

演習で学ぶ ODC分析の 基礎と進め方

ODC分析研究会

武田匡広 (オリンパス株式会社)

小島義也 (エプソンアヴァシス株式会社)

森 龍二 (株式会社ベリサーブ)

Copyright (C) 2019 ODC分析研究会
All Rights Reserved



演習で学ぶODC分析の基礎と進め方

概要

ソフトウェア欠陥の分類手法の1つとして、ODC(Orthogonal Defect Classification、直交欠陥分類)があります。このODCを用いてソフトウェアの品質を可視化し、開発プロセス上の課題を見つけるのが「ODC分析」です。

本チュートリアルではODC分析に興味のある方、これから導入を検討している方などを対象に、ODC分析の基礎を講義と演習で学びます。また、企業や組織の枠組みを超えてODC分析を活用するために、2017年10月に「[ODC分析研究会](#)」が発足しました。このODC分析研究会の、最新の活動状況なども併せてお伝えします。本チュートリアルもODC分析研究会の活動の一環として実施します。

ソフトウェア品質シンポジウム 2018 併設チュートリアル

日程：2018年9月12日（水）13時～17時

会場：東洋大学・白山キャンパス 1号館

参加者数：18名



本日のタイムテーブル

参加者数	1.	オープニング	5分
	2.	基礎レクチャー	
		・ ODC分析とは？	50分
		・ 分類演習	30分
		(休憩)	10分
	3.	ODC分析演習	
		・ 分析の考え方	30分
		・ 分析演習	50分
		・ 議論内容の共有	40分
		・ まとめ	20分
	4.	クロージング	5分

基礎レクチャー

1. はじめに・・・
2. 属性の紹介
3. よくある問題
4. 分類演習
5. まとめ

1. はじめに・・・

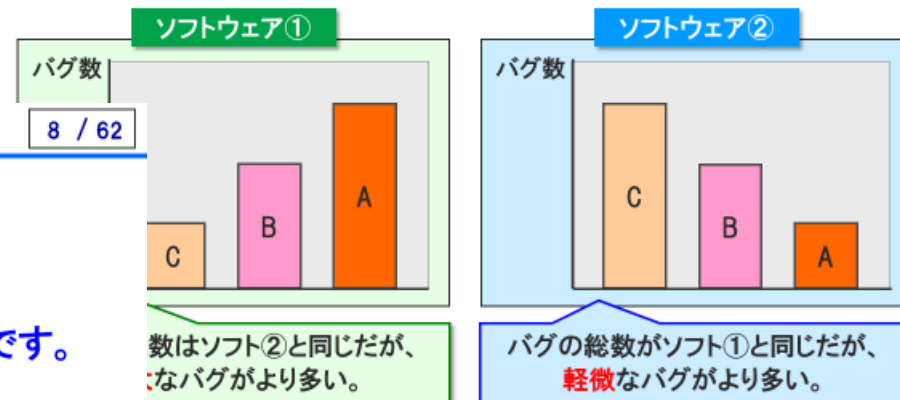
突然ですが・・・クイズ 1/4

4 / 62

突然ですが・・・クイズ

次のグラフは、あるテストで検出された重大度別の累積バグ件数です。実施したテストの質・量が同程度だとしたら、どちらのソフトウェアの方が、**品質がよい**でしょうか？（重大度はA>B>Cの順）

何が言いたいかというと・・・



先ほどの例は極端かも知れませんが、

「バグの件数」だけで品質を語れないのは事実です。

かといって、

バグが何百件もあると、1件ずつ確認するのも大変。

そこで、「ODC分析」が考案されました。



次ページ「ODC分析」とは何か？

「ODC分析」ってなに？

2. 属性の紹介

本日使う属性のみですが...



ODC属性 全体

21 / 62

ODC属性は全部で8種類。(青=起票時、赤=修正時に決定)

属性名	和訳	意味・内容
Defect Removal Activities	欠陥検出工程	その欠陥を検出した作業工程。
Trigger	トリガー	その欠陥が表面化するに至ったきっかけ。
Impact	インパクト	その欠陥が流出した場合に、ユーザーに与える影響。
Target	ターゲット	修正の対象となる成果物。
Defect Type	欠陥タイプ	実際に修正した欠陥の種類。
Qualifier	欠陥起因	欠陥を引き起こしたコードやドキュメントの実装種別。(実装を誤ったのか、実装漏れか? など)
Creation Date	混入時期	欠陥が作りこまれた時期。
Source	作成元	欠陥を含む成果物の出どころ。(誰がそれを作ったのか?)

学ぶODC分析の基礎と分析の進め方
ODC分析研究会

基礎レクチャー/2. 属性の紹介

使いどころ...

3. よくある問題

こんな壁にぶち当たるかも？

よくある問題 その1

48 / 62

属性/属性値が自分の扱うプロジェクトに合わない。

安易に属性/属性値を追加・カスタマイズしない。

問題点

いざ、ODC分析を導入してみると、属性/属性値が現在のプロジェクトにそぐわないことがわかってきた。独自の属性/属性値を追加・カスタマイズしたい。

対策

ODCの特徴として、「他の製品やプロジェクトと同じ尺度で品質を評価できる」という点があります。安易に属性や属性値をカスタマイズすると、この利点が失われます。

どうしても属性や属性値をカスタマイズする場合は、他の属性/値と直交する(被らない)ように配慮しましょう。カスタマイズ内容は、プロジェクトや組織で統一しましょう。

ODCの分類
を安易にカ
スタマイズ
してはなら
ないのが意
外でした

4. 分類演習

【分類演習】第1問 トリガー

52 / 62

次の欠陥情報について、「トリガー」を選んでください。

状況	辞書登録機能で既に登録されている単語を登録すると「99エラー」が発生する。
詳細	レポート作成画面から辞書機能呼び出し、登録済みの単語を 意図的に入力 し、登録ボタンをクリックしたら99エラーとなった。
追加情報	99エラー＝未定義のエラー。 本来であれば入力された単語が登録済みの場合、登録ボタンは禁止状態になるはずだが、そうならないためエラーとなった。

トリガー:

ちがう解釈を
しましたが、
どうなんです
か????

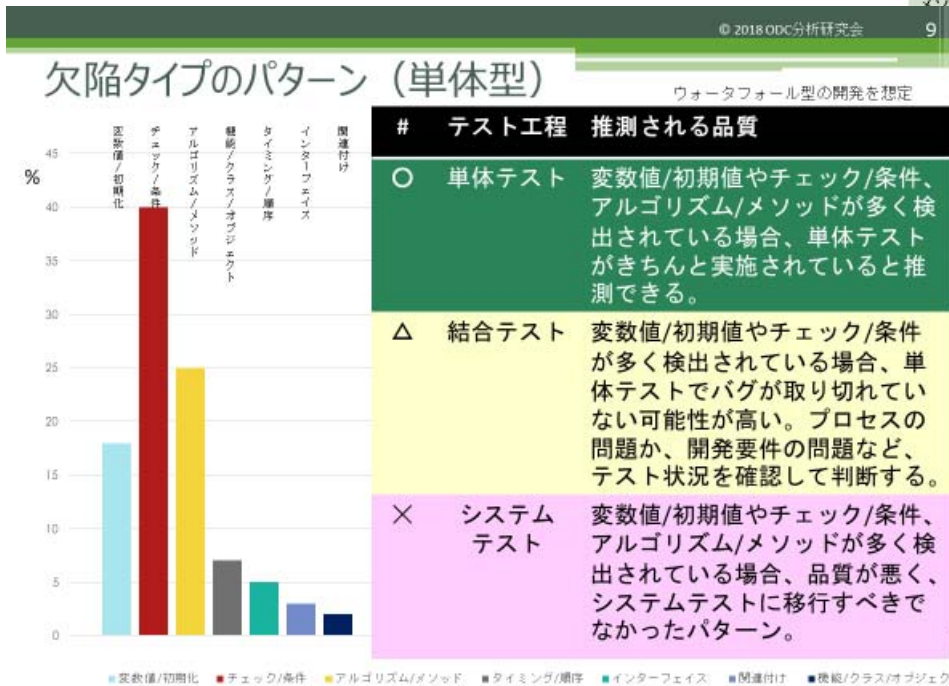
質問も活発
に行われました!

ODC分析演習

- 1.分析の考え方
- 2.分析演習
- 3.議論内容の共有
- 4.まとめ

1. 分析の考え方

欠陥タイプでの分析



© 2018 ODC分析研究会 7

検出工程とよく見つかる欠陥タイプの関係 杉崎 眞弘氏作成資料を編集

開発プロセスにおけるそれぞれのフェーズで、かなりの比率で特定の欠陥が発生する典型的な「タイプ」が明らかになっています。

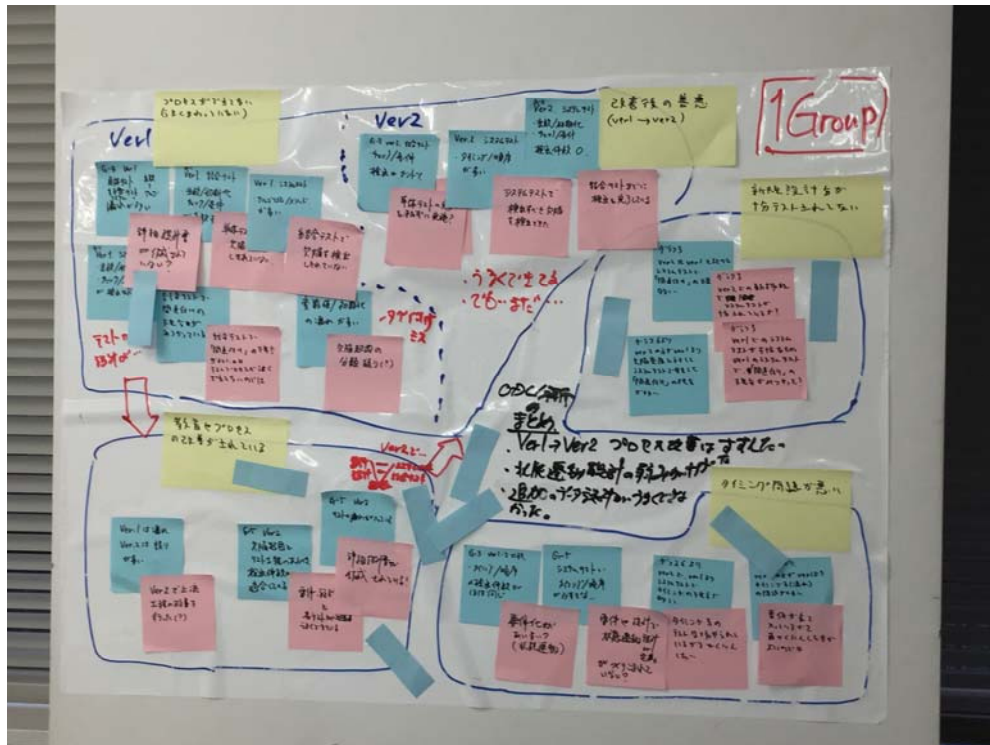
工程→ 欠陥タイプ↓	要件	設計	実装	単体テスト	結合テスト	システムテスト
変数値/初期化			●	●		
チェック/条件			●	●		
アルゴリズム/ メソッド		●	●	●	●	
タイミング/ 順序		●				●
インターフェイス		●	●		●	●
関連付け		●			●	●
後継/クラス/ オブジェクト	●	●	●		●	

その工程でなるべく検出される欠陥タイプ。
欠陥タイプには、それぞれ検出されて然るべき工程があります。
然るべき工程以外での頻繁な検出は、「何か」がおかしいと考えられます。
「何か」=レビューの観点、テストケース、カバレッジなど。

欠陥のパターン例を示した、分析の考え方

2.分析演習

グループワークでの分析



例題グラフを分析し、結果をまとめてポスターを作成してください。

■ポスター作成

ポスターは付箋を使い、「親和図法」で作ってください

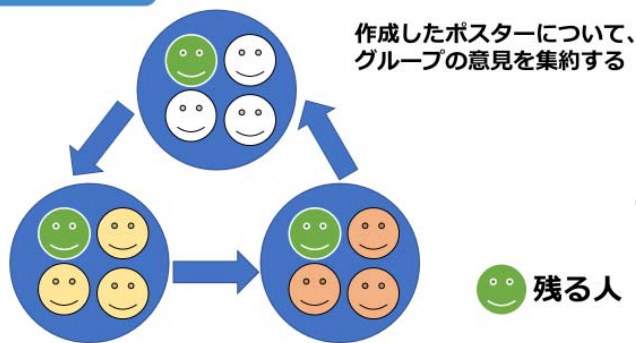
3. 議論内容の共有

「ワールド・カフェ」方式で演習

議論内容の共有を
ワールドカフェ形式
でディスカッション



セッション1




© 2018 ODC分析研究会

4

演習でグループワークにより、気づきが得られ良かったです。

【受講者の感想・ご意見】

- ・演習が非常に面白かったです。
- ・ODCの分類を安易にカスタマイズしてはならないのが意外でした。
- ・演習でグループワークにより、気づきを得られ良かったです。
- ・資料も説明も非常にわかり易かったです。
- ・ODCはきっかけ/気づきをつかむツールだと理解できました。現場に展開していきたいです。
- ・色々なQAの方と話ができて良かったです。



今年も
PowerUpして、
やりたいです
ね!

演習で学ぶ ODC分析の 基礎と進め方

Copyright (C) 2019 ODC分析研究会 All
Rights Reserved

Copyright (C) 2019 ODC分析研究会
All Rights Reserved