

アジャイル初心者向けセミナー 発表資料

NECの製品開発マネージャが伝える アジャイル開発導入の勘所

2015年2月24日
株式会社 NEC情報システムズ
田中 修

弊社紹介

株式会社 NEC情報システムズ

■ **本社** NEC玉川事業所内

■ **資本金** 2億円

■ **従業員** 1,440名

■ **主な業務**

- NECグループの社内情報システムの開発・保守・運用
- 先端技術を駆使したソフトの開発
- システム構築サービス、システム保守・運用サービス etc.

プロジェクト説明

- NECグループ内で使用する社内システムを開発
- Ver.1はウォーターフォール型で開発
Ver.2の開発からアジャイル開発手法を適用
- Ver.2の開発期間は2014/8～2015/1 (6ヶ月間)

アジャイル適用の動機

- **お客様(NEC)の意向**
- **開発の参考にできるシステムが世の中に存在しておらず、お客様はやりたいことはあるが、具体的なシステムをイメージできなかった**
- **お客様は小さな開発を繰り返し、動く物を見ながら仕様を調整して行きたいと考えた**

アジャイル開発の立ち上げ

開発前のスキル状況

- お客様は認定スクラムマスターを取得済みでアジャイルの知識が豊富
NECではアジャイル開発プロセスが標準化されている
- 開発者は全員アジャイル開発を経験していないが、ウォーターフォールの開発は長けている

準備

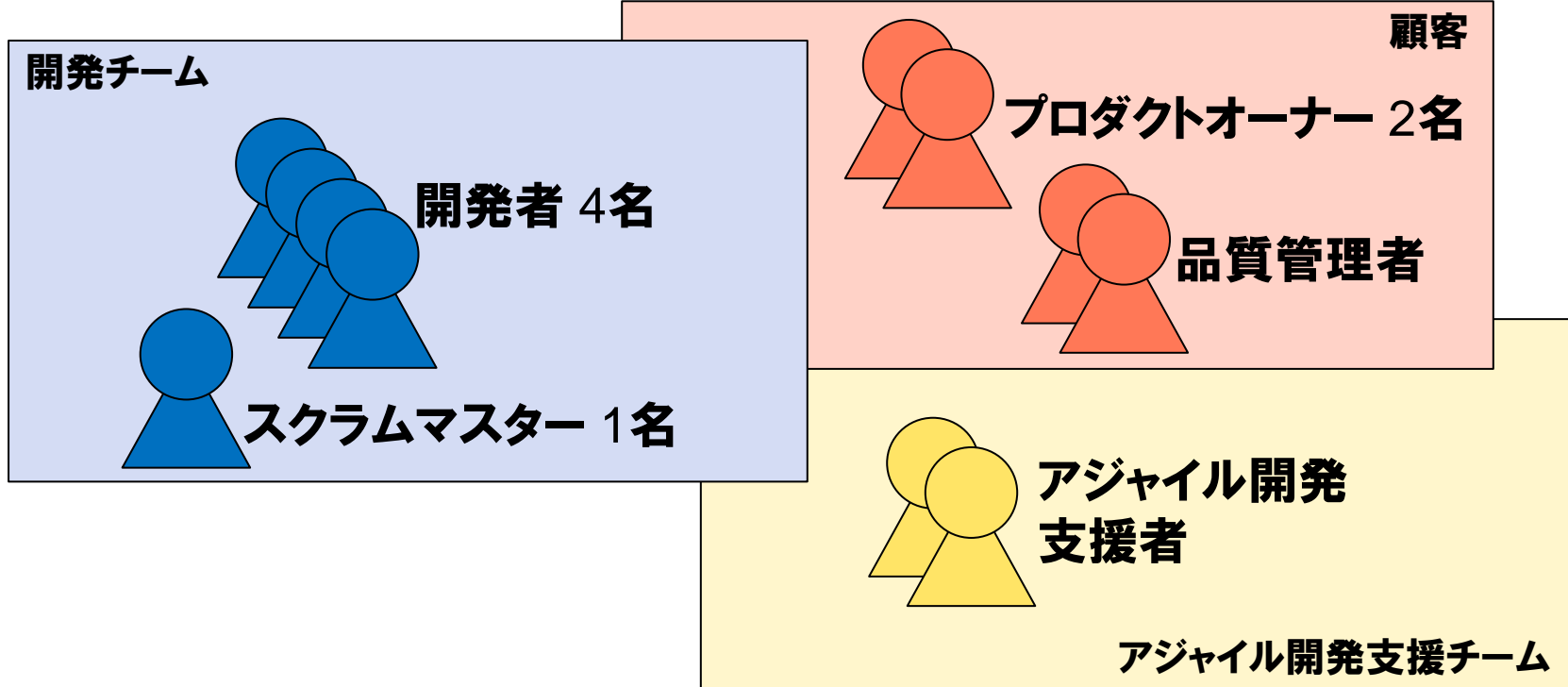
- 一般書籍による学習
「アジャイルサムライ」「SCRUM BOOT CAMP THE BOOK」
- お客様のアジャイル開発プロセスを理解
- アジャイル開発支援チーム(※)の教育受講

立ち上げ

- アジャイル開発支援チームの助けを借り、スムーズに開発を立ち上げ

※ NECソリューションイノベータ株式会社のアジャイル開発支援チームに立ち上げ支援を要請

ステークホルダー



■ 役割りは兼任せず

■ 細かい要件決めにプロダクトオーナーも参加、週に2回開発現場を訪問

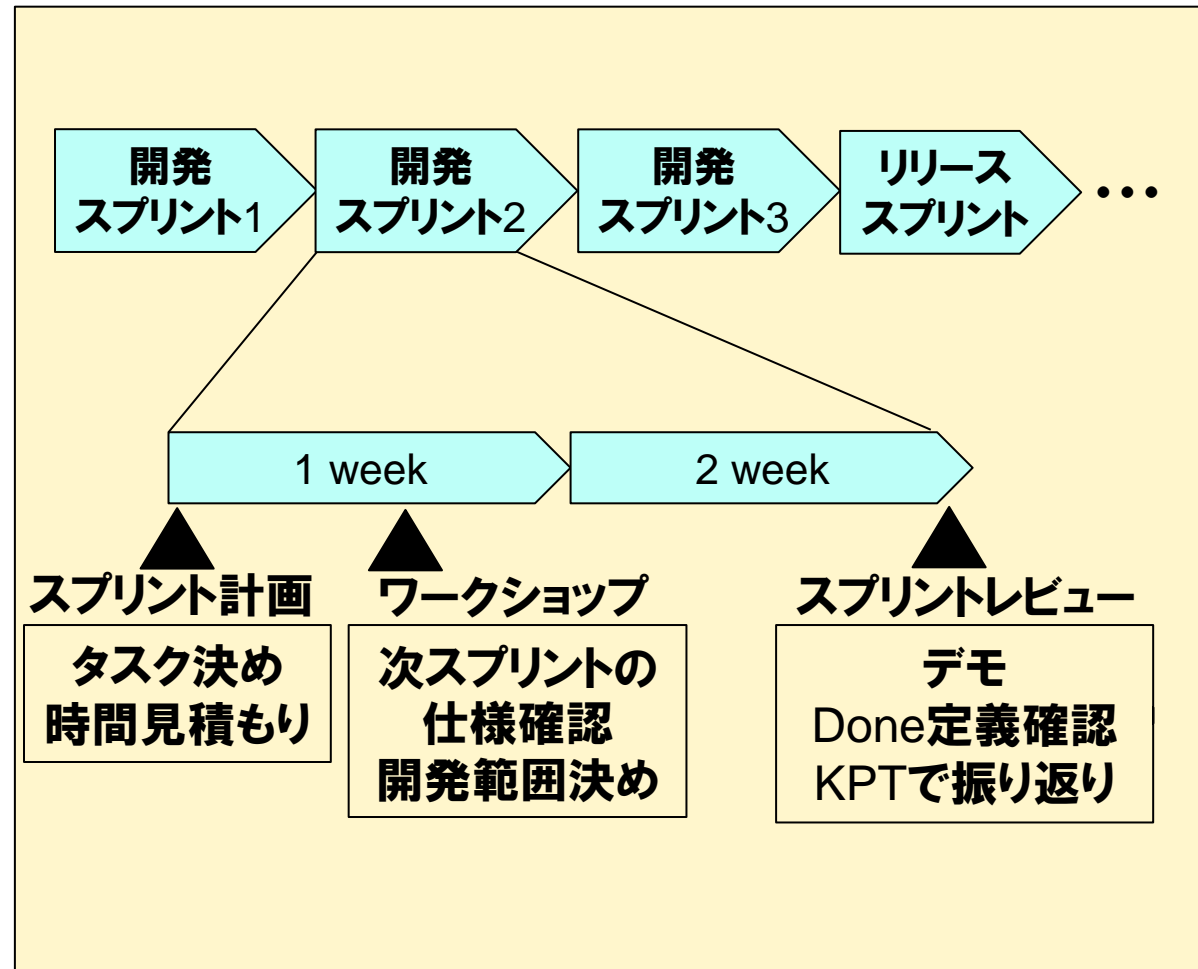
■ スクラムマスターは開発組織のマネージャー
開発プロセスの選定や要員アサインの権限を持つ

■ 開発者は全員スキルが高い自社社員

開発に何を取り入れたか

スクラムを全面適用 + XPの手法を一部適用

- **スプリント**
- **スプリント計画**
- **ワークショップ**
- **スプリントレビュー**
- **プロダクトバックログ**
- **ペアワーク**
- **タスクボード**
- **バーンダウンチャート**
- **朝会**



開発に何を取り入れたか

スクラムを全面適用 + XPの手法を一部適用

■ スプリント

■ スプリント計画

■ ワークショップ

■ スプリントレビュー

■ **プロダクトバックログ**

■ ペアワーク

■ タスクボード

■ バーンダウンチャート

■ 朝会

チケット	SP	概要	ストーリー		詳細
			内容	理由	
#120	4	〇〇する	〇〇を××に	～だから	△画面で□を入力 入力値の範囲は～とする
#121	8				
#130	8				

ストーリーは優先度順

SP(ストーリーポイント)は開発者が決定

- 相対的な値を話し合う

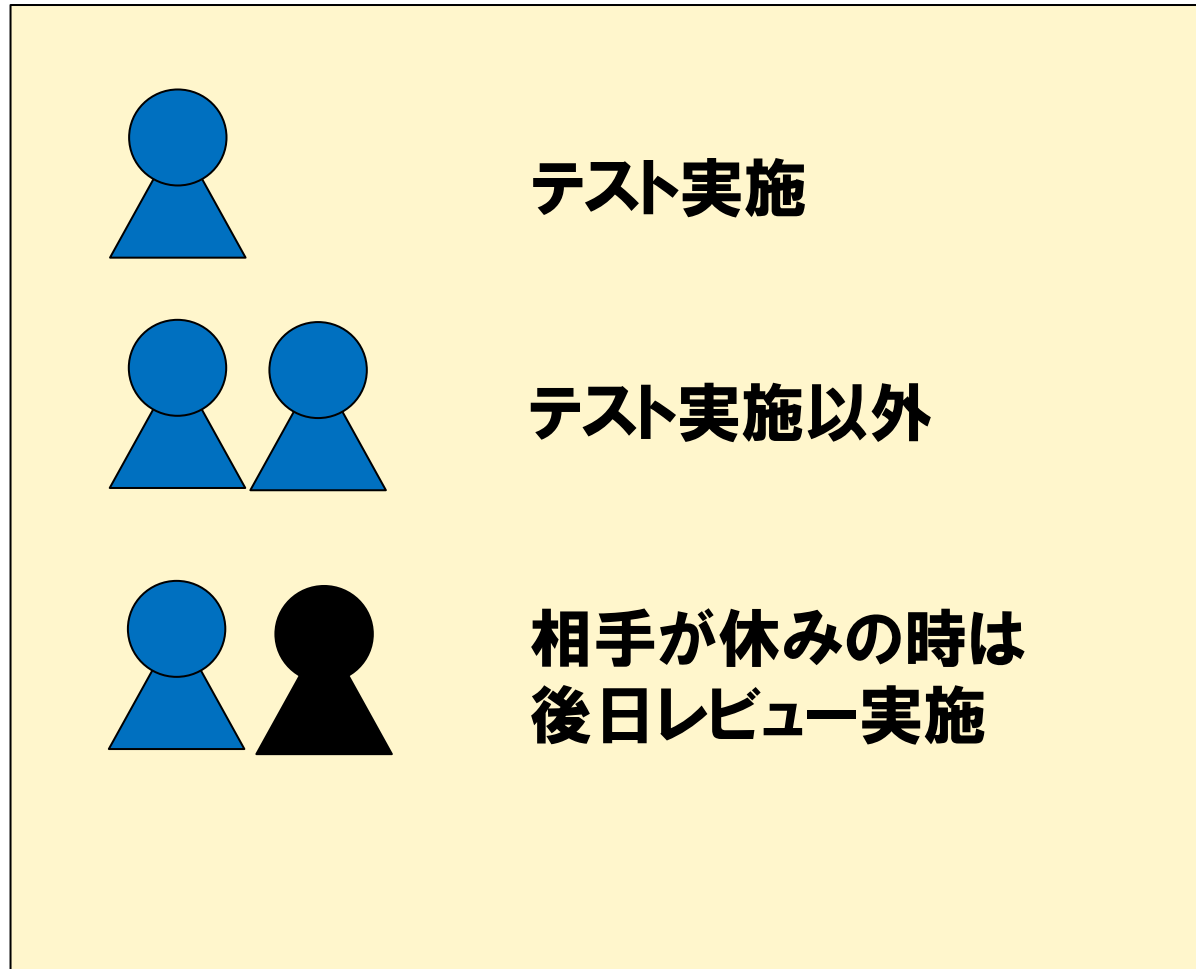
SPの値で開発範囲を決定

- 当PJ実績は1スプリントで約40SP強を開発

開発に何を取り入れたか

スクラムを全面適用 + XPの手法を一部適用

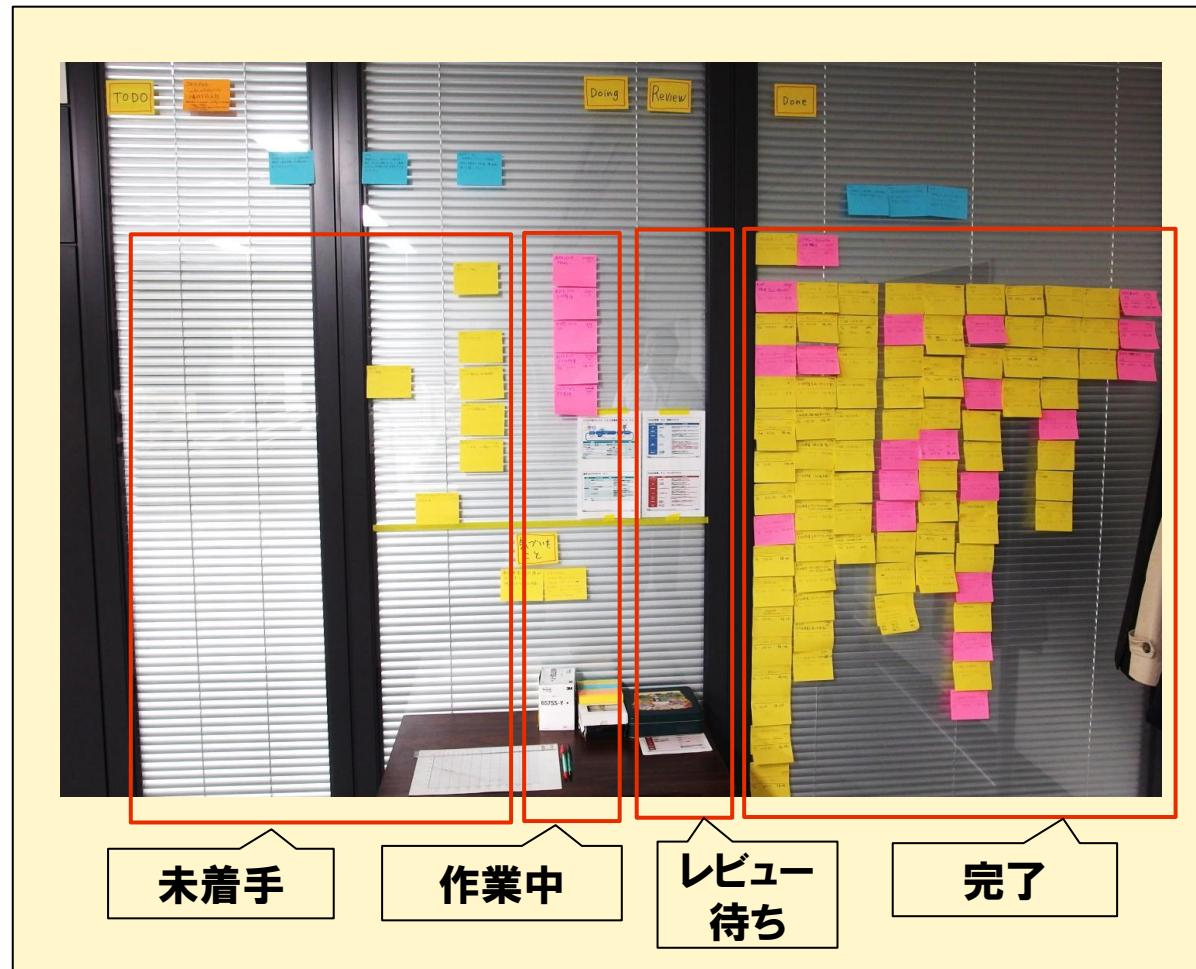
- スプリント
- スプリント計画
- ワークショップ
- スプリントレビュー
- プロダクトバックログ
- **ペアワーク**
- タスクボード
- バーンダウンチャート
- 朝会



開発に何を取り入れたか

スクラムを全面適用 + XPの手法を一部適用

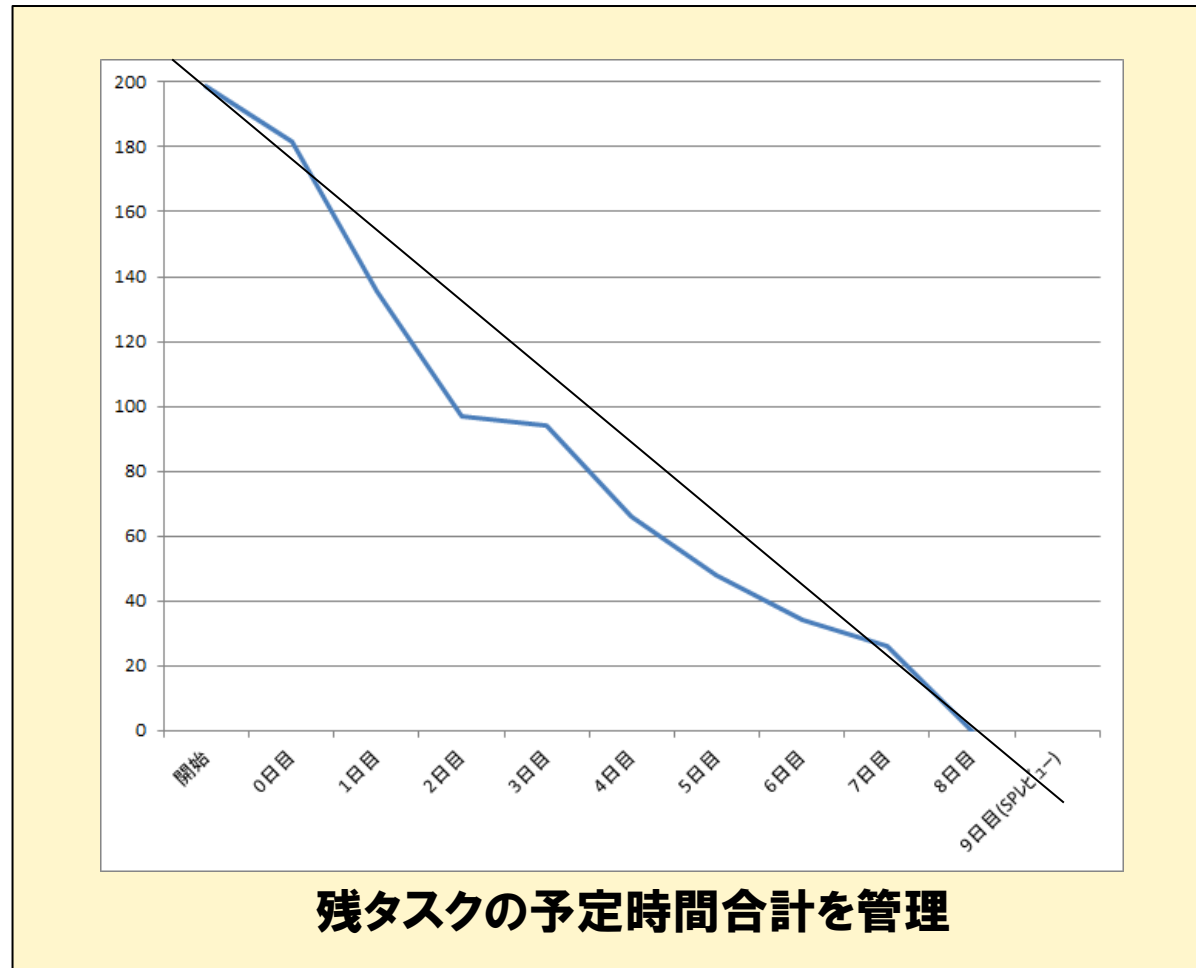
- スプリント
- スプリント計画
- ワークショップ
- スプリントレビュー
- プロダクトバックログ
- ペアワーク
- **タスクボード**
- バーンダウンチャート
- 朝会



開発に何を取り入れたか

スクラムを全面適用 + XPの手法を一部適用

- スプリント
- スプリント計画
- ワークショップ
- スプリントレビュー
- プロダクトバックログ
- ペアワーク
- タスクボード
- **バーンダウンチャート**
- 朝会

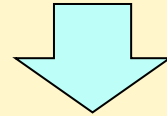


開発に何を取り入れたか

スクラムを全面適用 + XPの手法を一部適用

- スプリント
- スプリント計画
- ワークショップ
- スプリントレビュー
- プロダクトバックログ
- ペアワーク
- タスクボード
- バーンダウンチャート
- **朝会**

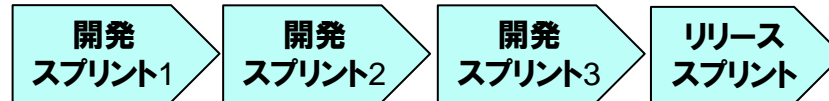
- 昨日やったこと
- 問題点



その日のペア決めと
担当タスク決め

ここが良かった 開発者

スプリント単位の開発



●小さなスコープ

意見交換、情報共有を行いながらストーリー毎に大きさを見積もり

- ⇒ 正確な見積もり
- ⇒ 適切なスコープ調整
- ⇒ 把握しやすい大きさ

●繰り返しの開発

- ⇒ 見積もりミスを素早くフィードバック
- ⇒ テストによる早期の問題抽出
- ⇒ 素早く仕様を評価し、素早くフィードバック

ペアワーク

- 人に説明することで自分の考えがクリアになる
- 一緒に考える
- 他者からアドバイスが貰える

ここが良かった 管理者

適切な作業負荷

- 臨機応変に作業量を調整し、適切な作業負荷を維持
- 無理の無い開発は開発者の高いモチベーションを維持した

タスクボードによるタスク管理

- 作業状況の共有、作業割り当て、実績報告、進捗管理で活用

Lightな進捗管理

- タスクボード上の付箋の位置や色で作業状況把握
- バーンダウンチャートで作業状況や作業追加時の影響度を把握
- プロダクトオーナーへの進捗報告いらず
- ガントチャート作成の苦痛から解放



短い開発期間、小さな開発量だから有効

問題となったこと

■ ストーリーを優先度順に開発していく手法のため、全体を俯瞰する視点が欠けていた

- 共通化した方がよい処理が後から見つかった
- 他のストーリーと影響し合う箇所に気付かないことがあった

⇒ プロダクトオーナーがストーリーを定義する際にユースケースも定義

⇒ 上位の設計書は集合レビューを必須とし、実装方針を全員で把握するようにプロセスを改善。共通化する箇所もこの時確認する。

■ 長時間連続してペアワークを行い集中力が低下した

⇒ 作業時間を定めて定期的に休みを取るよう改善

同じ作業でも毎日ペアを変え、異なる視点で作業が進むようにした

アジャイル適用の結果

- **プロダクトオーナーは評価とフィードバックを繰り返しながら、仕様を決めることができた**
- **効率良く作業は進み、合意したストーリーを前倒しに開発できた。
余った時間で工夫を積み重ね、さらに効率が上がるという正のスパイラルが生じた**

**決して楽な開発ではなかった。
常に集中して作業を行う必要があった。**

 **Ver.3の開発でもアジャイル開発を継続**

アジャイル成功の条件 開発の前提

■ 作業量を調整できること

- プロダクトオーナーの理解が必須

■ 機能検討にプロダクトオーナーが深く関われること

■ 品質プロセスを変更できること

■ 改造開発での適用がベター

- プロダクトバックログのストーリーを優先度順に開発していく手法ではシステムのアーキテクチャを決められない
新規開発の場合は開発前にアーキテクチャを決める等の工夫が必要
- ただし改造開発の場合も、いままでに作成していた文書を今後どう保守していくか等の工夫が必要

アジャイル成功の条件 開発の進め方

■ 密なコミュニケーション

- 適切なチームサイズ
- 同じ場所で作業

■ 適切なスプリント期間

■ 開発の背景や目的の共有

- 自発的に動くので皆で同じ方向を向いていることが必要
- 当PJではインセプションデッキ(※1)のパッケージデザイン(※2)に時間をかけた開発目的と高い品質を全員で強く意識して開発した

■ 各開発者が自分の意見を主張できること

■ テストの自動化

- テストのオーバーヘッドが大きいいため自動化が重要
- 当PJでは単体テストを100%自動化、結合テストの6割以上を自動化

※1 プロジェクトの全体像を端的に伝えるためのドキュメント

※2 製品パッケージ(箱)のデザイン。どんな売り文句を示すかを定める。

アジャイルを振り返って

従来手法との比較

- 考えなければならないこと、書かなければならないことは従来手法と変わらない。本質は同じ。
- 考える単位、評価やフィードバックの速さ、品質の作り込みタイミング、臨機応変さがアジャイルの利点。
- 開発対象により手法の選択が必要。

成果

- プロダクトオーナーと良好な関係を築けた
 - ・ プロダクトオーナーは積極的に開発に関わり、開発者を信頼し、開発者の意見に耳を傾けた。
 - ・ 開発者はプロダクトオーナーを満足させるために、何を行うべきかを考え、自ら動いた。
- チームが自己組織化し、望ましいチームになれた
 - ・ 必要なことを自分達で考え、提案するチーム
 - ・ 自分達でルールを定め、そのルールを守るチーム
 - ・ お互いに助け合うチーム

おわりに

- **是非アジャイルにチャレンジしてください**
- **アジャイルを適用できなくても、一部手法を取り入れてみてはいかがでしょうか**
- **私達の経験が皆様のご参考になれば幸いです**

Orchestrating a brighter world

世界の想いを、未来へつなげる。

未来に向かい、人が生きる、豊かに生きるために欠かせないもの。
それは「安全」「安心」「効率」「公平」という価値が実現された社会です。

NECは、ネットワーク技術とコンピューティング技術をあわせ持つ
類のないインテグレーターとしてリーダーシップを発揮し、
卓越した技術とさまざまな知見やアイデアを融合することで、
世界の国々や地域の人々と協奏しながら、
明るく希望に満ちた暮らしと社会を実現し、未来につなげていきます。

Empowered by Innovation

NEC