



エフィカシーで実現するアジャイルSDTs

Self-efficacy Development Teams

～自律可能な開発チーム～

【2022年 西日本】

アジャイル開発におけるプロジェクトマネジメント分科会



はじめに

わたしたち分科会は、……

メンバー

水谷 洋太 (水ちゃん)	岩田 聖子 (せーちゃん)	古谷 寧朗 (古谷さん)	松田 拓大 (まっちゃん)	山根 寛 (さんこんさん)	水原 祥光 (てるさん)
関西電力	堀場製作所	エイジシステム	オプテージ	ウッドワン	イツワ商事
 IT (管理)	 IT (管理)	 IT (開発等)	 IT (開発等)	 IT (開発等)	 IT (ナレッジ共有)

蘆田賢蔵 (あっしーさん)	服部 克征 (ぴよさん)	江口 大介 (えぐっちゃん)	原 剛司 (げんさん)	吉田貴俊 (よっしーさん)
ケー・イー・エル テクニカルサービス	デンソーテン	アシスト	アシスト	アシスト
 IT (開発等)	 IT (開発等)	 営業	 営業	 IT (開発等)

研究テーマ

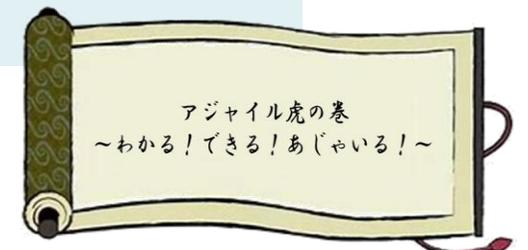
組織に「アジャイル」という考え・文化を浸透させる

～わかる！できる！あじゃいる！～



成果物

アジャイル開発未経験の組織のための「虎の巻」



- 1. アジャイル開発とは
- 2. アジャイル素人が「虎の巻」作ってみた
- 3. 「虎の巻スクラム」から得たもの
- 4. 「エフィカシー」×「スクラム」の科学反応

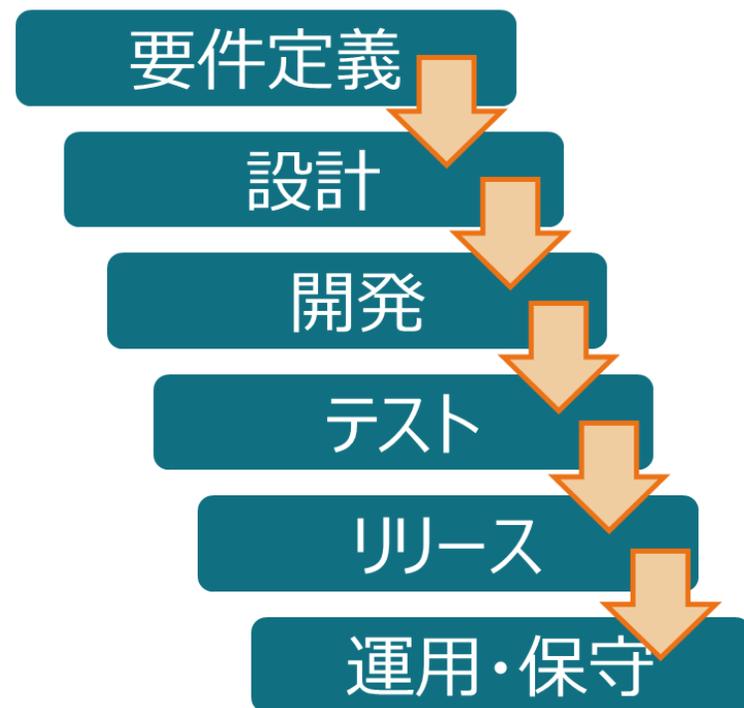


1. アジャイル開発とは

ウォーターフォール開発とアジャイル開発の違い①

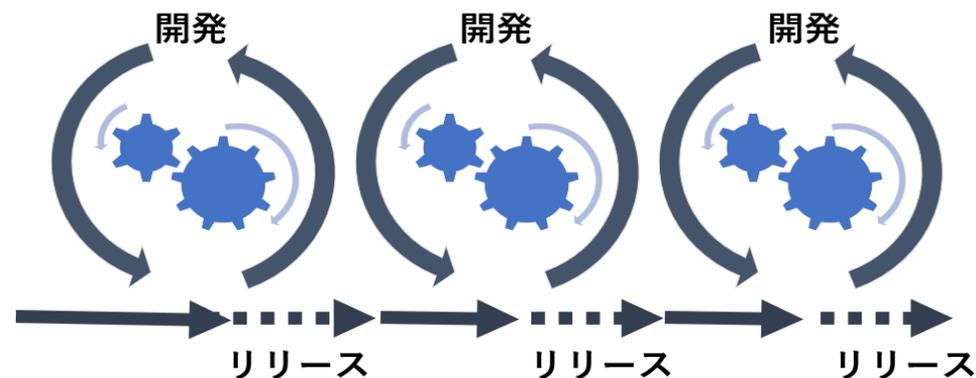
システム開発には大きく二つの手法が存在します。

ウォーターフォール開発



大きく・長期で作る

アジャイル開発



細かく・短期で作る

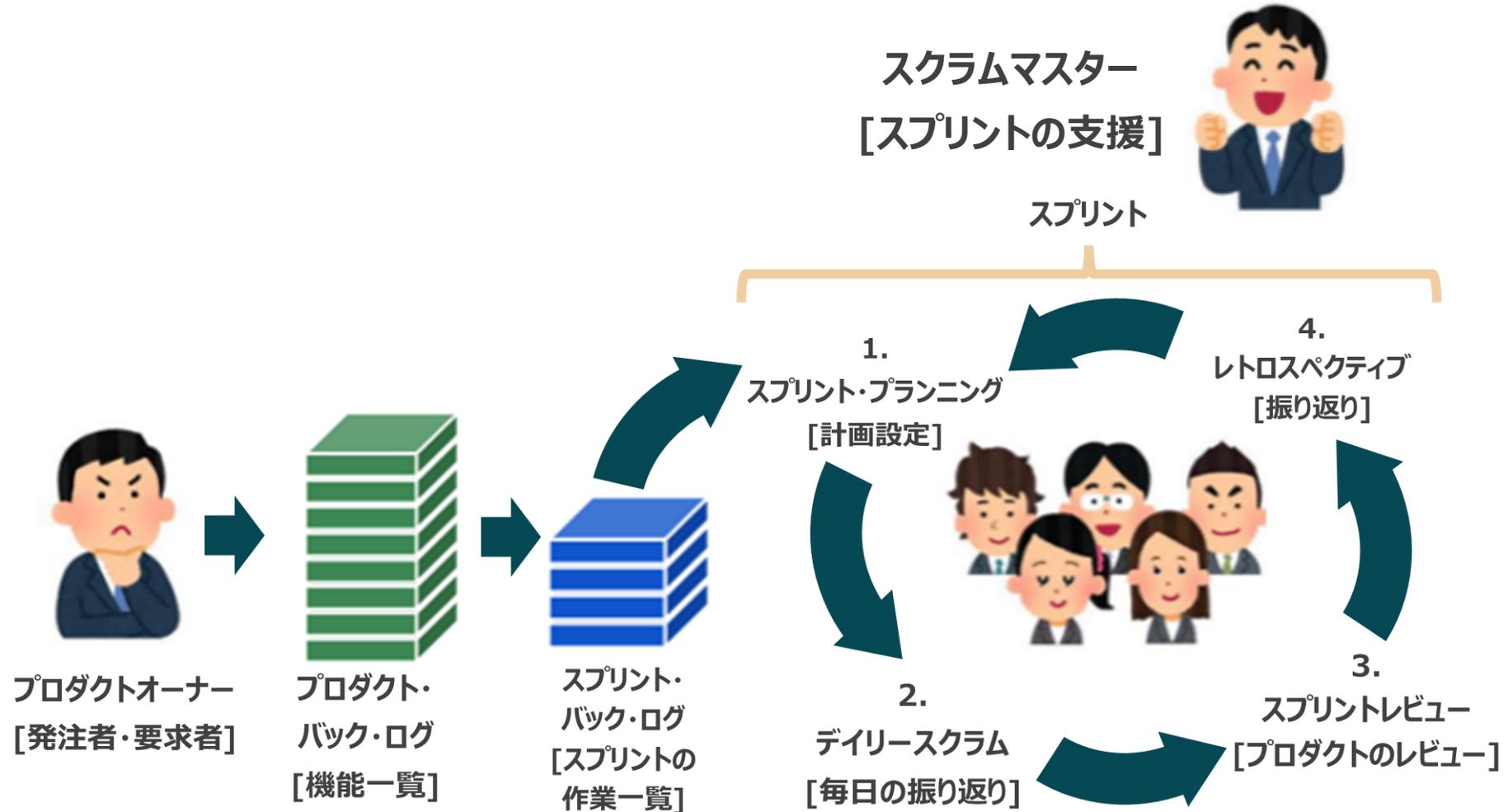
ウォーターフォール開発とアジャイル開発の違い②

それぞれの開発手法は得意とする領域が異なります。

	ウォーターフォール開発	アジャイル開発
開発規模	大規模	小～中規模
開発期間	長い	短い
要求・仕様	詳細に決定しておく必要があり、 途中での仕様変更は困難	仕様変更柔軟に対応
メリット	計画・管理がしやすい (進捗・コスト等) 人材の確保がしやすい	短期リリース可能 ユーザーの要望を反映しやすい

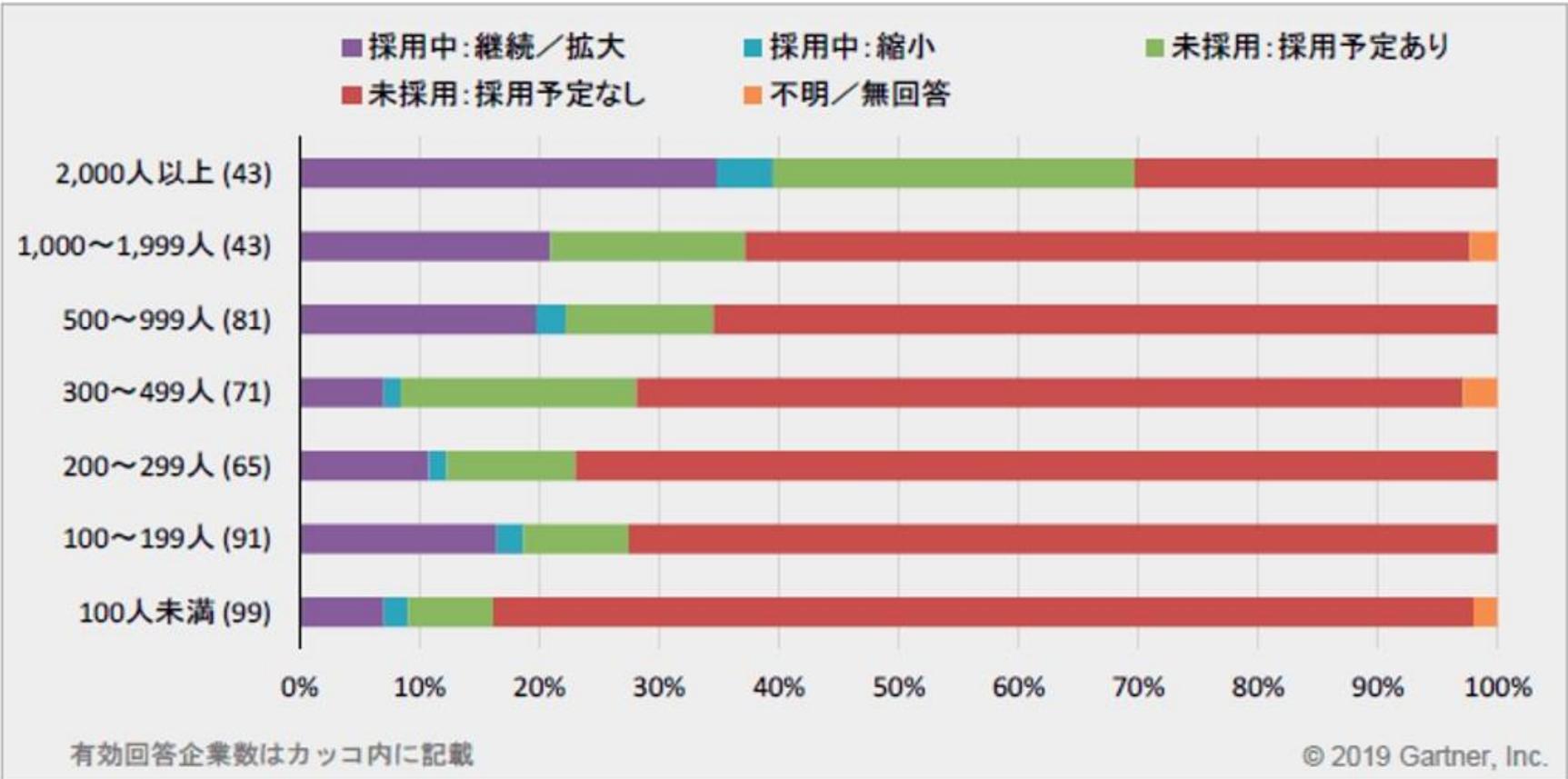
スクラム

代表的なアジャイル開発手法の一つであり、日本では「アジャイル」≒「スクラム」で使われることが多いです。



日本におけるアジャイル開発の普及率

日本ではアジャイル開発は発展途上であるといえます。



引用：ガートナー、アプリケーション開発 (AD) に関する調査結果

なぜ、日本でアジャイルでうまくいかないのか

アジャイル開発を実践するうえでは、いくつかの課題が存在しています。

新しい手法を
導入することに
対するハードルの高さ

手法に関する
知識の不足

ウォーターフォール開発が主流で脱却できない

アジャイルなマインドを自社に広めていく術がわからない

ステークホルダー（上司、顧客）の理解が得られない

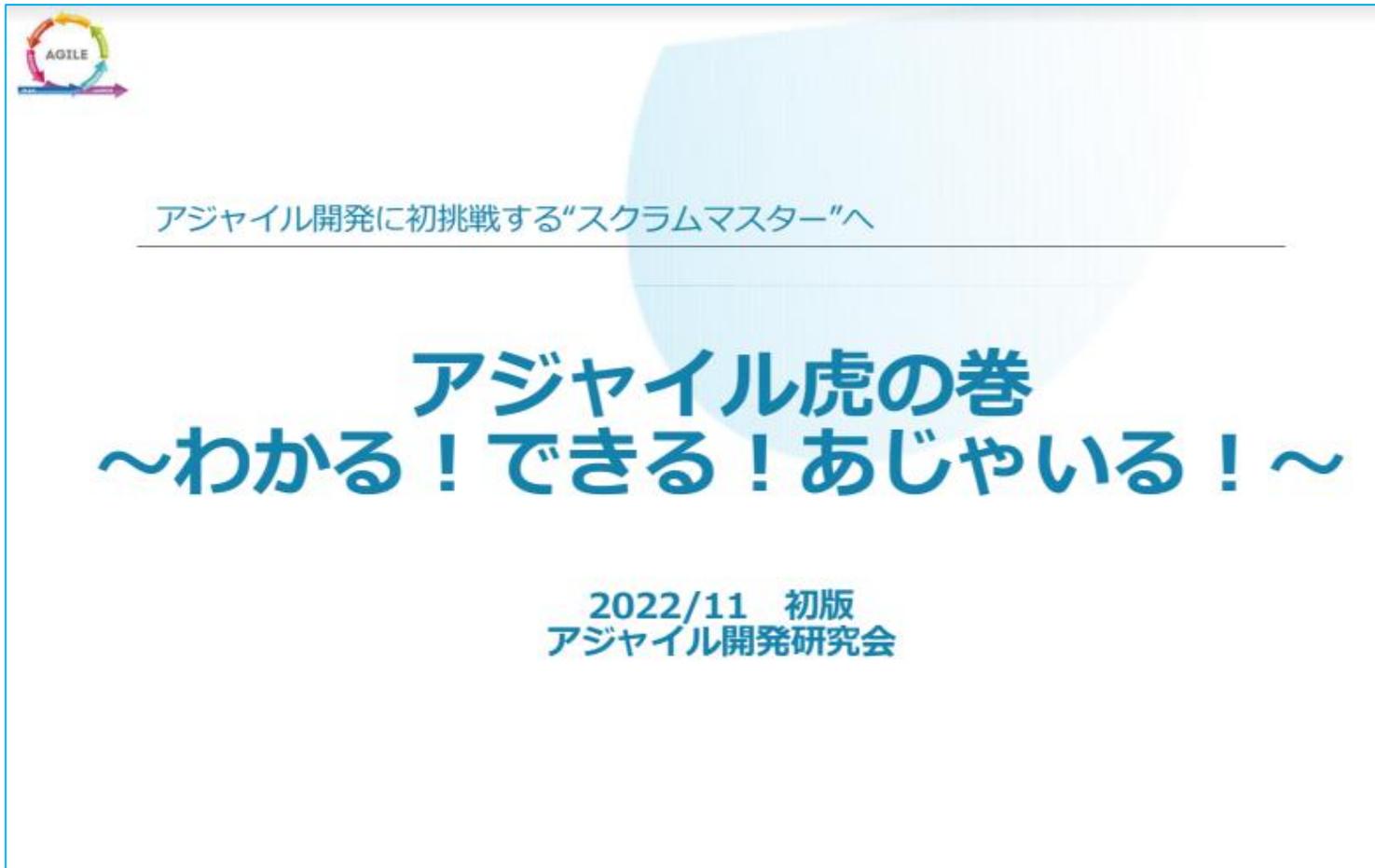
アジャイル開発を実践するためのスキルがわからない

どのようなものにアジャイル開発が適しているかわからない

アジャイル開発の最適な契約形態がわからない

「アジャイル虎の巻」作成プロジェクトの始動

私たちは、アジャイル開発を実践するうえで活用できるものとして「アジャイル虎の巻」を作成することにしました。



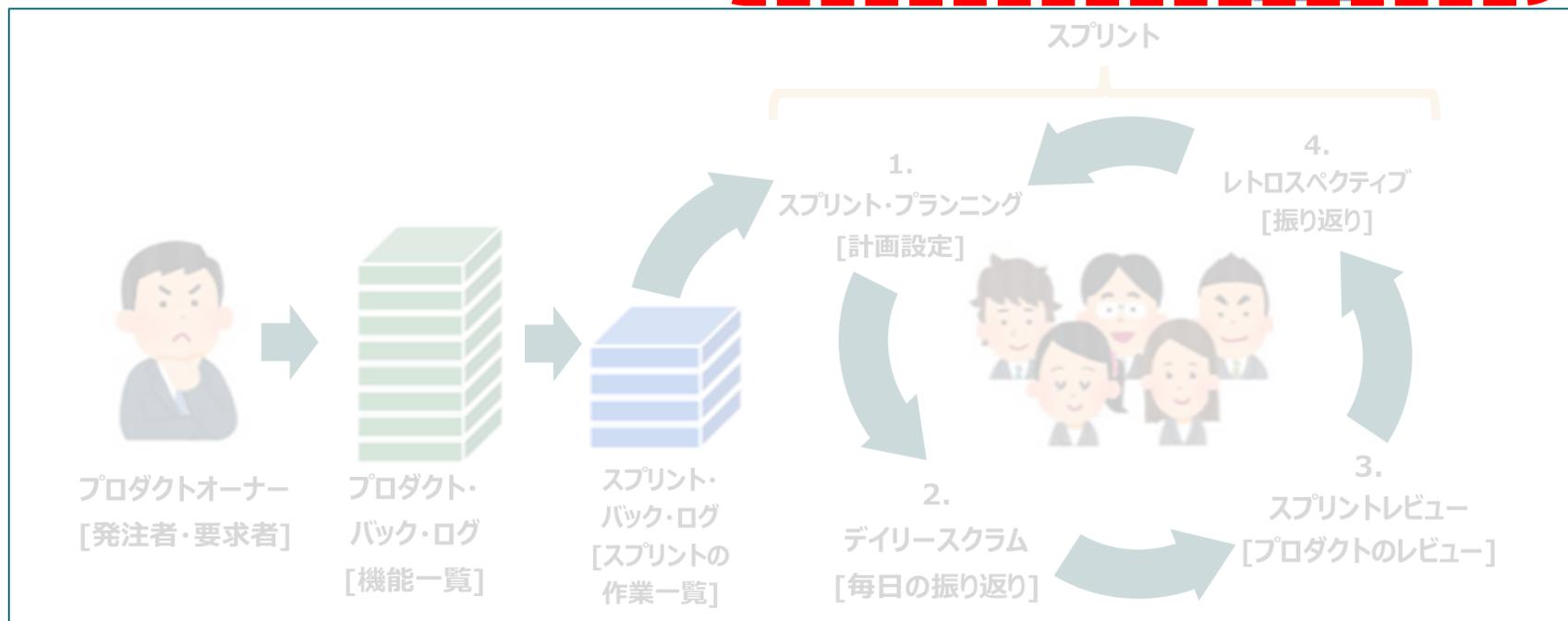


2. アジャイル素人が 「虎の巻」 作ってみた

「アジャイル虎の巻」を読んでほしい人

「アジャイル虎の巻」は新人スクラムマスターをイメージして作成しています。

スクラムマスター
[スプリントの支援]



「アジャイル虎の巻」の構成

スクラムを始めるまでの準備編と、実践中のTips編の2部構成になっています。

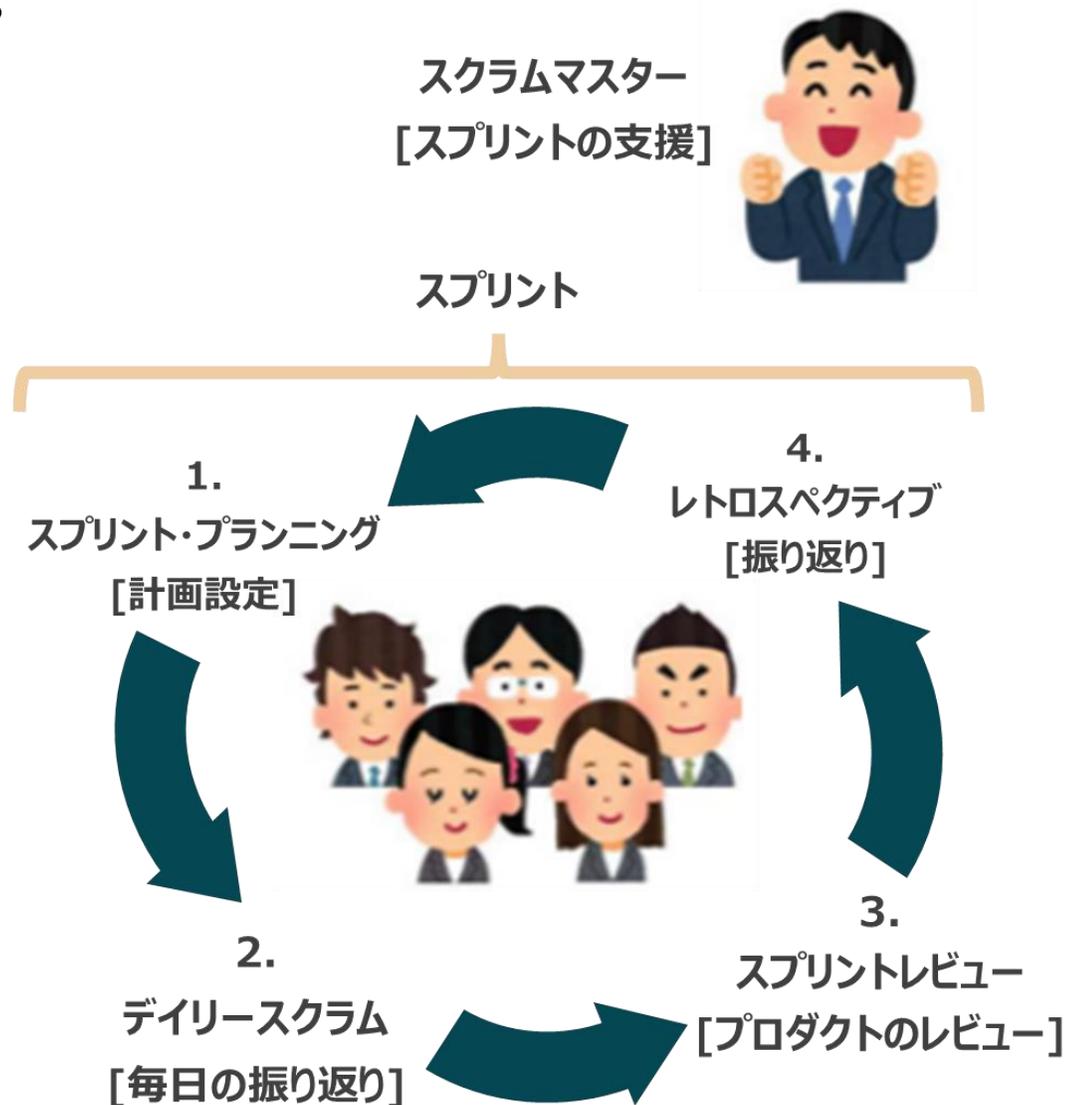
目次	スクラムイベント	スクラムマスターが果たすべき役割 (プロダクトバックログ)
わかる編	チームビルディング	<ul style="list-style-type: none">・アジャイルの考え方を理解させる・メンバーが自律的に行動できるようにする
できる編 (part1)	スプリント計画	<ul style="list-style-type: none">・プロジェクトに最適なスプリント期間の設定・プロダクトバックログの整理・優先順決定・作業（タスク）工数の見積もり
できる編 (part2)	スプリント	<ul style="list-style-type: none">・デイリースクラムでチームの状況を共有する・コミュニケーションを円滑にする・改善事項を管理する

アジャイル（スクラム）をやりながら学ぶ

「アジャイル虎の巻」はスクラムを適用して作成しました。

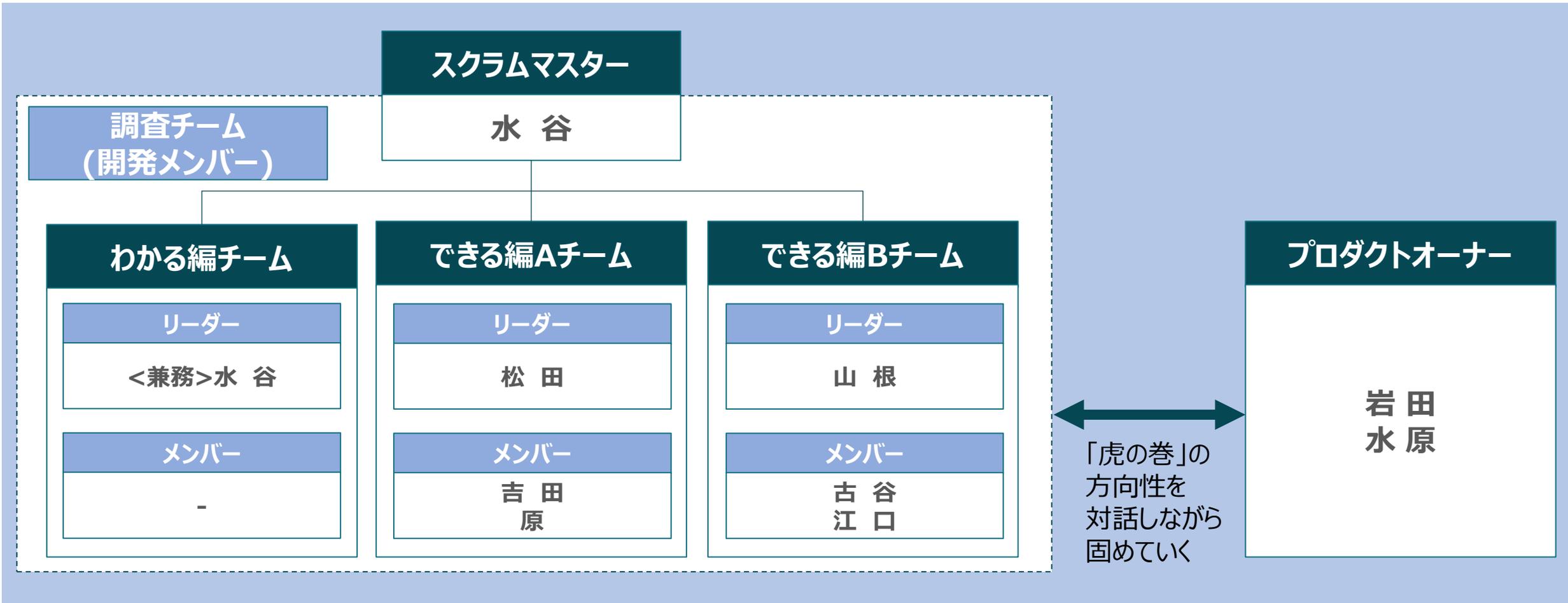
ぼくらがやったこと

- 1日30分のミーティング
- 共同編集
- 毎日のデイリースクラム



「アジャイル虎の巻」作成プロジェクト体制

各パートごとにチームを分割してプロジェクトを開始しました。



「アジャイル虎の巻」作成プロジェクトにおけるインセプションデッキ

オンラインホワイトボード「miro」に、スクラムを開始するにあたって全員の共通認識を整理しました。

インセプションデッキ

スクラムで一番初めに作成するプロジェクトの全体像を整理したもの

虎の巻作成プロジェクト

エレベーターピッチ

アジャイル開発を自社に浸透させたい
新米スクラムマスター 向けの、
わかる！できる！あじやいる プロダクトは、
アジャイル虎の巻 です。
・これは アジャイル開発を始めるにあたって経験回す実務に
向いたイニエーションが
市販の書籍 とは違って、
アジャイル開発未経験者視点で実践し
た場合に押さえておくべきポイント
が備わっている。

インセプションデッキ

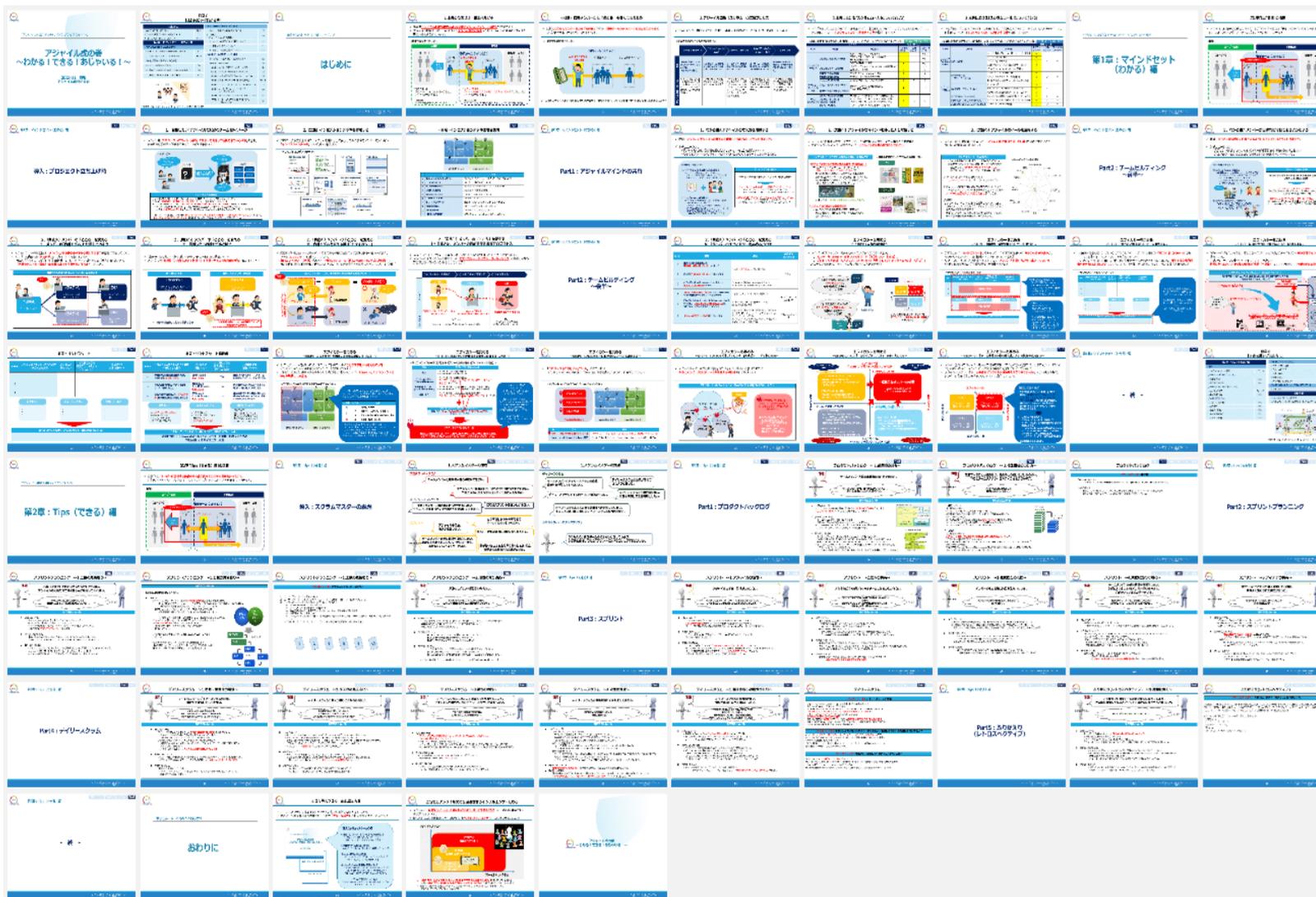
①われわれはなぜここにいるのか ⇒「アジャイル」を自社に浸透させる	②エレベータピッチ	⑤ やらないことリスト	⑧ 技術的な解決策	⑨ 期間を見極める
③パッケージデザイン ⇒わかる！できる！あじやいる！	④ 「ご近所さん」を探せ Whyを明らかにする		⑦ トレードオフスライダー	⑩ 何がどれだけ必要か
			⑥ 夜も眠れない問題 Howを明らかにする	

⑤ やらないことリスト

- べき論だけの提示
書籍の切り貼り (若田)
- 知識の共有だけにしない。(江口)
- 書籍からの切り取り
だけにしては
ない
- 自分たちの
言葉にする
- 事例or
実践を
引用する
- 調べない自分から
ない言葉は使わない
(ふるたに)
- 専門用語ばかりと表現しない。
- わかりづらい表現は使わない。(まっちゃん)
- ・本の内容を丸
パクリしない
・概念ではなく
実践を伝達する
(よっしー)

「アジャイル虎の巻」作成プロジェクトの成果

約2か月のスクラムを通じて全55ページの「アジャイル虎の巻」が完成しました。



「アジャイル虎の巻」の成り立ち

書籍・WEBの知識を集約しただけではない、当研究会オリジナルの内容になっています。

当研究会の
実体験

アジャイル経験者の
意見

書籍・WEB



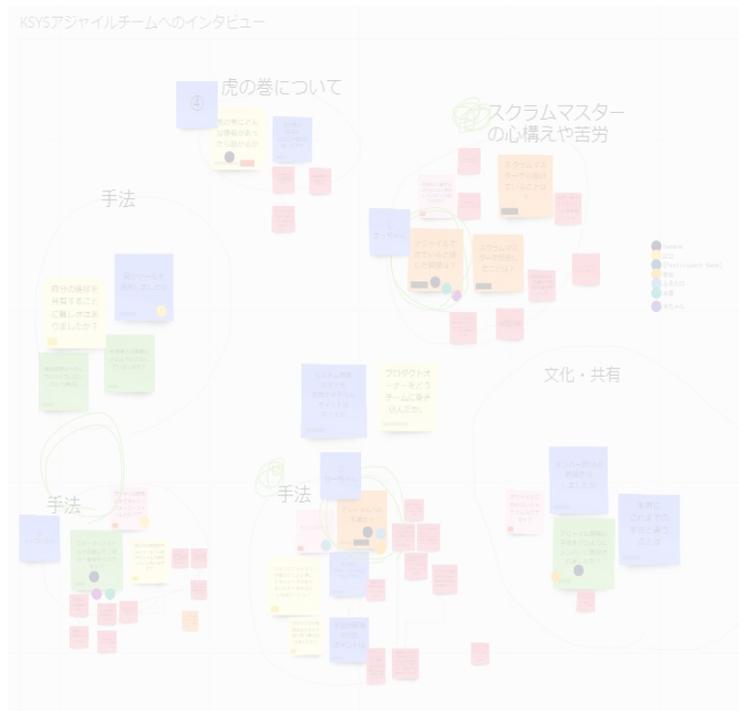
「虎の巻」をスクラムで作っていなかったら・・・

方向性がなかなか定まらず、書籍・WEBの知識を集約しただけの内容になっていたかもしれません。

当研究会の
実体験



アジャイル経験者の
意見



書籍・WEB





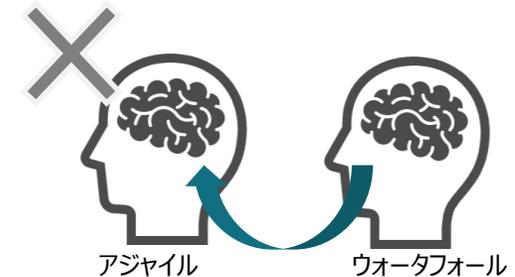
3. 「虎の巻スクラム」から得たもの

「虎の巻スクラム」で立ちはだかった壁

作成の進捗を最も妨げていたのは、
プロダクトの方向性が曖昧な状態が続きメンバーが自律して行動できないことでした。

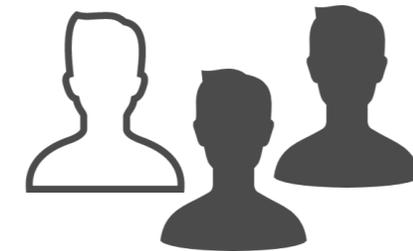
ウォーターフォールの習慣
から脱却できない

- ・スプリントごとにレビューできる成果物を作成するという認識が持っていなかったなど、アジャイル開発の習慣にシフトできていないメンバーがいた。



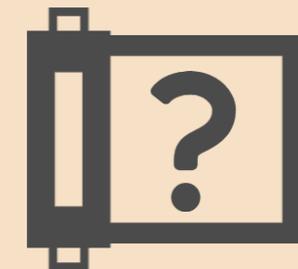
本業との兼ね合いでメンバーの
参加率が上がりにくかった

- ・自社の業務と兼業してスクラムを行ったため、常に参加できるメンバーばかりではなかった。



プロダクト（虎の巻）の
イメージが湧かず
行動を起こせない

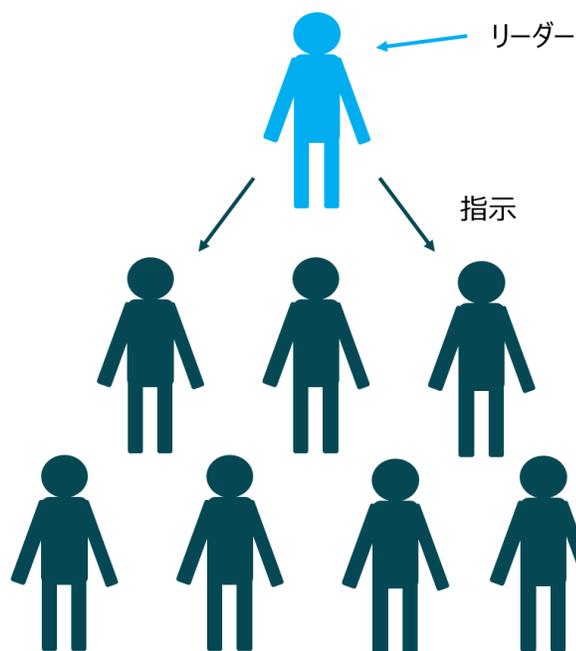
- ・完成する「虎の巻」のイメージができず、多くのメンバーが作業に着手できずにいた。プロダクトの方向性に関する対話も少なく、プロジェクト初期はチームに停滞感が漂っていた。



当研究会が注目したポイント

アジャイル開発ではメンバーの自律が求められます。

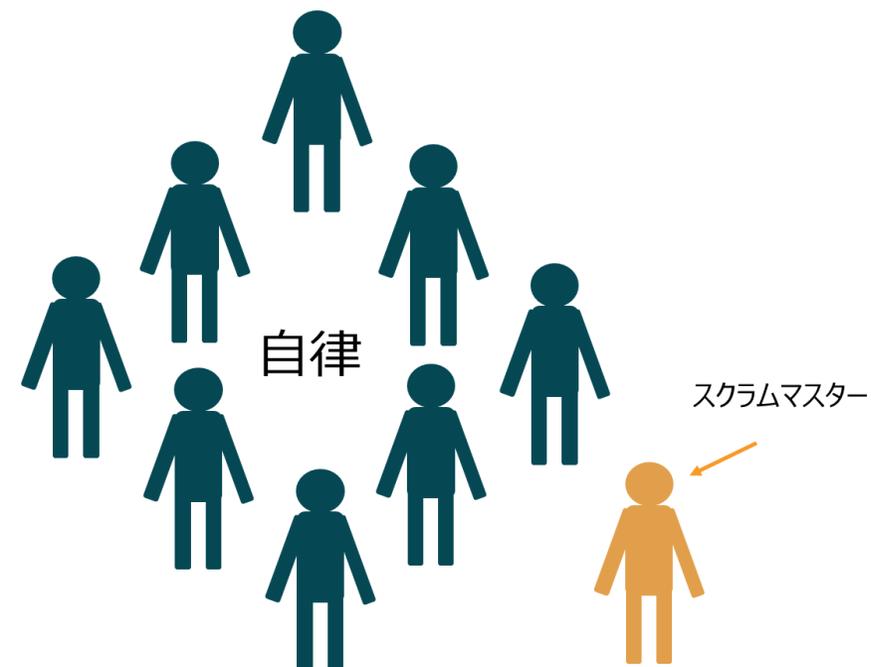
ウォーターフォール開発



リーダーがスケジュール・タスク割当を決める

メンバーはPM・リーダーの指示通りに動く

アジャイル開発（スクラム）



スクラムマスターは
全体を見守る、調整する

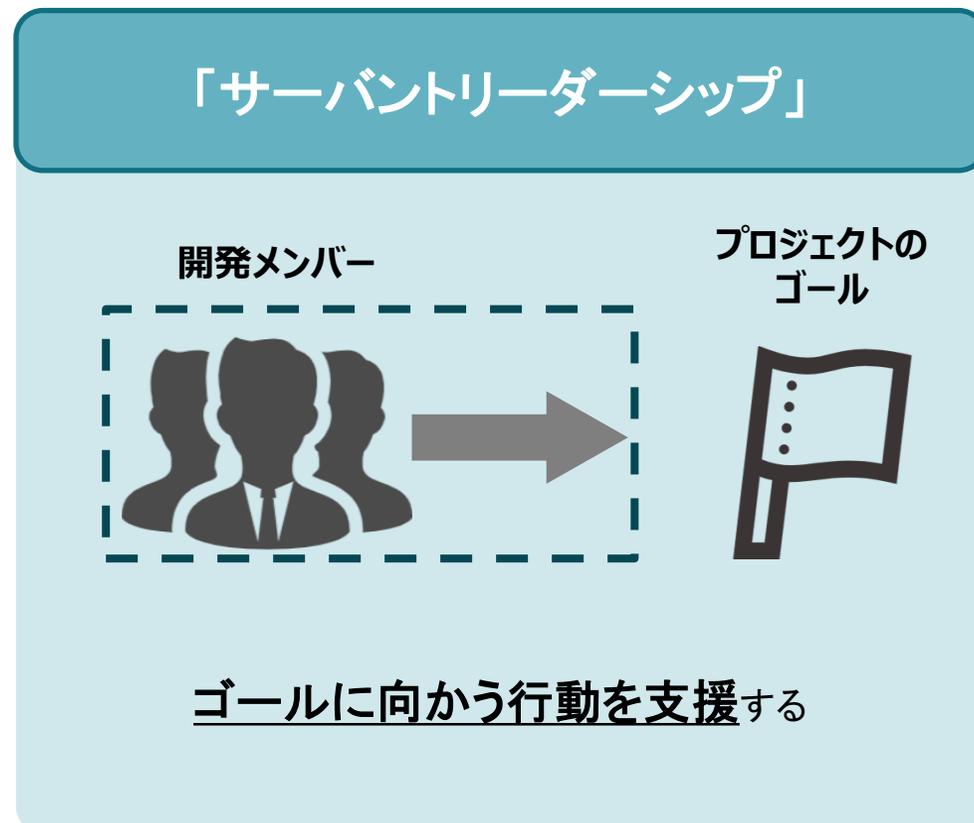
メンバーが自分たちで
担当・タスク・スケジュールを決める

われわれが得た気づき

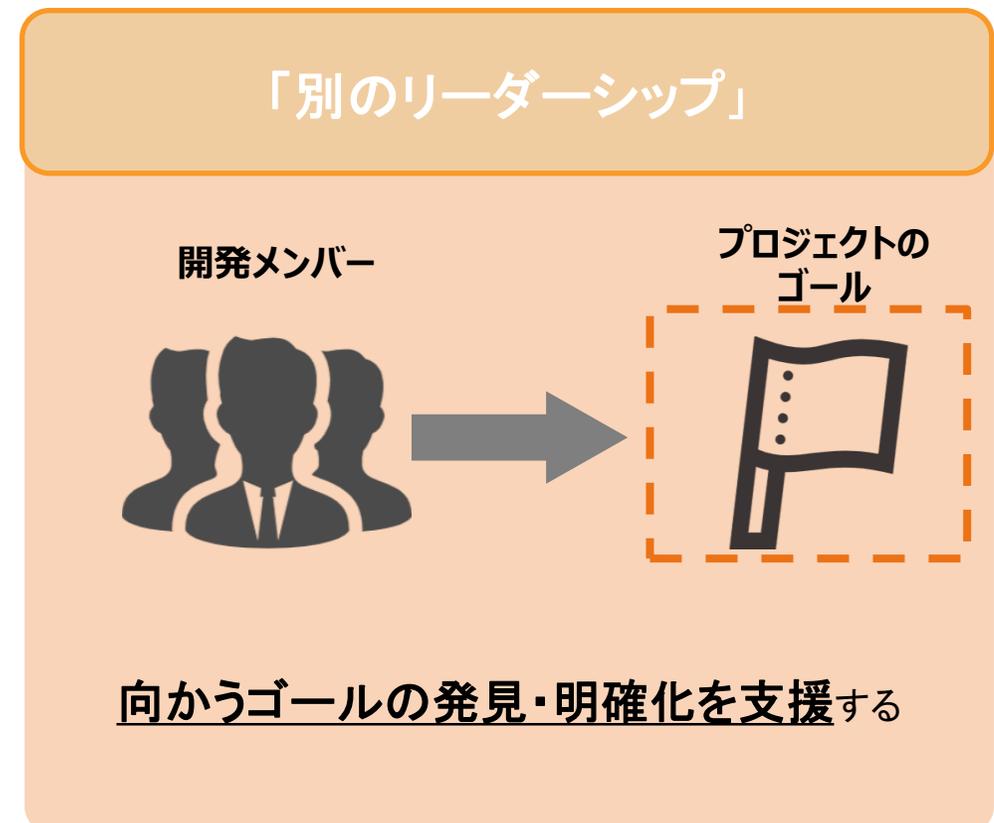
プロジェクト初期段階では、
「メンバーが向かう方向性をはっきりさせて自律に導くリーダーシップ」も必要ではないかと考えました。

スクラムにおける一般的なリーダーシップ

NEW



+



スクラムマスターに必要な「もう一つのリーダーシップ」

我々は、メンバーが自律的に行動できる足がかりとなるゴールを発見するため、認知科学に基づいたリーダーシップ論に注目しました。



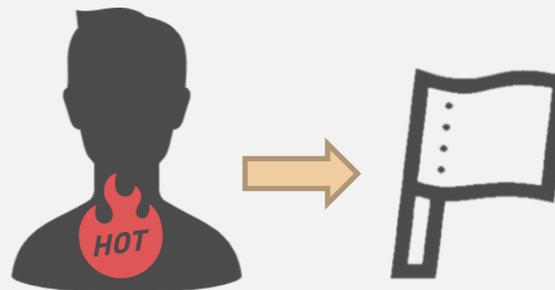
「エフィカシー・ドリブン・リーダーシップ」

①「エフィカシー」を高める



- ✓ 価値観や強みを自覚させて **自己効力感（エフィカシー）** を高める。

②ゴールを見つける



- ✓ **達成したいと思えるゴール**を発見させる。

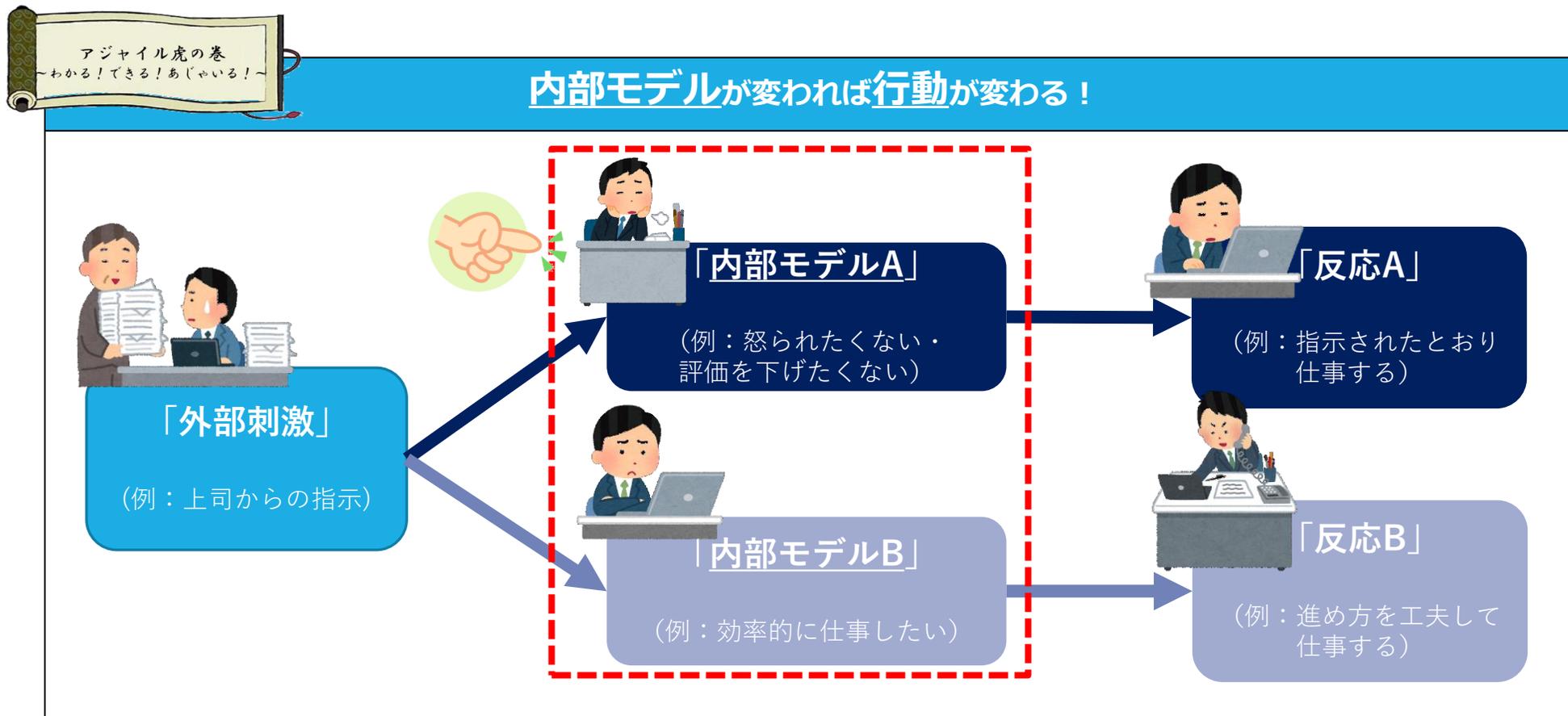
③メンバーの行動が変わる



- ✓ **自発的に行動できる状態**になる。
(≒自律できる)

「認知科学」における行動が変化するメカニズム

人は同じ刺激を受けても「内部モデル」が違えば、その結果も異なってきます。



目指したい「内部モデル」

アジャイル開発においては、メンバーが指示待ちの内部モデルになっていないか注目してみます。



指示待ちの状態

「内部モデル」

(指示されたことだけすればいい)
(特にしたい事が無い)



× 外部刺激を受けて初めて行動できる

目指したいメンバーの状態

「内部モデル」

(ゴールを達成したい!!)
(成長したい!!)



○ 外部刺激が無くとも、内的刺激によって
自発的に行動できる

いきなりですが、質問です。

あなたは
「絵本が読めますか？」



内部モデルを変える鍵「エフィカシー」

達成するイメージができる目標に対して、人はほとんどの場合で抵抗感を感じずに実行できます。



絵本を読めそう！



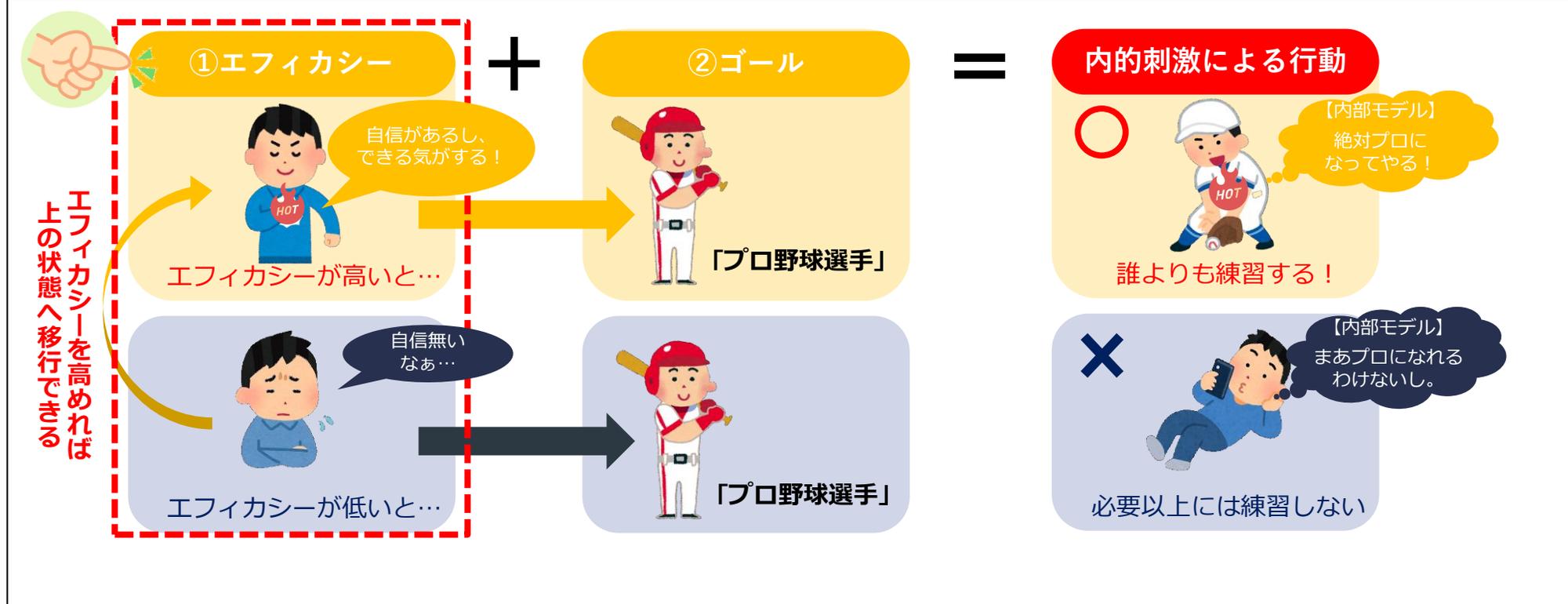
「ゴールに対する
自分の能力への自信」

「エフィカシー」で「内部モデル」が変わるイメージ

エフィカシーの高さが変わるだけで、同じゴールに受ける印象が大きく変わります。

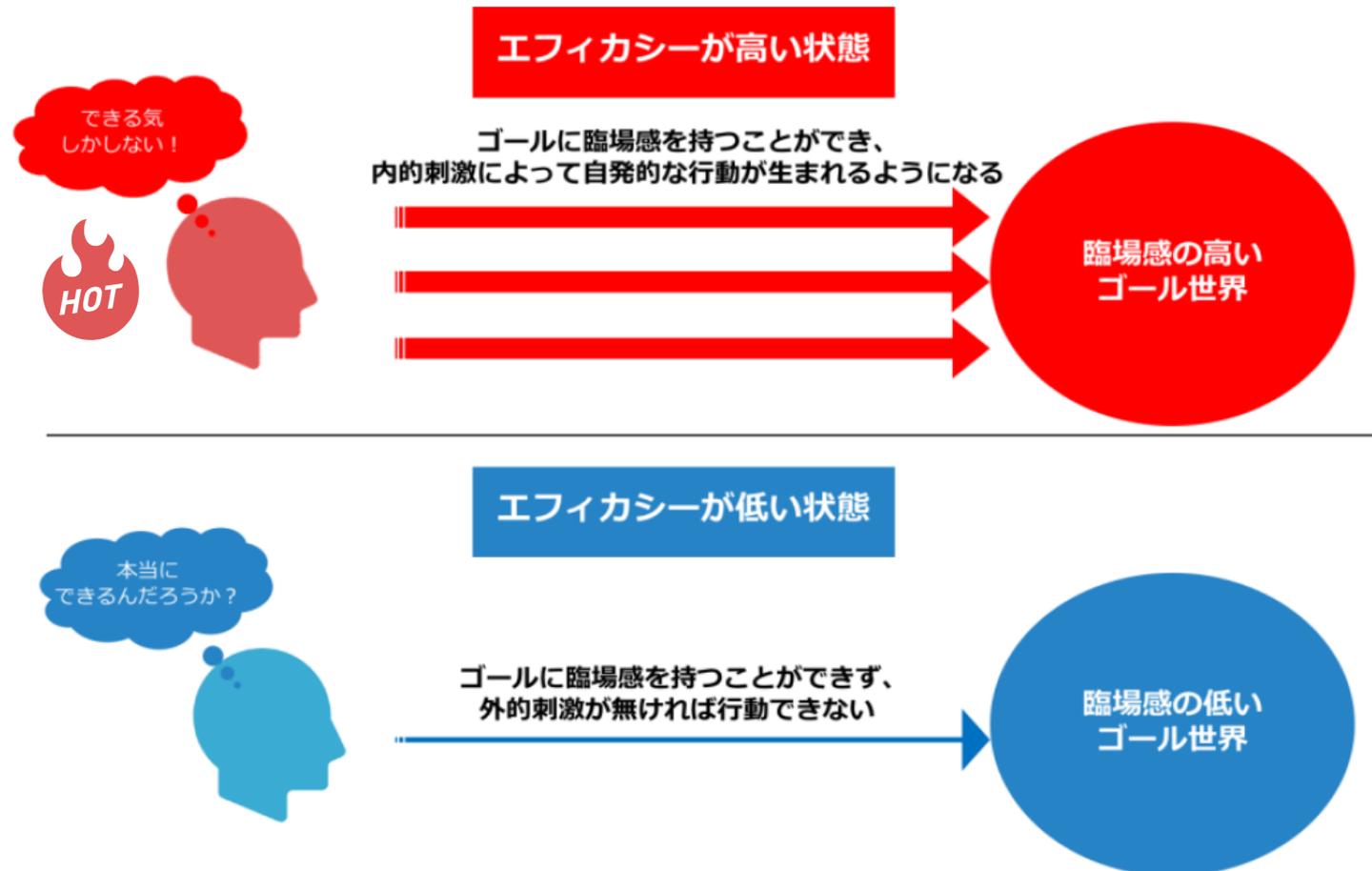


高いエフィカシーこそ、自発的行動を生み出す心のエネルギー!



「エフィカシー」によって自発的行動が生まらせる

メンバーのエフィカシーを高めて、ゴールへの臨場感を高めてあげましょう。



スクラムにおける「エフィカシー・ドリブン・リーダーシップ」の実践

チームのエフィカシーを高める6つのSTEP

STEP1

自分の成功体験を整理して、
「価値観・得意な事（らしさ）」に気づく

STEP2

自分の「やりたい事（Want to）」を発見する

STEP3

自分の「やりたい事（Want to）」へ没入して
セルフ・エフィカシーを高める

STEP4

プロジェクトの目指すゴールが、どんな未来を実現
するかを開発チームのメンバーと対話する

STEP5

「プロジェクトのゴール」と「自分のWant to」の共通項を探し、
「プロジェクトにおけるMyゴール」を設定する。

STEP6

メンバーのSTEP 1～5 実践をサポートする

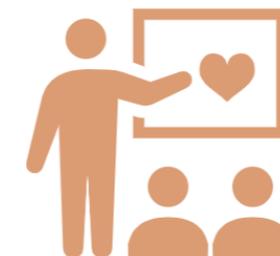
フレームワーク

①



サクセスシート

②



サクセスシート + インセプションデッキ

③



①、②と同じ

STEP1～3：個人のエフィカシーを高める

当研究会で独自に考案した「サクセスシート」を使って、
個人の価値観や強みを発見し、自分のやりたいこと（Want to）を発見します。



サクセスシート				
当研究会で考案したエフィカシーを高める きっかけを作るためのフレームワーク				
RANK	これまでの人生で楽しかった経験 ・満足できた経験	どんな人と 関わった?	また同じような 経験がしてみたい? (Yes or NO)	この経験での 自画自賛Point
1				
2				
3				

得意なこと

⋮

⋮

⋮

夢中になれること

⋮

⋮

⋮

継続していること

⋮

⋮

⋮

これからやってみたい“ぶっ飛んだこと” (あなたの Want to)

1.「価値観」の発見

過去の自分の成功体験を振り返り、
「また同じようなことをしたい!」と
思えるものを整理する。

2.「強み」の発見

過去の自分の成功体験から、
自分の得意なことを見つけてあげる。

3.「人生で達成したいと思えるゴール」の 発見

【参考】アジャイル研究会メンバーのサクセスシート



RANK	これまでの人生で楽しかった経験 ・満足できた経験	どんな人と 関わった?	また同じような 経験がしたい? (Yes or NO)	この経験での 自画自賛Point
1	設立間もない会社の各種規則の制定・ 人事制度を 1から作ったこと	・勉強熱心な上司 ・ 真面目な後輩	Yes	知識0の状態スタートしたが、毎日知識をインプットして実践できた。
2	大学の卒業生を送るイベントの運営 リーダーを務めたこと	・理解を示してくれた同学年の知人 ・ 真面目な後輩	Yes	急遽会場が変更になるトラブルが起きたが、落ち着いて対処できた。
3	高校の部活で練習方式を 1から作り変えて 県大会常連校まで成長させたこと	・理解を示してくれた同学年の知人 ・ 真面目な後輩	Yes	改革当初は周りから反発を受けたが、根気強く向かい合って最後には理解してもらうことができた。

得意なこと

- ・**0から何かを体系化すること**
- ・失敗から学ぶこと
- ・メンタルリセット力
- ・誰かにお願いすること

夢中になれること

- ・誰かと話すこと
- ・誰かと同じ目標に向かって努力すること
- ・**後輩の成長を見守ること**

継続していること

- ・感謝すること
- ・誰かの長所に気づくこと
- ・他人をリスペクトすること
- ・嫌な事があってもアニメでリフレッシュすること

これからやってみたい“ぶっ飛んだこと” (あなたの Want to)

後輩たちが『(iPhoneのような)新しい価値』を世界に提供するための
下地を創造するパイオニアになる

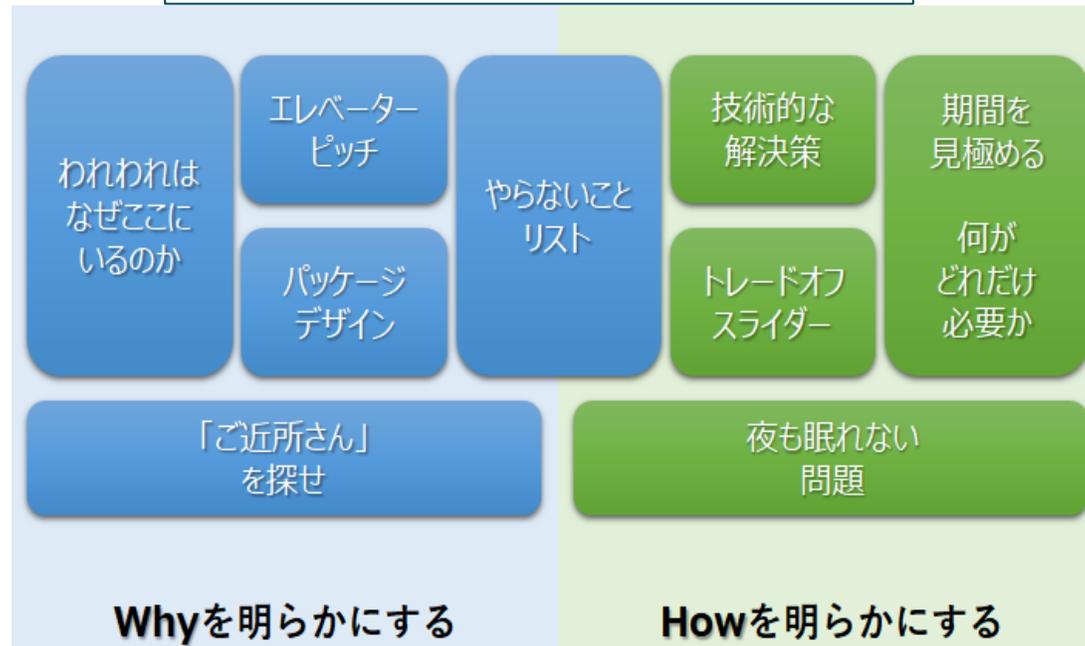
STEP4～5：プロジェクトのゴールと自分のゴールを合体する①

インセプションデッキを活用して、プロジェクトが実現する色々な「人」の未来を想像します。



インセプションデッキ

スクラムで一番初めに作成する
プロジェクトの全体像を整理したもの



1. インセプションデッキを作成する

プロジェクトの全体像を開発チームで整理して共通認識を持つ。

2. プロジェクトが実現する未来をメンバーと想像する

インセプションデッキを参考に、プロジェクトが達成されることで、自分とその周りに訪れる未来を話し合う。

抽象度	レベル	対象
低	1	「自分」の未来
↓	2	「開発チームメンバー」の未来
	3	「プロダクトを使うユーザー」の未来
高	4	「社会・世界」の未来

STEP4~5 : プロジェクトのゴールと自分のゴールを合体する②

プロジェクトと自分の「Want to」が重なる部分を探します。



対象	実現する可能性がある未来
自分	<ul style="list-style-type: none"> アジャイルに関する知識が増える。 アジャイル開発に挑戦する自信が付く。
開発チームメンバー (アジャイル研究会2022)	<ul style="list-style-type: none"> アジャイルに関する知識が増える。 自社にアジャイルの文化を持ち帰って、新たなアジャイル人材を <u>生み出す</u> 活躍ができる。
虎の巻を使うユーザー (スクラムマスターたち)	<ul style="list-style-type: none"> アジャイル開発の悩みを解消するヒントを見つける事ができる。 アジャイル開発が「なんだかできそう」という気持ちになれる。
社会・世界	<ul style="list-style-type: none"> アジャイル開発の文化が定着した会社が増える事で、<u>変化の激しい現代のニーズに素早く対応できる社会に導く</u> 事ができる。

これからやってみたい“ぶっ飛んだこと” (あなたの Want to)
 後輩たちが『(iPhoneのような) 新しい価値』を世界に提供するための下地を
 創造するパイオニアになる



【プロジェクトにおけるMyゴール】
 価値あるプロダクトをスピーディーに世界に提供できるスクラムの手法を広めるために、アジャイル開発未挑戦の人たちのバイブル（聖書）になるような「虎の巻」を作る。

3. 「プロジェクトの実現する未来」と自分の「Want to」の共通点を探す



インセプションデッキ



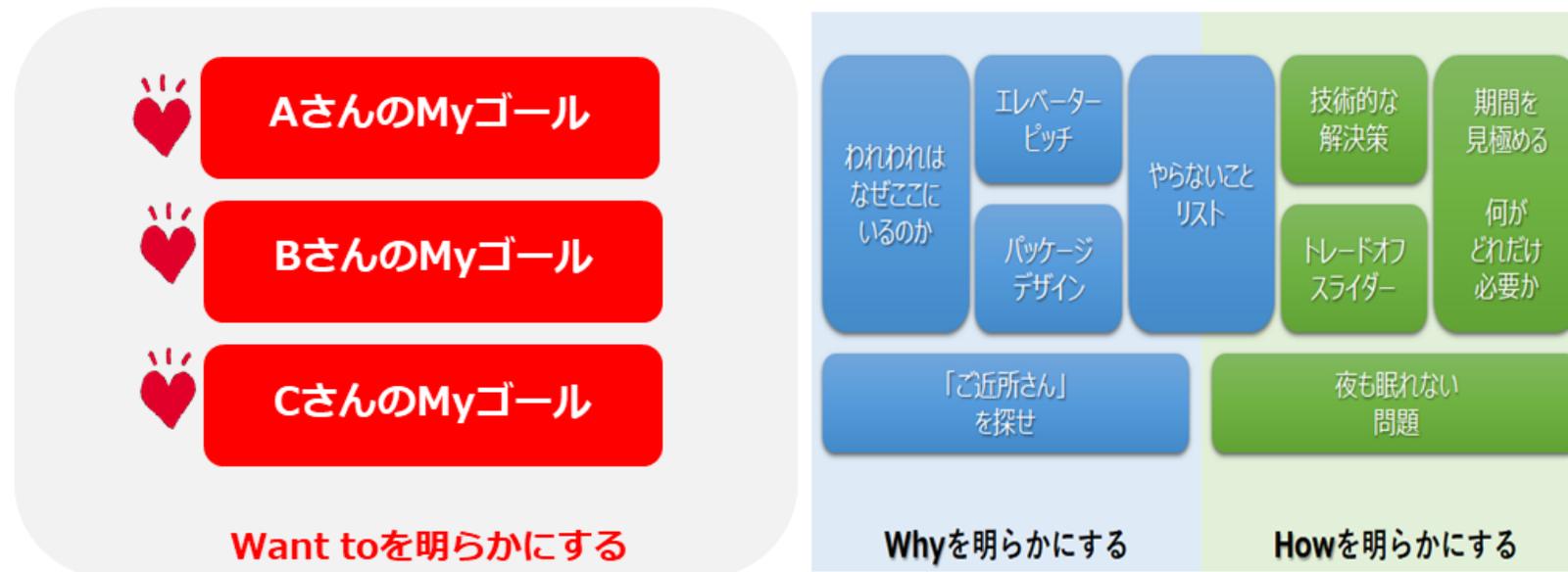
4. 「プロジェクトにおけるMyゴール」を設定する

STEP4～5 : プロジェクトのゴールと自分のゴールを合体する③

インセプションデッキにメンバーの「Want to」を組み合わせます。



メンバーの「**Want to**」も明らかにする
インセプションデッキ



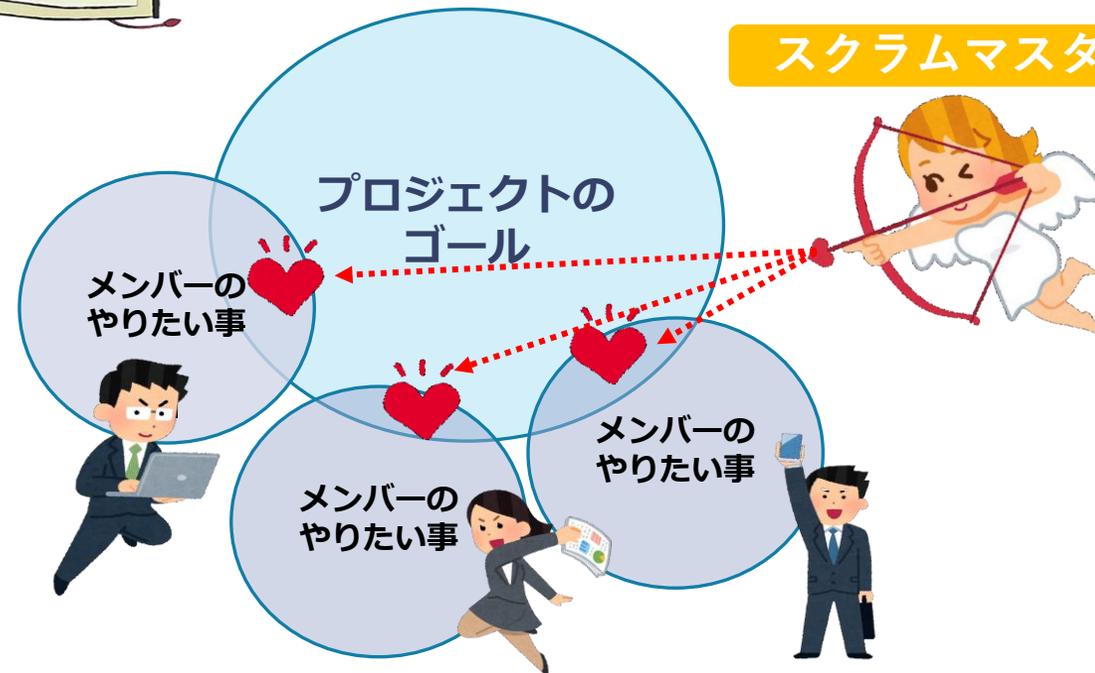
STEP6 : 「プロジェクト」と「メンバー」を結ぶキューピッドになる

インセプションデッキの周りがメンバーの「Want to」で埋め尽くされるように、
エフィカシー・ドリブン・リーダーシップを実践します。



「プロジェクトのゴール」と「メンバーのやりたい事」の縁結びをしよう!

スクラムマスター

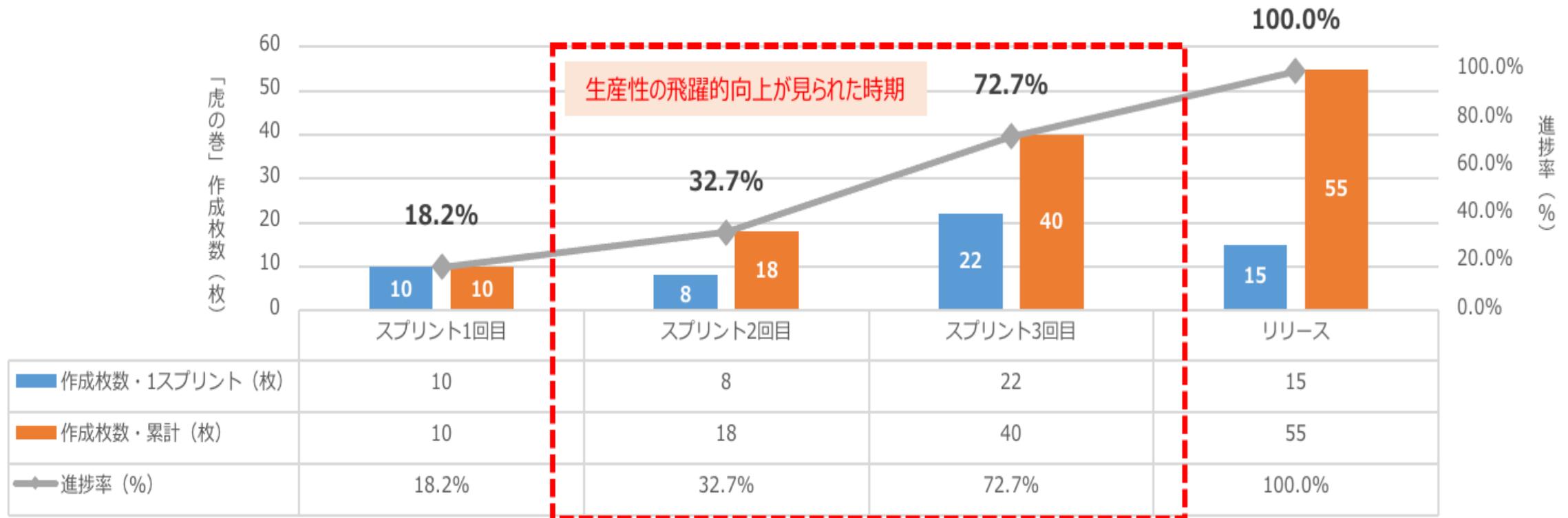


「そのプロジェクトにおける
Myゴール（皆のやりたい事）」
でインセプションデッキの周りを
埋め尽くそう!

“自分のやりたい事とプロジェクト
のゴールが繋がっている”
メンバー（あなたを含めた）が
増えてくれば、
自ずと自律したチームへと
変わっていく事ができる。

実際にやってみた結果・・・

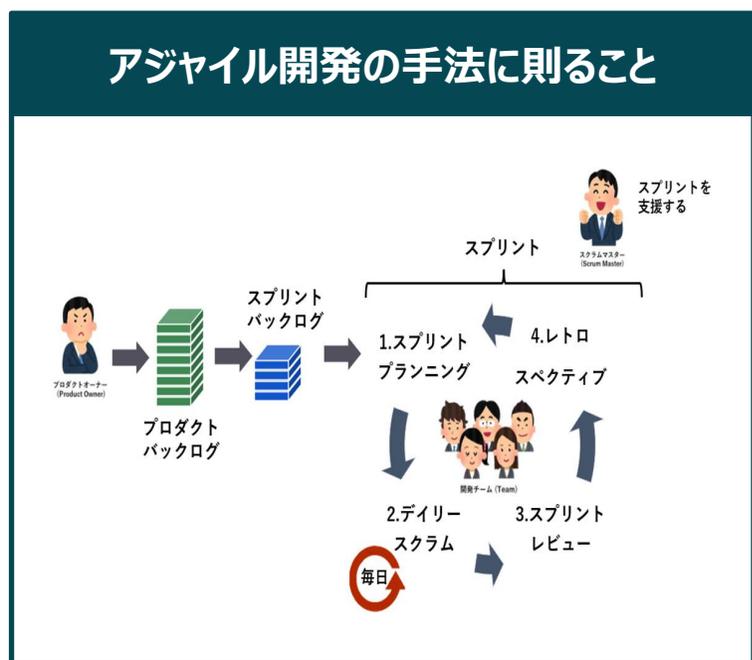
メンバーの対話が増え、作業のスピードと虎の巻の質が格段に向上しました。



前のスプリントで作成したページの手直しもしつつ
新規ページの作成を行っていたが、
作成スピードが次第に上がっていった。

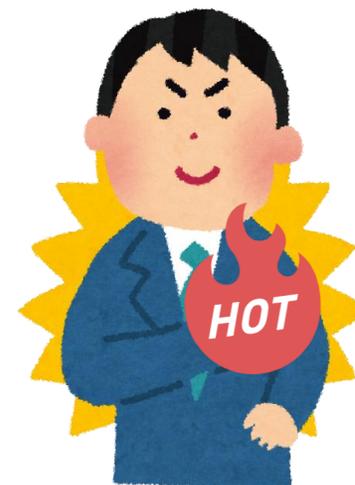
アジャイル開発において重要なこと

メンバーの「マインド」があって初めて、アジャイル開発は機能します。



これも大事ですが・・・

メンバーの“内部モデル”にアプローチして
自律に導いていくこと



当研究会は
「エフィカシー・ドリブン・リーダーシップ」でこれを実現できると考えました。



4. 「エフィカシー」×「スクラム」 の科学反応

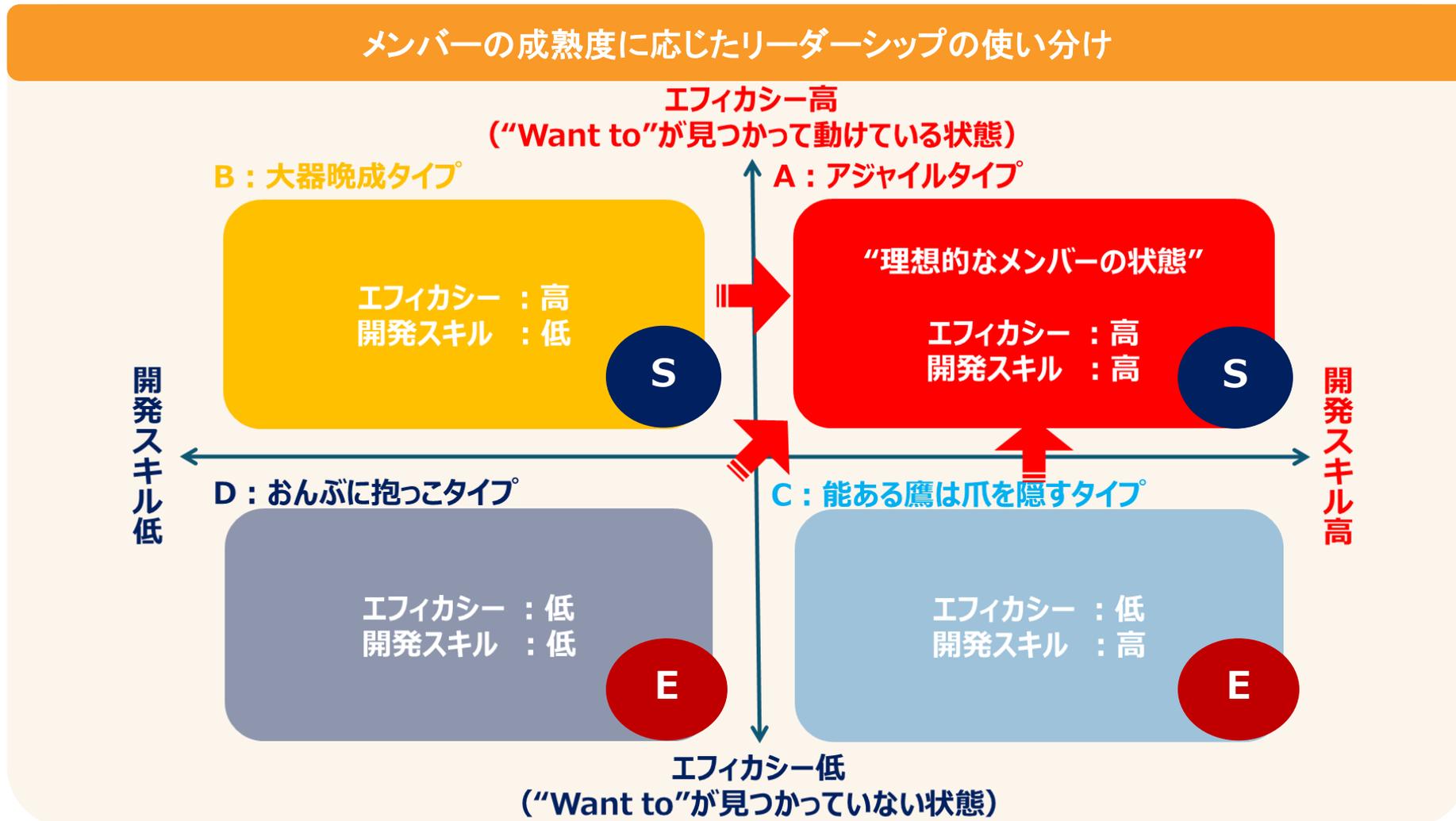
エフィカシーはチームに「熱量」を生む①

エフィカシーを高めて自律したメンバーが増えていくにつれて、チーム全体のエフィカシーも高まってきます。



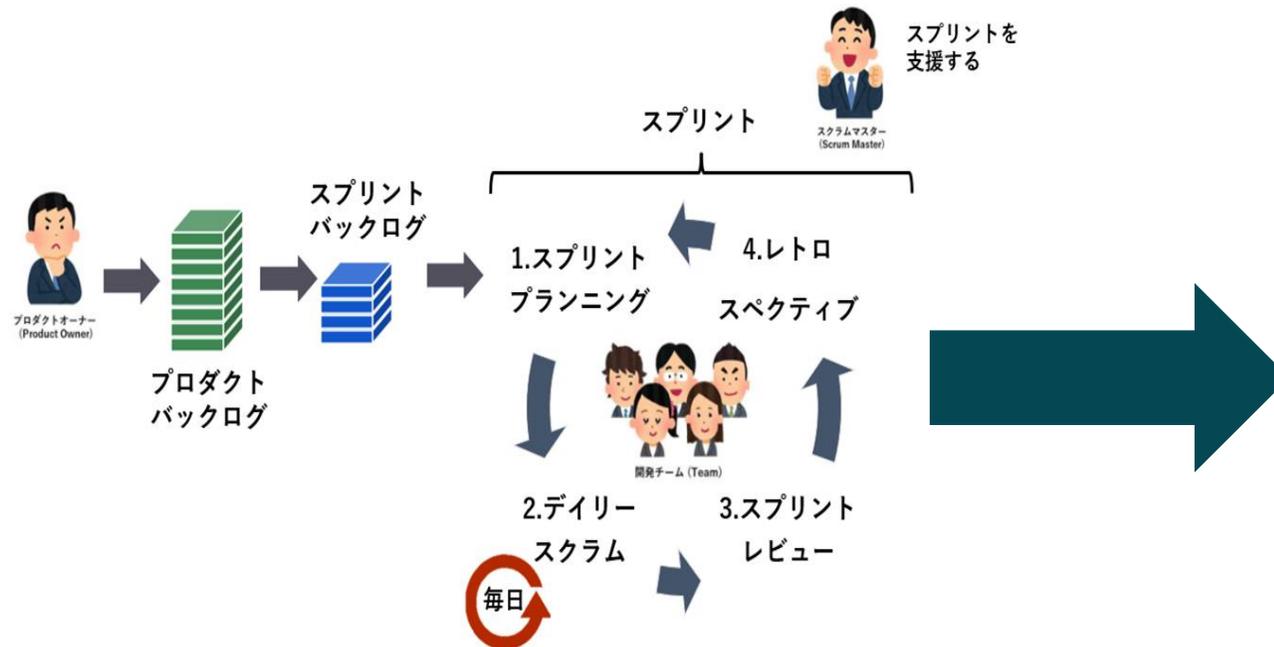
エフィカシーはチームに「熱量」を生む②

アジャイル開発においては、エフィカシーの向上だけでなく「開発スキルの向上」も重要な要素になっています。

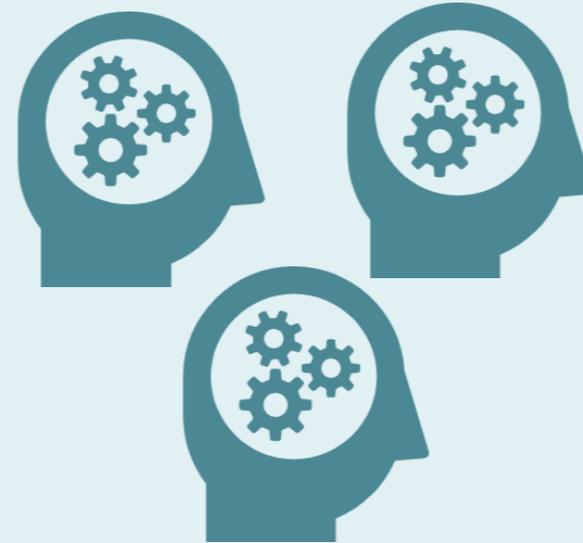


スクラムはチームに「変化」を生む

デイリースクラム、レトロスペクティブなどの「自分たちのやり方を常に振り返る」ことで「チームがアップデートされる習慣」が生まれます。



チームのやり方の“最高化”を
考える習慣が付く



「エフィカシー」×「スクラム」で生み出されるチーム

メンバーがエフィカシーを高めて自律していることに加え、スクラムの習慣をマスターしているチームが「当研究会の理想とするチーム像」です。



“アジャイルSDTs”

Self-efficacy Development Teams

エフィカシーで実現する自律可能な開発チーム



エフィカシー

メンバーが自分の「Want to」を見つけて自律している。



スクラム

自分たちのやり方を常にアップデートする習慣を身に着けている。



まとめ

私たちからのメッセージ

われわれが感じた「アジャイルの魅力」

「虎の巻」の作成を通じて、私たちはアジャイル開発とスクラムの魅力を知ることができました。

アジャイル開発は「学祭準備」の
ようなもの



アジャイルは楽しい！！
※個人差があります

スクラムは
「可能性のフレームワーク」



スクラムは変化の大きな社会（VUCA）において、
システム開発以外にも活用できる可能性を
秘めています。

「アジャイル虎の巻」に込めた思い

「これからアジャイルに挑戦したいと思っている人」のお手伝いできれば嬉しいです。



ご清聴ありがとうございました