

# 演習コースIソフトウェア工学の基礎 2023年度 活動報告

発表：後藤 昌巳(キヤノン株式会社)

一般財団法人日本科学技術連盟  
第39年度ソフトウェア品質管理研究会  
演習コースI ソフトウェア工学の基礎  
2024年3月8日

# アジェンダ

- ・ 演習コース I について
- ・ 演習問題を体験！
- ・ 最後に...



# ・ 演習コース I について

- コース概要
- 例会の進め方
- テーマ一覧
- 2023年度メンバー紹介



# コース概要

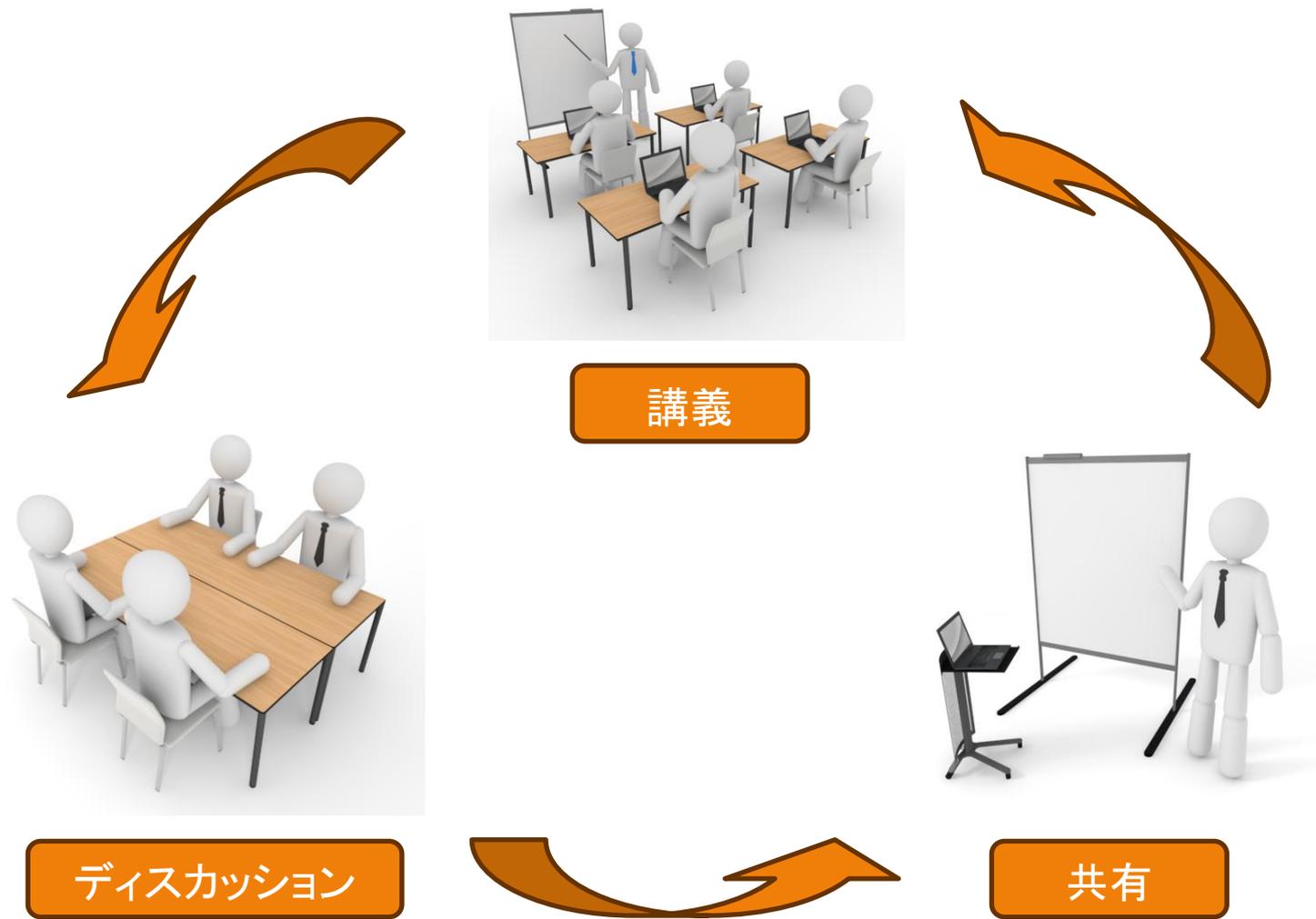
## 【こんな方にオススメ】

- 実践的なソフトウェア工学手法を学びたい！
- 実践的なソフトウェア工学の基礎知識を学びたい！
- ソフトウェア工学手法の有効性適用場面について学びたい！
- 現状のソフトウェア開発手法を改善したい！

## 【本コースのポイント】

- 代表的ソフトウェア工学技術を「一通り」体得
- 産学両面に通じたその道の「第一人者」の講師陣による徹底指導
- とにかく実際に「やってみる」ことで深く理解し記憶
- 組織を超えた「仲間作り」と情報交換
- 定例会に加えて「演習臨時会」を実施するためお得

# 例会の進め方



## テーマ一覧

## 年間スケジュール

開催月	主な活動内容	備考
5月	レビュー	
6月	オブジェクト指向分析設計	
7月	アーキテクチャ設計・評価	合宿
8月	要求工学	臨時会
9月	ソフトウェア品質シンポジウム	
10月	アジャイル開発	
11月	UXデザイン手法	
12月	テスト	
1月	メトリクスとGQM	
2月	見積テスト	臨時会
3月	成果報告会	

# 2023年度メンバー紹介

## 主査

猪塚 修 横河ソリューションサービス株式会社

## 副主査

鷲崎 弘宜 早稲田大学 / 国立情報学研究所 / システム情報 / エクスモーション  
長谷川 裕一 合同会社 Starlight&Storm

## 研究員

佐々木 瑛太 アズビル株式会社  
戸田 優作 アズビル株式会社  
鬼武 祐介 キヤノンITソリューションズ株式会社  
大塚 駿 株式会社アドバンテスト  
芦田 啓慈 東京海上日動システムズ株式会社  
炭矢 瑠奈 NTTコミュニケーションズ株式会社  
關 樹 東芝システムテクノロジー株式会社  
川名 大地 株式会社デンソー  
松田 考将 株式会社ノーリツ  
村山 光一郎 TIS株式会社  
後藤 昌巳 キヤノン株式会社

• 演習問題を体験！

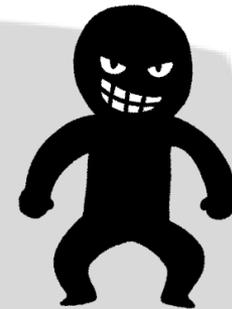


**早速ですが...**  
**目を閉じてください...**

会場内で黒いものはいくつ？



いくつ思いつきましたか？

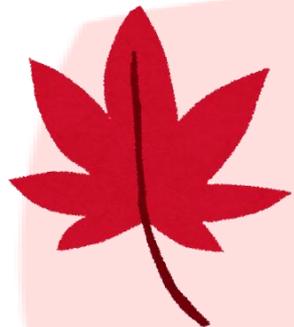


目を開けて確認してみてください  
想像通りでしたか？



会場内で赤いものはいくつ？





それでは目を閉じてください  
いくつ思いつきましたか？



今度は目を閉じたままをお願いします



会場内で青いものはいくつ？



いかがでしたか？

何か指示があったほうが見つけやすくありませんか？

また、指示した以外の色を思い出すことができましたか？



システム開発におけるレビューでも同じことが言えます！  
レビュー実施時は、ポイントを絞って（合意して）  
効率的に改善点を見つけましょう！

どうやってポイントを絞るの？

→私たちが学んだレビューのノウハウを紹介いたします

# より良いレビューにするには？

## ①チェックシートを活用する

メリット : 組織のノウハウが詰まっているため、もれなく  
チェックできる

デメリット : 書いてない項目については見落としやすい

→ レビューアーも事前に確認して精査することで、  
品質の作りこみに役立てることができる

**作りこみ品質の向上なくして品質の向上はない**

# より良いレビューにするには？

## ②品質特性（ISO25010）の面から検討する

メリット : 品質特性の各項目に当てはめて、様々な側面から見直すことができる

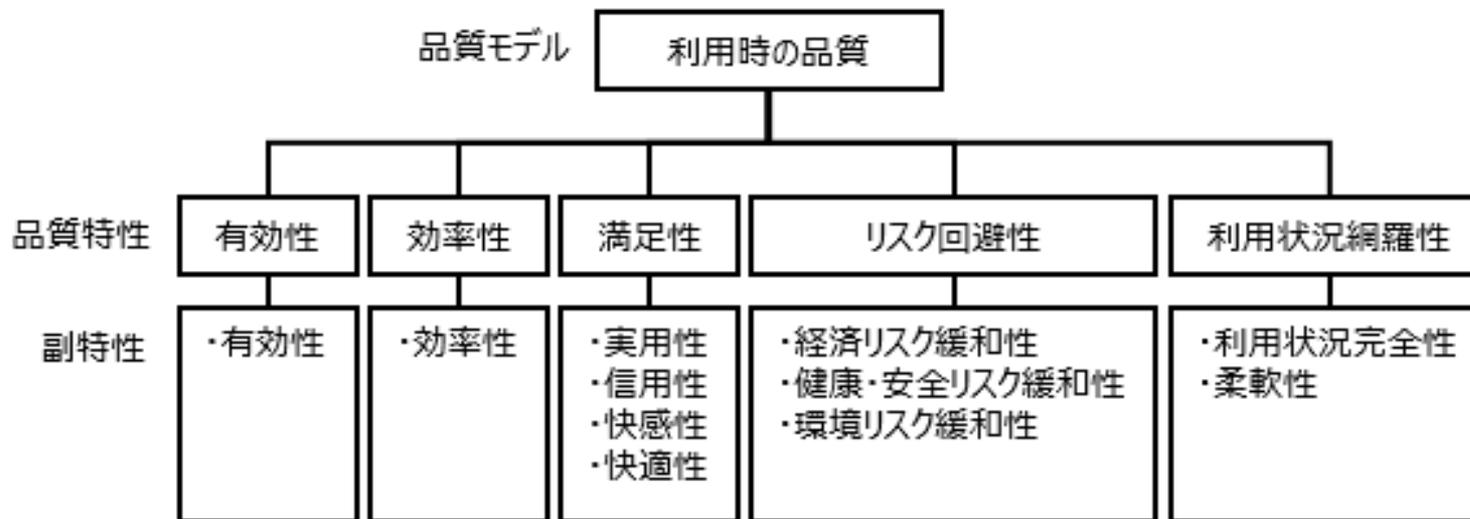
デメリット : トレードオフのものが多々ある

→ 優先項目と犠牲項目のバランスが大切

色々な側面から見ることで、  
レビューの効果を高められる

# 利用時の品質特性と副特性

## ISO/IEC 25010 : 利用時の品質



「JIS X 25010:2013 (ISO/IEC 25010 : 2011) 3.2 利用時の品質モデル」より

引用元 : ISO 25010のソフトウェア品質特性の紹介

<https://qiita.com/mmake/items/ca97c616af0762a5164d>

(2024/02/14閲覧)

# 製品の品質特性と副特性

## ISO/IEC 25010 : 製品品質



「JIS X 25010:2013 (ISO/IEC 25010 : 2011) 3.3 製品品質モデル」より

引用元 : ISO 25010のソフトウェア品質特性の紹介

<https://qiita.com/mmaki/items/ca97c616af0762a5164d>

(2024/02/14閲覧)

# レビューのポイント

- **レビューの目的を明確にする**
  - 評価項目と要求項目を明確にしてから開始する
- **システム要求を明確にする**
  - 要件があいまいでは良いレビューはできない
- **視点を変える**
  - 開発者, 発注者, ユーザ, 保守, 運用担当者, それぞれの視点で要求が変わる
  - どの部分に重点を置いて視るかで指摘が変わる  
(前提資料との整合, あいまいな表現, 品質特性)

・最後に...



# 感想

- ソフトウェア工学を体系的に学ぶことができた。  
今後の業務に役立てたい。
- 様々な手法を学んだが、手法に頼っていればokというわけではなく、しっかりと品質を作りこむチーム・組織やプロセスの構築が重要であることに気が付くことができた。
- 毎回、テーマ別にソフトウェア工学を学ぶことで、幅広い知識と実践での利用について学ぶことができた。  
特に演習では、他のメンバーの考え方を聞くことで違う視点に気が付くことができた。
- 各フェーズにおける技法を整理して学ぶことができた。  
実務では論拠を持った技法導入を行うことで活用していきたい。

ご清聴  
ありがとうございました

ご清聴  
ありがとうございました



演習コース I 2023年度メンバー一同