

「KPT」と「なぜなぜ分析」を応用した KWS 振り返りの研究

～ 実際の現場で検証したKWS振り返りと、
結果を横展開する仕組みの提案 ～

主査	阪本 太志	東芝デジタルメディアエンジニアリング(株)
副主査	三浦 邦彦	矢崎総業(株)
研究員	花原 雪州	ソニー(株)*
	鈴木 邦夫	(株)リンクレア
	伴野 孝	ベックマン・コールター(株)
	堤 秀二	(株)電通国際情報サービス
	柴崎 勝文	パナソニック(株)

(* リーダ、発表者)

財団法人 日本科学技術連盟 東高円寺ビル 地下1階講堂
2012/02/24(金)

目次

はじめに

1. 研究の概要
2. KWS振り返りの『仕組み』
3. KWS振り返りの『検証結果』
4. まとめ

おわりに

本日、皆さんと一緒に考えたり、持ち帰ってほしいこと

1. これまでにやっていた「振り返り」でいいのか、一緒に考えてみませんか
「振り返り」は、これまでの活動を見直し、今後の改善につなげるための活動
2. 本日聞いた、KWS振り返りを、職場で使ってみませんか
3. もし、この研究に興味を持ったなら、来年は職場の誰かを研究会に参加させようか、って考えてください

「ミニシンポジウム」
「企業訪問」

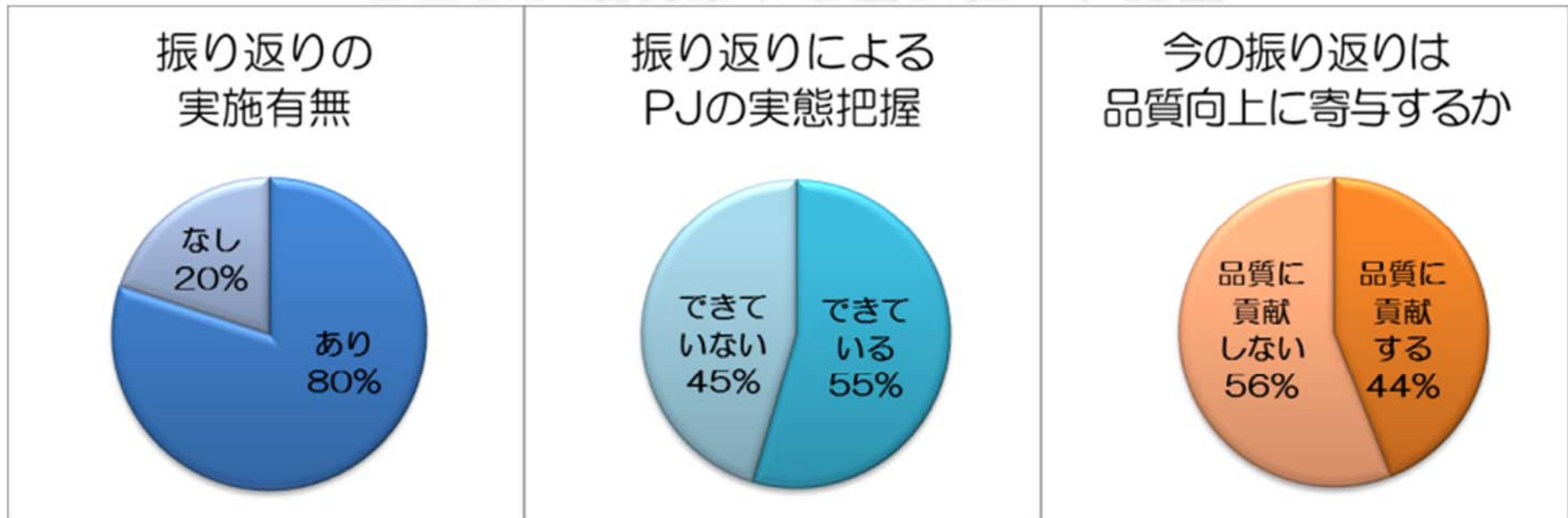
におけるメッセージ

御協力をお願いします

『現場の役に立つ』振り返り
していますか？

今までの振り返りの課題

ミニシンポジウムのアンケート結果



- 問題が再発しやすい : 問題の「真の原因」にする対策ではない(実施もされない)
- 「本音」が聴き難い : アンケートへの無難な回答、ヒアリングで遠慮した発言
- 準備の負担が大きい : 標準的なプロセス、テンプレートが無い
- 結果の再利用が難しい : 結果を自分のPJで利用できるのかが分かり難い

1. 研究の概要

■ 目的

自分たちの『現場で役に立つ』有効な振り返りを実施できるようにし、品質向上やコスト改善に活かす

■ 目標

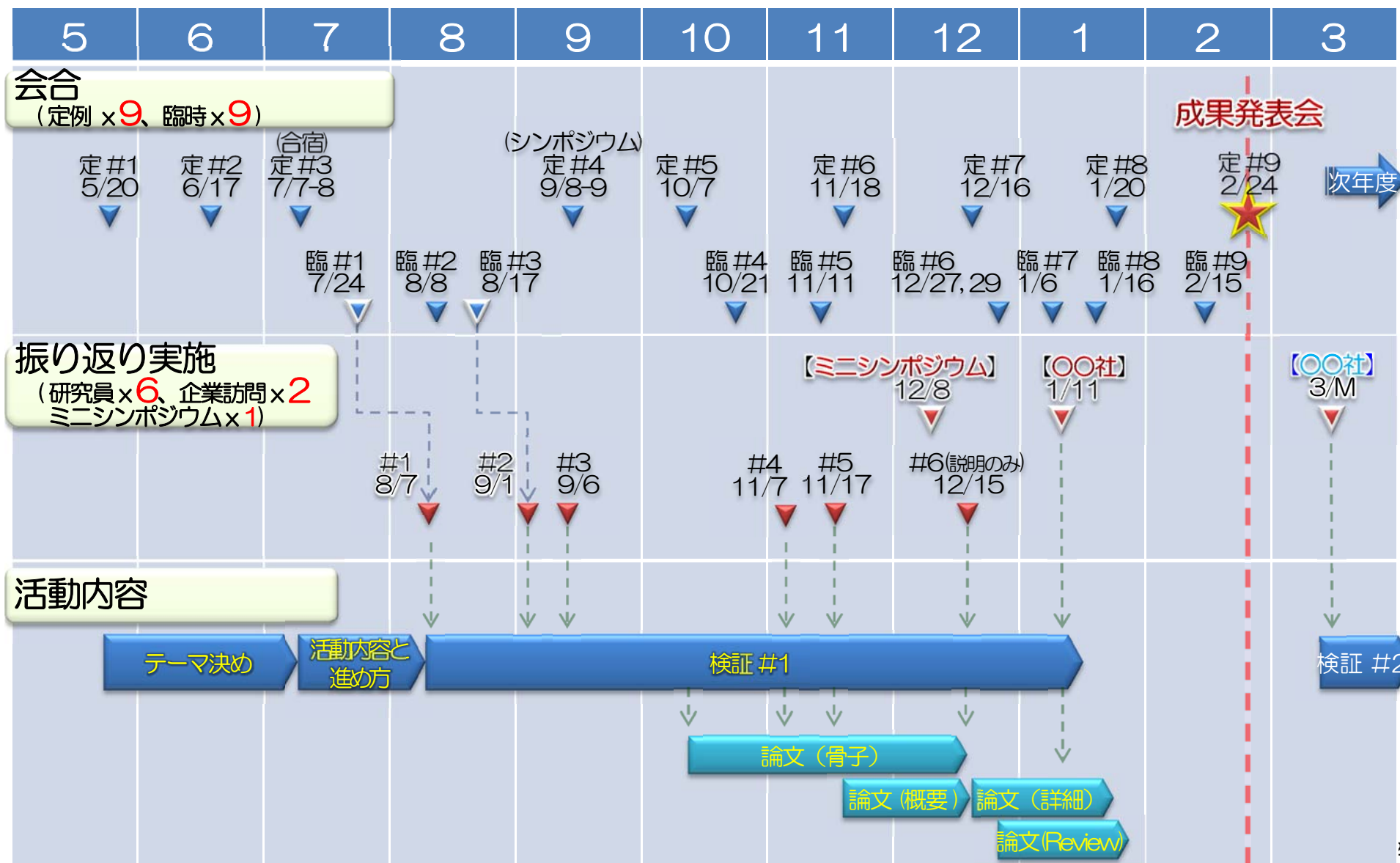
- ツール（手法）の検証
- ツール（手法）の改良
- ガイドラインの策定



- 「KPT分析」と「なぜなぜ分析」を組み合わせた「振り返り」が、自社の問題解決に使いそうだ
- ガイドラインやTemplateを使って、自社の文化に合わせた改善、啓蒙ができそうだ
- 「なぜなぜ分析」の結果を社内のプロセス改善に取り込める可能性があると思った

KWS振り返り（KPT + Why なぜなぜ分析 + Solution 対策）

1. 研究の概要（スケジュール）



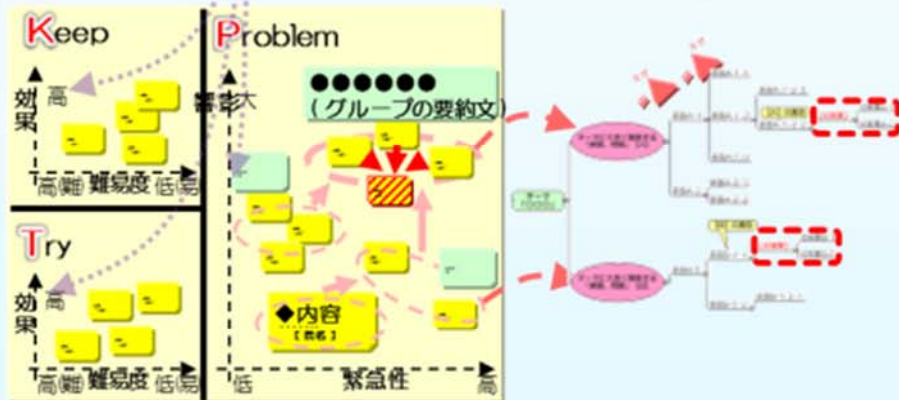
2. KWS振り返りの仕組み

3つのフレームワーク

議論のフレームワーク

① KPTの各エリアに補助線

② KPTとなぜなぜ分析との連携



① 事実の「把握と整理」

② 真因の特定

③ 対策の立案

コミュニケーションのフレームワーク

③ 異なる階層のコミュニケーション



横展開のフレームワーク

④ 情報のコミュニケーション

工程	意図	役割	注意
1	事実の整理	事実の整理	事実の整理
2	真因の特定	真因の特定	真因の特定
3	対策の立案	対策の立案	対策の立案
4	情報のコミュニケーション	情報のコミュニケーション	情報のコミュニケーション



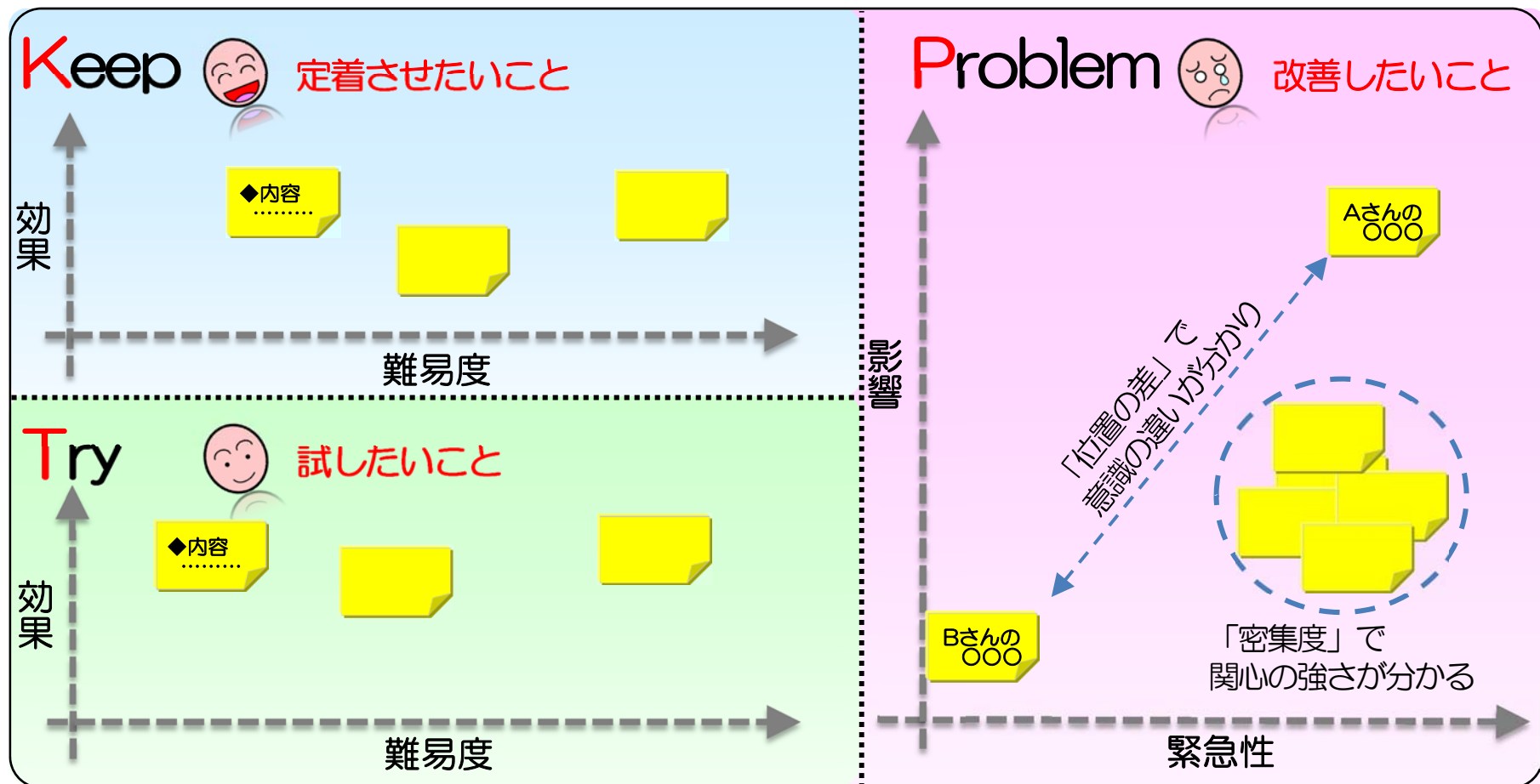
不許複製 © 2012 Sessyu.Hanahara@jp.sony.com

結果を受け入れる気持ちは、自分がそれにどれだけ参加、関与したかという議論（合意形成）のプロセスで決まる
同じ時間と場を共有しながら整理した方が、納得感のはるかに高くなる

2. KWS振り返りの仕組み（議論のフレームワーク）

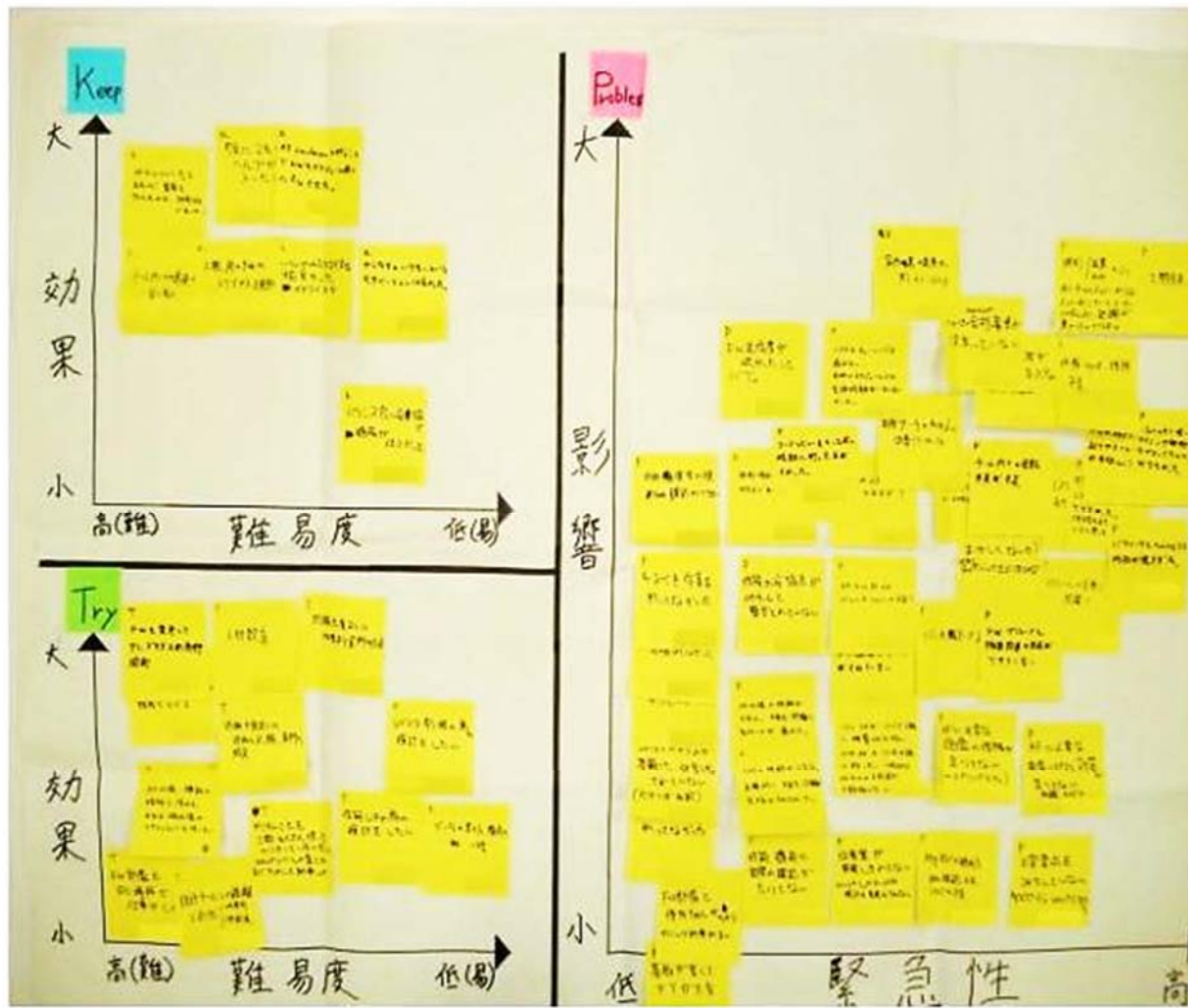
KPTとマトリクスの組み合わせ

- KPTは、『3つの軸で整理 / 整頓』できるフレームワーク



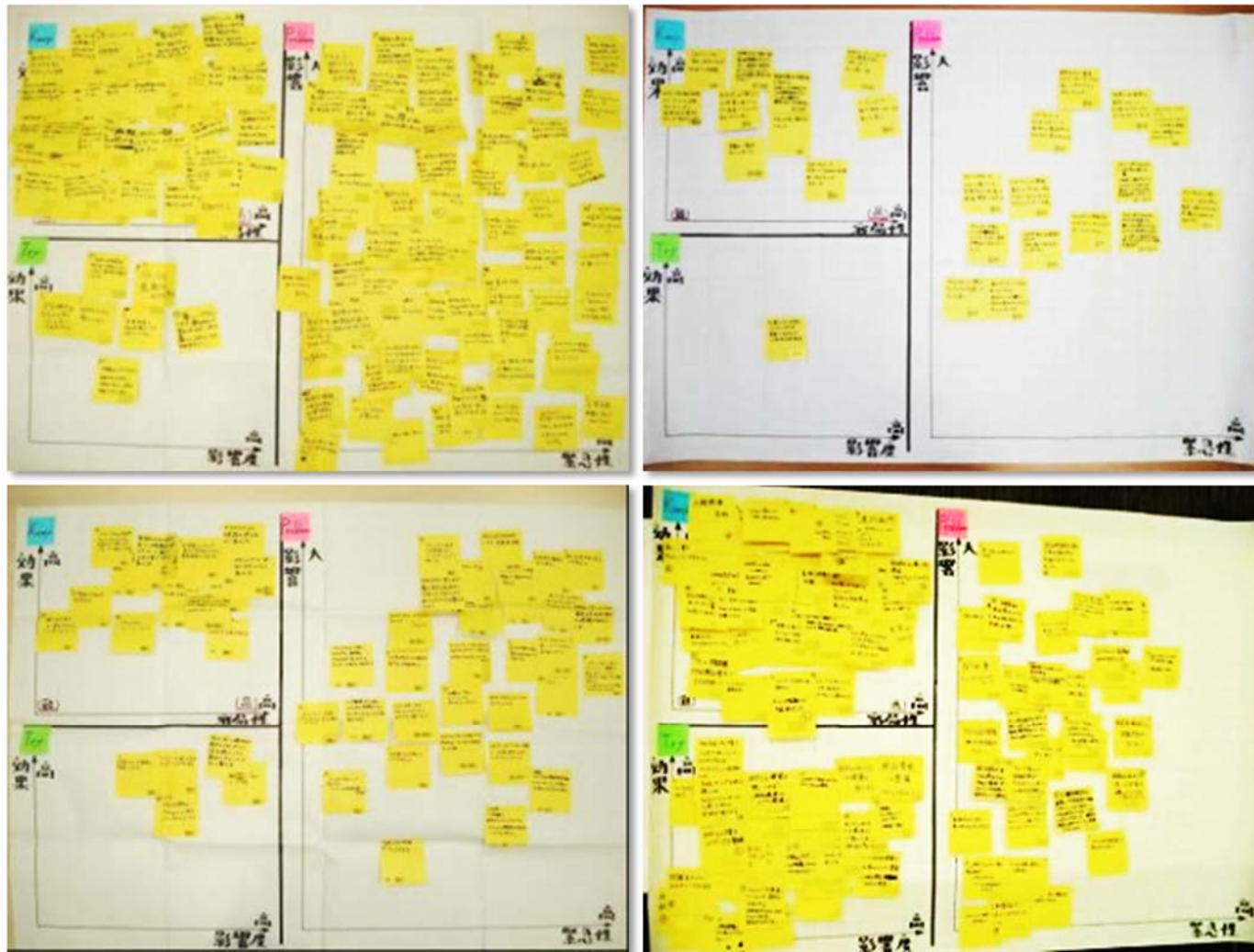
2. KWS振り返りの仕組み（議論のフレームワーク）

KPTとマトリクスの組み合わせ



2. KWS振り返りの仕組み（議論のフレームワーク）

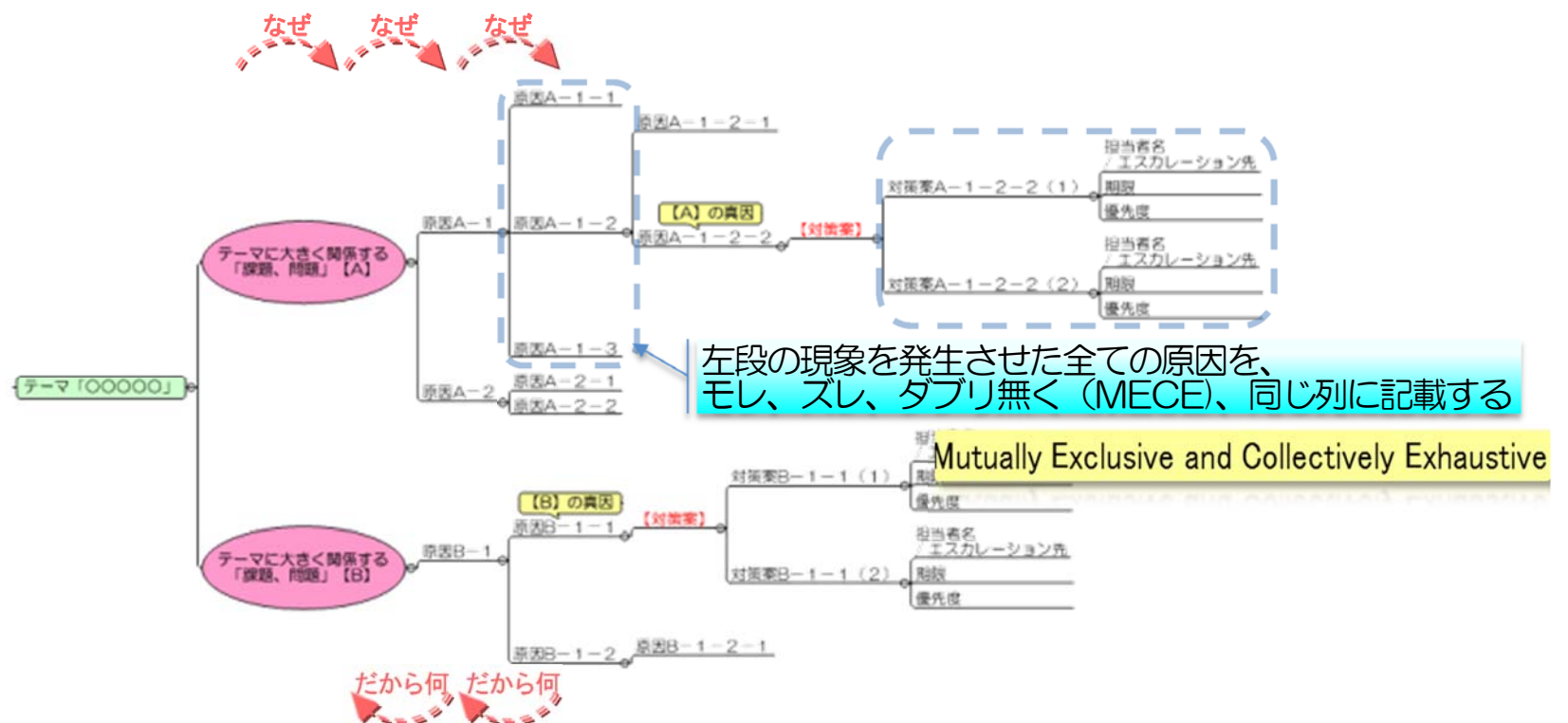
KPTとマトリクスを組み合わせ



2. KWS振り返りの仕組み（議論のフレームワーク）

なぜなぜ分析とMECEの組み合わせ

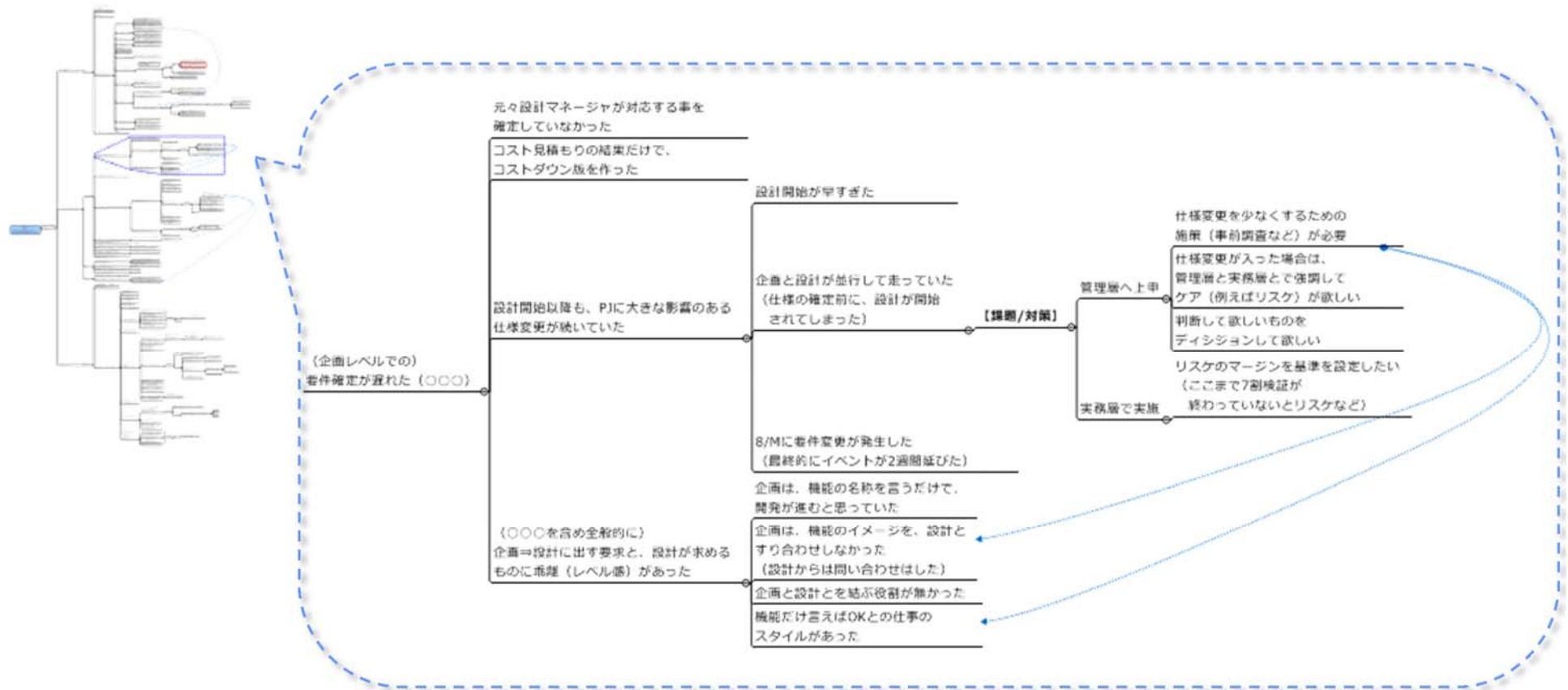
- 「問題（結果）」と「その要因（原因）」の連鎖を、『なぜ』を繰り返しながら論理的に探究し、「真の原因（真因）」を特定する手法
- 真因に対して対策を実施できるので、再発防止の可能性が高まる



- 「原因と結果」(因果関係)の連鎖を逆(図の右側)から見て、『だから何』で確認しながら検証できる

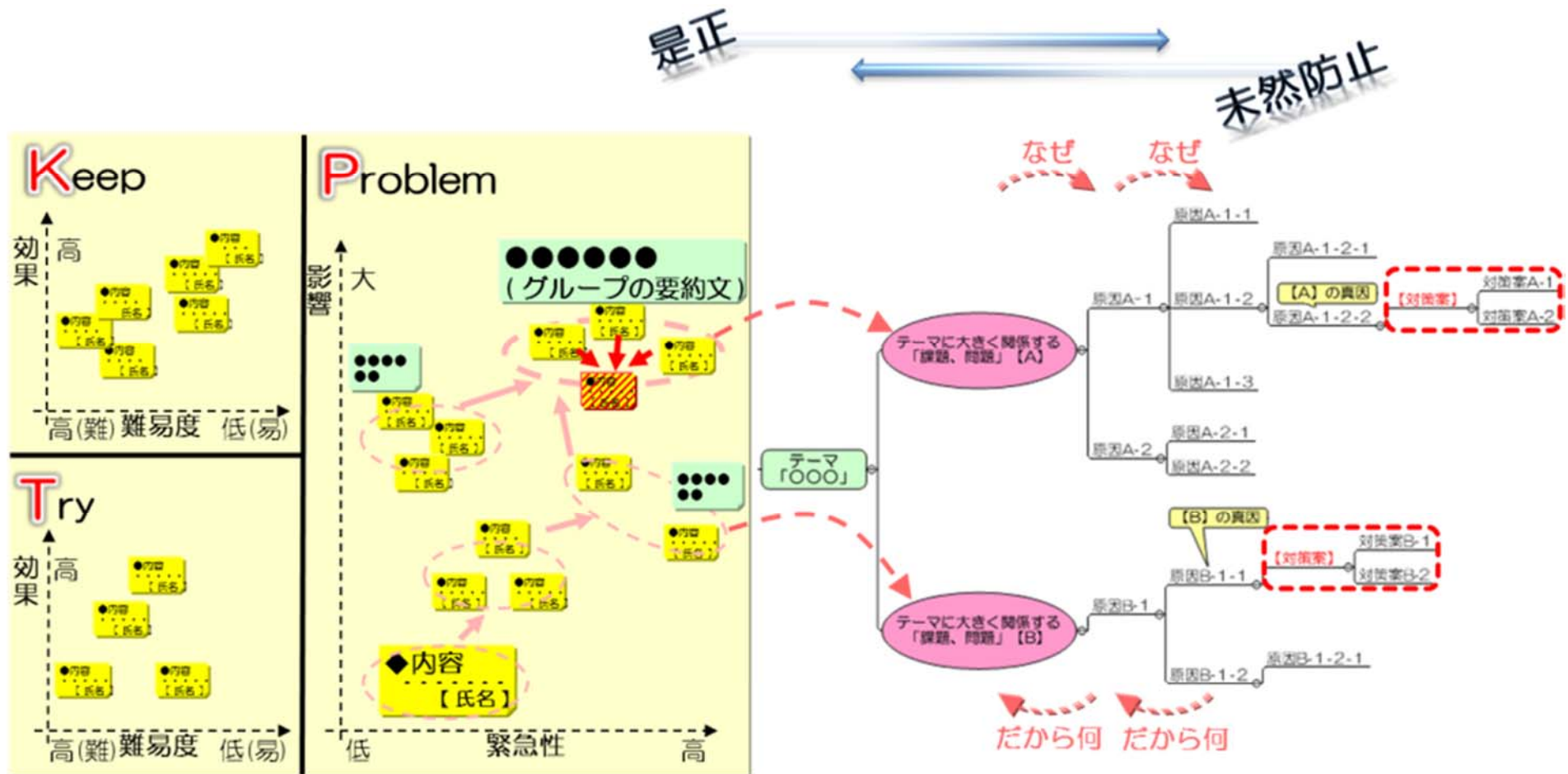
2. KWS振り返りの仕組み（議論のフレームワーク）

なぜなぜ分析とMECEの組み合わせ



2. KWS振り返りの仕組み（議論のフレームワーク）

各々 改良したKPTとなぜなぜ分析の組み合わせ

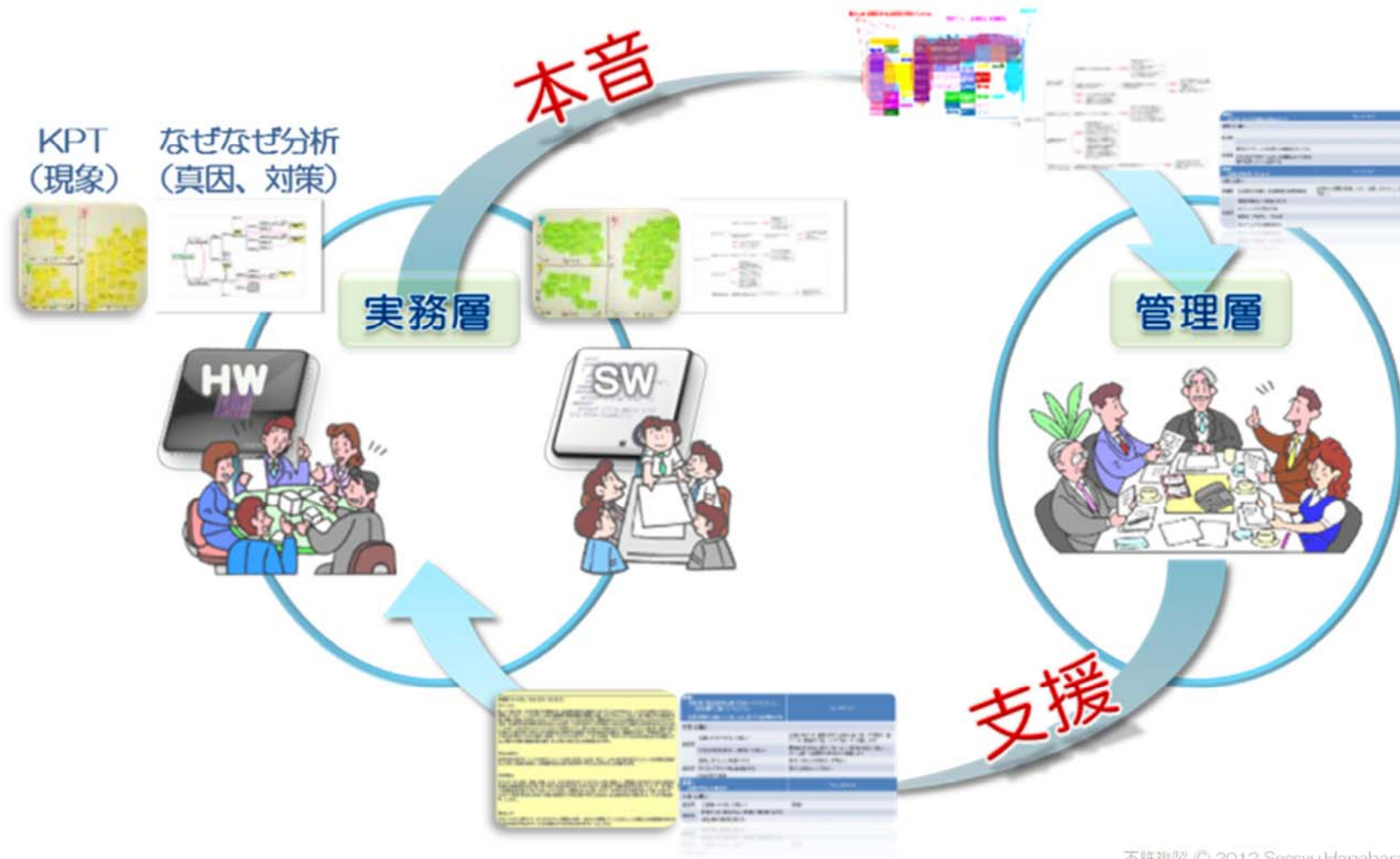


KPT (模造紙とPost-It)

なぜなぜ分析とロジックツリー (MindMap)

2. KWS振り返りの仕組み（コミュニケーションのフレームワーク）

的を射た本音には、適切な支援が得られる



2. KWS振り返りの仕組み（横展開のフレームワーク）

KWS振り返り結果の横展開

表示例 1) ABC構造（東京大学：飯塚教授）

工程	①Aという性質を持っているものが	②Bという条件にさらされると	③Cという不具合モードが起こる
要件確定	他のPJの遅延で、あてにしていたリソースが間に合わなかったが、PJの途中でデザインを顧客と設計でつめればよいと設計側が勝手に考えていた	顧客と設計を仲介できるデザインの専門家がアサインできなかった	提案時と見積り時でデザインが相違した

表示例 2) SSM（株式会社 構造化知識研究所）

ID	①「定義属性」は、	②「制御属性」があると、	③「ストレングス」という当てが外れた状況の場合	④「ストレス」という条件にさらされると	⑤「不具合モード」が発生する
要件確定	要件の齟齬	PJの途中でデザインを顧客と設計でつめればよいと設計側が勝手に考えていた	他のPJの遅延で、あてにしていたリソースが間に合わなかった	顧客と設計を仲介できるデザインの専門家がアサインできなかった	提案時と見積り時でデザインが相違した

表示例 3) PFMEA（Process FMEA）

①「工程」には、	②「問題誘引モード」のような上手くいかなくなる可能性があり、	③「故障の影響」のような影響があり、	④「故障モードの原因」と	④「潜在する性質、特徴」がある
要件確定	体制不足	要件の齟齬があり、提案時と見積り時でデザインが相違した	顧客と設計を仲介できるデザインの専門家がアサインできなかった	他のPJの遅延で、あてにしていたリソースが間に合わなかったが、PJの途中でデザインを顧客と設計でつめればよいと設計側が勝手に考えていた

2. KWS振り返りの仕組み（全てのフレームワークに共通）

本音で話すためのグラウンドルール



- ◇本音で話す
- ◇会議室を出たら他言しない
- ◇お互いの意見を積極的に「聴く」
- ◇「いかに～するか」など、
建設的に表現する

※ 報告資料は、グラウンドルールを遵守し、
個人が特定できないようにします



- ◇一人が長々としゃべる ※
- ◇個人攻撃
- ◇あげ足をとる
- ◇他者の話を遮る

※ 3分以上になる場合は、下記が必要：

- ・ 一旦、他者に発言を譲る
- ・ 全員から続けて話すことの合意を得る

3. KWS振り返りの検証結果

研究員の実施結果

プロジェクト・プロファイル		ソフト開発1	ソフト開発2	ソフト開発3	ソフト開発4	支援
『振り返り』参加人数		4	5	4	10	4
プロジェクト種別	新規/継続	継続	継続	新規	新規	新規
『振り返り』実施フェーズ		終了時	終了時	終了時	要件確定完	進行中
プロジェクト結果		成功	成功	失敗	—	—
KPT (件数)	合計	42	49	63	47	38
	件/人	10.5	9.8	15.8	4.7	9.5
なぜなぜ (件数)	対象	2	—	1	1	1
	原因コメント	28	—	39	20	16
	解決策	4	—	74	1	1

特性	当初の想定	結果	評価
移植性	KWS振り返りは 横展開可能か	エンタープライズ系と組込み系のどちらも実施可能、業種による制限もない、ソフトプロセス改善取組みにも適用可能(3件)	○
成熟性	KWS振り返りは 継続して実施できるか	実施後に実務層と管理層ともに好意的に受取られた	○
使用性	KWS振り返りの 導入は拒絶されないか	導入前に詳しく説明すれば容易に実施可能、ツール使用の習熟は必要(2件)	○
機能性	なぜなぜ分析で 真因に到達できるか	なぜなぜ分析が未経験では真因に到達できなかった	△
効率性	時間は 掛かり過ぎないか	ファシリテータの技量によるところが大きく、経験を積むことが必要	△

■ 主導した研究員の気づき（心構え）

- 何事もそうであるが、**事前準備の質がKWS振り返りの質を決める。**
- KWS振り返り実施のタイミングは、**PJ終了から間をおかずに実施**した方が良い。
- 振り返りには、**相応の時間が必要**である。

4. まとめ

現場はこう変わってきました

本音

現場

- KPT、なぜなぜ分析で見えてきた課題に取り組み始めた
 - 「課題の棚卸の頻度」「情報の共有方法」の見直し
- 部内の会話で「なぜなぜ分析しなくちゃね」という言葉が交わされるようになった
- なぜなぜ分析で得られた対策をノウハウとして収集する活動が始まり、資産として共有されるようになった
- 振り返りのファシリテーターを担当するリーダーが現れた
- これまでに比べ課題解決への意識が高まった
- 単なる反省会、悪者探しの振り返りが激減した
- 振り返りが「楽しい」と言ってくれる人が増えた
- 本音を伝えたことをきっかけに、報連相の頻度が増えた
- 支援組織で継続的に振り返りが実施されるようになった

管理層

- 実務層から挙げた対策を支援するために議論の場をつくった
 - PJの立ち上げ時に「PJ体制」「役割と責任」の明確化
 - 適切なタイミングで「設計仕様書」を入手するプロセス定義
- 直前の振り返りで挙げたKPTの生の結果を、次のPJの
- 課題管理とリスク管理の計画の時に参考にした
- 隣の部のKPTとなぜなぜ分析の結果（資料）を共有した
- 振り返りの実施を薦める管理層が増えてきた
- 振り返りの実施を支援する経営層が増えてきた

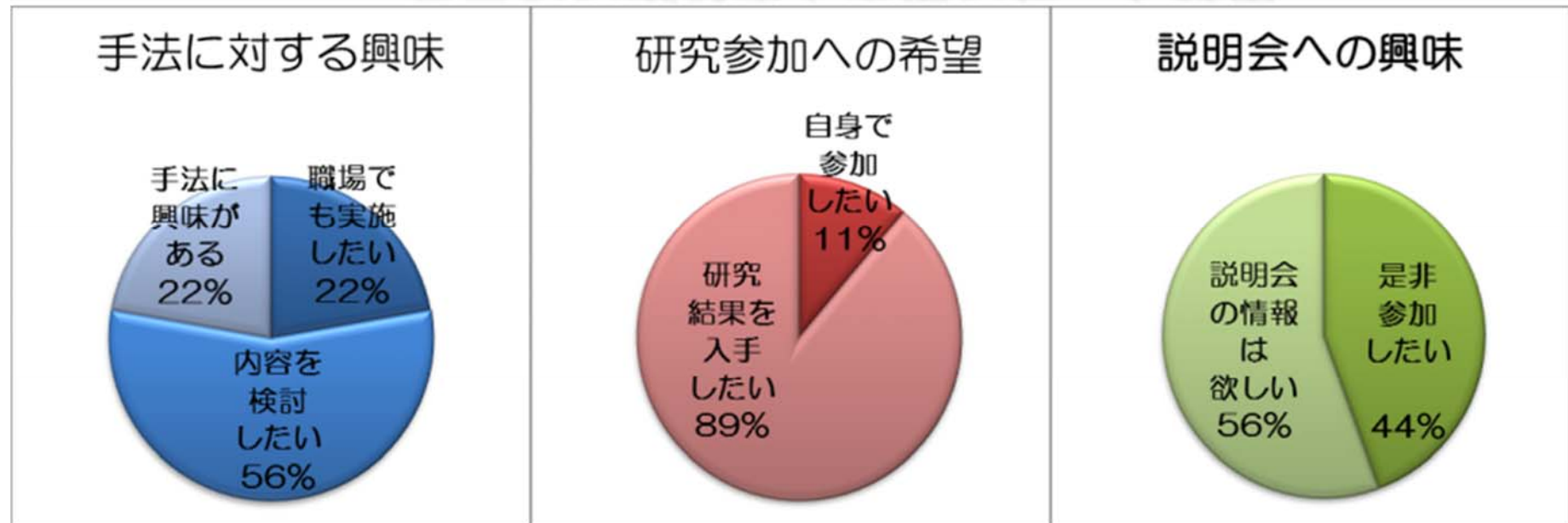
支援

アンケートで聞いてみました

KWS振り返りを
使ってみたいですか？

KWS振り返りを使ってみたいですか？

ミニシンポジウムのアンケート結果



既に次の研究は始まっている...

御清聴ありがとうございました。

御質問
よろしくお願いいいたします。