のお仕事は理論的な研究と言うよりも,どちらかと言えば膨大なデータ,資料を駆使したご研究が多い.だから大変手間のかかる仕事が多かった.これをこなすのに先生はグループを組織されたのだ.そうして,このグループは,単に課題を達成すると言うだけではなくて,若手の養成機関も兼ねていたところに先生の研究の進め方の特長がある.こんな言い方をすると先生は,仲間の上にのっかって自分は左団扇というように聞こえるかもしれないが,実際は,そのようなことはなかった.先生は,研究の細かいところは,メンバーに任されていたが.研究方針とか,ネックの克服に新しいアイディアを率先して出された.それだから,日科技連のサンプリング研究会を始めとして多くの研究委員会等の幹事長,主査,委員長をしておられたが,何れにおいても、メンバーから慕われていた.

先生の真骨頂は卓越したオーガニゼーションにあると言えよう。ちょっと話が飛躍するけれど、優れた品質管理専門家がいる国は世界に多数存在するが、石川 馨先生のような卓越したオーガナイザーのいる国は希有だと思うよ。

子供:「石川 馨先生は、日本だけでなく海外でも有名だったって本当なの.」パパ:「ああ、そうだよ、先生は日本の品質管理界きっての国際通であり、海外でも先生のお仕事はよく知られているし、先生のまとめられた"Guide to Quality Control"と"日本的品質管理"の英訳である"What is Total Quality Control? The Japanese Way"は、ベストセラーなのだ。国際的活動は、先生のお仕事を特徴づける一本の柱と言えるね.」(第11章、第12章参照)

子供:「結局, 先生のお仕事をすべて名刺に刷り込んだらどうなるの.」 パパ:「それは面白いアイディアだ. 最近はやりのカタカナ職種でやってみよう か. プレジデント, プロフェッサー, ライター, レクチャラー, リサーチ ャー,エディター,オーガナイザー,コーディネーター,ディレクター,チェアマン,コンサルタント,アドバイザー,カウンセラー等これでもまだ先生のやってこられたことを必ずしも全て言い尽くしているとはいい難いが,全部でいくつになるかな。ちょっと数えてくれないか.」子供:「1,2,3,…と全部で13かな。ヘェー,丁度,13面相だ.」

パパ: 「13 面相と言うのは面白いね. ところで、紙と鉛筆を持ってきてごらん. 先生の主要な活動を、図にしてみよう、まあ、こんなことになるかな. |

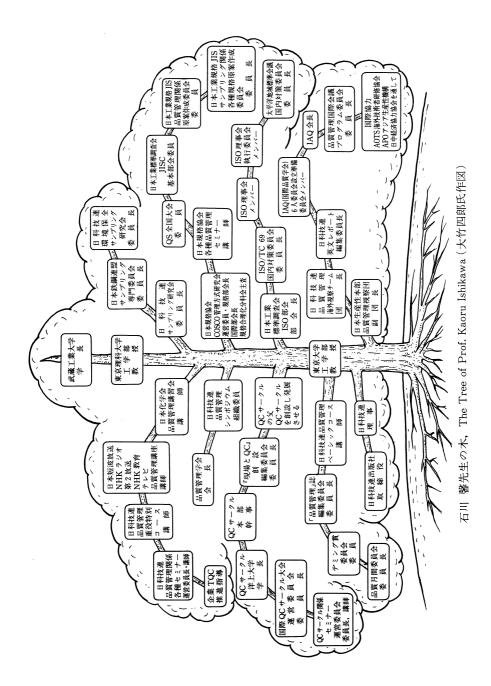
子供:「すごーい! そうすると先生は、仕事の虫だったわけだね」

パパ:「確かに先生は大変お忙しかった。しかし、その仕事の合間を縫って、良く遊ばれた。お酒を飲みながらの談笑、ゴルフ、写真撮影、など。また、先生は、話術にたけた名文家であるかのように思うかも知れないが、パパの個人的見解としては、先生のお話あるいは文章という点については、特別な話術家でも名文家でもなかった。しかし、先生のお話あるいは文章の内容は、きわめて本質をついており、このことにより先生のご講演あるいはご著作は人気があった。この点については、海外でも同じで、先生の英語は流暢とは言えなかったが、多くの人の心を打った。特に、先生は多くの鋭い語録を残されている。ひとつひとつ深みのある内容で、先生の幅広いご経験と思考に裏打ちされているんだ。

子供:「結局,石川先生は,一言で言うとどうなるの」

パパ: 「そうだな, "先見性のある実際的な思想家でオルガナイザー"とでも言ったらよいのかな. それから, 先生の奥様の言葉だけど, "一生を何倍かに生きた人"という言葉が一番ぴったりするのではないかな.」(あとがき参照)子供: 「大学の先生としては, どうだったの」

パパ:「これまでに話をしてきたように、石川先生は、多くの仕事をこなしてこられた。その中で、先生がもっとも大事にされていたのが、大学での仕事であり、特にご自分の研究室の卒論生や大学院生の面倒を見ることであった。先生は、"坊主と教師は三日やったらやめられない"などと茶化しておられたが、大学、特に研究室の学生達に対して常に情熱と暖かい愛情を持って接して下さったように思う。このことは、前に話したように学長にな



第7章 石川 馨先生の大学におけるお仕事

ってからも研究室を持って学生の指導をされたということからも分かるだ ろう、先生は、学生に専門知識を詰め込むことには、余り関心を示されな かった。しかし、どうしたらこの男を世の中で役に立つ人間に育てること が出来るかということにもっとも力を入れられてきたと思うよ…. |

(狩野紀昭)

7.2 石川先生と東京大学

石川 馨先生が東京大学に戻られることは、第二次世界大戦の終戦を迎える前 から決まっていたようですが、正式に発令されたのは、1947年1月18日で、第 一工学部石油工学科製油工学第三講座(安東新午教授担当)の助教授として、勤 務されることになりました。その後、この講座は、燃料工学講座(1949)と改称 し、石油工学科の改組にともない、応用化学科化学工学専修課程に属する(1951) ことになり、さらに、化学工学科に属する(1959)ことになりました。そうして、 1961年4月応用化学科の拡充再編成にあたり、応用化学科火薬学専修課程と合 併して、燃料工学科が発足しました。1971年には、反応化学科に改組されまし た、結局、石川先生の所属の変遷をたどりますと、次のようになります。

助教授ご就任:石油工学科製油工学第三講座(1947~49)

同 燃料工学講座(1949~51) (1947)

応用化学科化学工学専修課程燃料工学講座(1951~59)



東大最終講義・工学部 第11号館講堂にて (1976年2月24日)

化学工学科燃料工学講座(1959~61)

教授ご昇進:燃料工学科第四講座「応用燃焼学」(1961~71)

(1960) 反応化学科第四講座「反応管理工学」(1971~76 定年退官)

注)本節は主として「東京大学百年史」の記述を参考としてまとめた。また、執筆に際しては、棟近雅彦氏にご協力頂きました。

東京大学と石川 馨先生

近藤次郎

石川 馨先生は品質管理の分野で顕著なご功績があり、この方面の先生のご活躍は多くの方々によって述べられると思うので、私は東京大学における先生のご活躍について主として述べてみたいと思う。

先生はよく知られているように経団連の会長として活躍された故石川一郎氏の長男として出生された。先生は旧制東京高等学校をご卒業後,東京帝国大学工学部応用化学科に入学され,昭和14年に卒業して,2年間短期現役技術士官として海軍に勤められた。

復員された時は戦時中のことで、石炭から液体燃料を生産するという目的で 日産液体燃料株式会社で新しい工場を設計・建設し、これの運転・研究などの 作業に従事されているうち終戦を迎えられた。

先生は故亀山直人先生(初代日本学術会議会長)について,卒業論文は電気化学を専攻された。後に東大総長になられ,原子力委員会委員長代理を務めておられる向坊隆さんなどと同級である。戦後,応用化学科はいくつかの学科に再編成されたが,のちに反応化学科と名前が変わることになった。

先生は日産の技師として勤務中、毎晩12時頃まで自分が設計・建設した設備がうまく働くかどうか各種のテストを繰り返された。ここで化学の装置はなかなか理論どおりには動かないものであるという貴重な体験を得られたようである。化学に限らず工学とは程度の差こそあれ皆同様であろうが、このような実

務体験は、大学院からそのまま教室に残られた先生方とはまた違った先生独得 の持ち味となった、そのような先生に東大から招聘の話が入った。

大学へ戻ることは研究の現場から離れていた先生にとっては大きな決心を必要としたようで、早速恩師の亀山先生を訪れ、「自分のように学問を離れ、現場で荒っぽい仕事をしていたものは大学では役に立たないでしょう」と申し出たところ、先生からは「現在の大学にはそういう荒っぽい人がほしいのだから、是非くるように」と言われたので心が決まったということである。そこで終戦間もない昭和22年、助教授として採用され、51年まで実に29年の長期にわたって工学部教官として勤務された。

先生は昭和23年頃,実験データがばらついて結論がなかなか出せないので, 統計的方法の勉強を始められ,さらに品質管理に進まれた.

先生は日頃よく工学部の学生は物理, 化学, 数学, 電気学を学びにきたのではないはずである. 少なくとも技術者, 開発研究者は目的をはっきりさせ, これらの学問を方法論として活用して, 社会に貢献することが必要であると強調された.

昭和43年から44年にかけての激しい東大紛争を経験され、その中で大学改革にあたっては管理運営小委員会の委員長として、助教授は10年、教授も在職10年という案を出されたが、学内で総反対にあってこの案は遂に実現しなかったようである。そこで何事によらず、大きなことをやろうとすると身近なところに反対するものがいるから、これを説得しなければ成功は難しい。「敵は身近にあり」というのが先生の言葉であった。

先生が学位論文として採り上げられた石炭のサンプリングの方法はのちには 国際技術標準となった。学位制度が変る頃で、学位授与式は海外出張中の先生 に替って奥様が出席されたが、実は筆者も同日、学位記をいただいた。このよ うな多くの業績を残しながら、60 歳定年制によって東大教授を退官されたので ある。先生が退官の際にはたまたま筆者は工学部長をしていたので、直接惜別 の言葉を述べたことを覚えている。

石川先生の東大におけるご業績の一端を述べて先生を偲ぶことにしたい. (東京大学名誉教授,日本学術会議会長)

理想的なリーディング・エンジニア

神谷佳男

石川先生との出会いは1952年、東大応化・化工安東研に卒論の配属が決まり、 石炭の酸化に関するテーマに従事した時に始まります。当時、助教授であった 先生は石炭関連を担当しておられました。先生は、細かい実験方法については 何も言われませんでしたが、企業の研究所の見学に連れて行って下さったり、 試料の手配をして下さったり, 実験結果の討議などに真剣に応じて下さいまし た、当時、品質管理のお仕事に東奔西走しておられた先生は、夜汽車で関西に 行き、また夜汽車で帰ってくるという超人的なスケジュールをこなしておられ ました. 先生が研究室に顔を出される日は、机の上にざるそばが二つおいてあ ったことを憶い出します。"エンジニアになれ""エンジニアを育てるのがお前 の仕事だ""大事なのはエンジニアリングセンスだ"が先生の十八番でした。目 標が合理的で実現可能かどうかを短時間に判断し、グループ構成員の自主性を 尊重すると同時に気配りを行い、グループの総力をあげ、先頭に立って突進す るという方式、とくに何が問題点であるかを瞬間的に読みとるセンスの良さは、 先生の抜群の才能であったように思います、小生にとっても、このセンスを身 につけるよう努力したことが、後年の人生において、難関にたじろがない勇気 を与えてくれたものです。

卒論生にあまり細かい指示を与えて自主性を失わせるなと一喝されたこと, カナダ留学時代に初心者運転で先生の肝を冷やさせたこと,学園紛争の頃,正 論を述べて一歩も引かなかった胆力に感心したこと,長い間,工学部5号館の 良識として全員から頼りにされていたことなど,懐しい思い出はつきません.

東大在任最後の年,難しい舵取りに困惑している小生を叱咤する反面,貴重な時間を割いて援護をして下さった先生の優しいお心には感謝をささげたい。 同年,腎臓手術で入院されたときの冷静で真摯な態度には敬服しました。心残 りだったのは、先生の叙勲祝賀会の席上、お疲れのご様子と推察して、挨拶者 の長い列の末尾に並ばなかったことです。これが最後のチャンスになるなど思 いもかけないことでした。

石川先生こそ真のエンジニアであったと信じています。 齢還暦を超えて、先生の偉大さにあらためて驚嘆し、不肖の弟子であったことに慚愧の念を禁じえません. (東京大学名誉教授、東京理科大学教授 工学部工業化学科)

先生のレフトフライをとって学生に叱られた

吉田忠雄

私がはじめて石川先生を知ったのは1955年、東大応用化学科の4年生の時で、 先生の「実験計画法」の講義を受講した時です。先生の講義は演習を盛り込ん で内容を理解させようというもので、ユニークな講義の1つでした。

このような立場が先生の「品質管理」を日本で発展させ、TQCへと進んでいった1つの要因と思っています。

私は卒業後、日本化薬に入社しました。当時の日本化薬は品質管理活動が盛んで、石川先生のお名前をよく耳にしました。講義を受けたことのある者として密かに誇りに思っておりました。

1962年に日本化薬がデミング賞に応募する際に、私も仕事の内容の説明をさせられました。このときご挨拶すると学生時代のことを憶えていて下さいました。

1963年、私は難波先生に呼ばれて東大の燃料工学科に転職しました。そこには先輩として石川先生が居られました。石川先生と難波先生は親しかったので、私は石川先生からは親切にしていただきました。

先生とはいろいろなコンパでご一緒しました。お酒がお好きで豪快でした。 宴会の後、先生は若い者を集めて飲み直しながら議論されるのがお好きでした。 昔海軍に居られたくせで「貴様は……」と出てくるとお酒がまわってきた証拠 でした。これだけの大きな事をなされた方とは思われないフランクな態度で若 い私どもに接して下さいました.

1965年に先生と一度だけ野球をしました。石川研と難波研の試合です。先生50歳の時です。先生はレフトフライを打ちました。レフトを守っていた私はこれをとってしまい、学生に叱られました。

「吉田先生,駄目ですよ.せっかく石川先生が打ったんですから」 (東京大学名誉教授,法政大学教授 工学部機械工学科)

出会いと定年退官

牛 場 紀 典

石川先生との出会いは、1949年の秋で、私が東大の燃料工学講座の助手へ就任したときのこと。助教授でいらっしゃいましたが、それ以来色々お世話になりました。当時は安東教授が液体燃料、先生は固体燃料の研究分野で、研究室も赤煉瓦と総合試験所に分れて存在しました。実験器材や研究費も乏しい時代で軍の放出薬品などの貰い受けに一緒に出かけたことなど思い出されます。

その頃から品質管理についての研究を始め、盛んにやられていた様子で、大学院生で居られた今泉さんらとデミング氏の著書などを輪読討論されていたことを聞き及んでいます。私には品質管理が難しくみえて、実験の方が忙しいとの理由で敬遠していたことは、今考えてみると残念でなりません。

1960年に、教授に昇任されて、燃料工学科に新しい講座を持たれました。それからは新設の工学部五号館の同じフロアーで15年の歳月をご一緒に過したことになります。その間には安東先生の退官記念会を主催されて、懸命にお手伝いに励んだことを偲いうかべます。

1976年の同じ日に私も定年退官したことも因縁めいたものを感じています。また、学科の送別会の帰途、君の家を見たいからと、夜遅いのもかまわず本郷から車で坂戸市の拙宅まで廻って下さったことは忘れられません。遠いので時間がかかり、一寸立ち寄られただけですが、安いウイスキーの手持ちしかなくて恐縮した次第であります。 (元東京大学工学部講師)

7.3 東京大学石川研究室

石川先生が指導された学部学生は73名,大学院生(修士課程)は26名,大学院(博士課程)は4名(内,2名中退)であります。また、次の5名の博士論文の指導を行われ、審査で主査を務められました。

(1)課程博士

久米 均:ワークサンプリングに関する研究(1965年3月)

狩野紀昭:交互作用等の研究(1970年3月)

(2) 論文博士

宮津 隆:石炭・コークス分析方法の工業標準化に関する研究(1961年3月)

藤森利美:石炭・コークス分析方法の工業標準化に関する研究(1973年2月)

似鳥次郎:日本の国際石油分類および石炭分析方法標準化に関する研究

(1975年2月)

ここで、論文博士の学位論文 3 篇のテーマがすべて石炭の分析関係であることは、石川先生ご自身の学位論文テーマが「石炭のサンプリングについて(1956年)」であったことと密接な関係があります。さらに、今泉益正は、石川 馨先生の指導のもとに研究を進め、先生の東京大学ご退官後に学位「鉄鋼業におけるプロセス解析と鋼種設計の研究」のテーマで学位を取得しました(1980年6月)。

先生の東大における毎週の行動スケジュールは標準化されていました。それ は次の通りです。

	午前					
	8時~	~10 時	10 時~12 時	12 時~	13 時	15 時~18 時
月曜日:	学外~	での品質	管理のご研究・普	Y 及,各種	委員会清	舌動
火曜日:	講	義	講義	学生との	会食	輪講会(ゼミ)
	(熱管		(品質管理)			
水曜日:	学外~	での品質	管理のご研究・普	及,各種委	を貝会活	動,(ときどきゴルフ?)
木曜日:	学	外		学科教	女室会議	/教授会に出席
金曜日:	講	義		学	外	
土曜日:	学	外				

先生は、上の表から分かりますように、学外で政府、学・協会、企業等における品質管理、工業標準化、サンプリング等について、ご研究、普及、各種委員会活動に従事していらしたため、決して研究室におられることが多い先生ではありませんでした。しかし、いつでも必要なときは、秘書を通じて、連絡が取れました。また、4年に一度順番でまわってくる学科主任の年は、上の表の不在のところがほとんど在室となりました。また、1960年代末に生じた東大紛争の時は、先生方の中には、面倒なことを避けるために不在がちという方もおられましたが、石川先生は、逆に、現状(成り行き)把握と分析のため、ほとんど在室しておられました。

学外では、かなり厳しい先生という評価もあったようにきいておりますが、研究室では、相当出来の悪い学生に対しても、なんとかその良さを見つけてやろう、自信を与えてやろういうことで、先生から厳しいお言葉をいただいた卒業生は、ほとんどいなかったのではないかと思います。また、先生は、"怒る"と"叱る"を明確に区別されていまして、学生が時々"先生に怒られちゃった"というと、"いや、おれは怒ったのではない、叱ったのだ。"とおっしゃっていました。また、年に何回か研究室のコンパがあり、この時は、全くの無礼講で、不躾な質問をする学生もおりましたが、先生は、全然意に介されませんでした。在室者が退室者に対して、"退室証書"なるものを贈る習慣が久米さん、高松さん、武末さん、平田さん達が、大学院を卒業された時に始まりました。在室者が退出者に対して、ユーモアに富んだ惜別の辞を書いた証書を贈るのです。石川先生は、この制度を大変楽しんでいらっしゃいました。(池部信夫)

西の適塾・東の適塾

落合秀市

幕末天保年間,西の方大阪瓦町に一風変った蘭学塾が誕生した。名医緒方洪 庵先生の開く所,塾の名は適塾,先生の号滴々齊に因る。門下生よりは蘭医, 蘭学者が生れたのみならず,兵学者,軍人,経済学者,政治家,教育家等々多 岐に亘るキラ星群が輩出した。門下生の適性を見抜き之が育成を楽しまれた先 生の所産。

更にはキラ星になる素質のなかったカスミ星に対してもそれなりに世を過せるように配慮され、時としてはキラ星候補生に対するそれよりも、温情を注ぐこと多しと伝えられる。天性の教育者というべきか。

時は下って昭和になり、東の方東京本郷の地に石川研究室誕生. 日本繁栄の原動力、品質管理体制を樹立した石川 馨先生の教導する所. 先生、門下生の特性を見分け育成することを以って自ら楽しむの風あり. 為に門下生より多彩なキラ星群が輩出する. 更には小生如きカスミ星をも之をハミダシ者として見放さず、ばらつきの少し甚しき者よと特容なさる大度量、西の先生に勝るか.

卒論を決めるべくお伺いした時のことであるが、先生託宣されるには「貴様は(あの頃先生は海軍時代の口調が抜けきっていない)走り始めてから考え出すようなヤツであり、頭で考えるより体で覚える方が向いているようなヤツであるによって、石炭灰分の縮分誤差測定というのをやるがよかろう」と、

かくして東大の釜タキに奉公したような日々が始まり、石川炭店のタドン丁 稚のようになった頃、品質管理というものがおぼろげながら分って来たような 気になったのだから、そのご眼力は大したもんだ。先生は固い土にも播種育成 出来た天性の教育者である。尚カスミ星の小生に対し賜られたご厚情の数々、 逐一申し述べたいが 800 字程度という制限内では到底不可能である。後日を期 し割愛する。 (やよい不動産取締役社長、1953 年学部卒)

石川先生とのエピソード二題

黒 住 圭 樹

石川先生との出会いは、1953年、燃料工学の安東研で卒論を選択した時からでした。当時先生は安東教授の下で助教授として化学工学第四という科目名で、 些か表題と異なるサンプリングや管理図法とか統計的品質管理の講義をしておられました。

さて私が最初に先生にお世話になったのは学業の面ではなく,丁友会活動に関してでした。当時私は教室より丁友会に熱心な学生でした。各学部の諸先輩に丁友会の資金援助をお願いすることになり,父君の石川一郎氏が昭和電工の社長で経団連の会長であられた石川先生に相談するのが第一と考え,お伺いしたところ即座に父君宛の紹介状を書いていただきました。当時丸の内の工業俱楽部にあった経団連に父君をお訪ねして丁友会に対する援助を心よく引き受けていただきました。お陰で36年間の社会人生活でもなかった貴重な経験を得ることが出来ました。

1960年代前半の産業界は高度成長期にあり、各社とも技術者獲得のため先輩とともに人事担当による大学の研究室詣でが盛んでした。私も1961年には石川研から小川勝嗣君(昭和シェル石油化成品部長)、1962年には宮内研より榊原博君(コンピューターコンサルタント)を2年連続獲得し成功をおさめました。石川先生から"某社の人事課長に、東大応化の学生をスカウトする前に昭和石油の黒住君をスカウトした方が速いよと言っておいた"と後で話してくれました。

先生のTQC 普及研究の面で直接お手伝いすることはありませんでしたが、私 も石油精製工場で統計的品質管理の導入に関わっていましたので、先生のお声 がかりで日科技連主催の実験計画法座談会や実験計画法セミナーのパネル討論 会にパネルマンとして出席させていただきました。

今や TQC が経営に必須として定着していますが、今から約40年前に石川先

生に受けた講義が産業界にかくも大きな影響を与えるとは、当時想像も出来ませんでした。先生の偉大な功績をあらためて感じ入る次第です。

(関東砿油顧問, 元昭和シェル石油技術部長, 1954年学部卒)

「データを見たらウソと思え」

小 川 勝 嗣

石川先生との出会いは1960年5月,私の卒業研究をご担当願った時に始まるが、ちょうど先生が教授にご昇任された年でもありました。当時の石川研は、先生のほかに現・長崎大学の藤森先生、学生では修士に進まれたばかりの久米先生が居られただけで、総合研究所の一角に小じんまりと構えていたものです。その後の石川研の隆盛や現・久米研の拡大発展を見る時、隔世の感を禁じえません。品質管理の世界では、SQC全盛の頃であったように思います。

先生は折にふれて「データを見たらウソと思え」とおっしゃっていました.これがQCに限らず一般に「管理」という行為の原点であると次第に解ってくるのですが、東大の先生が、信じることより疑うことを奨励しておられるのですから、大変なことをおっしゃる先生だとはじめは思ったものです。石油会社の現場に入って、私はこの言葉をもじって「バルブ(弁)を見たら洩ると思え」と戒めとしました。品質管理という面のみならず、安全管理という点でも良い着眼であると自画自賛しています。

私どもの結婚式は石川先生ご夫妻に媒酌の労をお願いしました。新婚間もない頃、三鷹に住んでいた私は、たまたま先生の車に乗せていただいたことがあります。多分、追い出しコンパの帰りだったと思います。私の家に着くや、先生は運転手さんに待つように言われ、家内の顔をみてウイスキーを一杯飲んで帰ると言い出されました。かなり遅い時間でもあったし、就床寸前であった家内は、パジャマ姿で迎えに出て来てビックリ仰天、着替える間もなくご対面するハメになってしまいました。後ほど奥様から「新婚のところに押し込むクセ

がありまして……」とご丁寧なご挨拶をいただきました。仲人としてのアフタ ーケアを石川流に実行されたのでしょう。 さすが QC の大先生と懐しく思い出さ れます。 (昭和シェル石油化成品室長, 1961 年学部卒)

石川先生と3

高 松 盲 芳

振り返れば29年前になります。船橋に旭特殊硝子(現 旭硝子)という会社が あり、テレビのブラウン管を一手に生産していました、そこへ品質管理の勉強 に行かせて頂いた時のことです。最初に先生に連れられ挨拶に伺いました。「俺 のことなど気にせず思うところを進言しろよ。ただ、データを見たらいい加減 と思え」とだけ言われました。勉強とはいうものの何かお役に立ちたいと思い ましたが、工程はアクションのとれないプロセスの連続でどうしようもないと 思えました. そこで先生の言葉を思い出し, データを克明に追求して実際の状 況と照らし合わせることをやり始めました。3カ月くらいたって,また来てく ださったのです.そして工程を再度見学されました.私の特に内容のない報告 をうんうんと聞きながらも、特にどうとはおっしゃいませんでした。そしてと にもかくにも研修は終了致しました。なお、最後にもう一度お礼に行って下さ ったのです。あとから思えば冷汗もので、余程心配だったのでしょう。その当 時はただ、感謝の念でしたが後年、これが管理の真髄ではないかと思うように なりました。それと同時に、最初を大切にするということを身にしみて感じま した. 会社で若い仲間と仕事をする時, 第1回は手助けしても成功させる, 2 回目は自力でやってもらう、失敗することもあります。 3回目は本当の仕事よ、 という具合に接するようになりました.

また卒業の時、3つのことを覚えておけと言われました。1. 酒に強くなれ、 2. 常識に豊かになれ、3. 上司をうまく使え、ということです。なんとなくこ の意味が分かるようになったのは、会社に入って6,7年たってからのような気 がします。私共の学生時代は、博士課程に現久米教授そして修士課程に武末(東レ)、平田(NKK)と私の3人がおりました。先生に、早く一人前になれと言われると、3人で半人前、片方の下駄の鼻緒ですから、などと冗談めかして答えていました。妙に3という数字が3回ということが、先生については思い出されます。 (昭和電工エレクトロニクス開発部部長、1965年修士修了)

石川先生との"追想事例集・ひと言編"

池 部 信 夫

QC に関する書き物につきものが事例集であることから、あえて石川先生との 公私にわたる追想を"事例集"風に紙面のゆるすかぎり綴ってみたいと思いま す。

・太っ腹に慎重な一面を見た

先生の太っ腹な行動は誰もが認めるところですが、こんなことがありました。 東京にとてつもない大雪が降った日、先生とご一緒に大学を早退することになりました。「池ちゃん、これは大変だぜ、雪になれていないタクシーとバスでは事故を考えるとバスの方が安全だ、バスに乗ろう」と先生、無言でタバコを吸いながら寒々と冷えに耐えたあげく一言、「バスも来ないけどタクシーも来ないねえ」と?

・正方形に近い長方形のカバン

先生のカバンの重いこと,何でも大事にされるご性格といえ先生にしかわからないカバンの中身。出張でご一緒した時,

「池ちゃん、俺のカバン持ってこい」

中から通称"角"といわれるウイスキーが出る。その後、この事例は日常茶飯事であることがわかりました。

・大学での昼食メニューは"天ぷらそばとざる"

先生はおそばが大変お好きのようでした。大学で昼食をとられる時、学生と

162 第Ⅲ部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

の会食時はまよわず "天ぷらそばとざる" でした。その食いっぷりは豪快で音さえ忘れません。

・飲み屋の電話番号の教え方

先生にはいろいろな飲み屋につれていっていただきました。

その時「池ちゃん、○○に電話して人数分の席があるかどうか聞いてみろ」「ハイ!」「200-3971」などと、28年前の電話番号がいまだに正しくスッと口から出るのは、先生の教え方のたまものです。

疲れていても

大学時代に学生たちといろいろな小さな山にハイキングに行きました。 どこ に行っても途中で,

「俺は一服して行くから先に行け」

絶対に「俺は疲れた」という言葉を聞いたことがありませんでした.

もう紙面がありませんので事例のタイトルを少々……

- 君たちビートルズって知ってるかい。
- 無人のフォルクスワーゲンが走ってる?
- ・俺より先に寝ろよ。
- 甲州街道物語。
- ・築地の寿司屋が出前一丁, etc.

どの事例をとっても「学者のまえに人間たれ」,この言葉の生き字引こそ石川 先生だったと思います。

先生の人間性には常に人情味があふれていました.

接する人の心をホッとさせてくれた「人生いろいろあらあな」が口ぐせの先生でした。

その言葉が今日の私のいろいろな人生模様のなかで先生のかわりに生きつづけております.

(キュー・エム・アイ取締役社長, 元東京大学石川研究室助手)

石川先生をお偲びして

楢 林 裕 子

1989年4月、石川先生ご逝去の報に、悲しみと驚きのうちに神戸から、藤棚に淡い紫の花が静かに咲き若葉の樹々に囲まれた飛田給のお宅へお別れに参りましてから、早くも3年の月日が流れました。

思い返しますと工学部五号館で秘書として石川先生のお手伝いをさせていた だきましたのは 1966 年 4 月からの 2 年余りでした。本郷キャンパスをはじめ、 全国各地で激しい大学紛争が起きる少し前の、まだ静かなキャンパスでした。

品質管理、QC サークル、ZD 運動、石炭サンプリング、デミング賞等々、初めての用語ばかりの文献に囲まれての私のとまどいにも、先生は丁寧に細かいご指示を与えて下さいました。小さい字で何カ月も先の予定までびっしりと書き込まれた手帳の分刻みのスケジュールをいつも苦もなくこなしていらっしゃいました。海外から、特にインド等の発展途上国からのQC 文献と講演の依頼、QC 発祥の地アメリカからの、石川先生のお力で日本で特徴的に発展、効果をあげたQC サークル活動についての問合せ等々、年間を通じてアクティブに飛び廻っていらしたお姿が目に浮かびます。学生、研究生への暖かく厳しいご指導に加えて、飛田給での新年会、夏には軽井沢での賑やかな勉強会と、研究室のメンバーに楽しい思い出を沢山残して下さいました。

先生のご研究へのエネルギッシュな情熱,もう一方でいつも暖かなご家族への愛情と優しさに満ちたお姿が,私の心に深く残っております。

ご多忙の日々を、ずしりと重い茶色のカバンをさげてどんどん早足で歩んでしまわれた石川先生の手帳の1ページに、「時にはのんびりお過ごし下さい」と書かせていただきたかったと思います。短い月日でしたが、石川先生の下で仕事をさせていただきましたことを幸せに思っております。

(元東京大学石川研究室秘書)

ご母堂のQC 賛美,QC サークル礼賛

古谷真介

私が先生の研究室においていただいていたころは、先生のバルク・マテリアルのサンプリングの研究は一段落ついていたころで、研究室には実験用の篩いや混合機が使われないまま置かれていて、学生の机はその隙間に配置されていました。台湾からの留学生も来ていて、普段、先生の来られないときは誠に気楽なところ、しかし一面では主にほうりだされたような不安定感もあって、周囲の実験化学系の研究室とは異質の雰囲気のあるところでした。

週間の定例行事であった会食と輪講は先生を囲んで和やかに行なわれていました。ここでの先生が学生達にとっては驚異でした。初めてであるはずの話を半ば、時には完全に居眠りしながら聞かれていて、しかも話が終わると的を射た鋭い批判を加えてこられました。聴衆としてはごまかしのきかない実に厄介な人でした。話者には脅威でもあるこういうやり方を何とか身に付けられないかと試みながら、結局のところ実力の差は如何とも埋められず、自分が話を聞く役まわりの時は、濃いコーヒーで居眠りしないようにするのが唯一の対策となっていました。少しコツを伝授して頂ければよかったのにと思っています。

新年には先生のお宅に集まるのが恒例でした。あるとき先生のご母堂が出て来られて、われわれ学生に諭し始められました。その内容は、戦前の日本は不合理なやり方をしていたが戦後は品質管理のおかげで非常に良い国になった、とくに日本で始まったQCサークルはすばらしいものであり世界に誇るに足るものである、若い人達はそれを良く勉強するように、という品質管理賛美、QCサークル礼讃でした。

先生は日頃"上役を使えるようになったら一人前と言ってやろう"と言っておられました。身内とはいえ目上の人をここまで品質管理贔屓にされたのは流石でした。あえて言えば、先生が親を「教化」「洗脳」したかと茶化したくなる

ような迫力でした。親しい人にはひとの偉さが分からないと言いますが、先生 はそんな俗諺をはるかに超えられていました。

(成蹊大学専任講師,1971年修士修了)

台湾旅行の思い出

河合幹夫

大阪で万博の開かれていた 1970 年夏,石川先生,狩野先輩および修士 2 年在籍の 4 人(小久保,古谷,藤田,河合)の合計 6 人で台湾訪問旅行を行いました.

当時、台湾には石川研在籍の後帰国された鐘 朝嵩、廖 凱修両先輩がおり、 鐘先輩は QC 推進のために先鋒企業管理発展中心という組織を旗揚げした直後で した。

現今では、学生が海外旅行をするのは普通のことですが、当時は海外旅行が まだまだ珍しい時代でした.

暇はあっても金のない我々は7月30日に東京発の急行列車で鹿児島へ,船で 那覇へ,飛行機で台北へと旅をして,8月4日に東京から台北へ直行された石 川先生と合流しました。

次の5日から14日までが公式スケジュールで、台北と高雄でセミナーおよび 工場診断を行いました。その後、台湾視察旅行を行い最南端の鵞鑾鼻から東海 岸の台東を経て17日の朝、花蓮で石川先生と別れ、先生は帰国されました。

我々は、その後台湾横断旅行を行い、タロコ、日月潭を経て台北に戻り20日の飛行機で帰国しました。(当初は、帰りも往きと同じ船便ルートのはずでしたが、先生のご好意で飛行機で帰ることができました。)

各地で学生には身分不相応な歓待を受けて初めての海外旅行を暢気に楽しませていただいた訳ですが、今にして考えれば海外旅行が容易ではなかった時代に、学生に国際経験の機会を作るため日程を割いて下さった、先生の暖かい親心により実現した旅行だったと言えます。また(これは私が書くべきことではな

いかとも思いますが) 台湾で QC 活動を始めた鐘先輩を支援しようという先生の 弟子思いの気持ちの表れた旅行であったとも言えると思います。その後,何度 か海外旅行をしていますが,一番印象に残っているのはこの台湾旅行であり, 先生への感謝の念とともに思い出されます。

(昭和電工特殊化学品事業部ショウデックス G. 次長, 1971 年修士修了)

名人から受けた人間教育

長 田 洋

私は1970年から3年間石川研究室に在籍しました。当時大学院生だった私にとって、最も勉強になり、かつ楽しい場は研究室のゼミと年1~2回行われた日科技連の石川部会でした。

ゼミは毎週1回午後、先生との会食を交え、学生の研究発表や文献紹介が中心でしたが、時には石川先生自らの話もありました。ゼミに参加してまずびっくりしたのは、先生は、きまってそばを2杯食べることでした。次に学生の発表に入り、数式の解説や抽象的な説明が続くと先生は必ず居眠りをされました。しかも当の学生の方に向かって居眠りされるので我々は発表がまずいのが原因かなと反省し、先生の無言の教育的指導(?)に感心する始末でした。さらに我々を驚かせたのは、先生が居眠りからさめ、発する質問が単純明快で極めてポイントをつくものであったことです。このように、先生のすぐれた直観力とモノや事実の本質を見抜く力は、QCにも十二分に活かされていたと思います。

石川部会は通常一泊二日の合宿形式で行われましたが、夜の部になると昼の学生の発表に対する講評と日頃の先生の感想をベースにした各人への説教に変わるのです。当時の私は数理統計学を徹底的に探求し、理論こそが研究であると思いこんでいましたが、先生からは「君は一つのことを深く掘っているが、横に幅を広げなければ大木にならないよ」とよくいわれました。これが今日でいう「T型人間」になれということだと思います。先生は人間の本質を見抜く

名人でもあったのです.

最後に先生から教えられたのは問題発見の重要性でした。学生時代,先生の研究方法をみていると常に時代を先取りするテーマや課題の発見が主であったように思います。問題解決は弟子や他人がいずれやるだろうと思われていたのでしょう。先生はこの"what"の発見のために絶えず世界の動向を注視され,そして現場を歩かれていました。先生からは「文献ばかり読んでいてはだめだよ。現場に問題がころがっているよ」とよくいわれました。

社会人になって20年,先生から教えられたことの重要性を痛感しています。 そして今,先生のモットーであり,私によくいわれた「視野を広げよ。海外に 目をむけよ。清濁合わせ飲め、」を実践しています。

(旭化成工業特殊樹脂開発部副部長,1972年修士修了)

7.4 東京理科大学における教育

先生は1976年3月に東京大学を定年退官されると同時に、1976年4月に開設した東京理科大学工学部二部経営工学科に勤務されました。先生は、勤労学生を相手にした学部教育に情熱を持って取り組まれました。しかし、2年後には学長として武蔵工大に移られたため、理科大学での教育はわずか2年に過ぎませんでしたが、工学部二部の1年生(一般教養課程;推計学)、2年生(プロセス解析)への講義のほか、工学部一部経営工学科の4年生の卒業研究指導をも担当されました。

わずか 2 年とはいえ、このときのインパクトがいかに大きかったかは、当時石川研究室に在籍した高橋秀樹氏(現小松製作所)、上原敏裕氏(現いすゞ自動車)らの追想文(後掲) にうかがわれます。

先生は東大退官直前に入院,手術を受けられた後でもあり,あまり体調もすぐれなかったようでしたが,夏季合宿では学生たちと酒をくみ交わしながら夜おそくまで懇談されていたものです。それは東大のときと全く同じで,先生の人柄と考え方は,このときの卒業生の中に今なお生きつづけていると思います。

また、工学部一部および二部の経営工学科設置以来、専任教員として多くの

先生方が教鞭をとられてまいりましたが、そのなかで当時の若手教員の仲間の中で、若手の面倒をよくみるということで、最も人気のある先生であったこともここに記しておくべきでしょう.

(藤森利美 長崎大学,片岡洋一 東京理科大学教授 工学部経営工学科)

大物教授の研究室

高 橋 秀 樹

「来年から、とてつもない大物教授の研究室が開かれるらしい」

大学4年を目の前にした私が、身近に接した初めての石川先生の噂です。

東京理科大学の「工学部」というよりも「弓道部」に入学・在籍していた感 のある私ですから、どこの研究室でも歓迎されるはずはなく、それならばと開 き直って石川研に応募したことが以降の私の人生を大きく変えてくれました。

研究室では、頂上をきわめた先生と生意気ざかりの学生である我々の間に全く垣根を作らず、いたって自由な雰囲気、若い我々を一人前に扱い、経験や現在のレベルに関係なく、やる気のある者には真剣に手をさしのべるという、先生の人柄の大きさと暖かさが最も大きな印象として残っています。

また、先生の講座では、個々の理論や手法以上に、理論的なアプローチの重要性と有効性を教えて頂いたように思います。「このように解析し対策した」という講義の裏に、「お前ならどうする?」という問いかけが常にあり、「最後は自分で考えなさい」という厳しさも感じました。

このような人柄と考え方によって,我々学生,そして数多くの企業が育成されて今日活躍しています.

偉大なる理論家・実践家であると同時に偉大なる教育者でもあった先生が, もし明治維新に遭遇されていたら,吉田松陰や勝海舟と肩を並べて活躍された のではないかと想像致します.

研究室の夏期合宿、浴衣をもろ肌脱ぎにした先生を囲み、酒を飲みながら様々

なお話をうかがったことが、昨日のことのように思い出されます.

先生の研究室に所属させて頂いた一年間は,以降の私の人生にすばらしい影響を与えてくれました.

ありがとうございました.

(小松製作所情報システム本部, 1978年卒)

「作業者による不良は5分の1以下」

上原敏裕

私が品質管理という分野に足を踏み入れるきっかけとなったのは、大学4年で卒業研究をするために、石川先生の研究室にお世話になった事でした。実際に企業の現場に入って、データを取りながら理論を実践する事で定評のあった先生の研究室は大変人気があり、私もその研究室に入り、ある複写機メーカーの工場でレンズを取り付ける部品の加工精度の向上に取り組んでいました。

データの取り方は問題ない,工程も管理されている,しかし不良が多い.私はそれまでに習った種々の統計手法を駆使して何とか真の原因を探っていました.分析の方向が違うのではと思いながら恐る恐る質問すると,先生は「問題解決は,層別,ヒストグラム,管理図で90%できるよ.それから,不良の原因は作業者によるものはせいぜい5分の1以下だから,作業者に何をやらせているか,管理しているものは何かを調べてごらん」と笑いながら言われました.

私はこの一言で、現場に根付いた品質管理、管理者のやるべき QC、そして管理という固有技術の面白さ、日本的品質管理の一面に興味を抱きました。

以来,現在まで11年間品質管理をかじり,4年前には社内ベーシックコースの指導講師をするまでに私を品質管理へと駆り立てました。特に最近の4年間は、米国工場建設というプロジェクトに参画して改めて石川先生の偉大さを身に染みて感じているところです。

新しく雇った米人マネージャー・スタッフ,大手サプライヤーの中心となる 人は,石川先生の名前はもちろんのこと,先生の執筆された『日本的品質管理』

170 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

の英語版 "What is Total Quality Control ? The Japanese Way" を皆持っています。今では世界中で品質管理のバイブルとなっているのでしょう。

私が米国へ赴任する前に研究室の同窓会を新宿の一杯飲み屋で行なった際, 忙しい中を駆け付けて下さった先生が「この本を持っていきなさい。これで十分だよ」と言って表紙にサインを入れて頂いた『日本的品質管理』は今でも私のデスクに置いてあります。 (いすゞ自動車,1979年卒)

7.5 武蔵工業大学における石川 馨学長の足跡

石川 馨学長は1978年4月武蔵工業大学に就任されました. 武蔵工大が大学に昇格して以来,第5代の学長にあたります. 就任されて4期12年目に入ったところであり,現職にある学長の逝去は初めてのことでした. 石川学長が就任された頃の状況は,1960年代後半の学園紛争が一段落し,間近に迫った創立50周年を機に内容面での充実をはかろうといった機運に向かっていた時代でした. 石川学長は就任にあたって「よい大学」、「よい学生」とは何かについて次のように述べておられます.「大学としての産物(結果)は、卒業生と研究成果と学会・社会活動であり、これらがよいことが、よい大学ということになりましょう」即ち、教授陣自らが質のよい研究成果を学会や産業界でどんどん発表することを期待し、それがよい学生を育成することにつながると主張しておられます. また、学生に対しては、集積型ハイテク化社会を見越して、バイタリティーと自主性と協調性をもった技術者・研究者に育ってもらいたいと願い、また、国際的に活躍できる人間をめざして欲しいと論しています.

石川学長はこのような抱負の具体化に向けて、就任早々6委員会を新設し、諮問を発しました。6委員会とは、①三年計画委員会、②予算配分委員会、③研究体制整備委員会、④共通施設委員会、⑤入試研究委員会、⑥将来計画委員会であります。石川学長は各答申に基づいてその後の本学の運営を実施されました。その成果は次のようなものであります。就任2年目に50周年記念を迎え、その総仕上げを行うと共に、念願であった情報処理センターを開設。その後、構造実験棟(1980年)、16号館研究棟(1983年)などを竣工、特に16号

館には最新設備の L. L. 教室を設け学生の国際的センスアップに力を注がれました。また学事面では大学院のレベルアップに努め、1981年に土木工学専攻博士課程、経営および原子力工学専攻の修士課程の増設、また大学院奨学規定の制定(1983年)、そしてコース制の導入(本年度)などを実現させました。また推薦入学制度の導入、付属高校からの進学資格検定制度、大学入試センター試験を利用する B方式入試の採用など入試改革にも尽力されました。しかし、石川学長の特色を強く反映したものは、オレゴン工科大学等の海外の大学との国際交流の実現であり、また、学内規定の整備でありました。在任中に制定した規定は大学院専攻主任会議規定など30を越えています。石川学長の実質主義の性格があらためて思い出されます(武蔵工大便りNo.90)。

さらに、大学事務局に QC サークルを導入されるとともに、学生に対して全社的品質管理の講義を毎週担当されたり、石川研究室を開設し大学院生の論文指導にあたられました。また、大学の国際化に向けての種々の先駆的な活動を始められました。今日、QC サークルは、日本の大部分の産業で、また、世界 60 数カ国で実践されていますが、大学では、武蔵工業大学での実践が、恐らく世界で初めてのケースでしょう。また、大学において、学長がレギュラーの講義を持ったり、大学院生の論文指導を行うことは決して一般的なことではありませんが、この点に付いても石川先生は型紙破りの学長であったと言えましょう。

また、学長の傍ら、関東工業教育協会、日本私立大学協会、学校法人五島育 英会および財団法人とうきゅう外国留学生奨学財団の理事を務められ、日本の 大学教育の発展にも貢献されました。

(1) 大学事務局の QC サークル活動

学長にご就任された翌年の1979年に、先生のQCに関するご講演が行われ、そのとき初めて大学事務局にQCサークル活動が紹介されました。これがきっかけとなり、その後、経営工学科の今泉益正先生、草場郁郎先生にも協力いただき、事務局にQCサークルが導入されました。その後の推進の過程において、折に触れて、石川 馨先生から、QCサークル活動について細かなご指導を戴きました。

事務局員は地道な努力を続けた結果,1984年に,事務局 QC サークル発表大

172 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

改善事例発表プログラム(1984年)

	所 属	サークル名	代表 =	者	解決テーマ名
1.	管理課	仕掛人	小見山文	て保	15 号館情報処理センター空調
					電力量(料金)の低減と運動効
					率の向上
2.	就職課	ひょうきんクインテット	大庭 稳	念尚	求人受付作業時間の短縮
3.	図書館A	NYANNEES	田中 厚	了子	利用者へのサービスの充実化
4.	情報処理センター	T&M	内田登美	き子	下足箱への収納励行について
5.	庶務課(人事課)	カフェロワイヤル	片岡 昭	引博	時間外手当の処理時間数の短縮
6.	教務課	金太郎あめ	斉藤 潤	I —	出版社等からのアンケート回
					答・期限内発送の改善
7.	学生課	ルンルンナインサークル	市川	康	応対業務の改善(学生へのサー
					ビス向上を目指して)
8.	経理課	キャロットサークル	成田	薫	窓口支払の迅速化
9.	図書館B	バームクーヘン	広瀬 真	[澄	消耗品請求の改善
10.	原子力研究所	ATOM サークル	片岡 洋	羊子	「外来者の受付業務」の改善
					について

会の開催の気運が高まり、大会実施を目指して、大会運営委員会が発足しまし た、そして、同年に本学事務局初のQCサークル発表大会が開催されました。

1985 年に、前年発足した大会運営委員会を土台に、事務局 QC サークル推進 本部が組織され、正式に発足しました。本部の発足と同時に7サークルが登録 され、その後14サークルに増加して活動しています。

それ以来、事務局 QC サークル発表大会は 1990 年 6 月現在で 6 回開催されて います。事務局のQCサークルメンバーの中から、QCサークル洋上大学に7名 が参加しています.

(2) 教員の海外交流

石川 鏧先生のご就任前までは、教員の海外出張手当に教育・研究費を使うこ とができませんでした。1981年4月1日から、先生のご指示により海外出張取 扱要領の中の,海外出張旅費等の支給基準が改定されました。その結果、主任 教授がその必要性を認めた教員の海外出張については許可を与え、各科配分の 教育・研究費の中から、1回の海外出張につき15万円以下が支給されることに

なりました。この点について、他大学では、必ずしも実施されていません。

(3) 国際化の方向

石川 馨先生は学長にご就任後,国際化の必要性を主張され、その一環として 外国語教育の充実に理解を示され、大学院の増設の際にこの面の強化を図られ 外国語教育のスタッフが2倍強に増員されました。外国語教育の内容が著しく 充実し、この方向は後任の学長になっても引き継がれています。

(4) 外国人教員の採用

最近では各大学にこのような話題が多くでています。しかし、当時外国人教 員を永年勤続対象者として採用したのは、石川 馨学長の英断でした。それを見 た他大学が、武蔵工大を見習ったことからも明らかです。現在2人目の永年勤 続対象の外国人教員が活躍しています。

(5) 外国語教育の小クラス制

語学教室のほうから、50人を対象とした小クラス制の提案が再三なされていました。スタッフが充実したことや、石川 馨先生の陰のバックアップにより、小クラス制が導入され現在も維持されています。

(6) 語学研修

武蔵工大では 1989 年から、アメリカのオレゴン工科大学において夏季語学研修を行っており、今年で3回目を迎えています。これは、石川 馨先生のお骨折りによって、オレゴン工科大学と武蔵工大の間に姉妹大学としての約束が取り交わされていて、研修期間中、教師も学生も大層親切に、武蔵工大の学生を指導してくれています。参加の期間は約4週間で、英会話の単位が最初は1単位でしたが、現在は2単位与えられ、とくに1~2年生に人気が高く、40名の定員がすぐ一杯になってしまうほどです。

(7) 全社的品質管理のご講義

石川 馨先生は学長にご就任され、翌年の1979年4月から1981年まで、「特別講義」という名称で全社的品質管理をテーマに全学科(機械、電気電子、電子通信、建築、土木、経営)の4年次生を対象に講義をされました。

1982年から、講義の名称を「全社的品質管理」に変更して、同様な講義をされました。先生のご講義は、ご定年でご講義をやめられるまで、4年間にわた

174 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

り、殆ど休講もなく続けられ、毎年500名前後の学生が受講しました。

1982年からの先生のご講義の概要が本学の学修要覧に掲載されています

- 1. 全社的品質管理の歴史
- 6. 品質とは
- 2. 日本と欧米の社会的背景の違い 7. 管理とは
- 3. 日本的品質管理の特徴
- 8. 新製品開発の品質管理

4. 品質保証の進歩

9. 品質管理に関する諸管理

5. 全社的品質管理とは

(俵 信彦, 武蔵工業大学助教授 経営工学科)

ヘビースモーキング

山田秀介

先生のヘビースモーカーぶりは私のほかにも多くの方々が話題にされるであ ろうと想いつつ原稿用紙に向かっているところです。ただ他の方と違うところ は私にはそれが唯ひとつのテーマであるということです。

もうひとつお断りしておかなければならないことがあります。それはこの一 文が私の独断的推測にだけ支えられていることです。

然しお読みいただいた後で、自分もそう想うとか同感だと言われる方もかな りあるだろうと決めてもいます。

先生は晩年、歿せられる直前には何度も入院と退院とをくり返されました。 そしてその毎回の退院の早いのにびっくりしたものです。そこから私の推理が スタートします、入院先があの病院……ということは、そこでは石川先生の無 理がかなり楽に通るのではあるまいか……それからそれへと、私の勝手な想像 が独り歩きします.

タバコが喫いたくてたまらん……喫うためには退院しなければならん……か くして退院を決定し宣言する……という具合にコトは運んだのではあるまいか。 と想像しながら先生のところに伺い、そして厚かましくもわが推論をご披露し

ます.

先生は破顔一笑, 当たらずとも遠からずといった反応といっしょに紫煙をうまそうに天井にむけて噴きあげる.

勤勉そのもののような先生がイタヅラッ子の童心に還る一瞬はいまも私の記憶装置に鮮やかに残っています。

然し困ったことになりました。私自身の第五次絶煙がまたしても怪しくなり そうな気配です。私は死んだ親父の名言を想い出しています。

あ、お前禁煙をはじめたのか。禁煙なんて簡単だ、俺なんざ何回やったか判らん……。と言ったものです。 (学校法人五島育英会理事長)

石川学長を偲ぶ

中山四郎

学生達にとり囲まれて談笑する学長。手にした何杯目かのグラスを傾け「貴様、あの調査のまとめ方は大変良かったぞ」と、かつて技術士官として過ごされた海軍口調が飛び出すころは、学生とのパーティーも最高に盛り上がってくる。

石川学長は日々多忙な内外の業務の連続するなか、ご自身授業を担当され、 学生と直接接触を工夫され、機会のあるごとに「国際的に通用する指導力ある 技術者、研究者となれ」と論され、課外活動への参加を奨励され、理性と感性 の調和ある人格形成に努められていました。こうした学長の画く学生像は、同 時に教職員への課題でもありました。

1978年, 当時, 東急グループの総師であり学校法人五島育英会の会長でもあった故五島昇会長の懇請を受けて, その設置する武蔵工業大学の学長に就任されましたが, 学長在任11年間余りの大学内外での重要かつ多面にわたる業績は, 学内に限っても限られたこの紙面での表示は困難であります.

これを強いて要約しますと、学長着任早々の募金活動を含む大学創立50周年

176 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

記念事業の遂行と、50 周年後の長・短期経営計画の策定とその実行、ならびに 学内の活性化であり、この時期、特に意を用いられたのは研究能力の向上、そ のための教員の海外派遣の機会の飛躍的増大と、教職員の待遇改善でありまし た. 更に大学の冬の時代の到来が告げられ、大学をとり巻く環境の急速な変化 のなか、大学の教育研究の高度化、個性化、活性化をはかられ、更には国際化 への期待に応じての武蔵工業大学の単科工業大学としての特色を闡明にして、 その存在理由を内外に明示することに努められました。

このため、大学創立 60 周年(1989年)記念事業の実施を含む 60 周年以降の長期経営計画の策定とその実現も図られました。

計画の策定に当っては、分野別に教職員に分担させ、教職員全員に参加意識を醸成し、学校法人の意思決定機構の特質を克服して理事者側と大学の一体感を昻める再三の行政的手腕を発揮されました。その結果、就任時の大学紛争による財政の逼迫からその基盤を健全化させ、上記諸計画の実現を可能とされました

今, 天上から, 五島会長とともに, 長期計画第一次, 第二次の進行をご覧の ことと存じます。 (学校法人五島育英会顧問, 元武蔵工業大学事務局長)

オレゴン工大と武蔵工大の姉妹校提携の思い出

Larry J. Blake

武蔵工業大学前学長石川 馨博士の追想録のためのこの書簡を認めますことは、 大変名誉なことで光栄に存じます。

私は、1990年までの7年間、オレゴン工科大学(Oregon Institute of Technology)の学長を務めておりましたが、この間に日本の大学と姉妹校の関係を結びたいと考え、1985年の初め、我が大学との提携に関心をもつ日本の大学を見いだすために、オレゴン州ポートランドの日本協議会(The Japanese Counsel General in Portland, Oregon)会長をお尋ねしました。

同会長の提案にしたがって、いくつかの日本の大学に手紙を書き、このようなパートナーシップに関心を寄せられたお一人の学長が石川 馨博士であられました。

将来性のあるパートナーシップの可能性を求めて、私は 1986 年訪日し武蔵工業大学を訪れました。

東京の都心から武蔵工大のある西部地区への快適なタクシードライブの後に, 私は光栄にも石川サンにお目にかかる好機を得ることが出来ました。話をしている間, 私達は意気投合し, お互いに同じ様な意見, 興味を持っていることに気が付きました。

石川サンは講義をされたり、本を書かれたり、デミング博士と共に活躍され 国際的なご高名を通して、米国とは強い結び付きを持った国際派であられました。私達は、どの様な手段でこれからの学生達が、両国の交流を深めていくことができるのか、お互いに異なった文化を認識・尊重しながら友好関係を形成して行くことが非常に大切であるということで意見が一致しました。パートナーシップの大まかなアウトラインとして、学生、教授、カリキュラム、研究の交換交流を手始めとして、将来は、特徴のある活動を行っていこうと言うことになりました。

1987年秋に、石川博士夫妻が、オレゴン工科大学を返礼訪問なさり、そのとき姉妹校提携の公式文書に調印致しました。石川サンと私は、終日オレゴン工大の多くの新鋭技術研究所(私は武蔵工大を訪ねる前にすでに見学を済ませておりましたが)の見学に当て、これからの世界技術の未来、そのための教育ニーズ、そして相互理解や両国間の友好関係の重要性について語り合いました。

私の家内ジーンは~くれぐれも石川夫人に宜しくと申しておりますが~,石川蕙子夫人をご案内し、日本の友人と共に私達の自宅で昼食をとり、デパートに行き、オレゴン工大を囲む、山の多い放牧地帯を理解するために、ファーベル西部美術館を訪れました。

姉妹校提携の調印後一年目には、武蔵工大から40名の学生と3名の先生方が 夏休み中にオレゴン工大を訪問し、私達の文化活動を体験され、英語のブラッ シュアップ、よりアメリカ文化に対する理解を深めて、帰国されました。私達 の学生との間でほんの4週間ばかりの間に交友関係が培われたことは、私にとって感動的な出来事であり、一年後のオレゴン側からの訪問を楽しみました。

おしまいに、石川サンの博識と未来に対する見識は、永遠のものであると申し上げたいと思います。私は好運にもその洞察力に触れることができました。 今後、武蔵工大とオレゴン工大が、私達が春の日の午後、東京で心に描いた活動を、その正しい方向にむかって長続きさせること以上に、石川サンにたむけるふわしい弔辞はありえないでしょう。 (元オレゴン工科大学学長)

武蔵工業大学 石川研究室

開沼泰隆

武蔵工業大学に石川研究室(総合的品質管理研究室)が開設されたのは、1982年4月からで、石川先生が武蔵工業大学に学長として赴任されてから5年目のことでした。石川研究室は大学院修士課程だけの研究室で、石川先生が直接修士論文のご指導をして下さったのは1982年から1986年3月までの4年間という短い期間でした。私は石川研究室の1期生として1982年4月に入学し、修士課程の2年間と早稲田大学博士後期課程へ進学するまでの1年間、合計3年間石川先生にご指導をいただきました。

大学院では、総合的品質管理特論および演習を担当されておりました。国内 ばかりでなく、国際的にご活躍なさって非常にお忙しいにもかかわらず、大学 院での講義と演習を休まれることはありませんでした。

総合的品質管理特論は、石川先生の『日本的品質管理』を輪講形式で進めて行き、内容等についてのご意見やコメントをいただくというものでした。文章だけからでは得られない先生のご経験からの情報をたくさん提供していただきました。また、演習では学生1人か2人が研究の進捗状況を報告するという検討会を、毎週火曜日の午後1時から3時頃までやっていだきました。プロセス管理、外れ値、ソフトウェアの品質管理、ヒューマンエラーなどが主な研究テ

ーマでしたが、それぞれの研究の進め方については適切なアドバイスをいただきました。数式の展開などミクロな部分については「……君に見てもらって間違っていないかを確認しなさい」とおっしやるのが口癖でしたが、研究の進め方についてはご経験をもとにしたアドバイスで、悩んでいる時には大変参考になりました。また、内容に関して先生と意見が食い違うこともありましたが、後になって先生のご意見が正しかったことを経験することが数多くありました。ゼミ中で最も印象にあるのは、先生がタバコを吸って苦しそうに咳をなさることでした。一度咳込むと数分止らず顔が真っ赤に変っていきました。そのような先生を私達は大丈夫だろうかとのぞき込んだものでした。最初の頃はその都度説明を中断して先生の咳が止むのを待っておりました。しかし、修士2年生のころには慣れたもので咳の続いている間も説明を続けるようになっておりました。このタバコについては、「好きなものを止めて、ストレスがたまるのはかえって健康に悪い」といつもおっしゃりながらタバコを吸っておられました。

また、お酒の飲み方も非常に豪快で、研究室のコンパではいつも先生にお尻を叩かれて飲んでおりました。先生のお宅にお招きいただいた時のことですが、いろいろなお料理をいただきながら皆でお酒を飲んでおりました。お寿司をご馳走になっていた時に、先生がちょっと喉に詰って苦しそうな様子だなと思った瞬間、ウイスキーのオンザロックのグラスを片手に持たれて、まるでお茶でも飲むように飲まれました。私達学生同士で目を見合せて驚いたことが印象に残っております。

最後に、石川先生には「品質管理」という学問ばかりでなく、趣味や遊びについても一生懸命にやるという情熱を教えていただきました。少しでも先生の情熱を見習いたいと思っております。

(東京都立商科短期大学講師,1984年修士修了)

第8章

石川先生と品質管理

8.1 日本の工業製品の品質向上へのご貢献

先生の最大のご業績は品質管理の普及、発展に関するものであります。

品質管理技術は第二次大戦直後,米国から導入されたものでありますが,先生は以下に述べる活動を通じて,水野 滋,朝香鐵一,木暮正夫先生を始めとした同志の品質管理専門家とともに,わが国産業への普及をはかるとともに,日本の産業界に,より適した品質管理の体系をつくるための研究を進め,企業のトップマネジメントから現場の作業者にいたる全員参加の全社的品質管理(TQC)の体系を創案し,企業経営の理念およびその活動形態に革新的変化をもたらされました.

第二次大戦直後から現在まで、日本の産業の製品の品質は飛躍的に向上しました。品質管理活動がこれに大きく貢献していることは誰しも否定することのできない事実であり、現在、日本の品質管理は発展途上国はもとより、欧米先進国からも大きな関心を集めているところであります。

1948 年秋,日科技連において、品質管理研究会が設置され、経済安定本部の依頼にもとづき統計的品質管理の調査研究を開始いたしました。そうして、この研究会の活動結果を基にして、第1回の「品質管理セミナー・ベーシックコース(略称、BC)」が1949 年 9 月に開催されました。このコースが始まるととも

に、その教材、演習等の準備のための会合が毎月開かれるようになりました。この会合では、品質管理をより深く研究し、整理して広く産業界に普及させなくてはならないとの考えから、セミナーのことに留まらず、品質管理の実践による日本の産業の復興について討論されました。そんなことから、同年秋頃には、これらの会合に集まってくる人達は「品質管理リサーチグループ」(Quality Control Research Group, QCRG)と呼ばれるようになりました。石川先生はこれに参画し、米国から導入された統計的品質管理の調査研究に尽力されました。そうして、企業における品質管理活動は、一部の専門職によってのみ行われるべきものではなく、全階層、全部門で実施されなければならないという考えに基づき、QCリサーチグループの同志とともに、大変幅広い活動を精力的に行ってこられました。

石川先生は、品質管理に関する各種セミナー、すなわち、経営者、技術者、職組長、QCサークル、営業部門、購買部門などに向けた品質管理セミナーの開催を日科技連に提言、これを実現させるとともに、これらのセミナーを含む大部分の品質管理セミナーの運営委員長、運営委員、あるいは講師として、TQCの理論的構築と実現に大きな指導力を発揮されました。また、石川先生は、日本化学会であるいは日本短波放送、NHK ラジオ、NHK 教育テレビでの品質管理の講座も担当されました。(第9章参照)

さらに、TQCの実現の過程で、現場第一線作業者への品質管理の教育、普及のため「QCサークル」の結成を提唱され、雑誌『現場とQC』(後に『FQC』、さらに『QCサークル』と改題)の編集委員長を 1962年の創刊時からご逝去されるまで務められるなど、その普及に多大の貢献をされました。(第 10 章参照)

先生は、品質管理の普及を目的として、日科技連において 1950 年から発行されている雑誌『品質管理』の編集委員長を 1952 年から 1978 年まで務められ、雑誌を通じての品質管理の普及にも尽力されております。『品質管理』誌の発行部数は約1万部となっております。

日科技連は、1950年、51年と来日し、日本の品質管理の指導に尽力したW. E. デミング博士の功績を記念して、日本の品質管理功労者、功労企業に対する 表彰制度として「デミング賞」を設けましたが、先生は同委員会委員、同賞実 施賞小委員会副委員長として長年にわたって尽力され、適切な審査制度を確立されるとともに、品質管理に関する優れた業績の企業の表彰に尽力してこられました。これは日本の企業の品質管理のレベル向上に大きな効果をもたらすところとなっております。

先生は、品質管理普及のためには産・官・学間の相互啓発が重要であるとの 観点から、1951 年以降、日科技連主催による「品質管理大会(現在の部課長・ス タッフ品質管理大会)」「品質管理春季大会」「職組長品質管理大会(現 管理・監 督者品質管理大会)」「トップマネジメント品質管理大会」「全日本選抜 QC サー クル大会」などの品質管理大会の実現をはかっておられます。特に、「品質管理 大会」では第1回から第11回まで委員長を務められました。

また、日本科学技術連盟、日本規格協会、日本商工会議所の共催による「品質月間」を毎年11月に実施することを提唱され、1960年の第1回品質月間以来、品質月間委員会の委員長として科学技術庁、通商産業省、その他関係各庁の後援を得て、月間行事の実施に尽力してこられました。

1965年には、産官学の協同の研究討論の場として「品質管理シンポジウム」の創設を主張され、これの実現をはかり、1978年まで水野 滋、朝香鐵一両先生とともに組織委員として尽力されました。このシンポジウムは、同年以来今日まで継続して開催され、日本の品質管理のレベルの向上に大きく貢献しております。

1971年、日本品質管理学会の設立にあたってはその準備委員として活躍され、また 1971年から 74年まで同学会副会長、1974年から 1975年にかけては会長に選出され学会の基盤づくりに貢献されました。これらの功績により 1982年名誉会員になられました。

また,1980年には,通商産業省原子力発電所品質保証検討委員会の委員長に任ぜられ,日本の原子力発電の稼働率向上に貢献されました.

先生はまた、品質管理に関する幅広い研究を進められ、多くの著書、論文にこの成果を発表しておられます。これらの著書の中で、『工場におけるサンプリング』他3編に対しては日本経済新聞社から日経品質管理文献賞が、『日本的品質管理』(日科技連出版社、1981)に対し社団法人日本経営協会から経営科学文

献賞が、それぞれ授与されております。(第15章、巻末年譜参照)

また、品質管理のインフラとしてのサンプリング研究(第 13 章)、工業技術化の推進(第 14 章)にも貢献されました。

これらの国内におけるご活躍に加えて、国際的にも多大なご活躍をされました。(第11章ならびに第12章参照)

なお、初期のご業績に対して、デミング賞委員会から QC リサーチグループの 一員として 1952 年にデミング賞本賞を授与されております。

注)本節は「石川 馨先生のプロフィール」(石川 馨先生叙勲記念会編)の記述をベースにして編集しました。この稿をまとめるに際して、渡辺英造氏から貴重なコメントを頂きました。

石川 馨博士の真価

J. M. Juran

石川博士と私との出会いは、1954年の夏、私が経団連と日科技連の招きで初めて日本を訪れたときでした。当時、博士は日科技連のQCリサーチグループのメンバーの一人として、世界的競争力を持つ日本の品質をつくることを目指して教育用の資料の作成や訓練コースの運営などの研究・普及活動を行っておられました。このリサーチグループは、前もって送った講義資料の翻訳から講演会の計画、運営、また企業指導などに積極的に協力してくれました。

この1954年からの35年間に、私は石川博士と、日本ばかりでなく世界中のいろいろな国で会い、また一緒に仕事をする機会に恵まれました。その間に博士は、日本の品質革命の設計者として大きく成長されました。石川博士は日本の品質、のちには世界中の品質を改良する使命に献身することを通して、その指導者としての地位を得たのです。そして、その献身は驚くべき結果を生んだのです。

石川博士は広範囲にわたって執筆・編集を行っています。発行されたそれら 出版物の中には、品質に関する貴重な書物、論文が含まれています。それらの

184 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

外国語への翻訳語版も膨大な数が出版されています。

石川博士は、日本のマネジャー、エンジニア、ワーカーばかりでなく、外国のマネジャーも含めて、二世代にわたる教育に幅広く貢献されました。また、国内的にも国際的にも標準化委員会の活動に大きな足跡を残されました。

博士はさらに、QCサークルの理念や特性要因図を含む革新的な数多くのアイデアを提供しています。

博士のこのような貢献に対して外国では、石川博士を卓越した日本の品質全権大使と呼んでいます。石川博士がその生涯の間にどのようにしてこれほど多くのことを処理することができたのかの研究から得られることはたくさんあると思います。私の観察では、博士は自分の天分を最も上手な方法で利用することでそれをなし遂げたのです。つまり博士自身のためより、常に社会のために貢献し、常に穏やかな言動によって多くの人の協力を引き出し、また事実を確認し、これを厳密に分析するという彼の教義を貫いたのです。博士は常に真面目であり、それが他人の心からの信頼を獲ち得たのです。

石川博士のご逝去に対して、私は日本の方々とともに悲しみをわかちあいたいと思います。私は博士と一緒に仕事をすることが好きでした。博士の存命中、ずっと彼の友人であり続けたことを誇りに思っています。博士の世界の品質に対する多くの貢献ならびに社会に対する献身に対して心からの敬意を表するものです。

(Juran Institute, Inc. 名誉会長)



ICQC '87-TOKYO にて、高木東大名 誉教授、ジュラン 博士、デミング博 士夫妻とともに (1987年)

石川先生から学んだこと

久 米 豊

石川先生があまりにも偉大な存在であったことは万人の認めるところでありますが、日産自動車、また私にとりましても忘れることのできない人でありました。思い起こすと、私と石川先生との出会いは遠くて古いものであります。

1959年、当社は貿易自由化の進展、また米国向けの輸出の本格化といった課題を抱え、これらの課題を乗り越えるために、さらには将来への体質作りの一貫として全社的品質管理を導入し、デミング賞にチャレンジする決意をしました。当時私は本社工場(現在の横浜工場)の生産部日程課長であり、川又社長より活動の推進役を命ぜられ、石川先生に直接指導を戴きながら進めました。この思い出の一つとして、先生より「デミング賞のためだけなら、やらない方がよい。」と言われたことは今でも記憶しています。その後も折にふれ先生のご指導を戴き、特に最近、社内の役員・部次長に対する品質管理研修においては、企画から実施にいたるまで大変お世話になりました。

このような経緯により、社内には先生の謦咳に接した者は大変多いのですが、 先生の教えが現在どう活かされているかの一端に触れてみます.

私は数年前に企業理念を定めました。ねらいは全社員の意識を改革し、求心力を高めることにありました。この骨子は常に「お客さまの満足を第一義とする」ことにあります。これはまさに品質管理の真髄であり、先生から幾度となく教えられておりましたが、なかなか地についたものにならなかったと反省しております。しかし、この理念を徹底的に各部門・各階層に浸透させたことにより、最近では社外の人から「日産は変わった」と言われることも多く、ようやく本物になってきたと思っております。

以上,石川先生の思い出の一端を回顧しましたが,今後とも先生の教えをさらに活かし,リーディングカンパニーとして頑張っていきたいと念願しています. (日産自動車取締役社長)

石川 馨先生を偲ぶ

豊 田 章一郎

石川先生の突然のご逝去に対し、心からお悔み申し上げます。1989年の正月、石川先生の勲二等瑞宝章のご受章を皆さまとともにお祝い申し上げ、お元気なご様子を拝見させていただきましたのが、先生とお会いした最後となってしまいました。

その折、いただいた先生の著書『品質管理入門』の序言に、「新しい品質管理は、経営の一つの思想革命である。新しい品質管理を全社的に実行すれば、企業の体質改善ができる。……」と先生が日頃おっしゃっておられたご主張が載せられております。この信念にしたがって、日本の品質管理の発展に尽くされた先生のご功績は今さら申すまでもありませんが、先生は日本の品質管理について、積極的に問題意識をお持ちになり、折にふれてわれわれをご教導くださいました。先生のこのようなリーダーシップの大きさを思います時に、もうこうした機会が二度となくなったことがまことに残念でなりません。

先生のご指導をいただいた会社は、品質管理を実践することにより、企業体質改善の実をあげ、その製品の国際的な競争力を高め、今日の日本経済の基盤を固めてまいりました。その実績は、わが国のみならず世界各国の企業の注目を集めるところとなっております。先生の品質管理の"実行"を強調された教育は、国際的にも強い共感を持って迎えられております。

私どもは、そうした意味で「QCは教育に始まって、教育で終わる」という先生のお教えを、これからも忘れることなく、品質管理の一層の発展に努力していきたいと思います。

先生の御霊のやすらかならんことをお祈りし、先生を偲ぶことばのむすびといたします。 (トヨタ自動車取締役社長)

先生にお勧め頂いた TQC, 今日のブリヂストンを形成

石 橋 幹一郎

今の日本は世界一のすぐれた工業技術をもっております。しかし 1950 年頃の 水準はまったくおくれにおくれた技術だけでした。そこから生産される製品の 品質は不揃いで粗悪品そのものでした。

使えばすぐにこわれるし、直してくれない品物ばかりでした.

しかし日本人は何とかして乏しい資源の国ながらも立派に国を立ててゆかね ばなりませんでした。

そのころ、石川先生はアメリカで創案された TQC 総合的品質管理の手法を、これこそ日本を救う道だとされて率先して導入されたばかりでなく、アメリカ人のはるかに及ばない高度の品質管理の体系を作り上げ普及に努められました。特に有名な QC サークルのシステムは石川先生のご発意ときいており、これが絶大な力を発揮しました。

1964年,私は43歳の社長として、社内の思想を統一し、ベクトルを合せるため、TQCを石川先生の熱心なおすすめにより導入し、今日のブリヂストンを形成することができました。心から感謝しております。

(ブリヂストン取締役名誉会長)

「社長が先頭に立たぬ QC は成功しない」

宍 道 一 郎

石川先生のご指導を受けたのは、ついこの間のように思われますが、もう 4 半世紀も昔のこととなりました。正に烏兎匆々の感を深くするのであります。

当時のある年、日科技連の品質月間スローガンに「製品の品質を良くして大いに輸出を伸ばそう」という意味のことが掲げられました。当時は外貨が不足していて、アメリカがくしゃみをすれば日本が風邪を引くと言われた時代でした。品質の良い製品を作れば、世界中の人が買ってくれるという真理をどう実現するか。これを皆で工夫し、切磋琢磨しようという品質管理関係者の率直な努力目標を表現したものでした。

「QCは、担当者任せでなく社長が自ら先頭に立って QCを勉強しようと決心 して始めるのでなくては成功しない |

これは私が品質管理部長としてデミング賞を狙って自社にQCを持込みたいと思い、石川先生に初めてお会いした時に、先生が冒頭に言われた言葉でした。

後に水野先生を団長とする 5 QCT に参加して欧米のトップ企業を 40 日間に亙って訪問し、見学並びに意見交換をする機会を得ました。訪問した先は、何れも当時世界に冠たる大企業でしたが、彼等の QC には、石川先生が言われた TQC の思想はカケラ程も見当たりませんでした。

今日では日本が世界の経済大国となって欧米先進国と貿易摩擦を惹き起こしていますが、石川先生をはじめ諸先生方が創出された「社長が先頭に立つQC」「企業の総力を挙げ、全員で努力するQC」を日本の企業が実践したお蔭であると、しみじみ思うのであります。 (日本ビクター特別客員、同社元会長)

8.2 石川 馨先生と日科技連グループ

石川先生と日本科学技術連盟との関係は、8.1 節に述べましたように先生がQC リサーチグループ(略称QCRG)の活動に参加されたことから始まります。

1952年のデミング賞は、石川先生を含む8名のQCRGのメンバーが受賞されていますが、その選考理由書には以下の記載があり、日本の品質管理の活動が、QCRGの活動によって形成されていった経緯が述べられています。

「水野滋、朝香鐵一、後藤正夫、東秀彦、石川 馨、木暮正夫、三浦新、渡辺 英造の8氏は昭和23年末以降、協力して統計的品質管理の研究を行い、その結果、品質管理教育コース体系を確立して教育普及啓蒙に努力し、わが国の主要産業への統計的品質管理の導入実施に対する寄与貢献は極めて偉大であった。昭和23年の当時は品質管理に関する文献の入手も困難であったが、本グループの一部によりわが国品質管理界の重大事の一たるアメリカ規格の翻訳が完成された。次いで昭和24年より開講された日本科学技術連盟の品質管理セミナーの第1回以来、水野滋氏を中心として本グループが一体となって協力し、各々専門業務の余暇を割いて教育に努力した。このセミナーが今日わが国の最も権威ある品質管理教育機関であることは疑いをいれぬところであり、同セミナー出身者が今日産業界にあって品質管理実施の先鋒であることは衆目の見るところである。かかる功績は本グループの努力によるものであることは申すまでもない。

本グループが過去3年有余に亘って活動した分野は極めて広範である。即ち、 日本科学技術連盟における教育活動を始め、わが国における品質管理に多少共関係ある学協会、産業団体、会社事業所、大学、官庁において直接あるいは間接に 指導を受けざる所皆無と申しても過言ではない。

本グループは品質管理唯一の指導月刊誌『品質管理』の編集主力メンバーである。また、本グループを主力執筆者とする『品質管理教程』が近く公刊せられることになっている。

統計的品質管理は包括する分野が広範で多岐に亘るので、いかに優秀な学者技術者でも一人の力のみでその推進を計ることは不可能であるが、各方面の専門家よりなる本グループが水野滋氏を中心として密接な協力によって始めてかかる大事業を完遂し得たものである.」(原文のまま)

石川先生は、産業界の発展のために、QCの啓蒙、普及、発展の推進を図り、QC活動をたゆみなく進められ、ついには日本的品質管理を大成されました。先

生について特筆されるべきことは、品質管理技術の専門家にとどまらず、多く の人々を巻き込んで全国的品質管理運動を展開したオーガナイザーであったと いうことであります.

日科技連グループにおける先生の活動業績は次のとおりです。

- (1) QCの仲間づくりと指導者の育成:品質管理セミナー・ベーシックコース の実行機関である部会活動, 二人講師制の推進.
- (2) QC 手法の活用: BC 班別研究会,企業の QC 指導.
- (3) 階層別品質管理セミナーの開催:ベーシックコース→部課長コース→重 役特別コース→経営幹部特別コース→職組長基礎コース.
- (4) 教育訓練の横の拡大:営業部門, 購買部門のQCセミナー.
- (5) 企業への普及: 『品質管理』誌, 『現場と QC』誌, 品質月間行事, 出版, 英文レポート,講演.
- (6) 自己啓発・相互啓発:QC サークル活動, QC サークルシンポジウム, 各 種 QC 大会, QC サークル洋上大学.
- (7) QC の質的向上,変化への対応:品質管理シンポジウム.
- (8) QC 手法の拡大:実験計画法セミナー,実験計画法入門コース.
- (9) 表彰制度:デミング賞,日本品質管理賞,石川賞,SQC賞,FQC賞(現 在のQCサークル石川 馨賞), 日経品質管理文献賞.
- (10) 国際交流・国際協力:海外視察チーム,海外研修者セミナー,講演, ICQC(品質管理国際会議), ICQCC(国際 QC サークル大会).
- (11) 石川賞:審査委員.
- (12) 出版事業への協力:各種出版物の著者・監修者、編集委員長、アドバイ ザー

なお、石川先生には、日科技連理事として1971年6月から、また日科技連出 版社取締役として1976年2月から、いずれもご逝去されるまで、ご指導とご協 力をいただきました. (相馬義人)

石川 馨先生と日科技連

鈴 江 康 平

石川 馨先生の品質管理界における偉大な足跡については多くの方々が寄稿されると思いますので、私は日科技連と先生とのかかわりを記したいと思います。

石川 馨先生には逝去されるまで16年間に及んで非常勤の理事をお願いしておりました。しかしご尊父の石川一郎先生には、1946年5月、連盟が創立された当初から会長を引き受けていただき、1970年、先生が逝去されるまで続けて下さいましたので、連盟と石川家とのご縁は長く、父子二代にわたって大変お世話になりました。連盟は石川会長を顕彰するため石川家のご了承を得て石川賞を制定し、産業の近代化を推進した経営工学上の創意に対しての賞を贈っておりますが、既に19年に及んでおります。

石川 馨先生はご承知のとおり大学でのご専攻は燃料工学でありますが、品質管理との出会いは、ご尊父から連盟で始めた品質管理の話を聞かれたことにあるようです。このことは連盟第4代理事長勝田雄次郎氏から聞かされた話ですが、石川会長から頼まれて馨先生が連盟内の品質管理研究グループに参加するようお世話したとのことです。1952年には水野滋博士らとグループで第2回デミング賞を受けられましたが、以後品質管理の発展に多くの貢献をされたことは皆様ご存じのとおりです。連盟としましても、QCサークル、軽井沢の重役特別コース、雑誌『QCサークル』等多くの事業について創始者として、あるいは責任者として心血を注いで尽力していただいたことは感謝に耐えない次第です。先生は国際人として幅広く活躍され海外にも多くの知己を持っておられます。連盟が主催する品質管理国際会議やQCサークル国際大会等が成功してきたことも馨先生のお陰であると思っております。馨先生のご逝去は連盟にとりまして大きな損失でありますが、今後先生が拓かれた途をさらに発展させることが連盟の責務であると思っております。

8.3 雑誌『品質管理』の育ての親

雑誌『品質管理』は、後藤正夫先生を編集委員長として、1950年3月にStatistical Quality Control、Vol. 1、No. 1として、日科技連から創刊され、現在もTQCの情報誌として広く活用されています。日本のQCの啓蒙期から時代の変化に対応しながら発展していく歴史を検証できる唯一の雑誌でもあります。この雑誌の前身は、1949年9月から始まった日科技連品質管理ベーシックコースの月報に端を発します。石川先生は、この雑誌の創刊2年後の1952年から1978年まで26年間に亘って編集委員長の重責を果たされました。その後も編集顧問として大所高所からご指導頂きました。(第9章1節(1)参照)

この雑誌の創刊時の編集陣容は、指導 石川一郎(以降敬称を略す)、編集顧問 井上春成(通産省工業技術庁 長官)、大内兵衛(東大名誉教授、総理府統計委員会 委員長)、亀山直人(東大教授、日本学術会議会長)、加藤威夫(三菱電機 取締役)、小林宏治(日本電気 取締役)、山内二郎(東大教授)など、編集委員には大来佐武郎(経済安定本部 官房調査課長)、河田龍夫(東工大教授)、茅野 健(電気通信省通信研究所器材実用化部 管理課長)、北川敏男(九大教授)、木暮正夫(東工大助教授)、増山元三郎(運輸技官、東大講師)、森口繁一(東大助教授)らがおられ、幹事長には後藤正夫(総理府統計委員会事務局、審査第二課長)、幹事に水野 滋(東工大助教授)、三浦 新(三井化学工業、調査部)、坂元平八(神戸大)、西堀栄三郎(日本科学技術連盟 参与)、東 秀彦(通産省工業技術庁 技官)、渡辺英造(大平鉱業研究所金属第一課長)など、今日からみれば政府、学会、産業界から集まられ、わが国の各界の指導的立場におられた、錚々たるメンバーで編成されていました。その中にあって石川先生は副幹事長を務められていました。

"創刊の言葉"として、日科技連会長 石川一郎氏(石川 馨先生の父上で当時 の経団連会長)は、まず、

「(1) 平和国家,文化国家,民主国家の建設が我が国再建の不動の指針であり国 是でもある。

- (2) 質的水準を向上させて、もって世界市場における我が国の製品が堂々と競争に耐え得るようにしなければならない。
- (3) 生産過程における統計的並びに技術的な品質管理の面から原単位の引下げや品質の向上と均一性の保持を進めて行く事が最も有効な方法である.
- (4) 官、民、学の先覚的専門家のほとんど全部のご協力により品質管理に関するゼミナールを開催したが参加申込が多くその衆望に添うため本誌を刊行する。

と創刊の由来を述べられ、

「(5) 従って本誌は、高級の理論の解説はもとよりであるが、品質管理に関する 啓蒙と実際の手引きを使命とするものであって、理論と共に実行するという 点を主旨として、まず応用方面で手近なものから品質管理の実際に入って、 漸次この部門に対する経営者や技術者ならびに従業員の関心を高めてこれに よって根本的に企業の合理化を促進する基礎を作って行きたいと思うのである。」

と編集方針を述べておられます。さらに、今後の品質管理の在り方について、 第1回品質管理セミナー・ベーシックコースの実施の過程で参加者から寄せら れた声などを踏まえて、次のように述べておられます。

- 「(6) 導入にあたっては、人間的要素を考え、日本的方式を開発すべきである.」 以上の『品質管理』誌の創刊の由来、編集方針ならびに今後の品質管理のあり 方がその後の日本の品質管理の発展の方向を決めていったものと考えられます。 その後の本誌の編集を見ますと、
 - ① 品質管理の発展に伴い"品質管理"誌は絶えず最新の情報を品質管理 にたずさわる人々に提供すべく努めてきました。
 - ② 産業界と学界の協力体制のもとにすすめてきました.
 - ③ 理論とともにと言うよりも実際的に役立つということをめざしてやってきました.
 - ④ 品質管理の専門家のみならず、経営者、管理者、一般技術者、さらには、現場の作業者にも関心を持って貰えるように努めてきました。特に、現場の作業者向けのQCサークルは、後に述べますように本誌が母体となって生まれました。

というように、概ねこの方針に則って進められてきました。また、今日まで

194 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

の日本の品質管理の発展を見ましても、日本的芳香の醸成に重点がおかれ、今日、"日本的品質管理"として確立されるまでに至っており、ほぼこの方針に則ってきたと見ることが出来ます。大胆な推論が許されるならば、石川 馨先生は、その後の活動を進める際に常に父上の上記の方針が念頭にあったと見ることも出来ます。

1952 年に後藤正夫先生より編集委員会委員長を引き継がれた後,石川先生は,本誌が日本の品質管理のリーダーシップを取るべく尽力されてきました.例えば,1950 年末にわが国の経済にとって大きな課題となってきました "貿易の自由化"に対しても,"貿易自由化には品質管理で"という有名なスローガンを掲げて,どちらかというと防御的に捉えがちである産業界に対して前向きに対処すべく努められました.また,1960 年には,「TQC 連載講座 "みんなでやる品質管理"」を掲載し,統計的品質管理(SQC)から TQC への先鞭をつけるとともに,その方向についてリーダーシップを発揮されました.

先生は編集委員長としての役割のほか、ご自身でもサンプリング、工程解析、管理図法などの手法、品質保証、それぞれの時代のQCの方向づけ、時代の変化に対応するQCのあり方、QCサークル活動、国際化の問題、消費者問題に関する論文等々38年間に262編にのぼる論文をこの雑誌に掲載されています。先生のQCに関する思想、哲学がこの雑誌を通じて紹介され、日本のQC界に影響を与えました。

石川先生は、経営者や技術屋だけが品質管理を知っていても、現場の人達が品質管理を知らなくてはだめだという考えにもとづいて、1960年代に入るとともに、現場向けのテキストの出版や本誌における現場向け座談会の掲載などを積極的に行ってきましたが、それらに対する反応の強さを見て、石川先生は、"現場の人がそれだけ関心を持っているのなら雑誌もつくろう。"と言い出され、早速『品質管理』誌の編集委員が、1962年4月から年4回、『現場とQC』誌(現『QCサークル』誌)を刊行することになりました。このようにQCサークルの母体となった『現場とQC』誌も、『品質管理』誌から生まれました。(第10章1節、2節参照)

今日、『品質管理』誌は SQC 誌から TQC 誌と呼ばれるまで発展してきました

が、この呼び名の発展に石川先生を始めとした編集委員を母体とする品質管理 指導者の尽力を見ることができます。

さらに、編集委員長として単に雑誌を発行する責任者に留まらず、編集の企画や委員会での討論などを通じて数多くの優れた QC 指導者を育成されましたことも、忘れることの出来ない功績です。 (草場郁郎、小浦孝三、狩野紀昭)

『品質管理』誌の誕生のころ

後 藤 正 夫

品質管理を推進するパイオニアとなった8人のグループ(水野 滋, 朝香鐵一, 石川 馨, 木暮正夫,後藤正夫,東 秀彦,三浦 新,渡辺英造)が品質管理推進の行動を起こしたのは1949年で、資源に乏しい日本が生き残るためには、品質で諸外国との競争に勝たなければならないという信念によるものでした。そしてその年の夏には日科技連を拠点として、SQCのベーシックコースのセミナーの開設の準備を始めていました。当時の日科技連の会長は昭和電工社長で日本産業協議会(経団連の前身で通称は日産協)会長をされていた石川一郎氏で、品質管理に大きな期待をされており、ご子息の馨さんがこのリサーチグループに参加されていることを、大変喜んでおられました。

ベーシックコースがスタートすると間もなく、「品質管理」の月刊誌を出すことの検討が始められました。この検討にあたっては、経営上のリスクに耐えられるかどうか等について論議が行なわれ、かなりの慎重論もありましたが、専務理事の小柳賢一さんをはじめ、私たちリサーチグループは強引に計画を進めることに踏み切りました。そして私が初代の編集委員長をつとめることになり、石川さん、水野さんをはじめとするリサーチグループが一丸となって準備に入りました。その際、特にこの『品質管理』誌に掲載する論文、報告等の内容を質の高いものとすることについて、後日2代目の編集委員長を長い期間にわたって務められた石川さんに特別のご努力をいただき、この計画を推進する牽引力と

なっていただきました.

私は編集委員長として、品質管理の名称にふさわしい品質のものにしなければならない。そのためには全体のデザインは5年、10年の後までも飽きることのないようなものにすること、最高の品質の紙を使用すること、単価が高くなっても原則として広告を載せないこと、現代かなづかいで統一すること、等々の方針を決めました。

しかし、この方針を貫徹するためには予想以上の時間と労力がかかり、委員長の私は石川さんをはじめとするリサーチグループの方々に、そして事務局の仁木正一郎さんと、大阪商船ビルの3階の冷えきった寒い部屋で、連日のように夜9時過ぎまで仕事を続け、間もなく編集事務の経験のある光明春子さんが事務局に入られて、作業はかなりスピードアップされました。本当にきつい仕事でしたが、近くの店との特約で運ばれてくる熱いカレーライスを食べるときばかりは、疲れも忘れてみんな集まって、品質管理の発展に託する夢を語り合いました。あのとき私たちを鼓舞激励して下さった石川さんのファイトを今も忘れることができません。

『品質管理』誌は購読者 1000 を目標に発刊しましたが、当時の購読数は 500 そこそこでした。広告を掲載しないので広告料の収入がないうえに、高価な上質紙を使用していたのでコストは当然高くなり、200 円の定価は当時のサラリーマンの給与水準ではかなり高価なものでした。したがって主として企業の購入に期待しなければなりませんでしたが、まだ品質管理に関心をもたれている企業が少なかったこともあって、目標の 1000 部になるのにはかなりの時間がかかりました。

今日のわが国の経済の高い国際的水準は、企業経営者や多くの組織の管理者に、新しい希望と目標を与えた全社的品質管理によってもたらされたものであると思います。『品質管理』誌をはじめ、多くの品質管理に関する出版物を執筆あるいは編纂され、常に抜群の情熱をもって全社的品質管理を推進された石川馨さんの偉大な業績に対し、あの『品質管理』誌の創刊にあたって、先生とともに苦労した当時を偲びつつ、心から感謝の念を捧げたいと思います。

(参議院議員,元法務大臣)

『品質管理』誌創刊の頃

三 浦 新

月刊誌『品質管理』 (Statistical Quality Control)が創刊されたのは 1950 年 3 月であります.

当時、日科技連専務理事小柳賢一氏が1949年から非常に苦労してここまでもってこられました。日科技連が東京駅八重洲口の大阪商船ビルの3階にあった頃です。

通産省工業技術庁長官井上春成氏を日科技連におよびして月刊誌創刊のことを説明した時には井上さんは時機尚早であるといって賛成されなかったのです。しかし小柳さんの決断力でやろうということになって、1号を3月に出したのです。編集幹事長は後藤正夫さん(総理府統計委員会審査第二課長)、副幹事長が石川 馨さん、この時から私は石川さんと QC 誌の仕事をご一緒にやることになりました。

創刊号を開いて見ると創刊のことば(石川一郎), 創刊に寄せて(大内兵衛), 工業経営とQC(小柳賢一), これからの技術者のありかた(西堀栄三郎), その他, 宮城精吉氏の実施例, 硫安のQC(三菱化成 中井伸爾), QC 講義(渡辺英造, 三浦 新, 水野 滋等), 立派なすべり出しをしました。石川さんと私とはこの頃から1989年なくなられるまで, 40年間の長いおつき合いです。まだまだ続くものと信じていたのにたいへん残念です。

石川さんとは海外旅行,日本国内の見学旅行,調査,指導,ゴルフ等々思い 出せば沢山あります。

年齢の順から言えばまだまだの人が亡くなってしまった感じです.

(元玉川大学教授)

8.4 デミング賞の発展にリーダーシップを発揮

日科技連は、1950年、1951年と来日し、日本の品質管理の指導に尽力された W.E. デミング博士の功績を記念して、1951年に品質管理功労者、功労企業に 対する表彰制度として「デミング賞 | を設けました.

デミング賞には,

「統計的手法を活用した全社的品質管理またはそれに利用される統計的手法等の研究または普及に関し優れた業績のあった個人に授与されるデミング賞本賞と統計的手法等を活用した全社的品質管理を実施して顕著な業績の向上が認められる企業または事業部に授与されるデミング賞実施賞ならびに全社的品質管理を指向してそれに基づいて品質管理を実施して顕著な業績の向上が認められる企業の事業所を表彰するデミング賞事業所表彰があります」(デミング賞のしおり).

この外に、デミング賞委員会が付託されている賞には、日本品質管理賞と日 経品質管理文献賞があります。

石川先生は、1952年にQCリサーチグループ8名の一員としてデミング賞本賞を受賞されました。また、デミング賞委員会が日本経済新聞社の協力を得て行っている日経品質管理文献賞の受賞は、この賞の第1回目に当たる1954年の『工場におけるサンプリング』(丸善発行)に対する受賞に始まり、計4回にのぼっております。

デミング賞創設の経緯は、創設時のデミング賞委員会事務報告に次のように 記録されています.

「デミング賞は、1950年7月~9月に日本の国勢調査における抽出速報調査の実施を指導のため当時の連合軍総司令部経済科学局(GHQ ESS)への助言者として来日された、米国予算局顧問 W. エドワーヅ・デミング博士が、日本科学技術連盟の乞をいれ、8月13日から神田医師会館でいわゆる品質管理の8 days courseを与えられ、わが国の品質管理界に対して画期的な影響を与えられた。博士のこの講義は、英和両文の速記録をとってこれを整理いたし、"Dr. Deming's Lectures on Statistical Control of Quality"として有料配布をしたのであったが、この講

義録の印税は、博士から専務理事小柳賢一に寄贈いたされたのであった。小柳は 博士の好意に感激し、日本科学技術連盟の役員会に図りこの講義録の印税ならび にその益をあげて基金とし、デミング賞の設定を発表した。すなわちデミング賞 は、日本科学技術連盟の理事会の決議により、

- 1. Dr. W. Edwards Deming の好意と功績を記念し、
- 2. 日本の品質管理の推進と発展に寄与する為に,
- 3. 毎年1回, 統計的品質管理の理論, 応用の研究, 教育ならびにその功績者を選んで授賞する.
- 4. 又実施賞を設けて、会社工場で統計的品質管理の応用実施をして、顕著な 成績を収めたものの中から選考の上これを授賞する.」(原文のまま)

デミング賞は、当時経団連の会長であり、日科技連の会長をされていた石川一郎氏(石川 馨先生の父君)のご尽力によって経済界の賛同を得たのをはじめ通産省、報道機関などの支援を背景にして、日科技連QCリサーチグループのメンバーである大学、企業の有識者の方々のボランタリーな協力によって創設され、運営されてきました。石川 馨先生は、その一員として、デミング賞創設のための準備会合から参加され、ご逝去されるまで39年にわたってデミング賞委員会委員を務められ、デミング賞の名声を高め、権威を維持するために、常に指導的立場に立って産業界への品質管理の普及・推進ならびに審査制度の確立ならびに改善、審査委員の育成に努められるとともに、品質管理に関する優れた業績の企業の表彰に尽力してこられました。これは、日本の企業の品質管理のレベル向上に大きな効果をもたらすところとなっております。

日本の品質管理の水準は、日本品質管理賞、デミング賞実施賞、デミング賞事業所表彰の受賞会社によって高められて来たといっても良いでしょう。デミング賞制度が今日まで継続して社会的に高い評価を受けているのは、審査委員が研鑚に努め、その結果培われた審査スピリットと技術が継承されるとともに、若手委員の育成が図られてきたことにあるといえます。このような活動は、実施賞小委員会が中心になって進められてきました。この小委員会の委員長は、通産省工業技術院の院長にお願いすることになっておりますが、実質的な運営は、副委員長を中心として進めてきております。石川先生は、1951年創設以来1985年に70歳の実施賞小委員会委員を定年で退任されるまで、水野 滋先生(1951~82年)、朝香鐵一先生(1951~84年)、草場郁郎先生(1956~89年)とと

もに35年間にわたり務められ、この間小委員会副委員長を24年間(1962~1985) 務められました。その間に、デミング賞実施賞中小企業賞(1958年)、デミング 賞事業部賞(1966年)、デミング賞事業所表彰(1973年)および日本品質管理賞 (1970年)が創設され、これらの賞の創設ならびにその後の実施運営に多大な貢献を果たされました。

また、これらの賞の実地調査はもとより、デミング賞委員会委員によるQC診断(1971年、創設)にも積極的に参加され、受審・受診会社のQC活動の調査を通じて、業績向上のための適切なアドバイスを審査意見書や診断報告書に書かれるとともに、審査委員に対しては調査にあたっての模範を示し、常にOJT教育を実施されました。同行した委員に対し、"審査でも診断でも会社のためになるようにやらなければいけない。良いことばかりを書くのではなくて、どうしたら会社が良くなるかを書かなければだめだ"とアドバイスされていました。

先生は、デミング賞の制度および審査運営等についても数々の提案や意見を 出され、改善に貢献されました。また、審査委員の70歳定年制の導入(1980年)、 実施賞審査チェックリストの改訂(1984年)を成し遂げられました。

また、日本経済の門戸開放の一環として、1981年、デミング賞制度を海外企業にも門戸を開く必要があるとの提案をされました。当初は、小委員会内部にも事務局にも消極的な意見が多く、結局石川先生の執念とでもいえる気迫におされて、小委員会の中に海外問題分科会が設置され、1984年には制度として規程化され、国際用ガイドの作成が始められました。

1989年にアメリカのフロリダ電力会社が海外企業で初めて、また、1991年には、台湾フィリップス会社が、デミング賞実施賞を受賞し、石川先生の夢が実現しました。余談になりますが、この海外で初めての歴史的審査を担当された委員から、この審査を通じて日本とアメリカの二つの国の文化の交流が立派に行われたことを先生の墓前に報告されたという後日談を聞いております。

なお、先生が実施賞小委員会を退かれる前に出された"企業へのQC 指導について"(1985年)、"実施賞小委員会委員としての心構え"(1985年)は、先生の35年間にわたるデミング賞審査委員としてのご経験の結晶とも言うべきもので、今日でも、同小委員会の委員の重要な指針となっております。

先生は、実施賞小委員会副委員長に加えて、デミング賞本賞小委員会委員、制度小委員会委員、日経品質管理文献賞小委員会委員長を歴任され、デミング 賞委員会全体の発展にも多大な貢献をして来られました。

なお、海外においても、デミング賞をモデルとした賞の創設が、静かなブームになりつつあります。その典型的なケースが、アメリカのマルコム・ボルドリッジ国家品質賞です。この賞の下院における審議は、1986年に始まり、ジュラン博士ならびにフロリダ電力会長(当時)ヒューディバーグ氏が公聴人として呼ばれました。両氏ともデミング賞の品質管理推進に果たす役割を強調し、アメリカにもデミング賞のような賞が必要であることを主張しました。その結果、1987年8月にこの法案は、下院を通過し、1988年から実施されるようになりました。なお、マルコム・ボルドリッジは1987年に急逝した商務長官の名前で、同氏が自由貿易の強い擁護者であったということで付けられました。

石川先生を偲びつつ

大 西 三 良

〔偉大なご功績〕

先生.日本は敗戦の苦悩と荒廃からよくも立ち直り、今日の経済大国まで成長してきたものですね.この奇蹟とも言うべき大発展は、先生が熱情を注ぎ込まれた品質管理が大きく寄与しているのです。1951年に初めてデミング賞が授与されて以来今日までデミング賞受賞会社(含む中小企業賞)は100余社の多きに達しましたが、これら会社の1988年度の売上げ合計は44兆円となり、その経常利益は遙かに2兆円を超す業績をあげております。この見事な成果は、若き日より多年にわたる先生の御努力が今ここに開花し結実してきたのであります。そのご功績は筆舌に尽くし難く、深い敬意と感謝を捧げる次第です。

〔新製品開発〕

新製品開発は、先生が最も注力された分野でした。わが社の世界に類例のな

202 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

い特殊ゴム ZP(水素化ニトリルゴム)は先生の直接のご指導により生まれ完成したのです。この時私たちは、先生より源流管理を厳しく徹底的に教えられ、当社技術陣は TQC の真髄を学び得たと感動しております。この ZP を中心としたわが社の特殊ゴムは、現在日・欧・米に生産工場を持ち世界のトップに立つことになりました。去る4月、私がこれらの工場を視察中英国にて先生の御訃報に接し、愕然としたのです。生みの親の先生を各地工場へご案内すべく描いていた私の夢は消し飛んでしまいました。呆然自失、合掌するのみでした。先生ほんとうに有難うございました。

〔想い出〕

先生. 貴方への想いは尽きません.

- "貴方が其処に居るだけで、皆んなが和んできたのです"
- "貴方が其処に居るだけで、皆んなが弾んできたのです"
- "貴方が其処に居るだけで、いろんな意見がとび出したのです" 貴方はそんな先生でしたのに…….
- "最初からできんと言うんじゃない. どうやればできるか考えろ"私が大事にしている先生の教えです。

しかし、先生の温顔はもう見られない。貴方のあの独特なシャガレ声も聞かれない。しかし先生、貴方の思想は、貴方のQCは脈々として生き続けていくのです。 どうか、安らかにお眠り下さい。

ほんとうに、ほんとうに有難うございました。 (日本ゼオン取締役会長)

「デミング賞はゴールじゃないぞ」

佐 治 敬 三

わたくしどもの会社が TQCへの取り組みを始めてまだ間もない 1985 年頃の, ある社長診断会でのことでした。「サントリーには, TQC で言う plan がないで すね」PDCA のそもそもの P さえない, こう石川先生がおっしゃられた時には, これからいったいどうなることかと思ったものです。

と言いますのも、じつは 1950 年代の終わり、生産部門での科学的品質管理に本格的に取り組みはじめてしばらく経った頃、石川先生にご指導をお願いしたことがありました。しかし、わが社なりの QC をつくりあげたと判断して、門前の小僧ともいえない段階で、早々にご指導を離れてしまっていた、ということがあったのです。

1980年代に入り、新たに TQC に取り組む決心をして、先生にご相談に伺ったところ、今回も快くお引き受け下さいました。そして活動を始めた矢先に、冒頭のお言葉です。耳の痛い思いでしたが、先生がそうおっしゃられたのは、"もういちど、基礎から訓練し直してやろう"というお気持ちからのことと、ひしひしと感じられました。

そして、忘れもしない 1987 年 12 月 16 日、石川先生は鐵先生とご一緒に、武蔵野ブルワリーを診断してくださったのです。デミング賞の受審にむけて準備を進めている最中でしたが、不安一杯のメンバーに「自信をもって頑張ってください」と、心強い励ましをいただきました。これが、わたくしどもにとっては、先生の最後の診断会となったのです。

翌88年に武蔵野ブルワリーは食品業界で初めて、デミング賞を頂戴することができ、先生にも喜んでいただけました。そして、先生に直接ご報告できなかったことが残念でなりませんが、90年には、山梨ワイナリーも農業関係で初めて受賞することができました。

204 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

石川先生はつねづね「デミング賞はゴールじゃないぞ」とおっしゃっていました。わが社の TQC も、まだ道半ばだと思っております。今後も、先生から学んだことを、わたくしどもの活動の中で、いっそう発展させてまいりたいと存じます。 (サントリー取締役会長)

産業界のため、日本のため全力投球

相馬義人

日科技連ビルが建った 1960 年の 10 月に連盟に入ったので 28 年余りになります。この間,石川先生には終始叱咤激励され,未だ多くの宿題を残しています。 先生との出会いは DE(実験計画法)のセミナーの期間だったと思いますが,先生には 3 つの大きな思い出があります。

不況対策で新規事業の開発をしなければならなかった 1966 年に,職組長基礎コース (FBC) の開設を提案して採用され,石川先生に委員長をお願いしました。コースの企画についてご相談に伺った時,「職組長のための品質管理テキストを読んで勉強してこい」と一喝され冷汗を流しました.FBC は現在 307 回目を開催しています.

1972 年 5 月に第 7 次 QC 視察チーム (7 QCT) でアメリカに 3 週間同行しました。このチームは先生が団長で、プロダクトライアビリティを日本の QC 界に持ち帰った意義深いミッションでした。帰国後メンバーが研究会を結成し、10 回の会合をもち現在も情報交換を続けており、メンバーはそれぞれ QC 界で活躍している方々ばかりです。

デミング賞委員会の事務局を担当して9年間に「これからの日本のQCをどうもっていこうとしているのか」と繰り返し課題を投げかけられました。デミング賞実施賞の海外への門戸開放の実現は、石川先生の執念によるものでした。

先生は常に産業界のために、日本のためにをスタンドポイントに置かれ全力 投球され、常にQCを志す人間には、現場の人間であれ、管理者であれ、経営者 であれ、学生であれ、わけへだてなくつきあわれ指導されました。また、勉強し教えを求める者に対しては、横綱のように相手の力量に合わせて胸を貸しておられました。先生のQCに対する情熱と愛情は、審査意見書やQC診断報告書の文字の端々に満ち溢れ、受審(診)された会社の人々に大いなる感動と勇気を与えたものと確信しています。 (日本科学技術連盟第1事業部部長)

8.5 品質管理大会の発展にご尽力

今日,「品質管理大会」は、1年間の品質管理活動の総まとめとして、合わせて約4000人が参加するイベントとして、毎年11月に開催しております。

そのスタートは、「職場で取り組んだ品質管理活動の発表の場であり、相互の勉強の場」として企画され、1951年9月22日大阪商工会議所講堂において開催されました。わずか1日の会期でしたが、これが初めての「品質管理大会」となりました。 日本の復興と軌を一にした活動であり、今日の日本製品の品質を生み出す第一歩でもありました。

この大阪での反響を基に内容を整え、1952年から毎年11月に開催されることになり、その後設けられた品質月間の中心の行事として今日に継続されております。石川先生は第1回から第11回まで大会委員長として采配を振い、その後は品質月間委員長として、高所から、軌道作りに参画し続けてこられました。

この間、大会の名称は、1963年までは「品質管理大会」、1964年から「品質管理大会(スタッフ)」、1968年から「品質管理大会(スタッフ・部課長)」さらに1978年から「品質管理大会(部課長・スタッフ)」と変遷し、1991年から「部課長・スタッフ品質管理大会」(会期:3.5日間)となっております。

また、地方への品質管理の普及のため 1957 年から毎年 5 ~ 6 月ころ、春季品質管理大会(3 日間)として、東京以外の主要都市において開催しております。

品質管理活動の広がりにともなって、1962年に「職組長品質管理大会」(1990年から「管理・監督者品質管理大会」・3日間)を、翌1963年に「トップマネジメント品質管理大会」(半日)を創設しております。さらに、サービス産業への品質管理が導入されることに伴い、1985年に「サービス産業品質管理大会」(2

日間)を開設し、今日に続いております。

ここ 10 数年間、大会のパターンは標準化されておりますが、始めから、大会実施のパターンがあって実施されたわけではなく、石川先生を頂点に、多くの方々の協力によって作られたものです。これらのルールは、石川先生が人の無限の可能性を信じ、先生の「出来ないと言わずに、どうしたら出来るか考えよ」、「実施して考える」、「自分で考え、改善したことは、みんなの前で発表したいものだ」という発想とブルドーザのような行動力によって、一つのものにまとめられ、できあがってきたものです。大会委員会のメンバーの方々の知恵と行動を引き出し、まとめるために、先生は単に優しさだけでなく、課題の割当、大会やその会合の日程など必要なことに関して、時には強引と思われるほどリーダーシップを発揮されてきました。会議には、「石川先生に言われたのではしょうがないな!」という、雰囲気、権威があったように感じます。「言ったことは必ず実践されたこと」、「決めた会合には必ず出席されたこと」の行動が基本にあり、自分に、メンバーに、社会に対する強い責任感と優しさを持って行動されておられました。

企業における改善活動の継続的な実践によって、品質管理活動のレベルは向上して行きますが、企業内の定型的な考え方・手法だけでは、どうしてもマンネリに陥りがちです。継続的実践のためにはどうしても外部からの刺激が重要です。また、一つの新しい手法が、普遍性をもった手法として定着するためには、どうしても多数の企業で試行され、磨かれていくことが必要であります。品質管理大会は、企業における改善活動の発表の場・意見交換の場を提供し、参加者に刺激を与えるとともに、多くの考え方・手法の発展に寄与してきました。さらに、この大会での発表論文は、全て『品質管理』誌の臨時増刊号として公刊されるようになっていますので、この大会に参加されなかった多くの人にも読まれるようになっており、大会の開催と相まって新しい考え方・手法の実践的適用の普及の効果を倍加させてきました。

例えば、1964年の松山大会での"管理点"についての発表やパネル討論は、 その後の管理の考え方に多大の影響を与えました。また、1972年の福岡大会で 三菱重工業㈱神戸造船所から発表された"品質表"についての発表は、その後、 多くの企業で取り入れられ、品質展開・品質機能展開として、今日、新製品開発にはなくてはならない技術となり、アメリカをはじめとして世界各国でQFD (Quality Function Deployment)として、普及するまでになっております。このようにして、これらの大会の定期的開催は、日本の全国的品質管理活動の特徴の一つとなっております。

また、臨時増刊号は品質管理研究者にとって、日本的品質管理についての研究をする時の重要な資料としても利用されてきております。

なお、先生がご存命であった 1988 年大会までに「部課長・スタッフ品質管理 大会」で発表された論文数は 4375 件にのぼります.

(大窪昭夫, 日本科学技術連盟第3事業部課長)

8.6 品質月間を創設

「安かろう、悪かろう」の代名詞と共に日本製品が輸出されていた時代に、広く社会の理解なくして、製品品質の向上を達成することはできないということから、「品質の重要性」を訴え、品質を意識していただく行事を作ろうという石川 馨先生のアイデアで、1960年に石川先生を委員長に、当時品質管理界で活躍していた産官学界の人を網羅し、品質月間委員会が設置されました。そして、その年の11月を「品質月間」と定め、スタートしました。

主催団体として,日本科学技術連盟,日本規格協会,日本商工会議所の3団体が運営を担当し,科学技術庁,経済企画庁,厚生省,農林水産省,通商産業省・工業技術院,運輸省,郵政省,東京都,日本生産性本部,日本能率協会,日本放送協会(後年参画:日本消費者協会,日本品質管理学会)の後援を得て広く日本全国に活動が展開されて行きました。

品質月間委員会の最初の仕事は、「品質月間」のシンボルとして「Q旗」を制定し、その販売、11 地域での「地方講演会」の実施、「品質月間テキスト」の作成・販売、「品質月間ポスター」の作成、販売を決めたことであります。その後、「月間標語」の募集・作成・販売を加えて、今日の行事パターンができあがっております。

また、1969年から消費者にも品質問題や品質管理に関心を持ってもらおうという趣旨で消費者講座を設け、消費者団体や一般家庭の主婦を対象に無料の教育を行い、グループによる研究成果の発表会を行っています。この講座も先生の提言によるものです。

石川先生の、一人ひとりの知恵と行動を日本の復興・発展のために結集し、「この考え方を広げずにはおかない」という強い信念は、商工会議所記者俱楽部における、記者達への、先生自らの品質月間の訴えであり、協力の要請でありました。品質月間委員会においては、「輸出を経済発展のもととする日本にとって、品質問題は重要問題である」と見極め、常に品質をうたい、率先して啓蒙に務めてこられました。その間、先生の卓越した感覚は国際化、環境変化など、時の話題を組み込んで常に先駆けての行動であります。日本の復興はなにによって果たすかは、当時の人にとって、重要な問題だったと思いますが、「品質管理の考え方で品質をよくし、日本の発展を考えていた」と、われわれ日科技連職員は、常に先生から承っておりました。

リーダーとしての先生は「殻に閉じ込もらず、良いものはこだわりなく積極的に受け入れて活用する精神」でメンバーを引っ張り続けてこられました。この精神こそ、品質月間精神として、永続させるべき大切な行動基準と思っております。

なお、この品質月間制度は、アメリカをはじめとして、海外においても取り入れる国が現れてきております。石川 馨先生のアイデアが国際的にも認められるようになってきたのです。(第12章1節(4)参照) (大窪昭夫)

品質月間スタート時の思い出

森 陽 三

品質月間が始まった 1960 年当時は、商工会議所記者クラブの方々を同会議所に招き、品質月間についてのブリーフィングを行っておりました。このブリーフィングは簡単なおつまみと飲物を囲み、和やかな雰囲気で行われました。

この席には品質月間委員長である石川先生は必ず出席され、先生独特のスマイルで、「いやぁ、石川です」と、各紙の記者ひとりひとりにビールを注いで回っておられました。「無資源国日本にあっては貿易が大切であり、そのためには良い品質の製品を作って世界中に輸出し、世界中の人々に喜んでもらうことが大切である。それを実現するためにQC活動を行うのであり、QC活動を通して日本製品の品質向上を達成したい。ついては……」と、各紙の記者の方々の理解を求め、記者の人たちの意見を聞いては「ふん、ふん」と領きながら、記事掲載をお願いしておられました。

酒は自主管理と言われていた先生が、記者の方々に「よろしく」という願いをこめて率先ビールをついで回られたばかりか、終わったあと、記者の方々をお見送りされておりました。

当時、東京商工会議所ビルには"国産品を愛用しましょう―国産品普及向上本部"という懸垂幕がかかっていた時代です。それから30年、"外国製品を買いましょう"というところまで発展した日本製品の「品質」と「信頼性」を思うにつけ、あの時の石川先生のお姿を思い出し、言うに言われぬ感慨にとらわれます。

石川先生の語録に「最初からできないと言うな、どうすればできるかを考えよ」があります。日科技連の職員なら一度は耳にしたはずの言葉ですが、先生 ご自身が常にそれを実践されていたのだと思います。

(日本科学技術連盟第2事業部部長)

8.7 品質管理シンポジウムを盛り立てる

デミング賞創設 15 周年を記念して、品質管理国際会議を東京で 1965 年の秋に開催する案が日科技連から提唱され、その準備をかねた会合が 1964 年 8 月 28 日~30 日 (2 泊 3 日)に箱根で、学界・官界・産業界の品質管理に関係のあるトップクラスの方々が一堂に会して意見交換がされました。この準備会合では、深夜まで意見の交換や交流が行われ、相互啓発の場となりました。残念ながら、1965 年に計画された国際会議はいろいろの事情(第 11 章 4 節)で開催に至りませんでしたが、その準備会合が大変有益であったということで、水野 滋、朝香鐵一、石川 馨の 3 先生が QCS 組織委員に就任され、1965 年 6 月に、第 1 回品質管理シンポジウム(略称 QCS)が箱根・ホテル小涌園で開催されました。 石川先生が強くその開催を主張されたものと思われます。こんな事情から、1964 年の会合は、俗称「第 0 回 QCS」と言われております*。

第1回のテーマは「品質管理の導入・推進・定着」で、大学・官庁・産業界から計43名の参加がありました。この時の報文集の序文には3先生の連名で次のような開催の趣旨が記載されています。文面から当時の先生方のQCに対する情熱をうかがい知ることができます。

「……ところで裾野が広がる一方、山を高くする努力、すなわち品質管理の当面の問題点を実施面、手法面から掘り下げて、新しい方向に発展させるための努力は、残念ながら十分とはいえない。われわれがこのことに気づいて、品質管理の勉強を改めて行いたいと考えたとき、日科技連が多額の経費を支出して「品質管理シンポジウム」が開催されることになったことは、日本の品質管理界にひとつの強力な動力を与えるものとしてわれわれに大きな勇気を与えてくれた……」

(原文のまま).

以後,年2回開催ということで,既に53回(1991年12月現在)開催され,毎回活発な討論が展開されています.

^{*} 草場郁郎(1964)「第1回品質管理シンポジウム」,『品質管理』Vol. 15, No. 10, p. 745; 今泉益正(1990)「第0回のQCS」「品質管理シンポジウム第50回記念史(25周年)」, p. 28 参照.

石川先生は第1回~第24回(1977年)まで組織委員を務められ、以後は顧問と してご協力いただきました。この間、主担当組織委員を4回、発表を7回、ま た第1回~第46回まで一度も欠席されることなくすべて出席されました。過去 数百人の参加者のうち毎回出席されたのは石川先生ただ一人でした。一度決め たことはよほどのことがないかぎり変更しない、決めた約束は必ず守るという 先生の一面が如実に現れている結果といえましょう.

先生はまた「QCS は参加することに意義がある」ことを強調され、毎回の QCS 招待者名簿と当日の出席者名簿とを対比され、招待しても欠席の人、遅れてき た人、途中で帰った人、急にキャンセルした人を細かくチェックされておりま した。この QCS の石川メモは今も語り草となっており、事務局に保管されてい ます。この点は現在も生かされ、招待しても3回連続して欠席した人は以後招 待しないということが不文律となっています.

また、QCS では昼間は発表と討論、夜は分科討論会のあと深夜まで一杯飲ん で話し合うことが通例であり、その中心にはいつも石川先生がおられました。 「QC の同志はこうしてでき上がった、今や世界に普及しているノムニケーショ ンはこの QCS で誕生した | (杉本辰夫氏(第5章2節))と言われています。



当時のノムニケーション風景

このような雰囲気のもとで、運営されてきた QCS は、技術革新や諸々の環境変化に対する品質管理専門家、特に指導者層の間でのコンセンサス作りに計り知れない貢献をしてきました。良くアメリカには、偉大な品質管理の専門家はいるけれども、一匹狼が多く、共通のコンセプトに基づく品質システムがないと言われます。これは、QCS のような場がアメリカにはないことが大きく影響しているものと思われます。

もっとも、日本のTQCは、共通のコンセプトに立脚しているかもしれないけれど、その手順となると、明確に紙に書いたものになっていないので、技術移転がやりにくいと言われています。そこで、QCSでも、過去何回か、マニュアルあるいはガイドラインのようなものでもよいから、作ったらどうかという提案がありましたが、結局、アクションがとられないままで今日に至っております。石川先生は、この点に関して、「品質管理はマニュアル通りにうまく行くものではない、その背景は皆異なるのだから、その企業に合うように工夫しながらやるのがよいのだ、さもないと、形式的になってしまう」というお考えでした。従って、先生はマニュアル作りに関して消極的であり、このことが、ある程度ブレーキをかけてきたことは否めない事実であります。今後、国際化が進む中でどのような展開を今後遂げていくか、興味深い点であります。

その QCS におけるありし日の石川先生の写真を掲載して、先生を偲びます。

(三田征史, 日本科学技術連盟第1事業部課長)

注)本節をまとめるに際して、名古屋工業大学名誉教授草場郁郎氏から、貴重なご意見を頂き、参考にさせて頂きました。

「貴様の先生」(QCSの思い出)

原 田 明

石川先生が組織委員をしておられたころの QCS(品質管理シンポジウム)では、公式の討論が終わった後、先生の部屋で有志の論客が集まり、浴衣に着替えて寛ぎ、自由に幅広く討論するのが恒例になっていました。 QCS は毎年2回開催され、今年で52回目を迎えますが今でもその伝統は受け継がれております。しかし、石川先生の部屋で打々発止と互いに顔を紅潮させて討論しあった、あの火の出るような熱気は遠のいたように思います。

品質管理に関係し、QCS やQC サークルの泊り込みのシンポジウムに参加した経験のある人々にとっては、石川先生の部屋での夜の自由討論会が、品質管理青春時代の一番懐かしく、また手応えのある思い出になっています。

最初のうちは、コップ酒を片手に皆の言いたい放題の議論をおとなしく、ふんふんと浴衣がけで聞いておられた先生が、「おい、貴様の意見は一寸おかしいぞ. もっと具体的に討論しよう」と言い出すと、先生は中途半端な妥協は決してしませんでした。いきなり浴衣の諸肌を脱いで裸になり、討論の熱気を燃え上がらせる雰囲気づくりの天才的才能を持っておられました。

QC のベテランにも若手にも、大学の先生にも、民間企業の人たちにも、それぞれ自分の思っていることを自由に言わせ、一方また石川先生ご自身も青年のように自説を頑張り通す稚気愛すべき雰囲気を持っておられました。私のように企業の出身で、大学での直接師弟関係のなかった部外者にも分け隔てなく接して下さり、実に公平な人間味のある先生でありました。

この自由討論は大抵, 夜中の12時を大きく回り, 私たちは自分の部屋に引き揚げて寝たくても, 石川先生得意の「とことん討論」で帰るに帰れないことがしばしばでした。いま思えば, 当時は先生にも私たちにも, 徹夜に近い議論に耐えられるほどの若さが充分にあったということでしょう。いまでも突然, 耳

元で石川先生のあの懐かしい嗄れ声の「貴様節」が聞こえてくるような気がい たします。

石川先生の素晴らしさは、その場その場で、何時も相手の目線に合わせて本気で議論して下さったことだと思います。何時も、相手の言うことを先ず信じてから議論しようとする「性善説」に立ち、温かい、時間を充分にかけた討論をしていただいたことが、ひとり QC 界ばかりでなく、広い分野でのリーダーとして皆が喜んでついて行った理由だと思われます。

これから私たちは、石川先生がご健在ならきっとこうしたに違いないと勝手に判断して、皆で手分けをして、のびのびと日本のTQCを発展させる活動をしたいものです。 (オーケン取締役社長)

8.8 日本品質管理学会の創設・発展にご貢献

日本において品質管理の研究の中心となるべき学会の設立については早くからその必要性が認められていました。1958年の第1回QCチーム(日本生産性本部・山口団長)で石川先生は副団長で渡米されましたが、帰国後にまとめられた報告書の中で次のように提言しておられます。「アメリカにおけるアメリカ品質管理学会(ASQC)の活動、QCの普及力はめざましいものがある。わが国にも至急日本品質管理学会を設置すべきである。」

しかし、日本では日本科学技術連盟や日本規格協会が啓蒙普及活動を精力的に進めていた上に、研究もこれらの団体を根拠として進められたため、学会設立は切実な緊急の要請ではありませんでした。研究発表の場もこれらの団体の催す品質管理大会などでほぼその必要を満たしておりました。

ようやく 1969 年に至って機は熟し、第1回日本品質管理学会設立準備委員会が5月24日に開催されました。44名出席のもとに東京工業大学の水野先生が委員長となり設立の準備が進められることになりました。石川先生は設立委員の一人でありました。

翌 1970年の2月7日に発起人49名が日科技連講堂に集まり設立発起人会をひらき、設立実行委員会を発足させました。18名の委員が選ばれ水野先生が委

員長、石川先生は副委員長となられました。この年の11月18日に創立総会が 日比谷公会堂で開催されました。

あくる年の1971年4月24日に第1回総会が出席者383名(委任状含む)をもって開催され会則等を決定し、学会が正式に活動を開始する運びとなりました。

学会が設立されてから、先生は様々な面で重鎮の一人として学会の運営に関与されました。第 1 年度から第 3 年度(1971 年 4 月~1974 年 9 月)まで副会長を務め、第 4 年度(1974 年 10 月~1975 年 9 月)には会長になられました。評議員は第 5、6、10、11 の各年度に務めておられます。

1982年10月18日の第12回総会で朝香、木暮、水野、山口の各氏と共に名誉会員に推されています。

先生は第1回特別講演会(1972年4月22日)において「今後の品質管理のあり方」と題して、また第1回公開大学講座(1974年6月1日)では「激動のQC」という演題で講演を行っています。「第1回」となるとお鉢が回ってくるところがいかにも先生らしいところです。その後も第4回年次大会(1974年11月8日)では特別講演「激動期を品質管理で乗り切ろう」、第6回公開大学講座(1978年7月22日)では「海外における品質管理の動向」、第17回研究発表会(1980年4月25日)では特別発表「日本的品質管理(CWQC)は経営の1つの思想革命か?」というように品質管理の指導的な立場から学会員に対し示唆に富む講演を行い、学会員を励ましてこられました。 (古谷真介)

日本品質管理学会「数ではないよ、質だよ」

今 井 兼一郎

石川 馨先生は TQC, QC の世界の四大教祖の一人として尊敬されていると、言う. TQC を Management Tool として実際にその有効性を証明された業績は、その故にこそ先生は一層高く評価されるべきであります.

日本の TQC は経済団体連合会、日本科学技術連盟を創設された、父君石川一郎氏との世界にも希な親子産学協力の見事な成果であります。

東京大学の応用化学教授としては全く異色で、現場の物造りの基本である品質に着眼され、工学として取り上げながら、その改善を実現する管理技術とし、さらには経営技術としてQCサークル、TQCへと発展させてゆかれました。

先生は私の東京高等学校の一年先輩, 弟君の潔君とは同窓のこともあり, 偉い先輩として, 何と無く, お見知り頂いていたように思っています.

1976年にデミング賞実施賞事業部賞を石川島播磨重工業株式会社の航空宇宙事業本部が頂いた前後から一層ご指導を頂くようになりました。

日本品質管理学会で長期計画を立てたく、長老先生にご意見を承った際に、 お体の様子で、かなり無理をして来て下さったように思えました。会員増強に ついて御意見を述べられ、数ではないよ、質であると強く言い切られました。 極めてはっきりと印象に残っています。

昨今米国で大学という教育機関の Quality が問題となり、それは Management の対象となりうるはずである、として TQM (日本の TQC)を教育の改善に持ち込もうとしています。しかも、国をあげて、米国の国際競争力の回復の決め手と考えているようです。日本でも、石川先生が試みられたと聞いて、改めて先生の先見の偉大さを偲んでいる次第であります。

(日本工業教育協会副会長,元石川島播磨重工業専務取締役,元日本品質管理学会 会長)

8.9 石川先生と日科技連出版社/出版活動におけるご貢献

1946年5月日科技連創立と同時に出版活動は始まりました。しかし、本格的 に活動がはじまったのは、1955年6月に連盟の編集・出版部門を分離独立させ 日科技連出版社(当時の名称: IUSE 出版社)が創立された以後ということがいえ ます.

出版社設立の趣意が、出版を通じて連盟諸事業の広報活動の一翼を担うとい うことにありました関係で、当初の出版活動は、連盟機関紙『エンジニア・ク ラブ』(現在の『ENGINEERS』)の編集, 各種セミナーテキスト・資料類等の 制作が中心で、書籍の新刊は年間7~8点にとどまっておりました。一方、『品 質管理』誌など雑誌部門は各種委員会の運営から制作・販売まで、連盟時代の業 務をそのまま継承した形で行い、QCサークルに関する諸事業についても、『品 質管理 | 誌に掲載された座談会が契機となって編集委員会がイニシアチブを取っ てスタートしたという関係もあって、『現場と QC』誌、(現在の『QC サークル』 誌)の編集を始めとして全ての業務を出版社が担当しておりました。1965年に入 って連盟の組織整備もすすみ、また出版社もひとりだちすべきということがあ って、書籍の出版以外の事業は販売面を残し徐々に連盟に返還されることにな りました。この間における出版社と先生の関係は単に出版事業に協力する外部 の指導者という関係をはるかに超え出版社の身内という存在でありました。

「コンスタントに売れる本を作れ」「それが日本の企業の発展に繋ることなん だ……」が先生の口ぐせでした。

東大退官と同時に出版社の非常勤取締役に就任され、亡くなられるまで経営 全般についてもいろいろご指導をいただきました。 (新井勝治)

『品質管理入門』の思い出

新 井 勝 治

石川先生の代表的な著作『品質管理入門』は1954年5月15日初版発行で、 わずか本文109頁、定価180円の小冊子でした。ただ当時は品質管理関係のま とまった本が少なく、多くの人たちがこの本で勉強したものです。

この出版の編集担当者に新参の私を選び、先生に引き合わせてくれたのが小柳賢一日科技連専務理事(1965年1月死去)でした。

当時,先生はまだ東京大学の助教授時代でお年も30代後半と若く,私どもからみて鬼のような存在だった小柳さんが,口角泡を飛ばしてQC 論議を吹っ掛けても悠然と反論されている先生のお姿をみて頼もしく思い,また怖いもの知らずの青年将校といった印象を受けたものでした。

この出版はQCテキスト・シリーズの一冊として企画されたもので、その後、朝香先生の『抜取検査入門』などが出版され、各方面で教育用のテキストとして重宝され、QCの啓蒙・普及に大きな役割を果たしました。

本書はその後『品質管理とは』(1960)『新編品質管理入門(A)』(1964)『新編品質管理入門(B)』(1966)と読みつがれどういうめぐり合せか三度目の改訂版を出すときには、今度は編集の責任者としてまた関係することになりました。初版の4倍近い424頁という大著『第3版品質管理入門』が発行されたのは1989年の1月31日のことでした。

1988年の暮に東大の久米均先生とご一緒に入院先の聖路加国際病院に伺ったおり、「1月23日にホテルオークラで行われる叙勲パーティーの記念品としたいのでその数だけ何とかならないか」というお話があって、急拠校正作業を短縮し、先生のサイン入りの特別限定版をご要望通り間に合わせることができ、面目をほどこすことができました。

今, 先生の死去により二度と改訂されないこの本のことを考えると, 数々の

思い出が脳裏を通り過ぎるなかで、三十余年前初めてお会いしたころのお姿が 彷彿と蘇り、終世忘れられない人となってしまいました。

(日科技連出版社取締役編集部長)

人を信じて任せる

仁尾一義

先生方には失礼な話ですが、雑誌の編集委員といっても必ずしも文章を得意とされる方ばかりではありません。したがって編集者としては、普段から「書ける人」を探し、そんな人が見つかれば、その人に原稿依頼が集中することになりがちです。

昭和 40 年代,私が雑誌『現場と QC』の担当者の頃です。あるとき編集委員長である石川先生からお小言をいただきました。「貴様は雑誌のこと,それも目先の号のことしか考えていない。編集者として失格である」と。優れた原稿の書ける人はどの分野でも貴重ではないか,そんな人に頼むことのどこが悪いのかというのが私の本音でピンときませんでした。

「日本の QC をどうすればよいかという立場から考えてみよ。 QC サークルはこれから大きく伸びていく。世話人をもっともっと養成しなければならない。少しでも多くの人にチャンスを与えるのが編集者の仕事である。近視眼的に編集するのでなく、"人を育てる"つもりでとりくまないといけない」と。

「人を育てる」という発想は二十代の私にはありませんでした。人を育てられるほど立派な編集者であるとも思ってもいませんでした。しぶしぶ先生の言に従ったというのが本当のところです。しかし、2年、3年経ってみると、執筆者としては敬遠していた人が、素晴らしいQCサークルの推進者として、また立派な執筆者として育たれたのです。

お弟子さんといえば先生の研究室を卒業した人を指すのが一般です。しかし、 石川先生には研究室に関係なく弟子と称する人が多くいます。それは先生がQC の普及啓蒙活動のなかで「人を信じ、多くの人にチャンスを与えてこられた| からに違いありません。人は「チャンスを与えられ、任されると立派にやり遂 げる | というのは先生の信念だったようです.

しくじりを繰り返しつつも多くのチャンスを与えていただいた私も、実は密 かに「自称弟子」の一人のつもりです。 (日科技連出版社特業部次長)

8.10 石川先生と品質保証活動

原子力発電所品質保証検討委員会について

井 上 邦 夫

1979 年 3 月 28 日に発生したアメリカ・スリーマイル島原子力発電所事故は我 が国の原子力関係者に強い衝撃を与えました。その上、我が国の原子力発電所 においても、その後、いくつかの事故が発生しました。それらの原因調査の結 果、原子力発電所の品質管理に不十分な点が見出されました。そこで通産省と しては、国内の原子力発電所の品質保証水準の向上を図る必要を認め、原子力 発電所品質保証検討委員会を設け検討することにしました.

本委員会は、電力会社、重電メーカからのメンバーに学識経験者を加えて構 成され、委員長は石川 馨先生にお願いしました。本委員会は、1980年1月に発 足し、1981年9月に報告書が出されました。この間1981年2月には欧米諸国の 実態調査も実施しました.

委員会では、事故・故障の分析を行うとともに、産業界における品質保証活 動の実態を

- ① 重電メーカ等におけるプラント構成要素の製作段階
- ② 原子力発電所の建設現場における建屋の建設、プラントの設置段階
- ③ 原子力発電所完成後の運転段階 のそれぞれについて調査し、これを踏まえて品質保証のあり方について検討を

行いました.

その結果,原子力発電所の品質保証については基本的には適切な対応がなされているものの,より完璧を期すため,企業の経営者・管理者を含む体制の確立等の組織面の強化,外注管理,教育訓練等の個別品質保証活動についての改善策を提言しました.

この提言の結果、原子力発電所に係わる品質保証について、電力業界、重電機メーカ等において、業界のトップをはじめとして関係者の意識の向上、個別の品質保証活動の改善が図られるとともに、これを契機に、品質保証部門の格上げなどが図られ、TQCの本格的な取り組みを始める企業も現れるなど、その後の原子力発電関連業界の品質保証向上に多大のインパクトを与えました。

この委員会が設置されるまで、原子力発電所の安全性、信頼性等の問題は、原子力関係の産業界、学識経験者が中心になって検討されていましたが、いくつかの事故・故障における品質管理上の問題について検討を進めるにつれて、これは、原子力固有の問題というよりも、むしろ一般的な品質管理の問題と考えた方が良いのではないかという認識が、通産省に生まれてきました。そういうことで、委員長を品質管理界の権威でいらっしゃる石川先生にお願いすることになりました。先生ご自身も、同様の考え方をお持ちだったようで、原子力分野に品質保証の考え方を導入することについて強い意欲をお示しになりました。

石川先生は、品質保証分野の学識経験者として、真壁 肇先生、久米 均先生 をご紹介くださった他、自ら福島の原子力発電所の調査に行かれるなど、積極 的に取り組んでいただき、TQC の考え方、品質保証に取り組む姿勢など、原子力発電の関係者に多大な影響を与えられました。

(当時 通産省資源エネルギー庁 公益事業部原子力発電課原子力発電専門職, 現 通商産業省工業技術院 標準部国際規格室調整官)

石川先生と信頼性

塩 見 弘

私事にわたりますが、私が電気試験所に入所しました 1952 年から、米国は有名な AGREE (Advisory Group on Reliability of Electronic Equipment)が研究を始めました。Weibull の論文は 1951 年に発表され、当時 Cornell 大学にいた Kao 教授らがこれを発展させて Weibull 確率紙の研究を始めていました。私は電気学会の高信頼管試験法分科会などに関係していましたが、統計的方法を勉強するため、同じ研究所にいた吉川英夫さんの紹介で第 14 回品質管理セミナー・ベーシックコースの書記 (1957年)をさせて頂くことになり、これがきっかけで日科技連に関係するようになりました。その後、統計的方法部会や石川先生が部会長をされていたサンプリング部会で勉強させていただき、信頼性関係の論文を紹介しました。当時はガリ版の資料でした。

1958年に石川先生が調査団で渡米されたおみやげに、出版されたばかりの AGREE 報告(1957年6月)を持ち帰られ、「君、勉強してみてくれ」と手渡されました。オレンジ色の3cmほどの厚い資料でした。私の記憶では夏に入る前で、蚊帳をつって、さっそく抄訳にとりかかりました。この報告書は信頼性のバイブルとも言われるようになったもので、そこに述べられている体系的な信頼性工学の考え方は、私にとって、まさしく目を見張らせるものであり、抄訳[その1]を1959年1月に石川部会資料 No. 59-3として、ひきつづいて、[その2]を石川部会資料 No. 59-4として、サンプリング部会で発表しました

一方,日科技連信頼性研究会(T委員会)は高木昇先生が委員長,唐津一先生が幹事で1958年9月に第1回の会合を開いています。私が初めて出席したのは,第4回(1959年1月)であったと思います。第5回(1959年2月)に上記資料をT委員会に提出して説明しました(第7回,1959年5月,T委員会資料No.7としてまとめました。)

石川先生が信頼性の先駆者として活躍された事例を次に箇条書きに示します。

- 1) 信頼性研究会の成果をもとに日本で初めて開いた日科技連第1回工業生 産における信頼性短期セミナー(1960年9月)の講師として、"品質管理と信頼性" を担当されています. それ以降も引き続いてお話し頂きました.
- 2) 中部地区で初の中部産業連盟の「工業生産における設計と信頼性セミナ 一」(1964年1月)で、"品質管理と信頼性問題"という題目で講義を担当されま した.
- 3) 1962 年からT委員会で検討を始めてまとめました信頼性用語(21 用語)を 先生のご尽力で 1963 年に「JIS Z 8101 品質管理用語」の参考として巻末に掲載 することが出来, その後,「JIS Z 8115 信頼性用語」(1970 年制定, 1981 年改 訂)の原案作成に専門委員のお一人として参加して頂きました.「なるべく日本 語を使え|という忠告をいただきましたことを良く覚えております.
- 4) 1967 年第7回日科技連品質管理シンポジウムにおいて,主担当組織委員 として"品質保証と信頼性"を取り上げられました。
- 5) 日科技連信頼性シンポジウム(その後第4回 1974年, 信頼性・保全性シ ンポジウムと改称)組織委員会副委員長を第1回が開かれた1971年からつとめ られてきました.
- 6) 1970年には、『品質管理』誌の連載講座として"信頼性"を取り上げられ、 この連載原稿を編者としてまとめられて 1971 年に『企業における信頼性活動』 として出版されました.
- 7) 父君にちなんで設定(1970年)された石川賞(委員長 高木先生)の委員と して「経営の近代化また製品・サービスの品質向上 | に力をそそがれました(亡 くなられてからは石川 潔氏があとをつがれています).

石川先生の先見性のある広い視野と包容力、実行力のあるお人柄が日本の品 質管理と信頼性の結びつきと発展に大きな力となったということを、 あらため (中央大学教授 理工学部管理工学科) て感じているところです.

第9章

品質管理は教育に始まり教育に終わる

9.1 日科技連各種セミナー創設・運営におけるリーダーシップ

1949年日科技連に「品質管理セミナー・ベーシックコース(BC)」が誕生して以来、今日までに開設された品質管理のセミナーの数は 20 コースを超えています。それらのセミナーのどのコースにおいても石川先生の名前が出てこないものはありません。

先生の著書『日本的品質管理』に

「物理・化学・数学などは、世界共通であるが、品質管理など管理と名前のついたものはどうしても人間的、社会的要素が強く働き、米国や英国のやり方がどんなにすぐれていても、そのまま日本に輸入したのでは決してうまくいかないということであった。いずれにしろ日本的とでもいうべき方式を開発しなければならないということであった|

と書かれています。先生の目標は日本的品質管理の構築であったと思います。 先生の品質管理関係のご活動は、主に日科技連の組織を通して展開されました。

ベーシックコースでは、企業のQCエンジニアとQCの指導者の育成を考えられ、軽井沢で開催する「重役特別コース」(1957年~)では経営者に品質管理の必要性と有効性を訴えられました。「実験計画法セミナー入門コース」(1962年

~)では統計的方法や実験計画法を現場で活用していくコツを説かれ、「職組長基礎コース」(略称 FBC, 1967 年~)では現場第一線管理・監督者に現場に即した QC 手法と役割を教えられました。QC が全社的に拡大していった昭和 40 年代には、「営業部門のための品質管理セミナー」(略称 ETC, 現在 EQC, 1968 年~)および「購買・資材部門のための品質管理セミナー」(略称 KTC, 現在 KQC, 1971 年~)の運営委員長を務められました。QC サークルに関するセミナーでは、「QC サークル洋上大学」(1971 年~)の学長として、さらには「QC サークルトップコース」(1973 年~)で人間性尊重、自己啓発、相互啓発を熱意をもって語られました。

先生のご指導, ご協力は上述のセミナーにとどまらず, 「品質管理セミナー・部課長コース」(略称 MC, 1955 年~), 「実験計画法セミナー」(略称 DE, 1955 年~), 「経営幹部特別コース」(1962 年~)等々, さらには品質管理以外のコースでもご指導をいただきました. (相馬義人)

(1) 品質管理セミナー・ベーシックコースと石川部会

このセミナーは、第8章1節に述べましたように1948年から始まった品質管理研究会が母体となり、1949年9月から研究会方式で毎月2~3日、1年間、1950年の8月まで合計30日間のコースとして、13社、39名の参加を得て開催されました。ベーシックコースの英文の頭文字を取って、通称BCと呼ばれています。爾来、今日まで引き続き実施されており、参加者は2万人を超え、わが国品質管理教育の中核となっております。

第1回の講師の陣容は、水野 滋、後藤正夫、三浦 新、渡辺英造、河田龍夫、坂元平八、木暮正夫、西堀栄三郎、森口繁一、茅野 健、斎藤金一郎、花田 傳、増山元三郎、東 秀彦の諸先生方で、今日の日本の品質管理を築き上げた先達のお名前を見ることができます。また、コースの内容は、主に海外文献の紹介が中心でした。

石川先生は、コースの途中の 10 月から参加されました。最初の講義は W. B. Rice の著書 "Control Chart" の紹介を中心としたもので、1950 年 7 月 21 日に 行われました。

BC が始まるとともに、このコースの教材、演習等の準備のための QCRG 会合が毎月開かれるようになりました。

BCには書記がいて、講師の講義の要点を記録し、これをまとめて印刷して翌月に月報として参加者に配りました。わら半紙の謄写刷の40~50ページのものでした。月報の表紙には"Statistical Quality Control"と書かれていて、記録ばかりでなく何編かの論説も収録されていました。このBCの書記制度がどういう経緯で導入されたのかはっきりしませんが、大体において講師のお弟子さんとか有望な若手に依頼され、無料でセミナーを聴講できる代わりに月報という講義録を作るということでやってきております。そうして、この中で、やる気のある優秀な人達が班別研究会(第2回から)の講師に登用され、さらにこの中から、特に優秀な人が、講義を担当するという仕組みを採用してきました。このことは、40年間以上もこのコースが持続してきている大きな理由の一つであると思います。ちなみに、第1回の書記は、草場郁郎、今泉益正、中原勲平、藤田董の各氏でした。また、この月報が雑誌『品質管理』の1950年3月創刊の下地になりました。従って、それ以降のBC月報は講義の記録が中心となり、その他の記事は『品質管理』誌に受け継がれました。(第8章3節参照)

第2回のコースからは「QC エンジニアの養成セミナー」とはっきり性格づけされ、テキストも準備され、カリキュラムには現在の形式とは異なりますが、
班別研究会、懇談会、演習、宿題などが組込まれ、日程も毎月5日間ずつ6カ
月間行い計180時間のコースとなりました。第5回から大阪コースが開講、第
7回のコースでは毎月6日間、計216時間のコースとして内容も充実され、セミナーは軌道に乗ってまいりました。第10回(1955年)のコースで講師会(幹事長水野滋先生)が設置され、同時にその実行機関として管理図部会(石川先生)、統計的方法部会(水野先生)、抜取検査部会(朝香先生)、統計理論部会(森口先生)、サンプリング部会(石川先生)の各部会(のちに管理法部会→実施法部会を設置)およびST(student test)委員会(外島先生)が組織化されました。ほぼ現在のコースの基礎はこの頃固まったといえます。

石川先生は、各教科の講義の他、演習、班別研究会の指導講師としてセミナーの実施面で主要な役割を果たされましたが、「管理図部会」と「サンプリング

部会」の部会長として、調査・研究活動を通じて、部会メンバーを不撓不屈の精神で厳しく指導されました。懐の深い、人間性を尊重した、わけへだてのない付き合いと、先生の人間的魅力にひかれてメンバーが集まり、その成果は多くのテキストおよび品質管理教程『管理図法』(日科技連、1955 年初版)や『工場におけるサンプリング』(丸善、1952 年初版)等の著書にまとめられました。

一方,セミナーの運営についても,(草場郁郎先生のご提案に基づき)石川先生と水野先生が相談されて,若手講師の育成をねらいとする講義の二人講師制が積極的に採り入れられ,実施されました。すなわち,前半は経験の浅い若手の講師が担当し,後半をベテランの講師が前半の講義内容を補足しながら講義を行い,講師の育成を図るといった思いきった方法が導入されました。

当時、参加者からのクレームが皆無だったのが不思議に思えますが、それは 割当られた若手の講師が、前回の月報(講義記録等)を参考にしながら用意周到 に事前準備されたためと思われます。(第4章3節 米山高範氏、第9章1節 角 田克彦氏ご寄稿参照)

水野先生が幹事長として全般的な立場からの本コースの運営・育成に尽力される中で、石川先生は、二人講師制、書記制度、班別研究会の指導、部会活動、といった一連の若手講師育成システムの実行が停滞することのないように、講師、事務局に対して叱咤激励をされてこられました。

注) 本節をまとめるに際して、草場郁郎先生、相馬義人氏にご協力頂きました。

「俺がいると思ってはいけない」

中里博明

石川先生にお会いできたのは、日科技連「品質管理セミナー・ベーシックコース」の書記を務めたことからでした。それ以来、日科技連の石川部会、管理図部会などの各種委員会、品質管理セミナー、会社指導などで長い間数えきれないくらい教えていただく機会を持つことができましたことをたいへん幸せに

思っています。 先生には品質管理のみでなくあらゆる面でたくさんのことを教えていただきましたが、私が品質管理を習い始めたころのことで、忘れられないことがあります。

当時ベーシックコースの講義に先生と同じ単位を担当することがよくありました。私が前半を受け持ち、後半を先生が担当されます。前半の私の講義で不十分な点があると、先生は講義の中でそれをよくカバーしながら話を進められます。講義の内容だけでなく、後輩の指導はこのようにすべきであるということを教えられました。自分の話したいことを話せば先生が後を引き受けてまとめてくださるという先生を頼りにした安心感も持つようにもなりました。

そのころ、先生とある会社の品質管理の指導をしていた時のことです。やらせればできるというのが先生のお考えで、担当をきめると、経験の浅い私でも指導をほとんど任されますが、品質管理の進捗状況はきちんと把握されていました。したがって、先生が何もいわれないということは私の思うままに進めてよいと考えられました。そのような時、先生がついていてくださるからということを先生の前でちょっと洩らしたところ、即座に「中里なにをいうのか、俺がついていると思ってはいけない、中里のQCを確立しろ」と叱られました。このことは今日まで私の肝に銘じて忘れられない先生のおことばです。

(日本科学技術連盟参与, 元東京農工大学教授)

「診断はこうしてやるものだ」

倉 原 文 照

1956年の第12回「品質管理セミナー・ベーシックコース(12 BC)」大阪で書記としてQCの勉強をさせて頂きました。BCの最終日の帰り道、当時の大阪会場は中之島の商工会議所でしたが、そこから大阪駅まで先生と一緒の車に乗せていただきました。その車中で先生が突然、「来 BC(13 BC)から講師として日科技連に協力せよ。そのためにしっかり勉強せよ」とおっしゃいました。

帰宅してからいろいろ深く考えてみました。自分の担当している日常業務のなかに先生のお教えを生かすことはできそうだが、一般企業の人が参加する BC セミナーでその内容を教えることは大変なことで果して自分に出来るだろうか、心配論が先立ちました。

これを期として私の人生が大きく変わりました。今日のように、精一杯のQC活動ができる人生の転換のきっかけを与えて頂いたのは先生のお教えであると深く感謝しています。

その後、先生のお教えを実践するために、自分の人生のなかで、できるだけ 工夫して時間を捻出し、会社にでかけて、QCの実践的課題に対するアプローチ の仕方を執念深く勉強して身につけてまいりました。その後機会を得て、先生 のお供をして会社の診断をさせて頂きました。

特に思い出深いものの一つに北陸の中越合金鋳工の診断があります。ここでは診断はこうしてやるものだということを身をもって教えて頂きました。その上、帰りの夜行列車でご一緒させて頂き、朝早く東京駅に着いてから、地下街の風呂屋でお湯をあびて一緒に朝食をとらせて頂いたことも懐かしく思い出されます。

そんな折に人生観をうかがい、 尊い経験を教え諭していただいたのです。

これらのお教えは私の心に深くしみ込んで、今後とも私の人生に赤々と燃え続けていくことでしょう。石川先生のご冥福を心よりお祈り申し上げます。

(日本科学技術連盟参与, 元日本電気計器検定所)

石川 部 会

角田克彦

私が石川先生に親しく品質管理を教えていただいたのは 1962 年,「品質管理セミナー・ベーシックコース」を卒業して管理図部会とサンプリング部会に入ってからです。両方の部会とも石川先生が委員長でした。先生はその頃大変お元気で、大きな声で張り切っておられました。

私が管理図部会(1962年)に入って最初の仕事は、第22回のBCコースの講義でした。先生はいきなり「電電の角田、管理図の最後の実施例を講義しなさい」といわれました。私は無理ですとお断りしたのですが許してもらえませんでした。管理図の最後の章であるので、どんな質問が出るかわかりません。それから6カ月間、毎日、あの厚い『管理図法』のテキストを持って歩きました。また、先生は部会で私を指名するときは、何時も「電電の角田」と、電電を頭に付けられるので、それを言われるたびにドキッとしていました。電電公社の看板を背負っての勉強ですから、いま思い出してみれば、これは勉強をするようにとの先生の励ましだったと感謝しています。

1965年頃、年に2回、1泊2日の日程で管理図・サンプリング合同部会を実施していました。場所は電電公社の箱根湯本にある葵荘保養所をよく利用しました。

前の晩に葵荘に入り、夜を徹して酒を飲んで品質管理を議論し、午前2時ご ろ酒が無くなったと先生に叱られ、翌日朝8時30分から発表会でしばられました。大変でしたが楽しく充実した日々でした。

私が合同部会で発表して先生に誉められたのは「工事の品質管理」です。先生に認めてもらえて大変嬉しく、自信がつきました。

因みに 1965 年 12 月, 箱根湯本葵荘で実施した管理図・サンプリング合同部 会の資料を見ると, 次のことを発表し, 勉強していました。

〔サンプリング部会〕

1) 固有技術モデルと DE モデルにおける関連について 狩野講師

2) ワークサンプリングにおける比推定の応用 久米講師

3) An Application of Computer for Process Control

in Steel Industry 今泉講師

4) 景気動向指数について 武末講師

[管理図部会]

1) 2 水準および 3 水準の多元配置と直交配列について 前野講師

3) 累積和管理図について 高橋講師

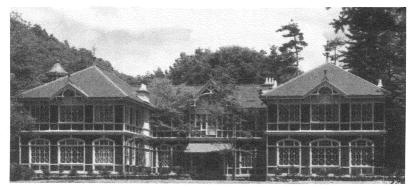
(日本科学技術連盟参与,元日本電信電話公社)

(2) 品質管理セミナー・重役特別コース

1954年に J. M. Juran 博士がはじめて来日され、「社長重役特別講座」(箱根・神戸で2日間)と「部課長コース」(東京・大阪で10日間コース)が開催されました。この講座が契機となって翌年、日科技連が「品質管理セミナー・部課長コース(MC)」を(水野 滋、神尾沖蔵、松本 洋、村松林太郎、渡辺英造各氏の計画により)開講しましたところ、このコースの参加者から、社長、重役クラスに品質管理を理解して貰う場を提供して欲しいという要望が多く出されました。このような要望がきっかけとなって検討が行われ、日本の品質管理を企業経営に役立たせていくためには、経営者に品質管理に対する理解と認識を深めていただくことが必要であることが確認され、経営者に品質管理に対する理解と認識を深めていただくことが必要であることが確認され、経営者に品質管理に対する理解と認識を深めて貰う場を提供すると言うことを第一のねらいとして本コースが設立され、水野 滋、朝香鐵一、石川 馨の3先生の協力のもとに、1957年7月、第1回のコースが軽井沢・三笠ハウス(現在は重要文化財)で開催されました。

このコースは4泊5日の全員合宿制でA・B2クラスが開催されましたが、 3先生は当時40歳前後の時代であったこともあり、講師と参加者が、兄弟・家 族のような和気あいあいとした雰囲気で合宿研修が進められたとのことです。

232 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事



三笠ハウス(1970年10月にホテルとして64年間の幕を閉じたが、 この年の7月まで13年間重役コースの会場として使用された)

以来,第27回まで27年間,このコースは3先生が企画・運営をされました が、水野先生は27回コースを最後に引退され、石川先生は1988年まで32年間 毎年連続出講されました。途中第30回コース終了時に、朝香先生が石川先生に 「今回は30回で区切りがいいので、あとは若い人に任せて引退しよう」と持ち かけられたところ、石川先生は「俺はまだやるから君ももう少しやれよ」と言 って頑張り続けられました(朝香先生談). まさに石川先生の QC に対する情熱が 窺えるエピソードです.また,石川先生は「軽井沢の重役コースは他のコース と違って経営者の方々に自分の QC に対する考え方、自分の経験、これからのあ り方を一日かけて情熱をもって講義するところだ」と常に言っておられました。 本コースは 1991 年で 35 回(年)を数え、これまでに約 5000 名にのぼる経営者 の方々が参加されています。日本の品質管理が発展した大きな理由は、経営者 特に社長が率先して、品質管理を推進されたことであることは良く言われてい ることであります。 3 先生もこの点について、異口同音に繰り返しおっしゃっ てきました。社長がリーダーシップを取るために、まずやらなければならないこ とは、社長が勉強することです。それもちょっとした講演会を聞くとか、1日 や2日の短期即席コースに出るというのでは、不十分です。欧米では、トップ・ マネジメントのコースと言うと、まず1日、長くて3日というのが普通と聞い ております.また,そこに出て来られるトップ・マネジメントと称する方々も, 日本で言うと取締役、部長クラスの人が大部分というように聞いております。

この点、本コースの場合、ほぼ1週間軽井沢で罐詰になって、社長、副社長、専務、常務といった方々が参加して行われるのですから、文字どおりのトップ・マネジメント・コースであります。社内的にも社長が重役コースに1週間参加されたということは、TQC推進上、大変なインパクトを与えるようです。

本コースの参加者の方々のリーダーシップが原動力になって、各企業でこれまで TQC が実践されて来たことが、今日の日本企業の品質における国際競争力につながってきたと言っても過言ではないと思います。そのような意味から、今後、本コースがどう発展していくかということが、日本の企業の品質の将来にとって極めて重要であるということが出来ましょう。

水野,石川両先生が他界され,3先生の中では朝香鐵一先生お一人になって しまいましたが,清水祥一,池澤辰夫,真壁 肇,鐵 健司,久米 均,狩野紀昭 の6名の先生方の協力によって年間5クラスずつ開催しています.

「3人のうち私ひとりだけになってしまった。石川君がいてくれたらなあ、軽井沢の歴史と伝統を受け継いでくれる人たちのためにも、日本のQC界のためにも、石川君の遺志を伝えるためにも、元気なうちは頑張りたい……」と朝香先生はおっしゃっておられます。(第3章2節、朝香鐵一先生、第4章4節笹岡健三氏のご寄稿参照) (三田征史)

(3) 営業部門のための品質管理セミナー

本コースは「営業部門のための日科技連コース」という名称で営業マンに科学的センスを身につけていただくことを第一のねらいとして、当時石川先生を委員長として委員会が構成され、第1回のコースは1968年8月~11月の4カ月間、毎月4日間、計16日間で開催されました。

委員長 石川 馨(東京大学教授)

幹 事 唐津 一(松下通信工業株式会社開発部長)

" 林 周二(東京大学教授)

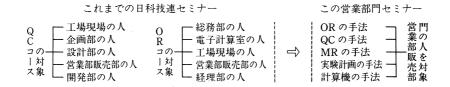
委 員 池澤辰夫(早稲田大学助教授)

" 大野良雄(株式会社資生堂推販部長)

" 菅波三郎(三菱原子力工業株式会社電子計算課長)

このコースの特色は下記の通りでした.

これまでの日科技連セミナーは、品質管理やオペレーションズ・リサーチといったテーマ別に、これらのテーマに関係のある企業のどの部門からも受け入れるといういわゆる横割セミナーでやってきましたが、このセミナーは営業マンを対象として特定のテーマに限定せずに営業マンに必要なことは何でも教えるという初めての縦割セミナーでした。従って、カリキュラムとしては、下記のようなさまざまなテーマのエッセンスを網羅しておりました。すなわちこの関係を図示すれば、



となります。また、セミナーの指導にあたる講師陣も品質管理とはこれまでに関係ない分野の専門家にも参加を求めて、セミナー参加者に対する訓練の方法などについても、上記にかかげますように他の日科技連のセミナーと異なる特色が盛り込まれておりました。コースの略称は「営業のためのコース」を英語のetc.にひっかけた呼びかたをしてETCと呼んでおりました。

1970年代に入り第6回,第7回とコースの参加者が減少し,第8回コースはオイルショックの影響も加わり25名に激減しました。この参加者の減少傾向ではコースの運営,存続が困難な状況であり,当時開催された委員会の席上で「景気の回復を待つ意味で,来年はコースを休んではどうか」という意見が事務局や大方の委員からでました。これらの意見をじっと聞いておられた石川先生が「休んだり,止めたりするのは簡単だ。どうしたら営業部門の方々に役立つコースになるか,どうしたら参加者が増え,コースが存続できるかを考えよう」と大きな声で発言されました。この一言でコースは存続することになり,この日の委員会は夜遅くまで打開策が検討されました。その結果,「営業のQC」コースに全面的に衣替えすることになりました。

従って、「営業部門のための日科技連コース」という名称で開催されたのは第

8回(1974年)までで、第9回コースからは「営業部門のための品質管理セミナー」(略称 EQC)に改称し、内容も営業部門の方々に品質管理を勉強していただくコースとして全面的に改編されました。この改編が功を奏し、翌年の第9回コースから参加者が増加し始め、順調な発展をたどるようになりました。その後、それまではテーマ毎のグループディスカッションを中心にやってきたのを、ベーシックコースと同じようにそれぞれの研修員が自分の職場における個別テーマを持参して、そのテーマについての検討を行うという班別研究会が導入されるなどの改訂を経て、コースは順調に運営されました。結局、先生は16回コース(1982)まで委員長を務められました。本コースは17回コースから池澤辰夫委員長に引き継がれ、17回コースからは余りにも参加希望が多くなり希望を受け入れることができなくなったため、新たに「営業部門のQC入門コース」が設けられました。

1991年現在で25回(年1回130名)のコースを開講し、入門コースは19回(年3回140名)、開講しています。今日、コースの隆盛をみるとき、「石川先生の一言がなかったら現在の営業コースは存在しなかったかもしれない」と言われた現委員長の池澤先生のお言葉が強く印象に残っております。石川先生は、まさにこのコースの生みの親であり育ての親でありました。 (三田征史)

営業部門への品質管理の導入

久 慈 光 亮

石川 馨先生には、いろいろな面でご教示・ご指導頂きましたが、なんといっても営業部門への品質管理の導入について、先生が根気よく努力を重ねておられたことが忘れられません。先生がいつ頃から営業部門への品質管理の導入を考えておられたのか私にはわかりません。

私が石川先生と正式にご一緒させて頂くようになったのは、「営業部門のための日科技連コース(略称 ETC)」(1968 年 8 月スタート)からです。このセミナー

は営業部門の人々に、科学的な考え方、手法を学んで頂くため、その当時日科 技連で開催実施していた各種セミナーのエッセンスを 4 カ月 16 日間で紹介する ものでありました。そのため担当講師も既存の品質管理、市場調査、オペレー ションズ・リサーチ、実験計画法など各種セミナーの担当講師陣からピックア ップして編成する形がとられ、当時市場調査セミナーの講師であった私も、市 場調査についての講義を担当する形で、この ETC セミナーの運営に参加しまし た。

運営委員長である石川先生は、同年9月、品質月間テキスト34『流通機構の品質管理』を執筆され、販売業務へのQCの適用、販売業務に関係のあるQCの格言を述べられました。さらに、雑誌『品質管理』でも1971年10月号で「流通機構と品質保証」を重点テーマとして特集され、強力に営業・販売・流通への品質管理の適用を訴えられました。

その当時、私自身はアンチ QC の人間で(1970 年 9 月発行、品質月間テキスト 48 『営業部門の品質管理』に私の "アンチ QC 論" が掲載してある)マーケティングの正しい実践をすることを主張したりしていました。今から想えば "品質"を随分狭く考えていたわけで赤面の至りですが、石川先生はそんな私を大きな度量で受け入れ、辛抱づよく指導して下さいました。

今日, 私が多少なりとも「営業部門の品質管理」で仕事ができるようになったとすれば、それは石川先生によって育てられた結果といえましょう。

なお、この ETC は、その後「営業部門のための品質管理セミナー(略称 EQC)」として改称され、今日(25回セミナー)までに 2311 人の参加者をみています。石 川先生の努力が立派に結実したというべきでしょう。(昭和大学講師 薬学部)

(4) 購買・資材部門のための品質管理セミナー

本セミナーは「営業部門のための日科技連コース」の姉妹コースとして、1971年に「購買・資材部門のための日科技連コース(KTC)」として開講しました。石川先生が運営委員長を務められ、第1回セミナーの「参加のおすすめ」の中に、このセミナーの開催趣旨が次のように述べられています。

「今日多くの生産企業において共通する問題の一つに"購買・資材部門の体質強

化"があります。日本全体として、製造原価の中の平均70%を他社から購入しているのが実情で、品質面からもコスト面からも非常に重要な地位を占めているのが購買・資材部門であります。従来これらの部門は技術・生産部門などに比べて地味な部門であると思われがちでありましたが、企業経営の体質改善が進むにしたがい、その果たす役割、重要性がさらに認識されつつあります。その顕著なものとして、品質の向上、生産者間のコスト引き下げ的問題、経営諸機能の統合的問題、材料革新的問題、価格政策的問題などがあげられ、これらは見逃すことのできない新しい問題としてクローズ・アップされております。

このような観点から、日科技連では過去20余年にわたり開発・普及して参りましたQC、OR、IE、実験計画法、電子計算機などの科学的諸手法が、購買・資材部門の管理技術として有効なtoolであり、また、これらの手法を通じて技術、資材の間に共通の"言語"を導入することにより科学的立場を醸成するものとして、ここに「購買・資材部門のための日科技連コース(略称KTC)」を計画したものであります……」(原文のまま)。

4年後の1975年には、本セミナーを全社的品質管理活動の重要な機能として特徴づけるべく「購買・資材部門のための品質管理セミナー」と改称し再編成しました。この改称のタイミングはまさに先生の先見性を示すもので、改めて敬服する次第です。その後、TQCブームが到来して「購買・資材部門」の重要性はとみに増大し、今日では国際間の購買・資材へと拡大し、本コースに対する期待はますます高まっています。本セミナーは石川先生のもと、時流に沿った改革が重ねられ、他に類をみない購買・資材マンの常識コースとして継続して開催されております。

石川先生は、このセミナー以外にも重役特別コース、経営幹部特別コース、部課長コース等の中心的指導講師としてご協力をいただきましたが、いずれのコースでも必ず講義の中でふれられるのが1960年の品質管理大会の討論会で作成し、その後1966年の第4回品質管理シンポジウムにおいて再度討議し、改訂された『買手と売手の品質管理的10原則』で、TQC活動における購買・資材部門の重要性にからめて熱心に講義されておられました。先に紹介した「セミナー参加のおすすめ」の一文にもありますように、従来、地味な部門として幾分軽視されていた分野に対して、「この分野こそ重要なのですよ」という特別な思い入れがあったような講義内容でありました。

毎回、セミナー冒頭に「購買と TQC」の講義を運営委員長である石川先生がなさることが恒例になっていましたので、1988 年 8 月の第 18 回セミナーにおいても、お願いに伺ったところ、先生は風邪気味でもありノドの調子も悪くされていましたので、事務局として「ご出講を後の月に変更してはどうでしょうか」と申し上げましたところ、先生から「自分の身体は自分でわかっている、心配はいらない、予定どおりやる」と一喝されてしまいました。講義当日、われわれは体調を気遣い、モニターを通しての先生の声を傾聴しておりました。先生の声は幾分弱々しいもののノドの不調もあまり感じられず、以前に聞いた時より明瞭な話しぶりでした。講義を終えられたあと、少し疲れたご様子でしたが「どうだい、心配なかっただろう」と言いたげに、おいしそうにタバコを一服されていたのが忘れられません。その翌月、国際 TQC セミナーでの講義が日科技連セミナーでの最後の講義になってしまいました。(第 10 章 3 節掲載、師岡孝次氏ご寄稿参照)

(5) 実験計画法入門コース

このコースは、石川先生を中心に松本洋、伊東静男、中里博明の4先生が指導講師となって1961年4月に「実験計画法入門コース」(6日間)として東京で第1回が開講されました。

第2回目の開催までの約1年間の間に、全体のカリキュラムの見直しと使用するテキストの編纂作業を行い、コースの日程を前期、後期それぞれ4日間、計8日間のコースに改めました。テキストも『初等実験計画法テキスト』(日科技連出版社、1963年初版、1992年2月現在発行部数8万8500部)として活版印刷されました。

第2回から第8回のコースまでは、このテキストの執筆者(上記4氏)が講義を担当し完全なチームワークによって行われました。今では日科技連の各種セミナーの1つの特色となっている講義の進度に合わせて演習を行うなど、参加者の理解を深めてもらうための時間割を設けました。これも先生のお考えで、この演習の指導に当時のベーシックコースの若手の講師を積極的に起用し、実践の場での育成をされました。第9回のコース以降新しい講師が加わり、時代

に即応して内容も改善され、実験計画を初めて学ぶ研究者、技術者を対象とし た唯一の定評ある入門コースとして今日まで継続されております。

(遠藤堯道、日本科学技術連盟第2事業部課長)

精力的で実践的なご活躍は大きな刺激

松 本 洋

随分古いことになりますが、私は 1949 年ごろから電気通信研究所の器材管理 課で QC に関する仕事をしていました。

そのころ、課長の茅野さんの勧めで、日科技連のQC研究会に参加することになり、ベーシックコースの講師の仲間に入れていただくようになりました。それは1950年から51年ごろだと思います。

このような経緯で、それ以前から日科技連でQCを研究されていた先生方とお知り合いになりました。そのなかに石川先生もおられたのですが、先生には特別にお世話になりました。

石川先生の精力的で実践的なご活躍は私ども後輩にとっても大きな刺激になりました。大阪など地方で行なわれたセミナーや会合で、同じ旅館に泊ったときなど、私どもは先生を囲み、大いに飲みながら、QCのあれこれについて夜遅くまで、話が弾んだものでした。

私は1953年にNTTから分離したKDDに移りましたが、1965年ごろ本業の方が特に忙しくなるまでのあいだ、時間をやりくりして部外のQC活動を続けていました。その間、BCの講師のほか、先生が編著者となられた『職組長のための品質管理テキスト』、『初等実験計画法テキスト』を分担執筆させていただき、また雑誌『品質管理』の編集のお手伝いをさせていただきました。このように先生はおおらかなお気持で支援し励まして下さいました。

その後、部外のQC活動をやめ本業だけになりましたが、先生から教えていただいたことは、当然のことですが、会社の仕事をしていく上で大変役立つもの

240 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

でした.

本当に長い間, 有難うございました. それにしても, 先生のあのエネルギッ シュなお姿にお目にかかれないのは何としても残念でなりません。

(財団法人 KDD エンジニアリング・アンド・コンサルティング顧問)

日本化学会の品質管理講習会への連続出講 92

日本化学会の講習会が大変大きなインパクトを与えたことは、座談会(3.3節) で大場興一、池澤辰夫、赤尾洋二の各氏が述べられています。この講習会につ いては、幸い当時の日本化学会誌『化学と工業』にその記事が掲載されていま すので、その記事の要約を本節末に資料として掲載するとともに、その概要を 以下に述べます。

最初の講習会は、1950年日本化学会関東支部と国立科学博物館の共催で3日 間行われました。聴講者は345名と"極めて盛況"であり、翌年は、日本化学 会関東支部と日本科学技術連盟の共催で6日間に期間を倍増しましたが、参加 者は延約750名ということで同誌は"稀にみる盛況で補助席を使ったが聴講申 込に応じきれない状況であった"と記載しています。この好評が関西にも伝わ り、1952年には同学会近畿支部と日本科学技術連盟の共催で「統計的方法と品 質管理 | 講習会が開催されました.この講習会は、その後、東京の方は、関東 支部と日科技連、同支部と同連盟に学協連、あるいは同学会本部と同連盟との - 共催で 1958 年まで,近畿の方は 1954 年の開催まで記載されており,講座の名 称の方も,「統計的方法と実験計画法講習会」,「実験計画法講習会」,「品質管 理と実験計画法講習会|というように年度によって変わっております.講師と しては、水野 滋、朝香鐵一、石川 馨、森口繁一先生が中心となって出講され ました、いずれの回においても、石川 馨先生は講師として出講されました、参 加者も 1955 年頃までは,少ない時で 300 名くらい,400 名から 500 名くらいの 参加者があったとのことです。

近畿支部に出講された草場郁郎氏の話によれば、石川先生から頼まれたとの こと, おそらく同じく化学を専攻されてきた水野 滋先生とともに本講習会開催 のための企画・運営においても尽力されたものと思われます。なお、荻原允隆 氏が、ご寄稿の中で群馬県における講習会について触れられていることから分 かりますように、大変好評であったので東京、大阪以外でも開催されたのでしょう。

「バスに乗り遅れるな!」

荻 原 允 隆

私が石川 馨先生に初めてお目にかかったのは、1950 年頃の桐生で開催された日本化学会の地方大会の折りでした。当時は、同じ化学を専門としているお方であるというだけの意識しかありませんでした。私の上司であった下田 功群大教授の「アメリカでは工業技術が飛躍的に進歩しており、これからの技術者は統計学を身に付けなければどうにもならないことになる」という発想から、当時の最先端に立っておられた石川先生(当時東大助教授)を桐生に招聘して、直接教えを請おうということになったのが1953年のことでした。下田 功教授の親友が、石川先生の直接の上司であったことが縁となって、石川先生による「桐生品質管理教室」が奇蹟的に実現したのです。

この教室は数年続きました。そして、桐生でのQCの弟子は100人を超えたのです。先生による「実験計画法」の講義も1963年から数年にわたり、このとき受講した卒業生たちも今や産業界の第一線に立っています。

先生の迫力ある講義と新鮮で魅力的な内容に、聴講した一同が存分に魅了されたことは言うまでもありません。「今、品質管理をしっかりと学んでおかないと、バスに乗り遅れるぞ!」。 先生のこのお言葉は皆の耳に強く響きました。 今までずっと繰り広げてきた私の QC との付き合いも、その指針はこの一言に根差していたと確信しています。

「あのとき何を教わったかはよく覚えていませんが、こんなに偉い先生から直接の薫陶を受けることができたことは私の生涯の誇りです」と言っていたあの

242 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

頃の卒業生たちも、いつしかそれぞれの企業で定年を迎える今日となりました。

大きな出会いがもう一度ありました、1972年のことです。日科技連の廊下でばったり石川先生とお会いしたときのことです。「QC サークルのことを知っている? 田舎で本ばかり読んでいたのでは駄目だ! さあ今がバスに乗る最後のチャンスだ!」ということで、私はその時初めて QC サークルのことを教えられ、QC サークル活動への参加を勧められました。

以来,それまでは理論だけを振り回して地に足がしっかりと着いていなかった私の「物づくり」の理念が、根本から覆って行ったような気がします。品質管理は厳密な理論だけでは片付かない、これに加えて豊かな人間性が絶対必要であることを知らされ、眼からうろこが落ちるほどの衝撃を受けた記憶があります。

先生はいつも、一番大事なことを一番易しい言葉で説明されていたような気がします。先生の日頃の「統計的手法を活用してどんどん改善を進めていけば、品質は必ず向上し、企業は発展する」「どんな理屈も、実行しなければ何もならないよ!」などの分かりやすくて力強い信条が大きく結実して、今日の見事な「世界の品質管理」を作り上げていったものと考えます。

私は、誠に偉大な先生に巡り合えたことに大きな誇りを持つとともに、及ばずながらも、数々の貴重なご教示をこれからも継承してゆくことの責任の重さを強く嚙み締めている次第です。 (群馬大学名誉教授)

資料:日本化学会等主催の統計的方法・実験計画法・品質管理講習会資料 「統計的方法と実験計画法」のやさしい講習会

主 催:日本化学会関東支部/国立科学博物館

年月日:1950年12月7日~9日の3日間

場 所:国立科学博物館講堂

講義科目と講師:

実験計画法(第1講~第3講) 東京大学 増山元三郎 統計的な概念および簡単な検定法 東京大学 石川 馨 分散分析・相関・図式方法 東京工業大学 水野 滋

聴講申込者:345名

(日本化学会誌「化学と工業」第4巻,第3号,p. 121,1951掲載記事に

基づく)

「第2回統計的方法と実験計画法講習会|

共 催:日本化学会関東支部,日本科学技術連盟

年月日:1951年12月3日~8日の6日間

場 所:東京大学理学部2号館大講堂

講義科目と講師:初級と中級に分けて開催した、

「初級コース]

数理統計学の基礎的な分布東大工朝香鐵一統計的な考え方東工大水野滋相関分析法東工大水野滋分散分析法東大工石川馨

「中級コース」

実験計画法東大医増山元三郎代理田口玄一サンプリング東大工石川馨

参加者:延約 750 名

(日本化学会誌「化学と工業」第5巻, 第9号, p. 468, 1952掲載記事に基づく)

「統計的方法と品質管理の初級講習会」

開 催:日本化学会近畿支部,日本科学技術連盟

年月日:1952年8月18日~23日の6日間

会 場:大阪大学工学部講堂

講義科目と講師:

統計的方法と品質管理

管理図法 日本科学技術連盟参与 西堀栄三郎

統計量の分布 東京大学助教授 朝香 鐵一

各種検定法及び相関分析 東京工業大学教授 水野 滋

分散分析法及び実験計画法

サンプリング 東京大学助教授 石川 馨

会 費:会員 1000円,会員外 1200円,大学・研究機関関係 600円

テキスト代:聴講者一部に限り500円 テキストのみ希望者:600円(送料40円)

(日本化学会誌「化学と工業」第5巻,第7号,1952掲載記事に基づく)

注)本節をまとめるに際して、名古屋工業大学名誉教授 草場郁郎先生ならびに東京大学工学部反応化学科 棟近雅彦氏に資料収集等で大変ご尽力頂きました。

244 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

9.3 ラジオ・テレビ放送による品質管理講座

石川 馨先生は、1956年7月の日本短波放送「品質管理講座」、1957年7月15日から1カ月半のNHKラジオ第二放送「新しい経営と品質管理」に出講された。また、1960年4月から1カ年間NHK教育テレビで放映された「これからの工場」の中で「品質管理」と「標準化」を主任講師として担当され、マスコミを使っての品質管理の普及をはかられました。NHKの人をして「テキストがこんなに売れるとはびっくりしました。世間は品質管理に関心があるのですね」と言わしめたのです。 (杉本辰夫)

(1) 日本短波放送

日本で最初にラジオ放送を使って品質管理の講座が開かれたのは、1956年のことであります。日科技連が主催し、JUSE出版社(現日科技連出版社)、日本短波放送の共催によって行われました。この講座は、製造現場の管理者を対象にしたもので1956年7月から第 I 期~第 VI 期まで1年3カ月にわたり、毎週日曜日を除く毎日午後4時15分から15分間(当時の現場の終業時間に合せて)放送されました。

この企画は日科技連の小柳賢一専務理事(当時)のリーダーシップにより水野、石川両先生をはじめとするQCリサーチグループの先生方の協力を得て進められ、第I期~第VI期のテーマならびに放送の日程は次の通りでした。

第 Ⅰ期(1956年7月~9月)「現場管理者のための品質管理講座 |

第Ⅱ期(1956年10月~12月)「現場管理者のための品質管理講座」

第Ⅲ期(1957年1月~3月)「不良の防止」

第IV期(1957年4月~6月)「不良の防止(中級クラス)」

第V期(1957年7月~9月)「売れる商品の品質設計」

第VI期(1957年10月~12月)「製造コストの切り下げ」

この講座のテキストブックは、JUSE 出版社によって編集されましたが、残念ながら現存する確かな記録がなくその発行部数は明らかではありません。

なお、第VI期「製造コストの切り下げ」の構成および内容は、その後 1959 年 1 月に『初等品質管理テキスト』(日科技連出版社発行)としてまとめられ、ロングセラー(1992 年 1 月現在 193 刷、31 万部発行)として現在でも多くの企業および大学のテキストとして使用されております。

また、1956年に開講され「品質管理入門6日間コース」(日科技連)のテキストとして本書発行と同時に採用され、1974年にこのコースが「品質管理セミナー入門コース」(前後期計8日間)と改称し、カリキュラムが改革されるまで使用されておりました。 (新井勝治)

(2) NHK ラジオ第二放送, NHK 教育テレビ

NHK における品質管理についてのラジオ放送は、

1957年ラジオ第二放送商工実務講座「新しい経営と品質管理|

(7月15日~8月30日の土・日曜日を除く毎日PM6:25~6:40) の放送が行われたのが初めてです。当時の日本規格協会高嶺明達理事長の開講の挨拶で始まり、次のようなカリキュラムで行われました。

品質と経営(第1週),原材料の品質管理(第2週),

工程の管理と品質保証(第3~5週)、設備の管理(第6週)、

品質管理の進め方(第7週)

講師は、石川 馨先生と三浦 新先生が中心でありました。7週間にわたる放送の中で、最終週の2日間(8月28日,29日)を聴取者からの質問を中心とし、石川 馨先生、相羽弘一先生(板垣㈱)、三浦 新先生(三井化学工業)にうかがうという形で放送されました。また最終日は当時日本規格協会「品質管理と標準化セミナー」学長だった加藤威夫氏(三菱電機㈱)の特別講義で締めくくりました。この放送に対する、聴取者の関心がいかに高かったかは、テキストが増刷につぐ増刷で、遂に10万部を突破したことからも分かります。もちろん、この蔭には、日本規格協会の販売担当部門の協力、特に、同協会の販売担当のベテランであった吉田松男氏と全国工業高等学校長協会宮地克己事務局長との連携による全国の工業高校へのPRなどもあったようです。

NHK でこのような品質管理の講座を開講するようになったのは、日本規格協

246 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

会の大西正宏氏の積極的な働きかけによるものでありました。その働きかけの過程で石川先生は、大西氏からの相談に応じて積極的にこれをバックアップされ放送に漕ぎ着けられました。また、放送の企画の際にも、カリキュラムの組み方、講師の選定、テキストの作成等、全面的に協力されました。なお、この講座のテキストは1957年の日経品質管理文献賞を受賞しました。文献賞授賞式へのNHK幹部の出席は、QCの産業界における位置づけについてのNHKの認識を高めるのに役立ち、後のNHKにおけるQC番組放送を容易にしたという副産物もありました。

QC 講座の第1回目が大成功だった NHK は, ラジオ第二放送で 1958年「生産管理基礎講座 |

(4月7日~8月29日の土・日曜日を除く毎日 PM6:20~6:40) というように毎日の放送時間ならびに放送期間を延長し、内容も QC を主体とし た生産管理ということで枠を広げて放送しました、このときも石川先生のご指 導により、原則として、各章(全部で10章)が終わる毎に質問の日を設け、また 前の章と次の章の担当講師の座談会を設けました。これは、引きつぎが円滑 に行くようにという先生のお考えによるものでした.また,やはり石川先生の ご提案により、スタジオでマイクだけを相手の放送から踏み出して、芸能番組 のように聴取者を招いての「公開録音」というやり方を取り入れました。その 第1回目は1958年6月22日(印)にNHK第1スタジオで,第2回目は同年8月 17日 (日)に早稲田大学小野記念講堂で行い、いずれも 200人の受講者が参加しま した(申込制)。この公開録音というのは、当時、たいへん珍しい企画でした。ま た、この講座のテキストは加筆修正されて1959年8月「新しい生産管理」とし て日本放送出版協会から出版されました(著者:相羽弘一、朝香鐵一、石川 馨、伊藤鉀太郎、大西正宏、笠石 正、茅野 健,東 秀彦,古川 光,増山元三 郎、森口繁一の各氏による共同執筆;なお放送時の出講者としては、上記著者 の外に中井重行,渡辺真一の両氏が加わっておりました).

この放送講座の成功がきっかけとなり、ラジオの"NHK 商工実務講座"(後に"NHK 産業実務講座"、さらに"NHK 経営講座"と名称変更)で、毎年 QC または QC を主体とした生産管理等の番組放送が次のように行われるようになり

ました.

1959 年 NHK 商工実務講座「生産管理入門 |

(8月3日→10月30日の土・日曜日を除く毎日 PM7:00~7:15) 1960年 NHK 産業実務講座「やさしい生産管理」

(4月4日→7月1日の土・日曜日を除く毎日 PM7:05~7:15) 1960年 NHK 産業実務講座「品質管理入門」

(7月4日→10月31日の土・日曜日を除く毎日 PM7:05~7:15) 1961年 NHK 産業実務講座「やさしい品質管理|

(4月3日→7月31日の土・日曜日を除く毎日 PM6:35~6:50)1961年「品質保証のすすめ方」

(10 月 2 日→ 12 月 22 日の土・日曜日を除く毎日 PM 6:35~6:50) 1962 年 NHK 経営講座「品質管理入門」

(10 月 1 日→ 12 月 28 日の土・日曜日を除く毎日 PM 6:30~6:45)



このプログラムでは、講義だけではなく、石川先生のご指導・ご紹介により 工場訪問を収録したものを 4 回放送し、石川先生が全体の 3 分の 2 を、残りの ほとんどは朝香鐵一先生が担当されました。

1962 年の講座が QC 関連の NHK の最終講座となりましたが、以上のラジオ番組のいずれにも講師として出演されましたのは石川 馨先生だけでした。また、先生は、この講座の締めくくりとして、まとめと復習の意味から、品質管理に関係のある 40 項目に及ぶ格言、すなわち、石川語録を述べられました。

以上の他に、1957年に NHK ラジオで QC 講座が始まってから 1962年までの間に、ラジオの教養番組(55分間のものが多い)にも QC を中心として番組が数回登場しました。例えば、

NHK 教養特集(録音構成および座談会)「生活の経営学」

(1958年2月19日, ラジオ第二, PM8:05~9:00)

[座談会部分は増山元三郎氏, 光明春子氏]

NHK 教養特集「企業経営と数学 |

(1958年12月19日, ラジオ第二, PM8:05~9:00)

[河田龍夫, 菅波三郎, 横山勝義, 横堀禎二, 林 文彦の各氏] などがあります。

また,1960年11月に石川先生のご指導のもとに「品質月間」が設けられました。その時に,石川先生の発案により,日本規格協会がNHKに品質月間参加番組の放送を働きかけ、第二放送で,

NHK 教養特集「日本製品の品質 |

(1960年11月18日) PM8:05~9:00)

[品質月間参加番組,座談会形式 石川 馨先生,山口 襄氏,東 秀彦 氏,小柳賢一氏]

が実現しました.

NHK品質月間参加番組「日本製品の品質」の録音スタジオにて左から山口,東,大西,石川先生,小柳の諸氏(1960年11月5日)



第9章 品質管理は教育に始まり教育に終わる

1958年の公開録音で好評を得たことが、QCが単にラジオ聴取者のみならずテレビ視聴者にも関心を持ってもらえるという印象を与え、1960年の次に示すテレビ放映につながることになりました。

NHK 教育テレビ「これからの工場 |

(1960年4月~1961年3月の毎週火曜日, PM9:00~9:30)

この番組はQC、標準化を中心としたものでありました。このテレビ講座開設 のための準備、ロケ先の選定や紹介のほか、全体の運営について石川先生の全 面的ご指導のもとに、講師陣として伊藤鉀太郎、唐津 一、朝香鐵一、相羽弘 一, 宫城精吉, 田原正邦, 東 秀彦, 前田幸夫, 三浦 新, 今泉益正, 松川安一 の各氏を迎え、放映されました。この間に石川先生は、「購買管理」、「現場の管 理」、「工場見学の総合解説」、「社内標準化の進め方」に加えて、最終回の締め くくりの講義として「経営と標準化」と都合9回出講されました.この番組の 企画において困ったことは、良い例・成功例はロケができるが、悪い例・失敗 例はロケができないということでした。 視聴者に正しく理解して貰うためには、 悪い例・失敗例も含めなければという石川先生のご意見で、スタジオにセット を組んで録画撮りをしたケースもありました。 例えば、管理者や監督者の悪い タイプの放映例として、「相談すると"そんなことをきかなければわからないか" と叱られ、相談しないと"なぜ相談しなかった"と叱られる」といったのがあ りました.教育テレビですから余り有名なタレントさんを出演させることは出 来ませんでしたが、むしろ主役になって自分のセリフがいえるというのでタレ ントさんが大変張り切って演技して下さったというような隠れたエピソードも ありました. このようなエピソードを石川先生はたいへん喜んでおられました. その後、教育テレビもカラー化され、また、ビデオ撮りが当り前(最初のテレ ビは過半数が生中継でした)になりましてからも、このテレビ講座がきっかけと なり、佐野氏のバックアップを頂き、スポット的な QC に関する教育番組が作ら れました。その内の主なものとしては、つぎのようなものがあります。

「官能検査」(1971),「次工程調査」(1973),

「品質表示制度」(1975),「住宅産業の TQC」(1976)など. 以上が、NHK での品質管理関係のラジオならびにテレビ放送でありますが、 この時代は、ラジオによる教育番組ならびにテレビ放送の開発期(テレビ放送が始まったのは 1954 年)でもあり、このような番組を編成することが出来たのは、関係された品質管理界の先生方のご協力、とりわけ石川 馨先生のご尽力によるところが大変大きかったようです。また、当時の NHK 教育局産業課の栄 健太郎班長と品質管理のラジオ講座が始まった頃はまだ入社間もなかった佐野一郎氏の蔭のご支援があったことも記憶に留めておく必要があるでしょう。

注)品質管理界とNHKとのパイプ役を果たすとともに、実際の放送において、司会ならびに解説を担当された日本規格協会の大西正宏氏に、本節をまとめるに当たり、資料提供等の多大なご協力を頂きました。

NHK ラジオ、テレビの品質管理講座

大 西 正 宏

1951 年に日本規格協会品質管理課に勤務して品質管理方式研究委員会(QCC)を担当したのが先生に顔と名前を知っていただいた最初でした。

その他、規格協会での「標準化と品質管理セミナー」の開設(1953年)、部課長のための手引き『品質管理ガイドブック(上・下)』の編集(1958年)およびこれに基づく品質管理の部課長コースの開講をはじめ、品質管理や標準化の研究会、講習会等で色々とご指導とご支援をいただきました。また、1960年にスタートした品質月間の準備会の段階から数多くの実践的ご指導を受けました。

規格協会の直接行事の他に、1957年にNHKに品質管理ラジオ講座開設をはたらきかけた際、番組編成関係者への売込み役だった私に、先生が交渉方法の知恵も授けて下さいました。この第1回目のラジオ講座が始まった時、先生は講座全体の2分の1近い日程をかけて「工程の管理と品質保証」を担当されましたが、放送の初回に"検査の不確実さ"を認識させるために行ったテキスト中の「の」の字捜しは今でも覚えています。

なお、このときのテキストは 10 万部売れましたが、これをきっかけに NHK

の品質管理ラジオ講座は7回ほど行われました。NHKとの交渉役の私を総監督的な立場で指導して下さっただけでなく、出演者とNHKとの間の色々なトラブルに際しては、先生が中に入って両者の顔が立つように解決もして下さいました。これらのラジオ放送についての運営方法もいろいろの新しいアイデアを私に伝授され、しかも、これを「君がよく理解した上で、石川が言ったと言わずに君の意見としてNHK側に説明しなさい。」と言われました。結果的には、この中の多くが実現しましたが、NHK側は私の発案と思っていたため、私がNHKに評価され、これがNHK教育テレビで私がレギュラーの司会とか解説担当に選ばれた大きな理由になりました。

1960 年 4 月から、NHK 教育テレビで初めて品質管理関係の番組が登場しましたが、計画段階から先生のお力添えをいただきましたし、先生には主要メンバーとしてご出演いただいただけでなく、私の司会方法の問題点も指摘して下さいました。



NHK 教育 TV「これからの工場」 1960 年 3 月 21 日放映

スタジオには、テレビカメラが 2~3 台あり、これらのカメラをいろいろ切り替えてブラウン管に映つしているのですが、近くのカメラが映している時には、「余り顔を出さないように」という作業標準があります。ところが、先生の前向きのご性格が現れ、カメラのリハーサル中に体がだんだん前に出ていき、「それではお顔がブラウン管からはみ出しますよ」と言われたら「これでないと迫力

が出ない」というご返事でした。

1982 年 7 月,台北行の中華航空で偶然先生とご一緒になり,その際,私が幹事役をしている官公庁建築の QC 問題で,「最近は会計検査院がコンクリートの品質とかサッシの標準化にうるさい」などというお話を申し上げたところ,大変興味を示して下さいましたが,先生とゆっくりお話ができたのは,これが最後になってしまいました.

なお、このときに先生が写して下さった写真を「楽しい一時を過ごすことができました」というお手紙と一緒にお贈りいただきました。このお手紙と写真は私の生涯の記念となっております。 (日本規格協会参与、元同協会理事)

虚像と実像/石川先生の QC テレビ

佐 野 一 郎

1960年5月, NHK 教育テレビに QC が登場しました。こんな難しいものを 誰が視る!という非難のなかで、手探りの船出でありました。

この時、水先案内と船長を務めて下さったのが石川先生でした。入局2年目の若造の小生に、咬んで含めるようにQCのABCを絵解きして下さり、解説者として出演までして下さいました。当時、テレビは殆んどがナマ放送で週1回の放送とはいえ、準備・打合せと、ほぼ毎日のように先生の研究室へお伺いして、番組の構成や内容解説のお打合せをさせていただきました。

さて、放送当日ともなると、また一騒動となりました。というのは、一つの 画面で解読可能な図版の文字数や図表の線の太さなどに制限があります。

しかし、専門家の眼には、あまりに簡略すぎたり、文字や数字を省略し過ぎると映り、一度で OK の出ることはまずありません。そこで先生方と制作側の攻め合いが始まるのです。これが騒動の原因で、しかも毎回繰り返されることとなりました。ところが、制作側からみると一番の難敵と見ていた石川先生が最も柔軟に対応して下さり、他のご出演者の説得の交渉にさえあたって下さい

ました。本当のプロの考え方を見せていただいた思いでありました。ただ、先生の例の早口には制作側でクレームをつけること、再三でしたが、メディアの専門家がいうことだからと、一番聞き取りやすく、理解に向いた1分間に200文字程度のテンポで話す訓練を習得され、驚かされました。何年かあとで先生から、あの当時、きみたちに話し方、表現法、そして話の組み立て方を手解きしてもらって有難うというお言葉を頂戴したことが懐かしく思い出されます。

見た目と異なり、照れ屋の先生、画面上ではあの磊落さが充分には発揮していただけませんでした。これは不馴れな新米ディレクターの責任と、今でも赤面することでありました。

ともあれ、「立てば特性要因図、座れば管理図、歩く姿は不良探し」と自称しておられた先生が小生に残して下さった言葉をご披露して終わりとします。

QC を学んで良かったのは、まず何が必要かつ充分な満足かを考え、この満足に最も効率的に接近するのにこれほど秀れた思考法はないということでした. 先生、有難うございました.

(NHK 番組制作局生涯学習番組チーム、チーフディレクター)

9.4 企業指導

1950 年 8 月, 富士製鐵輪西製鐵所(現新日鐵室蘭製鐵所)からの要請で, 西堀 栄三郎, 水野 滋, 石川 馨の 3 先生の指導が行われました. 今泉益正氏と草場 郁郎が見習いとして同行しました. 指導は単なる講義だけでなく, 実際に現場 に入ってデータを集めて解析を行い, その結果の説明なども行われました. 石 川先生の現場経験に基づく行動と判断には, びっくりさせられるとともに大変 勉強になりました. これがおそらく日本における品質管理の現場指導の草分け でしょう. 日本の品質管理が単なる理屈ばかりでなく, 実際に役立ち効果をあ げるようになったのは, 石川先生達のとられたこのような指導から始まったこ とが, 産学共同の糸口にもなり, 効果的であったのであろうと思われます.

石川先生が企業指導に行かれた際の口癖は,

「TQCは、私たちがやるのではありませんよ。 社長が先頭になって皆さ

んがやるのですよ|

「この会社を良くするにはどうしたらよいのか」

「貴様は、この会社を良くするためにどうするつもりなのか」

「ここは、倉庫なのですか」、「お宅は、倉庫の中に工場があるのですか」 「どうして機械の組立工場で、やすりがいるのですか」

等数多くあります。先生は、専門家としての技術を指導されるというよりも、その企業にとって何が必要なのかを先ず考え、その点についての指導をされました。場合によって、ご自分の得手でない問題が出てきた時は、その道の専門家を躊躇せずに紹介されました。この点については、品質管理の手法とか品質管理の専門家に固執することなく、何でも役立つもの・人は、どん欲に使って、それを QC 手法あるいは QC 屋に取り込んでしまうという名人でいらっしゃいました。今日、品質管理の専門家でいらっしゃる方の中で、先生に引っ張り込まれたという人はかなりの数にのばります。

企業指導におかれても、先生は、若手指導講師の養成に尽力されて来られました。指導を受ける企業側からすれば、経験豊かな講師を求めるのが一般的ですが、石川先生は、アシスタントという形で、未経験の若手をベテラン講師と一緒に企業に紹介されることが普通でした。企業側も石川先生の言うことだからしょうがないということで、諦め顔で受け入れざるを得なかったのだと思います。このような形で、石川先生にきっかけを作っていただき、品質管理の専門家となった人も沢山おります。企業の中には、最初の内は未経験あるいは経験の浅い講師をしょい込んだということで迷惑顔をするところもありましたが、こういう講師には現場の些細な問題についても簡単に聞けるということなどで段々重宝がるようになったり、自分を育ててくれた企業ということで愛着と恩義を感じ、一生懸命やることによって効果が上がるということが分かってきますと、このような石川先生のやり方も割合スムーズに受け入れられるようになりました。

石川先生は大変合理的なものの考え方の人でしたが、こういった浪花節ともいうべきメカニズムにも配慮されてやってこられました。 (草場郁郎)

「人間同士の裸の付き合い、ふれ合いが大切」

山田六一

4月16日,石川先生の突然の悲報に接し,誠に驚くとともに,深い悲しみに耐えませんでした.去る4月8日恒例のQCG(ゴルフコンペ)が相武CCで行われた際,次回には先生もゴルフはまだ無理にしても,パーティーだけには出られるだろうと,みんなで話し合っていたところでした.先生はあのご多忙の中にもかかわらずQCGをこよなく愛され,自らリーダーとなり,ほとんど欠席することなく,通算174回と圧倒的出場回数を記録されていました.また雨が降っても,槍が降っても決行するというゴルフ会でした.このように本当にゴルフを愛した先生がおられなくなったQCGには,強い寂寥感を否定することはできません.私が先生に初めてお会いしたのは1972年の軽井沢のトップセミナーでした.ここで教えを受け,正式にTQCを導入する決心をし,先生にお願いして指導講師陣を編成していただきました.以後デミング賞を目指して挑戦したわけですが,年2回のステアリングコミッティーには必ず出席され,熱心なご指導を賜わりました.また夜は全く裸になって酒を酌みかわし,人間同士の付き合いをさせていただきました.TQCは理論のみでなく,人間同士の裸の付き合い.ふれ合いが大切であることを身をもって教えていただいたものです.

QC サークルに対しても、現場の人たちと一緒になって、人間味溢れるご指導をいただいたことは、全員一生忘れ得ぬものと思います。

お陰様で1976年にデミング賞を受賞でき、以後も引き続き TQC を実践しておりますが、必ずしも先生のご満足のいくような成果を出し得ず申し訳なく存じております。戦後日本の産業は目覚ましい躍進を遂げていますが、その原動力は「品質管理」にあるというアメリカの発表がありましたが、誠にそのとおりであると思います。そしてこれをなし遂げた石川先生のご功績は永遠に残るでありましょう。 (三協精機製作所取締役社長)

「品質の安定向上なくして企業の発展なし|

谷 碧

石川 馨先生追想録が刊行されるにあたり、当社にも寄稿の機会をお与え頂き 心から感謝致しております。

当社が先生のご指導を得まして、全社運動として「会社の全ての職場の仕事の質を高め、効率のよい無駄のない経営体質にしよう」を合言葉に TQC 活動に取り組みましたのは、昭和52年(1977年)でありました。

当時は一般経済も低成長に入り、われわれのクロック業界においても急速な電子技術の革新、水晶化によるコスト競争、新製品の出現等により企業間の競争が一段と厳しくなった時期でありました。このような厳しい当時の経営環境を乗り越えるためにも「抜本的な企業体質の改善を図る」ことが当社の将来の存続をかけた課題でありました。

この様な時に品質管理の世界的な権威である石川先生のご指導を得る機会に恵まれましたことは公私ともに、本当に幸運なことでありました。

先生の理論・豊富な経験に基づいた適切な助言と先生の気さくな人柄によるご指導は私達の心に焼きついております。先生のご指導のお陰をもちまして、全社に TQC に対する理解が浸透し、品質意識が高揚され、自主管理サークル活動も活発化し社外大会にも参加し、入賞するレベルになりましたのもこの時です。全社が TQC の推進なくして発展はないとの統一見解を持つにいたり、社長以下全社が一丸となってデミング賞に挑戦いたしました。この結果、昭和 57 年(1982年)には栄あるデミング賞を受賞し広く社会的評価を得ることができ、以後の当社の業績向上に大きく寄与いたしました。

これも、ひとえに先生のご指導の賜と深く感謝しております。現在も企業のおかれている環境は依然として厳しく、かつ不透明であります。先生にご指導頂いた TQC の推進を通じて品質の大切なこと、"品質の安定向上なくして企業

の発展はあり得ない"ことを深く認識し、当社にとって TQC 推進は永続的課題であり、この推進により会社が発展し得るとの確信の下に、今後も強力に推進し企業発展と社会への貢献を目途に精進する所存であります。このことが、ご指導賜りました先生へのご恩返しの一端となるものと存じます。

先生から頂いたご指導のお言葉の数々は何時までも、当社の経営の中に活き 続けることでしょう. 先生、本当にありがとうございました.

(リズム時計工業取締役相談役)

石川博士の指導を受けて

James A. Henderson

私が石川先生にお会いする機会を得ましたのは、1983年に日本を訪問した時のことであります。その際、小松製作所の河合良一会長より、同氏の親しいかつての級友で、また同社の今日の成功に不可欠な存在である石川先生のことをお聞きし、是非先生にお会いするようにとのお勧めを頂きました。東京の先生の事務所で初めてお目にかかりましたが、当社にとって大変貴重な英知と経験をお持ちの方とお見うけ致しました。非常にご多忙なスケジュールにもかかわらず、当社への協力にご同意下さり、1983年11月、米国インデイアナ州コロンバスの当社工場及び技術センターをご訪問戴き、本社上級管理職教育を実施して下さいました。

私共にとって、石川先生は忘れ難い存在であります。簡単な実例を使い、単純で説得力のある説明をして下さいました。終始一貫、仕事とは職能を横断的に捕えるもので、顧客第一主義を貫きながら、意見ではなく統計的なデータを駆使して"軽微な多数(trivial many)"では無く"致命的な少数(vital few)"のプロセスコントロールに着目し、考え方のみならず特に技法と方法を教育訓練することの重要さを講義して下さいました。先生が強調されたことで、私が肝に銘じておりますことは、社長である私自らが、特に社長診断によって、全

社的品質管理に直接参加することが必須というご提言です。先生からは常に, "品質問題に関しては、個人の責任を問うのではなく,原因の追求とデータの分析が肝要,とりわけ、問題の当事者を決して非難するべからず"とのご助言をいただきました。

当社の上級管理職訓練に先立ち、先生が工場及び技術センターを視察された際、非常に詳細な質問を現場関係者やエンジニア達にしていらっしゃったのを、印象深く覚えております。講義前の先生のこのアプローチこそが、一層の改善を図る我々経営者が取るべき品質問題に対する態度であると鮮やかに思い出されます。

1983年に石川先生のご指導でスタートして以来、当社の品質管理は大変進歩して参りました。全社的品質管理を実施するには、数年はかかるとのお話でしたが、まさにその通りであります。我々は困難に耐えながら、先生のご協力により設定したコースを歩んで参りました。当社に於いては、これを Customer Led Quality(顧客第一の品質)と称しております。いまだにより一層の改善が必要とされておりますが、先生から教えていただいた基本を根底に持つことにより、これからの 1990 年代に向けて絶好の位置につけているのではと自負しております。

ご一緒に仕事をさせていただいた当時の、先生の確固とした態度と理解力を 私は決して忘れることはないと思います。また、先生の分りやすい話し方と教 え方も、強く印象に残っております。先生は誠実な方で、一聞きたいことでは なく、聞かねばならぬこと(歯に衣を着せぬ意見)一をおっしゃって下さいまし た。先生の引用される事例は、常に新鮮で、現場を知る者のみが挙げ得るもの でした。多くのコンサルタントがするような、多数の人員や設備、また複雑な プロセスを持ち込むこともなさいませんでした。先生ご自身がいらっしゃるだ けで、十分に大事なメッセージが我々に伝わる方でした。そのご高名にも拘ら ず、常に謙虚に振る舞っていらっしゃいました。

最後に、石川先生はご一緒することが楽しい方でした。教える時の先生は、 その熱意で輝いておられました。当社のビジネスの詳細にわたり興味を持って 下さいました。先生の抱かれた興味と設問の方法は、様々な意味で常に我々に 範を垂れるものでありました。先生から決定的な感化を受けた世界中の多くの 企業の一社である事を,幸い且つ誇りに思っております。

(カミンズ・エンジン社社長)

PL 問題:最も印象深く受け止める

曽 田 義二郎

1971年、私は創業社長の父から社業を受け継ぎました。良い伝統は残し、近代企業に脱皮し発展することを目指し、品質管理の泰斗、当時の東大石川教授の教えを請うことにしました。それから18年の長い間、直接ご薫陶を受ける事ができました。その間、研究室への研究員の派遣、日科技連の各種研修コースへの参加、及び小グループ活動による改善提案制度の育成などを推進して、業績の向上に努め今日に至っています。

先生は何時も「当たり前のことを当たり前にやるのが品質管理である」と言われましたが、私共には中々これを実践することは困難です。先生は問題の解明について、生のデータをご自身で詳しく納得が行くまで解析されました。その後に、検討の積み上げの中から的確な改善策と、宿題をいただきました。ご指導は厳しいが、真に飾り気のない人情味のある江戸っ子気質のお人柄でした。当社の岡山工場へお出掛けいただく折りなども、道中、大半の時間をビュッフェで過ごされ、煙草と酒盃を放されずお話に花が咲いて止まらず、席へ戻られて程なく終着駅という筋書でした。

私が最も印象深く受け止めた先生のお言葉の一つに PL 問題のご指摘があります。それは、今日我国でもようやく論議の的となって来ていますが、先生は実に 20 年も前に、アメリカの実情を例にして、この対応を論されました。先生のこの先を見通された訓には、今更ながら畏敬の念を禁じ得ません。私は近頃、折りにふれて武蔵工業大学の学長室に先生をお訪ねするのを楽しみにしていました。会社や業界のこと、その他のよもやま話の中で、大所高所からの達人の

ご指摘を受け、考え方、判断の基準と人生訓を学ぶことができました。

私は先生のご遺訓を心の支えとして, 微力ながら社業及び業界活動を通して, 社会に貢献するように努力することを誓う次第であります.

(曾田香料取締役会長、日本香料工業会会長)

やってよかった

佐 用 泰 司

いまもって忘れることができませんが、1982 年度デミング賞実施賞を受審することになったときのことです。受審の心構えについて石川先生から次のようなご注意を頂きました。

「ただ合格するためだけに受審してはならない. それでは形式的 QC になりやすいからである. 真に TQC が実施されて, 効果が上がり, 全員が "やってよかった" という顔になっていれば、自然に合格するものだ.

そのためには、次のことがしっかりしていなければならない。

- (1) 鹿島は何のために TQC をやっているのかを全員がはっきり認識していること.
- (2) 鹿島の TQC の特長, 各部・各支店の TQC の特長はどこにあるのか。 それについて自信をもっているか。
- (3)過去3~5年にわたって、全社、各支店、各部課、工事現場でPDCA がうまく回り、その効果がどんどんあがっているか。品質解析、工程解析 が統計的によく行われ、うまく先手管理が行われているか。
- (4) デ賞受審後も、ひとりでどんどん TQC を長期計画的に進めていく力を 持ち、その体制になっているか。
- (5) セクショナリズムがぶち破られ、機能的にも横糸がしっかり組織的に結びついて、システムがうまく実行されているか。
- (6) 各人が一生懸命に行って"よかった"という自信をもった顔になってい

るか」

このように、いつもザックバランに本質に迫るご教訓を頂いたことが思い出され、先生ご指導のもとに TQC をやって本当によかったと思います.

心からご冥福を祈って筆を擱きます.

(元鹿島建設副社長)

「不況からの脱出には新製品開発しかない」

山 縣 淳

先生と私との出会いは、81年2月朝から雪まじりの寒い日に武蔵工大の学長室をお訪ねした時のことでした。社長に同伴して、二度にわたる石油危機で弱まった当社の体質を改善したいと、ご指導をお願いに参りました。社長の現在の悩みと TOP に立って何とか改革したいという熱意に、先生はじっと耳をかたむけておられました。先生ご自身、応用化学のご出身であり、素材産業界で当時 TQC に取り組んでいる企業も稀であったことから、ご快諾を戴きました。爾来、TQC 界のトップの指導講師をご選任戴き、85年のデ賞受賞以後も、多くの社員が親身にご指導を直接受けて参りました。

最初の2年間は「推進本部は勉強不足、各部門に対し指摘・解決の援助力が弱く、格好だけの推進をやっている」と、ステコンや指導会でお叱りを受け、その都度社長と共に悩み抜いたことを思い出します。大先生に接するとなると、ともすれば言動も遠回しになりがちでしたが、単刀直入を好まれ、しばしば「モタモタ」に対してお論しを受けました。

また、素材産業が他産業と異なる点をあげ、「例外」という言葉を使って言い訳をすることがありましたが、これを特に嫌われ、「例外をつくっていたら、技術の進歩はない」と励まされました。特に「不況からの脱出には新製品開発しかない」と、当時開発に取り組んでいた自動車エンジン回りの高機能特殊合成ゴム・低燃費タイヤ材料等において、ニーズの先取り方法、製品企画、つくりこみ技術、工程解析等の広いステップで経営そのもののご指導を戴きました。

社長をはじめ関係者一同が、そのご指導に対しても報いなければならぬと努力 した結果が、成果に結び付いていったのではないかと大変有難く感謝致してお ります.

2年程前から欧米の企業を買収して、グループ企業としての活動を開始しましたが、その改善を進める中で、先生の論された「日本のQCのやり方を徐々に理解してもらい、現地の国民性に合わせて進めて行くことが大切」が、本当に身にしみて感じられる昨今です。

煙草を吸い続け咳き込みながら、「新製品開発は、その後上手くやられているかね」という嗄れたお声が今も聞こえる様な気がしてなりません。短い期間でしたが、戴いた数々の貴重な教訓を今後も実践に活かして参る所存です。

(日本ゼオン代表取締役専務)

「QC は品質管理部がやるんではないよ」

石 原 勝 吉

私が石川先生から直接ご指導をいただいたのは,1963年5月に開催された品質管理大会(仙台)での研究発表が最初です。

当時、松下電器産業ではすでに定期的に先生のご指導をいただいていました。 しかし私自身がご指導をいただいたのはこの時が初めてでした。そのとき先生 に、松下電器産業の品質管理を参加者に紹介していただいたことを記憶してい ます。

1964年から部品事業本部がデミング賞に挑戦することになり、以来、先生には長年にわたり直接ご指導いただくことになりました。私の今日あるのは先生のお陰であると深く感謝している次第であります。

先生はよく「品質管理は品質管理部がやるんではないよ. みんなにやってもらうんだよ」と話されました. このときのことを反省してみると「型にはめた品質管理をやらせていたんだなあ」と, いま考えると恥ずかしい思いがします.

また私は酒も煙草もたしなめない体質です。しかし、先生のご夕食にはご相伴させていただきました。

お話がはずむと 2 時, 3 時になることがありました。すると先生は「勝ちゃんは酒も飲まずによく付き合うよ」と言われました。このようなときに一言「〇〇部門の品質管理はよくわからなかったね」と指摘されます。この一言が実は重要なご指導でした。さっそく分析を行い、推進体制を確立して次回指導会でご指導を受けると「うん、うん、そうか」と言われます。よかったのかなと心配でしたが「先生に見てもらったのだから、このとおりにやろう」と実績づくり、事例の積み上げをする、といったことを繰り返して、1966 年の秋にデミング賞実施賞事業部賞をいただくことができたわけであります。

以来,私が定年退職するまで20余年,ご指導をいただきました。この恩師が4月16日,永眠されました。実に残念であります。謹んでご冥福をお祈りいたします。 (品質技術研究所取締役社長,元松下電子部品)

心温かい大先生

五 影 勲

1956 年秋の品質管理大会(於東大)で、石川 馨先生のご講演を拝聴し深く感銘した私は、本州製紙(1954 年デミング賞受賞)岩淵工場の当時の品質管理推進ご担当の方のサジェッションもあって、帰社後さっそく先生のご指導を受けることを上司の取締役に提言しました。

これが発端となってサントリー(当時は寿屋)で、石川 馨先生と草場郁郎先生の最初のご指導を、1957年2月16日、藤沢市にあった藤沢工場で受け、私も一品質管理推進者として、この指導会に出席しました。

昼間の指導会後、工場近辺の割烹旅館でのいわゆるノムニケーションの場で、 石川先生から「品質を管理するのではない。品質で工程や経営を管理して、品質をつくり込み、結果として品質を管理する。原価管理も同じ。原価をではな

264 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

く,原価でである」とのお教えをいただき、目から鱗の落ちる思いをした時の 状況が、34年たった今日でも鮮明に目前に浮かび、お声が強烈に耳元に残って います。

先生はよく「QC的センス」ということを言われましたが、かといって私の如きセンスのない者を分け隔てされるわけでなく、常に励まされ、また個人的な事柄にも温かいお心遣いをして下さいました。

広島での品質月間講演会で先生の前座をつとめさせていただいた際、「五影の今の話は示唆に富んでいた」と聴講の方に言われ、私に大いなる自信をつけさせて下さいました。

今から振り返りますと、1988年1月11日の奥野忠一先生やサングレインの大川太郎社長との名古屋での夕食会が、先生との最後のノムニケーションになってしまいましたが、ホテルへの帰路、私の如き者のサントリー定年退職後のことまでご心配していただきましたことには本当に心から感激いたしました。

石川 馨先生、長いあいだ本当にありがとうございました。

(サントリー TQC 推進部嘱託)

第10章

QC サークルの父:石川 馨博士

石川 馨先生は、全社的品質管理の実現の過程で、現場第一線作業者への品質管理の教育、普及のため「QC サークル」の結成を提唱し、これを組織化するために 1962 年、日本科学技術連盟内に QC サークル本部を設置し、その普及に努力されました。

QC サークルとは、同じ職場内で品質管理活動を自主的に行う小グループのことで、この小グループは全社的品質管理活動の一環として自己啓発、相互啓発を行い、QC 手法を活用して、職場の管理、改善を継続的に全員参加で行うもので、これにより作業者の潜在的能力を引き出し、その向上をはかるものであります。

この活動は、石川 馨先生の献身的なご努力により大きく発展し、今日、日本全体は9支部でカバーされております。1962年QCサークル創設以来これまでの累積本部登録サークル数は34万サークル、同メンバー数263万人を数えるまでにいたっております(1991年12月末現在)。ところで一般に、相当な数の未登録のQCサークルがあるとともに、一方において、かなり以前に登録したものの、職場の閉鎖、組織変更等で今日存在していないQCサークルもこの数字には含まれています。そこで、QCサークルの実態を調べる必要があるということで、石川先生の主導の下、QCサークル本部は、1988年に登録・未登録に関係なく、日本全体のQCサークル活動の普及実態調査(30人以上の事業所を対象)を標本調査で実施いたしました。その結果によると、

- ・全国の事業所での QC サークルの普及率 26%(事業所)
- · 実施事業所数 約6万6千事業所
- QC サークル数 約75 万サークル
- ·参加人員 約 550 万

と推定されています(参考文献『QCサークル』誌, No. 319, 1988). QCサークルは 日本の品質管理活動を特徴づけるものとして,諸外国に大きな影響を与え,現 在60カ国以上の国および地域において同様の活動が展開されております.

1992年に30周年を迎えたこの活動は日本の特徴的な企業文化であると言えましょう。石川先生はQCサークル活動の誕生からその普及・啓蒙、組織化、活性化のあらゆる局面で企画・運営にリーダーシップを発揮され、文字通り生みの親であり育ての親でした。

1970年にQCサークル本部から刊行された『QCサークル綱領』はQCサークル活動のバイブルと称されていますが、その綱領の序文の最後は"世界人類の幸福になることを祈って"と結ばれています。QCサークルの今日の内外の普及状況は、先生の先見性を物語っていると言えるでしょう。

この QC サークル活動の普及,発展に対する先生のご業績に対し,杉本辰夫,今泉益正両氏とともに,1983年,他日本能率協会から第1回経営技術開発賞が授与されております。

このようなご活躍により、石川 馨博士は、世界で"QC サークルの父"と呼ばれております。

10.1 全社的品質管理への方向付け

石川 馨先生は、早くから品質管理の現場第一線への普及の必要性を感じとっておられたようで、先生が編集委員長をされていた雑誌『品質管理』では、

1956年1月号に座談会「品質管理について職長の体験を語る」,

1960年3月号には「現場に働く人と QC」,

1961年7月号には「現場長をめぐるいろいろの問題」

をそれぞれ掲載するなど、アメリカなどの、職制が主体になったトップダウン

方式の品質管理のやり方とは異なった,第一線で働く人たちをも巻き込んだ, すなわち全社的品質管理の方向付けをされていました(第8章3節参照).

一方、企業においても、1951 年頃から、製造部門の現場監督者に対する品質管理社内教育が、数社でぼちぼち始められていました。それが1954年2月に三菱電機の職班長向け『品質管理教育マニュアル』(日本規格協会)が発行され、ついで1956年10月に富士通信機製造の『班長のための品質管理』(日本能率協会)が発刊されるに及んで、職組長に対する企業内教育に拍車がかかりました。1960年1月には『職・組長のための品質管理テキスト(A)、(B)』(石川 馨、草場郁郎、松本 洋、今泉益正、仁木誠之助5氏の共同執筆、日科技連出版社)が発刊され、驚異的な部数(1991年現在189刷38万部)が売れ、現場で働く人たちの品質管理に関する興味を着々と築き上げていきました。石川先生は、1969年第7回トップマネジメント品質管理大会特別講演で、次のように回顧されています

「我々が日本で、20年前に品質管理を始めたとき、日本と海外とはバックグラウンドが違うんだ、だから、日本は日本流の品質管理で行こうじゃないかというので始めてきたつもりです。アメリカあたりの品質管理はプロフェッショナルの品質管理であり、いわゆるQCエンジニアの品質管理という面が非常に強い。ところが日本は、これはいい点でもあるし、欠点でもあるが、そういうプロフェッショナリズムが成立していない。日本は全員参加の品質管理だということで、トップの品質管理あるいは現場の品質管理をやってきたわけです。いわゆる現場の品質管理というのは、あくまで全社的品質管理の一環としての品質管理である。すなわち、トップの品質管理があり、部課長の品質管理があり、スタッフの品質管理があって、その中の一環としてのQCサークル活動を現場はしっかりやらなければいけない」

「日本の作業員は世界で一番優れているし、教育程度が非常に高い. その 人達にたいして、ただ作業手順どおりにやっていればいいんだというので はいやになってしまう. その人達の知識をもっと使うべきじゃないか」

「従来、現場の職組長は名前だけの職組長であって、本当のリーダーシッ

プをとっていない. リーダーシップをとれるようにもっていかなければいけない」

このように石川先生は、日本の品質管理は、第一線で働く人たちも意欲的に参加する全社的品質管理の形態でなければならないと考え、この体制にもっていくことを意図され、あらゆる機会を通じて推進されてきました。このようにして QC サークル誕生の素地が着実に醸成されていったのです。 (杉本辰夫)

10.2 QC サークルの誕生

(1) 『現場と QC』誌の創刊

QC サークル誕生の直接の動機付けは、先に述べた 1961 年 7 月に『品質管理』 誌の企画で開催した座談会「現場長をめぐるいろいろの問題」における出席者 8 人の現場長からの次に掲げる要望でした。

「私たちも品質管理の勉強がしたい。私たちが勉強する品質管理の雑誌を 発行して欲しい |

「私たちの発言, 意見を出す場を設けてほしい. 私たちも品質意識, 問題意識. 改善意識を持っている

これらの要望に対して、さっそく『品質管理』誌の編集委員会で検討・審議し、編集委員長である石川先生の決断によって日本の品質管理にとって歴史的かつ画期的な次のことが1961年秋に決められたのです。

「1962年4月から季刊誌『現場とQC』を発刊する.

職場ごとに小集団 "QC サークル"を結成し、『現場と QC』誌を中心に勉強し、討論をし、QC サークル本部に登録を呼びかける」

『現場とQC』誌を季刊誌にしたのは、一部の職組長からの強い要望はあるものの、創刊当初はどのような反響があるのかが捉えにくかったこともあり、もし売れなかったら困るという気持ちが編集委員のあいだにあったからです。1962年の『現場とQC』の編集委員は20名で石川先生が委員長でした。

この雑誌の創刊に関する調査・企画・編集委員の構成などは、石川先生を中

心に進められ、創刊号には先生が読者に呼びかけられた一文「発刊にあたって」が掲載されております。ここで初めて"QCサークル"という言葉が使われました。この雑誌の発行が契機となってQCサークル活動が誕生したのです。次にその一部を掲げます。

「ここに『現場とQC』第1号をお送りします。

昨年、本誌の姉妹誌『品質管理』で現場の職・組長さんたちにお集まりねがい 品質管理について座談会を行った際に、われわれが気やすく読めるような雑誌が ほしいという要望が強かったので、早速小委員会をもち、いろいろ検討し、第11 回品質管理大会でアンケートをとったりして『現場と QC』の発刊を決定するにい たった次第です。

わが国の品質管理も15年に近くなり、いわゆる全社的品質管理という時代になってきています。そして実際に品質を作っている現場の方々が中心になった品質管理、現場の方々が品質に責任をもって品質保証をしようという時代になってきました。

そこで現場の方々に親しんで読んでいただける雑誌にしようと思って編集をは じめましたが、さらに消費者である皆様のご意見を伺い、誌上でいろいろ意見交 換を行なって、あるいは各現場ごとに読者 QC サークルをつくっていただいて、編 集委員のみならず読者グルミの編集をしていきたいと思っていますので、皆様の ご協力をお願いします。

皆様のご要望によっては将来は隔月あるいは毎月発行にしてもよいと思っています.

いずれにせよ、この本により現場に地についた QC 活動が行なわれ、実際に現場の方々により大きな効果をあげていただけるようになれば、われわれとしてこの上ない喜びであります。皆様のご活躍を祈ります。」(原文のまま)

また、先生は、QCサークル結成のねらいについて、QCサークル発足時を振り返って、次のように述べておられます。

「まず勉強して、すくなくとも品質管理の手法その他を覚えてもらわなければいけない。その勉強も一人でやるのは無理だろうから、グループをつくって『現場とQC』誌を中心にしてまず勉強してもらおう。そして、次にそのわかったことを実際の現場に適用してもらおう。その2つのねらいでQCサークルの結成をよびかけたのです|

(1969年第7回トップ・マネジメント品質管理大会特別講演)

(2) 全国的推進組織の整備とその活動

1) QC サークル本部・支部・地区組織

1962年5月,日科技連に「QCサークル本部」が設置されました。QCサーク ル本部は、日科技連理事長が本部長、『QC サークル』誌の編集委員長ならびに3 副委員長が本部幹事、編集委員が本部世話人、日科技連第3事業部が本部事務 局という陣容で編成されています.

1964 年 9 月に関東, 東海, 北陸, 近畿に QC サークル支部が発足, 以後 1965 年6月には中国・四国、1968年11月九州、1971年3月北海道、1974年4月東 北,1984年2月沖繩と、それぞれ支部が結成されました。今日、これら9支部 の下部組織として地区が、概ね県単位で組織され、37地区あり、ほとんどの県 に設置されています。また地区の中をブロックに分けているところもあります。

支部・地区の編成は、組織としては支部・地区とも同じで、それぞれ支部長 1名, 副支部長1名, 顧問数名, 世話人1名, 副世話人数名, 幹事長1名, 副 幹事長1名,幹事多数となっており,1991年6月末現在で全国支部・地区の幹 事数は 1704 名となっています.これらの支部・地区における歴代の役員・幹事 は、それぞれの地域における QC サークルの発展のために多大な貢献をされてき ました.これらの方々の献身的な奉仕活動抜きには,これまでの QC サークルの 普及・発展を語ることはできません、諸外国はもとより、日本においても、諸々 のボランタリー活動、業界活動、あるいはスポーツの普及活動等のための全国 組織があります.この QC サークル本部・支部・地区組織は,これらの諸組織と 比べた場合、このように企業と個人の両方のボランタリー活動にその基盤を置 いているという点で他に例が見られないQCサークル独特の組織とも言えます。 なお、1964年4支部発足時に強引にお願いして、支部長をお引き受け頂いた方 は南坊平造(日本化薬), 白井武明(日本電装), 国信太郎(松下電器), 岩崎 巖 (小松製作所)の各氏であります.

石川先生は、この組織の中枢的存在である本部幹事を創設以来、逝去される まで27年間にわたって担当されていたわけです。そして、本部、支部・地区の 活動を円滑に行うために「QCサークル本部・支部に関する規定」が制定されま

したが、先生は常々「支部の自主性を尊重したい。細部にわたって規定しない ように」と主張してこられました。

2) QC サークル本部への登録制度

雑誌『現場とQC』の創刊と同時に「読者と直接ダイレクトメールで連絡がとれるような組織をつくろうじゃないかというので、QC サークル活動を始めたグループはQC サークル本部にサークル名を登録するという登録制度」(1962)を導入するとともに、登録サークル名の『現場とQC』誌への掲載を始めたとのことであります。

その呼びかけに対しての本部登録第1号サークルは、1962年5月、当時の日本電信電話公社「松山搬送通信部機械サークル」でした。この本部登録数も編集委員の予想を完全に覆す勢いで急成長しました。

石川先生はこの登録をすることの意義について次のように述べておられます。

「『現場と QC』誌の奇数月には巻末に登録用紙がつけてあるから、それに記入して投函すればよい。はじめは登録するのがちょっと恥ずかしいような気持ちもするかもしれないが、むしろ登録することによって"我々のサークルは日本中に公認されているのだ"という自信をつける方が重要である。そして、みんなで責任をもって QC サークルを進めていくのだという気持ちを強く打ちだしてほしい。我々も他のサークルに負けない活躍をしようというファイトを出していただきたい | (1967、「193))。

3) 職組長品質管理大会/QC サークル大会

11月の品質管理大会は階層別にやるということで、1962年から職組長大会を開催しました。先生は、1966年の講演でこの大会が年を追って賑わっていく様子を述べていらっしゃいます。

「職組長大会をやろうとした時に、まず心配したことは、会社が職組長を出張させてくれるだろうか、従来そういう習慣がなかったので心配だったのですが、とにかく、1962年に第1回職組長大会を東京でやりました。せいぜい 200 人も参加すればいいだろうということで計画したところ、我々の見込みはずれで申込が四百何十人もあった。とうとう会場に入れなくて二百何十人お断りした。体験談の発表も、現場の職長はなかなか現場から

離れられないだろうというので2,3件しか考えてなかったが、体験談発表が殺到して、その中の3分の1くらいの方にしか発表していただけなかった。その翌年は東京の商工会議所を借りてやった。ここは900人くらい入る会場だから大丈夫だろうと思っていたら、これもたちまち満員になってとうとう950人でお断りした。体験談の発表も60件くらいあった。職組長の方々というのは非常に真面目な人が多い。上京したら必ず出席して熱心に討論される。その時も950名中欠席者が7名で、99.3%という出席率でした。これが部課長とかスタッフになると実にだらしがなく、久しぶりに来たからとどこかに遊びにいったりなんかしますから、1000人入る会場だったら1300人くらい受け付けても十分間に合う。それで3年目は参加申込が約1300人、体験談発表が160件ということで、読売ホールを借りて行なった。われわれ最初始めるときに、いつか日比谷公会堂を借りてやりたいといっていたのが、昨年(1965年)夢が実現できた。まだ満員にするところまではいっておりませんが、1階は満員で2階も入っていました」(1966、「1901)。注)日比谷公会堂の収容人数:2060名

おそるおそる始めてみたものが、ふたを開けてみたら事前の予想を大きく上回る盛況に、先生も、大いに自信を強められたに違いありません。先生は、大会の持つ意義について次のように述べておられます。

「従来の現場の職組長は井の中の蛙で、自分の職場しか知らない。こういう人達を集めて、職組長QC大会や、QCサークル大会をやって、そこで、自分のやったことを発表し、お互いに啓蒙しあう。人の前に出て発表できないようではリーダーシップもクソもない。だからこの人前で発表すること自体が非常に彼らの勉強になる、一度そういうところで発表すると、非常に自信がついてくる。また、QC活動など知らない連中をそこへ引っ張りだして大いに刺激を与える」(1970、[204])。

そうして、職組長大会の始まった翌年に第1回QCサークル大会が開催されますが、この大会については、次のように回顧されています。先生の得意満面の顔が浮かんできます。

「QC サークル大会の第1回は仙台で行なったんですが、その時に女子の

職長さんで30代半ばの方ですが、材料を変えたりして非常に大きな効果をあげたという発表があった。それに対して質問が出て、"われわれがなにかよくしていこうと思ってもいつも突き当たるのは部課長だ。部課長はなかなか私達のいうとおりにやってくれない。図面を変えようと思っても変わらない。材料を変えようと思っても変わらない。それをあなたはどうしてできたのか"と聞いたところ、その女子の職長さんが、"だから私は忙しくてしょうがないんだ、私の仕事の半分はデータでもって上司の尻をひっぱたくことです"と答えたのです*」(1966、[190])。

本部,支部ならびに地区が主催する QC サークル大会には一連番号が付してあります。 1963 年 5 月,第 1 回の QC サークル大会 (仙台) が開催されましたが,最近では年に 180 回近くの大会が全国で開催され,1992 年 2 月末までに 2803 回を数え,参加者人員は累計 194 万 6,911 名となっています.

1971年11月,第1回全日本選抜QCサークル大会を開催,以降毎年11月に東京で開催され,石川先生は1988年まで毎回「最近のQCサークル活動について」と題して講演しておられました。この大会は最高水準のQCサークル体験談発表会であると考えられます。外国からの見学者も毎年多数参加しています。

注)職組長大会と QC サークル大会の違いは、前者は職組長が実施した QC 事例の発表の場ということで必ずしも QC サークル活動事例に限定していませんが、後者は全ての発表が QC サークルのものであります。また、職組長大会は品質月間行事の一環として毎年11月に1回だけ東京で開催されるのに対して QC サークル大会は全国で数多く開催されています。

4) QC サークル交流会

「工場見学をして、そこで相手の職組長と討論する相互交流会を我々は計画したわけです。従来、職組長に工場見学なんてあまり考えられていない。職組長は、そんなところの討論に出る暇がないというので、最初はだいぶあちこちでお断りを食いましたが、結局やっとお願いして、最初にやったのが1963年3月下丸子にある三菱日本重工(現三菱重工)東京車両製作所と

^{*} その時の懇親会で「上司の尻をデータでひっぱたいた体験談を QC サークル大会に持ち寄ろう.」ということになったそうです。(1965 年度日経品質管理文献賞受賞体験談:高橋ヨシ子(1963)「包装材料ロスの減少について」, 第1回 QC サークル大会(仙台)体験報告集, p. 96, 日科技連).

第二精工舎の亀戸工場のサークルの交流です。第二精工舎の人を三菱重工 につれていって、工場見学させて討論する。今度、逆に三菱重工の人を第 二精工舎につれていって、工場見学の後討論するわけです。

なお、相互交流の討論に部課長や工場長やスタッフに発言させたら、極端にいうと議会の答弁みたいで、何をいっているんだかわからない。しかし、職組長同士をかみあわせると、相当真剣な議論が行なわれる。それが非常に効果があることが分かって、最初は我々の方でお世話して、お願いしてやっていただいたんですが、最近は、放っておきましてもどんどんあちらこちらで相互交流をやっておられて、それでずいぶん効果が上がってきている」(1970、[204])。

注)本節をまとめるにあたり、杉本辰夫氏のご協力を頂きました。

支部設立と QC サークルの歌制定の思い出

光 明 春 子

『現場と QC』誌が創刊されて 2 年ほどたちました時、 QC サークル本部登録の QC サークル数が毎月うなぎのぼりに増加したため、1964 年の 4 月~5 月の編集 委員会で、 QC サークル本部だけでは、もはや血の通ったお世話ができない、支部を創ろうということになりました。石川先生から次回の編集委員会までに事務局は案を作れと命ぜられました。

当時、編集部の雑誌担当部門であった日科技連出版社の編集 2 課が、10 名たらずの陣容で、『現場と QC』誌、『品質管理』誌、『オペレーションズ・リサーチ』誌(現在オペレーションズ・リサーチ学会に移管)の 3 月刊誌の編集と「日科技連英文レポート」の割付、校正をやり、その上に QC サークル本部事務局を担当していました。

雑誌を発行日に発行するだけで精いっぱいなのに、日本全国を網羅する組織

案を1カ月後に出せというのは無理なことをと思いましたが、石川先生にそれをいうと "やりもしないうちに、できないというな、やれるとこまでやれ"と言われるのにきまっていますので、 $2\sim3$ 名の課員に趣旨を説明し、手分けして資料を集めることにしました。

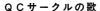
かつての日本陸軍の組織と、当時非常な勢いで会員数をのばしていた創価学会の組織にしばって調べることにしました。図書館に行ったり、本屋で関連資料を買って来て課内で討論を繰り返し、どうにか1カ月後の編集委員会に案を提出しました。それが大まかには現在の組織の基本になっています。

その結果 1964 年 9 月に関東、東海、北陸、近畿の QC サークル先進 4 地区に支部が設立されました。これら 4 地区に、日本のみならず、世界にも例のないQC サークル本部、支部組織の説明から、支部長・幹事会社の依頼のために、これら 4 地区の会社を訪ねて廻りました。当時、QC サークル本部長の小柳賢一日科技連専務理事が、病気のため長期入院をしていましたので、一課長の私がお願いにうかがいました。石川先生や編集委員の方々の勢いにおされ、こわいもの知らずの行動に、今考えると汗顔の至りであります。

1965年頃になると、QCサークル支部も増え、QCサークル活動は急速に拡がってきました。QCサークルの仲間が増え、大会や懇親会などで一堂に会する機会が多くなり、そんな機会に全員で唄う歌が欲しくなってきました。そこで雑誌『現場とQC』の読者から歌詞を公募することになったのです。応募作品のなかから当時、本州製紙に勤務されていた鈴木義夫さんの作詞が選ばれ、1966年11月に発表されました。現在でも古さを感じさせない立派な作詞だと思います。

作曲は素人では無理なのでプロの作曲家に頼むことになりました。ところが 音楽家にツテもなく困惑していたところ,石川先生から当時品質月間の協力団 体であった NHK に相談したらとアドバイスをいただき,紹介されたのが国立 音大の増田宏三先生でした。増田先生は音頭調のものと行進曲風の2通り作曲 してくださり、どちらがよいかはそちらで決めてくださいと言われたのです。

早速、編集委員会にかけ、投票で決めることになりました。ところが開票結果は、音頭調のものと行進曲風が同数になってしまいました。同数の場合は委員長の決によるという規定になっていましたので、石川先生に決断がゆだねら





れたのです。先生は、謡曲は幼少の頃から親しんでおられたようですが、歌については酒席でもめったに唄われることがなく、よほどのときに唄われるのが「富士の白雪」一本槍でした。その先生がどちらを選ばれるか、編集委員一同、興味津々、決を待ちました。先生も皆の空気を察したように、やや緊張され、しばし間を置いて行進曲の方に決められました。

この QC サークルの歌は、現在も本部大会を始め支部・地区大会や懇親会などで広く愛唱されています。 (元日科技連出版社常務取締役)

(3) 日経品質管理文献賞, FQC 賞

『現場と QC』誌の 1963 年 4 月号に掲載された現場体験談のひとつが、その年の 11 月、日経品質管理文献賞を受賞しました。その後、毎年、現場体験談の報文が日経品質管理文献賞を受賞するというこの慣行は、石川先生が強力に推進された結果、1989 年まで継続されました。

1965年1月、『現場と QC』 誌掲載の優秀体験談に対し編集委員会から「FQC賞」を贈る制度を創設し、多くの QC サークルに対してより優れた体験談を推進

する刺激を与えて来ました。この賞は、石川先生の功績を未来永劫に讃えるとともにより QC サークルを発展させることをねらって、1990 年度から名称を「QC サークル石川 馨賞」と改められました。

次は、FQC 賞を受賞した QC サークルリーダーからのご寄稿です。先生が、現場の人からも親しみを持って受け入れられていたことが良く分かります。

QC サークルリーダーが語る石川先生 FQC 賞と色紙の思い出

河 内 立 美

「おめでとう!」「ごくろうさん!」の励ましの言葉を一人ひとりにお掛けになり、表彰の盾を手渡しながら握手をしてくださった、あの柔らかくて大きな手に、私の気持ちを伝えると、先生は少し戸惑いながらも笑って握り返してくれました。'86 年の 11 月、栄えある FQC 賞* の授賞式のことであります.

この感動を何かに残そうと、色紙を用意して私は懇親会に参加、先生にサインを戴きながらこのような話をしました。「全員で参加する QC サークル活動がなかなかできません。上手に進められる方法がありましたら教えてください」 実は、FQC 賞を受賞したものの私たちのサークルはまだまだ全員参加で進められる状態になっていなかったのです。

先生は「サークルのメンバー全員と誠心誠意よく話し合ってみる,よく話を聞いてやる,私の知っている人は納得して貰うまで1年半もかけたのですよ」さらに「サークル活動は自分達の好きなやり方で進めることです。やっては失敗,やっては失敗の苦労を乗り越えて行けば必ず方法は見つかります。基本をしっかりマスターして実践してください」と優しい口調で話して下さいました。私はこの言葉を励みにサークルに合った運営をメンバーと共に考えました。そ

^{*}現「QCサークル石川 馨賞」

²⁷⁸ 第Ⅲ部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

の中で K さんは「私が以前いたサークルで報告書の書き直しを何回もやらされてから活動がいやになってしまった」というのです。この体験を活かし K さんを中心に QC 手法の基礎から取り組むことにしました。その結果、'87年、2度目の FQC 賞を K さんと共に受賞することができました。先生に報告するチャンスにも恵まれ「QC サークル活動のおもしろさが少しはわかってきましたか?」と尋ねられ、「はい!」と答えた私にうなずきながら「おめでとう」の大きなサインを前回の色紙の表に書いて戴きました。先生ありがとうございました。これからもコンスタントピッチでがんばります。

(日産自動車工機工場第2工機製作課 QC サークルリーダー)

10.3 QC サークルの発展

(1) 『QC サークル綱領』『QC サークル活動運営の基本』の発行

1970年11月にQCサークル本部編『QCサークル綱領』が発刊されました。 石川先生はこの本の「まえがき」で次のように述べておられます。この本の性格、いきさつなどがよくわかります。

「QC サークル活動を始めてから、もうすぐ 10 年になろうとしている。その基本理念や心がまえ、あるいは運営方法については、すでにほとんど原則は決まっているといってもよいし、いろいろのパンフレットや本も出されている。

しかし、最近のように、この活動が急激に盛んになり、QC サークルも全国に結成され、数十万という数になってくると、その基本精神や基本的運営方法などなかなか徹底しなくなるし、バラツキも大きくなってくるものである。

そこで、もう一度基本になるものをはっきりさせておこうというので、QCサークル本部世話人(雑誌『現場とQC』編集委員会)で思想統一のための討論を3回にわたり泊りがけで行なった。その中でごく基本になる部分だけをまとめたのが、本書『QCサークル綱領』である。引き続き解説書、運

営方法などについてもまとめたいと思っている.

本書は10人の本部世話人に書いていただいたものを、今泉、杉本両本部幹事(雑誌『現場とQC』編集副委員長)にまとめてもらい、最後に私がまとめたものである。したがって、内容についてはすべて私の責任である。

綱領というので、基本の骨だけを書いてあるため、はじめてのかたには ややわかりにくい点もあるかもしれない。その他いろいろご意見のあるか たもあろう。したがって、ご意見とか不明の点があれば、どしどし QC サー クル本部事務局にご連絡いただきたい。われわれもご意見には謙虚に耳を かたむけて、よりよい QC サークル活動にしてゆきたいと思っている。

QC サークル活動がさらに盛んになり、日本人各人が人間能力を発揮し、生きがいのある、明るい、楽しい職場となり、日本および日本の企業がさらに発展して、日本人の精神的、物質的生活レベルが上がり、さらに世界人類の幸福になることを祈って|

1971 年 10 月には、QC サークル本部編『QC サークル活動運営の基本』が発刊されました。石川先生は、まえがきの冒頭で次のように述べています。

「この『QC サークル活動運営の基本』は、QC サークル活動の基本的な考え方をのべた『QC サークル綱領』の姉妹編として、綱領の考え方をふまえて、QC サークル活動を実際にどのように導入し、活発化し、発展させ、運営していったらよいかということを、現場長、現場第一線監督者、QC サークルリーダー、メンバーなどのための手引書として作成したものである」この綱領ならびに運営の基本では、10 年近い QC サークル推進経験を反映して、第一線監督者の教育のためのものであるということから踏み出して、一般作業員の活動であるという色彩を強めている点が特徴だと思います。

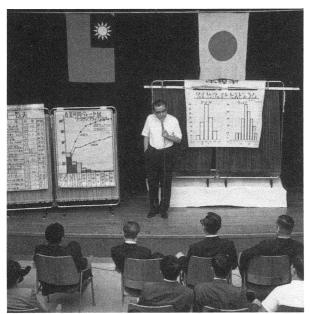
(2) 推進活動の活発化と組織の充実/洋上大学,雑誌,セミナー,沖縄支部

1) 洋上大学

1971 年 6 月に第 1 回の QC サークル洋上大学 (横浜~基隆~香港~横浜で 14 日間) が実施されました。翌 1972 年は実施されませんでしたが「QC サークル夏期大学」を高野山で開催し、1973 年以降は、毎年 1 回ないし 2 回開催し、1991

年9月までに28回開催,11,420名が研修生として参加しています。

先生は、この洋上大学(略称 QCS)* の学長として最初の企画段階から中心となってその発展に尽力されました。



第1回 QC サークル洋上大学「さくら丸」の船内にて 中国品質管制学会(台湾)との交流会で挨拶(1971年)

QCSではその企画・運営の中心はそれぞれの回の団長が当られるわけですが、 先生は別格の学長として乗船されていました。先生は常に団長をたてて実務の 一切は団長に任され、見事なほどけじめをつけておられました。

第5回QCS(1976年10月)で団長兼務で横浜、マニラ、香港、横浜のルートで全日程乗船(セブンシーズ号)されたことがありましたが、通常は香港ー台湾または台湾一横浜(あるいは晴見)に乗船されていました。先生は海外出張中などの場合は別として毎回のように乗船されていましたので乗船回数は講師、事

^{*}キュージーエスと読む;洋上大学は、QC Circle Cruising Seminar と英訳するので、略称は、QCCCS となり、Cが3つ重なるので、Cの頭に点を三つ打ってCとした。これは、Cを伸ばして書くと、"じ"ということになるので、キュージーエスと発音された。

務局の中でもっとも多かったことになります。

台湾、横浜間は丸3日の航路ですが、先生は参加者全員を集めて行われる全体講義1回のほかは自室で原稿を書かれたり、書類の整理などについやされ、ご多忙な日常に比べると比較的ゆったりした時間を過されていました。趣味の写真をいろいろ撮られたり、夜は講師、事務局と深夜まで楽しそうに懇談されるのが常でした。先生が乗船されると船内は一層明るくなり活気づくように感じられました。

QCSでは帰国前夜に盛大なサヨナラパーティーが行われますが、参加者が記念にと先生にサインを求めて行列し、さすがの先生も飲むひまがないよと悲鳴をあげておられました。

先生がご多忙の中をやりくりして QCS に乗船されていたのは、洋上大学の学長としての責任感のほか、やはり海が、船が、そして何よりも QC サークルがお好きだったからだと思います。 (横田康平)

注) 本節をまとめるにあたり、中里博明氏から貴重なコメントを頂きました。

新さくら丸の船室で

板 正二

先生が当社へQC 指導においで下さったのは1961年です。当時私は東京の営業技術部勤務であったため、直接ご指導頂く機会には恵まれませんでした。先生の大らかで、思いやりに満ちたお人柄やお顔は雑誌の誌上で知るのみでした。直接お目にかかりご指導頂いたのは、1962年1月、箱根湯本での部課長のための品質管理講座、5日目の討論の時です。

それから2カ月後の3月9日に、当社の東京本部でQC 講演会が開催されました。今、それから29年の歳月が流れています。講演内容は、これからの品質管理のあり方、導入・推進に当っての留意点についてでした。「トップのやる気のない会社では、いくら品質管理を導入・推進してもQCは成功しない。QC指導

282 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

会や講演に伺っても、トップが顔ひとつ出さない会社ではうまく進むはずがな い と熱情の迸るお話でした.

第19回QCサークル洋上大学に参加した時の新さくら丸の和室でのことです。 講師会が済んだ後の懇談の場で、先生は私を隣に呼び寄せ、20 数年前に当社へ 指導においでになった頃の話をして下さいました、話の終り近くではお酒もか なり進んでいました。気付いた時は辺りには誰もいなくなり、ふと時計を見る と、時計の針は3時を示していました。しかしその朝は凛とした姿で講義をさ れていました。 部課長講座、ベーシックコース、洋上大学、QC サークル大会、 『QC サークル』誌編集委員会,QC サークルシンポジウム,QC サークル幹事長 会議,富山県庁のQC指導等で、先生から多くのことを学びました。今、社内教 育では、先生の書かれた『第3版品質管理入門』を教材に用いて研修を進めて います。先生の教えを日常の仕事に活かし、人々の幸せのために、品質管理の より一層の発展に努力していきたいと思っています。 (不二越,教育部参与)

2)雑誌:『現場と QC』→『FQC』→『QC サークル』

『現場と QC』誌は創刊後順調に成長し、1964 年 1 月号から隔月発行に、そうし て 1965 年 1 月号から月刊誌となり今日に至っております。 雑誌名は 1973 年 1 月号から Quality Control for The Foremen ということで『FQC』に、そして 1988 年 1 月号からは現在の『QC サークル』に改題してきています。

先生はこの雑誌を我が子のように育て慈しんでこられ、創刊からご逝去され るまで実に 27 年間にわたり編集委員長を務められました。5000 部からスタート したこの雑誌は,QC サークルの機関誌として,現在編集委員 151 名による発行 部数 16 万の雑誌に成長していますが、1987 年 4 月 『QC サークル』誌は 25 周年 を迎えました。世界中探してみても、この種の現場の第一線の従業員向けで、 これだけの発行部数を有する雑誌はおそらくないのではないかと思います。

普段着の神様

山 田 佳 明

TQC または QC サークルの推進担当者で、石川先生のお名前を存じあげている方、あるいは、先生の講演をお聞きになった方は多くいらっしゃると思いますが、石川 馨先生を直接ご存知の方は少ないと思います。私もある時期まではその一人でした。

私が先生の存在を認識したのは、社内の TQC 推進の一員に加わった 1978 年の頃でした。各種の QC 関連図書や資料を目にする機会が増え、そういった活字情報から、また関係者との話の中から、自分勝手な先生の人物イメージを作りあげていました。それは、「日本的品質管理と QC サークル活動の生みの親、育ての親、世界の QC のリーダー」であること。そして顔写真からは「気難しいブルドック」といった感じであり、自分にとってはかなり遠い方、しかし"神様"みたいな方というイメージでありました。

1981 年に先生の講演をある地区の QC サークル大会で初めてお聞きしました。その時に、例の「TQC と QC サークルの概念図」(はみ出し円)に出会いました。何万語の言葉にも優るこの一つの図は、その後の私自身の活動の支えになるとともに、石川 馨先生という"神様"を身近に感じたことを覚えております。

それから6年後,1987年から『QCサークル』誌の編集委員を担当するようになり,先生と直接お会いする機会が出来ました。私が最初に編集委員会に出席した時のことですが,私同様に数名の新任委員が出席されていました。編集委員会については全く無知であり,多くの先生方の中でやや不安な気持ちでおりましたが,議事が始まり,事務局からの報告事項の途中で,編集委員長の石川先生は度々報告を中断され,新任委員にとっては意味不明の表現を丁寧に解説されるのです。その時,当初抱いていたQCの大御所のイメージが崩れ去ったのです。何事も分け隔てない心というものを感じました。"本物の神様"だったのです。何事も分け隔てない心というものを感じました。"本物の神様"だったの

です。TQC や QC サークル活動は人がやるものだ、心がないと本物にはならないことを、その時教わりました。同じ年の秋の QC サークル洋上大学(第22回)に、講師の一員として乗船の機会を得、つかの間でしたが先生とヒザを交えて杯を交わし、歓談し、益々そう思うようになり、"本物の神様"というより"普段着の神様"と接している自分を発見しました。

それから TQC や QC サークル活動に対する私のイメージも変わったと思います. "普段着の TQC を、QC サークル活動を!"という先生の言葉が聞こえてくるようです。 (小松ゼノア経営企画室主査)

3) QC サークル関係セミナー

日科技連では、QC サークル活動の発展のため 1972 年開講の「QC サークル推進者コース」を皮切りに、「QC サークルに関するトップコース」(1973 年、1987年「QC サークルトップコース」に改称)、「QC サークルリーダーコース」(1977年)、「事務・販売・サービスの QC サークルコース」(1979年)、「QC サークル管理者コース」(1984年) など順次開催し、現在も回を重ねて数多く実施されております。

先生は、各コースの開講に当っては、運営委員長、講師の人選やカリキュラムなどについて事務局の良きアドバイザーとして適切な指示・支援をされてこられました。

特に 1973 年開講の「QC サークルトップコース」は、東京・大阪・名古屋・仙台などで開催し、先生は自ら初日の講義を必ず担当されました。このコースは1泊2日の合宿制をとっていたため、夜間までグループ討論が行われ、これが終ると参加自由の飲物つきの懇談会が深夜まで行われるのが例でした。先生は各企業の役員クラスの参加者に囲まれてグラス片手に懇談され、最後まで付き合われるのが常であり、楽しそうにもお見受けしました。

このコースへ先生が注がれた熱意と愛着は、1988年2月26日に東京で開催されたコースに、手術後のまだ本復でないお身体で出講され、事務局の用意した椅子をほとんど使われることなく3時間の講義をされたことでも明らかです。

4)沖縄支部の発足

沖縄県が、日本に返還されたのは 1972 年のことでした。73 年には国体が 75 年には国際海洋博が開催され、本土復帰後の活動が始まりましたが、大きな産業を持たず、立地的にも条件の悪い沖縄県の経済は必ずしも順調ではありませんでした。しかし、次第に産業も盛んになるに伴ってようやく品質管理にも関心が寄せられるようになってきて、頻度は少ないものの品質管理の講演会や品質月間の講演会が行われるようになりました。やがて沖縄にも QC サークル活動が芽生えるようになり、1979 年末には 2 企業から 13 のサークルが QC サークル本部に登録しています。

沖縄県のQCサークルについては、地理的な関係もあってQCサークル九州支部が以前から関心を持っていましたが、費用などの問題もあって十分な支援ができませんでした。それでも沖縄の方々のQCサークル活動を実践したいという希望が次第に強まり、1982年3月から九州支部中部地区の幹事として地元の有力企業である金秀鉄工㈱の比嘉智夫氏が参加されるようになり、1983年10月には九州支部と沖縄県経営者協会の共催で沖縄県で初めてのQCサークル大会が開催されるに至りました。

一方、QC サークル本部でも九州支部にまかせるだけでなく、沖縄のQC サークル活動の活発化に努力すべきであるという方針を打ち出しました。

まず、沖縄で本部大会を毎年1回開催することとし、次に地元の意向を聞き 希望が強ければ思い切って沖縄支部を結成して本部がいろいろ支援することを 決めました。この方針にしたがって1984年2月16日、17日に那覇で本部大会 が開催されました。

また、支部結成についても金秀鉄工㈱を中心に地元と数回の打合せの末この大会を機に支部を発足させることになりました。支部長には金秀鉄工㈱の呉屋社長に引受けていただくことになり、幹事会社も14社決まりました。幹事会社の半数がサービス産業という沖縄県らしい特色のある構成になっていました。2月17日夜、「QCサークルが普及して多くの人々が生きがいを感じてレベルアップすることによって沖縄県の繁栄の一つの礎となって欲しい」という期待を込めて発足の会が開催されました。 (草場郁郎)

沖縄支部結成への熱き思い

西 賢 祐

日科技連出版社の元常務光明春子氏の紹介で初めて石川先生にお会いしたとき、先生は「QC サークル沖縄支部を結成しよう」と切り出されました。さらに付け加えて「日本は自由化の波にさらされ危機感を持っていたが、これを QC 導入で乗り切った。今、沖縄はまさにこれと似たような状況にあるので、企業の体質を改善する必要がある」と力説されました。他に例のない一県一支部にするという石川先生の思い切った発想と情熱に私は大変感動しました。

また、私が第13回QCサークル洋上大学に研修生として参加した際も、石川 先生は再度QCサークル沖縄支部結成について話され、「幹事会社に推薦できる 企業を10社ほどリストアップしなさい」と指示されました。その後、すべての 準備が整い、1984年2月17日、第9番目の支部が誕生しました。それ以来、石 川先生とはときどきお会いする機会がありました。そして幸いなことにその都 度、沖縄支部のことに気を配って下さり、いろいろとご教示をいただきました。

特に印象に残る思い出は、第13回QCサークル洋上大学のさよならパーティーで、石川先生が若い人たちと一緒に夜を徹してディスコを踊られたことです。私も橋本昌夫先生にさそわれて踊りましたが、何のてらいもなく石川先生が若い人たちの中に溶け込む姿をまのあたりにして、先生の素晴らしい人間的魅力を肌で感じました。

また、ある飲み会で同席したとき、石川先生に「QC での付き合いは、酒を飲めるようにしないと……」と論されました。そのとき私は「はい!」と対応したものの、いまだに石川先生のご期待にそうほど飲めるようにはなっていません。しかし「どうすればできるかを考えよ」との石川精神に則って工夫し、水割り加減で自主管理で飲むようにしています。

生前の石川先生のご厚意に感謝し、さらに「QC は理論と実践の学問である」

「世界の繁栄と平和のための TQC である」といった先生の数々の教えをさらに深め、これをより多くの方々に伝えていきたいと思います。

(琉球大学教授 法文学部経営学研究室)

小さな南の島で……

島 袋 哲 雄

石川先生と初めてお会いしたのは、当社がQCサークル活動を導入する直前の1985年2月20日、全役員・部店長対象の「日本的品質管理について」のご講演でした。

その後、当社がQCサークル沖縄支部長会社を引き受け、私が幹事長を務めていた1987年11月19日、八重山地区の発足へ向けて、当地の"QCサークル講演会"に先生のお供をする機会を得ました。講演会は八重山JCの協力で100名の座席を準備しましたが、定員をはるかにオーバーし立ち見席のできるほど大盛況でした。

講演会が終了したのが午後6時30分,辺りはすでに真っ暗闇,今日の宿泊先のある小浜島へ渡るために大急ぎで港へと向かいました。今夜の宿泊は、世界のQCサークル"生みの親・育ての親"に、日本の最南端の小さな島でもQCサークル活動がすくすく育っている様子を、是非その目で確かめて欲しいという"はいむるぶし"大野支配人の願いからです。

11月になると沖縄ではミーニン(北風)が冬の訪れを告げ、天候が急変する時期でもあります。その夜もそんな感じの悪天候でした。5トン足らずの小さな船の乗客は、石川先生と琉球大学の西先生、そして私の3名だけです。船員は今日の講演を聞きにこられた"はいむるぶし"の大野支配人と山本副支配人、サークルリーダー2名の計4名です。

私は船に弱く,今日は一段とエンジンの音が高く感じられます。船が荒波で 激しく揺れる度に心臓が高鳴り無事目的地に着くのか,もし沈没でもしたら? と不安は募るばかり. 乗船してから殆ど会話はなく, 私は石川先生の隣に座り 先生のカバンをひざの上に両手で抱えて無言のまま. ソーッと先生の顔を覗く と先生は静かに目を閉じて腕組みをしておられました.

出発してすでに35分が経過,以前に支部幹事会で訪れたときは25分で着いたはずの島の明りもまだ見えません。船上では、防寒具を着た大野支配人らが懐中電灯で前方を照らし、大浪を避けるため大声で合図をしています。山本船長は右に左に大きく舵をとり、大浪を避けるために必死でした。4名の船員のチームプレーやその働きぶりに感動しましたが、船の中で不安な状況にありながら、偉大な先生の隣に座っている私はもう一つの感動の中に浸っていました。そして、私も静かに目を閉じました。

出発して50分,無事目的地の小浜島へ着きました。「先生大丈夫ですか?」 と声を掛けますと「私は、日本海軍に2年間いたからね」と平然としておられます。

新鮮な海の幸を御馳走になりながら、"はいむるぶし"のお客様アンケート分析結果を基に、夜12時近くまで先生のお考えを拝聴することができました。

この貴重な思い出は、QCサークル活動を推進する私に「しっかり頼むぞ!」という先生の励ましのお言葉として、生涯脳裏から離れることはありません.

(琉球銀行人材開発部次長)

(3) 非製造部門「事務・販売・サービス」への展開

『QC サークル』誌の別冊として1977 年以降 5 年毎に『QC サークル活動の実際に学ぼう』 (第1~3集),1986 年から毎年『事務・販売・サービスの QC サークル活動事例集』などが刊行されていますが、これらの試みが QC サークル活動の製造現場から製造業における非製造職場、サービス業への発展・普及に寄与してきました。何時の頃からか、QC サークルでは、これらの職場を、事務(Jimu)、販売(Hanbai)、サービス(Service)の頭文字を取って、JHS と呼ぶようになりました。

ちなみに、最近 1 年間の QC サークル本部への登録 (1991 年 3 月 ~92 年 2 月) では総登録数約 1 万件のうち製造業における非製造職場のものが約 45%, サー

ビス産業からのものが約20%となっております。

石川先生は 1987 年 4 月発行の『QC サークル活動 25 年史』に QC サークル本 部幹事として次の一文を掲載しておられます。

「昭和 37 年に始めた QC サークル活動も、ここに 25 周年記念史をお届けするまでになりました。

QC サークル活動は、第二次産業のみならず、多くの第三次産業にまで普及してきました。また、海外でも50カ国以上で実施されるようになりました。

ここまで QC サークル活動が発展してきたのは、大きくいって次の3つの 理由があると思っています。

- ・全社的品質管理(TQC)の一環としてQCサークル活動を推進してきた。
- ・QCサークルが人間性に合った活動であった。
- ・本部,支部・地区などの組織を確立し,本部世話人,支部・地区の役員,幹事など多くの方々の献身的な熱意あるご尽力があった。

このようにして継続的に発展してきたQCサークル活動でありますが、上の条件を満していけば、今後ともさらに発展していくことは間違いないと確信しています」

「元来,第二次産業であれ,第三次産業であれ,製品をつくり,サービスを行い,売っている以上,消費者,お客様にご満足いただくためには,TQCもQCサークル活動も永久につづけていかなければならないことに変りはありません」

病院の品質管理

師 岡 孝 次

先生には20数年以上にわたり「購買と資材のための品質管理セミナー(KQC)」と石川賞の委員会でお世話になりました。ある時、厚生省関係のお役人や病院の院長さんを集めたセミナーで先生とご一緒に講演をしたことがありました。はじめに先生が品質管理の考え方を東京大学病院でのご経験を交えてお話になり、講演の後の質問で厚生省幹部のある局長が質問をしました。「先生!病院は公益事業ですから先生のおっしゃるようにはいきません」と。先生が何とお答えになるか会場は一瞬静まりかえりました。すると先生はやおら「そんなこといってるからダメなんだ! 公益、公益なんていっていると、国鉄と同じになっちまうよ!」とずばりとお答えになりました。厚生省の一番の実力者をピシャッとやっつけたものですから、会場はドッと爆笑してしまいました。先生は何故皆が笑ったか分からない様子だったので、私がそっと「あの方は厚生省一番の実力者なんです」と知らせますと、ああそうかと頷かれたのです。

次に演壇に立った私は大変やりやすくなりました。皆熱心に院内のデータによる解析や看護婦さんのサークル活動も自分達の問題として聞いてくれたからで、病院は TQC とは関係ない、工場とは違うのだ、ノンプロフィットなのだという考え方を先生が変えてくれたからです。

KQCでは、小生は関連科目の「習熟曲線とワーク・デザイン」を担当させていただきました。いずれも当初は斬新な科目であり、一般にはご理解頂けないものを採用して頂きおどろいていましたが、先生はよくご理解なさっていたようです。 KQCの入門セミナーの運営委員長の命令を先生から受けた時も、当然やれ!といった雰囲気でのお話で否応なしにお引き受けすることに結果的にはなって勉強させていただいたことを感謝している次第です。

先生のご冥福を心よりお祈りします。 (東海大学教授 経営工学科)

サービス産業への QC サークル導入

金 子 憲 治

1980年2月, 浜名湖畔の観光旅館に勤務していた私は, 犬山のQCサークルトップコースを受講し, はじめて石川先生にお会いしました。QCサークル活動を学びはじめて1年数カ月の私には, コース会場での見るもの, 聞くものすべてが新鮮で, かつ驚きでした。

講義の中で石川先生は、サービス産業から参加した我々を意識されてか、特にサービス産業における QC の重要性にも触れられ、米国における事例(Bank of America, United Air Line, Sears)を詳しく紹介されました。石川先生は飾り気のないザックバランなお人柄で、食事や懇親会の席では初対面の私にもいろいろな質問をされ、まだ QC のイロハも分からない私は、汗をかきながらしどろもどろにお答えしたことをなつかしく思い出します。

私の人生の転機ともいえる電話をいただいたのは、それからしばらく後のことでした。武蔵工業大学の秘書の方からで「ただいま学長に替わります」と同時に例の人なつっこい調子で「君、元気か、さっそくだがこの間のQCサークル活動導入の話を東京でしてくれないか、ウン」「人前でお話するほどの活動はしていません」「いやいや、ともかく勉強だ、ウン」。

こうして 1980 年 5 月, 思いもかけず私は先生の講演の後に事例発表の機会を与えられたのでした。結果は意外にも反響を呼んだようで、これがサービス産業界への QC サークル活動導入ブームのきっかけとなり、その後、多くの先生や皆様に支援されながら、今日に至りました。

今振り返ってみますと、現在のサービス産業における QC の発展は、私のような者にも分け隔てなく門戸を開いてくださった石川先生の大きさのおかげだったと確信し、改めて感謝の気持ちでいっぱいです。

(サービス経営研究所所長)

(4) QC サークル活動 25 周年記念

1987年4月, QC サークル活動は25周年を迎えました.

25 周年という大きな節目を迎えるに当って、25 周年企画小委員会が杉本辰夫本部幹事を中心に発足したのは前年の1986年7月のことでした。



QC サークル活動 25 周年祝賀会会場にて 今泉益正武蔵工業大学教授 故大場興一東京理科大学教授とともに(経団連会館, 1987年)

次の1)から4)が記念行事の主要なものとして行われました。

1) 記念史の作成

「QC サークル活動 25 年史」には、石川先生は"次の時代に向って"と題してメッセージを書かれていますが、「25 周年をひとつの節として、さらに 30 周年、50 周年をめざして TQC と QC サークル活動を推進し、人間の成長、楽しい職場づくり、企業の発展をはかり楽しい豊かな日本をそして世界をつくっていきましょう」と結んでおられます。

2) QC サークル活動普及実態全国調査の実施

石川先生の主導のもとに QC サークル活動の普及実態全国調査(1988 年)を調査会社に依頼して行いました。数度にわたって打合せが行われましたが、サン

プル抽出、質問票の作成など専門的な知識と経験をお持ちの先生がこと細かく 調査会社と相談あるいは指示されました(この結果については本章冒頭参照).

3) 『QC サークル』誌 4 月記念号の編集

1987 年 4 月の「QC サークル誌記念特大号」の表紙は先生の顔写真で飾られています。

4) 祝賀会の開催(表彰を含む)

記念祝賀会は、1987年4月25日出の夕刻から経団連会館で約300名の方々の 出席を得て、盛大に行われました。冒頭、『FQC』誌(現『QCサークル』誌)の永年 委員の表彰が行われ、先生は25年永続の8氏を代表して表彰を受けられました。

表彰後、表彰者を代表して挨拶されましたが、全国のQCサークル関係者への 謝辞のあと、最後のくだりは次のように述べられています。

「最近よく "円高が QC や QC サークルのせいだ" などという人がいますが、 われわれは逆に "アメリカよがんばれ" と言いたい。アメリカの企業が強くな らないことにはこの問題は解決しないと思います ! ……と。

当時は、この言葉をさして気にとめていませんでしたが、昨今の日米の経済 環境をみるときあらためて共感を覚えます。

ともあれ、この祝賀会は先生にとっては格別に感概深いものだったに違いありません。近くのパレスホテルで行われた二次会も深更に及びました。

(横田康平)

遺影

横田康平

1987年2月,雑誌『QCサークル』ならびにQCサークル活動が25周年を迎える年のことでした。当時,私は日科技連第3事業部に在籍しており,雑誌の編集も直接ではありませんでしたが重要な担当業務の1つでした。

記念すべき 25 周年に当る 1987 年の 4 月記念号の表紙については、部内でも議論があり、編集担当者はすでに一案をもって交渉中であると言います。しかし絶好の機会であると考えた私は、石川先生の写真で表紙を飾ることを私の責任でやると強く主張したのです。QC サークルの父といわれた先生の風貌を、この機会に全国のQC サークルの人たちに知ってもらいたかったからです。

早速,先生にお願いして,大学の学長室にカメラマンを同道して撮らせていただくことになりました。学長室の大きな机の上と背景となる書棚も整理させていただきました。

先生は、ディレクター気取りでポーズその他いろいろ注文をつける私に「君もなかなかうるさいからなあ」と苦笑しながら素直に従ってくださいました。

旬日後、表紙になる前の写真の見本が届けられましたが、私にはどうも気に 入らないのです。即座にもう一度、撮らせていただこうと決心しました。日程 も迫っており、先生に再度時間をいただくことはむつかしいとも考えましたが、 強引にお願いしました。この2度目の写真が記念号の表紙となりました。

先生の威厳と温容を兼ねそなえた素晴らしい写真であると、今でも秘かに自 画自賛しています、先生にも気に入っていただき別に1枚お届けしました。

先生の訃報を聞いたのはそれから2年2カ月後のことでした。葬壇に飾られた遺影はその時の写真でした。葬壇を仰ぎ見た時、二度にわたってこの写真を撮らせていただいた時のことが思い出されて、急に視界がにじむのを禁じえませんでした。 (日科技連出版社取締役営業部長)

10.4 QC サークル, 世界的普及へ

1965 年 5 月に派遣された第 2 次品質管理海外派遣チームが ASQC で QC サークル活動を紹介し、さらに 1966 年 6 月、第 10 回 EOQC 大会(ストックホルム) に石川先生が出席され、QC サークルに関する特別討論会が開催されました。 1969 年 10 月、ICQC'69-TOKYO(世界初の品質管理国際会議)が開催されましたが、ここでは QC サークルの報文が多数提出されました。

1973年11月,米国ロッキード・ミサイル&スペース社から QC サークル専門 視察団(団長 Wayne Rieker 氏, 12章 2節同氏のご寄稿参照)来日,1982年9月,日科技連と日中経済協会の共催で「訪中 QC サークル代表団」を中国に派遣するなど,これらの企画から実施にいたるすべてのリーダーシップをとられたのも石川先生でした。

1980年代の始めから始まったアメリカの Quality Circles のブームは世界各国に広まり、今日では、本章冒頭で述べましたように 60 カ国以上の国々で実践されています。日本で始まったもので、このように世界全体に普及したものは、柔道と QC サークルだけといっても良いでしょう。

(第 12 章 2 節 Wayne Rieker 氏,第 12 章 3 節 Jean-Marie Gogue 氏ご寄稿参照).

1) ジュラン博士

1966年4月,石川先生の強いお薦めによりジュラン博士が第14回 QC サークル大会 (関東支部主催) に出席され,QC サークルの体験談発表を聴かれました。そして,次の言葉を Q 旗に書き残されたのです。

「The QC Circle Concept is on the road to world quality leadership」 ジュラン博士は、訪日後の6月、第10回 EOQC の会議で自分の予定されていた講演を途中打切り、日本のQCサークル活動を紹介され、QCサークルの世界への普及の口火を切られたのです。さらに、博士は、QCサークルに対する見解をまとめて、

"The QC Circle Phenomenon", *Industrial Quality Control*, Vol. 23, No.7, January, 1967(監訳:今泉益正(1967)「QC サークル活動をつく」,

『品質管理』, Vol. 18, No.4, pp. 25~34).

という論文を発表されています. この論文は、その後の世界的な QC サークル活動の展開に大きな影響を与えました.

石川先生は、ジュラン博士にQCサークルを認めて貰えたことを大変喜んでい らっしゃいまして、その様子を、次の記事にまとめておられます。

「ジュラン博士と QC サークル~世界的に注目されている QC サークル~」, 『現場と QC』 No.31, pp. 2~6, 1966

2) QC サークル海外派遣チーム

1968年4月に第1次QCサークル海外研修チーム(FQCT)が米国に派遣され、それ以降、このチームは毎年、世界各国に派遣されています。(第4章3節 清水祥一氏ご寄稿参照)

3) 『QC サークル綱領』(1980) 『QC サークル活動運営の基本』(1985)の翻訳 出版

『QC サークル綱領』は 1992 年 9 月末までに 79 万 8600 部発売され、英語、フランス語、中国語、インドネシア語、スペイン語、ポルトガル語、マラチ語の 7 カ国語に翻訳されています。

『QC サークル活動運営の基本』も、1992年9月末までの段階で、英語、中国語、韓国語、ポルトガル語、イタリア語の5カ国語に翻訳され、発売されています。

4) QC サークル国際大会

石川先生のリーダーシップの下に QC サークル国際大会(ICQCC'78-TOKYO, その後「国際 QC サークル大会」と改称)も開催されるようになりました。1978年 10 月に第 1 回が東京で開催され,先生のご存命中に東京では 1981 年 9 月,1985 年 5 月と計 3 回開催され,石川先生はいずれの大会でもプログラム委員会委員長を担当されました。

[[]エピソード] EOQC の会議で、ジュランさんは、講演の途中で壇上から、突然日本語で「イシカワセンセイ、イマイズミサン、イマセンカ」と声をかけられたのですが、先生は、その時、ゴルフに行かれていて不在だったとか。





国際 QC サークル大会にて(ICQCC'85-TOKYO, 1985 年 5 月)

第11章

石川博士の国際活動

石川 馨先生の品質管理の普及,発展に対する貢献は国際的にも顕著なものが あります。

1958年,先生は日本生産性本部品質管理視察チームに参加し,米国との品質管理技術交流を果たされたのを皮切りに,世界各国の品質管理大会に出席するなど,品質管理の国際協力に努められました。

また、日科技連の発行する英文レポート『Reports of Statistical Application Research, JUSE』の編集委員長を1959年から務められ、日本の品質管理の状況を広く海外に紹介することに尽力されました。

1966年から69年にかけて、品質管理の国際組織化をはかるべく、国際品質アカデミー設立準備6人委員会に日本を代表して参画され、1969年に世界各国の品質管理の代表的専門家によって構成される「国際品質アカデミー(IAQ)」の設立に尽力されました。同アカデミーにおいては、副会長、理事を歴任され、1981年から1984年には会長を務められました。

1969年、世界最初の「品質管理国際会議」が東京で開催されるにあたっては、テクニカルセッション委員会副委員長として努力され、大会を成功させるとともに、1978年、1987年と、9年ごとに日本で開かれる同会議で、いずれもプログラム委員会委員長などを務められました。

以上, 品質管理の国際交流に尽力され, その発展に貢献される一方, 発展途 上国の品質管理の指導にも多大の業績を残されています. すなわち, アジア生 産性機構(APO), 国際協力事業団(JICA), 脚海外技術者研修協会(AOTS), 脚日中経済協会などの国際協力機関の品質管理に関する事業に参画され, 日本国内で行われる発展途上国向け品質管理各種セミナーの教務主任, 講師を務めるかたわら海外での品質管理の指導も行ってこられました.

先生が、品質管理について講演、会議、指導、調査を行った国は、アジア 11 カ国、北米 2 カ国、中南米 3 カ国、ヨーロッパ 14 カ国、オーストラリア、南アフリカ連邦の計 32 カ国で、延べ訪問回数は 143 回にのぼります。

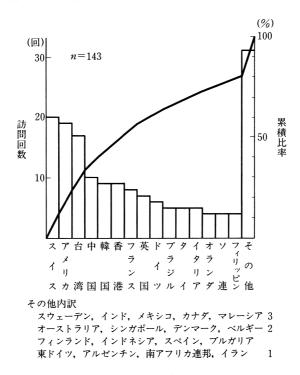


図11.1 海外出張先パレート図

そのほか、1978年から現在まで、脚日中経済協会の企業管理部会部会長、1985年から1987年まで脚海外技術者研修協会の理事、1978年から日中工業技術文化センター(1982年から出日中科学技術文化センターと改称)の理事長そして、1988年から会長を務められました。

以上のご業績に対して、アメリカ品質管理学会から1972年に品質管理の教育、

普及の功に対しグラント賞が、1983年には品質管理の発展に関する顕著な貢献に対しシューハート・メダルが、それぞれ授与されるとともに1986年には名誉会員に選ばれております。先生は、アメリカ国外から初めて推薦された名誉会員です。また、1985年、アジア太平洋地域品質管理協会から品質管理の発展に関する国際的な貢献に対し第1回国際賞が授与されております。





グラント賞

シューハート・メダル

アメリカ品質管理学会(ASQC)から 1982 年度シューハート賞受賞(1983 年, ボストン)

また、アメリカ品質管理学会、フィリピン品質管理協会、アルゼンチン品質管理協会、ブラジル質量管理協会、コロンビア品質管理協会において名誉会員に推され、中国品質管理協会、ブラジル品質管理協会において名誉顧問に、英国QCサークル協会において名誉会長に推されております。アメリカ品質管理学会においてアメリカ人以外の名誉会員は、これまでのところ先生だけです。

11.1 海外から学ぶ

(1) 日本生産性本部米国品質管理専門視察団/国際化に対する先見性

先生が日本のQCを海外に最初に紹介されたのは1958年、日本生産性本部品質管理専門視察団の一員として訪米したときであります。この視察団は、先生に加えて山口 襄氏(団長)を始め、唐津 一、渡辺英造、伊奈正夫氏ら、後に日本の TQC のリーダーとなった錚々たるメンバーから構成されており、その視察



米国品質管理専門視察団(生産性本部)の副団長として訪米 ウェスタン・エレクトリック社(Allentown 工場)にて(1956 年) 前列左から 牧一雄氏,山口襄団長,石川先生,佐々木正男氏,渡辺英造氏 二列左から 唐津一氏,美農利雄氏,伊奈正夫氏,山本宏一氏,岡田定雄氏

報告書『アメリカの品質管理』(巻末資料 [B3] 参照)は QC のバイブルに値するきわめて貴重なものといえます。そこでは今なお QC 界で議論の対象となっている「QC の組織と運営」「品質の設計」「納入者と購入者との関係」「信頼性」などが述べられています。特徴的なのは単なる米国の QC の実情紹介ではなく「検査の経済性」のように米国の方が遅れている点を率直に指摘しています。さらに、各章には「勧告」という節が設けられ、日本の QC に対する提言がなされており、今日でもあてはまるものが少なくありません。

このように報告書では日本の QC を中心におき、米国の先達から学ぶべき点、 直輸入してはいけない点等が日米の風土の比較分析に基づき、非常によく考察 されており、その後の先生の思考・態度や研究の基本的考え方と相通じるもの がみられます。先生の国際化、特に海外の QC に対する物の考え方がこの時すで に形成されたのではないかと推察されるほどであります。

その後, 先生の海外への日本的 QC(TQC)の紹介や普及活動は 1965 年の ASQC 大会(1965, [39]), 1966 年 EOQC 大会を契機に本格化していきました.

日本的 TQC が海外から脚光を浴びるようになったのは 1970 年代後半からであり、企業の国際化やグローバリゼーションの必要性が叫ばれ出したのも同時期であることを考えると、先生は実に 10 年以上も前から日本的 TQC の国際化を実践されていたことになります。驚くべき先見性・予見性といえます。

もっとも当初は日本製品がQCにより高品質であることをPRし、輸出振興をサポートしようという気持ちが強かったようですが、日本企業が海外に進出してからは現地の風土にあったQCや経営を必要としたことからTQCの国際化を説かれたのであります。そして最後は、最も難しいと先生自身が否定的であった外国企業へ日本的TQCを移植させ、日本的TQCにより外国をレベルアップさせるという国際化を自らが先頭に立って実施されたのであります。

このように国際化という企業の果たすべき役割・課題をいち早く先取りし、実践するという先生のパイオニア精神は TQC の国際化にも現れています.

(長田 洋)

石川先生を悼む

山口襄

先生とのお付き合いは、品質管理が日本に導入された当時から今日まで続いてきたので、ここで先生が再びお姿を見せていただけないと思うと心からさび しいものであります。

1949年から1950年頃に、私はCCS(民間情報局)の講座で初めて品質管理のあり方を知りました。当時私共は、これからの日本をいかにして復活させるかを、個人や企業個々の問題を離れて、日本として国家として、心配を重ねてきていたのでした。ここで統計的品質管理を学んだことは、非常に勇気を与えられたものでありました。これこそ日本復興の基であると信じたのです。

この頃、東京駅の八重洲側ビルの中にできた日科技連において、この品質管

理を取り上げて研究・勉強の機会を与えていただいたのです。その仲間に東大から石川先生他が、また東工大から水野先生他がこられ、われわれ実務界の人々とともに、ない資料をかき集めたり、実際にやってみた経験を披露したりしあって勉強を始めたのです。

1958年に第1回の品質管理専門視察団が生産性本部で編成され、米国に視察に出掛けました。先生も私もこれに加わったので非常に仲よくなり、メンバーの連中は毎年3月に箱根で家族とともに一夜を会合するのが年中行事となり、私も先生も全出席でした。今年3月にもこの会合が行われ大変愉快な一夜をすごしましたが、来年から先生の姿が見られないと思うとさびしくなります。

ほんとうの品質管理、日本の発展に寄与する品質管理、全員協力の品質管理を考え出され、これを実務界に普及させた先生の功績は非常に大きいものであります。これからも先生の遺志をくんで、日本の発展のためさらに進んだ品質管理を期待して筆をおきます。 (東芝社友、元常務取締役)

石川 馨先生を悼む

唐 津 一

昭和天皇が崩御されて、一人ずつ昭和を代表される方々が引きつれてあの世に行かれるような気がします。西堀先生が亡くなられ、そして石川先生も逝かれました。また松下幸之助相談役も亡くなり、今日は美空ひばりさんまで亡くなりました。まさに昭和がこれで終わるという感じです。

石川先生とのお付き合いは、私が電電公社(今のNTT)検査課時代に、アメリカのQCを日本に導入しようということで勉強し始めて以来です。しかし何といってもハイライトは、第1回の品質管理専門視察団でご一緒したことです。当時、東芝におられた山口 襄さんを団長としてアメリカを回り、最終報告をワシントンでまとめました。視察先にはQCの大先輩のウェスタン・エレクトリック社のような見事なところもありましたが、検査をQCだと思っているところもあ

り、アメリカ側をつかまえて、逆に先生がお説教する場面もあって、実に収穫 の大きな旅行でした。

そのときのチームメンバーが、毎年3月に奥様ともども一緒に箱根の小涌園に集まるようになって20年近くたちます。今年もやはり3月に集まったのですが、暫くご病気だった先生が意外にお元気でおいでになり、体調も回復され、久しぶりに一献かたむけたものでした。それが今度の突然のご不幸なので本当に驚きました。すぐ調布のご自宅に女房ともどもお悔やみにあがったのですが、奥様がお気の毒で声も出ませんでした。

先生の業績については申し上げるまでもないことですが、とくに海外に日本の TQC のすばらしさをひろめられたこと、そして日本の製品は高品質だから売れるということの定説をつくりだされたことは、歴史の一頁に記されるほどのお仕事だったと思います。

それにしても、最近の日本人の長寿化の中でみるならまだまだご活躍いただける年齢で、全く惜しい方が亡くなったものと思います。ここに謹んでご冥福をお祈りする次第です。

(東海大学教授・福岡短期大学学長, 元松下通信工業常務取締役)

石川 馨先生を偲ぶ

渡辺英造

石川先生とは、1949年以来のQC研究仲間であり、その間いろいろと教えられるところがありました。

QC分野のことはさておき、相手が誰であろうと率直に自分の意見・考え方を述べられ、しかも相手に不快感を与えないという先生の人柄を尊敬しておりました。これはQCサークル活動において述べられている性善説の性善そのものであったのでしょう。

1958年,第1回品質管理専門視察団のメンバーとして渡米した時,最後の訪

問先であったワシントンのペンタゴンで、同行の唐津 一氏とともに、軍需品のQCについていろいろの質問と意見を述べられ、日本のQCのレベルがこんなに高いかと相手を驚かせ、相手が不快感を示すことなく、逆にいろいろと質問してきた状況を、いま改めて思い出しております。

先生は、1983年、ボストンで行われた ASQC の年次大会で 1982 年度シューハート・メダルを受賞されました。その時、日本からは先生の他に誰も行かないというので、私はこの大会に出席しました。ある会場でスピーチを聞いている時、先生が入ってこられました。その時、司会者はスピーチを中断させ、先生を立たせて、この方が QC サークル活動の創始者だと紹介されたところ、割れるような拍手が響きわたったことを、ここで紹介しておきたいと思います。なおこの時、スピーチのなかで、アメリカのフォアマンは命令者であるが、日本のフォアマンは先生であり指導者であると言っていたことを、先生に代わって紹介しておきましょう。

去る3月11日,小涌園で行われた第1回QCチームのメンバーによる懇親会の席上では大変元気そうで、適当に飲み、食べておられたのに、思いがけなく急逝され、本当に残念に思っております。心よりご冥福をお祈りいたします。

(日本科学技術連盟参与, 元三菱金属)

(2) 日科技連品質管理海外視察チーム

日科技連の品質管理海外視察チームは、1963年、小柳賢一日科技連専務理事を団長とする訪米団から始まりました。日科技連のチームの特徴 "Give and Take"の原則の実行は、石川 馨先生を団長とする1965年の第2次チームから始まったものです。1965年に東京で開催を計画した品質管理国際会議の中止によって急遽編成(1965年2月)し、派遣(同年5月)されたこの第2次チームは、短い準備期間にまず日-英のQC用語の対照表の作成、そして同様日英対訳付きの"Agenda of Discussion"を作成し、更にこちらからの重要質問には、必ず"日本ではこうやっている"という日本側の実態を紹介する資料の作成を行いました。

当時日本の品質管理は、まだ先方が大きな関心を持っているというような状

態ではなく、相手にきくことの多かったときですが、石川団長は"日本ではこうだが貴社ではどうか"と終始対等に討論を進めました。この習慣は以後絶えることなく続けられ"Actual State of Quality Control in Japan"というタイトルで毎回のチームが作る英文のレポートは訪問先で大変よろこばれています。1968年から始まった「QCサークル海外派遣チーム」もチームのメンバーの体験談を英文で収録したレポートを作成、更に発表は英語で収録したテープで行うなど"Give and Take"は単に原則ではなく日科技連の派遣団では完全に実行されているのです。 (野口順路、日本科学技術連盟理事・事務局長)

石川先生を憶う

近藤良夫

1951年に初めて大阪で開かれた第5回品質管理ベーシックコースで、先生にお目にかかって以来、40年近くの間いろいろのご教示をいただきました。人生には、それに強い影響を与える少数の恩師、先輩などが必ずありますが、私にとって先生はそのなかの一人でした。

1972年に米国へ派遣された日科技連の第7次QCチームは、私も副団長として参加いたしましたが、石川先生が団長で、これまでの経験をもとに新しい構想の工場訪問、交流の計画が立てられ、それまで日本ではあまり知られていなかったデザイン・レビュー、製造物責任など多くのことを学び、ワーカー・モチベーションで世界の新聞をにぎわしているGMのローズタウン工場を見学し、その実態を知るなど、実にいろいろの経験を重ねました。また毎晩のように、ホテルの机の引き出しをテーブルや椅子がわりにしてノムニケーションに花が咲いたものでした。

このチームがグランドキャニオンの風光を楽しんでいた日,先生ご夫妻は一足先にワシントン DC に向われました。先生が力を入れてこられた国際品質アカデミー(IAQ)がまさに誕生しようとしていたのです。この IAQ でも先生にはた

いへんお世話になりました。特に 1978 年, 京都で IAQ の会合が開催された時のパーティーでは, 誰かの音頭で, 全員が炭坑節を踊ったりしたのはなつかしい思い出です。 先生はその後, 選ばれて IAQ の理事, 会長, 名誉会員になられました。

先生の告別式にはアメリカ品質管理学会(ASQC)を代表して、米国から Ekings 氏が参列されましたが、その後カナダのトロントで開催された ASQC 年次大会では、その初日に当たる 1989 年 5 月 8 日の開会式で、式に先立ち、日本にも知人の多い Golomski 氏が石川先生の業績を称え、ご逝去を悼むあいさつを 5 分間にわたって行った後、約 3000 人の参加者の全員が起立して黙禱をささげました。 ASQC としても異例のことと思われます.[第 2 章参照] (京都大学名誉教授)

石川先生と HONDA

安川太郎

1960 年代後半から米国につづいてわが国でも自動車の欠陥問題が発生し、当時の私の勤務先 HONDA でも品質保証を一層厳重に行う必要に迫られていました。1970 年秋全社的にその体制づくりを命じられた私は、まず全社員の QC 再教育、品質監査、サークル活動の実行を上司に提案し、その方法につき以前から日科技連の部課長研修や ASQC の会合でお世話になっておりました石川先生にご指導を仰ぎました。

すでに諸分野でQC指導を手掛けておられた先生は産業界の実情をよくご存じで HONDA の社風に適したQC 推進方法をお教え下さるとともに多くの学識経験者をご紹介くださいました。QC 担当者を育成するために社内と主な仕入先から選んだ若手を集めて泊り込みで研修会(HBC)を組織しましたが、これは20年後の今日でも続いています。

QC 教育とサークル活動が軌道に乗り始めると、2年後に創立25周年を迎えるにあたり、企業体質の改善を行うためNEW HONDA PLAN の名でHONDA

独自の TQC を推進することになりました。各部門から中堅社員 10 数名が所属を離れ会社業務の見直しと改善案作成に取組んだのです。

その頃日科技連が主催し、石川先生を団長として第7次QC視察団が渡米し、ASQC大会兼第1回IAQに出席するとともに10数件の訪問および見学と日米QC交流を行いました。石川団長が視察目的を果たすため入念な準備を行い、団員のチームワークを作り各自の役割を決め、ご自身は国際人として活動され、そして巧みに視察結果をまとめられるのには、参加できた私には驚異でした。訪米中に先生は製造物責任(PL)が今後我国でも社会問題化することを予見され、帰国後直ちにPL研究会を組織しPL予防活動を展開されました。HONDAでも社内PL委員会を設け、対策と処置を開始しました。

その後間もなく 1973 年 6 月, 私は NTN 東洋ベアリングの新事業に参画する ため退社いたしましたが、HONDA は順調に四輪企業として発展を続け、欧米 他各国に進出する世界企業となりました。しかし昨年(1990 年)、社長交替が行われ、ある経営者はこれからの時代を乗切るには体質改革が必要であるため、TQC の本格的推進が不可欠と判断、私に意見を求められました。そこで海軍技術士官の同期の誼みで、元日本品質管理学会会長の今井氏に諮り、HONDA の社風の良き理解者であられた石川先生の門下生でもある東京理科大学の狩野教授に TQC 推進の指導を受けるようその経営者に薦めた結果、実行に移され幹部の研修を行い TQM を推進しています。

石川先生の追想を記すにあたって、このことを報告できますことは HONDA の OB としてまことに感慨が深く、TQC の実施により HONDA のますますの発展を故人が冥界より見守って下さるようお祈り申し上げます。

(ニューウエーヴ社長, 元本田技研工業)

11.2 海外への広報/日科技連英文レポート

『Reports of Statistical Application Research, JUSE』,通称「日科技連英 文レポート」は1951年に創刊された応用統計に関する英文の学術誌で、原則と して2人以上の審査を経て掲載するに値すると判定された投稿論文をもって発 行しているものであります。本誌は、統計理論の研究と産業界への「統計的方法の応用に関するリサーチグループ」(委員長:河田龍夫氏)のメンバーの研究報告の場として、またわが国には統計理論や統計学の応用に関する論文を海外に紹介する場がなく、この分野の研究者や技術者の要望に応えるために日科技連の専務理事・小柳賢一氏の決断によって、河田龍夫氏(東京工業大学教授)を委員長とする、QCリサーチグループの方々を中心に1949年9月16日に編集委員会が設置され、1951年3月に第1号が発行されました。そして、石川 馨先生は創刊時から編集委員として係わっておられました。その当時の「編集委員会」の構成は表1、「統計的方法の応用研究グループ」のメンバー構成は表2に示す通りです。

表1 英文レポート創刊時の編集委員(敬称略)

(委員長)

河 田 龍 夫 東京工業大学

(委 員)

石 川 馨 東京大学

增 山 元三郎 東京大学

水 野 滋 東京工業大学

坂 元 平 八 神戸大学

表2 統計的方法の応用研究グループ(敬称略)

(委員長)

河 田 龍 夫 東京工業大学

(事務局・会計担当)

小 柳 賢 一 日本科学技術連盟

(委 目)

増 山 元三郎 東京大学

坂 元 平 八 神戸大学

水 野 滋 東京工業大学

石 川 馨 東京大学

西 堀 栄三郎

後藤正夫 総理府

木 暮 正 夫 東京工業大学

三 浦 新 三井化学

渡 辺 英 造 太平鉱業

ところで英文レポートの発行は当初不定期で、Vol. 1 は 1951.3~1952.3、Vol. 2 \tau'52.4\sigma'53.5, \text{Vol. 3 \tau'53.12\sigma'55.5, \text{Vol. 4 \tau'55.5\sigma'57.3, \text{Vol. 5 \tau} '57.10~'58.12 と第 5 巻までに 8 年を要しましたが, この間に本誌の基本的な性 格や斯界における位置付けもほぼ固まりました.そして 1959 年からは石川 馨 先生が編集委員長に就任され、内容も現在の Section A (統計理論)と B (統計理 論の実践)の2つの分野が設けられ、1年4冊とし定期的な発行に踏切り、今日 に至っております。なお、石川先生が委員長に就任された当時の編集委員は表 3に示す通りです。

表3 石川先生が委員長就任当時の英文レポートの編集委員(敬称略)

								· /p////	(20) (20) (1)	
(委員	長)									
石	Ш		馨	東京大学						
(委	員)									
[A-S	Sect	ion]			[B-Section]					
増	Щ	元三	三郎	東京大学	Ξ	浦		新	三井化学	
森	П	繁	_	東京大学	水	野		滋	東京工業大学	
斉	藤	金-	一郎	上智大学	木	暮	正	夫	東京工業大学	
国	沢	清	典	東京工業大学	海	辺	不二	雄	東京芝浦電気	
田	П	玄		日本電信電話公社	草	場	郁	郎	東京工業大学	

本誌は、石川先生の編集委員長就任にともない、掲載する分野も拡大され、 また海外からの投稿も積極的に受け入れるなど国際化が図られるようになりま した、そして投稿規定も改訂され 1967 年には C-Section と Short Note が設け られました。特に C-Section は、わが国の品質管理活動や統計の活用事例、QC サークル活動による改善事例などを海外に紹介することを主目的としたもので あり、'70 年代の後半からは C-Section の論文も多くなりました。また、編集委 貝会では、委員が『現場とQC』誌(現在の『QCサークル』誌)や『品質管理』誌等 の雑誌、各種シンポジウムにおける発表報文について担当を分担され、本誌に 掲載するに相応しいかどうかという観点から内容の選択評価を行って著者に投 稿を勧めるなどし、この Section の充実を図られました。

そして、本誌は編集委員長としての石川先生の判断のもとに節目節目に日本 のQC教育やQCサークル活動などの特集をくみ、品質管理国際会議の折に、海 外からの参加者に特別配布するなどして日本の QC 活動に関する海外への情報提 供や日本的品質管理の国際化、国際協力という観点からも活字を媒体として大 きな役割を果たしてまいりました.

一方、英文レポートの Section A, B に掲載された論文は、学術論文として 高く評価されるものであり、日本の品質管理界を支える多くの先生方の学位取 得のための業績評価の材料の一つに取り上げられるようになるなど、学会でも その役割が高く認識されるようになり、先生は本誌の内外における確たる地位 を確立するために大きな貢献を果たされました.

表4 石川先生晩年時の英文レポートの編集委員(敬称略)

			• •	H/1/2022/98 113 12/202			- > 7/110	/ / /	(32/13)
(委員	長)								
石	Ш		馨	武蔵工業大学長,東京大学名誉教授					
(委	員)								
赤	池	弘	次	統計数理研究所	真	壁		肇	東京工業大学
浅	井		晃	千葉大学	奥	野	忠	_	東京理科大学
広	津	千	尋	東京大学	森	村	英	典	東京工業大学
門	Щ		允	国際商科大学	塩	見		弘	中央大学
木	暮	正	夫	東京工業大学	海	辺	不-	二雄	東芝リサーチコンサルティング
久	米		均	東京大学	鷲	尾	泰	俊	慶応義塾大学

そして、内外とも最近は減ってきているものの80年代の半ばまでは、アジア 諸国はもとより欧米諸国からも多くの投稿があり、本誌は国際的にも高く評価 されるようになり、海外60数カ国との交換や購読が行われております。しかし、 80 年代後半になってからは海外、国内とも本誌への投稿はめっきりと減少し、 編集委員各位の多大なご尽力にもかかわらず年4回の発行が困難になってきて おります。これは当該分野の研究論文、とくに Section A、B の分野の発表の 場が国内外の学会に多数生まれてきたことによるものと思われます。誠に残念 ではありますが、本誌の当初の使命は十分に達成され、今後存続をはかるため には、新たな使命を求めなくてはならないものと考えます.

(新井紀弘,日本科学技術連盟開発部部長代理)

天性の指導者・石川先生

奥 野 忠 一

石川 馨先生は無私無欲で、ひたすら人類の福祉と幸福のために、TQC活動に献身された方であったと思います。企業の選り好みをせず、接する者には分け隔てなく、また世界のどの国をも差別せずに、その崇高な目的を達成するために粉骨砕身されたのには、ただただ頭の下がる想いです。多くの重要な仕事を引受けておられたのに、「こんな些細な仕事は人に任せられたら」と思うことでも一生懸命に処理されていました。

私が先生と永くお付き合いをさせて頂いて、とくに感銘を受けた三つをあげたいと思います。

一つは、日科技連の俗称「日科技連英文レポート」『Reports of Statistical Application Research, JUSE』の編集です。先生は1959年から亡くなられる1989年まで編集委員長をつとめられ、ほぼ2カ月に1回開かれる編集委員会にはほとんど毎回出席されました。レフェリーの選択から著者とレフェリーとの往復文書の処理まで細かく目を配られ、事務が適切に進行していないときも腹を立てることもなく、「この次はこうするんだよ」とやさしくさとされ、その辛抱強さには編集委員一同が驚嘆するほどでした。この雑誌は、初期には数理統計の若い研究者に英文で論文を発表する手頃な場を提供し、その後は先生の提案で、QCの応用事例や日本におけるTQC活動の推進状況を紹介するSectionも設けられました。

第二は、日本規格協会に付置されている ISO(国際標準化機構)の TC 69(「統計的方法の活用」技術部会)の国内委員会の委員長を 1971 年以来ずっと続けてこられたことです。これに所属する 6 つの分科会 Subcommittee にそれぞれ専門家を配置され、日本の JIS と国際規格 IS との整合性をとるように努力されましたが、その資料番号は 1600 を超えるほどになりました。それを先生はよく記

憶され、「3年ほど前には日本はこういう提案をしたはずだが……」などとおっしゃって、新しい提案を吟味されたり、また毎年、欧州で開かれる会合には次々に若い人を育てて派遣するなど、常人ではとてもできない役割を果たされました。

最後は、デミング賞受賞会社の役員さんたちとデ賞実施賞小委員会委員の有志で構成する親睦ゴルフコンペ(通称 QCG)の会長を亡くなられるまでに 180 回務められたことです。 1年に 7回実施されますが、そのスコアの整理、各人のハンディの決定はすべて石川先生のお仕事で、先生の「記録魔的」な性格がよく表われていました。「QCG は参加することに意義あり」とおっしゃってスコアの良否は問われなかったのですが、誰でも何年かに一度は優勝できるように、QCG ハンディの値を、優勝したら 2割減らすとか、 1年皆勤すれば大幅に増やすなどのルールを作られました。その結果、私のようにハンディが 40を超える者が出ても構わないことになりました。

このコンペでホール・イン・ワンをしたのは、後にも先にも石川先生のただ 1回だけです。1990年に先生を記念して「石川杯」を作り、永く先生のお名前 をとどめることにしました(第5章1節参照)。

(東京理科大学理事・教授 工学部経営工学科)

11.3 国際品質アカデミー/世界の品質管理のリーダーシップ

石川 馨先生は国内だけでなく、つねに広く海外の動きにも注目され、積極的に適切な活躍を続けられました。ここでは国際品質アカデミー(International Academy for Quality, IAQ)に関するご活動について述べます。

IAQ は 1972 年に設立されました. 世界の品質管理活動をアジア, アメリカ, ヨーロッパなどの各地域に分類し, それぞれ JUSE, ASQC, EOQC をそれらの代表団体と見なすことが多いのですが, 一方ではこれらを全て包含する国際的な団体を設立し, 会員は会則に定められた手続きによって, 個人として選出しようとする動きが 1960 年代の後半からありました。石川先生を含む次のメンバーによる 6 人委員会がそれで, この活動によって IAQ が創設されました.

314 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

ASQC: Dr. Armand V. Feigenbaum (U. S. A.)

Mr. E. Jack Lancaster (U. S. A.) 1980.6.24 没

EOQC: Mr. Frank Nixon (U. K.)

Mr. Georges Borel (France) 1982.9.29 没

JUSE: Dr. Kaoru Ishikawa (Japan) 1989.4.16 没

Dr. Masao Kogure (Japan)

IAQ 設立の目的は、その会則に示されているとおり、「世界の人材を活用し、国内および国際レベルにおける相互理解と協力の精神を発揮し、研究を推進することによって、製品とサービスの品質を達成するための基本的考え方、理論および実際の各面に貢献する」ことにあります。IAQ はこの目的を達成するため、次のような活動を行っています。

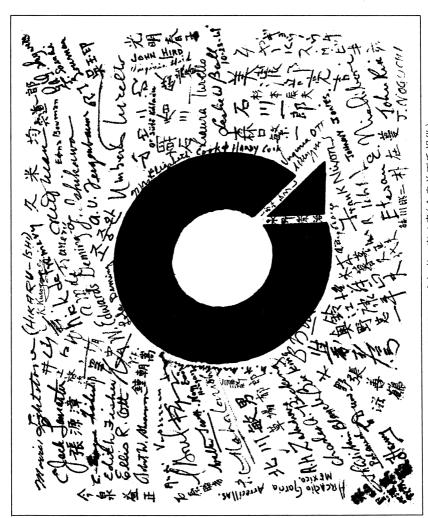
- (1) 技術情報の交換
- (2) 国内および国際的連携
- (3) 研究及び開発プロジェクト
- (4) 出版

石川先生はこれらの活動に努力されただけでなく、日本からの会員数の増加にも努力されました。現在会員の総数は、約25カ国から60名を超えますが、日本人会員数は米国についで第2位、7名であります。

IAQ は理事長と3名以上の理事からなる理事会と、会長、副会長、事務局長から成る執行委員会によって運営されています。それぞれ任期3年のこれらの役員のうち石川先生は、副会長(1975~78年)、理事(1979~81年、1985~87年)、会長(1982~84年)をそれぞれ精力的に務められ、1987年には名誉会員(Academician Emeritus)になられました。 (近藤良夫)

11.4 品質管理国際会議

世界ではじめての品質管理国際会議は最初東京オリンピックの翌年 1965 年の 秋に開こうと計画されました。しかし、時期尚早、関係者のコンセンサスを得 ることが出来ず、また会議の提唱者でもあり強力な推進者であった日科技連の



ICQC'69-TOKYOにて参加者の寄せ書(今泉益正氏提供)

初代専務理事小柳賢一氏が病に倒れたこともあって計画は中止,無期限延期の旨内外の関係機関に打電されました。これに対する海外の反響はきわめて大きく,「訪日の機会を失って残念。早い機会にぜひ実現を」との"うらみ"と"励まし"が続々と来電しました。日科技連では石川 馨先生を団長に「第2次品質管理海外視察チーム」(第11章1節(2)参照)を急遽編成してお詫びも兼ねて"うらみ"の最も多かったアメリカに派遣致しました。そして石川団長から

「品質管理の国際会議関係の機運が急に高まり1966年にASQC(アメリカ品質管理学会)とEOQC(欧州品質管理機構)が協力してそれぞれの年次大会の開催計画を変更して6月にNEWYORK(6/1~3)、STOCKHOLM(6/6~9)で連続して開催することを計画しており日本にも協力を求められた」「関係者の来日希望は本当に強い。国際会議の東京開催は早期の実施を要する」

と報告されました。この報告に基づいて'66 年の NEW YORK—STOCKHOLM 会議の 3 年後に東京で開催することを決め、石川先生が代表として STOCK-HOLM 会議で正式にこれを表明することになったわけです。

1966年6月9日に行われたSTOCKHOLM CONFERENCEの開会式における石川先生の東京会議開催の表明と招待演説は次のような印象的なもので内外の多くの関係者が記憶しています。

「"百聞は一見に如かず"の諺通りQCサークル活動はじめ日本の品質管理を直接皆さんの目で確かめるためにぜひ東京大会に参加して下さい。このSTOCKHOLM大会に日本から14名参加しています。各国の皆さん東京大会にはそれぞれ14名宛参加して下さい。」

正式に第1回の国際会議となったこの1969年の東京大会(International Conference on Qualtiy Control 1969-Tokyo一略称 ICQC 1969 Tokyo)は、"World Prosperity through Quality"をテーマに開催されました。そしてこの後、ASQC、EOQCと JUSE(日科技連)の3団体が協力して、アメリカ、ヨーロッパ、日本と3年毎に地域を持回り開催することになりました。第2回以降の開催地とテーマは次の通りです。

1972年 米国・ワシントン, "The Consumer-An International Quality

Concern"

- 1975年 イタリー・ベニス, "The New Frontiers in Quality and Reliability of Product and Service"
- 1978年 日本·東京, "International Cooperation to Solve Quality Problems"
- 1981年 米国・サンフランシスコ, "Quality: A Prerequisite to Survival"
- 1984年 英国・ブライトン, (テーマは特に定めず)
- 1987年 日本・東京, "Quality First-Again and Ever"
- 1990年 米国・サンフランシスコ, "Total Quality An International Imperative"

(1993年の開催地は、フィンランド・ヘルシンキ)

この国際大会が世界の品質管理で活動する人々の友情を深め、情報を交換する "メッカ"になっています。それぞれの大会テーマは、その年の関心と開催国の力点を象徴していて時代の推移を感じます。石川先生はこのテーマを定めるのに大変熱心でした。日本語とともにその訳語にも推敲を重ねました。東京開催の開会では実行委員会委員長として、欧米開催の開会には日本代表として全ての大会に参加、文字通り品質管理の国際協力に率先身を挺して貢献されたのです。

11.5 国際協力

(1) 脚海外技術者研修協会を通しての協力

(脚海外技術者研修協会(以下 AOTS と略す)は 1959 年に設立された公益法人で、海外の産業技術者の受け入れ及び研修に関する事業を行い、もって国際経済協力を推進して相互の経済発展及び友好関係の増進に寄与することを目的とする法人です。

石川先生に本格的に AOTS の仕事をお願いするようになったのは、通産省および国際連合工業開発機関(UNIDO)主催で、AOTS が実施する 1974 年に始ま

318 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

った「発展途上国の輸出工業振興コース」でありました。その後、このコースは「工業製品の品質改善コース」と名称を1977年に変え、より性格をはっきりさせて今日に至っていますが、先生にはご逝去されるまで主任講師としてご協力を頂きました。1970年代後半において、ウィーンのUNIDOの担当者とAOTS側の講師陣との間の意見が必ずしも一致しておらず、コース運営上大変困ったことがありましたが、石川先生にウイーンまで行って頂き、UNIDO本部へ助言をして頂きました。この結果、その後の本コースの運営が大変円滑に行くようになりました。また、先生の本部訪問はAOTSが実施しているコースに限らず、UNIDOが実施している他の品質管理関係のコースにも相当なインパクトを与えたと聞いております。また、1986年にはそれまでの本コースで学んだ研修生の数が100名を越えたので、フォローアップコースをマレーシアで行いましたが、石川先生はこのコースのためにわざわざ東京から飛んで来て下さいました。

上記のセミナーに加えて、中国企業管理協会の要請により AOTS が側日中経済協会の協力を得て実施しました中国人管理技術者に対する6カ月の「品質管理研修コース」(1980年9月~1986年3月)の主任講師、「UNIDO 機械関係製造業の生産管理コース」(1970年9月~1978年12月)ならびに「AOTS 品質管理研修コース」(1982年6月~ご逝去)の講師等もお願いして参りました。



AOTS 第1回同窓会代表者会議で記念講演をされた先生(1986年3月)

石川 馨先生は1985年から AOTS の理事に就任され、AOTS の活動がわが国の経済・技術協力の推進、充実のためにより役立つようにするために尽力されてきました。 (山田裕子)

先生と私

山本長昭

先生と初めてお逢いしたのは何時だったのでしょうか? 東京かウイーンか,これも定かではありませんが,やはり私が UNIDO に勤務していた時,先生がAOTS が実施していた品質管理コースのために,わざわざウイーンまで足をのばされ(たしか ISI の総会がジュネーブで行われた時), UNIDO にお見えになって,日本的品質管理の特徴を UNIDO の専門セクションの連中に説明された時かと思います。それは 1979 年の 9 月でした。

著名な石川先生がおいでになるとのことで、直接の担当者ではありませんでしたが、会合のアレンジをし、大使館からの依頼もあり、夫婦で夕食をご一緒した記憶があります。先生に「肉料理または魚料理、どちらがよろしいでしょうか」と伺ったところ、「魚の方がよいですね」と言われ、ドナウ河畔のリンド・マイヤーという魚料理店にご案内し、ドナウの白身の魚シルと白ワインをお薦めしました。「専門家の連中も理解してくれたし、これからは上手くいきますよ」と、ご機嫌よく魚もワインも楽しまれ、四方山話の後、ホテルまでお送りした思い出があります。これは TQC を理解しない UNIDO の一担当者のため、混乱したコースを本来の姿にもどすため、回り道をしてまで自らおいでになったという、先生の篤実・真摯な姿を表す一挿話であります。

その後,1983年に私はAOTSに復帰しましたが、それからも先生には大変お世話になり、1986年の第1回AOTS同窓会代表者会議では記念講演をお引き受け頂き、参加者に大変な感銘を与えました。また、1989年11月2日に経団連会館で協会30周年記念式典を行いましたが、その時、功労者表彰として亡き先生

に代り、奥様に粗品を受けとって頂いたことが、今になって僅かに私の慰めとなっています。先生の篤実・真摯なお人柄は、今も私にとって得難い教訓であります。ここに粗辞をつらね、改めて先生のご冥福をお祈りするしだいであります。 (海外技術者研修協会専務理事)

QCの伝道師

山 田 裕 子

私の勤める海外技術者研修協会(AOTS)は、今でこそ外国人に対する英語での品質管理教育機関として、ご本家の JUSE には勿論及ばないとしても、内外に名前を知られるようになっています。協会事業の主な対象地域である発展途上諸国では、AOTS の QC コース受講者たちが産業の中枢部で活躍しています。思い返してみると、協会が今日のようになれたのも、石川先生のご協力に負うところが大きいのです。1974年に、協会は、国連工業開発機関(UNIDO)の要請を受け、「輸出工業振興コース」を実施することになりました。手さぐりで実施した第1回コースは必ずしも評価が高かったとはいえず、第2回目の企画をむかえて未経験のわれわれ事務局は、ワラにもすがる思いで、初秋の一日、千駄ヶ谷の日科技連に石川先生をお訪ねしコースへのアドバイスをお願いしました。それまで先生には講師の一人として年1回程度ご協力いただいているに過ぎませんでしたが、その時先生は例によってタバコをふかしながら、いともあっさりと「わかりました。では今私の教え子で狩野紀昭という者がイランに指導に行っているので、彼が帰ってきたら全面的に協力させましょう」と言って下さったのです。

この出会いが、その後の AOTS の研修事業を徐々に変えていくことになりました。石川先生と狩野先生は次々とご自分たちのご関係が深い先生方や企業をご紹介下さり、またそれらの方々の熱心なご尽力で協会はいくつもの QC コースを常設できるようになったのです。今もあの時の狭い JUSE の事務所の一隅は

よく憶えています. そこが QC の総本山であり, 石川先生が世界的に高名な方だったとは当時は思いもよりませんでした.

更に 1980~86 年にわたり実施された中国の「品質管理研修コース」の実現に際しての先生のご熱意にも本当に頭が下がる思いをしました。「単なる工場の QC 技術者を訓練するのではない。中国の QC の将来を担う指導者を育てるのだ」と、ともするとひるみがちになる事務局や関係者を叱咤激励し、6カ月という長丁場の研修日程の作成や講師の手配、はては研修生のスポンサー探しまで、自ら率先してご尽力下さいました。

未熟なわれわれに対してだけでなく、世界の様々な国、地域の研修生に対しても、先生は全く同じ態度で接して下さり、その名声やご功績をひけらかされるようなことは一度もありませんでした。先生の突然のご訃報は AOTS の機関誌で世界 150 カ国 3 万人以上の帰国研修生に流され、協会には各国からの弔電が殺到しました。

QC の普及にかけられたご信念とご熱意は、まさに QC の伝道師と呼ぶのにふさわしいものでした。先生の直接のご薫陶をうけることのできた幸運な研修生は 700 名以上にのばり、そのまかれた種は全世界に拡がり、着実に育っています。 (海外技術者研修協会海外業務部海外研修課長)

(2) アジア生産性機構を通しての協力

アジア生産性機構(以下 APO と略す)は、政府間協定に基づき 1961 年 5 月に設立されました。アジア太平洋地域における生産性向上による経済発展のため、経営管理研修、技術研修を始めとする人材育成事業を行っている地域国際機関であり、生産性向上のための人作り国際機関であります。生産性向上のひとつの柱として品質管理を取り上げ、この面での諸事業の企画・立案に対しては、常に石川先生の指導・助言を受けてやってきました。具体的に先生の APO への協力は次の通りであります。

1) 1964年8月3日から11日まで、東京において、品質管理シンポジウムを開催しましたが、このシンポジウムにおける企画・立案を始めとして、特別講演"品質管理における統計的方法の役割"を行い、さらに、"日本における品質

管理教育プログラム"のディスカッション・リーダーを勤められました。この時は、まだ英語の資料も整っていませんでしたので、急遽、当時、石川研究室の大学院生であった武末知義、狩野紀昭両氏らに英訳を命じられ、これを資料として講義をされました。本シンポジウムは、品質管理関連で行われたアジアで初めての国際会議でありました。

- 2) 石川 馨先生は、1978年4月に、イランへQCセミナー開催ならびに現地企業の指導のために、狩野紀昭氏とともに APO 品質管理専門家として派遣され、トップ・マネジメント・セミナーのリーダーを務められるとともに、政府に対して、工業標準化ならびに品質管理の国家的推進のための助言を行われました。これは、石川先生のご指示により、APO 品質管理専門家として1975年ならびに1976年に派遣された狩野紀昭氏から始まり、その後、1977年から1年間、国際協力事業団(JICA)の専門家として派遣された押村征二郎氏に引き継がれた対イラン協力プロジェクトの一環としてなされたものでした。先生の訪問により現地での品質管理熱は、大変盛り上がってきましたが、残念なことにその年の秋ぐらいから、革命の兆しが現れ始め、このプロジェクトも中途で頓挫せざるをえませんでした。また、イランの帰途タイに寄って、トップマネジメント・セミナーを実施していただきました。
- 3) APO の出版事業として、"Guide to Quality Control" (1974)、"Quality Control Circles at Work" (1984)の2冊を出版されました。この内、前者は、1974年の初版以来、12万部を越え、英語の他に、スペイン語、フランス語、イタリア語、インドネシア語、オランダ語、ヘブライ語にも翻訳されています。また、ポルトガル語も現在翻訳中です。この他にも5本の品質管理のスライド作成に協力を頂きました。
- 4) 1986 年に初めて開催された「TQC(全社的品質管理)の研修コース」で特別講演をされました(参加者 12 カ国から 23 名). (アジア生産性機構)

石川 馨博士に捧げる

S. Nazim Zaidi

アジア生産性機構(Asian Productivity Organization, APO)と石川先生との関係は25年以上にも及びます。特に1974年にAPOが、先生の編集された日科技連の図書『現場のQC手法』を翻訳出版することによって強められました。その時、APOの誰も、石川先生でさえも、私達が画期的な決断を下したとは思いませんでした。画期的というのはつまり、それまでのQC関係の書物は英語から日本語に翻訳されるばかりという形勢を一変させ、日本の産業界での様々な実践を知りたいという海外からの熱心な関心を呼びおこし、その結果、欧米において石川先生をQC界の権威として誰もが認めるようになったことです。言うまでもなく"Guide to Quality Control"は現在でも揺るぎのないベストセラーで、売り上げは年間3万部以上にのぼり、内70%がアメリカで販売されています。石川先生のお名前を冠した他の多くの図書も世界中でよく売れています。

石川先生が QC の専門家として欧米で知られるようになったのは 1980 年代の始めです。またその頃から、日本の現状についてもっとよく知りたいと、欧米から実業家、製造業者、生産性担当者、コンサルタント、そして学者の人たちが日本を訪れるようになりました。先生はその頃武蔵工業大学の学長に就任しておられましたが、海外の訪問者に快くお会いになり、QC や QC サークルについてお話をして下さいました。

幸いにも私は先生と十数回お目にかかる機会を得ました。"Guide to Quality Control"と"QC Circles at Work"に関することで、また QC について色々と相談にのっていただくためにお訪ねしました。その都度、先生は暖く、広い心で応対して下さいました。

先生は、QC について先生とお話をしたいと望んでいる人々を誰でも喜んで受け入れて下さいました。アジアの多くの国々が先生をQC サークル大会にお招き

しようと非常な熱意を傾けていましたが、石川先生は喜んでお引き受け下さり、 出席できない場合はメッセージを送って下さいました。



APO 創立 25 周年記念レセプションにて, 当時の横田事務局長と(1986 年 5 月)

先生は、ご自身のご本の中で述べておられる QC サークル活動の基本理念をご 自分自身の中に体現されていました。 QC サークル活動は、働く人々に自分自身 の方法で仕事ができる場を与えることによって人間性を尊重し、彼らの無限の 可能性をひき出し、育てることができると、先生は堅く信じておられました。

石川先生が来訪者と話しておられる時,先生の表情に人間性に対する信念を はっきりと汲みとることができました。先生は品質管理の権威としてばかりで なく,暖く優しくご親切に満ち満ちた,そして先生とは異なる意見に対しても ご理解を示して下さる方としてもいつまでも思い出されることでしょう。

(アジア生産性機構国際事務局広報部長)

(3) 財日中経済協会を通しての協力

1978年11月に側日中経済協会に企業管理部会が設立され、初代部会長として石川 馨先生が就任され、ご逝去されるまでその指導に当たってこられました。同部会は、この間中国国家経済委員会やその直轄機関である中国企業管理協会、

中国品質管理協会と連携を持ちつつ、中国の企業管理及び品質管理技術の発展、向上のための指導、助言を行って参りました。具体的には、1980年から1986年までの6年間に累計134名の幹部研修生を受け入れ、半年間にわたる高度の研修を行いましたが。先生は毎年自らわが国の品質管理の現状について講義をされるとともに、研修生の発表会では批評と指導を行うなどして、研修終了後中国の生産現場の管理責任者となる研修生に対して誠心誠意尽くされ、中国関係機関から高い評価を受けていらっしゃいます。この功績により先生は中国品質管理協会の名誉顧問に就任されました。また、1983年には2週間にわたって、訪中、中国政府経済部門の首脳と会談するとともに品質管理についての講演や企業診断を行い中国の品質管理技術の向上に大きな貢献をされました。



北京内燃機にて、小松製作所 河合会長と(1979年)

第12章

海外の品質管理専門家から 見た石川 馨先生

12.1 石川先生とアジア

(1)中国

石川先生の思い出

韓 慶 愈

石川 馨先生と出会ったのは 1975 年 4 月のことでした。私が中国語技術雑誌 『日本工業技術』を主宰し、㈱白陽社の代表として先生に「日本の品質管理」の 執筆を依頼したのが最初でした。

前後4回にわたり先生の中国向けの「日本の品質管理」の書きおろし原稿を中国語に翻訳して連載しました。その後、中国では4つの現代化(現代的工業、現代的農業、現代的科学技術、現代的国防科学)が提唱され、その重要な一環として科学技術が取上げられ、諸外国の進んだ技術が盛んに導入されるようになり、先生の著作が大変な評判になりました。

中国政府経済委員会が中心になって、中国国際貿易促進委員という窓口を通

じて先生の訪中の要請が参りました。連載した事例を執筆された代表的なメーカーの品質管理担当者が団員となって1978年8月に日本品質管理技術交流団ー行13名が訪中しました。私は世話役で秘書長として交流に同行いたしました。

天津で約一週間のセミナーを行いました。中国全国各地から大勢の技術者が参加しました。このことをきっかけに日本の品質管理が中国に移植されました。今、中国各地のほとんどの工場で日本式のTQCを推進していると聞いています。

この技術交流が契機となって中国との交流活動が活発になって参りました。それまでは、白陽社が企業としてやっていた交流を、業界全体をまとめる法人組織のほうがスムーズにやれるというので、その年の10月24日(日中和平友好条約発効の日)に、石川先生に理事長にご就任いただいて、「日中工業技術文化センター」という団体を発足させました。その後、1982年1月28日に、総理府から社団法人として認可されて、名称を「日中科学技術文化センター」と変更いたしました。

先生は、今野良蔵氏の後任として、1988年5月に会長に就任されました。このように、先生は、1975年4月からご逝去された1989年4月まで文化センターの日中技術交流に、終始温い心で参加され、推進指導されました。

センターの運営についても、私どもは何回となく武蔵工業大学の学長室に伺いました。先生はご多忙にもかかわらずお会い下さり、適切なご教示を賜ったことは懐しい思い出となりました。品質管理という厳しい仕事に似ず教育者としていつも温顔恵眼の先生の面影は忘れることはできません。

石川 馨先生がどれだけ中国の品質管理発展のために貢献されたかは、1981年8月に中国質量管理協会名誉顧問にご就任いただいた際に、同協会理事長岳 志堅先生の招聘挨拶からも、容易にご推察頂けるものと思います。(次ページ資料参照) (日中科学技術文化センター専務理事)

注) 質量管理:品質管理のことです。

資料:中国質量管理協会名誉顧問就任の招聘

岳 志 堅

まず、皆さんにすばらしい知らせを申し上げます。日本の武蔵工業大学学長で著名な品質管理学者の石川 馨教授が、快く中国質量管理協会の名誉顧問をお引き受け下さいました。石川先生は、1973年にすでにわが国を訪問され、私たちに品質管理の知識をもたらされました。その後、1978年、1979年と二度にわたってわが国にご来訪されました。先生は多くの工場を見てまわられ、報告や講演を何回もされ、いかにしたらわが国の TQC を展開し、品質を高められるかについて多くの貴重な提案をされました。そして、自ら北京内燃機工場の実地指導をされました。また、石川先生が書かれた重要な論文や著作が早くから中国で翻訳出版され、わが国の読者に広く読まれました。わが国の多くの品質管理関係者が、実際の仕事の中でぶつかる難問は先生の著作の中からしばしばその回答を得ることができました。

石川先生は、日本国内におられても訪日中国代表団や訪日視察の専門家、学者、技師たちを暖く迎えていただき、彼らに多くの貴重な経験を紹介して下さいました。一言で申し上げますと、わが国の TQC の展開を助け、企業管理レベルを高める上で石川先生は貴重な貢献をされました。

このように石川先生は、本日から名誉顧問にご就任いただくわけですが、実際には、すでに名誉顧問の役割を果されておりました。中日両国人民の友情を さらに増進するため石川先生の援助に対してあらためて感謝します。

私は中国質量管理協会を代表し、石川先生に名誉顧問に就任していただきた く正式に招聘いたします。中日両国人民の末永い友好を願うものであります。

中日両国の品質管理科学者,教授,専門家,技師たちは,緊密に連携して人類の幸福のためにさらなる貢献を祈ります. (中国質量管理協会 理事長)

石川 馨先生の思い出

沙叶

1978年5月、小松製作所のお招きで、わが国第一機械工業部の品質管理視察団の一員として、私は訪日しました。当時、私は小松製作所のご協力により、小松製作所の河合良一社長(現会長)のおかげで石川先生とお会いできました。「石川先生のご指導で小松は今日の発展を遂げることができ、先生は小松の恩人だ」と河合先生からお聞きしました。

その日、石川先生は中国の"鞍鋼究法"についてご興味深くお聞きになりました。その後、私は小松製作所からいただいた"断固たる決断"という本を読んでみましたが、その中の187ページに石川先生が小松でご講義中の写真が掲載されており、うしろの黒板に"鞍鋼究法"の"三結合小組"などと書いてありました。石川先生には他国のいい経験にも大いに関心を持たれ、さすがに深遠な学識を持った学者だと深く感じ入りました。

1979 年 3 月下旬,石川先生は河合社長とご一緒に北京内燃機のご指導を頂きました。現場で石川先生は鉄鋼炉や倉庫をすみからすみまでご覧になった後,大変ためになる改善について色々ご意見を下さいました。そして中国の国家経済委員会の指導者に対して「今の設備や労働力のままでも TQC を導入し,しっかりやったら 2 ~ 3 倍もの生産性を高めることができる」というご助言を頂きました。このご発言が契機となってわが国の政府は TQC に力を注ぐようになりました。

中国人民のお友達である石川先生は不幸にも急逝されましたが、われわれ中国産業界のみんなはいつまでも先生のことは忘れることができません。心からご冥福をお祈りします。(中国企業管理協会副会長 中国質量管理協会副理事長)

忘れられない先生の気配り

馬林

石川先生には、中国質量管理協会の名誉顧問をお務めいただきました。先生は、中国の TQC を推進するにあたって大きな業績を残されました。このことは中国の品質管理の推進者は全員いつまでも忘れることができません。私個人も先生には大変お世話になりました。

私は 1980 年 9 月に初めての QC 研修団の一員として日本を訪問しました。幸い先生のご指導をいただいたのですが、1986 年にまた中国政府から派遣され、 先生のご紹介で東京大学の久米 均先生の研究室で約 2 年間 QC の勉強をさせていただきました。

1987年の秋、私は東大で勉強中でしたが、ある日石川先生から富士山へのドライブのご招待をうけました。大変うれしかったのですが非常にご多忙な先生が私のために貴重な時間をさいて下さることがちょっと心配でした。

その日は奥様のお上手な運転のおかげで車中でゆっくり先生や奥様といろい ろお話することができました.

私は東大での勉強ぶりを先生に報告しましたが、先生は「QCを勉強するにはいろいろな会社を訪問して日本の会社の社長がどのように TQC を実行しているかをよく調べなさい。QC は理論だけではなく実践です。」とおっしゃいました。先生のご教示のとおり 2 年間一生懸命に頑張りました。

先生と奥様と一緒に富士山で撮った記念写真を見るたびにいつまでも先生の ご教示が耳に聞こえるような感じがしています。(中国質量管理協会副秘書長)

(2)韓国

韓国 QC 発展に携わる恩人石川 馨博士

張 世 永

品質保証が品質管理の基であると考えていらっしゃった石川 馨先生は、検査 重点主義でない工程管理重点主義及び新製品開発のQC 重点主義の種を韓国企 業へ蒔かれ、品質向上に貢献された功績は非常に大であるという点については 誰しも議論の余地がありません。

石川 馨博士が韓国において品質管理面で挙げられたご功績を顧みますと以下 の通りであります。

1) QC 教育の実施

・1975年5月1日 QC特別講演会 (ソウル貿易会館)

5月3日 " (

(釜山青塔グリル)

5月7日 "

(ソウル朝鮮ホテル)

・1977年7月27日~31日

最高経営者及び経営幹部のための特別セミナー

(大関嶺 宙和観光ホテル)

「品質管理機能と品質保証」

「QC 運営」

「QC 推進に於ける経営者の役割」

・1980年8月10日~14日

最高経営者及び経営幹部のための特別セミナー

(雪鉀山 ニュー雪鉀山ホテル)

「日本的品質管理」

「品質管理 総論」

332 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

「外注管理 |

「QC サークル活動 |

「新製品開発と品質管理 |

「QC 推進に於ける経営者の役割」

・1981年4月21日~4月23日 (忠清南道 道高ホテル) 「日本的品質管理など上記内容の教育 |

2) 行事参加

- ・1975年10月28日 外国人招請最高経営者のための特別セミナー 講演 (貿易会館 大講堂)
- ・1975年10月29日 第1回 全国 QCC 競進大会
 10月30日 第1回 全国品質管理・標準化大会においての 参観・助言、その指導
- ・1982年11月22日~24日 ICQCC'82-Seoul (ソウル ロッテホテル)大会 において特別講演―「QC サークル活動の基本原理 と将来における問題」国内経済紙(韓国経済新聞・ 毎日経済)などにおける紙上座談会へ参加。

3)韓国人に映った石川 馨博士

第二次世界大戦において敗れた日本国は、1949年日科技連の中に QC 研究グループを組み、日本の QC 推進方法及びその進むべき方向などについての研究を始めたところ、この集いにおいて先導者となられたのが石川 馨博士であったと理解しております

大学教授として、産業現場に身を投じ、QC手法などを教える他方、産学共同ということで、品質管理のうえでの実際を自ら体験された先生は、東・西洋における文化的・社会的の差を綿密な観察・解析されながら、日本のQCとともにQCサークルの特徴・独自性を導いて来られました。

TQC=経営そのものだと主張されながら、最高経営者の陣頭指揮のもとに、 現場の従業員達は勿論、中間管理者など全てが参加し、品質管理活動をすると すれば、QC は必ず成功すると主張されるとともに、教育訓練の重要性を重ねて強調され、韓国におけるQC 活性化の上で多大なる助勢を与えられました。先生は、QC は経営における思想革命だとしばしば表しながら、韓国の経営者一同に経営の考え方を変えるよう触れられました。

QC サークル活動の自主性を強調するとともに、人間性の重要さも繰り返し説明されながら、これを素晴らしく導いて行くには、最高経営者(トップ)のリーダーシップ、部課長の徹底した管理、スタッフの強化助成などが大切であると、講義される毎に力説され、韓国の TQC、QC サークル活動が実践的運動として進むことに多大なる貢献をされました、韓国 QC の恩人であります。

(韓国工業標準協会常務理事)

(3) 夕 イ

石川 馨博士:敬愛する品質の父

Klahan Voraputhaporn

1976年の過日、初めての石川 馨博士による品質管理の考え方の紹介が行われました。そのとき、私の記憶が正しければ、先生はバンコクで開催された標準化国際会議の日本の代表者でいらっしゃいました。先生はタイ経営発展生産性センター(Thailand Management Development and Productivity Center、TMDPC)から助言を頂きたいとの、要請を受けていらっしゃいました。先生がタイを訪問されていることを聞きつけたタイ・日技術振興協会(Technological Promotion Association Thai-Japan, TPA)は、TMDPCの助成を得て品質管理の考え方をタイ産業界に紹介する半日セミナーを開催することが出来ました。それは突然のことで、全くタイの人々にとっては新しい考え方であったので、活発な活動に結び付くまで2年の月日を費やしました。2年後の狩野先生によるミドルマネジメントとフォアマン向けの2つの講義のきっかけとなりました。

先生の講義を聞いたり、著書や品質管理関係の本を読んだりして、トップか

334 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

ら生産作業に従事するラインの従業員までの全ての人々が、それぞれ各人の仕事の質に責任をもつように全員参加を徹底しない限り"質"のいかばかりかも確立させることはできないと学びました。ことにライン従業員の参加は、あくまでも自主的なものでなければならないとのことです。先生はいつも自由市場や過当競争においては、競争力は自主的な全員参加によってのみ強化されうると強調しておられました。私はこのことを「誰をも統制しない管理」と解釈しております。

石川博士は、"基礎的な説明"が必要であると感じられた時、そうなさることを決して厭われませんでした。そうなさることによって、タイ人ばかりでなく他の世界中の人々が確実にしかも質の高い知識を得ることが出来たのです。

我々アジア人(石川先生もその一員であられたわけですが)は、先生を日本にとっての恩人であるとは考えず、「品質管理の父」として賞賛、尊敬申し上げております。と言うのも、先生はいつも品質管理の考え方(特にQCサークル)は単に日本だけのものではなく、世界の人々の共有のものであるべきだといつも述べていらっしゃいました。我々は博士の平易で、とてもざっくばらんなお姿に心をうたれました。当初、博士は幾たびとなく、QCサークルはタイのような漢字国圏でないところでは適用できないということをおっしゃっていました。しかし、その後QCサークルが幅広く、非常にうまく漢字国圏外でも行えることがわかり、博士はすぐにその考えが誤りであったことをフランクに認められました。QC推進運動を成功させるためには、組織のトップの人々が、強力に支援し、推進して行かなければならないとも強調しておられました。

最後になりましたが、博士はご生涯にわたり、勤勉で強い忍耐力により、数知れない困難や失望を克服されてきたことと思います。前に述べましたように、博士は民主的なお考えで、非常に明快、謙遜家であられ、何百もの困難や障害を乗り越え、QCを現在のように盛んなものへと発展させた強い信条、意志をお持ちの方でいらっしゃいましたので、我々タイ人そしてアジアの人々は、博士のご意志を引き継ぐことにより、物心両面の喜び、またその恩恵を蒙ることが出来るのです。QC活動は休む事なくたゆまず常に我々の「QCの父」であられる石川 馨博士によって推進運動が行われてきたのです。

これで話は完結したわけではなく、まさにアジアの国々が「世界の資産」(我々の敬愛する父石川 馨博士が遺してくださった QC 概念とその活動)の真のエッセンスを幅広く応用することにより繁栄・発展していこうとする始まりなのです。博士の生き方や、偏見のない広いお心は、私達の記憶の中に常に生き続けることでしょう。

筆者注)voluntary という言葉を英語の意味で用いると、誤った解説と混乱を QC 推進に引き起こしてしまう可能性があるから、注意する必要があります。

(タイ QC サークル本部副会長, 前タイ・日技術振興協会会長)

(4)台 湾

わが恩師 石川 馨先生

鍾 朝嵩

石川教授に対する私の思いは、単なる師を越えた親を思う慕情のようなものがあります。先生の訃報に接した時、こみあげる涙を抑えることができませんでした。日本に着き先生宅にお伺いした時、教授夫人が自ら棺を開けて下さいました。慈愛に満ちた安らかなお顔を拝見した時、今にもお声をかけて下さるような気がし、先生にご指導いただいた頃が思い出され、ただ涙するだけでした。先生との出会いはわが人生最大の転機でした。

日本留学当時、私は繊維工学を学びました。しかし日本がSQCを導入し世界に邁進する姿を見て、震憾し驚嘆しました。QCこそ国家・企業発展のための唯一の武器だと確信した私は、QCの奥義を極めようと決心しました。やがて念願かない、私は東京大学大学院石川研に進学し、先生のご指導のもとQC研究に専念し、帰国するまで比較的深い基礎を築くことができました。

1970年、台湾経済の発展に力を注ぐようにと先生に励まされ、「先鋒企業管理発展中心」を設立し、QC関連業務を展開しました。第1回「全国QCサークル大会」の時、先生は石川研の仲間五人を連れ駆けつけてくれました。以来、超

多忙にもかかわらず、毎年台湾でCWQCトップコースを開講して下さいました. 講義後は一緒に深夜まで酒を飲みご教示をいただきましたが、翌朝は凛とした 姿で現れ講義をなさり、印象的でした. 2年前、先生は多少痩せ、猫背になり 咳をされていましたが、意気軒昂、世界に活躍する姿は私たちを鼓舞しつづけ てくれました.

台湾で品質管理の仕事に携わり、何度も挫折しかかりましたが、その度に恩師石川先生の不屈の精神に触れ支えられ今日まで乗り越えてこられました。今後も初心を貫き全身全霊を尽くして国家建設、企業発展のため、奉仕する所存です。これが今は亡き恩師に報いる最良の道と信じます。

最後に、先生のご冥福をお祈り申し上げます。

(先鋒企業管理発展中心董事長,東京大学大学院修士課程修了,石川研究室出身)

石川 馨博士を偲ぶ

鍾 清章

337

1989 年 4 月 19 日午前,日本科学技術連盟から石川 馨先生のご逝去についての連絡があった時に,QC サークルの創始者であり,東京大学名誉教授の石川 馨博士が,病気のため東京で永眠の地につかれた事実に驚き,暫く信じられませんでした。博士がお歳を召していらしたことは存じておりましたが,日本人は世界最高の平均寿命である故,これから益々お元気で長生きされるものと信じておりましたのに,不帰の人となってしまわれたことは誠に残念であり,全世界の品質管理界の絶大なる損失であります。

小生は、1965年に初めて日本を訪ねた際、三浦新先生からご紹介いただきまして石川 馨博士にお会い致しました。当時は、東京大学の教授であり、また、日本科学技術連盟で品質管理推進の最も権威のある学者でありました。小生が同年10月末東京に到着、丁度11月品質月間活動の期間であり、石川 馨博士のご好意でデミング賞授賞式、品質管理大会、QCサークル発表会及び品質管理に

ついての工場見学活動等,数多くのいろいろな活動にご招待いただきまして,当時の日本における品質管理推進状況を察知することができました。更に,その後,石川 馨博士のお力添えで世界的に著名なデミング博士にご紹介いただきました。お陰様で,1970年代に3回ほどデミング博士に台湾へ来ていただき,TQC 講座や品質経営講座等のご指導をいただくことができました,一方,QC サークル活動の見学により,現場の品質管理に大変役立つものと感じました。1966年帰国後,私は淡水にある順風扇風機工場で台湾で初めてQC サークルの指導を始めました。

小生が1960年代,中国生産力中心に勤めていた時に,日本から来られた品質管理学者や専門家の指導に伴う通訳の問題は,全て小生が担当していました.石川 馨博士に関しては,最も印象深い一人でした。博士の講義は難しい理論を並べるのではなく,とても分かり易いものでした。また,とても親切で性格は豪放であり,お酒は海の量のように召し上がられました。時々,終業後に博士とご一緒にお酒を飲みながら雑談をしました。まるで水を飲むような調子で夜中まで飲みましたが,酔うことは一度もありませんでした。そのような豪飲にもかかわらず,翌日の博士の講義は依然として精力一杯ですばらしいものでした。

石川 馨博士は、QC サークルの創始者のみではなくて、日本のQC や世界各国のQC 推進について大変多大なる貢献をされました。若い時代には、石川 馨博士は、例えば、枝分かれサンプリング法などサンプリング理論についての研究を中心になされてきました。その後、QC サークル活動を全力をもって提唱され、QC 的考え方の現場への定着に尽力されました。品質は製造で造り込まなければならないという考え方とともに自主管理の思想を現場第一線の作業員まで浸透されました。日本企業の第一線作業者が世界一流の作業者になった理由の一つに、先生のこのような考え方の影響があると思います。

石川 馨博士のご家庭は、人望のある家柄で、お父様石川一郎氏は、経済団体連合会の初代会長であると同時に日科技連の会長でありました。また、ご兄弟達は全て東京大学の出身で大変優れた人柄でありました。ある機会に縁ありまして、博士の弟石川七郎様からご招待をうけ、ご馳走になり、色々と品質管理

のお話を致しました。その後、彼は本州製紙会社の取締役にご就任されたとの ことです。このように大変優秀なご一家でありました。

石川 馨博士は、世界各国に大変役立った QC サークル活動を推進したことに加えて、水野 滋博士、朝香鐵一博士とともに、日本の品質管理の権威として、軽井沢や箱根の高級ホテルで企業トップに対する品質経営講座を開き、講師として活躍していました。大勢の大手企業のトップが正確な QC 教育を受けて、企業内の QC 活動をスムーズに推進できたのはこのような教育のお陰でした。"QC は教育で始まり、教育に終わる"という言葉は、石川 馨博士の名言であり、事実その通りでありました。教育は一切の基本である。博士のご意見とすばらしいお考えは確かに凡人より一段上でした。

数年前,石川 馨博士が東京大学を退官なさって,武蔵工業大学の学長としてご就任なさいましたが,QCの推進に少しの停滞もなく,より積極的に行われました。世界各国へ出向いて講演したり指導なさっていました。本当に感心致します。品質管理界の長老であると同時に闘士でもありました。世界各国の品質管理界から一致して尊敬を集め、例えば、アジア太平洋品質管理機構の名誉会長ご就任及びアメリカ品質管理学会から名誉表彰をうけるなど、数少ない品質管理界の国際リーダーの一人でありました。

日科技連は、石川 馨博士の数十年間にわたるリーダーシップにより日本国内の最大規模のQC 推進センターに達したのみならず、世界各国のQC 学習や推進支援の権威組織にもなりました。

石川 馨博士が、今日の聲望と熱意を持って、日本と世界のQC 推進に今後より一層のご貢献されることが期待されておりました時に突然亡くなられましたことは、誠に惜しまれてなりませんが、博士の長い間のご苦労に対してお休みの時間が与えられたと考え、先生の残していかれた数々の模範となる点につきましては、日科技連が引きつづいて発展させていくことと信じています。継ぐ人さえいれば、「人生は古くから誰でもいつかは死を免れず」(中国の古い諺:長い歴史を見れば人は必ず死に至るけれども、この社会・人類に何を貢献できたのかが一番大切であるの意)、という中国の諺にそって、天国におられる石川馨博士のご英霊も幸せだと思います。

ここ数年,石川 馨博士とお会いできる機会がほとんどありませんでしたが, これまでに述べました過ぎ去った事を思いながら,博士に対する懐かしい感念 と敬悼の意を表させていただく次第でございます。

(中華民国品質管制学会常務理事)

12.2 石川先生とアメリカ

世界人で品質管理の有能な指導者

Charles A. Bicking

石川 馨博士は正真正銘の世界人でいらっしゃいました。筆者が考えるに、博士は品質管理界において傑出した人物であられました。ヨーロッパやアメリカには、品質の管理のための指針を博士のように提供できる人はおりません。博士の存在は偉大で、経営者達は博士のおっしゃることに聞き入りました。博士は生産ラインの管理が容易でないことを承知しておられました。しかし博士は職組長や現場の人々の手助けをすることができました。博士の最も顕著な功績の1つはQCサークルの誕生に関わるものです。博士は、博士ご自身の言葉で表現すれば「現場で役立たない技法は意味がない」ということを熟知しておられました。

博士の著書 "Guide to Quality Control"は、ハンドブックではありませんが、その5倍ものページ数をさいたよく知られたいわゆる「ハンドブック」よりも、実際的で有効な助言を226ページの中に含んでいます。技術専門家というよりは、むしろ言葉巧みな商売人といったおもむきのある他の品質管理推進者の多くの人のやることと何と違っていることでしょう!

博士は非常に鋭敏な感覚を持っておられた方で、企業や国内外のQC専門家の学会や協会の欠陥を感じとり、それをよく論じておられました。博士とお互いの国を訪ね合い交流を重ね、あるいは世界中の専門家会議や大会で同席できた

ことは、筆者にとって大変名誉なことでした。私達が共に属していたグループの長所や短所について博士とよく討論をしたものです。博士は、筆者も同じですが、時おり事の成り行きを見守っておられることがありました。しかし博士は、そんなときでも、なおこつこつと専門職としての努力は続けておられました。博士は、一個人とか一団体とかにこだわる方ではありませんでした。そのことは、博士が地域の慣習や国境を超越して、世界文化の発展に参画し貢献されていたことからも明らかです。

筆者と妻は(妻は石川博士のあと1年ちょっとしてから亡くなりましたが), 石川夫妻のもてなしで博士の家で楽しい一時をすごしたことがあります。私達 夫婦もまた、博士をわが家にお招きしたことがあります。私たちは真の交友関 係を楽しみ、お互いに専門家として研究交流し、助け合いました。ここでひと つ博士が母国において研究者仲間や友人には滅多に見せたことのない博士の繊 細な心遣いについてご紹介します。ある朝、東京に滞在していたときのことで すが、博士がホテルに私達を迎えにきて言うのです。「昨夜はお酒を飲みすぎて いて失礼しました」と。私達はたぶんその時飲みすぎていたのでしょう!

最近、日米両国の雑誌を見ますと、単行本などに比べて、多くのページにグラフ、データ解析、管理図などの図表が掲載されています。アメリカ品質管理学会の『Quality Progres』誌では6ページごとに解析例や図が載っています。『品質管理』誌では1ページおきに分析手法といった図解が出ています。これはかなりな違いといわなければなりません。日本が、品質のよい製品を作り出すのに成功したひとつの理由はここにもあります。アメリカの読者が、自分の仕事に活用できる技法の例を捜すのに6ページ分の無駄な時間を費さなければならないのに対し、日本の読者はたった1ページめくるだけで済んでしまうのです。石川博士は、日本および諸外国に問題解決の独特のやり方を普及されましたが、これにも同じようなことが言えます。品質管理の著名な多くの先生方が行ってきたよりも、もっともっと効果的に行われたのです。

なんといっても, 石川博士は卓越していられました.

(コンサルタント, 元カーボランダム)

石川 馨博士とマルコム・ボルドリッジ国家品質賞

John J. Hudiburg

アメリカ経営科学界を前進させた最も素晴らしい出来事の一つとしてマルコム・ボルドリッジ国家品質賞(MBNQ賞)があげられます。

1987年の創設当時から、アメリカ全土より非常な関心が寄せられております。その上、それは年々急速に高まり続けてきております。1991年には、科学技術省(NIST)には、20万件以上にも及ぶMBNQ賞指針を求める問い合わせが寄せられました。問い合わせをしてくるほとんどの会社は、実際にすぐに受審するという計画はもってはおりません。しかしながら、初めからこの賞の主要な目的の一つは、TQM(総合的品質管理)に対する認識を高めることであり、このことに関しては、見事に達成されたわけです。

一回目の受賞者が決まってから 4 年間, 応募・受賞会社の両者ともその TQM レベルが著しく向上してきております。 何千もの企業が MBNQ 賞がきっかけとなって TQM への歩みを始めたといっても過言ではないでしょう。

もちろん、全てのことが"たまたま起こった"わけではありません。誰かがそれを起こさなければそうはならなかったのです。この権限付与の立法化がなされてから、少なくとも100人くらいの品質の専門家やNISTのお役人が懸命になって必要な手順をまとめました。その上これは極めて短期間になされなければなりませんでした。1987年8月、このMBNQ賞に対する権限付与の立法がアメリカ議会でなされました。その頃、レーガン前大統領は彼が辞任する直前の1988年末に最初の授賞式を行いたい由の声明を述べておられました。非常に短時間でしたが、その作業は順調に進みました。MBNQ賞はその設立趣旨に見合ったものとなり、その期待にも応えております。その成功は益々認められるようになりMBNQ賞はすでに少なくとも6カ国の諸外国で見習われており、かなりの国が同様のものを計画中です。

常に大勢の人々がその設立準備に奔走していたのではないということはいうまでもないことです。極めて初期の段階でアメリカ品質賞の創設に関わっていたのは僅か10人ばかりの人々でした。石川 馨博士はそのうちのお一人でした。ここで事が持ち上がったのです。

1985年当時私はフロリダ電力の会長職(C. E. O.)にありました。その頃私達はフロリダ電力で日本式の経営システム TQC の導入について真剣に取り組んでいるところでした。結果的に私はかなりの回数日本を訪問致しました。その際にデミング賞や,それが日本の TQC にもたらした成果について学びました。デミング賞と同じような賞がアメリカでも実施可能なように私には思えました。どの様にこの考えを実行に移すことが出来るのか考えながら,ワシントン(D. C.)で私は様々な人々にこの話をしました。アメリカで最高のこの上ない栄誉となるアメリカ品質賞,それはアメリカ大統領がその授賞式を執り行うものではないかと私達は考えました。正式に賞を制定するように議会の働きかけを求める必要があるように思われました。

この過程における一つの大きな問題は、議会の誰も TQC や日本のデミング賞について何も知らないということでした。ですから問題は、どのようにそれについて知ってもらい、品質賞を創設するのに必要な行動をとるように説得するかということでした。

ワシントンでこうしているうちに、とても影響力の大きい下院議員の派遣団一行が1986年1月の第一週に日本訪問を計画中であることを知りました。そして彼らに日本訪問中に日本の品質経営やデミング賞について半日でよいから勉強会を設けたらどうかと提案する機会を得ることができました。この提案に対し彼らの賛同が得られ、その会合は1月5日に東京で開かれることに決まりました。私はその会合の調整役を仰せつかりました。アメリカ大使館はその場所が便利なことからホテル・オークラで会合を開いたらどうかと提案して参りました。そしてたった一つの大きな事柄ということを除いて、手配はスムーズに運ばれました。すなわち、ご講義頂くのにふさわしい方を見つけることが出来なかったのです。事態は少しばかり緊迫して参りましたが、程なく見通しがつきました。狩野紀昭教授に助けを求めましたところ、石川博士に派遣議員団に

お話頂けるかどうか伺ってみて下さるとおっしゃるのです。石川博士のようなご高名な方に、どのようにお願いすることができるのかその術を知りませんでしたから、もちろんこれは、この上ないお話でした。石川博士は予定を変更して講義をするために休暇中であられたにも関わらずわざわざお越しくださることになり、大いに安心致しました。それまでに、私はもちろん石川博士の評判はよく聞いておりましたが、お目にかかったことはありませんでした。団員の方々も石川先生がご講義下さることを聞き、非常に喜んでおられました。このようにして準備は非常にうまく運びました。

石川博士は1月5日当日,早めにお越しになって,準備が適切におこなわれているかご確認されました。先生は満足なさっているようにお見受け致しました。まもなく会合は快調にスタートし、石川博士は約2時間 TQC とデミング賞について話され、それから1時間くらい質問にお応え下さいました。全て順調に運び、ことに質疑応答は非常に有意義でした。先生は"何を"とか"どのように"といった情報について有益なお話をして下さったばかりでなく、何故そうなのかにまで言及くださいました。その晩に参加者の方々と話したのですが、彼らが非常に多くの事を学んだということは衆目の一致するところでした。私もアメリカ品質賞を創設するにあたり何をすべきなのか、より具体的に考えを進めることが出来ました。

ワシントンに戻り議会の宇宙科学ならびに技術委員会のスタッフが予算案を作成し、公聴会の日程調整が進められました。法律の制定まで1年ちょっとかかりましたが、そのきっかけは派遣団が東京にいたときに石川博士と彼らの素晴らしい努力により快調なスタートを切っていたのです。残ったのは歴史です。

(前フロリダ電力会長、1989年度マルコム・ボルドリッジ国家品質賞財団会長)

実際の現場での活用例を強調

Murray Liebman

石川博士は、良き友そして研究者仲間として私の人生にとって非常に貴重な方でいらっしゃいました。博士のように、品質管理における経験や深い見識を皆に分かち与え援助を惜しまずその発展に非常な貢献をなさった方と相まみえることが出来ましたことは精神的高揚をともなうすばらしい経験でした。

博士は全ての偉大な先生方の天賦の才能を引き継いでいらっしゃいました. 新しい発想へと学生の心を開いたり、細心の注意を払って彼らが容易に理解したり応用したり出来るように例をあげて、新しい考え方を説明されました.

石川博士は、国際品質アカデミー設立の中心的人物であられました。我々の使命は、世界中に品質管理の概念や考え方を布教することだということを強調しておられました。最も印象に残っていることは、研修生達が品質管理の考え方や技術を理解し実際の日常業務に関連づけて考えることが出来るように、博士は実際に現場で活用されている例を強調されたということです。博士はたくさんの表やグラフを、その著書である"Guide to Quality Control"に述べられているように、詳しい説明をつけ加えながら、お使いになりました。私はこの本を多くのコースで用い、いつも管理者や技術者達にいかにその本がすんなりと受け止められるかに感銘を受けて参りました。

私は品質管理関係の様々な問題について、石川博士と討論する好機に恵まれました。これらの議論を参考にして、私は発表の際に品質管理のアイデアや手法を、その時々の聴衆に直接関連した多くの実際的な例を用い説明することにより、私の多くの発表や講義を改善して参りました。

もしも私が、博士ばかりでなく先生のチャーミングな奥様が、私の家内とと もに一緒に過ごしたプライベートのすばらしい時間について触れなければ、非 常に後悔してしまうことでしょう、言葉はけっしてその障害にはならず、私の 家内と奥様は、初めて公の場でお目にかかった際に抱擁しあい深い友情の絆で 結ばれたのです。

学者仲間として、そして友として博士のことが偲ばれます。博士の教育・教授に関わる貢献はいつまでも思い起こされ、生活の質の向上という究極の目標を念頭に、製品やサービスの質の改善に果たすべき我々の義務を各々に思い起こさせて下さることでしょう。 (元 IAQ 会長)

アメリカ品質管理活動に与えた石川 馨博士の影響

Wayne Rieker

石川 馨博士の教えは、アメリカ人の業務あるいは QC 専門家の指導方法にお いて絶妙な成果をあげましたが、ほとんどの人がこのことをはっきりと認識し ていないように思います。私は、幸いにも博士のお考えを実践に移す中心的な 活動に参画しており、アメリカばかりでなく、ヨーロッパ、オーストラリア、 東南アジア、南アメリカなどの数多くの国でも同様な活動をして参りました。 今日、最も効果的に組織を運営する方法は、職場の人々に問題解決の方法を訓 練したり、職場のグループを、問題探求や原因調査のために活用したりするこ とによって、日常業務における問題の解決に、全従業員を参加させることにあ ることは、周知の通りです。このことは、石川博士の理論であり、博士は日科 技連とともに、QC サークル活動を皮切りにそれを推進してきていらっしゃいま した. アメリカでは僅か 2~30 万人の人達しか QC サークル活動を行っていま せんが、従業員の巻き込み(employee involvement)、チーム、作業者の参加 (worker participation), 自主管理ワーク・グループなどの手法は何百万もの人々 が実践しております.これらの実践は、QC サークル活動の副産物と米国では呼 ばれているのですが、これは1974年ロッキードのミサイルシステム事業部(私 はそこの製造部長だったのですが)が、QCサークル・プログラムを始めたこと に遡ります。石川博士と日科技連の方々は、この時大変ご協力下さいました。

博士と私との出会いは、1973 年 QC サークルの実際を調査し、ロッキードでそのような活動が始められるかどうかの可能性を探るために、研究グループを引き連れ訪日した時のことでした。博士は、QC サークルの成果を懇切丁寧にご説明下さり、何よりも私は、博士のようなご高名な方が、ご多忙中のなか、私達のために時間を割いて下さったことに深く感銘致しました。今でもはっきり覚えているのですが、昼間の先生のご講義をお聞きした後の最初の晩に、東京の高層ビル最上階のレストランで、博士は QC サークルの理念をご説明なさろうと、手帳を取り出され、次のような概念をお書きになりました。

- 1) 自主(spontaneously, voluntarily, autonomous)
- 2) 自己啓発(self-development)
- 3) 相互啓発(井の中の蛙)
- 4) 全員参加(ツールボックス・ミーティング) QC サークル会合 3 直

先生が手書きで書いて下さったこの切れ端を今でも大切にしております。先生も日科技連の方も、非常にご親切にして下さり、私達がアメリカへ持ち帰って翻訳し、私達のプログラムを始められるようにと、日本語の教材を1セットご提供下さいました。1976年に博士がアメリカにお出になった時に、どんな風に進んでいるのか見に来て下さいました。私は博士にロッキードの組織構造の幾つかをご説明することができ、先生はかなり印象深げなご様子でした。また、先生を自宅にお招きすることができ、より先生のお人柄に触れることが出来ました。

1977年、私はロッキードを退職し、企業におけるQCサークル推進の手助けをしようとコンサルティング事業を始めました。始めるに当たって博士は、いろいろと相談にのって下さいました。それから毎年、様々な国際会議でお目にかかり、光栄にもこの偉大な先生と同じ場で基調講演を行う名誉に浴する機会も多々ありました。先生は、日本語でそのプレゼンテーションが可能な際は、とても力強い迫力のある講演をなさり、そういう先生を拝見するのはとても興味深いことでした。

私達が初めてアメリカの管理者たちにQCサークルを試みるよう激励し始めたとき、彼らは大変消極的でした。一般的に彼らは日本の労働者はアメリカとは

異なり、より管理者の要求に忠実であると考えていました。しかしながら、その先駆者達が成果をあげるにつれ、より多くの企業がしきりにそのプログラムを始めたがるようになってきました。一つには、1980年代の初めに調査が行われ、その進行過程が日本よりも早いという結果がでました。それから10年間"フォーチュン500社"の内の半分以上の会社に活動を広げ、QCサークル・プログラムを開始する手助けをすることが出来ました。私達は、訓練教材をフランス語、スウェーデン語、スペイン語、イタリア語、ポルトガル語、そしてドイツ語に翻訳し、世界中に広げるため、様々な国でライセンスを確立しました。

私はいつも石川博士が私の人生にとても大きな影響を与えて下さったことに 感謝し続けることでしょう。私は日本人に魅せられるようになり、日本語を学 ぶとともに、日本の交換留学生を我が家にホームスティさせたりするようにな りました。彼は実の息子のようになりました。また多くのすばらしい友人、今 泉益正博士、狩野紀昭博士、野口順路さんなどに恵まれました。

石川 馨博士は、誠に、品質保証専門家の偉大なリーダーのお一人で、世界中の製品やサービスの質の向上に極めて重要な影響をお与えになられました。何よりも先生は従業員の知識を高め、仕事にプライドを持つことに効果をもたらされたと私は確信しております。

(コンサルタント,元ロッキード製造部長,アメリカでのQCサークル開始者)

12.3 石川先生とヨーロッパ

(1) チェコスロバキア

チェコの TQC に与えた石川博士の影響

Agnes H. Zaludova

中央ヨーロッパならびに東ヨーロッパで認められているように、世界的な社会の進歩に貢献された石川 馨博士にたいして賛辞を贈る機会を与えられましたことは、誠に名誉なことと存じます。

最初に石川博士のお人柄に触れましたのは、ストックホルムで1966年に開催された第10回 EOQC 大会に参加した17名のチェコスロバキア代表団の面々でした。その際博士は3つの異なる役割を果たされていました。ひとつは、バルク・マテリアル問題に関する統計的手法の応用における経験豊富な先生として、2つ目は、日本の全社的品質管理におけるQCサークル活動の発展の主唱者として、そして3つ目はのちのIAQ(International Academy for Quality;国際品質アカデミー)設立6人委員会の日科技連からの代表というお立場でした。

3年後,1969年10月東京で開催された最初の記念すべき品質管理国際会議 (International Conference on Quality Control, ICQC),そして引続き行われた工場見学の際に、私は個人的に F. Egermayer 博士と共に日本における品質革命について、日科技連が行っている中で石川博士が寄与された主なものについてより詳しく学ぶ好機を得ることが出来ました。博士の2件の基調論文がその大会で発表されました。ひとつは「買手と売手の品質管理的10原則」に関するもので、もうひとつは「日科技連主催の包括的訓練プログラム」についてのものでした。チェコのQC専門家や実務家のための詳しいレポートで、経営者の関与や幅広い従業員の参加そして全ての階層における訓練などをはじめとして、

全社的品質管理という日本のシステムの主な特徴について報告されました.

それから数年後の1973年6月にチェコスロバキア科学技術学会(Czechoslovak Scientific and Technical Society; CSVTS)は、第6次QCサークル海外研修 チームの総監督として石川博士をプラハでお迎えすることが出来ました。この 視察団の訪問は二つの重要な意味を持っております.第一点は,石川博士が日 本の戦後のQCの発展についての特別寄稿をお引き受け下さいました。この原稿 はチェコ語に翻訳され、1974年4月 CSVTS の学会誌"Technicka Praca"に 掲載され、それ以降研修のために幅広く用いられました。しかし、もっと重要 なことは,3人の QC サークルリーダーによる発表が及ぼした影響でしょう,そ れは、訪問の際に行われたセミナーの席上でのホンダ㈱の藤原氏、三輪精機㈱ の村上氏、そしてトヨタ自動車工業㈱の成瀬氏の三氏の発表です。聴衆が驚い たことには3つの発表とも(日本語での簡単な前置きの後),東京から準備して 持ってこられたテープレコーダーを使いチェコ語により視聴覚機器を操作しな がら行われたのです. この3つのケース・スタディ(QCストーリー)は、発表構 成が同じで、大変わかりやすく、工程を改善、管理するために、データの収集・ 解析のため,要因の探究のため,そして問題要因を除去するために取られる方 策の有効性についての意思決定のために簡単な統計的手法が用いられていまし た、手短に言えば3つのケース・スタディは、問題解決、欠点の再発防止、取 られたアクションの効果の達成など、根本的で科学的な方法論を包括していま した. これらのレポートも 1973 年から 74 年の間に翻訳出版され, 70 年代から 80 年代にかけて CSVTS よって行われた研修コースで広く使われました.それ らの関連手法や七つの簡単な統計的方法や図表による方法は、石川博士による ものでした.これらの考え方の多くは,TQC/TQM 分野の W. E. Deming 博 士,J. M. Juran 博士,A. V. Feigenbaum 博士やその他の専門家の教えから導 かれたものと言えるかも知れません。しかし、それらの日本の産業界における 効果的な幅広い推進は、人間関係に重きを置き、多くは"目的の堅持(tenacity of purpose)", 高度技術, 教育・訓練, 組織の能力そして石川博士の優れた資 質によるものだと私は信じております。他の世界の国々においてもこの考え方 を応用して、うまくいっていることを見れば、その考え方の普遍性が証明され たといってもよいでしょう.

1985年に出版された石川博士の著書の英訳版「What is TQC? The Japanese way」は、日本経済の現在の成功を形成し導く重要な役割を博士が果たされたことを認めるものでした。非常に悔やまれるのですが、この本のチェコ語への石川博士の翻訳同意書があるにもかかわらず予期せぬ著作権問題が生じてしまいました。願わくばこのことが早急に解決されることを念じております。というのもチェコでは、社会・政治・経済体制が変化しつつある中で、計り知れない価値を持つこの本に対する経営関係者のおびただしいニーズがあるからです。

1972 年以来専門家や IAQ の会合で石川博士ご夫妻と定期的にお目にかかる機会を幸いにも得ることが出来ました。その度ごとに、いつも博士はジャンルにこだわらずあらゆるものに興味をもたれ、ビシネスに対する眼識、ユーモアのセンス、理解力、そして特にアマチュアカメラマンとしての才能には常々感服しておりました。時ならぬ博士のご逝去は私個人がショックを受けたばかりでなく、博士の多くのお仲間やチェコの博士の支持者達にも大変な衝撃を与えました。 (チェコ品質協会名誉会長、IAQ メンバー)

(2) フィンランド

江戸前英語と情熱と

Anders Diehl

初めて石川博士がフィンランド人に講演されたのは、1979年5月のことでした。それは日本の工業が何故成功を収めたのかを視察研究するために、フィンランドの優良企業からの代表者グループが日本を訪れたときのことでした。そのグループにはフィンランド工業団体の会長をはじめ、大企業や有力企業のトップ経営者が含まれていました。

彼らは、少し躊躇したのですが、日科技連で TQC についての講義を聞いたら

良いのではないかという私の提案を受け入れました.品質管理の問題は専門家 のものであると考えていたからです。石川博士がちょっとたどたどしい英語で 講義を始められた時、問題が起こりました。メンバー達は長旅と強行なスケジ ュールのため疲れておりました。彼らは不安気に博士が講義していることを理 解しようと苦労していました.私はその時とてもやきもきしていました.とい うのもフィンランドにおける TQC の発展のためには、まず彼らが講義を理解す ることが重要だったからです。しかし、次第に先生は皆の心をつかみ、先生の 熱意や豊富な経験が手助けとなりフィンランドからの受講者たちは先生のおっ しゃることを理解することが出来ました.彼らはすっかり TQC 精神が秘めたす ばらしい可能性に酔いしれながら日科技連を後にしました.たった1回の講義 では、そうたくさんのことは学べませんが、この経営者グループのメンバーは、 日本の QC 体験から学ぶべきいくつかのものを会得しました。以降,彼らは日本 の TQC を学ぶためにフィンランド工業界から多くのグループを派遣致しました. 最初のものは、彼らが日本を訪れた同じ年の内に派遣されました。先生のすば らしい講義のために、'80 年代初めに日科技連を訪れた海外からの視察団の多く が、フィンランドからのグループでした。それ以降、アメリカや諸国から多く の人々や団体が押し寄せてきたわけです。石川博士はフィンランドにも講義を されるため 1980 年にいらっしゃいました。日本でのすばらしい講義にも関わら ず,受講者にふさわしい人々を集めるのは大変なことでした.余りにも多すぎ る専門家、それに対して経営者はわずかなものでした。先生の講義は非常に平 明でしたが,多くの人が欠席していました.私達は,石川先生や他の方々の貴 重なご経験を伺いに日本を訪れた視察団の体験や,あるいは先生ご自身にいら していただいた時のことを基にフィンランドにおける TQC 導入のすばらしいス タートをきることが出来ました。聴衆と触れられた先生の存在無しには、この ようにすばらしいスタートは考えられなかったことでしょう.私達は,先生に ご教授頂けたことを感謝致しております。

1977 年から'84 年まで私は日本で仕事をしていたのですが、そのときの私の最大のそして重要な課題は、フィンランドの企業や団体が日本の TQC から学ぶのを手助けすることでした。この仕事にとって最も重要なことは、それは現在で

も変わりはないのですが、なぜ TQC は日本では成功したのにフィンランドを含めて他の多くの国では大変難しいのかを理解することです。石川先生は、西洋と東洋の文化的背景の違いが TQC に与える影響についてもしばしば言及されました。結論として先生がおっしゃるには、西洋に比べ日本では、TQC の発展を助長する多くの文化的要因があるとのことでした。これに対し他の多くの専門家達は、TQC は典型的な日本的経営哲学であると主張しています。

私個人としては、TQCの哲学は、文化的・歴史的背景に大きく左右されるとは考えていません。そういうことよりもむしろ、石川 馨先生のような、熱心で忍耐力のおありになる数少ない個々人の存在が、歴史的背景よりもより遙かに重要であると私は考えます。

もしもフィンランド版石川博士とも言える方がいらして、先生のように熱意と理解力を持って、40年間もQCに貢献されたとしたら、フィンランドのTQCの水準はどれ位になっていたでしょうか?

(フィンランド品質管理協会会長, 元在日フィンランド大使館科学技術アタッシェ)

(3) フランス

石川 馨博士によりヨーロッパ経営実務は どう変ってきつつあるか

Jean-Marie Gogue

まえがき

何百万ものヨーロッパ人が石川 馨博士のことを QC サークルの生みの親としてそのお名前を耳にしたことがあり、その活動は 1980 年以降西側諸国、ことにフランスやイギリスで急速に発展してきております。そのうえ、国際競争の渦中にあるヨーロッパ企業の多くの指導者達は、石川 馨博士のメッセージは 80 年代における経営の改善を決定づける要素であると考えてきています。

石川博士のお考えがヨーロッパのトップ経営者グループの間でよく知られていることは記するに価することです。なぜなら、先生のアイディアは全ての経営システム、ことに啓発、情報交換、そして企業内の関係に影響を与えると考えられているからです。これに対して、これらの経営者グループの人々は他の世界的な品質管理リーダー達の考えを単に品質管理部門のみに影響を与えるものと無視しています。残念ながら、ヨーロッパでは、品質管理はおもに品質管理部門の仕事であるという長い伝統がひきつがれているのです。

歴史的な流れ

第二次世界大戦前、ヨーロッパにおいて品質管理を応用してみようといういくつかの試みが、ことに英国の Dr. Karl Pearson が中心となってなされました。大戦後、ヨーロッパ産業界は全くこの概念を長い間無視して参りました。初めての品質管理の国内組織が、1956 年にフランス、ドイツ、英国、イタリー、そしてオランダで設立されました。そしてこの 5 カ国はその同じ年に European Organization for Quality Control を共同して組織いたしました。最初の 20 年間、この機構はゆっくりと発展し加盟国も増えました。1977 年には、メンバー数はヨーロッパ全土でおおよそ 2500 名、内フランス人は 300 名ばかりでした。ほとんどの国において、いくつかの品質管理プログラムが各国の品質管理団体によって運営されるようになりましたが、聴講生は非常に僅かで品質管理技術者に限られていました。例えばパリでは、23 年間に開催された 1~3 週間の品質管理セミナーの数は 295 回でその参加者は 8200 名ばかりです。この統計はフランスにおける QC 教育の実体を表しています。

ョーロッパにおいて 1980 年に至るまでトップ経営者達は品質管理部門の仕事にさほど留意しませんでした。ただ例外として、大戦前から Bell Telephone Laboratories から恩恵を被っていた ITT(の子会社)があげられます。

石川理論のヨーロッパ・デビュー

ヨーロッパ産業界は'70 年代から日本の品質管理手法に興味を持ち始めました。 そのきっかけは EOQC の年次大会において石川博士や他の日科技連の講師の先

354 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

生方による発表から幾人かの重役の人達が学んだことから始まりました。このようにしてヨーロッパで初のQCサークルが1973年フランスの電気モーター会社、Saunier Dubalで産声をあげました。いくつかの新聞社が、このことを報じ、多くの重役たちが石川博士によって名付けられた全社的品質管理、日本的品質管理は品質管理技術者のためばかりでなく彼ら自身の経営問題を解決する手法であることを理解しました。私はITTの品質管理マネジャーであると同時に、大学でも教鞭をとっておりましたが、フランスの教授の幾人かはこの革新を快く思わず、石川理論は"帝国主義"であると批判したことを証言することが出来ます。しかし、石川博士が「誰が猫に鈴をつけるか」(ラ・フォンテーヌの寓話)とよく言っておられたように、消費者のための製品作りの追求にしのぎを削って企業間の競争の激しい新しい経済形態にある日本を探求しようとフランスの重役達は日本を訪問し始めました。

第2のうねり

1980年4月『QC サークル綱領』の英語版が出版されました。その前書きに石川博士はこの手法を西欧諸国でも応用して欲しい旨を述べ、更に次のようにおしゃっています。「何処に行っても人間は人間であると考えるようになりました。」と、この出版物はヨーロッパでのQC サークル活動のいわば火付け役となりました。言うまでもなく、多くの重役は相変わらずQC サークルは単に啓発手段にすぎないと考えていました。石川博士はヨーロッパで講演をなさりながら、常々QC サークル活動はTQC の一部にしかすぎないけれども、その活動抜きではTQCの成功は考えられないと説明なさっていました。先生には、1979年、'83年、'84年、'85年の4回にわたり、パリで1日セミナーをご指導いただき、各々の参加者数は300名から700名余りにのぼりました。1985年に、先生の有名な著書「日本的品質管理」の英語版と仏語版が出版され反響を呼びました。

石川博士は、品質管理はトップ経営者の仕事であることを彼らに周知、納得させ、それを遂行するための実践手段を教授されました。先生は経営手腕の未熟さから生じる初歩的な問題を解決する手助けをして下さいました。石川先生、本当に有難うございました。私達は、それはとても長い道のりになると思いま

すが、私達の経営概念の再構築を行ないつつあります。その上、先生は、企業間ならびに国家間の協力は、全ての人々を成功に導くことのできる実践的な行動であるとお教えくださいました。

石川博士のお人柄

長年にわたる先生とのお付き合いの中で、私はことに先生のご親切で寛容なお人柄に感服いたしておりました。先生はお国では様々な経営、学会関係の要職にあられながら、先生の海外のお仲間にご自身の実践手法についての見地を押し付けようとはけっしてなさいませんでした。しかし先生は、文化的な独自性と思われる概念については明確であられました。先生の表現伝達感覚のすばらしさについて述べてみましょう。先生は国際的な会合などでは、英語を使っておられ、私とコミュニュケートするには英一仏語の通訳を介さなければなりませんでした。またフランスの会合では、日本語で話され、優れた同時通訳の専門家によって会は滞りなく運営されました。このような状況において、私は先生の人並はずれたスピーカーとしての才能と説得力にことに感銘いたしました。(IAQ 名誉会員、フランス・デミング協会会長、元フランス品質管理協会会長)

(4) スウェーデン

品質の鍵:上級管理者のリーダーシップ

Lennart Sandholm

最後に石川先生がスウェーデンを訪ねられたのは 1986 年のことでした。その時,先生は教え子であられる狩野先生とご一緒に全社的品質管理のコースをご指導下さいました。そのコースはとても評判になり,参加者は感銘を受けました。

この訪問に際して,スウェーデンの大手新聞社の記者による取材を受けられました。取材記事は経営欄に大きく掲載され、非常な注目を受けました。表題

356 第Ⅲ部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

は「QC サークルのための警告」とありました.

石川 馨先生追想録への原稿を書くにあたって、私はこの記事を再読してみました。そして、もしもスウェーデンの会社の多くが石川先生のお考えやご助言を忠実に実行してきていたならば、品質がより一層改善され結果的に市場での競争力が高まっていたであろうと気づき、はっとさせられました。

石川先生は、これから何が起こるか、また、それがどのような状況をもたらすかを予測していらっしゃいました。先生は、様々な状況や確定的な結果をもたらす要因を説明されることに卓越していらっしゃいました。先生は真理探求に純粋な科学者としての大望を抱いていらっしゃいました。

上述した取材において、こういった先生の科学者としての熱望は、1980 年代 前半にみられた欧米の会社の QC サークルに対する非常な興味やその運営に対する批判となって現われています。先生は、品質問題は QC サークル活動だけでは 解決できないことを強調されました。それには、全ての部門の全てのレベルの 人々が全社的に品質問題に取り組んでいくことが必要です。それには上級管理職がリーダーシップを発揮することが求められると石川先生はおっしゃっていました。

その頃、欧米の重役達は、品質を向上させるために果たすべき自分達の役割をさして重要ではないと考えておりました。ところが、次第に彼等の態度に変化が見られるようになってきました。より多くの欧米の会社で石川先生の思想が実践され、すばらしい成果も現れつつあります。

石川先生は QC サークルの父として世界的な品質の歴史にそのお名前が後世まで伝わることでしょう。先生はこの概念を日本において品質改善の有用な手段として開発されました。先生の高潔なお人柄は、10年ほど前に欧米で推進されていた単なる品質改善の手段としての QC サークルに早くから気づかれ批判されました。もちろんこれは日本でのことではありません。

石川先生は教育や訓練の分野でもすばらしい貢献をなさいました。日本以外でもよく知られていることですが、石川先生の品質教育・訓練におけるご努力の結果、多くの日本人管理者が Quality Management に関するすばらしい知識とともに品質に対する前向きの姿勢を持つようになりました。これらのご努力

は、また優秀な専門家集団をつくりあげ、日本の専門家育成につくされ、その 方々は石川先生のお仕事を立派に引き継いでいかれることでしょう。

私は世界中で講演を行っていますが、いつも何を成しうるかの例として日本を引きあいに出します。お粗末な品質から今日の品質における広範なリーダーシップを持つに至るまでの日本の発展は、セミナー参加者、学生などの注目をいつも引きつけます。なぜ私がこのことにふれるかというと、日本人でない私達にとって日本から学ぶことがたくさんあるからです。西洋諸国の製品品質を高め結果として繁栄を得るために、私達は何をすべきなのでしょうか。ここでいつも私は、石川先生のお話をします。日本における品質追求の決定的な要素についての先生のご意見は、効果的な討論の根底を成しています。ストックホルムの大学生、北米の部課長、ブエノスアイレスのエンジニア、ダニエスサラームの監督者、あるいはシドニーの工業指導者などから、賛同の意が答として返ってきます。

20年間にわたって私は石川先生とおつきあいする機会に恵まれて参りました。 最初先生にお目にかかったのは、1966年ストックホルムで開催された EOQC (European Organization for Quality Control)の年次大会でのことでした。その組織委員会は石川先生と J. M. ジュラン先生の有益な特別講演を中心に QC サークルに関する特別セッションを即座に計画・実行致しました。振り返ってみますと、これは誠に歴史的なセッションとなったのでした。

日本国外で初めて QC サークル活動が聴衆に紹介されたのです。

1966年以来、幸いにも石川先生と何回もお目にかかる機会がありました。その多くは国際会議や国際品質アカデミー(International Academy for Quality)の大会のときでした。

先生とお話しすることはいつも励みとなり刺激になりました。私にとってこういった機会は、専門家として成長する上でのかけがえのないものとなりました。先生の品質に対する献身は、先生の知的でプロ精神の偉大さと相まって、私に感銘を与えました。常に感謝とともに石川先生を偲ぶことでしょう。 (ビョークルンド・サンドホルム社長、王立工科大学非常勤教授、元スウェーデン品質

358 第Ⅲ部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

管理学会会長)

(5) スイス

ヨーロッパの品質運動と石川 馨博士

H. D. Seghezzi

この 10 年来,西ヨーロッパ工業諸国における Quality Management の発展には目ざましいものがあります。その代表的なものとして,多くのヨーロッパの企業で実施されている TQC,TQM 活動,あるいはまた広く ISO 9000 に基づく品質システムにおける改善などが挙げられます。ヨーロッパのさらに多くの会社がスイスの SQS *;スイス品質保証認証協会,イギリスの BSI **;英国標準院,フランスの AFAQ ***;フランス品質保証協会といった団体によって公認された規格を目標としています。

しかし、高品質の製品やサービスはヨーロッパでは新しい特質ではありません。中世ギルドにその源を発する伝統がすでにありました。ドイツの機械装置、スウェーデンの鉄鋼、イタリアのファッション、フランスの香水、スイスのチョコレートなどは、世界的に評判の高い高品質製品のほんのわずかな例にすぎません。このことはヨーロッパが高品質製品やサービスを生み出す能力を失っていないことの証明になります。

伝統的にヨーロッパにおける高品質は、教育制度、工業技術、品質本位の姿勢、設備の整えられた工業、そして生活水準の高さなどに支えられています。 これらすべての要因が高品質を導き、あるいはさらなる高品質目標を目指させているのです。[1] ヨーロッパの企業家や労働者は品質に対して妥協を許さぬ努力

^{*} SQS: Schweizerische Vereinigung für Qualitätssicherungs-Zertifikate. (Swiss Association for Quality Assurance and Certificates).

^{* *} BSL: British Standards Institution.

^{***} AFAQ: Association Francaise Assurance Qualite (French Association for Quality Assurance).

をしてきました。その結果、"Made in Germany"、"Swiss made" といったラベルは世界中から尊敬の念を集めました。しかし、私達の戦略は、一元論的に高品質を優先するというもので、結果的にこれがコスト高、生産性の低さを招いてしまいました。

この戦略は、日本の企業が品質と生産性の両者をともに向上させ、両者間に 伝統的に信じられてきたようなトレードオフの関係がないことを示したことに より、その魅力を失いました。実施例とともに理論的な発展もみることができ ます。1966年、ストックホルムにおける第10回 EOQC 大会で、すでに木暮博 士は1つの論文を発表しています。そこで博士は、品質、量、コストを同時に 管理することの問題点を論じていたのです。[2]

その同じ大会で、私は石川博士を初めて知りました。その時博士は「粉塊混合物のサンプリング実験法の考察」[3]というテーマで話されました。それより4年前の1962年、博士は日本においてすでにQCサークルの考え方を導入しておられましたが、その頃ヨーロッパの専門家達はまだ一元論的な戦略にとらわれており、QCサークルの考え方にはさほど注目しませんでした。しかし今日では、改善プログラムは永続的に続けなければならないこと、そして全労働力をそれに巻き込まなければならないという考え方は幅広く受け入れられており、これはヨーロッパの企業でも例外ではありません。

ISOの仕事で、博士はしばしばヨーロッパを訪問されました。この間 2 回、1982 年にチューリッヒで、また 1983 年にはミラノで、私達は経営者と現場管理者のための会議を催しました。そこでは、Quality Control とか Quality Assurance といった従来のとりあげ方をやめ、Quality Management という、より広い観点からのとりくみ方を示しました。石川博士は、工程管理の重要性、製品開発における Quality Control の重要性、全社的品質管理の重要性、そして日本の TQC を考える上でその文化や道徳観の重要性について素晴らしい講演をされました。[4]

これらの会議における石川博士との討論は、EOQC(European Organization for Quality Control)のより一層の発展に多大な影響を及ぼしました。1984年、私が主宰してEOQCの新旧会長、副会長による小さなグループを発足させ、'90

年代へ向けて、真の転換を計ろうと計画を練りました。石川博士やジュラン博士のようなもっとも進んだ指導者の考え方は、私達が考えるときの判断基準になりました。私達の作業は EOQC の新方針としてまとめられ、1987 年、ミュンへンにおける年次大会において発表されました。同時に協会名を、それまでの名称から Control (管理) という言葉を除いて "European Organization for Quality" に変えました。Control という言葉は検査という意味合いが強く、マネジメントといった考え方からは遠いものに思われたからです。[5]

新しい方針は次の3点を目指したものでした。

- 1) EOQ は「品質の専門家」だけを対象とするものではなく、もっと対象を 拡げて、すべての経営者、国家公務員、政治家にも呼びかけていく。
- 2) 方法論の開発や普及に重点をおく. これを主に大会やセミナーといった 場での交流を通じて行う.
- 3) 新産業やサービス産業へも拡げていく.

ョーロッパで経営者や現場管理者に呼びかけることは、日本に比べて、より多くの困難を伴うものですが、石川博士がいつも指摘されていたように、彼らの参画は成功への重要なキーポイントでした。「品質専門家」の団体である EOQがこれに成功するためには、恐らく他の技術専門家団体との全面的な協力が必須だったのでしょう。1987年、東京で開かれた品質管理国際大会(テーマは「品質第一」)で、当時 EOQ の会長であった私とオランダから参加していた Kuilman氏と Van Ham 氏が出会うことによってその糸口が開けました。この二人は、亡くなられた C. van der Klugt 会長のもとで、ヨーロッパでの Quality Management の向上を目標とする新しい団体、EFQM(The European Foundation for Quality Management)の設立準備に携わっておられました。両協会が共同作業することによって一般経営幹部、そして品質専門家の両方に与える効果を期待して、親密な協力関係を保っていくことに同意致しました。「⑤

確かに、日本のモデルや石川博士の影響は、ヨーロッパにおける品質向上の展開に重要な役割を果たしました。このことは、EOQの全面協力のもとでEFQMが準備を進めている新しいヨーロッパ品質賞にも表われています。そしてこの賞は、1992年、よく知られた日本のデミング賞に対応するものとして誕生しよ

うとしています.

最後に、ヨーロッパにおいてと同様、全体的な石川博士の品質向上の分野に おけるご功労をくり返し称えたいと思います。そして個人的な感想を次のよう につけ加えたいと思います。私は石川博士をパイオニア、そして学会の師とし て尊敬申し上げておりました。彼と知り合い、また一緒に協力する機会を得ら れましたことは、私にとって名誉なことだったと感じております。

> (St. Gallen 大学教授、前ヨーロッパ品質管理機構会長) [参考文献]

- [1] Seghezzi, H. D. (1986): "On a New Course of Action: Quality and Top Management", EOQC Quality, 4, Editorial.
- [2] Kogure, M. (1966): "Production Rationalization versus Product Quality as a Management Problem", Proceedings of the 10th EOQC Conference, Stockholm, pp. 49-53.
- [3] Ishikawa, K. (1966): "Some Experimental Methods for Bulk Material Sampling", Proceedings of the 10th EOQC Conference, Stockholm, pp. 181-187.
- [4] Ishikawa, K. (1983): "Qualität und Qualitätsmanagement in Japan", in G. J. B. Probst(Hrsg.): Qualitätsmanagement—ein Erfolgspotential, Haupt, Bern, pp. 85-93 "Quality and Quality Management in Japan", in G. J. B. Probst; Quality Management—a Potential for Success, Publisher, Haupt, Bern, pp. 85-93.
- [5] Seghezzi, H. D. (1987): "A new Strategy and a New Name—European Organization for Quality", EOQC Quality, 3, Editorial.
- [6] Seghezzi, H. D. (1989) : EOQC Quality, 3, Editorial.

(6)英 国

石川 馨博士~英国品質革命の先駆け~

David Hutchins

私が最初に日本式全社的品質管理に興味をもったのは 1960 年代半ばのことです。当時、私は、ピストンリング、gudgeon ピンならびにピストンを製造している会社で生産技術者として、その販売部門が手にいれた日本製の競合品について調査する機会を得ました。先進工業国としてまだほんの駆出しの日本でしたが、寸法の正確さ、材料の物理的特性の両面において、質の高いのに驚かされました。"質"の問題はわが社でも重要な事柄として扱われており、より効果的な改善方法を開発することは私の仕事の中核でしたので、私は、どのように日本の会社がこのようなすばらしい製品を作ることが出来るのかに頭をひねっておりました。もちろん、その頃はジャンボ機や衛星放送が発明される前の時代でしたから、日本の文化や日本的なやり方には、全くと言っていいほど無関心でした。実際、日本について書かれた英語の文献はほとんどなく、工業に関する話も事実とはかけ離れたものでした。

しかしながら、1974年に、私は、英国品質保証協会の一つの支部の事務局長 兼広報担当局長の任務に幸運にもつくことになりました。この協会は当時狩野 紀昭博士の講演旅行を受け入れる計画を立てていました。このための広報の準 備作業をする責任を与えられていたのですが、当時、私は、これらの仕事の傍 ら大学院の修士課程一年生として、品質・信頼性について勉強をしていたために、 残念ながら博士の講演を聴くことは出来ませんでした。しかし、友人から博士 の講演について話を聞くことが出来、日本に対する強い興味を覚えました。そ の頃、私は、品質管理の西欧的アプローチは、品質を生産にとって固有な一部 として扱わず、むしろ生産と併行した治安維持的活動として展開されて来たと いう点で、根本的に間違っているという見方を持っていました。日本では基本

的に異なった方法で運営されているという狩野博士の講演からのフィードバッ クに基づいた私の印象でした。私はもっと学びたいという気持ちを募らせてお りましたが、入手できた資料というのは、ジュラン博士の有名な「品質管理ハ ンドブック」だけでした。幸いそう長く待たされることはありませんでした。 と言うのは、私の気持ちを察した一人の友人が佐々木尚人教授というもう一人 の日本の先生がじき英国を訪れることになっており、彼と会えるように私を招 待してくれたのでした、彼と懇談をしている際、石川 馨博士と親しい間柄であ られることをお話下さいました.そして石川博士は,西欧と日本的品質管理の 違いに関する私の見解に非常に興味を持たれるだろうとおっしゃってください ました。そこで、彼は帰国した時に博士とこれらの考えについて意見を交換し てみようということになりました。およそ二カ月後の1978年の末,石川博士か ら大きな包みが送られて参りました。幸せなことに英語で書かれた文献でした。 石川博士の TQC へのアプローチを掲載した有名な統計の報文集の特集号が含ま れておりました。気分の高揚を覚えながら、その論文を一晩かそこらで読んだ のを思い出します. 私は, 基本的な考え方に日本特有のものは本質的にないと 初めて理解致しました。その時 TQC の真髄は、各個人個人は、自分の仕事のエ キスパートであり、管理者の責任は、その全てのスタッフがその会社が業界に おけるナンバーワンになるように働くよう励ますことにあるという信条に深く 根ざしているように思われました.

石川博士の考え方は、人間性尊重、自己啓発、相互尊重、プライド、誠実さの必要性を認めておられました。これはすべて素晴らしい特長であり、当時の我々の産業文化にはないものでした。そのことについて何かやりたいという意気込みが湧いてきたのですが、それが何であるか解りませんでした。私は様々な人々に話し、私の熱意を伝えることはできました。しまいにはリスクを省みずロンドンにおいて3日間の会議を企画致しました。石川博士に基調講演をして頂くようご招待申し上げたところ、まあ驚いたことに、もちろん大変うれしいことでしたが、博士はお引受け下さったのです。その会議は1979年秋に開催されました。当時英国では深刻な労使論争が起こって、今までとは違ったアプローチの仕方を待ち望んでおりました。会議が盛況であったのもある程度はこ

の理由によるものでした.

会議に先駆けて、気にかかることがたくさんありました。その一つは石川博士が通訳を介することを考えようともなさらないことでした。英語でスピーチをしたいとおっしゃるのです。以前博士にお目にかかったことのある友人、著名な方では例えば EOQC の会長 Thoday 博士がおっしゃるには、石川博士の話を理解してもらえるかどうかはっきり解らないというのです。しかしながら、博士はお考えを変えられなかったので、ともかくお目にかかってからということにしました。会議が始まって、その頃まだ日本語なまりの英語に英国の人々は慣れていなかった時でしたので、先生の英語を聞き取ることは決して容易なことではありませんでした。しかし、博士のお話は非常に熱のこもったもので、聴衆の興味を十分に満たす高次元のものでしたので、全く不満の声はございませんでした。一人か二人が日本語なまりの英語の聞き取り難さについて批評した上で、しかし、日本から学ぼうとするならばたとえそれが容易なことでなくとも、我々は耳を傾けなければならないと言ってくれました。私はそのような達観した意見を聞いて救われる思いでしたが、これは石川博士のカリスマ性や豊富なご経験によって問題が淘汰されたのだということに気付きました。

当日、石川博士は4時間スライドやノートを使われずに講演されました。博士は何でもOHPに書かれ画面いっぱいを使っていらっしゃいました。聴衆はこのやり方に魅せられ最後まで飽きることがありませんでした。私は、いまだにこの時書かれたものを持っています。後で博士が明かされたのですが日本から資料を持ってくるのを忘れてしまったので、すべて記憶に頼っておやりになったというのです。まさに卓越した才能です。

この会議の成功はいまだに当時の参加者の話題になり、後に続く日本式経営に対する興味を呼び起こした導入的行事として広く認識されています。残念ながら、私の望みは英国人がもっと敏速に日本に習い、TQCの多面性を即座に認識して欲しかったのですが、現実はそうはいきませんでした。

講演を通して博士は繰り返し、QC サークルは TQC の一部に過ぎないことを 強調され、経営の一つの考え方としての TQC の意味を非常に注意深く説明して おられました。これは先生のお書きになった OHP そして講演の録音からも実証 されます。しかしながら、この後参加者は QC サークルの考え方だけは覚えていましたが、その他のことはすぐに忘れてしまいました。このことは、一つの教訓となりました。つまり、人々は、先生のお話頂いたことを聞くことより、聞きたいと思うことを主に聞くということが証明されたということです。

それから3~4年間にわたって、QCサークルは時流に乗りましたが、それは TQCに支えられた活動でなかったため、ほとんどのものが失敗に終りました。 最初、日本式の経営は英国社会ではうまく機能しないとされていましたが、数 年後、日産、ソニー、トヨタなどの成功例により初期の仮説は改められつつあ ります。

歴史書が書かれるとしたら、石川博士の訪英は、博士が日本のためになさったと同様に私達の社会にも貢献なさったということが記されるだろうと私は確信しております。 (David Hutchins International 会長)

12.4 石川先生とブラジル

QC サークル:親をなくした子供達

Jose Eustaquio Moreira de Carvalho

1989年4月16日,もはや私達は石川 馨先生を頼りにすることが出来なくなってしまいました。先生はもうこの世にはいらっしゃらないのです。QCサークルと呼ばれる活動の創始者,それは如何なる会社でも総合的な品質達成の過程において、最も効果のある手法であるわけですが、その先生は私達が決して埋めあわせの出来ない空白を残して逝かれてしまいました。

品質管理界における世界的にもっとも優れた専門家の中で最も若い専門家として、石川先生は40年もの長きにわたり日本式品質モデルの構築に貢献なさってこられました。

'80 年代, 先生はそのお仕事の活動範囲を諸外国の域にまで広められ, コンサ

366 第Ⅲ部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

ルタントとして、あるいは、意識高揚に関する会議やセミナーで講師として活躍されるようになりました。先生は非常に異なった文化、経済発展基盤の様々に異なる地域でその活動をしていらっしゃいました。中国からイタリーへ、ブラジルからソ連へ、先生は精力的に QC の考え方を広めようと努力なさっていらっしゃいました。

先生はブラジルを3回訪問されました。1986年私達は先生をお招きしたのですが、その当時私達は工業商業開発省の工業技術事務局による生産性品質プログラムの一環として、「1986年 品質年」と名付けられた全国的行事計画の調整に当たっておりました。

石川先生の訪問日程には、サンパウロ、ポルトアレグレ、リオデジャネイロ、カマカリ、サルバドール、ベロホリゾンテ、そしてブラジリアにおけるセミナーや会社訪問が組まれておりました。その講演の際の延べ参加者数は 1500 名にも達しました。

私達は、15 日間の日程の内、12 日間先生に同行致しました。この間、先生と毎日接しているうちに、先生も専門分野を離れられると普通の人であるということを知ることが出来ました。中でも、蕙子夫人にラテン式の一般に行われている歓迎の意を表したところ、先生はご存知なかったのでしょう、即座に不快感を軽く示されたことが印象に残っております。

また、とても洞察力が優れていらして、ブラジルの住居は、住んでいる人の数の割にかなり広いということを、あちこちご覧になって気づかれたのでしょう、私達の家にお出になった際に質問されていました。

それに加えて、私達が品質分野でより一層チャレンジしていくことが出来るように刺激を与えたり提案をして下さいました。残念ながら、ブラジル政府は 先生がブラジリアにいらっしゃるときに先生のお考えや、先生のこれまで見聞 きしてこられた印象について伺うべきでしたのに不注意にも機会を逃してしまいました。

世界中でミッションを果されてこられた先生の行動力や決断力は、若者が自己肯定を求める衝動にも匹敵しうるものでした。

先生のメッセージは、表現に違いはあっても、いつも組織の内(協力者)と外

(クライエント)の人間の重要性に向けられていました。「買手と売手の品質管理的 10 原則」を提示され、また 2 つの基本的な点に特に留意するようお奨めになりました。それは、全ての従業員のためのたゆまぬ教育・訓練と、経営決定プロセスへの従業員の参画です。

私達と同様,先生のことを偲ぶであろう大勢の友人を残されました。先生の ご友人の方々は,そのご遺志を引き継ぎ,各々の組織で品質を追求し続けて行 かれることでしょう。

先生がいらっしゃらない寂しさは募り, ブラジルや世界中で残された人々の 嘆きは続きます. 先生と出会い, 貴重なお教えを受けられましたことを神に感 謝致します.

さようなら 石川 馨先生 (QA & T Associate Consultant 総支配人)

12.5 石川先生とオーストラリア

品質界のジャイアント

Mery Burt

私が石川博士に初めてお目にかかったのは、'70 年代初めの頃でしたが残念ながら 1977 年までただ単にお目にかかるだけで、時が過ぎてしまいました。1977 年アメリカで開催された IAQ 大会、そして翌年東京で ICQC '87 の際に博士と深く知り合いになる機会を初めて得ることが出来ました。それ以降、私がしばしば訪日する度に、あるいは博士が ISO の仕事(TC 102)のために初めてオーストラリアを訪問された時に、あるいは、IAQ の会議などの際に世界のあちこちでお目にかかる機会がありました。

70年代半ば、初めて日本の生産現場、大工場を視察致しました。博士のお陰で、当時指導しておられた日本ビクター㈱を見学することが実現致しました。 私は好運にも、この工場で、実際に幾つかのQC原理や手法が実践されていると

368 第Ⅲ部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

ころを目の当たりにすることが出来ました。その工場は日本ビクターのテレビ 受像機を製造していました。比較的早い時期にこの工場のような洗練された生 産工程を見ることが出来ましたことは本当に幸せなことでした。

幾年にもわたり私達は幅広い議題に関して議論してまいりました、QC哲学、原理、実践、CWQC、QCサークル、人間関係、質のよい仕事を遂行するための従業員の全てのレベルにおける動機づけなどについてです。博士は日科技連の活動を紹介して下さり、それが日本において品質にいかに関与し、またそこで運営されている教育・訓練コースの成果などをご説明下さいました。

私と博士とのお付き合いは、博士が東京大学教授でいらした頃から武蔵工大 の学長時代までの永きにわたっております.

私は博士が非常に博学であられたのに感銘を受け、また工業の問題をユニークな側面からとらえ、品質問題について、ことに問題の原因やそれらが製造業やサービス産業に与える影響について、非常に哲学的な議論を交わすことの出来る根元的な方でいらっしゃいました.

振り返ってみますと、石川博士は最も親しい海外の仲間のお一人で、博士と のなかなか得難い意見交換や、私の品質概念の新しい広がりに対する博士の影響力はこれからも永く思い起こされて行くことでしょう。

先生は様々な面でユニークでいらっしゃいましたが、品質界において偉大な方、"ジャイアント"、であられたわけですが、同時に、ざっくばらんにリラックスされることが出来るお人柄でもありました。私はこんな一場面を思い出します。博士と、先生の日本のお仲間そして私とで、品質、標準についての議論が非常に白熱し、気が付くとサントリー・ウィスキーのボトルが空き夜明け近くになっていました。それは、京都ホテルの一室で床に座り込んでの討論の思い出で、肩肘張らぬ雰囲気のため、突っ込んだ話し合いが出来たのでした。

確かに、博士はオーストラリアにおいて、かなりな影響を与えられ、博士の 著書もよく知られていますが、私にとっては、むしろ博士は古くからある問題 に新しい考え方を編み出していこうという励みとなる方であったと思います。

20年にわたるお付き合いを通して、博士は、日本の品質に対するアプローチの仕方、それが世界市場における日本製品にもたらした影響力について、ご教

示下さいました.このことをとても私は感謝しており、これからも博士のことを、初めて日本の品質哲学、理論、そして、その実践に対する理解をもたらし深めて下さった方として常に偲んで行くことでしょう。この理解と知識があったればこそ、私のオーストラリア標準協会(The Standards Association of Australia)、オーストラリアでの教育・訓練に関する活動において、品質における日本のやり方について、より正しい認識を得ることが出来たのです。

石川博士のようなすばらしい方とお知り合いになれたことを,これからも常 に感謝して参りたいと思います.

(MBC Management System, Managing Director, 元オーストラリア品質管理機構会長)

第13章

サンプリング法・

分析試験方法の研究と標準化

石川 馨先生は1951年以降,石炭,鉄鉱石などの粉塊混合物の工業原料のサンプリング法ならびに分析試験方法の研究とその研究成果の標準化に努められ,産業界の発展に多大な貢献をされました。1951年,日本科学技術連盟内に「サンプリング研究会」を創設,その幹事長として産官学共同の研究を推進され,従来の経験によるサンプリング方式を廃し,統計的手法に立脚する科学的方法を確立されました。この研究成果は,1956年の先生の学位論文「石炭のサンプリングについて」の一部分になっています。この研究により,粉塊混合物の工業原料のサンプリングならびに分析において大幅に精度が向上し,かたよりを小さくすることが出来ました。

この研究成果を踏まえて1952年、先生は日本工業標準調査会の臨時委員、専門委員会委員として、石炭、コークス、鉄鉱石ならびにマンガン、銅、フェロアロイなどの非鉄金属、その他産業廃棄物のサンプリング法、分析法などに関する日本工業規格の制定、改正を行い、サンプリング関係の日本工業規格の体系を築き上げられました。これはこの種の原料を大量に輸入する日本の工業に大きく貢献するところとなっています。先生のご研究がいかに優れたものであったかは、これらの規格が国際水準を越えたものであり、その後制定された国際規格(IS 規格)の内容が、ほとんど先生達が制定・改訂を行った日本工業規格と同一であることからも推察されます。

先生が原案委員会委員長として制定・改正に関与されたサンプリング関係の

日本工業規格は27件にのぼります。

日本は国際標準化機構(ISO)に加盟し、理事国になっていますが、TC 102(鉄鉱石専門委員会)およびこのなかの SC 1(鉄鉱石サンプリング分科会)は、日本が ISO において最初に幹事国となった委員会であります。先生は 1961 年から TC 102 の国内委員会委員、ならびにサンプリング専門委員会委員長として、国際的技術交流、国際規格の制定に努力されました。これにより日本のサンプリング方法は国際的に認められるところとなり、日本工業規格の国際的地位を高めております。なお、先生が制定に関与された ISO 規格は 7 件にのぼります。

これらのご業績に対し、1976年、他燃料協会から燃料協会賞が、同年、他日本鉄鋼連盟からは以上のご業績ならびに鉄鋼業の品質管理に対するご貢献に対し浅田賞が、それぞれ授与されています。また、1952年出版の『工場におけるサンプリング』(丸善)に対して1954年に日経品質管理文献賞が授与されました。

1960 年代後半から 70 年代にかけて、わが国は公害問題が大きな社会問題になり、政府ならびに地方自治体も種々の規制策を講じるようになりました。このような規制の中で、環境保全に関する各種物質の環境濃度ならびに排出濃度が○○ppm というように新聞等に頻繁に掲載されるようになりましたが、そのようなデータを得るためのサンプリング方法および測定方法については、極めて曖昧なままでした。石川 馨先生はこのような状況を鑑み、学会をはじめ産業界、官庁の研究機関の研究者、技術者、統計学者の共同研究の場として 1971 年 5 月に 助日本科学技術連盟環境保全サンプリング研究会を設立され、運営委員長として積極的な活動を展開されました。

注)本節をまとめるに際して「石川 馨先生のプロフィール」(石川 馨先生叙勲記念会)を参考にしました。

13.1 石川先生とサンプリング研究

終戦直後にはほとんど操業を停止していた日本の重化学工業も,朝鮮戦争を 契機として再び活況を呈するようになりました.

鉄鋼業を例にとると、粗鋼生産量の急増に伴って鉄鉱石・石炭の輸入量が急増しましたが、それらの価格は主要成分の品位(前者は鉄分%、後者では灰分%

372 第Ⅲ部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

など)によって決まるので、その推定方法~サンプリングならびに分析方法~は 工場の収益性にも影響する重要な問題でした(現在でも同じですが)。しかし、 当時はサンプリングに関する規格はなく、分析方法もまだ JES(JISの前身)の時 代の規格が使われていました。そして、鉄鉱石は日本の荷揚げ港、石炭は産炭 地の積出し港における分析値によって価格が決まるのが習慣となっていました。

石川先生の「サンプリングに関する研究」の出発点は、当時のサンプリング 方法の問題点をいかに克服するかにありました。当時のサンプリング方法の概略は以下の通りです。

鉱石船が日本のどこかの製鉄工場に入着すると、工場側のサンプリング責任者と出荷鉱山を代表する立会人(検査会社の社員)が協議して、サンプリング方法をきめるのですが、そのために、まずハッチを1つ選び、グラブバケットなどで穴をあけ、鉱石の断面をつくります。次に両者がそれを目視観察して、大塊、中塊、小塊及び粉の比率を話し合いで決めます。これは、大、中、小塊で鉄分の含有率が異なっていたためです。仮に3:3:4ということで意見が一致したら、あとはその比率に応じて大塊を300kg、中塊を300kg、小塊を400kgずつ採取、混合して大口試料とする、という原始的な方法でした。この方式は当時"estimation"と呼ばれていましたが、当然ながら極めて不正確で、陸揚げされ、ヤードに積まれたストックパイルの使用実績(ほぼ全量検査に近い)とは常にかたよりがありました。すなわち、荷揚時の平均鉄分パーセントと、これを高炉で毎日使用しているときの日常分析値の積算値とを比較すると、概ね1~2%のかたよりがあり、後者が低いのが常でした。

この理由は、当時占領下でもあり、estimation 時の立会人(アメリカの検査会社が多かった)の発言力が強かったこと、夜間荷揚中に、日本の作業員に直接指示して、大塊(鉄分が高い)を余分に採取させるような立会人がいたこと、などによるもので、工場側としては手の打ちようがないのが実状でした。

このような状況を何とかしなければいけないと考えたのが石川先生であり、 当時の"estimation"というより"guesstimation"ともいうべき方式を近代的 なサンプリング理論に基づく JIS 規格にかえようというものでした。これは象 牙の塔に閉じこもることなく、常に第一線に飛び出すことを身上としていた先 生の初期の業績の1つでした.

先生の研究は鉄鉱石のみならず、粉塊混合物のロットの品位を精度よく推定するための基本的な理論と、それに基づく実験の解析結果から合理的、かつ実用的なサンプリング方式を確立したもので、石川 馨先生の学位論文「石炭のサンプリングについて」の重要な一部分となりました。

石川先生のサンプリングのご研究の中で、もっとも重要なものは、インクリ メント・サンプリングということであります。 当時の日本に取りまして鉄鋼業は 復興のためになくてはならぬものでしたが,鉄鉱石の産出は極めて少なく大部 分を輸入に頼らざるを得ませんでした。したがって、常に、鉄鉱石を運んでき た船一隻に積んである鉄分の品位推定ということが代金決済のために必要にな ります。鉄鉱石には、塊も、粉もあり、どちらかというと、塊は品位が高く、 粉は品位が低いという傾向があります。上述したように、この粉塊比率は目視で 決められていましたので、どうしても売り手は出来るだけ塊を、買い手は粉を サンプリングしがちでありました.この点を合理化するために,数理統計学に おけるサンプリング理論の応用を誰しも思いつきます。すなわち、プラスマイ ナスどの程度の誤差で推定したいという、いわゆる、目標精度をきめ、その精 度を達成するのに必要なサンプル数を数理統計学の方法で計算すれば、合理的 にサンプリング法を設定できるであろうと考えるわけです.しかし,ここで一 個のサンプル,すなわち,サンプルサイズおよびサンプル数をどう決めるかと 言うことが、問題となります。このことが合理的に決められないと、数理統計 学も全く使いものになりません。そこで,石川先生はサンプルとして,一操作 で採取する単位量(これのことをインクリメント increment という)によって, インクリメント間変動が変わってくることを膨大な実験によって示し、その結 果.より合理的なサンプリングのためのインクリメント・サイズの決定方法を 導き出され、さらに現場でこの結果を容易に活用できるようにするために、特 別のスコップを用いることを提案されました。先生の学位論文では、石炭を取 り上げられましたが、この方法は全ての粉塊混合物に適用することができるた いへん応用範囲の広い方法であります。また、この結果は、サンプリングのみ に留まらず、バルク・マテリアルの試料調製(縮分)を始めとして、品質問題等

の解析にも数理統計学を適用する道を開いたという副産物があることも忘れる ことが出来ません。

先生は、これらの研究成果を IIS M 8100(粉塊混合物のサンプリング方法通 則)に反映されました。これは、先生の研究の集大成とも言うべきものであり、 制定後、年を経た今でもなお、国際標準化の際には常に引用される重要な文献 となっています、JIS完成後には、日本の鉄鋼業は契約時に「サンプリング方法は IISによること と明記することができ、合理的なサンプリング方式に切りかえ た結果、当時の金額で20数億円もの経費節減になったと推定されています。

統計学者は内外に数多くいますし、サンプリングを研究テーマとした研究者 もいないことはないのですが、石川先生のように理論と実践によって、世界的 レベルでの産業の振興に大きく寄与した学者は世界でも極めて珍しい例でしょ ì.

また、先生の研究は、単に、サンプリング法の研究に留まらず、当時、合理 的な分析精度の確保をめざした分析法の研究にも及んでいます。当時の分析精 度についての研究は、分析化学技術者による固有技術的アプローチによるもの でしたが、これに統計的手法、特に実験計画法を有効に活用して大きな効果を あげられました、このように統計的方法を実際に規格制定のために有効に活用 されたのは,石川先生が日本最初であり、恐らく世界的にみてもパイオニアと いえるのではないでしょうか。 (藤森利美)

13.2 粉塊混合物のサンプリング研究/ 日科技連サンプリング研究会

(1) 鉱工業におけるサンプリング研究会の活動

先生は、戦後の日本復興の原動力として大増産(当時傾斜生産といわれていた) 中であった石炭の品位推定における最大の問題点がサンプリングであることに 着目して、サンプリング方法の研究をテーマに選ばれました。その研究には、 分析方法自体の研究が不可欠であることから、日科技連が事務局となって、サ ンプリング研究会を1951年12月に設置し、全国的な規模でのサンプリング・

分析方法の研究を推進されました.

産業界から会員を募り、年会費は3万6000円、ただし大学、公的研究所などは無料で共同研究活動を開始いたしました。

会長は石川一郎氏で、石川 馨先生は発足以来、ご逝去されるまで研究会の世話人、または幹事長として各部会に時間の許す限り出席され、運営方針の策定・研究活動の推進に尽力されました。

1950 年代後半から'60 年代にかけて、石炭分析及びサンプリングの JIS 原案の作成のための共同実験をたびたび実施したほか、北海道や九州などで炭坑の現地見学会にも同行されました。これらの研究の成果が JIS M 8810~M 8814 となって現在も生きています。

この研究会を構成する専門部会の名称は次の通りです。

SA:鉄鉱石専門部会

SB : 非鉄金属専門部会

SC : 石炭・コークス専門部会

SC1:サンプリング小委員会

SC2:分析小委員会(現在は「石炭・コークス分析専門部会)

SD :塩専門部会

SE : 硫化鉱専門部会

SF : 医薬品専門部会

SG:窯業原料専門部会

SH:鋼材専門部会

SI :統計専門部会

SI:分析専門部会

SK:機器専門部会

SL :収納塩の鑑定専門部会

その多くは、それぞれ目的を達成したのち解散しましたが、SB、SC、SKの3部会は現在に至るまで、実に35年間にわたって活動を継続しています。特にSC2は、1971年11月に設置以来ISO/TC27の国内委員会を兼ね、ISO資料の検討、日本回答案の作成なども行っています。これら研究会の研究成果を要約

376 第Ⅲ部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

すると次のようになります.

- 1) 1954年には、全国 44分析所が参加した第1回共同実験が実施され、当時の分析方法(JIS M 8802)の分析室内、室間精度が推定されました。室間精度が室内精度の 10 倍にも達する分析項目があったため、1955年~57年に第2~第4回共同実験が行われました。その際、室間精度に影響すると考えられる要因を選び、直交配列表による実験によって重要な因子を選別したのち、最適条件を推定し、その時の室内・室間精度を求める、という手順で分析方法の改善を行い、ほとんどすべての分析項目について JIS M 8810~8814 が完成したのは 1959年のことでした。似鳥次郎、宮津隆、藤森利美の3氏はこれらの研究の中心的存在であり、石川 馨先生の指導のもとにこの研究会で行った研究に基づき、それぞれ工学博士の学位を東京大学から授与されています(第7章3節参照)。石川先生が燃料協会賞を受賞された理由もまた上記の研究を推進されたことでした。
- 2) 研究会で作成した JIS 原案は、その数は約20に及び巻末リストに○印を付けて示してあります。
- 3) 研究会の成果は、「サンプリング研究資料」(BSR: Bulletin for Sampling Research)として1952年2月に第1号を鉄鉱石専門部会で発行して以来、各専門部会ごとに資料集として取りまとめ、印刷発行していますが、ご逝去後も引き続き発行されており、1992年2月現在で238号となっています。
- 4) すべての研究会に関連する問題として 1974 年に「分析・試験の許容差通 則」を作成しました。この規格の特長は、分析・試験の繰り返しのやり方とし て併行条件よりも室内再現条件を推奨しようとしていることです。これは、
 - ① 3 交替の生産現場に不可欠である
 - ② 分析精度よりも、分析平均値の正確さを優先する

という石川流の考え方で、あらゆる原・燃料を輸入し、製品を輸出しなければならない日本の実状に極めてよく適合したものでした。ISO 5725-1981 には併行精度と室間再現精度しかなかったのですが、1992 年の改訂版には日本の提案により、Part 3 として室内再現精度が採用されたことをみても、石川先生の先見の明が分かります。

(2) サンプリング研究会関連の活動

サンプリング研究会の研究活動を基礎として、石川 馨先生のリーダーシップのもとに次のような活動も行われました。

1) 1965年11月15日~18日まで、東京の帝国ホテルにおいて日本学術振興会とアメリカ科学財団の共催により、「粉塊混合物サンプリング日米合同シンポジウム」Seminar on Sampling Theory in the Characterization of Bulk Materials と題し日米科学協力セミナーが開催されました。このセミナーは、アメリカ科学財団と日本学術振興会から日科技連サンプリング研究会ならびに石川先生宛に協力依頼があって開催されたものです。

この会の日本の参加者は次の通りです。

日本側

石川 馨, 今泉益正, 上甲子郎, 金松正世, 北川敏男, 久米 均, 菅波三郎, 高橋梅太郎, 田口玄一, 宮津 隆, 森口繁一

アメリカ側

- R. L. Anderson, Robert E. Bechhofer, Robert M. Becker, Charles A. Bicking, W. Edwards Deming, Louis Tanner, W. A. Thompson, Jr.
- 2) 1970年10月6日~9日まで、ハワイのホノルル East-West Center において第2回目の日米科学協力セミナー「粉塊混合物サンプリング日米合同シンポジウム」がアメリカ科学財団と日本学術振興会の共催で開催されました。この時の日本側のリーダーは石川先生でした。

この会議の日米の参加者は次の通りです。

日本側

石川 馨,今泉益正,奥野忠一,北川敏男,久米 均,高橋梅太郎,田口玄一,藤森利美,森口繁一

米国側

Robert M. Becker, Charles A. Bicking, W. Edwards Deming, Acheson J. Duncan, Melvin Lerner, Wesley L. Nicholson,

378 第III部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

Richard L. Scheffer, W. A. Thompson, Jr.

- 3) 1972 年 10 月 17 日~19 日に東京・大手町の経団連会館において石川先生を組織委員長として、「大気汚染防止技術国際シンポジウム――大気汚染の現状と防止技術の進歩」が開催されました。「環境保全サンプリング研究会」の発足は、このシンポジウムの開催が契機となりました。
- 4) 1979 年には、石川先生を委員長にして環境庁からの委託調査「水質自動計測器による計測方法定立化のための基礎調査」が実施されました。

(3) サンプリング研究関連著書

工業におけるサンプリング法,測定法に統計手法を応用した著書は1950年代までには、ほとんどありませんでした。石川先生は1950年秋に初めて日科技連の品質管理講習会で、サンプリングに関する入門的なプリントを作成し、その後何回かプリントを改訂されて1952年7月に「工場におけるサンプリング」を丸善から出版されました。また、1957年には『サンプリング法入門』を日科技連出版社から出されました。

その後、日科技連のサンプリング研究会や JIS の委員会などで多くの実験が行われ、実験のやり方やサンプリング機器も進歩し、取引の実態もいろいろ変化しましたので、これらに対応できるように改訂されたのが1967年7月に丸善から出版された『新版工場におけるサンプリング』です。

(藤森利美,新井紀弘)

先生とサンプリング

青 木 茂 雄

先生のサンプリングについての最初の本『工場におけるサンプリング』が丸善から出版されたのは 1952 年 7 月のことです。定価 350 円。当時私は先生の研究室、東大工学部応用化学科燃料研究室に大学院の学生としてお世話になっていた訳ですが、この本を贈呈のサイン付で頂戴し、今も私の書棚に大切に保管してあります。

ご存知のとおり、日本に品質管理を教えてくれたデミングさんは自らもデミング・サンプリングと言われる方法を提案される程の世論調査などのサンプリングの専門家でしたので、彼の講義を聴いた人達はサンプリングについてかなりの知識を獲得したに違いありません。一方、今はないのですが東大燃研の赤レンが建の研究室の廊下の一隅には、各種銘柄の石炭のカマスを保管する2~3段の棚が置いてあり、当時先生は石炭ブリケットを作ることを研究しておられました。素材は手近にあったけれども、サンプリングを一つの研究テーマとして取上げられた契機となったのは、当時始まっていた鉄鋼業などへの品質管理適用の試行において現場のサンプリングの不合理な実態を認識されたからに相違ないと推測するのであります。

ある日先生から石炭をすくういろいろな大きさのスプーンが欲しいのだがといわれた私は正門前の通りの金物屋で5~6本のいろいろな大きさのオタマやらスプーンやらを買い込んで、早速ペンチと金槌で板金加工に及びました。薄手の鉄板でできているらしきオタマは意外と加工し易くよい形に仕上ったので、現在 JIS で決まっているインクリメントスコップができるまでの間、インクリメント縮分実験をやっていた助手の勝 百合子さんに石炭が採り易いといって愛用されました。

いったんテーマが決まると後は一気呵成、日科技連のサンプリング研究会が

38o 第Ⅲ部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

1952年4月に誕生し、鉄鉱石・非鉄金属鉱石・石炭コークス・硫化鉱・工業塩などの対象別に、それぞれのサンプリング方法が確立されるまでの数年間、意欲的な実験研究が展開された訳であります。個別の対象物についてのサンプリング規格の制定が一段落した1960年代前半、個別のサンプリング規格作成者の手引きとしてサンプリング通則を作成され、これは1965年にJIS M 8100として制定、公布されました。その頃にはすでに日本が初めてISOの幹事国として名乗りを挙げた鉄鉱石サンプリングのISO 規格の作成に情熱を傾けておられました。

現在 ISO では8つもの TC において個別のサンプリング規格が制定され、又は制定されつつありますが、各 TC ごとに幹事国が違うため、規格の中の定義や方法が異なり、大きな問題になっています。先生の理想とされた貿易立国による繁栄を実現するために、サンプリングにおけるこのような問題に対して世界のコンセンサスを得るためのリーダーシップを取ることは、残されたわれわれに課された責務であると感じています。(1991 年秋、ISO/TC 69 パリ会議のホテルにて) (日本科学技術連盟嘱託、元川崎製鐵)

回想 エピソード

石 井 裕 徳

381

石川先生の知られざるエピソードを書くことによって回想の言葉とします. JIS, ISO 関係の原案提出期日が迫り、SC 委員会が某年8月、日本鋼管旧箱根山荘で開催された。会議は全議題終了まで大幅時間延長の強行軍。

目標完了で飲む酒は酔も早く、そのうち何となく先生と麻雀というムードになり、年齢の近い4人で卓を囲むことになりました。品質管理のオーソリティーの麻雀はコントロールされた堅い打ち方を予想したのですが、実際は細心の配慮の下に豪快な手口で大物ねらいには一驚させられました。

細心にして果敢、遊びの中に、ストレス解消、リフレッシュを考えておられ

るような楽しい麻雀でした.

初めて若き日の先生とお目にかかったのは日科技連が八重洲の旧大阪商船ビルにあった時です。当時の日科技連の模様をお伝えするのも昔をしのぶよすが と思います。

終戦後数年という社会状況下、冷房装置もなく照明も不備という中、夏の会議は大変、ハンカチ片手に汗をふきふき、あまりの暑さに扇風機をつければ書類が吹き飛び、窓を開ければ街の騒音で話が消される、悪循環の繰り返しでした。SC共同実験等の解析も現在のように電子計算機にインプットすればOKとはいかず、すべて手廻式計算器利用の時代を経て現在があるのです。

その後、旧大阪商船ビル改築のため、日科技連は坂田ビルを経て現在地へ。 石川先生も委員会等で活躍しておられました。SC 関係の会議も益々発展して盛 況になりました。

思い出に残るものとしては東京電力鶴見火力発電所における微粉炭のサンプリング実験があります。従来法とオートマチックサンプラーの比較実験等,全員作業服,ゴム長靴,保安帽子,手袋の完全装備,2月の東京湾寒風下,手の感覚もなくなった思い出,さまざまな思い出とオーバーラップする石川先生の顔,顔,顔. (元三菱マテリアル)

13.3 分析試験許容差についての JIS 制定

- (1) JIS Z 8402「分析試験許容差通則」の制定/日科技連原案作成委員会
- 1)制定のいきさつ 1960年代後半において、JISに規定されている分析方法、試験方法は極めて多く、鉱石・金属材料関係だけをみても 210件以上もありました。また当時、原・燃料の輸入量及び製品の輸出量の急激な伸びに伴って、これらの分析方法、試験方法は国内だけの問題にとどまらず、海外からも注目されるようになってきました。したがって、これら JISと ISO もしくは、ASTM、BS など海外の諸規格との関連もまた重要な問題となりつつありました。そこで工業技術院の委嘱により、「鉱石・金属材料分析規格体系調査委員会」(事
 - 382 第Ⅲ部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

務局:日科技連)が設けられ、1968年7月から約1年間にわたり JIS の分析規格と諸外国規格との比較調査が行われました。この調査の結論の一つに分析方法の許容差の問題があります。そこでは、

「許容差は、分析方法自体の優劣を客観的に判断する手段の一つに用いられ、分析方法の定量下限及び分析値の有効表示けた数の決定に必要となり、また、商取引上のトラブルが分析方法及びサンプリングのいずれに原因するのかを区別するのにも必要となります。そこで、許容差の設定は今後の分析方法の発展向上に欠かせません。

しかし、材料・製品規格との関連、共同実験の難易、業界の事情などあって、直ちに各分析方法全部に許容差をつけることは困難と思われます。そこで、まず、その必要性を認識させ、今後許容差を決めるための具体的な指導要領として「分析方法の許容差通則」を制定するのが適当と思います。」という結論が示され、また関係各方面からの要望もあり工業技術院の委嘱により1969年6月に石川先生を委員長として「分析・試験許容差通則 JIS 原案作成委員会」を日科技連に設け原案作成に着手しました。

許容差とは、1974年に判定された IIS Z 8402では、

- (a) 分析・試験などの判定値のばらつきの許容される限界
- (b) 規定された標準値と規定された限界との差と定義されております.
- 2) 規格原案作成の経過 1969年8月に第1回委員会を開き、まず対象の範囲を化学分析だけでなく物理試験まで広げることとし、許容差に関する国内外の多数の資料を調査することからスタートしました。分析方法や試験方法を決めるときに、または決めた後で、その測定法などの誤差をはっきりさせ、許容差を決めるための指導書を作成するという方針のもとに作業が進められました。以後、最終的に原案作成を終了した1971年7月23日までに通算30回余の委員会ならびに幹事会が開催され、提出・審議資料数は111点に及びました。

石川 馨先生は、以上の原案作成において、リーダーシップをとられ、特に室 内再現測定を行い、室内再現許容差を決めるべきであることを強調されました.

(2) JIS Z 8402 の ISO 5725 への反映/日本規格協会 TC 69/SC 6

JIS Z 8402 に対応する ISO 5725 は、1981 年に制定されましたが、内容に問題があるということで、制定後直ちに改訂原案の作成作業が開始され、1991 年 9 月になって ISO 5725 改正版

"Accuracy(trueness and precision) of measurement methods and results" が承認されました。この規格の改正に際して、

- ① 従来の併行精度と室間精度に加えて、中間精度(JIS Z 8402 の所内再 現精度)の導入、
- ② 測定結果の採択性判断のためのチェック方式の改善,
- ③ 分析所内管理方式の導入

などについては日本が原案作成を担当し、JIS Z 8402 における石川思想を反映させることが出来ました。

この ISO 5725 の改正にともない、それとの整合性をはかるために、JIS Z 8402 の改正が 1991 年 10 月に行われましたが、1974 年に制定されて以後、5 年毎の確認ならびに若干のミスプリントの修正はあったものの、17 年間にわたり内容に関しては、この度の改正に至るまで全く行われませんでした。これは、1974 年の制定時に、石川 馨委員長の下に、分析技術者と統計技術者が緊密に協力して綿密な作業が行われていたため、内容的に特に大きな問題がなかったためであります。

- 注) ISO 5725(1991 年改正版)における許容差の定義は次の通りです。
- (a) 同一試料について、定められた測定条件の下で測定値・試験値の誤差に関する性能。精確さ、真度、精度などによって表される(permissible tolerance).
- (b) 同一試料について, 定められた測定条件の下で得られた n 個の測定値・試験値の範囲が 所定の確率で含まれる限界(critical range, critical difference).
- (c) 標準物質, 認証標準物質について定められた測定条件の下で得られた測定値・試験値と 認証値との差が所定の確率で含まれる限界(critical difference).

石川先生と ISO 5725 (測定方法・測定値の精度,正確さ)

宮 津 隆

人生は偶然と必然の綴れ織……などといわれます。しかし、それによってその後の人生がすっかり変わってしまうほどの偶然あるいは幸運の女神に出会うことはめったにあるものではありません。私の場合、1953年に日科技連・サンプリング研究会で石川先生に出会ったことがまさにそれでした。その時には知る由もなかったのですが、

日本鋼管(NKK)入社時の配属先がたまたま試験課で、石炭分析の担当となり、 当時発足したばかりのサンプリング研究会・石炭専門部会のメンバーになれた のが幸運の始まりでした。ここで JIS 改正のために、分析室内・室間精度を求 めるための共同実験、次いで分析誤差要因の検討実験などが行われましたが、 その過程で石川先生からデータの統計処理、実験計画法などの指導を受けるこ とになります。このときの「目から鱗の落ちる」思いは今なお鮮烈です。

それまでは「分析誤差はあってはならない」と考えていたし、一次・一因子の実験が当たり前と思っていましたが、「ばらつきのないデータはウソのデータである」「分析方法の研究には交互作用が重要である」「併行精度はあまり意味がない、有用なのは室内再現精度である」など、先生の言葉は、当時の分析屋にとってすべて180°の発想転換を促すものでした。これらの思想は、JIS Z 8402-1974(分析・試験の許容差通則)として今なお生き続け、その産業界への寄与は計り知れないものがあります。SQC の原点は何らかのデータですが、データの精度・正確さを表現し、向上するための考え方・手法のすべてがこの規格に集約されているからです。

この JIS に対応する国際標準規格が ISO 5725 なのですが、1981 年に制定された現行の規格には室内再現精度は規定されていません。1989 年 6 月に voting の

385

ため各国に配布された改訂案の Part 3 (Intermediate Measures of the Precision of a Test Method) は日本が作成したもので、石川流の室内再現精度そのものです。 先生の、分析に関する 35 年前の考え方が今ようやく ISO 規格案として国際的に認知されつつある*わけで、恐るべき先見の明と言えましょう。

この ISO 5725 Part 3の原案完成までには約9年を要しましたが、その過程では、筆者が毎年 ISO/TC 69/SC 6 会議に出席するたびに先生に進行状況を報告し、助言をいただいていました。1988年ようやく最終案に到達したときには大変喜んでいただきましたが、voting の結果をご報告できなかったのが残念です。改訂 ISO 5725 が出版されたら、何より先に先生のご墓前に捧げたいと思います。人生の転機を与えていただき、それによって書くことのできた学位論文まで見ていただいた先生に対して、私にできる唯一のご恩返しは、ISO 5725 の完成だけになってしまいました。 (西東京科学大学教授、元日本鋼管技術研究所)

13.4 鉄鉱石のサンプリング法の標準化/日本鉄鋼連盟

1950年代後半における日本の鉄鋼業のめざましい成長にともない鉄鉱石の輸入量の増加も著しく、鉄鋼業界は、鉄鉱石の合理的なサンプリング、分析・試験方法などの国際規格の必要性を痛感し、このことを政府に訴えました。日本政府は、これを受けて、ISOに対して、この分野における国際規格制定のための新専門委員会(TC)の設置提案を1960年3月に行い、この提案が受け入れられて1961年6月に新しい専門委員会 TC102(鉄鉱石)およびその分科委員会SC1(鉄鉱石のサンプリング)が設置されました。日本は、はじめてTCの幹事国(Secretariat)となりました。この委員会の業務は、鉄鉱石のサンプリング、試料調製、水分測定法に関する国際規格を作成することにあります。

同年8月,工業技術院よりなされた,ISO/TC 102 新設にともなう国内の体制整備の依頼にもとづき, (社)日本鉄鋼連盟では,日本国内委員会を組織しました.

^{*} Part 3 再改訂案は、1992 年 10 月のロンドン会議で最終的に承認され、ISO 規格となる ことが決まりました。

石川先生は、この委員会の下部委員会として設置されたサンプリング専門委員会の委員長に就任され、活動を開始されました。初会合は、1961年11月13日に開催され、以後、1981年1月の第204回サンプリング専門委員会まで20年間にわたって委員長として貢献してこられました。

この間、計 13 回の SC1 国際会議及V SC1/WG 会議(1 回)、編集会議(1 回)に出席されました。その内、1963 年、1972 年に東京で開催された第 1 回、第 7 回 TC 102/SC1 国際会議では、議長を務められました。また、SC1 の設立以来 Secretariat を代表されるとともに、日本委員会を指導して国際規格作成業務に尽力されました。

石川先生のご尽力により、制定された鉄鉱石サンプリング関連 JIS 規格としては、次の2つがあります。

JIS M 8105 鉄鉱石のサンプリング方法並びに粒度及び水分の決定方法 (1961 年制定, 1966 年, 1970 年, 1976 年改正)

JIS M 8710 鉄鉱石ペレットのサンプリング方法ならびに粒度・水分及び 物理特性値の決定方法(1970年制定, 1976年改正)

注) 1985年 ISO を考慮して M 8701~M 8706に編成替えされています.

なお、制定に際して、先生の日科技連サンプリング研究会での活動をベースとして制定された JIS M 8100 がこれらの規格制定の下敷きとなっています. また、先生のご尽力により制定された ISO 規格は、次の通りであります.

ISO 3081	手動式サンプリング	現行 JIS M 8701
ISO 3082	機械式サンプリング及び試料調製方法	現行 JIS M 8702
ISO 3083	手動式試料調製方法	現行 JIS M 8703
ISO 3084	品位変動チェック実験方法	
ISO 3085	サンプリング精度チェック実験方法	JIS M 8100
ISO 3086	サンプリングの偏りのチェック実験方法	付属書対応
ISO 3087	水分測定方法	現行 JIS M 8705

これらの国際規格は、何れも先生の理論に基づくものであり、ISO の他の鉱産物類の TC(マンガン鉱石等)においても利用されており、現在の ISO におけるサンプリング関連の基本規格となっていると言えます。

なお、石川 馨先生は、統計的品質管理の普及による鉄鋼業の発展への寄与などの理由で、他日本鉄鋼協会より1976年に浅田賞を授与されました。この浅田賞とは、「鉄鋼業の周辺および境界領域における学術上、技術上の業績により鉄鋼業の進歩発達に顕著な貢献をした者」に与えられる賞です。

注)本節をまとめるに際して、日本鉄鋼連盟標準室の皆様に、貴重な資料をご提供頂くなど ご協力を頂きました。

JIS をベースにしての国際規格作り

佐藤卓三

石川先生と最後にお逢いしたのは、先生の栄えある叙勲お祝いの席上でした. 益々学界でのご活躍を願いご健康を祈念したのに、程経ずして幽明界を異にされたことは甚だ残念でなりません。先生のご生前のご栄誉を称えることは他の方々にお任せし私共に係る一端を記し、先生を偲びたいと思います。

昭和30年代半ばに入って我が国の鉄鋼業界も一段と活力を発揮しようとしている時、先生は、鉄鉱石輸入のトラブルに着目され、世界で唯一の「鉄鉱石のサンプリング規格」を国内規格として持っている日本が幹事国と成り、国際標準化機構(ISO)の規格を作成すべきであると各社首脳を説得され、そうして、ISO委員会に提案し承認されたのでした。国内には早速、原案作成委員会が設置され先生を委員長として私どもも業界を代表する委員に指名され、「鉄鉱石の JIS 規格」を基礎として原案作成に係ることになりました。そして ISO/TC 102/SC 1の第1回国際会議を東京で開催するに至ったのです。世界各地で開催される国際会議に出席すると前日の夜には必ず先生の部屋に招集され、グラス片手に翌日の作戦会議をしたのも懐かしい思い出です。そして私どもをご指導して下さったサンプリングは地味な分野故、私どもの活動への理解を促されるとともに業界に苦言を呈されたこともあったと覚えております。或る時「此の規格の完成には何年位掛かるかね」と言われ、「国際規格ですから10年位は必要でしょ

う」と答えたら「やはりね」と憮然とされ、その10年目にやっと規格の1つが 完成し、先生を囲み委員一同で乾杯したものです。この時先生は「健康も酒も 自主管理でやるべきだ、自分の健康は自分が一番良く知って居るからね」と言 われたことが強く印象に残っています.

現在日本産業界に於いては広く標準化が実施されていますが、先生の鋭いご 指摘と先見の明には頭が下がります。先駆者として確固としたものを確立して 下さった一時期を共に歩んだ者として、数々のご教示とあらゆる思い出にお礼 を申し上げるとともに, ご早逝を惜しみご冥福をお祈りする次第です.

(元新日本製鐵, 元海外貨物検査勤務)

13.5 環境保全のためのサンプリング研究/ 日科技連環境保全サンプリング研究会

(1)環境保全サンプリング研究会の発足

本研究会は、環境保全に関する各種物質の測定方法およびサンプリング方法 について、学会をはじめ産業界、官庁の研究機関の研究者、技術者、統計学者 の共同研究の場として1971年5月に設立されたものです。運営委員長は石川先 生で、事務局は日科技連内に設置されました。

環境問題は、当時いろいろな面で大きな社会問題となっていて、各種の公的 な環境規制や環境測定の IIS の整備が始まっていました。しかし、測定技術の 面からみると,次のような点が問題でありました.

- ① 環境基準や排出基準の数値が、国や都道府県ごとに異なっている上に、 その多くが当時の技術水準では達成困難なものであったこと.
- ② 環境測定 IIS の多くは、時間的に十分な実験・検討を行う余裕がないま ま制定されたものが多く、したがって測定誤差に関して許容差が記載され たものがほとんどなかったこと.

このような状況に鑑み、本研究会では環境保全の基礎となるサンプリング方 法や測定方法に関する研究を行うことを目的とし、次の3分科会を設け、情報 収集,共同実験などを行いました。各分科会の概要は次の通りです。

•	分科会長	対 象 物 質
大気分科会	石川 馨	SO _x , NO _x , ダストなど
水質分科会	市川邦介	CN, フェノール, Cr ⁶⁺ , Hg(無
		CN, フェノール, Cr ⁶⁺ , Hg(無機), BOD ₅ , COD _{Mn} , COD _{cr} , TOC, TOD, n-ヘキサン抽出物
		TOC, TOD, n-ヘキサン抽出物
		質など
土壌分科会	奥野忠一	主に土壌中の重金属(Cd, Zn,
		Pb, Cu, As, Hg など)

これらの分科会では、それぞれ研究計画をたて、共同実験を行って関係 JIS の分析室内・室間精度、真度(かたより)を検討しました。その結果にもとづいて、サンプリング方法・測定方法の技術的改善を行い、改良法の測定許容差をきめて JIS の改訂に寄与するなど、この分野においていくつかの成果をあげたのち、1982 年 3 月に研究を終了しています。 (藤森利美)

(2) 大気分科会

石川先生は日科技連環境保全サンプリング研究会大気専門部会を発足させ、当時先生自ら部会長として、大気汚染の問題に積極的に取り組まれました。論文の中にも「公害とサンプリング・測定法」(『品質管理』誌)や「大気汚染およびその防止の将来」("ENGINEERS")など多数ありますが、大気専門部会において、公害(大気)のデータはまともなものか、分析方法はどうなのかといった原点をさぐることから始まりました。

当初、狩野先生が幹事役で民間の研究機関に呼びかけ、産学共同体の組織で JIS の分析方法の見直しから入り、まず「SO_xの分析方法の検討」を行いました。 その後、久米先生が部会長で私が幹事役を引き継ぎ、「NO_xの分析方法の検討」 へと移り、そのつど学会や機関誌等に発表、報告してまいりました。

その結果が現行の大気関係の JIS 改訂やデータの取り扱い方などに大きく寄与しました。石川先生は『統計的環境管理』の中で多くの格言を残されています。そのいくつかは次の通りです。

- ① 環境基準をみたらいい加減と思え、排出基準をみたらいい加減と思え、 現在の排出・環境のサンプリング、測定、分析をみたら危ないと思え、
- ② 原因を考えるより、まず実状をつかめ、現状把握が QC の第一歩、バック グラウンドと害があるという条件との差を統計的に、疫学的につかんでい るのか、すぐ原因に走るのはあわてものの誤り(第一種の過誤)を犯す。
- ③ 環境基準,排出基準は代用特性である,代用特性と真の品質特性との関 係は品質解析と同じ.
- ④ 環境管理を実行したことのない官吏に環境管理ができるか、形式的な、 不経済の管理となる。 JIS マークの審査と同じ、ある程度効果はあるが、弊 害をともなう.
- ⑤ どこか環境関係の研究所、役所がデミング賞実施賞に立候補してみませ んか。
- ⑥ 排出基準の合理化を、データで決定せよ。都道府県が国家基準よりきつ くするという政治的な科学的無知をいかに押さえるか、
- ⑦ 公害のどの保証単位を問題にすべきなのか、1年の平均値、1カ月の平 均値, 24 時間の平均値, 8 時間, 1 時間, 1 分の平均値, それが人体にど んな害を及ぼすのか
- ⑧ 公害関係者は、誤差論をよく勉強しなければ、日本を不幸に導く人々と なる. サンプリング・分析誤差・公害の測定誤差は.
- ⑤ もっと重要なことは、公害があるという、人体のばらつきを考えた誤差 をどう解釈するのか、

今また環境問題が深刻化のきざしをみせていますが、石川先生の残された格 言がそのまま生きているのではないでしょうか。 (池部信夫)

第14章

工業標準化におけるリーダーシップ

工業標準化の分野での石川 馨先生のご業績は,第13章3節に述べたサンプリング法に関する規格作成に加えて,本章で述べるように,その貢献するところは極めて多岐にわたり、しかも何れにおいても大変内容の濃いものです。

人によっては、先生の品質管理(QC サークルを含む)ならびにサンプリングにおけるご活動は工業標準化に対するご貢献とは異質なものとお考えの方もいるかも知れません。しかし、先生のお考えとしては、次のようなことから、同じ傘の下の活動と考えられていたのではないかと思われます。

(1) 工業標準化は、規格*を制定し、実施するための活動であり、その活動内容としては、規格の制定、教育・普及、実施(認証を含む)等の諸活動からなります。また、規格は、各会社で制定する社内規格、国レベルで制定する国家規格、国際的レベルで制定する国際規格に区分できます。この内、社内規格の制定・実施に関しましては、各社において、品質管理の名のもとに、進められることが普通ですが、国家規格、国際規格の制定・実施に際しては、社内規格とは違った厳格な制度のもとに広い範囲のコンセンサス作りと普及・教育が必要とされます。工業標準化は、良い品質の製品を生産するための活動としての品質管理のインフラストラクチャ作りともいうべき活動であり、品質管理とは切っても切れ

^{*}英語のstandardの訳語であり、ときには標準という用語も使われ、その使い分けは明確になっておりません。本章では、慣用に従って使い分けしましたが、実質的意味は同義とお考え頂いて結構です。(第7章1節参照)

ない関係にありますが、大変な労力と忍耐を要する割には地味な活動と思われがちです。しかしながら、石川先生は、品質管理を徹底するためには、単に社内規格レベルでは不十分であり、国家規格、さらには国際規格まで合理的なものにしなければならないという崇高な信念のもとに、この活動にご尽力されたものと思われます。

- (2) 先生の学術研究である粉塊混合物のサンプリングに関するご研究の成果を実際の場で活用させるためには、国家規格、国際規格としてその成果を採用させる必要があるというお考えがあったことも見逃せない点であります。多くの学者は、自分の役割は、研究のみにあると考えて、その成果の利用に関しては、コミットしないケースが多い中で、研究成果は実際に使われてはじめて研究が完了したことになるという先生のご信念が、この活動に対するより一層の推進力になったものと思われます。
- (3) (2)と同じ観点で、統計的方法ならびに品質管理関連のご研究の JIS 化に関してもご尽力されました。

石川先生の工業標準化におけるご業績は、大別いたしますと、次のようになります.

(社内規格レベル)

1) 社内規格についての研究

(国家規格レベル)

- 2) 日本工業規格(IIS)の作成
 - ① 品質管理関係
 - ② サンプリング関係
- 3) IIS 全般についての規程内容の改善のための研究
- 4) 国家規格ならびに標準化全般にわたる普及·教育セミナー,大会,出版, 品質月間等

(国際規格レベル)

- 5) ISO 運営面への直接参加
 - ① ISO 理事会ならびに執行委員会(現執行評議会)メンバー
 - ② 日本工業標準調査会 ISO 部会長

- 6) 国際規格原案の作成
 - ① 品質管理ならびに統計的方法(ISO TC 69)
 - ② サンプリング関係(ISO TC 102)
- 7) 国際標準化をめぐる国際交流・国際協調
 - ① 太平洋地域標準化会議(PASC)
 - ② 二国間交流一対ソ連、対中国
- 8) 開発途上国に対する国際協力、国際協力事業団集団研修コース

本章においては、上記の活動の内、1)と4)につきましては、14.1「日本規格協会におけるご功績」として記述いたします。また、2)と3)につきましては、14.2「日本工業規格(JIS)の作成ならびに合理化への貢献」として、5)から8)につきましては、14.3「国際標準化活動へのインパクト」として記述いたします。また、2)と5)の内サンプリング関係につきましては前章 13.3にまとめて記述いたしました。

なお、石川先生のこのような多面的なご業績を称えるために、1969年に通商 産業大臣表彰が行われ、1977年には藍綬褒章が授与されています。また、著作 「社内規格作成上の要点」(雑誌『品質管理』、1957年)、『日本工業規格につい て』(日本規格協会、1962年)、『製品規格のあり方・作り方』(日本規格協会、 1968年)に対し、いずれも日本規格協会から標準化文献賞が授与されております。

14.1 日本規格協会におけるご功績

(1) COSCO(管理方式研究会)でのご活躍

日本の産業の実情に即した品質管理方式の研究を目的として、1950年に品質

394 第Ⅲ部 石川 馨先生の成し遂げられたお仕事

管理方式研究委員会(現,管理方式研究会:略称 COSCO)を設置して以来,運営委員,規格部会長,国際部会長として研究会の運営に当たられました。同時に分科会の主査として,特定のテーマについての研究を指導されました。

1960 年から 1972 年までに COSCO 抜取検査部会規格合理化分科会の主査として, JIS における製品規格のあり方を品質管理の立場から研究して, その合理化に貢献されました。その内容につきましては,本章 2 節 2 項に述べます。

この規格合理化分科会は、引き続き社内標準としての製品規格のあり方についての研究を行い、『製品規格のあり方・作り方』をまとめられ、1968年に日本規格協会の標準化文献賞を受賞されております。

1962 年から 1971 年まで COSCO 規格部会長として、部会内の各分科会における品質管理関係 JIS の原案作成を統括されました。先生が部会長や委員として関係された品質管理関係の JIS 原案は、JIS Z 8101 品質管理用語をはじめ 34 規格に及びます。(品質管理関係 JIS は全部で 37 規格)

1971年からは新設された国際部会長に就任され、ISO/TC 69(Application of Statistical Methods)に関する国内委員会を直接指導されました(本章3節1項参照).

(2) 品質管理と標準化の全国大会へのご協力

1958年から開催している標準化全国大会の第20回(1977年)と第22回(1979年)の大会実行委員長を務められたほか、特別講演を数多くされています。また、1967年には、品質管理と標準化の普及をはかることを目的とした「品質管理と標準化全国大会」(略称:Q-S全国大会)が開始されましたが、その実行委員として、大会プログラムの作成など、大会の運営にご貢献をいただきました。

(3) セミナーへのご協力

技術スタッフを対象とした品質管理教育コースとして「品質管理と標準化セミナー」を1953年に開講しました。先生は、教務主任の一人として、このセミナーの企画・運営に当たられると同時に、講義も担当され受講生を直接指導されました。このセミナーは今日では東京をはじめ日本国内にある七つの支部所

在地で開催されており、日本規格協会における QC 教育の中核として、1991 年 現在で修了生は約3万8000名に達しています。

部課長対象のQC教育を進めるために、1956年にCOSCO実施部会ガイドブック作成分科会が設置され、先生は山口 襄主査を助けて部課長のための手引き『品質管理ガイドブック(上)、(下)』を、日本規格協会から出版されました。これをテキストとし、1959年に合宿教育による「部課長のための品質管理講座」が開講されましたが、先生は中心講師として指導に当たられました。1991年末現在で127コースを開催し、修了生は約7700名に達しています。

(川村正信, 日本規格協会理事)

セミナー事務局としての思い出

髙見澤 茂

石川先生に初めてお会いする機会を得ましたのは、今から約30年前の1960~61年だったと思います。私は当時、技術部品質管理課(現管理技術センター)で品質管理と標準化セミナーの事務局を担当しておりました。

ある日のこと、先生のご講義は普通科コースの、確か *x-R* 管理図の作り方でした。実験用具のチップを用いながらデータを記入、そしてグラフ用紙にプロットしてゆく、それは先生のユーモアたっぷりの楽しいご講義でした。ご講義が終わり全員に提出してもらうため回収したところ、「髙見澤君、事務局も勉強の意味で、皆さんの書いたものを添削してみてはどうかね。できたら〇日までに自宅へ郵送してくれないか」とのことです。

私は初めてのことでもあり、大変びっくりしました。当時、職場の先輩に色々と聞きながら、深夜までかかり添削を済ませ、納期どおりに先生のところへお届けしました。それから2、3日後、先生からお電話でお誉めの言葉を頂きましたが、その時「君のが出ていないよ」と言われるのです。事務局は出さなくてもと喉まで声が出るところでしたが、幸いにも後部の座席でご講義を拝聴し

ておりましたのでデータの記録はあり、後日提出した次第です。

今思いますと「事務局も一緒に勉強しなさい」という,大変温かく,おもい やりのある先生でした。

また,1987年の秋,ISO総会・理事会がスイスのジュネーブで開催された折, 先生とご一緒する機会を得ました(日本からは石川先生,今泉先生をはじめ数人 の方が出席されました).

成田を出発後、途中給油のためアンカレッジ空港に寄港した際に、少し時間があるので、空港ロビーにおりましたところ、先生が気軽にお声をかけて下さり色々とガイドを頂きました。また先生は鞄からカメラを出され、アンカレッジ空港をバックに私の写真まで撮って下さいました。ジュネーブ到着後も何回か写真を撮って頂きましたが、帰国後1週間くらいたった頃かと思いますが、先生からお手紙が送られてきました。封を切って中を拝見すると、多くの写真と共に数枚の小封筒が同封されており、それぞれにお渡しする方の名前が丁寧に書かれてあるのです。日頃大変お忙しいのに、いつ、どうしてこのようなことができるのでしょうか。私は、心温まる優しいお人柄に感銘を受けました。謹んで石川先生のご冥福をお祈り申しあげます。

(日本規格協会総務部長)

397

(4) 品質月間でのリーダーシップ

1960年以降,全国レベルでの品質管理の普及をはかる目的で,11月に当協会, 日科技連および日本商工会議所の共催による「品質月間」行事を実施して以来, 品質月間委員会委員長として貢献されました。日本規格協会は,月間テキスト, 物品(標語など)の販売,地方講演会の開催を担当しておりますが,先生は,品 質月間委員会委員長として毎年講演を引き受けられ、特に東京から離れた地域 の講演を進んで担当されました。(第8章6節参照)

(5) 品質管理・標準化関連図書の出版

当協会から次の著書を発行されました.

1958『品質管理ガイドブック(上)』

- 1958 『品質管理ガイドブック(下)』
- 1968『製品規格のあり方・作り方』
- 1968 『管理図』
- 1977『新版品質管理便覧』
- 1988『新版品質管理便覧(第2版)』

14.2 日本工業規格(JIS)の作成ならびに合理化へのご貢献

COSCO等で作成された JIS 原案は、日本工業標準調査会 (JISC) の専門委員会と基本部会において、国としての審議が行われた上で JIS として制定されますが、石川先生は、1952年から JISC の臨時委員として品質管理関係の JIS の審議に当たられ、さらに、1963年からは JISC の基本部会の委員として品質管理関係の規格を含む広範囲の基本的な JIS の制定に貢献されました。

また,1978年には,通産省農業機械標準化政策委員会委員長に任じられ,各メーカーから製造販売されている農機具の部品の標準化をはかり,その合理化にも尽力されました。また,同年には,工業標準化制度改正審議特別委員会委員にも任命されています。

(1) JIS の作成一特に品質管理の JIS

現在(1992年1月)制定されている品質管理関係の JIS は、下記に示す 5 カテゴリで 37 規格ありますが、これらの規格原案のほとんどは、日本規格協会 COSCO の種々の部会あるいは分科会でその作成と審議が行われました。石川先生は、研究会発足の初期の段階から、COSCO に参加され、これらの規格原案のほとんどについて、その作成に直接参画されるか、あるいは高所からのご指導に当たられました。これらの品質管理関係の JIS は、1949年の JIS マーク表示制度の発足と併せて、わが国における QC 活動の普及・発展に、そして工業製品の品質向上に大きく貢献してきました。

JIS Z 8101(品質管理用語)等の用語規格 3/3 件(信頼性用語等の関連分野の ものを含む) IIS Z 9001(抜取検査通則)等の抜取検査法の規格 10/12 件

IIS Z 9021(管理図法)等の管理図法の規格 2/3件

IIS Z 9041 (測定値の処理方法) のデータ処理の規格 1/1 件

JIS Z 9042(母平均と基準値の差の検定)等の統計的推定・検定の規格 18/18 件注)上記の各カテゴリ別の右側に示してある分数は、分母の件数が制定されている規格数、分子が石川先生が関係された規格数を意味する。

サンプリング関係ならびに分析試験許容差通則の JIS 作成につきましては, 第13章を参照下さい.

(2) JIS の合理化

石川先生は、JIS の作成に加えて、「JIS のあり方」についての研究もなされ、 その成果は現在の JIS の規定内容に多大な影響を与えています。

「規格を見たらいいかげんと思え」、「JIS を見たらいいかげんと思え」が先生の語録の一つでありました。先生は、このような批判を根拠なしにされていた訳ではなく、科学的な立場から行った JIS についての調査結果から発言をされていました。さらに、その改善方法についても提案をして来られました。本章1節で述べましたように、日本規格協会 COSCO の中に規格合理化分科会を設置し、主査として次のような研究を進めてこられました。

既存の JIS の A 部門から Z 部門の全ての品質規格を対象とし、サンプリングによって抜き取った JIS について、その規定の内容を徹底的に分析し、問題点を抽出されました。さらに、JIS を使う際の実際上の問題点も抽出、検討されました。

その結果, 浮かび上がってきた問題点を次のように集約されました.

- ・実際に用いられていない JIS が相当多い。
- ・全項目が合理的にできている JIS はほとんどない。
- · JIS 全体として標準化が行われていない。

分科会は、これを出発点として各規格の規程項目および内容はどうあるべきかの検討を行い、その成果を報告書にまとめました。このための審議期間は5年間、会合回数は57回におよび、審議のための資料、議事録も膨大な量となり

ました.

先生は、これを JIS の審議機関である日本工業標準調査会へ、意見書として提出するお考えでしたが、報告書前半の JIS の問題点を指摘した部分だけが一人歩きすることを当局が心配した結果、このお考えは実現せずに、結局は「日本工業規格について」という抽象的な表題の改善提案書(80ページ)として、研究会のメンバーのみに配布するにとどめました。

しかし、その後日本工業標準調査会の中に特別委員会が設置され、この成果に基づいて JIS の品質規格のあり方が検討され、1964年に『日本工業規格における製品規格のまとめ方』としてまとめられました。これは現在 JIS Z 8301(規格表の様式)に参考として掲載され、JIS の規定内容の合理化に影響を与えております。『日本工業規格について』は、1962年に日本規格協会の標準化文献賞を受賞しました。

さらに、この研究に参加した大学、企業、官公庁などからの委員の中から、その後、QCの普及・推進に活躍する方が輩出したこともこの分科会の成果として特記すべきことでしょう。毎月開催された委員会での審議や年1回の合宿は、さながら石川道場ともいうべき雰囲気でありました。 (川村正信)

石川先生を偲ぶ

川村正信

先生が主査をしておられた規格合理化分科会の事務局を命ぜられたのは 1956 年でありました。そしてこの分科会と、事務局としての仕事が、最も密度濃く 先生にご指導いただく私の道場となりました。

まず最初のご指導は「議事録は詳しく書け」でした。テープレコーダの使えない頃でしたから、委員会中は常に精神集中が必要でした。特に困ったのは先生の発言、とりわけ語尾の聞き取りで、暫くの間は先生の発言を推測するのに時間が必要でした。その後あまり苦労なく聞き取れるようになったのは、耳の慣れよりも推測の作業によって、先生の考え方やQC的考え方がわかってきたという理由のほうが大きかったと思っています。

「原稿が集まらないのは事務局が悪い」も私の石川格言となっています。先生 ご自身は必ず期限前に原稿を提出されるのですが、そうされない方々もおられ ました。そして委員会審議に絶対必要だと事務局自身が思って行動すれば、必 ず原稿は集められることを確信できるようになりました。

「酒が飲めなくて QC ができるか」も先生の口癖でした。当時あまり飲めなかった私も、やがて先生のお相手ができるまでに進歩しました。酒を飲みながら多くのことを教えていただいたし、「貴様もっとしっかりしろ」と激励(と勝手に思っていた)の言葉を常にいただきました。

この分科会の成果である『日本工業規格について』と『製品規格のあり方・使い方』が標準化文献賞を受賞した喜びを思い出し、酒を飲めるようになったがQCのできない自分を反省しつつ、先生のご冥福を心からお祈りしております。

(日本規格協会理事)

14.3 国際標準化活動へのインパクト

国際標準化機構(International Organization for Standardization: ISO)は、 国際電気標準会議(International Electrotechnical Commission: IEC)ととも に、国際規格の作成を行っており、貿易が世界的に拡大するのにともない、こ の国際規格の重要性はますます大きくなってきております。石川先生は、この 国際標準化機構(ISO)に関連して、次のような貢献をされました。

- 1) 1963年から日本工業標準調査会 ISO 部会委員,1977年からご逝去されるまで同部会長を務められ,ISO に対する日本の政策決定に参画され,貢献をされました.
- 2) 1971 年から ISO/TC 69(統計的方法の適用)国内対策委員会委員長として、品質管理を含む統計的方法の国際規格原案の作成・審議に貢献されました。
- 3) 鉄鉱石などのサンプリングの分野 (ISO/TC 102) でも, 国際規格の作成に 大きな貢献をされました. (第13章4節参照)
- 4) 1979 年からは、日本代表として ISO 理事会メンバー、1981 年からは ISO の執行委員会のメンバーに任ぜられ、専門分野ばかりでなく、ISO 全体の 運営にも、幅広く貢献されました.
- 5) 品質保証システムに関する国際規格である ISO 9000 シリーズの作成を行った ISO/TC 176(品質保証)の国内対策委員会の発足にご尽力されました。

ISO を通じての貢献に加えて、1978年から太平洋地域標準会議(略称: PASC)の国内対策委員会委員長として、意見の提出、各国の調整などに尽力されるとともに、1981年から日中標準化交流協議会委員、1986年から国際標準化協議会副会長も務められ、国際標準化活動に貢献されました。

(冨山 和, 日本規格協会 国際標準化協力センター)

石川 馨先生と国際規格の作成

Jacques F. M. Gillis

「国家規格も国際規格も品質管理の推進を目的に定められるべきである。 それらの規格は参考として用いられるべきであるが、あくまでも高水準に 設定されなおかつ消費者のニーズを満たす、つまり要求品質という言葉で 表現される、それらの要求に到達するようあらゆる努力が結晶されたもの でなければならない!

これは、石川 馨先生が、ブラジルで開催された TQC 国際セミナー、ISO/TC 102 鉄鉱石(つい 2 ~ 3 カ月程前まで私もその任務についていたのですが)で、述べられたご意見です。その ISO で、先生は私とは違う別の委員会で議長として多くの業績を残されました。先生がお話を進められるにつれて、全社的品質管理についての先生のお考えの詳細が概念的に示され、その要点がはっきりとして参りました。規格はただ単に基本的な参考にすぎず、企業はその競争力を高めるためにその目標をより高度な水準に設定しなければならないということです。

私の所属する委員会の最初の会合は東京で開催され、私はそのセクレタリーを務めましたが、その会合で石川先生に再びお目にかかりました。それは1986年秋のことでしたが、私は偉大な先生から2回目のご教示を受けました。非公式な席上でしたが、先生がこうおっしゃったのを覚えております。

「……新聞記事のようではなく……正確さが規格作成の最重要点であり、 どの言葉1つをとってみても、厳選され十分な根拠を持ったものでなけれ ばならない」

時がたつにつれ、先生が正しかったことを改めて感じております。

(ベルギー国際規格委員会 CONI 事務局長,元 ISO/TC 102/SC 5)

(1) ISO/TC 69

ISO/TC 69(統計的方法の適用)では最初統計用語と記号の標準化を進め、1967年に推薦規格 R 645(統計用語と記号)が制定されました。1970年代に入って用語の改正作業の他、次の SC(Sub-Committee)と WG(Working Group)が設立され活動が活発化しました。

- SC 1 Terminology and Symbols
- SC 2 Interpretation of Statistical Data
- SC 3 Application of Statistical Methods in Standardization
- WG A Acceptance Sampling
- WG B Application of Precision Data

後に WG Aが SC5に、WG Bが SC6に昇格し、新たに SC4 Statistical Quality Control が設置されました。

これら SC および WG の設立に伴い、日本も積極的に対応する必要が生じ、1971 年に日本規格協会の COSCO に国際部会が新設され、石川先生が部会長に就任されました。その後、ご逝去されるまでに 100 回以上に及んだ部会に毎回出席され、ISO の SC に対応した 6 つの分科会での検討結果の審議に指導的な役割を果たされました。

現在,16件のISO 規格が制定されていますが、そのうち日本が原案の作成を 担当した規格が4件あり、その他の規格にも日本の意見が随所に採り入れられ ています。

先生ご自身は最初にパリの会議に出席されて以来,国内で指導に当たられ,ISOの会議には中堅,若手の委員を積極的に出席させました。これは国際標準化・品質管理の分野における国際的な人物育成を意図されてのことと思われます。その結果,横尾恒雄氏(現日科技連嘱託)がSC5/WG3の主査として活躍されたのをはじめ,宮津隆氏(現西東京科学大学)などの委員が国際会議の場で活躍されています。1985年には東京でTC69の会議が開催され、海外からの26人を含む42人の委員が出席し、会議を成功させ、この分野での日本の地位を一段と高めることになりました。 (川村正信)

(2) ISO 理事会および執行委員会でのご活躍

日本は1969年以来, ISOの実質的な運営を行う理事会(ISO Counsil)メンバーとなっていましたが, 石川先生は, 1977年から日本工業標準調査会 ISO 部会長として毎年開催される ISO 理事会(ジュネーブ, または総会開催国)および3年毎に理事会と同時期に開催される ISO 総会(1979年:ジュネーブ, 1982年:トロント, 1985年:東京, 1988年:プラハ)に出席され, 精力的にお仕事をされました。理事会出席は, 1977年第31回から第42回理事会まで, 通算12回にのぼります。また1981年には理事会委員会の一つである執行委員会(EXCO:Executive Committee) [1986年より執行評議会〈Executive Board〉に組織変更]のメンバーに指名され, 以後, 組織・予算等 ISO 全般に関する理事会への助言等, 文字どおり, ISO に対する日本の顔として大きく貢献されました。

さらに 1985 年 9 月,60 カ国の代表および 13 の国際機関の代表約 450 名が参加して ISO 東京総会が開催されましたが、石川先生は総会・理事会等の公式行事への出席はもちろん、ISO 東京総会組織委員会副委員長として、基本計画およびタイムスケジュールの審議、実行計画および予算の承認等、準備段階から精力的に参画されました。東京総会が成功裡に終了したのも ISO 部会長また組織委員会副委員長としての石川先生のご尽力によるところが大であります。

石川先生のご逝去に接し、ISO事務総長 Dr. L. D. Eicher は直ちにテレックスにより深い哀悼の意と、先生の ISOへの数々のご貢献に対し深く感謝する旨を表明しました。 (冨山 和)



第 13 回 ISO 総会 理事会(1985 年, 東京)

第14章 工業標準化におけるリーダーシップ

ともに歩んだ道

東 秀彦

工業技術院の設立は1948年8月で、標準部では"工業標準化法案"作成の真っ最中でした。この法案は、日本工業規格(JIS)およびJISマーク表示制度(製造者が行う品質管理にベースをおく認証制度)について規定したもので、翌年1月に成案、国会に提出されました。

ちょうどその頃、日科技連は"統計的品質管理セミナー"の開講準備を進めていて、馬場重徳さんを中心に海外資料からの教材の選定作業が突貫で行われていました。標準部がSQCに関するアメリカ規格、イギリス規格などをもっていましたので、私がこの作業に関係するようになり、これが石川 馨さんとの出会いのきっかけとなりました。

1952年に石川さんを委員長として日科技連の"サンプリング研究会"が発足すると、標準部は鉱工業試験研究補助金制度でこの研究会の活動を応援することとし、当時の東京工業試験所で行われたヒアリングでは、品質管理の立場から、この研究の必要性について私が説明しました。この研究成果は、後に鉄鉱石・マンガン鉱石・石炭のサンプリング方法の JIS に採り入れられ、貿易で多大の利益をあげました。

この効果を踏まえた我が国の提案で、ISO/TC 102(鉄鉱石)が設置され、その第1回会議が1963年3月、東京で開かれ、石川さんが議長に選ばれました。石川さんは、この TC の仕事に献身的に努力され、ISO 3081 ほか多数の国際規格を完成されました。石川さんは我が国の ISO 会員団体である日本工業標準調査会の ISO 部会長として、また ISO の EXCO(執行委員会)のメンバーとしても活躍されました。また、国際標準化の分野における先生の業績は極めて多大でありました。標準化を終生の仕事としている私にとって、かけがえのない方でした。心からご冥福をお祈りいたします。 (日本規格協会 顧問)

(3) 太平洋地域標準化会議

従来ヨーロッパ主導で進められていた国際標準化活動に、米国、アジア、オセアニア等、太平洋地域の意向を反映させた真に国際的な標準化を図るため、関係国が意見の交換を行う場を設ける目的で、1973年に太平洋地域標準化会議(Pacific Area Standards Congress: PASC)が組織され、現在もさまざまな活動が行われています。石川先生はISO部会長になられた1977年以来、IEC部会長と共にこの会議にほとんど毎回日本代表として出席され、今日のPASC活動の基礎造りに貢献されました。



第 11 回 Pacific Area Standards Congress (ソウルにて、1986年)

(4) 国際協力事業団集団研修コース

石川先生は、発展途上国における標準化と品質管理の普及にも強い関心を寄せられ、特に次代を担う若者に対して熱い眼差しを注いでおられました.

海外技術協力事業団(OTCA, 現 JICA の前身)の委託を受けた日本規格協会が,発展途上国に対し, 3カ月間の工業標準化とQCの研修を1968年に開始しました。石川先生は,このコースの企画段階から関与されるとともに,主任講

師として教壇に立たれました。その後、国際協力事業団(JICA)の発足により、1974年から、このコースは、JICAに移管され、その委託により、引き続き日本規格協会が集団研修コース「工業標準化と品質管理」として毎年実施してきました。石川先生は継続して主任講師を担当され、研修員に日本のTQC活動の本質を理解させることに努めてこられました。

先生の熱心なご指導と研修員の "QC サークルの父であり TQC の世界的権威 Dr. Ishikawa"による講義を受ける機会を得たことの感激から、質問が続出し、 先生が一つひとつの質問に丁寧にお答えになるため予定時間をオーバーすることも度々でした。時には、補講を行うこともあり、そのために、関係者に先生 ご自身で電話をされ、お忙しいスケジュールを調整されたということもありました。

ご講義の終了後、テキストに石川先生直筆のサインを頂いた研修員が、それを大事そうに胸に抱いた光景が思い出されます。

今日、ASEAN諸国を中心として、著しい工業化が展開されており、品質に対する関心も大変高まってきております。このような状況の中で、これらの国々において、このコースを始め、先生の関係されたアジア生産性機構(APO)、国連工業開発機構/海外技術者研修協会(UNIDO/AOTS)等の諸コースの参加者達が活躍している姿を先生がご覧になったら、さだめし喜んでいただけたのではないかと思われます。

なお、JICA の本コースは、1989年に22周年を迎え、JICA の規程により、 見直しの対象となりましたが、大変好評であるということで、1990年から、先 生の教え子である東京理科大学の狩野紀昭教授をプログラム・コーディネータ として、「TQC・標準化活動実践コースII」に名称を変更し、新たなコースとし て再出発いたしました。 (富山 和)

第IV部

石川 馨先生が我々に遺されたメッセージ

第 15 章

石川 馨先生のご研究

石川 馨先生は、多くの新しい概念を生み出されるとともに数々の提言をされてきました。そして、その実現のために多くの先生の仲間とともに献身されてきました。その全貌を明らかにするには、専門的な立場からの年月をかけた研究が必要であり、とても本書で表し尽すことは不可能であります。ここでは、巻末に掲載しました先生の著作リストに基づき、そのいくつかについて紹介します。なお、QCサークル、国際化、サンプリング、工業標準化につきましては、第10章から第14章で既に述べましたので、そちらをご参照下さい。引用文献は、年号と巻末の文献番号で示しました。文献番号がBで始まるのは、本を意味し、この場合には引用ページも示しました。

15.1 石川先生の著作の特徴

石川 馨先生の品質管理等についてのご研究の成果は、著書、論文、スライド、 ビデオ、日本工業規格、ISO 規格等を通して発表されています。巻末のリスト から分かる特徴は次の通りであります。

- (1) 膨大な数の著作を残されました(月2編のペースで40年間).
- (2) 幅広い内容をカバーされています(品質管理の理念から手法に至るまで).
- (3) 外国語で多くの著作を発表されています(16 カ国語 139編).
- (4) 先取りしたテーマについて的確な指針を示されてきました。

これらの特徴について、以下に、その内容を見てみることにします。

(1) 膨大な数の著作を遺されました

ISO

その数は、次に示しますように 800 編近くにのぼります。これは、著書については、初版ベースで、また論文等については、同じ題名のもとに連載されたものを、概ね1件として数えた場合です。

著書 31 (改訂版・増補版 11, 訳書 32) 研究論文/論説 517 (連載延べ件数 64) 巻頭言/随想等 129 スライド 48 ビデオ 26 JIS 62 (改正件数 50)

ところで、上の各分類のあとのカッコ内に示しました改訂版、訳書、連載講座等、日本工業規格(JIS)の改正版をそれぞれ1件として数えますとその数は950編を超えます。これらは公刊されたものが大部分であり、次のものはほとんど含まれていません。

① 大学の学内報,企業の社内誌等に掲載されたもの

7

- ② 大会等の発表でその論文集が公刊されていないもの
- ③ セミナーで講義されるために書かれたテキスト
- ④ 政府・学協会等の委員会でまとめられた報告書等

巻末のリストは、先生が書き留められた著書・論文リストに基づき作成したものですが、その作成の過程で掲載漏れを見出し補ったものがかなりの数にのぼります。記録魔の先生も、執筆にお忙しく、とても網羅しきれなかったものと思われます。本書を編集するプロセスで、このリスト作成が年譜作成とともにもっとも時間を要した部分で、完璧を期すべく努めましたが、残念ながら、まだ、相当数の掲載漏れがあるのではないかと思われます。もし、これらを全て含めて先生が生涯にお書きになられた著書・論文等を数えた場合には、おそらく1000編を軽く超えているものと推定されます。先生が品質管理にタッチさ

れ始めた 1949 年からご逝去された 1989 年までの約 40 年間に,これらの原稿等の内,1編(1944,[513])を除いたすべてお書きになっていますので,少なく見積もっても平均年 25編,月にして 2編の原稿等を 40 年間,書き続けてこられたことになります。この月 2編の中には分厚い著書も含まれているのですから大変な原稿量であることが分かります。言うまでもなく,これだけの原稿を書くためには,原稿を書く時間が必要であるのみならず,その前に原稿の内容についての研究,調査等の活動が前提となることは言うまでもありません。先生の超人性がここに表れています。

(2) 幅広い内容をカバーされています.

先生の著書31冊を内容別に分類すると、次の通りになります。

品質管理	13	品質管理手法	7
QC サークル	5	サンプリング	2
品質保証	2	工業標準化	2

また. 論文 517 編について内容別に分類すると次の通りになります.

品質管理の理念	35	品質管理の組織運営	56
日本的品質管理	38	QC サークル	58
経営と品質管理	58	品質管理をめぐる国際的諸問題	50
品質保証	93		

品質,信頼性,安全,製造物責任(28)品質保証システム(49)環境・公害(16)

品質管理手法46工業標準化14業種別形態別 TQC 推進23石炭の高圧成型6サンプリング40

以上により、石川 馨先生が、品質管理の理念から手法にいたるまで、QC サークル、サンプリングはもとより、国際的諸問題、工業標準化を含めて大変幅広い内容について、著作を遺されていることが分かります。

(3) 外国語で多くの著作を発表されています

著書のうち、英語で直接執筆されたものが1冊ある外に、訳書は12カ国語32冊にのぼります。

英語版	(著書	1,	訳書	5)	6	インドネシア語版	2
ポルトガ	ル語版				5	イタリア語版	2
中国語版					5	マラチ語版	1
フランス	語版				3	ヘブライ語版	1
スペイン	語版				3	韓国語版	1
オランダ	語版				2	スロベニア語版	1

また、研究論文/論説、巻頭言/随想等、スライドについて、外国語で発表されているのは表 15.1 の通りで、11 カ国語 108 編にのぼり、訳書を合わせますと 16 カ国語 139 編となります。

発表論文 英 語|中国語|韓国語|仏 語| その他 研究論文/論説 (1) 品質管理の理念 8 1 (2) 日本的品質管理 4 | ドイツ語 1, スペイン語 | 11 5 1, ポーランド語 1, チェコ語1 (3) 経営と品質管理 2 6 (4) 組織運営 6 1 (5) QC サークル 2 1 ポルトガル語1 12 (6) 国際的諸問題 3 5 2 ロシア語1 (7) 品質保証 4 (8) 品質管理手法 2 (9) サンプリング・分析 10 巻頭言/随想等 (1) 品質管理関係 イタリー語1 5 1 スライド 6

23

5

7

合計 108

表 15.1 外国語での発表論文等

69

計

(4) 先取りしたテーマについて的確な指針を示されてきました.

石川 馨先生は、常に先を見て仕事をしてこられました。戦後の復興間もない頃から、すでに国際化を考えておられましたし、また、実際には現場での不良低減がやっと軌道に乗り始めたかどうかという頃に、もう設計のQCを主張しておられました。このように先取りしたテーマを取り上げて、ご自分でまとめるのみならず、雑誌の連載講座・特集として、あるいは、品質管理大会・シンポジウムのテーマとして投げかけられ、周りの人々を巻き込んで行かれました。もちろん、全てにおいて、先生の見通し通りに事が運んだとは思いませんが、このような先取りテーマについての検討プロセスを多くの人が経験することにより、新しい環境に対応する少なくとも心の準備をする機会を与えてこられました。

新しいテーマにどのように着眼し、先取りしてこられたのかは、先生から直にお聞きしたことはありませんが、本章をまとめるプロセスを通じて、次の3つが浮かび上がってきました。第一に、特に1970年代前半くらいまでは、海外出張を通じてのご見聞が相当に役立ったのではないかと思います。ただ、先生の場合、海外でご覧になったものをそのまま受け売りするという形での紹介はなさいませんでした。新製品開発にしても、製品責任(PL)にしても、海外でご覧になったことを材料にして、ご自分で納得の行くまで組み立て直し、紹介するということが常でした。例えば、機能別管理もアメリカでの見聞がヒントになっているように思われますが、今日、多くのアメリカからの品質管理専門家がこれを学ぶために日本を訪れていることを見れば、受け売りでないことは明らかだと思います。第二は、先生の新しいものに対する人一倍の好奇心と幅広い人脈を通じて入ってくる情報が挙げられるでしょう。第三には、先生が新聞を隅から隅まで良く読まれ、切り抜きを内容別に整理され、常に、世の中の動きに目を向けられていたことを忘れることは出来ません。(符野紀昭)

15.2 石川 鏧先生の提言

(1) 経営の思想革命,人間性尊重の経営

石川 馨先生は QC を品質改善の技術としてだけでなく、常に企業経営のツールとしてとらえて、その重要性を一貫して強く主張してこられました。

「QC を正しく適用することによって, ……企業の体質改善, 経営の思想革命ができるのではないかと思った」(1981, [B9], p. 3).

早期にお書きになったものにも、また、晩年にまとめられたものにもこのこと を明確な形で見ることが出来ます.

「わが国産業会社の経営方式,組織などに1つの産業革命をおこしつつあるのが,新しい品質管理である」(1954, [B1], p. 1).

「昭和14年に東大工学部の応用化学科を卒業してから石炭液化の会社に約8年,その間に海軍技術科士官として2年の経験をした。そして,日本の企業・社会はどうしてこんなおかしなことをやっているのかと思っていた。品質管理を研究してみると,品質管理を正しく適用することによって,日本の企業・社会のこれらのおかしな点を直していくことができると思った。いいかえると企業の体質改善であり,経営の思想革命であると考えて,品質管理を執念深く推進してきたのである|(1980,[60])。

先生が、どのようにして、このような考え方に到達されたのかは、上の引用文にも述べられていますが、本書 8.3 で触れましたように、お父上 一郎氏の影響も見逃すことは出来ないのではないかと思います。

先生は経営を次のように見ておられました.

「人の管理を中心として、経営の3本足としての品質(狭義)・コスト(利益)・量の管理を総合的に行えば、経営がよくなる」(1964, [B1], p.56).

「企業というのは、人間社会の中に存在しているのであるから、企業に関係のある人間(消費者、従業員およびその家族、株主、外注・流通関係の人々)が、幸福に、のびのびと能力を発揮できるような人間中心の経営を行うことがその基本目標である」(1980, [60]).

さらに,人間性尊重の経営を主張してこられました.

「人間性とは、簡単に一言でいえば、動物や機械と人間とのちがう点、すなわち、自主性、自分の意志をもって、人から言われたからというのではなく、自発的にやっていく人間であるということと、頭を使って、良く考

えるということである。そして、人間の無限の能力を発揮させる経営ということになろう | (1980, [60])。

これは、別名 Industrial Democracy と呼ばれていますが、今日、米国のエクセレント・カンパニーがこぞって人間性尊重を経営理念にとりこんでいることを考えますと、先生の経営に対する視点は本質をついたものでありました。そして品質(Q)、コスト(C)、納期(量)(D)は、この企業目的を達成するための第2次目的であり、これらの管理を「目的的管理」と呼んでいらっしゃいました。

(長田 洋, 狩野紀昭)

(2) 全社的品質管理/アンチ・プロフェッショナリズム

欧米における品質管理の担い手は、検査部門であり、また、品質管理部門であり、品質の問題は専門家に任せておけばよいという品質プロフェッショナリズムという考え方でやってきました。先生はこのような行き方に対して疑問を投げかけられ(1981, [B9], p. 33)、経営の道具として、経営者から一般従業員にいたるまでの全員参加でやっていこうという、いわゆる全社的品質管理を主張してこられました。

「品質管理は、経営者がその製品の品質について責任を感じ、会社の方針(ポリシー)として取り上げ、中堅幹部や技術関係者はもちろん、事務関係者、作業員に至るまで、すべてが一丸となって実行してはじめて成功するので、一部の技術者が工場の片すみで統計の勉強をしているのでは、なかなか成功しない。これには、経営者や幹部の理解と熱意と、それに伴う行動とが大切である。

一丸となって品質管理をすすめるためには、human relations をよくすること, すなわち全社的な協力態勢を作ることが必要条件である」(1964, [B1], p. 15).

この点が、日本の品質管理のオリジナルな点であることは、次のジュラン博士の指導記録ならびに石川 馨先生のまとめられたジュラン博士の講習会のルポと比較してみますと良く分かります。

「Juran 博士は、来朝以来の工場視察からえた一般的結論を述べられた。

これを略記しておく.

1. 日本の諸会社は現在の職制(ライン)を通じて品質管理を実施しようとしているようである。この方式では現場における品質管理の訓練を必要とする。また工場内各部門の連けいを強調する必要があるであろう。

ところが現場部門に委せると、品質問題の重要度がわからない。従って、自分の現場だけが関心の対象となるから、バイアスが入り、現場技術者がつまらぬことに時間を使ってしまう。——これは現場に技術者をおいておくことに問題がある。——これは再考すべきである。(以下省略)」(神尾沖蔵(1954) "Dr. Juran 4 会社・工場に行く——日本鋼管"、『品質管理』、Vol. 5、No. 8、pp. 400-401)。

「博士は、『品質問題の解決は品質管理部門が行うべきである』と言われたが、日本側講師の意見は、『技術部門あるいは現場技術者が、必要あれば品質管理部門の協力を得て行った方がよい』であった」(1954、[134])、

先生が、日本の品質管理全般について、全体的立場からお考えを最初にまとめられるきっかけとなったのは、1958年1月に日本生産性本部がアメリカに派遣した視察団(団長:山口 襄氏、副団長:石川 馨先生)が、アメリカを訪問するにあたって、日本の品質管理について紹介をするために作成されたレポート(1958、[37])であると思われます。このレポートは、当時の日本の品質管理の実施状況を知る上でのよい資料であります。

「品質管理を早期に導入した会社においては、すでに 1952 年頃から単に 品質管理部門だけの品質管理ではなく資材部門、営業部門、技術部門など 全組織を通じての品質管理活動が開始され、経営管理の一環として経営者 が品質管理の指導を開始しだした | (1958、[37]、(1))。

石川先生は、品質管理は、全社的に進めなければならないということをかなり、早い時期から主張されていました。『品質管理』誌の表紙の裏に書かれた小論 "総合的管理とQC"の中で、次のように主張されています。

「日本の品質管理は、いわゆるジュラン流の狭義の品質の管理ではなく、 もっとコストや販売量と結びついた広義の品質管理、総合的な品質管理に 進めて行って欲しい」(1956, [4]) 「消費者の欲するものを生産して販売するという品質管理の根本理念は、これを十分かみしめて見れば経営管理そのものである」(1956, [4]) さらに、このような動きに対するジュラン博士の影響についても述べておられます

「この動きは、前記 Dr. Juran による講習会を契機として、一層強くなった」(1958、[37]、(1))。

"全社的品質管理"という言葉の起源は明らかではありませんが、

「わが国で前から全社的品質管理, 綜合的品質管理, 広義のQC などといわれている言葉も, 人により自分に都合のよいように解釈しがちであるが, これも品質管理という言葉がつく以上前にのべたような定義にするのが当然であろう」(1960, [78]).

という記述から見ますと、1960年以前から使われていたようです。また、その 定義について次のように述べておられます。

「市場調査から市場調査まで、あるいは設計から消費者までの一貫した品質管理、製品品質の管理が TQC である。しかもこれを行うには、社長から小使さんなどを含めた一従業員にいたるまで、設計・資材から検査・販売までのラインはもちろんのこと、研究・技術・倉庫・工作・設備・経理・総務などのスタッフ部門の人々、要するに全従業員が QC について自分は何をしたらよいかを考えるようになり、それをうまく運営していくようなシステムを作り上げることが必要であり、これを全社的品質管理といってもよいであろう」(1960、[78])。 (狩野紀昭)

(3) 石川先生の"全社的品質管理"像

先生は"全社的品質管理"像を独自のコンセプトで描かれています。すなわち、図 15.1 のように管理(PDCA)をベースとした質管理があり、中心(真髄)は品質保証あるいは新製品開発のQCという3つの輪からなっています。この考え方は、すでにご著書(1964、[B1]、p.57)に書かれています。それにQCサークルというもう一つの輪が重なり全社的品質管理を構成しているというものです。TQCの究極の狙いは品質保証といわれますが、先生は品質保証の中でも特

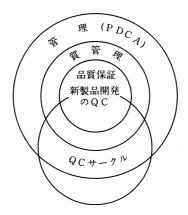


図15.1 全社的品質管理とは(1981, [B9], p.130)

(4) 時の流れを踏まえたキャッチフレーズの提示

石川 馨先生は、数々の名キャッチフレーズにより、各時代における品質管理 の進むべき方向をリードしてこられました。

1960年1月の閣議で貿易自由化の政府方針が決定されたのに対して,

「貿易自由化には品質管理で」(1960, [81]).

を唱えられ、浮き足立つ産業界に対して、品質管理を導入・推進することが最 も良い対応方法であることを主張されました。

1960年代中ごろには、

「利益確保は品質管理で」(1966, [87]).

「品質管理と消費者の利益」(1966, [14]).

と呼びかけられました。前者は、1965年の不況を受けて、不況だから QC は出来ないという経営者に向かっての発言です。また、後者は、利益確保が消費者の利益を無視しているという声に対して、

「QCの基本である、消費者の喜んで買ってくれる商品を作るのであるから、消費者の利益になることが、よく売れることになり、企業の利益に結びついてくることは、QCがよくわかっていれば問題にならないわけである」

420 第IV部 石川 馨先生が我々に遺されたメッセージ

(1966, [14]).

と先生は反論されています。また、従来から、"よい製品を安く"ということに対して、日本製品の輸出ダンピングを取り上げて、"高級品質のものを高価に"と主張されていることもこの時代には新鮮な発言でした。(1966、[14])。

1960年代後半には,

「世界に目をむけた品質管理」(1968, [93]).

「ワールド・エンタープライズと QC——ワールド・エンタープライズへ の道」(1969, [98]).

を主張されました。日本製品の品質向上が徐々に海外で認められるのに拍車をかける意図で、どちらかというと島国根性で国内に目が行きがちな日本企業に対して、世界的視野でビジョンを持つ必要性を訴えられました。それと同時に、また、一方において、このようなキャッチフレーズに浮かれることを、引き締める発言もされています。

「眼は世界 足元固めよ QC で」(1968, [200]).

「日本の品質管理の特徴を生かし欠点をなおそう」(1969, [43]).

1970年代になりますと,

「豊かな社会を品質管理で」(1971, [100]).

と説かれています。これは公害問題が取り沙汰されるようになったことに対応 して提示されたスローガンです。

1980年代には、

「品質管理に国境はない。問われるのは経営力の差だ」(1980, [115])。

[World Prosperity through Quality] (1982, [28]).

と訴えられました。国際化の進行に対応して、ますます経営力を強化すること の必要性とともに、品質を通しての世界の繁栄を訴えられました。(狩野紀昭)

(5) 品質第一,消費者の満足する品質

"品質"という言葉が何を意味するかについては、古くから色々と意見のあるところですが、今日においては、"顧客満足度"と同意語で使われることが世界的にも一般的になってきております。先生は、早くから"消費者の満足する品

質"を主張してこられました。

「われわれが品質管理で考えている品質とは,実際に消費者を満足させる 品質のものを生産しようとしているのである|(1954,[B1],p.6).

この考え方を実現するためには製造段階の活動だけでは不十分であり、設計段階から QC を実施しなければならないことを主張されるとともに、製品品質だけの"狭義の品質"の改善のみならず、コスト、納期、サービスを含めた"広義の品質"を改善していくことが必要であることを強調され、いわゆる、"総合的品質管理"の必要性を説かれたのであります。

「消費者が満足して買ってくれる品質の製品をつくるためには、品質との問題、コストとのバランス、量とのバランスを考えなければならない。特に従来はこれがバラバラに行われていたわが国では、これらを綜合的に考えて、品質を決定しなければならないことは自明の理であろう。この面を強調して綜合的品質管理といってもよいであろう」(1960, [78])。

このように先生は、品質と消費者の利益とを常にオーバーラップさせて考えておられました。この点については、その後も「品質管理と消費者の利益」(1966, [14]; 1967, [15]),「消費者主義」(1970, [20]),「消費者と品質管理」(1985, [31])等、機会ある毎に主張してこられました。

さらに、このように "消費者の満足する品質"の実現を経営方針として運営していくことが、長期的に企業の利益につながることを "品質第一"というキャッチフレーズで説いてこられました。

「品質第一でいくと長期的利益が増大するが、短期的利益第一でいくと、 長期的に国際競争にまけ、長期的利益を失うということである.」(1980、 [60]). (狩野紀昭)

15.3 品 質 保 証

(1) 次工程はお客様

石川 馨先生は, 最初,

「次の工程は消費者であり、前の工程は生産者である | (1954, [B1], p. 9).

422 第IV部 石川 馨先生が我々に遺されたメッセージ

という表現を用いておられました.

「消費者の満足する品質」を実現するには、企業内で、誰が責任を持って、ど ういう指導原理で何を実行しなければならないかということに対して、次のよ うに表現されています。

「たとえば製鉄所において、製鋼部は圧延部に対しては生産者であり、前の製銑部に対しては消費者である。したがって次の工程である圧延部門の満足するような品質の品物を作る責任があり、鋼が製品にどのような影響をあたえているかを統計的に調査してもらい、その要求をフランクな気持ちで聞きに行き、打ち合わせ、その要求に応ずる責任がある」(1954、[B1]、p.9).

先生は、その後、「次工程はお客様」(1981、[B9]、p. 151)と言い替えられています。

(2) 新製品開発重点主義の品質保証

品質管理(Quality Control)は、アメリカで 1930 年頃生まれました。その活動は、英語の control という言葉が示す通りで、与えられた品質規格をどう実現するかすなわち不良低減活動でありました。日本に導入された時も、この考えが受け継がれ、依然として不良低減活動ということで受け止められていました。この点について最初のインパクトを与えたのはジュラン博士の講義であり(『ジュラン博士講義録』、日科技連、1954)、石川先生もこのことをルポに明記されています。(1954、[134])。

石川先生は、品質管理の発展を振り返って、

「新製品開発段階から品質保証(Quality Assurance, QA)をしっかり行っていかなければならないという気運が盛り上がってきたのは 1950 年代後半からである」(1981, [B9], p. 27).

と述べられています。そして、品質保証についてお話になる時は、検査重点主義の品質保証、工程管理重点主義の品質保証、新製品開発重点主義の品質保証 と3段階に分けてお話になり、新製品開発の重要性を強調されるのが常でした。 『品質管理』誌の1957年3月号では、QC講座として「新製品」について取り扱っておりますが、その内容は今日から見ればかなり表面的なものでした。また、前述のアメリカに日本の品質管理を紹介する目的で作成したレポートには、若干、公差の決め方についての記述がありますが、新製品開発あるいは設計については全く触れられていません(1958, [37])。ところが、視察団が帰国後、まとめられたものには、

「私の持論は特に電機、機械工業のQCは設計のQCからという主張である」(1958, [248]).

と述べられています。 さらに 1964 年になりますとますます自信を持って,

「新製品開発のQCは、私がもっとも力を入れているものの1つである。 これの成否が企業の生命を支配するからである|(1964, [38])。

とも述べられています。また、1966年には、『品質管理』誌で「品質設計」というテーマのもとに一年間の講座を企画され、自ら原稿を寄せておられます(1966、[347]、[349])。

このように先生が新製品開発あるいは設計と品質管理の関係についてその重要性を認識され、本格的に考え始められたのは 1958 年のアメリカ視察団に参加されてからのように思われます。

(3) 真の特性/代用特性

我々は、ある製品の品質を管理しようとした場合に、まず、品質特性が何か を明らかにする必要があります。石川 馨先生は、我々が取り扱っている品質特 性は多くの場合、代用特性であって、真の特性は、別にあることを示されました。

「消費者が真に要求している品質が問題なのであって、――これを真の品質、性能という――これを知ることが品質管理の第一歩である。これに対し、純度とか引っ張り強さなどは、性能を発揮させるための一つの条件、原因であり、これを代用特性という」(1961、[B5]、p.5)。

そして、今日、盛んに企業で応用されている品質表は、この考え方が発展して 生まれたものであります。

424 第IV部 石川 馨先生が我々に遺されたメッセージ

(4) 信頼性の紹介

前述の日本の品質管理を紹介する目的で作成したレポートで、信頼性関係は、「電機工業における QC」の節で「寿命試験」について述べられているにすぎません。(1958, [37], (2))。

ところが、アメリカ視察後に出版された報告書(1959, [B3]; 石川 馨先生と唐津 一先生が中心になってまとめられたものとのこと)では、アメリカにおける信頼性について、8ページを費やし、その重要性が強調されています。

この視察団が持ち帰った AGREE 報告は、その後、信頼性のバイブルとも言われるようになったものですが、これは、石川 馨先生の指示により塩見 弘氏が抄訳をされ、石川部会で報告されました。また、1958年10月に日科技連に信頼性研究委員会が設置され、日本の信頼性研究の本格的な活動が開始されました。このように、その後の日本製品の信頼性の発展に、この視察団が与えた影響は無視することができないでしょう。

その後、先生は、『品質管理』誌で信頼性特集を組まれたり(1961、[298])、次のような信頼性関係の論説/解説を発表されています。

「アメリカにおける信頼性」(1965, [253]).

「信頼性とは」(1965, [302]).

「品質保証と信頼性」(1968, [303])。

「信頼性と品質管理」(1970, [307]).

「信頼性と品質管理」(1971, [309]).

「信頼性について感ずること」(1982, [321]).

「品質と信頼性―品質の総点検―」(1983, [322])。

「品質管理と信頼性・保全性」(1986, [323])。

先生の強い主張は、品質管理と信頼性管理を別々に考えていくのではなく、 一体的に進める必要があるということでした。

注) 本節をまとめるにあたり、塩見 弘氏ならびに鈴木和幸氏に貴重な情報を頂きました。

(5) 製品責任(PL)の紹介

プロダクト・ライアビリティ (PL, 製品責任, 製造物責任ともいう)という言葉は, 1960年代後半頃から, 日本にも入ってきていたようですが, どうもその意味するところをハッキリとはつかめなかったようです。石川 馨先生は, 1972年に日科技連の第7次QC海外視察チームの団長として, アメリカ/ヨーロッパに行かれた際にPLについて精力的に調査され, 帰国後, 講演, 雑誌, 著書等を通じて紹介されました。これが契機となり, 1972年10月に日科技連PL研究委員会が設立されるとともに, 1973年に第1次PLチーム(団長 水野 滋博士)が欧米に派遣されるなどの活動が開始されるようになりました。

石川先生は、PL について、著書(1973, [B 19])を出版されるとともに、論説・解説を執筆されています(1973, [312], [314], [316]; 1974, [317], [318], [319]).

次の12項目は、「これからPLを実際にやっていく場合に気をつけなくてはいけないこと」として示されたものです(1973、[316]、p. 17抜粋). 20年たった今日でも新鮮さを失わないご提言であります。

「安全という問題をはっきりさせる――PLP 委員会を社内につくり、社内の関心を高める」

「安全に対する技術をもう一度チェックする――製品の安全に対する基準を決める必要がある」

「新製品開発の最中にいろいろな使い方を考慮したテストを十分やる必要がある――"こんな使い方をするとは思わなかった"とは絶対いうな

「信頼性との結びつきを考えての安全性を考える必要がある――とくにトップとしては不安全なものを市場に出さない。新製品開発をしている最中に、まだ十分テストをやっていないのに売るものがないから出してしまえという新製品がずいぶんある。安全面からみた出荷停止権を絶対にもつこと。そうしないと非常にひどい目にあうのではないかと思う」

「外注部品をはじめとして、部品、サブアセンブリーをロット別にしっかり層別して、これをコンピュータに入れ、データバンクを充実させ、いつでもデータが引きだせ、証拠になるようにしておく」

「図面と現品と合っているか |

「作業標準通りしっかりやること、しっかりできるような作業標準をつくっておくこと――フール・プルーフ的になっていることが、欠陥商品を出さないためにも重要であると同時に裁判などのときによい証拠になる」

「企業内には、特採ということがよくあるが、特採しても大丈夫であるということを確認しておくことが必要である」

「故障解析――もっともっと故障の原因探究を行なうことが必要である」 「デザインレビュー――新製品開発途中において安全性をどこまでテスト しているかということ

「取扱説明書・使用説明書・広告・カタログなどを見直す――やってはいけないことをうんと大きく書くこと

「証拠になる記録をとっておく(Traceability)――限りないデータをどの 辺までとっておけば良いか、その限界というものもコンピュータの使い方 とあわせて研究する必要がある」。

(6) 品質解析-前向きの品質/後向きの品質

石川 馨先生は、前述しましたように、早い時期から"消費者の満足する品質"という考え方を主張してこられましたが、「肝心の"品質"そのものについて組織的に解析することが行われていない」(1973、[357])ことを問題視され、提案された新語が「品質解析」であります。まず、

「本当に、消費者からも社会からも生産者からも流通機構などからも喜んでもらえる品質とは何であろうか。すべてを完全に満足させる品質は不可能であろうが、どのようにしたら消費者に喜んでもらえるよく売れる品質ができるのであろうか」(1973、[357])。

と問題提起をした上で、"前向きの品質"、"後向きの品質"という概念を次のように提案しておられます。

「故障解析は、品質保証活動の一環をなすもので、重要なことであるが、これらの活動はいずれも、不良品を出さない、欠陥商品を出さない、不安全な商品を出さない、故障するような製品は出さないということで、これ自身もちろんメーカーの責任として大切なことである。しかしこれは、防

御的な、消極的な品質解析である。このような品質を後向きの品質といってはどうであろうか」(1973, [357])。

「製品が消費者に好かれ、喜ばれるような品質についていろいろ検討することが必要である。これを攻撃的、積極的、戦略的あるいは前向きの品質といいたい」(1973、[357])

その上で、"品質解析"を提案しておられます。

「この前向きと後向きを含めて、もっと広義に製品の品質について解析していくことを品質解析といいたい」(1973、[357])。

品質解析の着想にいたるまで、先生の頭の中では、特性要因図、規格合理化委員会(第14章参照)、また、1958年にアメリカへ行かれたときにご覧になった製品研究と工程能力研究の実情、特に製品を実際に使ってみる実験(製品研究)、さらに、1972年にアメリカ訪問時にご覧になったロッキードの故障解析研究室の見学などがつながっていったようであります。

先生が、品質解析に期待されていた姿は、次の一文から読み取ることが出来 ます。

「日本のQCも本当のQAを行うためには、ロッキードのように、地についた故障解析を行わなければなるまい。しかしこの解析だけではものたりない。もっと前向きに、消費者によろこばれる、世界、社会から喜ばれる品質の解析もふくめて、広義の品質解析をさらにすすめることを提案したい | (1973、[357])。

このように先生が相当気負って新語まで創出して提起されたこの品質解析は強気の先生自身の評価でも不満足なようでありました。そこで、1975年にはもう一度このテーマを『品質管理』誌の特集として取り上げておられます。

「昭和 48 年に本誌の講座において 1 年間これを取扱い,QC 関係者にいろいろ考えていただいたが,いまだ十分に整理されていないし不完全なものである。そこでもう一回この問題を論じてみようということにしたのである | (1975、[364])。

その後、品質管理界では、"品質展開"をベースとした新製品開発システム作り、"FMEA/FTA"あるいは"故障解析/信頼性試験"を中心とした信頼性活

動が発展し、あるいは、"前向きの品質/後向きの品質"をベースとして"魅力的品質/当り前品質"などの考え方も生まれ、今日の高品質・高信頼性の日本製品という評価が世界市場で定着するようになりますが、先生のこの先駆的なご提案がその礎になったと言っても良いでしょう。今日のシステムが、先生の当初考えておられた品質解析にどのくらいまで迫っているのか、先生にお聞きしておきたかったことの一つであります。 (狩野紀昭、古谷真介)

15.4 管理の考え方

(1) 管理図による工程管理~品質は工程で作り込め~

QC 導入期に管理図が大変もてはやされたのは、1950年に来日されたデミング博士の8日間コースの影響と見ることが出来るでしょう。博士の講義内容を収めた講義録("Lectures on Statistical Control of Quality",日科技連、1950)を見ると8日間の内、7日間が管理図の使い方に、1日が抜取検査にあてられています。この講義録の編集にあたって解説あるいは補講の労をとられた方のリストの中に石川 馨先生の名前もあり、相当なインパクトをデミング博士から受けられたことはまちがいないと言ってよいでしょう。

デミング博士の講義録に、博士の友人である H. F. Dodge 氏のことばとして、「検査だけで1つの製品にある品質を作り込むことはできない」、と「品質というものはつくり出さねばならないということ」という紹介があり、次の点を強調されております。

"Statistical control is not the removal of bad items, by inspection." (統計的管理は、検査によって悪いものを取り除くことではない。)

"Statitical control means building quality into the products, by achieving a maximum degree of uniformity in the production process." (統計 的管理は、生産プロセスで最大限の均一性を成し遂げることにより製品に 品質を作り込むことである。)

石川先生が好んで口にされた言葉"品質は工程で作り込め"は、上述のデミング博士の考えを受けて作られたものと思われます。

石川語録の中で、有名なものの一つに、"品質管理は、管理図に始まり、管理図に終わる"というのがあります。また、著書リストの中で管理図に関するものは、次の2点あります。

『工場経営における管理図』(訳), (1953, [B21]).

『管理図法』(編著), (1955, [B 23]); (改訂版), (1962, [B 23]). また,

『品質管理入門』, (初版)(1954, [B1]).

『品質管理入門(A)』(第2版), (1964, [B1]).

『品質管理入門(B)』, (1966, [B1]).

『第3版品質管理入門』(1989. [B1]).

でも、管理図の説明に相当なページを割かれています。また、石川先生は、日科技連品質管理セミナー・ベーシックコースの管理図部会の部会長でもいらっしゃいました。これらのことから、石川 馨先生がいかに管理図に力を注がれていたのかがわかります。

(2) 特性要因図/魚の骨、ゴジラの骨、イシカワ・ダイアグラム

石川 馨先生は、特性要因図誕生について、3編の解説を書いておられます (1965, [421]), (1968, [197]), (1969, [424]). その誕生, ニックネームの由来を石川先生の解説から見てみましょう.

「先ず目的・目標(特性)と要因を区別して、分かりやすくする必要があり、そこで思いついたのが、目標・結果である特性と工程の要因との関係を図で表すことであり、これに特性要因図という名称をつけた。これが1950年から51年頃のことである。最初の内は、教室で講義用に使っていたのだが1952年に川崎製鉄の葺合工場で紹介したところ、標準化を始めとして、色々と役に立ったので、以後積極的にPRするようになった」(1968、[197])

「それから1~2年たって福島県会津若松の日本曹達の工場へ行った時、 工場の人が"魚の骨"と呼ぶので、これは分かりやすいネーミングだと思った。しかし、実際に作られた特性要因図を見てみると、大骨のみで、確かに魚の骨なのですが、これでは役に立ちません。大骨のみではなくて、 中骨,子骨さらには孫骨までついたものでなければならないと説明し,当時はゴジラの映画が流行っていたので,あれくらいの大きな怪獣ならば,子骨,孫骨まであるだろうから,ゴジラの骨のように書かなければダメだと説明した。しかし,魚の骨は現場向きなのでそのままいただいたのです」(1968, [197])

「ジュラン博士は、1960年に2回目の日本訪問をされた時、特性要因図の説明をしたところ、たいへん関心を示されて、品質管理ハンドブックに掲載されました。その時、Cause & Effect Diagram, Fish Bone's Diagram とともに Ishikawa Diagram という命名をしてくれました.」(1968, [197])

(3) 管理のステップ

今日,"管理"といえば,"PDCAを回す"ということになっていますが、ここにいたる第一段階は、管理における標準の必要性と管理のための普遍的なステップが存在することの認識でありました。石川 馨先生は、この点について、1954年4月発行の『品質管理入門』(1954、[B1]、p. 10)に既に次のように述べておられます。

「品質の管理という面から眺めると、次のようになる。

- 1) 品質標準をきめる.
- 2) 技術標準, 作業標準をきめる.
- 3) 作業標準を教育, 訓練する.
- 4) 作業を行う.
- 5) 作業標準通り行われているか否かをチェックする.
- 6) 作業標準通り行われていなければ、それに対して修正処置をとる.
- 7) 修正処置が正しかったか否かをチェックする.」

1954年7月に来日されたジュラン博士は,

「Control(管理)とは標準を設定し、この標準に到達するのに用いられる、 あらゆる手段の体系」

と定義した上で、さらに、「管理の7段階」として、

「① control point の選定=Discover what is important,

- 2 Unit of measure,
- ③ 実際の成績をまとめるための組織的な方法 (systematic means for measuring actual performance),
- ④ 標準の成績(standard of performance),
- ⑤ 実際と標準の差の解釈,
- ⑥ アクションの決定(Decision on what action to take),
- ⑦ アクションをとる(Action to carry out the decision)

を示しておられます(ジュラン博士講義録,日科技連,1954). 前述の石川先生の手順と比べると、ステップ数という点では共通していますが、内容的にはお互いに全く独立に考え出されたものであることが分かります.

第二の段階として、これらのステップがどのようにして、PDCA に要約されたかということが問題となりますが、この点については、デミング博士の"8 sectors of the wheel"、ならびに、同上のジュラン博士の講義録の記述;

「すべて物事を運営する基本的な手段として、planning, doing, seeing の3段階がある.これには、実際的には planning, operating, controlling と考えてもよい.これは上昇的な spiral を形づくり、回転しつつ向上するのである」

がその出発点になり、水野 滋先生によって 1950 年代の後半から 1960 年代にかけてまとめられていったのではないかと言うことが、品質管理セミナー・ベーシックコースの月報から推論されます。 そうして、1961 年 8 月に開催された第 21 回ベーシックコースの水野 滋先生による講義月報には、"管理のサークル"

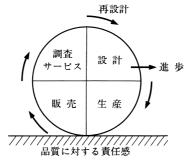


図15.2 品質管理の原則(1961, [B5], p.7)

の名のもとに、"計画、実行、チェック、処置"の手順というように今日用いているものと同じ表現で示されています。

『品質管理』(1961, [B5])に図 15.2 が,「品質管理の原則」という題のもとにデミング博士の考えを紹介しています。さらに、この図は『管理図法』(1962, [B23], p. 13)に「管理の考え方、デミング・サークル」として掲載されています。また、一方において、石川先生のお書きになったものの中では、『品質管理入門(A)』(1964, [B1])に、次のコメントとともに上述の7ステップがPDCAと対応づけた形で掲載されています。

「これは、科学的管理のいわゆる plan-do-see をもう少し実際的に、QC 的に考えた手順である」(1964、[B1]、p. 30). (狩野紀昭)

15.5 品質管理の組織運営

(1) 教育重視

品質管理の重要なインフラのひとつに教育・訓練があります。石川 馨先生は、個人的な体験とフィーリングから教育(education)と訓練(training)の違いを指摘しておられます。

「日本ではいつも教育・訓練(education & training)といっているが、欧米では、訓練(industrial training)とだけいっていて、教育という言葉をつけない。これはどちらかというと訓練して腕を磨いてうまく使ってやろうという気持ちが強いように思われる。私は、教育も行って、頭を磨き、考え方をかえなければならないと思っているのだが」(1981、[B9]、p. 56)。そこには日本的品質管理が education に立脚し、人間的成長を図り、日本的品質管理の一つの特徴である人間性尊重に至るというコンセプトがあるように思われます。

「品質管理は教育に始まり、教育に終わる」(1972, [22]) とは有名な石川語録ですが、人間という側面を絶えず TQC から切り離さないの が石川先生の思想であり、TQC を通した一つの社会学、文化人類学的考察が経 験に基づいてなされていると見ることが出来ます。 (長田 洋)

(2) 機能別委員会を基本とした機能別管理

今日、機能別管理は、方針管理、日常管理と並んで、TQC 推進の重要な制度となっております。この制度を1960年代のはじめに最初に取り入れたのは、トヨタ自動車工業であり、その後、小松製作所などでも実践されるようになりました。今日、海外においても、Cross-Functional Management の訳のもとに、多くの会社において経営者・管理者の注目を浴びております。石川 馨先生は、この提唱者として、その経緯を次のように述べておられます。

「機能別管理については、1960年に、部門別と機能別の二元表をつくって 説明し、これをトヨタ自動車工業が採用し、その後いろいろ工夫をこらし て続けて実施され、成功されているやり方である」 (1981、[B9]、p. 160)。

さらに,このような制度が必要となる理由として,

「日本の社会・企業は縦社会といわれているように、縦の上下関係の結び つきは強いが、横関係は、セクショナリズムでなかなかうまく結びついて いない」(1980, [60], p. 9).

と述べた上で,

「機能別委員会を通じて、横糸を入れていくのが機能別委員会を基本とした機能別管理である」(1980, [60]).

として、機能別委員会の編成ならびに運営の仕方について論じておられます。 また、この効果として、

「役員がセクト代表でなく、経営者らしい、広い視野を持つようになった、取締役らしい取締役になる。考え方がフレキシブルになり、互いに助け合うようになる」(1981、[B9]、p. 165)。

と主張されています。しかし、この言葉の普及の割には、実態がついてきていないという見方をされていたようです。

「機能別管理という思想革命ができていないと、名前だけの機能別委員会になり、うまく運営されていない場合が多い。特にトップダウンの強い、ワンマン社長の会社の場合こそ、機能別管理が必要なのだが、未だにうまく運営されていないところが多い | (1980, [60])。

434 第IV部 石川 馨先生が我々に遺されたメッセージ

今後,この考え方,制度をどう発展させていくのかということが,我々に遺された課題のひとつと言えましょう.

先生が機能別管理を提唱されるに至る経緯は、一つには、1957年に『品質管理』誌で"QC講座"としてその第1月に取り上げられた「工場組織」の原稿(1957、[138])をまとめるにあたって組織について相当勉強され、その翌年のアメリカ視察の報告書の中で、経営目的[品質、コスト、生産量]と手段[研究、製品技術、生産技術、資材、現場、販売、調査]の二元表を示され、

「研究からはじまり販売、調査にいたるまですべての段階において目的である品質、コスト、量の3つを考えなければならない」 (1958、[249])。

と主張されていることから、アメリカでヒントを摑まれたのではないかと思われます。 (狩野紀昭)

(3) 買手と売手の品質管理的 10 原則

石川 馨先生は、品質管理の万能選手であり、新製品開発のQCから営業・サービスのQCに至るまで何でもこなしてこられたことは、15.1(2)でも述べましたが、とりわけ、"外注・購買管理についてのQC"を得意にされていたように思われます。外注・購買管理に対する先生のお考えは、経営者が方針を明確にすること、特に、次の点をハッキリすることが先決であると説かれました。

- 「① 専門メーカーを選定して、そこから購入するのか、あるいは自社 で生産するのか、内外製区分をはっきりさせる。
- ② 外注工場(売手)を専門メーカーに育成して,自主的経営を行わせ,他社へもどんどん販売させるのか,あるいは系列会社として,自社の完全な子会社として,買手が責任をもって経営していくのか」(1981,[B9],p. 227).

さらに、買手と売手の関係については、「買手と売手の品質管理的 10 原則」を必ず説明され、その重要性を強く主張されました。この 10 原則は、石川先生の「納入者と受入側の関係について」の問題提起に基づき(1960、[334])、アメリカ品質管理学会(ASQC)の"ベンダー・ベンディの関係の 5 原則"を下敷きに

して、1960年の品質管理大会で先生のリーダーシップのもとに制定されたもので(1960, [335])、その後、1967年に表 15.2のように改訂され(1967, [350])、今日に至っております。

注) 1960 年に制定された時の名称は、「売手と買手の品質管理的 10 原則」でありましたが、1967 年の改訂時に、「QC 的に消費者(買手)をまず考える」ということで、売手と買手の順序を逆にされたとのこと(1967、[350])。

表 15.2(1967, [350])

買手と売手の品質管理的新 10 原則(案)

買手と売手は相互に信頼し、協力し、共存共栄の理念と企業の社会的責任感に 徹し下記の原則を誠実に実行しなければならない。

- 1. 買手と売手は、相手の品質管理を相互に理解し、協力して、これを実施する 責任がある
- 2. 買手と売手は、おのおの自主性をもち、かつ相互に相手の自主性を尊重しなければならない。
- 3. 買手は、売手がなにを作ったらよいかがはっきりわかるような要求を、売手に提供する責任がある。
- 4. 買手と売手は、取引の開始のときに、質・量・価格・納期などについて、合理的な契約を結んでおかなければならない。
- 5. 売手は、品質が買手を使用上満足させるものであることを保証する責任がある。また、それに必要な客観的データを、必要に応じ提供する責任がある。
- 6. 買手と売手は、両者が満足するような評価方法を決めておかなければならない。
- 7. 買手と売手は、両者間のいろいろなトラブルを解決する方法・手順を、契約 のときに決めておかなければならない。
- 8. 買手と売手は、相互の相手の立場にたって、両者が品質管理を実施するのに 必要な情報を交換しなければならない。
- 9. 買手と売手は、つねに両者の関係が円滑にいくように、発注・生産・在庫計画、事務処理、組織などを十分に管理しなければならない。
- 10. 買手と売手は、取引に際し、つねに最終消費者の利益を十分に考えなければならない。

外注・購買管理における先生の基本的なお考えは、

「品質保証の責任は生産者にある」(1981、「B9], p. 239).

にあり、このお考えに基づき、買手と売手の関係を8段階にレベル分けされ、 表 15.3 を用いて説明されていました。この表は、企業が自社と購入先との自己 評価を行う場合のチェックリストとしても役立ちます。

先生は、1960年に国鉄に設置された塗料諮問委員会で塗料会社の選定にも関 与されていました。この委員会における活動報告は、次の記事にまとめておら れます.

「購入契約先の選び方の一例 国鉄における塗料会社の選定方法」(1964. [345]).

この他にも、外注・購買の分野において、「契約の合理化」(1954、[324])、「購 入検査」(1962. [339]),「外注・購買 | (1964, [344]),「外注と品質管理 | (1965, [346])などの論文を遺しておられます。

売 手			買手	
ステップ	製造部	検 査 部	検 査 部	製造部
1				全数選別
2	 -		全数選別	
3		全数選別	全数選別	
4		全数選別	抜取またはチェック検査	
5	全数選別	抜取検査	抜取またはチェック検査	
6	工程管理	抜取検査	チェックまたは無検査	
7	工程管理	チェック検査	チェックまたは無検査	
8	工程管理	無検査	無検査	

表 15.3 買手と売手の品質保証関係(1981, [B9], p. 238)

(狩野紀昭)

(4) TQC の組織運営についての先生の基本的考え方

1)職責者の役割

先生は TQC を推進する際の基盤として、企業組織のあり方を非常に重視して おられました。それは TQC の運営の主体はあくまで人であり、その集団である 組織であるからだというお考えによるものと思われます。

組織運営については、トップ、ミドル(部課長)、スタッフの役割ならびにあるべき姿を自らの企業人としての経験や豊富な指導経験に基づいて具体的に言及されています。先生の著書『日本的品質管理』ではそれらが非常にわかりやすく述べられており、本書のように QC の著作でありながら、QC から離れて生きた経営のテキストとしても十分役立つ書というのは極めて少ないと言えるのではないでしょうか。

職責者の役割を論ずる時、先生は具体的かつ適切な比喩を用いておられるの が特徴です。たとえば

「部課長は社内交通巡査である |

「QC スタッフはサービス・スタッフであれ. スタッフは, サービス・スタッフとしての仕事が 70 %, ジェネラル・スタッフとしての仕事が 30 %」などです. また,

「会社にいなくていい人間になれ、しかし、会社になくてはならない人間 になれ」

は有名な石川語録として最も傾聴に値する格言のひとつであります。

2) 権限の委譲と標準化

石川先生が経営者、管理者に対する講義の中で必ず触れられることのひとつ に

「権限委譲をどんどん行え」

というのがありました。この権限委譲の必要性を,

「上が日常の事に追われて、将来のことを考えないのは権限委譲が不十分 だからだ」

とお叱りになり, また,

「権限は委譲できるが、責任は委譲できない」

と、上級管理者の責任の重要性を確認されていました。それでも、そんな自分の仕事を奪われるような事はできない、また、自分と違う考え方でマネジメントが行われたら困るという経営者・管理者の心配顔に対して、

「権限の委譲をするには標準化が必要|

- と、標準化の意義について触れ、ここで聴講者がうなずくという光景をよく見
 - 438 第IV部 石川 馨先生が我々に遺されたメッセージ

かけました.

先生は、権限の委譲について、1958年のアメリカ視察後のレポートで、QCチームの組織的位置づけ、機能についての説明で初めて触れておられます(1958, [248])。

3) 性善説的管理/性悪説的管理

このテーマも先生のお気に入りのテーマであり、『品質管理入門(A)』 (1964, [B1], p. 6, p. 35)で初めて記述され、その後日本と欧米のQCの違いを説明されるときにこの点について必ず説明されました。また、先生のご著書『日本的品質管理』を英訳する際に、この点で訳者のルー博士と見解が割れ、石川先生に対する反論が訳者コメントとして載るという異例の訳本(1985, [B9])が出版されたというエピソードもありました。

TQC 推進のために先生が企業に行かれた際に、常に強調されていた事に、「日常業務とQCは一体」、「QCの味を覚えることが重要」など数々の格言がありますが、第16章に掲載しましたのでご参照下さい。 (狩野紀昭、長田 洋)

15.6 統計的方法・実験計画法

石川先生のイメージは? と問われたら、ほとんどの方々は「QCの石川」、「世界の石川」を思い浮かべるのではないでしょうか。しかし、石川研究室はもともと応用化学科の中の一部門(化学工学)としてスタートしたものであり、のち燃料工学科(1971年反応化学科に名称変更)に所属しておりました。従いまして、今考えれば、信じられないような話ですが、1940年代後半には石炭の高圧成型、つまり煉炭の研究がテーマの一つだったとのことです。

私が研究室に入れていただいた 1954 年には、マニュアルの石炭分析装置は残っておりました。とはいってもせいぜい恒温乾燥器、各種電気炉の類でありましたが、粉砕機や縮分器、篩分け装置などはほぼ完備しておりました。先生の初期の重要な研究テーマである「粉塊混合物のサンプリング方法の研究」は、これらの実験装置を使って行われたものであります。

以上の研究の過程で用いられたハードは、粉砕機、簡単な分析装置などにす

ぎませんが、これらの研究を支えた重要なソフトが、統計的方法、実験計画法でありました。そうして、これらの手法の活用経験を踏まえて、日本化学会の機関誌『化学と工業』に講座を連載しました。そうしてこの連載をもとに次の3冊の著書が東京化学同人から出版されました。

『化学者および化学技術者のための統計的方法』(1964, [B 26]).

『化学者および化学技術者のための実験計画法(上),(下)』(1967, [B27]).

これらの著書は石川先生を中心として、久米 均、藤森利美の共著でまとめられたもので、普通の統計的手法のテキストとはやや異なる特徴があります。すなわち、QC 技術者ではなく、化学者・化学技術者を対象として、難しい理論、数式はなるべく避けるようにし、例題はほとんど化学系の人々に身近なものを選んでいるという点です。このため、それまでは統計的手法について「喰わずぎらいだった」多くの化学系の人々には特に好評で、東京化学同人のロングセラーでありました。なお『統計的方法』は 1990 年に第 2 版が出ております。

石川先生のお仕事の特長の一つは、研究成果を生産現場に直結させて、日本の戦後の経済復興に直接寄与されたことだと思いますが、この3冊の著書もその一例といえるでしょう。

このように「QCの石川」は、もともと化学系の学科からスタートしたという 歴史がこれらの3冊の著書に込められています。 (藤森利美)

15.7 TQC の海外への移転

国際化時代を迎えた今日、我が国では海外諸国との積極的な技術交流や技術移転の必要性が強調されておりますが、先生は既に日本的 TQC の海外への普及を一種の管理技術の移転とみなされていました。さらに、技術の移転とはどのレベルになったら完了したといえるか、次に示しますような移転の基準を設けていられるのはいかにも QC 的であります。

- ① 自分達の力で品質向上ができ、コストダウンができるようになること.
- ② 自らが新製品開発ができるようになること.
- 440 第IV部 石川 馨先生が我々に遺されたメッセージ

さらに、先生は海外で相手の立場に立って考え、行動できる QC の指導者をふやすことの重要性を述べていられます。日本の国際貢献を考える時、まさに正鵠を得たご主張であり、しかもこれが 10 年も前からなされていることは驚異であります。

TQCの海外移転についての先生の持論は、TQCのような管理技術は人間が介在するため、他の科学と異なり、社会的背景の異なる所への直輸出は禁物ということでありました。ちょうど、日本的品質管理が日本の社会・風土の上にでき上がったのと同様に××国では××的品質管理でなければなりません。そのために考慮すべき社会的背景やインフラについて、欧米とのちがいを次の14項目にまとめておられます。

表 15.4 社会的背景に関する 14 項目(1985, [289])

- ① 欧米はプロフェッショナリズムが強い——QC屋のQC
- ② 労働組合:職種別と企業別等々
- ③ 大学出のエリート意識と階級制度
- ④ 欧米はテイラー方式が強い
- ⑤ 給与制度:能率給(金だけで引っ張ろうとしている), 年功序列型
- ⑥ 労働の移動とレイオフ、転職率・終身雇用制
- ⑦ 組織:縦社会・セクショナリズム――日本も強い
- ⑧ 宗教:キリスト教と仏教・儒教,性善説と性悪説
- ⑨ 文字:漢字国民は教育熱心
- ⑩ 教育:一般教育と QC 教育, 欧米は訓練のみ
- ① 同一民族国家と多民族国家
- ② 買手と売手の関係:仲間か敵か、信用するかしないか、育成か選択か 外注比率50%(米国)と70%(日本)
- ③ 旧式資本主義と民主的資本主義:資本家(オーナー)がいるか, 短期的利益・ 長期的利益をねらうか
- ⑭ 政治家・政府のあり方:統制・刺激・自由・競争

この 14 項目は TQC の海外移転を考える際のチェックポイントととしてその有用な示唆を与えております. (長田 洋)

15.8 サービス産業の QC

石川先生は、サービス産業関係においても、相当早い時期から、その必要性 と推進方法について先駆的な仕事をしてこられました。1963年に執筆された

「サービスについて―サービスのない製品は売れない」(1963、[12])。 を皮切りとして.

「商事会社」(1964, [443]).

「営業関係者」(1966, [146]).

「流通機構」(1968, [447], 1968, [448])。

「販売・サービス,流通業,サービス業 | (1974, [B 20], p. 222, p. 727, p. 750).

「サービス産業」(1975、[450])。

「病院」(1982, [453]).

「販売・流通業」(1982, [454]).

[77]

「公益企業」(1985, [458])。

などについての著作があります. ここにも先生の先見性が良く表れています. おそらく先生が、サービス産業にも品質管理は適用できるのだという着想を得 られたのは、1958年にはじめてアメリカに行かれた時ではないかと思います。 このことはその報告書(1959, [B3])から推察することが出来ます。

先生のご逝去後に『サービス産業の TQC』(日科技連出版社,1990)が出版さ れています。この本は、先生にもご執筆頂くべくお約束頂いていたのですが、 先生のご逝去により、玉稿を頂くことはかなわぬことになりました。先生のサ ービス分野における先見性を讃えるということで、先生のこの分野におけるご 業績一覧の掲載からページが始まっています。 (狩野紀昭)

第16章

石川 語 録

石川語録について,東京電力㈱ T-80 活動推進室長(石川先生ご逝去時)の永岡義久氏は次のように述べておられます.

「石川先生のお言葉の不思議さは、お伺いした時に"ハッ!""ソウカ!"とそれなりに受けとめたものでも、その後の当方の努力、経験、成長などによって、全く同じ"言葉"の意味合いが変ってくる……。その言葉の"重み"が時とともにさらに加わってくるという点にあると感じております」。

以下の語録は,

- ① 「石川 馨先生のプロフィル」(勲二等叙勲記念祝賀会のためにまとめられた小冊子)
- ② 『品質管理』誌 石川 馨先生追悼号(Vol. 40, No. 8)に掲載の語録
- ③ 『第3版品質管理入門』第1章「品質管理とは」掲載の格言をベースにして編集しました。上記3つに箇条書きになっているものを、合体し、分類し直し、読み易くすることを意図して、見出しをかなり詳細につけました。また、内容の理解が困難と思われるものについては注を付けました。もし、かえって読みにくくなったり、真意が捉え難くなった点があるとすれば、それは、いつに編者の責任であります。
- ① ならびに ② の語録収集に際しては数社の企業の方に大変お世話になりました。ここに、あらためて感謝の意を表します。

16.1 処 世 訓

・いろいろあらあな

割合晩年になられて、使われた言葉です。飲み会などのリラックスした場で、 先生と異なる意見を持つ相手と議論を闘わせていて、先生の旗色が悪くなって きた時とか、あまりにも意見が割れて収拾がつかない時などにしばしば使われ ました。"もうこの議論はたくさんだ""貴様の考え方にも一理ある"等。その 意味するところは場合によって違いますが、話題を変える際に使われた言葉と 編者は理解しています。(6.3 石川 忠氏参照)

- ・聞く耳を持て。(6.3 黒川 湛氏参照)
- ・ゴルフは QC ではないよ、勘だよ。(5.1 河合良一氏参照)
- ・ゴルフは QC ではないよ, ばらつきがある方が先が楽しみでしょう. (5.1 奥 野忠一氏参照)
- ・本を書くことは恥をかくことだ。(4.3 朝尾 正氏参照)
- ・新聞は必ずすみからすみまで読め。(5.4 赤尾洋二氏参照)
- ・言ったか言わなかったかではなく、相手に伝わったか伝わらなかったかが 重要. (6.3 黒川 湛氏参照)
- ・部下を使えて半人前,上司を使って一人前.(3.2 今泉益正氏,3.3 赤尾洋 二氏,6.3 黒川 湛氏参照)
- ・会社にいなくてよい人間になれ、しかし、会社になくてはならない人間になれ、(第2章 杉本辰夫氏、3.3 大場興一氏参照)
- ・人間性尊重と人間尊重とは違う。(3.3 大場興一氏参照)
- ・コンスタントピッチ. (6.3 石川 忠氏参照)
- ・最初からできないと言うな、どうすればできるかを考えよ。
- ・できない理由を言うな、どうすればできるかを考えよ、
- ・言い訳をするな、どうしたらできるか考えろ。(3.3 光明春子氏参照)
- ・貴様は、将来○○をどうもっていこうとしているのか. 先生は、お酒を少し召されるとほとんど必ず"貴様"で呼びかける。○○は、 会社の名であったり、大学名であったり、研究会名であったり、相手によって

変わる.

- ・結婚するのは忙しい時がよい。(3.3 池澤辰夫氏参照)
- ・子供は3人作って1人は海外へ、(6.3 石川 忠氏参照)
- ・つぎなし、置きあり、

"お酌はしないよ, しかし徳利(ないしボトル)を前に置くから, お好きなだけどうぞ"の意味で, 相手に酒を勧める時に先生が好んで用いた言葉.

・自主管理で酒は飲め、

(先生の若い頃の話になって)

「そんなに遅くまで飲んでいて、二日酔いにはならなかったんですか」。 「なに、毎日二日酔いだったよ」。

- ・QC屋の条件:常識をもつこと,上司を使えること,酒が飲めること。(5.4 赤尾洋二氏,7.3 高松宣芳氏参照)
- ・酒が飲めないで QC ができるか. (3.3 池澤辰夫氏参照)
- ・貪欲になれ、貪欲になる必要がある.
- ・統制するな、もっと刺激を与えろ、(3.3 池澤辰夫氏参照)
- ・文化が進むと精神年齢が幼くなる.

16.2 品質管理全般

(1) 品質管理の必要性

- ・製品やサービスを売っているかぎり、その品質管理は永久に行うべきものである。
- ・文化の程度があがり、生産が近代化してくるほど、品質管理の重要性は増 してくる。

(2) 経営環境と品質管理

・貿易自由化には品質管理で。(1960年貿易自由化に際し)

(3) どの産業・企業で品質管理はやるのか

- ・品質管理はすべての産業で当然行うべきことである.
- ・品質管理はどの企業でも適用できる。否、どの企業でも実施しなければな

らない.

- ・品質管理をやらなければ、その企業は電話帳から姿を消すであろう。
- ・全社的品質管理(TQC, CWQC)から集団的品質管理(GWQC)へ.
 - 注)集団的品質管理:グループワイドのQC.

(4) TQC の基本原則

- ・品質管理の基本原則は、どんな産業でも、まったく同じ、
- ・新しい品質管理とは経営の1つの思想革命である。
- ・ TQC とは当然実行すべきことを実行することである。(3.2 今泉益正氏参照)
- ・ TQC とは当然実行すべきことを組織的・体系的に実行することである.
- · QC は貪欲でなければならない。
- OC は理論と実践の学問である。

(5) TQC の効果

全般的効果

- ・QC が普及すれば、国際分業が進展し、これによって各国同士の相互協力依 存関係が深まり、結果として争いごと・戦争ができなくなり、世界平和 が実現できる。
- ・品質管理は、すべての産業で、当然行うべきことを確実に実行することであり、これにより大きな効果を得ることができることは、すでにわが国および世界で証明されている。
- ・品質管理をやれば、消費者も、従業員(含む経営者)も、株主も、さらに社会も利益を受けることができる。
- ・ TQC は特効薬ではない. 漢方薬のようなものである.
 - 注) TQC はペニシリンのような速効薬ではなく、漢方薬のように、永く飲むことにより次第に効いてくる企業の体質改善薬である。
- ・効果の上がらない品質管理は品質管理ではない。MMK(儲かって儲かって 困る)のQCを.
 - 注) MMK: 海軍用語で"もててもてて困る"の頭文字をとったものがオリジナルとのこと。 反対は FFK: "ふられてふられて困る".

- ・シェアが第一に論じられるべきではなく、売上高と利益率のほうが重点指標であり、その結果としてシェアが論じられるべきだ.
- ・食わずぎらいでは味もわからず、少しも栄養にならない。食べてよくかみ しめてみると実によい味であり、栄養になるのが品質管理である。
- ・品質管理は神様を生かす。QCをやれば企業からウソがなくなる。

品質面

- ・品質(狭義)が向上する。不良品が減少する。
- ・むだな作業がなくなる、手直しが減る、能率が上がる、
- 品質が揃ってくる。クレームが減る。
- ・クレームの解決が早くなり、再発防止がしっかり行えるようになる。
- ・品質保証体制が確立し、消費者・客先の信用が得られるようになる。
- ・信頼性が向上し、製品に自信がもて、信頼がおけるようになる。
- ・製品が高価で売れるようになる。
- ・販路が拡張する。
- ・市場情報が早く、うまく入手できるようになる。

コスト・生産面

- 検査、試験費用が減少する。
- ・原単位がよくなる、付加価値生産性が大きくなる。
- ・コストが下がる.
- ・品質管理をよくやれば、原価管理が原価管理になる.
- 真の原価管理が行われれば、品質管理の効果はどんどん上がる。
- ・ 生産量が増加する。 合理的な生産計画が立てられる。
- ・生産計画の変更のない会社は、よく管理された会社である.
- ・品質管理をやれば員数管理はうまくいくし、 員数管理がよくなれば品質管理はうまくいく、 真の数がつかめないで、よく QC ができるね.
- ・装置や設備の修理や増設が、合理的に、重点的に行えるようになる。
- ・新しい機械・設備を導入する前に、現在のものの最大能力を発揮させよ。
- ・古い機械・設備の能力(質的にも量的にも)を発揮させて使って行くのが TQC である.

- ・原料供給者,外注,消費者との契約が合理化される.
- ・悪い材料を使用して、良い製品をつくるのが技術である。

技術・研究開発面

- ・技術が確立し、技術者を真の意味の技術者として使えるようになり、技術 が向上する。人の使い方、とくに技術者の使い方が合理的になる。
- ・研究に対して合理的な投資ができるようになる.
- ・研究・開発が早くなり、しかも効果的になる。
- ・新製品開発が早くなり、うまくなる。世界最高の品質のものができるよう になる。

コミュニケーション面

- ・ばらつきの概念が全部門に理解されるようになり、QC 手法が活用されるようになる。
- ・会社・工場からウソのデータがなくなる。
- ・共通の言葉ができ、話が通じるようになる.
- みんながフランクに話ができるようになる。
- 会議が円滑に進むようになる。
- ・会社内の各組織の関係・情報が円滑にいくようになる。

組織の活性化面

- ・人間性が尊重され、人材育成ができ、明るい職場になる.
- ・人材発掘ができるようになり、人間がその能力を発揮できるようになる.
- ・人間関係がよくなり、部門間の風通しがよくなる.
- ・会社の全組織の合理化ができる。部・課長、係長、職場長がどんどん仕事 ができるようになる。
- ・全社の総力結集、協力体制ができるようになる.
- ・ 意志決定が早くなり、方針展開、目標管理がうまくできるようになる。
- ・企業の体質改善ができる.
- ・信頼される企業になる.

(6) デミング賞

- ・デミング賞をとるために受審するな. TQC を推進するために受審せよ.
- 448 第IV部 石川 馨先生が我々に遺されたメッセージ

- ・デ賞に挑戦すると、従来3年かかってできなかったことが、3カ月、半年でできるようになるので、どんどんスピードアップしてアクションをとること.
- ・デ賞を機に、いままでできなかったことをやれ、全社の改革をせよ、
- ・全員がQCをやってよかったという顔をしているとデ賞に通る.

(7) TQC は誰がやるのか

全従業員

- ・品質管理は、全従業員、全部門の仕事である。全員、全部門協力すれば必ず成功する。
- ・品質管理は団体競技. 品質管理は個人ではできない. チームワーク, 協力 体制でやるべきものである.

トップ

- ・トップポリシーがはっきりしなければ、品質管理は進まない。
- ・経営者は品質を評価する方法や基準を示す責任がある.
- ・うちの会社はこんなにひどかったのか(社長診断).
- ・社長(No. 1 あるいは No. 2)が品質管理を真に理解し、陣頭に立って推進していかなければ、品質管理は行えないし、効果をあげることもできない。
- ・(トップに対して)君が責任を持って品質管理を最後までやりぬく覚悟があり、私の指導会に必ず同行するなら指導を引き受けよう。
- ・トップのリーダーシップのない TQC 推進は中止せよ.
- ・トップ診断の実施は TQC 推進に大切な要素の一つであり、トップもやがて それが面白くなるはずである。
- ・誰が責任者なのかさっぱりわからない。任せたと言いながら口出ししている。これではうまくいくはずがない。
- ・ TQC は社長から作業員、セールスマンまで全員協力すれば必ず成功する。 トップは事実を報告されて怒ってはならない。
- ・本社の偉い人がくると皆が発言しなくなる、発言しにくくなるとよくいわれるが、このような習慣を打破するために TQC をやっているはずである。偉い人がきても皆が自由に発言できるムードを早く盛り上げる必要がある。

・「石川先生、TQC はトップダウンで、が鉄則とされていますし、またそうでなければならないと考えていますが、諸事情でトップ自身が物理的にその時間がさけない・・・・といった場合、そういう企業では TQC がやれない、あるいは資格がない、とお考えでしょうか」

「いや、そんなことはない。私は、そういう場合にはナンバー2がやればいい、やっていただけばいいと思っている。もちろん、トップとナンバー2の考えが一体でないといけないが |.

全部門

- ・品質管理は、新製品の企画から消費者まで.
- ・品質管理は、営業から外注管理・資材・ディーラーまで(GWQC)。

(8) TQC 推進のためのお諭しとお叱り

お諭し

- ・われわれ(指導講師)が QC をやるのではなく, みなさんがやるものだ.
- ・何かをやろうとするとき敵は社内にいる.
- ・敵は身近にあり、(7.2 近藤次郎氏参照)
- TQC に関しては管理職の 1/3 が賛成, 1/3 が反対, 1/3 が白紙というのが 普通の状態だ.
- ・職人根性から脱皮して、科学的な思考とシステムでやっていくこと.
- ・QC では初めから一般論で入るのではなく、ケース・スタディから一般論に 拡大していくのがよいし、それで効果も上がる。
- ・上下間の風通し、部門間のセクショナリズムを早く打破するようなテーマ をつかまえて実施していくこと.
- ・光り物, すなわち, 自分のところの品質管理の特徴はどこにあるのかを作り上げること. そしてよいところをどんどん出して自信を持つこと.
- ・チーム活動をやるなら専従にせよ、そして思い切って任せよ、
- ・個人の技能をいかに会社に蓄積していくか、また、みなさんが上司になった場合、次の人たちが引き継いでいけるような体制づくりを.
- ・大きな組織における改善活動の取組みはばらついて当然. すべての現場が 同じように進んでいるという報告があったら、どこかに偽りがある.
- 450 第IV部 石川 馨先生が我々に遺されたメッセージ

- ・個人をボーリングする時には個人を責めてはいけない,たとえば A さんをボーリングする場合には A さんが出した不良という言い方をやめ, A さんのところで発生した不良という言い方でボーリングをしてやることである.
 - 注)ボーリング:穴を掘ること(boring)がオリジナル。問題についてその原因を究明するために突っ込んだ解析を行うこと。
- ・水を飲みたくない馬に、どうやって水を飲ませるか?。
- ・忙しいから TQC ができないというな、TQC をやればヒマになるのである。
- ・研究者・技術者・設計者よ謙虚になれ、
- ・技術者がよいといったことの逆をやればよくなる.
- ・妙な自信は進歩を阻害する。
- ・抜け駆けの功名をねらうものは、かえって害毒を流す。

お叱り

- 注) 先生は"叱る"と"怒る"をかなり厳密に区別されていた。われわれが、"今日は先生に怒られちゃった"というと、先生は、"俺は全然怒っていないよ。叱っただけだよ"と言われることがしばしばあった。以下はすべて"お叱り"である。
- ・悪さには二つある。一つは、システムそのものの悪さであり、もう一つは 決まっていることをそのとおりにやらない悪さである。まず、決めても そのとおりやらない悪さを直すことが大切である。
- ・この会社には、なぜか、みんなでやると決めて一旦始めたことを、はっき りした理由もなしに、いつの間にか中途で止めてしまうという不思議な 体質がある。
- ・一体、この管理資料は下の人が仕事をやりやすくするために作られている のですか。それとも、上の人が怒りやすくするために作られているので すか。
- ・データのとり方が、本社が事業所を管理するためのデータになっており、 事実を解析したり、要因を解析するために、役立つデータ、欲しいデー タがとられていない。データの取り方、日報、月報などを全面的に再検 討するとよい。

- ・改善活動の進み方が遅いということは「やっていない」ということですか、
- ・今までのやり方でやってきたことを、QC的に整理して報告するのではなく、QC的にやってみたことを、ありのままに聞かせてほしかった。
- ・この発表のなかには良くなった結果だけをいっぱい書いてあるが、そのプロセスがまったく書いてないので、いったいどうしてこのように良くなったのかがさっぱりわからない。
- ・ヒストリーでなくストーリーで話せ.
 - 注)ただこれをやりました、あれをやりましたという報告ではなくて、問題、原因、 対策、効果というように筋道の通った報告をすることの意、
- ・対策という名のもとに対策の精神が並べられている。対策は具体的に実施 計画を作り進めていかないとカケ声だけで終わってしまう。
- ・良いことはもっと早くからサッサと実施すべきだ。
- ・QC 事務局など同じことばかりやっていてはだめだ。もっといろいろ経験して視野を広めよ。

(9) 品質管理および TQC に対する誤解

- 品質管理とは検査を厳重にすることである。
- ・品質管理とは標準化を行うことである.
- ・品質管理とは管理図を作ることである.
- ・品質管理とは統計学である.
- ・品質管理とはむずかしい勉強をすることである.
- ・品質管理は検査課にやらしておけばよい.
- ・品質管理は品質管理課がやるものである。
- ・品質管理は工場にやらしておけばよい.
- ・品質管理は現場がやっていればよい.
- ・品質管理は事務部門には関係ない。
- ・品質管理は金のかかるものである.
- ・いま儲かっているから品質管理などいらない。
- ・QC サークル活動をやっていれば TQC をやっていることになる.
- ・QC運動とはQCサークル活動である。
- 452 第IV部 石川 馨先生が我々に遺されたメッセージ

- · QC サークル活動さえやっていればよい.
- うちには QC サークル活動は必要ない。
- 品質管理はオレには関係ない。

16.3 品質保証とは

(1) 消費者へのメッセージ

- ・泣き寝入りは悪徳。
- ・安物買いの銭失い。
- ・初物買いの銭失い。
- 新製品は買いません。
- 日本のQCは女性から、

(2) 消費者の満足する品質

- 消費者はわれらに仕事を与えてくれる。
- ・買う身になって物を作れ、売手市場から買手市場へ、
- 消費者はモルモットではない。
- ・お菓子の味、自分にはうまいが、消費者にはうまくない。
- ・消費者は王様であるが、メクラの王様が多い。これを正しく教育するのが セールスマンの任務 商品知識不足
- ・消費者が何を欲しているかをつかむことが QC の第一歩.
- ・消費者が何を欲しているかをつかまえることが、品質の第一歩である。
- ・消費者に何を買わせるかをつかまえることが、品質管理の第一歩である。

(3) 基本的考え方

- ・品質保証は、TQCの目的であり、真髄である。
- ・品質が保証されていない品質管理は、品質管理をやっているとはいえない。
- ・品質保証は生産者(売手・製造部・職場)の責任である。買手・検査部では ない。
- 信用は1日で失われるが、信用を得るには10年かかる。
- ・保証とは書き物を渡して保証しておいて、後で製品を出すことを言うもの

で、製品が同時あるいは先行するのは QA(品質保証)からいえば本末転倒である。

(4) 品質保証のすすめ方

- ・次工程はお客様(1950年作成)。
- ・次工程はお客さん、お客さんには迷惑をかけないという気持ちで職務を遂 行していくことが大切である。
- ・まず品質を良くして、その後コストダウンを図ること。 最終的には短納期 になるものである。
- ・品質の PDCA を回し、たえず品質を向上させていくこと。

(5) 品質設計・製品規格

- 長期品質目標をもて、
- ・合理的な品質の設計が、QCの第一歩である。
- ・値段を考えないで、品質の定義はできない。
- ・作る研究ばかりやって使う研究をやってなかった。ユーザーの使い方についての調査・研究を精力的に進めれば用途が広がり、マーケットが拡大する
- ・過剰品質を求めていませんか. 過剰品質を求めるあまり, プラントに計器 類を異常に追加し, かえってそのプラントの性能を低下させた化学プラントがありました.
- ・JIS を見たらいいかげんと思え、製品規格を見たらいいかげんと思え、原 材料規格を見たらいいかげんと思え、公差を見たらいいかげんと思え、 計測器、化学分析を見たら危いと思え、(3.3 杉本辰夫氏参照)
- ・あなたの製品が規格に合っていれば安心ですか.
- ・国別・環境別製品仕様を決めたというが、世界共通製品仕様こそ必要なのではないか。

(6) 品質は工程で作り込め

- 「うちは全数検査をやっている」ということは、「うちの製品には不良品が はいっている」ということを保証しているようなものである。
- ・検査に重点をおいた品質管理は、旧式な品質管理である。
- 454 第IV部 石川 馨先生が我々に遺されたメッセージ

- ・品質は工程で作りこめ.
- ・品質は設計と工程で作りこめ、品質は検査により作られるものではない。
- ・工程を管理することにより、初めて現場の実体が明らかになり、工程はその最大能力を発揮することができ、技術が確立し、技術の向上、工程や 設計が行われる。
- ・工程が管理状態に達して、初めて工程の最高能力を発揮することができる.
- ・検査と管理(工程管理)を混同するな.
- ・不良ができると上司が怒るので、不良が隠されてしまう。

(7) サービス・品質情報

- ・貴社は何年間補給部品をもっており、アフター・サービスしていますか、
- Life-time supply !
- ・品質改善のために、自社の使用済み製品の回収と解析をきちんとやる仕組 はできていますか。使用済み製品からは非常に多くの貴重な品質情報が 得られます。
- ・いくら良い品質情報でも伝達が遅ければ意味をなさない。関連部署にできるだけ早く情報を流すしくみを考えなさい。

(8) クレーム処理

- ・品質管理を始めると不良とクレームは急増するものである.
- P-D-C-A を回してクレームを減らしなさい。どれだけクレームが減ったか、 減らせる活動をしたかが重要です。
- ・要はクレームの原因不明をどうやったら減らすことができるかである。 原因不明,再現せずは5%以下にする必要がある。
- ・潜在不良・潜在クレームの顕在化.
- 1 つの顕在クレームで最低でも 100 倍の潜在クレームが存在するものである.
- ・あなたの製品が規格に合っていてもクレームがつきませんか.
- ・あなたのところでは規格以外の項目でクレームがつきませんか。

16.4 管理と標準化

(1) 基本的考え方

- ・目的と実践が大切、(4.4 小田島 弘氏参照)
- TQC は事実による管理。
- ・現実と現物を知れ (4.4 真壁 肇氏参照)
- 管理は総合的に行わなければならない。QCDS。
 注) QCDS: Quality(品質), Cost(コスト), Delivery(納期), Safety(安全)の頭文字。
- ・固有技術なくして、うまい標準化も管理もできない。
- ・われわれは、固有技術・統計技術・管理技術という手段を活用して、目的 である品質を管理し、効果のあがる TQC を推進していかなければならない。
- ・すべての仕事について PDCA を回せ.
- ・すべての仕事の質の PDCA を回せ.
- すべての仕事のプロセスを管理せよ。
- ・管理が十分に行われて、初めて大改善を行うことができる。
- ・管理しようとすれば自然に改善が行われ、改善を行おうとすれば、自然に 管理の重要性がわかってくる。
- 管理と改善とは車の両輪。
- 管理と改善の違い。
- ・管理をやっていない会社,工場,工程は,必ず管理状態にない。

(2) 管理のポイント

- ・計画・命令・アクションの結果をチェックしないのは、しり抜け管理、
- 誰が何をチェックしたらよいか、はっきりさせよ。
- ・原因と結果の区別
- ・仕事(工程)に影響を与える大きな要因は,2~3個しかない。
- 管理図やグラフは各階層の長が見て使うべきものである。
- ノーチエックの管理が管理の理想である。
- 456 第IV部 石川 馨先生が我々に遺されたメッセージ

- ・常にアクションを考えよ、アクションがなければ、それは趣味である。
- ・いつも同じ原因で事故が起こるのでは、管理しているとはいえない。
- ・現象を除去するのではなく、原因を除去せよ。さらに根本原因を除去し、 再発防止することに重点をおけ、(3.2 今泉益正氏参照)
- ・異常原因の除去と調節・調整とを間違えるな、
- ・まず各人が自分で PDCA を回すこと、その際、結果を見て直ぐ応急対策に 走るという旧式なやり方、結果がよければよしというやり方でなく、再 発防止をしっかり行うこと、すなわち改善活動が日常業務、日常管理に ならなければいけない。
- ・ 先手を打った管理を行え、

(3) 標準化の考え方

- ・標準化は、権限を委譲するために行うのである.
- ・標準化することにより権限を委譲することができ、経営者や幹部は、その 最も大きな任務である将来に対する計画や方針を検討して、考える時間 をもつことができる。
- ・技術を標準化して技術を会社へ組織的に蓄積せよ.
- ・標準化は、品質管理だけのためにあるのではない。経営をうまくやってい き全社員が気持ちよく仕事をするために標準を作るのである。
- 目的と手段を混同するな。

(4) 標準化のポイント

- ・QC 計画や標準化の仕事は、工場建設計画と同時にスタートせよ。
- ・標準化するときには、なるべく関係者にタッチさせよ。自分が作成した標準や規定は守るのが、人間である。
- ・標準化は、技術者の任務である。わが国では、事務技術者が不足している。
- ・ニーズのない、目的のはっきりしない標準化は形式的標準化になりやすい。
- ・「標準はできない、熟練が必要である」ということは、「うちには技術があ りません」ということを証明しているようなものである。
- ・効果の上がらない標準は、形式的標準である。効果の上がる標準を作れ、
- ・標準類を作成して、6カ月たって改訂のない標準は使っていない証拠である。

・標準の改訂がないということは技術の進歩が止まったことを示す.

16.5 問題解決・統計的方法

(1) 問題解決

- ・問題がないと思ったら、進歩は止まり、退歩する.
- ・問題点や目的の意味を理解していなければ、解決はできない。
- ・問題点や目的がわかれば、問題は半分解決している。
- ・重要問題を決めて、みんなでこれを集中攻撃せよ、
- ・重要な問題の数は少なく、くだらない問題は沢山ある(vital few, trivial many) (ジュラン博士の言葉を日本語にしたもの).
- ・ウチには問題がない、ウチには問題がたくさんあるというのは、いずれも 何が重要な問題であるかもわかってない証拠である。
- ・技術者は、年間1億円以上儲かる問題に取り組め、
- ・原因を考えるよりは、まず実体をつかめ、現状把握がQCの第一歩、
- ・あきらめは改善の敵、進歩の敵.

(2) データ

- ・データを見たらウソと思え。(7.3 小川勝嗣氏参照)
- ・データを見たらいい加減と思え、(7.3 高橋秀樹氏参照)
- ・管理の基礎は正しいデータ,正しい情報.ウソのデータをなくせ.
- ・データは、使うために、アクションをとるためにとるのである。アクションを伴わないデータはとるのをやめよ。
- ・職場からウソのデータが出るのは、その上級者の責任である。

(3) 工程解析

- ・十分なる解析を行わずして、しかも確実な技術的知識なくしては、改善も標準化もできなければ、うまい管理も、管理のために使える管理図を作ることもできない。
- ・固有技術がなければ、うまい QC はできない。要因を捜す原動力は、研究と 技術と技能(経験・熟練)である。しかし、技術は品質解析や工程解析を
- 458 第IV部 石川 馨先生が我々に遺されたメッセージ

QC 的センスで統計的手法を活用することにより急上昇する.

- ・工程解析を行わずして、うまい標準化も管理もできない。
- ・しっかりした工程解析なくして、うまい工程管理は行えない。

(4) 統計的方法

- ・ばらつきは、すべての仕事に存在する、
- ・統計的方法は、これからの技術者の常識である。
- ・固有技術や経験による検討は、東海道をカゴで行くようなものである、これに対し統計的方法を併用すれば、東海道を新幹線で行くようなものである。
- ・統計的方法を知らずして、うまい品質管理はできない。
- ・統計技術なくして、うまい標準化も管理もできない、
- ・会社の問題の95%は、やさしい統計的手法で解決できる。
- ・パレート図と特性要因図で、大部分の問題は解決できる.
- ・うまく層別しなければ、うまい管理も解析も行えない。

(5) 管理図

- ・品質管理は、管理図に始まって管理図に終わる.
- ・作業標準と管理図は、表裏一体である。
- ・管理図は人をチェックするために使うものではない。その人の仕事を助け、 その仕事がうまくいくようにするために使うものである。
- ・管理により、予測性と信頼性が決まってくる。
- ・統計的管理状態こそ,信頼性の基本的な問題である.
- ・管理図が使えないのは、工程に対する真の技術、工程解析が不足だからで ある。

(6) 工程能力

- ・工程能力(品質)研究は品質管理の基礎である。
- ・工程能力を知らないでよく品質管理ができるね.
- ・工程能力を知らないで、よく設計ができるね。
- ・工程能力を知らずして、よく原材料規格ができるね。
- ・工程能力研究をしっかり行えば、その能力は10倍くらい良くなるものである。

16.6 TQC 推進

(1)組織

- ・品質管理を行うには、組織の合理化が必要である。
- ・組織とは、責任と権限の明確化である。組織とは、必ずしも課や係を作る ことではない、権限は委譲すべきであるが、責任は委譲できない。
- ・管理の幅は100人、1人で100人は管理できる(オーケストラの指揮者)。
- ・品質管理を行うと、ライン・スタッフがはっきりし、技術部門を確立し、 真の技術を確立し、技術を輸出することができる。
- ・ある職場で問題が起ったときに、その職場の責任は3分の1か5分の1であり、残りの3分の2あるいは5分の4は他職場の責任である。
- ・一般に職場の人が失敗したときに、末端の人の責任は $1/4\sim1/5$ で、マネジメントの責任が $3/4\sim4/5$ である。

(2) 教育

- ・QC は教育に始まり、教育に終わる.
 - 注) 1972 年アメリカ品質管理学会 (ASQC)からグラント賞を受賞された時の記念講演のタイトル(1972, [22]) .
- ・品質管理をみんなが誤解していれば失敗するし、正しく理解すれば成功す る。
- ・教育は会社の生命とともに永遠に続けなければならない。
- ・品質管理を実施するには、全社員の洗脳が必要である。
- ・品質管理を実施するには、社長から一作業員に至るまでの絶えざる教育が 必要である。
- ・教えてわからないのは教え方が悪いのである。
- ・人材育成に当たっては、集合教育以上に、良い上司による OJT や、思い切った権限委譲をして、新製品開発を任せたりすることで、著しい効果が期待できる。
- ・これからの時代は生産ライン部門の多能工化だけでなく、管理者・スタッ
- 46o 第IV部 石川 馨先生が我々に遺されたメッセージ

フや女子事務員の多能化まで進める必要がある.

(3) QC サークル

- 人間は人間である。
- ・QC サークル活動のない TQC 活動はない. QC サークル活動は TQC の一部分である.
- ・ TQC の一環として QC サークル活動を推進しないと、QC サークル活動を 永続的に活性化できない。
- ・QC サークル活動は常に明るく楽しくやって下さい。
- ・QC サークル活動とQC チームとは別の活動。
- ・私は以前は QC サークル活動は、日本、韓国、台湾など一部の儒教国家だけでしかできないと思っていたが、最近では宗教、民族などに関係なく世界中の国でやれるというように考えが変わってきた。
- ・貴社では、まさか QC サークル活動の火が消えたのではないでしょうね。人 材育成の一環としての QC サークル活動の大切さを再認識して下さい。 (人材育成委員会の発表の中に QC サークル活動の発表が入ってなかった ことを指摘して)。
- ・自主性がないのは赤ん坊である。
- ・QC サークル活動をやっていれば TQC をやっていることになる(誤解).
- ・QC運動とはQCサークル活動であると思っている(誤解)。
- ・QCサークル活動を労務管理と思っている(誤解).

(4) 部・課長

- ・人を信用できるようにすることが、管理の前提である。性善説的管理。
- ・性悪説的管理では、コストがかかり、みんな不愉快になる。管理の重複。
- ・部・課長を攻略しなければ、品質管理は進まない。
- ·TQCではよく部・課長が問題になる.
- ・部下を使えないような管理者(技術者)は半人前以下である。上司や他部門を使うようになったら(自分の意見どおり動くようになったら)一人前の管理者(技術者)といってやろう。
- ・部下の責任を責めずに、上司が責任を負え.

- ・人に任せれば、使って見れば、その能力を発揮するものである.
- ・自分の意見をいうよりも、人の話を聞く耳をもて.
- ・できない理由をいうな、どうしたらできるかを前向きに考えよ、
- ・人間はミスをする動物である。部下のミスを怒ってはならない。
- ・人の成功を評価しないで、失敗を強くせめるようでは(官僚的)、人間は成 長しないし、新製品・新技術も出てこない。失敗は成功のもと、
- ・第一線の人が事実をいちばんよく知っている。しかし、判断のしかたには かたよりのはいっている可能性がある.

(5) 方 針

- ・方針や目標・目的のない管理はありえない。
- 経営ポリシーが決まって初めて標準化が進み、管理を行うことができる。
- 長と名のつくところに必ず方針あり。
- ・正しいポリシーは、正しい情報により初めて立てることができる。
- ・方針や計画は具体的か、評価のメジャーは与えられているか、
- 方針展開や伝達の方法はよいか。
- ・上長の方針と部下の方針との結びつきは十分か、末端まで一貫しているか。
- 方針は末端まで徹底しているか。
- 方針は下へいくほど具体的になっているか。
- ・いかに早く石橋をたたいて渡るか.

(6) 機能別管理

- ・この機能別委員会は最近本当に機能していますか.大分マンネリ化してき ていませんか、
- どうも機能別委員会でやるべきことと、縦組織でやるべきことが時々、混 同されている、機能別委員会でやるべきことについてもっと勉強せよ、

16.7 各部門における TQC 推進

(1) 新製品開発

考え方

- ・新製品開発のQC、品質保証がTQCの真髄、
- ・新製品開発の敵は社内にあり、(3.2 今泉益正氏参照)
- ・新製品に成功する企業の体質となかなか成功しない企業の体質がある.
- ・新製品開発の予定通りの期限で本生産に入り、直行率も生産量も順調に立上り、販売も順調にのび、消費者からの不満や苦情もなければ、その企業の TQC は一人前である。
- ・どの新製品も常に成功し、消費者が「あそこの新製品は安心して、喜んで 買える」というようになれば、その会社の品質管理は一人前である。
- ・先手を打った新製品を、後手を打った新製品=物まね製品。
- ・うっかりすると新製品開発は最初は処女の如く最後は脱兎の如しということになりがちであるが、最初しっかりしておけば後はゆっくりできるのである。
- ・設計者は芸術家,設計にあらずんば技術屋にあらずという考え方,独り善がりの考えをぶっつぶせ.
- ・新製品といえども全く新しい部品は全体の10%くらいであろう。そこでの 問題は多少あってもやむをえない。しかし残りの90%は以前からのまま である。ここでの問題発生はあってはならない。
- ・膿を早くだすのが、新製品開発成功のコツ。

商品企画

- ・戦略的な新商品企画,すなわち,営業部門は潜在ニーズを先取りして把握 し,研究部門は先行研究を積み上げていき,両者をドッキングして,他 に先んじて新商品を生みだしていくことが大変重要だ。
- ・企画が良かったかどうかは、その製品の売上げだけで判断してはならない。 その製品がねらいのターゲットに満足を与えたかどうかで決めるべきだ。

設 計

- ・使う人の立場にたって設計せよ.
- ・こんな使われ方をするとは思わなかったというな.
- ・どのような条件で使われるかをよく調べて、考えて設計せよ.
- ・設計作業は、図面という製品を生産する多種少量生産工程と考えて QC を行 え.
- ・設計の標準化、標準部品を推進せよ。
- ・直行率100%,無調整で製品ができる図面を作成せよ。
- ・どのように作るか分からなくては、よい設計はできない。
- ・生産方式を考えない設計は設計ではない。
- ・公差の決め方は統計的に、安全率の決め方は統計的に、
- ・設計グループの技術の蓄積は、各種の機能別チャンピオンが集まってやる とよい。
- ・失敗事例を入れるようにすると技術の蓄積がどんどんされ、設計者個人の 蓄積から組織の蓄積になってくる。

図面ミス

- ・図面のミスを減らすにはできるだけ図面を書くことを減らすことが第一であり、第二としてはできるだけ早い段階で発見することである。相当のエキスパートがチェックをしても図面ミスというのは防ぎきれないものである。
- ・図面を書くから間違いが起り、部品の種類が増える。設計工数を5分の1に せよ(これはソフトウエアの作成も同じ)。
- ・検図を行っていけば当然費用がかかるものであるが、変なものを作ってしまうよりはずっと安い。
- ・設計上の不具合などは、なぜ開発中にわからなかったかというところまで もっていかないと本当の再発防止にはならない。

設計とコスト

- ・コストを考えない設計は設計ではない。
- ・同じ性能, 信頼性を発揮するならできるだけ悪い材料を使え(VE).
- 464 第IV部 石川 馨先生が我々に遺されたメッセージ

- ・商品企画の思想がコストダウンに集中しているようではたいして売れない。 品質を良くして、もっと高く売ろうというふうに考えるべきだ。
- An engineer must be an economist.

試 作

- ・試作品はうまく動けばそれでよいのだという誤った考えが植え付けられている。これは良くない。試作の時点では、悪さを出すことである。
- ・試作品は3台つくり、研究開発部門、製造・生産技術部門、営業部門でそれぞれ1台ずつ検討し、多方面から徹底的に膿を出すことである。
- ・試作品と図面は一致しているか.
- ・試作品のテストはうまい人にやらせてはいけない。素人にやらせ、へたな 運転や乱暴な運転をさせ、悪い点や弱い点を早く出してしまうことであ る。
- ・一次試作のポイントは、一次試作が終わった時点で、組み立てした後の現物と図面が合っているかどうかをチェックすることである。組立では、 ヤスリで削ったりしていて、図面は直っていないということがよくある。
- ・設計図面と試作品とが違うのは意外と多いものである.
- ・量産試作にいってから出たトラブルについて、それは本来、どのステップで押えるべきか検討することが大切である。量試でみつかったものが二次評価でみつかるように、あるいは一次評価でみつかるようにしていく必要がある。

(2) 製 造

- ・どのような製品を作ろうとしているのか知らずに生産を行っている。
- ・全部技能にたよっているということは、その会社には技術の蓄積が何もないということになる.
- ・技術的にわかるところはどんどん標準化し、どうしても標準化できないと ころだけを技能にまかせる。
- ・ロットを大きくするのはよいが、管理基準として半日~1日をロットとして 管理をしていかなければ工程の管理には使えない。
- ・職組長、さらに作業員が工程に責任を持つようになって初めてQCは成功する。

- ・組立工程にどうしてヤスリが置いてあるのですか。不良品の手直しのためですか。 ですか。
- ・ (製造現場の雑然とした様を見て)ここは倉庫ですか. 倉庫の片隅で製造しているのですか.
- ・不良が減らないのは改善ばかりやって本当の管理をやらないからだ。
- ・手直しはすべて不良と考えよ.
- ・不良品の15%は現場の責任、残りはマネジメントの責任と心得よ、
- ・私の経験では、調整したものは必ず後で故障する。組み立てたらパッと動いて当たり前で、調整しなくてはいけないのは設計が悪い、または部品が悪いはず。
- ・外注管理がうまくいかない責任の70パーセントは大企業(発注側)にあり、
- ・外部(協力工場の意)が専門家ならどんどん意見を言わせるべきである。受 入検査を厳しくするより、相手の会社に対して品質管理の教育をしっか りやったほうが効果的である。

(3) 営業

- ・営業は TQC の入口であり出口である。
- ・営業がQC的センスにならなければ、その会社は発展しない。
- ・営業は TQC に関係ないと思っている。 したがって TQC, QC を知らない。
- ・安く売るだけなら、営業は不要. 品質で売れ.
- ・営業企画スタッフには、よい QC センスとよいマーケティング・センスの両方が備わった人材が必要である。そのどちらが不足しても適切な人材とはいえない。
- よいセールスマンとは何をいうのか。
- ・「良いセールスマン」という言葉が頻繁に出てくるが、貴社における良い セールスマンとは一体どういうセールスマンのことをいうのですか。売 上げ成績さえよければ、良いセールスマンというのですか。
- ・お宅の PR 資料は教えてやるパンフレットではなくて、買っていただくもの になっていますか。
- ・営業から、何件の本当の新製品開発の提案を行い成功したか。
- 466 第IV部 石川 馨先生が我々に遺されたメッセージ

・セールスマンは、絶対安全などという言葉を絶対に使ってはならない。

16.8 海 外

- ・海外進出の場合は日本流のやり方をそのまま押しつけないように. 現地の 国民性や地域特性に合わせたやり方が大事です.
- そのことによって、海外現地社員の定着率がどのくらい良くなったかを摑 んでいますか.
- 海外現地のトップが東京のほうを向いて仕事をしている。東京が儲かれば よいという考え方ではだめだ。現地に喜ばれる経営をせよ。

石川 馨先生が遺された文献

資料/石川 馨先生が遺された文献

(1)著書

1) 品質管理

- [B1] 『品質管理入門』(初版), 日本科学技術連盟, 1954.
 - 『新編品質管理入門(A)』(第2版), JUSE 出版社, 1964.
 - 『新編品質管理入門(B)』、 IUSE 出版社、1966.
 - 『第3版品質管理入門』, 日科技連出版社, 1989.
 - 英語版: Introduction to Quality Control (3 rd Edition), 3 A Corporation, 1989.
- [B2] 『品質管理ガイドブック(上), (下)』, 日本規格協会, 1958.
- [B3] 『アメリカの品質管理』(共著), 日本生産性本部, 1959.
- [B4] 『品質管理とは』、 IUSE 出版社、1961、
- [B5] 『品質管理』, 日刊工業新聞社, 1961.
- [B6] 『品質管理便覧』(共著), 日本規格協会, 1962, (改訂版)1977, (新版)1988.
- 「B7」『品質の管理ポイント』(共著), 税務経理協会, 1979.
- [日8] 『管理技術ポケット辞典』(監修),日科技連出版社,1981。
- [B9] 『日本的品質管理』,日科技連出版社,1981,(増補版)1984.
 - 中国語版:『日本的品質管制-全公司品質管制的精粹』,先鋒企業管理発展中心,1982。
 - フランス語版:Le TQC Ou La Qualite A La Japonaise, AFNOR, 1984.
 - 英語版: What is Total Quality Control?—The Japanese Way, Prentice Hall Inc., 1985.
 - 中国語版:『日本的質量管理』,企業管理出版社,1984。(增補版)中国経済社,1986。
 - ポルトガル語版: TQC Total Quality Control Estrategia E Administracao Da Qualidade, IMC International, 1986.
 - スペイン語版: Que Es El Control Total De Calidad? La Modalidad Japonesa, Editorial Norma S.A., 1986.
 - スロベニア語版: Kako Celovito Obvandovati Kakovost Japonska Pot, Techniska Zalozba Slovenje, 1987.
 - オランダ語版: Totale Kwaliteits Controle De Succesvolle Japanes Methode, Omega Boek, 1987.
 - イタリア語版: CHE Cosë La Qualità Totale, Il modello giapponese, Il Sole 24 Ore Libri, 1992.
- [B10] 『誰にでもわかる TQC のはなし』, 鹿島出版会, 1981. ポルトガル語版: O Novo TQC — Total Quality Control, IMC International, 1986.
- [B11] 『科学技術史辞典』(品質管理)(共著), 弘文堂, 1981.
- [B12] メアリーウォルトン:『デミング式経営』(監訳), プレジデント社, 1987.

[B13] N.R.マン: 『デミングの品質管理哲学』 (監訳), ダイヤモンド社, 1987.

2) QC サークル

- [B14] 『職組長のための品質管理テキスト(A), (B)』(共著), JUSE 出版社, 1960.
- [B15] 『QC サークル綱領』(編著), QC サークル本部, 1970, (改訂版)1990.

英語版: QC Circle Koryo, General Principle of The QC Circle, QC Circle Headquarters, JUSE, 1980.

中国語版:『質量管理小組綱領』,中国質量管理協会。

フランス語版: Principes Generaux des Cercles de Qualite, AFNOR-AFCIQ, 1981.

インドネシア語版: Gugus Kendali Mutu — Prinsip Dasar Tentang Kendali Mutu, Pt Pustaka Binaman Pressido, 1983.

スペイン語版: Principios Generales de Circulo de Control de Calidad, Banco Del Estado de Chile, 1986.

ポルトガル語版: CCQ KORYO — Principios Gerais de Circulos de Controle de Qualidade, IMC International M&C LTDA, 1986.

マラチ語版, गुणवत्ता नियंत्रण मंडळ अर्थात् क्वालिटी कंट्रोल सर्कल 1987, インド.

[B16] 『QC サークル活動運営の基本』(編著), QC サークル本部, 1971, (改訂版) 1976, (第 3 版) 1991.

英語版: How to Operate QC Circle Activities, QC Circle Headquarters, JUSE, 1985.

中国語版:『質量管理小組活動的基本方法』,中国質量管理協会。

韓国語版:QC분임조 활동요령 및 강령 Korean Standards Assc., 1976.

ポルトガル語版: Fundamentos Para O Gerenciamento das Actividades de CCQ, IMC International, 1984.

イタリア語版, Come Introdurre E Sequire Le Attività Dei Circoli Della Qualità, Associazone Nazionale Circoli Della Qualità Italiani, 1987.

[B17] 『現場の QC 手法』(編者), 日科技連出版社, 1968.

英語版:Guide to Quality Control, (1 st ed. 1974, rev. ed. 1976, 2 nd rev. ed. 1982), APO.

フランス語版: Le Gestion De La Qualite Outils Et Applications Pratiques, DUNOD, 1984.

スペイン語版: Guia de Control de Calidad, UNIPUB, 1985.

イタリア語版: Guida Al Controllo Di Qualita, Franco Angeli, 1985.

インドネシア語版: Pedoman Pengendalian Mutu, CV Idayus, 1986.

ヘブライ語版: מדריך לבקרת איכות, Quality Control Services Ltd., 1988.

オランダ語版: Leidraad voor kwaliteitsbeheersing, CKZ Antwerpern/CKZ Vlaama — Brabant, 1989.

ポルトガル語版:契約済み(未刊).

[B18] Quality Control Circles at Work, APO, 1984.

3)品質保証

- [B19] 『プロダクト・ライアビリティ』(共著), 日科技連出版社, 1973.
- [B20] 『品質保証ガイドブック』(編著), 日科技連出版社, 1974.

4) 品質管理手法

- [B21] W. B. Rice: 『工場経営における管理図』(訳), 丸善, 1953.
- [B22] 『工場におけるサンプリング』,丸善,1952,(2版)1967.
- [B23] 『管理図法』(編著), 日本科学技術連盟, 1955, (改訂版), JUSE 出版社, 1962.
- [B24] 『サンプリング法入門』、 JUSE 出版社、1957.
- [B25] 『初等実験計画法テキスト』(共著), JUSE 出版社, 1963. 中国語版: 陳文哲訳, 1969.
- [B26] 『化学者および化学技術者のための統計的方法』(共著),東京化学同人, 1964、(改訂版)1990.
- [B27] 『化学者および化学技術者のための実験計画法(上)(下)』(共著), 東京化学同人, 1967, 改訂版(近刊).
- [B28] 『分散分析法入門』(共著), 日科技連出版社, 1967.
- [B29] 『確率紙の使い方』(監修), オストリッチ製作所, 1976.

5) 工場標準化

- [B30] 『日本工業規格について』, 日本規格協会, 1962.
- [B31] 『製品規格のあり方・作り方』, 日本規格協会, 1968.

(2)研究論文/論説

1) 品質管理の理念

- [1] 「統計的品質管理の考え方」, 『石炭評論』, Vol. 3, No. 3, 1952.
- [2] 「品質管理入門(1)~(8)」, 『木材工学』, Vol. 8, No. 70~80, 1953.
- [3] 「新しい品質管理は討論によって」, 『品質管理』, Vol. 3, No. 11, p. 2. 1952.
- [4] 「総合的管理と QC」, 『品質管理』, Vol. 7, No. 4, 1956.
- [5] 「品質管理とは何ですか」、『統計』、 Vol. 8. No. 6. 1957、
- [6] 「インダストリアル・エンジニアリングとクオリティ・コントロール」, 『PR』, Vol. 9. No. 1. 1956.
- [7] 「品質管理の本質」, 『塗料』, Vol. 5, 1961.
- [8] 「品質管理の本質(上)」,『標準化』, Vol. 14, No. 11, pp. 1-6, 1961.
- [9] 「品質管理の本質(下)」,『標準化』, Vol. 14, No. 12, pp. 17-25, 1961.
- [10] 「熱管理士のための QC 講座(1)~(11)」,『熱管理』, 13/14,5/6,1961.
- [11] 「品質で買いましょう」(編)、『品質月間テキスト』、No. 3, 1961、
- [12] 「サービスについてーサービスのない製品は売れない」, 『品質管理』, Vol. 14, No. 11, pp. 831-833, 1963.
- [13] 「IE, QC, OR の交差点(討論会)」,『標準化と品質管理』, Vol. 17, No. 11, pp. 24-41, 1964.

- [14] 「品質管理と消費者の利益」, 『品質管理』, Vol. 17, No. 12, p. 1, 1966.
- [15] 「品質管理と消費者の利益」, 『品質管理』, Vol. 18, No. 12, pp. 35-37, 1967.
- [16] 「品質管理と消費者の利益」(編), 『品質月間テキスト』, No. 30, p. 47, 1967.
- [17] 「新しい QC 理念の開発(座談会)」,『品質管理』, Vol. 20, No. 11, pp. 2-9, 1969.
- [18] 「現状打破について」,『品質管理』, Vol. 20, No. 10, pp. 18-21, 1969.
- [19] 「QC スタッフに望む」,『品質管理』, Vol. 21, No. 4, pp. 339-341, 1970.
- [20] 「消費者主義(座談会)」, 『品質管理』, Vol. 21, No. 8, pp. 39-47, 1970.
- [21] 「品質管理の新理念(シンポジウム)」, 『品質管理』, Vol. 22, No. 12, pp. 73-87, 1971.
- [22] "Quality Control Starts and Ends with Education" [Grant Award Acceptance Speech, ASQC Honors Convocation, the 26th ASQC Annual Technical Conference in Washington D. C. (1972.5.10)], Quality Progress, Vol. 5, No. 8, p. 18, 1972.
- [23] 「総合討論会 これからのクオリティ(その1, その2)」, 『品質管理』, Vol. 29, No. 3, pp. 244-253, No. 4, pp. 356-362, 1978.
- [24] "TQC, CWQC and QC Circle Activities", Rep. Stat. Appl. Res., Vol. 25, No. 4, pp. 47-52, JUSE, 1978.
- [25] 「デミング賞受賞企業における経営の理念」, 『ENGINEERS』, No. 379, pp. 2 -5, 1980.
- [26] "Company-Wide Quality Control Revolution-Management", ASQC Quality Congress Transactions, San Franscisco, pp. 124-131, 1981.
- [27] 「企業管理和全面質量管理」,『日本経済』(第3期),毎日新聞社,1980.
- [28] "World Prosperity through Quality", ASQC, 1982.
- [29] "Progress of Quality Assurance and Company-Wide Quality Control", EOQC, Brighton, 1984.
- [30] "Shewhart Medal Address: Quality and Standardization: Program for Economic Success", *Quality Progress*, Vol. 17, No. 1, pp. 16-20, 1984.
- [31] 「消費者と品質管理」, 『ENGINEERS』, No. 444, pp. 1-2, 1985.
- [32] 「TQC 将来への方向づけ」, 『第 40 回品質管理シンポジウム報文集』, pp. 63 -66, 1985.
- [33] 「新たな四半世紀へ向けて 品質月間の過去・現在・未来」, 『標準化と品質管理』, Vol. 38, No. 8, pp. 54-58, 1985.
- [34] "Award Luncheon Speech", ASQC 40th Quality Congress, 1986.
- [35] "Group-Wide Quality Control", Journal for Quality and Participation, Vol. 11, No. 1, 1988.

2) 日本的品質管理

- [36] 「わが国大学における品質管理および統計学の教育」, 『品質管理』, Vol. 9, No. 6, pp. 49-55, 1958.
- [37] 「日本の品質管理 QC チーム報告(1)~(5)」(編著),『品質管理』, Vol. 9, No. 8 ~12, 1958.
- [38] 「わが国 QC の最近の動向 12 項目」, 『品質管理』, Vol. 15, No. 1, pp. 1-8, 1964.

- [39] "Quality Control in Japan", *Industrial Quality Control*, Vol. 22, No. 5, pp. 262 –263, 1965.
- [40] "Recent Trend of Quality Control", *Rep. Stat. Appl. Res.*, Vol. 12, No. 1, pp. 1–7, JUSE, 1965.
- [41] 「日本の QC 史 "品質管理がどう変化したか"」, 『ENGINEERS』, No. 243, pp. 26-27, 1968.
- [42] 「日本の品質管理の現状と将来」, 『セラミックス』, Vol. 4, No. 10, pp. 30-34, 1969.
- [43] 「日本の品質管理の特徴を生かし欠点をなおそう」, 『品質管理』, Vol. 20, No. 7, p. 1, 1969.
- [44] 「品質管理 20 周年を迎えて」, 『品質管理』, Vol. 21, No. 3, pp. 2-6, 1970.
- [45] "Le Controle de la Qualite au Japon", *Bulletin de l'AFCIQ*(E. Debout 氏による仏訳), 1970.
- [46] "Control de la Calidad en Japon", Calidad, pp. 164-171, 1970.
- [47] "Quality Control in Japan", Argentine magazine (1970.5 送付), 1970.4.
- [48] 「70 年代の日本と品質管理」, 『標準化と品質管理』, Vol. 24, No. 4, pp. 1-6, 1971.
- [49] "Quality Control System in Japan", EOQC 17th Belgrade, Yugoslavia, 1973.
- [50] "Hnuti rizeni jakosti v Japonsku", Technicka Praca チェコ, pp. 41-44, 1974.
- [51] "Motywacja jakosci w Japonii", Problemy jakosci, Poland, pp. 3-4, 1975.
- [52] 「日本的質量管理(1)~(3)(日本の品質管理)」, 『日本工業技術』, Vol. 9, No. 1~3, 1975.
- [53] 「品質管理 27 年をふり返って」, 『品質管理』 Vol. 27, No. 5, pp. 24-37, 1976.
- [54] "Quality Control in Japan", 13th IAQ Meeting in Kyoto, 1978.
- [55] "Quality Control in Japan", Quality Assurance, Vol. 5, No. 1, 18-20, 1979.
- [56] 「企業管理·質量管理(1)日本的質量管理歷史」,『日本経済』(創刊号),毎日新聞社,15-32,1979.
- [57] "Quality Control in Japan", Japan Commerce & Industry, Vol. 21, No. 2, 1980.
- [58] "Quality in Japan QC Circle activities", Quality U. S. A., No. 6, 1980.
- [59] 「品質月間 20 年の歩み」, 『品質管理』, Vol. 31, No. 2, pp. 63-66, 1980.
- [60] 「日本的品質管理は経営の1つの思想革命か?」, 『品質』Vol. 10, No. 4, pp. 3-11, 1980.
- [61] "Le Contrôle de Qualite au Japon", Trade Times, 370, 1981.
- [62] "The Japanese approach to product quality management", FWP Journal, Vol.21, No. 7, 1981.
- [63] "Japanese Quality Control (Nikkei Industry Journal 6.1.'81)", Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 1981.
- [64] 「日本的品質管理」, 『オペレーションズ・リサーチ』, Vol. 26, No. 8, pp. 2-3, 1981.
- [65] 「日本的品質管理」,『春季企業人』, 1981。
- [66] 「日本質量管理的量等和組織」,『中国質量管理』, 1981.
- [67] "Quality Control in Japan—Company-wide Quality Control", Dentsu's Japan

Marketing/Advertising, No. 20, Jan. pp. 4-9, 1982.

- [68] "Quality Control in Japan", Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 1982.
- [69] 「TQC の狙うもの」,『化学工業』, 1982.
- [70] 「日本的質量管理診断」, 『中国質量管理』, 1983.
- [71] "Qualité et gestion de la qualite au Japon", Qualité Industrie Contrôle, Vol. 19, No. 3, 1983.
- [72] 「これからの日本の TQC(新春対談)」, 『標準化と品質管理』 Vol. 37, No. 1, pp. 1-13, 1984.
- [73] "Quest-ce que le contrôle total de la qualité?", Qualité Industrie Contrôle, AFCIQ, Vol. 20, No. 3, 1984.

3) 経営と品質管理

- [74] 「品質管理の回顧と展望」, 『品質管理』, Vol. 4, No. 1, p. 12, 1953.
- [75] 「よい品質とはなんだか御存知ですか」,『品質管理』, Vol. 11, No. 2, pp. 18-20, 1960.
- [76] 「お宅の品質に対する方針は? 方針についての問題点」, 『品質管理』 Vol. 11, No. 4, pp. 6-11, 1960.
- [77] 「貿易自由化と MR」, 『品質管理』, Vol. 11, No. 9, p. 1, 1960.
- [78] 「TQC 講座 みんなでやる品質管理 第 12 講 経営と TQC」, 『品質管理』, Vol. 11, No. 12, pp. 70-78, 1960.
- [79] "Trade Liberalization and Quality Control in Japan", *Trade and Industry of Japan*, Vol. 33, pp. 50-55, 1960.
- [80] 「貿易自由化には品質管理で」,『技術ジャーナル』, 1960.
- [81] 「貿易自由化には品質管理で」,『品質管理』, Vol. 11, No. 5, pp. 1-2, 1960.
- [82] 「よいものを売ろう」(編), 『品質月間テキスト』, No. 6, p. 57, 1962.
- [83] 「あなたの部門と品質」(編), 『品質月間テキスト』, No. 10, p. 51, 1963.
- [84] 「特別講演 QC 雑感」, 『品質管理』, Vol. 14, No. 7, p. 1, 1963.
- [85] 「品質管理の発展史 総論」, 『品質管理』, Vol. 16, No. 3, p. 22, 1965.
- [86] 「トップにご注意願いたいこと」, 『品質管理』, Vol. 17, No. 9, p. 13, 1966.
- [87] 「利益確保は品質管理で」, 『品質月間テキスト』, No. 21, p. 58, 1966.
- [88] 「QC で利益獲得をするために」,『品質管理』, Vol. 17, No. 9, pp. 13-14, 1966.
- [89] 「世界に伸びよう品質で」,『社内報資料通信(日経連)』, 112, 1967.
- [90] 「利益確保とスタッフの役割」, 『品質管理』, Vol. 18, No. 1, pp. 35-39, 1967.
- 「91」「対談 私はなぜ QC をとりあげたか」, 『品質管理』, Vol. 18, No. 5, p. 1, 1967,
- [92] 「対談 私はなぜ QC をとりあげたか」, 『品質管理』, Vol. 18, No. 7, p. 4, 1967.
- [93] 「世界に目を向けた品質管理」, 『品質管理』, Vol. 19, No. 1, pp. 1-3, 1968.
- [94] 「如何才能把品質管制做好」,『品質管制簡訊』, 第 4 卷, 第 2 期, 2, pp. 79-88, 1968.
- [95] 「品質管制的世界観點」, 『品質管制簡訊』, 第4卷, 第2期, 2, pp. 75-78, 1968.
- [96] 「品質管制興企業経営」,『品質管制簡訊』, 4, 1, pp. 1-15, 1968.
- [97] 「品質管理 国際化への道」, 『経営新時代』, No. 5, 1969.
- [98] 「ワールド・エンタープライズと QC ワールド・エンタープライズへの道」, 『品質管理』, Vol. 20, No. 9, pp. 12-15, 1969.

- [99] 「トップ・マネジメントのために -1970 年代の QC 界のビジョン」,『品質管理』, Vol. 21, No. 3, pp. 260-262, 1970.
- [100] 「豊かな社会を品質管理で」, 『品質管理』, Vol. 22, No. 1, pp. 1-2, 1971.
- [101] 「インタビュー 70 年代への挑戦」, 『品質管理』, Vol. 22, No. 1, pp. 10-15, 1971.
- [102] 「講座 70年代のQCの方向」(共著), 『品質管理』, Vol. 22, No. 1, pp. 100-112, 1971.
- [103] 「インタビュー 着想と実行の連鎖反応」, 『品質管理』, Vol. 23, No. 2, pp. 99 -105, 1972.
- [104] 「講座 激動期における企業と QC (第1講)」(共著), 『品質管理』, Vol. 25, No. 1, pp. 70-80, 1974.
- [105] 「講座 激動期における企業とQC(第10講)環境保全」(共著),『品質管理』, Vol. 25, No. 10, pp. 1145-1162, 1974.
- [106] 「講座 激動期における企業とQC(第11講)国際分業」(共著),『品質管理』, Vol. 25, No. 11, pp. 1246-1258, 1974.
- [107] 「講座 激動期における企業とQC (第12講) 回顧と展望」(共著), 『品質管理』, Vol. 25, No. 12, pp. 1567-1580, 1974.
- [108] 「激動期と PQ」, 『標準化と品質管理』, Vol. 27, No. 8, pp. 9-16, 1974.
- [109] 「激動期を品質管理でのりきろう」(編), 『品質月間テキスト』, No. 71, p. 63, 1974.
- [110] 「激動期を品質管理で乗り切ろう」, 『品質』, Vol. 5, No. 7, pp. 11-16, 1975.
- [111] 「1977年のQCの回顧」,『品質管理』, Vol. 28, No. 12, pp. 6-7, 1977.
- [112] 「これからのクオリティ(その2)(総合討論会)」, 『品質管理』, Vol. 29, No. 4, pp. 44-50, 1978.
- [113] 「総論 ICQC'78-TOKYO のまとめ、IAQ のまとめ、ICQCC のまとめ」、『第 27 回品質管理シンポジウム報文集』、pp. 1-8, 1978.
- [114] 「これからの品質管理と国際性」, 『品質管理』, Vol. 30, No. 1, pp. 63-68, 1979.
- [115] 「品質管理に国境はない 問われるのは経営力の差だ」,『日経メカニカル』, 1980.
- [116] 「国際化時代とこれからの品質保証」, 『品質管理』, Vol. 31, No. 8, pp. 98-104, 1980.
- [117] 「TQC と経営者の役割」,『機械と住宅』, 21,1980.
- [118] "Quality Control and Productivity", PSQC Journal, Phillippines, 1980.
- [119] 「品質管理の回顧と展望(座談会)」,『品質管理』, Vol. 31, No. 3, pp. 6-11, 1980.
- [120] 「縦社会での経営」,『品質管理』, Vol. 32, No. 1, pp. 4-5, 1981.
- [121] 「経営と TQC トップの役割(座談会)」, 『品質管理』, Vol. 32, No. 6, pp. 6 -20, 1981.
- [122] 「全社的品質管理の反省と展望―全国的 QC 推進の立場から―」, 『第 33 回品質管理シンポジウム報文集』, pp. 55-62, 1981.
- [123] 「質量分析, 工序分析, 工序管理 企業管理, 質量管理(6)」, 『日本経済』, 第 1 期, 1981.
- [124] 「管理和質量管理診断 企業管理,質量管理(7)」,『日本経済』,第2期,毎日

新聞社, 1981.

- [125] 「写在連載講座"企業管理"開始之章」,『日本工業技術』, 15, 4, 1981.
- [126] 「TQC の現状と課題」, 『岡山経済』, 5,51, pp. 34-41, 1982.
- [127] 「全社的品質管理の現状と将来 日本の企業活動の一つの柱」,『日本機械学会誌』, 1983.
- [128] 「経営戦略と TQC」, 『品質管理』, Vol. 35, No. 10, pp. 6-10, 1984.
- [129] 「QC は社長が飲むべき "漢方薬" |, 『WILL』, 中央公論社, 特別号, 1985.
- [130] 「私の品質論 永くよく売れる製品」,『品質管理』, Vol. 37, No. 1, pp. 89-92, 1986.
- [131] 「1990 年代に TQC の果たす役割」, 『標準化と品質管理』, Vol. 42, No. 1, pp. 4-13, 1989.

4) 品質管理の組織運営

- [132] 「品質管理実施に関する一提案」, 『品質管理』, Vol. 1, No. 3, p. 1, 1950.
- [133] 「品質管理担当部門と品質管理技術者の任務」, 『品質管理』, Vol. 5, No. 10, pp. 11-14, 1954.
- [134] 「Juran 博士は社長, 重役に何を話されたか」, 『品質管理』, Vol. 5, No. 8, pp. 5-7, 1954.
- [135] 「設備管理」, 『品質管理』, Vol. 7, No. 3, p. 57, 1956.
- [136] 「品質管理関係者から事務関係者に望む」, 『品質管理』, Vol. 7, No. 10, pp. 2 -7, 1956.
- [137] 「原価管理アンケート回答」, 『品質管理』, Vol. 7, No. 11, pp. 28-33, 1956.
- [138] 「講座 工場組織」(共著), 『品質管理』, Vol. 8, No. 1, pp. 39-52, 1957.
- [139] 「社内規格について(座談会)」, 『品質管理』, Vol. 8, No. 4, pp. 22-29, 1957.
- [140] 「特集: 社内規格について 社内規格作成上の要点」(共著), 『品質管理』, Vol. 8, No. 4, pp. 30-71, 1957.
- [141] 「品質管理業務の領域(1), (2)(座談会)」, 『品質管理』, Vol. 8, No. 8, pp. 28-36, No. 10, pp. 28-35, 1957.
- [142] 「製造関係の社内規格について」(共著), 『品質管理』, Vol. 8, No. 9, pp. 2-10, 101, 1957.
- [143] 「わが国作業標準の問題点」,『品質管理』, Vol. 8, No. 9, pp. 68-70, 1957.
- [144] 「新年に当たって"QCの長期的計画"」, 『品質管理』, Vol. 14, No. 8, pp. 1 -4, 1963.
- [145] 「講座 QC成果とその配分 1975 年の QC 対策」(共著), 『品質管理』, Vol. 16, No. 12, pp. 77-90, 1965.
- [146] 「トップと営業関係者」, 『品質管理』, Vol. 17, No. 1, pp. 1-2, 1966.
- [147] 「ジュラン博士の講義に期待する 現状打破」,『品質管理』, Vol. 17, No. 3, pp. 60-61, 1966.
- [148] 「品質管理の社長監査について[III]」, 『標準化と品質管理』, Vol. 19, No. 7, pp. 20-22, 1966,
- [149] 「対談 トップによる QC 監査(1) 私はこのように QC 監査をしている」, 『品質管理』, Vol. 18, No. 6, p. 5, 1967.
- [150] 「QC 監査により感じたこと(対談)」, 『品質管理』, Vol. 18, No. 10, p. 6, 1967.

- [151] 「対談 トップによる QC 監査(4) QC 監査により感じたこと」, 『品質管理』, Vol. 18, No. 9, p. 66, 1967,
- [152] 「対談 トップによる社内 QC 監査」, 『品質管理』, Vol. 19, No. 4, p. 4, 1968.
- [153] 「外注工場と品質管理」,『標準化と品質管理』, Vol. 21, No. 9, pp. 1-7, 1968.
- [154] 「QC および総合的品質管理(TQC)を推進するためにトップとくに社長になにを期待するか」, 『品質管理』, Vol. 19, No. 11, pp. 1-5, 1968.
- [155] 「人間と部課長」,『品質管理』, Vol. 19, No. 3, pp. 12-16, 1968.
- [156] 「講座 組織とその運営」(共著), 『品質管理』, Vol. 19, No. 8, pp. 83-96, 1968。
- [157] 「講座 体質改善と長期計画」(共著), 『品質管理』, Vol. 19, No. 6, pp. 84-96, 1968.
- [158] "Education and Training for Quality Control in Japanese Industy", *Quality*, Vol. 4, pp. 90-96, 1969.
- [159] "Education and Training of Quality Control in Japanese Industry", *Rep. Stat. Appl. Res.*, Vol. 16, No. 3, pp. 21-104, JUSE, 1969.
- [160] "Education and Training of Quality Control in Japanese Industry", *Proceedings ICQC'69-TOKYO*, pp. 423-426, 1969.
- [161] "Ten Principles for Vendee-Vendor Relations from the Standpoint of Quality Control", *Proceedings ICQC'69-TOKYO*, pp. 333-336, 1969.
- [162] 「労務管理と QC(対談)」, 『品質管理』, Vol. 20, No. 7, pp. 2-7, 1969.
- [163] 「QC スタッフに望む」, 『品質管理』, Vol. 21, No. 4, pp. 5-7, 1970.
- [164] 「インタビュー Mプロジェクトとともに歩んだデ賞への道」, 『品質管理』, Vol. 23, No. 1, pp. 13-15, 1972.
- [165] 「"アイツにやらせるとうまくいく"というアイツとはどんな奴か」, 『品質管理』, Vol. 23, No. 2, pp. 38-39, 1972.
- [166] 「インタビュー QCへのトップの挑戦」, 『品質管理』, Vol. 24, No. 1, pp. 17 -21. 1973.
- [167] 「座談会 品質決算書」, 『品質管理』, Vol. 24, No. 4, pp. 299-310, 1973.
- [168] 「インタビュー 日本電気のクオリティ作戦について」, 『品質管理』, Vol. 25, No. 1, p. 36, 1974.
- [169] 「講座 標準化 (第 6 講) 社内標準化体系のあり方」(共著), 『品質管理』, Vol. 27, No. 6, pp. 721-732, 1976.
- [171] 「性善説と教育」,『ENGINEERS』, No. 291, pp. 1-3, 1972.
- [172] 「講座 総点検論」,『品質管理』, Vol. 23, No. 1, pp. 80-89, 1972.
- [173] 「部門別教育の課題と展望」, 『ENGINEERS』, No. 305, pp. 20-22, 1974.
- [174] 「生産企業におけるサービス部門の品質管理」, 『ENGINEERS』, No. 315, pp. 8-10, 1974.
- [175] 「品質の総点検」(編), 『品質月間テキスト』, No. 59, p. 56, 1972.
- [176] 「品質管理の運営について 25 周年記念(座談会)」, 『品質管理』, Vol. 26, No. 3, pp. 14-21, 1975.
- [177] 「こんなときにはこのようにやるべきだ」, 『品質管理』, Vol. 27, No. 3, pp. 8 -10, 1976.
- [178] 「機能別管理」(共著), 『品質管理』, Vol. 32, No. 11, pp. 88-96, 1981.

- [180] 「槁好質量管理鍵」, 『中国質量管理』, 第5期, 1981.
- [181] 「デミング賞実施賞の審査について」, 『品質管理』, Vol. 34, No. 10, pp. 6-8, 1983.
- [182] 「これからの"標準化と品質管理"に期待する」,『標準化と品質管理』, Vol. 38, No. 12, p.73, 1985.
- [183] 「TQC 導入上の問題点について」, 『標準化と品質管理』, Vol. 38, No. 3, pp. 4-5, 1985.
- [184] 「講座 社長自ら推進すべし」, 『品質管理』, Vol. 36, No. 1, pp. 98-102, 1985.
- [185] 「TQC の導入・推進・展開のステップ(石川 馨のステップ論)」, 『品質管理』, Vol. 37, No. 7, pp. 80-81, 1986,
- [186] 「TQC の推進と人の問題」, 『品質管理』, Vol. 37, No. 5, pp. 6-10, 1986.
- [187] "The Quality Control Audit", Quality Progress, Vol. 20, No. 1, pp. 39-41, 1987.

5) QC サークル

- [188] 「ウソのつかせ方」, 『現場と QC』, No. 9,1 月, pp. 2-6, 1964.
- [189] 「QC サークル活動」, 『ENGINEERS』, No. 219, pp. 1-3, 1966.
- [190] 「職・組長の役割と QC サークル活動」, 『品質管理』, Vol. 17, No. 5, pp. 6-13, 1966.
- [191] 「真のQCサークル活動への道」, 『現場とQC』, No. 36, 10 月, pp. 2-11, 1966.
- [192] 「サークル活動の質をあげよう」,『現場と QC』, No. 39,1 月, pp. 2-5, 1967.
- [193] 「真の QC サークル活動への道」, 『品質管理』, Vol. 18, No. 4, pp. 21-24, 1967.
- [194] 「大内経雄先生」, 『現場と QC』, No. 40,2 月, pp. 28-29, 1967.
- [195] 「まず現場を固めよう」,『現場と QC』, No. 51,1 月, pp. 50-53, 1968.
- [196] 「海外に目を向けて地道な QC サークル活動を」, 『現場と QC』, No. 51, 1月, pp. 2-4, 1968.
- [197] 「特性要因図の誕生」, 『現場と QC』, No. 56,6 月, pp. 46-49, 1968.
- [198] 「QC サークル活動の健全なる発展を祈る」, 『現場と QC』, No. 59, 9月, p. 4, 1968.
- [199] 「これからの現場長と QC サークル」, 『現場と QC』, No. 60,10 月, pp. 30-33, 1968.
- [200] 「眼は世界 足元固めよ QC で」, 『現場と QC』, No. 61,11 月, pp. 4-7, 1968.
- [201] "QC Circle Activities", Rep. Stat. Appl. Res., Vol. 16, No. 5, pp. 41-65, IUSE, 1969.
- [202] 「巻頭言 製造部門以外の QC サークル活動をいかにすべきか」, 『現場と QC』, No. 71, 9 月, pp. 10-13, 1969.
- [203] 「これから QC サークルを始めるかたがたのために」, 『現場と QC』, No. 76, 1 月, pp. 46-54, 1970.
- [204] 「QC サークルとその効果」, 『品質管理』, Vol. 21, No. 2, pp. 2-6, 1970.
- [205] 「QC サークル綱領」、『品質管理』、 Vol. 22, No. 1, pp. 64-66, 1971。
- [206] 「現場の品質管理の発展をふり返る」,『現場と QC』, No. 100,1 月,pp. 36-55, 1972.
- [207] 「Lockheed の QC サークルチーム報告」, 『品質管理』, Vol. 25, No. 9, pp. 62

- -68, 1974.
- [208] "Education and Training of Foremen and Operators", *Rep. Stat. Appl. Res.*, Vol. 21, No. 4, pp. 1-5, JUSE 1974.
- [209] "QC Circle Course for Top Management", Rep. Stat. Appl. Res., Vol. 21, No. 4, pp. 25-27, JUSE 1974.
- [210] "QC Circle Cruising Seminar", Rep. Stat. Appl. Res., Vol. 21, No. 4, pp. 27-29, JUSE 1974.
- [211] "QC Circle Overseas Study Team", Rep. Stat. Appl. Res., Vol. 21, No. 4, pp. 29-31, JUSE 1974.
- [212] "Within-Company QC Course", Rep. Stat. Appl. Res., Vol. 21, No. 4, p. 34, IUSE 1974.
- [213] "Matsushita Electric Industrial Co., Electronic Parts Division Group", Rep. Stat. Appl. Res., Vol. 21, No. 4, pp. 39-44, JUSE 1974.
- [214] 「日本のゆくえと QC サークル」, 『FQC』, No. 138,1 月, pp. 6-8, 1975.
- [215] 「石川 馨致詞」,全国品管圈成果発表大会「品管圈活動」(第十一回),第三卷,第五期,1975.
- [216] 「QC サークルのマンネリ化打破」, 『FQC』, No. 144,7月, pp. 22-23, 1975.
- [217] 「職組長および QC サークル関係の教育について」, 『ENGINEERS』, No. 324, pp. 1-4, 1975.
- [218] 「10年たったQCサークルは」, 『FQC』, No. 143,6月, pp. 6-7, 1975.
- [219] 「ブラジルの QC サークル活動」, 『FQC』, No. 165,2 月, pp. 58-61, 1977.
- [220] 「『FQC』 誌と QC サークルの 15 年間のあゆみ」, 『FQC』, No. 167,4 月, pp. 4-7, 1977.
- [221] 「海外の小集団活動」,『ENGINEERS』, No. 351, pp. 18-22, 1977.
- [222] 「石川 馨博士致詞」,『現場與管理』49,5,7,1977.
- [223] "Humanity and QC Circle Activities", *International QC Circle Convention Proceedings*, 1978.
- [224] 「1980年のQCサークル活動の重点」,『FQC』, No. 203,1月, pp. 7-9, 1980.
- [225] 「英国における小集団活動」(共著), 『品質管理』, Vol. 31, No. 1 pp. 36-38, 1980.
- [226] 「QC サークル活動」,『ENGINEERS』, No. 378, p. 46, 1980.
- [227] "Encontros des CCQ no Japao", EMBRAER noticias, 69, 1981.
- [228] 「新たな飛躍を期して〈QCC 1000 回記念大会講演要旨〉」, 『ENGINEERS』, No. 392, pp. 1-7, 1981.
- [229] 「部課長の QC サークル活動における役割」, 『品質管理』, Vol. 32, No. 3, pp. 6-11, 1981.
- [230] 「全社的品質管理の基礎概念と日本のQCサークル活動の現状」,『ENGI-NEERS』, No. 397, pp. 1-7, 1981.
- [231] 「これからの QC サークル活動」, 『FQC』, No. 232,4 月, pp. 13-17, 1982.
- [232] "Best Wishes From Kaoru Ishikawa", Quality Circle India, Vol. 1, No. 1, p. 5, 1983.
- [233] "Le pere des cercles de qualite met en doute leur longevite dans les pays occidentaux", qualité industrie contrôle, XIX, 1, 1983.

- [234] "Human Happiness and Prosperity through the Company-wide Quality Control(CWQC) and the QC Circle Activities(QCC)", ICQCC '83-Taipei Special Address, 1983.
- [235] 「中国でQC サークル条例ができた 品質向上活動,推進強化を目指して国家 経済委員会が発令」,『ENGINEERS』, No. 429, pp. 23-26, 1984.
- [236] 「自主性の発揮」, 『活性』, 88, 3, 1984.
- [237] 「(QC サークルの基本)住宅産業の品質管理」,『通産ジャーナル』, 16,4,1984.
- [238] 「"合同サークル運営"のノウハウ(インタビュー) |, 『LIVE』, 学研, 158, 1985.
- [239] 「QC サークルのみなさんへ」、『FQC』、No. 281、1月、pp. 4-9, 1986、
- [240] 「次の時代に向かって」, 『QC サークル活動 25 年史』, p. 2, 1987.
- [242] 「FQC 誌のルーツを語る(座談会)」, 『FQC』, No. 297, 4月, pp. 12-20, 1987.
- [243] 「25 周年を迎えて」, 『FQC』, No. 297,1 月, pp. 4-5, 1987.
- [244] 「QC サークル活動の原点と職場づくり社会づくり」, 『FQC』, No. 296, 3 月, pp. 59-64, 1987.
- [245] "QC Circle Activities in Japan's Service Industries", *Quality Progress*, No. 2, p. 63, 1988.

6) 品質管理をめぐる国際的諸問題

- [246] 「中共の北京見本市問題」, 『品質管理』, Vol. 7, No. 11, pp. 654-655, 1956.
- [247] 「アメリカの実験計画を斬る(鼎談)」, 『品質管理』, Vol. 8, No. 7, p. 58, 1957,
- [248] 「日本の QC とアメリカの QC の診断(1)」, 『品質管理』, Vol. 9, No. 9, pp. 48 -54. 1958.
- [249] 「日本の QC とアメリカの QC の診断(2)」, 『品質管理』, Vol. 9, No. 11, pp. 20 -26. 1958.
- [250] 「日本の QC とアメリカの QC の診断(完)」, 『品質管理』, Vol. 9, No. 12, pp. 8-14, 1958.
- [251] 「アメリカの品質管理」, 『石油学会誌』, 2,2,1959.
- [252] 「海外の OR を語る(対談)」,『品質管理』, Vol. 11, No. 4, p. 1, 1960.
- [253] 「アメリカにおける信頼性」, 『品質管理』, Vol. 16, No. 9, pp. 91-95, 1965.
- [254] 「ジュラン博士の横顔」, 『品質管理』, Vol. 17, No. 6, pp. 1-5, 1966.
- [255] 「1969 年の国際品質管理大会を成功させよう」, 『ENGINEERS』, No. 224, p. 21, 1967.
- [256] 「インドにおける品質管理の諸問題」, 『ENGINEERS』, No. 235, pp. 16-19, 1968.
- [257] 「標準局訪問 講演録(上·下)」,『品質管理』, 1(上), 2(下), pp. 21-29, pp. 18-24, 韓国規格協会, 1969.
- [258] 「オランダ QC チームの訪日」, 『品質管理』, Vol. 20, No. 8, pp. 55-57, 1969.
- [259] 「てい談 QCの国際化時代」、『品質管理』、Vol. 21, No. 3, pp. 184-188, 1970。
- [260] 「世界品質管制之趨勢」,『品質管制月刊』 7月, 6, 7,139-143, 1970.
- [261] 「石川 馨博士答客問」, 『品質管制月刊』 8月, 8, 8, 1970.
- [262] "Управление Качеством Продукции в Японии", (日本における 品質管理), (USSR) Стандарти и Качество pp. 88-90, 1971.
- [263] 「ソ連の品質管理」, 『品質管理』, Vol. 22, No. 10, pp. 56-61, 1971.

- [264] 「中国の工業標準化と品質管理(座談会)」,『日中経済会会報』, 11,6, pp. 3-11,1973.
- [265] 「講座 海外進出企業と QC(第6講) カナダ・オーストラリア・フィリピンへの進出例」(共著), 『品質管理』, Vol. 26, No. 6, pp. 83-90, 1975.
- [266] 「講座 海外進出企業とQC(第3講)韓国・台湾・香港・シンガポールへの進出例」,『品質管理』, Vol. 26, No. 3, pp. 118-130, 1975.
- [267] 「講座 海外進出企業と QC (第5講) タイ・マレーシア・インドネシアへの進出例」, 『品質管理』, No. 26, No. 5, pp. 79-90, 1975.
- [268] 「海外における品質管理活動」,『FQC』, No. 150, 12 月, pp. 9-21, 1975.
- [269] "Quality Control Activities of Foreign Countries Through Japanese Eyes", *Rep. Stat. Appl. Res.*, Vol. 22, No. 2, pp. 3-17, JUSE, 1975.
- [270] 「海外進出企業と QC」, 『品質管理』, Vol. 26, No. 1, pp. 80-90, 1975.
- [271] 「講座 海外進出企業とQC(第12講) これからの海外進出企業とQC」(共著), 『品質管理』, Vol. 26, No. 12, pp. 1556-1567, 1975.
- [272] 「自主管理活動を政策の支柱に(インタビュー)」, 『品質管理』, Vol. 27, No. 1, pp. 40-43, 1976.
- [273] 「中南米品質管理調査団報告(1)」(共著),『品質管理』, Vol. 28, No. 3, pp. 66-68, 1977.
- [274] 「中南米品質管理調査団報告(2)」(共著),『品質管理』, Vol. 28, No. 4, pp. 392 -400. 1977.
- [275] 「中南米品質管理調査団報告(3)」(共著), 『品質管理』, Vol. 28, No. 5, pp. 40-47, 1977.
- [276] 「海外進出企業における品質管理について」, 『ENGINEERS』, No. 343, pp. 26 -31, 1977.
- [277] 「石川 馨教授來鴻」,『品質管理月刊』, 12,11,17,1977.
- [278] 「品質管理国際会議 1978 東京をかえりみて」, 『品質管理』, Vol. 29, No. 12, pp. 6-7, 1978.
- [279] 「中国の品質管理」, 『中国経済研究月報』JETRO,1-20, 1979.
- [280] 「日中友好与技術交流」,『日本工業技術』, 13,1,3,1979.
- [281] 「精神的管理から科学的管理へ一特集中国の科学技術」,『日本の科学と技術 (日本科学技術振興財団)』, 20, 19, pp. 72-75, 1979,
- [282] 「干日本和欧美之間的不同的質量管理」,『日本経済』, 第 2 期, pp. 12-22, 毎日新聞社, 1979.
- [283] 「月例問答. 日本自動車企業の国際社会における位置づけの選択」,『モーター毎日』, 1980.
- [284] 「タイの工業化と品質管理」,『日・タイ協通信』, No. 6,5, 1980.
- [285] 「日本的品質管理の国際性」,『ENGINEERS』, No. 386, pp. 6-9, 1980.
- [286] 「韓国の TQC の発展を祈ります」、韓国「TQC for Top」への寄稿, 1983.
- [287] 「中国品質管理賞受賞工場を診断する(上)」,『日中経済協会会報』, 133,1984.
- [288] 「中国品質管理賞受賞工場を診断する(下)」,『日中経済協会会報』, 133,1984.
- [289] 「日本的品質管理の国際化」, 『品質管理』, Vol. 36, No. 11, pp. 6-11, 1985.
- [290] "How to Apply Company-wide Quality Control in Foreign Countries", *Rep. Stat. Appl. Res.*, Vol. 32, No. 4, pp. 32-40, JUSE, 1985.

- [291] 「最近の海外の QC を見て」、『ISQC ニューズ』、 76, 1985.
- [292] "How to Apply Company-wide Quality Control in Developing Countries", 『研修 KENSHU』 AOTS, 冬号, 102, pp. 2-8, 1986.
- [293] 「CWQC の発展途上国への適用」,『研修』, 秋季号, 232, pp. 25-31, 1986.
- [294] 「日本式品質管理の海外輸出と現状」, 『Communication』, 1987.
- [295] 「日米貿易摩擦と品質管理」, 『理想』, 32,1988,

7)品質保証

品質/信頼性/安全/製造物責任

- [296] 「パルプ工業における品質規格と検査の問題」,『紙パ技協誌』, 10,11,1956.
- [297] 「公差・規格のきめ方に対する一提案」, 『品質管理』, Vol. 10, No. 3, pp. 10-11, 1959.
- [298] 「信頼性(講座)」, 『品質管理』, Vol. 12, No. 5, pp. 78-91, 1961.
- [299] 「特別講演 品質管理と信頼性のむすびつき」, 『品質管理』, Vol. 12, No. 7, p. 1, 1961.
- [300] 「コストの面からみた公差や規格のきめ方」,『東京大学工学部綜合試験所年報第 20 年』, 第 1 号, 5,10-16, 1961.
- [301] 「サービスについて」, 『品質管理』, Vol. 14, No. 11, pp. 1-3, 1963.
- [302] 「信頼性とは」,『品質月間テキスト』,No. 17, p. 42, 1965。
- [303] 「品質保証と信頼性」,『第7回品質管理シンポジウム報文集』,pp. 1-18, 1968.
- [304] 「製品規格について」,『JIS』, 5,1968.
- [305] 「欠陥車問題について思う」, 『品質管理』, Vol. 20, No. 8, pp. 15-20, 1969.
- [306] 「世界一の新製品・新技術開発」(編), 『品質月間テキスト』, No. 38, p. 76, 1969.
- [307] 「信頼性と品質管理」,『自動車技術』, 24,2, pp. 100-103, 1970.
- [308] 「国際競争と信頼性」(共著), 『品質管理』, Vol. 21, No. 12, pp. 87-100, 1970.
- [309] 「信頼性と品質管理」,『機械学会誌』, 74,633, pp. 1279-1284, 1971。
- [310] 「製品の安全および公害と品質管理」, 『第 12 回品質管理シンポジウム報文集』, pp. 1-21, 1971.
- [311] "The Basic Principles for Quality Evaluation in Comparative Tests, *Japan Consumers' Association*", [日本消費者協会"比較評価テスト要項"を英訳したもの] ASQC, 1972.
- [312] 「製品責任について」,『品質管理』, Vol. 24, No. 3, pp. 176-182, 1973.
- [313] 「インタビュー Product Liability について」, 『品質管理』, Vol. 24, No. 3, pp. 232-237, 1973.
- [314] 「PL 問題の現状と展望」,『ENGINEERS』, No. 298, pp. 20-25, 1973.
- [315] 「製品責任について」,『標準化と品質管理』, Vol. 26, No. 12, pp. 1-5, 1973.
- [316] 「PLの動向と対策」,『ENGINEERS』, No. 303, pp. 16-17, 1973.
- [317] 「新製品開発と PLP について (New Product Development and Product Liability Prevention)」,『自動車技術』, 28,10, pp. 810-815, 1974.
- [318] 「PLにおける日米の相違」,『ENGINEERS』, No. 312, pp. 18-19, 1974.

- [319] 「製品の社会的責任 Product Liability」, 『IE Review』, 15,2,71-75, 1974.
- [320] 「最近の装置工業における事故について考える」, 『品質管理』, Vol. 25, No. 2, pp. 36-39, 1974,
- [321] 「信頼性について感ずること」,『信頼性』, Vol. 4, No. 1, pp. 1-3, 1982.
- [322] 「品質と信頼性 品質の総点検」, 『品質』, Vol. 13, No. 1, pp. 5-10, 1983.
- [323] 「品質管理と信頼性・保全性」,『ENGINEERS』, No. 455, pp. 1-6, 1986.

品質保証システム

- [324] 「契約の合理化」, 『品質管理』, Vol. 5, No. 5, pp. 2-6, 1954.
- [325] 「工程管理と検査」, 『品質管理』, Vol. 6, No. 9, pp. 2-6, 1955.
- [326] 「バルク・マテリアルの検査について 肥料検査を中心として」, 『品質管理』, Vol. 6, No. 9, pp. 43-47, 1955.
- [327] 「検査の機能と検査部門の任務」,『品質管理』, Vol. 7, No. 8, pp. 36-40, 1956.
- [328] 「QC 講座 第7講 購買管理」(共著), 『品質管理』, Vol. 8, No. 8, pp. 66-80. 1957.
- [329] 「購買管理に関するアンケート」(編), 『品質管理』, Vol. 8, No. 9, pp. 80-90, 1957.
- [330] 「QC 講座 (第8講) 倉庫管理」(共著), 『品質管理』, Vol. 8, No. 9, pp. 91-101. 1957.
- [331] 「原料の変動をいかにおさえるか(座談会)」, 『品質管理』, Vol. 8, No. 10, pp. 1-6, 1957.
- [332] 「QC 講座 (第9講) 品種管理」(共著), 『品質管理』, Vol. 8, No. 10, pp. 62-80, 1957.
- [333] 「QC はまず品質設計から」, 『品質管理』, Vol. 10, No. 1, p. 1, 1959.
- [334] 「納入者と受入側の関係について」, 『品質管理』, Vol. 11, No. 5, pp. 12-18, 1960.
- [335] 「納入者と受入側の関係 第 10 回 QC 大会・パネル討論会」(共著), 『品質管理』, Vol. 11, No. 7, pp. 40-52; No. 8, pp. 10-22, 1960.
- [336] 「インタヴュー新製品開発について」,『品質管理』, Vol. 11, No. 9, p. 16, 1960.
- [337] 「品質管理と検査」(共著), 『品質管理』, Vol. 13, No. 1, pp. 74-84, 1962.
- [338] 「クレーム処理特集号について」, 『品質管理』, Vol. 13, No. 3, pp. 1-2, 1962.
- [339] 「購入検査」(講座共著), 『品質管理』, Vol. 13, No. 8, pp. 75-90, 1962.
- [340] 「工程能力に対する誤解」, 『品質管理』, Vol. 14, No. 3, p. 43, 1963,
- [341] 「訪問記 松下電産・製品検査所 包装検査所 品質・包装のお目付役 "品質 の大久保彦左衛門" 『事業部制における全社的 QA のあり方』」, 『品質管理』, Vol. 14, No. 8, pp. 10-17, 1963.
- [342] 「新製品開発の具体例とその問題点」, ADCon. REP., 60, 1963.
- [343] 「品質評価(講座)」(共著), 『品質管理』, Vol. 15, No. 2, pp. 72-84, 1964.
- [344] 「外注・購買(講座)」(共著),『品質管理』, Vol. 15, No. 8, pp. 74-90, 1964.
- [345] 「購入契約先の選び方の一例 国鉄における塗料会社の選定方法」, 『品質管理』, Vol. 15, No. 8, pp. 1-14 20, 1964.
- [346] 「外注と品質管理」, 『第1回品質管理シンポジウム報文集』, pp. 97-121, 1965.

485

- [347] 「品質設計とは(講座)」(共著), 『品質管理』, Vol. 17, No. 1, pp. 86-94, 1966.
- [348] "Study on Severity of Inspection in MIL-STD-105 D", Rep. Stat. Appl. Res., Vol. 13, No. 1, pp. 1-16, JUSE, 1966.
- [349] 「品質設計と TQC(講座)」(共著), 『品質管理』, Vol. 17, No. 12, pp. 76-86, 1966.
- [350] 「買手・売手の QC 的新 10 原則(講座)」, 『品質管理』, Vol. 18, No. 1, pp. 70 -88, 1967.
- [351] 「単価の決め方と利益配分(講座)」,『品質管理』, Vol. 18, No. 4, pp. 64-88, 1967.
- [352] 「品質保証概論」,『工場管理』,13,7 臨時増刊号,pp. 1-7, 1967。
- [353] 「ライフ・サイクル・コスティングについて」, 『品質管理』, Vol. 19, No. 1, pp. 58-60, 1968.
- [354] 「さらに新製品・新技術開発の強化を」, 『品質管理』, Vol. 20, No. 1, p. 1, 1969.
- [355] 「新製品・新技術開発の問題点と将来(講座)」, 『品質管理』, Vol. 20, No. 12, pp. 87-105, 1969.
- [356] 「総合討論会 設計とQC」, 『品質管理』, Vol. 24, No. 1, pp. 41-48, 1973.
- [357] 「講座 品質解析 (第1講) 品質解析とは」(共著), 『品質管理』, Vol. 24, No. 1, pp. 70-82, 1973.
- [358] 「講座 品質解析 (第3講) 企画品質の解析」(共著), 『品質管理』, Vol. 24, No. 3, pp. 258-269, 1973.
- [359] 「講座 品質解析 (第 11 講) 売れる品質の解析(2) 生産財・原材料の場合」 (共著),『品質管理』, Vol. 24, No. 11, pp. 1263-1278, 1973.
- [360] 「消費者の利益と企業の社会的責任」, 兵庫県立神戸生活科学センター, 昭和 49 年度暮らしの大学テキスト, 1974.
- [361] 「輸出検査の現状と問題点(座談会)」, 『ENGINEERS』, No. 311, pp. 24-29, 1974.
- [362] 「輸出検査と品質問題」,『ENGINEERS』, No. 311, p. 1, 1974.
- [363] 「電気通信使用物品の品質確保に関する調査報告書」,『科学技術と経済の会』, 1974.
- [364] 「品質解析について」,『品質管理』, Vol. 26, No. 10, pp. 4-9, 1975.
- [365] 「品質コストについて私はこう考える 正しく把握することが肝要」, 『品質管理』, Vol. 27, No. 4, pp. 10-11, 1976.
- [366] "Quality Analysis", 31 th ASQC Technical Congress. Transactions, pp. 423 -429, 1977.
- [367] 「品質設計と工程設計」, 『第 24 回品質管理シポジウム報文集』, pp. 1-3, 1977.
- [368] 「供應商關係十大原則」, 『品質管制月刊』, 1977.
- [369] 「品質保証・保証書についての意見」,産業構造審議会消費経済部会,1978.
- [370] 「質量保証」,『日本経済』(第3期),毎日新聞社,1980.
- [371] 「これからの品質保証(2)これからの品質」(共著), 『品質管理』, Vol. 31, No. 2, pp. 198-204, 1980.
- [372] [購買の QC」, 『品質管理』, Vol. 31, No. 6, pp. 870-874, 1980.

環境・公害

- [373] 「品質保証・公害・補償・救済」, 『品質管理』, Vol. 22, No. 4, pp. 2-5, 1971.
- [374] 「環境保全におけるサンプリングの問題」, 『品質管理』, Vol. 22, No. 7, pp. 11-14, 1971.
- [375] 「公害とサンプリング・測定法」(共著), 『品質管理』, Vol. 23, No. 9, pp. 15-22, 1972.
- [376] 「大気汚染およびその防止の将来(大気汚染防止技術国際シンポジウム)」, 『ENGINEERS』, No. 292, pp. 5-12, 1972.
- [377] 「発生源と防止技術について」, 『ENGINEERS』, No. 292, pp. 18-21, 1972.
- [378] 「有害物質を含む産業廃棄物のサンプリングの標準化に関する研究報告書」,厚 生省日本環境衛生センター(S.48), 1974.
- [379] 「公害対策における QC 手法の応用」, 『産業公害』, 15,6, pp. 12-18, 1975.
- [380] 「総論 統計的環境管理」, 『ENGINEERS』, No. 329, pp. 2-5, 1976.
- [381] 「JIS K 0060-1976 産業廃棄物のサンプリング方法」,『品質管理』, Vol. 27, No. 10, pp. 22-26, 1976.
- [382] 「統計·誤差·環境管理(座談会)」, 『ENGINEERS』, No. 335, pp. 6-13, 1976.
- [383] 「SOx の分析誤差に関する検討(I)」, 『環境と測定技術』, pp. 11-19, 1977.
- [384] 「SOx の分析誤差に関する検討(II)」, 『環境と測定技術』, 4-11,2-7, 1977.
- [386] 「NOx の分析誤差に関する検討(I)—標準溶液による化学分析法の比較」,『環境と測定技術』, 5,1, pp. 27-31, 1978.
- [387] 「環境領域の研究とプロジェクト・チーム」,『生産と運搬』, 19,6,1,1978.
- [388] "The Collaborative Experiments To study the Chemical Analysis errors of SOx and NOx", *Proceedings ICQC '78-Tokyo*, pp. C 2-29-34, 1978.

8) 品質管理手法

- [389] 「品質管理入門 管理図(その1, その2, その3, その4)」, 『品質管理』, Vol. 1, No. 7, p. 31, 1950, Vol. 2, No. 4, p. 41, No. 5, p. 37, No. 7, p. 41, 1951.
- [390] 「品質管理のための統計的手法(その1, その2)」, 『品質管理』, Vol. 2, No. 1, p. 37, No. 2, p. 42, 1951.
- [391] 「品質管理の解説と実例 統計的仮説検定の考え方と実験計画法の考え方」, 『化学と工業』, 5,3,1952.
- [392] 「管理図(1)」, 『品質管理』, Vol. 3, No. 4, pp. 43-48, 1952.
- [393] 「管理図(2)」, 『品質管理』, Vol. 3, No. 5, pp. 43-50, 1952.
- [394] 「管理図(3)」, 『品質管理』, Vol. 3, No. 6, pp. 42-50, 1952.
- [395] 「品質標準と作業標準」,『品質管理』, Vol. 3, No. 11, pp. 87-91, 1952.
- [396] 「工程の解析(1)」, 『品質管理』, Vol. 4, No. 10, pp. 61-64, 1953.
- [397] 「工程の解析(2)」,『品質管理』, Vol. 5, No. 1, pp. 50-53, 1954.
- [398] 「工程の解析(3)」, 『品質管理』, Vol. 5, No. 2, pp. 48-52, 1954.
- [399] 「管理図とアクションについて」, 『品質管理』, Vol. 5, No. 3, pp. 12-17, 1954.
- [400] 「○○工程をいかに管理すべきか」,『品質管理』, Vol. 5, No. 4, pp. 11-14, 1954.
- [401] 「分散分析を用いる場合の注意(1)」, 『品質管理』, Vol. 5, No. 5, pp. 27-33,

1954.

- [402] 「分散分析を用いる場合の注意(2)」,『品質管理』, Vol. 5, No. 7, pp. 18-22, 1954.
- [403] 「特別な管理図(1)」, 『品質管理』, Vol. 5, No. 7, pp. 51-56, 1954.
- [404] 「特別な管理図(2)」, 『品質管理』, Vol. 5, No. 8, pp. 52-59, 1954.
- [405] 「特別な管理図(3)」, 『品質管理』, Vol. 5, No. 9, pp. 54-62, 1954.
- [406] 「特別な管理図(4)」, 『品質管理』, Vol. 5, No. 10, pp. 71-78, 1954.
- [407] 「連による検定について」(共著), 『品質管理』, Vol. 6, No. 7, pp. 29-33, 1955.
- [408] 「原価管理」, 『品質管理』, Vol. 7, No. 10, pp. 48-60, 1956.
- [409] 「特性値のえらび方」、『品質管理』、 Vol. 9、No. 10, pp. 18-32, 1958。
- [410] 「管理図講座 管理を計画的に行う手順(1), (5)」, 『品質管理』, Vol. 10, No. 5, p. 71, No. 9, p. 56, 1959.
- [411] 「改善の仕方(綜合討論会)」, 『品質管理』, Vol. 10, No. 7, pp. 1-7, 1959.
- [412] 「管理図講座 管理図はこんなところにも使える」, 『品質管理』, Vol. 10, No. 12, p. 47-52, 1959.
- [413] 「熱管理における標準化について」, 『熱と経営』, 8,3,1959.
- [414] 「QC をとりまくいろいろの管理(講座)」(編集), 『品質管理』, Vol. 12, No. 8, pp. 83-94, 1961.
- [415] 「計算機と組織を結び付けるプログラマーは」, 『Computer Programmig News』, 4 (通巻 5), 1961.
- [416] 「化学者および化学技術者のための統計的方法(I~IX)」,『化学と工業』, Vol. 14, No. 4~12, 1961.
- [417] 「品質管理と計算機のむすびつき」, 『品質管理』, Vol. 13, No. 9, pp. 1-3, 1962.
- [418] 「化学者および化学技術者のための統計的方法(X~XXI)」,『化学と工業』, Vol. 15, No. 1~12, 1962.
- [419] 「化学者および化学技術者のための統計的方法(XXII~XXV)」, 『化学と工業』, Vol. 16, No. 3,5,10,11, 1963.
- [420] 「実験計画はどんな場合に使えないか(パネル討論会)」, 『品質管理』, Vol. 14, No. 11, pp. 14-18, 1963.
- [421] 「手法 特性要因図」,『現場と QC』, No. 22,8 月, pp. 64-66, 1965.
- [422] 「特集/工科のための数学入門 統計的な考え方や手法を知らない技術者は半人前である」, 『数学セミナー』, 5,5, pp. 39-43, 1966.
- [423] 「コンピューターと品質管理」, 『プレビジョン』, 8, pp. 4-6, 1968.
- [424] "Cause And Effect Diagram", Proceedings ICQC '69-TOKYO, pp. 607-610, 1969.
- [425] 「異常値のある場合の平均値の推定方法(1)データ 2 ~ 3 個の場合」(共著), 『品質管理』, Vol. 21, 11 月臨時増刊号, pp. 1639-1646, 1970.
- [426] 「異常値のある場合の平均値の推定方法(2)」(共著), 『品質管理』, Vol. 22, 5 月臨時増刊号, pp. 576-581, 1971.
- [427] 「基本は捨てる(層別・分類)」, 『品質管理』, Vol. 25, No. 8, pp. 910-911, 1974.
- [428] 「品質管理の手法について(座談会)」, 『品質管理』, Vol. 26, No. 3, pp. 32-39, 1975.
- [429] 「データ・事実でものを言おう」, 『品質管理』, Vol. 26, No. 3, pp. 2-3, 1975.

- [430] 「数字に踊らされるなデータでものを言おう」, 『ENGINEERS』, No. 329, p. 1, 1976.
- [431] "QC Specialists and Standardization", Proceedings ICQC '78-Tokyo,pp. A 6-5-10, 1978.
- [432] 「工場におけるサンプリングの発展」、『品質』、 Vol. 8. No. 3, pp. 9-19, 1978.
- [433] 「管理技術の重要性」、『日本工業技術』、1980.
- [434] 「まず QC 七つ道具から」, 『ENGINEERS』, No. 440, pp. 5-9, 1985.
- [435] 「統計的手法の工業への応用の現状」、『統計情報』、1986.

9) 業種別/規模別/形態別 TQC 推進

- [436] 「石炭鉱業への品質管理の適用」、『石炭評論』、1.6, 1950.
- [437] 「化学工業における統計的管理について」、『品質管理』、Vol. 2, No. 7, p. 8, No. 10, p. 21, 1951, Vol. 3, No. 1, p. 13, 1952.
- [438] 「火薬工業に於ける品質管理」、『工業火薬協会誌』、13.1.1952.
- [439] 「品質管理と化学工学」,『最近の化学工学』, 1956.
- [440] 「中小企業特集号発行にあたって」, 『品質管理』, Vol. 10, No. 4, p. 1, 1959.
- [441] 「自動車工業に望む 特に QC に関連して」, 『自動車技術』, 18.5, 1964.
- [442] 「大企業と中小企業のむすびつき」, 『品質管理』, Vol. 12, No. 3, p. 1, 1961.
- [443] 「商事会社の品質管理」(共著), 『品質管理』, Vol. 15, No. 3, pp. 206-208, 1964.
- [444] 「中小企業における QC のあり方」, 『品質管理』, Vol. 17, No. 3, pp. 4-7, 1966.
- [445] 「対談 私はなぜ QC をとりあげたか 中小企業の QC のあり方, すすめ方」, 『品質管理』, Vol. 19, No. 3, p. 4, 1968.
- [446] 「火薬工業の管理雑感」,『工業火薬協会誌』, 129, 3, pp. 2-3, 1968.
- [447] 「流通機構の QC のあり方,進め方」,『品質管理』, Vol. 19, No. 12, pp. 6-11, 1968.
- [448] 「流通機構の品質管理」(編), 『品質月間テキスト』, No. 34, p. 62, 1968,
- [449] 「中堅企業は何をすべきか(対談)」, 『品質管理』, Vol. 20, No. 4, pp. 2-10, 1969.
- [450] 「サービス産業の QC」(編), 『品質月間テキスト』, No. 85, p. 59, 1975.
- [451] 「ソフトウェアの品質管理推進について」, 『ENGINEERS』, No. 395, pp. 2-3, 1981.
- [452] 「原料・燃料の品質管理」, 日科技連サンプリング研究会, 1981.
- [453] 「TQC の病院への適用について」, 日本社会保険医学会研修会, 2, 1982,
- [454] 「販売・流通業の TQC | (編), 『品質月間テキスト』, No. 138, p. 56, 1982.
- [455] 「ソフトウェアの QC をどう考えるべきか」, 『日科技連第 3 回ソフトウェア生産 における品質管理シンポジウム報文集』, pp. V-VII, 1983.
- [456] 「ソフトウェアの QC をどう考えるべきか」, 『ENGINEERS』, No. 424, pp. 5 -7.1984.
- [457] 「建設業の TQC 推進に想う TQC は漢方薬と心得よ」, 『土木とコンピュータ』, 山海堂, 1985.
- [458] 「公益企業における TQC の導入の必要性と問題点」, 『品質管理』, Vol. 36, No. 4, pp. 322-324, 1985.

10) サンプリング・分析

- [459] 「粉塊混合物のサンプリングについて(1)~(4) 石炭を主として」, 『品質管理』, Vol. 3, No. 3, pp. 28-31; No. 8, pp. 11-16; No. 9, pp. 14-16; No. 10, pp. 14-17, 35, 1952,
- [460] 「粉塊混合物のサンプリングについて(5) 粉塊混合物の縮分誤差について」(共著), 『品質管理』, Vol. 3, No. 11, pp. 60-64, 1952.
- [461] 「粉塊混合物のサンプリングについて(6)~(8) 石炭を主として」, 『品質管理』, Vol. 4, No. 6, pp. 31-34; No. 7, pp. 10-15; No. 9, pp. 6-11, 1953.
- [462] 「化学分析における誤差の問題」,『化学の領域』,増刊 10 号,1953.
- [463] 「化学工業におけるサンプリングに関する諸問題」, 『化学の領域』, 7,6,1953.
- [464] 「計量管理と品質管理」, 『計量管理』, 3.6,1954.
- [465] 「粉塊混合物のサンプリングについて(9)インクリメント・サンプリングに対する考察」, 『品質管理』, Vol. 5, No. 12, pp. 44-50, 1954.
- [466] 「石炭分析誤差の検討(II)」, 『品質管理』, Vol. 6, No. 11, p. 107, 1955.
- [467] 「粉塊混合物のサンプリングに関する統計的研究の報告(第1,2,3報)」,『東京大学工学部綜合試験所年報』, 13~15,1955~6.
- [468] 「粉塊混合物のサンプリングについて(10)インクリメント・サンプリングに対する一考察(2)」, 『品質管理』, Vol. 7, No. 1, pp. 36-41, 1956.
- [469] 「粉塊混合物のサンプリングについて(II)インクリメント縮分について(I)」, 『品質管理』, Vol. 7, No. 2, pp. 39-44, 1956.
- [470] 「標準試料による石炭分析誤差の検討(灰分)Ⅲ A」(共著), 『品質管理』, Vol. 8, No. 11, pp. 34-38, 1957.
- [471] 「標準試料による石炭分析誤差の検討(元素分析)Ⅲ B」(共著),『品質管理』, Vol. 8. No. 11. pp. 39-45. 1957.
- [472] 「石炭類のサンプリング法・分析法」,『燃料協会誌』, 36,366,pp.750-752,1957.
- [474] 「サンプリング,縮分」,『燃料協会誌』, 36,366,pp.752-758,1957.
- [475] 「標準試料による石炭分析誤差の検討(水分, 揮発分)IV」, 『品質管理』, Vol. 9, 品質管理大会号, pp. 85-89, 1958,
- [476] "How To Rationalize The Physical Materials Sampling in Plants Introduction to Physical Material Sampling", Rep. Stat. Appl. Res., Vol. 5, No. 2, pp. 15–19. JUSE, 1958.
- [477] 「高圧技術者のためのガス分析」, 高圧ガス協会, 22,10,1958.
- [478] 「石炭およびコークスの規格が改訂されました」, 『標準化』, Vol. 12, No. 8, pp. 43-47, 1959.
- [479] 「標準試料による石炭分析誤差の検討(灰分)V」(共著),『品質管理』, Vol. 11, No. 8, pp. 47-52, 1960,
- [480] 「日本コークス標準試料の標準値決定のための共同実験」,『燃料協会誌』, 40,415, p. 866, 1961.
- [481] 「標準試料による石炭分析誤差の検討(全硫黄)VII」(共著), 『品質管理』, Vol. 13, 品質管理大会号, p. 131, 1962,
- [482] 「標準試料による石炭分析誤差の検討(コークスの灰分)VII」(共著), 『品質管理』, Vol. 14, 春季増刊号, pp. 40-45, 1963.

- [483] 「サンプリング方法および試料調整方法」, 『分析化学』, 8,1964.
- [484] 「石炭・コークス中の全硫黄定量方法について」,『東京大学工学部紀要 A』, 2, 1964.
- [485] "Some Experimental Methods for Bulk Material Sampling", *Rep. Stat. Appl. Res.*, Vol. 12, No. 1, pp. 45-65, JUSE, 1965,
- [486] 「石炭分析のミクロ化に関する研究」,『東京大学工学部紀要 A』, 6, pp. 62-63, 1968.
- [487] "Evaluation of Testing Methods Using Signal Noise Ratio", *Rep.Stat. Appl. Res.*, Vol. 18, No. 4, pp. 33-43, JUSE, 1971.
- [488] "Studies on the justification for microanalysis of coals", FUEL,51,2, 1972.
- [489] "Sampling Error Taking Analysis Sample of Coal After the Last Stage of the Reduction Process", *Rep. Stat. Appl. Res.*, Vol. 19, No. 4, pp. 22-32, JUSE, 1972.
- [490] "How to Establish and Control the Sampling Procedure for Bulk Materials", *Rep. Stat. Appl. Res.*, Vol. 20, No. 3, pp. 13-23, JUSE, 1973.
- [491] 「石炭・コークス中のリン定量 第1報 湿式酸化による直接定量法」, 『燃料協会誌』, Vol. 52, No. 550, pp. 89-100, 1973,
- [492] 「石炭・コークス中のリン定量 第2報 酸素フラスコ法の検討」, 『燃料協会 誌』, Vol. 52, No. 550, pp. 101-107, 1973,
- [493] 「石炭・コークス中のリン定量 第3報 灰化過程におけるリンの挙動」, 『燃料協会誌』, Vol. 52, No. 550, pp. 108-112, 1973.
- [494] 「石炭中の炭酸塩の形の二酸化炭素の定量に関する研究 第1,2報」,『燃料協会誌』,Vol. 52, No. 553, 1973.
- [495] "Establishment and control of the sampling procedure for bulk materials", Sampling in the mineral and metallurgical processing industries, pp. 6-65, 1973.
- [496] "Evaluation of Analytical Methods Using Signal-Noise Ratio as a Statistical Criterion", *Microchemical Journal*, Vol. 19, No. 1, pp. 74–85, 1974.
- [497] 「系統サンプリングに関する研究」(共著), 『品質管理』, Vol. 30, No. 5, 春季 臨時増刊号, pp. 284-288, 1979.
- [498] 「原料・燃料の品質管理とサンプリング法合理化の研究」, 『ENGINEERS』, No. 396, pp. 1-6, 1981.

11) 工業標準化

- [499] 「JIS の欠陥を指摘する~品質規格はどうあるべきか」, 『金属』32 巻 4 号(特集日本工業規格の再検討), pp. 32-34, 1962.
- [500] 「工業標準化施行 20 周年に思う」, 『標準化と品質管理』, Vol. 22, No. 10, pp. 26-27, 1969,
- [501] 「国際標準化事業の動向と日本のとるべき態度(座談会)」, 『標準化と品質管理』, Vol. 25, No. 11, pp. 37-44, 1972.
- [502] 「討論会 標準化は社会の要求にどこまで応えられるか(討論会)」, 『標準化と 品質管理』, Vol. 29, No. 1, pp. 15-27, 1976.
- [503] 「社内標準化体系のあり方」(共著), 『品質管理』 Vol. 27, No. 6, pp. 85-96,

1976.

- [504] 「国際標準化の問題点」, 『品質管理』, Vol. 28, No. 4, pp. 9-13, 1977.
- [505] 「豊かな明日を築く標準化」,『標準化と品質管理』, Vol. 31, No. 2, pp. 1-11, 1978.
- [506] 「標準化・国際化・貿易自由化」, 『標準化ジャーナル』, Vol. 8, No. 3, pp. 1-2, 1978.
- [507] 「'80 年代の工業標準化 課題と展望」, 『標準化と品質管理』, Vol. 32, No. 11, pp. 18-33, 1979.
- [508] 「'80 年代に備える標準化」,『標準化と品質管理』, Vol. 33, No. 2, pp. 1-10, 1980.
- [509] 「ISO 理事会と総会に参加して考える」, 『標準化ジャーナル』, Vol. 10, No. 2, pp. 1-2, 1980.
- [510] "National Standard Role in Quality Development" (共著), ASQC Quality Congress Transactions-San Francisco, pp. 53-57, 1981.
- [511] "Review on the ISO Activity.
 - a) Matters on the 1985 13th Tokyo ISO General Assembly.
 - b) Matters on the 1985 39 th ISO Council Meeting", PASC XI, 1986.
- [512] 「国際標準化事業の現状と課題」,『標準化ジャーナル』, 1986.

12) 石炭の高圧成型等に関する研究

- [513] 「ルルギ式高圧ガス発生炉について」,『高圧瓦斯協会誌』, 8,3,1944.
- [514] 「石炭の高圧成型に関する研究(第1報)成型法及び試験法」,『工業化学雑誌』, 52, 5, 1949.
- [515] 「石炭の高圧成型に関する研究(第2報)粒度及び水分の影響」,『工業化学雑誌』,52,6,1949.
- [516] 「石炭の高圧成型に関する研究(第3報)成型炭の耐水性について」,『工業化学雑誌』,53,1,1950.
- [517] 「石炭の高圧成型に関する研究(第4報)成型炭の加熱乾留について」,『工業化学雑誌』, 53,4,1950.
- [518] 「石炭ブリットに関する研究」、『東京大学工学部綜合試験所年報』、11,1953.

(3) 卷頭言/随想/紀行文/書評/新聞記事/会議報告等

1) 品質管理関係

- [519] 「昭和 26 年を迎えるにあたってわが国品質管理界の問題」, 『品質管理』, Vol. 2, No. 1, p. 3, 1951.
- [520] 「技術者の教育(巻頭言)」, Eng. Club., 67, 1953.
- [521] 「抜取検査夜話」,『品質管理』, Vol. 5, No. 6, pp. 15-18, 1954.
- [522] 「テレコ対談 南極を語る(対談)」,『品質管理』, Vol. 7, No. 11, pp. 1-4, 1956.
- [523] 「書評"工場管理の進め方"磯部邦夫著」,『工業材料』, 5,12,1957.
- [524] 「品質管理工場訪問シチズン時計淀橋工場」,『品質管理』, Vol. 9, No. 10, pp. 33-36, 1958.

- [525] 「今後の QC と QC 誌」, 『品質管理』, Vol. 9, No. 6, p. 23, 1958.
- [526] 「木暮正夫さんの土産話を聞く(対談)」,『品質管理』Vol. 10, No. 5, p. 66, 1959.
- [527] 「本年度の SQC の目標」, 『品質管理』, Vol. 11, No. 1, p. 1, 1960.
- [528] 「10 周年をむかえて」, 『品質管理』, Vol. 11, No. 3, p. 1, 1960.
- [529] 「品質管理の現状と今後のあり方 デミング博士を囲む座談会」,『日本経済新聞』, 1960.
- [530] 「"良品への道" ご意見無用"買い物モニター"の試みについて」,『日本経済新聞』, 1960.
- [531] 「書評"統計学の手ほどき"佐藤 信著」,『分析化学』, 13,9, pp. 627-629, 1962.
- [532] 「企業は数学に期待する」,『数学セミナー』, 創刊号, 1962.
- [533] 「45 日間の欧米旅行あれこれ」, 『品質管理』, Vol. 14, No. 2, pp. 1-6, 1963.
- [534] 「雪害にあって」, 『品質管理』, Vol. 14, No. 2, p.7, 1963.
- [535] 「品質管理の手引き①~⑮」,『信濃毎日新聞』, 1964.
- [536] 「アメリカ通信」(共著), 『品質管理』, Vol. 16, No. 6, p. 45, 1965.
- [537] 「第1回品質管理シンポジウムについて」, 『品質管理』, Vol. 16, No. 10, p. 1, 1965.
- [538] 「グループで品質管理, QC サークル」, 『読売新聞』, 32368,13,1966.
- [539] 「実力あるジェントルマン後藤正夫氏」, 『品質管理』, Vol. 17, No. 4, p.29, 1966.
- [540] 「海外だより」(共著), 『品質管理』, Vol. 17, No. 8, pp. 18-20, 1966.
- [541] 「海外における QC の動向」、『品質管理』、 Vol. 17, No. 11, pp. 5-10, 1966。
- [542] 「第6回品質月間を省みて 信頼性を高めよう」, 『品質管理』, Vol. 17, No. 5, pp. 171-172, 1966.
- [543] 「利益確保は品質管理で 特集号発刊に際して」, 『品質管理』, Vol. 17, No. 9, p. 2, 1966.
- [544] 「セラミックスを叱る だが見える, 輝ける未来像」, 『セラミックス』, pp. 602 -615, 1966.
- [545] 「〈海外の QC〉海外を旅行して―IAQ, ISO, ソ連, ロールス・ロイスのこと」, 『ENGINEERS』, No. 228, pp. 37-41, 1967.
- [546] 「海外だより」, 『品質管理』, Vol. 18, No. 7, pp. 49-52, 1967.
- [547] 「トップ·部課長·スタッフなどのページについて」, 『品質管理』, Vol. 18, No. 1, p.1, 1967.
- [548] 「第7回品質月間を省みて」,『品質管理』, Vol. 18, 春期増刊号, pp. 173-175, 1967.
- [549] "A tribute to Walter A. Shewhart", IQC, 24, 2, pp. 115-116, 1967.
- [550] 「1967年の夢」, 『ENGINEERS』, No. 221, pp. 7-8, 1967.
- [551] 「相羽先生の思い出」, 『品質管理』, Vol. 19, No. 5, pp. 12-13, 1968.
- [552] 「効果あげた日本的手法 品質管理で繁栄きずく」,『日本経済新聞』, 1969.
- [553] 「昭和 45 年, 1970 年をむかえて」, 『品質管理』, Vol. 21, No. 1, p. 1, 1970.
- [554] 「『品質管理』20 周年を迎えて」, 『品質管理』, Vol. 21, No. 2, pp. 178-182, 1970.

- [555] 「品質管理の役割」,『日本経済新聞(経営ミニ問答)』, 1970.
- [556] 「OR 活動をほんとうに地につけるには」, 『オペレーションズ・リサーチ』, Vol. 15, No. 8, pp. 2-3, 1970.
- [557] 「着想と実行」, 『品質管理』, Vol. 23, No. 2, pp. 2-3, 1972.
- [558] 「QC 運動講演会開催さる」, 『泉苑』, 233, 1972.
- [559] 「製品の社会的責任」,『生産性新聞』, 1973.
- [560] 「中国を訪問して(1)」, 『品質管理』, Vol. 24, No. 10, pp. 81-84, 1973.
- [561] 「中国を訪問して(2)」, 『品質管理』, Vol. 24, No. 11, pp. 43-47, 1973.
- [562] 「中国を訪問して(3)」, 『品質管理』, Vol. 24, No. 12, pp. 44-48, 1973.
- [563] 「消費科学連合会会長との対談」, 『消費の道しるべ』, 1974.
- [564] 「随想安定成長期における技術者の役割」, 『燃料協会誌』, 54,581,1975.
- [565] 「最近考えていること 一言物申す」, 『品質管理』, Vol. 26, No. 3, pp. 44-45, 1975.
- [566] 「第1回海外進出企業品質管理調査チーム報告」, 『品質』, Vol. 4, No. 4, pp. 3-8, 1975.
- [567] 「第8次品質管理チームおよび第2回IAQ国際会議報告(1), (3)」(共著), 『品質管理』, Vol. 27, No. 2, pp. 4-14; No. 4, pp. 27-36, 1976.
- [568] 「環境保全サンプリング研究会第 5 年度研究報告」, 『ENGINEERS』, No. 335, pp. 38-41, 1976.
- [569] 「中国も第1回品質月間(質量月)はじめる」, 『品質管理』, Vol. 29, No. 10, pp. 1270-1271, 1978.
- [570] 「品質管理技術交流訪中団報告講演会」, 『ENGINEERS』, No. 363, pp. 22-33, 1978.
- [571] 「日中友好と技術交流」, 向陽社, 1978.
- [572] 「工業標準化へ品質管理を」,『中日新聞(朝刊)』, 1978.
- [573] 「農機 IIS 化の方向と問題点(チャンネル100番)543 |、『農経しんぽう』、1979。
- [574] 「把質量放在第一位 訪日本朋友石川 馨先生[(翻訳文付)品質を第一とする], 『人民日報』, 星期, 第2版, 1979,
- [575] 「この人と5分間〈経営〉」, 『日経産業新聞』, 1979.
- [576] 「環境保全サンプリング研究会」(編集),『ENGINEERS』, No. 369, pp. 26-30. 1979.
- [577] 「カリフォルニア・ワインとヨーロッパ・ワイン」, 『品質管理』, Vol. 30, No. 4, p.44, 1979.
- [578] 「奥様の TQC〈インタビュー〉」, 『流れ』, 17, 1979.
- [580] 「流通業の TQC」, 『日経流通新聞』, 1981.
- [581] 「商品の品質保証こそ基本」,『日経流通新聞』, 1981.
- [582] 「日本的品質管理」,『日経産業新聞』, 1.6-16, 1981.
- [583] 「QC 指導について」, デミング賞実施賞小委員会メモ, 1981.
- [584] 「中小企業の TQC」, 『日経産業新聞』, 1982.
- [585] 「石川 馨 日本の QC 運動を開発した工学博士」,『問題発掘・アイデア・改善提案』下・実例編,学研,1982.
- [586] "Father of quality control circles doubts their long-term viability in the West", *International Management*, England, 1982,

- [587] 「日本は"性善説"で成功(小松製作所河合社長対談)」,『日本経済新聞』, 1982.
- [588] "Total quality control plans key to good results, says Ishikawa", *The Sunday Times Singapore*, 1982.
- [589] 「QC"ノムニケーション"([転機])」,『日経産業新聞』, 1982.
- [590] 「独創的発想と執念の人(ぺんてる社長, 堀江幸夫氏について)」, 『経済界』, 1982.12.28-1983.1.11 合併号, 1982.
- [591] 「TQC 活動を推進する石川 馨氏」, 『実業の日本』, 1983.
- [592] 「父のような方」, 原安三郎翁追憶録, 1983.
- [593] "Quality Control and Me", 『KENSHU』, 秋季号(AOTS), No. 93, pp. 2-7, 1984.
- [594] "QC と私", 『研修』, 春季号(AOTS), No. 222, pp. 2-9, 1984.
- [595] 「中国品質管理協会からの報告」,『品質管理』, Vol. 35, No. 1, pp. 46-47, 1984
- [596] 「推薦"品質改善のための統計的手法"(推薦文)」,『研修』秋季号(AOTS), No. 228, 1985.
- [597] 「デミング賞を国際化しますね」、『日経産業新聞』、1985.
- [598] 「デミング賞実施賞委員としての心構え」, デミング賞実施賞小委員会メモ, 1985.
- [599] 「急がれる外注部品工場・素材の QC 強化」,『韓国経済新聞』, 1986.
- [601] "Profile: The ASQC Honorary Members(含.演説)", Quality Progress, Vol. 19, No. 8, pp. 43-45, 1986.
- [602] 「新事業・中国研修生受け入れスタート日中間の技術移転促進のために」,『中国 産業動向』, 69.1.1986.
- [603] 「高丘工業の日本品質管理賞受賞の喜びを聞く」, 『品質管理』, Vol. 37, No. 2, pp. 70-75, 1986.
- [604] 「TQC の認識と推進に("事務・営業・サービスの品質管理"書評)」,『日本工業新聞』, 1986.
- [605] "Qualita Parola Chiave per it terziario", イタリー, *il Giornale del Dirigente* インタビュー記事, 1987.
- [606] 「書評"これからの技術哲学"」, 『標準化と品質管理』, Vol. 40, No. 12, p.102, 1987.
- [607] 「書評"電気事業のTQC"」,『標準化と品質管理』, Vol. 40, No. 3, p.94, 1987.

2) QC サークル関係

- [608] 「体験談集発刊にあたって(巻頭言)」,『現場と QC』, 10 月号増刊号, No. 73, pp. 4-7, 1969.
- [609] 「6 FQCT, 初めてヨーロッパを訪れる」, 『品質管理』, Vol. 24, No. 8, pp. 929 -932, 1973.
- [610] 「QC サークル活動がうまくいかないのはトップの責任 QC サークルに関するトップコースの紹介(略称 QCTS)」, 『品質管理』, Vol. 24, No. 4, pp. 315-317, 1973.

- [611] 「"第3回~第18回全日本選抜QCサークル大会"開催にあたって」,『FQC』, 『QCサークル』, No. 127,135,148,161,174,187,201,213,226,239,252,265,278, 291,304,317,1974~1988.
- [612] 「QC サークル活動の実際に学ぼう "発刊にあたって(第1~3 集)"」, 『FQC』別 冊, 1977, 1982, 1987.
- [613] 「QC サークル国際大会を開催 テーマ "QC サークルで相互啓発"」, 『ENGI-NEERS』, No. 352, p. 24, 1978.
- [614] 「QC サークル国際大会(ICQCC)が開かれます」, 『FQC』, No. 180,4 月, pp. 59-62, 1978,
- [615] 「FQC 誌 200 号をむかえて」, 『FQC』, No. 200,11 月, pp. 64-67, 1979.
- [616] 「コンスタントピッチで」,『FQC』, No. 242, 1 月, p.1, 1983.
- [617] 「おめでとうございます」, 『FQC』, No. 255, 1月, p.1, 1984.
- [618] 「いきいき QC サークル これが決め手(序文)」, 日科技連出版社, pp. III-IV, 1986.
- [619] 「病院における QC サークル活動の導入と推進(序文)」, pp. I-IV, 1986.
- [620] 「病院の QC サークル活動(序文)」, 日科技連出版社, 1987.
- [621] 「事務・販売・サービスの QC サークル活動事例集 (I~IV) 発刊にあたって」, 『FQC』, 『QC サークル』別冊シリーズ, 1986~1989.
- [622] 「レベルアップ QC サークル(序文)」, 日科技連出版社, 1987.
- [623] 「2000 回記念大会おめでとうございます」、 QC サークル 2000 回記念大会体験 談要旨集, pp. 406, 1988.

3) 工業標準化関係

- [624] 「随想 固体燃料のサンプリング方法・分析法の標準化」, 『選炭』, 15,78, pp. 219-220, 1965.
- [625] 「ISO モスクワ大会出席報告〈TC 102, TC 65〉」, 『標準化と品質管理』, Vol. 20, No. 10, pp. 34-35, 1967.
- [626] 「PASC IV KYOTO-1976 太平洋標準化会議に参加して」, 『品質管理』, Vol. 27, No. 9, pp. 44-47, 1976.
- [627] 「第5回太平洋標準化会議に参加して」,『品質管理』, Vol. 29, No. 4, pp. 51-54, 1978.
- [628] 「ISO 理事会及び EXCO に出席して」, 『標準化ジャーナル』, Vol. 10, No. 12, p. 3, 1980.
- [629] 「第 35 回 ISO 理事会と EXCO に出席して」, 『標準化ジャーナル』, Vol. 12, No. 2, pp. 3-4, 1982.
- [630] 「第 38 回 ISO 理事会に出席して」, 『標準化ジャーナル』, Vol. 14, No. 2, pp. 3-4, 1984.
- [631] 「ISO 理事会に出席して」, 『標準化ジャーナル』, Vol. 14, No. 12, pp. 3-4, 1984.
- [632] 「ISO 理事会に出席して」, 『標準化ジャーナル』, Vol. 16, No. 12, pp. 3-4, 1986.
- [633] 「ISOとは ISO 東京総会を終えて」, 『標準化と品質管理』, Vol. 39, No 1, pp. 16-22, 1986.

4) — 般

- [634] 「父の一面」, 『朝日新聞』, 1959.
- [635] 「第一線に活躍する技術者親子2代」、『技術ジャーナル』、1960.12、
- [636] 「"挑戦の日々"を読んで」,『鉄鋼界』, 1980.
- [637] 「泥くさい楽しみ」, 『月刊リクルート』, 1982.
- [638] 「腹をすえて」,『駿台新聞』, 121, 1982.
- [639] 「フィルターをかけると美人になる」, 『ゆうわ』, 1,1983.
- [640] 「カメラ」、『リクルートカレッジマネジメント』、8.3, 1984。
- [641] 「一生が勉強」,『駿台新聞』, 1985.
- [642] 「産学協同」, 『機工振』, (助機械工業振興助成財団), 5,10,1986.
- [643] 「技術者、研究者として活躍できる青年を」、『蛍雪時代』、1986.
- [644] 「情報処理教育について」,『私情協会報』, 85-3(33), 1986.
- [645] 「人間の能力発揮と民活」、『先見経済(速報)』、1986.
- [646] 「とうよこ沿線」、41.1988、
- [647] 「心磨く言葉」,『教育新聞』, 1988.

(4) スライド/ビデオ

1) スライド

- [V1] 「新しい品質管理のすすめ方」、(「QC」訓練用テキスト付き)、日本生産性本部・視聴覚部、1963.
- [V2] 「オートスライド」(品質管理指導テキスト付き), 日本ソノ・フィルム, 1964.
- [V3] 「パンができるまで」, 日本生産性本部, 1970.
- [V4] 「正しいデータの取り方」, 日本生産性本部, 1970.
- 「V5] 「現場の管理 監督者のために」, 日本生産性本部, 1970.
- [V6] 「QCサークルの基礎」, 日本生産性本部, 1971.
- [V7] 「QC サークルの導入」, 日本生産性本部, 1971.
- [V8] 「QC サークルの運営」, 日本生産性本部, 1971.
- [V9] 「QCサークル活動の活発化」,日本生産性本部,1971.
- 「V10」「国際化時代の品質総点検」、日本生産性本部、1972、
- 「V11」「品質管理は何故必要か」、日本生産性本部、1972.
- [V12] 「品質と作業標準」, 日本生産性本部, 1973.
- [V13] 「購入部品の品質保証(I) 購入部品の役割」, 日本生産性本部, 1973.
- [V14] 「購入部品の品質保証(II) 買い手と売り手の品質保証」, 日本生産性本部, 1973.
- [V15] 「製品責任とは」, 日本生産性本部, 1974.
- 「V16」「品質問題の考え方(I) 問題の発見」、日本生産性本部、1974、
- 「V17」「品質問題の考え方(II)」、日本生産性本部、1974.
- 「V18」「楽しい品質管理入門」、日本生産性本部、1975.
- [V19] 「監督者への五つの質問」, 日本生産性本部, 1975.
- 「V20」「管理図活用の基本と実際」、日本生産性本部、1976、

- [V21] 「QC サークル活発化のために」, 日本生産性本部, 1976.
- [V22] "Small Group Activities—How to Activate Small Groups and Make Them Creative", APO/JPC, 1978.
- [V23] "Seven Tools for Solving Quality Problems", APO/JPC, 1979.
- [V24] 「品質問題解決の7つ道具」, 日本生産性本部, 1979.
- [V25] 「品質管理の基本的な考え方」, 日本生産性本部, 1980.
- [V26] 「TQC のすすめ方 建設のための TQC 運動に |, 日本生産性本部, 1981.
- [V27] 「[事務・間接部門] オフィス革命 事務部門へいかに QC を導入するか」, 日本生産性本部, 1981.
- [V28] "Basic Concept of Quality Management", APO/JPC, 1980.
- [V29] "Quality Cntorol Circles", APO/JPC, 1981.
- [V30] 「オフィスに QC を 全社的 QC 活動」, 日本生産性本部, 1982.
- [V31] 「QC 意識でモノを売る 特徴ある QC 活動をめざして」,日本生産性本部, 1982.
- [V32] 「TQC 定着への道 阻害要因を乗り越えて」, 日本生産性本部, 1982.
- 「V33」「問題解決への挑戦 営業事務のQCサークル活動」、日本生産性本部、1982、
- [V34] 「いまなぜ TQC かー営業・事務・サービス部門」, 日本生産性本部, 1983.
- [V35] 「実践 TQC 推進の鍵 サークルリーダーのための」, 日本生産性本部, 1983.
- [V36] 「「建設業」 協力会社に QC を |, 日本生産性本部, 1983.
- [V37] 「「建設業」 職長のための QC |, 日本生産性本部, 1983.
- [V38] 「[建設業] TQC サークル入門」, 日本生産性本部, 1984.
- [V39] 「[建設業] QC サークル基礎編」, 日本生産性本部, 1984.
- [V40] 「QC 的問題解決 A-問題とは何か B-問題解決の手順とポイント」, 日本生産性本部, 1984.
- [V41] 「問題解決とQC手法 A-問題をつかむ B-要因をつかむ C-目標設定と対策のたて方 D-効果の把握と歯止め」、日本生産性本部、1984。
- [V42] 「QC サークル入門編」, 日本生産性本部, 1984.
- [V43] 「[オフィス] QC サークル入門編」, 日本生産性本部, 1984.
- [V44] 「[オフィス] QC サークル実践編」, 日本生産性本部, 1984.
- [V45] "Quality Assurance and Reliability", APO/JPC, 1984.
- [V46] 「リーダーの働きと役割 サークル運営の 12 ポイント」, 日本生産性本部, 1985.
- [V47] 「テーマの見つけ方 問題解決のコツ」, 日本生産性本部, 1985.
- [V48] "What Are Operation Standards", APO/JPC, 1986.

2) ビデオ

- [V49] 「マネージメントを変える TQC」, 日本生産性本部, 1983.
- [V50] 「オフィスを変える TQC」, 日本生産性本部, 1983.
- [V51] 「TQC で仕事の改善」, 日本生産性本部, 1983.
- [V52] 「TQC で勝負! 営業マンの QC」, 日本生産性本部, 1983.
- [V53] 「ことわざに学ぶ QC 活動のポイント」, 日本生産性本部, 1983.
- [V54] 「販売促進に結びつく QC 活動」, 日本生産性本部, 1983.
- [V55] 「事務部門のQCサークル活動・導入編」, 東洋ビデオ, 1981.

- [V56] 「事務部門の QC サークル活動・実践編」, 東洋ビデオ, 1981.
- [V57] 「営業活動における QC 手法の使い方」, 東洋ビデオ, 1981.
- [V58] 「営業部門の TQC」, 東洋ビデオ, 1982.
- [V59] 「QC サークル活性化へのカギ」, 東洋ビデオ, 1982.
- [V60] 「全社的品質管理とは」, 東洋ビデオ, 1983.
- [V61] 「管理こそ絶えざる前進」, 東洋ビデオ, 1983.
- [V62] 「TQCの導入と進め方」, 東洋ビデオ, 1983.
- [V63] 「品質保証は TQC の真髄」, 東洋ビデオ, 1983.
- [V64] 「QC7つ道具の活かし方」, 東洋ビデオ, 1983.
- 「V65」「なぜ TQC を進めるか」, 東洋ビデオ, 1983.
- [V66] 「QC サークル活動のすすめ」, 東洋ビデオ, 1983.
- [V67] 「QC サークルとは」, 東洋ビデオ, 1985.
- [V68] 「QC サークル導入の基本」, 東洋ビデオ, 1985.
- [V69] 「QC サークル活動のはじめ方」、東洋ビデオ、1985.
- [V70] 「QC サークル会合の開き方・進め方」, 東洋ビデオ, 1985.
- [V71] 「QC サークル活動の進め方のポイント」, 東洋ビデオ, 1985.
- [V72] 「QC サークル活動活性化のキーワード」, 東洋ビデオ, 1985.
- [V73] 「QC サークル活動の運営と定着」、東洋ビデオ、1985、
- [V74] 「QC サークルの導入から定着まで QC サークル活動成功への 7 段階」, 東洋 ビデオ, 1985.
 - (5) 国家規格、国際規格(制定・改正に石川 馨先生が関係された規格)

1) 日本工業規格(JIS)

- ① [1]~[36]は日本規格協会が原案作成委員会を引き受け、石川 馨先生が規格部会部会長としてまたは原案作成分科会委員をされたものです。
- ② 日科技連が原案作成委員会を引き受け、石川 馨先生が委員長をされたものには、頭に〇印が付いています.
- ③ 日本鉄鋼連盟が原案作成委員会を引き受け、石川 馨先生が委員長をされた ものには、頭に◎印が付いています。
- ④ 上記①, ②, ③以外で, 石川 馨先生が原案作成委員会の委員長を務められたものには頭に□印がついています.

品質管理関係

- [S1] Z8101品質管理用語(1956年制定,1981年改正).
- [S2] Z8115信頼性用語(1970年制定,1981年改正).
- [S3] Z 8121 オペレーションズ・リサーチ用語(1967年制定).
- [S4] Z8402 分析・試験の許容差通則(1974年制定).
- [S5] Z 9001 抜取検査通則(ISO 3319)(1953年制定, 1980年改正).
- [S 6] Z 9002 計数規準型一回抜取検査(不良個数の場合)(抜取検査その2)(1953年制定,1980年改正)。
- [S7] Z9003計量規準型一回抜取検査(標準偏差既知でロットの平均値を保証する 場合及び標準偏差既知でロットの不良率を保証する場合)(1954年制定,1979年

改正)。

- [S8] Z9004 計量規準型一回抜取検査(標準偏差未知で上限または下限規格値だけ 規程した場合)(1955 年制定,1983 年改正).
- [S9] Z 9008 計数連続生産型抜取検査(不良個数の場合)(1957 年制定).
- [S10] Z 9009 計数規準型逐次抜取検査(1962 年制定).
- [S11] Z 9010 計量規準型逐次抜取検査(標準偏差既知でロットの不良率を保証する場合)(1962 年制定、1979 年改正).
- [S12] Z 9011 計数調整型一回抜取検査(1963年制定).
- [S13] Z 9015 計数調整型抜取検査(供給者を選択できる場合の購入検査)(ISO 2859, IEC 410) (1971 年制定, 1980 年改正).
- [S14] Z 9021 管理図法(1954年制定).
- [S15] Z 9022 メジアン管理図(1959年制定).
- [S16] Z 9023 x 管理図(1959 年制定, 1963 年改正).
- [S17] Z 9031 ランダム抜取方法(1956年制定).
- [S18] Z 9041 測定値の処理方法(ISO 2602)(1968年制定).
- [S19] Z 9042 母平均と基準値との差の検定(標準偏差既知, 片側)(ISO 2854) (1962 年制定).
- [S20] Z 9043 母平均と基準値との差の検定(標準偏差既知,両側)(ISO 2854) (1962 年制定)。
- [S21] Z 9044 母平均と基準値との差の検定(標準偏差未知,片側)(ISO 2854) (1962 年制定).
- [S22] Z 9045 母平均と基準値との差の検定(標準偏差未知,両側)(ISO 2854) (1962 年制定)。
- [S23] Z 9046 二つの平均値の差の検定(標準偏差既知,片側)(ISO 2854)(1962年制定,1965年改正).
- [S24] Z 9047 二つの平均値の差の検定(標準偏差既知,両側)(ISO 2854)(1962年制定,1979年改正).
- [S25] Z 9048 二つの平均値の差の検定(標準偏差未知,片側)(ISO 2854)(1962年制定,1979年改正).
- [S26] Z 9049 二つの平均値の差の検定(標準偏差未知,両側)(ISO 2854)(1962年制定、1965年改正).
- [S27] Z 9050 母平均の区間推定(標準偏差既知)(ISO 2854)(1963年制定).
- [S28] Z 9051 母平均の区間推定(標準偏差未知)(ISO 2602,2854)(1963 年制定).
- [S29] Z 9052 二つの平均値の差の区間推定(標準偏差既知)(ISO 2854)(1963 年制定).
- [S30] Z 9053 二つの平均値の差の区間推定(標準偏差未知)(ISO 2854)(1963 年制定).
- [S31] Z 9054 未知分散と既知分散との違いの検定(片側)(ISO 2854)(1966 年制定).
- [S32] Z 9055 未知分散と既知分散との違いの検定(両側)(ISO 2854)(1966年制定).
- [S33] Z 9056 二つの母分散の違いの検定(片側)(ISO 2854)(1966年制定, 1979年 改正)。

- [S34] Z 9057 二つの母分散の違いの検定(両側)(ISO 2854)(1966年制定).
- [S35] Z 9058 母分散の区間推定(ISO 2854)(1966 年制定).
- [S36] Z 9059 母分散比の区間推定(ISO 2854)(1966 年制定, 1979 年改制).

サンプリング関係

- □ [S37] G 1501 フェロアロイのサンプリング方法通則(1962 年制定, 1985 年改正) [日本フェロアロイ協会].
- □ [S38] K 0060 産業廃棄物のサンプリング方法(1976 年制定) 「働日本環境衛生センター].
- □ [S39] K 1051 工業塩試料採取方法及び分析方法(1963 年制定) [働日本科学技術連盟・日本ソーダ工業会].
- [S40] M 8081 沈澱銅のサンプリング方法及び水分決定方法(1970年制定).
- [S41] M 8082 銅製錬用故銅及び銅さいのサンプリング方法並びに水分決定方法 (1973 年制定, 1976 年改正).
- [S42] M 8083 ばら積み非鉄金属浮選精鉱のサンプリング方法(1976 年制定, 1984 年改正).
- [S 43] M 8100 粉塊混合物のサンプリング方法通則(ISO 3085,3086)(1965 年制定, 1984 年改正).
- [S44] M 8101 非鉄金属鉱石のサンプリング, 試料調製及び水分決定方法(1951 年制定, 1988 年改正).
- [S 45] M 8102 粗銅地金のサンプリング方法並びに水分決定方法(1952 年制定, 1961 年, 1973 年, 1976 年改正).
- [S46] M 8104 粗金銀地金のサンプリング方法(1952 年制定, 1977 年改正).
- ◎ [S 47] M 8105 鉄鉱石のサンプリング方法並びに粒度及び水分の決定方法(1961 年制定, 1966 年, 1970 年, 1976 年改正, 1985 廃→ M 8701~03).
- [S48] M 8107 硫化鉄鉱及び硫黄鉱試料採取方法並びに水分測定方法(1959年制定).
- □ [S49] M 8108 クロム鉱石, マンガン鉱石及び鉄マンガン鉱石のサンプリング方 法並びに水分・粒度決定方法(ISO 4299)(1962 年制定, 1970 年, 1982 年改 正)[日本フェロアロイ協会].
- □ [S50] M 8109 けい苦土ニッケル鉱石のサンプリング方法及び水分決定方法(1965年制定,1974年改正)[日本フェロアロイ協会].
- □ [S51] M 8110 ボーキサイト鉱のサンプリング方法(1965 年制定, 1975 年改正) [軽金属製錬会].
- ◎ [S52] M 8710 鉄鉱石ペレットのサンプリング方法並びに粒度・水分及び物理特性値の決定方法(1970 制定, 1976 改正, 1985 年廃→ M 8701,02,03,05,06).
- □ [S 53] M 8801 石炭類の試験方法(ISO 335,349,501,540, 1953)(1951 年制定, 1972 年, 1977 年, 1979 年改正) [燃料協会].
- [S 54] M 8803 石炭類の包蔵水分測定方法(ISO 1018)(1972 年制定, 1976 年改正).
- [S55] M 8810 石炭類及びコークス類のサンプリング,分析並びに試験方法の通 則(ISO 1170)(1959年制定,1972年,1976年,1984年改正).
- [S 56] M 8811 石炭類及びコークス類のサンプリング方法並びに全水分・湿分測

定方法(ISO 579,589,1015,5068)(1959年制定,1973年,1976年改正)。

- [S 57] M 8812 石炭類及びコークス類の工業分析方法(ISO 331,348,562,687, 1171)(1959 年制定, 1972 年, 1976 年, 1984 年改正).
- [S58] M 8813 石炭類及びコークス類の元素分析方法(ISO 332~334,351,352,609,622,625,925,1994)(1959 年制定,1973 年,1976 年,1988 年改正)。
- [S59] M 8814 石炭類及びコークス類の発熱量測定方法(ISO 1928)(1959 年制定, 1972 年, 1976 年, 1985 年改正).
- [S 60] M 8815 石炭灰及びコークス灰の分析方法(ISO/R 622)(1973年制定, 1976年改正)。
- [S61] M 8817 石炭類の形態別硫黄の定量方法(ISO 157)(1984 年制定).
- [S62] M 8818 石炭類の鉱物質定量方法(ISO 602)(1986 年制定).

2) ISO 規格

- [S63] ISO 3081 手動式サンプリング(現行 JIS M 8701).
- 「S64] ISO 3082 機械式サンプリング及び試料調製方法(現行 JIS M 8702).
- [S65] ISO 3083 手動式試料調製方法(現行 IIS M 8703).
- [S66] ISO 3084 品位変動チェック実験方法。
- [S67] ISO 3085 サンプリング精度チェック実験方法(IIS M 8100).
- [S68] ISO 3086 サンプリングの偏りのチェック実験方法(付属書対応).
- [S69] ISO 3087 水分測定方法(現行 JIS M 87057).
 - 注) 文献番号が飛んでいるのは、校正段階で重複掲載が発見され削除したものです。

また、本リストは、石川 馨先生が、遺された発表論文リストをベースとして、作成したものです。巻号、頁等については、必ずしも全て確認が取れていません。また、海外での掲載についても、言語の関係で不明な点もありますが、先生の論文リストの記述に従って、掲載しました。

日本の TQC と歩みをともにした石川先生

年 譜/日本の TQC と歩みをともにした石川先生

年	履歴	QC界の動き
1915年(大4) 7月13日	・石川一郎、冨美子の長男として 東京市瀧野川区西ヶ原で生まれる	
1923年(大12) (8歳) 1928年(昭3) (13歳) 1933年(昭8) (18歳) 1936年(昭11)	・東京高等師範学校附属小学校入学・東京高等師範学校附属中学校入学・東京高等学校入学・東京帝国大学工学部応用化学和入学	の応用を示唆(1924) ・Fisher:"Statistical Methods for Research Workers"刊行(1925) ・石田保士(東京電気)電球製造に統計的 方法を導入(1929) ・Dodge・Romig:選別型抜取検査方式 を発表(1929) ・Shewhart:"Economic Control of
1937年(昭12)	・大学2年夏休暇を利用,学友に 坊隆氏(後の東大総長)と4並 間北海道・樺太(現サハリン のパルプ工場,石炭鉱山,ヒ ートシュガー工場などを見き 旅行.このほか満州(現中国 遼寧)方面にも見学旅行 ・日本化学会会員	電球製造工程を管理(1931) ・桐淵勘蔵:『工業管理学』で品質統制として品質管理を紹介(1931) ・ Pearson:"The Application of
1939年(昭14) 3月31日 4月1日 5月30日	 ・東京帝国大学工学部応用化学科卒業 ・日産化学工業㈱入社,王子研究所勤務 ・海軍造兵中尉(海軍第2期短期現役技術宣として海軍勤務。この間,乗艦実習で重巡洋艦「摩耶」に乗り組む) ・日本電気化学協会会員 	from the Viewpoint of Quality Control"刊行

年	履歷	QC界の動き
1940年(昭15)	~ 46 L * 65 A A B	
(25歳)	・工業火薬協会会員	・全日本科学技術統同会発足(日本科学 技術連盟の前身)
1941年(昭16) 3月29日 5月30日	・海軍造兵大尉 叙正七位 ・予備役被仰付	・北川敏男,河田龍夫,増山元三郎ら: 統計科学研究会を設立,機関誌『統
6月1日	・日産液体燃料㈱建設技術課勤務 乾留炉(ルルギ式)建設に従事・燃料協会会員	計研究』創刊 ・"Z1·1 Guide for Quality Control", "Z1·2 Control Chart Method of
(26歳)		Analysing Data"制定(ASA)
1942年(昭17) 2月11日	・氏家蕙子と結婚 新居:東京市瀧野川区西ヶ原	• "Z1 • 3 Control Chart Method of Controling Quality During
5月	・若松工場転勤 日産液燃社宅へ転居(福岡県 若松市)	Production"制定(ASA) ・全日本科学技術連合会研究隣組1001, 1002設置,品質管理(Quality
11月1日	・海軍技術大尉 ・化学工学協会会員	Control:QC)の研究開始 ・Pearson 著,石田保士・北川敏男訳: 『大量生産管理と統計的方法』刊行 ・米国, 軍需生産局 QC 講習会(1942年か
(27歳)		ら全米各地34回2000名参加)
1943年(昭18)		・山内二郎を中心とする数理統計学者: 軍の工場の QC 指導
		・Dodge:連続生産型抜取検査(CSP-1) 発表 ・北川敏男:1回および2回抜取検査方
(28歳)		式発表
1944年(昭19)		
3 月17日	・長男忠誕生	・大日本技術会(日科技連の前身)設立 工政会,日本技術会,全日本科学技 術統同会が発展的解消
(29歳)		・文部省統計数理研究所設置
1945年(昭20) 秋	・日産液体燃料㈱本社へ転勤,東京 都北多摩郡調布町上石原へ転居	・A.Wald:逐次抜取検査法発表 ・日本規格協会設立(12月)

年	履	歴	QC界の動き
1945年(昭20) 10月25日 (30歳)	・長女裕子誕生		
1946年(昭21)			 アメリカ品質管理学会(ASQC)設立, "Industrial Quality Control" 誌発刊(2月-68, "Quality Progress"に改題) ・大日本技術会発展的解消,日本科学技術連盟設立(5月)(会長石川一郎, -70) 『規格と標準』誌発刊(8月, JSA) ・経済団体連合会設立(9月, 初代会長:石川一郎) ・Magil等:日本電気玉川事業所でQC指導(GHQ, CCS)
(31歳)			・Rice 使節団 (デミング博士を含む)来日 (日本の統計調査機構調査のため)
1947年(昭22) 1月18日	座)	製油工学第三講	• 国際標準化機構(ISO) 設立(2月)
(32歳)	・石炭のブリケッ	トの研究に従事	
1948年(昭23) 11月20日 (33歳)	・次男哲誕生・統計的方法の勉泉益正らと始・日本大学教官協・日本工業教育協	める(東大) 会会員	 ・統計学講習会を開催(QCを広く紹介) (8月,応用力学会) ・品質管理研究会発足[1949秋頃から,QCリサーチグループと呼ばれるようになった](JUSE) ・日本電気玉川事業所:Sarasohnの指導でZ1・1-1・3によるQC実施(GHQ, CCS) ・Magil, Sarasohn, Reck等:通信機メーカーでQC講義 ・電気通信研究所:購入品に抜取検査適用(日本電信電話公社)
(33,000)			70(日本的中央的文化)

年	履	歴	Q C 界の動き
1949年 (昭24)	 ・勤務講座名称の学第三講座」へ(東)講座」へ(東) ・品質管理セミナコース講師(」 ・QCリサーチグQCの研究を 	から「燃料工学 大) ー・ベーシック JUSE) ループに参加	 ・企業のQC指導開始(西堀栄三郎ほか) (5月, JMA) ・QC講習会(2日間)(6月, JSA) ・工業標準化法(JES は JIS に統一, JIS マーク表示制度を設定, 7月) ・品質管理セミナー・ペーシックコース 開講(1カ年間, 2回目から6カ月間)(9月, JUSE) ・海外技術調査委員会設置(そのテーマの ひとつは品質管理調査)(JUSE) ・GHQ-CCS 講座
1950年(昭25)	Rice 著 " <i>Con</i> 紹介(7月21日 ・品質管理方式研 貝(JSA) ・『統計的方法とも	E) ー・ベーシック て初めての講義, ntrol Chart"の JUSE) F究委員会運営委 実験計画法】講習 日本化学会関東	 ・日科技連『品質管理』誌創刊(3月) ・『規格と標準化』誌が『JIS』誌に改題(3月, JSA) ・JIS表示許可制度(3月) ・農林物資規格法(JAS マーク)(5月) ・デミング博士:QC 8日間コース,トップ向け1日コース等,約70日間滞在,講習会開催(7-9月, JUSE) ・品質管理方式研究委員会発足(抜取検査,管理図等 JIS 作成開始,後に管理方式研究会,COSCOと名称変更)(JSA) ・集団によるQC指導:富士製鐵輪西製鐵所(西堀,水野,石川,草場,今泉)
1951年(昭26)	務(東大) ・デミング賞委員	出燃料工学講座勤 会委員 委員会副委員長	 "Reports of Statistical Application Research, JUSE"創刊(以下, JUSE 英文レポートと略称)(3月, JUSE) ・QC 委員会発足(7月, 日本鉄鋼協会) ・デミング賞[本賞, 実施賞]創設(6月, JUSE)

年	履	歴	QC界の動き
1951年(昭26)	・品質管理大会委 ・JUSE 英文レポ ・アメリカ品質管	『一ト編集委員	・デミング博士来日(7-10月, JUSE) 第1回デミング賞授賞式を第1回品 質管理大会と併せて挙行(大阪, 9 月, JUSE),初受賞:本賞 増山元 三郎,実施賞 昭和電工,田辺製薬, 富士製鐵,八幡製鐵 ・市場調査委員会発足,市場調査セミナ ー開講(11月, JUSE)
1952年 (昭27)	 『品質管理』誌編 (-78, JUSE) 日本工業標準 (通産省) 「統計的方法と」 講師(-54, 日 部/JUSE) ・デミング賞本賞 『工場における」 行(7月, 丸。) 調査会臨時委員 品質管理」講習会 本化学会近畿支 で賞 サンプリング』 刊	・デミング博士来日(1月, JUSE) ・小柳賢一:第6回 ASQC 年次大会で日本のQC 紹介(5月) ・第2回品質管理大会(毎年11月東京で定期開催)(JUSE) ・ASQC 日本支部発足(12月) ・米国国防省:AGREE を設置,信頼性研究開始 ・日本工業標準調査会:国際標準化機構(ISO)加入
1953年(昭28) (38歳)	・特性要因図を 合工場で適用 ・標準化と品質管 主任(JSA)])	 OR 教育コース開講(6月, JUSE) 品質管理と標準化セミナー開講(JSA) 工業標準化実施優良工場表彰,通産大臣賞,工業技術院長賞,通産局長賞を創設
(39歳)	・群馬大学非常勤・『品質管理入門』 ・『品質管理文門』 ・日経品質管理文 『工場におけ (丸善)	】刊行(JUSE)	・ジュラン博士来日:45日間の滞在中に、 QC 社長重役特別講座, 部課長コース を開催, 併せて日本産業の現場を視 察(7-8月, JUSE) ・日経品質管理文献賞創設(11月) ・ISO/STACO(標準化原理委員会)発足 ・工業標準化振興週間設置 ・神奈川県 QC 研究会発足(神奈川県工 業試験所)

年	履	歴	QC界の動き
1955年(昭30)	・品質管理セミーコース「管: コース「管: プリング部・ (JUSE) ・『管理図法』(i	ナー・ベーシック 理図部会」,「サン	・品質管理セミナー・ベーシックコース 講師会設置(JUSE) ・日本生産性本部(JPC)を設立, 訪米生 産性視察団派遣開始(3月) ・官能検査部会発足(4月, JUSE) ・品質管理セミナー・部課長コース開講 (5月, JUSE) ・実験計画法セミナー開講(5月, JUSE)
(40歳)			 ・JUSE 出版社創立(6月)(66/11月に日 科技連出版社と改称) ・日本のQC 実施状況調査(JSA) ・日本産業訓練協会設立, TWI, WSPの 普及開始 ・標準化講習会開講(JSA)
1956年(昭31)	・ASQC 日本支 ・日本短波放送	部支部長(-58) 「QC 講座」に出講	 『JIS』誌が『標準化』誌に改題(1月, JSA) 品質管理セミナー入門6日間コース開講(4月, JUSE) 『オペレーションズ・リサーチ』誌創刊(6月, JUSE) 日本短波放送「QC講座」開講(7月~57年12月, JUSE) 中国品質管理研究会発足(JSA 広島) 実験計画法セミナー開講(JSA) ヨーロッパ品質管理機構(EOQC)発足 A. V. Feigenbaum:論文 "Total Quality Control" を "Harvard"
(41歳)	2 放送) • 標準化文献賞	■成上の要点」(『品	 Business Review"に発表 ・品質管理春季大会創設(大阪, 5月, JUSE) ・日本オペレーションズ・リサーチ学会設立(6月) ・品質管理セミナー・重役特別コース(軽井沢)開講(7月, JUSE)

年	履	歴	QC界の動き
1957年 (昭32)	・ゴルフを始める ・『サンプリング法』 月,JUSE 出版		 ・官能検査セミナー開講(9月, JUSE) ・関西品質管理研究会発足(JSA) ・技術士法施行,生産管理技術士誕生 ・George Box: EVOPを発表 ・ラジオ講座:新しい経営とQC(57),生産管理基礎講座(58),生産管理入門(59),やさしい生産管理(60),品質管理入門(60),やさしい品質管理(61),品質管理入門(62)(NHK第2放送)
1958年(昭33) 2月 (43歳)	・工学博士の学位取 学位論文"石炭 グについて" ・品質管理専門視察 口襄)の副団長 月, JPC) ・日本石油学会会員 ・『品質管理ガイドブ (編著)刊行(改 月, (下)64/11)	eのサンプリン 察団(団長:山 として渡米(1 に がック(上)(下)』 に に に に に に に に に に に に に	・信頼性研究委員会発足(10月, JUSE) ・標準化全国大会(第1回東京)(10月, JSA) ・デミング賞実施賞中小企業賞創設(11 月)初受賞:中与通信機製作所 ・九州品質管理研究会発足(JSA) ・四国品質管理研究会発足(JSA) ・QC スライド販売(JSA) ・小西・田口:『直交配列表とわりつけの 型』刊行,線点図を発表
1959年(昭34) 2月1日 (44歳)	・第1回 QCG(QC (場所:熱海ゴル ・学科改組により化 工学講座勤務(J ・JUSE 英文レポー 委員長(JUSE) ・通産省技術士試験 ・産業合理化審議会 ・部課長のための ((JSA)	マフ (学工学科燃料 東大) ト編集委員会 (委員(-61) (李委員(-61)	 ・Shewhart 博士来日:各地で講演 ・部課長のための QC 講座開講(JSA) ・検査セミナー開講(JSA) ・工業標準化法施行10周年記念 『わが国の工業標準化』刊行(工技院) ・NHK 教育テレビ、品質管理・標準化 の教育:これからの工場(59)、工場 経営シリーズ(60)、QC シリーズ(60)、 標準化シリーズ(60)、中小企業の標 準化(61)
1960年(昭35) 4月1日	・東京大学工学部教 ・品質月間委員会委		・テレビ講座「これからの工場」 (-61, NHK 教育テレビ)・QC の進め方講習会開講(JSA)

年	履	歴	Q C 界の動き
1960年(昭35)	化分科会主 ・「売手と買手の 則」発表 ・テレビ講座「 講師(-61/3 ビ) ・『職・組長のたる	検査部会規格合理 を(-72, JSA) の品質管理的10原 これからの工場」 , NHK 教育テレ めの品質管理テキ (B)』(共著)刊行 は版社)	・官能検査大会開催(10月, JUSE) ・デミング賞10周年記念行事:Deming, Rao, Wilks, Cochran, Hamerker 招待(JUSE) ・デミング博士叙勲, 勲二等瑞宝章 ・11月を品質月間に制定, Q旗制定, 地方講演会, 月間テキスト刊行, ポスター配布など実施 ・NHK 教養特集「日本製品の品質」(品質月間参加番組)(NHK 第 2 放送) ・全国工業高校校長会:品質管理講演会
(45歳)			開始
(46歳)	講座(応用燃 ・実験計画法セ 講師(JUSE ・ISO/TC102	国内委員会委員 グ専門委員会委員 本鉄鋼連盟)	 ・QC 部課長コース,現場監督者 QC コース開講(中産連) ・実験計画法入門コース開講(4月, JUSE) ・アジア生産性機構(APO)設立(5月) ・日本, ISO/TC102(鉄鉱石)幹事国 ・日本消費者協会設立(9月) ・『品質管理』誌 "現場長特集号"発行(11月, JUSE)
1962年(昭37)	長(JUSE) ・COSCO 規格語 ・日本化学会理: ・QC サークルス ・『品質管理便賢 (改訂版77/ 月, JSA)	本部幹事 』(共著)刊行 6月,新版88/4	 ・日科技連『現場と QC』誌創刊, QC サークルの結成を提唱(4月) ・QC サークル本部日科技連内に設置(5月, JUSE) ・北海道品質管理研究会(JSA) ・品質管理現場長コース開講(JSA) ・日本、IEC 理事国(-68) ・米国マーチン社、ZD(Zero Defect)運動開始(8月) ・品質管理セミナー・経営幹部特別コース開講(9月, JUSE) ・職組長品質管理大会、消費者大会開催
(47歳)			(11月,JUSE)

年	履	歴	QC界の動き
1963年(昭38)	会議議長(-8	CI 第1回国際 (1,日本鉄鋼連盟)	 ・ISO/TC102(鉄鉱石)第1回会議東京で開催,日本:SC1(鉄鉱石のサンプリング)の幹事国 ・第1回QCサークル大会(5月,仙台) ・第1次品質管理海外視察チーム,米国に派遣(団長小柳賢一)(5月,JUSE) ・品質管理研究グループ(QCRG)(JSA) ・『信頼性文献抄訳集』刊(10月,JUSE) ・トップ・マネジメント品質管理大会開催(11月,JUSE) ・MIL-STD-105Dを制定(MIL-STD-105A→B→Cを大幅に改訂) ・『Q-S 英文リポート』発刊(JSA) ・アメリカ・ヨーロッパ・アジアのQC実施状況調査(APO)
(49歳)	質管理シンプで特別講演で で特別講演で ッション・「 ・『日本工業規格	式表を迎えての「品 ポジウム」(東京) ならびにディスカ リーダー(APO) らにおける製品規 ち』刊行(JSA)	 ・小柳賢一: ASQC エドワーツ・メダル受賞(5月) ・「管理点」についての発表(松山 QC 大会5月, JUSE) ・アジア各国の代表を迎えての「品質管理シンポジウム」(東京)で開催(8月, APO) ・QC サークル関東,東海,近畿,北陸各支部発足(9月, QC サークル本部) ・『標準化』誌が『標準化と品質管理』に改題(4月, JSA) ・第1回長野Q-S大会(JSA) ・米国国防省: 軍需会社に対して ZD 運動の採用を勧告

年	履	歴	QC界の動き
1965年(昭40)	団長(JUSE) 会で QC サー ・品質管理シンァ (-78, JUSE ・JIS M 8100『#	が 現混合物のサン 去通則』制定(原案	 ・『現場とQCJ誌,FQC賞創設(1月, JUSE) ・信頼性セミナー入門コース開講(2月, JUSE) ・QCサークル中国・四国支部発足(6月, QCサークル本部) ・品質管理シンポジウム創設(年2回開催,QCSと略称)(7月,JUSE) ・粉塊混合物サンプリング日米合同シンポジウム(11月,東京) ・日本電気がZD運動を全社に実施・新製品開発教室を開設(JSA) ・東北品質管理研究会発足(JSA) ・東北品質管理研究会発足(JSA) ・第1回 QCS "QC の導入・推進・定着" ・第2回 QCS "QC 部門のあり方"
1966年(昭41)	ルム) 出席, 別討論会でな ・国際品質アカラ	人委員会委員	 ・ 第2回 QCS QC 部門のあり方 ・ デミング賞実施賞事業部賞創設 初受賞: 松下電器産業(株)部品事業本部(11月) ・ ジュラン博士: 第14回 QC サークル大会(関東支部)招待(4月, JUSE) ・ 信頼性セミナー・部課長コース開講(7月, JUSE) ・ QC コンピュータ・コース開講(9月, JUSE) ・ 鈴木武, アラブ連合 QC 指導(UNIDO) ・ 「QC サークルの歌」制定(11月, QC サークル本部) ・ 田口玄一: 『統計解析』刊行, SN 比紹介
(51歳)			・第3回QCS"検査の問題点(その1)" ・第4回QCS"買手と売手の関係"

年	履	歴	QC界の動き
1967年(昭42)	 ・品質管理セミナコース運営者71, JUSE) ・ICQC'69-TOK'委員(-69, JU・Q-S大会実行者・「買手と売手の原則」(改訂案・『分散分析法入(11月,日科技) 	受員会委員長(- YO組織委員会 JSE) 受員(JSA) 品質管理的新10)発表 、門』(共著)刊行	 ・品質管理セミナー・職組長基礎コース開講(1月, JUSE) ・ICQC'69-TOKYO 組織委員会発足(9月, JUSE) ・世界保健機構(WHO)が医薬品製造品のQCについて勧告 ・品質管理と標準化全国大会発足(Q-S大会と略称, JSA) ・第5回QCS"工程解析" ・第6回QCS"オートメ化, コンピュータ化時代におけるQC(1)"
1968年(昭43)	・東大紛争始まり	,その影響を受	・発展途上国に対し工業標準化と QC の 研修を開始(第1回東京4カ月)(-
	OTCA/JSA, JSA)	主任講師(-74 , 74-,JICA/	74, OTCA/JSA, 74-, JICA/JSA) ・第1次QCサークル海外派遣チーム (1-FQCT)(団長:今泉益正)(4 月, JUSE)
	・営業部門セミナ 82, JUSE) ・『現場の QC手? 技連出版社)		・営業部門のための日科技連コース開講 [75-営業部門のための品質管理セミナー](8月, JUSE)・ZD 全国大会(JMA)
	ランス語版(8	ed. 74, rev. rev. ed. 82), フ 4), イタリア語	 ・JIS の利用状況と工業標準化の経済的効果調査実施(工技院/JSA) ・日本: ISO 理事国(-71) ・日本生産科学協会設立(10月)
	インドネシア ライ語版(88) (89), ポルトカ み, 未刊)(A)	イン語版 (85), 語版 (86), ヘブ , オランダ語版 ヴル語版 (契約済 PO)	 QC サークル九州支部発足(11月, QC サークル本部) 第1回 VE 全国大会(日本 VE 協会) ASQC,機関誌 "Quality Progress" に改題 台湾品質管理チーム来日(職組長 QC)
(53歳)	・標準化文献賞 『製品規格のね (JSA) ・『管理図』 刊行	ちり方・作り方』 (JSA)	 ・ 台湾品質管理デーム米日(概組長 QC 大会, 部課長スタッフ QC 大会出席) ・ 第7回 QCS "品質保証と信頼性" ・ 第8回 QCS "営業活動と QC"

年	履歴	QC界の動き
1969年(昭44) 5 月23日	・長女裕子,黒川 湛と結婚 ・大学改革準備調査会管理組織専門委員会委員長(-70,東大) ・日本品質管理学会設立準備委員(-70) ・ICQC'69-TOKYO テクニカルセッション委員会副委員長 ・日本工業標準調査会委員(ISO 部会,通産省) ・ASQC フェロー(-86) ・通産大臣表彰 標準化事業功労 ・日経品質管理文献賞受賞『化学者および化学技術者のための統計的方法』、『化学者および化学技術者のための実験計画法(上)、(下)』(東京化学同人)	・ICQC'69-TOKYO(初の世界的規模での QC 国際会議)を東京で開催(10月, JUSE) ・IAQ 設立会議(10月, 東京)・関西 ZD グループ発表大会(JMA)・事務営業部門 QC 活用講座開講(JSA)・自主管理(JK)活動委員会 JK 発表大会(日本鉄鋼連盟)・第1回栃木 Q-S 大会開催(JSA)・山梨県 QC 研究会(甲府商工会議所)・社内標準化と品質管理のアンケート調査実施(工技院/JSA)・工業標準化と品質管理のアンケート調査実施(工技院/JSA)・工業標準化法施行20周年記念事業:『わが国の工業標準化20年の歩み』刊行
(54歳)		点" ・第10回 QCS"日本の QC の反省と前進"
1970年(昭45)	 ・父一郎逝く(84歳) ・日本品質管理学会設立実行委員会副委員長(-71) ・台湾にQCサークルを紹介,石川馨の訪台を契機に,第1回全国QCサークル発表大会開催(PETT,台湾) ・ISO/TC 69国内委員会委員長(JSA) ・発展途上国向け「機械関係製造業の生産管理コース」講師(-78,UNIDO/AOTS), ・『QCサークル綱領』(編著)利行(改訂90/10月,JUSE) 	 ・石川賞創設、同賞委員会発足(6月, JUSE) ・日本品質管理賞を創設(8月, JUSE), 初受賞:トヨタ自動車工業㈱(11月) ・官能検査海外視察チーム派遣(5月, JUSE) ・訪ソ標準化ミッション(団長:東 秀彦)を派遣(JSA) ・第2回粉塊混合物サンプリング日米合同シンポジウム(10月,ハワイ) ・World Standard Day 制定; 10月14日(ISO) ・日本品質管理学会創立総会(11月) ・第11回 QCS "計画と品質" ・第12回 QCS "製品の安全および公害と
(55歳)		QC"

年	履 歴	QC界の動き
1971年(昭46)		
(56歳)	・改組により、反応化学科 座(反応管理工学)勤務(・日本品質管理学会副会長(・側日本科学技術連盟理事 ・環境保全サンプリング研 員長(-81, JUSE) ・信頼性・保全性シンポジー 織委員会副委員長(JUSE) ・購買・資材部門のための 連コース運営委員長(JUSE) ・QC サークル洋上大学学長 (JUSE) ・国際部会長(JSA) ・ISO/TC 69国内対策委員 長 ・『QC サークル活動運営の意 (編著)刊行(改訂76/7月 版91/4月, JUSE) ・日本品質管理学会会員	(東大) 開講(1月, JUSE) (-74) ・QC サークル北海道支部発足(3月, QC サークル本部) ・信頼性シンポジウム[74-,信頼性・保全性シンポジウム] 開催(4月, JUSE) ウム組 ・日本品質管理学会設立(4月, 初代会長原安三郎) ・環境保全サンプリング研究会設立(5月, JUSE) ・管理方式研究会国際委(JSA) ・日本品質管理学会機関誌『品質』創刊(9月) ・デミング賞委員会によるQC診断創設・日本:ISO理事国に再選
1972年(昭47) 10月27日	・長男忠、井上紀子と結婚 ・第7次QC海外視察チー 長、PL問題を日本に紹 (JUSE) ・国際協力委員会委員(-78, ASQC) ・規格合理化委員会委員長 改善提案書「日本工業; ついて」提出(JSA)	 ・QC 視察団ヨーロッパ派遣(中品協) ・「品質表」についての発表(福岡 QC 大会) ・『品質管理』誌、SQC 賞を創設(6月, JUSE)

年	履	歴	QC界の動き
1972年(昭47)	議議長 ・大気汚染防止抗 ウム組織委員 ・IAQ メンバー	i長(JUSE) ント賞(QCの教	 ・IAQ 会議: ワシントンで開催(ASQC 年次大会と合同), IAQ 創設 ・QC サークル推進者コース開講(5月, JUSE) ・QC サークル夏季大学(高野山)(7月, JUSE) ・PL 研究委員会設置(10月, JUSE) ・経営者 QC 会議組織(12月, JUSE) ・工業生産住宅等品質管理優良工場認定制度創設(通産省) ・米国:消費者製品安全法を制定,プロダクト・ライアビリティ(PL)が社会問題となる ・第15回 QCS "不況克服のための QC" ・第16回 QCS "わが社の全社的品質管理"
1973年(昭48)	ス運営委員会 (JUSE) ・日ソ標準化懇談 ・工業標準化・品 の一員として ・第6次QCサー ームの総監督 パへ(団長: 7	会委員(JSA) 合質管理の代表団 訪中 ・クル海外派遣チ としてヨーロッ 大場興一)(JUSE)	 ・デミング賞事業所表彰を創設(11月) 初表彰:三菱重工業・神戸造船所 ・QC サークルに関するトップコース開講(1月, JUSE) ・『現場と QC』誌が『FQC』誌に改題(1月, JUSE) ・流通部門 QC 研究会(繊維関係)(4月, JUSE) ・プロダクト・ライアビリティ(PL)海外視察チーム派遣(8月, JUSE) ・太平洋地域標準化会議(PASC)を開催(第1回,ホノルル) ・米国専門家による PLP セミナー開催(10月, JUSE) ・医薬品の製造の QC(JGMP)(日本製薬団体連合会) ・ソ連標準化代表団来日 ・中国工業標準化・品質管理代表団来日(10月)

年	履	歴	QC界の動き
1973年(昭48)			 ・QC サークル視察団来日(11月,ロッキード社),帰国後,米国ではじめてQC サークルを組織 ・ヨーロッパで初のQC サークル生まれるSanuier-Dubal 社(フランスの電気モーター会社) ・プロダクト・ライアビリティ研究会設置(11月, JUSE) ・第17回 QCS "品質保証と故障解析" ・第18回 QCS "工程能力"
1974年(昭49)	(東南アジア ・「発展途上国の ース」主任。 AOTS) ・ JIS Z 8402 『 差通則』制定 委員長) ・日本環境測定グ・『品質保証ガイ	学会会長(-75) 出企業 QC 調査団 で)団長(JUSE) の輸出工業振興コ 講師(UNIDO/ 分析・試験の許容 医(原案作成委員会 分析協会名誉会員 ドブック』(編)刊 日科技連出版社)	 ・QC サークル東北支部発足(4月,QC サークル本部) ・営業部門のQC 入門コース開講(3月, JUSE) ・住宅産業QC 研究部会発足(通産省) ・ジュラン博士招聘,「サービス業QC シンボジウム」開催(10月, JUSE) ・ISO/TC69, SC1新設 ・国際標準化協力センター発足(JSA) ・工業標準化長期計画策定(工技院) ・「発展途上国の輸出工業振興コース」開講(-76, UNIDO/AOTS, 77-, 工業製品の品質改善コースと改称) ・第19回 QCS "省資源・省エネルギー時代におけるQCの役割" ・第20回 QCS"新製品の企画とその評価"
1975年 (昭50) 2 月23日	(ヨーロッハ (JUSE) ・IAQ 副会長(-	理海外視察チーム %派遣)総監督	 ・信頼性データ研究会設置(4月, JUSE) ・品質管理セミナー・中堅作業者のQC基礎コース開講(3月, JUSE) ・PLPセミナー開講(3月, JUSE) ・第30回 ASQC 年次大会でQCサークル・セッションが開かれる ・IAQ 会議(ベニス,9月, EOQC 大会と合同)

年	履	歴	QC界の動き
1975年 (昭50)	ップ・クラフ・日経品質管理プ	文献賞受賞 イドブック』(編	・デミング賞25周年,デミング博士招聘 ・韓国工業振興庁が QC の推進を開始 ・韓国第1回全国 QC サークル競進大 会,第1回品質管理および標準化大 会開催 ・韓国工業振興庁・規格協会調査団来日 ・ソ連へ代表団を派遣(日ソ標準化懇談会) ・第21回 QCS "製品責任対策"
1976年(昭51) 3月31日 4月1日 5月18日	(中南米)団長 ・PASC 委員	正学部教授 対授 ☆浅田賞受賞 出企業QC調査団 長(JUSE) 賃管理協会名誉会 土取締役	 ・イラン品質管理調査団来日(APO) ・東アジア QC サークル国際交流会を開催(第1回, 4月, ソウル) ・TQC 推進実務コース開講 [79-, TQC 推進担当者コース] (6月, JUSE) ・"工業標準化基本問題懇談会"(工技院) ・発展途上国向け「食品加工業の品質管理セミナー」開催(APO, 2回目78) ・第22回 QCS "データの活用" ・第23回 QCS "品質とコスト"
9月	貝会委員長(・日本工業標準会長(通産省 ・日農工標準化株(日本農業機 ・工業技術院計量課研究員 ・第20回標準化全長(JSA)	調査会 ISO部) 特別委員会委員長 械工業会) 量研究所成分測定 全国大会実行委員 管理研修コース 委員長(JICA/	 ・日本品質管理学会、社団法人認可される(4月) ・納谷嘉信等:"新 QC 七つ道具"提唱(1月)、研究委員会を設置(5月, JUSE) ・QC サークル・リーダーコース開講(7月, JUSE) ・官公庁建築 Q-S 懇談会(JSA) ・メキシコ品質管理研修チーム来日(JICA/JUSE) ・第1回 PL 世界大会開催(ロンドン) ・近藤良夫、グラント賞を受賞(ASQC) ・医薬品の製造と品質管理(GMP)セミナー(9月, JUSE)

年	履歷	QC界の動き
1977年(昭52)		
	 ・アルゼンチン品質管理協会名誉	・プレハブ建築協会 TQC 講習会
	会員	・IEC 第22代会長高木昇選出
	・『新版品質管理便覧』(編著)刊行	・第4回 ICPR 大会(IE の国際会議)
	· (第2版88/4月, JSA)	・第24回 QCS"品質設計と工程設計"
(62歳)		・第25回 QCS"小集団活動と QC"
1978年(昭53)		
4月1日	・武蔵工業大学学長就任	・建築業 TQC 懇談会(JSA)
	・学校法人五島育英会理事	・畳床製造および畳加工業に QC 入門コ
	・働とうきゅう外来留学生奨学財	ース(全畳連/JSA)
	団理事	・中国国家経済委員会訪日代表団(団長
	・日中工業技術文化センター理事	袁宝華),日本の QC 実態調査
	長(-82)	・中国標準化協会(CAS)ISO 加盟
	• 工業標準化制度改正審議特別委	・水野・赤尾:『品質機能展開』刊行(6
	員会委員(通産省)	月,JUSE 出版)
	· 農業機械標準化政策委員会委員	・新 QC 七つ道具研究会発足(6月,大
	長(通産省)	阪, JUSE)
	・PASC 国内対策委員長	・中国:全国工業交通戦線品質月間活動
	・品質管理専門家として訪イラ	・ICQCC '78-TOKYO 開催 (初の QC サ
	ン・タイ(4月, APO)	ークル国際大会,10月,JUSE)
	• 産業構造審議会臨時委員(-79,	・ICQC'78-TOKYO 開催(10月, JUSE)
	通産省)	・IAQ 会議,京都で開催
	• 訪中品質管理技術交流団団長,	・新 QC 七つ道具シンポジウム(10月,
	QC 講習会/交流会を開催	JUSE)
	・ICQCC'78-TOKYO プログラム	• 神奈川県品質管理県民大会開催
	委員会委員長(JUSE)	(神奈川県 QC 研究会25周年記念)
	・IAQ 理事(-81)	・第26回 QCS "国際協力と日本の品質管
	· 企業管理部会部会長(日中経済	理"
	協会)	・第27回 QCS"国際協力一ICQC'78-
(63歳)		TOKYO を踏まえて"
1979年(昭54)		
11月2日	・次男哲, 野崎和子と結婚	・社内標準化品質管理実態調査(JSA)
	• 第 1 次訪中品質視察団団長	・ISO/TC 176(品質保証)
	(JUSE/日中経済協会)	・日本の QC への海外関心高まる
	・国連工業開発機関(UNIDO)で	QC サークル活動世界各国へ普及
	の講演(AOTS)	・事務・販売・サービスの QC サークル
	・働とうきゅう環境浄化財団理事	コース開講(8月, JUSE)

・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	年	履	歴	QC界の動き
	1979年(昭54)	・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	一編集 (1) 石 メ全 関かた文里名 (1) 石 メ全 関かた文里名 (1) 石 メ全 器 め で 当 で は い	 ・第1次訪中品質視察団派遣 (6月, JUSE/日中経済協会) ・日本がISO/TC17(鋼)幹事国となる ・工業標準化法施行30周年記念 ・日本ISO永久理事国となる ・開発途上国QC教育(大阪, AOTS) ・山梨県品質管理県民大会を開催 (山梨県QC研究会10周年記念) ・竹中工務店デミング賞実施賞受賞(建築業で初めて,11月) ・サービス業のQC研究委員会設置(11月, JUSE) ・第28回QCS "商品企画と市場研究" ・第29回QCS "商品企画と市場研究" ・第29回QCS "ごれからの品質管理ー1980年代の課題―" ・ソフトウェア生産管理研究委員会設置(2月, JUSE) ・米国 NBC が特集番組「If Japan Can…, Why Can't We?」放映、その後、NHKも放映し、海外からのTQC調査団の来日急増 ・JISマーク表示制度、海外工場開放・国内JIS工場公示検査制度導入 ・工業標準化推進長期計画策定 ・ソフトウェア生産管理セミナー開講[82-、ソフトウェア品質管理セミナー](5月, JUSE) ・プロダクト・セイフティ・シンポジウム開催(6月, JUSE) ・プログクト・セイフティ・シンポジウム開催(6月, JUSE) ・QC サークル東南アジア視察団派遣(10月, 団長:草場郁郎, JUSE) ・デミング賞創設30周年記念行事、デミング博士招聘(JUSE)

年	履	歴	QC界の動き
1980年 (昭55)	ンス語版(81), 語版(83), ポ	de Koryo, ciple of the 中国語版, フラ インドネシア ルトガル語版 ン語版(86), マ インド)]	 ・開発途上国向け「認証・検査制度コース」創設(JICA/JSA) ・第30回 QCS "サービスの品質管理" ・第31回 QCS "組立工業の QC"
1981年(昭56)	討)委員長(-84 ・『日本的品質管理 84/1月,日科 [中国版(台湾) 語版(84),中国 英語版(85),7 (86),スロベン	Boad メンバー 協議会委員 YO プログラム (JUSE) (デミング 賞集 の門戸開放程) !』刊行(増補版 技連出版 フラス (BE),フラス におし、スリート におし、おいに にいに にいいに にいいに にいに にいいに にいに にいに にいに にいいに にいに にいいに にい	 ・ISO/TC176 国内委員会設置(品質保証) ・第1000回記念 QC サークル大会(4月,QC サークル本部) ・ジュラン博士叙勲,勲二等瑞宝章 ・IAQ 会議(5月,サンフランシスコ,ASQC 大会と合同) ・JIS 工場,品質管理推進責任者選任義務づけ ・海外 JIS マーク承認会社第1号:Yokogawa Electric Singapore ・ソフトウェア生産 QC シンポジウム開催(7月,JUSE) ・ICQCC'81-TOKYO開催(9月,JUSE) ・シンポジウム「TQC における方針管理」(9月,JSQC) ・論文奨励賞授与(JSQC) ・第32回 QCS "品質管理におけるデータ解析"
(66歳)			・第33回 QCS "全社的品質管理の反省と 展望"

年	履歴	QC界の動き
1982年(昭57)	・武蔵工大石川研究室発足(-86) ・(出)日中科学技術文化センター理事長(-88) ・訪中 QC サークル代表団団長(JUSE/日中経済協会) ・ICQCC'82-Seoul 特別講演(11月,韓国工業標準協会) ・IAQ会長(-84) ・日本信頼性技術協会(REAJ)会員・Quality Management 研修コース講師(AOTS) ・(関)日本経営協会経営科学文献賞受賞『日本的品質管理』(日科技連出版社)	 ・TQC 専門委員会(建築業協会) ・シンポジウム「TQC における方針管理 II」(9月, JSQC) ・デミング博士招聘(11月, JUSE) ・OR 学会創立25周年記念事業 ・ICQCC'82-Seoul 開催(韓国) ・シンポジウム「要求品質展開」 (JSQC) ・第34回 QCS "これからの品質管理" ・第35回 QCS "原価と QC"
(67歳)	· 创日本品質管理学会名誉会員	
1983年(昭58) 4月9日	・弟七郎逝く(57歳) ・私立大学等情報処理教育連絡協議会管理委員(-85) ・和田薫幸会評議員 ・ICQCC'83-Taipei 基調講演(PETT) ・1982年度シューハート・メダル受賞(ASQC) ・他日本能率協会第1回経営技術開発賞受賞「QCサークル活動」 ・皇太子殿下(当時)に対し品質管理についてご進講(東宮御所にて、11月11日)	 ・管理者・スタッフのための新 QC 七つ道 具研究会(東京地区)設置(9月, JUSE) ・シンポジウム「サービスの QC」 (JSQC) ・ICQCC'83-Taipei開催(PETT,台湾) ・第36回 QCS "ロボティックスと QC" ・第37回 QCS "製品企画における品質保証"
1984年(昭59)	・武蔵工大事務局に QC サークル を発足させる・日本オペレーションズ・リサー チ学会評議員	ークル本部、全国で9支部)

年	履	歴	QC界の動き
1984年(昭59)	IAQ 理事(-87)日本産業研究所デミング賞実施問題分科会委ミング賞実施	諮問委員 賞委員会の海外 員長として「デ 賞の国際化」に デミング賞委員	 ・IAQ 会議(英国プライトン, EOQC 大会と合同) ・米国,10月を品質月間に制定・関西電力デミング賞受賞(電力業で初めて,11月) ・経営工学関連学会協議会(FMES)設立(JSQC,JIMA,ORSJ) ・日本学術会議法改正(閣議),「第5部工学」に「経営工学」新設・ICQCC'84-Manila開催
(69歳)			・第38回 QCS"営業部門と TQC" ・第39回 QCS"TQC-現状と課題"
1985年(昭60) 6月15日	Activity", (J 版,韓国語版 ル語版(84), (87),] ・アジア太平洋地 第1回国際賞 ・ブラジル品質管 間,名誉会員	ークラブ) 修協会理事(-87) 処理教育連絡協 委員 (YOプラム (JUSE) 全(東京)組織表 動運営の基本 動運営の基本 mate QC Circle USE) [中中トラップ イタリア語版 域品質管理協会会 質理協会会 管理協会	 ・QC サークル実施国,52カ国 ・ソフトウェア QC 研究会(4月, JUSE) ・ ICQCC'85-TOKYO 開催(5月, JUSE) ・ シンポジウム「第3次経営技術革新」(FMES) ・ 情報技術標準化研究センター(JSA) ・ 第13回 ISO 総会(9月,東京) ・ 第14代 ISO 会長('86-'88) 経団連副会長山下勇選出 ・ ISO/TC69, TC176東京で開催 ・ デミング賞創設35周年記念,デミング博士招聘(11月, JUSE) ・ サービス産業品質管理大会開催(JUSE) ・ 第40回 QCS "TQC一将来への方向づけ" ・ 第41回 QCS "TQC一施策と展開"
(70歳)	・コロンビア品質 員	管理協会名誉会	

年	履	歴	QC界の動き
1986年(昭61)	て講演、マパッジ国家品質パクトを与えい。 ・国際統計学会(本部参与国際統計学会)・開発途上国向に品質管理シニープがである。 ・開発なり、アファッカーで、フォローアッ	養会副会長 第46回)大会運営 員(-87) け「工業標準化・ ニア・セミナー」 コーディネータ, JSA)	 ・(出)日本品質管理学会15周年記念祝賀会、『15年のあゆみ』発刊 ・シンポジウム「不良率 ppm 管理への道」(6月, JSQC) ・発展途上国向け「工業標準化・品質管理シニア・セミナー」開講(JICA/JSA) ・第6次工業標準化推進部門別長期計画(-90)(工技院) ・国際標準化100年祭 ・ICQCC'86-Seoul 開催(10月,韓国) ・第42回 QCS "品質-現状と課題" ・第43回 QCS "新技術開発・新商品企画とQC"
(71歳)	ルンプール) ・アメリカ品質管		•
1987年(昭62)	改善コース」 セミナー主任 プール, UN ・武蔵工業大学, 学と姉妹校扱 ・ISO/TC102日2	本委員会顧問 YO, プログラム &(JUSE) Academician	 ・QC サークル25周年記念祝賀会(4月,QC サークル本部) 『QC サークル活動25年史』刊行 QC サークル活動25年史』刊行 QC サークル実施国,60カ国 ・ISO 規格(9000-9004:品質保証関係)制定 ・「日本の全社的品質管理の特徴10項目」選定(第44回 QCS, JUSE) ・マルコム・ボルドリッジ国家品質賞を制定(8月,米国政府) ・ICQC'87-TOKYO開催(JUSE) ・IAQ 会議(東京) ・EOQC:EOQ に名称変更 ・ICQCC'87-Bangkok開催(12月,夕イ) ・第44回 QCS "日本の QC の特徴と問題点そのII" ・第45回 QCS "環境変化と品質経営"

年	履歴	QC界の動き	
1988年(昭63)			
	・飿日中科学技術文化センター会	・『FQC』誌が『QC サークル』誌に改題	
	長	(1月, JUSE)	
11月3日	・勲二等瑞宝章受章	・第2000回記念 QC サークル大会(3月, QC サークル本部)	
		・ EFQM 設立(9月)	
		・ソフトウェア品質管理セミナー部課長	
		コース開講(10月, JUSE)	
		- 第1回マルコム・ボルドリッジ国家品	
		質賞授与(10月, アメリカ)	
		・常磐ハワイアンセンター,デミング賞	
		実施賞事業部賞受賞(サービス業で	
		実質的に初めて、11月)	
		・ICQCC'88-Taipei 開催(11 月,台湾)	
		・海外 JIS マーク表示承認100件突破	
	ē	・第46回 QCS "品質管理教育-現状と今	
		後の方向"	
		・第47回 QCS "新商品企画と市場研究-	
(73歳)		顧客要求品質をどう把握するか"	
1989年(昭64・平1)			
1 月23日	・叙勲祝賀パーティー(於:ホテル	・ソフトウェア製品品質管理調査団海外	
	オークラ)	派遣(4月, JUSE)	
1月31日	·『第3版品質管理入門』刊行	・日本品質管理界のリーダー, 石川 馨	
	(日科技連出版社)	(4月),西堀栄三郎(4月),水野滋	
	英語版:"Introduction Qual-	(5月)各氏逝去	
	ity Control (3rd Edition)",	・品質管理ベーシックコース40周年記念,	
	(3A Corporation)	修了者数約 2 万4000名 (JUSE)	
3月16日	・日本オペレーションズ・リサー	・工業標準化法施行40周年記念第32回全	
_	チ学会フェロー	国標準化大会開催(JSA)	
4月16日	・没 享年73歳	・フロリダ電力会社デミング賞受賞(海外	
4月18日	・通夜 調布市飛田給の自宅にて	から初めて、11月)	
4月19日	・密葬 同上	• ICQCC'89-New Delhi 開催(12月,インド)	
4 月24日	・芝増上寺大殿にて葬儀・告別式	・第48回 QCS "TQC-1990年代に向けて"	
	(武蔵工大・日科技連合同葬)	・第49回 QCS "TQC の効果的運営"	

- ·1989年11月 (財海外技術者研修協会表彰(AOTS)
- ・1990年3月 「FQC賞」を「QCサークル石川 馨賞」に改称(JUSE)
- ・1993年6月 Ishikawa Medal 創設(ASQC)

- 1. 「履歴」あるいは「QC 界の動き」欄の年号の記述は、西暦を用い、例えば1966年は、単に66と略記した。
- 2. 各種委員・役員の任期の終了年は、その記述の最後に括弧中に示した。たとえば、「・群馬大学非常勤講師(-66)」は、1966年まで勤めたことを意味する。何も記述されていない場合は、終身その任にあったことを意味する。
- 3. 「品質管理」は、多くの場合「QC」と略記した。
- 4. 個人名は敬称略とした。
- 5. 本年譜で使用した略号は次の通りである.
 - 1) AGREE: Advisory Group on Reliability of Electronic Equipment (電子機器信頼性 諮問委員会)
 - 2) AOTS: Association for Overseas Technical Scholarship(财海外技術者研修協会)
 - 3) APO: Asian Productivity Organization(アジア生産性機構)
 - 4) ASA:American Standards Association(アメリカ規格協会, 後に ANSI)
 - 5) ASQC: American Society for Quality Control(アメリカ品質管理学会)
 - 6) BS: British Standards(英国規格)
 - 7) CCS: Civil Communication Section(民間情報局)
 - 8) COSCO: Control System Committee(管理方式研究会, JSA)
 - 9) EOQC: European Organization for Quality Control(ヨーロッパ品質管理機構: 現在は EOQ)
 - 10) EOQ: European Organization for Quality(ヨーロッパ品質機構)
 - 11) EFQM: European Foundation for Quality Management (ヨーロッパ品質管理財団)
 - 12) FMES: Japan Federation of Managerial Engineering Societies(経営工学関連学会協議会)
 - 13) GHQ: General Headquarters(連合国軍総司令部)
 - 14) IAQ: International Academy for Quality(国際品質アカデミー)
 - 15) ICQC: International Conference on Quality Control(品質管理国際会議)
 - 16) ICQCC: International Convention on QC Circle(国際 QC サークル大会)
 - 17) IEC: International Electrotechnical Commission (国際電気標準会議)
 - 18) ISO: International Organization for Standardization (国際標準化機構)
 - 19) JICA: Japan International Cooperation Agency (国際協力事業団)
 - 20) JIMA: Japan Industrial Management Association(他)日本経営工学会)
 - 21) JIS: Japanese Industrial Standard(日本工業規格)
 - 22) JISC: Japanese Indusutrial Standards Committee(日本工業標準調査会)
 - 23) JMA: Japan Management Association(他)日本能率協会,日能)
 - 24) JPC: Japan Productivity Center(働日本生産性本部)
 - 25) JSA: Japan Standard Association(脚日本規格協会,規格協会)
 - 26) JSQC: Japanese Society for Quality Control(他)日本品質管理学会)

 - 28) ORSJ: The Operations Research Society of Japan(他)日本オペレーションズ・リサ

- ーチ学会, OR 学会)
- 29) Q-S 大会: 品質管理と標準化大会(JSA)
- 30) QCS: 品質管理シンポジウム(JUSE)
- 31) OTCA: Oveseas Technical Cooperation Agency (海外技術協力事業団)
- 32) PASC: Pacific Area Standards Congress(太平洋地域標準化会議)
- 33) PETT: Pioneer Enterprise Think Tank(先鋒企業管理発展中心,台湾)
- 34) TC, SC, WG: Technical Committee, Sub Committee, Working Group (ISO 下部組織)
- 35) UNIDO: United Nations Industrial Development Organization(国際連合工業開発機関)
- 注)本年譜の作成に際しては、小浦孝三氏ご提供の原稿をベースとした。また、『新版品質管理便覧 [第2版]』(1988、日本規格協会)の巻末年表(藤田菫氏執筆)、『15年のあゆみ』(1986、日本品質管理学会)、『20年のあゆみ』(1991同)を参考にした。なお、「QC 界の動き」欄の諸々の確認にあたっては、日科技連事務局の方々、日科技連出版社の方々、日本規格協会川村正信氏ならびに多くの方々の協力を得た。

あとがき

一生を何倍かに生きた人

石川薫子

石川を送りまして4年の歳月が流れました。"月日のみが悲しみを癒してくれる"との大勢の方からのお慰めの言葉を自分に言い聞かせながらここまで参りました。春四月、花に囲まれて逝ってしまった石川を偲びますとき、辛く悲しい思いと"花と共に居てくれる"そんな慰めの気持もございます。

間もなく金婚という私共でございましたが、その間一度として怒鳴ったり、手を振り上げたことはございませんでした。いつもおおらかで優しい人でした。でも反面ブルドーザーのニックネームにふさわしく、こうと決めたら初志貫徹のなかなか頑固なところもございました。時にはご迷惑をおかけしたこともあろうかと思います。本人に代わりおわび申し上げます。すべて熱意から出たものとお許し下さいませ。

コンスタントピッチをモットーとして、常に努力し、勉強に励む人でしたが、その姿は私は勿論のこと、子供達の脳裡にもきざまれております。これは一昨年17回忌を迎えた石川の母譲りのものと、わが夫ながら感服いたします。また長男ということもあり、他人の話を嫌がらず良くきく人でした。原稿に追われる傍らで小さな孫達が賑やかに遊んでいても、一向に気に致しませんでした。

その上、テレビをつけ"ナガラ"でございました。ニュースは勿論、マラソン、相撲などスポーツを好みました。ラグビーのときなどは、スクラムが組まれますと、ペンを休め、一緒になって肩に力を入れ握りこぶしでウンウン言いながら見ておりました。体を張って精一杯勝負にかける姿が性にあっていたのでございましょう。

私は良く石川のことを記録魔だと笑いました。何でも記録に残す人でした。 病気で入院しているときでもそれをする人でした。そんな石川も最後だけはい かんともしがたくこの世を去りました。 私はそんな石川に、記録的に今まであるものから纒めさせて頂き、生きた証となる本をと考えご相談致しましたところ、皆様がお力をよせてくださいまして、私の希望を大きく大きく越えた立派な本になりました。ただただ感謝で一杯でございます。

お忙しいなかをご執筆賜わりました各界の皆様ならびに編纂委員をお引き受け下さいました今泉益正先生はじめ諸先生方、中でも細かくご相談にのって下さいました東京理科大学の狩野紀昭先生、日科技連出版社の新井勝治様、また日科技連グループの皆様、日本規格協会の皆様に心からお礼申し上げます:

過ぎし日,記録魔石川が入院手術の前日に,もしもの事を心配したのでしょう,ノートに書き残したいくつかの中に,"ママを大切に""楽しくね"の文字を見出し,涙が止まりませんでした。

私は常々思い信じておりました。

"石川は一生を何倍かに生きた人"ではないかと……

皆々様のご健勝と益々のご繁栄を祈りつつ心からおん礼申し上げます。

POSTSCRIPT

The Man Who Lived His Life Many Times Over

Mrs. Keiko ISHIKAWA

Four years have passed since we bid adieu to Kaoru Ishikawa. Our many friends console me in my sorrow saying that only time will cure the sorrow I feel when I think of Kaoru. I have been trying to convince myself so. The flowers of April were in full bloom when he died, so the beauty of each returning spring brings to me an image of Kaoru in heaven, surrounded by blossoms. To see him in my mind this way eases my pain and comforts me in my sadness.

Kaoru and I were going to celebrate our golden wedding anniversary. Throughout our marriage, he was a broad-minded, gentle and understanding man. On the other hand, he was persistent and sometimes obstinate when he decided that he wanted to do something. That is why his nickname was "Bulldozer". If he ever annoyed you, please remember it was because of his boundless enthusiasm.

With the motto "constant pitch", he was always pushing and studying with all his might. Such practices were inherited from his mother, who departed from us eignteen years ago. The children and I will always remember his energy as it is deeply impressed in our mind. I was struck with his untiring efforts, I dare to say. He was willing to listen to others, which probably has something to do with being the eldest son. He never minded his grandchildren cheerfully playing around him even when he wrote papers and had crucial deadlines. Furthermore, he wrote papers and did his tasks while watching television. He closely watched the news. He loved sports programs such as marathon and Sumo. When it was scrummage time during a rugby game, he stopped writing and, watched the game, often squaring his shoulders making a fist.

I always laughed at him for being like a kind of note-taking-maniac. He was obsessed with recording everything in his notebook. Even when he was hospitalized he continued recording. However, Kaoru could not go against nature's will in his final hours and departed from us.

I wanted to summarize his works in a book as a testimony to his achievement.

Having asked for advice many people have been generous with their help, making this a splendid work far beyond my expectations. I am filled with gratitude.

Please allow me to express my sincere appreciation to all the writers who contributed articles to this book, Dr. Masumasa Imaizumi, Chairman of the Editorial Committee, and other Drs. & Messrs. Also special thanks to Dr. Noriaki Kano, who was kind enough to make the detailed editorial arrangements in spite of a busy schedule, and Mr. Katsuharu Arai, JUSE Press Ltd., as well as the staff of JUSE Group and JSA. Nothing could have been done without their great contributions.

I found the phrases "take care of your mom" and "enjoy yourself" in Kaoru's notebook. Fearing the worst he might have written these words. I could not stop my tears.

It has been my belief that Kaoru might live his life many times over.

I wish you good health and continued success, and thank you so much from the bottom of my heart.

編集後記

刊行の辞にも触れられていますように石川蕙子夫人の「お孫さん達のために、"あなた達のお祖父様はこういうことをされてきた方なのですよ"というようなものを活字に残したい」というご要望に沿うにはどんな本を作ればよいのかという模索から、本書の企画は始まりました。結局、生前先生と親交の厚かった方から追悼文をお寄せ頂き、併せて先生のご活動・ご業績の概要について事実確認を十分に行い日本の品質管理の史料としても役立つように、かつ形式ばらない柔らかいトーンでまとめることで先生のお人柄を反映させたものにし、奥様のご要望に沿うという考えで編纂することになりました。

編纂委員会の設置:学位論文などで先生の薫陶を受けた者を中心として追想録編纂委員会を設置し、発行人は奥様にお願いし、編集責任は一切この委員会が持つということで活動をスタートしました。幹事役としては、若手の古谷、長田ならびに狩野の3人が務めることになりました。

委員長 今泉 益正

委 員 宮津 隆

藤森 利美

久米 均

高松 宣芳 狩野 紀昭

古谷 真介

長田 洋

書名: 当初, 先生が良く口にされていた "いろいろあらあな" という案もありましたが, 図書館などに寄贈した場合に, 品質管理関係の本として分類して貰う必要があることに加えて, 奥様のご意向なども忖度した上で, 最終的に『人

間石川 馨と品質管理』としました。また、表紙の題字につきましては、先生の学生時代からのご友人の向坊 降先生にご揮亳願いました。

海外の寄稿者,読者へ:本書には、海外からも多数ご寄稿頂いております. また、寄稿者以外に、海外の品質管理関係組織等にも配布することを意図しております。このような海外読者に、本書の刊行の意図、性格、内容の概要について最小限の情報を提供するために、一部英訳し、掲載することにしました。これらが、海外読者の関心を高め、部分的にでもさらに英訳して中身を読んでみようというきっかけとなれば大変幸甚です。

執筆者の肩書:勤務先・役職名につきましては、原稿を拝受した時点から相 当時間が経過したこともあって変更になった方がおられますが、原則としてご 執筆頂いた時の肩書きを、掲載原稿の最後に入れさせて頂きました。二箇所以 上にわたってご執筆頂いている場合には、最初のところのみ掲載いたしました。

協力者への謝辞:本書を編纂するにあたり、執筆者を始めとして多くの方々ならびに団体にご協力頂きました(五十音順).

① 再録の許可:武蔵工大(武蔵工大便り「石川 馨学長追悼号」), 日科技連(『品質管理』誌,『QC サークル』誌,『英文レポート』), アメリカ品質管理学会誌(Quality Progress), 日本品質管理学会誌(『品質』),

石川 馨先生叙勲記念会(東京大学久米研究室作成の石川 馨先生のプロフィール)

- ② 写真・資料提供:石川 哲,大西正宏,棟近雅彦の各氏他多数の方々
- ③ 資料等の作成:飯嶋 弘·千鶴子夫妻(写経),大竹四郎(図案),小浦孝三(年譜),山田 秀・芳賀敏郎(データ解析)の各氏,アジア生産性機構,海外技術者研修協会,日中科学技術文化センター,日本鉄鋼連盟
- ④ 原稿の内容チェック・事実確認:木暮正夫,杉本辰夫,草場郁郎,中 里博明,光明春子,渡辺英造の各氏,他
- ⑤ 翻訳:草場則子(英語↔日本語), 簡 茂椿(中国語→日本語), 細山田 紀子, 山田裕子, Kent Sterett, Brendan Collins, David Hutchins, Eric Rutledge(日本語→英語, 英文編集上のアドバイスも含む)の各氏
- ⑥ 構成ならびに校正:新田 充,安藤之裕の各氏,他

⑦ 資料整理等:本田直子さん

日本科学技術連盟,日科技連出版社,日本規格協会の多くの職員の方々には原稿の作成・資料の検索とチェック・校正等で全面的にご協力を頂きました。また,先生の関連された企業の方には,語録の摘出等でご協力頂きました。これらの個人ならびに団体の方々に厚く御礼申し上げます。

お詫び:本来ならば、当然ご執筆頂かなければならないにもかかわらず、行き届かず失礼をした方々もあるかもしれません。また、ご寄稿は、特別にテーマを指定せずに自由にお書き頂き、その内容により、幹事の判断で、関連すると思われる章節に掲載させて頂きましたので不本意な点があるかも知れません。さらに、業績リストと年譜の作成とご研究の概要のまとめに予想外に時間を要し、大幅に刊行の時期が遅れました。いずれも幹事の不手際に加えて、先生のご活動の幅と深さのなせる業とご理解の上、ご容赦頂ければ幸甚です。

なお、用字用語につきましては、原則として玉稿の通りとさせて頂きましたが、全体とのバランスから一部調整させて頂いたところがありますがご了解をお願い申し上げます.

以上述べましたように多くの方々のご協力により、ようやく本書の刊行に漕ぎつけることが出来ました。日本の TQC の発展に関する史実の中で、これまであまりハッキリしていなかった部分のいくつかを明らかにするとともに、先生の人間味溢れるエピソードの数々を紹介することが出来たと思います。振り返ってみますと、ご著書と発表論文等の業績リストおよび年譜の作成ならびにご研究の概要のまとめが、もっとも大変な仕事でした。あの記録魔と言われる先生でも、原稿を書くのにお忙しすぎたためか、残された論文リストには、相当抜けがあり、精一杯、その補充に務め 950 編のリストを作成しましたが、残念ながら、まだ完璧とはいい難いところがあります。また、先生は、品質管理全般についての研究をなさるとともに、膨大な語録を残していらっしゃいますが、これらについても、まだ洩れがあると思います。

このように、先生のご業績は余りにも大きく、600ページ近くを費やしても、 なお、その全貌を述べ尽くすことは出来ませんでした。本書がきっかけとなり、 第二,第三の「石川 馨論」が展開されることを期待しております。また,本書によって、お孫さん達がお祖父様のなさった仕事を知ることができ、一方で、品質管理を専門とする若手の方々が、日本の品質管理の発展とその世界の国々に与えた影響について理解を深めるための一助となれば幸いです。

最後に、本書の編集過程で、何回となく石川蔥子様から、励ましのお言葉を頂きました。今泉益正委員長からは要所要所で、ご指示・ご教示を頂きました。また、新井勝治氏には、幹事の良きパートナーとして、最初から最後までお忙しい業務の傍らご尽力頂きました。このことは日科技連出版社前社長栗田善一郎、現社長垪和輝英両氏の温かいご理解のおかげです。また、印刷をご担当頂いた㈱中央美術研究所には、日程の面で色々とご迷惑をおかけしたにもかかわらず、石川 馨先生の本ということで大変献身的にご協力頂きました。

本書の編集を通じて、日本の品質管理の発展についての勉強の場を与えられたことを感謝するとともに、石川 馨先生のご冥福をお祈り申し上げます。

(狩野紀昭)

The Editing Coordinator's Postscript

The planning of this book started with a discussion of what kind of book would meet with Mrs. Keiko Ishikawa's desire to capture Dr. Ishikawa's life in print in such a way that when his grandchildren grow up, the work could be used to explain what their grandfather did. In the end, it was decided that the book should consist of an outline of Dr. Ishikawa's activities and accomplishments with the contributions about the reminiscences of Dr. Ishikawa from those who were his good friends. It was also concluded to fully confirm the historical facts so as to make the book a valuable source of information for scholars of quality management. And, finally, the book should reflect Dr. Ishikawa's personality by editing in informal and relaxed manner.

Establishment of the editorial committee

The editorial committee was organized with the following individuals, who had been supervised for preparing doctoral dissertations and the likes by Prof. Ishikawa.

Chairman Masumasa IMAIZUMI

Members Takashi MIYAZU

Ms. Toshimi FUJIMORI Nobuvoshi TAKAMATSU

Hitoshi KUME Noriaki KANO Shinsuke FURUYA Hiroshi OSADA

Although Mrs. Keiko Ishikawa is the publisher of the book, the committee takes all the responsibility for editing. The three youngest members, Furuya, Osada and Kano, functioned as editing coordinators.

The title of the book

At the beginning, "Iroiro Araana", a favorite expression of Dr. Ishikawa, was considered as the title meaning "it takes all sorts." However, with the concern

that librarians may have difficulty in properly classifying the book as quality management and in respect to Mrs. Ishikawa's wishes, "KAORU ISHIKAWA, The Man and Quality Control" was chosen as the final title instead. Dr. Takashi Mukaibo, Dr. Ishikawa's very close friend from their school days, kindly accepted our request to write the calligraphic title.

To overseas contributors and readers

Many of the Dr. Ishikawa's overseas friends contributed their articles to this book. It is our intention to distribute the book not only to these contributors but also to the quality organizations in the world. Therefore, a minimum English translation is provided so that the overseas readers can understand the intent and the nature of publishing this book and judge the necessity of further translation according to their interest. The parts that are translated are the "Preface", "Writer's list (with the relationship with Prof. K. Ishikawa and their titles)", "Contents", "Postscript by Mrs. Keiko ISHIKAWA", and "Editor's postscript".

Acknowledgement

Our deep appreciations go to all those who collaborated for the publication of this book—the writers, many organizations and others who kindly assisted us for editing. Their names are listed as follows (alphabetical order).

1. Permission from the publishers for reprinting their articles

American Society for Quality Control

Journal of "Quality Progress"

The Japanese Society for Quality Control

Journal of "Quality"

The Union of Japanese Scientists and Engineers (JUSE)

Journal of "Total Quality Control"

Journal of "QC Circle"

"Reports of Statistical Application Research, JUSE"

Musashi Institute of Technology (MIT)

"MIT News"

The Celebration Committee for Dr. Ishikawa's Honor of Receiving the Second Order of the Sacred, Gold and Silver Star (The Office of Prof. H. Kume, University of Tokyo).

"Profile of Dr. Kaoru Ishikawa"

2. Dedication of the pictures and materials

Messrs. Akira Ishikawa, Masahiko Munechika, and Masahiro Ohnishi.

3. Dedication of material preparation

Mr. and Mrs. Hiroshi and Chizuko Iijima (copying of a sutra), Mr. Kozo Koura (chronology), Mr. Shiro Otake (illustration), Messrs. Shu Yamada and Toshiro Haga (data analysis).

4. Research on the article contents

Mr. Masao Kogure, Ms. Haruko Mitsuaki, Messrs. Hiroaki Nakazato, Tatsuo Sugimoto, and Eizo Watanabe; Asian Productivity Organization, The Association for Overseas Technical Scholarship, Japan-China Scientific and Engineering Cultural Center, and Japan Iron and Steel Federation.

5. Translation

Ms. Noriko Kusaba (English to Japanese), Mr. Mao-Chuang Chien (Chinese to Japanese), Mses, Noriko Hosoyamada, Hiroko Yamada, Messrs. Brendan Collins, David Hutchins, Paul Lillrank, Eric Rutledge, and Kent Sterett (Japanese to English, including advices).

 Organization and galley proofing Messrs. Mitsuru Nitta, Yukihiro Ando.

7. Secretarial work

Ms. Naoko Honda.

In addition, we are owing to the wide cooperation from the staff of JUSE, JUSE Press, and Japan Standards Association. We deeply thank all of the above people for their dedication to this book.

Apologies

In spite of our effort to include all those who were close to Dr. Ishikawa, we are afraid that we owe an apology for missing some individuals whose articles should have been included in this book. Also, as the articles were originally requested without a specific theme, the coordinators' categorization of the articles may not exactly agree to the writers' intention. Furthermore, we must apologize for much delayed publication. It took us far more time than was expected to compile Dr. Ishikawa's publication list and chronology and to summarize his research work. It is hoped that this delay will be understood as an indication of the breadth and depth of Dr. Ishikawa's activities.

As described above, with many people's cooperation, we have managed to complete the book at last. We are pleased to publish this book which sheds light on some points that were not very clear in the history of Japanese TQC and at the

same time which introduce many episodes of Dr. Ishikawa's warm personality. In retrospect, it was a massive undertaking to compile the outline of Dr. Ishikawa's research work (Chapter 15), his chronological history and the publication list (Appendices). Even Dr. Ishikawa, who had a nickname of "record maniac" did not leave us a complete list of his publications, perhaps, he was too busy writing papers. We made a great effort to fill the many missing pieces and have developed a list of about 950 books/articles/slides/videos/ standards. However, we are afraid that the list is still incomplete. In addition to his extensive work in the broad area of quality management, Dr. Ishikawa left a large volume of sayings for TQC promotion. We tried in this book to cover them all, but we must confess that our effort still fell short.

Dr. Ishikawa's accomplishments were so enormous that even a bulky 600 page book was not enough to cover everything. We sincerely wish that this book will trigger an effort to develop the second and the third version of the studies on Dr. Kaoru Ishikawa and his work. Together with Mrs. Ishikawa, we also desire that this book will help his grandchildren to better understand their grandfather. Finally, we hope that this book will be used as a valuable source of information by young researchers in quality management who wish to deepen their understanding of the development of TQC in Japan and its impact on the world.

In closing, we would like to express our sincere appreciation to Mrs. Keiko Ishikawa who encouraged us many times, and to Dr. Masumasa Imaizumi, Chairman of the committee, who provided us with advice and guidance at key stages. Many thanks to Mr. Katsuharu Arai for his partnership with the coordinators from the planning to the printing stage. We owe Mr. Zenichiro Kurita, Former President, and Mr. Teruhide Haga, President, JUSE Press, for their kind understanding and support. We were also grateful to Chuo Bijutsu, the printer of this book, for its Cooperation to Dr. Ishikawa's work, in spite of the various inconveniences that might have caused during its printing schedule.

Thanking for the great opportunity to study the development of quality management in Japan through editing this book, we pray that Dr. Ishikawa's soul rest in peace.

Noriaki Kano, On behalf of the Editing Coordinators

人間 石川 馨と品質管理

《非壳品》

1993年9月23日 発 行

編 纂 石川 馨先生追想録編纂委員会

東京都渋谷区千駄ヶ谷5-4-2

株式会社 日科技連出版社内 電話 03(5379)1240

発 行 石 川 蕙 子

東京都調布市飛田給2-11-1

印刷 中央美術研究所

Printed in Japan