

JaSST Tokyo 2023 サイボウズ スポンサーセッション

# 結合テストの自動化に QAはどうかかわっていったか

## QAと開発がともに行うテスト設計からの学び

## 実況スレッド及びご意見質問箱

ご質問、ご意見、感じたこと、メモなどなど  
こちらのdiscodeのスレッドに書き込んでいただくと  
ありがとうございます！

[#d4-2 結合テストの自動化にQAはどうかかわっていったか](#)

# 自己紹介

## 永田 敦

サイボウズ株式会社

開発本部

アジャイル・クオリティ  
アジャイルの品質保証アドバイザー

JSTQB Advanced Level Test Manager

Agile Inspection Maestro

2008 JaSST Tokyo ベストスピーカ賞受賞 (マインドマップとHAYST法)

2011 JaSST Tokyo ベストスピーカ賞受賞 (リスクベーステスト)

SQiP 研究会 研究コース 4

派生開発推進協議会運営委員

Agile流派 Evolutionary(EVO)



# Kintoneのフロントエンドを開発するチームのお話

## ミッション

よりユーザーにとって価値のあるUX体験を実現するため

## フロントエンドのリアーキテクティングを行う

UX構築のためのJavaScriptライブラリを変更する

4つの小さなチームに分かれて活動

チームに一人ずつQAが入っている



## このミッションにおけるQAのチャレンジ

Before : 手動テストがメイン  
自動テストもあるが、システムレベルで行っていた

新規チーム : 自動テストをメインにする

テストイング・トロフィーにする  
結合テストをメインにする

### THE FOUR TYPES OF TESTS

#### End to End

A helper robot that behaves like a user to click around the app and verify that it functions correctly.

Sometimes called "functional testing" or e2e.

#### Integration

Verify that several units work together in harmony.

#### Unit

Verify that individual, isolated parts work as expected.

#### Static

Catch typos and type errors as you write the code.



テストイング・トロフィー

[Learn the smart, efficient way to test any JavaScript application, Kent Dodds](#)

Cybozu Inside Out : [フロントエンド刷新プロジェクトを成功に導くためのテスト手法の紹介](#), 中園

## 結合テストの自動化の課題



### QAの悩み

テストコード気になるのだけれど踏み込めない

障壁：コードとコード構造の理解

テストコードの開発スキル、知識

開発担当者に“おまかせ”になりがち



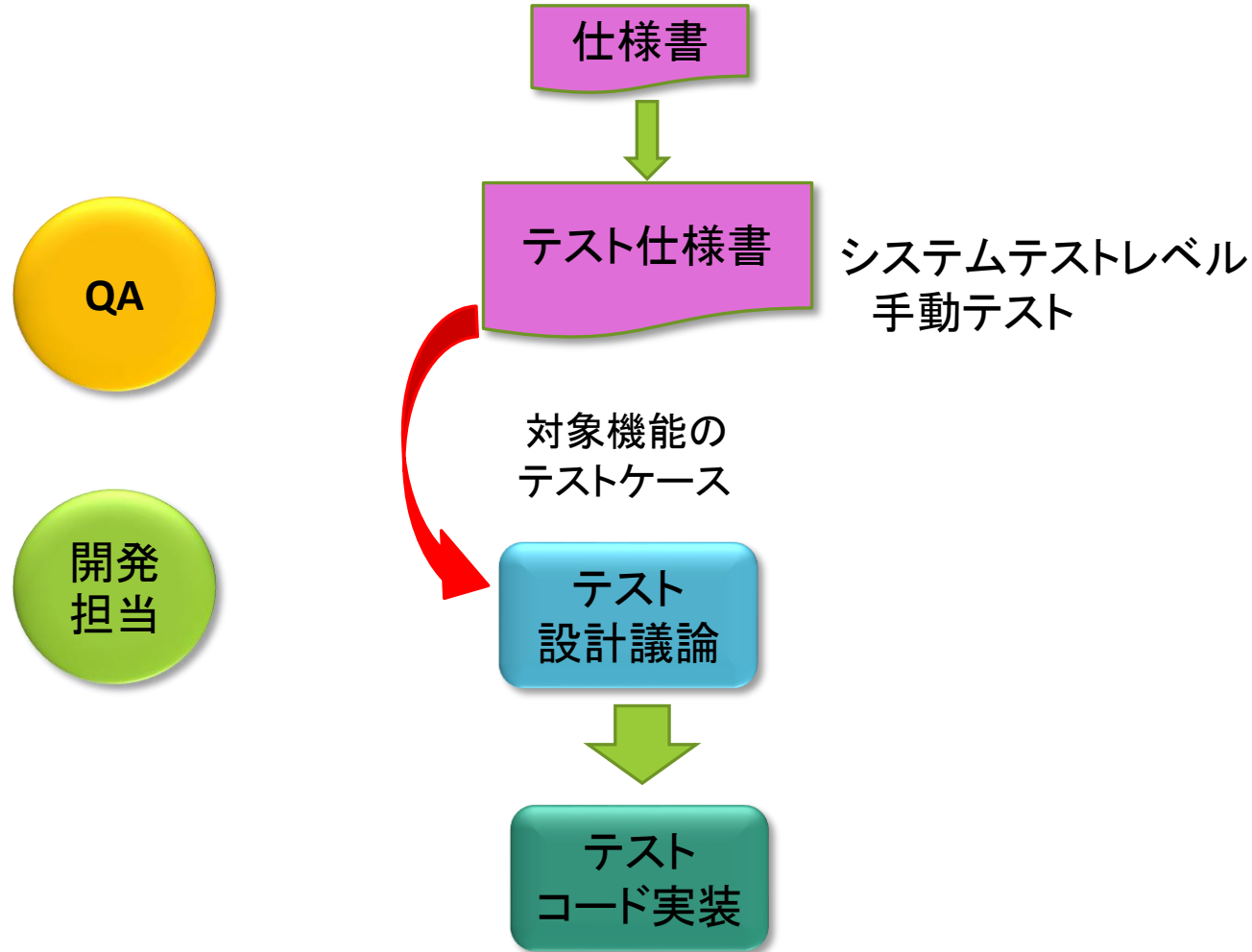
### 開発担当者の悩み

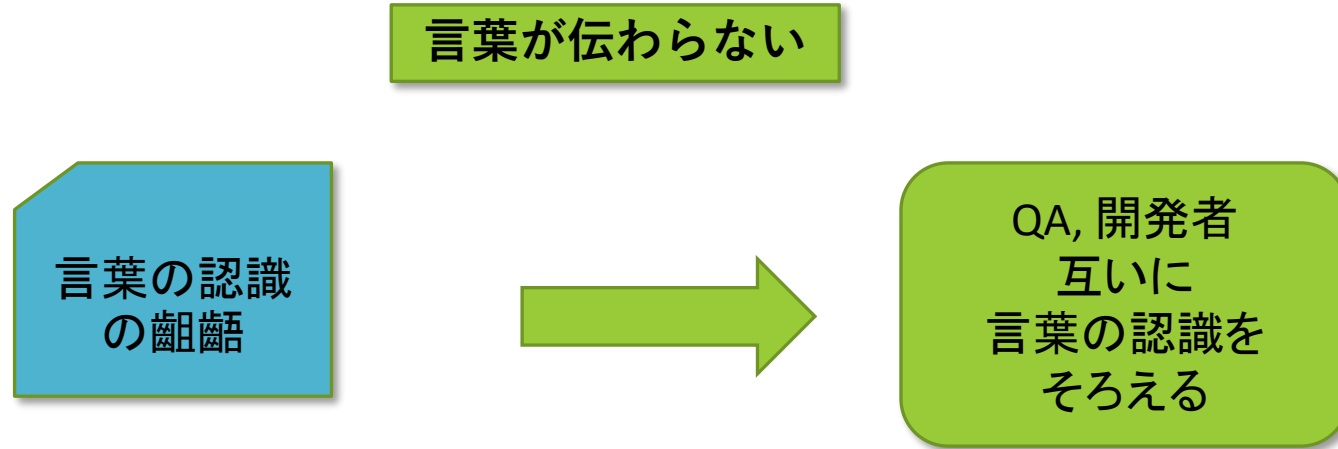
何を、どうテストしたらよいかわからない  
どこまでテストすればよいかわからない

テスト設計をどうしたらよいか  
テストの抜け漏れ、やりすぎの不安



# サイボウズのフロントエンドQAは 開発担当者に“おまかせ”には、はなからするつもりはなかった





「探索的テスト」とは、  
「フロントエンドの結合テスト」とは、  
「ハッピーパス」とはなど...



暗黙的表現

苦労

テスト仕様書

“～が正しく表示できていること”

手順や期待結果があいまいな表現になっている

QAどうしても、暗黙知を共有しているので困らない

暗黙的表現になっていたテスト仕様書では、テストコードは書けない



テストコードに必要な、暗黙的に省かれた手順を補う

“～が～と表示されている”

Cybozu Inside Out : フロントエンドのテストコードを書くときに大切にしていること, @mugi\_uno

苦労

説明責任

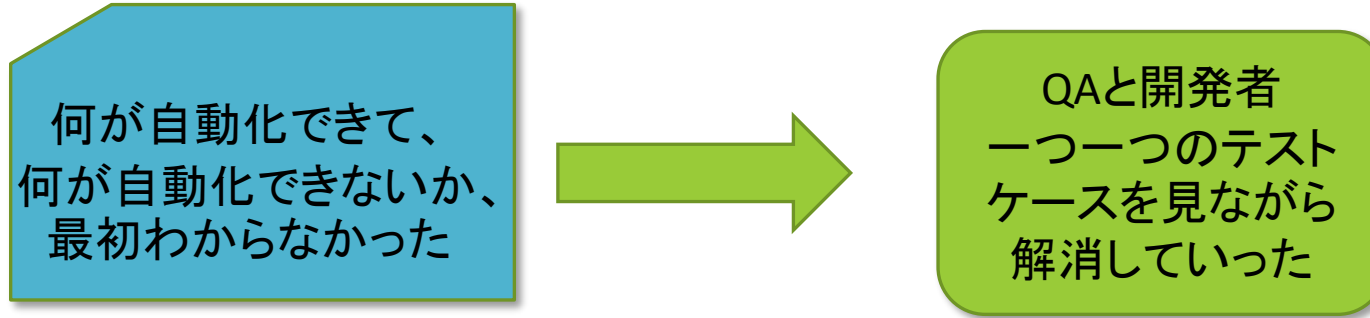
テスト仕様書の内容が伝わらない

テスト観点を開発者に説明する機会が増えたが、  
今まで感覚でやってた部分があったので大変

テスト観点の背景(意図)を伝える

言語化スキルが必要なことを認識

QAにとっても  
テスト観点をより深く考えるきっ  
かけ、学びになった



結合テストレベルで実装が可能なのか  
実装可能だとしても、それがテスト目的を満たすのか？

## テスト設計の議論

テスト設計の議論

ここはバックエンドの処理  
なので、バックエンド側で  
テストを・・・とかいう会話を  
したり



テストの  
責務を認識  
する

このテストは、ここでやるべきなのか？

テストで注目しているのは、  
バックエンドの処理結果では？

フロントエンドは、それをただ受け取って表示しているだけ

そのような表示の評価は、ほかのテストで行われている。

それならば、バックエンド側でテストをしたほうがよいのでは？

このテストは、何を評価したいのか

それは、ここでやるべきことなのか？

## テスト設計の議論

テストの  
責務を認識  
する

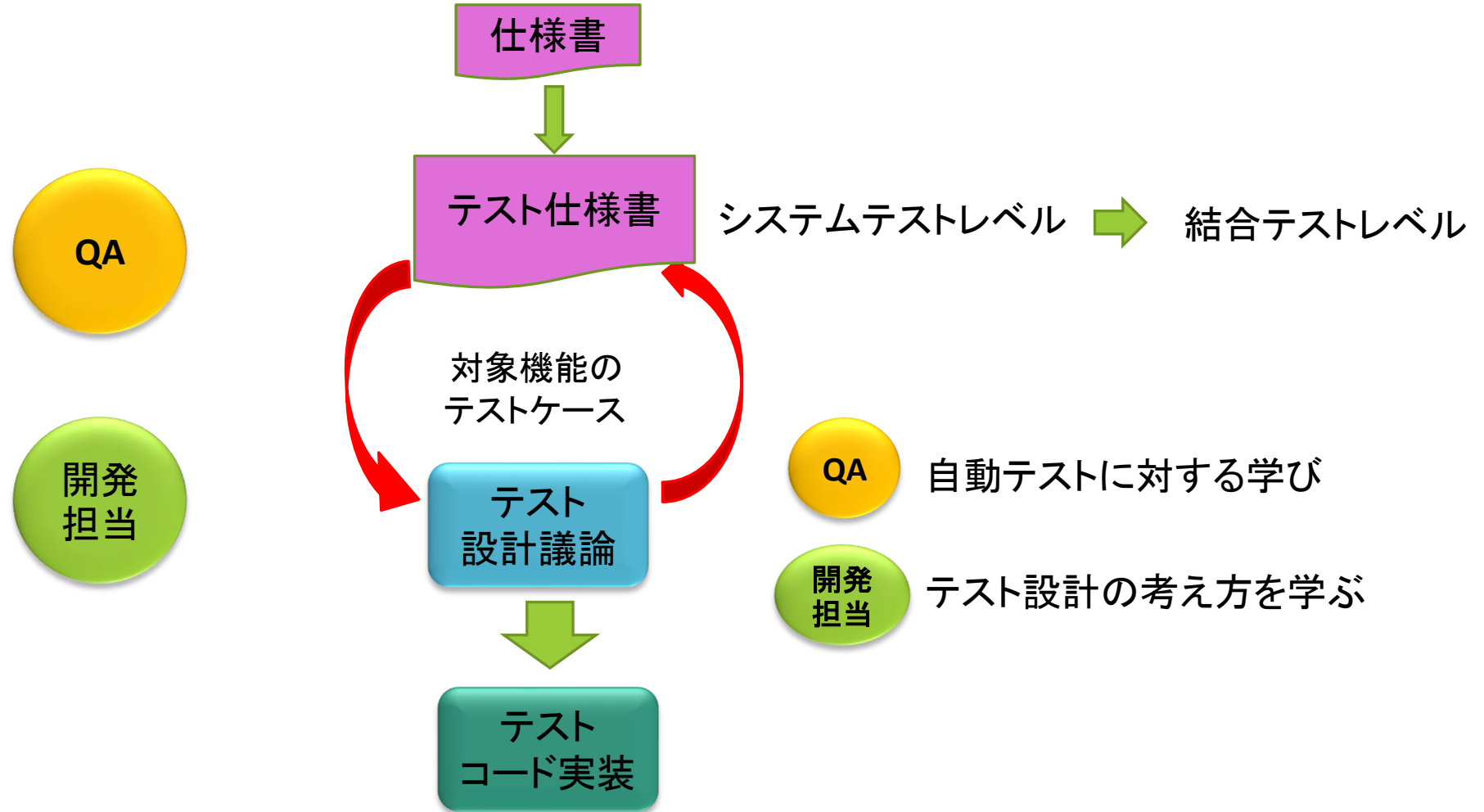
より適切な場所、レベルで、テストを行う。



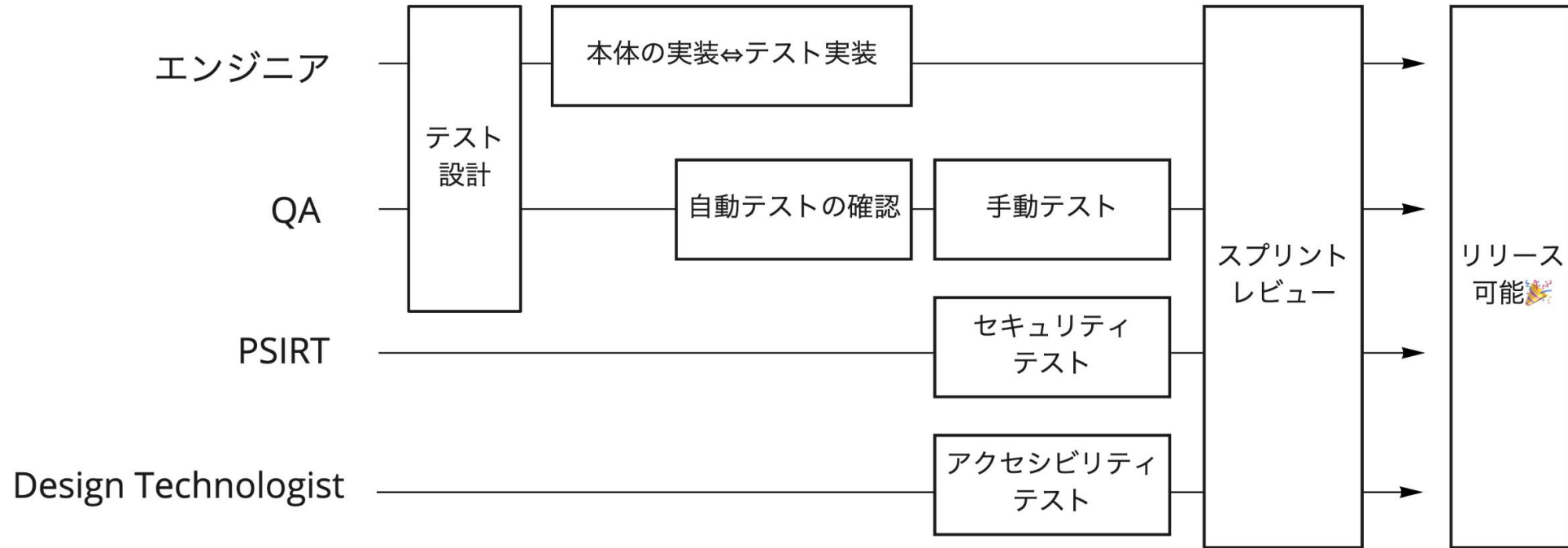
- テストの目的、責務が明確にすることにより、自動化の設計がしやすくなる。
- テスト実装もシンプルに、実装しやすくなる。
- テスト実行も早くなる。
- テストコードの保守性、可読性もよくなる

**QAと開発者のコラボによるテスト設計の議論により、  
より確信が持てる、質の高い結合テストのコードを  
設計することができた**

QA、開発者ともに学び、テスト仕様書もフィードバックが反映された



そして、プロセスを作り上げる



Cybozu Inside Out : 最速でフロントエンドを刷新するための開発フロー, 中園



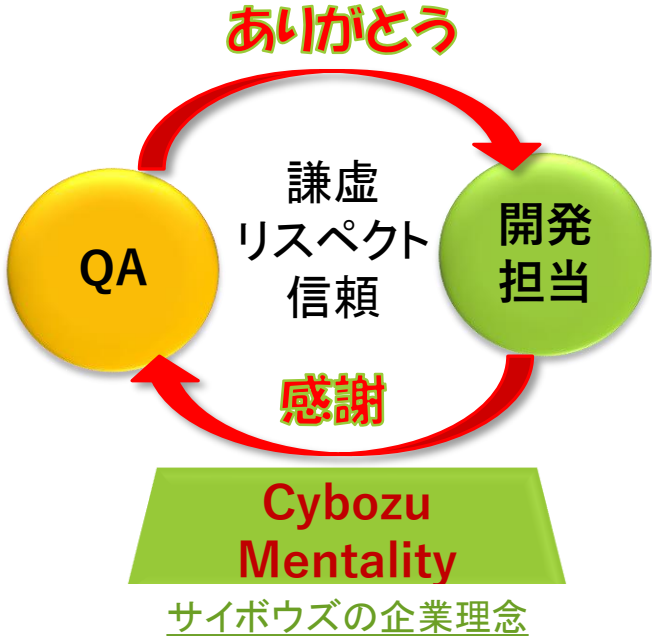


文化

チームが作り出す  
ウェルビーイング

Thanksチャンネル  
ありがとうを言え  
る場がある

達成感・貢献する  
喜び



ちょっと、このテストについて相談させてください  
相談にのっていただきありがとうございます！

開発とQAの  
距離がより近くなった

挑戦できて楽しい

応援もしてもらえてうれしい

Whole Teamを実感

開発、QA、個々のメンバーの  
”得意”が集まっている

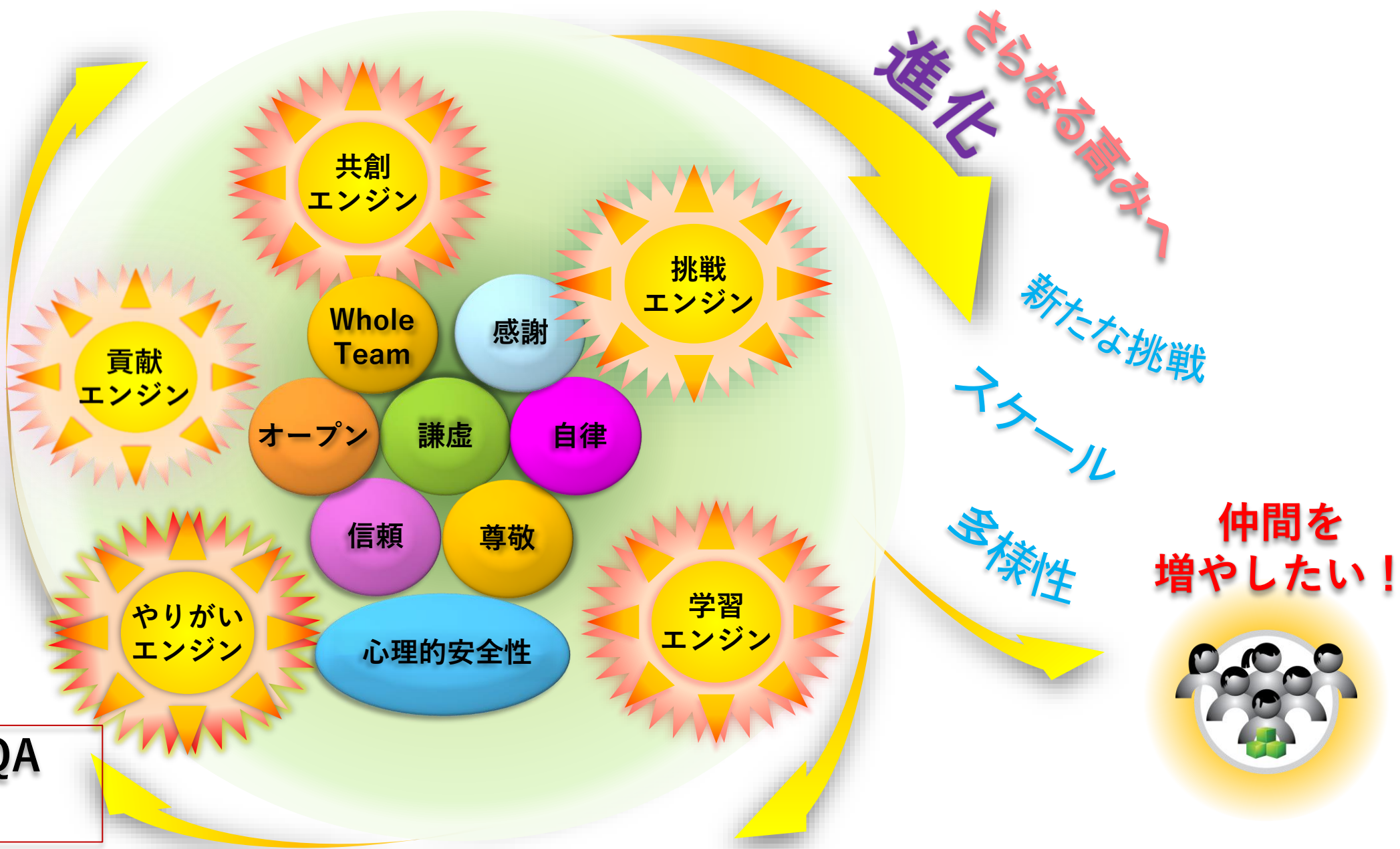
もっと色々やってみたくなる

チームのためにできることを  
探したくなる

素晴らしい！

QAの垣根を超えて  
広く貢献できる！

QAさんが不具合を沢山見つけてくれて大変感謝！



Evolutional QA  
進化するQA

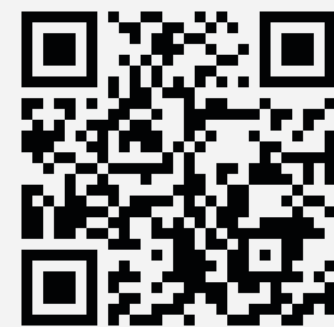
# 一緒に、QA進化させてみませんか

サイボウズでは  
QAエンジニアの仲間を  
募集しています！

キャリア採用サイト公開中です！



カジュアル面談も行なっています！



ご清聴、ありがとうございます！

## ミニセッション

ご質問コーナー、および、LT のお知らせ

スポンサーセッションでお答えできなかったご質問や、さらに詳しい内容のLTなどをお話するコーナーです  
お立ち寄りください

[#サイボウズ株式会社：Voice](#)

[#サイボウズ株式会社：テキスト](#)