



バグ票カウンセリング ～ バグ票の悩み、話してみよう！ 解決しよう！ ～

バグ票ワーストプラクティス検討プロジェクト

岡内 佑樹

城本 由希

ソフトウェアテストシンポジウム(JaSST) 2017 東海

2017年12月8日 刈谷市総合文化センター アイリス



本セッションの内容

- 他人に伝わらないバグ票を減らすヒントを見つける。
- 現場で起きているバグ票に関わる問題を共有し、改善のヒントを得る。



講師紹介

- 名前: 岡内 佑樹(おかうち ゆうき)
- 職歴
 - 愛知県 某社の組み込み車載機の機能開発担当。
3月まではテストチームにいました。ワニのTシャツがトレードマーク。
- 社外活動
 - バグ票ワーストプラクティス検討プロジェクト
 - JaSST東海 実行委員
 - ネットラジオ「なそとオカウチワニのテストラジオ」



講師紹介

- 名前: 城本 由希(しろもと ゆき)
- 職歴
 - 新横浜のITベンチャー企業に勤めるQAエンジニア。
- 社外活動
 - バグ票ワーストプラクティス検討プロジェクト
 - SQiPシンポジウム 2017でSIG
 - “「気持ちの良い」バグ票コミュニケーションを一緒に考えましょう”でSIGリーダーとして発表



自己紹介

下記の内容で、ひとり2分程度、
グループで自己紹介しましょう。

- お名前
- 普段のお仕事、立場、趣味
- このセッションに参加した理由、きっかけ



本セッションの内容

- 他人に伝わらないバグ票を減らすヒントを見つける。
- 現場で起きているバグ票に関わる問題を共有し、改善のヒントを得る。



バグ票とは

インシデントレポート

発生したあらゆるイベントを報告するドキュメント
(JSTQB用語集)

インシデント

中断・阻害、損失、緊急事態、危機になり得る、
またはそれらを引き起こし得る状況

(ISO22300)



バグ票とは

伝達・報告

開発者⇔テスター間のコミュニケーションツール

進捗・管理

製品の出来を知る為の中間成果物
バグ発生件数から品質を測るものの1つ

改善

報告されたバグ票からプロジェクトの振り返り、改善



バグ票とは

さまざまな開発関係者がバグ票に注目しています。



PM



開発
担当者



テスト
管理者



テスト
担当者



バグ票とは

- 用途はバグを報告するだけでない
- たくさんの人が注目している

ソフト開発にはかかせないものです！



どうしてネタのような事態に？

なのに、悲惨な事態はたくさん出てきます。

- バグ票自体にバグがある
- 明らかにほかのバグ票のコピペ
- フォーマット、書き方がバラバラで、改善に使えない



どうしてネタのような事態に？

SoftBank 18:21 44%

ツイート

自分の手で作ったデータは自分の想定通りに作られてるから動くけど、本来は画面からシステムでデータ作られるからそれじゃ意味ないんだよ。バグ票もちゃんと再現させてそれが治るのを確認するまでが改修作業なんだよ！！もーさー

2017/09/29 0:09

SoftBank 18:21 44%

ツイート

バグ票に一言だけ「動きません」ってなんだよ

2017/09/27 19:10

1件のリツイート 1件のいいね

SoftBank 18:20 45%

ツイート

たまに製造者とテスターでバグ票使った殴り合いが起こるって聞くけど、気持ちはわかるんだよねあ...w

2017/10/27 21:17



バグ票の改善

ネタの様な事態も悪いバグ票が積み重なった結果。
どんな観点でバグを書けば良いかを学びましょう。



バグ票の改善

自分の実力を確認するために、
あるバグを起票してみましょう。



ワーク①

あなたはあるゲーム(RPG)のテスターです。
ボスモンスターとの戦いのテストを行います。

Worpra QUEST



バグ票カウンセリング編

→START

CONTINUE

@バグ票ワーストプラクティス検討プロジェクト

わに

H: 80

M: 70

しろもと

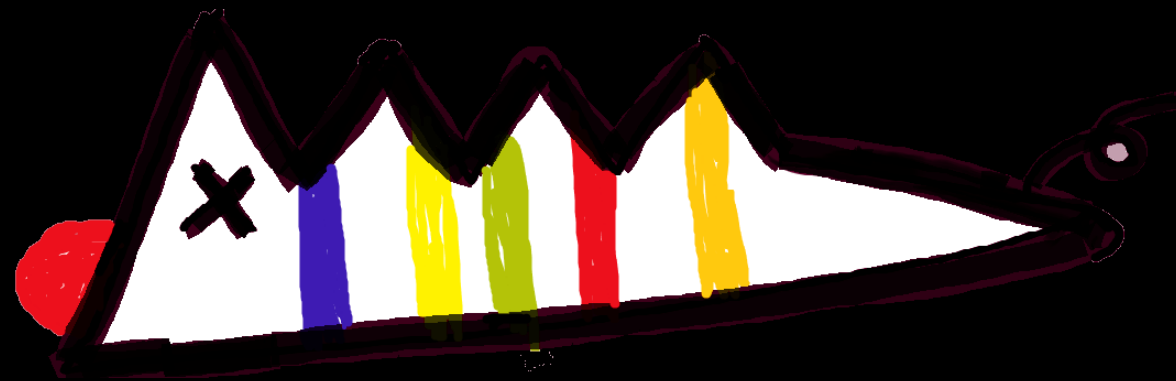
H: 150

M: 60

おーだん

H: 90

M: 200



わに

→たたかう
どうぐ
さくせん
にげる

ボスのバグちゃんがあらわれた

わに

H: 80

M: 70

しろもと

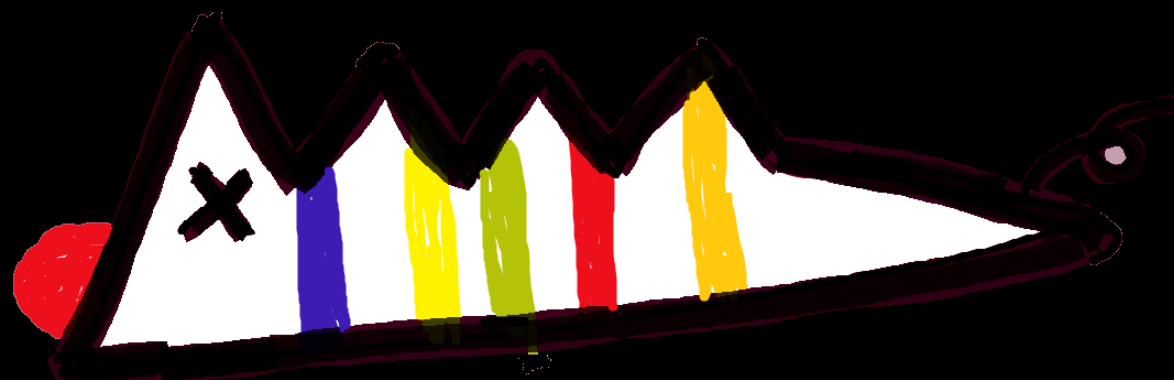
H: 150

M: 60

おーだん

H: 90

M: 200



わに

→たたかう
どうぐ
さくせん
にげる

よくきたな、バグひょうワープラのものたちよ。
バグひょうをかいぜんしようなど、かたはらいたいわ。
おまえたちをじごくにおくってやる。

わに

H: 80

M: 70

しろもと

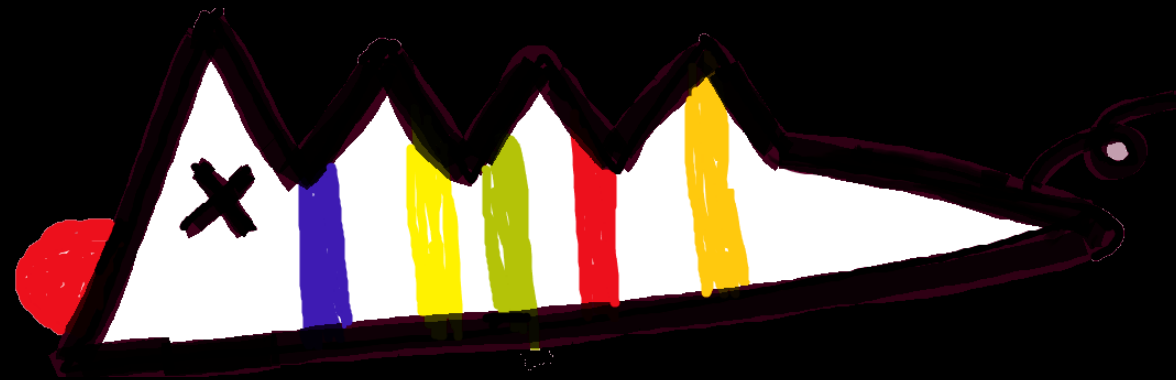
H: 150

M: 60

おーだん

H: 90

M: 200



わに

たたかう

どうぐ

さくせん

→にげる

わにたちはにげだした

しかし、ボスのバグちゃんにまわりこまれてしまった



ワーク①

【にげるに関する仕様】

仕様1: 戦闘中に[にげる]を選択すると20%の確率で戦闘を終了できる。

仕様2: どんな敵でも4回目は必ず逃げることが出来る。

仕様3: 仕様2の例外ケースでボスからは逃げることが出来ない。

【こうげきに関する仕様】

仕様A: "こうげき"を選択した時に、10%の確率で"かいしんのいちげき"という攻撃が発生する。

仕様B: "かいしんのいちげき"は通常の"こうげき"より与えるダメージが1.5倍になる。

仕様C: 敵の通常攻撃も同様に10%の確率で1.5倍ダメージを与える。これは"つうごんのいちげき"と呼ぶ。



ワーク①

あなたは”にげるに関する仕様3”がどうにも怪しそうだと思い、さっそく手を動かしました。

仕様3の記述通りに確かに逃げることは出来なかったのですが、8回以上[にげる]を選択した後に、[こうげき]を選ぶと、必ず”かいしんのいちげき”が出てしまうバグを見つけました。
また128回逃げると、敵の攻撃が必ず”つうこんのいちげき”状態になってしまうこともわかりました。

- * その戦闘終了後は再度同様の手順を行わないと、バグが発生しないことを確認済み。
- * 8回～127回は”かいしんのいちげき”、128回目は”つうこんのいちげき”。
- それ以降は未確認。



ワーク①

このシチュエーションで
バグ票を書いてみましょう(15分)

【フォーマット】

概要:

詳細内容:

期待する動作:

手順:



今書いたバグ票は横に置いておきましょう。

この後にまたバグ票を書くワークがあります。

その頃にはあなたのバグ票を書く力は、
きっとレベルアップしていますよ！



どうしてネタのような事態に？

- バグ票を読む相手が多い
- バグ票を読む相手の知識や経験が異なる
- バグ票を書く人の経験や言葉選びが異なる



どうしてネタのような事態に？

- バグ票を読む相手が多い
- バグ票を読む相手の知識や経験が異なる
- バグ票を書く人の経験や言葉選びが異なる



どうしてネタのような事態に？

知識や経験が異なるみなさん(一例)



PM

プロマネは今回が初めて！
無難に終わると良いです。



開発
担当者

業界10年のベテラン！
ドメイン知識もバッチリ！



テスト
管理者

定年間近で他部署から異動
して管理者に。テストはまっ
たくわかりません。



テスト
担当者

バグをどんどん
見つけたいな！



どうしてネタのような事態に？

- バグ票を読む相手が多い
- バグ票を読む相手の知識や経験が異なる
- バグ票を書く人の経験や言葉選びが異なる



どうしてネタのような事態に？

アプリが止まってしまうことをなんと言いますか？



PM

操作不能状態



開発
担当者

ロック



テスト
管理者

フリーズ



テスト
担当者

思いついた言葉で
書きます！



ワーク②

あなたはPC向けの
“飲食店検索アプリ”のテスト管理者です。

部下から同じようなバグが報告され、
内容を本日中に顧客へ報告の必要があります。

BTSの故障でバグ票の概要しかわからない状況です。

本日がバグの出し切りの納期であり、
画面イメージの提出を求められています。



ワーク②

【ワーク内容】

- ・以下のバグの概要からどんなバグが発生しているか、画面イメージを書いて見ましょう。
- ・画面イメージを書けたら周りの人と話をしてみて、グループでイメージを1枚にまとめましょう。
- ・制限時間は10分です。

【概要】

A君:[詳細]の幅が狭い、また隣り合う[電話]や[地図]とのバランスが悪い。

Bさん:画面下段のスイッチのバランスが悪い。

Cさん:[詳細]の横幅が短い。

*どれも同じバグの概要です。



ワーク②【答え】



ワーク②【答え】

ワープラーメン刈谷駅前店

カウンターあり、座敷あり

平均単価:

昼、500～1000円

夜、500～1000円



詳細

電話

地図



アンケートで集まったバグ票の問題事例

ワープラの活動の1つで、
困ったバグ票についてのアンケートを実施。

その中で現場で見られるダメなバグレポート
として多かったものが

“バグ票に書かれた内容が伝わらない”

「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



内容が伝わらない

- 特徴をとらえきれていない
- 概要としてまとめられていない
- 手順が不足している
- 前提条件が書き出されていない



アンチパターンが発生してしまうことも

バグピンポン

開発者⇄テスター間で仕様だ、バグだで收拾がつかず、バグ票をピンポンの球のように打ち合ってしまう。

バベルの塔

遅れたテストスケジュールを挽回しようと、他部署からテスト未経験者を大量投入。バグ票を見ると、独自の言語で書かれたバグ票の山に…。

バグ票炎上

バグ票が相手を批判することが常態化し、あちらこちらでケンカが起こってしまう。



コミュニティ活動の紹介

1. 「BugAdvocacy」の要約作成

- ・バグや品質についての考えを紹介した本。後述するRIMGGENの観点が紹介されている。日本語訳がないため、要約を作成して品質関連のシンポジウムなどで紹介している。

2. アンチパターン作成

- ・バグ票の悪い例の収集や、そこからのアンチパターンの作成。

3. Redmineプラグイン作成

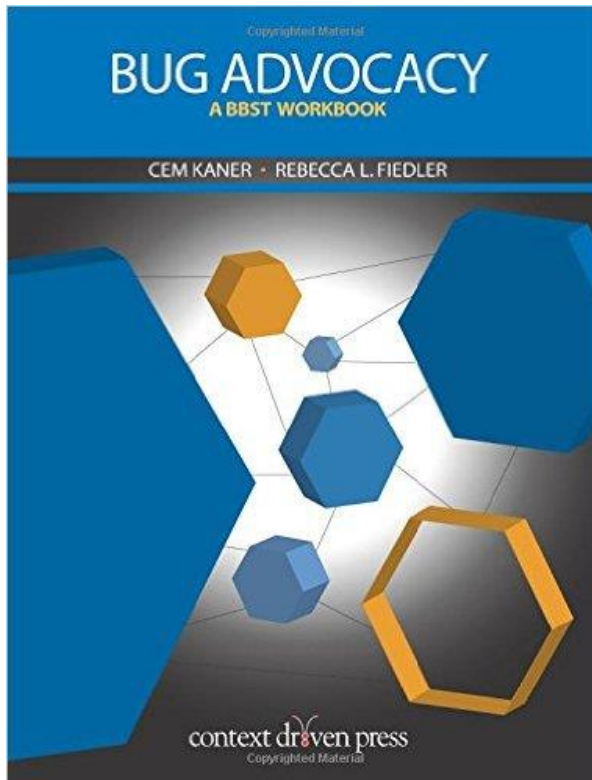
- ・アンチパターンの防止や軽減に役立つプラグインの検討、作成。



書籍 Bug Advocacy紹介

Cem Karner, Rebecca L. Fiedler らが
2015年7月下旬に出版した書籍。

著者らの講義の内容をまとめた内容。
下記のことが述べられている



<https://www.amazon.co.jp/Bug-Advocacy-Workbook-Rebecca-Fiedler/dp/098981193X>

- 「品質」や「バグ」の考え方
- **バグ票の書き方**
- **改善のヒント**
- バグトラッキングシステム(BTS)の利用時の留意点
- 再現不能なバグや却下されるようなバグ票についての考え方や対応
- バグ票作成者への信頼や信用がバグ票の利用や効果について大きく影響すること



「RIMGENの観点」について

要素	意味	内容
R	Replicate (再現性)	・再現できるか
I	Isolate (独立性)	・単純な手順となっているか ・冗長な表現がないか ・1件/レポート となっているか
M	Maximize (発端性)	・最悪なことが起きるバグの兆候をみつけているか
G	Generalize (普遍性)	・プロダクトに対するバグの影響範囲を識別できているか ・そのバグは他の環境や条件で発生することはあるか
E	External (第三者性)	・プロダクト利用時にバグの影響範囲を開発者やテスト担当者、開発組織外の視点から識別できているか
N	Neutral (中立性)	・困惑させるような推測や思い込みなどがいないか ・個人に対する批判や侮辱、いらつかせたり困惑させるような内容がないか



「RIMGENの観点」について

要素	意味	内容
R	Replicate (再現性)	・再現できるか
I	Isolate (独立性)	・単純な手順となっているか ・冗長な表現がないか ・1件/レポート となっているか
M	Maximize (発端性)	今回は解説しません
G	Generalize (普遍性)	
E	External (第三者性)	
N	Neutral (中立性)	・困惑させるような推測や思い込みなどが ないか ・個人に対する批判や侮辱、いらつかせたり困惑させるような内容がないか



Replicate (再現性):

・再現できるか



問題①:

エンドユーザーからのバグ指摘。

かならず発生する不具合ではなく、なにか条件がありそうだが、協力関係を結べず、詳細な手順や利用状況が把握できない。

問題②:

テストチームから指摘されたバグが、特定のデータでしか発生しないが、データが提供されず、直前の操作も不明のまま、迷宮入り。



“風が吹けば桶屋が儲かる”は良いバグ票？

“風が吹けば桶屋が儲かる”ということわざがバグと仮定して、再現性に必要な要素や手順がどれだけあるかを考えてみましょう。



“風が吹けば桶屋が儲かる”は良いバグ票？

- ①強風で土ぼこりが立つ
- ②土ぼこりが目に入って、目が悪くなる人が増える
- ③目が悪い人は三味線を買う
- ④三味線に使う猫皮が必要になり、猫が減る
- ⑤猫が減ればネズミが増える
- ⑥ネズミは桶をかじる
- ⑦桶の需要が増え、桶屋が儲かる



“風が吹けば桶屋が儲かる”は良いバグ票？

- ①強風で土ぼこりが立つ
- ②土ぼこりが目に入って、目が悪くなる人が増える
- ③目が悪い人は三味線を買う
- ④三味線に使う猫皮が必要になり、猫が減る
- ⑤猫が減ればネズミが増える
- ⑥ネズミは桶をかじる
- ⑦桶の需要が増え、桶屋が儲かる



“風が吹けば桶屋が儲かる”は良いバグ票？

- ① 強風で土ぼこりが立つ
- ② 土ぼこりが目に入って、目が悪くなる人が増える
- ③ 目が悪い人は三味線を買う
- ④ 三味線に使う猫皮が必要になり、猫が減る
- ⑤ 猫が減ればネズミが増える
- ⑥ ネズミは桶をかじる
- ⑦ 桶の需要が増え、桶屋が儲かる



“風が吹けば桶屋が儲かる”は良いバグ票？

- ① 強風で土ぼこりが立つ
- ② 土ぼこりが目に入って、目が悪くなる人が増える
- ③ 目が悪い人は三味線を買う
- ④ 三味線に使う猫皮が必要になり、猫が減る
- ⑤ 猫が減ればネズミが増える
- ⑥ ネズミは桶をかじる
- ⑦ 桶の需要が増え、桶屋が儲かる



“風が吹けば桶屋が儲かる”は良いバグ票？

“風が吹けば桶屋が儲かる”はかなり発生させることが難しいバグですが、どんなバグを発生させるにも手順や条件が必要です。

再現させる側もどの環境で再現させるかわからないので、出来るだけ検証できたことはバグ票に書きましょう。



Isolate(独立性):

- 単純な手順となっているか
- 冗長な表現がないか
- 1件/レポート となっているか



問題①:

同じ結果になるのに、複雑な手順で報告してしまう。

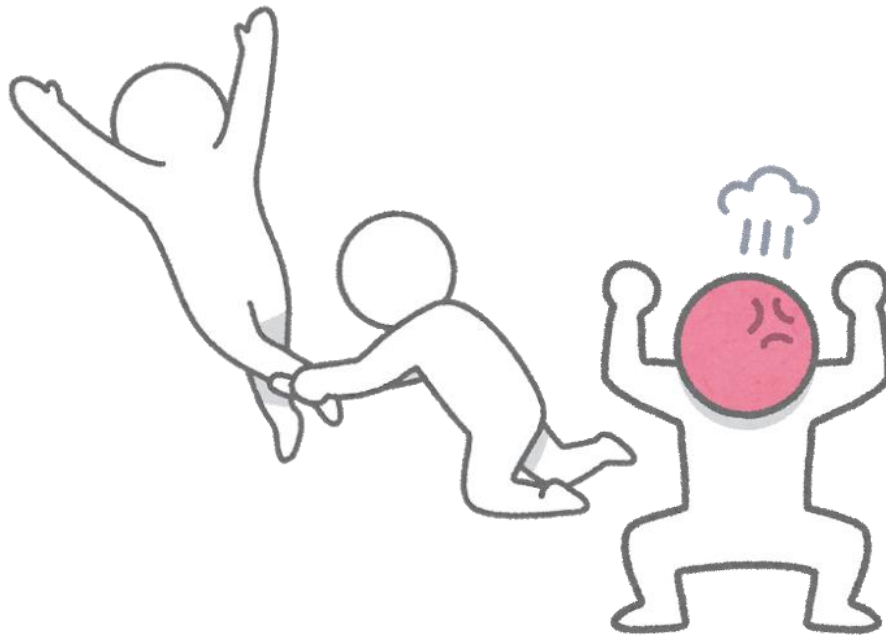
問題②:

複数の問題(と考えられる事象)が1件として起票されている。



Neutral(中立性):

- ・困惑させるような推測や思い込みなどがない
- ・個人に対する批判や侮辱、いらつかせたり困惑させるような内容がない



問題①:

ほかにもバグがあるだろう、どうせここもバグだろうと十分な確認をせずに、思い込みで報告をする。

問題②:

相手と面と向かって話をせずに、バグ票越しに相手をバカにする。



ヤバいの意味が多すぎてヤバい

手元の用紙に“ヤバい”の意味を
出来るだけ書き出してみよう(5分)



ヤバいの意味が多すぎてヤバい

評価：愛らしい、カッコ悪い、カッコ良い、優しい

温度：冷たい、熱い、寒い、熱い

味：甘い、辛い、まずい、うまい

価格：安い、高い

感情：つらい、うれしい、苦しい、楽しい、こわい

状況：厳しい、たいへん

(「ヤバい」にはすくなくとも25種の表現に関する語彙が含まれる [使用禁止する学校に称賛の声](#)から引用)



ヤバいの意味が多すぎてヤバい

テスターが考えるヤバい:

アイコンがほんの少しズレている(仕様通りでない)

開発者が考えるヤバい:

担当した機能が仕様書通りに動作していない?

プロジェクトマネージャーが考えるヤバい:

リリースを再検討するレベルの重大バグ?

→立場が違くと解釈も異なるので、出来るだけ多くの言葉を正しく使えるように心がけましょう。



「RIMGENの観点」をおさらい

要素	意味	内容
R	Replicate (再現性)	・再現できるか
I	Isolate (独立性)	・単純な手順となっているか ・冗長な表現がないか ・1件/レポート となっているか
M	Maximize (発端性)	今回は解説しません
G	Generalize (普遍性)	
E	External (第三者性)	
N	Neutral (中立性)	・困惑させるような推測や思い込みなどが ないか ・個人に対する批判や侮辱、いらつかせたり困惑させるような内容がないか



帰ってきたワーク①

あなたはあるゲーム(RPG)のテスターです。
“バグ票カウンセリング”のセッションに参加し、
RIMGENの観点を勉強しました。
以前報告した戦闘に関するバグを、もう一度1からバグを報告します。

わに

H: 180

M: 120

しろもと

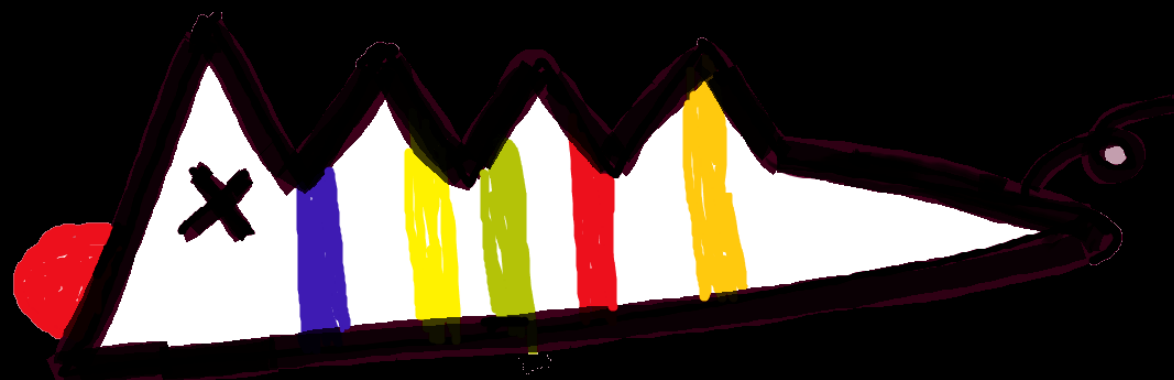
H: 210

M: 75

おーだん

H: 140

M: 250



わに

→たたかう
どうぐ
さくせん
にげる

ボスのバグちゃんがあらわれた

わに

H: 180

M: 120

しろもと

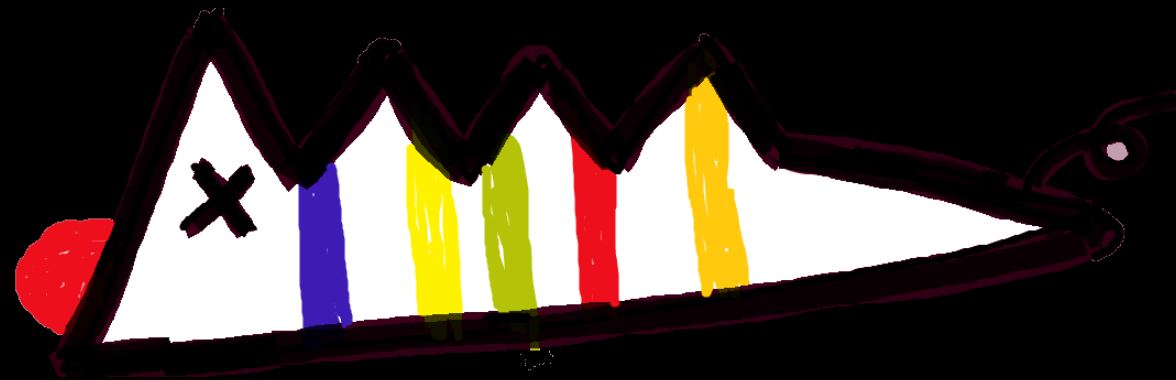
H: 210

M: 75

おーだん

H: 140

M: 250



わに

→たたかう
どうぐ
さくせん
にげる

よくきたな、バグひょうワープラのものたちよ
なんどきてもおなじことだ
じごくへおくりかえしてやる

わに

H: 180

M: 120

しろもと

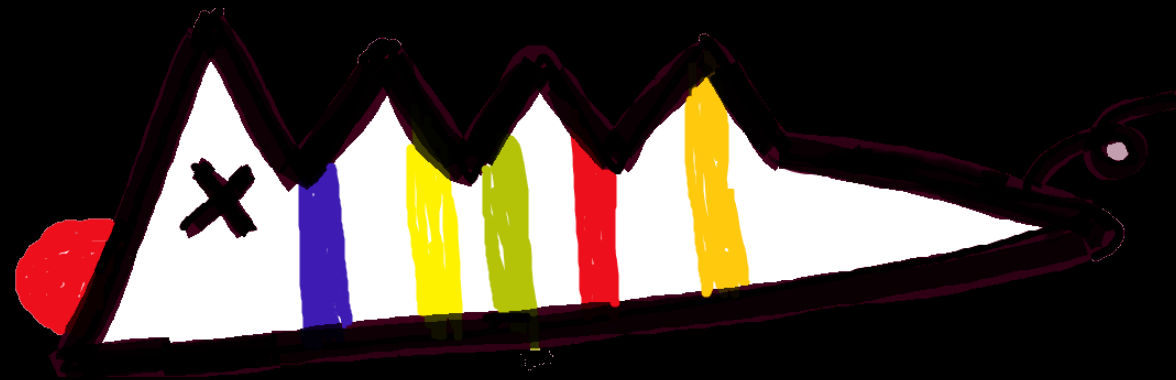
H: 210

M: 75

おーだん

H: 140

M: 250



わに

たたかう

どうぐ

さくせん

→にげる

わにたちはにげだした

しかし、ボスのバグちゃんにまわりこまれてしまった



帰ってきたワーク①

最初のワークと同じシチュエーションで
バグ票を書いてみましょう(15分)

【フォーマット】

概要:

詳細内容:

期待する動作:

手順:



ここまでのまとめ

- バグ票はコミュニケーションを伴う文書で、バグ報告以外にもいろいろな用途で使われる。
- バグ票はさまざまな開発関係者から閲覧される文書。伝わるバグ票を書くにはテクニックがいる。
- ”内容が伝わらない”バグ票には「再現性、独立性、中立性」の観点を意識すると良い。



本セッションの内容

- 他人に伝わらないバグ票を減らすヒントを見つける。
- 現場で起きているバグ票に関わる問題を共有し、改善のヒントを得る。



ワーク③

- ・バグ票の書き方について学びました。
- ・これまでに学んだことを活かして、改善のヒントがないかグループで話をしてみましょう。



ワーク③

自分の現場でのバグ票にかかわる問題、課題をふせんに書き出しましょう(5分)

グループ内でふせんの内容を話しながら“独立性”、“再現性”、“中立性”、“その他”で分類し、分析を試みましょう(15分)

最後にグループ内の分析結果を発表してもらいます。



ワーク③

再現性	独立性	中立性	その他
バグ票に漏れが多い。 口頭で確認すると出てくる情報ばかりある。	同じ画面で発生するバグを 1つのバグ票で報告される。	いちいち一言多い。 「そんなことも知らないんですか？」とか。	仕様通りでクローズされたバグ票を、 別のバグ票を書く時にリサイクルして使われてしまう。
		必ず顔文字が入っている。^^; 忙しい時に見ると、腹立つ！	



ワーク③

バグ票に関わる問題を出す為のガイドワード

バグ票を読む人に関わるもの

・テストチームの上司や同僚、開発者、プロジェクトマネージャー、テストを依頼している協力会社、品質保証部門、SEPG、オフショア

バグ票を取り巻く環境に関わるもの

・入力項目、必須項目、フォーマット、ステータス、再現率、入力制限、関連バグ、添付ファイル、再現確認コメント、発生バージョン



ワーク③

【発表例】

- どんな問題、どの要素が多かった？
- あるある過ぎて、頷きが止まらなかった！
特に共感の高かった問題
- 初めて聞いてとても新鮮！
現場特有のユニークな問題



バグ票は、
バグを直してもらったためのもの！！
バトンを渡すつもりで、次の人が受け
取りやすいように書きましょう！





コミュニティ活動のご紹介



バグ票ワーストプラクティス検討プロジェクト

活動目的: バグ票等のワーストプラクティスを
通じたコミュニケーション改善の研究

メンバー: [50音順]

おうみ: ソフト開発

おおだん: ソフト開発支援

おかうち: ソフト開発

しろもと: QA

すずき: QA

ちかみ: テスト

※現在のアクティブメンバーは6名

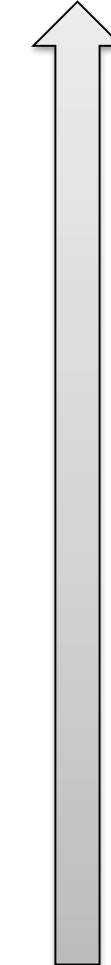




■活動実績

2017年9月	NalTEバグ票検討SIGさまと共同で「はじめてのバグ票システム ～導入実践ガイド 1.1版」を作成し、公開しました。 http://naite.swquality.jp/?page_id=40
	SQIPシンポジウム2015 SIG開催 (テーマ11:「気持ちの良い」バグ票コミュニケーションを一緒に考えましょうーそのバグ票、お役に立ってますか?ー)
2017年5月	NalTE#22 にて発表を行いました。 http://naite.swquality.jp/?p=791
2017年2月	JaSST 17 Tokyo にてコミュニティブース展示を行ないました。
2016年9月	SQIPシンポジウム2016にてSIG開催しました。 (テーマ10:「バグ票見つめて気づきませんか?～立場いろいろ、悩みいろいろ～」(資料はこちらになります。))
2016年8月	バグ票を考えよう!ベストとワーストからやり方を考える にてワーストプラクティスなネタの紹介を担当
2016年3月	JaSST 16 Tokyo コミュニティブース展示
2015年9月	SQIPシンポジウム2015 SIG開催 (テーマ11:「困ったバグレポートを改善しませんか?～バグレポートからのプロセス改善～」)
2015年2月	JaSST 15 Tokyo コミュニティブース展示
2014年12月	WACATE2014冬 講義とワークを実施
2014年9月	SQIPシンポジウム2014 招待講演を実施
2014年3月	JaSST 14 Tokyo にて事例発表 および コミュニティブース展示
2013年9月	ASDoQ2013大会 招待講演を実施
～	～
2010年7月	コミュニティ発足

現在



過去



「はじめてのバグ票システム～導入実践ガイド」



http://naite.swquality.jp/?page_id=40
(2017/9/30 1.1版をリリースしました)

- NaITE(長崎IT技術者会)さまと共同で作成
- バグ票システム(BTS)をこれから導入する方へ向けて執筆



[紹介資料\(Slideshareへリンク\)](#)



本日はご参加ありがとうございました！
まだ喋り足りない方はぜひ情報交換会で！