

2011年度 SQiP研究会
第3分科会「ソフトウェアレビュー」

レビューオリエンテーションキットを 用いた育成による レビュー文化の醸成

研究員	川合 大之	(株)日立ソリューションズ	小田部 健	(株)小野測器
	中谷 一樹	TIS (株)	西村 英俊	(株)インテック
	添田 建太郎	ソニー(株)	奥山 剛	アズビル(株)
	上野 直樹	三菱電機コントロールウェア (株)	会見 知史	(株)インテック
	菅野 良太	(株)リンクレア		
主査	細川 宣啓	日本アイ・ピー・エム(株)	藤原 雅明	東芝ソリューション(株)
副主査	永田 敦	ソニー(株)		
アドバイザー	森崎 修司	(国)静岡大学		

1

Contents

1. レビューの目的、効果
2. 問題のあるレビュー（問題提起）
3. レビューの問題点と研究の狙い
4. レビューキットの要件・構成
5. レビューキットのご紹介
6. アンケート結果
7. まとめ
8. 今後の課題

2

1. レビューの目的・効果

欠陥除去

- 上流工程での欠陥除去
- 成果物の均質化による下流工程での欠陥混入予防

コスト効果

- 欠陥の早期検出による手戻りコストの低減

知識移転

- ドメイン知識（仕様）の理解促進／水平展開
- 品質意識の向上

レビューは品質効果、コスト効果が高い

3

2. 問題のあるレビュー（問題提起）

レビューに対する印象

- コストばかりかかる
- 効果的な指摘が出ない

レビューやっても効果ないからなあ…

現場でこんなことが起きていませんか？

◆ レビューに関する知識不足

- ・ レビュー対象物が事前に配布されずレビューが説明会になる
- ・ 作成者が司会進行・説明・記録を行うので全く余裕がない

- ・ 工程の最後にまとめて実施するため、十分なレビューができず、欠陥が残存

◆ レビュー目的の不在

- ・ 解決策を議論する場になってしまい欠陥検出に注力しない
- ・ 技術的な話で盛り上がってしまい欠陥検出に注力しない
- ・ レビュー観点が決まっておらず漠然と指摘しているので終わりが見えない

◆ 検出欠陥数に占める軽微欠陥の偏重

- ・ 事前レビューしないため軽微な欠陥しか指摘できない
- ・ 専門知識を持たない検証者は誤字脱字のような軽微な欠陥しか指摘できない

◆ 関係者の人間関係

- ・ 検証者と作成者が対立してしまい、作成者を責める場になっている
- ・ 作成者が言い訳ばかり言って指摘を受け入れようとしていない
- ・ 1人の検証者だけが発言し、他の検証者が発言しにくい

根本的な原因は、効果的なレビューを実践するための知識・技術を持った人材の絶対数不足

4

3-1. レビューの問題点と研究の狙い

問題のあるレビュー (A s-i s)

上級者の誤用

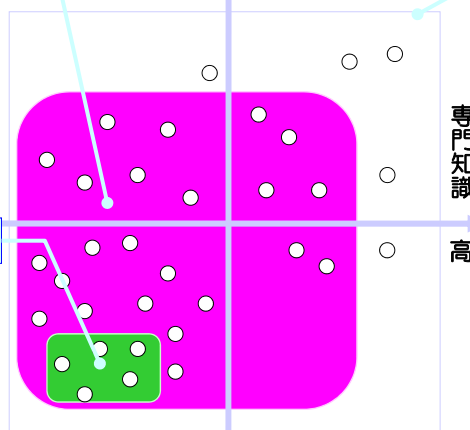
レビューは上級者が欠陥を検出するものという意識が働き、**軽微欠陥の検出まで上級者が行っている**

初心者の埋没

初心者向けのレビュー教育プログラムがないため、**軽微欠陥の検出範囲が狭い**

欠陥重大度

高



視野狭窄

軽微な欠陥の検出に時間を取られ、重大な欠陥の検出に手が回らない、**重大欠陥の検出漏れ**に繋がる

専門知識

高

凡例

○ 欠陥

■ 上級者が見る範囲

■ 初心者が見る範囲

5

3-2. レビューの問題点と研究の狙い

理想のレビュー (T o-b e)

① 初心者の欠陥検出範囲拡大

専門知識を必要としない形式的欠陥を指摘できるようになる

解決策

レビュー初心者向けの
オリエンテーションキットを作成

欠陥重大度

高



② 上級者の重大欠陥検出への集中

初心者が軽微欠陥を担当することで高度な技術と専門的な知識が必要になる重大欠陥の検出に上級者が集中できる

専門知識

高

凡例

○ 欠陥

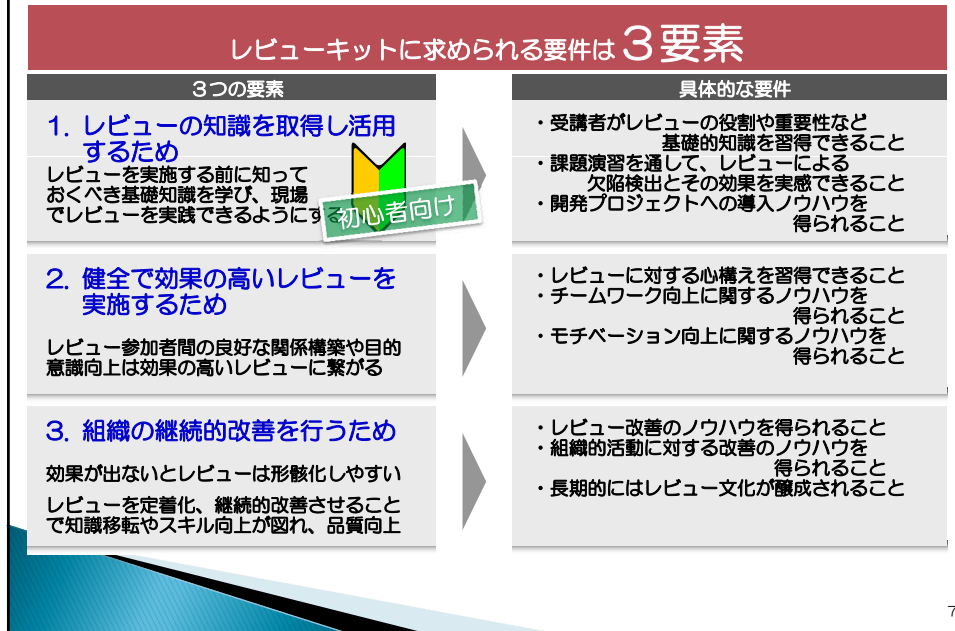
■ 上級者が見る範囲

■ 初心者が見る範囲

③ 検証者の増加で長期的には上級者の人口増加

6

4-1. レビューキットの要件



4-2. レビューキットの構成

章	概要	内容
1章	キットの紹介	本キットの概要
2章	レビューの基礎知識	レビューの定義・所/短所など
3章	レビューの演習	フォーマル/インフォーマルを通じて、効果を得る
4章	プロジェクトへ導入する際のヒント	導入する際の（設定方法）やノウハウを学ぶ
5章	レビュー文化の醸成	レビューの定義・ノウハウを学ぶ
別冊	心構え、ノウハウ、標語	レビューの効果、標語を紹介

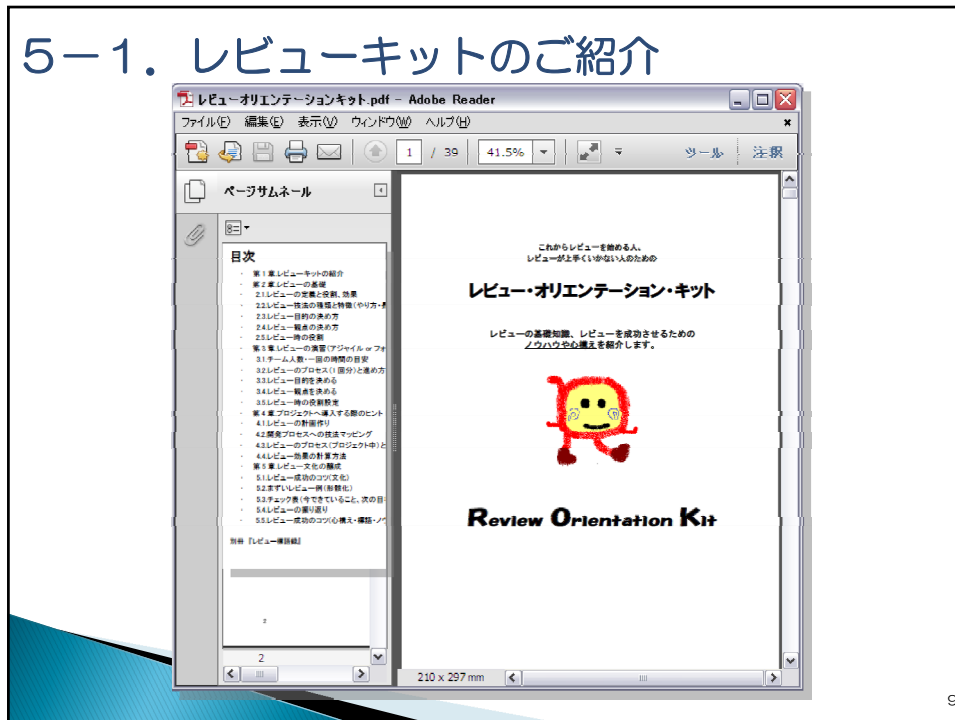
レビューの
基礎知識
習得と活用
ノウハウ

レビューの
継続的改善
ノウハウ

健全なレビュー
実施ノウハウ

8

5-1. レビューキットのご紹介

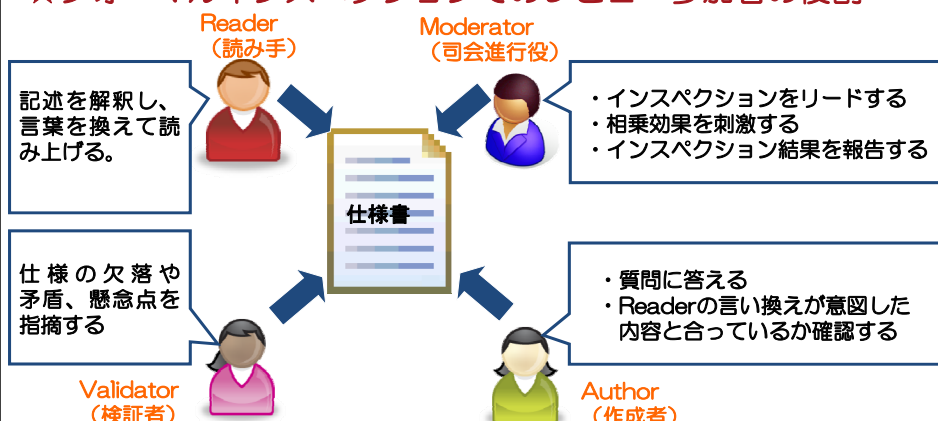


9

5-2. レビューキットのご紹介

「3章レビューの演習」ーレビューの演習例

★フォーマルインスペクションでのレビュー参加者の役割



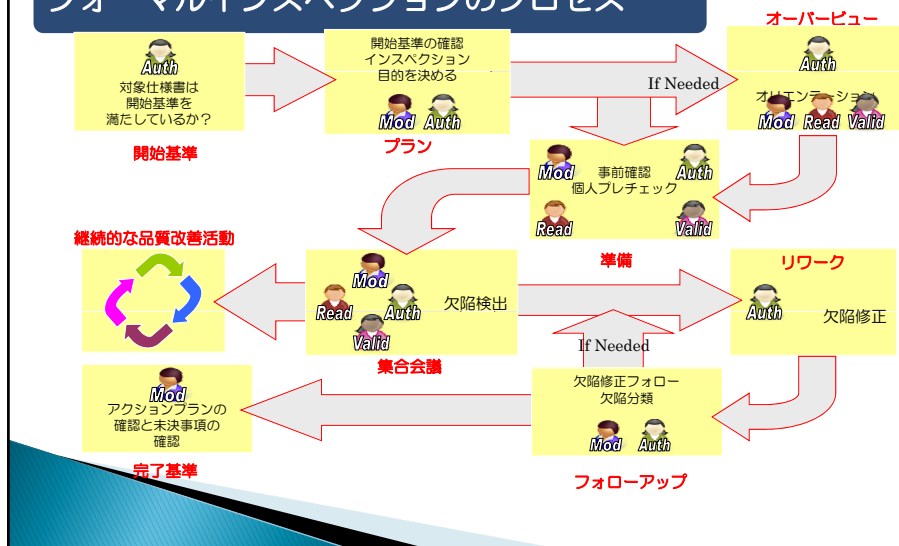
「致命的欠陥を検出する」目的に向け、役割を分けることで欠陥検出効果を高める

10

5-3. レビューキットのご紹介

「3章レビューの演習」-レビューの演習例

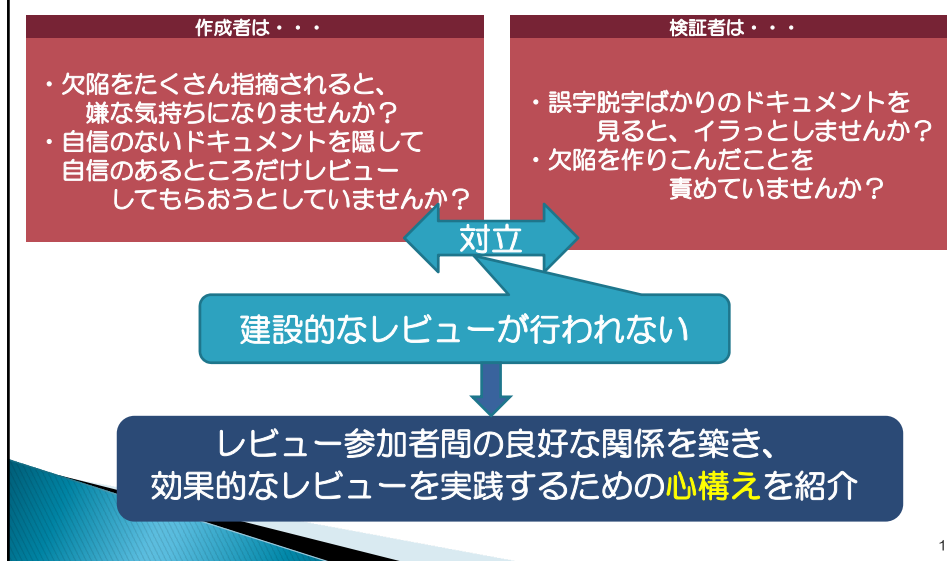
フォーマルインスペクションのプロセス



11

5-4. レビューキットのご紹介

「別冊レビュー標語録」-(2) 心構え



12

5-5. レビューキットのご紹介

「別冊レビュー標語録」- (2) 心構え

レビューは攻めあう場でもなく、誰が正しいかを決める場でもない。互いの意見に耳を傾け品質向上に向けて共に協力しあう、尊敬しあう関係を築かなければレビュー品質の向上はない。

【検証者の心構え】
他の検証者の意見を尊重し、決して否定的な意見を言わないこと

検証者は品質を高めるために指摘している。指摘は真摯に受け止め、改善すべき点は改善すべきである。検証者の認識不足で生じた指摘ならば、安心させるための説明をするべきである。

【作成者の心構え】
検証者の指摘を真摯に受け止めること

13

5-6. レビューキットのご紹介

「別冊レビュー標語録」- (1) ノウハウ

曖昧な表現の言葉を探す

●絶対に巨人に勝ってほしい

…読み手によって、意味が変わってくる(多義文)

●「～など」「～と同様」

…仕様が決まっていない可能性、どこまで同じなのか曖昧

●句読点が多く、長い文章

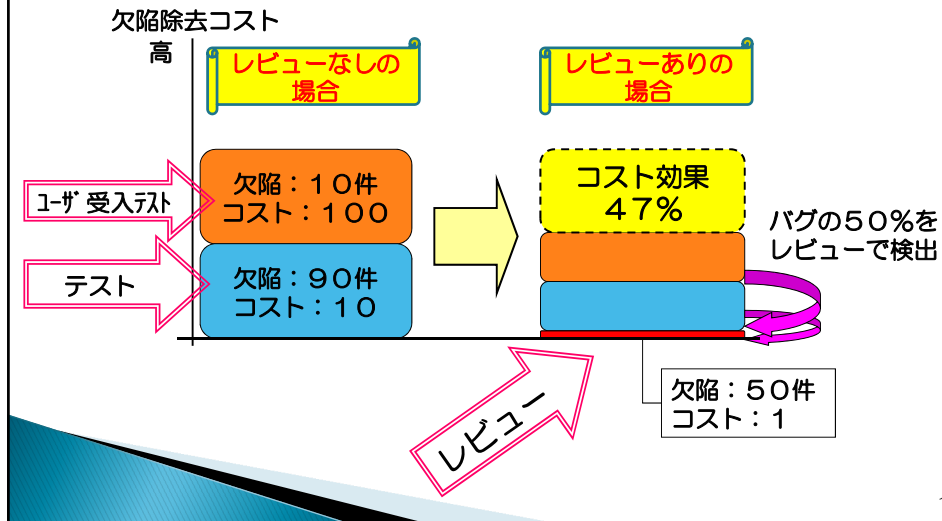
…図やマトリクスを使わずに表現している長文には、欠陥が含まれていることが多い

14

5-7. レビューキットのご紹介

「4章プロジェクトへ導入する際のヒント」

ーレビューでの欠陥検出のコスト効果試算例



15

6-1. アンケート結果

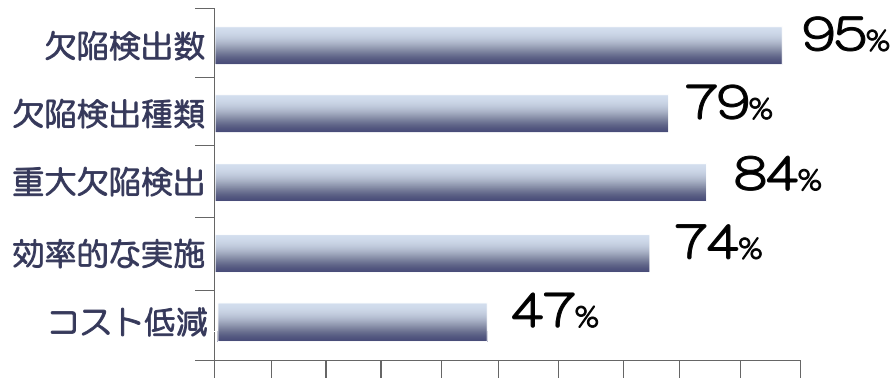
レビューキットの有効性確認

レビューキットの有効性確認アンケート実施概要

アンケート対象者	対象者：19名 ※人員構成 ・検証者経験 初心者7、上級者12 ・所属部門 開発部門11、品質保証8 ・経験年数 1年目～33年目
アンケート実施手順	①「レビューキット」の説明をする ②導入した場合の効果についてアンケートを実施 ③アンケートの結果、「レビューキット」の改善点が見つかった場合は、本キットを更新した上で再度アンケートを実施
アンケート設問例	<ul style="list-style-type: none"> ・新入社員でも検証者を担当できるようになる？ ・レビューで検出する欠陥数／欠陥種類が増える？ ・レビューで重大欠陥が検出できるようになる？ ・対立的なレビューから建設的なレビューに変わる？ ・レビューの場が活性化するか？

16

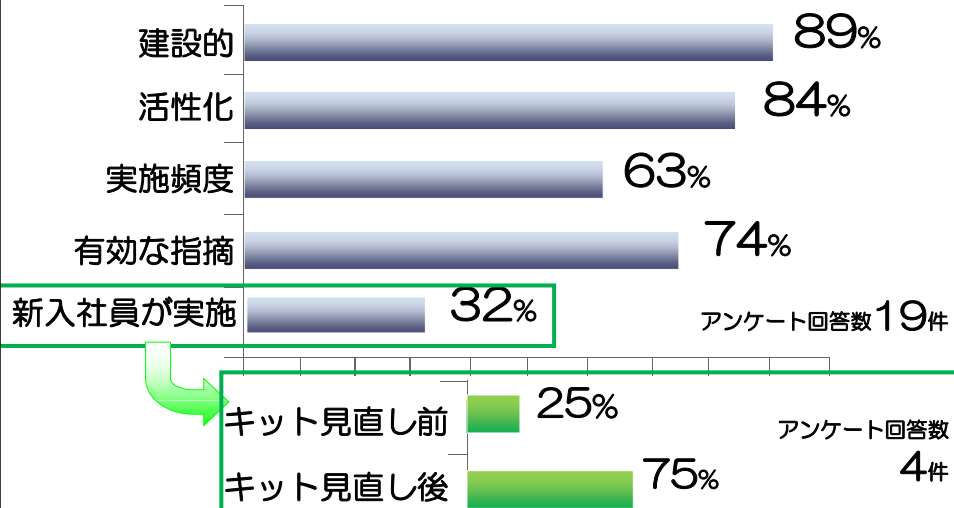
6-2. アンケート結果①



重大欠陥を含む多くの欠陥が
検出できると評価

17

6-3. アンケート結果②

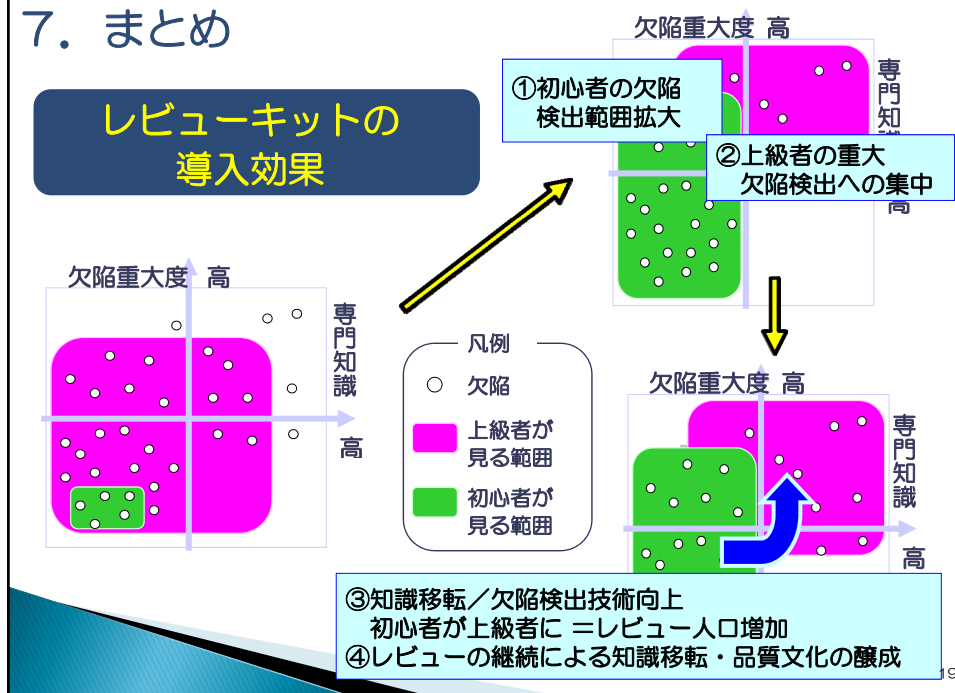


新入社員でも検証者を担当できる
→レビュー人口増加という効果に期待

18

7. まとめ

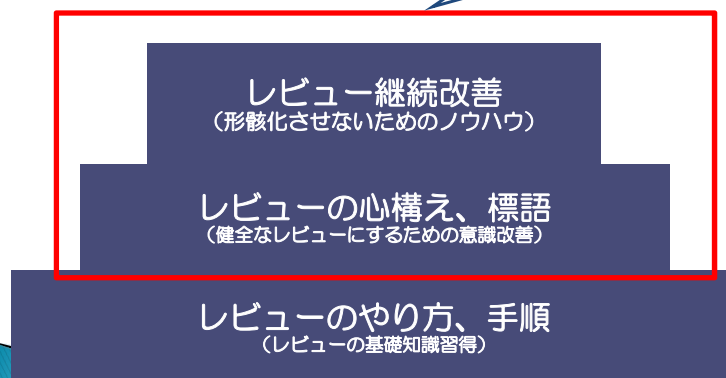
レビューキットの 導入効果



7. まとめ

レビューキットの 工夫点

Howだけでなく、
Whyにも着目したキットを開発
→建設的かつ効果的なレビューに
⇒レビュー文化の醸成



8. 今後の課題

キットの 拡充

- ・レビューの用途を広げるノウハウを拡充
(コスト削減、欠陥予防、知識移転)
- ・レビュー上級者向けのノウハウを拡充
(検出難易度の高い欠陥除去、検証者育成)

キットの 効果測定

- ・キット導入による品質効果、コスト効果の測定

21

ご清聴ありがとうございました

22