

# プロセス改善推進者の成長について 必要な能力と成長機会

住友電工情報システム株式会社  
QCD改善推進部  
中村 伸裕

2015年10月22日

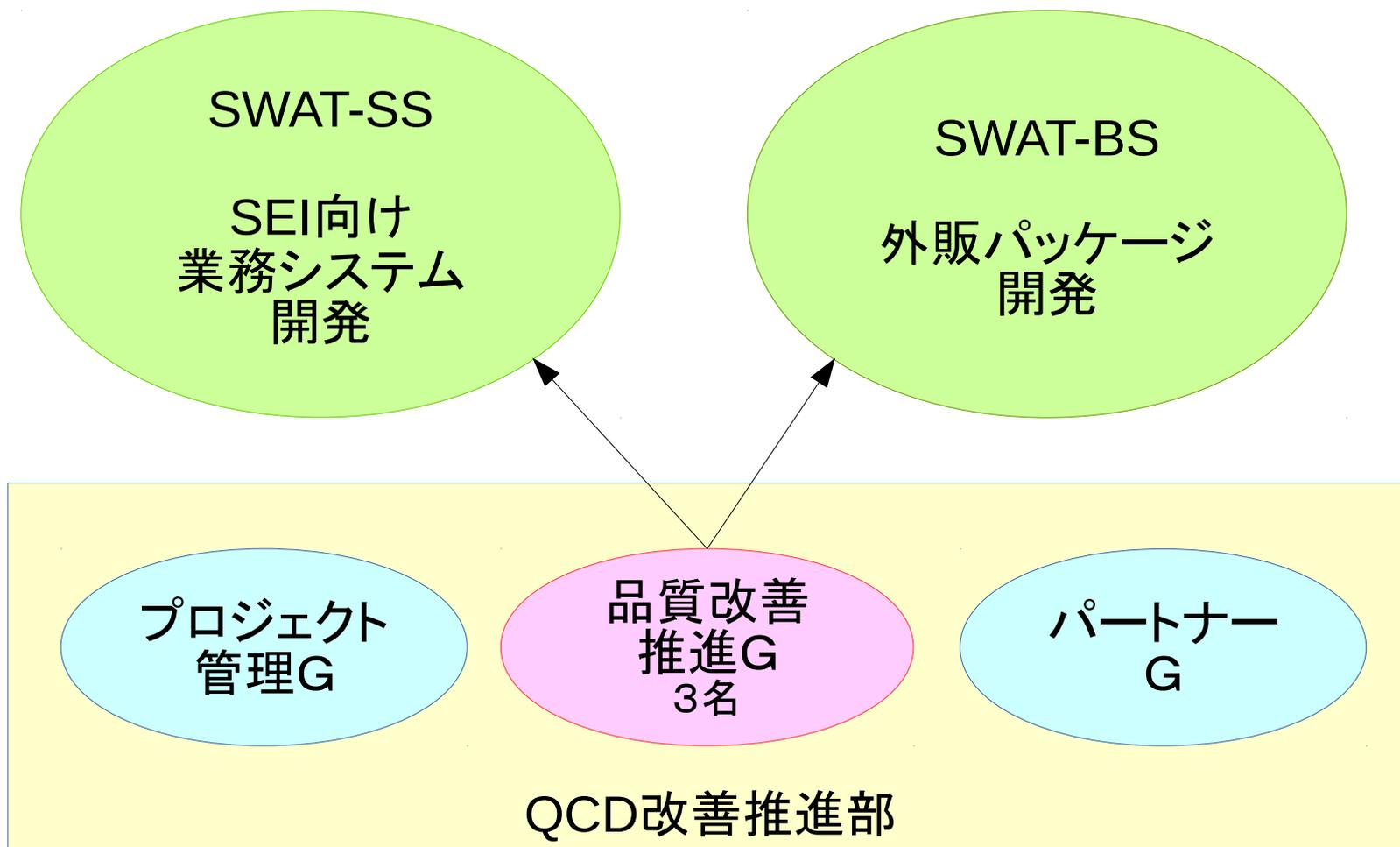
# Agenda

1. 背景
2. プロセス改善推進者に必要な能力の設定
3. 専門知識の獲得
4. 実績（経験）およびスキル獲得
5. 行動特性
6. 開発部門からの評価
7. 改善推進者の能力を引き上げる指導者像
8. まとめ

# 1. 背景

- 問題および課題
  - 改善推進者の成長は個人まかせ
  - 改善推進者の能力向上策の確立
- 特徴
  - プロセス改善推進者のスタイルはさまざま
  - 自分の強みを活かした独自スタイル
  - 指導者のコピーはできない

# プロセス改善の推進体制



# プロセス改善業務の特徴

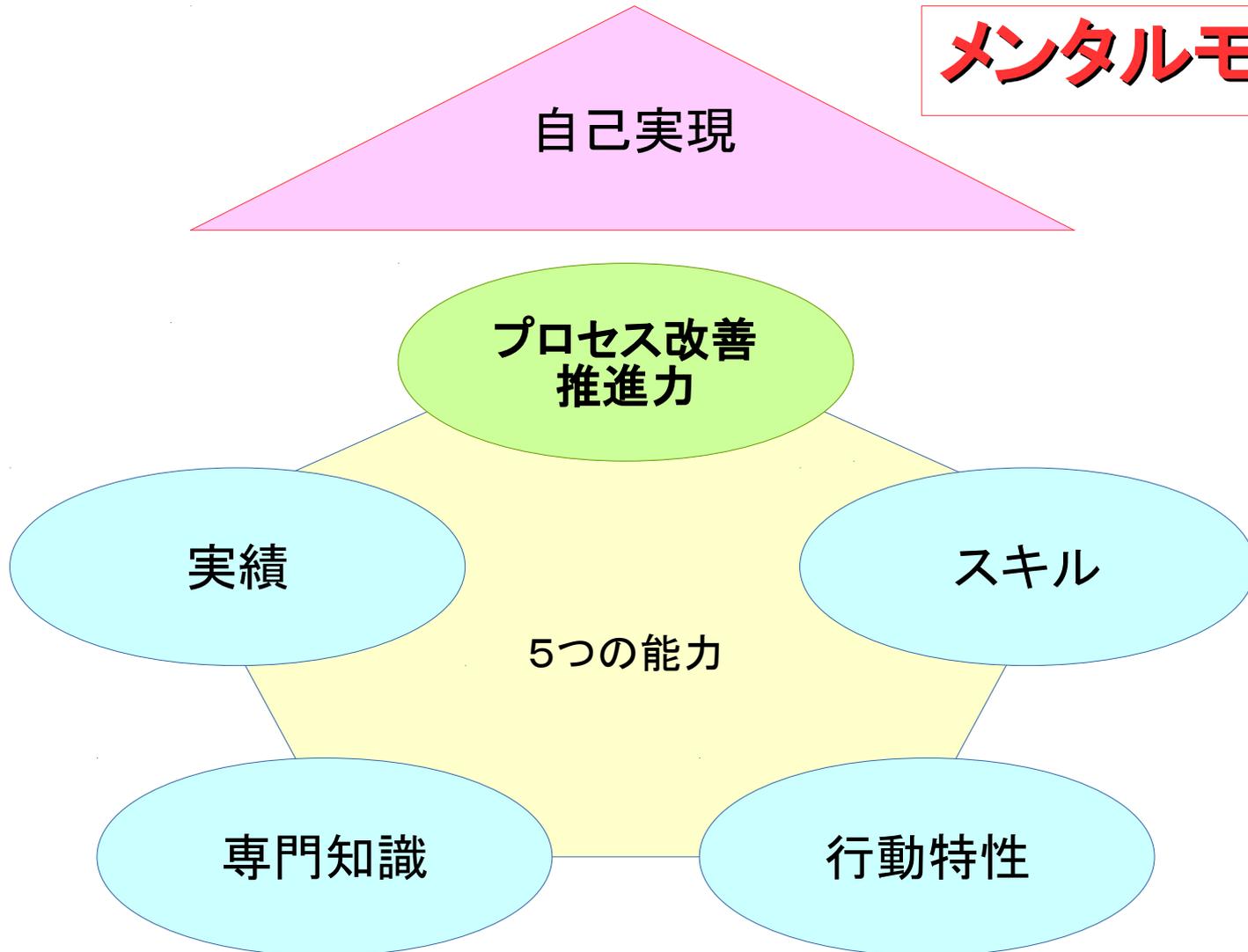
- 新プロセスの創造
  - 幅広いソフトウェア・エンジニアリングの知識
  - 創造力の発揮
- 定量的な評価
  - 統計的な分析手法(ばらつき)
  - 根本原因分析
- 新プロセスの展開
  - 習慣の強制的な変更 → ストレス、やらされ感
  - 心理学、社会学の知識

# 発表の概要

- 改善推進者の成長支援の内容
- インタビューによる効果の評価
  - 改善推進者 4名
  - 個別インタビュー 1時間／人
- 開発部門からの評価
  - 部長、課長、係長クラス 8名
  - アンケート回答

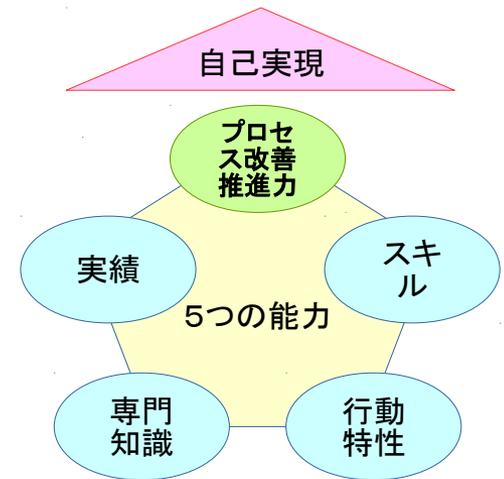
# 2. プロセス改善推進者の能力モデル

**メンタルモデル**



# 能力モデル その1

- **自己実現**
  - 活気(Vitality)、人格(Personality)
  - 特色(Specialty)、創造性(Originality)
- **推進力**
  - 上級管理職からの支持
  - 関係者からの敬意、指導力
  - 積極的な姿勢(ポジティブ思考、楽観的)
- **実績**
  - 担当した改善テーマ
  - カンファレンス発表(SPI Japan、JUAS等)
  - 論文投稿



# 能力モデル その2

## ● スキル(技能)

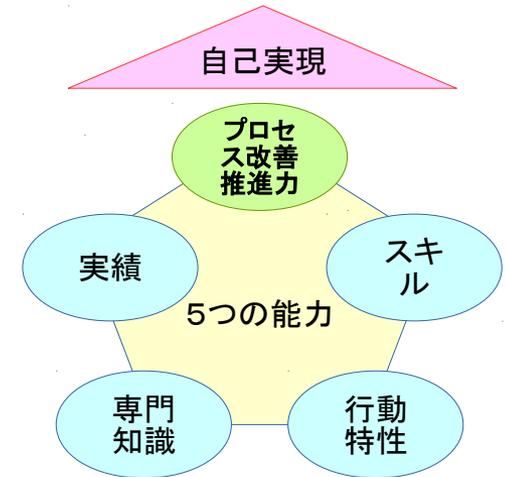
- 公式アプレイザル経験
- コーチング、ティーチング、ファシリテーション
- ツール利用、ツール開発

## ● 専門知識

- 保有知識の量と質(広さと深さ)
- 知識獲得手段(読書習慣、コミュニティ、SNS)
- 経験、技能を形式知化する能力

## ● 行動特性(性格)

- 存在論:何の為に働いているのか
- 認知論:現状をどう把握するのか
- 価値感:何が大切か? その順位は?



# 3.1 専門知識の獲得

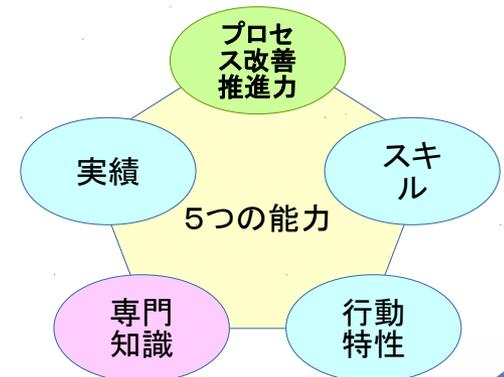
## ■ CMMI アプライザルへの参加

- 狙い

- ソフトウェア・エンジニアリングの体系的な知識の獲得と組織全体での共有

- 評価

- 体系的な知識が獲得できた
- できていないことがわかる
- プラクティス間の因果関係がわかる  
(経験者全員の一一致した感想)



## 3.2 専門知識の獲得

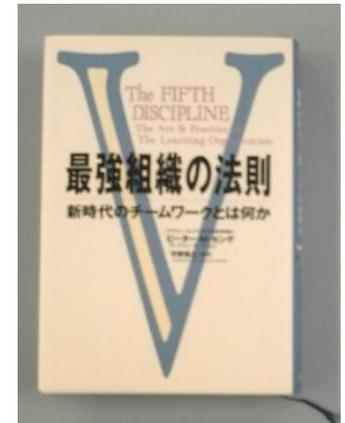
### ■ 読書による専門知識の獲得

#### ● 狙い

- CMMI よりも詳細 or 具体的な知識の獲得
- 創造力発揮の基盤作り
- 目標：年間 30～50冊

#### ● 評価

- 読む人と**読まない人**の差が大きい
- 読む人の動機
  - 知識差がありすぎて、質問ができない。質問したい。
  - 同じ場においても見える景色が異なる。見たい。



## 3.3 専門知識の獲得

### ■ コミュニティからの動向情報収集

#### ● 狙い

- 社外からの情報収集能力の獲得
- 実践: JUAS、SPI Japan への参加

#### ● 評価

- 社外ネットワークの活用は**不十分**
- KWS 等、一部は社内展開
- Facebook 等による交流は利用制限の課題

## 3.4 専門知識の獲得

### ■ 英語論文の説明会

#### ● 狙い

- 英語力の強化
- グローバルな知識の獲得
- 実践: 毎月1回 輪番で英語論文の紹介

#### ● 評価

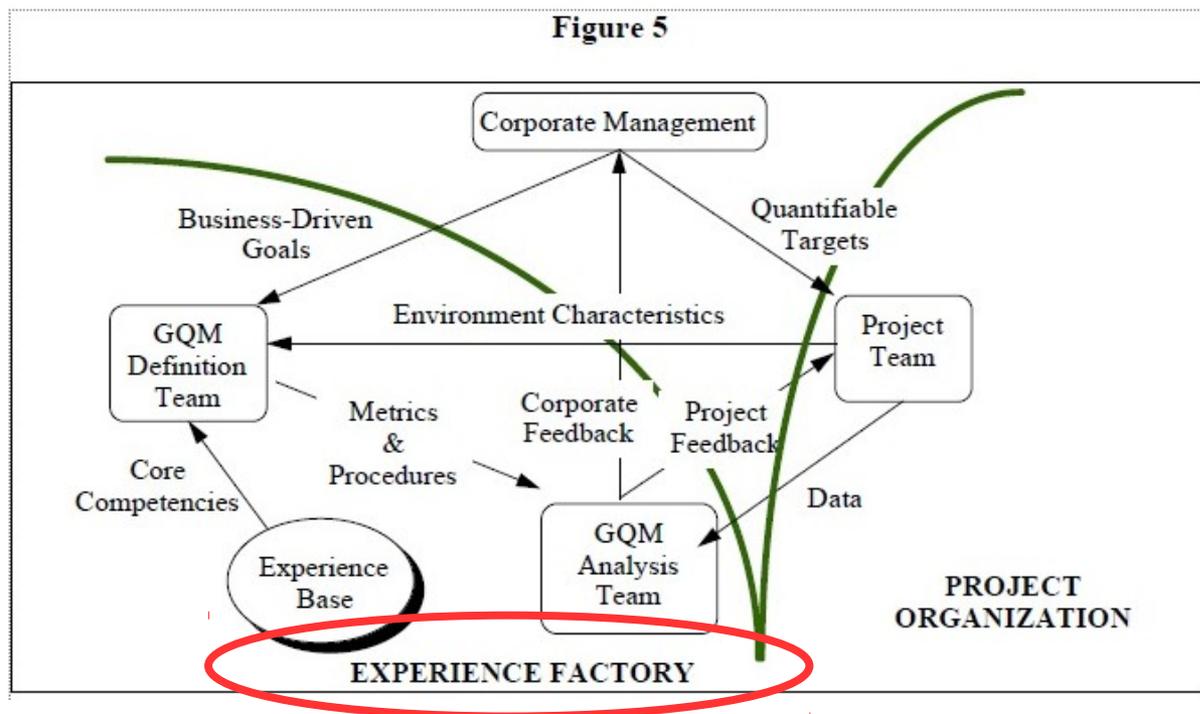
- 参加者の知識の統合
- ソフトウェア・エンジニアリングへの興味拡大

# (例) “THE GOAL QUESTION METRIC APPROACH”

## バシリ教授の GQM 論文の説明会

### 4. まとめ

GQMアプローチは運用可能で測定可能なソフトウェアを決定し解釈する仕組みです。ソフトウェアの品質向上の為に一般的なアプローチという流れの中で独立して用いる事ができる。GQMモデルの開発はプロセスと、企業経営のビジネスゴールと、PJチームの環境的特性の入力として使用される経験工場で遂行されるタスクである。図5は、このモデルのために情報の基本的な役割と流れの概説です。



引用元: Victor R. Basili, Gianluigi Caldiera, H. Dieter Rombach, "THE GOAL QUESTION METRIC APPROACH"

# 4.1 実績およびスキル獲得

## ■ 改善テーマの選定

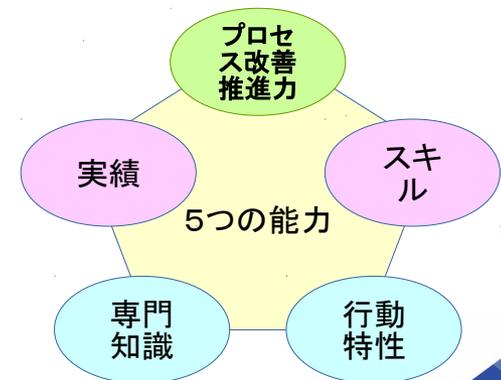
### ● 狙い

- 成功体験
- プロセス改善の推進力獲得
- 目標管理制度と統合
  - アジャイル(Scrum)の試行、GQMの導入
  - テストデータ生成ツールの開発

一年中  
検討

### ● 評価

- (次ページ)



## 4.1 実績およびスキル獲得

### ● 評価（成功）

- 新規性が高い。→ モチベーション
- 開発部門からの期待が高い。→ モチベーション
- 開発部門とうまく協力
- ツール開発の企画が実現。楽しさと自信。

### ● 評価（失敗）

- 改善推進者の立ち位置がわからない。  
積極的に行動できない。
- 開発部門にどんな貢献ができるかわからない。

## 4.2 実績およびスキル獲得

### ■ SPI Japan での発表

#### ● 狙い

- 活動の振り返り(形式知化、因果関係の抽出)
- 改善活動推進のノウハウの獲得

#### ● 評価

- 自身の活動が説明できる
- 社外でも発表できるという自信
- 社内での発表者の評価

# SEI/SIS の改善活動（SPI Japan 発表実績）

## SPI Japan 2008

- 中村伸裕, “統計的品質管理手法の確立”
- 山邊人美, “統計的品質管理手法の全社展開”

## SPI Japan 2009

- 中村伸裕, “効率的な測定と構成管理の実践”
- 中塚康介, “組織レベルの開発実績収集・分析”
- 山口雅史, “Personal Software Process (PSP) の実施の定着化”
- 山邊人美, “サービスサイエンスを活用した外部設計プロセスの定義”
- 池田和壽, “プロトタイプを利用した画面設計と開発工程への設計データのシームレスな連携”

## SPI Japan 2010

- 岩城善一, “ワーキンググループ(WG)活動を成功させる秘訣” ★最優秀賞
- 堀正尚, “AsIs (現状) から ToBe (理想) へのシステム企画フェーズの取り組みについて”
- 竹内俊規, “生産管理システム開発プロジェクトにおける定量的品質管理の事例”
- 中村伸裕, “組織プロセス実績(OPP)の取り組み”

## SPI Japan 2011

- 中塚康介, “組織の実績ベースライン、および、改善活動の効果の検定手順の確立”
- 岩城善一, “定量的品質管理の実践”
- 三島吉就, “継続的改善の実践”
- 中村伸裕, “高成熟度開発プロセスの実践”

開発部門(14件) 8年間  
改善部門(16件)

## SPI Japan 2012

- 中村伸裕, “改善文化形成のシナリオと現状”
- 高橋寛, “CMM Level5 達成に向けた取り組みと今後の展開”
- 灘善博, “定量的品質管理の実践”
- 服部悦子, “アジャイルの試行”

## SPI Japan 2013

- 中村伸裕, “SPLの実践～実装用ソフトウェア部品の開発と全社展開”
- 川口晃史, “SPLの実践～プログラム開発の効率化を目指した設計資産の構築”
- 服部悦子, “SPLの実践～テスト資産の構築”

## SPI Japan 2014

- 中村伸裕, “SECIモデルによる改善活動基盤の評価”
- 服部悦子, “テストデータ自動生成による品質・コストの改善”
- 伊沢 武史, “GQMを用いたメトリクス定義と測定・分析システムの構築”
- 松田行正, “パッケージ製品の継続的開発におけるPDCAサイクル定着への取り組み” ★最優秀賞
- 奥村貴士, “現場メンバーの、現場メンバーによる、現場メンバーためのプロセス改善”

## SPI Japan 2015

- 中村伸裕, “プロセス改善推進者の成長について”
- 山邊人美, “改善活動におけるCMM版GQMの評価”
- 林真也, “なぜなぜ分析におけるファンリテータの課題と改善策の紹介”

# 5. 行動特性

## ● 改善部門のアクティブな活動が好影響

品質 = checklist  
からプロセスへ

CMMI により  
不足事項に  
気がつく

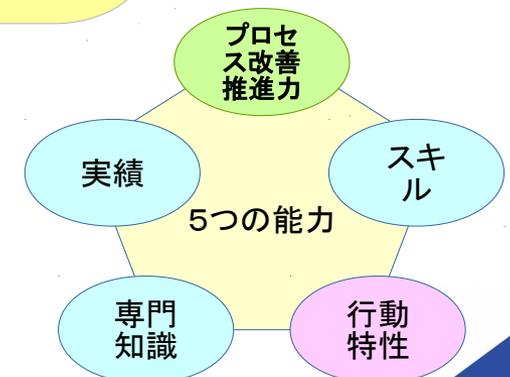
長期間で  
ものごとが  
考えられる

自ら企画する  
(vs. 要求される)

プロセス間の  
関連から  
原因に気付く

品質が悪いと  
コストも悪化  
を実感

新しいことに  
積極的に  
取り組む



# 6. 開発部門からの評価

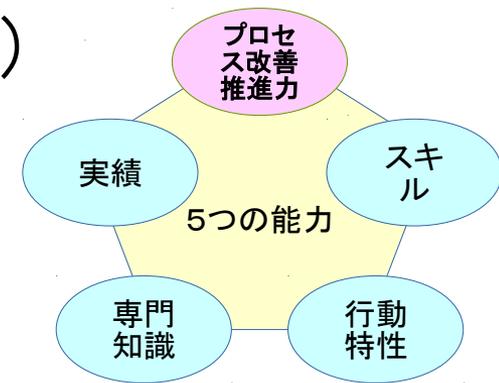
## アンケート調査(8名)の結果

### ● 良い点

- 実績データの収集・分析能力 (6点)
- メトリクス の定義能力 (5点)
- CMMI の評定能力 (4点)

### ● 改善点

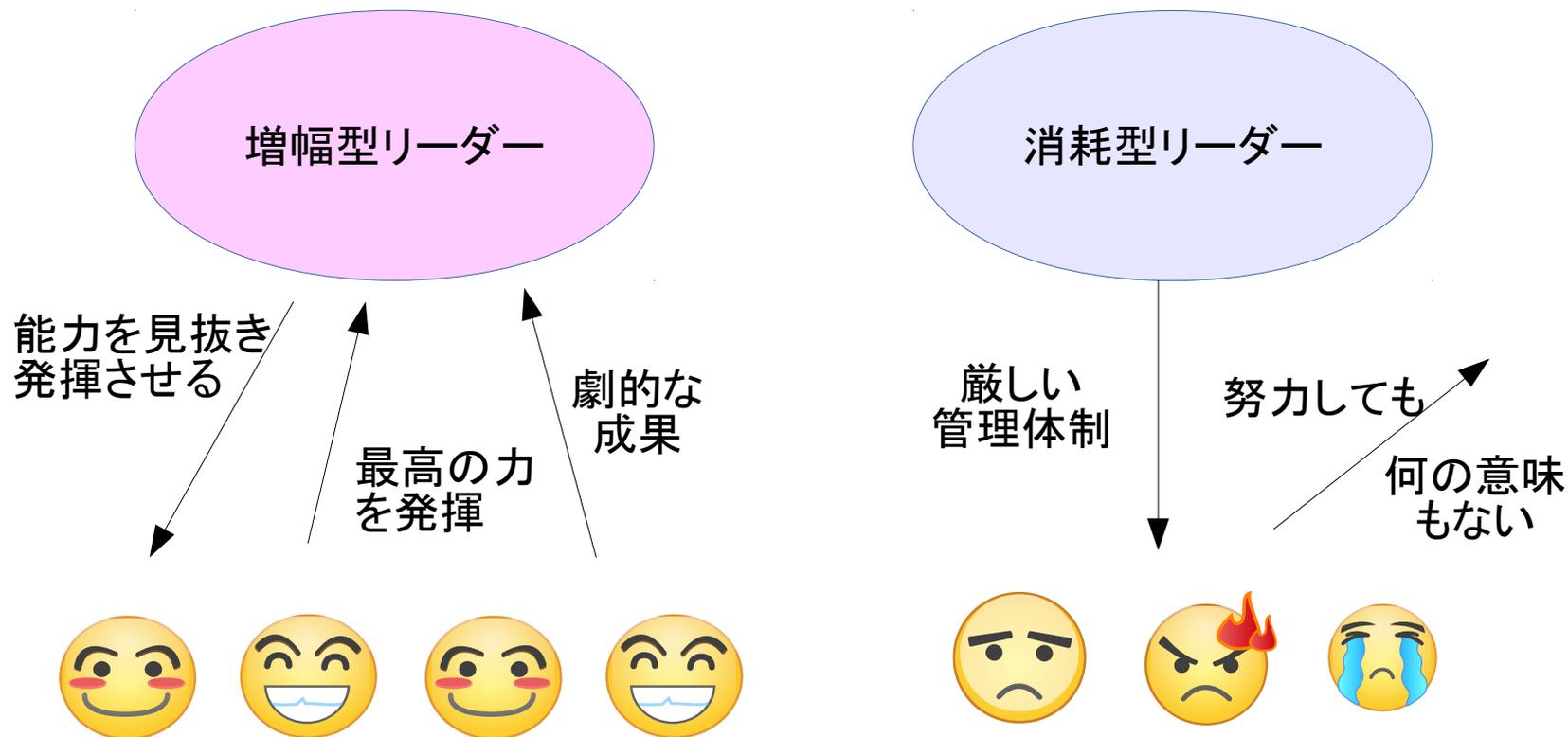
- 暗黙知を形式知に変換する能力 (4点)
- 現場の実態の論理的な解釈 (3点)
- 世の中の動向把握 (3点)



# 改善推進者の自己評価

- 改善推進者が獲得したい能力
  - 知識 （← 読書不足）
  - 創造力
  - 巻き込む力

# 7. 改善推進者の能力を引き上げる指導者像

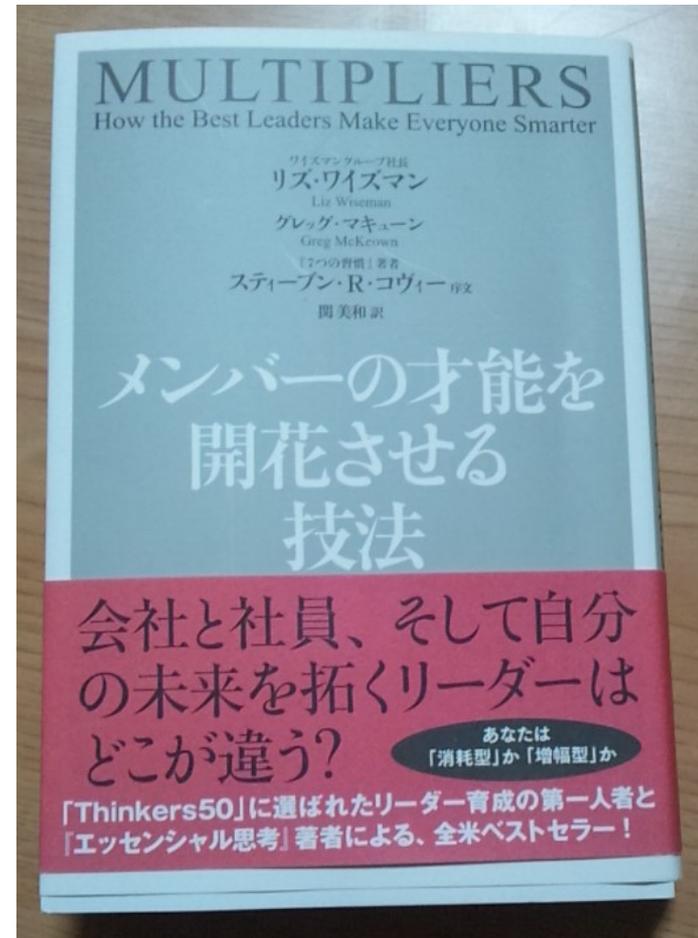


引用元: デイヴィッドケリー、トムケリー『クリエイティブ・マインドセット』 P.176

# 増幅型リーダーになるには

- 『メンバーの才能を開花させる技法』

リズ・ワイズマン  
グレッグ・マキューン



# 増幅型リーダー 5つの習慣

## ● 才能のマグネット

- 才能のある人を引きつけ、最高の貢献を引き出す

## ● 解放者

- 最高のアイデアと仕事を引き出す緊張感のある環境を作る

## ● 挑戦者

- メンバーの力を伸ばすような機会を与える

## ● 議論の推進者

- 緻密な議論を通じてい健全な判断に導く

## ● 投資家

- メンバーにオーナーシップを与え、彼らの成功に投資する

# 8. まとめ

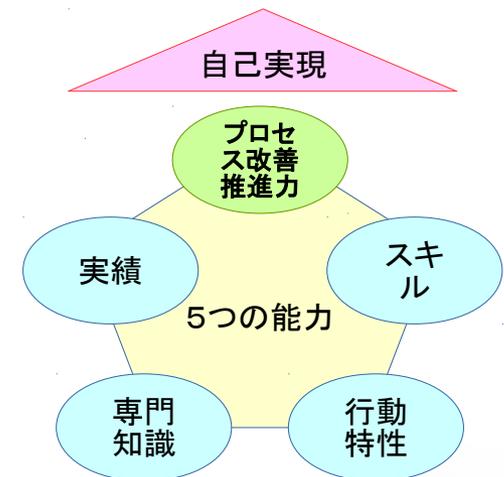
- 成果あり

- 3.1 CMMI アプライザル参加
- 3.4 英語論文の説明会
- 4.1 目標管理制度と連動した改善テーマの設定
- 4.2 SPI Japan での発表
- (5.行動特性の改善)

- 改善機会

- 3.2 読書習慣による知識獲得
- 3.3 コミュニティからの情報収集

改善推進者  
成長支援の  
議論のベース



The END