

## 事例研究

田中 満

NECシステムテクノロジー株式会社

ソフトウェアエンジニアリング推進部

センター長

## 知的技術の形式化による、SI開発業務の品質改善について

## 講演概要

## 1.背景

NECシステムテクノロジーは、首都圏及び関西圏を中心としたSI開発事業と製品開発事業があり、私が所属する組織はSI開発事業を担当している。その中で、私は30名のグループに在籍し、Javaを主要言語としたお客様システムの開発業務を担当している。本稿は、SI開発事業を通じて、開発業務での品質改善に向けた取組みと成果について発表する。

## 2.課題

当グループは、複数のお客様システムを同時期に、別々の地域にて開発しているが、いずれも低価格・短納期・高品質のシステム開発を行わなければならない。しかし、生産性/品質面に於いて、開発者によりバラ付きが発生し、特に品質面では、結合/総合テスト工程にて「単体テストにて改修されるべきバグ」が発生し、予定原価を超過する状況であった。

このような状況下、「人の課題」は、開発者の生産性と品質面での底上げと新規参入メンバのスムーズな立上げであり、「物の課題」は、開発を支援するツールを使いたがらないメンバが存在していた。しかし、優秀な開発者ほど、独自にOSS等を調査し、日々改善し、ツール活用が当たり前と考えていた。「金の課題」は、開発予算がいずれも厳しく、開発を支援するツールを購入することは難しい状況であり、「情報の課題」でもあるが、OSS/技術情報等はインターネット上に乱立され、知らない情報は多数あり、同一のお客様システム開発者間の共有は行えても、他のシステム開発メンバとの地域を跨がった共有の難しさがあった。

### 3.対策と施策

投資費用を抑制し、効率的に要員育成を行う対策として、優秀な開発者の開発プロセスや活用ツール、技術情報等を形式化し、グループの標準開発基盤を整備・徹底活用とした。

「物の課題に対する施策」として、OSSの活用方法や活用シーン等を整備し、経験の浅い開発者でも活用できるようにガイド整備と勉強会を開催し、要員育成と活用徹底を図った。

「情報の課題に対する施策」として、優秀な開発者が日々アクセスしているサイトやOSS／トラブル情報等が掲載されているサイト情報を整理し、グループ共有技術サイトを構築した。

### 4.成果と適用効果

J a v a開発に於ける品質改善とS I 開発業務毎の費用負担ゼロを狙い、OSS／内製にて構成した開発支援ツール群（機能数：10）を整備し、200プロジェクトに展開した。適用効果は適用プロジェクト平均、以下の品質改善が図れ、予定原価を超過するケースは低減した。

- (1)単体テスト後の移行判定バグ数が、KL当たり0.4件改善
- (2)システムダウンに繋がるバグを単体テスト完了時点にて10件以上摘出
- (3)開発環境がなくても品質状況が確認でき、管理者視点でのチェックが、いつでも可能。

### 5.まとめ

開発者個々の頭にある技術を形式化し、徹底活用することにより、各S I 開発案件の品質改善が図れたことは大きな成果であるが、それ以上に、『個々の技術を結集し、開発プロセスを強化し続けることが重要』と共通認識でき、開発者の意識改革が行えたことが成果である。

今後、OSS継続調査と既存環境への組込、他開発工程／他言語への展開が重要と考える。

**S1f**

7月28日

9：30～10：15

会議室F