

TOSHIBA

Leading Innovation >>>

アジャイル開発の教育コンテンツ作成を アジャイル開発で挑戦

～ポンコツPOと指示待ちチームメンバが
スクラムに取り組んだ3ヶ月間の記録～

株式会社東芝 インダストリアルICTソリューション社
IoTテクノロジーセンター プロセス・品質技術開発部
伊藤 裕子

2015年 11月 27日 Agile Japan 初心者向けセミナー



目次

- 背景と課題の説明
- スクラム実施内容の紹介
- 活動の結果と効果
- まとめ

目次

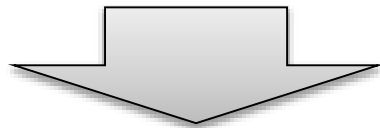
- **背景と課題の説明**
- スクラム実施内容の紹介
- 活動の結果と効果
- まとめ

東芝グループ内における組織の位置づけ



課題と、取り組みの概要

- **課題1：アジャイル／スクラム開発の支援をするには、経験不足**
 - 製品開発プロジェクトでのアジャイル／スクラム開発経験者は、1名のみ
 - チーム5名中3名は認定スクラムマスタだが経験不足
- **課題2：アジャイル開発支援のニーズにこたえるために、教育コンテンツの早期リリースは必須**
 - 有識者の意見を反映させながら優先順位を決めて開発する必要があった



【今回の取り組み】

「教育コンテンツ」をスクラムで開発することとした

- **期待される効果**
 - 課題1に対して：アジャイル／スクラム開発の経験を積むことができる
 - 課題2に対して：教育コンテンツの早期リリースができる

目次

- 背景と課題の説明
- **スクラム実施内容の紹介**
- 活動の結果と効果
- まとめ

スクラムはじめました

スクラムのルールを参考に勉強したことを実践してみました

- **役割**

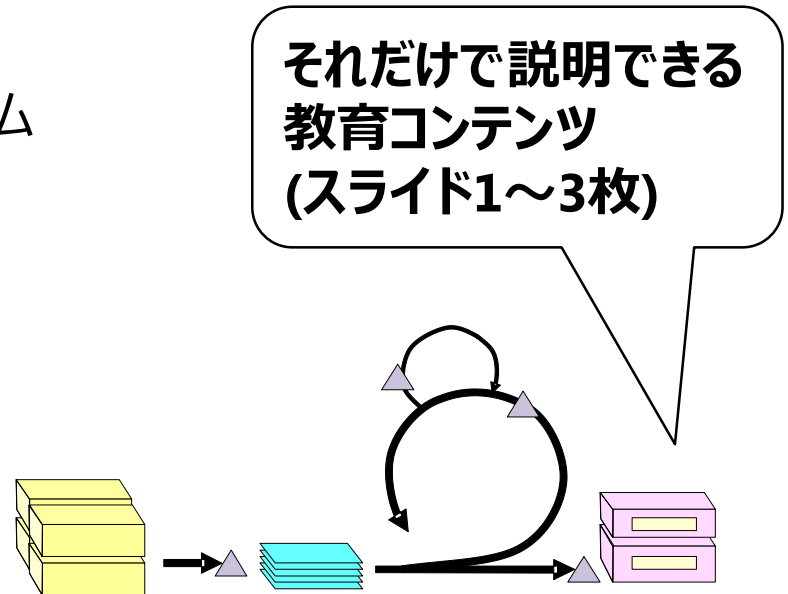
- プロダクトオーナー、スクラムマスタ、開発チーム

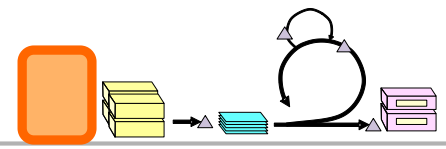
- **セレモニー**

- スプリントプランニング
- デイリースクラム
- バックログリファインメント
- スプリントレビュー
- レトロスペクティブ

- **成果物**

- プロダクトバックログ、スプリントバックログ、インペディメントリスト

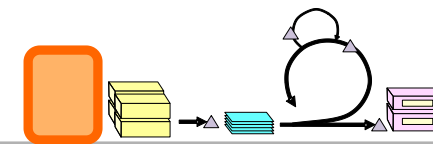




人数が少ないので
兼務体制でスタート

- **開発チームは4名**
 - 全員で！
- **プロダクトオーナー：1名**
 - 開発チームと兼務
- **スクラムマスタ：1名**
 - 開発チームと兼務
 - プロダクトオーナー以外で、1ヶ月交代

全体計画



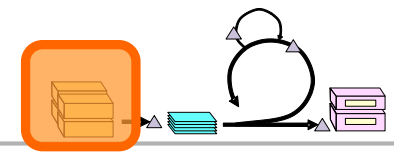
3か月、9スプリント、2回のリリースで計画立案した



- **1スプリントは、基本1週間**
 - 祝日が多い場合は2週間のことも
- **カレンダーを使ってセレモニーの開催日程を調整**
 - チームメンバは出張が多かったため

月	火	水	木	金	土	日
		7/1	7/2	7/3	7/4	7/5
7/6	7/7	7/8	7/9	2015/7/10 [SprintPlanning01]	7/11	7/12
7/13	7/14	7/15	2015/7/16 [SprintReview01] [SprintPlanning02, 03]	2015/7/17 [Sprint02]	7/18	7/19
7/20	2015/7/21	7/22	2015/7/23 [SprintReview02, 03] [SprintPlanning04]	2015/7/24 [Sprint03]	7/25	7/26
7/27	7/28	2015/7/29	2015/7/30 [SprintReview02, 03] [SprintPlanning04]	2015/7/31 [Sprint04]	8/1	8/2
8/3	8/4	8/5	2015/8/6 [SprintReview04] [Retrospective04] [SprintPlanning05]	2015/8/7 [Sprint05]	8/8	8/9
8/10	8/11	8/12	8/13	8/14	8/15	8/16
8/17	8/18	8/19	2015/8/20 [SprintReview05] [Retrospective05] [SprintPlanning06: リリース プリント向け]	8/21 【(再)オープン委員会向けリ リース】 [Sprint06: リリースプリント]	8/22	8/23
8/24	8/25	8/26	2015/8/27 [SprintReview06] [Retrospective06] [SprintPlanning07]	2015/8/28 【(再)オープン委員会向け印刷 用資料リリース】 [Sprint07]	8/29	8/30
8/31	9/1	9/2	2015/9/3 [SprintReview07] [Retrospective07] [SprintPlanning08]	2015/9/4 [Sprint08: マックアップ] 【開発者コミュニティ版を送付理 理0/18】 [Sprint08: マックアップ] 【開発者コミュニティ版を送付理 理0/18】	9/5	9/6
2015/9/7	9/8	9/9	2015/9/10	2015/9/11 16:00-20:00 [SprintReview08 実施なし] [Retrospective08] [SprintPlanning09: リリース プリント向け] 【輸出管理リリース】	8/12	8/13
2015/9/14 [Sprint09: リリースプリント 13:30-14:00]	9/15	2015/9/16 【開発者レビューコメントを突 込】	2015/9/17 [Sprint09: マックアップ]	2015/9/18	9/19	9/20
9/21	2015/9/24	2015/9/25	2015/9/26	2015/9/27	9/28	9/29
2015/9/28 08:00-12:00 [SprintReview09] [Retrospective09]	9/29	2015/9/30 【HP掲載予定日】				

プロダクトバックログの抽出

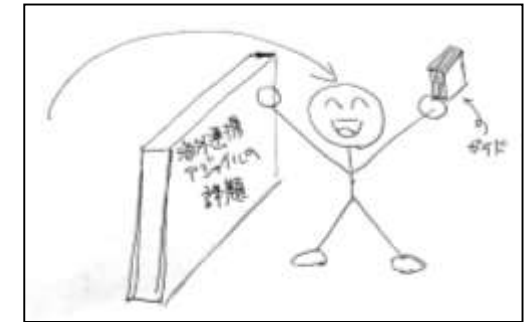
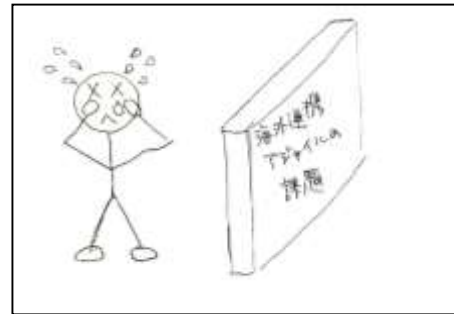


想定読者による、
教育活用前後の姿を共有

Before

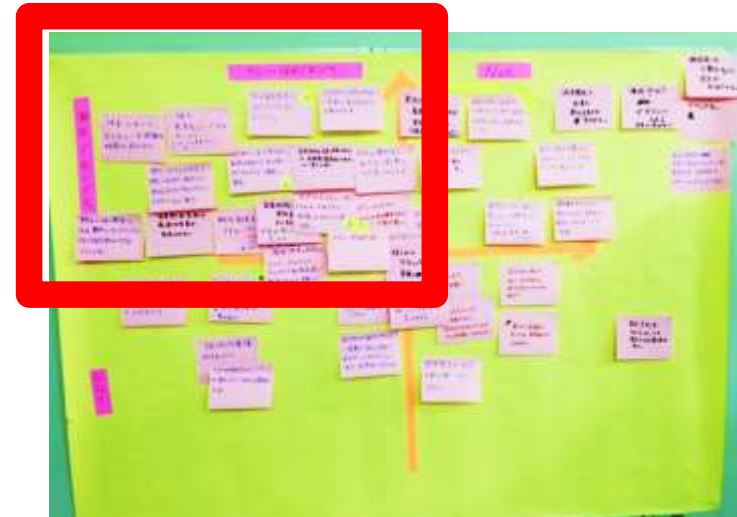
⇒

After



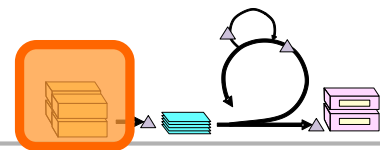
想定読者が抱えている課題
を抽出して分類

教育コンテンツで取り上げる課題の絞り込み
海外連携 + アジャイル開発の課題 (赤枠)



課題を絞り込み、プロダクトバックログとした

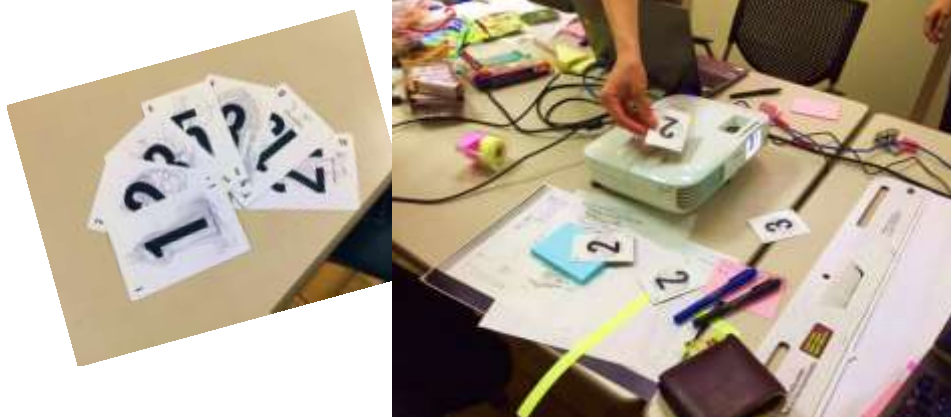
プロダクトバックログの見積りと優先度付け

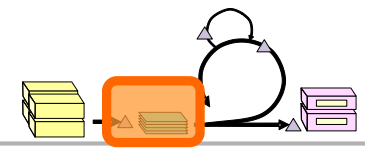


見積りはプランニングポーカーを活用、優先度は付箋の位置で管理

- **プランニングポーカーによる見積り**
 - 各自のプロダクトバックログの完成イメージが異なっていたことに気付かされた
 - ページ数、記載範囲など
 - 最初は値が一致するまでに時間がかかった
 - チームで話し合うことで当たるようになっていった
- **プロダクトバックログの優先度はPOが決定**

**優先度付けされた
プロダクトバックログ
(見積りは右上に記載)**





凡例を作って、タスク(付箋)の書き方を統一

- **スプリントバックログの抽出**
 - POが、プロダクトバックログから、優先度順に抽出
 - ・ スプリントに入らない場合は分割した
- **スプリントバックログからタスクに分解**
 - 人のタスク分割の方法を見ることで、分解のコツがわかり勉強になった
- **タスクの書き方凡例をつくり記載を統一した**
 - 最初細かい書き方は統一されていなかった
 - Sp2の改善
- **効果**
 - バーンダウンチャートを書くときに計算しやすくなった
 - レビューを指名し記載することでレビューを受けている人が認識できた



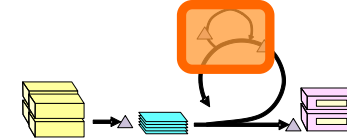
バックログNo

レビュー

レビュー工数

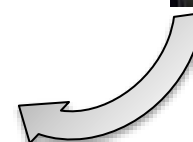
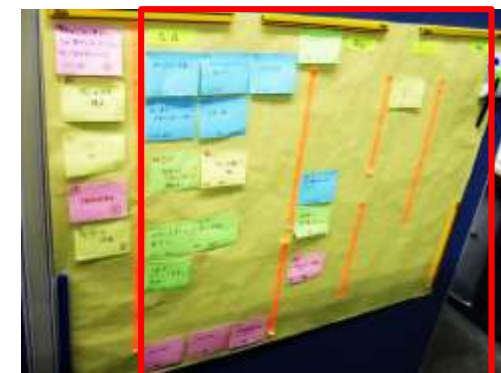
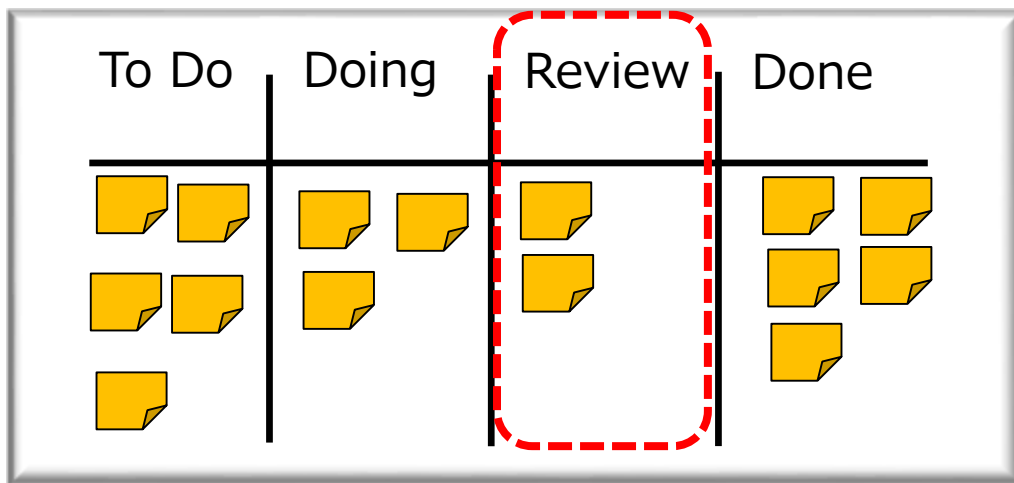
タスク(自由記述)

見積(H)、担当者、完了日、実績(H)



タスクボードにステータスを追加。状況がわかりやすくなった。

- **毎日昼前(11:45-12:00)にタスクボードの前で実施**
 - メンバが外出先でも会議可能な場合は電話会議システムを利用し、タスクボードをwebカメラで映して実施した
- **タスクボードのレーンに“Review”ステータスを追加**
 - 初期は3ステータス(To Do, Doing, Done)
 - タスクの中にチームメンバーのレビューというタスクが多くあり、わかりづらかったので、Sp3のtryで改善



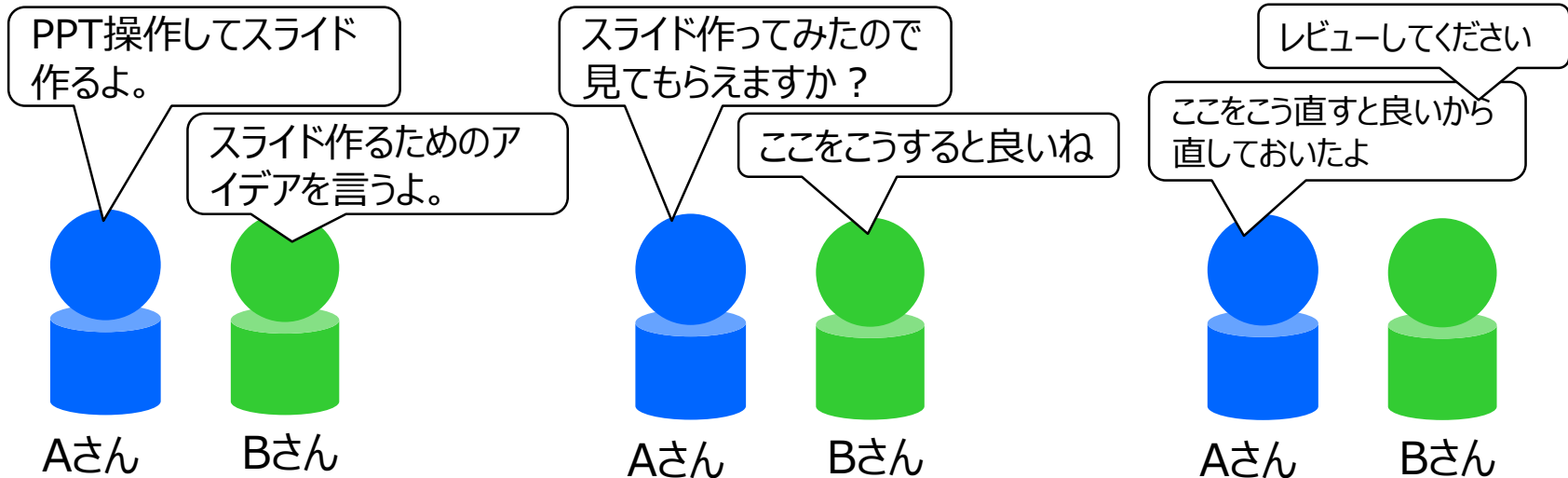
ペア作業(ペアプログラミング)



ペア作業をしたことで、アイデア・成果物の行き来ができた

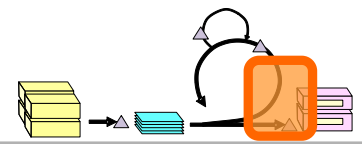
- 一部の開発で、ペアで作業をした (すべてできたわけではない)
- 2人の役割分担の例

(a)いわゆるペアプロパターン (b)アドバイスパターン (c)代わりに作業パターン



● 効果

- 悩まずに早く作れた。悩んでも、「それでいいよ。」といってもらえて自信を保てた
- 知の共有ができた
- 結果的にはXPのコードの共同所有のようなことができた



チーム全員で開発した教育スライドを見ながらレビューを実施

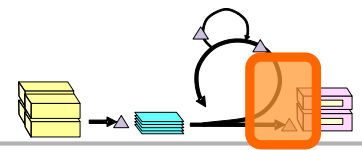
• 工夫したこと

- 教育コンテンツのスライドの仕様は開発初期に決めた
 - タイトルは22pt以上などのスライドのテンプレート

• 反省点

- Doneの定義が明確でなかった
- 全員でレビューしたため、時間がかかった
- 他業務との兼ね合いで、会議スタートが夕方から
 - スプリントレビュー、レトロスペクティブ、次のスプリントプランニングの3つ連続開催で、終了が22時くらいで大変だった

スプリントレトロスペクティブ

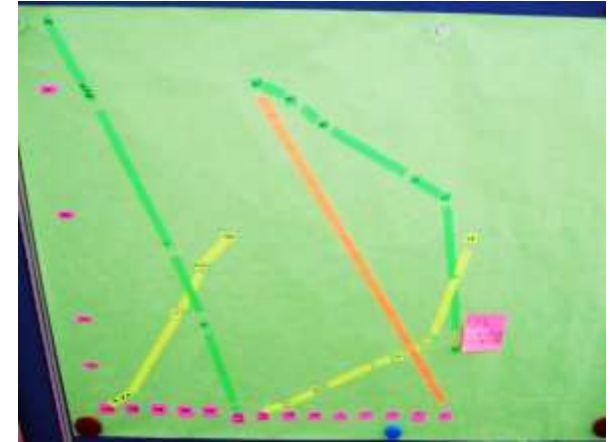


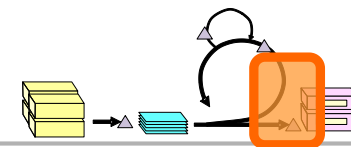
KPTを活用してふりかえり実施。Tryの実行が改善につながった。

• KPTでふりかえり

• 効果：KPTのTryは着実に実施できた

- バーンダウンに予定線を入れる(Sp3のTry)
 - スプリント内の遅れの状況がわかるようになった
- タスクボードのレーンに“レビュー”を追加する(Sp3のTry)(紹介済)
- バーンダウンをデイリースクラム時に見る。近くに貼る。(Sp4のTry)
- 外出先でweb会議をする(Sp4のTry)
- 初期状態を忘れないようにプランニング後のタスクボードを写真にとる(Sp5のTry)

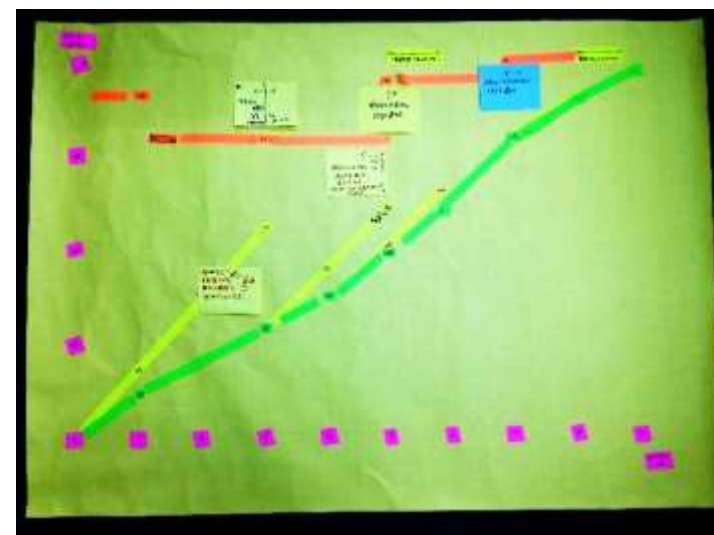




はじめは概算で算出。スプリントが進むにつれ予想が当たるようになった。

- 過去実績がないので、チームで議論してSp1では37ストーリーポイントとした
 - その後のふりかえりのタイミングで調整することにした
- ベロシティの安定は難しかった
 - 各スプリント同じリズムの開発ではなかった
 - 全員他の業務と兼務しており、注力比率は1~3割
 - 外出も多く、ある期間まとまった出張となることも
- だんだん、予想は当たるようになった
 - リズムが変わっても次のスプリントのPtを予想できた

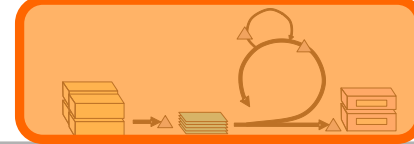
プロダクトのバーンアップチャート
(黄色が予想、緑が実績)



スプリントごとのポイントの予実

	Sp1	Sp2,3	Sp4	Sp5	Sp6	Sp7	Sp8	Sp9
見積Pt	37	37	30	30	23	27	28	8
実績Pt	24	37	19	28	23	27	28	8

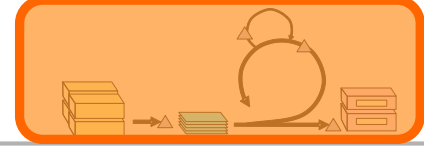
Working Agreement



- **開発前にルールを決めて運用した**

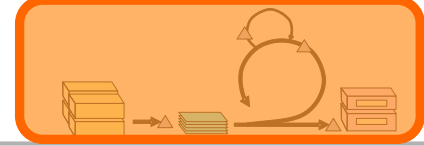
- 決定のルール：75%以上で決定
- 変更のルール：75%以上の賛成で変更する
- 罰則のルール：会議に5分以上遅刻したら、独特な味のお菓子を食べる

アナログツール活用



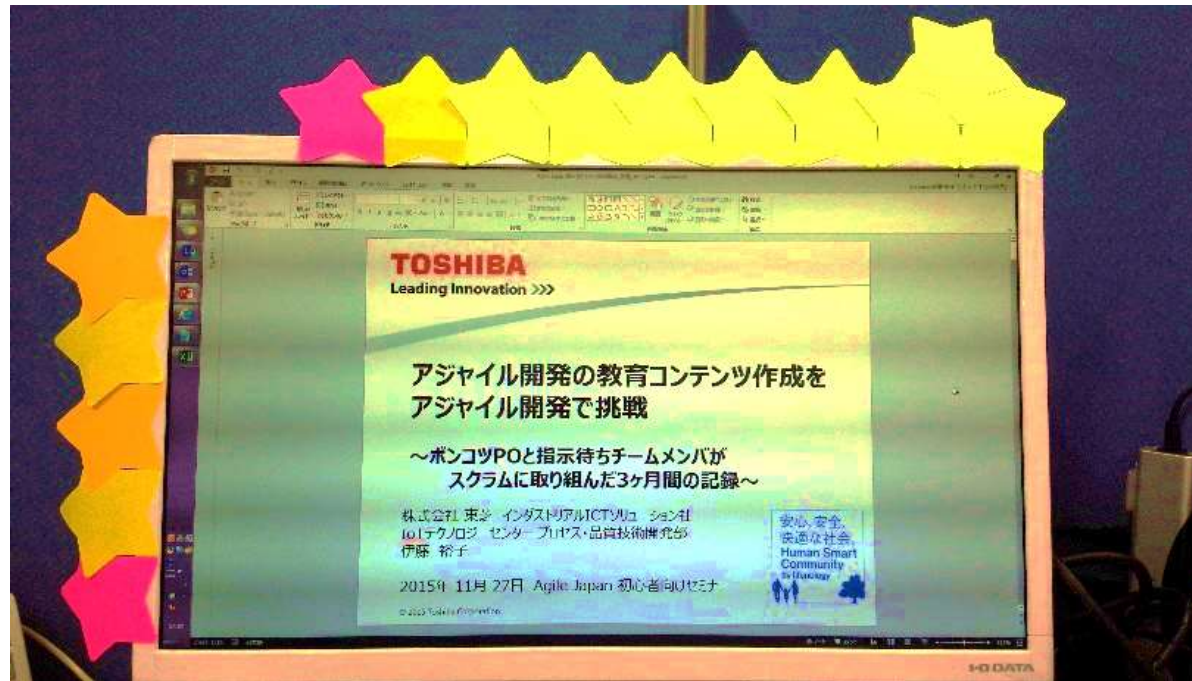
- **ポストイット**
- **模造紙**
- **サインペン**
- **ロールテープ(付箋のテープ)**
 - 模造紙に直接線などを書き込まなくてよい
- **アナログツール利用のメリット**
 - すぐに見えること
 - すぐに付箋の移動や内容の変更ができること etc
- **資源は十分！**
 - 教育開発・運営をしている組織のため、教育備品である模造紙や、ポストイットなどは大量に常備されていた





● モチベーションを上げる工夫

- 星型ポストイットで、「いいね！」を表現
- チームで楽しく開発を進めることができた



目次

- 背景と課題の説明
- スクラム実施内容の紹介
- **活動の結果と効果**
- まとめ

取り組みの効果（課題1に対して）

- 課題1：アジャイル／スクラム開発の支援をするには、経験不足
- 取り組み：スクラムで教育コンテンツを作成。
- 効果：スクラム開発をチーム全員で体験することができた
 - － 本で読んだだけではわからないような効果を感じることができた
 - － 計画駆動であることがわかった
 - － ペアプロのように開発することで開発効率の向上を感じられた
 - － 今期からの支援活動を進めるための説明を、経験をもって話すことができている

取り組みの効果（課題2に対して）

- 課題2：アジャイル開発支援のニーズにこたえるために、教育コンテンツの早期リリースは必須
- 取り組み：スクラムで教育コンテンツを作成
- 効果：3か月で65ページの教育コンテンツを開発することができた
 - 納期近くに大量に作成することもなく、スプリントごとにコンスタントに開発をすすめることができた
 - 出来上がった部分からリリースすることができて、顧客にレビューしてもらうことができた
 - 作成した教育コンテンツをもとに、10月以降社内展開し始めている

取り組みの効果（そのほかの効果）

開発チームの自己組織化ができた

• ポンコツPOの変化

- バックログの優先順位づけが早くなってきた(決めることに躊躇がなくなった)
- 大きいバックログはチームと協力しながら分解できるようになった

• 指示待ちチームメンバーの変化

- タスクの分解がうまくなってきた
 - だれでもできる分解になった
- 分担以外のタスクも積極的に取っていけるようになった
- メンバが提案するようになった
 - リリーススプリントの進め方、バックログへの追加など

参加者の声(3か月開発終了後のふりかえり)

Keep

- スクラムを体験できた。
- アナログツールは便利、良かった。アナログ(星ポストイット)が楽しかった
- SBIのテンプレートは使いやすかった
- バーンダウンチャートの電子化が良かった
- リンクでデイリーミーティングができた
- フォルダのテンプレートが良かった
- 人とタスク分解を共有できるのがよい
- スプリントレビュー前にレビューするのが良かった
- 共通スライド/アイコンを先回りして作ってもらえた
- パワポの共同所有ができた
- レビューステータスはあると便利
- 案の段階で手書き、ホワ
まない、追加しない)
- 各スプリントのTryが見事
- ペアプロ楽しかった(知の共
タスクの見積りがあたるよう

Try

- チーム運営ルールの見直し、Doneの定義
- 未完成事例を完成させる
- プロダクトバックログの電子化
- ドラフトの段階でチームメンバーと議論するようなタスク分解にする
- Sprは規則的にする。毎週×曜日など
- Sprレビュー(時間・曜日)を再検討する
- 本設計
「気持ち」でききたい
練習

スクラムやって良かった!

Problem

- Doneの定義をあまり明確化
- 一部、未完成の事例ができて
- 海外拠点のノウハウはまだ入れ
- PBI/SBIを元にグラフを書くのが
の打ち込みも大変)
- 模造紙の移動がやっかいだった
- プロダクトバックログは都度全体を見渡すのに時間がかかった
- リリーススプリントが大変だった
- 注入100%じゃないとリズムは作りにくい
- スプリントレビューの時間が長い。遅い時間はつらい
- スプリントプランニングのイベントの時間が長かかっていた(?)(必要な時間と予定時
間が違う?)
- スプリントレビューで「今日はやらない」がその後もそのままになっていた
- 振り返って改善し続けることができるのか?
- PBIの見積りと実績の比較について議論ができなかった(見積りの妥当性)
- チーム運営ルールの見直しができなかった
- パーキングロット拾っていない
- インベディメントリストは実践しづらい?

目次

- 背景と課題の説明
- スクラム実施内容の紹介
- 活動の結果と効果
- **まとめ**

まとめ

- 教育コンテンツであるソフトウェア以外の開発で、スクラムのプラクティスを用いた開発を進めた。
- 2つの課題に対応できた
 - 「課題1：アジャイル／スクラム開発の支援をするには、経験不足」 に対して、アジャイル開発を体験できた
 - 「課題2：アジャイル開発教育コンテンツの早期リリース」 に対して、3か月で65ページの教育コンテンツを開発することができた
- 納期が決まっていてスコープが可変の開発であればソフトウェア開発に限らず、スクラムの適用はできることが分かった
- 今後の教育コンテンツ開発でもスクラムで開発を進めていく予定

TOSHIBA
Leading Innovation >>>