

現場から見る**Web**と 組み込みの**QA**

~品質の考えや働き方が異なる組織での業務適応~

Rijun Suzuki @e5rijun

略歴

- **2008 ~ 2012 (組み込み)**
 - 独立系SIerで4年間勤務
 - 主に客先で組み込み製品の評価
- **2012 ~ 2017現在 (Web)**
 - インターネットサービス会社で勤務~
至現在

今日話すこと

組織（産業ドメイン）の違いによる 品質管理

組み込みとWebのQAの違い

組織(産業ドメイン)によっての品質の考え方やQAの働き方の違いを知ること、

- QAエンジニアとしての知見に幅を持たせる
- その知見を現場で活用しよう

- **組み込みとWebの比較**
- **現状の取り組み・心がけ**

比較要素

1. 開発者との距離
2. プロダクトに寄与できる裁量
3. 品質の重要性の浸透
4. テストリソース・スケジュール
5. QAエンジニアの地位

開発者との距離

組み込み

- 割と遠かった
- 組織が大きくて縦割りだった

--

Web

- わいわい
- 生産性向上のため、如何に開発と協業するかというのが求められる

++

プロダクトに寄与できる裁量

組み込み

- ボトムアップからの改善提案は難しい
- ユーザーの意見を取り入れにくい

--

Web

- ボトムアップで提案提案しやすい
- 現場の意見が反映されやすい

++

品質の重要性の浸透

組み込み

- とにかく重要視される（毎バージョンリリース判定会議）
- とにかく市場での不具合発生コストが高い
- 不具合があってもすぐに直せない特性

++

Web

- 軽視される場合がある（納期や機会利益が品質に勝つことがある）
- 不具合があってもすぐに直せる特性
- 専属のQAを持たない組織が存在していた

--

テストリソース・スケジュール

組み込み

- テスト完了までがひたすら長い ($\alpha > \beta > RC > GM$ とか)
- 同じテストを延々と繰り返す
- テスト実行の厳しい時間制約はあまりなかった

++



Web

- リリースまでのサイクルが短い
- 限られたテストサイクルで、テストカバレッジを確保するという工夫が必要になってくる

--

QAエンジニアの地位

組み込み

- 高かった（品質の重要性と相関がある）
- 組織にQAエンジニアの重要性が理解されている ++

Web

- 低く見られる組織も存在すると思う
品質がサービスの機会損失になる場合など
- 業界的に、品質保証の重要性が理解されていないところもある？ --

評

項目	組み込み	Web
開発者との距離	--	++
プロダクトに寄与できる裁量	--	++
品質の重要性の浸透	++	--
テストリソース・スケジュール	++	--
QAエンジニアの地位	++	--

産業ドメインの違いによる テストのギャップ

再掲

組織(産業ドメイン)によっての品質の考え方やQAの働き方の違いを知ること、

- QAエンジニアとしての知見に幅を持たせる
- その知見を現場で活用しよう

現場での取り組み・心がけ (一部願望含)

評

項目	組み込み	Web
開発者との距離	--	++
<u>プラスのブロック</u>		
プロダクトに寄与できる裁量	--	++
品質の重要性の浸透	++	--
テストリソース・スケジュール	++	--
<u>マイナスのブロック</u>		
QAエンジニアの地位	++	--

プラスのブロックは更にプラスを目指す

開発者との距離

項目	組み込み	Web
開発者との距離	--	++
プロダクトに寄与できる裁量	--	++
品質の重要性の浸透	++	--
テストリソース・スケジュール	++	--
QAエンジニアの地位	++	--

開発者との距離

Q. 生産性向上のために開発との協業が求められている。更に密接な関係性を築くには？

開発者との距離

「協業を度合いを深めると、早く、良いものが生まれると考える」

- 開発だけのコミュニケーションラインを作らない
- QA組織は横串でも、個々の担当者はなるべくサービスの仕様策定段階からコミット
- 技術定例には開発+QAで参加して実装の検討段階から把握できるように

プロダクトに寄与できる裁量

項目	組み込み	Web
開発者との距離	--	++
プロダクトに寄与できる裁量	--	++
品質の重要性の浸透	++	--
テストリソース・スケジュール	++	--
QAエンジニアの地位	++	--

プロダクトに寄与できる裁量

Q. サービスに意見をしやすい立場になった、更にいいサービスにしていくためにやっていくことは？

プロダクトに寄与できる裁量

「とにかくオーナーシップを発揮する」

- 普段からプロジェクトを触る
- サービスドメインを徹底的に知る
- 面倒を積極的に取りに行く

マイナスブロックをプラスに
変える

品質の重要性の浸透

項目	組み込み	Web
開発者との距離	--	++
プロダクトに寄与できる裁量	--	++
品質の重要性の浸透	++	--
テストリソース・スケジュール	++	--
QAエンジニアの地位	++	--

品質の重要性の浸透

Q. 組み込みでは現場に理解があった品質の重要性を、どうやって現場に浸透させていくか？

(そもそも本当に同程度の品質を確保する必要があるのか？)

品質の重要性の浸透

「プロダクトに求められている品質基準を理解しそこを目指す、過剰品質にはならないように」

- 「プロダクトに求められている品質基準」を意識する
- スケジュール遅延、機会損失を招かないように

テストリソース・スケジュール

項目	組み込み	Web
開発者との距離	--	++
プロダクトに寄与できる裁量	--	++
品質の重要性の浸透	++	--
テストリソース・スケジュール	++	--
QAエンジニアの地位	++	--

テストリソース・スケジュール

Q. 組み込みでは十分に確保されていたテスト期間がない中で、どうやって品質を担保するのか？

テストリソース・スケジュール

「軽微な問題は直さない」と割り切る」

- 当該リリースで必ず達成したいこと最優先で解決
- 所謂 **Trivial Bug** とかは許容
- 軽微な問題は次のサイクルに積極的に持ち越す

テストリソース・スケジュール

「できるだけテストを短い時間で敢行、停滞させないような工夫」

- クリティカルパスは常に共有する
- できるだけ問題の切り分けや原因特定をして、開発は開発に集中してもらおう
- 実装・設計のレイヤーまで降りて問題把握する

QAエンジニアの地位

項目	組み込み	Web
開発者との距離	--	++
プロダクトに寄与できる裁量	--	++
品質の重要性の浸透	++	--
テストリソース・スケジュール	++	--
QAエンジニアの地位	++	--

QAエンジニアの地位

Q. 組織においてQAの非尊敬度合いを高めるためには？

QAエンジニアの地位

「課題解決の領域を広くする」

- テストの専門知識、Webドメイン知識
- 要求自体が曖昧だとか時間や環境の制約が厳しい中でも課題解決できる能力

QAエンジニアの地位

「組織の成熟度を高くする」

- テスト担当者の精神面による区分の上を目指す
- テストエンジニアのキャリアパスを社内に作る
- 組織的な成長を試みる(現状を知るところから)
 - TPI NEXT
 - Test.SSF

組織による違いを知り、
考え方の幅を広げる

組織による考え方の違いを知ったり、視野を広げるためには？

「会社以外の場所でキャリアを伸ばせ」

(引用：ソフトウェアテスト293の鉄則)

- 外部で技術や他の現場の事情を知ること
- そして、それを社内で活かせるように
- 社内で最適化された人材にはならない
- 人脈をつくる ~~終身雇用の時代は終わり~~

まとめ

組織による品質の考えの違いを知り、QA
エンジニアとして知見にして、現場で活用
したり、キャリアアップしよう