



# システムアーキテクトと 取り組む品質管理

株式会社オープンストリーム(豆蔵HDグループ)  
システムインテグレーション事業部 戦略技術推進本部

福良 智明

- 自己紹介
- 伝えたいこと
- これまでの経緯
- 抱えていた課題
- 課題に対する取り組み
- 事例紹介
- 今後の取り組み
- まとめ

# 自己紹介

## ■ 所属

- 株式会社オープンストリーム  
SI事業部 戦略技術推進本部  
品質管理チーム



## ■ ミッション

- 品質管理活動を通じて、ビジネスへ貢献する

## ■ 具体的な活動

- ビジネスモデルの創出
- 品質向上施策の推進  
(成果物・プロセス改善、ナレッジの共有)
- 社外発表

## ■ 社外発表

- SQiPシンポジウム 2016 経験発表  
「PFDを使ったテスト計画」

## ■ 社外コミュニティ活動

- テスト設計コンテスト U-30 審査委員
- WACATE 実行委員



- fun-tech 実行委員



# 伝えたいこと

## 品質管理者 と システムアーキテクト

が、連携可能な(し易い)組織にすると  
テスト工程の効率化と成果物の品質向上  
が期待できるのではないか？

# これまでの経緯

## ■ 弊社のこれまでの経緯

2012

- ・ PJで独立した品質管理
- ・ 開発エンジニアがそのままテスト工程まで担当

2013

- ・ テスト専任チーム発足(2名)
- ・ 手探りで活動開始(テスト技法の適用など)

2014

- ・ テスト専任チーム増員(4名)
- ・ トラブル案件の火消し(仕様書の再作成から実施)

今回とりあげるのは  
2014年～2016年頃の話

2015

- ・ プロジェクト推進部として独立
- ・ システムアーキテクトとの連携開始
- ・ 開発、テストの両面からPJを支援

2017

- ・ 戦略技術推進部発足
- ・ 先端技術を推進する部署と合流

# 抱えていた課題

## ■ 当時抱えていた5つの課題

### 1. 活動の制限

- 参画時期がテスト工程の直前になりで、本来やりたかった改善提案が行えない

### 2. 手戻りの発生

- テストに必要な情報が、参画直前でしか入手できない、テストに必要な環境が揃っていないなど手戻り作業が発生

### 3. テストベースの品質

- テストベースが開発視点でしか記載されておらず、情報が不足している

## 4. テスト観点の重複

- 開発者テストとの境界が分からず、テスト観点が重複してしまう

## 5. 開発技術にあったテスト

- 技術に関する知識不足により、新技術に対してのテストや開発スタイルにあったテストが行えない

# 課題に対する 取り組み

## ■ 4つの取り組み

### 1. プロジェクト情報の共有

- 部のミーティングで、メンバーが参画しているプロジェクトの状況について共有を行った
- ねらい
  - 「活動の制限」、「手戻りの発生」

### 2. システムに関する情報の共有

- テスト対象のシステムに関する設計方針、アーキテクトについて共有おこなった
- ねらい
  - 「テストベースの品質」、「テスト観点の重複」

## 3. テストエンジニアの参画時期の前倒し

- 品質に関する要求が高い、短納期などリスクが高いプロジェクトには、テストエンジニアを開発の設計工程から参画できるようにになった
- ねらい
  - 「テストベースの品質」、「テスト観点の重複」

## 4. 技術情報の共有

- テストエンジニアもシステムアーキテクトから最新の技術情報を得ることができた
- ねらい
  - 「開発技術にあったテスト」

# 事例紹介

## ■ 事例 1

### ■ プロジェクト概要

#### ■ 概要

- デリバリーサービスのチャネル追加対応
- LINE ビジネスコネクトを利用して、対話形式で注文可能にする(チャットBotを使った注文)

#### ■ 規模

- 8人月(4人×2ヶ月)

#### ■ 体制

- SE,PG:2名
- システムアーキテクト:1名
- テストエンジニア:1名

#### ■ 特性

- 短納期

## ■ 実施したこと

### 1. テストエンジニアの早期参画

- 短納期である為、設計工程からテストエンジニアが参画し、開発と並行してテストの作業を行った

### 2. システムアーキテクトとの連携

- テスト設計結果のレビューや実施したいテストを実施する為の環境構築を行った

## ■ 効果

### 1. テストの効率化

- 開発とテストの両面から設計を行うことで、改修コストの高い不具合を早期に検出できた

例) 注文フローについて

開発：フローチャートを使って流れを設計

テスト：状態遷移図・表を使って注文の状態を設計

## 2. テスト観点の補完

- 成果物をシステムアーキテクトにレビューしてもらうことで、確認して欲しいことをキャッチアップできた

## 3. テスタビリティの向上

- システムアーキテクトに後工程のテストを意識してもらうことで、環境面などテストへの配慮をしてもらえた

## ■ 事例 2

### ■ プロジェクト概要

#### ■ 概要

- 自社サービスのiOSアプリケーション
- バックエンドをクラウド(AWS)上に構築

#### ■ 規模

- 6人月(2人×3ヶ月)

#### ■ 体制

- アプリ SE,PG:1名
- バックエンド SE,PG 兼 テストエンジニア:1名

#### ■ 特性

- クラウド(AWS)上のアプリケーションに対するテストの知見がない

## ■ 実施したこと

### 1. システムアーキテクトからの情報提供

- クラウド(AWS)を使ったアプリケーションのテストを行う際のノウハウをヒアリング

## ■ 効果

### 1. 必要な情報が有識者であるシステムアーキテクトから収集することができた

例)

- 負荷試験を行う際の注意点
- AutoScalingの確認方法
- 安全な運用方法(リリース方法)

# 今後の取り組み

## ■ 今後のやってみたい取り組み

- 冗長な作業や定常作業の自動化を進め、作業品質の向上と効率化を進める
- 品質を評価する為の指標の定義とメトリクスを効率的に収集できる仕組みづくり
- 過去の不具合情報の蓄積・分析など技術を使った不具合の予防

# まとめ

## ■ 本日のまとめ

- 品質管理担当者とシステムアーキテクトの距離を縮めることは、品質の向上に有効
- 品質管理担当者とシステムアーキテクトが協力することで、取り組みの幅が広げることができる
- コミュニケーションに壁を取り除く為に、同じ組織にするなど思い切った仕組みがあると良い

**ご静聴ありがとうございました**