

B-10 プロジェクト現場の活力

その3 現場力の測定と向上

IT-SIG PS研究会
松尾谷徹:PS研究会代表
松田浩一:富士通

概要

- プロジェクトの成功/失敗とIT現場力の関係
 - 驚くべき測定結果
- IT現場力とは何か
 - 旧現場力との違い
 - 変化の方向は
- IT現場力を高めた事例から学ぶ
 - IT現場力の成熟モデル
- これからのIT現場力
 - 変化を続けるITプロジェクト, その中で進むべき方向は

Partner Satisfaction

IT系現場力

1. はじめに

IT-SIG PS研究会

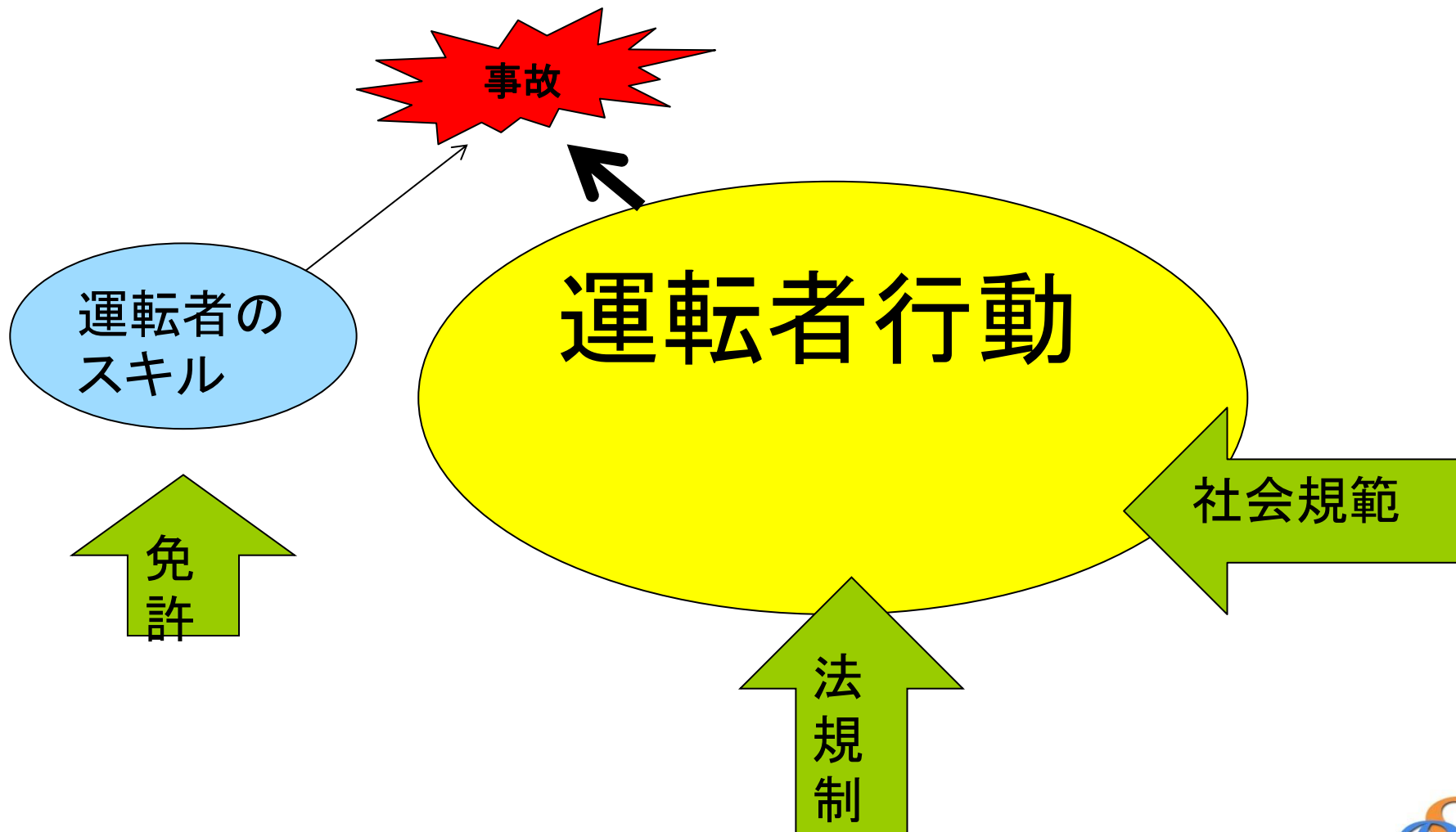
IT-SIG PS研究会とは何者か？

- PS研究会： 2002年から始まった
- 従業員満足(ES)のプロジェクト版
- プロジェクトにおける仕事満足……「働く満足」

- 「働く満足」を高め維持する＝PMの重要な役割の一つ
 - 経営の3要素の一つ ⇒ 社員のモチベーションを保つ
 - プロジェクトにおいても同様
 - ただ、メカニズムは異なるので、研究が必要

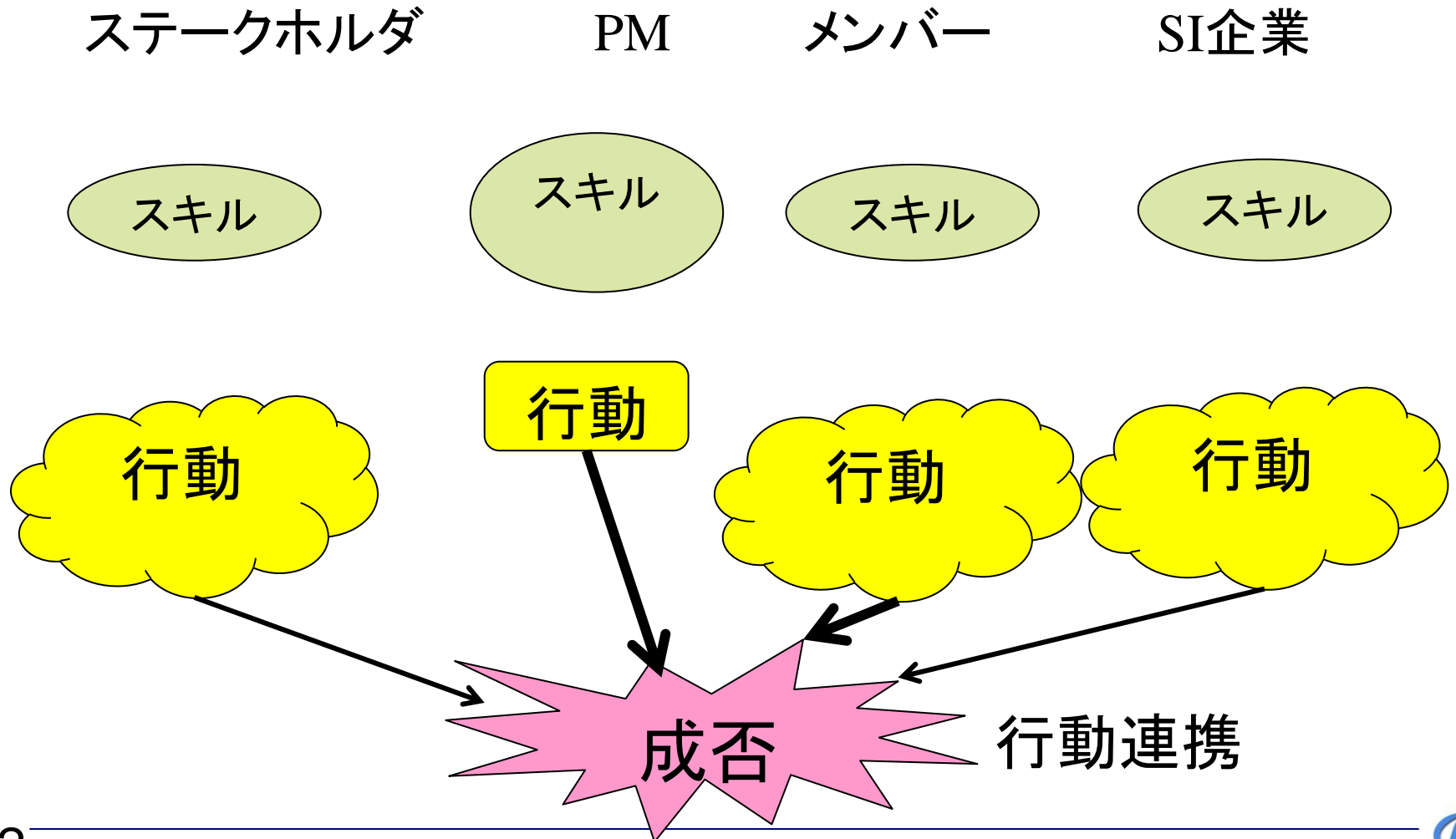
背景説明： 何で人的要素を取り上げるのか？

■ 例 自動車事故 <その原因は>



背景説明：何で人的要素を取り上げるのか？

■ プロジェクトの成功/失敗



背景説明：何で人的要素を取り上げるのか？

■ 行動に影響するものは

- 其々の組織や個人の価値観や規範……Pj目標とは不一致
- コミュニケーションの結果，変化した態度

■ PMにとって大事な仕事

- プロジェクト目標の合意形成
- そのためのコミュニケーション

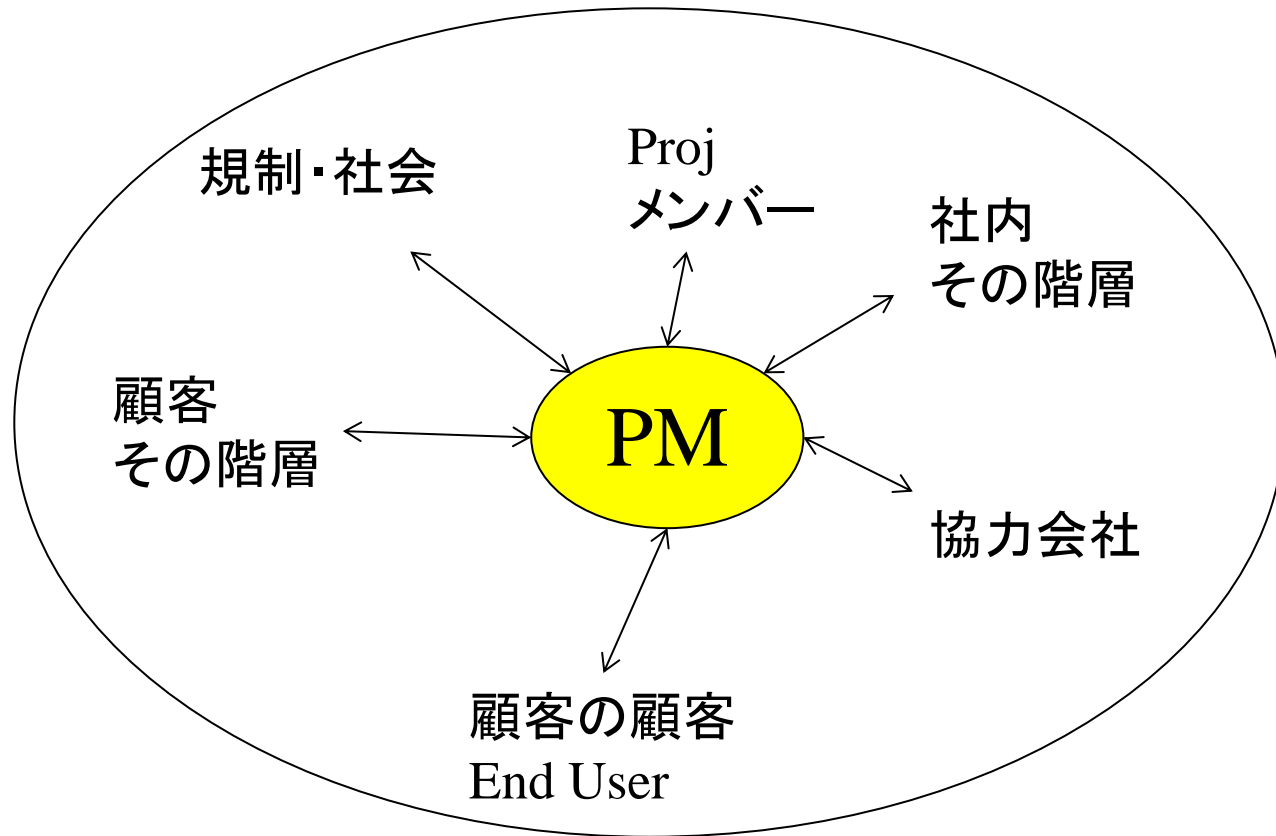
■ コミュニケーション対象は多様！！

背景説明：何で人的要素を取り上げるのか？

■ 多様なコミュニケーション

- 20世紀と比べ、大幅に拡大している

ステークホルダ



背景説明 : 何で人的要素を取り上げるのか？

■ コミュニケーションの整理・分類

■ 3つのパターン

1. 情報収集

- 例 要求工学 UX(User eXperience)分析
- カスタマージャーニーマップ

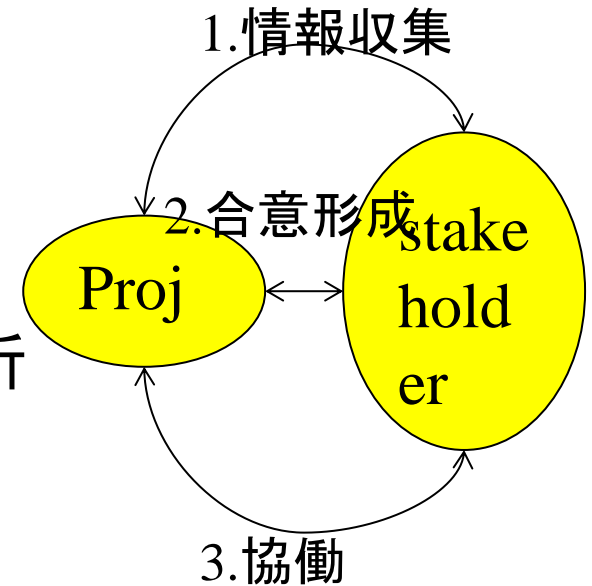
2. 合意形成

- 例 マフィアオファー

3. 協働

- ここが問題 今回のテーマ

1. チームビルディング 主にプロジェクト成否との関係
2. これからの協働



Partner Satisfaction

IT系現場力

2. プロジェクトの成功/失敗と IT現場力

PMシンポ2013における調査結果から

調査概要

■ 2群の調査を行った

1. 調査事例#1 プロジェクト数 20 2013年9月
2. 調査事例#2 プロジェクト数 55 2013年11月

■ 調査項目

- プロジェクトの成否
 - プロジェクトのPM又は、参加したリーダー自身の判断(5段階)
- 現場力に関する調査項目
 - 心理尺度法による24問

■ 分析方法

- 調査項目から主成分抽出
- 主成分を使って、プロジェクトの成否を判別

分析結果

- IT現場力の要素(主成分分析により抽出)
- プロジェクトの成否について, 85%の判別率

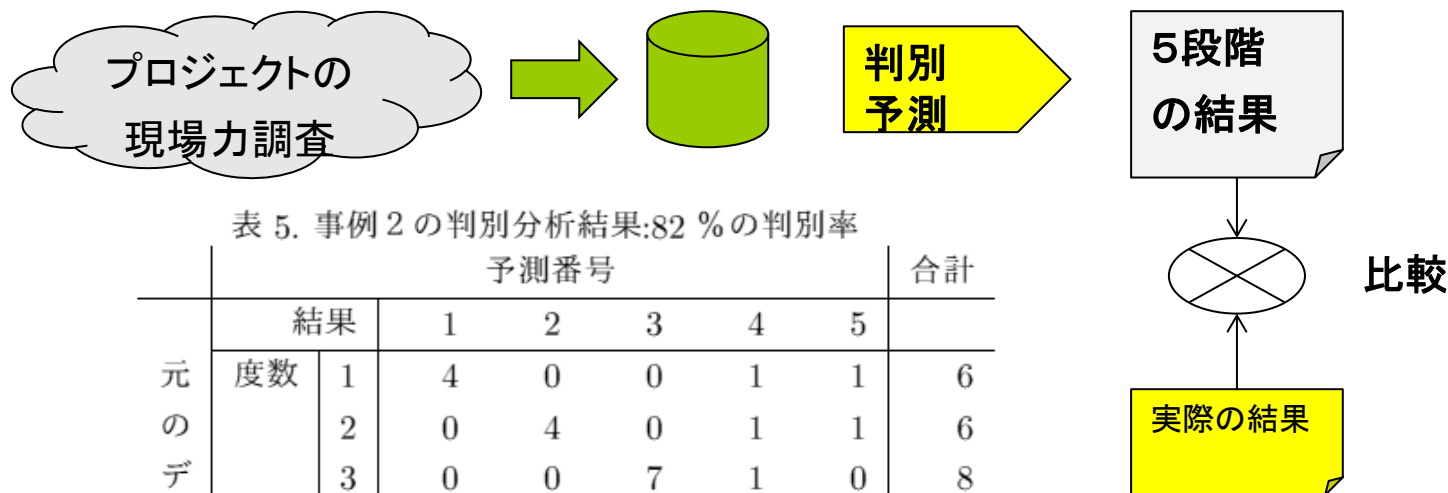
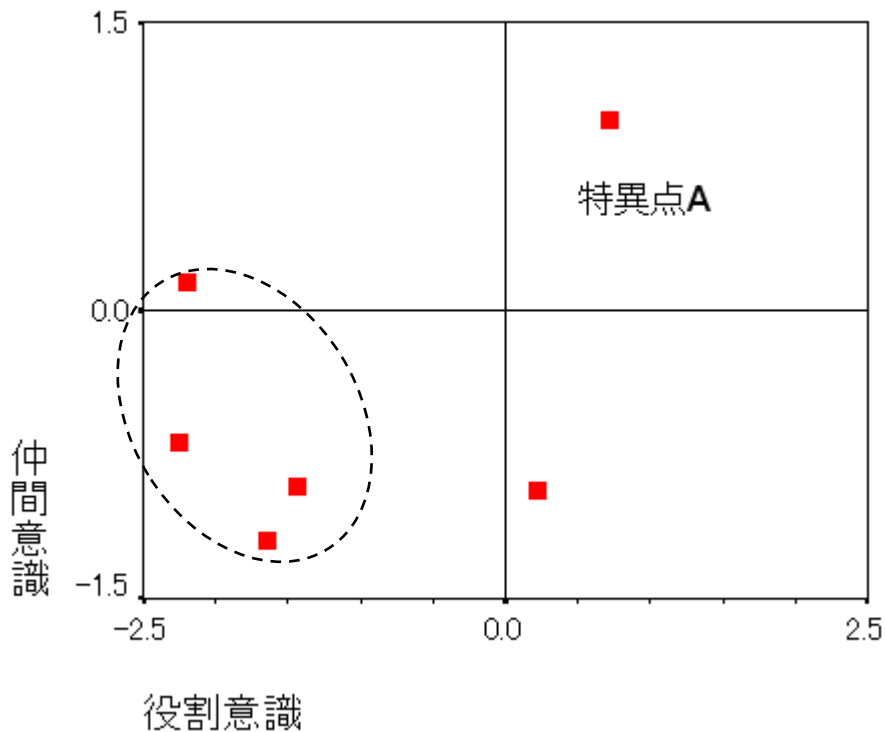


表 5. 事例 2 の判別分析結果:82 %の判別率

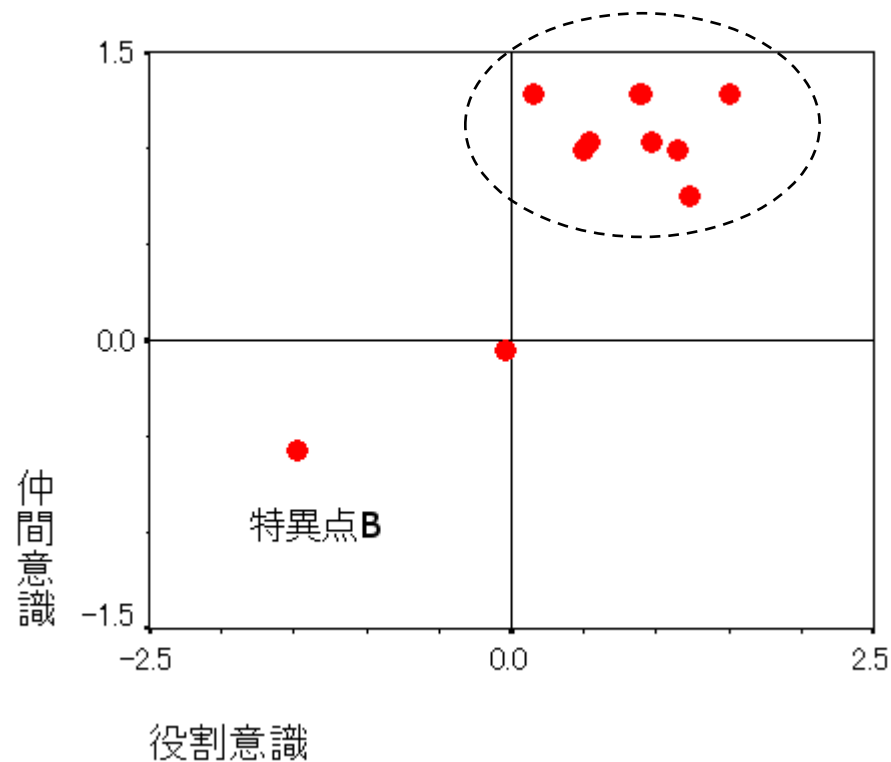
		予測番号					合計	
		結果	1	2	3	4		5
元のデータ	度数	1	4	0	0	1	1	6
		2	0	4	0	1	1	6
		3	0	0	7	1	0	8
		4	1	1	0	20	2	24
		5	0	0	0	1	10	11
	%	1	66.7	0	0	16.7	16.7	100
		2	0	66.7	0	16.7	16.7	100
		3	0	0	87.5	12.5	0	100
		4	4.2	4.2	0	83.3	8.3	100
		5	0	0	0	9.1	90.9	100

IT現場力とプロジェクトの成否は強い関係

■ IT現場力が判れば、プロジェクトの成否は8割きまる！



失敗したプロジェクトの判別予測



成功したプロジェクトの判別予測

対象を絞ればさらに正確な判別

- 事例2は、様々なプロジェクトを対象とした
 - 事例1は、3社のプロジェクトを対象とした
- この場合の判別率は95%

詳細は論文参照

- 松尾谷徹「ITに現場力は存在するのか:その計測と評価の試み」, ソフトウェア・シンポジウム 2014

プロジェクト成否との関係 まとめ

■ 測定された結果として

■ プロジェクトの成否とIT現場力には、強い関係がある

■ 応用として

1. 現場力を測り見積もりに使う

- 問題:PMは現場のチーム力を把握できているか？
- 対策:チームメンバに対して調べる

2. プロジェクトの成功率を高めるため現場力を高める

- 問題:PMは人的資源管理に予算を配分しているか？
 - メンバに対しQCDを課す人間機械論の弊害

IT系現場力

3. IT現場力とは何か

PMシンポ2013における調査結果から

旧現場力

■ 古来から続く棟梁的現場力

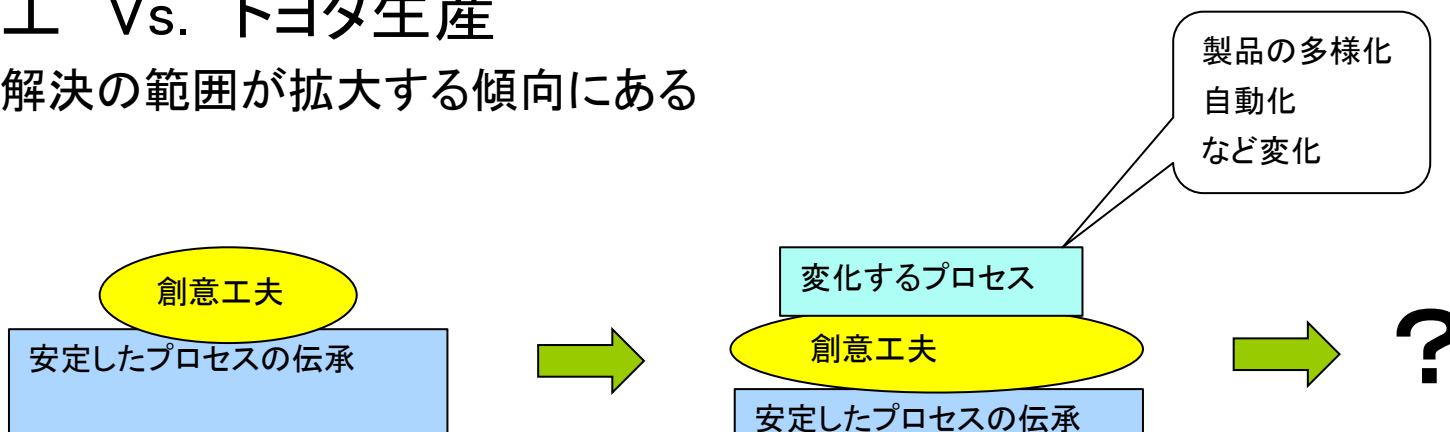
- 特定の専門分野(宮大工, 陶芸...), 職場(溶接, ...)
- 主に技能的な能力(問題解決能力)

■ 固定的なプロセスの中で伝承

- プロダクトに特化したプロセスを持っている(伝承される)
- 大筋固定したプロセスの中で, 臨機応変な対応力=問題解決

■ 幾つかの種類がある

- 宮大工 Vs. トヨタ生産
 - 問題解決の範囲が拡大する傾向にある



IT現場の特徴

■ プロセスが不安定

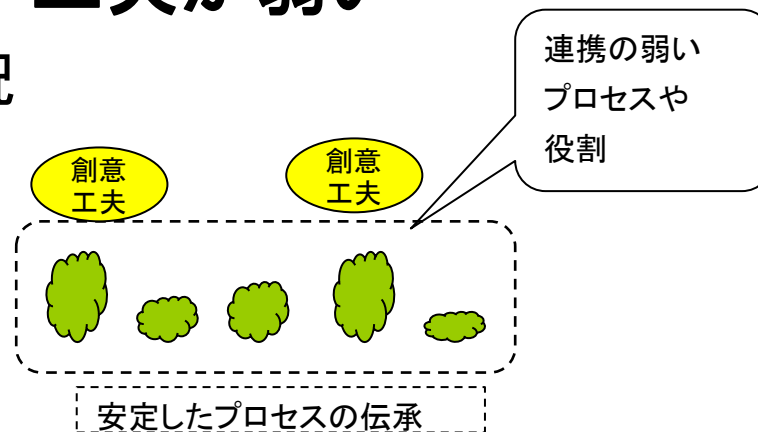
- 紙に書かれた標準はあるが、
- 実務経験として、メンバは標準を共有していない
- プロセスや役割間の連携が不安定で非効率
 - 永遠の課題: プロセス改善

■ 局所的な工夫はできるが

- メンバの個人スキルが影響(良い方向, 悪い方向共に)

■ チームとしての問題解決や工夫が弱い

- 総論賛成, 各論反対的な状況



調査から見えてきたIT現場力の要素

■ 役割意識

- 役割共有とも呼ばれる
- 他者の役割に対する理解
- 自分の役割に対する, 全体目標の中での理解

■ 仲間意識

- 利己的な行動を押さえる, メンバーの目的共有
- 仲間として, 援助意識がある

■ 問題解決意識

- 自立的に問題を解決する意識
 - 特に, 役割や責任を越えた解決意識

Partner Satisfaction

IT系現場力

4. IT現場力を高めた事例

9年間に及ぶ活動とその成果

最近発表された論文

- フェリカネットワークスの事例紹介
＜ソフトウェアシンポ2014＞
- 人を育て技術を実現するチーム力
＜SQiPシンポ2014＞
- チームビルディングから組織文化へ

- この業界，成功事例は存在する
しかし，失敗事例が多く，成功事例を見たことがないPM
が圧倒的に多い．・・・その結果，経済的な成功を掲る
- それでは，品性に欠ける

Partner Satisfaction

IT系現場力

5. これからのIT現場力

プロセス型からgame型へ

■ チーム活動基盤の変化

- 製造業の伝統であるプロセス維持改善を基盤にできない
- サッカーや野球など競技型のチームでは
 - ルールを正確に守っても勝てない
- 失敗ITプロジェクト： 計画や規則を守ろうとするが勝てない
 - 計画やルールとは別に、チームの臨機応変な問題解決力が必要

■ 手を借りる（作業の協働）から知恵を刺激し合うチーム

- 協働から共創（Co-creation）へ
 - 現実的には、知恵を作り出す前に、持っている知恵は出して、協力して！！

共創型チームを作るには

■ 訓練が必要です！

- 訓練なしで高いチーム力……有り得ない
- 旧現場力であれ, 新現場力であれ共通原理

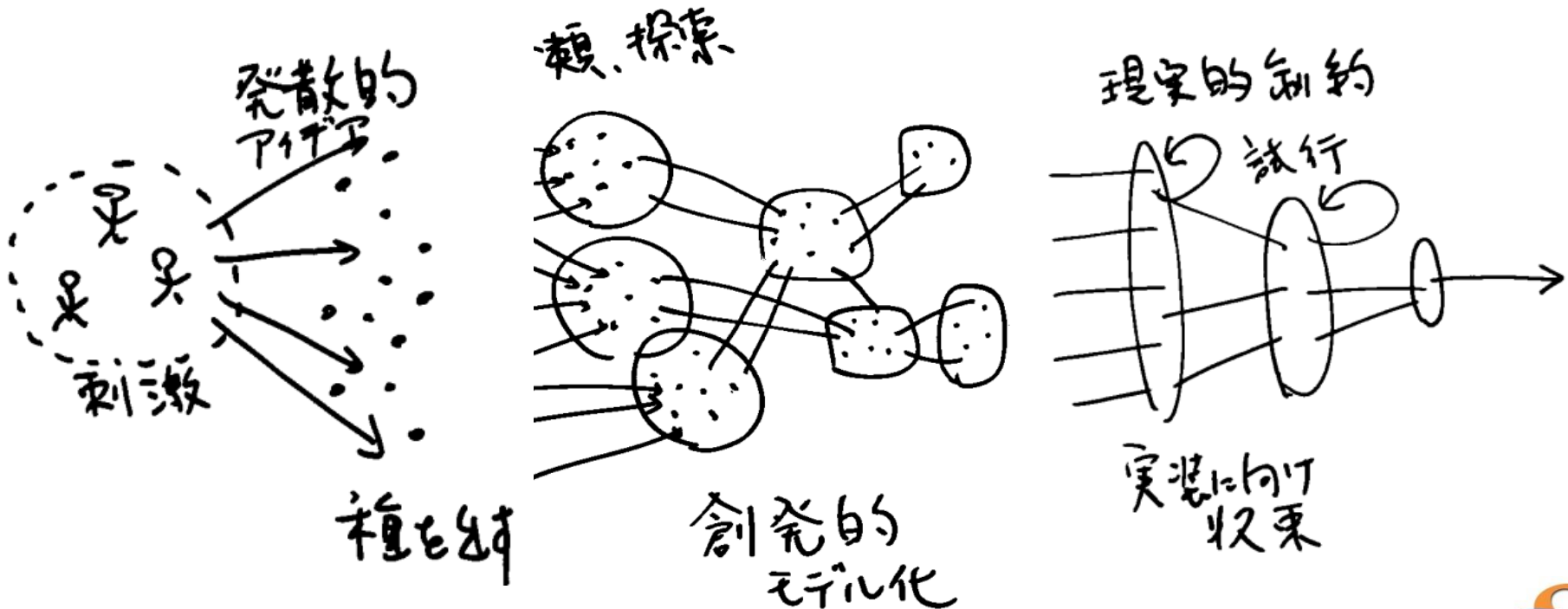
■ 何の訓練が必要か？

- 共創のための訓練

共創訓練のフレーム

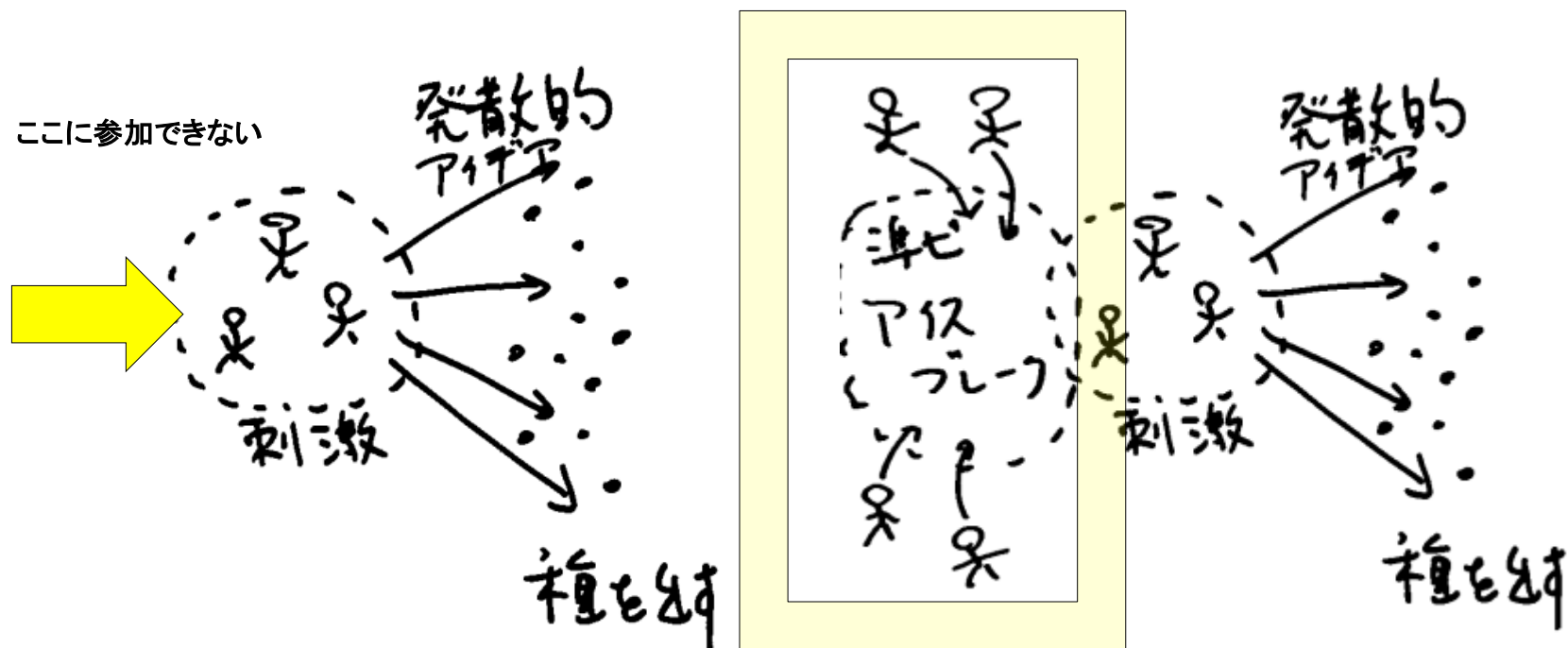
■ チーム活動は3段階

1. アイデアーは発散的に吐き出し, 種を出す【発散】
2. 種の分類・探索から創発的モデル化【創発】
3. 現実の制約下で解の試行【収束】



国民性の克服のために追加

- シャイな性格
- 知らない人達と議論し合うのが不得意
- そこで、準備段階が必要



追加・準備フェーズ

Partner Satisfaction

IT系現場力

まとめ

まとめ

■ 手を借りるための工数型プロジェクトとそのPM

- 一部を除いて、斜陽傾向にある

■ 知恵を借りるプロジェクトとそのPM

- 何を作るのか？ 要求とのコラボ
- いかを作るのか？ 高度なツールや技法の使い手とのコラボ
- PMは、指示命令型から調整役へ

■ PMの新たな役割

- メンバーの仕事意欲を高め、維持する
- 異文化的なメンバーとのコラボ推進

×E

