

『ゼロからはじめるゲームテスト』 その執筆はLvゼロからはじまった

～この本があれば初心者でも安心です！？～

ASTER ゲームテスト研究会

本日の流れ

- ・ 登壇者紹介
- ・ ゲームテスト研究会の活動について
- ・ ゲームテストについて

登壇者紹介

自己紹介

株式会社タイミー

小林 依光（こばやし よりみつ）

経歴

～2013/9

デジタル家電の品質管理

～2022/1

モバイルゲームの品質管理

2022/2～

HR Tech DevOps開発の品質管理・プロセス改善



業界活動

六本木品質管理勉強会（ゲームテスト勉強会） 運営アドバイザー

日本科学技術連盟 ソフトウェア品質保証プロフェッショナルの会 企画委員

登壇実績

ソフトウェア品質シンポジウム 2016：ITサービス時代の品質保証

CEDEC 2019：ゲームの開発/運営に必要なQAとは

自己紹介



KLab株式会社 QAエンジニア
田中 翔 (たなか しょう)



経歴

- 2010年10月～：自動車関係の用品店に入社
- 2012年6月～：エンジニア派遣会社に入社
 - スマホやブラウザゲームのテスト業務
 - LTE基地局のハードウェア・ソフトウェアの評価
- 2017年3月～：KLab品質管理部に入社
 - 新規タイトルの品質管理
 - テスト設計標準化活動・勉強会の開催
 - テスト工数の削減活動 など

自己紹介



KLab株式会社 QAエンジニア

安田 芙美子 (やすだ ふみこ)



経歴

- 2013年8月～ : テスターとして入社
 - ブラウザ/スマホゲーム、ECサイトなどのテスト業務
- 2017年10月～ : KLab品質管理G QAエンジニアとして入社
 - 過去 : 新規/運用プロジェクト向けテストのサポート
 - 現在 : ユーザーテストや障害管理のサポート

自己紹介



KLab株式会社 QAエンジニア

小林 祐子 (こばやし ゆうこ)



経歴

- 2010年3月～：KLab 第一開発部入社（現在：品質管理部）
 - アルバイト時代
 - モバイルサイトのテスター、カスタマーサポート対応、ゲームアプリのテスターなどをいろいろと
 - 現在
 - QAエンジニア業務を中心に、テストコスト削減、テスト自動化サポート、ユーザーテストサポートなどをいろいろと

自己紹介



株式会社ELEMENTS

開発部 QA

河内 奈美 (かわうち なみ)

経歴：

2012年～2016年

ゲーム主体のテスト専門会社勤務

→ 項目作成、携帯端末でのテストなどを経験。

2016年～2020年

某ゲームアプリ開発会社にてQAとして勤務

→ リーダーからチームの雑用まで色々経験。

→ ちゃんとテストのことを考え始めた時期。三銃士研究会にもこの頃参加。

2020年 (ELEMENTS入社) ～ 現在にいたる

小売向けシステム開発のQAとして勤務

→ ゲーム業界以外は初の勤務。チーム横断のQAとして奮闘中。



自己紹介



グリー株式会社

Customer & Product Satisfaction部

QAグループ シニアマネージャー

堀米 賢 (ほりごめ さとし)

経歴

～2014/8

検証の専門会社にて組み込み製品の品質管理

2014/8～現在

モバイルゲームの品質管理

QA組織の技術向上、障害削減 / 業務効率化



業界活動

六本木品質管理勉強会 (ゲームテスト勉強会) 運営

JaSST'11 Tokyoテスト設計コンテスト参加

CEDEC2018 「時代とともに変わるゲームアプリのテスト～不当表示対策編～」登壇 など

自己紹介

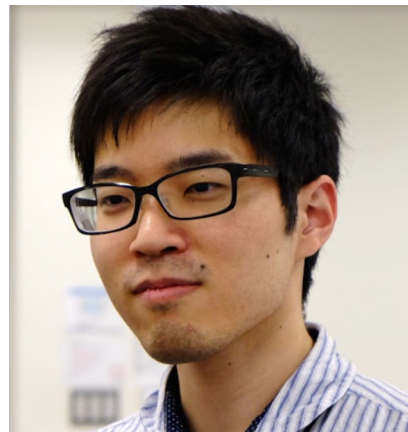


グリー株式会社

Customer & Product Satisfaction部

QAグループ JG & Linguistic QAチーム マネージャー

福田 圭佑 (ふくだ けいすけ)



経歴

～2014/3

大学 / 大学院にて品質管理を専攻

2014/4～現在

モバイルゲームの基盤に関する品質管理

障害削減 / 業務効率化

業界活動

CEDEC2021 「手間だった品質レポートが簡単に！

Googleデータポータルでお手軽数値管理術」登壇 など

自己紹介



グリー株式会社

Customer & Product Satisfaction部

QAグループ WF QAチーム

勅使川原 大輔 (てしがわら だいすけ)

経歴

～2016/9

大学でソフトウェア工学を専攻

2016/9～現在

モバイルゲームの品質管理

テスト設計/テスト管理、テスト自動化活動

業界活動

JaSST'21 Tokyo ASTERゲームテスト研究会



自己紹介

株式会社ビズリーチ

RP本部 PMO室

SODA推進グループ

山本 久仁朗 (やまもと くにお)

経歴

[~'03] 日本プロセス株式会社
[~'05] アットネットホーム株式会社
[~'11] ソニーDNA株式会社
[~'13] NHN Japan 株式会社
[~'15] 株式会社 ディー・エヌ・エー
[~'16] 株式会社 メルカリ
[~'17] 株式会社 mediba
[~'18] 株式会社 アカツキ
[現職] 株式会社 ビズリーチ

SE → QAエンジニア
QAエンジニア
テストリード
QA室室長
QAリード
QAリード
QAリード
QAリード
QAマネージャー→PMO



ゲームテスト研究会の活動について

いままでの発表

- 2016年
東京：「テスト設計；ゲームテストの世界」
- 2017年
東京：「続：テスト設計；ゲームテストの世界」
九州：「ゼロから始める "テスト設計" の書 (ゲームテストの世界)」
- 2018年
東京：「三銃士モデルではじめる、テスト分析ワークショップ」
- 2019年
東京：「三銃士モデルを適応してみた！ -Next Generation 次世代の挑戦-」
- 2021年
東京：「ゲームテストにおけるユーザー感情という「想いは不滅」」
- 2022年
東京：「ゲーム業界に転生してゲームテスト大百科を作ってみた」

何を目指したか？

“ゲームテストをする人が
楽ができるようにしたい”

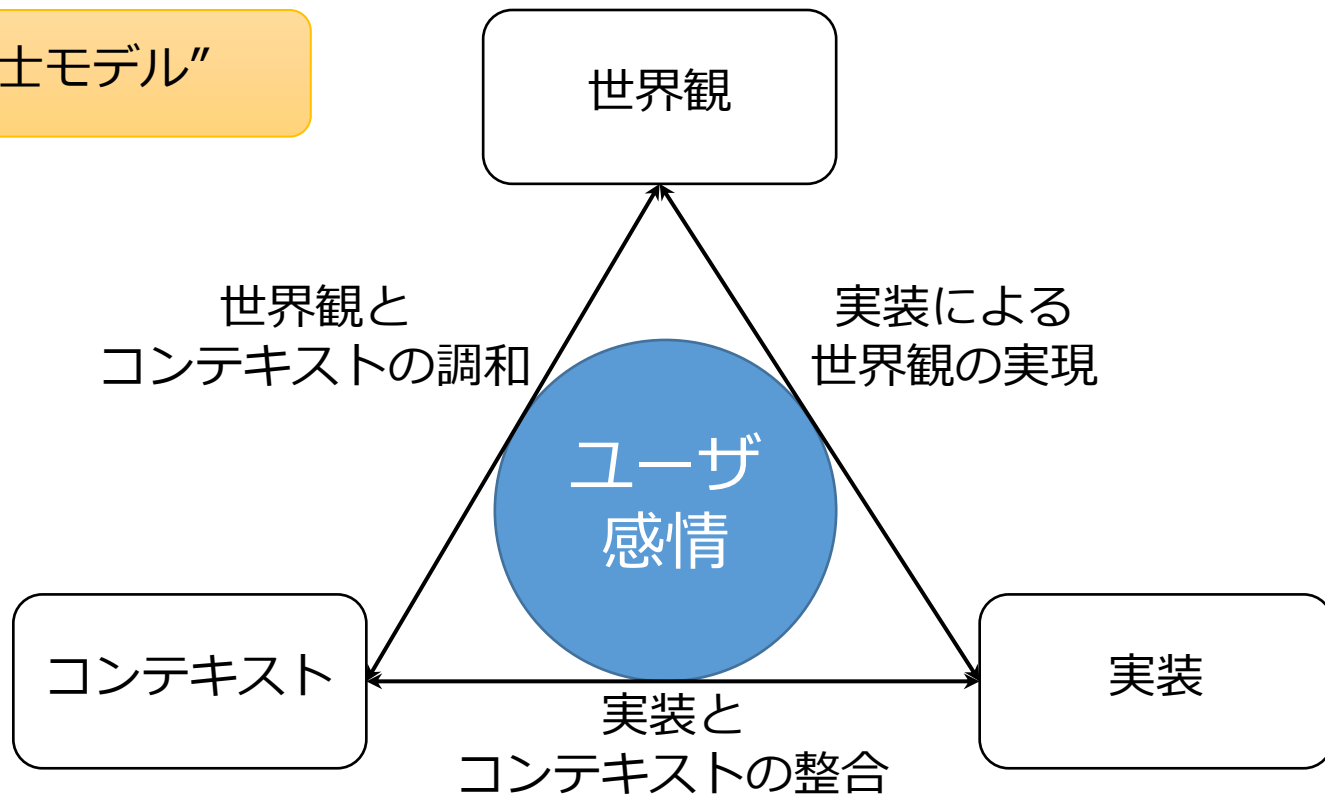
「2015年04月06日 研究会議事録」から抜粋

ゲームテストの現状から、より「**難しく**」「**責任重大**」になってきているが、その複雑さと厳しい条件下（期間・工数・テストベースの少なさ）でのテストが要求されていることは少なくない。

そのため、**テスト設計・実施**が**ベテラン・熟練テスター**主導によるOJTでの**人依存**な業務実施・人材育成になっていた。大規模・複雑化している案件に対応するためには、テスト設計方法を確立し、抜け漏れがなく**効率的なテスト実施**とより**効果的な人材育成を促進したい**。

ゲームテストのためのテスト観点モデル

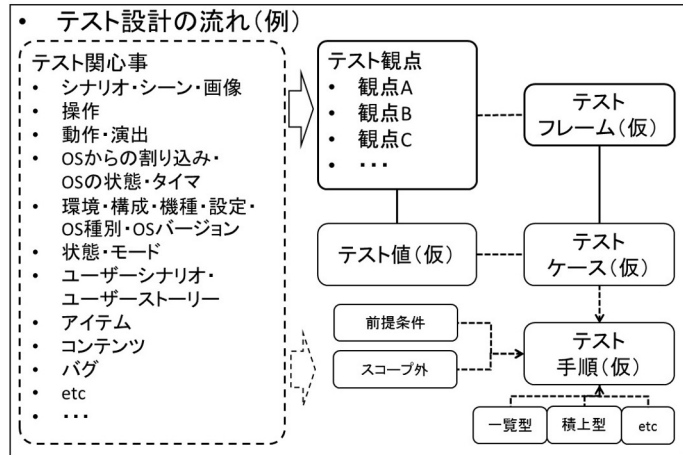
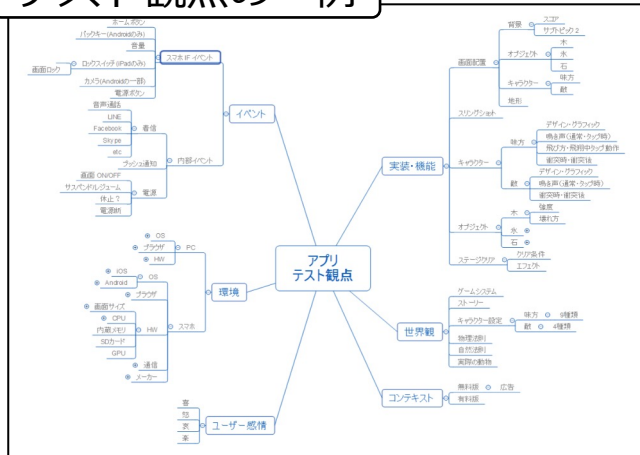
“三銃士モデル”



テスト設計方法の提案

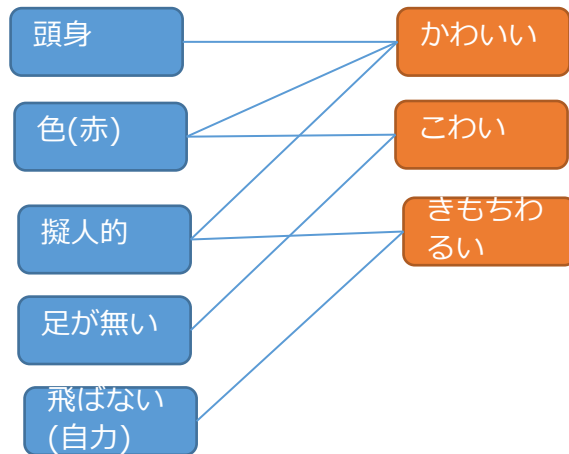
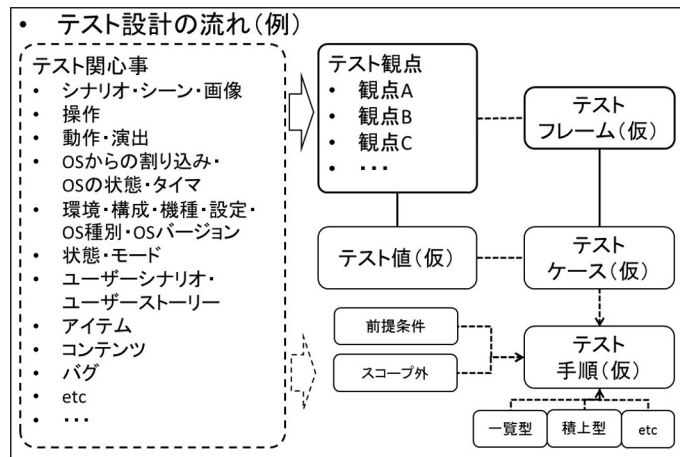
- 観点・組合せの可視化で、ノウハウ伝授を促進
 - テスト設計の活動を通じ、観点・組合せの可視化を行うことで、ベテランテスト設計者・実施者のノウハウを、若手のテストオペレーター・ビギナーテスト設計者への伝授を促進させるためのツールの一つしたい

テスト観点の一例



テスト合否判定をユーザー観点・感情を使って行う

- 多角的な観点でのテスト実施&設計を通じて、人材育成
 - ベテランのテスター・テストエンジニア・テストマネージャの、ナレッジ・ノウハウを効率的にトランスファーするために、下記のように共通認識を増やし、ロジカルな人材育成を促進
 - テスト観点・感情の可視化・洗い出し・カテゴリズを通じ、知識を共有
 - テスト設計方法と実施を通じて、考え方を共有



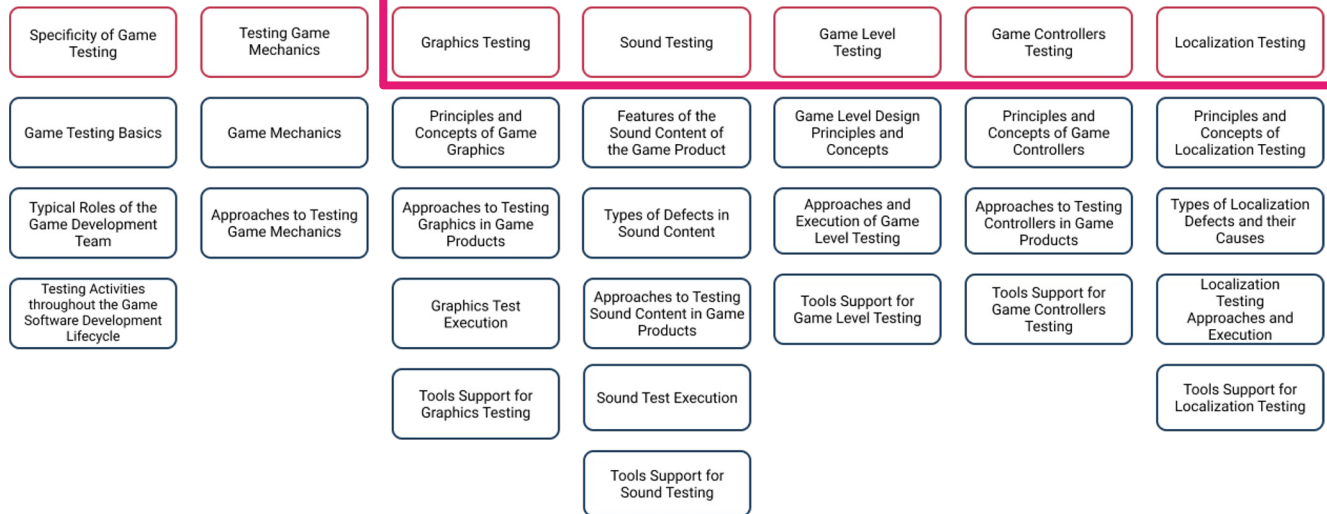
ゲームテストについて

ゲームテストの概要

- **ゲームプロダクトが複雑化、多様化してきている**
 - オンライン化、開発エンジンの発達、海外企業の参入、国内外へのリリース、マルチプラットフォーム
 - ゲームドメイン内に複数のゲームジャンルが存在する
- **エンターテインメントの属性が強いため、機能が正しく動作することだけでなく、ユーザー体験も重視される**
 - 世界観、グラフィックス、サウンド、IP（知的財産）

ISTQB CT-GaMe

ISTQB® Certified Tester - Game Testing (CT-GaMe)



グラフィックス、サウンド、ゲームレベル、コントローラ、ローカリゼーションが大きく取り扱われている

※ISTQB ホームページ(<https://www.istqb.org/certifications/game-testing>)より引用

ゲームと非ゲームの違い（一例）

	ゲーム	アプリ	組み込み
開発の特色	<ul style="list-style-type: none">・アジャイル開発(短期サイクル)・ユーザー体験重視	<ul style="list-style-type: none">・アジャイル開発・機能性、効率性重視	<ul style="list-style-type: none">・WF開発/アジャイル開発・機能性、信頼性（安全性）重視
テストの特色	<p>短期サイクルで継続的に仕様変更が発生するため、機能テストに加えて抽象度の高いテストや探索的テストを多用する。</p> <p>また、シナリオ、BGMやSE、グラフィックなどが世界観に即しているか、使用感やバランスに問題がないかなどをユーザー視点でテストする。PFのガイドライン準拠も必要。</p>	<p>BtoBではビジネス要件を満たしているか、効率性などもテストする。BtoCではUIやデータ処理、互換性など、多岐にわたるユーザー層を想定したテストパターンを検討する。ユーザーが一般消費者だけでなく、管理者であることもあるため、管理メニュー機能なども考慮する。</p>	<p>1つの不具合が生産ラインに影響することもあるため、各開発フェーズにあわせて複数サイクルのテストを実施する。自動車や医療機器は特に機能安全や信頼性の観点でのテストが重要となる。</p> <p>テスト対象によって業界規制、安全基準を準拠しているか確認する必要がある。</p>
必要なスキルセット	<ul style="list-style-type: none">・臨機応変なテスト管理能力・課題形成力および解決力・ゲーム仕様の把握（特に運営サイクル）・ユーザー視点での評価、FB力・バグ分析、品質改善提案力	<ul style="list-style-type: none">・ビジネス要件、プロセス理解・UI、データ処理関連の知識・状態遷移、フローの設計、分析・仕様読解力・ステークホルダーとの合意形成力	<ul style="list-style-type: none">・システム、システム統合の理解・テスト環境の構築・規制、基準の理解・安全性、信頼性評価の知見・網羅的なテスト設計力・標準プロセスの理解

ゲームテストの特色（一例）

- 短期サイクルで継続的に仕様変更が発生するため、機能テストに加えて抽象度の高いテストや探索的テストを多用する。
- また、シナリオ、BGMやSE、グラフィックなどが世界観に即しているか、使用感やバランスに問題がないかなどをユーザー視点でテストする。
- PFのガイドライン準拠も必要。

まとめ

- ゲーム開発がここ数年で大きく変化してきている
- 国内に体系的なテストアプローチの参考資料が少ない
- テストも開発にあわせて変化してきている



会社や開発現場ごとに用語やプロセスが異なる

パネルディスカッション

パネルディスカッション

どういう流れで
作ったの？

パネルディスカッション

作る上での
苦勞話や
工夫したこと

パネルディスカッション

発売して
わかったこと
身の回りの反響

ご意見/ご質問 受け付けタイム