

研究コース4 アジャイルと品質

品質向上を促進するためのアジャイル開発における振返りの 効率的な意見収集方法の探求

～チームの声を活かす:アジャイル開発における意見収集を通じた改善サイクルの構築～

研究員：大谷 雅和（株式会社デンソークリエイト）
対馬 将紘（テクマトリックス株式会社）
禱 あゆみ（テクマトリックス株式会社）
主査：永田 敦（サイボウズ株式会社）
副主査：荻野 恒太郎（株式会社カカクコム）
アドバイザー：山口 鉄平（株式会社LayerX）

背景



-チームの成長を通じて品質をあげたい-

memo

本研究の対象となる組織では、初のアジャイル開発となる。

チームビルディングが重要であることは把握しているが、ノウハウがない。

チームの成長は品質向上に重要な要素であると考え。問題を抱えたチームでは成長が阻害され、品質・モチベーションも低下し、改善活動が行えない悪循環が発生する。

実際に研究対象のプロジェクトでは、品質の低下や作業の手戻りが発生しており、メンバーのモチベーションも下がり、マイナスの報告をすることへのストレスもかかっている状態であった。

その現状を解決するために、振り返りを通じてチームメンバーの意見を収集し、改善活動を行うため方法を検討した結果、本研究の意見収集方法を考えるに至った。

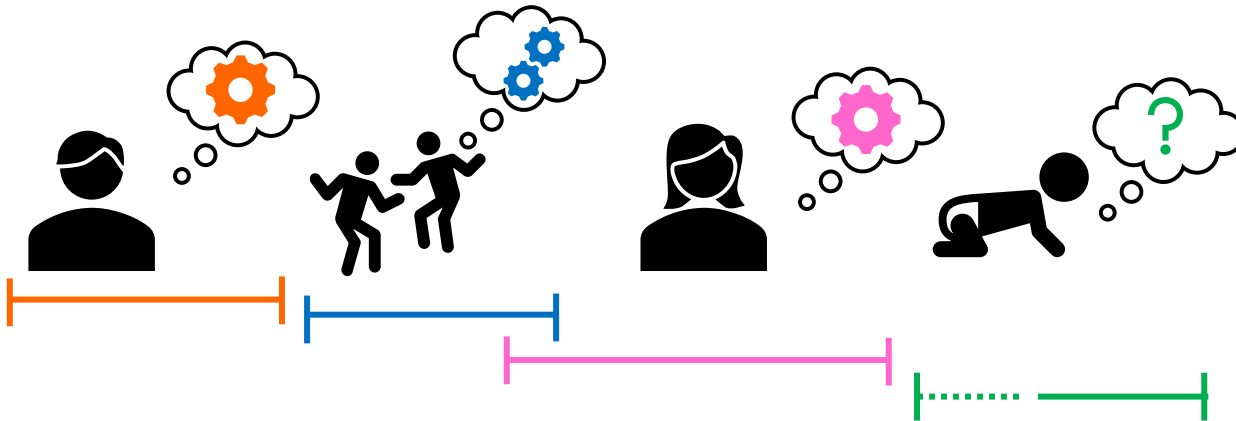
あるプロジェクト



-共有ができていないチーム-

正解とGOALとお互いの作業が共有されていない

目指している設計思想（レイアウトやIF等）



作業者のスコープ（誰がどこまで）

- 設計思想が共有できていないチーム
- 作業者のスコープの境界線が共有されていないチーム

共有するためのツールはあるができていない

memo

アジャイルのプロセスが未熟であることもあるが、その他にローコード開発ツールも新規に取り入れたプロジェクトであり、そもそもの技術力も当時は低い状態。

課題



-萎縮して効率的な意見収集ができないチーム-

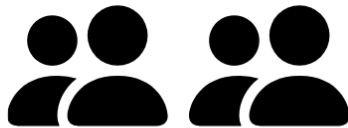
週次で振り返りを実施したが、意見が収集できなかった

プロジェクトが上手くいかない原因はこれではないか？

違う気がするけど、言える雰囲気じゃないから言わないでいいか・・・



リーダー



メンバー

- 発言そのものに対する萎縮
- PM/PLに対して意見をすることに対する萎縮

結果プロジェクトの改善が進まない

memo

発言そのものについては何でも言ってほしいと言っているが、そうは言われても中々言いにくい部分がある。

- ・自分の悪い部分を発言する恐怖
- ・PM/PLがそもそも怖い
- ・改善されないのではというあきらめ？

miro

改善



-まずはチームメンバーの意見を集約したい-

集約したいのだがお互いにお見合いしているのでは

- 何でもいいから意見が欲しいファシリテート側と何を言えばいいのかわからない開発側
- ファシリテート側も問題の分類ができていない
- 自分の意見を言語化するのが難しい
- チームとしてなのか個人としての意見を発言すれば良いのかわからない

意見の方向性をファシリテータが促す必要があるのでは

 memo

意見収集の方法として

- ・アイスブレイク
- ・ゴールを定める
- ・プランニングポーカー

を実施することで、発信を促す方法もあるが、まずは、振返りで発信する意見の方向性をファシリテータが促す必要があると考えた。

何でもいいから意見頂戴は、何でも受け入れるように偽装した丸投げ？

改善の糸口



-意見集約フォーマットを作成-

あいまいでかつ意見をゆだねるファシリテートを変える

要因カテゴリ	仮説	とりうる対策の例
要件定義の不 明瞭さ	プロジェクトの初期段階で 要求仕様が明確でない場合 、見積もりがずれる原因と なります。仕様が後から変 更されることで、追加の作 業が発生します。	<ol style="list-style-type: none"> ユーザーストーリーの採用: ユーザーストーリーを用いて、顧客や利害関係者の視点から要求仕様を明確化しましょう。ユーザーストーリーは簡潔で理解しやすい形式で要件を記述するため、変更にも柔軟に対応できます。 イテレーションごとの機能追加: プロジェクトを複数のイテレーションに分割し、各イテレーションごとに必要な機能を追加していくアプローチを取り入れましょう。初期段階で全ての要求仕様を完璧に把握することは難しいため、イテレーションごとに機能を追加・修正することで、柔軟に変更に対応できます。

意見集約フォーマットの項目

- 要因カテゴリ : 意見の方向性を集中させる
- 仮説 : 集中させるためのアプローチ例
- とりうる対策例 : テンプレートな対策 (あくまでも例)

memo

とりうる対策の例はあくまでも例であり、実際の対策はメンバーから出てくるように促したい

仮説、およびとりうる対策の例については、生成AIから導き出した結果も含まれている

カテゴリを絞ればお互い発信しやすいのでは

意見集約フォーマットの使い方



-メンバーではなくファシリテート側が利用する-

実際の使用例を以下に示す



時間通りに作業が
終わらなかったです



仕様を読み解くのに
時間がかかっています



思想とゴールが
よくわかりません。



何をもちて完了か
共通認識を持ちたいです



タスクの着手時にゴールのイメージについての
認識を併せる説明会を設けた（要件定義の不明瞭さ）



意見集約フォーマットを
参考にしながらヒアリング

作業において不明確な
ことがありました？



要求仕様を読み解く用の
工数が別途必要？



要件定義チームから
説明してもらおう？



すり合わせる時間を
設けましょう



memo

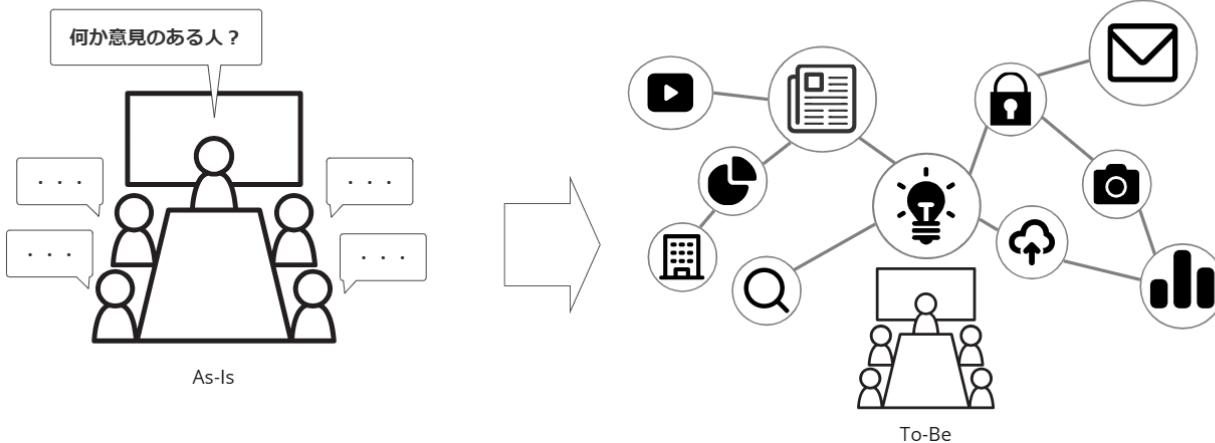
メンバーには
意見集約フォーマットの
存在は伏せた状態。

仮説を交えてヒアリングして
いき、メンバーの意識を
特定のカテゴリに向けさせる

As-IsとTo-Be



-チームの声を活かす振り返りと改善ができるチームになっている-



As-Isでは

- ・ その週の振り返りを各自で発表する
- ・ 遅延したスケジュールに対し、
 作業者になぜ遅延したのかを問う
- ・ 作業者は遅延した言い訳を事前に考える

To-Beでは

- ・ その週の振り返りを各自で事前に記載する
- ・ チームとしてよかったことや課題や考える
- ・ カテゴリ毎に課題を分類する

miro

memo

本研究では振り返りの意見集約に焦点をあてているが、本来やりたいことはプロジェクトの改善、および共有されないチームの改善

個々の問題がチームで共有でき、より良い意見が生まれることや、メンバー間の意見が尊重され円滑にコミュニケーションができるようになる

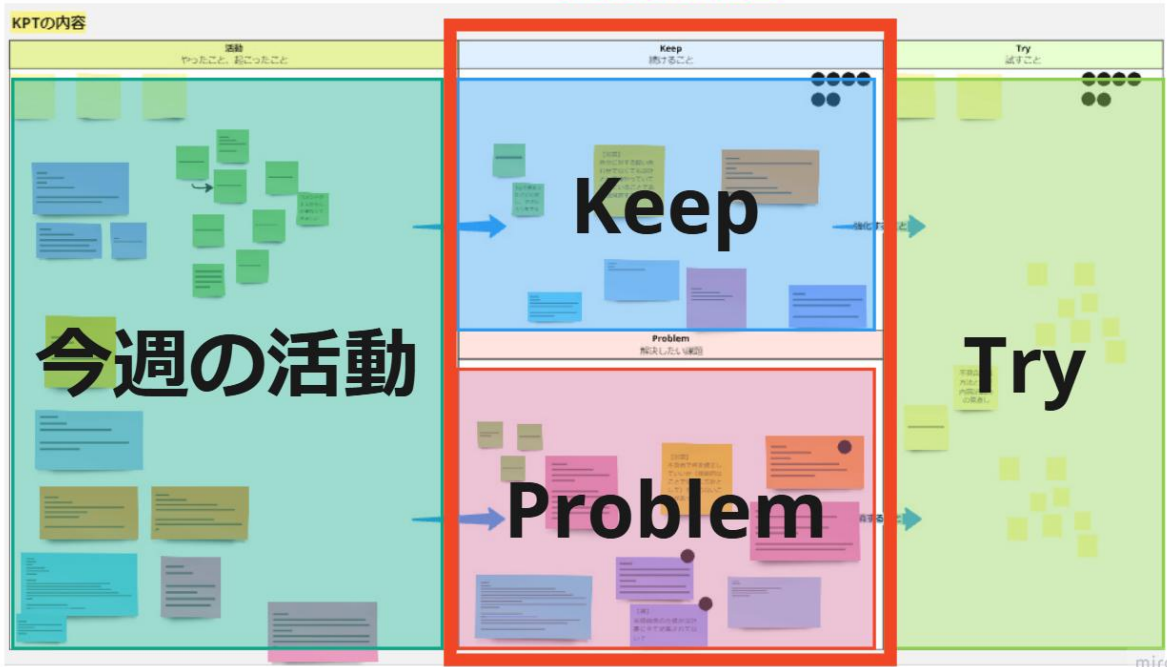
実験



-メンバーからの意見の数と質を分析する-

1. 週1回の振り返り（KPT）を実施
2. 意見集約フォーマットを利用しない振り返りを1回
3. 意見集約フォーマットを利用した振り返りを3回
4. メンバーから上がった意見の数と質の推移を分析

評価対象範囲



memo

実験はプロジェクトメンバーには周知しておらず、本研究に関わったメンバー PM/PL、SL（サブリーダー）のみ知っている状態で行った。




PM/PL : 1名
要件定義（SL） : 2名
開発チーム : 7名
プロジェクト全体の振り返り経験はあるが、週次の振り返りは未経験のメンバー

実験結果



-繰り返すことで上がっていく数-

初回の振返りからは改善がみられる

改善前後	回数	Keep	Problem	Try
改善前	第1回	0件	9件	1件
改善後	第2回	 10件	 14件	2件
	第3回	11件	8件	3件
	第4回	-	 25件	意見集約ができたため、別途深堀

 memo

改善前の第1回が本当の第1回ではなく、過去に振返りを行った実績はあり

数の向上は、意見集約フォーマットの効果なのか、振返り回数による効果なのかは要分析

第4回では、問題が大量に出たので特定の問題に対して深堀（後述）



振返りの発言そのものに対する萎縮は改善傾向にある。

実験結果



-繰り返すことで上がっていく質-

もっと早くに出ていたら良かった意見もある

要因カテゴリ	第1回	第2回	第3回	第4回
見積もり技法の不適切さ	9件	-	-	-
スコープの変更	-	-	1件	4件
コミュニケーション不足	-	4件	1件	4件
タスクの見落とし	-	4件	2件	8件
チームメンバーのスキル差	-	-	-	6件
テストと品質保証	-	-	2件	2件
経験と技能不足	-	2件	1件	1件
個人的な愚痴	-	4件	1件	-

個人の問題に対する意見から、チーム、プロジェクトの運営に対する意見も出るように。



PM/PLに対して意見が出せない
萎縮も改善傾向にある。

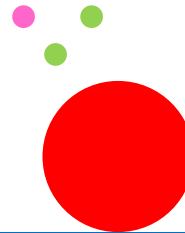
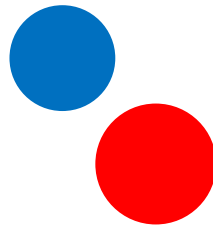
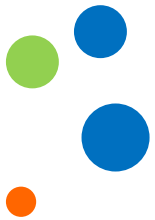
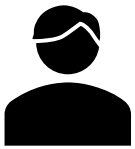
memo

個人的な愚痴も徐々に減少し、愚痴から始まる建設的な意見が増えてきたのではないかと感じる。
※愚痴を悪とはしていません

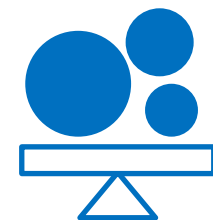
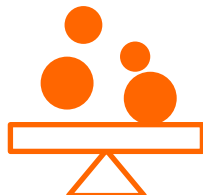
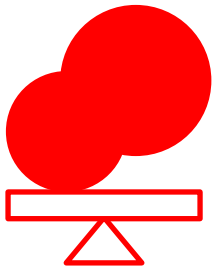
考察



-意見の集約と、カテゴライズ化ができるようになる-



意見集約フォーマット



タスクの見直し

要件が不明確

スコープの変更

技術的困難

情報共有不足

memo

アジャイル開発における改善手法として本実験を実施したが、ウォーターフォール開発でも使える手法として育てたい。

※自社の全プロジェクトがアジャイルではないので

解決する問題の優先順位を決定する材料にも

結論と今後の展望

- 意見集約フォーマットの効果は期待できるが、道半ば-
- 本来やりたい、「チームの声を活かす」改善の確立-



memo

数、質ともに改善が見られたファシリテータから見て意見集約の助力になると考えている。

最終形態はフォーマットがなくてもチームの声を活かし、能動的に改善活動ができるチーム・組織であること

そのような活動が品質向上につながり、良い循環が生まれるようにしたい

ご清聴ありがとうございました