

# エムスリーのQA活動

エムスリー株式会社

# エムスリーとは

- 国内最大級の医療従事者向けサイト「m3.com」を中心に様々なサービスを提供中
  - 製薬企業 : マーケティング支援や治験の支援など
  - 病院 : 採用支援、電子カルテ、医療機器など
  - 医療従事者 : 医療に関する情報の提供、開業・転職支援など
  - 一般消費者 : 医療相談、クリニック会計アプリなど

医療に関わる様々なサービスを提供、日々開発しております！



### Mission

**インターネットを活用し、健康で楽しく長生きする人を1人でも増やし、  
不必要な医療コストを1円でも減らすこと**

医療業界の人がITにチャレンジ

IT業界の人が医療にチャレンジ

# 本日の流れ

以下2点をご紹介します

- QAチームのミッション
- 現在重点的に取り組んでいること

# QAチームのミッション

# QAチームのミッション

## 低コストで高品質の製品を作り、高速リリースが可能な開発チームを創る

- 上流工程に関わり、価値あるテストを実施し、顧客に価値のある製品を提供
- テストでバグを検出するだけでなく、バグを埋め込まない仕組みを作る
- QA作業の最適化を目指すのではなく、開発チーム全体の最適化を目指す
- QAエンジニアとしての役割を越えて、開発チームの課題に全力を尽くす

QA エンジニアが品質を牽引する 文化です！



# QAチームのミッション

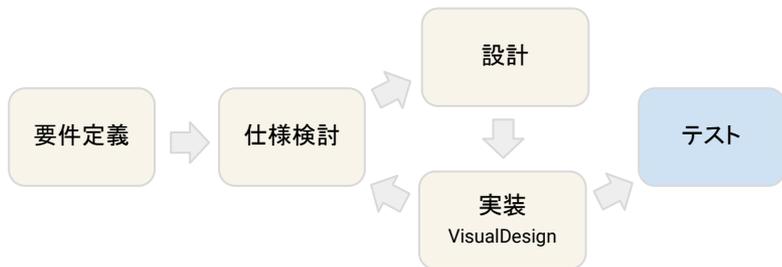
## 上流工程に関わり、価値あるテストを実施し、顧客に価値のある製品を提供

- 顧客価値を上流から検討し、上流から品質を作り込む
  - 決まった仕様を確認するだけにとどまらない
  - 上流からの参入が良いテストを作るインプットとなる
- 顧客にとって価値のあるテストを考えて実施する
  - 顧客価値にインパクトのあるバグを多く見つけたい
  - 無駄な(価値の低い)テストを減らし、次のリリースやUX 改善提案に注力

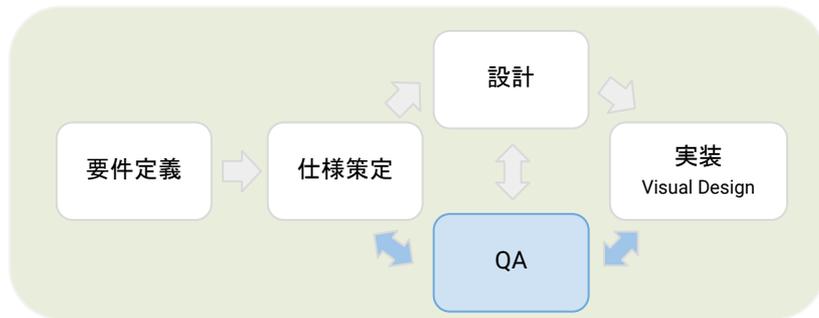


# マルチデバイスチームでの実例 医師向けサービスのアプリ、API開発

## #1. 上流工程へのコミットによるQAエンジニアの価値最大化



よくあるQAフェーズのスタンス



仕様、実装設計からの参加

- **UX・運用性・実装 & テスト工数を俯瞰したQAエンジニアの観点から仕様レビュー & 詳細設計に参加**
  - クライアント、サーバサイド等どこで機能を実現するのが最適かを助言
  - 目的を達成するために、策定された仕様が必須なのかoptionalなのかを議論

**外部品質はもちろん、内部品質の向上にもコミットする**

# QAチームのミッション

## テストでバグを検出するだけでなく、バグを埋め込まない仕組みを作る

- バグを埋め込まない活動ができれば、品質も上がり生産性も向上する
  - 発生した障害・バグの一つ一つの振り返りを実施し再発防止策を考える
    - 仕組みで取り除くことが重要
    - エンジニアと協力し機械的に埋め込まない仕組みを作る
      - ex. 自動テストの充実、静的チェックの徹底等
  - 早めのQA関与により、発生しがちなバグを開発前に取り除く
    - バグの傾向を定期的に分析しチーム展開するとともに気になることは早めにディスカッションできる仕組みとする

# m3.com開発チームでの実例

会員向けに医療ニュース、掲示板、学習支援など、メインコンテンツのサービス開発

## ● 週次での不具合分析ミーティング

- 開発者、QA共同で、新規に検出されたテスト環境、本番不具合を分析
- 仕組みとして不具合を防ぐことを念頭に対策を検討
- 狙い: 不具合減少による品質向上
- 狙い: 該当サービスに関わっていないメンバーに対してのノウハウ共有
- 定期的に不具合発生傾向も分析

## ● 不具合分析ミーティングの結果現時点での成果

- 不具合の減少(テスト実施時、本番ともに)
- 開発者、QA の能力向上
  - 主に知識共有の結果の賜物
- 不具合傾向から、テストで注意すべきポイントなども整理



詳しくは弊社テックブログを御覧ください！

<https://www.m3tech.blog/entry/2019/03/19/110000>

# QAチームのミッション

## QA作業の最適化を目指すのではなく、チーム全体の最適化を目指す

- 開発プロセス全体を俯瞰して、タイミングよく効果的な品質確保をする
  - リリースのボトルネック、品質問題の原因を考え開発チーム全体で取り組む
- 開発プロセスの変化に合わせて柔軟にQA実施方法も変える
  - 新規開発のQAと継続開発のQA実施方法はもちろん違う

# Unit7 BIR(ビジネスインテリジェンス&リサーチ)での実例

医療従事者の会員向けアンケート(国内最大の医師パネル)をベースに、製薬会社へのマーケティング支援を提供する事業を行っています。

1. ビジネスサイドとの月次ヒヤリハット定例
  - a. ヒヤリハット事例の共有と、再発防止策の検討を実施
  - b. システムや運用の改善に繋がる話が出る
2. エンジニア内での週次MTGや半期ごとの改善MTG
  - a. ビジネスサイドとも共有しているKPIの達成状況
  - b. QAのやり方を改善できる点がないか半期でMTG



# マルチデバイスチームでの実例

開発プロセス全体のスピード: **実装 & テスト工程全体での開発スピードの向上のために**

- ・個別サービスのinternalAPI - 中間APIの問題なのか
  - ・iOS/Androidアプリクライアント側の実装の問題なのか
  - ・Flutter、Swift、OS/Webviewネイティブの汎用的な不具合による問題なのか
- > 不具合を「検出する」から、さらに詳しく調べ「切り分けて修正点を提示するQA」へ

この活動により、不具合修正時間の短縮や隠れている不具合をさらに発見できるように

# QAチームのミッション

## QAエンジニアとしての役割を越えて、開発チームの課題に全力を尽くす

- テストやレビューだけにこだわらず、チームに貢献し品質と開発スピードを上げる
  - QAは様々な機能を日々触っているので仕様に詳しい場合が多々ある
    - ドキュメントの整備
    - 質問などへの回答
  - テスト作成時に整理した資料は仕様整理や仕様再検討に役立つときも

現在重点的に取り組んでいること

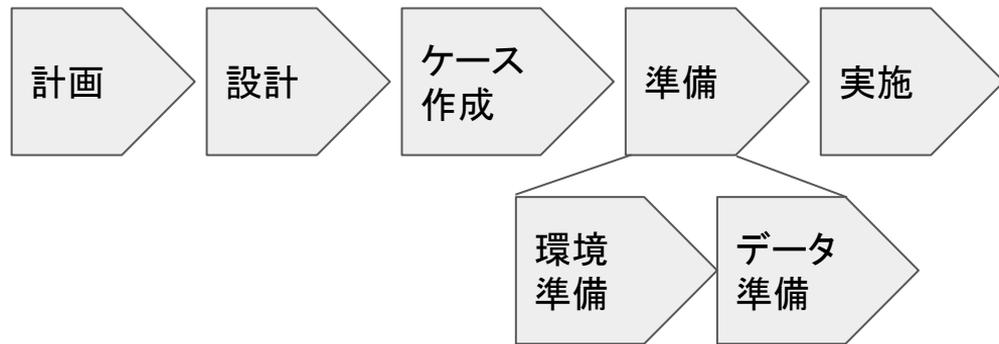
# QAチーム現在の重点取り組み

## 品質・リリーススピードを上げるための現在の取り組み(一部紹介)

- 各テストプロセスの分析
  - 各プロセスでどのような作業をしていてどれくらいの無駄があるか、問題があるかを定期的に振り返り、作業改善の実施
- 自動テストの拡張
  - E2E 自動テストがないサービスに自動テストを積極導入
    - Selenium と mabl (ローコードツール)を用いて拡張中

# テストプロセスの分析

- 各工程でどのような作業を行っているかを洗い出し、工数を算出



- 効率が悪くなっている作業をピックアップし改善
  - ex. データ準備のために他チームのデータ仕込み依頼が必要で日必要
    - データ仕込みの方法を改善して1日の準備期間を1時間程度に短縮

# 自動テストの拡張

- 様々なサービスで自動テスト拡張・新規構築中です。
  - テストケースの見直しから実施中

| 目的         | 使用技術                | 備考  |
|------------|---------------------|---|
| リグレッションテスト | selenium webdriver  | 古くからあるもの  |
| リグレッションテスト | CodeceptJS          | 電子カルテ向け   |
| リグレッションテスト | mabl                | ローコードツール  |
| VRT        | reg-suit、Playwright | <a href="https://www.slideshare.net/kazuyukit-suzisaki/regsuitqa-wolfvisual-regression-test">https://www.slideshare.net/kazuyukit-suzisaki/regsuitqa-wolfvisual-regression-test</a> |



# エムスリーをもっと詳しく



エムスリーテックブログ  
<https://www.m3tech.blog/>



エンジニア採用ページ  
<https://jobs.m3.com/engineer/>



プロダクト紹介ページ  
<https://jobs.m3.com/product/>



エンジニア公式Twitter  
[https://twitter.com/m3\\_engineering](https://twitter.com/m3_engineering)



エンジニア公式YouTube  
[https://www.youtube.com/channel/UC\\_DkAOcwgmtQnJLDctci4rQ](https://www.youtube.com/channel/UC_DkAOcwgmtQnJLDctci4rQ)

# 各種登壇・インタビュー資料



Connpass公式グループ

<https://m3-engineer.connpass.com/>



社員インタビュー

[https://www.wantedly.com/companies/m3\\_inc](https://www.wantedly.com/companies/m3_inc)



VPoE登壇資料 fukabori.fm

<https://fukabori.fm/episode/59>

<https://fukabori.fm/episode/60>

**エムスリーに興味のある方は  
カジュアル面談！**



<https://jobs.m3.com/engineer/>