

# 人に満足をあたえるものづくり・ことづくり に向けたマインド改革 ～品質特性ワークショップ（アジャイル編）～

富士通株式会社  
共通ソフトウェア開発技術本部） 自律改善推進室  
島林 大祐

- 1990年入社 人事勤労担当
- 1992年 人事やりながら RFID内蔵IDカード企画開発  
超大規模人事システム設計補助
- 1995年 阪神淡路大震災で被災（ひとり対策本部）
- 2000年 社内業務システム開発
- 2002年 検証部 品質教育講師 デジタル放送システム品質担当
- 2005年 運用管理製品開発 品質担当
- 2007年 東京証券取引所arrowheadシステム  
Primesoft Server開発
- 2013年 自律改善推進室 人材育成 レクチャー

# おしながき

- (1) アジャイルの「芯」をこう伝えています
- (2) こんな演習／ワークショップをやっています
- (3) その後 こんなことになっています



(1)私達はアジャイルの  
「芯」をこう伝えています

(1)私達はアジャイルの「芯」をこう伝えています



A: 当たり前な事を

B: 馬鹿にせず

C: ちゃんとやる



(1)私達はアジャイルの「芯」をこう伝えています



早くしなきゃ！はダメ！

意外と本人は過ちに気づいてなかったりする

本質は早く作ることではない。

早く作るにしても  
やるべきことは、ヤル。

(1)私達はアジャイルの「芯」をこう伝えています



ものづくりにおいて



(1)私達はアジャイルの「芯」をこう伝えています

A wide, powerful waterfall cascading over a rocky ledge, with white water and mist rising from the base. The background is a clear, vibrant blue sky with wispy white clouds. The Japanese text "大きな滝も" is superimposed in the center of the image.

大きな滝も



(1)私達はアジャイルの「芯」をこう伝えています



小さな滝も



(1)私達はアジャイルの「芯」をこう伝えています



リーンも  
スクラムも  
スパイラルも

(1)私達はアジャイルの「芯」をこう伝えています



お客様の満足が得られるなら

(1)私達はアジャイルの「芯」をこう伝えています



いいじゃない

(1)私達はアジャイルの「芯」をこう伝えています



大事なことは

人に満足を与える  
ものづくり  
ことづくりが  
できているか？



(1)私達はアジャイルの「芯」をこう伝えています



じゃ、お客様の満足って  
なんだろう？

(1)私達はアジャイルの「芯」をこう伝えています



ワークショップで  
考えよう

# (2)こんな演習／ワークショップ をしています



## 今何がおこってるんですか？

(上層幹部と各製品担当にヒアリング)

- 品質確保の技術やノウハウがうまく伝承されていない
  - ・あたりまえ品質の確保に時間がかかる
- なかなか決まらない
  - ・ステークホルダ同士が理解しあえない
  - ・プロダクトアウトに企画が進みがち
  - ・製品品質で品質を語る風潮
- 開発プロセスが形骸化（開発→品質→生産）
- 本当に魅力的な機能なのか？と聞かれてもうまく答えられない
- アジャイル開発を勘違いしているメンバーが多い

ご依頼

## 開発者に腹落ちさせる効果的な取り組みはないか？

# 過去の大規模システムでの成功例を今風に

## 君の超MCシステムでの成功例を元に今風にWSしてほしい。

### 2007年当時のPシステム

- ・ 寄せ集めメンバーで自己主張が強く意思疎通がない
- ・ 終わらない会議
- ・ 品質に関する考えがバラバラ（出身母体の違い）
- ・ 自分達だけで考えて物を出す文化
- ・ とにかく早く出さないと、に意識が集中



### 2007～Pシステムの対策

- ・ **検討管理ツール**、開発プロセスの新規化（同じもので対話する）
- ・ 時間感覚の徹底（今日はどこまでのことを何分で決める）
- ・ 品質の共通見解を全員で勉強会（改善WG発足 全員参加）
- ・ お客様と検討、中間物をみせてフィードバックを貰う
- ・ 急がば回れの徹底、UX、デザイン思考、3方よし（近江商人）

## 今回の品質特性WS企画時の目標

- ・ 全員共通の意思疎通ツールとしても使えること
- ・ WF族とアジャイル族共に違和感なく伝わること
- ・ WF族がアジャイルに乗り換えても使えること
- ・ アジャイルというワードは使わない
- ・ お客様の利用時の品質だけに目が行かないこと
- ・ お客様の製品品質だけに目が行かないこと
- ・ 急がば回れのマインドに気づいてもらえること
- ・ お客様との共創やフィードバックの重要性が身につくこと
- ・ UXDやデザイン思考を教えることなく身につけさせること
- ・ 作業を腹落ちさせ、自業務に使えると納得させること
- ・ 魅力的なものづくりとは何かを腑落ちさせること
- ・ チームワークができて
- ・ とにかく楽しめること

## デザイン思考のプロセス



## ワークショップでの品質特性のプロセス（共創モデル）



## 認知行動（解決志向 問題解決プロセス）

- ・共通ツールと共通の考え方に見える化
- ・顧客営業との共創（IT部門でなく事業部門なら使えるものづくりになる）
- ・3方よしのものづくり（お客様に寄り添い共に創る：アジャイルマインド）
- ・フィードバック回数（「小さく作ってF/B」を何度も）
- ・目標値は、将来を見据えた数字（中途半端にしない）



## (2)こんな演習／ワークショップをやっています



## (2)こんな演習／ワークショップをやっています

対象：A本部 マネージャークラス 約200名（大半がWF族）

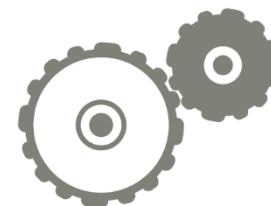
### AM 座学とミニワーク4回（気づき）

- ・品質の定義（意識あわせ）
- ・なぜモノが売れないのか
- ・目標設定（定量値）の大切さ
- ・ステークホルダとの意思疎通
- ・小さくつくって何度もフィードバック



### PM ワークショップ

- ・売れにくいものを売れるようにしよう
- ・品質特性表をつくってみよう（定量値の習慣）
- ・フィードバック&改善
- ・チームビルディングと失敗事例（ミニプレゼン）
- ・発表



(2)こんな演習／ワークショップをやっています



みんなで  
自製品を振り返ってみた

(2)こんな演習／ワークショップをやっています



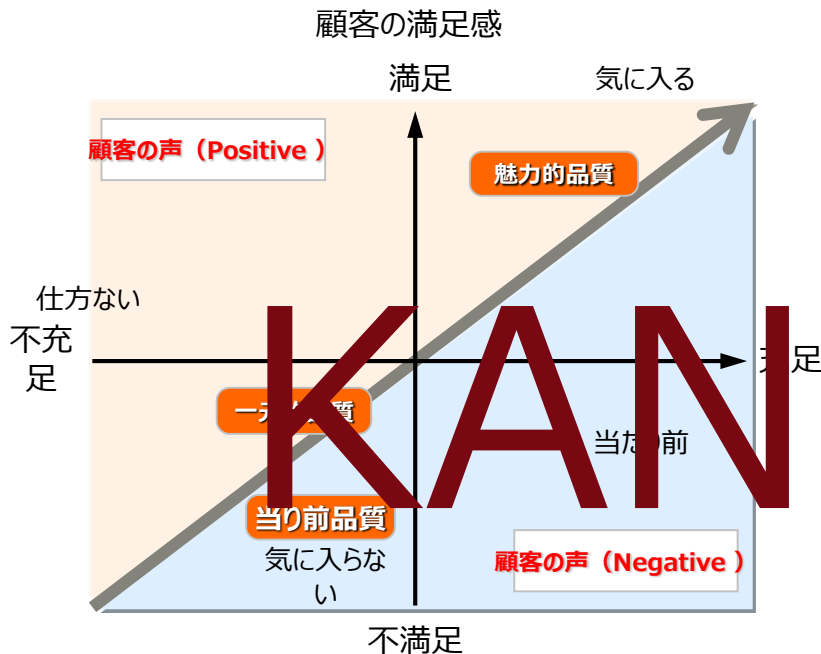
# 魔法のツール！

(2)こんな演習／ワークショップをやっています



# KANOモデル

## (2)こんな演習／ワークショップをやっています



不充足	気に入る	当然	なんとも 感じない	しかたが ない	気に入ら ない
充足	気に入る 評価	魅力的評価	魅力的評価	魅力的評価	一元的評価
気に入る	懐疑的 評価	無関心評価	無関心評価	無関心評価	当たり前 評価
当然	逆評価	無関心評価	無関心評価	無関心評価	当たり前 評価
なんとも 感じない	逆評価	無関心評価	無関心評価	無関心評価	当たり前 評価
しかたが ない	逆評価	無関心評価	無関心評価	無関心評価	当たり前 評価
気に入ら ない	逆評価	逆評価	逆評価	逆評価	懐疑的 評価

引用:<https://sites.google.com/site/techdmba/kanomodel>

魅力的な機能・サービスは  
提供できてましたか？



(2)こんな演習／ワークショップをやっています

FUJITSU

できてないかも



## (2)こんな演習／ワークショップをやっています



私たちがお手伝いします。

共通ソフトウェア開発技術本部

ミドルウェア本部

AI基盤事業本部

自律改善推進室

ソフトウェア技術センター

データ) 第一開発部

基盤) 第三開発部

島林 (ごまお)

大脇 (ノムリエ)

大隈 (クマちゃん)

紫原 (グティ)

お客様にとっての魅力ってなんだ？

魅力的かどうかを自分で決めてない？

■ ■ ■

魅力的かどうかはお客様が決めることだよ？  
何に気づきましたか？

- ・調査機関のデータに頼りすぎだよな？
- ・お客様と考えなきゃ

皆わかってるのにできてない。

魅力的 = 満足度が高い

満足 = 期待 < 体験

体験：「つくったもの」がポイント

期待：「お客様の課題」がポイント

つい顧客体験にだけ着目しがち  
(プロダクトアウトになりがち)





業務ソフト・サービスを提供する  
私達のお客様にとっての魅力とは

- ・お客様自身が儲かること
- ・お客様の事業継続
- ・お客様のイメージ向上

その為には、  
お客様のお客様や利用者の  
価値や事前期待を知ること  
(利用時の品質につながる)

# お客様と共に創りあげる 「共創」で魅力をつくりこもう

Human Centric Innovation  
Digital Co-creation **FUJITSU**



## 私たちの考える共創のポイント

- ・**お客様の魅力を共に考える**  
(お客様の業務を知り、システムトータルで話す)
- ・**フィードバック回数を増やす**  
(小さく創って手戻りを少なく)
- ・**早く出すことや、利用時の品質にだけにとらわれない**  
(やるべきことはヤル。バグはなくて当たり前)
- ・**共に理解を得るためのツールが必要**  
(品質特性表、KANOMODELを使って確認)
- ・**品質特性には出来る事ではなく成すべきことを**  
(魅力的な定量値を利用品質、製品品質共に)

## 品質特性のおさらい ISO/IEC25010

### 利用時の品質

使い易さ  
気持ちよさ

有効性  
効率性  
満足性  
リスク回避性  
利用状況網羅性

どう**使われる**のか

バグ数・  
レビュー  
指摘数

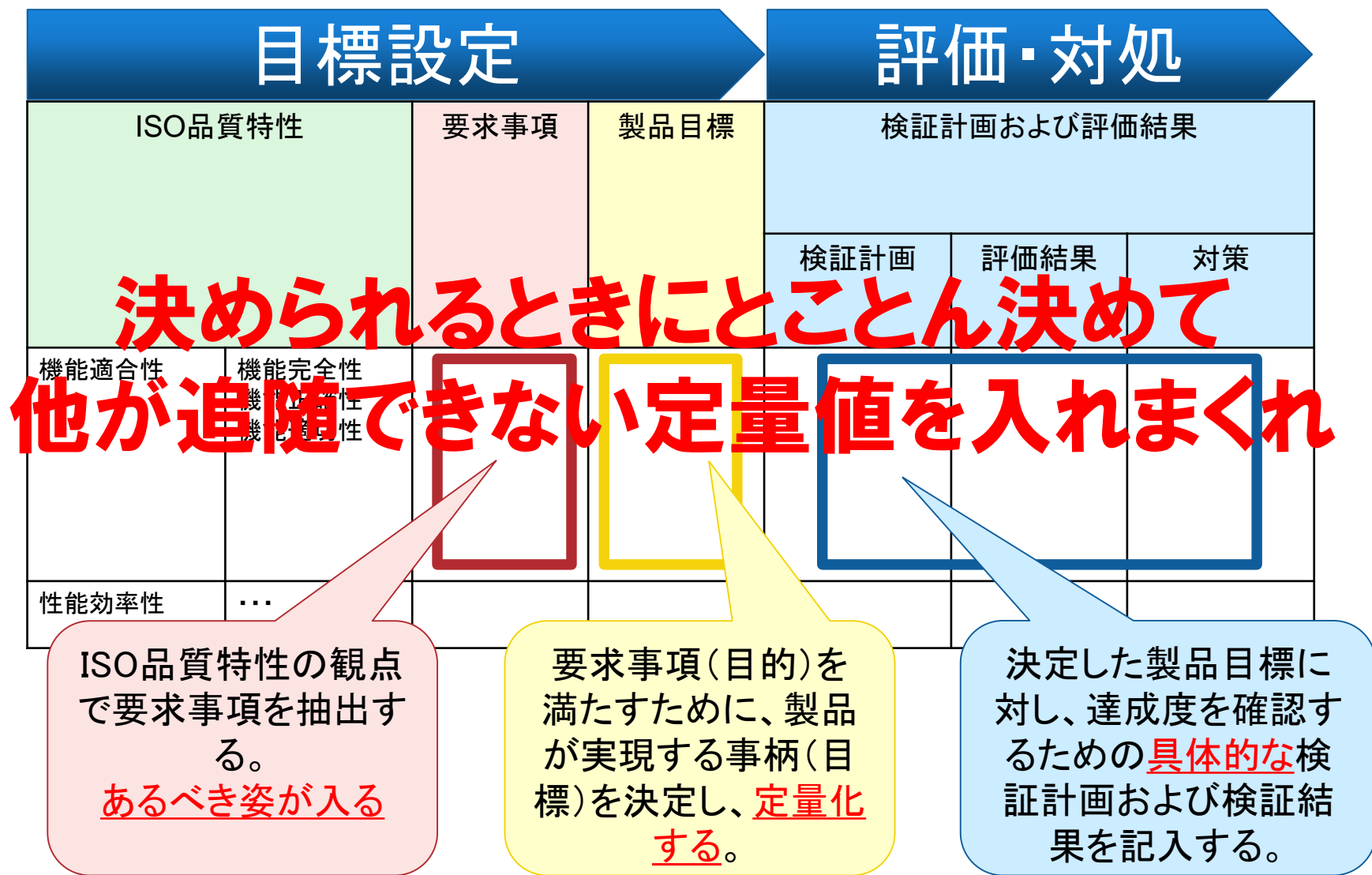
### 製品品質

機能適合性  
性能効率性  
互換性  
使用性  
信頼性  
セキュリティ  
保守性  
移植性

何を**つくる**のか

両者を具体的に考えることで魅力的な製品づくりが出来ます

## (2)こんな演習／ワークショップをやっています



## (2)こんな演習／ワークショップをやっています

ISO品質特性		項番	要求事項	製品目標
機能性	合目的性 正確性 相互運用性 セキュリティ 標準適合性	1	メモリーテーブルのスケールアウト(容量拡張・負荷分散)が容易に行えること	<ul style="list-style-type: none"><li>●【機合1】業務継続したまま、スケールアウトできること</li><li>●【機合2】1ノード単位で、スケールアウトできること</li><li>●【機合3】簡単な操作で自動的に、スケールアウトできること</li><li>●【機合4】定義済みのテンプレートでの指定なしに、インスタンス／データを自動配置できること(本版ではサポート)</li><li>●【機合5】定義済みのテンプレートでの指定により、インスタンス／データを指定配置できること</li><li>●【機合6】クラスターを構成する最大ノード数は3,000ノード以上であること(顧客の希望は1500ノードまで)</li><li>●【機合7】ノード数に対して容量／スループットがリニアに増加すること</li><li>●【機合8】スケールアウトはアプリケーションに対して透過的に行われること</li><li>●【機合9】アプリケーションはデータ配置場所を意識する必要がないこと</li></ul>
			<div>記載例</div>	
信頼性			<div>目標とする<b>定量値</b>は、 ライバル製品の<b>調査結果</b>や<b>市場調査結果</b>を基に、 <b>製品として魅力のある数字</b>が入っている事 ステークホルダと確認し合いながら進める（本当に魅力的か）</div>	
使用性	理解性 習得性 運用性 魅力性 標準適合性	1	<ul style="list-style-type: none"><li>・</li><li>・</li><li>・</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>●【使運3】データ量・性能値に関するアラート機能をもつこと</li><li>・</li><li>・</li><li>・</li></ul>
効率性	時間効率性 資源効率性 標準適合性	1	スケールアウトがアプリケーション性能に与える影響が極小であること	<ul style="list-style-type: none"><li>●【効時1】スケールアウトが短時間(記録で30秒以内)で完了すること(FD工程で決定)</li><li>●【効時2】スケールアウト中の性能劣化は1%以内であること(FD工程で決定)</li><li>●【効時3】データ配置場所によらず、アクセス性能が均一であること</li></ul>

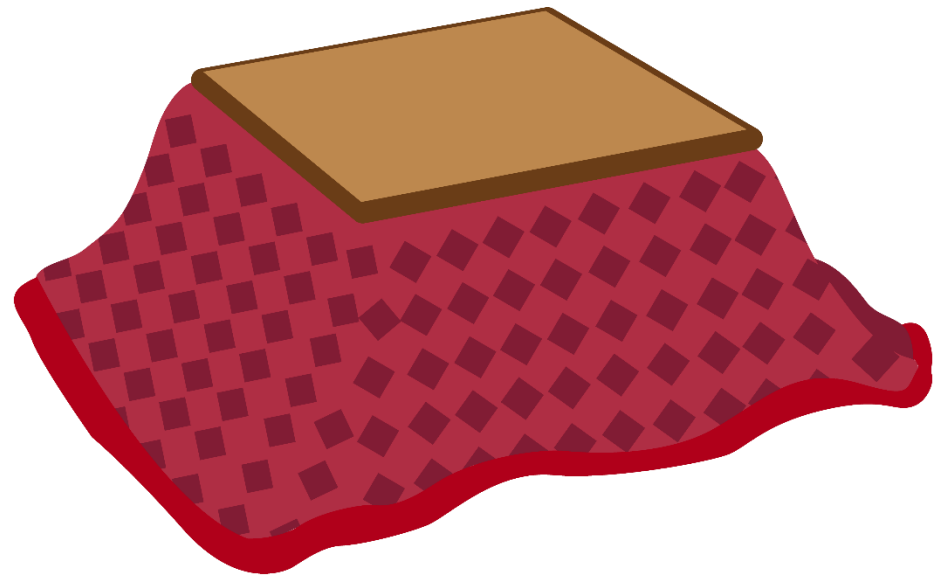
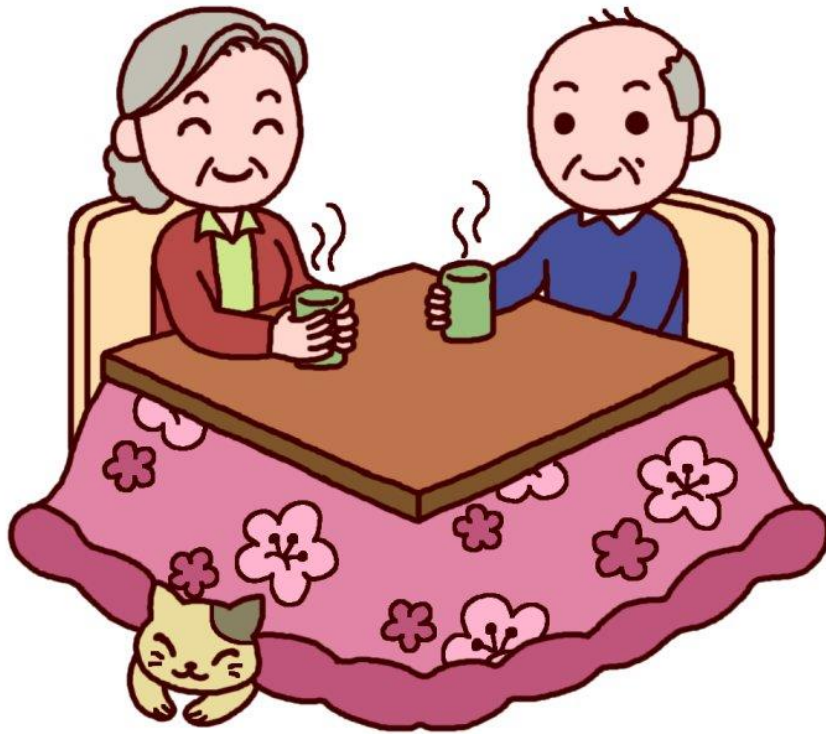
(2)こんな演習／ワークショップをやっています



# おもしろワーク

売れるコタツをつくってみよう

## 利用時の品質： どう使われるか？





(2)こんな演習／ワークショップをやっています

製品品質： どうつくるか？



## (2)こんな演習／ワークショップをやっています

①部屋間の移動  
が楽なコタツ  
ないかな

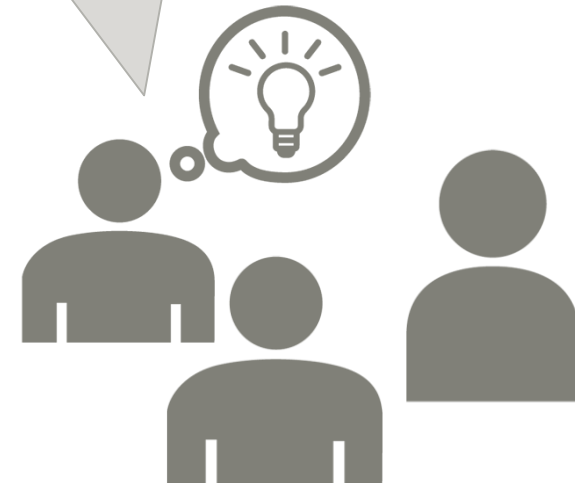


お客様  
ディーラー

品質特性表



②部屋間の移動が  
楽になるように  
ドローン機能  
付けました！！



メーカー

③いらねえ・・・

何度もフィードバック  
を頂くことの  
重要性に気づく

この作業が、  
各々の自業務では何の作業に  
あたるのかを  
講師陣は常にフォローします。

## (2)こんな演習／ワークショップをやっています





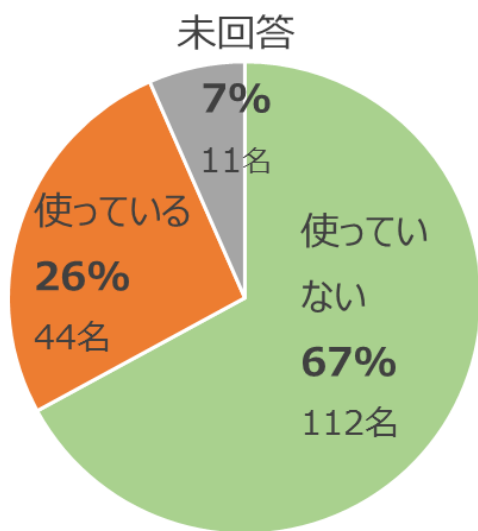
(3)その後こんなことになっています。



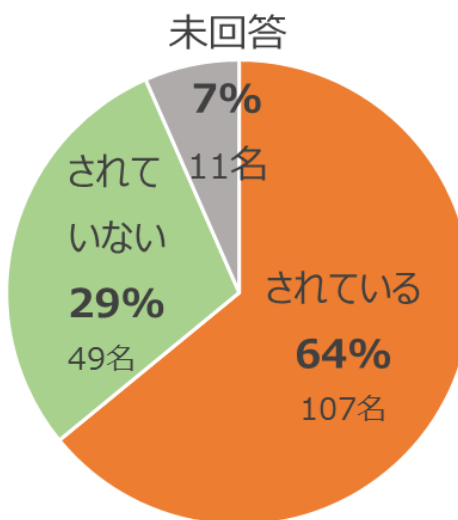
### (3) その後 こんなことになっています

#### 参加前の状態 (A本部)

日ごろから品質特性を使って  
開発を進めていますか？



上司から魅力的な品質について  
考えるよう指示されていますか？



#### 実施結果

講座理解度：	94%	が理解できた(とても含)
講座有益度：	92%	が有益だった(とても含)
目的達成度：	85%	が達成できた(とても含)

#### 参加者の声

・古臭い品質の考え方の講座と  
思っていた。実際にはアジャイル開  
発ともマッチし、これからの製品開  
発に必要な考え方と思った。**品質  
特性・KANOモデル**は業務で  
活用できると思う

・顧客ニーズへの対応戦略を検討  
するうえで今後の業務に活用でき  
ると思う

・早速、家庭内で活用しました。  
無線LANルータの購入を妻に認め  
させるための説得材料として、購  
入しない場合と購入した場合の生  
活変化の効果やスマホ料金変化  
を可視化

### (3) その後 こんなことになっています

## 現在：A本部内の取り組みとして

### マインドセットの変化

「品質特性の利用時の品質が設定できていない製品は、お客様満足が得られてないものとみなし、OKしない」

ツール	区分	作成・確認フェーズ	確認者
品質特性（ISO/IEC 25010 品質特性）	利用時の品質	作成：工程開始時～中	開発メンバ（幹部含）  品質部門（検査等）  お客様・SE（業務部門が入っていると◎）
	製品品質	確認：工程中 SP中 工程完了判定時 スプリントレビュー時	
KANOモデル マトリクス表	マトリクス表	作成：計画時～中 確認：工程中 SP中 工程完了判定時 スプリントレビュー時	



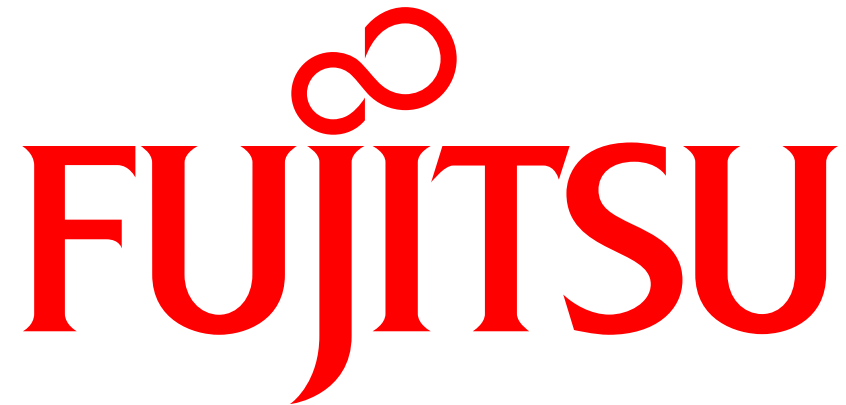
(3) その後 こんなことになっています



A本部は品質確保しながら、

**ひとに満足を与える  
魅力あるもの・ことづくり**

に踏み出しました。



shaping tomorrow with you

# 参考：それぞれの関係

## デザイン思考（品質特性 & KANOモデル）

