システム企画・開発／プロジェクト管理／プロセス改善など、さまざまな「現状分析」に活用できる

自律したチーム運営を促進する SaPID+

問題モデリングアプローチの原理を理解するワーク

SaPID ＝Systems analysis／Systems approach based Process Improvement methoD
SaPID ＋（サピッドプラス）＝SaPID plus(+) Trouble Modeling approach

株式会社HBA Software Quasol
（Software Quality Solution Service）
安達 賢二 adachi@hba.co.jp
http://www.software-quasol.com/

P.00 スライド左下の頁表記は「ソフトウェアプロセス改善手法SaPID入門」の該当頁を指しています

※“SaPID”は株式会社HBAの日本における登録商標です。以降のスライドでは®表記を省略します。

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

安達 賢二（あだちけんじ）

株式会社HBA Quality Solution Service（Quasol）
adachi@hba.co.jp　quality-sol@hba.co.jp

【経歴】 1987年HBA入社
システム保守・運用・開発業務を経験後、部門品質保証担当、システム監査委員、
全社品質保証担当、全社品質・セキュリティ・環境管理統括責任者、
全社生産革新活動スリーム技術リーダなどを担当。
2012年社内イントレプレナー第一号事業者として品質向上支援コンサル事業を立ち上げ

【研究論文や著書】
「レビュープロセスの現実的な改善手段の提案」：ソフトウェアテストシンポジウム2006札幌 の他
SPI Japan2007/2011/2012（最優秀賞）/2013（実行委員長賞）/2015（わくわく賞）
SPES2012（Best Presentation賞）/2013、SQiP2011-SIG7・2013-SIG運営、派生開発カンファレンス2013、SS2013（最優秀発表賞） SEC BOOKS『プロセス改善ナビゲーションガイド』～なぜなに編～（2007.3）～プロセス診断活用編～（2007.4） ～虎の巻編～（2009.2） ～自律改善編～（2013.3）
以上、独立行政法人 情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリング・センター編 共著
ソフトウェアプロセス改善手法SaPID入門　日科技連出版社（2014.3）
VSE標準　導入の手引き　JISA標準化部会VSE 標準普及ワーキンググループ共著（2014.4）

【その他社外活動】
NPO法人 ソフトウェアテスト技術振興協会（ASTER）理事、JSTQB（テスト技術者資格認定）技術委員、JaSST北海道実行委員、日本科学技術連盟 SQiPソフトウェア品質委員会 委員、
JCT1/SC7/WG24（Very Small Entities）エキスパート、ソフトウェア・シンポジウム（SS）プログラム委員、SPINA3CH User Group運営メンバー、6WCSQアジア地域プログラム委員、派生開発協議会正会員、TEF（Test Engineer’s Forum）北海道テスト勉強会お世話係 など

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol , All Rights Reserved

こんなことになっていませんか？

よくある出来事
＜①システム企画～開発・導入＞ ITシステム企画～開発・導入の過程で、システムの利用者とその管理者、経営者など関係者のニーズや要望がバラバラで折り合わず、要求や仕様変更が多発し、プロジェクトが迷走・頓挫する。
＜②プロジェクト管理＞ プロジェクト・業務・組織運営に存在するリスクや問題が見えない。突然大きな問題が発生するなど、いつも後手に回っている。
＜③プロセス改善＞ プロセス改善対象のメンバーが当事者意識に欠け、形式対応に終始したり、自然消滅するなど改善効果が得られない。 あるいは関係者の意見が合わず迷走する、声の大きな人の一言で決まるが誰も納得していない、など。

これらは“問題モデリング”で解決可能です

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

よくある光景

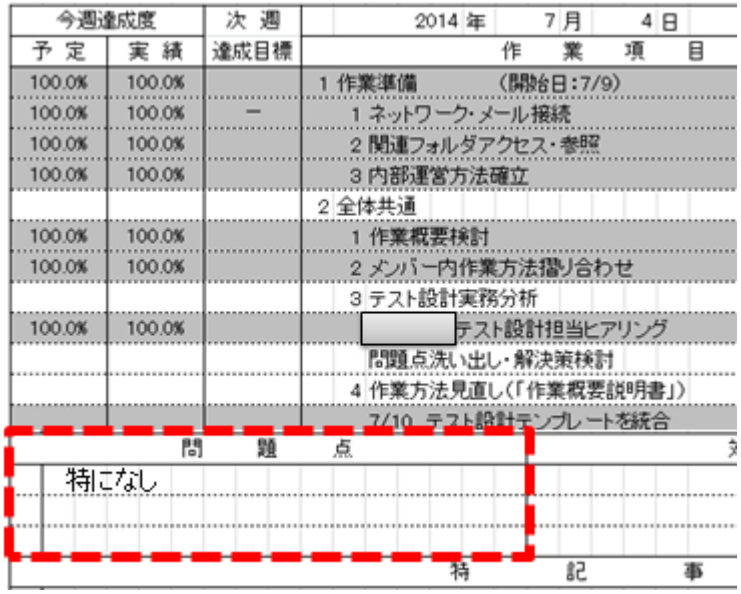
毎朝ミーティング

何か問題はありませんか？

↓

特にありません。。。

週次進捗報告書



今週達成度		次 週	2014 年 7 月 4 日
予 定	実 績	達成目標	作 業 項 目
100.0%	100.0%		1 作業準備 （開始日:7/9）
100.0%	100.0%	ー	1 ネットワーク・メール接続
100.0%	100.0%		2 関連フォルダアクセス・参照
100.0%	100.0%		3 内部運営方法確立
			2 全体共通
100.0%	100.0%		1 作業概要検討
100.0%	100.0%		2 メンバー内作業方法擦り合わせ
			3 テスト設計実務分析
100.0%	100.0%		[redacted]テスト設計担当ヒアリング
			問題点洗い出し・解決策検討
			4 作業方法見直し（「作業概要説明書」）
			7/10 テスト設計テンプレートを統合

問 題 点

特になし

特 記 事

そしてある日突然「進捗が1週間遅れです！」「お客様からクレーム連絡が！」などのとんでもない問題が発生・・・・・

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

Work1
現状のソフトウェアテストの問題点

みなさんが抱えている“ソフトウェアテスト”に関する問題点（選りすぐり）を1つ付箋に記載してください。

※後ほど自ら記載したものを他者に見てもらい、その内容（問題点）を把握・理解してもらいます。

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

Work2
問題共有

制限時間
1人3分×2

①2人がペアになります。（Aさん・Bさんとします）

②まずはAさんの問題表現一枚をBさんが黙読し、頭の中にどのようなことかをイメージします。

※具体的な情景がイメージできましたか？

③Bさんがイメージしたことを Bさんの言葉で「こういうことですね？」とAさんに説明してみましょう。

※Aさんが意図したことと同じ認識になっていますか？

④不足・不明な情報があれば特定してください。どう表現すれば相手にありのまま具体的に伝わったでしょうか？

終了したら、役割を交代して同じことをやってみましょう

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

Workで気づいたコトは何？

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

Work3

当日お見せします

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

Workで気づいたコトは何？

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

Work4　チームとして共有する問題

- あなたのチームに、新しいメンバーAさんが加わることになりました。
- チームポリシーの一つは「問題の早期発見→早期解決を実践！」です。
- 異なる地域、別業種から転職してきたAさん（ある意味初心者）に、チームとして共有するべき「問題」をあなたが説明します。
- ポリシーの実践に向けて、できるだけ簡潔に伝え、理解を促してください。

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

Workで気づいたコトは何？

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

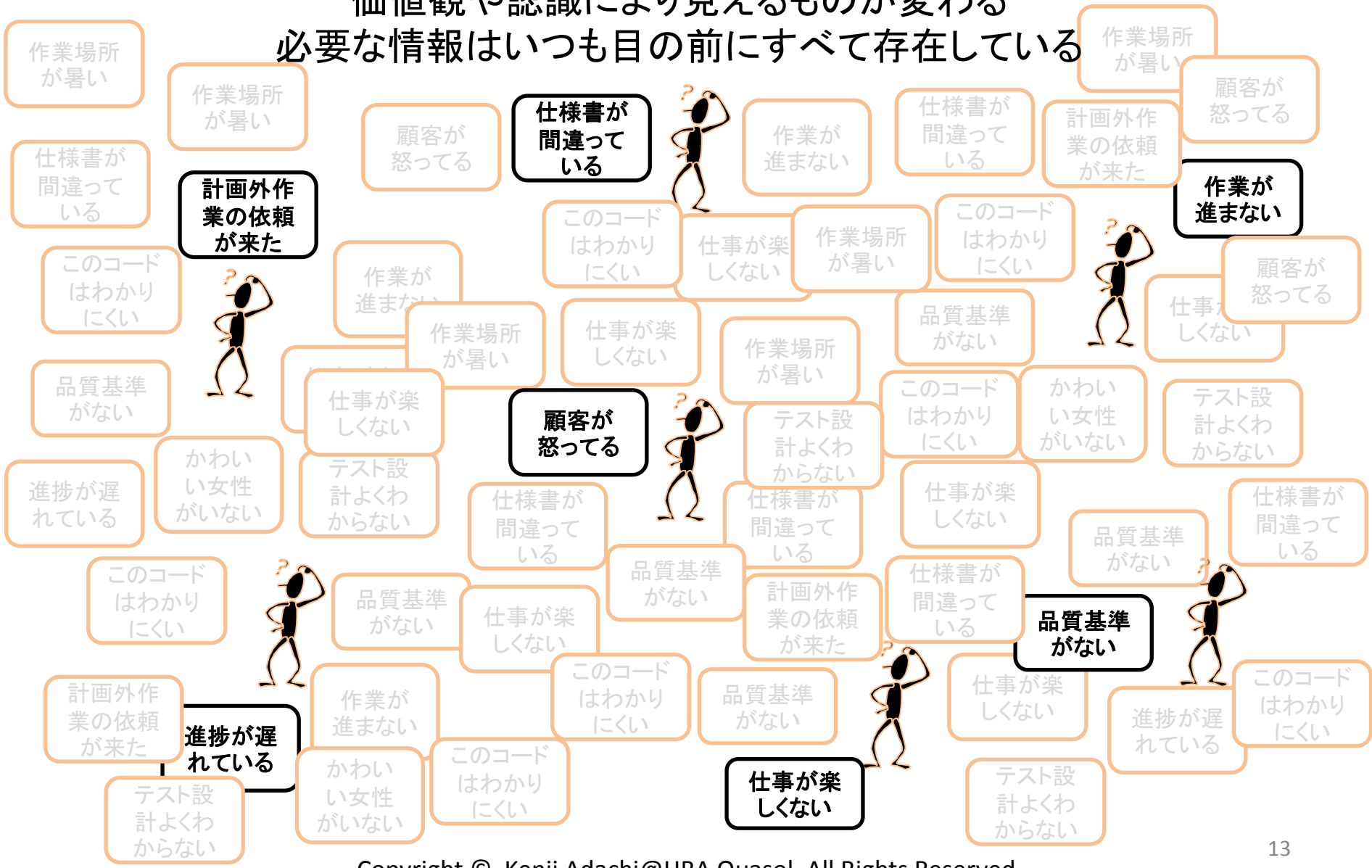
Work5　優先で解決すべき問題

- Work1で記載したみなさんの問題事項がすべて正しい（事実である）とします。
- どれが最も優先で解決すべき問題でしょうか？
- それを効果的＆効率的に判断する方法、必要な情報や分析方法などがあれば提案してください。

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

チームで共有すべき問題とは？

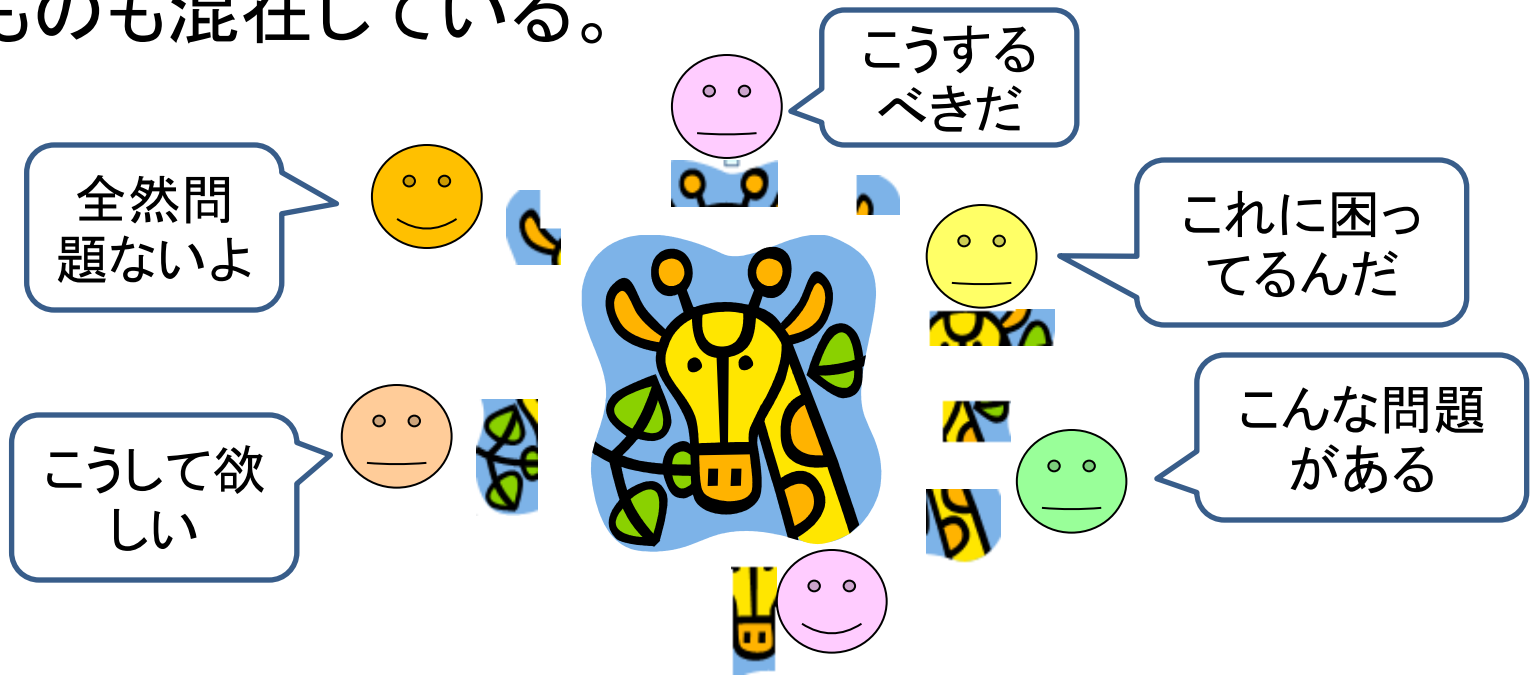
価値観や認識により見えるものが変わる
必要な情報はいつも目の前にすべて存在している



Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

組織・チーム運営：関係者の認識

組織内のそれぞれの要員が、自分の見ている範疇で現状を認識している。しかもそこには問題・事実ではないものも混在している。



各自はそれぞれの立場で、自分が見た、聞いた、感じたことを元に自分の認識を持っている（事実の断片、事実以外のものも混在）→　認識が合わない　→　思うように解決・改善が進まない

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

Workで気づいたコトは何？

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

Work6
問題表現レビュー

当初記載した「問題表現」をレビューしてください。

①問題として適切なものかどうか

②ありのまま、具体的に把握できる内容かどうか

→どういうところがよいか／まずいか？

可能なら修正案も検討してください

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

文章表現の原則・禁則

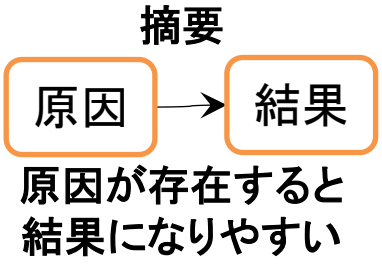
文章表現の原則	内容
事実準拠の原則	事実に即して記載する。
断定・推測区分の原則	推測を含める場合は事実と分けてはっきりと記載する。
個性化の原則	決まり文句や流行語、一般論的な表現を避け、実際に存在する個別事項を記載する。
共通理解の原則	訴えたいことがそのまま関係者に理解されるように表現する。
具体化の原則	抽象的な表現を避け、どのような状態や結果なのかを具体的に把握できるように記載する。
一文一義の原則	一つの文に一つの内容を記載する。
簡潔性の原則	余計な修飾語や冗長な説明を削り落として簡潔に記載する。

禁則	悪い例	適切な見直し方法
体言止め・紋切型	モラル 計画	内容を具体化して生々しい出来事を記載する。
不足型・不十分型	レビュー不足 テストが不十分	不足・不十分となっている内容を具体的に示す／不足していることで発生している出来事を明確にする。
対策型	□□基準が存在しない	それがないために発生している困った出来事や状態を記載する。
疑問型	○○スキルに問題あり？	疑問に思った経緯や背景・出来事を具体的に記載する。
断定型・推論型	Aさんはやる気がない 最初からムリな計画なのではないか？	そう考えた経緯や背景・出来事を具体的に記載する。

P.52

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol , All Rights Reserved

Work9
問題構造分析

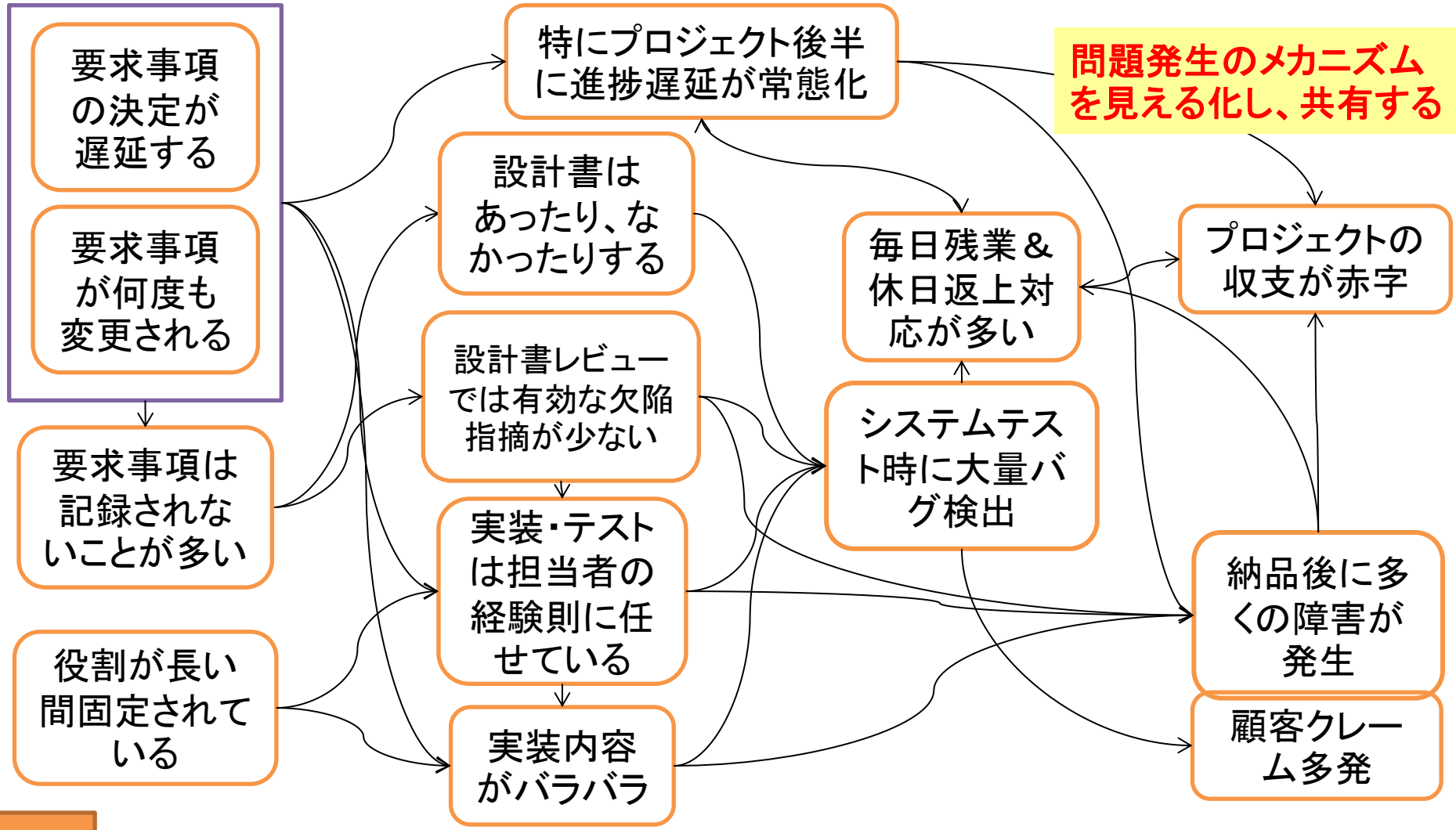


- みなさんが記載した「問題表現」を構造分析してみましょう。

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

問題構造例

【要約】顧客の言いなりで要求事項が不明確なままプロジェクトを進めているため、途中から仕様変更や進捗遅延が多発し、レビューが追い付かず、テストで大量のバグが検出され、納品後クレームが多発している。



P.55

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol , All Rights Reserved

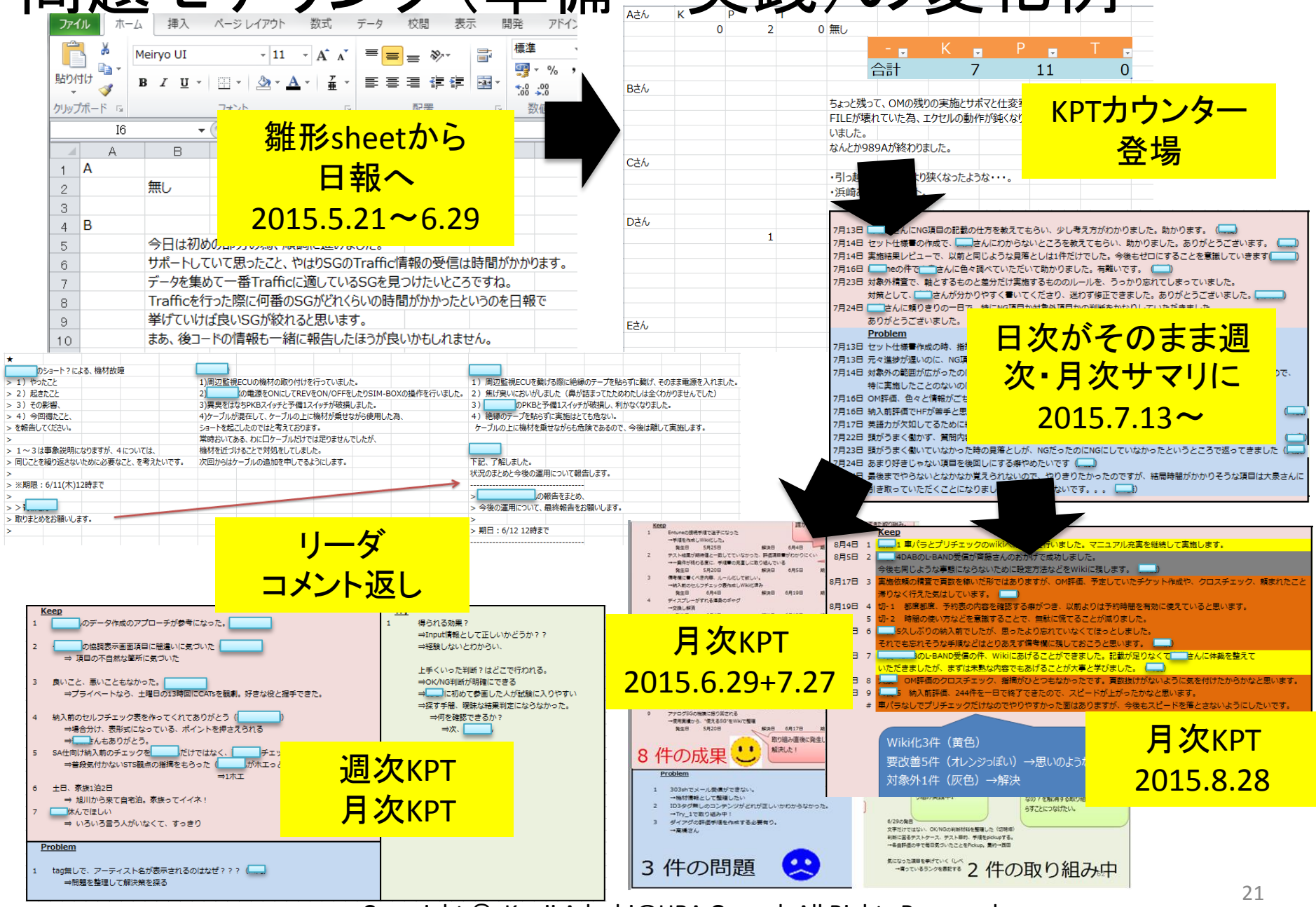
Work8
問題点を共有しにくいチームの特徴

グループで、問題を共有しにくいチームの特徴を洗い出してください。

各自が付箋紙に問題を共有しにくいチームの特徴を記載し、随時提示。
→全員で内容を把握してください。

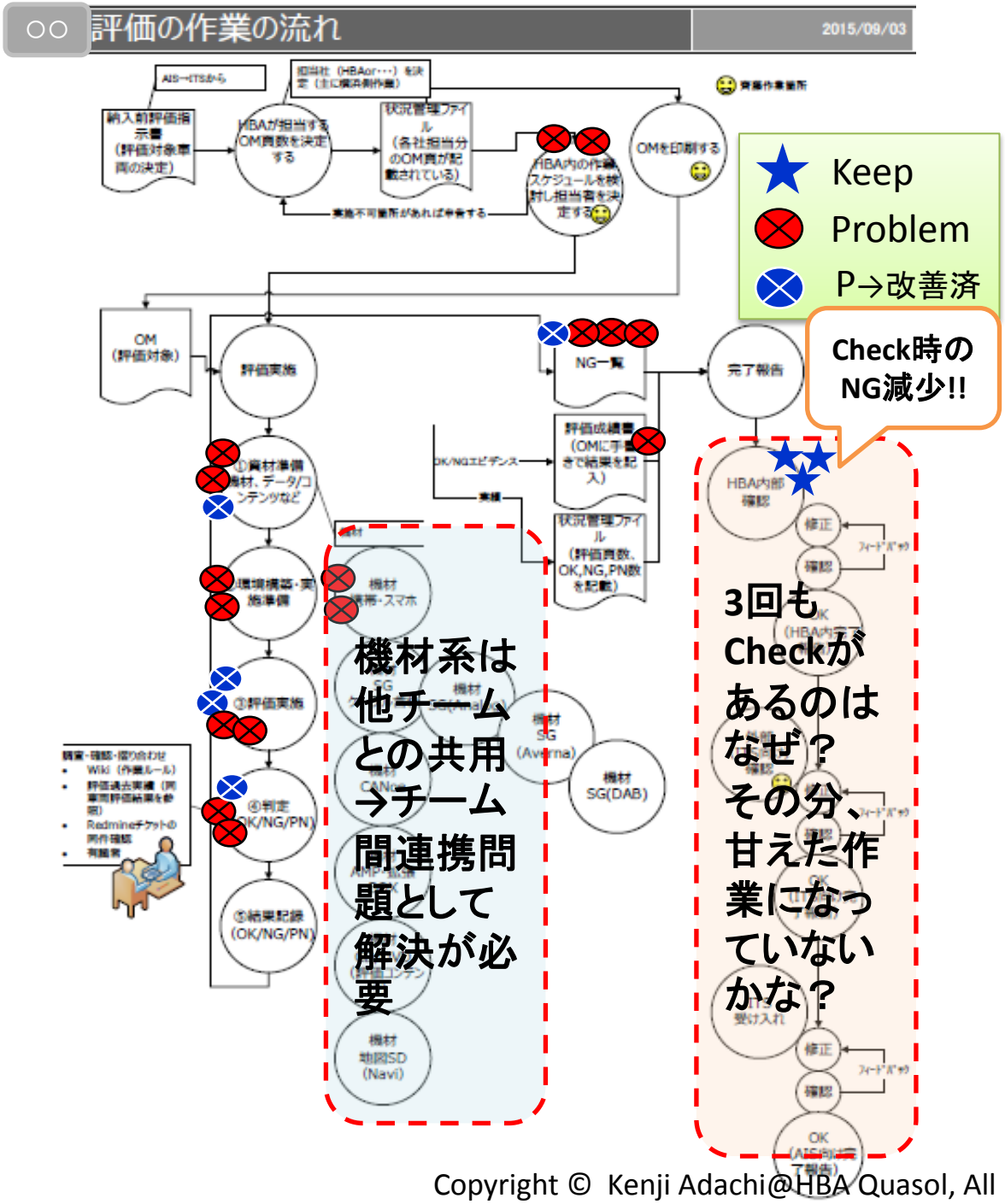
Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

問題モデリング（準備～実践）の変化例



Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

問題モデリング PFD&KPT



業務の全体像と個別の内容がわかりにくい＋業務のどこにKeep/Problem/Tryが分布しているのかを把握するために仮作成（全3業務のうち作りやすそうな1業務）

↓

これまでのKeep/Problem/Try情報を置いてみた

↓

新メンバー受入～一人前になるまでの過程を把握しながら実務を進めるために活用できるのでは？と別用途も視野に

※部分作業を次々と預けると、どこまでやれば終わるのか、自分が何をやっているのかがわからず、不安になりやすい＆実務上での工夫ができなくなる

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

まとめ

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

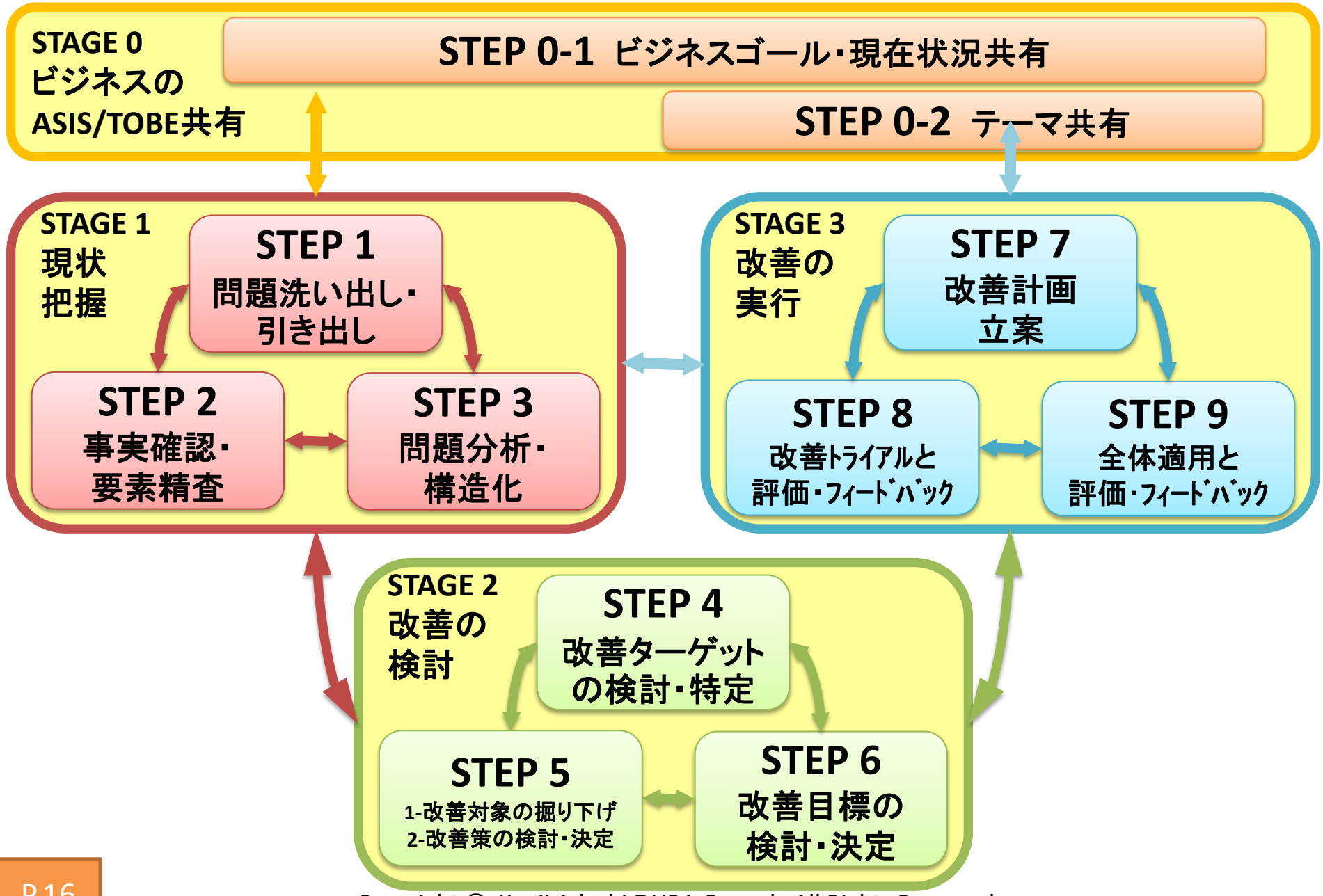
自律とは？（http://www.weblio.jp/）

- 自分の気ままを押さえ、または自分で立てた規範に従って、自分の事は自分でやって行くこと。
- 他からの支配や助力を受けず，自分の行動を自分の立てた規律に従って正しく規制すること。
- 自己の欲望や他者の命令に依存せず，自らの意志で**客観的な道徳法則を立てて**これに従うこと。
- 「自立」は他の助けや支配なしに一人で物事を行うことであるが，それに対して「自律」は**自分の立てた規律に従って自らの行いを規制すること**をいう。
- 反対語　　自律←→他律　　自立←→依存

SaPID+が目指すのは「自律したチーム運営」

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

プロセス改善手法SaPID Ver2.0 の全体像

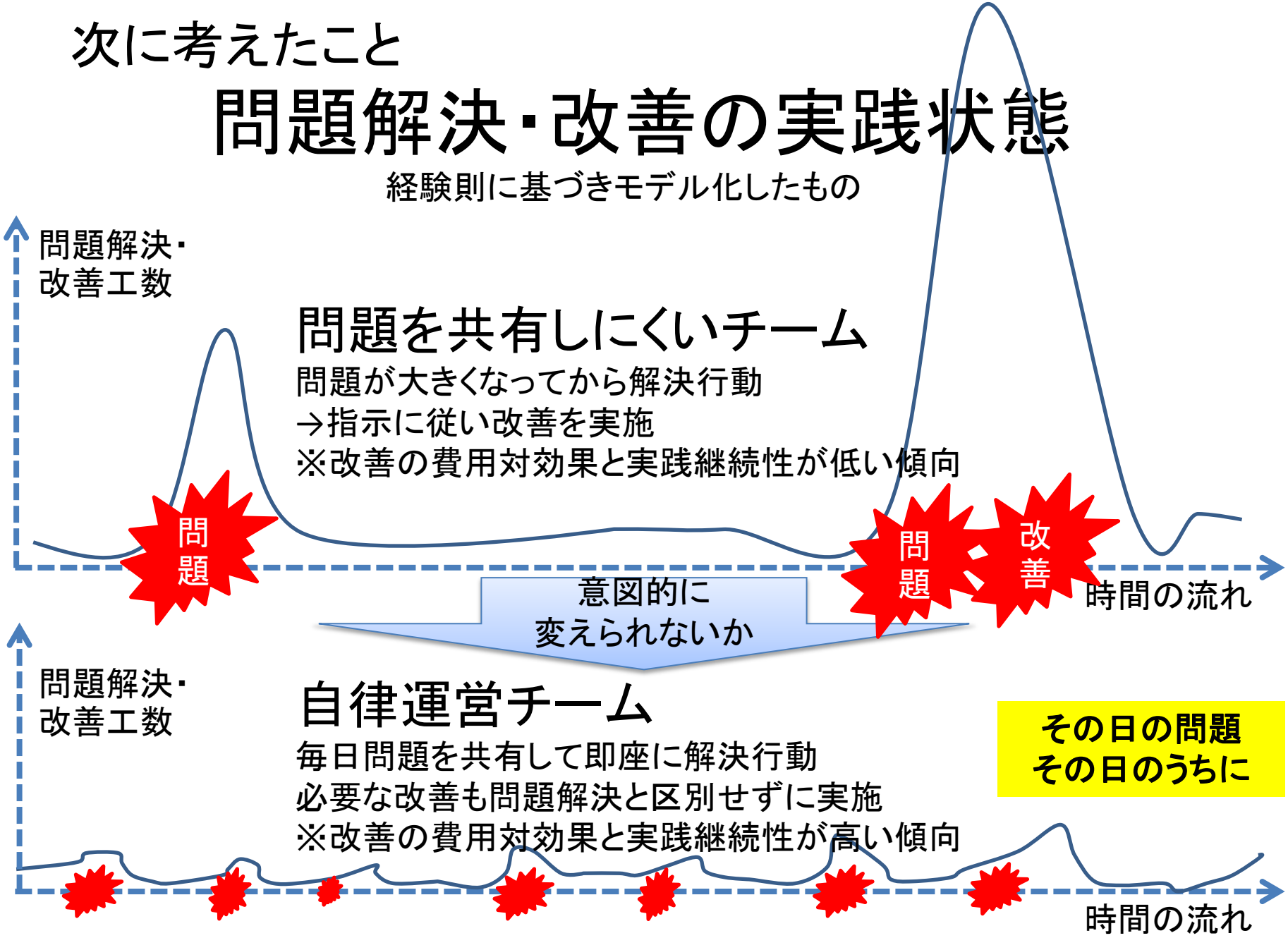


Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol , All Rights Reserved

次に考えたこと

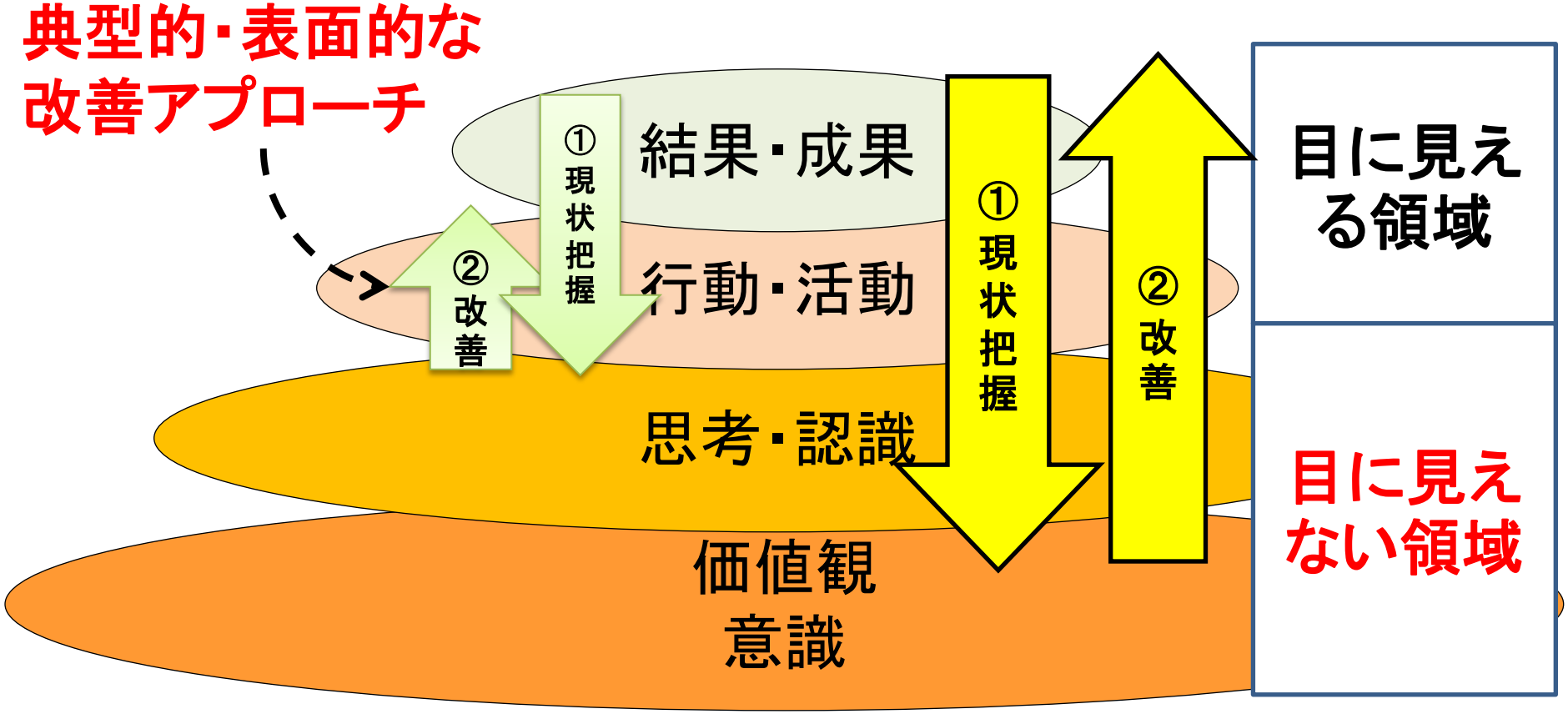
問題解決・改善の実践状態

経験則に基づきモデル化したもの



Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

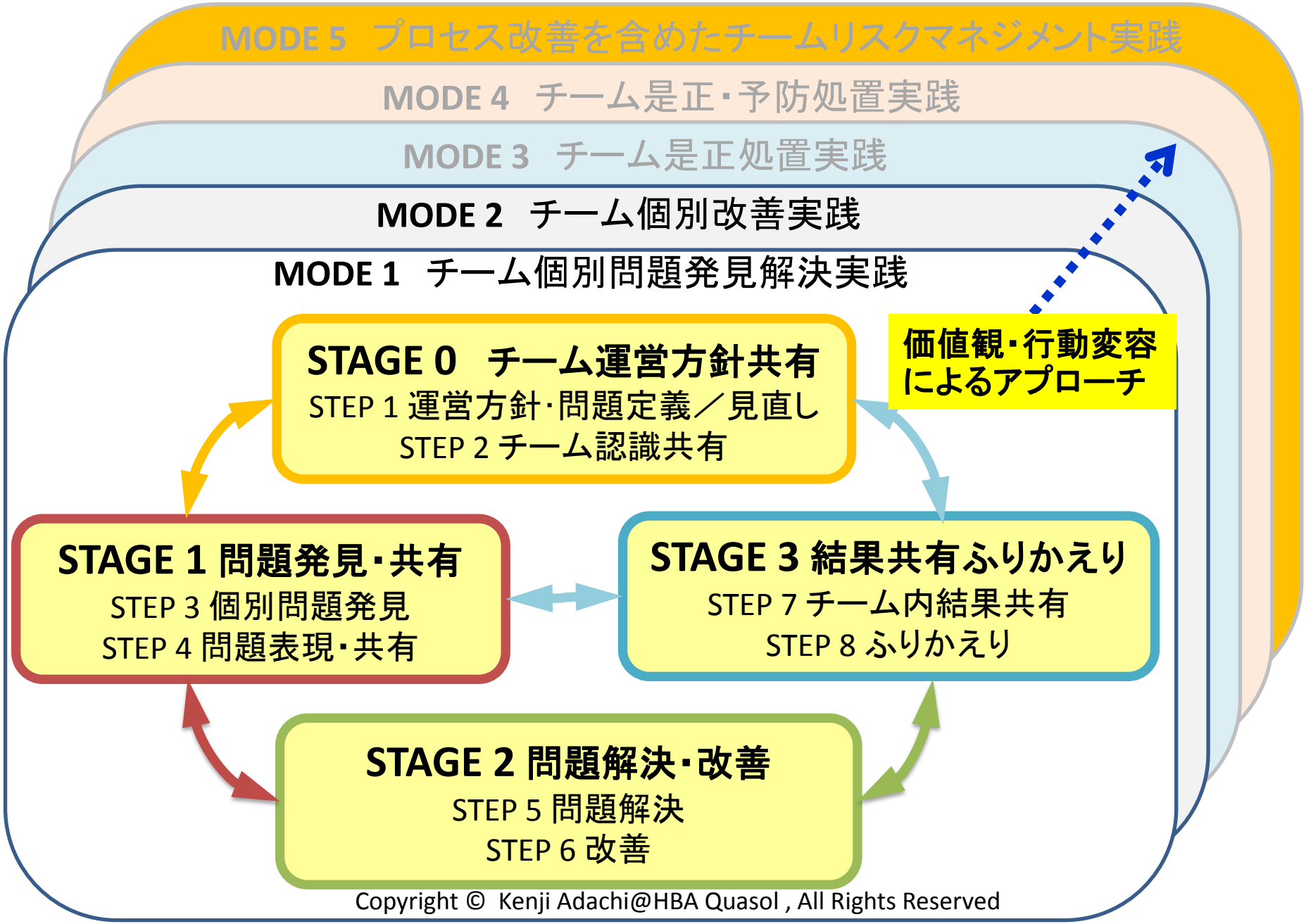
当初考えていたこと
日常実務の価値観変容からアプローチできないか



＜人間・組織の行動と結果＞

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

問題モデリングアプローチの全体像



Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol , All Rights Reserved

SaPID＋：問題モデリングとは？

- チームや組織に存在するたくさんの問題がどのように関連して何が起きているのかを把握し、わかりやすく表現すること。表現した結果、**関係者全員が問題を（最終的には全体構造と、個別詳細の両面で）把握・理解し、納得することを目指す**。

→関係者全員にチームの問題解決や改善実践の“**当事者**”になってもらうのが最終目標

モデリング＝対象の主な特徴を的確に捉え、主な要素を構造化し、枝葉情報は除外して表現するまでの試行錯誤の過程と結果を指すことが多い。

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

SaPID+問題モデリングは「どう表現するか？」だけではない

- 問題の表現形式や表現方法だけを磨いても目的（**関係者全員が問題を（最終的には全体構造と、個別詳細の両面で）把握・理解し納得することを目指す**）は達成できない。
- 問題の表現形式や表現方法と同時に、その過程で関係者とどのように関わり、どのように巻き込み、どのように認識を共有し、合意を形成するのか、が問われる。

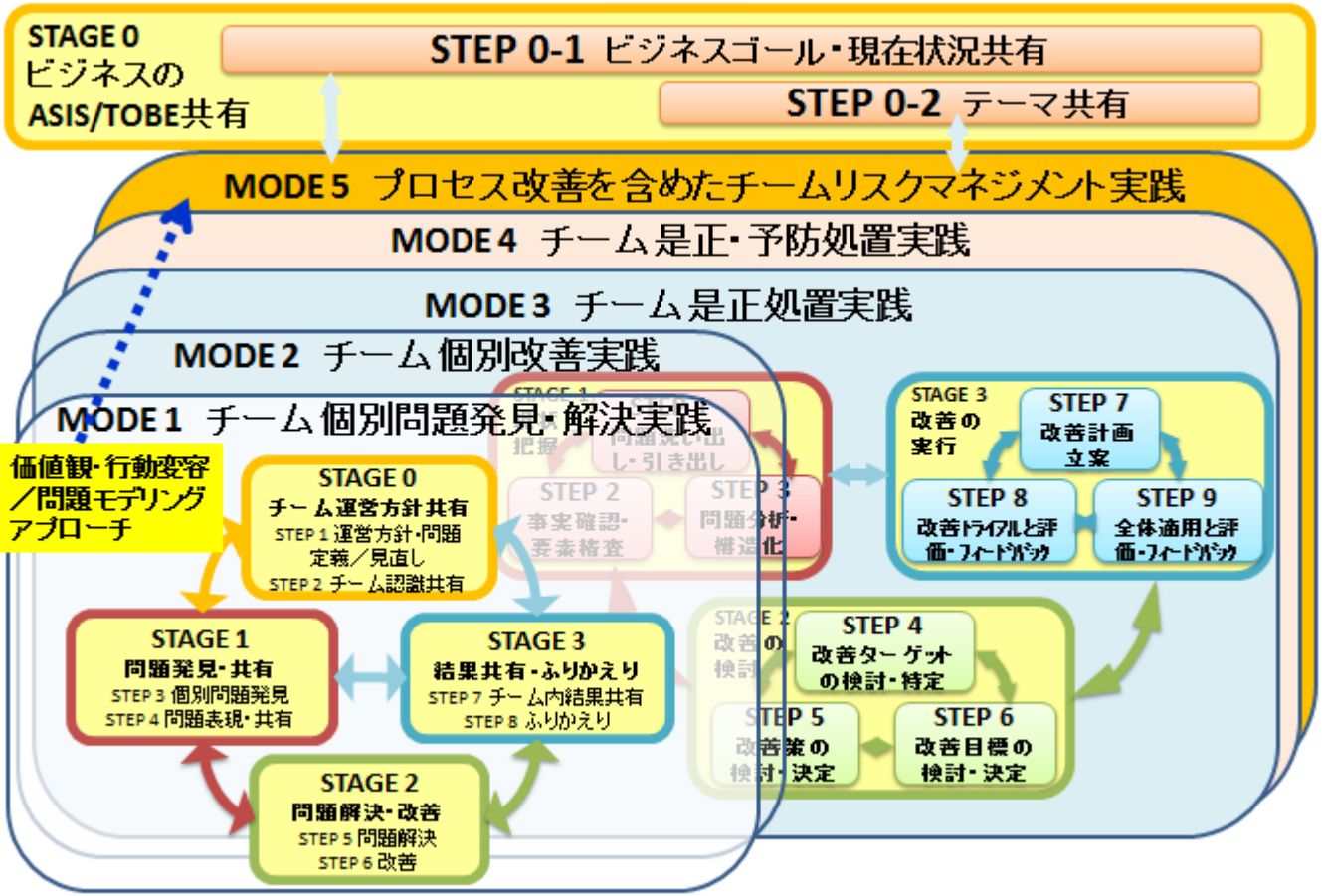
実務の現場では、**人間系の問題**と**技術的な問題**の両方を丸抱えで解決する必要がある

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

問題を関係者間で適切・的確に共有・処置できないチームでの改善は困難

改善できないチーム＝成長しないチーム

自律運営チーム構築手法**SaPID＋**（サピッドプラス） の全体像



Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

相互補完によるアプローチ

	SaPID	問題モデリングアプローチ
強み	□簡易な改善実践からスタートし、最終的には（難解で重厚な）プロセスモデルによるアセスメントを使いこなして目指す成果を獲得できるようになるまでの現実的、段階的な道筋を提供している □ビジネス志向を実現するノウハウが実装されている	□自らのチカラで問題に翻弄されている状況を打開しつつ、自律した運営を実現できる
弱み	□主に”改善”からアプローチするため、それ（改善）以前の実務実践が思うようにできていない（日々の問題に翻弄されている）チームへの適用が難しくなる	□実現できるのは、主に個別問題発見解決＆個別改善まで □”ビジネス志向”になりにくい

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol , All Rights Reserved

生活習慣病予防で活用される

行動変容・行動療法と今回のアプローチ比較

行動変容手法	手法の概要	今回のアプローチ
ピアラーニング法	同じ目標を持つ仲間と学ぶことで“自分もできそうだ”感を高める	・チームメンバー全員が一緒に取り組む
行動強化法	ある行動の直後に自分にとって好ましいことが起きると、同じ行動を繰り返すようになる	・ふりかえりの場でよいコトは逃さず評価・共有、うまくないコトにはフィードバックと理由を提供しながら段階的に変えていく
生きがい連結法	メンバーにとって重要な意味を帯びる内容と結びつける	・よくある実務での困りごと、嫌なこと、それにより引き起こされるさらに困ること、嫌なことの打開に取り組み、その解消を逃さず評価し、共有し、働くことの楽しさを実感してもらう
リフレイミング	その人が持つ判断、認知過程の枠組み（frame）を修正する	・チーム全員に、現在の状況、暗黙の価値観や認識→判断→行動→結果についての事実共有と疑問を投げかけるところからスタート

参照：セルフケア行動変容プログラム　行動変容プログラムとは？
http://plaza.umin.ac.jp/~oka/naiyo01.html

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

個人を特定できない情報として記載してください。
この結果は、受講者のみなさんと共有したうえで一般公開する予定です。
（問題があればお知らせください）

【Last Work】今日のセッションのふりかえり

このセッションをふりかえってください。

総評：素直な感想と100点満点で何点？

Keep：わかったこと、気づいたこと、うれしかったこと、など

Problem：よくわからなかったこと、うまくいかなかったこと、など

Try：実務で取り入れてみたいこと、やってみること、など

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved

お疲れ様でした

機会があればまたやりましょう！

【参照・参考情報】

ソフトウェアプロセス改善カンファレンス2015 （わくわく賞受賞）
自律型プロジェクトチームへの変革アプローチ事例 ～チームの価値観変容を重視し、問題モデリングを活用したSaPID流プロセス改善アプローチ～
http://www.jaspic.org/event/2015/SPIJapan/session3C/3C-3_ID012.pdf

ソフトウェアプロセス改善カンファレンス2013 （実行委員長賞受賞）
SaPID実践事例より～改善推進役がやるべきこと／やってはいけないこと
現場が自らの一歩を踏み出すために
http://www.jaspic.org/event/2013/SPIJapan/session2B/2B3_ID011.pdf

SaPID Ver2.0 ： http://www.software-quasol.com/sapid2-0/
SaPID+ ： http://www.software-quasol.com/sapid-1/

Copyright © Kenji Adachi@HBA Quasol, All Rights Reserved