

QAエンジニアの〇〇 **up** !

キャリア解剖で見える、今どきの成長軸とは？

伊藤 潤平 (ウイングアーク 1 s t)

井関 武史 (エクスジェンネットワークス)

井芹 洋輝 (ASTER)

大野 泰代 (RevComm)

小島 直毅 (Adobe)

後藤 優斗 (Accenture)

滝田 諭 (パイオニアシステムテクノロジー)

常盤 香央里 (グロース・アーキテクチャ&チームス)

三輪 東 (SCSK)

山本 久仁朗 (ビズリーチ)

このセッションについて

SigSQA

常盤 香央里 (Graat)



このセッションの目的

- 十人十色なSigSQAメンバーのキャリアを解剖し、イマドキのQAエンジニアの成長軸や、スキルの動向を知る
- 具体例や学び方、歩み方まで、キャリア形成のヒントを持ち帰る

このセッションの目的

- **十人十色なSigSQAメンバーの**
キャリアを解剖し、
イマドキのQAエンジニアの成長軸や、
スキルの動向を知る
- 具体例や学び方、歩み方まで、
キャリア形成のヒントを持ち帰る

We are SigSQA



プロダクト品質に関わる人たち
『皆が良くなる世界』を
目指して活動している集まり
(コミュニティ) です
『皆が良くなる世界』は
プレイヤーもマネージャーも
みんな含まれます
組織が良くなることに加え、
チームの納得感の共感や、
個人の納得感も大事だと
考えています

このセッションの目的

- 十人十色なSigSQAメンバーの
キャリアを解剖し、
イマドキのQAエンジニアの成長軸や、
スキルの動向を知る
- 具体例や学び方、歩み方まで、
キャリア形成のヒントを持ち帰る

We are SigSQA



プロダクト品質に関わる人たち
『皆が良くなる世界』を
目指して活動している集まり
(コミュニティ) です
『皆が良くなる世界』は
プレイヤーもマネージャーも
みんな含まれます
組織が良くなることに加え、
チームの納得感の共感や、
個人の納得感も大事だと
考えています

SigSQAのメンバーのキャリアを紐解く中で見えてきた、単純なスキルではなく大事な成長軸を、○○  として抽出してご紹介します！

このセッションの目的

- 十人十色なSigSQAメンバーのキャリアを解剖し、
イマドキのQAエンジニアの成長軸や、
スキルの動向を知る
- 具体例や学び方、歩み方まで、
キャリア形成のヒントを持ち帰る

こんな感じで進めます！

1. このセッションについて
2. プレイヤー編
 - a. 個人のテスト力 **up**
 - b. チームのテスト力 **up**
3. マネージャー編
 - a. 何とかする力 **up**
 - i. 理解・分解・再構築する力 **up**
 - ii. 考え続けて構想する力 **up**
 - iii. ロール横断思考力 **up**
4. **up** まとめ
5. 時間が余ればQ&A

このセッションの目的

- 十人十色なSigSQAメンバーのキャリアを解剖し、イマドキのQAエンジニアの成長軸や、スキルの動向を知る
- 具体例や学び方、歩み方まで、**キャリア形成のヒントを持ち帰る**

「〇〇さんになりたい！（けど難しいなあ）」ではなく...
「〇〇さんのこの部分を取り入れたい！」という気持ちで

全能型メンター

誰かの完全なコピーを目指す
（ロールモデルそのものになりたい）

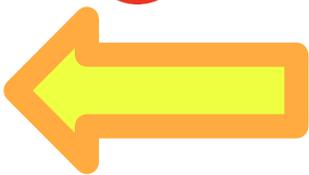


インデックス型メンター

自分に合う部分を選択
複数のメンターのいいところ取り
自分なりのスタイルをインデックスに

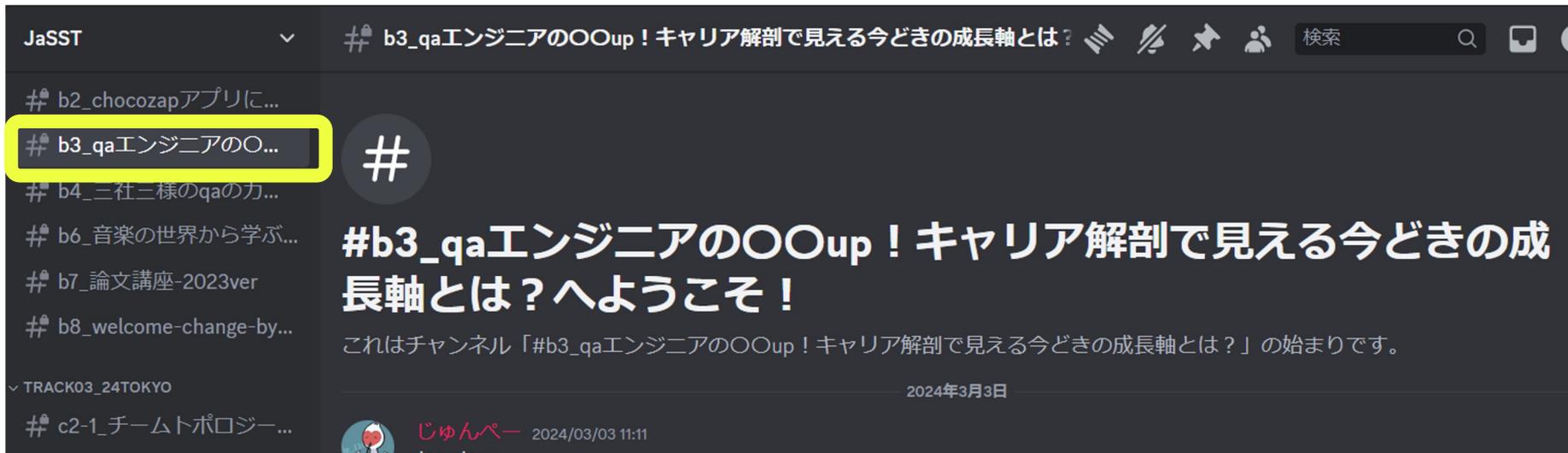


Q&Aの時間は限られているので...

1. このセッションについて
2. プレイヤー編
 - a. 個人のテスト力 **up**
 - b. チームのテスト力 **up**
3. マネージャー編
 - a. 何とかする力 **up**
 - i. 理解・分解・再構築する力 **up**
 - ii. 考え続けて構想する力 **up**
 - iii. ロール横断思考力 **up**
4. **up** まとめ
5. 時間が余ればQ&A 

質問やコメントはぜひDiscordに！

Discordに書いていただいたものは、
すべて、セッション終了後にSigSQAメンバーが回答します！



現地参加の方は、ぜひ会場の廊下や情報交換会で、
直接SigSQAメンバーに感想を伝えたり、質問をしてくださいね！

トピックごとに話すメンバーが変わります！

1. このセッションについて
2. プレイヤー編
 - a. 個人のテスト力 **up**
 - b. チームのテスト力 **up**
3. マネージャー編
 - a. 何とかする力 **up**
 - i. 理解・分解・再構築する力 **up**
 - ii. 考え続けて構想する力 **up**
 - iii. ロール横断思考力 **up**
4. **up** まとめ
5. 時間が余ればQ&A

話す人が変わる
＝話の内容が変わる

ついていけなくなったら
人が変わったタイミングで
追いつこう！

プレイヤー編

SigSQA



このパートについて

ねらい

プレイヤーとして働くQAエンジニアの「成長軸」を解説します！

ターゲット

- 基礎を学んだQAエンジニア (JSTQB FLや経験3年目以上など)
- 上記を指導するメンターやマネージャー

個人のテスト力 

チームのテスト力 

個人のテスト力

小島 直毅 (Adobe Inc.)

SigSQA

私がQAエンジニアになった瞬間

小島くんQA向いてるよ！
挑戦しない？



まずはやってみます！

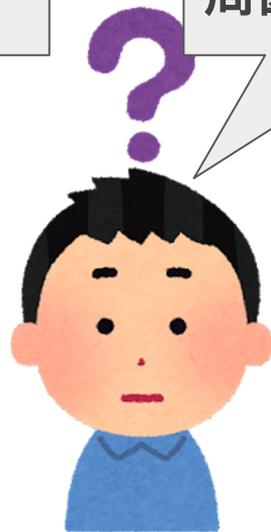
私がQAエンジニアになった瞬間

勉強して技術を
高めていくぞ！



DAY 1

学び方わからない
周囲にQAいない



DAY 5

わかってきた！
...ってホント？



DAY 1500

あれ、テスト能力ってどう高めるの??

ソフトウェアテストを学ぶ方法は多様！

技術書を読んでみる



他多数！[読書マップ](#)も！

資格試験や研修を受けてみる



IVEC、QC検定など

社内での実務や研修



カンファレンスや勉強会に参加してみる



テスコン、テスト自動化カンファレンスなど

SNSやコミュニティに参加してみる



社内コミュニティ、SQiP研究会など

インターネットで調べてみる



テックブログ、発表資料、メディアなど

その他

QA以外のコミュニティ、海外情報、昔の書籍など、他にもたくさん！すごい！

ソフトウェアテストを学ぶ方法は多様！

技術書を読んでみる

資格試験や研修を受けてみる

社内での実務や研修



本当にこれだけで

テストができるだろうか？

カンファレンスや勉強会に参加してみる

SNSやコミュニティに参加してみる

インターネットで調べてみる



テスコン、テスト自動化カンファレンスなど

社内コミュニティ、SQiP研究会など

ブログ、発表資料、メディアなど

その他



いや、できない。

QA以外のコミュニティ、海外情報、昔の書籍など、他にもたくさん！

私たちはどうテストしているか？



**テスト技術も使うけど、
仕様やドメイン知識でも貢献してるな**

オンリーワンの製品をテストする人口が増加
例: Web系アプリのQAなど

テスト技術以外のIT技術も必要だよな

プロダクトは多様な技術でできている
例: 生成AI、認証認可、性能、セキュリティ、G11N,
A11Y, 3rdパーティー連携など

そもそも、テスト対象も複雑化している



テスト技術意外にも、
色々な知識でテストしてるよね？
(それってなに？どこで学べるの？)

テスト技術も使うけど、
仕様やビジネス知識でも貢してるな

オンリーワンの製品をテストする人口が増加
例: WebアプリのQAなど

テスト技術以外のIT技術も必要だよな

プロダクトは多様な技術でできている
例: 生成AI、認証認可、性能、セキュリティ、G11N,
A11Y, 3rdパーティー連携など

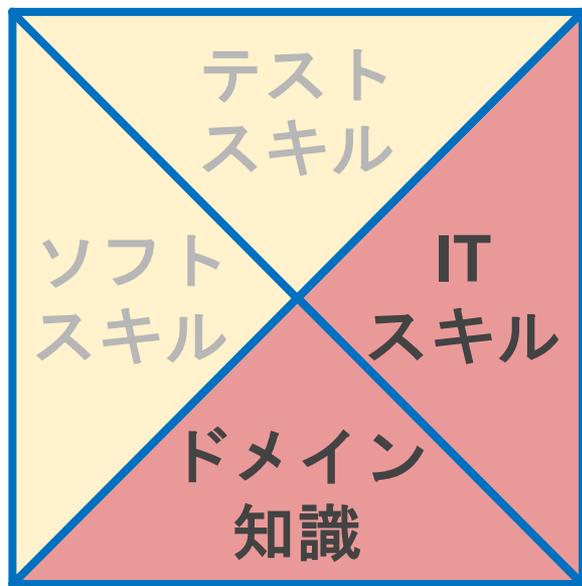
QA/テストエンジニアのスキル領域



テストスキルは
全体の1/4

「テストエンジニアの育成による組織力・チーム力の向上現場が幸せになる育成とは？
また、エンジニア自身が成長するためには？」 JaSST'14 Stuart Reid氏の資料より抜粋・翻訳

QA/テストエンジニアのスキル領域



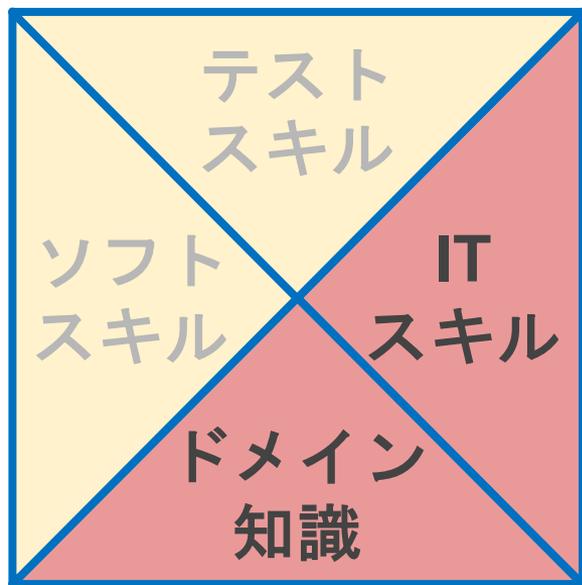
2/4はIT技術やドメイン知識

QAエンジニアの技術の中核派テストスキル
ただ、どれだけテストスキルに詳しくても、
ドメイン知識やITスキルに詳しくなければ、
既存知識の中のテストになってしまう

=> どう高める？

「テストエンジニアの育成による組織力・チーム力の向上現場が幸せになる育成とは？
また、エンジニア自身が成長するためには？」 JaSST'14 Stuart Reid氏の資料より抜粋・翻訳

QA/テストエンジニアのスキル領域



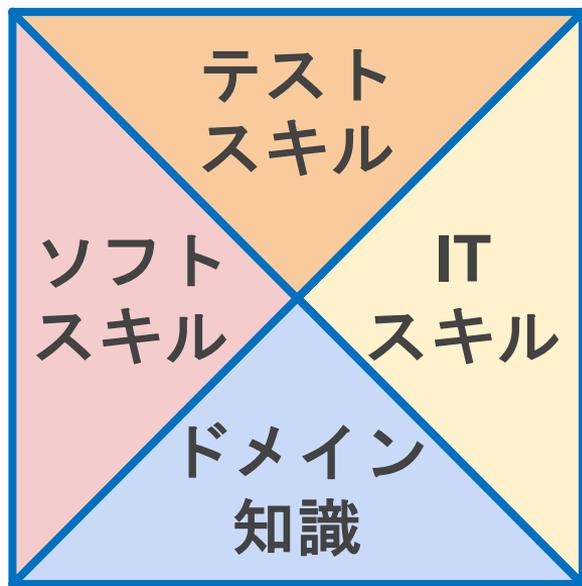
まずはプロジェクトの中で
なにを学ぶか相談しよう！



- 新導入技術や不安な技術は？
- 今回の課題や目的、仕様は？

「テストエンジニアの育成による組織力・チーム力の向上現場が幸せになる育成とは？
また、エンジニア自身が成長するためには？」 JaSST'14 Stuart Reid氏の資料より抜粋・翻訳

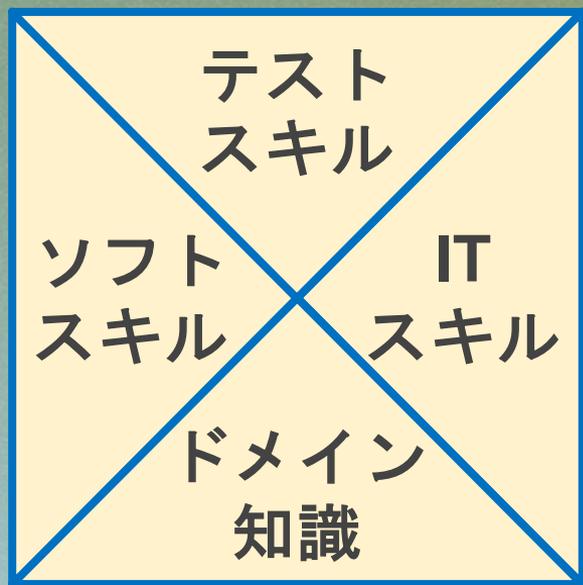
QA/テストエンジニアのスキル領域



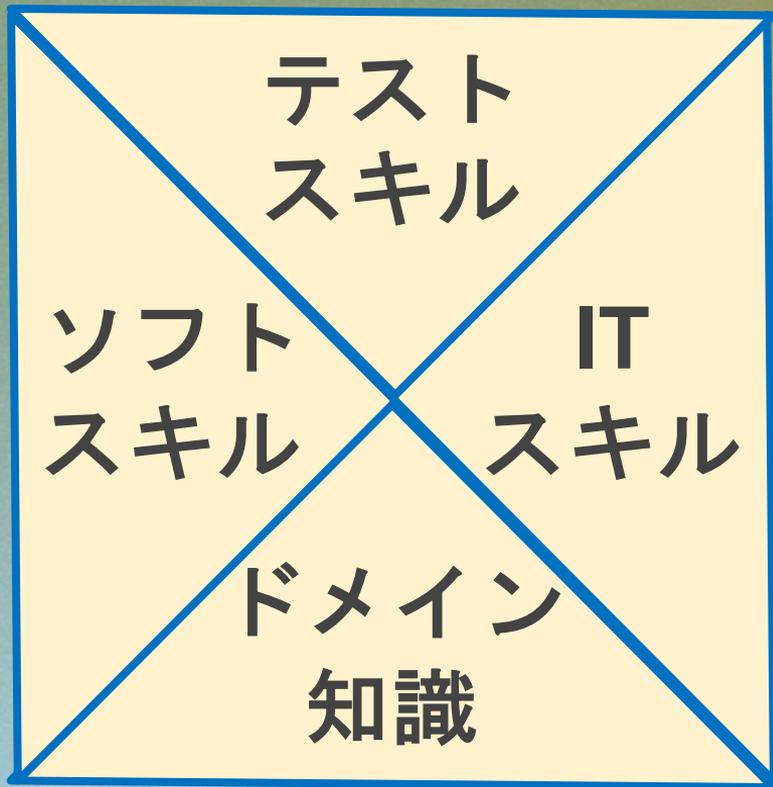
どこが厚くて、どこが薄いかな？
プロジェクトで価値を出す上での
ボトルネックを探そう

どんなプロジェクトでも価値を出せるQAは、常に自分の不足を発見して学習している。
一方で、プロジェクトに不足しているスキルを独力で発見するのは簡単ではない(周囲を頼ろう)。

「テストエンジニアの育成による組織力・チーム力の向上現場が幸せになる育成とは？
また、エンジニア自身が成長するためには？」 JaSST'14 Stuart Reid氏の資料より抜粋・翻訳

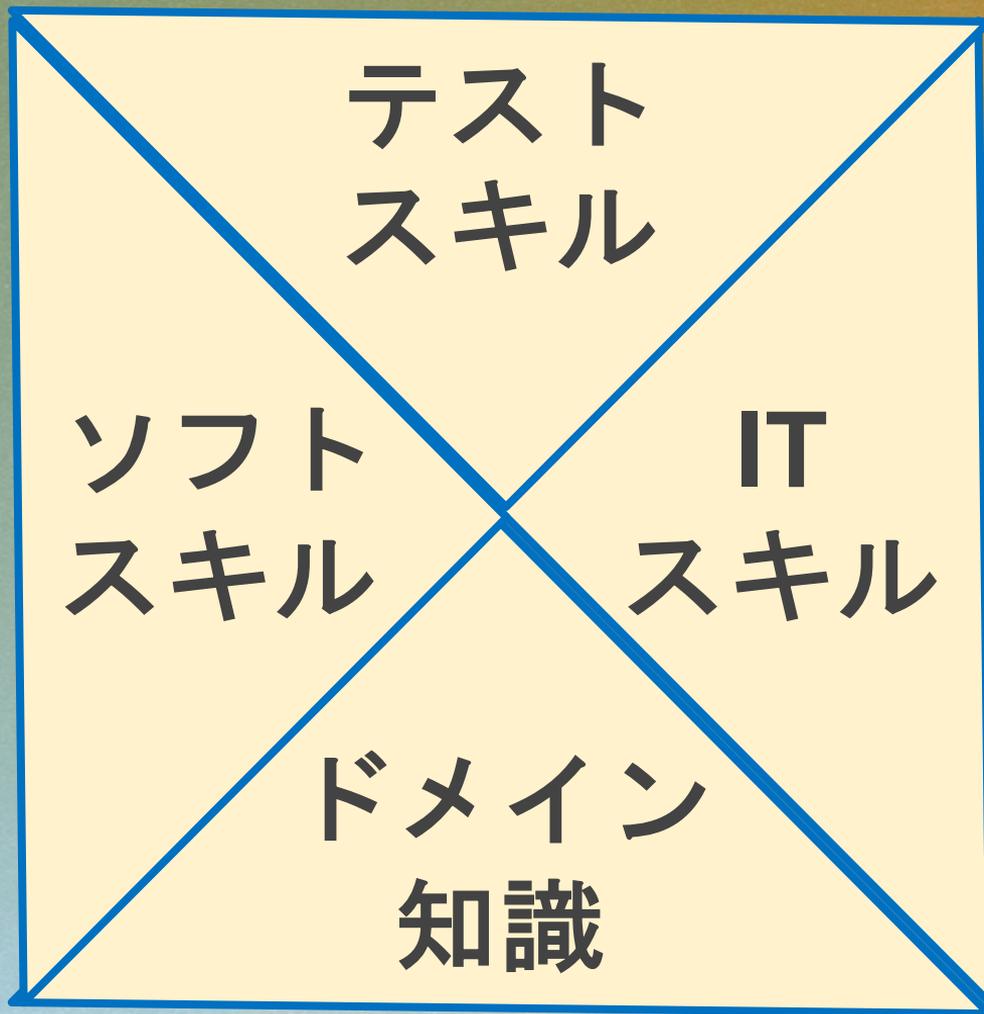


必要なスキルを
常に考え続けよう！



常に考えよう！

常！



に！

プレイヤーとして

チームのテスト力



～テスト容易性を題材として～

井芹 洋輝 (ASTER)

このパートについて

コンサルタントとしての経験をベースにしています

プレイヤーとして現場改善を行う方の参考になれば幸いです

QAエンジニアの役割

適切な期間・タイミングで、ユーザに品質価値を提供し、
ユーザの満足を確保する

QAエンジニアの役割

適切な期間・タイミングで、ユーザに品質価値を提供し、ユーザの満足を確保する

- ユーザの明示的・潜在的な品質のニーズを理解し、プロダクトとしてのその実現をリード/支援
- 品質を阻害する問題やリスクや見つけ、そのコントロールを支援
- リリースしたプロダクトの改善点に対応

- 持続可能でアジリティある品質管理・品質保証を遂行
- チームと活動の妥当な方向付け
- チームの高品質・高スピードの両立を支援

【本パートのテーマ】
ここで効果を出しやすい
テスト容易性の確保

テスト容易性とは

- テスト容易性：プロダクトのテストのしやすさの特性
- テスト容易性の特性の例：

属性	内容	指標の一例
観測容易性	テスト対象の観測のしやすさ	エラーログの充実度
制御容易性	テスト対象の操作のしやすさ	公開APIの充実度
環境構築容易性	テスト環境の構築の容易さ	環境の冪等性
セットアップ容易性	セットアップの容易さ・単純さ	セットアップ処理の単純さ
実行容易性	実行の容易さ・円滑さ	テスト実行のブ
分解容易性	テスト対象の分離・分割のしやすさ	接合部の有無
網羅容易性	対象の網羅のしやすさ	デッドコードの少なさ
安定性	テスト対象の安定性の程度	変更頻度の少なさ
適時性	適切なタイミングで実施できるかの程度	対象確保のタイミングの早さ

より少ないコスト・手間で
テストを実施できる
より有効なテストを実施できる

高品質と高スピードの両立の要
& 失敗の定番要因

テスト容易性向上に必要なスキルUPをどうするか

- 【やること】 テスト/QA容易性の要件分析→実現→活用・改善

【このスキルの注意点】

- 開発力とテスト力が必要
- 様々なテスト視点でプロダクト品質改善



【このスキルのUP方針】

- プレイヤーとしてチームの力をつなぎ
チームとしてスキルUPを促す

プレイヤーとしてチームの力をどう伸ばすか

テスト容易性UP

施策の導入・運用・改善

チームの仕組みUP

プロセスの
整備

インフラ支援
の拡充

チームと
組織連携の整備

改善サイクル
の推進

チーム文化UP

成功体験やエビ
デンスの蓄積

相互理解の促進
価値観の共有

同士の確保
主導者の確保

良い習慣の定着

基礎



プレイヤーとしてチームの力をどう伸ばすか

文化を形成し、仕組みで支えることで、
改善に大きな流れを形成できる

基礎

チームの仕組みUP

プロセスの
整備

インフラ支援
の拡充

チームと
組織連携の整備

改善サイクル
の推進

チーム文化UP

成功体験やエビ
デンスの蓄積

相互理解の促進
価値観の共有

同士の確保
主導者の確保

良い習慣の定着

議論タイム

個人のテスト力 

チームのテスト力 

プレイヤー代表（大野さん）からの質問

学びのスタイルができるまで、
どのように進めてきましたか？



おおの やすよ

プレイヤー代表（後藤さん）からの質問



今回話せなかった、重要だと思う
成長軸やスキルセットは？

マネージャー編

伊藤 潤平 (ウイングアーク 1 s t)

SigSQA



このパートは？

ねらい

SigSQAでマネジメントに関わっているメンバーのキャリアを紐解きながら、UPしていくべきイマドキの「成長軸」を解説します！

ターゲット

- これからマネージャーを目指している人
- マネージャーしていて悩んでいる人

なんとかする力^{りよく} 

三輪 東 (SCSK)

伊藤 潤平 (ウイングアーク 1 s t)

SigSQA



構想力とは、個人、組織が発揮するケイパビリティ（能力）であり、想像力、主観力、実践力を合わせた「存在しないものを存在させる力」です。

（中略）

構想をつくる（構想化）とは、①発見的で探索的なプロセスであり、②目的と手段の関係追求であり、③実践のためのエコシステム（生態系）を描き生成していくことです。

※P17から引用

<https://amzn.asia/d/btAdzx0>

結論を先取りすれば、本来の経営は『価値創造（＝他者と自分を同時に幸せにすること）という究極の目的に向かい、中間目標と手段の本質・意義・有効性を問い直し、究極の目的の実現を妨げる対立を解消して、豊かな共同体を創り上げること』だ。

この経営概念の下では誰もが人生を経営する当事者となる。

幸せを求めない人間も、生まれてから死ぬまで一切他者と関わらない人間も存在しないからだ。他者から何かを奪って自分だけが幸せになることも、自分を疲弊させながら他者のために生きるのも、どちらも間違いである。『倫』理的な間違いではなく『論』理的な間違いだ。

※P6（Kindle版）



<https://amzn.asia/d/0aC0BcZ>

なんとかする力って？

前提の考え方は？

理解・分解・再構築する力

up

大事なポイントは？

考え続けて構想する力

up

どう成長させた？

ロール横断思考力

up

なんとかする力って？

前提の考え方は？

理解・分解・再構築する力

up

大事なポイントは？

考え続けて構想する力

up

どう成長させた？

ロール横断思考力

up

理解・分解・再構築 する力

【何とかする力UP】の
前提の考え方



理解・分解・再構築する
力をUPさせるには
どうすれば良いですか？



三輪 東
(SCSK)



山本 久仁朗
(ビズリーチ)

構造を知るために下記そのものと依存関係を明らかにする

Issueの視点から

Q-C-D

S-M-E

プロダクト、プロセス、道具

resourceの視点から

個人：性格、経験、スタンス、能力（知識・技能）

組織 / Team：文化、資産、方針、能力・成長余力

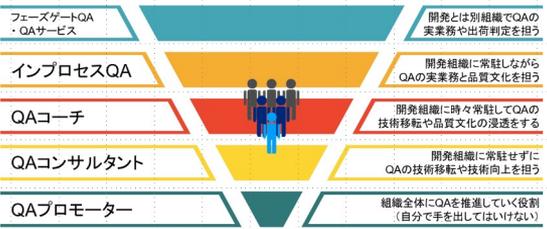
会社：文化、究極目的、価値、株主の期待

業界、地域、国など必要に応じて広げる・・・

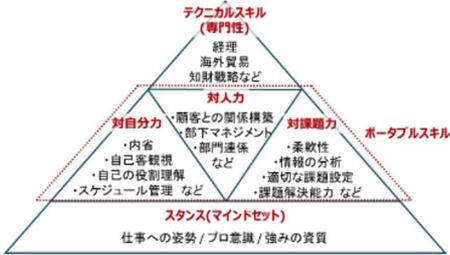
比較的依存関係が単純なところから整理する

以下のような分析道具を用いる

- ◇7S
- ・ソフトの4S
 1. Shared value（共通の価値観・理念）
 2. Style（経営スタイル・社風）
 3. Staff（人材）
 4. Skill（スキル・能力）
 - ・ハードの3S
 1. Strategy（戦略）
 2. Structure（組織構造）
 3. System（システム・制度）



1. 知的能力 (Cognitive Abilities)
 - ・論理的思考能力:問題解決や論理的推論に関わる能力。
 - ・記憶力:情報を記憶し、保持し、呼び出す能力。
 - ・創造性:新しいアイデアや独創的な解決策を生み出す能力。
2. 技術的・専門的能力 (Technical & Professional Skills)
 - ・業界知識:特定の分野や業界に関する深い理解。
 - ・技術スキル:特定のツール、技術、または方法論の使用に関するスキル。
 - ・専門技能:特定の職業や役割に必要な専門的なスキルや知識。
3. 対人能力 (Interpersonal Skills)
 - ・コミュニケーション能力:効果的に意思疎通を行う能力。
 - ・チームワーク:他者と協力して目標を達成する能力。
 - ・リーダーシップ:他人を導き、動機付け、管理する能力。
4. 感情的能力 (Emotional Intelligence)
 - ・自己認識:自分の感情を認識し、理解する能力。
 - ・自己管理:感情をコントロールし、適切に行動する能力。
 - ・社会的認識:他者の感情や動機を理解する能力。
 - ・関係管理:人間関係を建設的に管理し、育む能力。
5. 身体的・運動能力 (Physical & Motor Skills)
 - ・身体的耐久力:身体的な活動を長時間行う能力。
 - ・手先の器用さ:細かい作業を正確に行う能力。
 - ・運動能力:スポーツや身体活動における技術や能力。



〈ポータブルスキル(能力)〉



<https://www.hakuaiueno.com/map.html>

なんとかする力って？

前提の考え方は？

理解・分解・再構築する力

up

大事なポイントは？

考え続けて構想する力

up

どう成長させた？

ロール横断思考力

up

考え続けて 構想する力

【何とかする力UP】の
大事なポイント



考え続けて構想する力って
どういうモノなのですか？



三輪 東
(SCSK)



滝田 諭
(パイオニア
システムテクノロジー)

考え続けて構想する力

- ベースになるのは豊かな想像力
- 想像力+〇〇で新しい価値をつくること
 - ピンときた！
 - 想像で何かが繋がり新しい何かが創れそうだ！
 - 新しいアイデア、仕組み、モデル・・・

仮に想像力が無いと

- 仲間の気持ち分からない、共感できない
- 顧客が何を求めているか分からない、使われない
- 自分たちがどうすべきかが分からない、変わらない

考え続けて 構想する力

【何とかする力UP】の
大事なポイント



想像力が大事なのは理解
しましたが、それだけでは何
も生まれません。意識してい
ることは何でしょう？



三輪 東
(SCSK)



滝田 諭
(パイオニア
システムテクノロジー)

構想力の磨き方

想像は無限、リアルは有限、この折り合いをつけること
考えているだけでは分からない、Try & Errorの実践力と胆力は必須
想像力を鍛え、リアル経験値を積み、柔軟に考え対処できるように

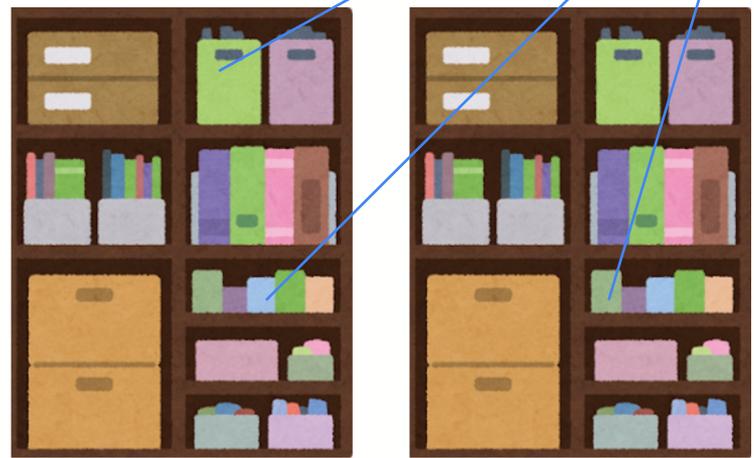
- 火中の栗を自ら拾い、悩み、汗をかく、時間は有限
- 読書でも深く読めば、それだけで経験になる
- IT関連だけでなく、歴史や教養、ビジネス書も役立つ
- 答えの無い問いに向き合うと、構想力や胆力が鍛えられる
- 違う業界の人と付き合うと、新しい視点・発想が手に入る
- いろいろな人たちと様々な遊びを楽しむ、これも経験値
- しっかりと休む



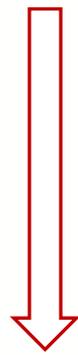
事実・予測・解釈



混ぜる・抽出する・解釈する



Know-How



仮説を立てる
判断する



解決の術
方針・手段
戦略

なんとかする力って？

前提の考え方は？

理解・分解・再構築する力

up

大事なポイントは？

考え続けて構想する力

up

どう成長させた？

ルール横断思考力

up

ロール横断思考力

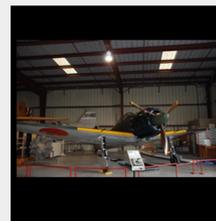
【何とかする力UP】を
どう成長させたか



ロール横断思考力って
どんなきっかけで
成長しましたか？



三輪 東
(SCSK)



井関 武史
(エクスジェン
ネットワークス)

ロール横断思考力

【何とかする力UP】を
どう成長させたか



QAファネルの
各ロールの総合力で
対応できるように
するために必要なことは？



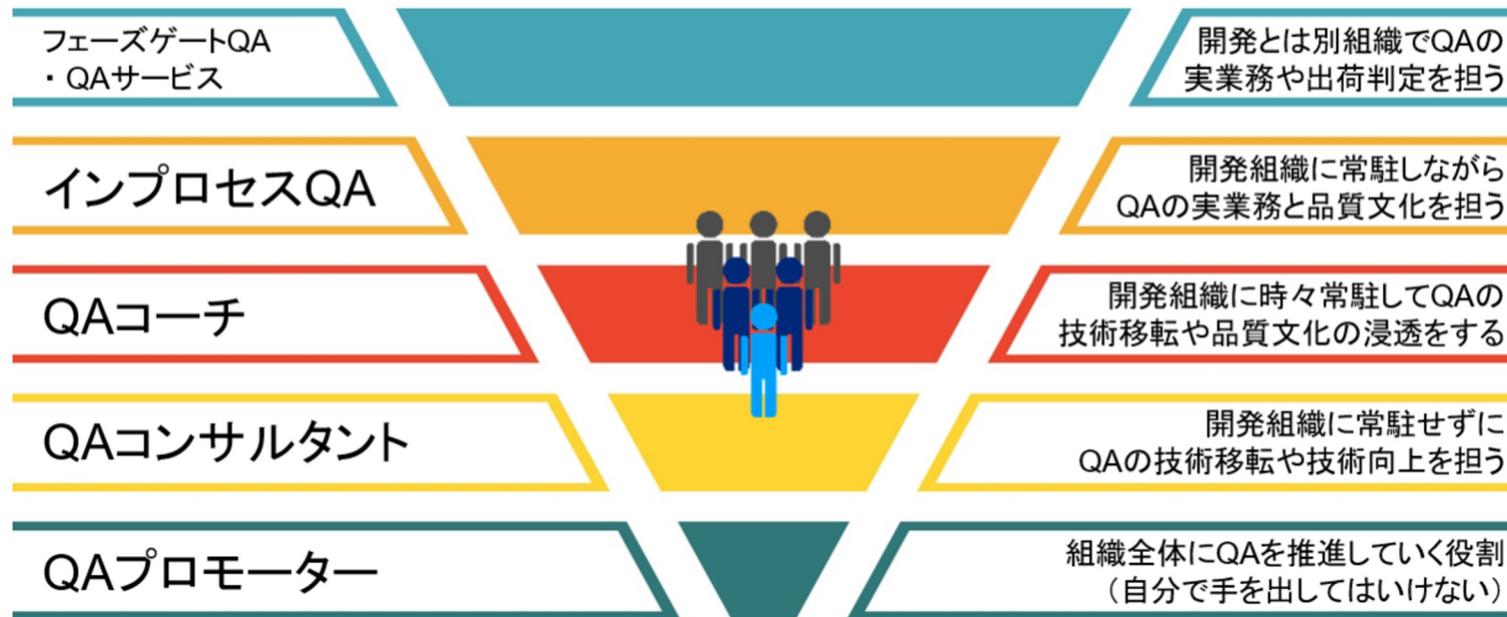
三輪 東
(SCSK)



井関 武史
(エクスジェン
ネットワークス)

ロール横断思考力

QA系のロールを整理するためにQAファンネル(2D版)を作りました



なんとかする力^{りよく} 

SigSQA

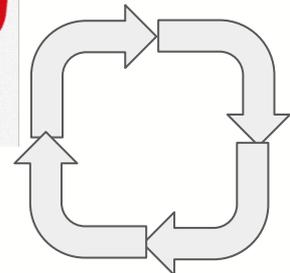


事実・予測・解釈



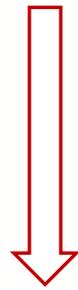
抽出

混ぜる

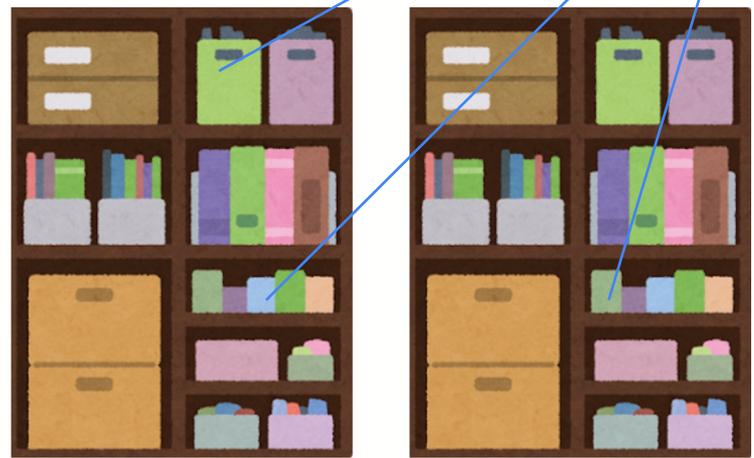


解釈する

仮説を立てる
判断する



解決の術
方針・手段
戦略



Know-How

SigSQA

まとめ

常盤 香央里 (Graat)



このセッションの目的

- 十人十色なSigSQAメンバーのキャリアを解剖し、イマドキのQAエンジニアの成長軸や、スキルの動向を知る
- 具体例や学び方、歩み方まで、キャリア形成のヒントを持ち帰る

こんな感じで、いくつかのイマドキの成長軸を紹介しました

1. このセッションについて

2. プレイヤー編

a. 個人のテスト力 **up**

b. チームのテスト力 **up**

3. マネージャー編

a. 何とかする力 **up**

i. 理解・分解・再構築する力 **up**

ii. 考え続けて構想する力 **up**

iii. ロール横断思考力 **up**

4. **up** まとめ

5. 時間が余ればQ&A

「〇〇さんになりたい！（けど難しいなあ）」ではなく...
「〇〇さんのこの部分を取り入れたい！」という気持ちで

全能型メンター

誰かの完全なコピーを目指す
（ロールモデルそのものになりたい）



インデックス型メンター

自分に合う部分を選択
複数のメンターのいいところ取り
自分なりのスタイルをインデックスに



「〇〇さんになりたい！（けど難しいなあ）」ではなく...
「〇〇さんのこの部分を取り入れたい！」という気持ちで

あなたが持ち帰る「インデックス」は
見つかりましたか？

インデックス型メンター

自分に合う部分を選択
複数のメンターのいいところ取り
自分なりのスタイルをインデックスに



7つの **up** から、どこかをインデックスにして持ち帰りそう？

1. このセッションについて
2. プレイヤー編
 - a. 個人のテスト力 **up**
 - b. チームのテスト力 **up**
3. マネージャー編
 - a. 何とかする力 **up**
 - i. 理解・分解・再構築する力 **up**
 - ii. 考え続けて構想する力 **up**
 - iii. ロール横断思考力 **up**
4. **up** まとめ
5. 時間が余ればQ&A

時間があれば Q&A

SigSQA



SigSQA

JaSST Tokyo'24

Thank you &

Let's  together!