

お互いが納得感を得られる ソフトウェアテスト思考の因子

JaSST'18 Kansai

京セラドキュメントソリューションズ 株式会社

杉本 直之

-2018.06.15-

- 1. 会社紹介、自己紹介**
- 2. 問題提起、本講演の要旨**
- 3. 要求されるテストエンジニアの資質**
- 4. 理想に近づくような取り組み
(納得する/納得させる)**
- 5. 育てる側からの要望、上司への要望**
- 6. 講演者のこだわり**

1. 会社紹介、自己紹介

杉本 直之（すぎもと なおゆき） 1974年 福岡県福岡市生まれ

2012年～ 京セラドキュメントソリューションズ株式会社

モノクロおよびカラーのプリンター、複合機、広幅複合機の製造・販売



ドキュメントソリューション、アプリケーションソフトウェアおよびサプライ製品の製造・販売



市場成長の鈍化、
販売機器の価格下落、
ペーパーレス

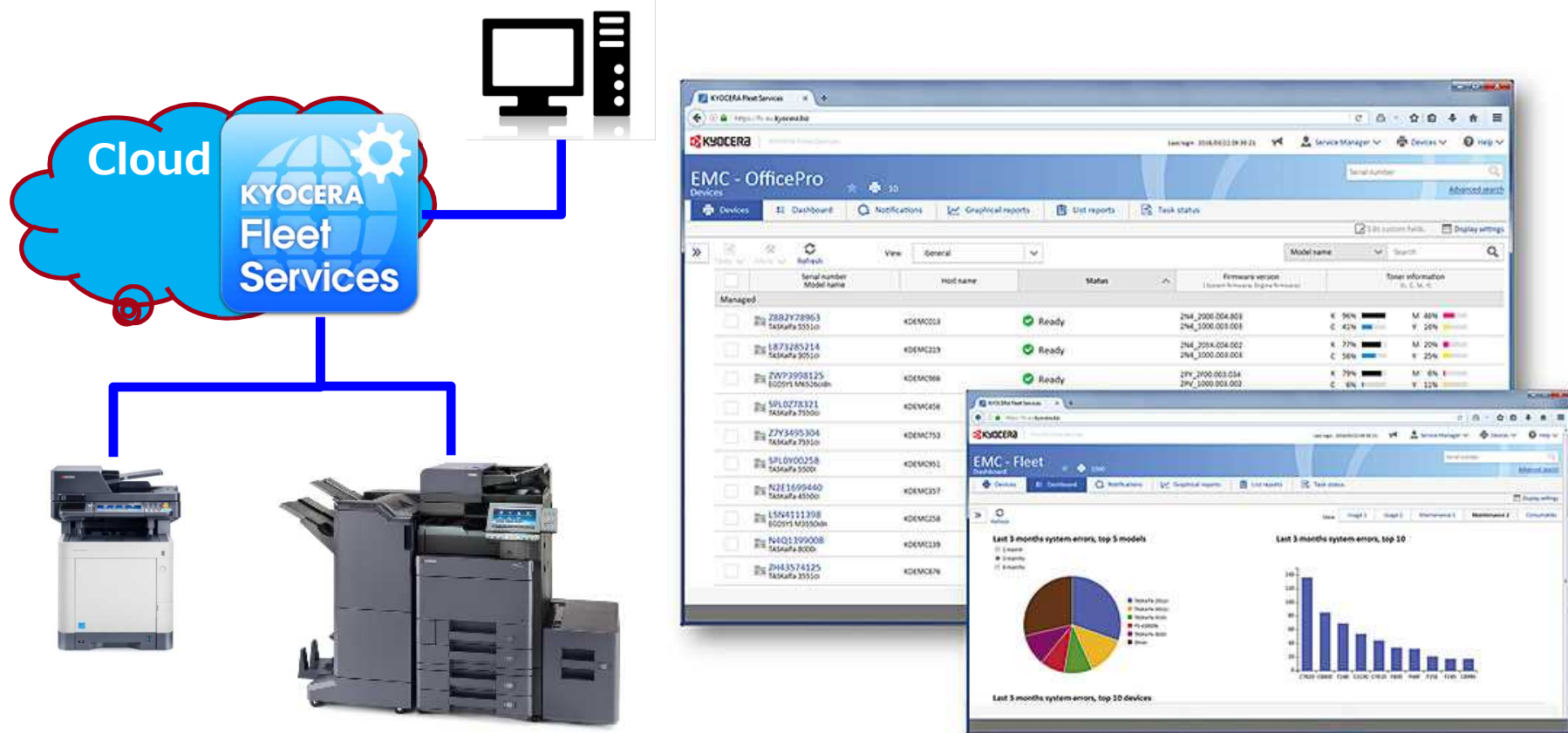
- ・遠隔保守管理
- ・ドキュメントBPO



1. 会社紹介、自己紹介

【主な業務】：複合機ソフトウェア品質保証業務

- ・複合機、プリンター遠隔保守管理ソフトウェア品質保証
(組み込みソフト、クラウドWEBアプリケーション)



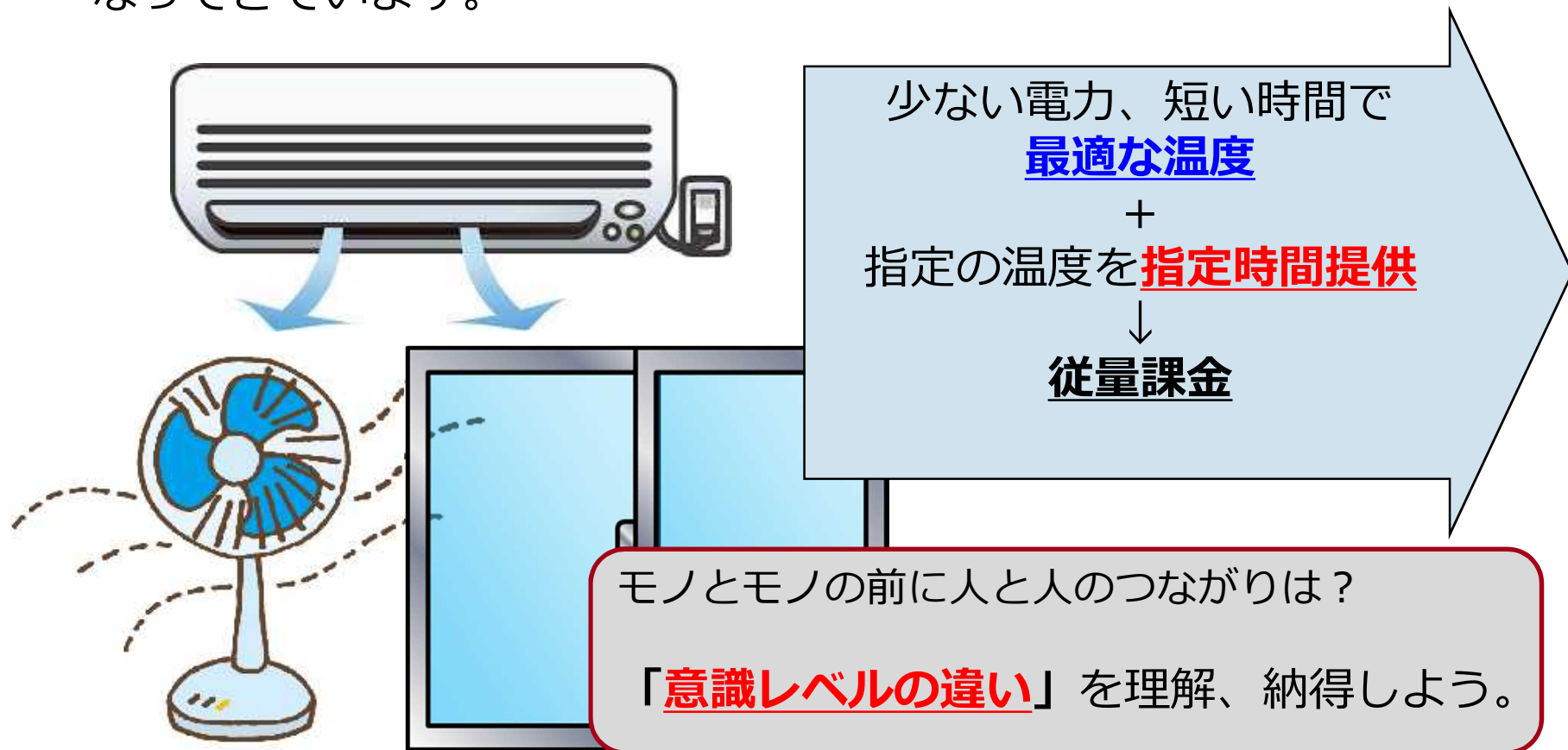


1. 会社紹介、自己紹介
- 2. 問題提起、本講演の要旨**
3. 要求されるテストエンジニアの資質
4. 理想に近づくような取り組み
(納得する/納得させる)
5. 育てる側からの要望、上司への要望
6. 講演者のこだわり

2. 問題提起、本講演の要旨

◆問題提起◆

IoT、IoEといわれモノとモノがインターネットのようにつながり、サービスソリューション（事）の提供がより必要になってきています。



2. 問題提起、本講演の要旨

◆本講演の要旨

自身の経験からソフトウェアテストを軸に、ステークホルダーとの関係構築に必要と考えるスキルや心構えについて講演いたします。



2. 問題提起、本講演の要旨

◆情報の集め方を考えてみる◆

私自身がメーカー、請負、開発、テスト
の経験から言えること・・・

列挙してみました。

⇒ 自分自身は**納得**できました。

⇒ 経験に即しているので**当然**・・・



京セラドキュメントソリューションズ

社内でヒアリングし、**テストエンジニア**として
理想の人物像をあぶりだしてみます。

(部署、役割、年齢層問わず)



1. 会社紹介、自己紹介
2. 問題提起、本講演の要旨
- 3. 要求されるテストエンジニアの資質**
4. 理想に近づくような取り組み
(納得する/納得させる)
5. 育てる側からの要望、上司への要望
6. 講演者のこだわり

3. 要求されるテストエンジニアの資質

◆社内ヒアリング◆

	若手	リーダー層	マネージメント層
テスト エンジニア	・お互いの意見を 尊重 しあえる人	・ 開発側の立場 に立った考え方もできる。	・ 行動力
	・ 固定観念 にとらわれない人	・ 推理小説 が好きな人	・指摘内容が的確で ソフトウェアをよく理解 している。
	・問題の解決に向けて 協力 できる。	・ 「嫌味じゃない冗談」 と言える人 × 後ろ向き、歩み寄ろうとしてない。否定のみ。（士気が下がる） ○ 前向き、最後までやり抜いている。	
	・指摘の 内容が正確 (再現手順が明確)		
	・仕様などを把握し ユーザー視点で見 る(評価する) ことができる人。		
開発者	・問題に 一緒 に取り組んでくれる人	・市場の 実状が分かる 人 (リスク、本当にクリティカルな問題)	・ 行動力
	・ 正しいアドバイス をくれる人	・ 技術的な話 ができる人	・ 客観的事実の積み上げ で品質を評価してくれる人
	・ 開発側の立場に立った考え方、 気配りができる 人	・ 先入観を排除 してテスト実行できる人	



3. 要求されるテストエンジニアの資質

◆社内ヒアリング（志向性まとめ）◆

	若手	リーダー層	マネージメント層
業務	・ 個人の実務中心 ・ 自身の作業効率	・ チーム中心 ・ 自身の作業効率 ・ チームとしての業務生産性 ・ 顧客意識が芽生える	・ プロジェクト、会社中心 ・ 顧客中心
関係性	・ 先輩、同僚との人間関係	・ メンバー間の相互作用 ・ <u>良い製品の提供</u>	・ 周りへの影響力 ・ 思考力 ・ 志向性 ・ <u>良い製品の提供</u>

理論、理想的

論理、現実的



3. 要求されるテストエンジニアの資質

◆社内ヒアリング（納得感、自信に繋がるポイント）

テストエンジニアに
「大丈夫」と言ってほしい。



- テストの一般化
- 客観的事実の積み上げ

⇒信頼性高：お互いが納得して自信を持てる。



3. 要求されるテストエンジニアの資質

◆社内ヒアリング（納得感、自信に繋がるポイント）

設計者と似たテストにならないようにしてほしい。

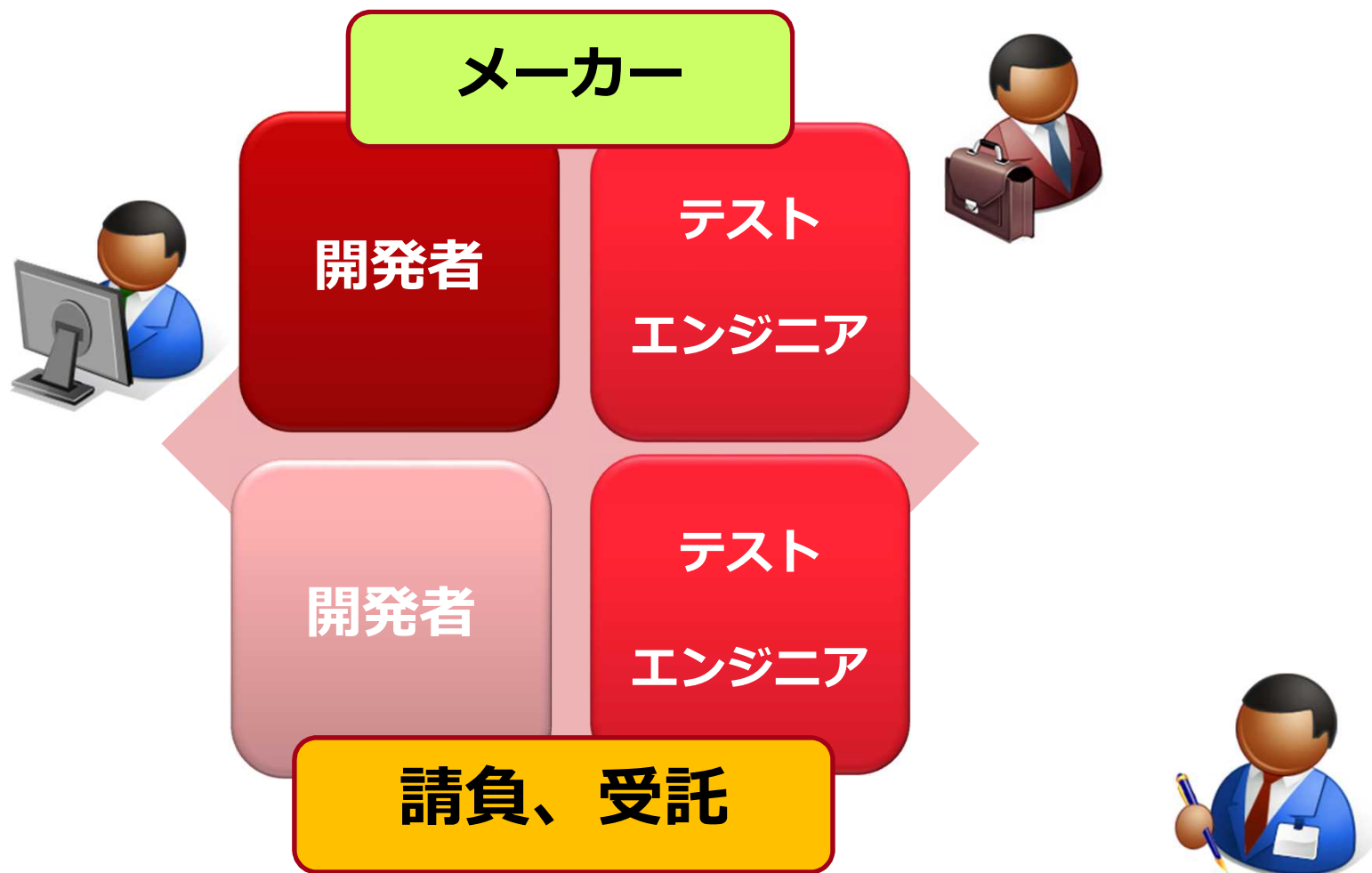


独立した観点で、よりの確なテスト
（ロバスト性）



3. 要求されるテストエンジニアの資質

◆役割、立場による要求テスト資質（体系的）◆



3. 要求されるテストエンジニアの資質

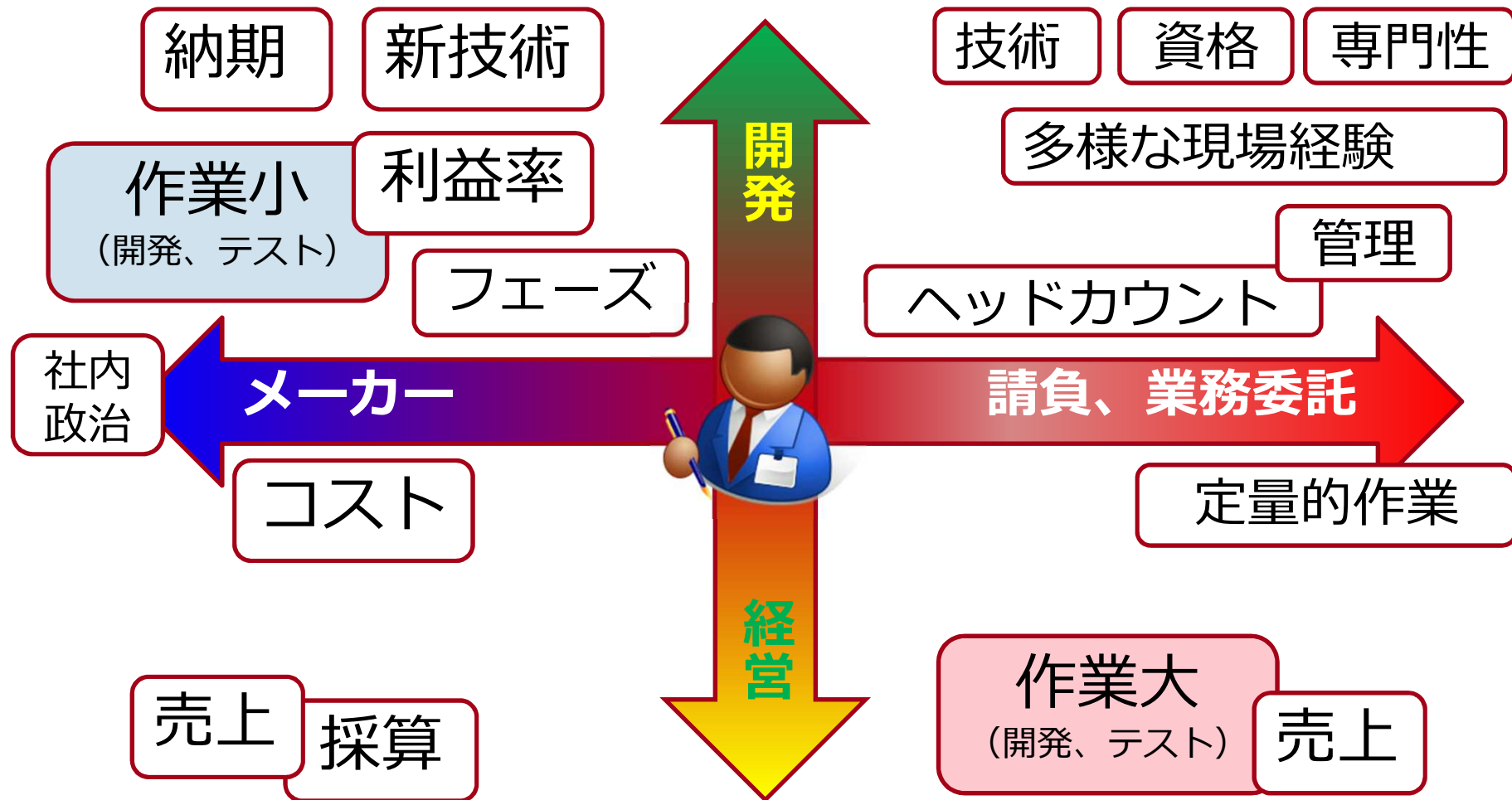
◆視点による要求テスト資質（体系的）◆



3. 要求されるテストエンジニアの資質

◆期待・要望認識・重要視ポイント

(良いコミュニケーション、テストをめざす)



3. 要求されるテストエンジニアの資質

◆社内、社外エンジニアへの依存性について

メリット

ガバナンス

コンピテンシー

社風適合性

合理化された
コミュニケーション



製品知識の予断がない

技術力向上

業界スキルの水平展開

想定外のスキル、技術

コスト固定、コントロール

指摘、依頼のしやすさ

メーカー

請負、業務委託

3. 要求されるテストエンジニアの資質

◆社内、社外エンジニアへの依存性について デメリット

コミュニケーション力低下

社風とのアンマッチ

採用基準相違
社会性、マナーの欠如

技術力停滞

突然の退職、異動

技術流出

入れ替え不可



入れ替え回数コスト

メーカー

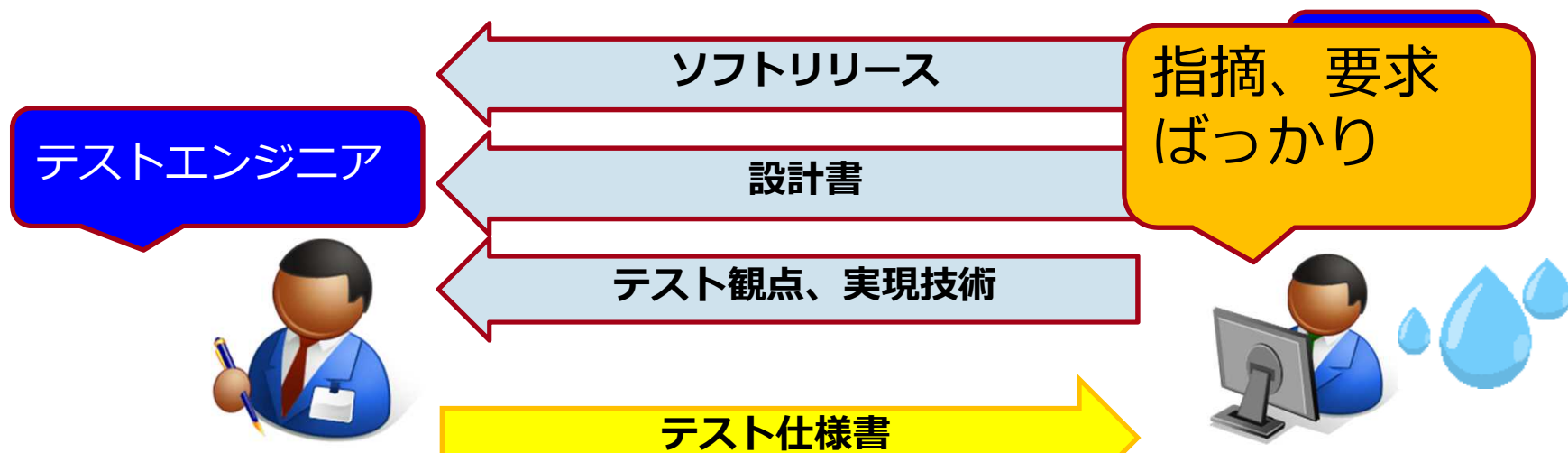
請負、業務委託



1. 会社紹介、自己紹介
2. 問題提起、本講演の要旨
3. 要求されるテストエンジニアの資質
- 4. 理想に近づくような取り組み
(納得する/納得させる)**
5. 育てる側からの要望、上司への要望
6. 講演者のこだわり

4. 理想に近づくような取り組み（納得する/納得させる）

【社内プロセス1】 開発者とのコミュニケーション テストエンジニアと関係



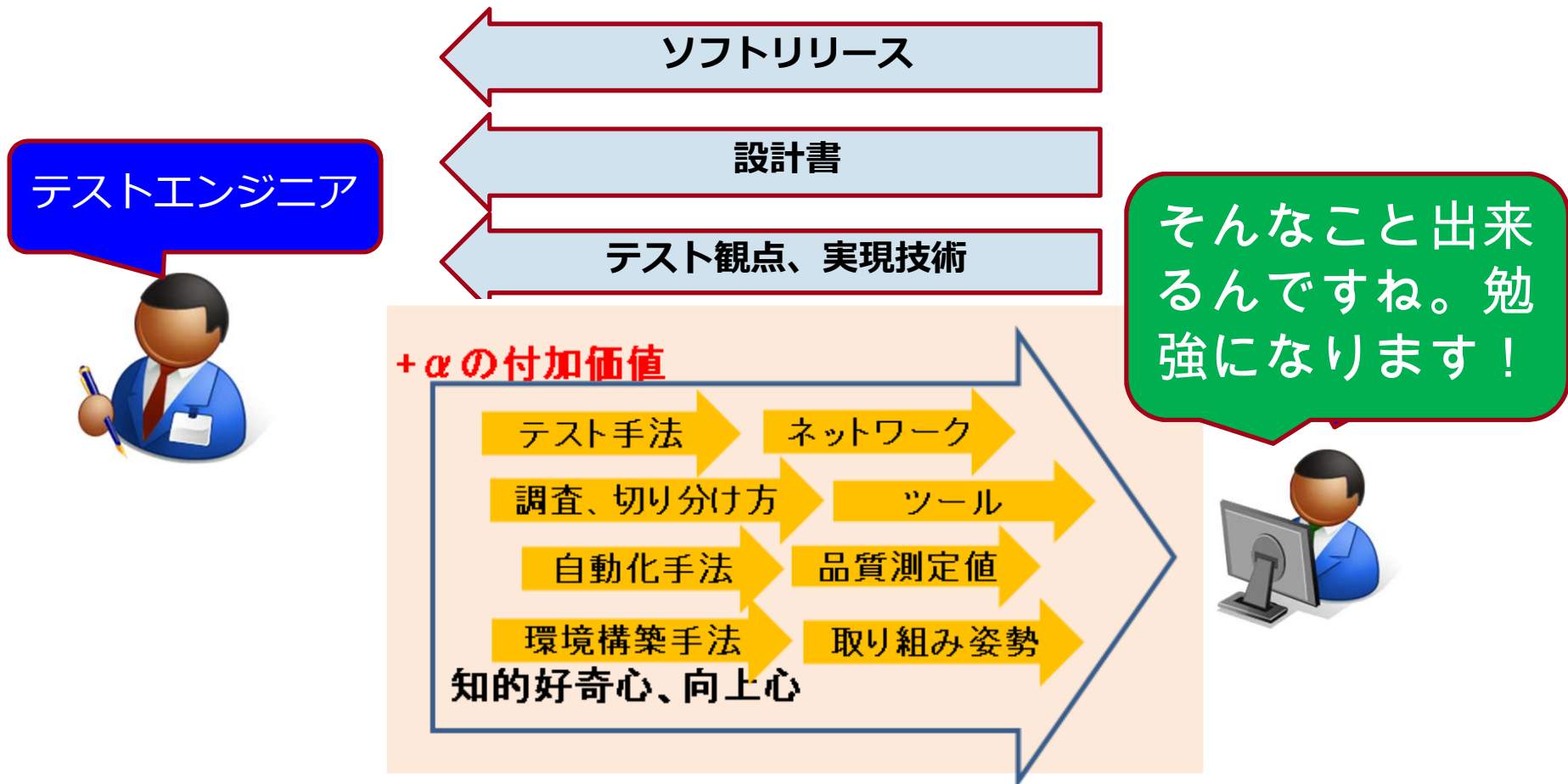
◆双方の立場からの現状分析

- ・ Give and takeのようで **1 Way**な関係性であると考えます。

※提供内容は開発者のInputに準じているのではないかな？

4. 理想に近づくような取り組み（納得する/納得させる）

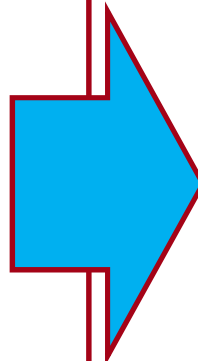
【社内プロセス2】テストエンジニアから価値提供 開発者の意識レベルに着目



4. 理想に近づくような取り組み（納得する/納得させる）

【社内プロセス3】 組織改革（体験談） 改革の前に・・・

改革、改善依頼
（外部）



人間関係

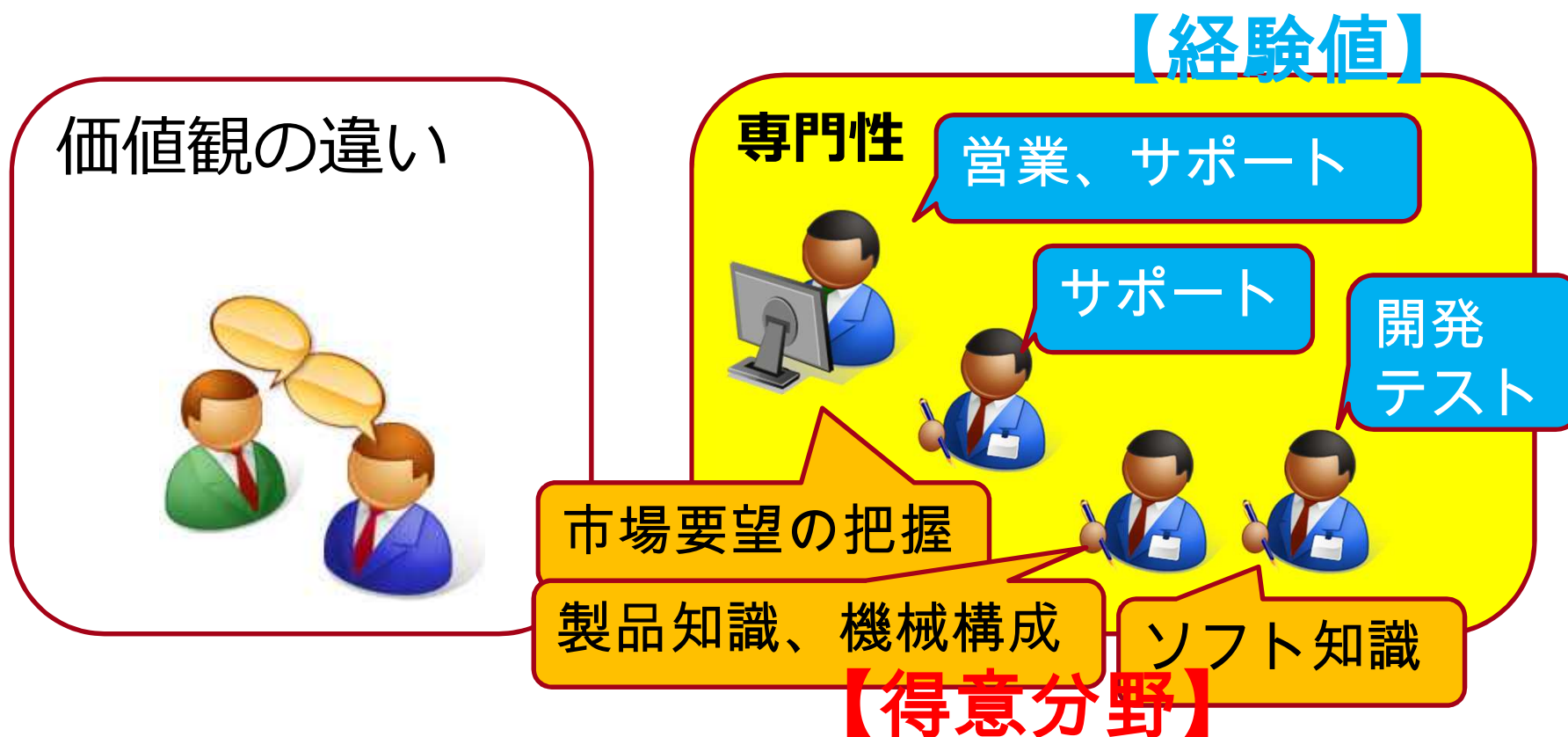


なるほど



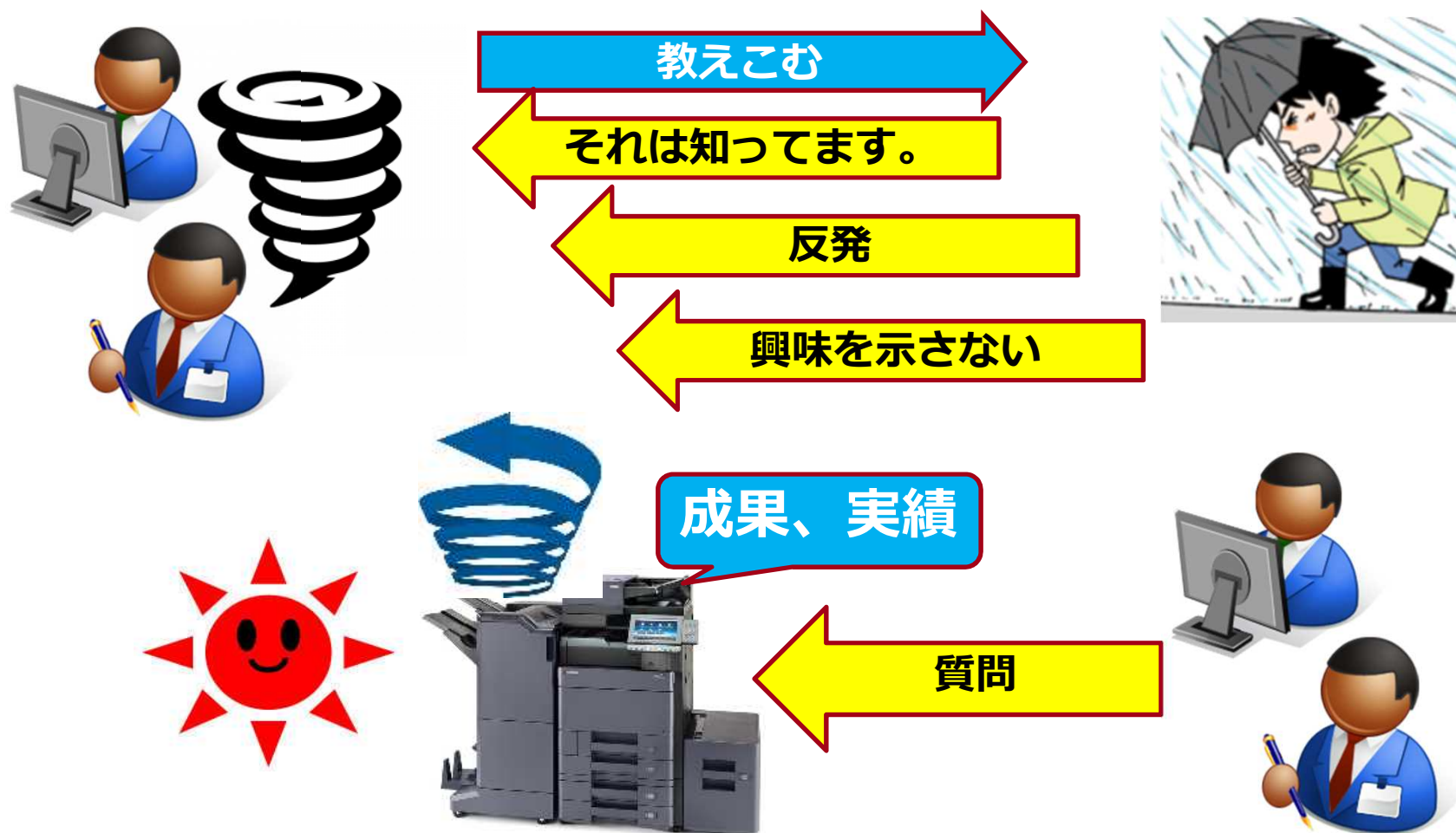
4. 理想に近づくような取り組み（納得する/納得させる）

【社内プロセス4】 組織構成（体験談） 組織でのふるまい



4. 理想に近づくような取り組み（納得する/納得させる）

【主観1】教えること&教えないこと



4. 理想に近づくような取り組み（納得する/納得させる）

【主観2】展示会の参加、その展開



展示会に
行ってきました

レポートと展
どうぞ～

そもそも**興味**が・・・



自身で**パイロット運用**。

⇒ **自身が納得できる**。背中で語れる。

相互関係が生まれ、相手を**納得**させている。

⇒ **お互いがステップアップ**



1. 会社紹介、自己紹介
2. 問題提起、本講演の要旨
3. 要求されるテストエンジニアの資質
4. 理想に近づくような取り組み
(納得する/納得させる)
- 5. 育てる側からの要望、上司への要望**
6. 講演者のこだわり

5. 育てる側からの要望、上司への要望

◆育てる側からの要望

- ・他企業の方と接してアウェーに身を置く。

見聞を広げる



新しい技術、考え方、接し方（聞き方、切り出し方）

5. 育てる側からの要望、上司への要望

◆上司への要望（良い関係が築けた体験談）

- ・上げた技術力に応えてほしい。

まだ
やらせない。



- ・勉強したことの内容承認 ⇒ チャレンジ
- ・上司と自身の関係性は、
お互いが納得してステップアップ
できる。

- ・アイデアを示してほしい。

- ・知識の範囲、位置づけ ⇒ **無知の知**を教える。
- ・知らないこと < 知っていること
と誤解しないように。
- ・知識の使い方（知恵）
⇒ ステップアップできる。



5. 育てる側からの要望、上司への要望

- ◆育てる側、上司、同僚すべての方への要望
 - ・理論と論理を使い分ける。



紙を・・・回
折り曲げたら
月に到着
(理論)



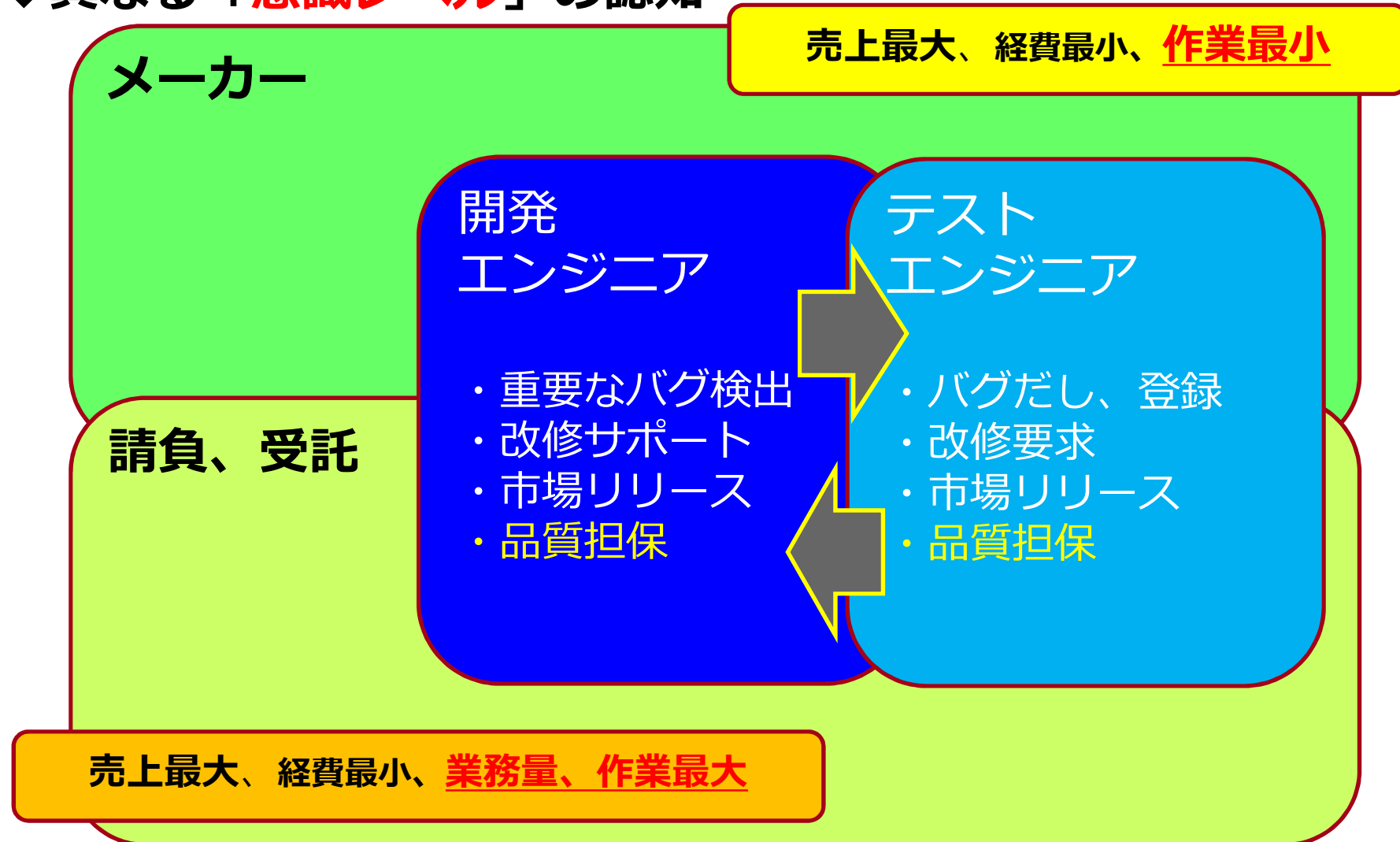
具体的エピソード、具体策（論理）と紐づけ



1. 会社紹介、自己紹介
2. 問題提起、本講演の要旨
3. 要求されるテストエンジニアの資質
4. 理想に近づくような取り組み
(納得する/納得させる)
5. 育てる側からの要望、上司への要望
- 6. 講演者のこだわり**

6. 講演者のこだわり

◆異なる「意識レベル」の認知



6. 講演者のこだわり

◆失敗に学ぶ

オペミス（環境構築、設定値、手順・・・）

テストやり直し
レポート書き直し
未然防止
再発防止

・・・

（不毛な作業ばかり目が行き
ネガティブに考えてしまう）

これは使える！
（野菜で例えると捨て
てしまうところ）



オペミスこそ栄養価が高い。

6. 講演者のこだわり

◆マクロな視点で隠れた因子を導出する。(1)

テストとは関係ない部署に運用してもらう



Ecosys®



先入観のない運用で作られるデータ
(実は市場運用パターンに限りなく近いのでは?)



6. 講演者のこだわり

◆マクロな視点で隠れた因子を導出する。(2)

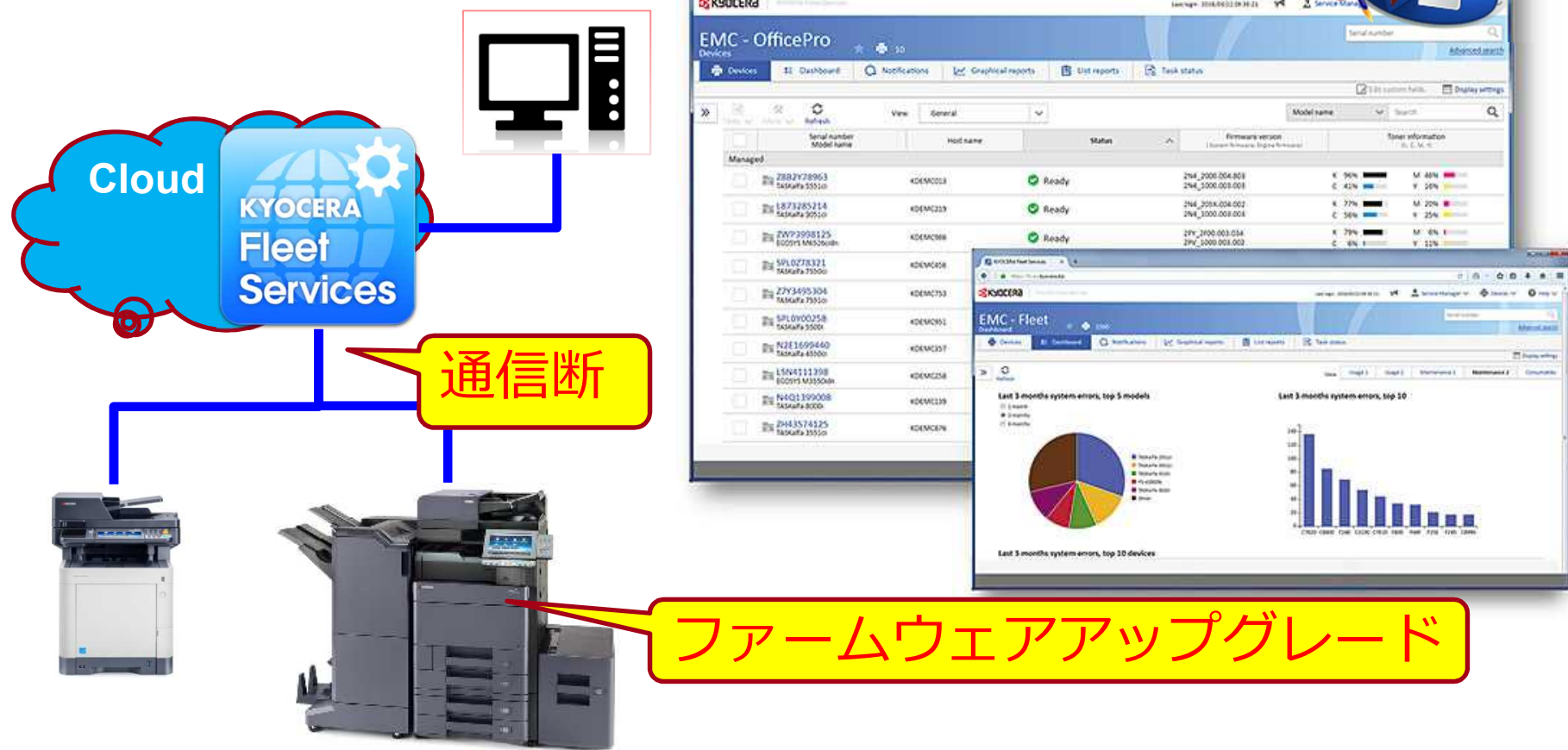
開発者の開発環境を聞く (Windowsアプリ)



タイミングの違いによるシーケンス崩れ etc . . .
(開発者の開発環境と違う環境で評価してみよう。)

6. 講演者のこだわり

◆ソフトウェア特性に合わせたテスト



6. 講演者のこだわり

◆ソフトウェア品質に合わせたテスト



【品質に応じて動的にテストを変える】

スモークテスト、探針テスト、負荷、エージング



機能、アドホック、信頼性テスト



リグレッション、繰り返し動作



掘り下げ

6. 講演者のこだわり

◆テストが終わってもテストは終わらない



6. 講演者のこだわり

ソフトウェアは
思った通りに動かないが
書いた通りに動く



【開発者の「何もコードを変更してない」
⇒ハード変更、使われ方の変化は？】



ご清聴ありがとうございました

JaSST'18 Kansai