

Scrum Fest Osaka 2020 #scrumosaka
Ikuo Suyama

Essential Mob Programming

実践者が考えるモブの価値, 原則, プラクティス

見習い “Agile Developer”
モブプロ大好き！
CyberAgent, AI Tech Studio
LODEO



陶山 育男 / Ikuo Suyama

[@martin_lover_se](https://twitter.com/martin_lover_se)



今日お伝えしたいこと

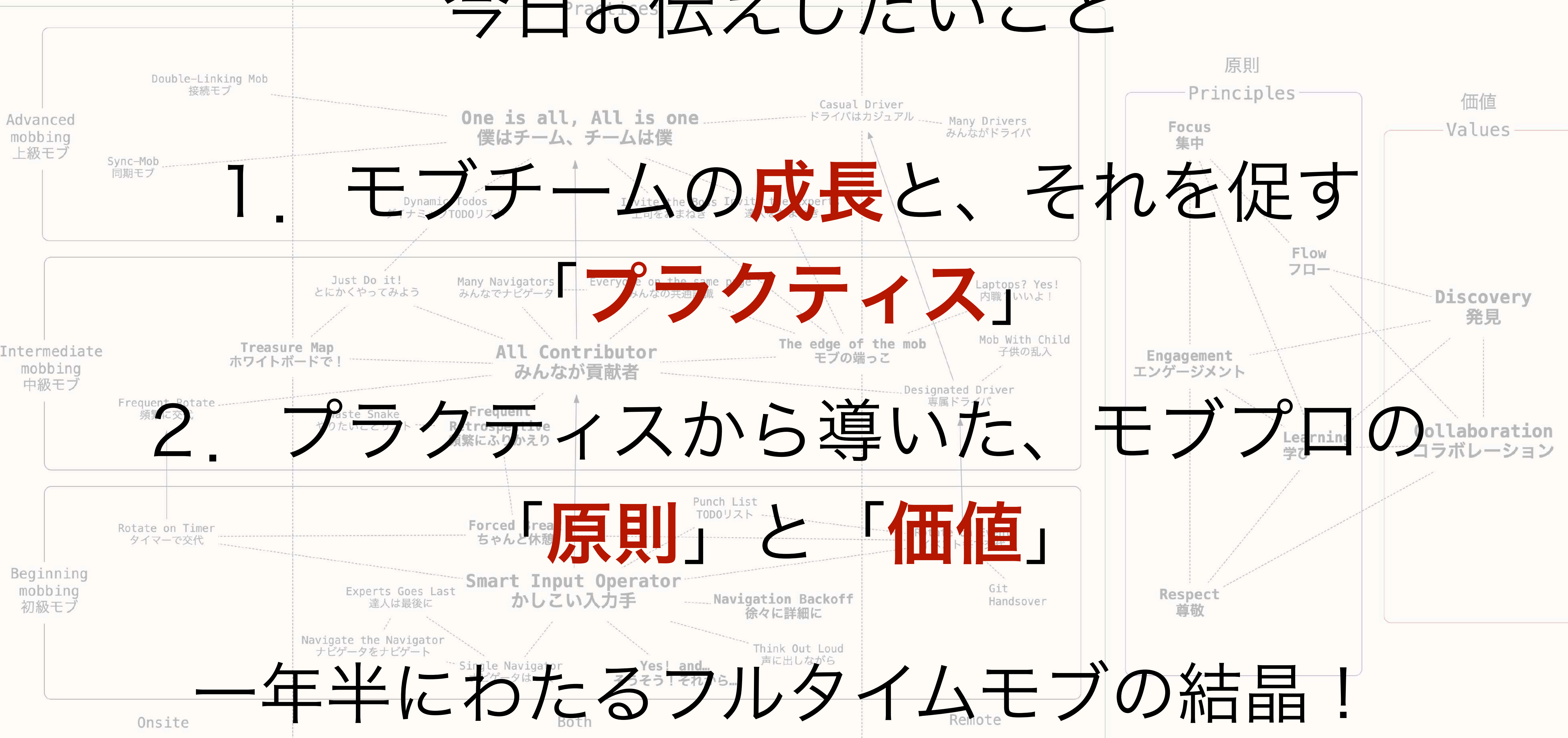
1. モブチームの**成長**と、それを促す

「**プラクティス**」

2. プラクティスから導いた、モブプロの

「**原則**」と「**価値**」

一年半にわたるフルタイムモブの結晶！



おことわり

これが絶対唯一のモブプロの真理だ！！

…という主張では**ありません**🙇

僕たちが僕たちの活動の中で見つけた、
ぼくたちのモブプロの分析と知見の共有です。

みなさんのモブプロも是非教えて下さい！

Agenda

1. Introduction / プラクティスから原則へ
2. モブチームの成長とプラクティス
3. モブプロの「原則」と「価値」
4. まとめ

1. Introduction / プラクティスから原則へ

2. モブチームの成長とプラクティス

3. モブプロの「原則」と「価値」

4. まとめ

モブプログラミング/モブプロ

all the brilliant people working...

同じことを...

同時に...

同じ場所で...

同じコンピューターで...

On the same thing...

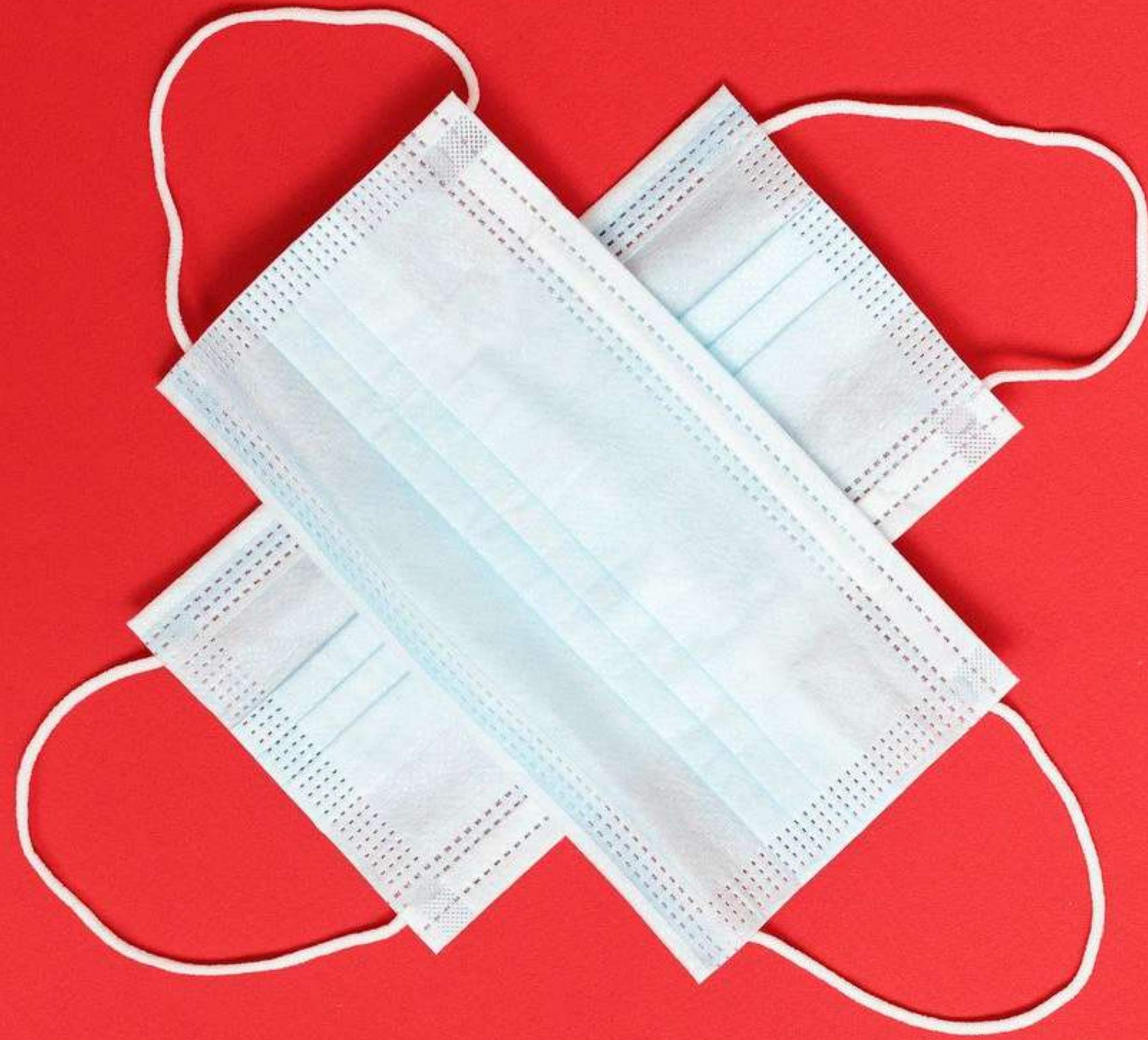
At the same time...

In the same place...

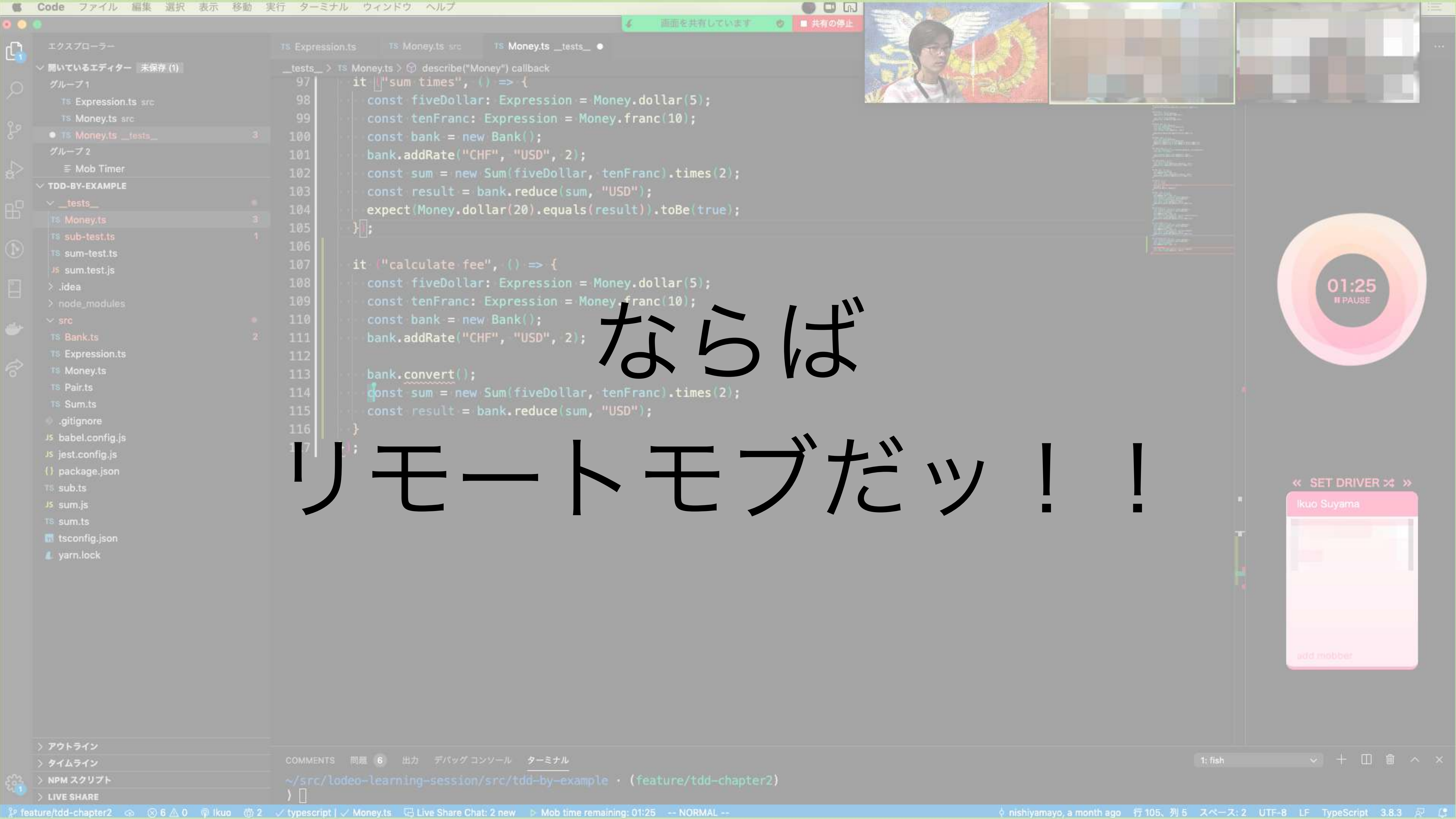
On the same computer...

—Mob Programming A Whole Team Approach"

/ Agile 2014, Woody Zuill

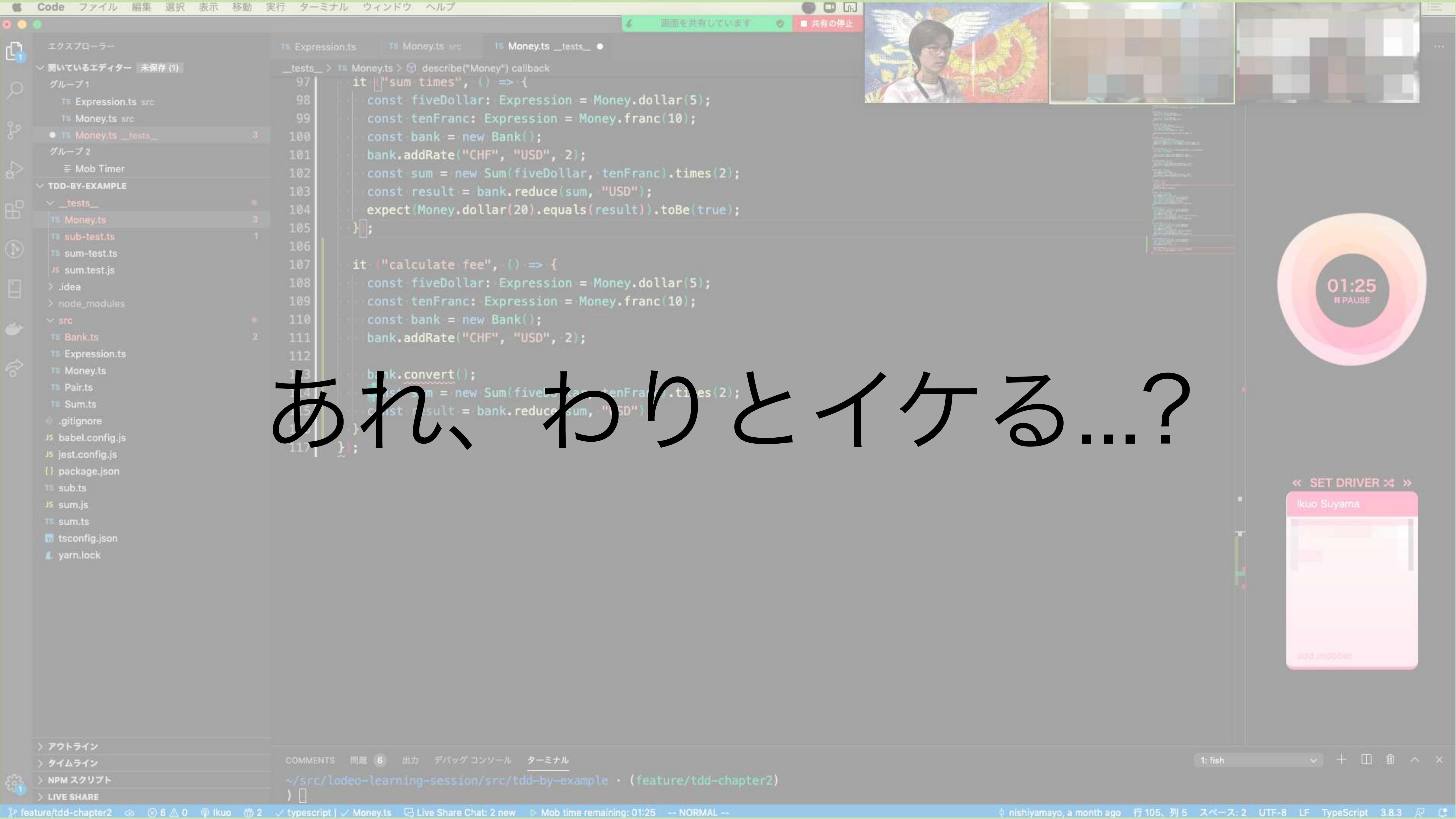


But COVID-19 hits us...



ならば

リモートモブだッ！！



あれ、わりとイケる...?



モブプログラミング/モブプロ

all the brilliant people working...

同じことを...

同時に...

同じ場所で...

On the same thing...

At the same time...

In the same place...

同じコンピューターで... **同じ場所** ...
On the same computer...

—Mob Programming A Whole Team Approach—
じゃなくとも良かったの...?

なんでうまくいくんだっけ？

なんでやり方を変えなかったんだっけ？

そもそもモブプロってなんだっけ...？

せや！



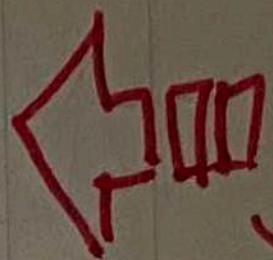
ほく5の
オンラインの
モブプロ

ほく5の
オフラインの
モブプロ

ほく5の
オンラインの
モブプロ



たぐい



他の4-4の
モブプロ

ほく5の
オフラインの
モブプロ

ほく5の
オフラインの
モブプロ

ほく5の
オンラインの
モブプロ

人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人 人
> さいきょうのモブプロ <
Y ^ Y ^ Y ^ Y ^ Y ^ Y ^ Y ^ Y ^ Y ^ Y ^

たぐい
← 400

他の4-4の
モブプロ

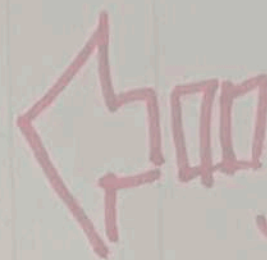
ほくらの
オフラインの
モブプロ

ほくらの
オフラインの
モブプロ

ほくらの
オンラインの
モブプロ

...こう思っていた時期が
僕にもありました...

たぐい



他の4-4の
モブプロ

「最大公約数的な集約からは
良いものは生まれない」
「プロダクト開発だって
そうですよね？」

ほくらの
オンラインの
モブプロ

ほくらの
オンラインの
モブプロ

ほくらの
オンラインの
モブプロ

たぐい
←

他の4-4の
モブプロ

A man with short dark hair and glasses is sitting in a chair, looking towards the right. He is wearing a light-colored hoodie and a blue lanyard. The background is a dark wood-paneled wall. To the right, a pair of blue jeans is hanging on a rack. The overall lighting is dim, creating a somber or reflective mood.

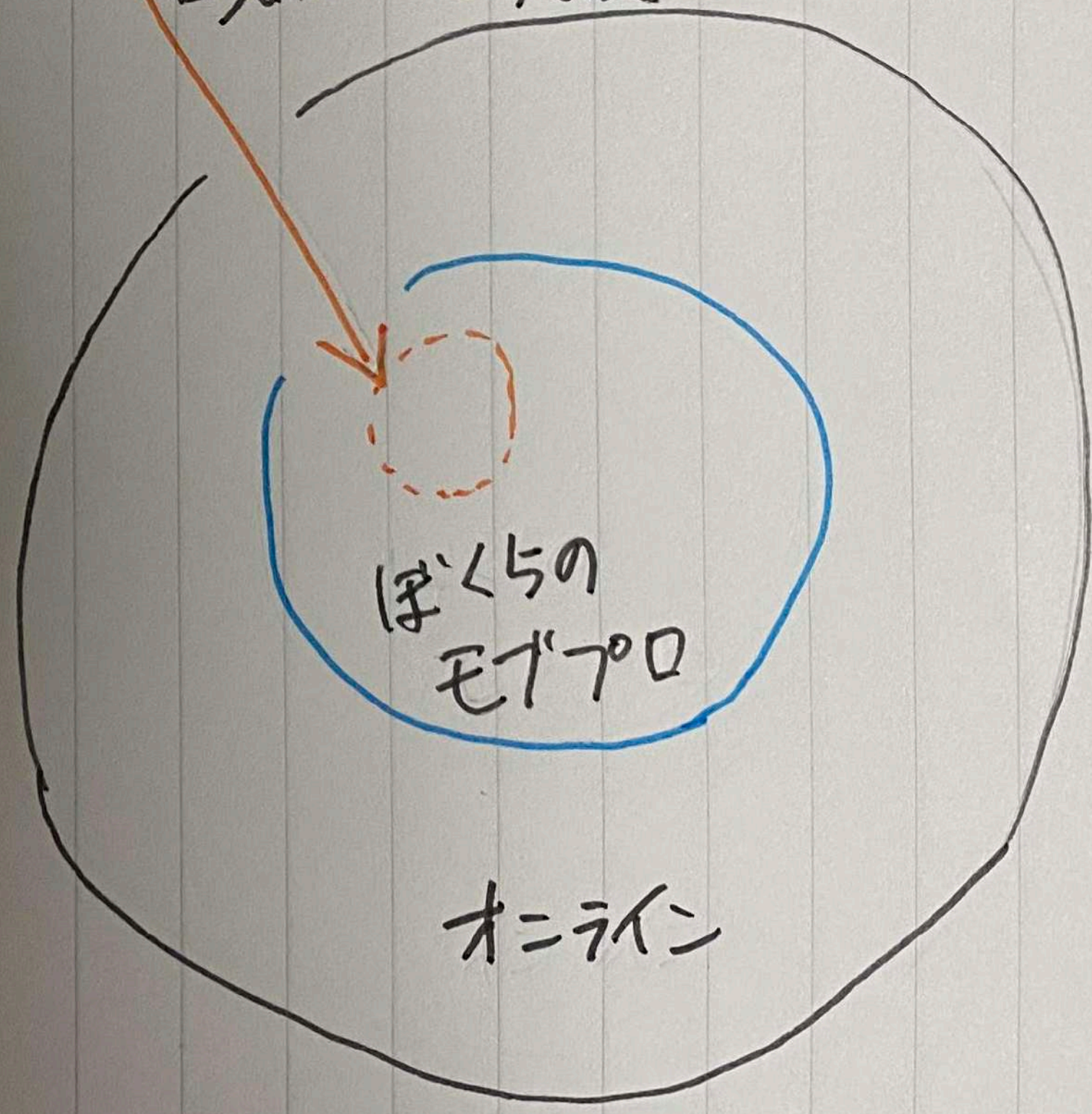
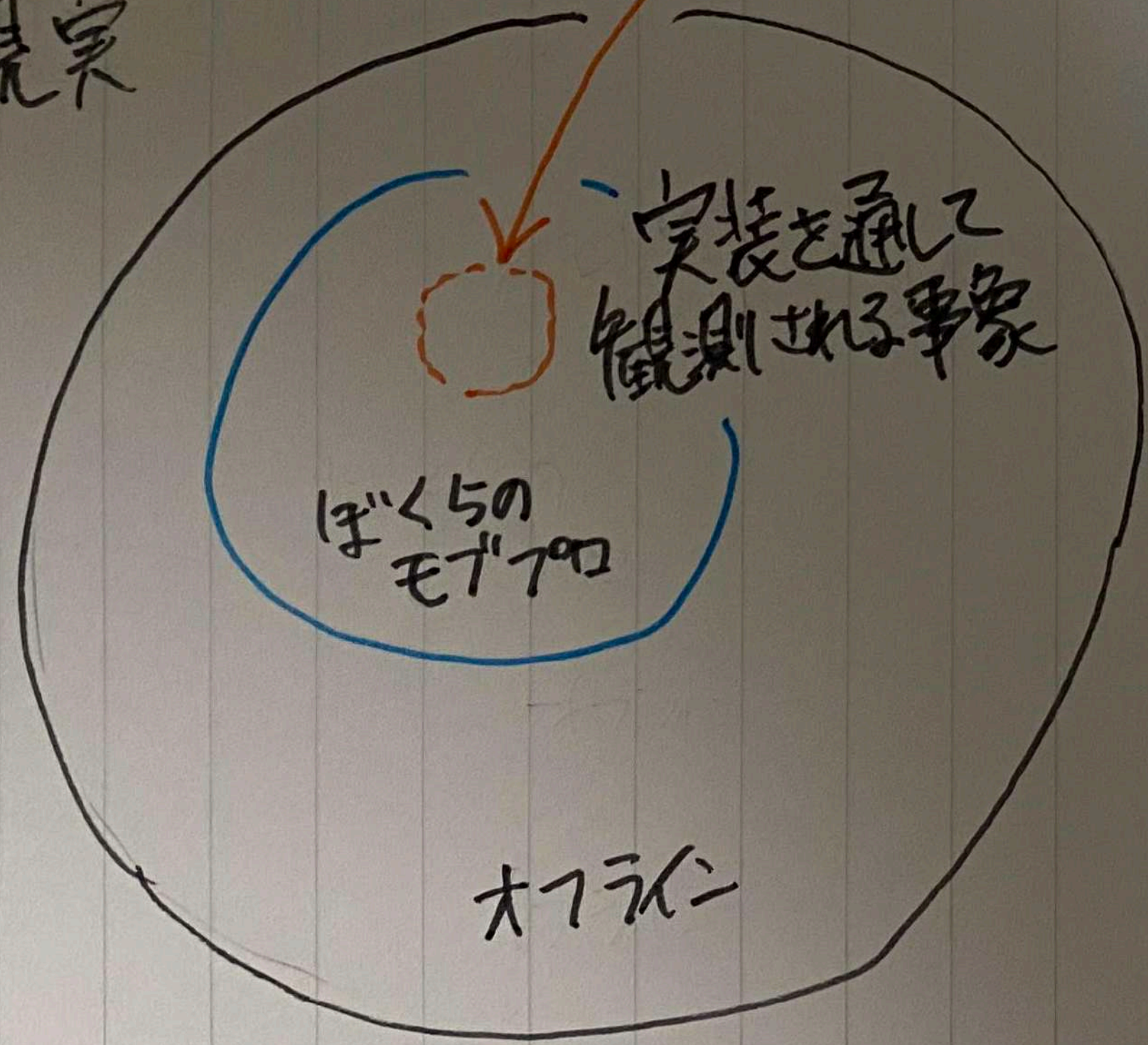
せやな

美しい
モダフロ

$f: A \rightarrow B$ 射, 関数
入力空間, 出力空間を規定する $A \rightarrow B$ だけ
これに名前をつける (= 100%)

各形態での実装

より低次元な
現象



僕たちの
「美しいモブプロ」

インターネットや
聞き込みで集める

ぼくたちの「良いこと」が
集約される方向に
「原則」と「価値」を見出す

良さそうなくさ=プラクティス
(I/Oが規定された関数)

より低次元な
現実

各文脈の言葉

良い行動を束ねて
自分たちで名前をつける
=僕たちのプラクティス

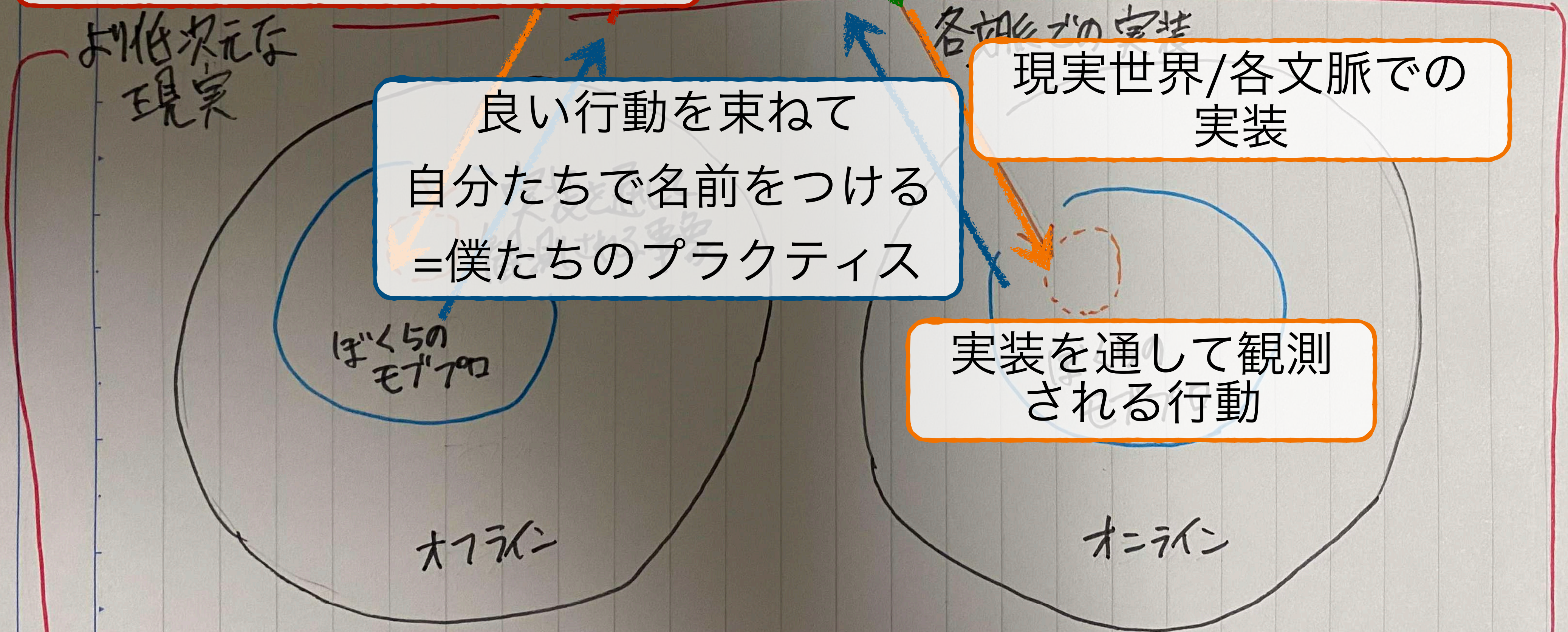
現実世界/各文脈での
実装

実装を通して観測
される行動

ぼくらの
モブプロ

オフライン

オンライン



美しい
モブプロ

$f: A \rightarrow B$ 射, 関数
入力空間, 出力空間を規定する $A \rightarrow B$ だけ
これに名前をつける(= $f: A \rightarrow B$?)

より低次元な
現実

各文脈での実装

やってみよう

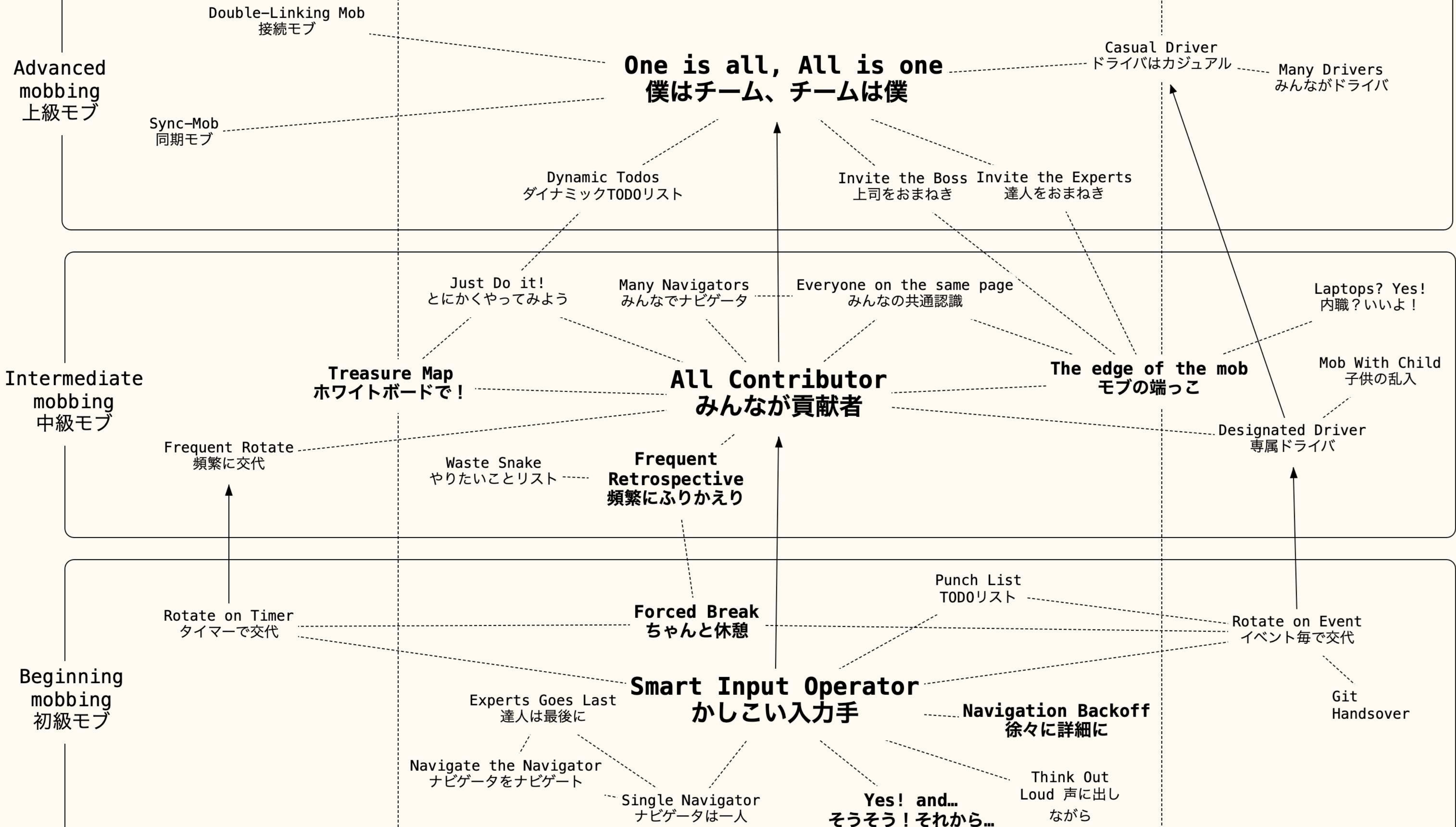
実装を通じて
観測される現象

ぼくらの
モブプロ

オフライン

ぼくらの
モブプロ

オンライン



上級

Double-Linking Mob
接続モブ

One is all, All is one
僕はチーム、チームは僕

Casual Driver
ドライバはカジュアル

Many Drivers
みんながドライバ

Sync-Mob
同期モブ

Dynamic Todos
ダイナミックTODOリスト

Invite the Boss
上司をおまねぎ

Invite the Experts
達人をおまねぎ

中級

モブチームのレベル
Contributor
が貢献者

Just Do it!
とにかくやってみよう

Many Navigators
みんなでナビゲータ

Everyone on the same page
みんなの共通認識

Laptops? Yes!
内職? いいよ!

The edge of the mob
モブの端っこ

Mob With Child
子供の乱入

Frequent Rotate
頻繁に交代

Waste Snake
やりたいことリスト

Frequent Retrospective
頻繁にふりかえり

Designated Driver
専属ドライバ

初級

Rotate on Timer
タイマーで交代

Forced Break
ちゃんと休憩

Punch List
TODOリスト

Rotate on Event
イベント毎で交代

Experts Goes Last
達人は最後に

Smart Input Operator
かしこい入力手

Navigation Backoff
徐々に詳細に

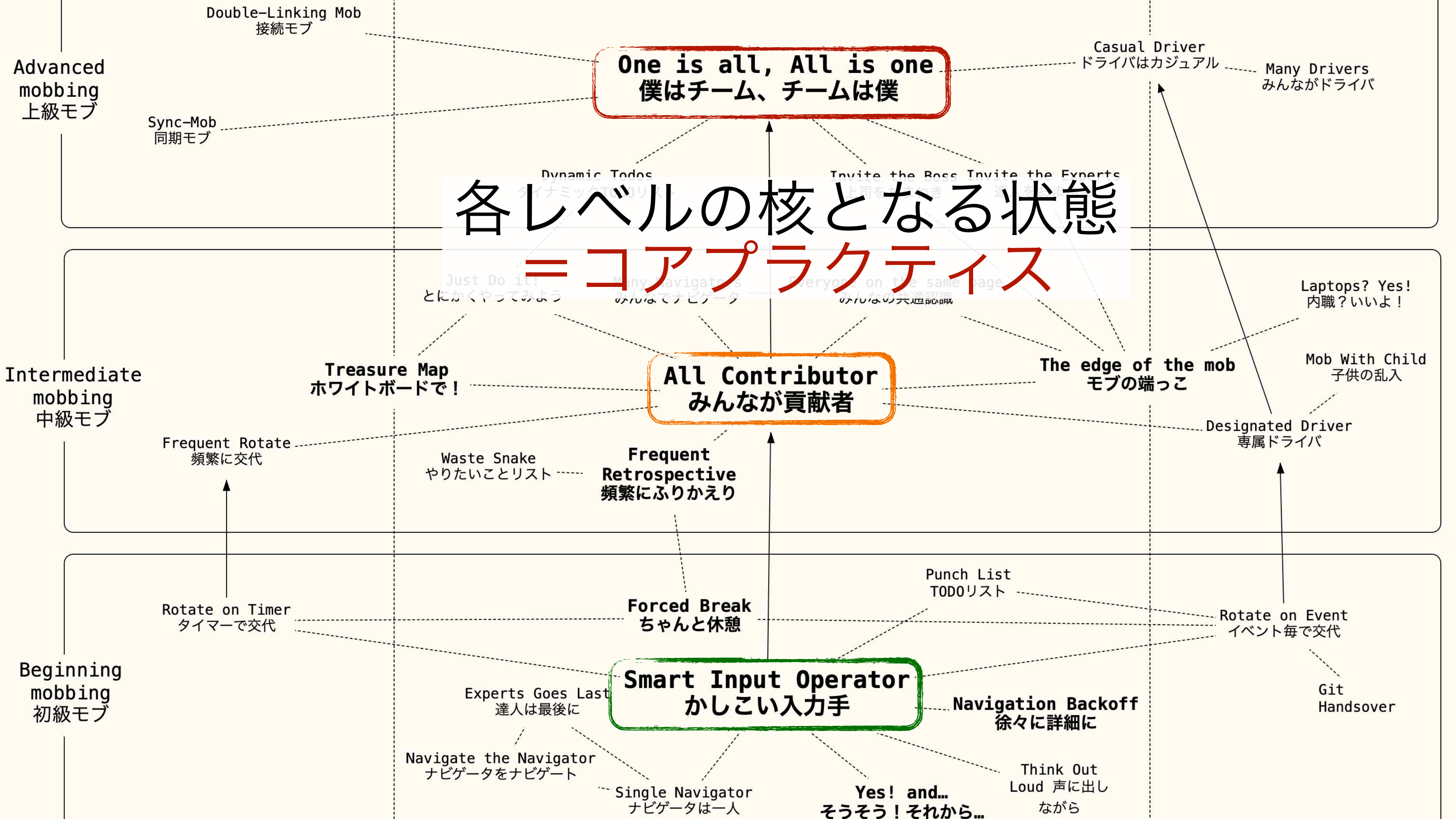
Git Handover

Navigate the Navigator
ナビゲータをナビゲート

Single Navigator
ナビゲータは一人

Yes! and...
そうそう!それから

Think Out Loud
声に出しながら



One is all, All is one
 僕はチーム、チームは僕

各レベルの核となる状態
 = コアプラクティス

All Contributor
 みんなが貢献者

Smart Input Operator
 かしこい入力手

Advanced mobbing
 上級モブ

Intermediate mobbing
 中級モブ

Beginning mobbing
 初級モブ

Sync-Mob
 同期モブ

Double-Linking Mob
 接続モブ

Casual Driver
 ドライバはカジュアル

Many Drivers
 みんながドライバ

Dynamic Todos
 ダイナミックTODOリスト

Invite the Boss Invite the Experts
 上司を招き 達人を招き

Just Do it!
 とにかくやってみよう

Many Navigators
 みんなでナビゲータ

Everyone on the same page
 みんなの共通認識

Laptops? Yes!
 内職? いいよ!

Mob With Child
 子供の乱入

Treasure Map
 ホワイトボードで!

The edge of the mob
 モブの端っこ

Designated Driver
 専属ドライバ

Frequent Rotate
 頻繁に交代

Waste Snake
 やりたいことリスト

Frequent Retrospective
 頻繁にふりかえり

Punch List
 TODOリスト

Forced Break
 ちゃんと休憩

Rotate on Event
 イベント毎で交代

Rotate on Timer
 タイマーで交代

Experts Goes Last
 達人は最後に

Navigation Backoff
 徐々に詳細に

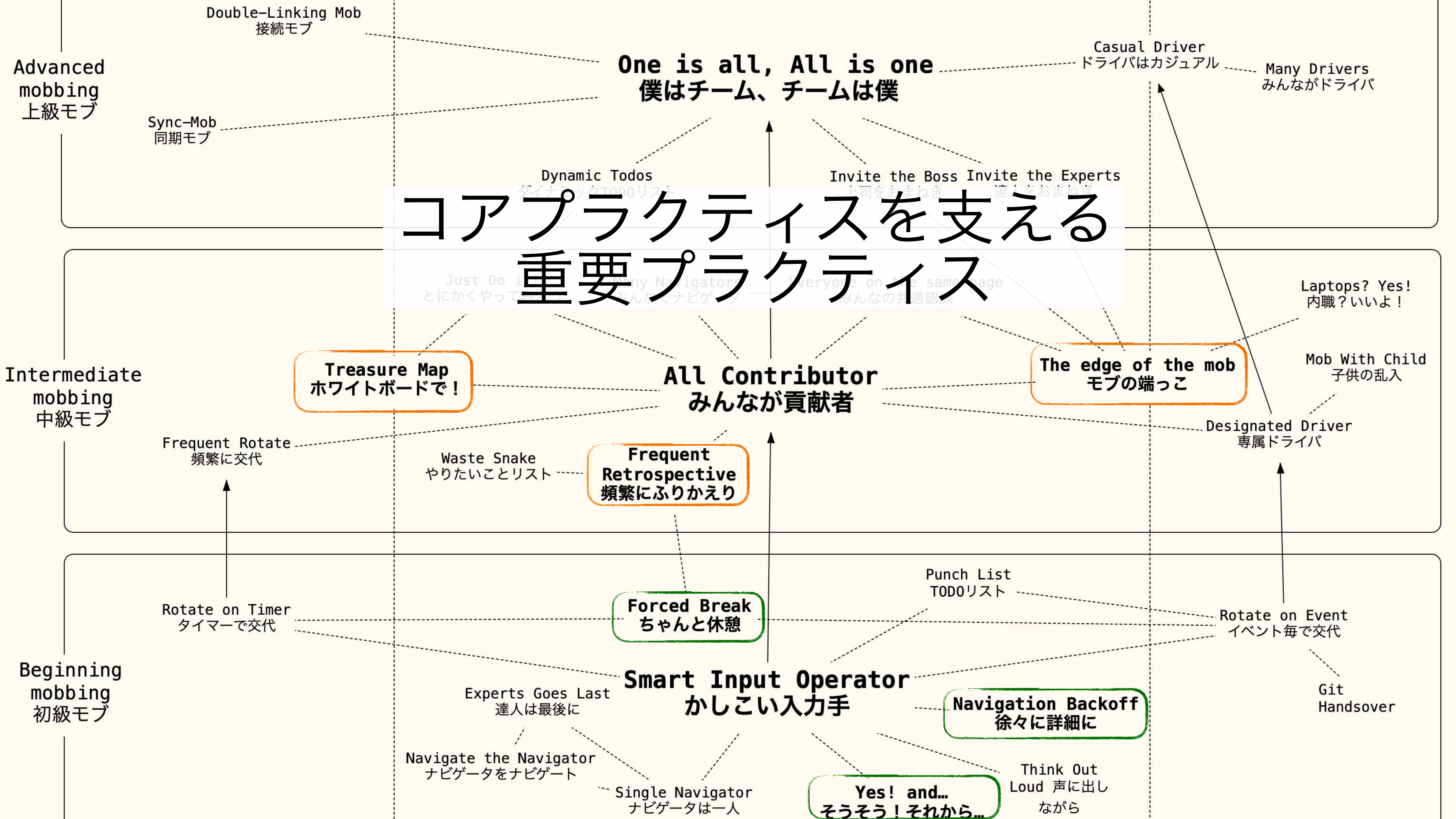
Git Handover

Navigate the Navigator
 ナビゲータをナビゲート

Single Navigator
 ナビゲータは一人

Yes! and...
 そうそう!それから...

Think Out Loud
 声に出しながら



Advanced mobbing
上級モブ

Double-Linking Mob
接続モブ

Sync-Mob
同期モブ

オンサイト

One is all, All is one
僕はチーム、チームは僕

Casual Driver
カジュアルドライバー

Many Drivers
みんながドライバ

Dynamic Todos
ダイナミックTODOリスト

Invite the Boss
上司をおまねぎ

Invite the Experts
達人をおまねぎ

両方

Just Do it!
とにかくやってみよう

Many Navigators
みんなでナビゲータ

Everyone on the same page
みんなの共通認識

リモート

Laptops? Yes!
内職? いいよ!

Mob With Child
子供の乱入

Designated Driver
専属ドライバ

Treasure Map
ホワイトボードで!

All Contributor
みんなが貢献者

The edge of the mob
モブの端っこ

Frequent Rotate
頻繁に交代

Waste Snake
やりたいことリスト

Frequent Retrospective
頻繁にふりかえり

Punch List
TODOリスト

Forced Break
ちゃんと休憩

Rotate on Event
イベント毎で交代

Rotate on Timer
タイマーで交代

Smart Input Operator
かしこい入力手

Navigation Backoff
徐々に詳細に

Git Handover

Experts Goes Last
達人は最後に

Navigate the Navigator
ナビゲータをナビゲート

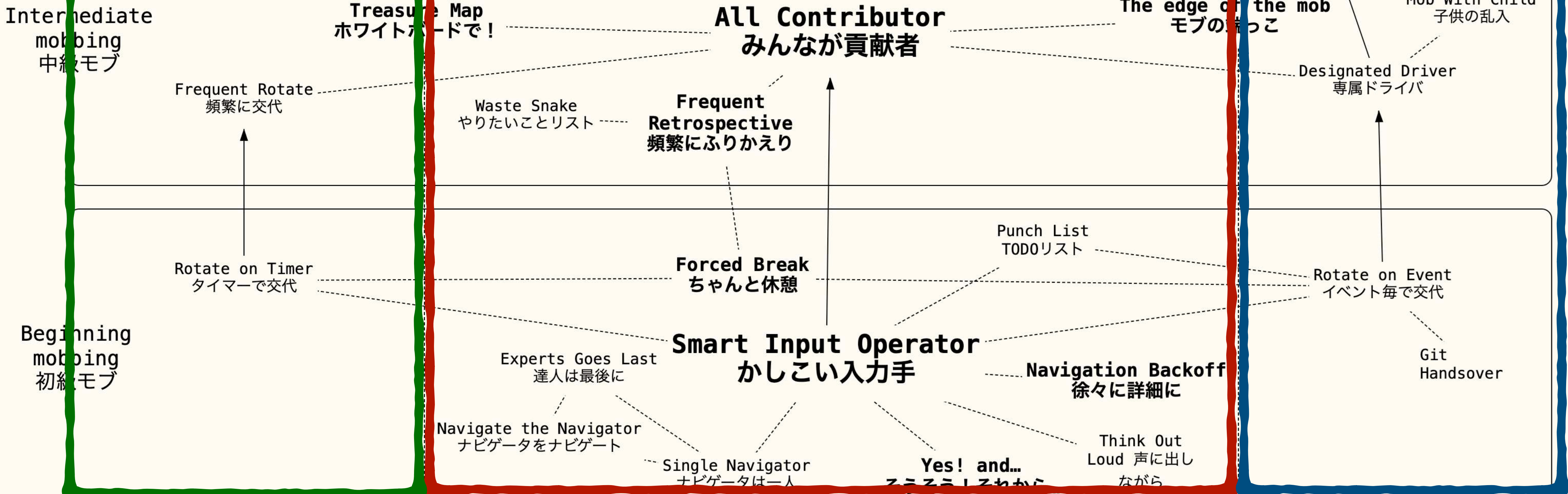
Single Navigator
ナビゲータは一人

Yes! and...
スリスリスルながら

Think Out Loud
声に出しながら

Intermediate mobbing
中級モブ

Beginning mobbing
初級モブ



1. Introduction / プラクティスから原則へ

2. モブチームの成長とプラクティス

3. モブプロの「原則」と「価値」

4. まとめ

A group of otters is resting on a large, grey, mossy rock. One otter in the foreground is lying down with its eyes closed, while others are huddled behind it. The background is a blurred natural setting with green foliage.

2.1 モブチームの成長

ぼくらのモブチームの成長 ～モブは一日にして成らず～

初級モブ

- ・モブで効果的に仕事をすすめる方法を模索している

中級モブ

- ・チーム全員が様々な方法でモブに貢献し、個別に進めた場合と同程度のパフォーマンスが得られる

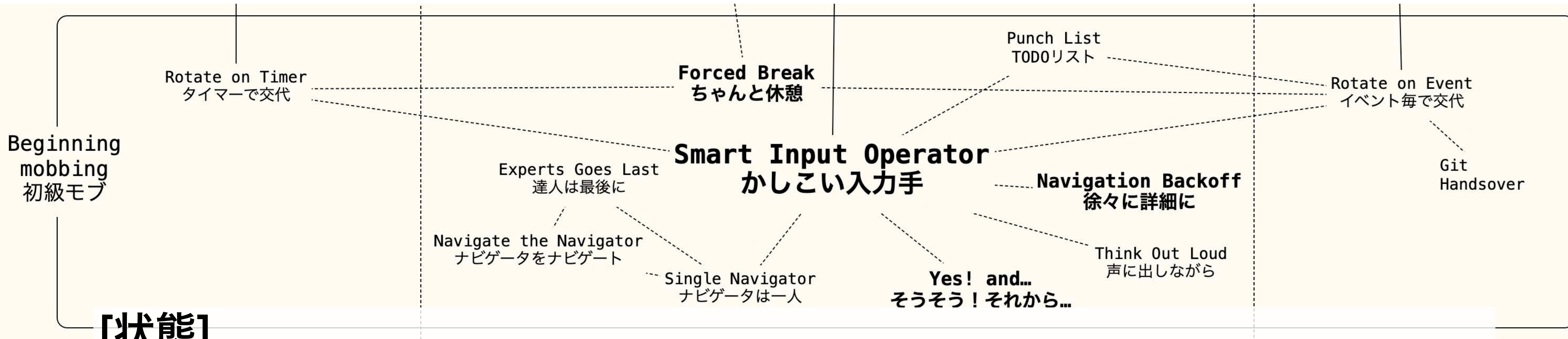
上級モブ

- ・個々の実力以上のパフォーマンスで複雑な事象を扱える

2.2 初級モブ



レベル: 初級モブ Beginning Mobbing



- ・モブのやり方そのものを学んでいる。
- ・個別に仕事を進めたほうが早い。

[目標]

- ・モブを習慣化する。1日4H～フルタイム。
- ・効果的な**ナビゲータのやり方**を全員が習得する。

コアプラクティス: かしこい入力手 Smart Input Operator

[A.K.A]

Smart Input Device[†] / Strong Style Pair-Programming^{††}

[状況]

- ・ ナビゲータがドライバを導く方法を身に付けていない。
- ・ ドライバが暴走したり、ナビゲータが喋りすぎたり、モブの会話が極端に少なかったりする。

[How]

- ・ ”アイデアが頭からコンピュータに入力されるためには、他の誰かの手を経なければならない。” --*Strong Style Pair-Programming By Llewellyn Falco*
- ・ ナビゲータは、ドライバが理解できる**最高の抽象度**で指示を出す。
- ・ ドライバは、ナビゲータの**指示を信頼**し、その指示を実行する。
- ・ **優しさ、思いやり、敬意**を持ってお互いに接する。

[†]Mob Programming – A Whole Team Approach[<https://www.agilealliance.org/resources/experience-reports/mob-programming-agile2014/>] - Woody Zuill

^{††}The Mob Programming Guidebook[<http://www.mobprogrammingguidebook.com/>] - Llewellyn Falco

プラクティス: 徐々に詳細に Navigation Backoff

[A.K.A]

— (Original)

[状況]

- 特定のエキスパートが常に発言している。
- 文字の入力レベルの細かい指示をドライバに出している。

[How]

- ナビゲータは、常にドライバが理解できる**最高の抽象度**の指示を出すよう心がける。
- ドライバの理解度を確認しながら、徐々に指示を具体化していく。
- e.g.
 - 「あそこで取得する画像をキャッシュしよう」
 - 「XXXクラスで、YYYのAPIを使って…」
 - 「N行目にifを入れて…の処理を…」

プラクティス: ちゃんと休憩 Forced Break

[A.K.A]

Forced Break[†]

[状況]

- みんながモブに熱中し、時間を忘れている。
- 休憩がないまま長時間続けると、徐々にパフォーマンスが落ちてくる

[How]

- チームで時間を決めて、全員で休憩を取る。
 - "イベントで交代" している場合は、タイマーをセットして、一定時間が立ったら
 - "タイマーで交代" している場合は、一定回数ローテーションしたら
- 休憩は45分～1時間に一回、5～10分。
 - チームで最適な間隔を探ると良い。

[†]Harvesting Mob Programming Patterns: Observing how we work[<https://www.agilealliance.org/resources/experience-reports/harvesting-mob-programming-patterns-observing-how-we-work/>] - Michael Keeling, Joe round

プラクティス: そうそう！それから... Yes! and...

[A.K.A]


Yes! and...[†]

[状況]

- ・ (多くはエキスパートの) ドライバが、先程までのコードを消して書き直してしまう。
- ・ ドライバがナビゲータの指示に従わず、自分の思い通りのコードを書き始める。

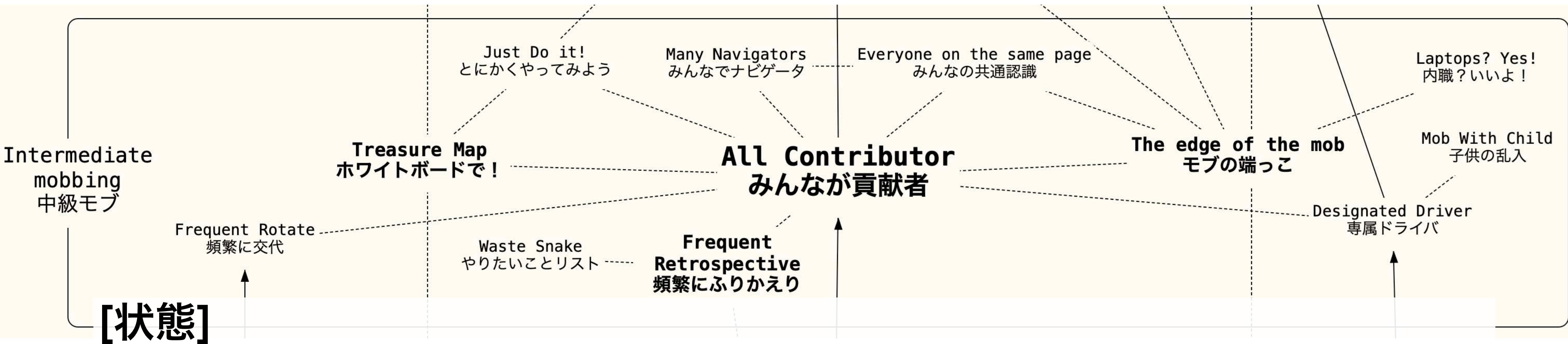
[How]

- ・ 即興劇の "Yes, and..." (前のオファーを肯定して、新たなオファーを追加する) ルール。
- ・ 前回までのコードを否定/リライトせず、追加/リファクタして育てていく。
→ 結果少しうまく行かなくても、その失敗はチームの学びになる。

A photograph of a herd of elk in a field of tall, golden grass. In the foreground, a large male elk (buck) with impressive, dark, velvet-covered antlers is lying down, facing left. The antlers are large and branched, with several points. In the background, several other elk are grazing or standing, some facing away from the camera. The lighting is soft and warm, suggesting a late afternoon or early morning setting. The overall scene is peaceful and natural.

2.3 中級モブ

レベル: 中級モブ Intermediate Mobbing



- 全員が自分の特技/専門性を活かし、様々な方法でモブに貢献している。
- 個別に仕事をしたときと同じくらいの速さで仕事が進む。

[目標]

- チームとしての意思決定の方法を確立し、それを高速に行ない続ける。
- 全員が1つの目的に集中した状態、「チームのフロー」を実現する。

コアプラクティス: みんなが貢献者 All Contributor

[A.K.A]

— (Original)

[状況]

- ・ モブを別々に作業した時と同等以上の量・質・スピードに引き上げようとしている。
- ・ **"ナビゲータは一人"** を採用している時、他のモバーが暇そうにしている。

[How]

- ・ **"みんながナビゲータ"** になり、常に誰かの専門知識に高速にアクセスする。
- ・ コードを書くこと以外の、さまざまなモブへの貢献方法を習得する。
 - チームにナレッジがないことを素早く調査し、情報を提供する**リサーチャー**[†]
 - 決定事項をドキュメントにダンプする**レコーダー**[†]

[†]Mob Programming RPG[<https://github.com/willemlarsen/mobprogrammingrpg>] - Willem Larsen

プラクティス: ホワイトボードで！ Treasure Map

[A.K.A]

— Treasure Map[†]

[状況]

- ・ 複雑な問題に直面し、ドライバーの手が止まる/ナビゲータの指示が出せなくなる。
- ・ 次に進むべき方向について意見が一致させられない。

[How]

- ・ チームが方向を失ったら、一度コードを離れ、ホワイトボードに集まって議論する。
- ・ 概念を図で整理したら、"**TODOリスト**" を書いて次にやることを明確に。
- ・ 完全な合意を目指すより、筋の良さそうな物を見つけたら、"**とりあえずやってみる**" のも一手。

[†]Mobbing Pattern Language[<https://jay.bazuzi.com/Mobbing-Pattern-Language/>]

プラクティス: モブの端っこ

The edge of the mob

[A.K.A]

— The edge of the mob[†]

[状況]

- POや特定のエキスパートなど、常に発言する必要がない人をモブに参加させたい。
- オンライン環境にいる等の理由で、メンバーがモブに集中できていない。

[How]

- モビングしている場所に快適な椅子を準備して、「ちょっとだけつながっている」状態を作る。
- "内職? いいよ!"ルールを採用する。
 - モブでやるまでもない細かな/簡単なタスクを片付ける、等
- モブと繋がりつつ、コードを書くこと以外での貢献の余地を広げる。

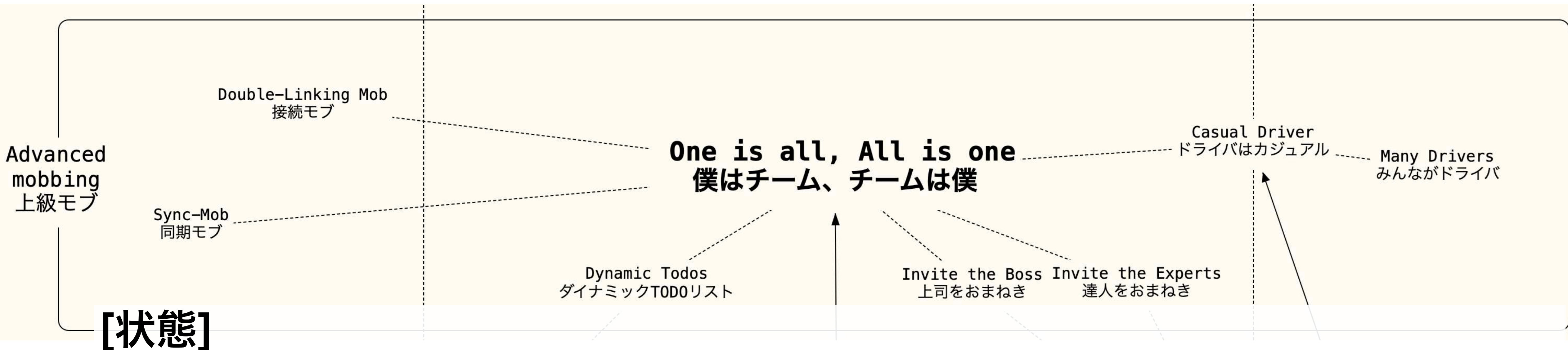
[†]Mobbing Pattern Language[<https://jay.bazuzi.com/Mobbing-Pattern-Language/>]

[†]Remote Mob Programming Patterns[<https://www.youtube.com/watch?v=Hy9O9VABeXs&feature=youtu.be>] / Mob Mentality Show

2.4 上級モブ



レベル: 上級モブ Advanced Mobbing



- 自分の意識がチームにまで拡張されたような、**チームのフロー**を体験する。
- 自分の能力を遥かに超えて、高い品質で高速にワークが進む。

僕たちは常にこの状態が発揮できているわけではなく、
中級くらいにいることが多い。

また、リモートになって発現しづらくなった。

コアプラクティス: 僕がチーム、チームが僕 One is All, All is One

[A.K.A]

— (Original)

[状況]

- ・ チーム全員が自分の特技/専門でモブに貢献する方法を身に着けた。
- ・ チームが個々人の能力の最大以上の力を発揮しようとしている。

[How]

- ・ 合議制でないチームの意思決定の方法を確立し、それを高速に実行し続ける。
- ・ チーム全体が目的の達成に向かって集中している状態、**フロー**に入る。
- ・ 頻繁に意思決定が更新されるため、"**ダイナミックTODOリスト**"をつくりながら進める。

プラクティス: みんながドライバー Many Driver

[A.K.A]

— (Original)

[状況]

- ・ モブのメリットを最大限享受しながら、スループットも最大化したい。

[How]

- ・ VSCode Live Share など、同時に複数人で同じプロジェクトを編集できる技術を利用する。
- ・ ナビゲータとドライバを**全員が同時に**こなす。
- ・ 例：
 - インターフェースを書いたと同時に実装を書く
 - サーバー/クライアントを同時に構築する

まだ成功したことがない、**未来へのチャレンジ**。技術的な問題も解決する必要がある。

2.5 オンサイト/リモート



Advanced mobbing
上級モブ

Double-Linking Mob
接続モブ

Sync-Mob
同期モブ

One is all, All is one
僕はチーム、チームは僕

Casual Driver
ドライバはカジュアル

Many Drivers
みんながドライバ

Dynamic Todos
ダイナミックTODOリスト

Invite the Boss
上司をおまねぎ

Invite the Experts
達人をおまねぎ

Just Do it!
とにかくやってみよう

Many Navigators
みんなでナビゲータ

Everyone on the same page
みんなの共通認識

Laptops? Yes!
内職? いいよ!

Intermediate mobbing
中級モブ

プラクティスの多くは、
オンサイト/リモートを問わず発現した

Frequent Rotate
頻繁に交代

Mob With Child
子供の乱入

Designated Driver
専属ドライバ

Rotate on Timer
タイマーで交代

Forced Break
ちゃんと休憩

Punch List
TODOリスト

Rotate on Event
イベント毎で交代

Beginning mobbing
初級モブ

Smart Input Operator
かしこい入力手

Navigation Backoff
徐々に詳細に

Git Handover

Experts Goes Last
達人は最後に

Navigate the Navigator
ナビゲータをナビゲート

Single Navigator
ナビゲータは一人

Yes! and...
そうそう! それから...

Think Out Loud
声に出しながら

Onsite

Both

Remote

Advanced mobbing
上級モブ

Double-Linking Mob
接続モブ

Sync-Mob
同期モブ

One is all, All is one
僕はチーム、チームは僕

Casual Driver
ドライバはカジュアル

Many Drivers
みんながドライバ

それぞれの特性/制約により

発現しやすくなったり、現れなくなるものも。

Intermediate mobbing
中級モブ

Just Do it!
とにかくやってみよう

Many Navigators
みんなでナビゲータ

Everyone on the same page
みんなの共通認識

Laptops? Yes!
内職? いいよ!

Treasure Map
ホワイトボードで!

All Contributor
みんなが貢献者

The edge of the mob
モブの端っこ

Mob With Child
子供の乱入

Frequent Rotate
頻繁に交代

Waste Snake
やりたいことリスト

Frequent Retrospective
頻繁にふりかえり

Designated Driver
専属ドライバ

特性を生かしたモビングを目指すのがだいじ。

Beginning mobbing
初級モブ

Rotate
タイム

Punch List
TODOリスト

Smart Input Operator
かしこい入力手

Navigation Backoff
徐々に詳細に

Git Handover

Experts Goes Last
達人は最後に

Navigate the Navigator
ナビゲータをナビゲート

Single Navigator
ナビゲータは一人

Yes! and...
そうそう! それから...

Think Out Loud
声に出しながら

Onsite

Both

Remote

オンサイトモブ

[特性/利点]

"同じ場所にみんながいる"

- ・ 非言語の情報や周りの空気がわかる
 - チームを**集中**した状態に導く
- ・ マシンが共用
 - ドライバ交代にかかるコストがゼロ
 - タイマーで頻繁にドライバを交代して、集中した状態を保つ
- ・ 同時多発的に、複数の会話が可能
 - 仮にモブを分けたとしても、片方に集中しながら、他の会話も聞ける
 - 同期モブ/接続モブのような並列化が可能

[制約]

"三密"

上級プラクティス：同期モブ

Mob1

Mob2

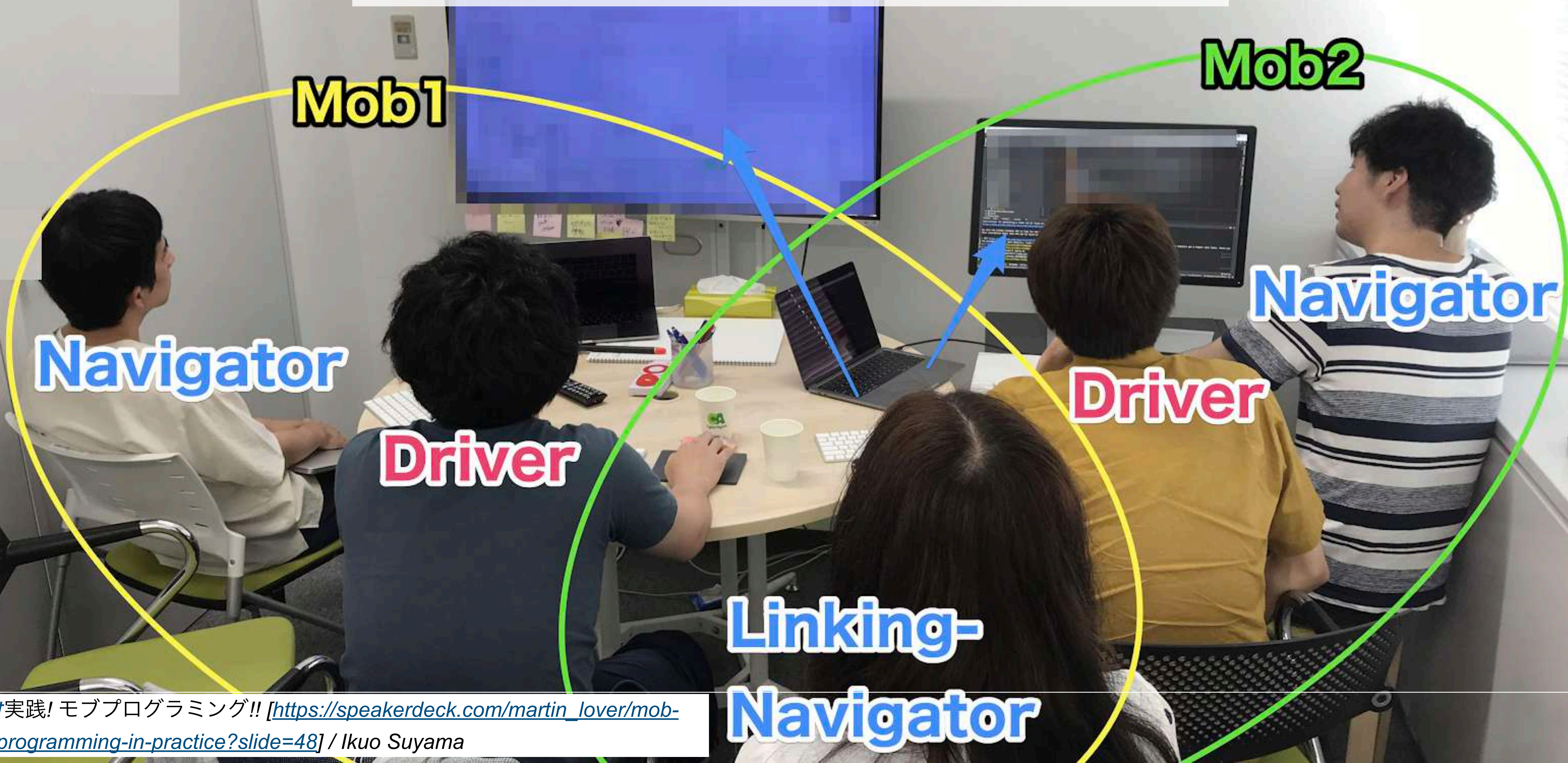
Driver

Driver

Navigator

Navigator

上級プラクティス：接続モブ



密！！

Mob1

Mob2

Navigator

Navigator

Driver

Driver

Linking-
Navigator



リモートモブ

[特性/利点]

"ゆるくつながっている"

- ・ オンラインに常に場があるのでモブに人を呼びやすい
- ・ 別々のマシンで、ゴリッゴリにカスタマイズしたマイ環境が使える

[制約]

"注意力散漫"

- ・ コミュニケーションの質が下がる
 - 音声ノイズやカメラに映らない場合など、非言語の情報がバツサリ落ちて"気づき"が減る
 - 同時発話が聞き取りづらく、インタラクティブなやりとりが減る
- ・ 常に自分のPCが目の前にある
- ・ git操作やbuildなど、待ち時間が増える。タイマーで交代すると長くなりがち。

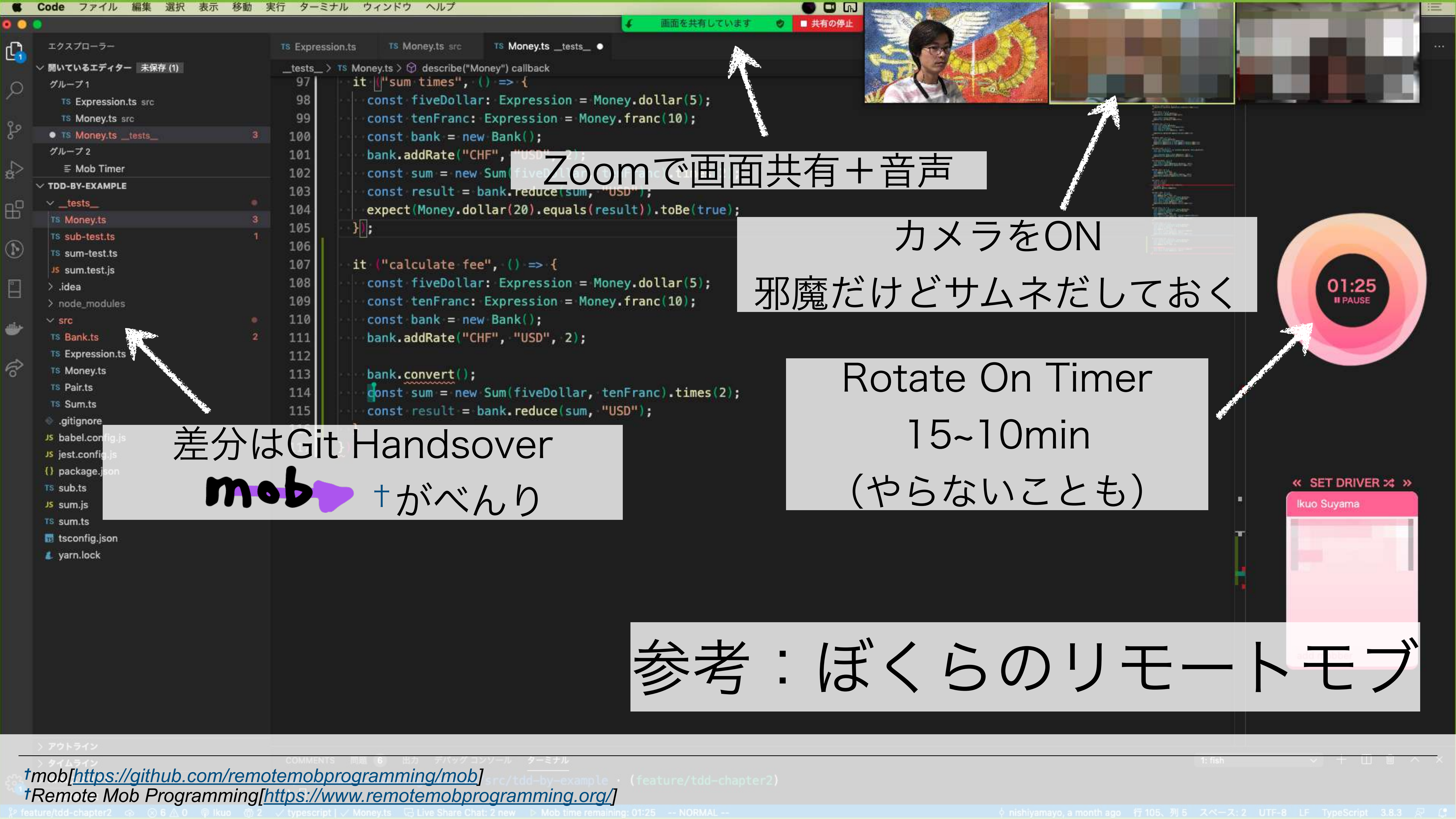
制約がけっこうキツイ

リモートモブ 制約への対処

あえて「分散」させる

- ・ **"モブの端っこ"**でゆるくつながる
 - 専用PCが使いやすいことを逆手に取って、調査や雑務で援護射撃
 - **"ドライバはカジュアル"**に。定期的に交代することに固執しない
 - オンラインの利点を活かし、必要なときにモブに**"ボスやエキスパートをおまねき"**する
- ・ 「チームのフロー」を阻害する方向に制約が働く
- ・ 「上級モブ」に至るにはまだ鍛錬が必要そう

工夫してオンサイトとどっこいくらい？



Zoomで画面共有 + 音声

カメラをON
邪魔だけどサムネだしておく

Rotate On Timer
15~10min
(やらないことも)

差分はGit Handsover
mob + がべんり

参考：ぼくらのリモートモブ

1. Introduction / プラクティスから原則へ

2. モブチームの成長とプラクティス

3. モブプロの「原則」と「価値」

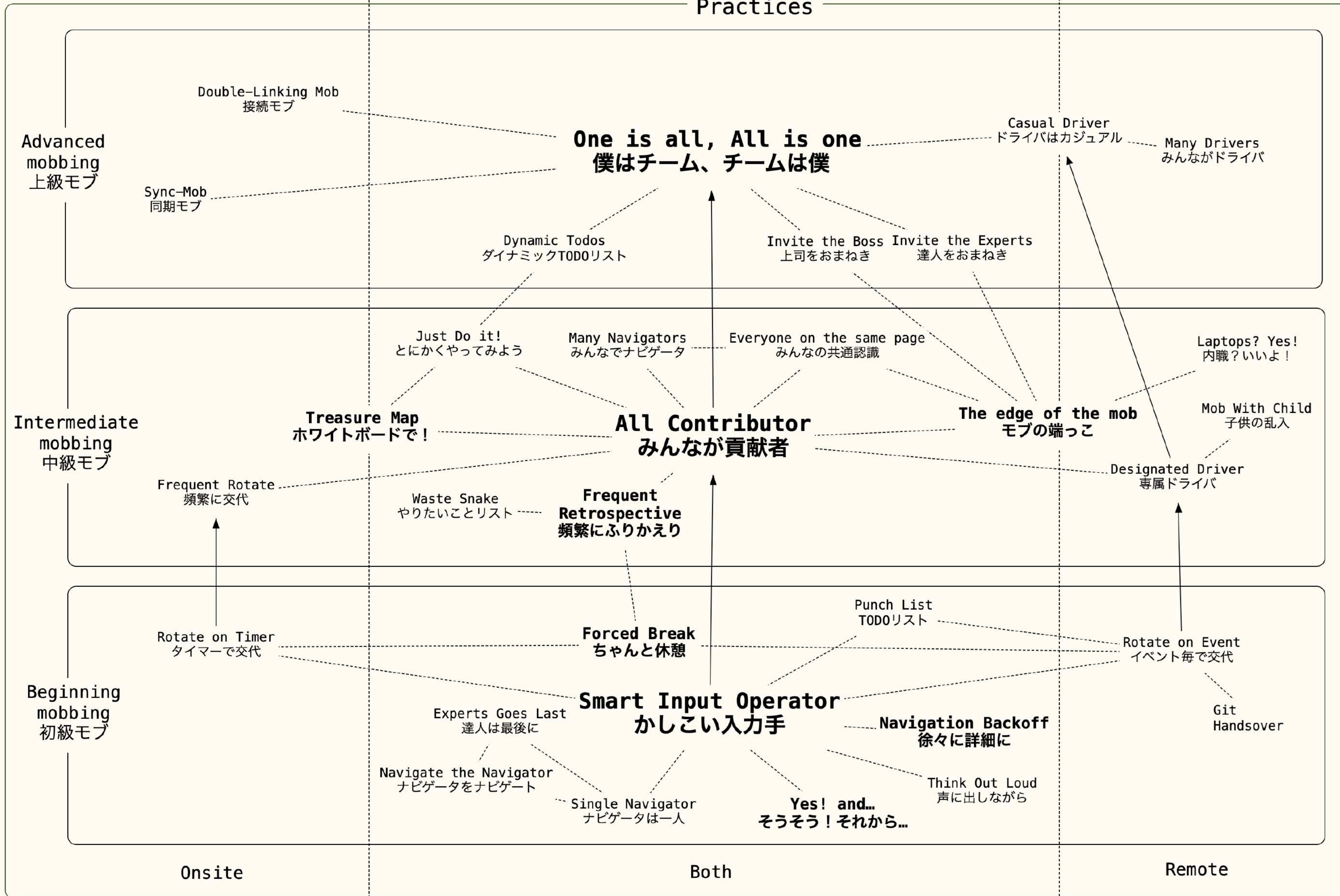
4. まとめ



集めたプラクティスの**目的**から
原則をリバーエンジニアリングする

A Mob Programming

プラクティス Practices



原則

Principles



価値

Values



3-1. モブの原則



A Mob Programming

プラクティス
Practices

尊敬

Respect

相手への尊敬、やさしさ、思いやりが、
すべてのコミュニケーションの土台となる

価値
Values

Flow
フロー

Discovery
発見

Collaboration
コラボレーション

Learning
学び

Respect
尊敬

"みんなの貢献"を尊重する。
"共通認識"を確認しながら。

ナビゲータ/ドライバはお互いに尊重し、指示は"徐々に詳細"に。
喋りすぎる"達人は最後に"発言する。

Advanced
mobbing
上級モブ

Intermediate
mobbing
中級モブ

Beginning
mobbing
初級モブ

Double-Linking Mob
接続モブ

Sync-Mob
同期モブ

One is all, All is one
僕はチーム、チームは僕

Casual Driver
ドライバはカジュアル

Many Drivers
みんながドライバ

Dynamic Todos
ダイナミックTODOリスト

Invite the Boss
上司をおまねぎ

Invite the Experts
達人をおまねぎ

Just Do it!
とにかくやってみよう

Many Navigators
みんなでナビゲータ

Everyone on the same page
みんなの共通認識

Laptops? Yes!
内職? いいよ!

Treasure Map
ホワイトボードで!

All Contributor
みんなが貢献者

Frequent Rotate
頻繁に交代

Waste Snake
やりたいことリスト

Frequent
Retrospective
頻繁にふりかえり

ナビゲータ/ドライバはお互いに尊重し、指示は"徐々に詳細"に。

喋りすぎる"達人は最後に"発言する。

Rotate on Timer
タイマーで交代

Punch List
TODOリスト

Rotate on Event
イベント毎で交代

Beginning
mobbing
初級モブ

Experts Goes Last
達人は最後に

Smart Input Operator
かしこい入力手

Navigation Backoff
徐々に詳細に

Git
Handsover

Navigate the Navigator
ナビゲータをナビゲート

Single Navigator
ナビゲータは一人

Yes! and...
そうそう!それから..

Think Out Loud
声に出しながら

Onsite

Both

Remote

A Mob Programming

プラクティス
Practices

原則

Principles

価値

Values

Advanced mobbing
上級モブ

Intermediate mobbing
中級モブ

Beginning mobbing
初級モブ

Double-Linking Mob
接続モブ

Sync-Mob
同期モブ

One is all, All is one
僕はチーム、チームは僕

Casual Driver
ドライバはカジュアル

Many Drivers
みんながドライバ

チームに"みんなが貢献"できる実感がエンゲージメントに。
コードを書くこと以外にも貢献の手段はたくさんある。

Just Do it!
とにかくやってみよう

Many Navigators
みんながナビゲータ

Everyone on the same page
みんなの共通認識

Laptops? Yes!
内職? いいよ!

Treasure Map
ホワイトボードで!

All Contributor
みんなが貢献者

The edge of the mob
モブの端っこ

Mob With Child
子供の乱入

"ホワイトボードで"議論したり、
モブの端っこから"内職"で援護射撃したり。

Engagement
エンゲージメント

Learning
学び

Collaboration
コラボレーション

Discovery
発見

Frequent Rotate
頻繁に交代

Rotate on Timer
タイマーで交代

Forced Break
ちゃんと休憩

Punch List
TODOリスト

Rotate on Event
イベント毎で交代

Smart Input Operator
かしこい入力手

Navigation Backoff
徐々に詳細に

Navigate the Navigator
ナビゲータをナビゲート

Single Navigator
ナビゲータは一人

Yes! and...
そうそう!それから...

Think Out Loud
声に出しながら

Experts Goes Last
達人は最後に

エンゲージメント
Engagement

貢献できる->チームのためになにかしたい、
という正のフィードバックループ

Onsite

Both

Remote

A Mob Programming

プラクティス
Practices

みんなの共通認識を確認しながら、
"TODOリスト"で目の前のことに集中する。
ときには"とにかくやってみる"ことも大事。

原則

Principles

Focus
集中

価値
Values

集中
Focus

一つの目標に全員が集中する、究極の一個流し

Learning
学び

Collaboration
コラボレーション

Respect
尊敬

Discovery
発見

Advanced
mobbing
上級モブ

Intermediate
mobbing
中級モブ

Beginning
mobbing
初級モブ

Double-Linking Mob
接続モブ

Sync-Mob
同期モブ

Dynamic Todos
ダイナミックTODOリスト

Invite the Boss
上司をおまねぎ

Invite the Experts
達人をおまねぎ

Just Do it!
とにかくやってみよう

Many Navigators
みんなでナビゲータ

Everyone on the same page
みんなの共通認識

Treasure Map
ホワイトボードで!

All Contributor
みんなが貢献者

The edge of the mob
モブの端っこ

Laptops? Yes!
内職? いいよ!

Mob With Child
子供の乱入

Frequent Rotate
頻繁に交代

Waste Snake
やりたいことリスト

Frequent Retrospective
頻繁にふりかえり

The edge of the mob
モブの端っこ

Punch List
TODOリスト

Rotate on Event
イベント毎で交代

Rotate on Timer
タイマーで交代

Forced Break
ちゃんと休憩

"短い時間で交代"しながら、

"ちゃんと休憩"をとって、高い集中を維持しよう。

Onsite

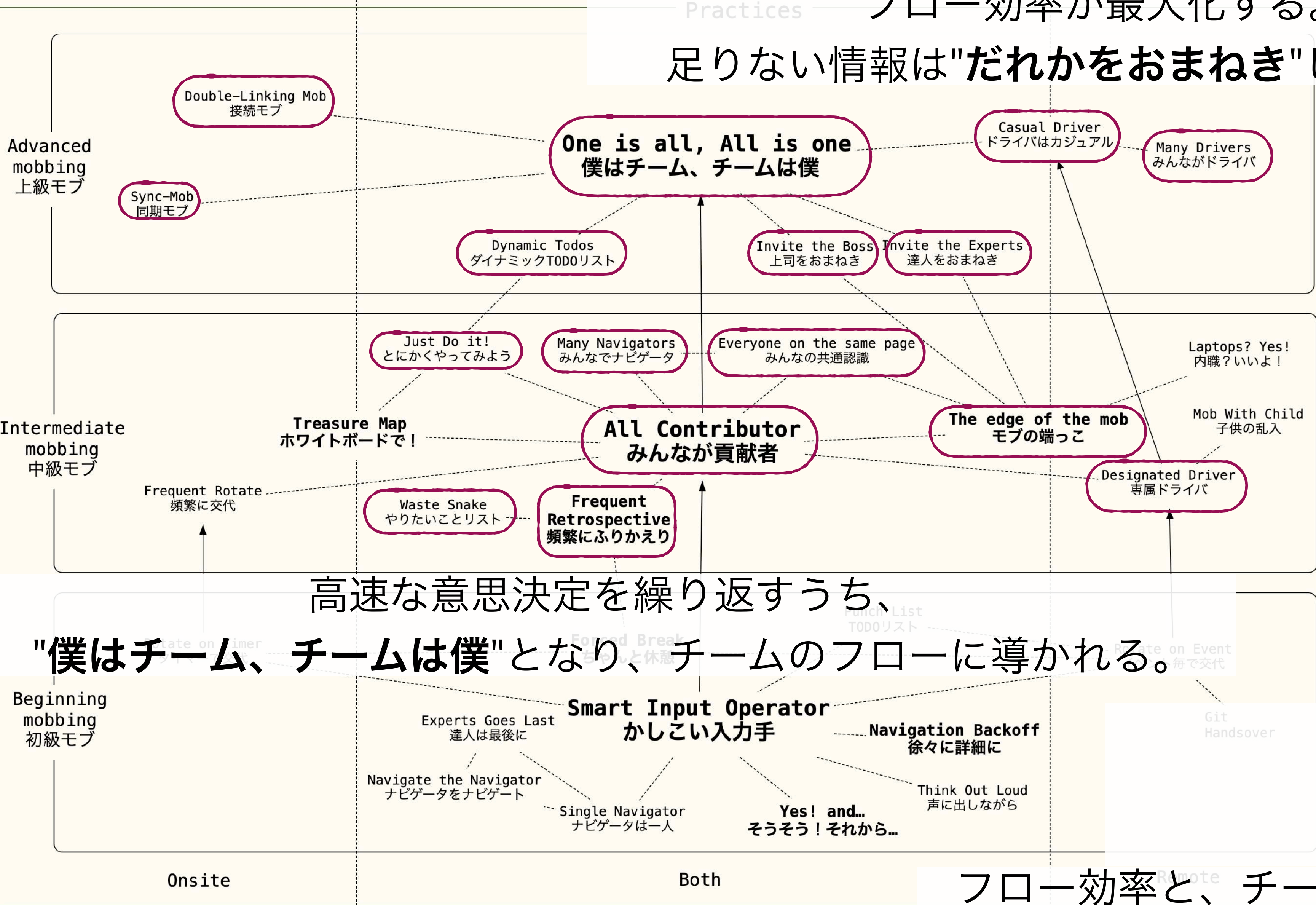
Both

Remote

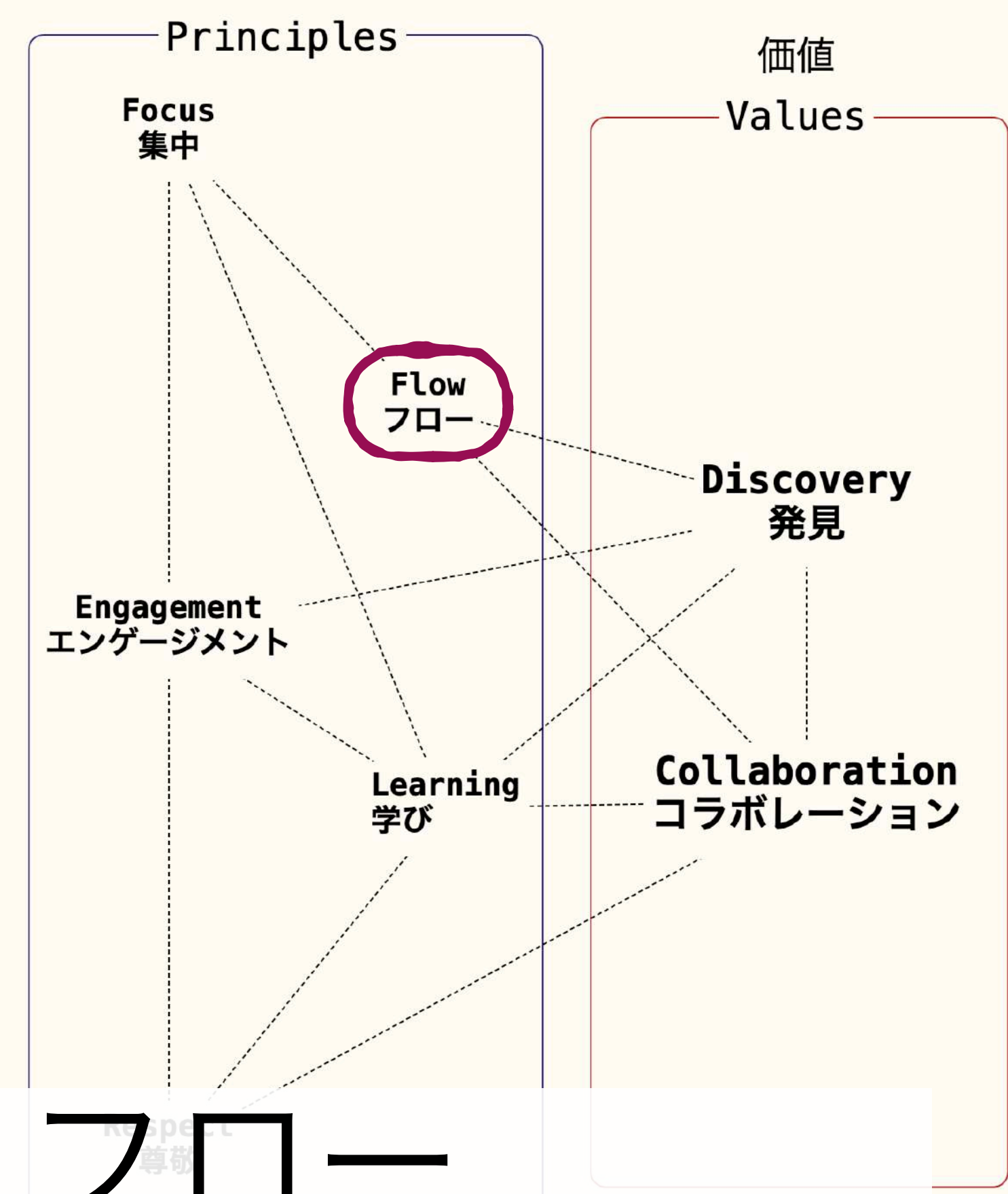
Agile Mob Programming

"頻繁にふりかえり"をしてムダを排除することで、
プラクティス Practices フロー効率が最大化する。

足りない情報は"だれかをおまねき"して補おう。



高速な意思決定を繰り返すうち、
"僕はチーム、チームは僕"となり、チームのフローに導かれる。



フロー Flow

フロー効率と、チームのゾーン状態としてのフロー

A Mob Programming

プラクティス
Practices

原則
Principles

価値
Values

学び

Learning

チームの学びもまた、

プロダクトにとって重要な要素となる

Engagement
エンゲージメント

Learning
学び

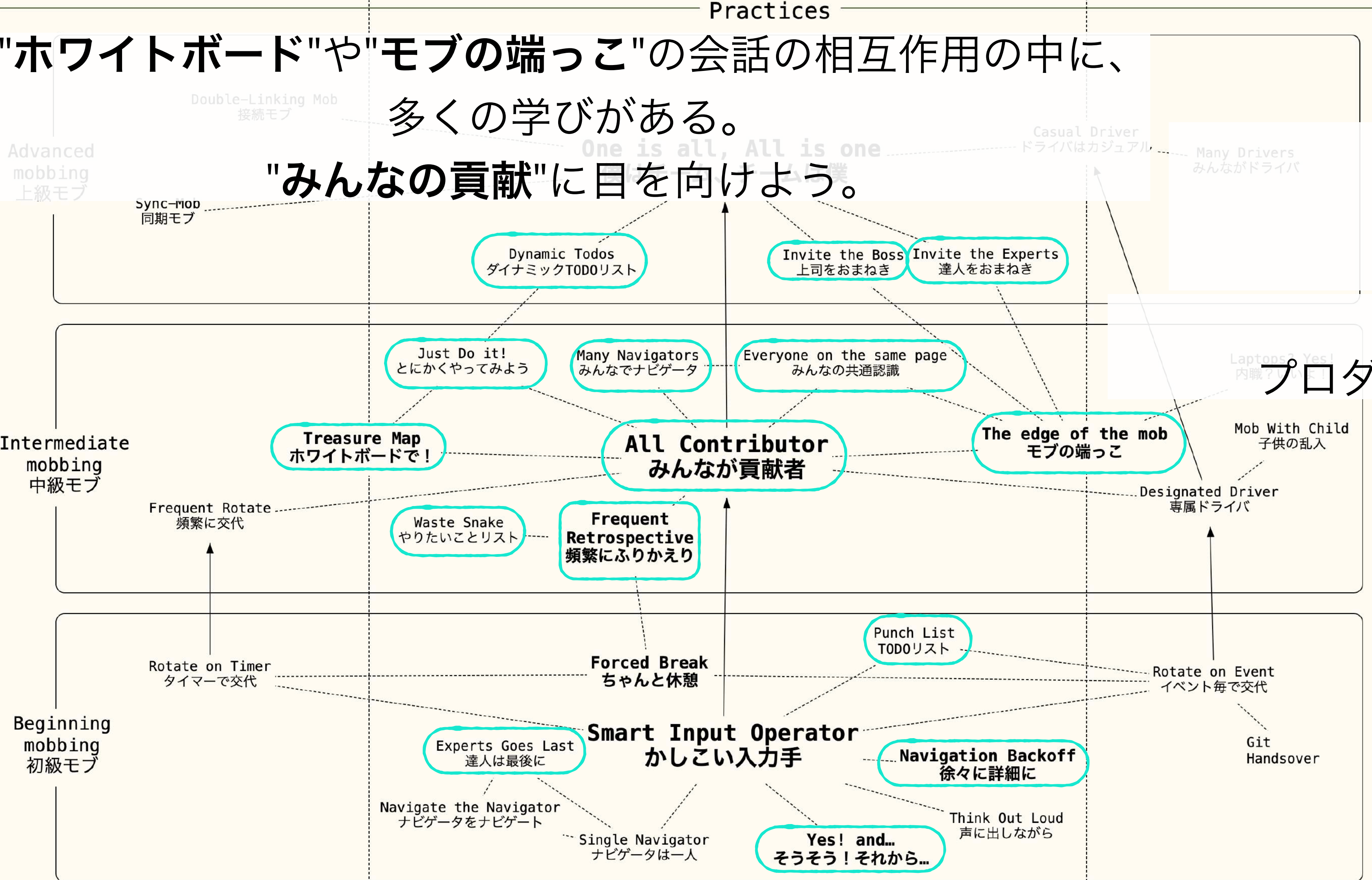
Collaboration
コラボレーション

Respect
尊敬

"ホワイトボード"や"モブの端っこ"の会話の相互作用の中に、

多くの学びがある。

"みんなの貢献"に目を向けよう。



即興劇のように、"そうそう、それから..."を積み上げる。

誰かの学びの機会を奪わないよう、"達人は最後に"。

A Mob Programming

プラクティス
Practices

原則

Principles

価値

Values

そして

価値へと至る...

Advanced mobbing
上級モブ

Intermediate mobbing
中級モブ

Beginning mobbing
初級モブ

Double-Linking Mob
接続モブ

Sync-Mob
同期モブ

One is all, All is one
僕はチーム、チームは僕

Casual Driver
ドライバはカジュアル

Many Drivers
みんながドライバ

Dynamic Todos
ダイナミックTODOリスト

Invite the Boss
上司をおまねぎ

Invite the Experts
達人をおまねぎ

Just Do it!
とにかくやってみよう

Many Navigators
みんなでナビゲータ

Everyone
みんなの

Dynamic page
通認識

Laptops? Yes!
内職? いいよ!

Treasure Map
ホワイトボードで!

All Contributor
みんなが貢献者

The edge of the mob
モブの端っこ

Mob With Child
子供の乱入

Frequent Rotate
頻繁に交代

Waste Snake
やりたいことリスト

Frequent
頻りにやりか

Designated Driver
専属ドライバ

Rotate on Timer
タイマーで交代

Forced Break
ちゃんと休憩

Punch List
TODOリスト

Rotate on Event
イベント毎で交代

Experts Goes Last
達人は最後に

Smart Input Operator
かっこいい入力手

Navigation Backoff
徐々に詳細に

Git Handsover

Navigate the Navigator
ナビゲータをナビゲート

Single Navigator
ナビゲータは一人

Yes! and...
そうそう!それから..

Think Out Loud
声に出しながら

Onsite

Both

Remote

Engagement
エンゲージメント

Learning
学び

Respect
尊敬

Flow
フロー

Discovery
発見

Collaboration
コラボレーション

A grayscale photograph of a jagged, snow-dusted mountain peak against a cloudy sky. The mountain is the central focus, with its sharp ridges and rocky outcrops partially covered in snow. The sky is filled with soft, diffused light, suggesting an overcast day. The overall tone is muted and atmospheric.

3-2. モブの価値

A Mob Programming

価値

Discovery
発見

Collaboration
コラボレーション

原則

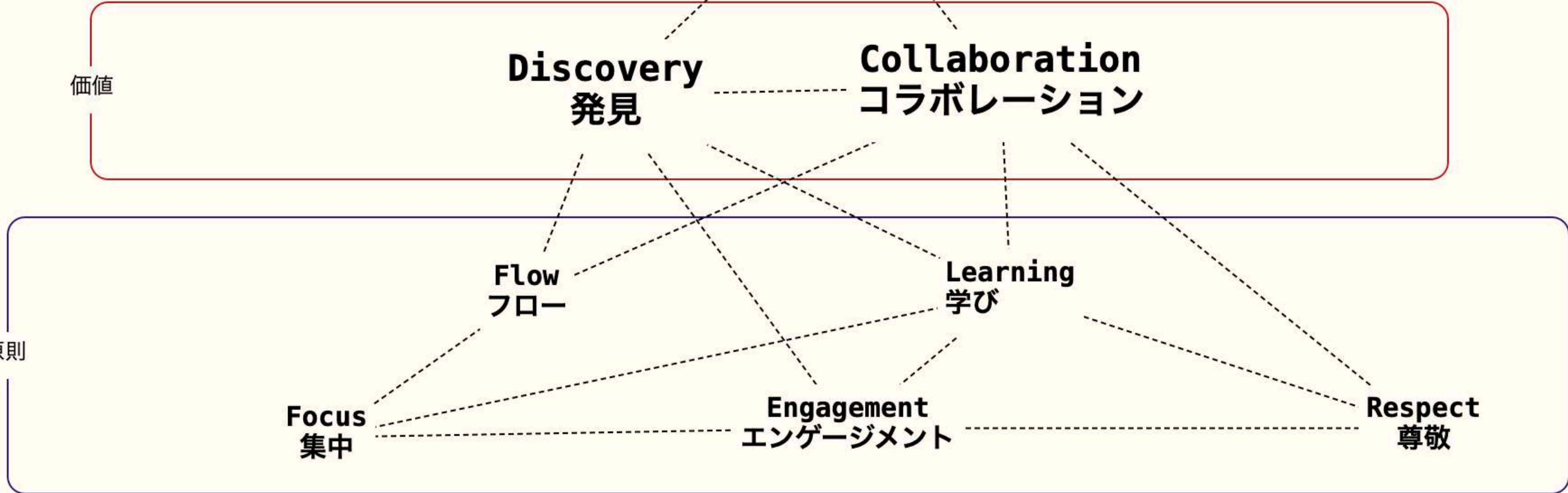
Flow
フロー

Learning
学び

Focus
集中

Engagement
エンゲージメント

Respect
尊敬



発見 Discovery

「システム開発難しい」

- ・ POだって正解を知っているわけではない
- ・ 開発チームも作ってみたいとわからないことが多い
- ・ **コラボレーション**を通じて、**エンゲージメント**を高め、**フロー**を最大化し、単位時間あたりの**学び**の量を最大化する。

プロダクトの姿を少しずつ見つけていく



コラボレーション Collaboration

「システム開発難しい(再)」

- ・ 単なるコミュニケーションではない、個々の相互作用によって個々を超えるパフォーマンスを発揮する。
- ・ **敬意**を持ってお互いから**学び**、**コラボレーション**を改善し続けることで、ムダを排除し、**フロー**効率を最大化すると、新たな**発見**を促進できる。

プラクティスや原則は何度も変わったが、
価値は見つけてから一度も揺らがなかった...！



1. Introduction / プラクティスから原則へ

2. モブチームの成長とプラクティス

3. モブプロの「価値」と「原則」

4. まとめ

まとめ

1. プラクティスから原則へ

- ・あいまいに集めた価値、プラクティスを実装する
- ・実装からプラクティスを再編成し、原則、価値をリバーズエンジニアリングする

2. モブチームの成長とプラクティス

- ・“モブは一日にして成らず”
- ・初級モブ / Smart Input Operator
- ・中級モブ / All Contributor
- ・上級モブ / All is One, One is All

3. モブの価値と原則

- ・原則：Respect / Engagement / Focus / Flow / Learning
- ・価値：Discovery / Collaboration



モブプロ

やるうぜ！！



*Thank You for Your
Kind Attention!*

twitter: [@martin_lover_se](https://twitter.com/martin_lover_se)

参考・引用

- Patterns

- [Mobbing Pattern Language](#)
 - [github](#)
- [Harvesting Mob Programming Patterns: Observing how we work](#) / Michael Keeling, Joe round
- [Remote Mob Programming](#)
- [A Few Tips for Mob Programming](#) / Tim Ottinger, Industrial logic

- Paper/Articles

- [Mob Programming – A Whole Team Approach](#) / Woody Zuill
- [Effective Mob Programming Patterns](#) / Maaret Pyhäjärvi and Jeff Langr
 - [効果的なモブプログラミングパターン](#)
- [Solo Programming, Pairing, and Mobbing: Which Is Right for You?](#) / Jeff Langr
- [Remote Mob-Programming @Hunter Industries \(Week 1\)](#)

- Mob Mentality Show

- [Remote Mob Programming Patterns](#) / Mob Mentality Show
- [The Essence of Mob Programming with Woody Zuill](#) / Mob Mentality Show

参考・引用

• Books

- [Mob Programming A Whole Team Approach](#) / Woody Zuill and Kevin Meadows
- [Mob Programming Guidebook](#) / Maaret Pyhäjärvi
- [The Mob Programming Guidebook](#) / Llewellyn Falco
- [Code with the Wisdom of the Crowd Get Better Together with Mob Programming](#) / Mark Pearl
 - [モブプログラミング・ベストプラクティス](#)

• Articles in Japan

- [リモート・モブプログラミングという働き方](#)
- [モブプログラミングが当たり前になるまで～導入からフルリモート化までの課題と解決～](#)
- [リモートでできる、モブプログラミングの勧め](#)
- [リモートでモブプロを試したら意外と良かった](#)
- [リモートワークでコミュニケーションが足りないなら、モブプロすればいいじゃない](#)