

バグレポートの改善に向けた問題事例の調査とアンチパターン化

バグ票ワーストプラクティス検討プロジェクト

○鈴木 昭吾 近美 克行 近江 久美子 渡辺由希子

e-mail: sw.WorstPractice@gmail.com

- ❑ 背景
- ❑ バグレポートがうまく使われていない例
- ❑ ワーストプラクティス
- ❑ アンケート概要
- ❑ アンケート結果
- ❑ アンケート結果の考察と改善案検討
- ❑ アンチパターンテンプレート
- ❑ アンチパターンテンプレート適用例
- ❑ まとめ
- ❑ 今後の展開

1. バグレポートはソフトウェアのエンジニアが最も多く関わる技術文書であり、ほとんどの開発現場で存在する
2. バグレポートの書き方を解説している書籍などはい多いが、悪いバグレポートがどのようなものかは議論があまりない
(「Making Software エビデンスが変えるソフトウェア開発」)
3. 有効にバグレポートが活用されていない現場がある
 - バグレポートの質がソフトウェア品質に大きく寄与しているのではないか
4. 活用できないために多くの弊害が発生している
 - コミュニケーションのために無駄な工数が発生している
 - プロセス改善が進まない etc.

バグレポートの問題を考えることで、
ソフトウェア開発組織の
問題の診断・改善ができる可能性がある。

バグレポートがうまく使われていない(と思われる)例1

□ 「バグピンポン」

- テストエンジニアと開発者の間で発見したバグに同意がとれず、バグを指摘したメールやバグ票がいったりきたりすること

シーン1

テ「この使い勝手の悪さは明らかにバグだ」

開「それをバグだと言うなら全部バグになる」

テ「たしかに類似のものはあるがここまでひどいのはない」

・・・（同様のやりとりが続く）

シーン2

テ「再現性が低いが、AとBともう1つ何か条件が重なることでデータ不整合がおこる」

開「そんな占い師みたいなバグ報告はいらない」

テ「データ不整合がユーザにどれほどのダメージがあるのか考えてみてほしい。もう1つの条件をそちらでも検討してほしい。手元ではたしかに1度起こった。」

・・・

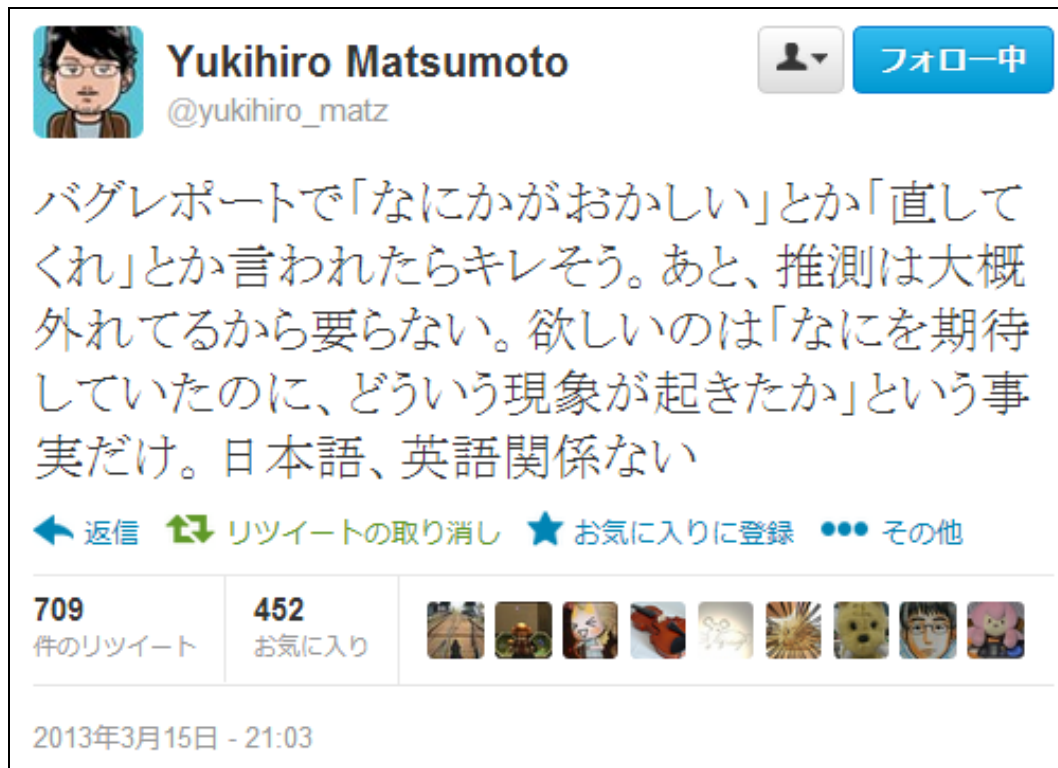
<http://blogs.itmedia.co.jp/morisaki/2010/08/post-2cf3.html> より引用

- バグピンポンの正式な原典は明らかではないが、たとえばDZoneのインタビュー等で言及されている
<http://agile.dzone.com/videos/end-bug-ping-pong>

バグレポートがうまく使われていない(と思われる)例2

❑ 「なにかがおかしい」

- バグレポートの本質である、バグ修正するために必要な情報が、何も書かれていない。



- ❑ リツイートが700以上
リプライは16あり
大きな反響があった
- ❑ 多くの方が同じような状況で困っている
様子が伺える

https://twitter.com/yukihiro_matz/status/312534609495736320 より引用

- ❑ 「ベストプラクティス」はいろいろな書籍、webサイトで紹介されている
- ❑ 「ベストプラクティス」は知っていても実行できないことが多い
 - コンテキストが合わないことがある
 - 「ベスト」な環境は整えるのが大変
 - ベストの条件＝いろいろな条件がちょうどバランスがとれた状態
(実は特殊状況である)
- ❑ 「ベストプラクティス」を目指すより、「ワーストプラクティス」を回避できる方が効果があるのではないか？
 - 教科書的な行儀のよい状況下だけで学んでもだめ！
 - 状況とセットで、成功・失敗を学習・共有することに意味がある

❑ 2つの方法で調査実施(2011年1月から2012年9月頃)

1. PC/スマートフォン

<http://goo.gl/w3qty>



バグ票ワースト



2. 用紙記入

バグ票ワーストプラクティスアンケートフォーム

私たち「バグ票ワーストプラクティス検討Project」では、開発現場に存在するワーストプラクティスになるバグ票(作業に非効率なバグ票、モチベーションを下げるようなバグ票、不快なバグ票等)に関する事例や情報を収集しています。このようなバグ票を収集し、分析していくことでよりよいプラクティスを提案していきたいと考えています。

本アンケートで収集された情報は、個人情報や固有名詞等を削いた形式で、ソフトウェア関連のイベントやその他メディア等を通して発表していく予定です。また、アンケートでいただいた情報は、本調査以外には使用しません。

ご賛同いただける方は、ご協力をおねがいいたします。

ご意見、ご質問等ありましたら、sw.WorstPractice@gmail.com までご連絡をお願いいたします。

アンケート実施期間:2011年1月～2012年1月末日まで
※より多くの事例を集めたいため、当初予定から延長しました。

なお、「バグ票ワーストプラクティス検討Project」の詳細については以下の資料をご参照ください
・WACATE「Software Testing ManiaX Vol.4」(<http://circle-official.wacate.jp/>)
・JaSST'11Tokyo LT資料(<http://www.jasst.jp/archives/jasst11e/pdf/C4-8.pdf>)をご覧ください。
・WACATE「Software Testing ManiaX Vol.5」(<http://circle-official.wacate.jp/>)

ソフトウェア品質やソフトウェアテストに興味がある方を対象に
インターネットや各種イベントでアンケート呼掛けと調査を実施

- SQiPシンポジウム2012のSIG
- JaSST等ソフトウェア品質系イベント

1. どんな問題のあるバグレポートか
2. どうあるべきだったか
3. 起票された工程
4. 起票者の立場 / 経験
5. 対象ソフトウェアの規模
6. 開発のタイプ／形態
7. 印象的なバグレポート
8. その他バグレポートへの思い

「困ったバグ票」をお知らせください

私たち「バグ票ワーストプラクティス検討Project」では、開発現場に存在するワーストプラクティスになるバグ票(作業を非効率にするバグ票、モチベーションを下げるようなバグ票、不快なバグ票等)に関する事例や情報を収集しています。このようなバグ票を収集し、分析していくことでよりよいプラクティスを提案していきたいと考えています。
本アンケートで収集された情報は、個人情報や固有名詞等を除いた形式で、ソフトウェア関連のイベントやその他メディア等を通して発表していく予定です。また、アンケートでいただいた情報は、本調査以外には使用しません。

*必須

1. 問題のあるバグ票に関してお聞かせください

複数ある場合は、項目番号で分割ください

1.1 問題点をお聞かせください？ *

例) 記述が不十分でバグの現象が理解できない、現象以外に推測や感想が記載されている、分析に必要な項目(修正工数)が空欄になっている等



特に回答頂きたい上記、1、2 を必須として
他の項目は任意回答とした

自由記述と選択肢項目で構成

自由記述

どんな問題のあるバグレポートか

どうあるべきだったか

印象的なバグレポート

その他バグレポートへの思い

選択肢項目

起票された工程

- コンポーネントテスト
- 統合テスト
- システムテスト
- 受入テスト
- 稼働後

起票者の立場 / 経験(期間)

- 開発部署 / 第三者等
- プロダクトに従事した期間を8段階で選択

対象ソフトウェアの規模

- LOCで5段階

開発のタイプ／形態

- 派生開発 or 新規開発

約60件の回答があった。

□ 印象的なバグレポート

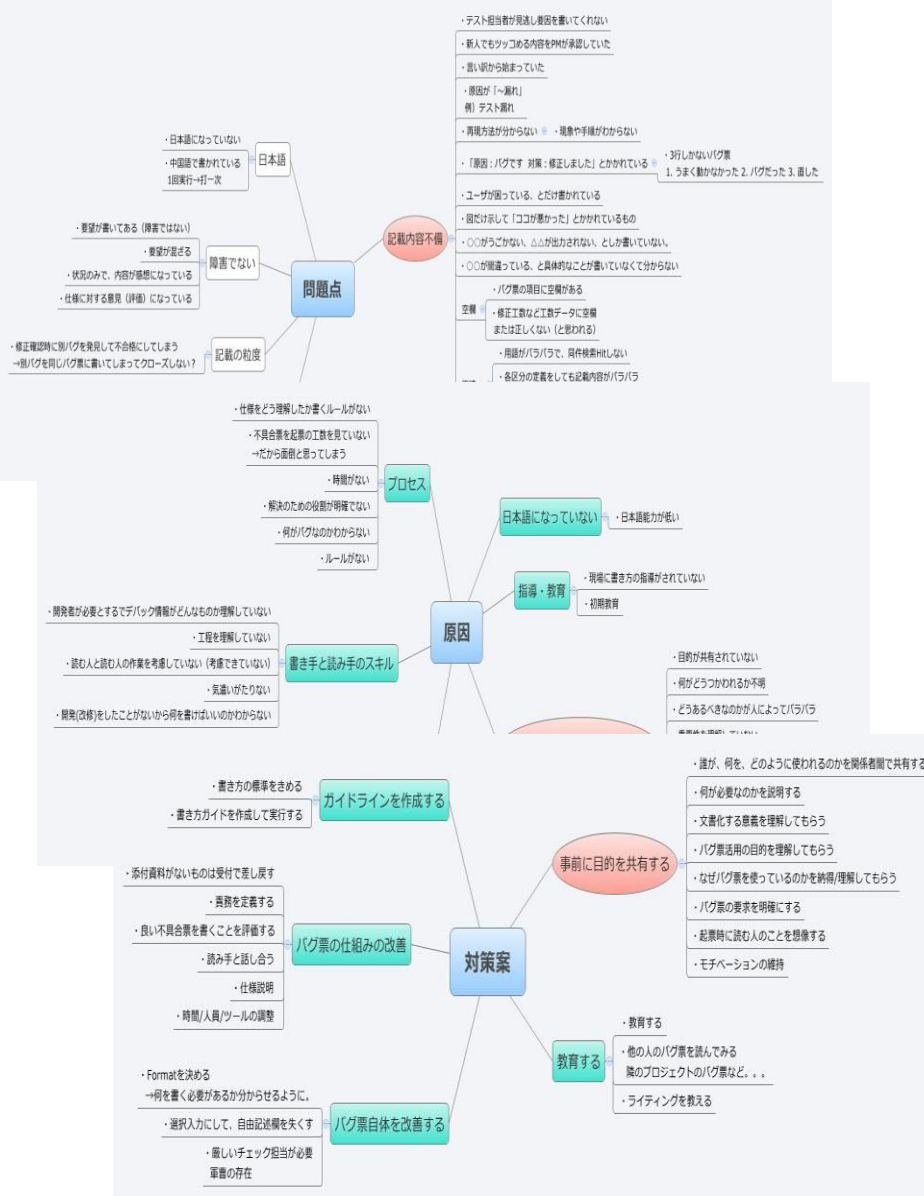
- 言語の問題により、海外とのやりとりでうまくいかない。
- どう書いたらよいか迷うときには、他人が書いたバグレポートを書き方の参考にしている。

□ バグレポートへの思い

- 「ソフトウェアテスト293の鉄則」でしたが、バグ票で開発者にガッテンできる書き方にしようか、大変参考になりました。経験の少ないテスターや新人テスターに勧めたいのですが、自腹で買って、読んで、活用する者がいないのは残念。
- 入社した最初の上司は品質保証部あがりの方で、バグ票の書き方にはきびしかった。どうやったら開発に正しく伝わって、早くバグが直してもらえるか、どう書いたら相手に伝わって、影響範囲がつぶせているかを示せるかを指導していただきました。なんども書き直しさせられましたが、今でも恩師であり、このスキルは私の財産。

アンケート結果1:現場にあるダメなバグレポート

SQiP2013



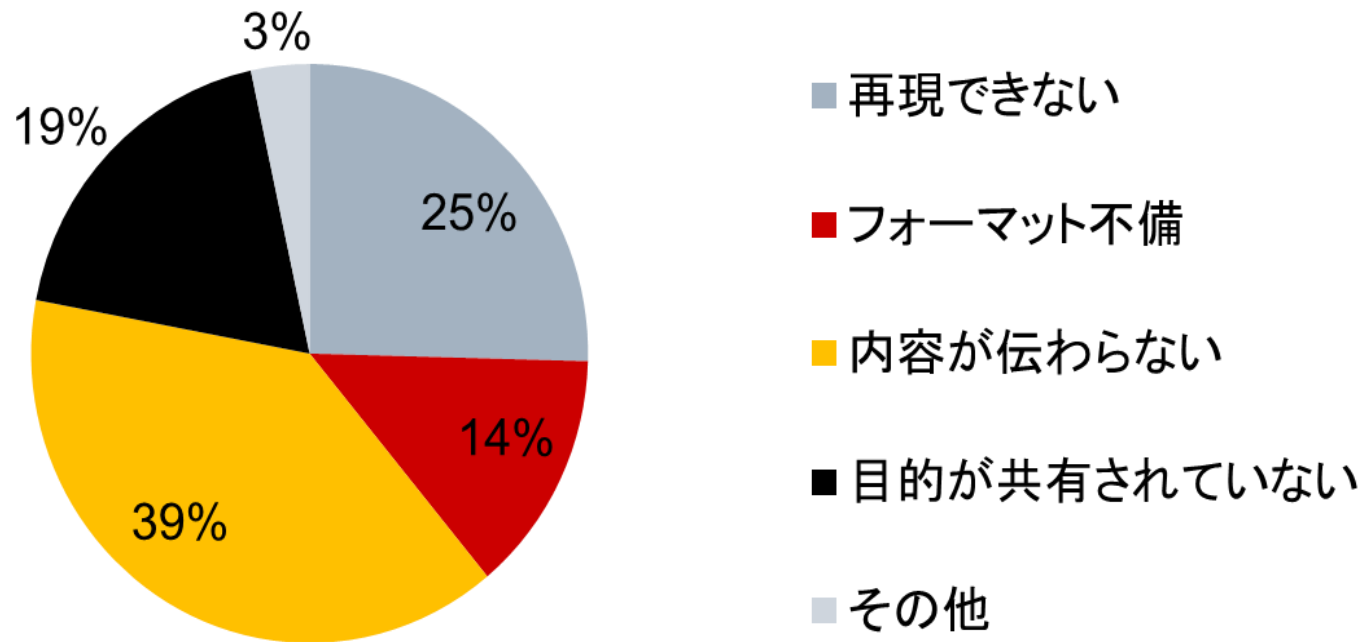
20120408_バグ集ファーストプラクティス収集アンケート.xls [国換モ-] - Microsoft Excel

シート1	グラフ	分類分け	グラフ2	選択範囲
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				
51				
52				
53				
54				
55				
56				
57				
58				
59				
60				
61				
62				
63				
64				
65				
66				
67				
68				
69				
70				
71				
72				
73				
74				
75				
76				
77				
78				
79				
80				
81				
82				
83				
84				
85				
86				
87				
88				
89				
90				
91				
92				
93				
94				
95				
96				
97				
98				
99				
100				

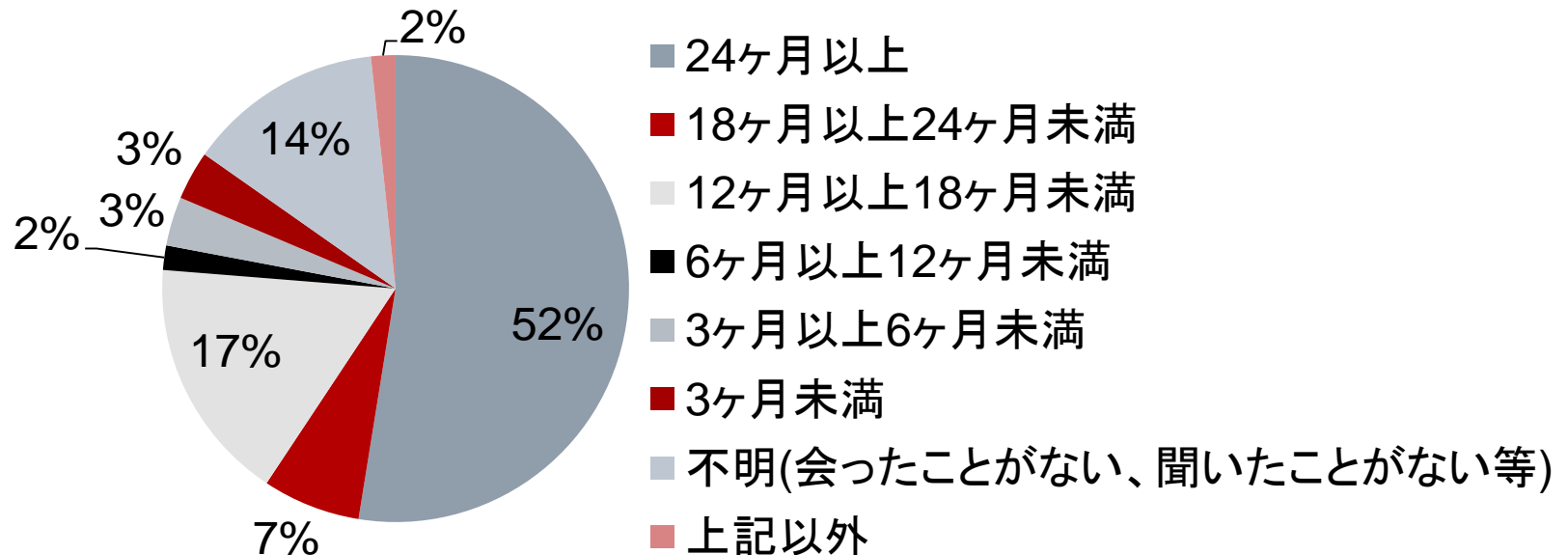
得られた結果を書き出し、
マインドマップ等で内容を可視化しながら
議論を行ない、意見をまとめた。

❑ 大きく4つに分類された

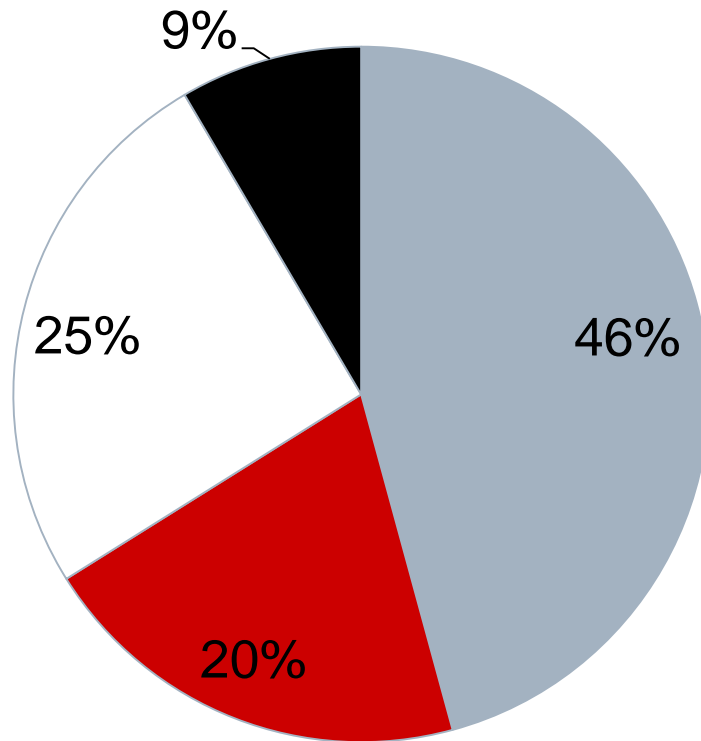
- バグレポートに書かれている内容が伝わらない 39%
- バグを記載された手順で再現できない 25%
- 目的が共有されていない 19%
- フォーマットが適切でない 14%



- 経験がある方でも問題となるバグレポートを起票している
 - 2年以上従事している方 52%
 - 1年以上従事している方 76%
- どんな方が書いているかわからないケースがある
 - 不明という回答 14%

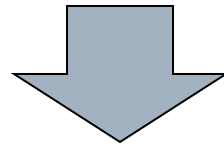


- 開発部署で起票して問題となったバグレポートが66%



- バグを報告する立場 (チーム内)
[開発部署内のテストチームなど]
- バグを修正する立場 (チーム内)
[開発者など]
- バグを報告する立場 (第三者) [出荷検査実施者など]
- 上記以外の立場 (情報を分析する立場 等)

- ❑ どのような方が、どのようにバグレポートを利用しているか認識されていない
- ❑ いつ、どのようなときに起票するか共有されていない
- ❑ バグレポートの項目に、どのように使われるか分からない項目がある。または起票者だけで判断できない場合がある
- ❑ バグレポートの問題は、経験の蓄積だけでは解決しにくい問題である



- ❑ 関係者間で「バグレポート」の目的や利用意図を共有する
- ❑ 起票のプロセスや書式を見直す
- ❑ バグレポートに起こりがちな問題を示しながら教育を行なう

- 今後、アンケート結果（バグ票のワーストプラクティス）をテンプレートを利用してモデル化し、失敗事例共有のためのアンチパターンとしてまとめる。

項目	内容
プラクティスの名前	プラクティスの呼び名
発生状況	発生する状況
問題の内容	発生した問題の内容
解決方法	解決方法や回避方法
関連プラクティス	関連プラクティスや相互の関係

※「[アンチパターンーソフトウェア危篤患者の救出](#)」のパターンテンプレートより

□ もっとも広くみられるアンチパターン

項目	内容
プラクティスの名前	「このぐらいわかってくれよ」症候群
発生状況	a)納期が切迫して細かいことに気を遣えない b)何らかの要因で要員スキルの不適合を解消できない
問題の内容	バグ票から必要な情報を読み取ることができない ＜具体例＞ <ul style="list-style-type: none">・問題層別情報(選択式)が設定されない。またはあまり根拠がなく選択される・このぐらい分かるだろうと、再現条件や手順の一部が省略される・設計仕様書内で定義のない用語が断りなく使われる・起票理由、承認理由、修正理由などがあいまい
解決方法	・記載コストをかける理由(ニーズ)を明確にし、教育するか、BTSで記載を強制する

(観察された場所)

エンブラ

組込み

Web

その他



□ もっとも有名なアンチパターン

項目	内容
プラクティスの名前	バグピンポン
発生状況	a)起票者と解析者の(物理的・心理的)距離が離れている b)バグ票の情報が不足している
問題の内容	バグ票の不足情報を質問しているうちに、質問-応答の手間が増えて、お互いにイライラが募る。 なんで、その程度のことを対応してくれない？と腹が立つ ＜具体例＞ <ul style="list-style-type: none">・バグ票での質疑応答の往復が30回を超える・バグかバグでないかの議論でバグ票が炎上する
解決方法	・マネージャが介入して調停する(北町奉行メソッド) ・動画など客観的証拠を提示する
関連プラクティス	＜分析中＞

(観察された場所)

エンブラ

組込み

Web

その他



- ❑ 「悪いバグレポート」として、開発現場にはどのようなものがあるか調査を行ない、結果を報告した。
 - 内容が伝わらない
 - 再現手順を再現できない
 - 目的が共有されていない
 - フォーマットが適切で無い
- ❑ 改善案として以下のようなことが考えられる。
 - 関係者間で「バグレポート」の目的・利用意図や認識を共有する
 - バグレポートの起票のプロセスを見直す
 - バグレポートに起こりがちな問題を示しながら教育を行なう
- ❑ アンチパターンテンプレート適用例
- ❑ 今後、調査やフィードバックから得られた情報をアンチパターンテンプレートにまとめ、共有を目指す。

□ 今後の展開

■ アンケート結果の報告と精査

- 9/27(金) システム開発文書品質研究会(ASDoQ大会2013)にて発表予定

- その他イベントで発表を行っていきます

■ アンチパターンのテンプレートによるパターン化

- 「バグ票べからず集(仮)」の作成

□ バグレポートについて、目的や利用方法を考慮し「良いバグレポートとはどんなものか？」を、今一度考えてみませんか。

□ 目標

- バグ票のワーストプラクティスの調査・収集・分析
- バグ票べからず集(仮)を作成
- バグ票の分析手法の確立

□ メンバ構成

- おうみ
- すずき
- ちかみ
- なべっち

バグレポートを改善しよう！

このサイトを検索

トップページ
困ったバグ票の事例収集にご協力ください
事例アンケート途中経過
バグ票ワーストプラクティス検討プロジェクト
活動記録
謝辞
リンク集
サイトマップ

トップページ

本サイトはバグレポートの改善を目指し、バグ票ワーストプラクティス検討プロジェクトが困ったバグ票の収集をしたり、分析活動を報告するサイトです。

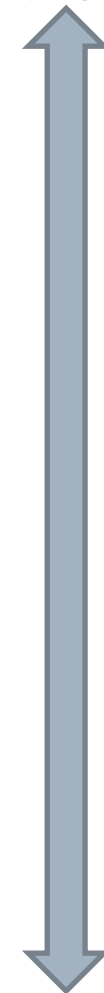
。 ニュース

- 2012/11/30 [JaSST12Tokai](#)にてポスターセッション発表を行いました。
見て下さった方々、アドバイスいただいた方々に感謝いたします。資料については「[活動記録](#)」を参照してください。
- 2012/11/02 11/30に、[愛知県刈谷市\(刈谷市産業振興センター\)](#)で開催される
[JaSST12Tokai](#)においてポスターセッションにて発表いたします。
- 2012/09/13 [SQiPシンポジウム](#)にてSIG開催しました。ご協力ありがとうございました。
- 2012/08/14 寄稿いただいた森様が、記事と同様の内容(「ODC(直交欠陥分類)入門」)でご講演なさいます。
詳しくは [XP祭り2012プログラム](#) をご参照ください。
- 2012/08/14 コミックマーケット82に参加し、無事終了いたしました。詳しくは [活動記録](#) を参照してください。
- 2012/08/09 コミックマーケット82にサークル参加します。スペースは3日目(8/12) 東2 U-14aです。
詳しくは [活動記録](#) を参照してください。
- 2012/07/31 [Software Testine ManiaX Vol.7](#)に寄稿しました！
- 2012/7/18 ThinkITで当プロジェクトで収集したワーストプラクティスの一部を紹介しました「[困ったバグレポートの数々から得た「正しい」レポートのための教訓とは関連記事として、プログラマとテストエンジニアにバトル勃発！正しいバグ票の書き方とは？とバグレポートでテストエンジニアとプログラマが持つ「認識の違い」を埋めるにはあります。](#)
- 2012/07/10 [ソフトウェア品質シンポジウム](#)でSIG(Special Interest Group)「[バグ票、使えますか？ ～正しいバグレポートが書けないワケを議論しましょう～](#)」を開催します。バグレポート改善を議論しませんか？
- 2012/05/05 Webページ公開！

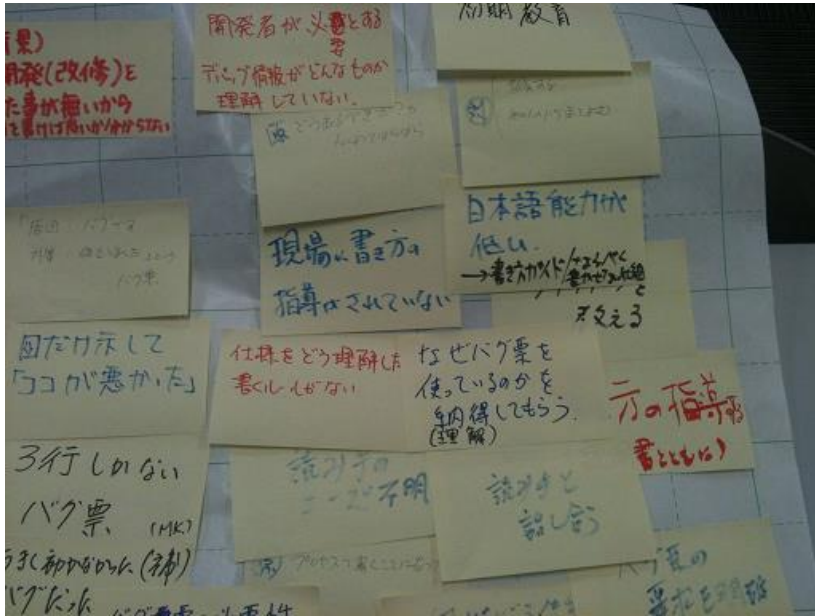
<https://sites.google.com/site/swworstpracticesite>

2013年9月	SQiPシンポジウム2013にて今までの成果の一部を発表 SQiPシンポジウム2013にてSIGを開催 ASDoQ大会2013にて発表予定	←New
2013年4月	第8回SQuBOKユーザ会勉強会にトーカーとして参加	
2013年1月	JaSST13TokyoにてLT参加 「わーぷらで遊ぼう♪~バグ票ワープラ調査報告 & 今後の展望~」	
2012年12月	WACATE2012冬 分科会 グループオーナー担当	
2012年11月	JaSST12Tokaiポスターセッション参加	
2012年9月	SQiPシンポジウム2012にてSIG開催しました。 (テーマ8:「バグ票、使えてますか? ~良いバグレポートが書けないワケを議論しましょう~」	
2012年8月	SoftwareTestingManiaX Vol.7 寄稿「バグ票について考え続けてます」 「バグ票について考えよう!」発表@コミックマーケット82	
2012年1月	JaSST12Tokyo ライトニングトークス, 掲示板ミニ企画実施	
2011年12月	SoftwareTestingManiaX Vol.6 寄稿「バグ票について考えています」 「俺のバグ票がそんなにひどいわけがない!」発表@コミックマーケット81	
2011年12月	WACATE2011冬 分科会 「ソフトウェアテストの「裏鉄則」を考えてみよう!」グループのオーナー担当	
2011年10月	JaSST'11Tokai ポスターセッション参加	
2011年10月	JaSST'11Hokkaido ライトニングトークス発表。	
2011年8月	SoftwareTestingManiaX Vol.5 寄稿「バグ票について考えよう!」	
2011年6月	WACATE2011夏 分科会 「バグ票(ひょ)にまつわるエトセトラ☆」グループのオーナー担当	
2011年1月	事例収集アンケート開始 JaSST'11Tokyo ライトニングトークスにて発表。	
2010年12月	SoftwareTestingManiaX Vol.4 寄稿 「「そんなバグ票で大丈夫か?」「一番いいのを頼む」	
2010年7月	コミュニティ発足	

現在



過去



SQIP2012シンポジウムSIG 議論の一部



JaSST12Tokai ポスターセッション

- ご協力いただいたみなさま、ありがとうございました。
 - SQiPシンポジウム2012のSIGでご協力いただいたみなさま
 - Webで回答をいただいたみなさま
 - JaSSTでアンケートにご協力いただいたみなさま
実行委員のみなさま
 - WACATEでアンケートやディスカッションにご協力いただいた
みなさま、有益なコメントをいただいたみなさま
 - SQuBOKユーザ会勉強会にて議論させていただいたみなさま
 - その他ご協力いただいたすべてのみなさま

- ご清聴ありがとうございました。
- ご意見等ございましたら、よろしくお願いいたします。
- e-mail: sw.WorstPractice@gmail.com