

第16章

石川語録

石川語録について、東京電力(株) 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 馨先生のプロフィール」(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收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、将来〇〇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。〇〇は、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。
- ・自主管理で酒は飲み。

(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)から集团的品質管理(GWQC)へ。

注) 集团的品質管理：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。
- ・QC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、目標管理がうまくなるようになる。
- ・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。

- ・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。任せたとい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ぬと考えていますが、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、やっていただけれ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。

- ・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に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、いつの間にか途中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い。
- ・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) ただこれを行いました、あれを行い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たはだめだ。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たらよい。
- ・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ぬ。
- ・QCサークル活動をやっていたら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。

- ・ QC サークル活動さえやっていたらよい。
- ・ 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)。
- ・次工程はお客様、お客様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すか。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。

- ・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みはできていますか。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さない。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もクレームがつかませんか。
- ・あなたのところでは規格以外の項目でクレームがつかいませんか。

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。
- ・管理しようとするれば自然に改善が行われ、改善を行おうとするれば、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。
- ・ノーチェックの管理が管理の理想である。

- ・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。経営をうまくやっけ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

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 1/4~1/5 で、マネジメントの責任が 3/4~4/5 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

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つつぶせ。
- ・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。
- ・膿を早く出すのが, 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(これはソフトウェアの作成も同じ)。
- ・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)。

- ・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を考えるべきだ。
- ・ 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台づくり、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、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。
- ・量産試作にいった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。
- ・（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的センスにならないければ、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。

- ・セールスマンは、絶対安全などという言葉は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掴んでいますか。
- ・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。