

SQiP 2019 アジャイル開発 経験発表

品証部門はアジャイル型開発に何ができるか？

～ウォーターフォールからアジャイルへ、既存ルールの異議と意義と～

藤江 祐二

横河電機株式会社 IAシステム&サービス事業本部

システム品質保証部

e-mail : Yuuji.Fujie@jp.yokogawa.com

12-Sep-2019

Table of Contents

1. 自己紹介
2. 横河電機の紹介
3. 背景
4. SCRUMを適用した開発プロジェクトへ「品証担当者」として参加
5. 考察
6. アジャイルQA標準の検討
7. 今後の活動
8. 既存プロセスへの提言（おわりに）

Table of Contents

1. 自己紹介
2. 横河電機の紹介
3. 背景
 - 3.1 開発を取り巻く状況の変化
 - 3.2 開発部門、マネジメントと品証部門の温度差
4. SCRUMを適用した開発プロジェクトへ「品証担当者」として参加
5. 考察
6. アジャイルQA標準の検討
7. 今後の活動
8. 既存プロセスへの提言（おわりに）

1. 自己紹介

■ 経歴

- ◆ 電子計測器のテスト設計およびテストマネジメント(2004~2010)
- ◆ 制御システム開発プロジェクトのQA、開発進捗・品質状況の可視化(2010~2018)
- ◆ CMMI再取得プロジェクト(2018)
- ◆ 品質保証業務全般(2018~)
 - ISO9000に基づく監査活動
 - 市場不適合管理
 - 製品出荷判定
 - 非制御システム系製品のソフトウェア開発プロジェクトのQA

テスター
テストマネージャ
プロジェクトQA・改善
CMMI・ISO9001

■ アジャイルへのモチベーション

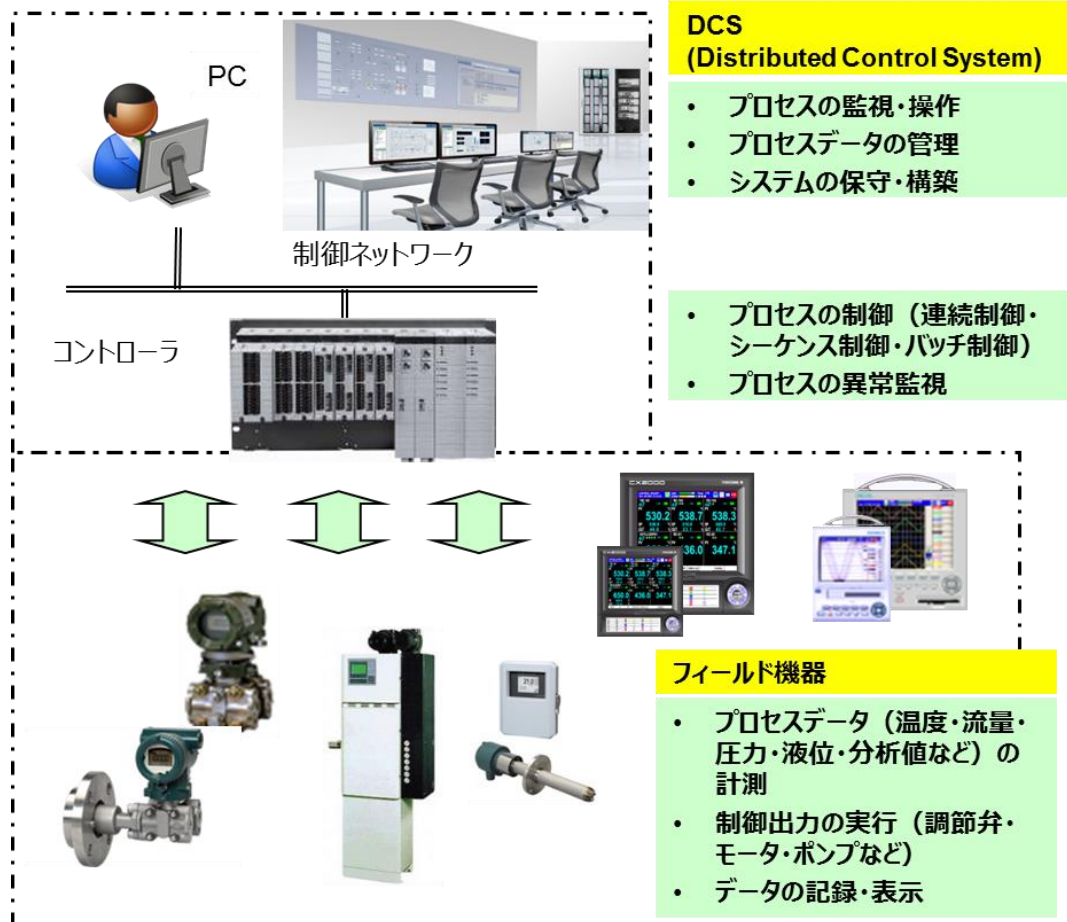
- ◆ 新しい開発手法への興味
- ◆ 3年間駐在したシンガポールで、街の日常が“アジャイル”だと感じた

2. 横河電機の紹介

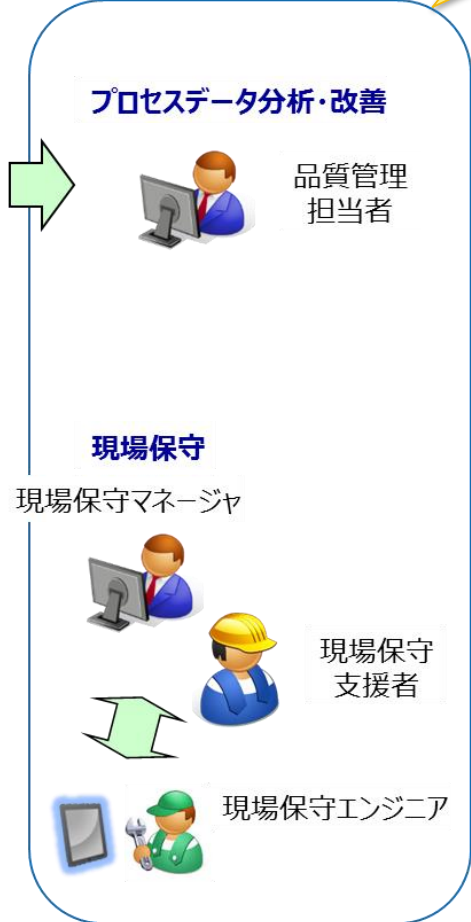
■ 制御機器の開発・製造・販売とサービス

今回扱うのは
この辺りのソフト

プラント制御製品群



サービス製品群



3.1 開発を取り巻く状況の変化

観点	従来 (プラント制御製品群)
製品特性	ミッションクリティカル
要求・仕様	お客様の既知の手順の自動化が目的。開発前から仕様がほぼわかっている
ビジネスの確実性	ほぼ確実
社外の製品・サービス活用	消極的・自前
開発スピード	重要
開発プロセス	ウォーターフォール型



最近 (サービス製品群)
非ミッションクリティカルな製品
お客様からの漠然とした改善要望の具現化が目的。最終形がはっきりしない段階で開発を開始
不確実
積極的・市販品活用
“超”重要
アジャイル型

3.2 開発部門、マネジメントと品証部門の温度差

■ 開発部門

- ◆ アジャイル手法(SCRUM)の研究、勉強会、SCRUM資格取得
- ◆ プロジェクトで部分的にSCRUMを導入
- ◆ 「アジャイル ソフトウェア商品開発ガイドライン」の発行
- ◆ アジャイル開発プロセスに対する品証部門から何らかの“お墨付き”が欲しい

■ マネジメント

- ◆ 従来の開発プロセスは重すぎる（煩雑、意にそぐわない）
- ◆ 「新しい分野の製品/プロセスの確立：クラウド、OEM製品、アジャイル開発など」を事業本部の品質施策に設定(2018年度)

■ 品証部門

- ◆ 漠然としたアジャイルの否定
- ◆ 従来型のプロセスを前提としたレビュー
- ◆ アジャイル手法への対応不足
- ◆ 開発部門からの問い合わせを理解できない、答えられない

Table of Contents

1. 自己紹介
2. 横河電機の紹介
3. 背景
4. **SCRUMを適用した開発プロジェクトへ「品証担当者」として参加**
 - 4.1 きっかけ – “何らかの”活動をやらねば
 - 4.2 **SCRUMを適用した開発プロジェクトへ「品証担当者」として参加**
 - 4.2.1 やったこと①：アジャイル開発用の部署開発プロセス策定に参画
 - 4.2.2 やったこと②：実際の開発プロジェクトに参加
 - 4.3 **結果**
5. 考察
6. アジャイルQA標準の検討
7. 今後の活動
8. 既存プロセスへの提言（おわりに）

4.1 きっかけ – “何らかの”活動をやらねば

- 社内の月例技術情報交換会(2018.7)
- 交換会で藤江のアジャイルに対する印象、理解、悩みを吐露
- 開発部門との“差”の確認が目的
 - ◆ 品証がこういう場に出ることに対し、開発部門はどう反応する？
 - ◆ それ以前に、交換会に開発部門から何人来る？誰が来る？



- 20人以上の参加者（普段の倍以上）で議論は盛り上がった
- 開発部門も試行錯誤中 → まだ間に合う
- 1つの開発部門から「一緒にやろう」と声がかかった
→ 飛び込もう

プレゼンの目的

- 藤江がアジャイル開発に対して感じている認識やアイデアを書き出してみました。それに対して、
 - ◆ それはその通り/それは違う
 - ◆ みんなそこを通ってきた/そこにいる/Newだ
 - ◆ 藤江が問題だと言っているのは、こういうことだろ

などと、議論してみて、参加されている開発の皆さんと藤江とのギャップがわかって、次のアクションのイメージが掴めればと考えています。

4.2 SCRUMを適用した開発プロジェクトへ「品証担当者」として参加

■ プロジェクト参加目的

◆ SCRUMの理解と体験

- アジャイル開発用の部署開発プロセス策定に参画
- 実際の開発プロジェクトに参加

◆ SCRUMに対するあるべきQA活動の考察

◆ アジャイルQA標準の検討

■ 自らに課した活動方針

- ◆ そもそも「品証担当者」という役割はSCRUMにはない。これから役割はプロジェクトの中で皆と一緒に作っていく
- ◆ 自分は「監査者」ではなく、プロジェクト関係者の「納得度を高める活動」をする

4.2.1 やったこと① : アジャイル開発用の部署開発プロセス策定に参画

■ アジャイル開発用の部署開発プロセス策定の背景

- ◆ 新規開発
- ◆ 製品特性がアジャイル開発向き
 - お客様と、機能を成熟・発展させるという特性の製品
 - 非ミッションクリティカルな製品で障害発生時のリスクは比較的低い
- ◆ 既存の「アジャイル ソフトウェア商品開発ガイドライン」が不十分
 - ウォータフォールの審査プロセスをアジャイルに無理やり当てはめるような内容
 - 企画内容がすべて決まるまで開発スタートできない

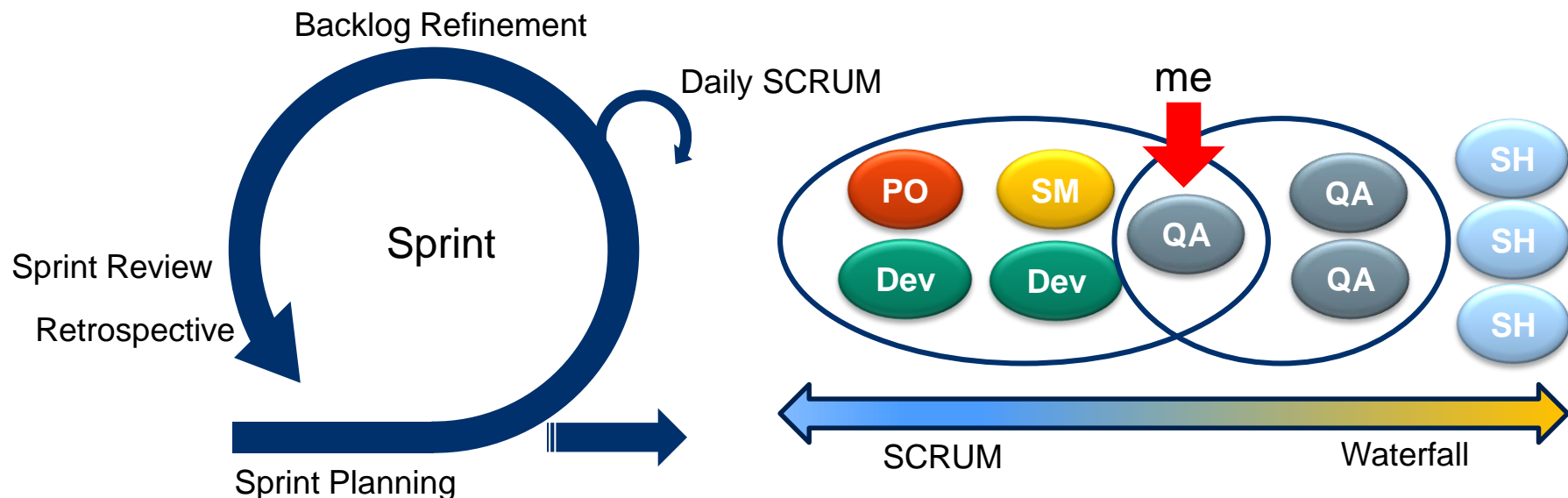
サービス製品群の中
の1つ

■ アジャイル開発用の部署開発プロセスの特徴

- ◆ ビジネス部分と開発部分を分離
- ◆ SCRUMを前提
- ◆ 設計審査はSprint Reviewに置き換え
- ◆ 出荷判定は引き続きQAが責任を持つ

4.2.2 やったこと②：実際の開発プロジェクトに参加

- 既存のウォーターフォールのルールを説明し、外部のステークホルダが理解できる説明方法を伝える → **開発チーム外のSCRUM Master的活動**
- 自分が所属する品証部メンバーにはSCRUM教育を実施。また、開発の実状を説明し、状況を理解してもらい、アドバイスをもらう → **開発チーム外のSCRUM Master的活動 & QA SCRUM Team活動**
- SM/POに対して第三者的に活動改善ディスカッションに参加し、アドバイスする → **SCRUMコンサル活動**
- 品質要件分析支援 → **品質目標ファシリテータ**



4.3 結果

- アジャイル開発用の部署開発プロセス策定の結果
 - ◆ 開発に早く着手できた
 - ◆ 別の開発部署から規定に対して問い合わせがあり、参考にされ始めた
 - ◆ 開発メンバーと会話することで、相互に信頼関係が確立した
- 開発プロジェクト内での活動の結果
 - ◆ 製品そのものは諸事情により、期間内に準備できた機能が予定よりも少なかったため、まずは社内ツールとしてリリースした。社内ユーザからの声はPhase2に取り込んでいる
 - ◆ 開発チーム内では納得度の高い開発が継続している
 - ◆ チーム内のレビューの記録の再検討が必要かも
 - ◆ ドキュメント（マニュアル、販売資料など）の作成・進捗管理が課題
 - 今回は開発チームがマニュアルや販売資料の大部分を担当していたので、大きな問題にはならなかったが、チームが別だとハンドリングが課題になるだろう
 - ◆ プロダクトオーナーの製品責任（出荷時、出荷後）の再検討
 - プロダクトオーナー研修に参加して、知識を習得する予定

開発部署からも品証部門がプロジェクトに入ったおかげで安心して開発できたというコメントを得た

Table of Contents

1. 自己紹介
2. 横河電機の紹介
3. 背景
4. SCRUMを適用した開発プロジェクトへ「品証担当者」として参加
5. 考察
 - 5.1 SCRUM開発におけるQAの役割
 - 5.2 現状の課題
6. アジャイルQA標準の検討
7. 今後の活動
8. 既存プロセスへの提言（おわりに）

5.1 SCRUM開発におけるQAの役割

- 納得度を高める活動の継続と蓄積がQAの役割で、以下を考え、実践することが求められる
 - ◆ 如何にSCRUM手法のメリットを最大化するか
 - ウォーターフォール型開発しか知らない社内ステークホルダとの相互理解
 - ◆ 顧客要求を満足する「品質」をどのように定義するか
 - 価値は何で、それに見合う品質は何で、クライテリアをどう定義するか
 - ◆ 「理想的なSCRUMチームは、良い品質の製品が開発できる」
 - 理想と現実のギャップの認識と、それを埋めるためのアクション

5.2 現状の課題

- プロジェクトへの寄り添い方。関与が深まれば深まるほど、プロジェクトに対してできることや求められることが増えていく
 - QAとしてやるべきこと、開発メンバーがやらねばならないこと
 - 工数の増加
- 品証担当者のスキルの問題
 - もともと存在しないロールなので品証担当者に必要なスキルがはっきりしない
- 納得度の計測

6. アジャイルQA標準の検討

- 目下構想中。従来のウォーターフォールの「手順書」のようなものではなく、以下のような注意点をまとめたようになるのではないかと
 - ◆ 納得度を最大化するのが、品証担当者の役割である
 - ◆ ウォーターフォールとSCRUMの共通点、相違点
 - ドキュメントかプロダクトか
 - ◆ 理想的なSCRUMチームと現状のギャップアナリシスと対策
 - ◆ 製品ごとに求められる品質、価値の見極めとそれに整合するゴール
 - バグ無き事
 - 品質特性規格の観点
 - ◆ 実際に忘れやすいソフト開発以外のバリューチェーン
 - マニュアル、販促資料など
 - メンテナンス
 - ◆ 基本的なマインド
 - 心理的安全の確保
 - わからないことをわかった風にしない

Table of Contents

1. 自己紹介
2. 横河電機の紹介
3. 背景
4. SCRUMを適用した開発プロジェクトへ「品証担当者」として参加
5. 考察
6. アジャイルQA標準の検討
7. 今後の活動
8. 既存プロセスへの提言（おわりに）

7. 今後の活動

- アジャイル開発の「勉強」の継続と適用
- 品証部門、ステークホルダへのアジャイル開発のとはどういうものかを展開
 - ◆ 「アジャイル開発における品質保証部門の役割」のさらなる洗練
 - ◆ 外部セミナー等で得た知識の共有
 - ◆ プロジェクト経験の共有
 - ◆ 構想中のアジャイルQA活動標準(?)の作成
- (アジャイルに限らず) 新しいアーキテクチャ、技術、サービスへの追従
 - ◆ クラウド
 - ◆ 3rdパーティのプラットフォームやサービスの利用
 - ◆ 製品ごとの「高品質」に対する再定義
- ミッションクリティカルな分野への展開

8. 既存プロセスへの提言（おわりに）

- アジャイルのフレームワークから既存のタスクを眺めてみると、いろいろな“わからないこと”が見えてきました
 - ◆ なぜ、その情報をQAは求めているのか？
 - ◆ なぜ、QAはその会議に出席しているのか？
 - ◆ そのQA活動はどんなバリューを付加しているのか？
 - ◆ QAの役割が形骸化していないか？
 - ◆ 本当にQAが関与することは正しいのか？

→「既存プロセスからアジャイルへ」から「アジャイルから既存プロセスへ」。

~ウォーターフォールからアジャイルへ、既存ルールの異議と意義と~

Co-innovating tomorrow[®]

ご清聴ありがとうございました