

SBR法の提案

ステルス情報に着目した
重大欠陥検出の
新しいアプローチ

第3分科会 (ソフトウェアレビュー)



餡餅 チーム

主査

中谷 一樹 (TIS株式会社)

副主査

上田 裕之 (株式会社DTS)

原 佑貴子 (日本アイ・ビー・エム株式会社)

研究員

○白幡 千香 (アイエックス・ナレッジ株式会社)

加賀 譲 (株式会社インテック)

北野 宗之 (株式会社インテック)

安田 聡美 (株式会社日立製作所)

2016年2月26日

日科技連 第31年度ソフトウェア品質管理研究会 成果発表会¹

想像してください



リリース1週間前、インターネットに公開するWebシステムのセキュリティ対策が漏れていました。



レビューで重大欠陥の見逃しを防ぐには
どうしたらいいの？

目次



1. レビューにおいて着目すべき新しいポイント
ステルス情報とは
2. **ステルス情報**の見落としによる弊害
3. **ステルス情報**を活用するレビュー手法
SBR法の提案

なぜ重大欠陥を見逃すのか？

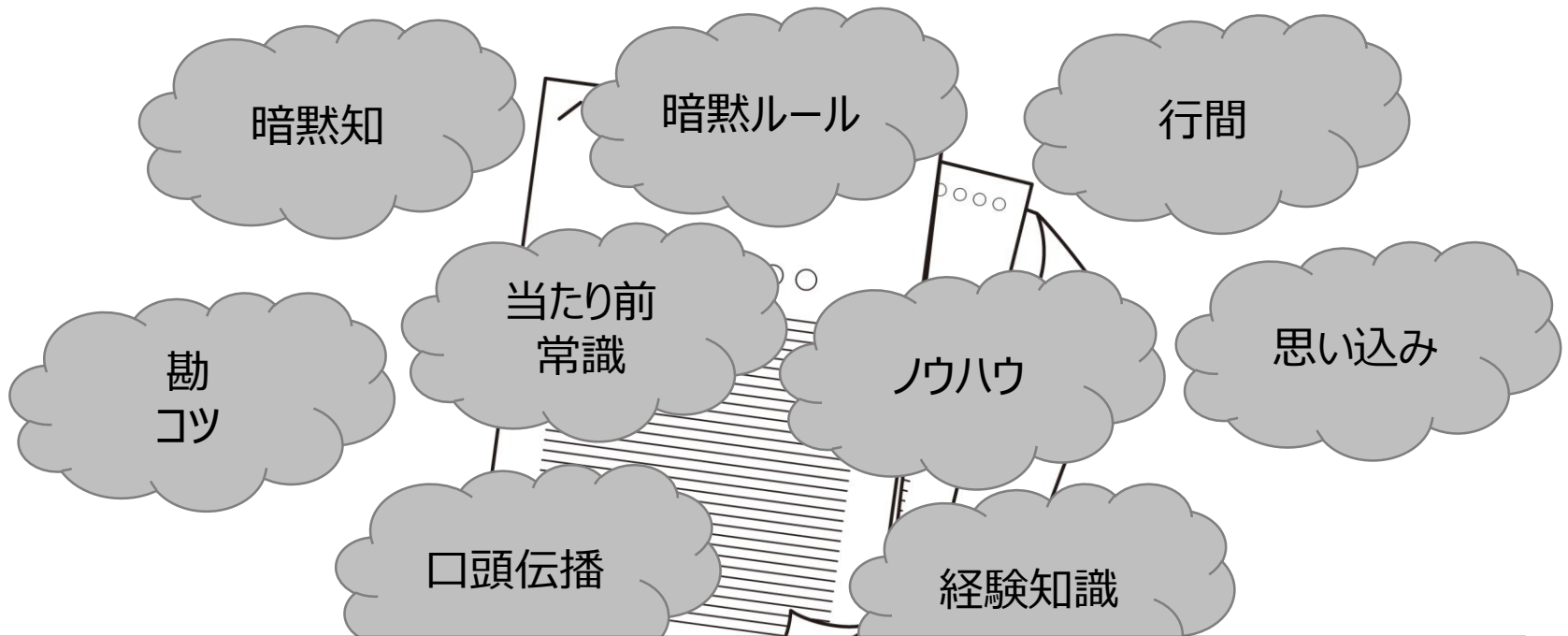


関係者間の認識のずれ、漏れがあるから

なぜ認識のずれ・漏れが起きるか？



ドキュメントに書かれていない**情報**が隠れている



ステルス情報と定義

ステルス情報の特徴



1.見えない (ドキュメントに書いていない)

2.気付かない (問題と感じていない)

3.破壊力 (重大欠陥につながる)

目次



1. レビューにおいて着目すべき新しいポイント
ステルス情報とは

2. **ステルス情報**の見落としによる弊害

3. **ステルス情報**を活用するレビュー手法
SBR法の提案



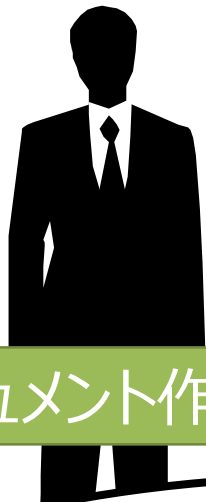
ステルス情報の見落としによる欠陥を紹介
※コーヒーブレイクのつもりで気軽にご覧ください

Case1 : 経験、ノウハウの認識齟齬



テスト段階でプログラムのバグが多発。

原因：オフショア開発にも関わらず、文章だけで図や表のないドキュメントを作成していた。



ドキュメント作成者

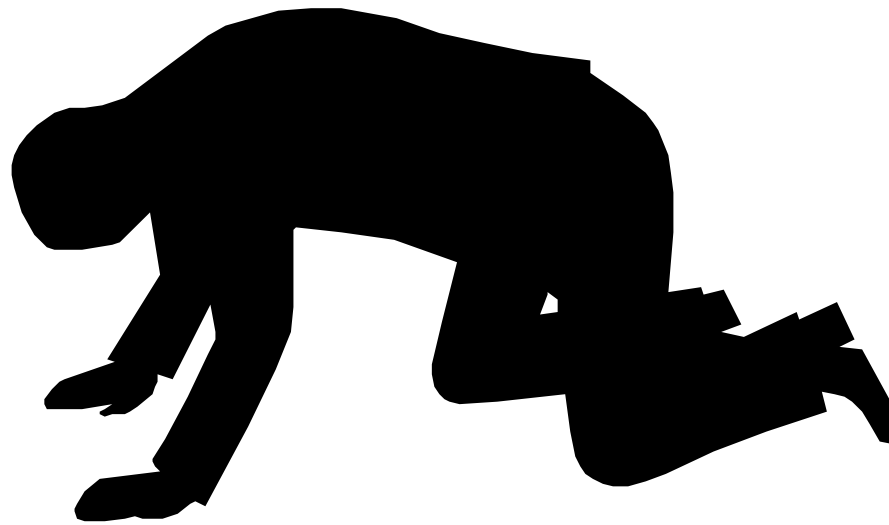
オフショア開発の経験が
無かった…

そういえば、以前オフショア開発で
文章だけのドキュメントでは全く
仕様が伝わらないことがありました。



オフショア経験者

Case1 : 経験、ノウハウの認識齟齬



「それさあ、早くいってよお～」

Case2 : 思い込みによる認識漏れ



リリース直前でセキュリティの脆弱性が発覚。

原因：重大な脆弱性に該当する関数を使用していた



開発者

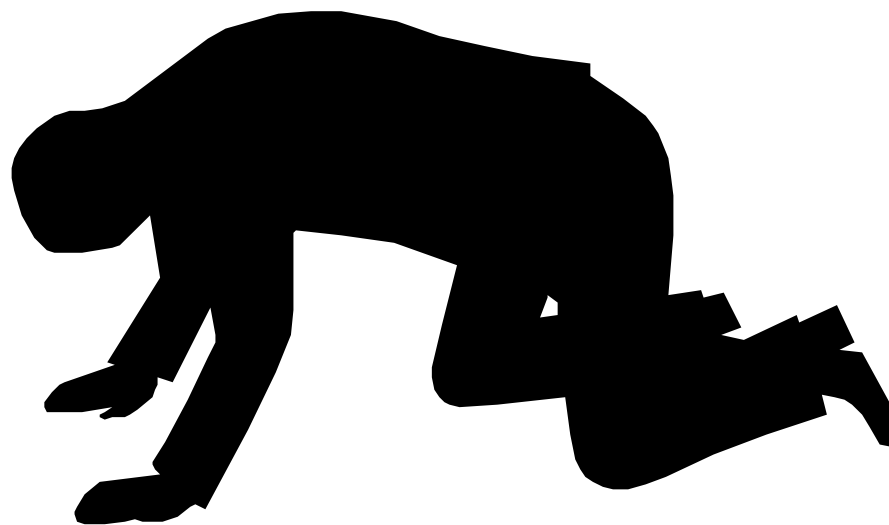
脆弱性の情報なんて
知らなかった…

この問題は職場でも話題に上がって
いたので、わざわざ言わなくても
知っていて当然と思っていました。



設計者

Case2 : 思い込みによる認識漏れ



「それさあ、早く行ってよお〜」

Case3 : あたり前情報の認識ずれ



Webアプリの画面が使いづらいとクレームが発生。

原因：PCの大きなモニタ向けに設計されていたが、タブレットの小さい画面でも使われていた



設計者

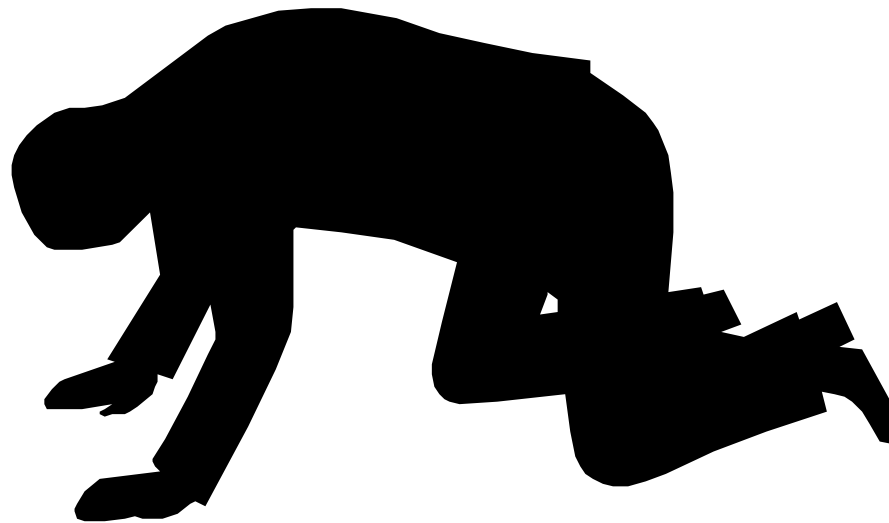
できるだけたくさんの情報を
大きな画面に表示した方が
いいと思ったんだが…

現場ではタブレット端末での運用も
浸透しつつあります。 Webアプリであ
る以上、タブレットも考慮すべきです。



ユーザー部門

Case3 : あたり前情報の認識ずれ

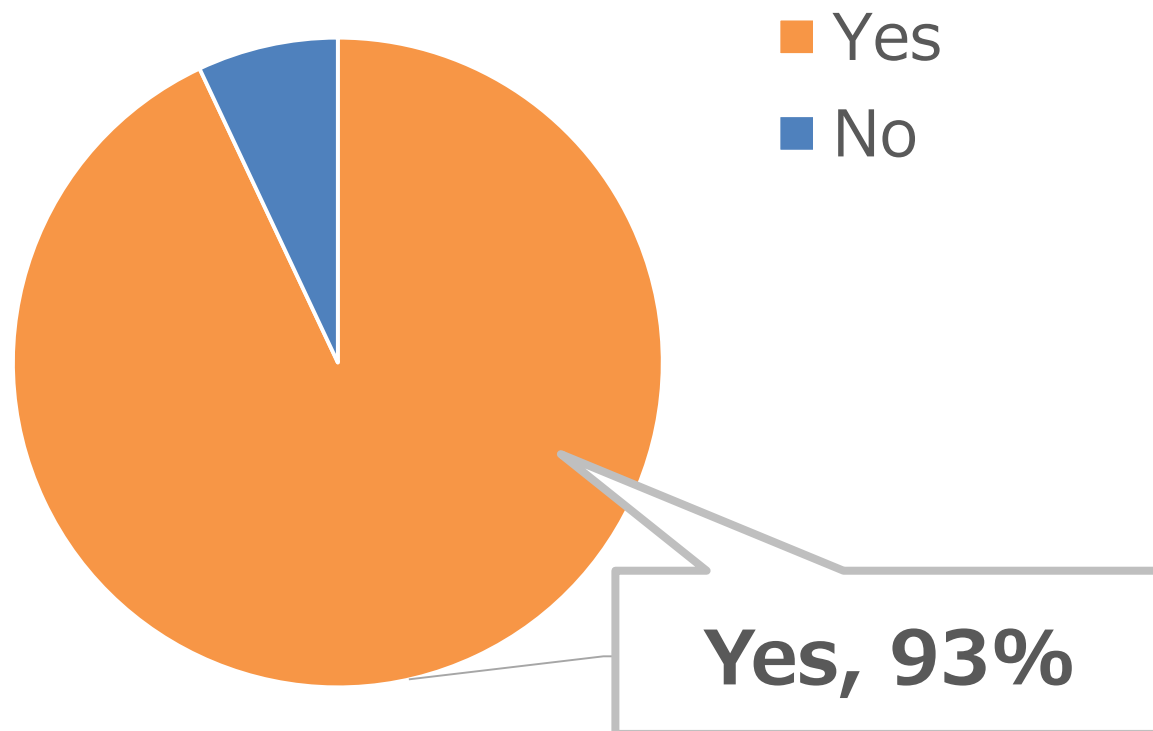


「それさあ、早くいってよお～」

アンケート調査



ステルス情報の見落としは重大欠陥の原因になるか？



目次



1. レビューにおいて着目すべき新しいポイント
ステルス情報とは
2. **ステルス情報**の見落としによる弊害
3. **ステルス情報**を活用するレビュー手法
SBR法の提案

提案手法



従来見落とされがちだったステルス情報を
レビューの場へ引き出し、
欠陥検出に活用するレビュー手法

SBR法

(ステルス・ベースド・レビュー)

SBR法の流れ



➤ レビュー前

1. 普段のコミュニケーションの中で、レビュー対象に関するステルス情報を把握。

➤ レビュー中

2. レビュー参加者が持ち寄ったステルス情報を「**ステルス情報フレームワーク**」（後で説明）を用いて共有する。
3. 共有されたステルス情報から、レビュー対象に問題がないか検証する。

➤ レビュー後

4. 検証の結果、重大欠陥が検出された場合、ステルス情報と欠陥の情報をセットで蓄積し、次回以降のレビューでも活用する。

ステルス情報フレームワーク






ステルス情報をユーザ、プロジェクト、作成者という軸と、状況、知識、経験という軸で掛け合わせたマトリクス

	状況	知識	経験
ユーザー	ユーザの関心	ドメイン ユーザ情報	過去のやり取り
プロジェクト	体制	共通ルール 暗黙ルール	蓄積された ノウハウ
作成者	経緯・背景	共有知 口頭伝播	スキル 勘・コツ

使用例



レビュー対象に関するステルス情報を持ち寄り、フレームワークを用いてステルス情報を可視化・共有

	状況	知識	経験
ユーザー	納期を気にしてる	 オフショア経験者	納期を守れなくて クレーム
プロジェクト	 ユーザー部門	ドキュメントは 簡潔に記載する 暗黙ルール	外国人に言葉の 意味が伝わらない ことがあった
作成者	開発機能の 難易度は低い	 設計者	オフショアの 経験なし

使用例



し
し 報を持ち寄り、フレームワークを用

オフショア開発の経験がない
ので、これまで通り、
簡潔なドキュメントが
作成されると考えられる

		知識	経験
			納期を守れなくて クレーム
プロジェクト		ドキュメントは 簡潔に記載する 暗黙ルール	外国人に言葉の 意味が伝わらない ことがあった
作成者	開発機能の 難易度は低い		オフショアの 経験なし

使用例



オフショア開発の経験がないので、これまで通り、簡潔なドキュメントが作成されると考えられる

しかし、簡潔な日本語の文章だけでは外国人に仕様が伝わらないと考えられる

プロジェクト		ドキュメントは簡潔に記載する 暗黙ルール	外国人に言葉の意味が伝わらない ことがあった
作成者	開発機能の難易度は低い		オフショアの経験なし

使用例



オフショア開発の経験がないので、これまで通り、簡潔なドキュメントが作成されると考えられる

しかし、簡潔な日本語の文章だけでは外国人に仕様が伝わらないと考えられる



外国人に仕様が伝わるよう、図や表を使ったドキュメントになっているか確認する。

外国人に言葉の意味が伝わらない

実験・評価 1/2



従来法とSBR法で重大欠陥がどれ位検出できるかを測定する。

従来法



チーム
レビュー



レビュー
記録票

SBR法



ステルス情報
フレームワーク



チーム
レビュー

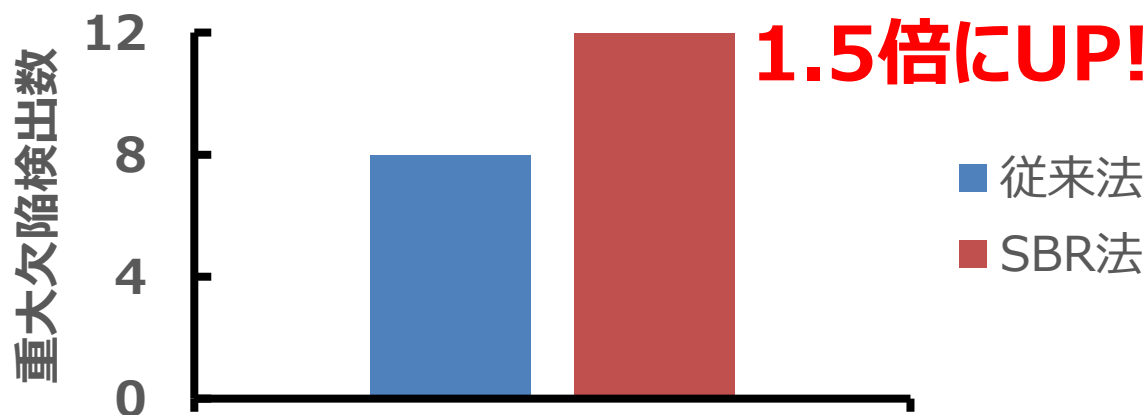


レビュー
記録票

実験・評価 2/2



SBR法の方が重大欠陥の検出数が向上した。



アンケート結果

- 重大欠陥の検出・レビューの質向上につながる
- 情報共有、認識のずれ解消の効果がある

まとめ



レビューで、重大欠陥を
効果的に検出するには

ドキュメントに書かれていない
ステルス情報に着目

SBR法を使って**ステルス情報**を引き出し、
ステルス情報をもとに重大欠陥を検出