

日科技連 ソフトウェア品質管理研究会 最終報告会 2012年2月24日

ソフトウェア工学演習コース 2011年度 活動報告

鷺崎 弘宜 早稲田大学／国立情報学研究所

猪塚 修 横河ソリューションズ株式会社

浜田 浩史 伊藤忠テクノソリューションズ株式会社

高橋 大輔 ベックマン・コールター株式会社

千代 出 日本電子株式会社

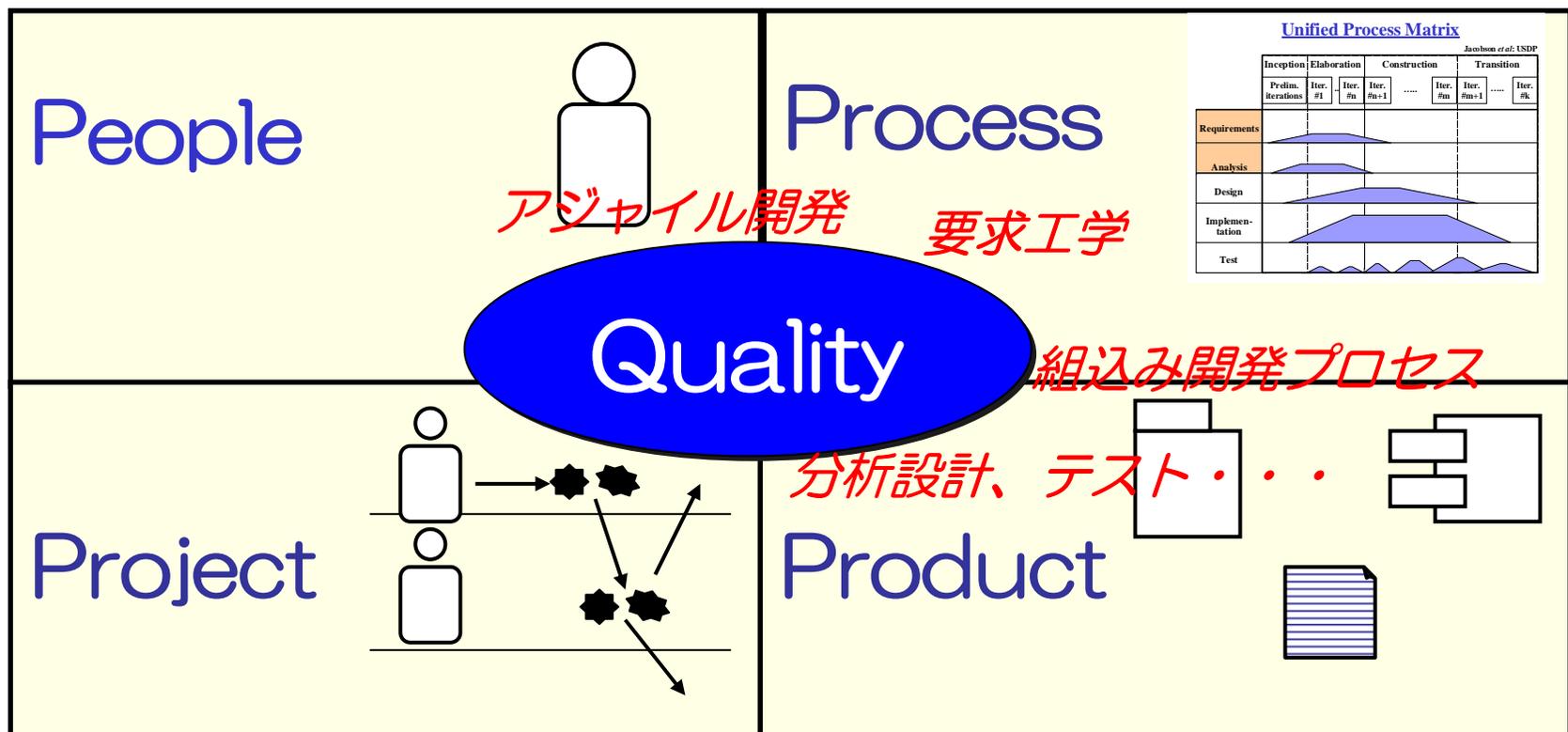
ソフトウェア工学演習コースとは

- ソフトウェア工学の主要技術＋必須マインド習得
- 全10回の徹底的な演習
- メンバ（13名）：
 - 鷺崎 弘宜, 猪塚 修, 浜田 浩史
 - 奥井 健, 千代 出, 阿部 悦子, 清水 里美
 - 南齋 雄一, 高橋 大輔, 坂 静香, 道脇 直紀
 - 山崎 春奈, 大橋 昭

Point: 活動PR。2012年度の参加に期待。

なぜ、何を学んだのか。

- 背景: プロジェクト成功率は26.7% [中村03]
 - 短納期・低コスト。高品質要請。
 - 工学不足。ソフトの複雑さ。領域の広さ。
- 目標: 品質を軸とした「マインド」と「技術」



SWEBOK と 全10回の演習

要求	設計	構築	テスト	保守
要求の基礎的概念 要求エンジニアリングプロセス 要求の抽出 要求分析 要求仕様 要求の妥当性確認 実践上の考慮事項	設計の基礎的概念 アーキテクチャ モデル検査 設計品質の分析評価 設計のための表記 設計戦略および手法	構築の基礎的概念 構築の管理 実践上の考慮事項	テスティングの基礎的概念 テスト テスト技法 テストに関する計量尺度 テストプロセス	保守の基礎的概念 保守プロセス 保守における主要な課題 保守のための技法
構成管理	マネジメント	プロセス	ツールおよび手法	品質
SCMプロセスのマネジメント 構成の識別 構成制御 構成状態記録および報告 構成監査 リリース管理および配布	開始と範囲定義 プロジェクト計画 プロジェクト実施 レビューおよび評価 終結 計量	プロセス実現および変更 プロセス定義 プロセスアセスメント プロセス計量	ツール (各回での扱い) 開発手法	品質の基礎的概念 品質・レビュー 測定 マネジメントプロセス 実践上の考慮事項

Point: 体系的。実用から先端まで。上流から下流へ。

技術: オブジェクト指向分析設計

- オブジェクト指向分析設計とは
 - 要求・設計をモデリングし、見える化
 - 要求仕様分析
 - 要求仕様の検証
- 特徴
 - モデリングによって要求から設計までを見える化
 - 顧客との合意、または開発者間の共有
 - 隠れている要求を発見する
 - 要求の反映と検証
 - モデルベース開発へ
 - モデルからコードを自動生成
 - 生産性の向上



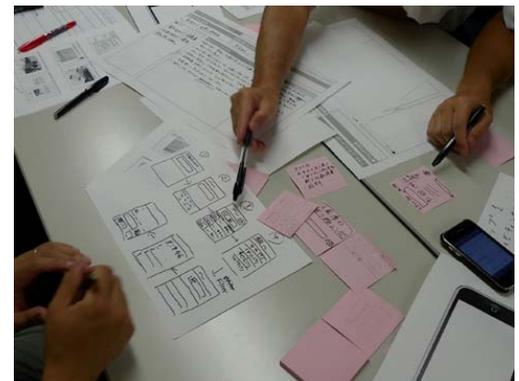
気づき: オブジェクト指向分析設計

- 演習：ストップウォッチのシステムを開発する
 - 要求が見やすい。
 - ユースケース記述によって要求をダイレクトに設計に反映することができる。
- 留意点
 - 要望・要求・要件定義の区別
 - 要求の粒度
 - モデル間の整合性の検証



技術: ペーパープロトタイピング

- ペーパープロトタイピングとは
 - デザイナーやエンジニアが開発実施する前に、コンセプトをできるだけ実物に近い形でシミュレーションし、評価する手法
- 目的
 - デザインの持つ問題点や使いにくさの早期発見
 - 優れたユーザー経験の創出の効果を得ること
- 手順
 - 紙にU/Iのプロトタイプをスケッチし、それをユーザビリティ評価して、徐々に完成品に近づけていく。



気づき: ペーパープロトタイピング

■ 演習

【スマートフォン用 料理レシピ検索アプリ】

- ① ペルソナ（想定ユーザー）の作成
- ② アクティビティシナリオの作成
（シーンに合わせたペルソナの行動をまとめる）
- ③ ストーリーボードの作成
（各タスクを実行するための時間軸に沿ったU/I）
- ④ 発話思考法での評価
（思ったことを全て言葉に出して模擬的に操作）

■ 留意点

- ペルソナやシナリオがU/I作成の前提条件となるため複数ある場合は、絞り込みが重要
- 汎用性を持たせたいソフトウェアへの適応には注意



学習効果、全体の気づき

- ソフトウェア開発プロセスの流れに沿ったテーマ構成で、理解しやすかった
- 4、5名の少人数グループによる演習を中心とした学習は、習得の役にたった
- 演習後の議論、まとめの発表は理解を深めるのに役にたった
- 講師の方の実務経験に基づいた演習であった為、すぐに実践で役立つ事が多かった
- なによりも「**楽しく**」演習、議論できた点が評価できる



これから: 第28年度の目的

- ① ソフトウェア工学の基礎と実践的手法を「手を動かして」習得する
- ② 手法の有効性や適用方法などについて議論し、理解を深める
- ③ ソフトウェア工学研究に関する最新トピックに触れる
- ④ 仲間を増やす



これから：参加のお誘い

来年度も「**楽しく**」
ソフトウェア工学を
学びましょう



みなさまのご参加を
お待ちしております