

# ソフトウェア品質シンポジウム2018 セッションB4-1

## 「利用時の品質」観点に基づくドキュメントレビュー のための**教育カリキュラム**の提案

発表： 伊藤 浩子（キヤノンITソリューションズ株式会社）  
共同執筆： 荒木 秀一（株式会社日立ソリューションズ東日本）  
石井 智絵子（伊藤忠テクノソリューションズ株式会社）  
東久保 理江子（アンリツ株式会社）  
村上 淳（NECソリューションイノベータ株式会社）

2018年9月14日（金） 13:35～14:10

# 目次

## 0.活動紹介

### 1.背景と研究テーマ

### 2.教育カリキュラムの紹介

### 3.教育トライアル

### 4.まとめと今後の課題

# 0.活動紹介

- 第Q分科会

- SQiP研究会の卒業生有志で活動

- 2015年4月～

- 1ヶ月に1回開催（19:00-21:00+宴会）

- メンバー

- 荒木 秀一（株式会社日立ソリューションズ東日本）

- 石井 智絵子（伊藤忠テクノソリューションズ株式会社）

- 伊藤 浩子（キヤノンITソリューションズ株式会社）

- 東久保 理江子（アンリツ株式会社）

- 村上 淳（NECソリューションイノベータ株式会社）

## 0.活動紹介

|            | 内容  |
|------------|---|
| 2015年4月    | 2013年度・2014年度「ソフトウェア品質管理研究会」参加メンバーの有志が集まり、「第Q分科会」を発足<br>合言葉は「品質の本をだそう！」 |
| 2015年5月～   | 月1回、品質向上に向けて検討開始<br>活動途中で、合言葉を「品質の本論文はだそう！」に変更                          |
| 2017年末     | SQiPシンポジウムでの発表を目標に準備開始<br>活動をふり返って、合言葉を「成果を発表しよう！」に変更                   |
| 2018年9月14日 | SQiPシンポジウムで発表   |

<謝辞>

この活動に当たり、根気よく見守り、助言をいただきました、  
野中誠教授(東洋大学 経営学部 経営学科)に深く感謝いたします。

# 1.背景と研究テーマ

## 我々の現場の問題は？

レビュー漏れが  
減らない。  
特に、顧客要望  
の意図を理解して  
いない

顧客要望を  
レビューで漏らさない  
のは難しいね  
レビューアの実験値  
が大きいから

レビューアを  
育てることは  
難しいよ。



**SQuaREを使って観点の網羅性を広げる教育は作れるのでは？**

# 1.背景と研究テーマ


## 話し合いの中での課題



**SQuaREと品質モデル（品質特性）をわかり易く説明することが必要！**

# 1.背景と研究テーマ

## 話し合いの中での課題



レビュー技法や  
レビュープロセスの  
教育はあっても、  
レビュー観点の網羅  
性を広げるような教  
育はないよね？

そういう教育は  
座学ではなく、演習  
が必須になるだろ  
うな。

いろいろな研修で  
使えるオープンな  
演習用教材を作ろ  
う

**使いまわせる演習用教材を作成しよう！**

## 2.教育カリキュラムの紹介

「利用時の品質」と「製品品質」を活用し  
網羅性を広げ、観点の偏りに気付く力  
を養成する教育コース



利用時の品質 × 製品品質



## 2.教育カリキュラムの紹介

- ① レビュー観点としてSQuaREの**品質特性を活用**  
**利用時の品質と製品品質**の両方を活用
- ② **品質特性を分かりやすい言葉**で解説  
つながる世界のソフトウェア品質ガイドをベースに作成  
※次スライド、実際のテキストで説明
- ③ **利用時の品質**に着目した演習  
演習用の会議室予約システム要件定義書を作成  
※次スライド、実際のテキストで説明

## 2.教育カリキュラムの紹介

座学テキストの特徴: **品質特性を分かりやすい言葉で**

### ・成熟性

通常の運用操作のもとで、システム、製品または構成要素が信頼性に対するニーズに合致している度合い。

↓

システムが十分にテストされ、または、実運用で使いこまれているか。故障しないで使われていた実績の程度。

↓

ひとこと特性: ベテラン度

実運用で故障しないで使いこまれた実績があるか、システムが十分にテストされた実績があるかを示す性質。

開発においては、再利用部品の割合、テストにおいては、MTBF(平均故障間隔)などに関連がある。

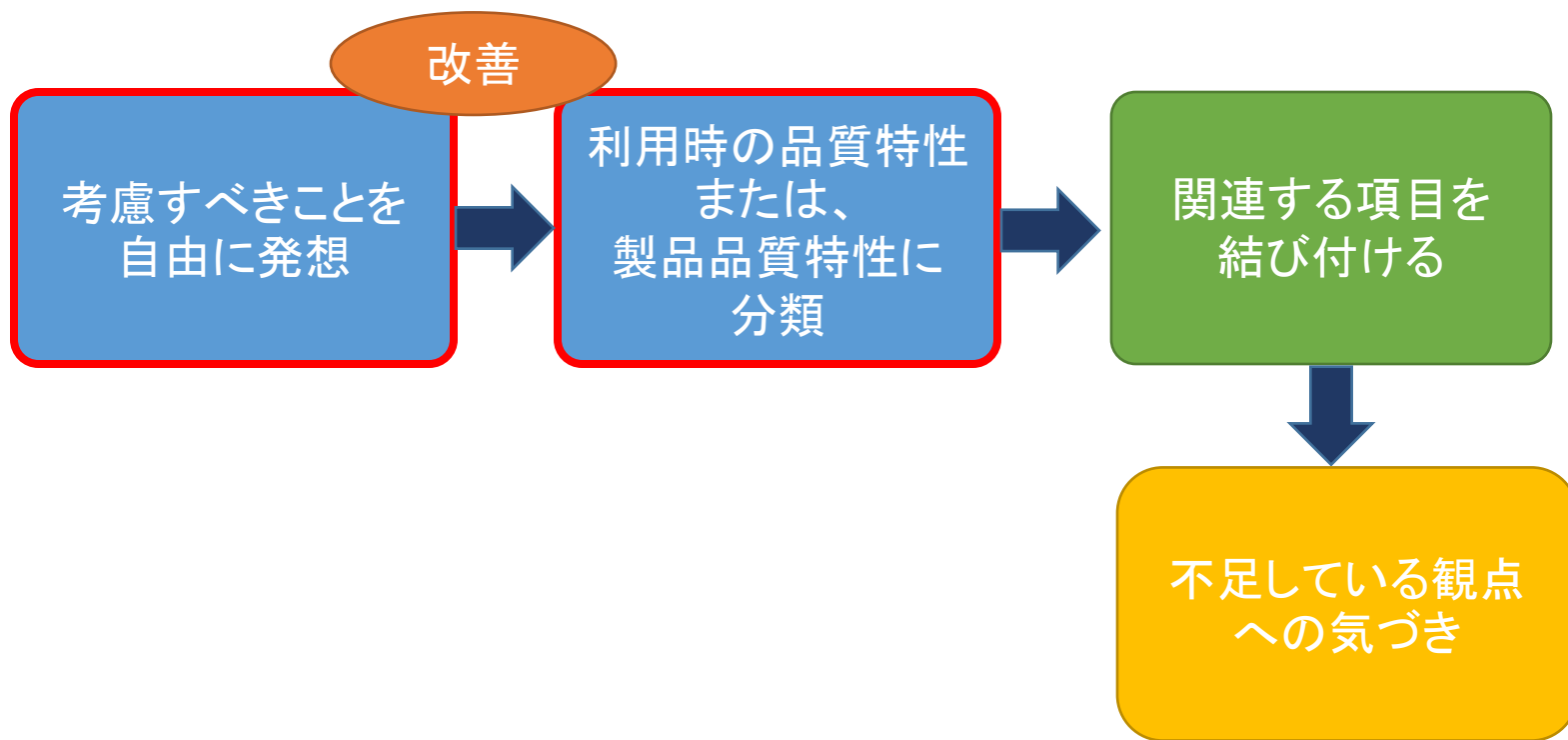
### 3.教育トライアル




### 3.教育トライアル

- 品質特性に対する理解度が不十分である  
→テキストの改善:事例を豊富に入れる
- 利用時の品質特性からレビュー観点に落としづ  
らい  
→演習の改善:品質特性やレビュー観点にとらわれず  
に観点を抽出する手法に変更

### 3.教育トライアル

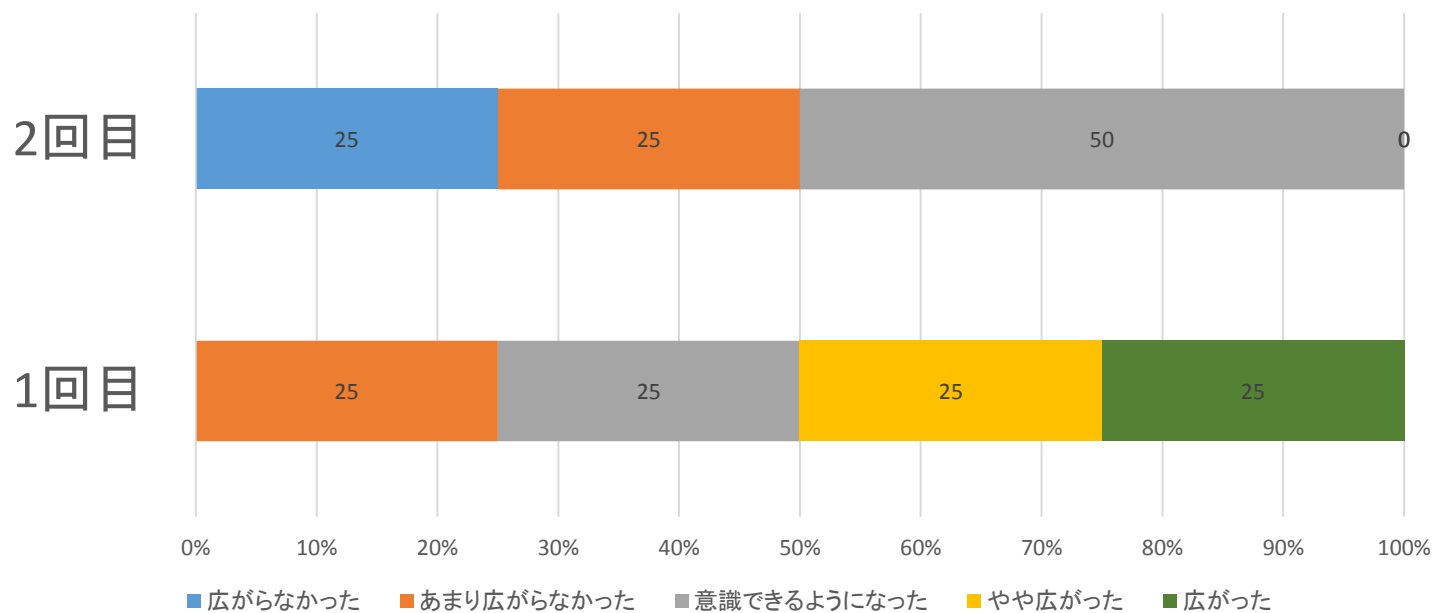


 カリキュラム詳細

### 3.教育トライアル

- 1回目と2回目の結果

Q.レビュー観点は広がりましたか？



## 4.まとめと今後の課題

- 教育を受けた後、観点が広がった、意識できるようになった、と回答した人が全体の7割近くにのぼった  
→教育カリキュラムに観点を広げるための一定の効果はあった
- 2回目よりも1回目の方が「観点が広がった」「観点を意識できるようになった」と答えた割合が多かった。  
→もう少し演習の検討が必要

ご清聴ありがとうございました





# カリキュラム詳細

| 項番 | 時間<br>(min) | 分類           | 使用教材                                      | 教育内容  | ねらい  |
|----|-------------|--------------|---|---|--|
| 1  | 10          | 講義           | SQuaRE概要                                  | SQuaRE (国際規格)の品質の考え方と活用に関する基本的な概要を説明する。   | SQuaREの概要を理解できるようになる。  |
| 2  | 15          | 講義           | 利用時の品質特性概要                                | 利用時の品質特性(主特性と副特性)を説明する。   | 利用時の品質の主/副特性を理解できるようになる。   |
| 3  | 15          | 個人演習<br>+G演習 | 会議室予約システム要求仕様書<br>1.システムを導入する目的<br>2.要求概要 | 下記2点について考え、グループでまとめる。<br>1.このシステムにおいて、重要だと思う利用時の品質特性<br>2.要求仕様書をレビューする際の利用時の品質特性からの観点(どういう記述が必要か)                         | 利用時の品質について理解することで、これからレビューする「会議室予約システム要求仕様書」において、利用者視点で重要だと思われる利用時の品質特性に気づくことができるようになる。                        |
| 4  | 15          | 講義           | 製品品質特性概要                                  | 製品品質特性(主特性と副特性)を説明する。   | 製品品質の主/副特性を理解できるようになる。   |
| 5  | 25          | 個人演習<br>+G演習 | 会議室予約システム要求仕様書<br>・会議室を予約する機能             | 下記について考え、グループでまとめる。<br>1.要求仕様書をレビューする際の製品品質特性からの観点(どういう記述が必要か)  | 製品品質特性について理解することで、レビューする際に多様な側面から観点を広げることができるようになる。  |
| 6  | 10          | 講義           | 利用時の品質と製品品質                               | 利用時品質と製品品質の品質特性を関連付ける考え方を説明する。  | 利用時の品質を考慮した製品品質の観点が抽出できるようになる。   |
| 7  | 20          | 個人演習<br>+G演習 | 会議室予約システム要求仕様書<br>・会議室を予約する機能             | 下記について考え、グループでまとめ、発表する。<br>1.利用時の品質と製品品質の結び付けを行い、不足している製品品質特性を洗い出す<br>2.要求仕様書をレビューする際の製品品質特性からの観点(どういう記述が必要か)を再度検討し、追加する。 | 利用時の品質特性と製品品質特性の結び付けを行うことで、利用者視点の品質特性と開発者視点の品質特性のギャップに気づくことができるようになる。<br>そのギャップから、不足していると思われる観点をさらに広げられるようになる。 |
| 8  | 10          | 個人           | 気づき、感想の発表<br>(代表者数名)<br>アンケート記入           | 座学と演習を通じて得た気づきなどを整理する。<br><br>SQiPシンポジウム2018  | 今後の業務に活用できるようにするための考えをまとめる。  |