JaSST'11 Hokkaido

品質エンジニアの思考回路
ーコードインスペクション編ー

日本アイ・ビー・エム株式会社
グローバル・ビジネス・サービス
原　佑貴子

はじめに

当発表の概要	コードレビューの効率と効果を高めるためにメトリクス測定を併用するレビュー手法「IBM-QI法」について解説します
今回の対象	業界: 業務: 言語: システム特性: 企業内部向けWebアプリケーション コード本数: 500本
Takeaways	コードレビューの重要性と「大変だからやらない」という思い込みを排除すること
適用時の注意点	1. 当該コードレビュー技法のみで品質を断定しないこと 2. フォーマル・インスペクション等正式な手法と併用すること
想定利用者	品質エンジニア・テストエンジニア 開発プロジェクトPM・アーキテクト

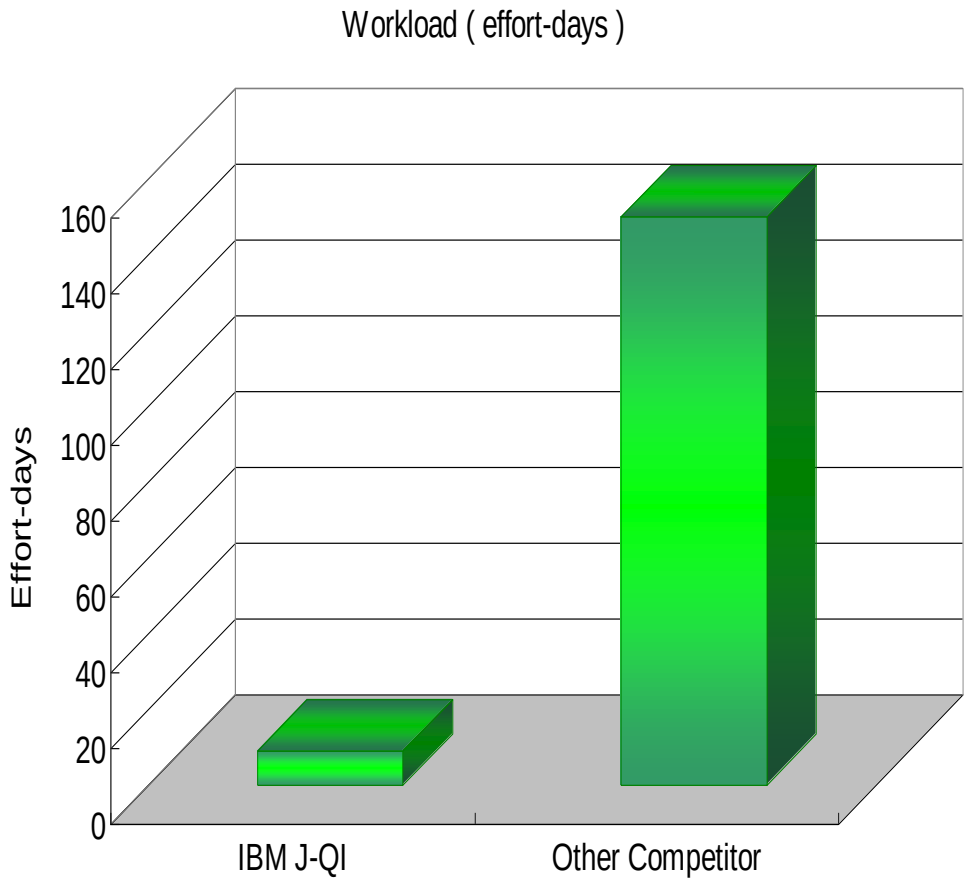
テーマ

闇雲にレビューしない
戦略をもってレビューする

本日紹介するレビュー技法「IBM-QI法」とは？

- 社外では以下のように紹介されています。
  - 2000年に日本アイ・ビー・エムのQA組織で開発された、プロジェクト外部の第三者による目視の品質検証サービス。「QI: Quality Inspection」は、欠陥検出効率はほぼ従来のまま、品質検査工数を90%削減しプロジェクト全フェーズ中での頻繁な検査が可能となる。成果物の早期欠陥除去、品質状況可視化、品質のばらつき抑止を実現し、安定したプロジェクト進捗とコスト超過予防を実現する。

QI効果）実施速度スピード：コンペとの比較



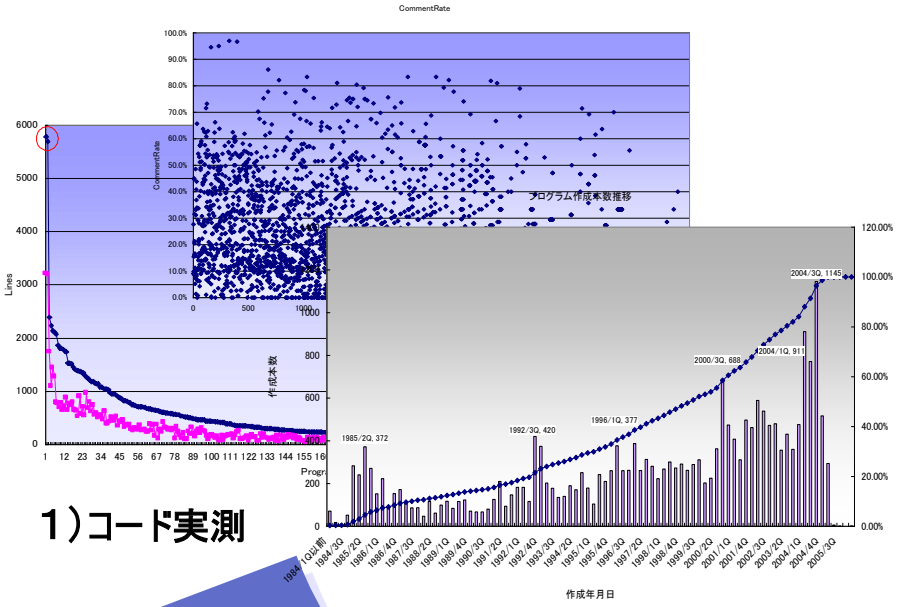
A）所要工数

- 他社A　150 人日
- IBM-QI　9 人日

B）検出した欠陥の種類

- フォーマル検査技法
  64 種類
- IBM-QI
  62 種類

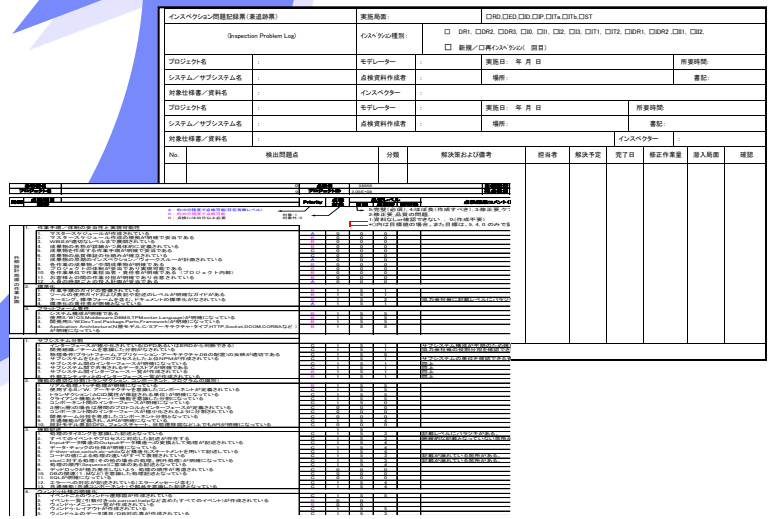
Quality Inspection activity : IBM-J QI (Later phase)



1）コード実測

2）インスペクション対象特定

- 定量分析・可視化
- はずれ値（Outlier ）分析



3）インスペクション実施

4）実修正

- 問題管理DB
- 変更管理DB
- 誤修正管理

今日実施する手順:
本日は以下の手順でレビュー作業を実施します

1)受領：プロジェクトQCD状況確認

2)測定：定量データ測定

3)仮説立案：品質状況予測

4)検証＆欠陥検出　：目視

5)可視化：定量＆定性データ集計

6)対策立案：Projectへフィードバック

ツールの出力から得られる仮説：目視レビュー対象の選定

- サイズが大きく、複雑度が高いもの(IFの多いもの）
- サイズが大きく、コメント率が高いもの
- Try-Catch周辺（Try-Catchがあってfinallyがないもの他）

・・・など

まとめ

- コードレビュー実施前に、必ずメトリクス測定を行うこと
- メトリクスデータから欠陥の仮説を立案してからレビューを行うこと
- 欠陥の位置と種類を予測してサンプルを抽出すること
- レビューで得られた欠陥・傾向を全て記録すること
- 矛盾する傾向があったらすぐにセカンドオピニオンを得ること
- ユーザーがほしいのは欠陥リストではなく「アクションプラン」
- 短期間のレビューを繰り返し／継続して実施することが重要