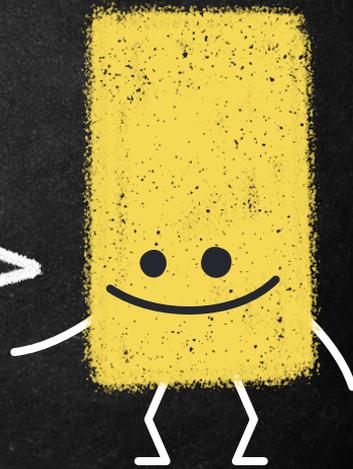


演習コース I
ソフトウェア工学の基礎
2022年度活動報告

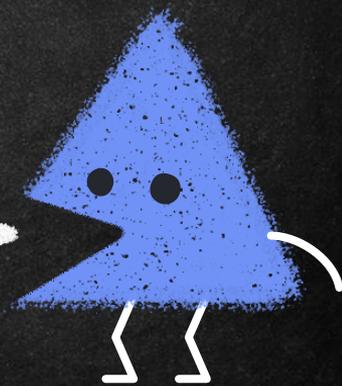
発表：笹本 実穂(TIS株式会社)

一般財団法人日本科学技術連盟
第38年度ソフトウェア品質管理研究会
2023年2月24日



アジェンダ

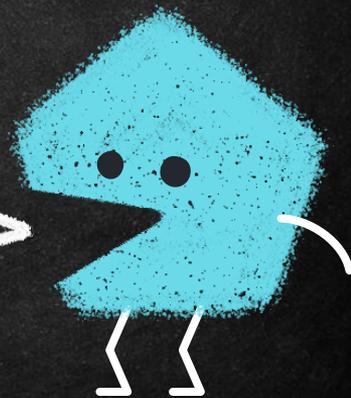
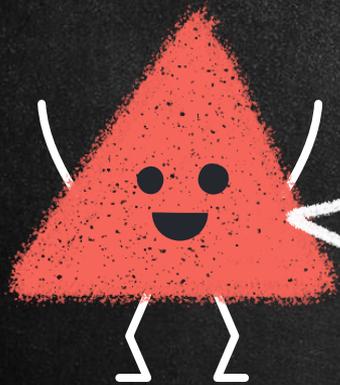
- 演習コースIの紹介
- 2022年度メンバー紹介
- みんなで演習
- 最後に



I.

演習コースIの紹介

コース概要・例会の進め方・テーマ一覧



コース概要

目的

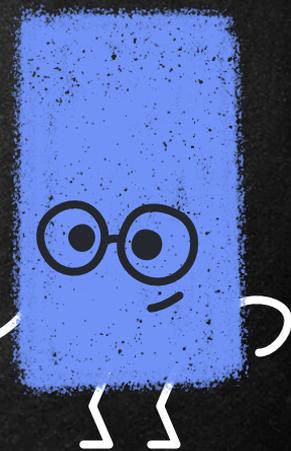
- ・実践的なソフトウェア工学手法を学びたい！
- ・実践的なソフトウェア工学の基礎知識を学びたい！
- ・ソフトウェア工学手法の有効性適用場面について学びたい！
- ・現状のソフトウェア開発手法を改善したい！

という方へ…

主要なソフトウェア工学技術を

ひと通り知る ➡ **体得する**

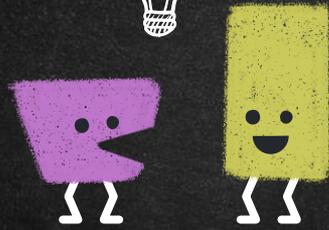
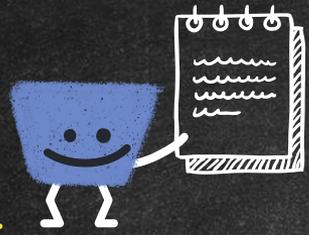
ことに主眼を置いたコースです



例会の進め方

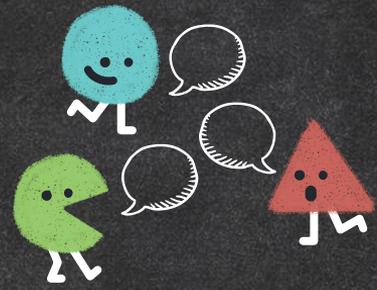
講義

基礎からじっくり



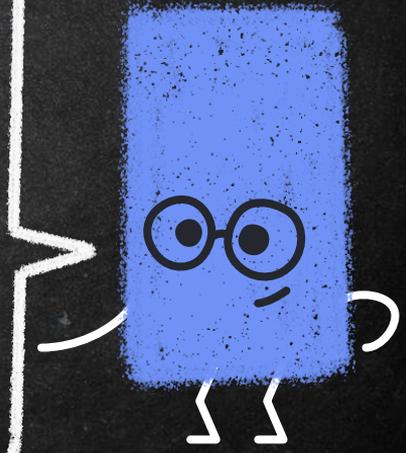
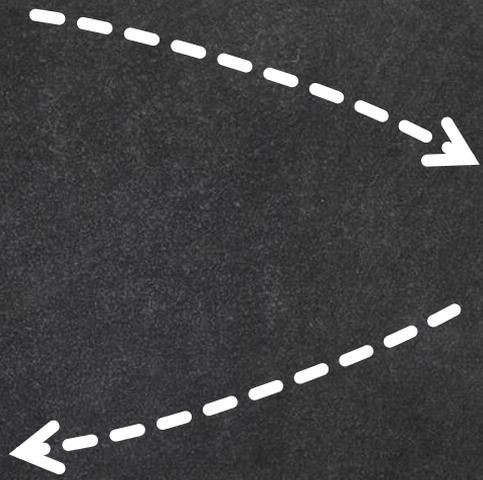
演習

グループで協同
手を動かす



発表

学びをシェア



テーマ一覧

回	開催日	テーマ
1	5/20	レビュー
2	6/24	オブジェクト指向分析
3	7/29	プロトタイピング
4	8/26	ソフトウェアの品質とメトリクス
5	10/24	アジャイル開発
6	11/11	アーキテクチャ設計・評価
7	11/24	要求工学（要求分析）
8	12/9	工数見積モデルの構築手法（CoBRA法）
9	1/13	テスト技法

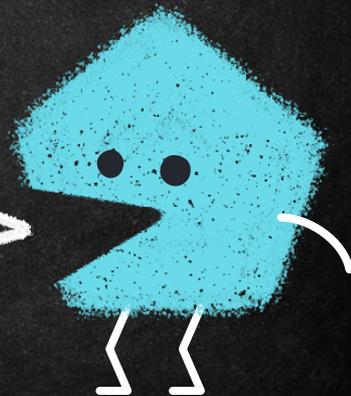
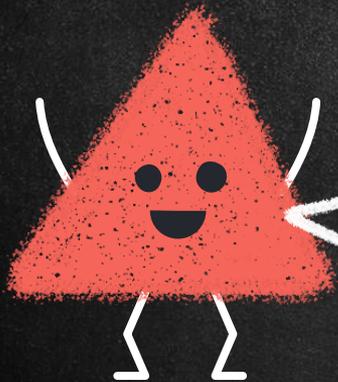
演習コースⅢ
と合同



II.

2022年度メンバー紹介

3人の主査と12人の研究員



2022年度メンバー

主査

猪塚 修

研究員

相原 啓人 (日本電子株式会社)

森 有紀乃 (アズビル株式会社)

荻原 美樹 (アズビル株式会社)

副主査

鷺崎 弘宜

長谷川 裕一

三原 一真 (株式会社日立ソリューションズ・クリエイト)

稲垣 英幸 (エンカレッジ・テクノロジー株式会社)

谷川 壮洋 (株式会社イシダ)

堤 弘法 (株式会社イシダ)

梶原 裕 (日本電気通信システム株式会社)

鈴木 理昂 (エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社)

松本 英樹 (株式会社電通国際情報サービス)

川勝 光季 (東芝システムテクノロジー株式会社)

笹本 実穂 (TIS株式会社)



演習コースIへの参加の目的

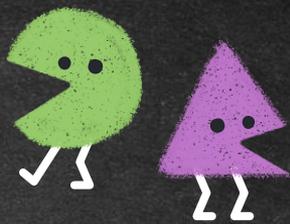


笹本：
品質管理部門として学ぶべき
知識領域を
幅広く知りたい



川勝：
自社で学べないソフトウェア工学の知識・技術を得る

谷川：
開発手法の**改善**



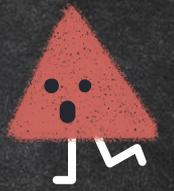
三原：
ソフトウェア工学の**全般的な知識**の習得

荻原：
ソフトウェア工学を**体系的**に学びたい

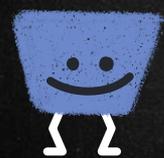


稲垣：
プロジェクト遂行の**全体的な改良**

梶原：
ソフトウェア工学技術の習得



松本：
特定領域の知識を理解し運用するため関連する知識領域を**改めて学習**し直したかった



相原：
ソフトウェア工学について**基礎**から学ぶため



鈴木：
自己流になっている知識を**体系的**に学ぶ

森：
ソフトウェア工学の**基礎を体系的**に学び、今後の業務に活かしたい



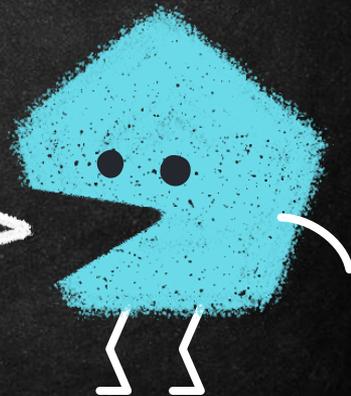
堤：
全般的な知識を**手を動かして**習得するため



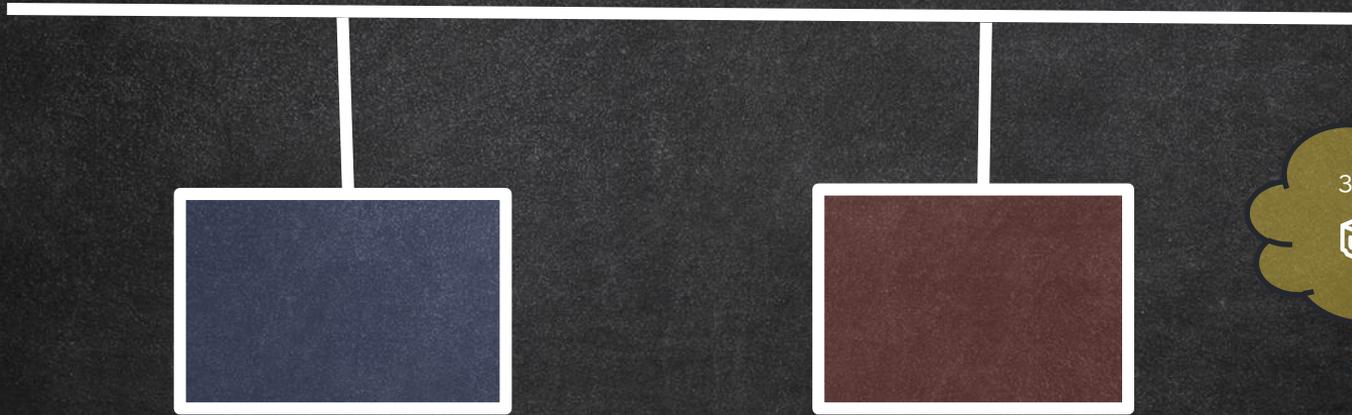
III.

みんなで演習

学びをおすそわけ



Q1. この図はなんでしょう？



3Dメガネかな…？



こういうの



Q | .この図はなんでしょう？

A | .SNSシステムの開発を行なうことになり、
若手に「どんなシステムにするか考えて」と
言ったところ出てきた図



Q2. SNSシステムの開発を行なうことになり、
若手に「どんなシステムにするか考えて」と
言ったところ、この図が出てきました。
どんなアドバイスをしますか？

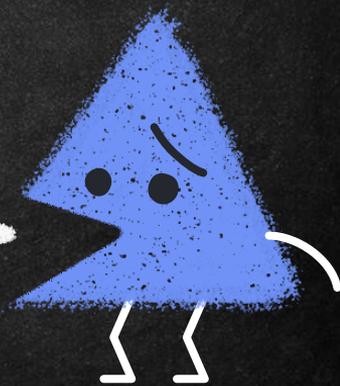


Zoomのチャットに投稿してください！

色々なアドバイスを
ありがとうございました

- 人によって視点が違う…
- 漏れなく指摘できているかな…?
- 修正も中途半端になりそう…

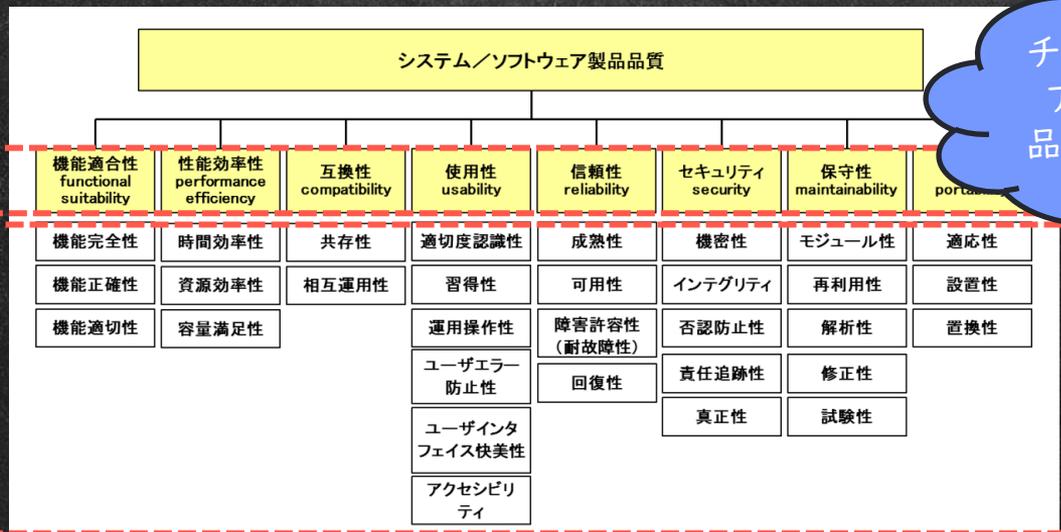
重点を絞ってレビューする
ことが必要です。



重点を絞る - ① 目的を決める

ソフトウェアの品質特性 (ISO25010) を活用できます。

→ 品質特性の各項目に当てはめて、色々な側面から見直すことで、レビューの効果を高められます。



品質特性

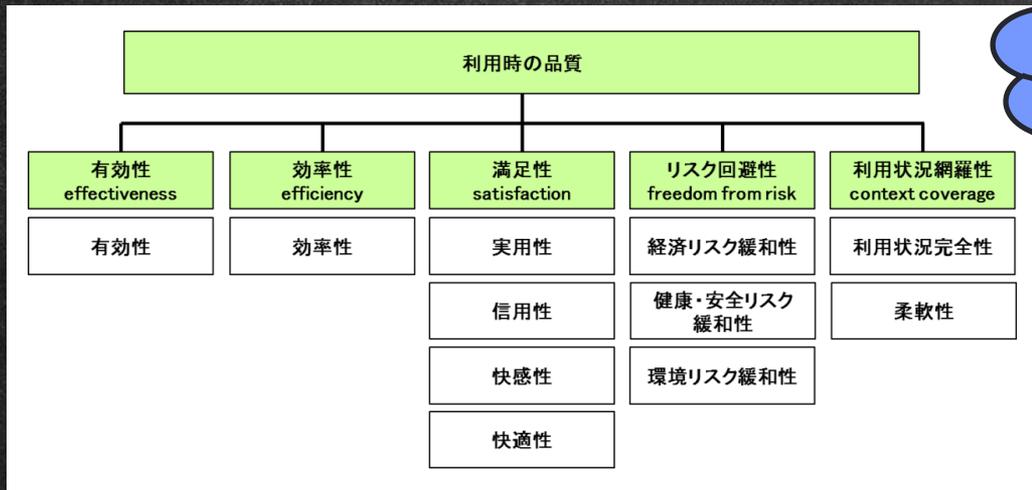
品質副特性

チャットに投稿した
アドバイスはどの
品質特性でしたか？

重点を絞る - ②視点を变える

ソフトウェアの品質特性は、『製品品質モデル』に加え『利用時の品質モデル』の面からも定義されています。

→開発者、発注者、ユーザ、保守、運用担当者、などなどそれぞれの目で見ると、要求が変わってきます。



チャットに投稿した
アドバイスは
誰の視点でしたか？

レビュー観点を選ぶときの注意点

→ 採用する観点は、目的に合致しているか？

ユーザインタ
フェイス快美性

実は社内システムだから、
見た目はそんなに
こだわらない…



→ レビューアは観点到習熟しているか？

試験性

自分、その領域
詳しくないっす…



→ 採用しなかった観面で、重大な指摘漏れが起こらないか？

アクセシビリ
ティ

入社してないとログインでき
ない構成にしちゃった！



他に考えられることは…

→ チェックシートを使う？

×:設計前に学習しておくべきです。レビューで初めて見ても手遅れ…
作りこみ品質の向上なくして品質の向上なし

○:レビューアがレビュー前に確認しておくことは必要

→ どれかの品質特性を優先する？

△:品質特性の項目はトレードオフのものが多々あります。
どれを優先して、そのために犠牲になった項目が
どれだけ救えているかを見るのが大事です。

→ そもそも要件がよく分からない SNSってどんな…？

◎:システム要求を明確にすることは大前提です。



では、改めて演習です

Q3. SNSシステム3Dメガネの開発を行なうことになり、
若手に「どんなシステムメガネにするか考えて」と
言ったところ、この図が出てきました。

利用時の品質副特性『実用性』の観点から、
どんなアドバイスをしますか？

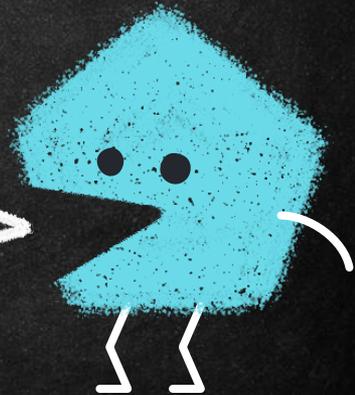
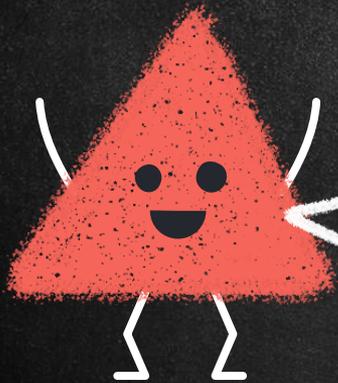
※実用性 (usefulness) : 利用の結果及び利用の影響を含め、利用者が把握した目標の達成状況によって
得られる利用者の満足の度合い (JIS X 25010: 2013 より)



Zoomのチャットに投稿してください！

IV. 最後に

学んだこと・これからやりたいこと



演習コースIに参加して・・・

- ①学んだこと
- ②これからやりたいこと

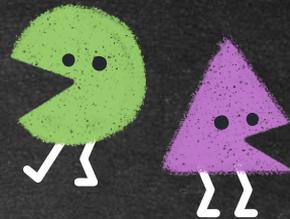


笹本：
①幅広い領域で、**先人の知見**がたくさんある！
②自社の品質管理標準に取り入れた



川勝：
①今まで経験則でこなしていた作業における様々な手法・考え方
②日々の業務での作業手順を見直し、**品質向上を図る**

谷川：
①ソフトウェア品質の**実践的な技術**
②習得技術の実践



三原：
①各種技法による品質確保方法
②演習を通じ学んだ技法の**自業務での活用**

荻原：
①ソフトウェアに関する**様々な技法**を学んだ
②学んだ技法を実際の業務で活用していきたい



稲垣：
①各フェーズにおける**有効な技法**
②担当プロジェクトで学んだ技法の実践

梶原：
①ソフトウェア工学の各種知識
②学んだ知識、習得した技術を**業務に活かしたい**



松本：
①現在ソフトウェア品質に対する優先課題として捉えられていると領域と学び方
②自社の組織課題と自身の興味との最大公約となる領域を**特定・選択して深める**事に取組みたい

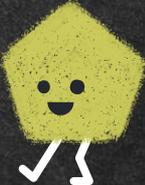


相原：
①ソフトウェアの**品質やテスト技法**について
②演習で学んだことを活用したシステム開発



鈴木：
①ソフトウェア開発各工程での様々な技法
②特に**要求分析技法**について実務で実践

森：
①業務で使える技法
②学んだ知識や技法を**ひとつでも実務で活用**する



堤：
①**体系的な知識**
②**業務での活用**





演習へのご参加ならびに
ご清聴ありがとうございました

演習コースI 2022年度メンバー一同

