

ソフトウェアテストシンポジウム2009

属人的開発作業の最適化によるソフトウェア品質向上と効率化
ー開発プロジェクトに属人的作業を増やさない！ー

日本アイ・ビー・エム株式会社

田中 良治

内容

- プロジェクト概要
- 開発形態の変化
- 開発生産性/品質向上に寄与する要因
- 開発開発生産性/品質向上を阻害する要因
- 品質均一化の最適化対策の効果(事例)
- 効率化(自動化)の最適化対策の効果(事例)
- 今後の動向と期待

プロジェクト概要(開発概要)

- 開発言語: Java(80%以上)、C言語、シェル他
- 開発ステップ数: 70万ステップ
- アプリケーション: インターネットサービス提供サイト

プロジェクト概要(要件概要)

- 機能要件：
 1. 追加商品の開発
 2. 既存商品の拡充
- 非機能要件：
 1. 高トランザクション
 2. ミッションクリティカルなサービス提供で、品質要求は、高い

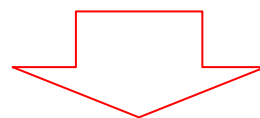
プロジェクト概要(体制)

- 既存商品の拡充もあり保守体制を拡張
- オフサイト開発体制を採用
 - ✓ Java開発要員の国内需要が高いため、スキル要員確保のため、国内に限定しない体制とした

開発形態の変化

- 物理的に集中した一拠点開発

- ✓ 設計～開発～テストの各工程を同一担当者、担当グループで実施



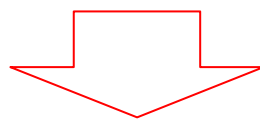
- 開発規模が拡大し、分業化に変化

- ✓ グローバルリソース活用
- ✓ テスティングサービス活用

開発形態の変化によって求められること

- 従来の一拠点集中型開発形態

- ✓ 設計から携わり、実装仕様を理解した人が後続作業の継続で、実装漏れ、認識相違による不具合を未然防止し、品質確保と生産性に寄与



- 分業、分散型開発形態

- ✓ 工程の区切りを明確化し、各工程が流れるようになることの必要性が改めて重要視

開發生産性/品質向上に寄与する要因

- 保守(機能拡張)

1. スタッフの高度な経験

- 新規開発

1. 高品質な成果物の再利用

※ソフトウェア見積りのすべて-規模・品質・工数・後期の予測法-(Capers Jones)より

開発生産性/品質向上を阻害する要因

- 保守(機能拡張)

1. 品質の低い成果物

- 新規開発

1. 品質の低い成果物の再利用

※ソフトウェア見積りのすべて-規模・品質・工数・後期の予測法-(Capers Jones)より

品質均一化の最適化対策の効果(事例)

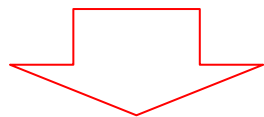
一人に依存しない開発作業のための標準化/均一化

- コード静的解析ツール

- ✓ ベストプラクティス組み込み
- ✓ 過去の経験値(知的資産)組み込み

- 単体テストフレームワーク

- ✓ 単体テストプロセス標準化



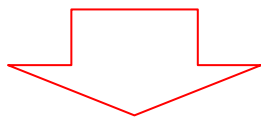
担当者の経験に依存せず、標準化、品質均一化に効果

効率化(自動化)の最適化対策の効果(事例)

一人に依存しない開発作業のための再利用

● テスト支援(自動化)ツール

- ✓ 成果物(テストスクリプト、テストケース、テストシナリオ、テストデータ等)の再利用
- ✓ アセット活用で効果的、効率的に検証ケースを抽出
- ✓ リグレッション検証のような繰り返し必要な検証の効率化(自動化)
- ✓ 検証効率化(自動化)
- ✓ 検証スコープを拡大し、影響検証、無影響検証を強化



現状作業モデルで要する時間の50%以上の削減効果

今後の動向と期待

- 今後の開発体制は、分業化が進み、ロケーションを同一としない開発体制に求められること
 1. コミュニケーションの補完
 2. 仮想プロジェクトをサポートする環境
- 開発支援ツールへの期待
 1. 工程ごとの成果物を統合し、ロケーションの異なる開発環境を一拠点の如く仮想化するプロジェクト管理支援ツールの出現と活用に期待