

なぜプロセス改善活動が広がったのか？
『実践的な立上げから組織・海外展開へ』

2010年11月12日
パナソニック株式会社
AVCネットワークス社
藤井顕伸

自己紹介

SPI Japan2007

「日本的なプロセス改善活動の立上げ」

- 改善活動の専門用語を使わず、良い事例は褒めて、周囲に広げていく、初期段階の方法。

SPI Japan2008

「人とプロセスの共存共栄」

- 詳細化しすぎたプロセスでなく、開発現場で使える実践的なプロセスの導入方法。心理面にも配慮。

2009年からJASPIC関西分科会メンバー

目次

1. 改善活動が広がるコツ
2. 改善活動が広がった事例
3. 数値を使った事例解説

なぜ改善活動が広がらないか？

広がらない要因 3兄弟

1. 手順がない



2. 手順が大量で読みきれない



3. 手順があることを知らない



しかし、手順が重視されるが、本当に手順だけの問題なのか？

手順以外で大切な事

数値などの分析

メトリクスを収集しただけになってませんか？
課題の分析ができていますか？

人との対話

CMMIに従っただけの手順になってませんか？
開発現場の課題や**理解度**を考慮していますか？

数値などの分析

数値よりも分析が大切

『測れないものは改善できない』 ～ デミング賞のエドワーズ・デミング

- ✓ 経験上、エンジニアリング活動は測定・分析しやすい

『測れないものは測らない』 ～ 日系BP 経営の見える化

- ✓ 無理に数値化すると「測れるものだけを測る」事になる
- ✓ 見える化に頼りすぎてもダメ
- ✓ 定性的な課題や効果の分析も大切

手順から対話へ

例、アジャイル開発

『情報を伝えるもっとも効率的で効果的な方法は
フェイス・トゥ・フェイスで話をすることです』

～ アジャイル宣言の背後にある原則 SEI

『プロセスやツールよりも個人と対話に価値をおく』

～ アジャイルソフトウェア開発宣言 SEI

SEPGも手順だけでなく、対話で情報を伝えるとよい

目次

1. 改善活動が広がるコツ

2. 改善活動が広がった事例

3. 数値を使った事例解説

SEPG活動内容

対話

- 組織基準改定** (毎週のSPI会議で検討)
- 社内アセスメント** (改善活動のきっかけ作り)
- 組織トレーニング** (事例+ワークショップ型)
- 個別PJ支援** (トレーニング+手順作成)

本日の発表内容

→ 管理手順導入など

→ 改善活動の導入教育

→ 要件レビュー、設計レビュー
テスト改善、海外展開

分析

定量分析、検証・静解析サポート

→ 完成度分析、工数分析など

報告

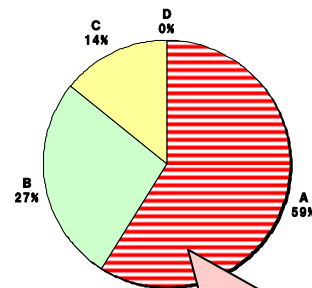
(毎週のSPI会議で報告)

事例紹介、SPI活動、品質問題

個別支援先の選定

組織にはプロジェクトがたくさんある
どこから手をつければよいのか？

→ 効果が高い、問題PJから改善活動を開始



品質課題が多い部門
から改善活動開始

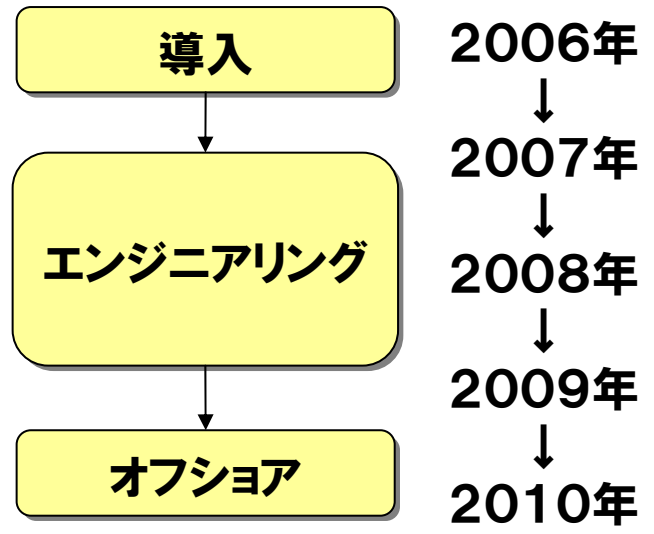
個別支援の課題と対策

課題 (ヒアリングで抽出)

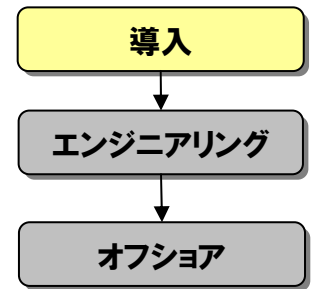
- ① 業務多忙で、改善活動の理解不足
- ② 企画仕様の検討が不十分
- ③ 設計仕様変更が多く、後工程を圧迫
- ④ 大規模・多岐
- ⑤ 海外ソフト

対策

- ① 改善活動の教育
- ② 要求仕様レビュー
- ③ 設計レビューの改善
- ④ テスト活動の改善
- ⑤ 海外展開



①改善活動の教育



課題

- プロセス改善の理解不足

対策

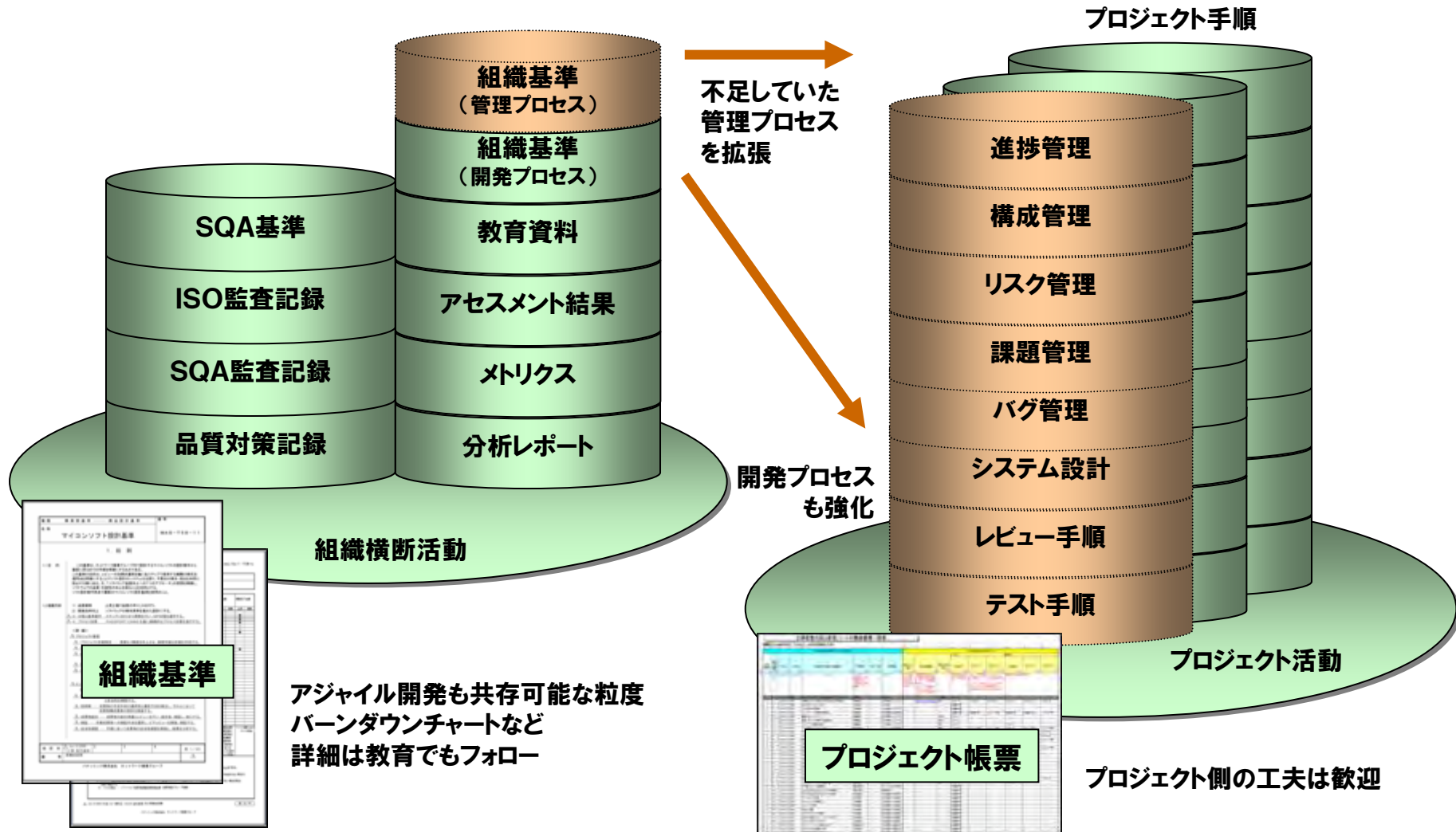
- 100名以上に導入教育し、社内アセスメントで理解不足な点を洗い出し、毎週のSPI会議で、開発現場にある帳票をベースにプロセス構築。

教訓

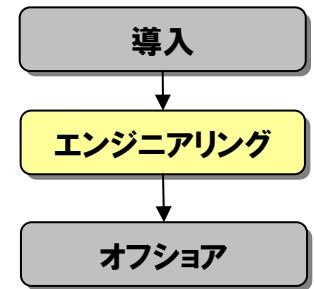
- 勉強会だけでは、詳細まで理解されにくい。
- 管理プロセスの理解は難しいので、何度も説明を行う。



例、管理プロセス構築



② 要求仕様のレビュー



課題

- 企画段階の仕様が曖昧。開発終盤で変更が発生。

対策

- 完成イメージを図で示し、開発前にイメージをあわせた。

教訓

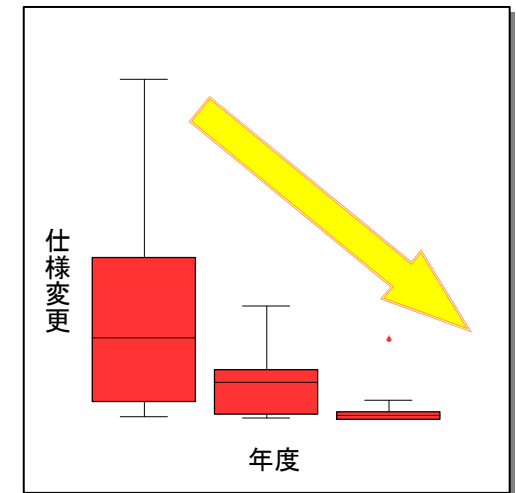
- 企画には詳細が記載されていなくても、完成イメージを事前に共有することが大切。



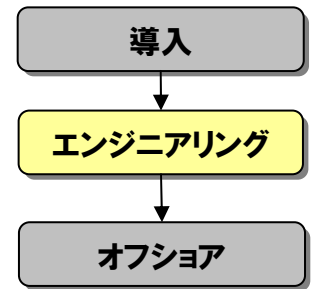
例、仕様変更削減

【改善点】

- ① 開発前段階で完成イメージ図を作成し、製品責任者とイメージあわせをする。
- ② 徐々に、システム設計書も導入した。



③レビュー活動の改善



課題

- レビュー活動の定着がなかなか進まない。

対策

- レビュー記録を分析・報告し、レビュー定着を促した。



教訓

- レビューをしなさいと言うだけでは、レビューを実施していない場合がある。もう一步踏み込んだ分析・確認が必要。

例、設計レビュー改善

【改善点】

- ① 要件～設計～テストの紐付け
- ② 機能別に工数を分析
- ③ 機能別にレビュー実態分析

従来からある帳票
↓
少しずつ改善

仕様変更管理表(差分開発向け)

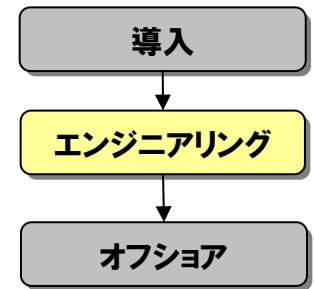
①要件～設計～テストの紐付け

②機能別に工数分析

③レビュー実態分析

| パート名 | コードレビュー | | 機能レビュー | | モジュールテスト仕様 | |
|------|---------|--------|--------|--------|------------|--------|
| | レビュー済 | レビュー未済 | レビュー済 | レビュー未済 | レビュー済 | レビュー未済 |
| A | 87 | 80 | 105 | 93 | 95 | 12 |
| B | 5 | 4 | 11 | 0 | 0 | 0 |
| C | 14 | 14 | 11 | 9 | 0 | 0 |
| D | 4 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 |
| E | 4 | 0 | 7 | 3 | 0 | 0 |
| F | 25 | 0 | 30 | 0 | 2 | 0 |
| G | 4 | 1 | 6 | 0 | 2 | 0 |
| H | 1 | 23 | 1 | 35 | 0 | 0 |
| I | 2 | 0 | 3 | 0 | 2 | 0 |
| J | 33 | 0 | 43 | 0 | 0 | 0 |
| K | 0 | 13 | 0 | 18 | 0 | 0 |
| L | 0 | 3 | 0 | 4 | 0 | 0 |

④テスト活動の改善



課題

- テストに時間をかけているが、指摘率が低い。

対策

- テスト項目を分析し、テスト戦略を見直した。



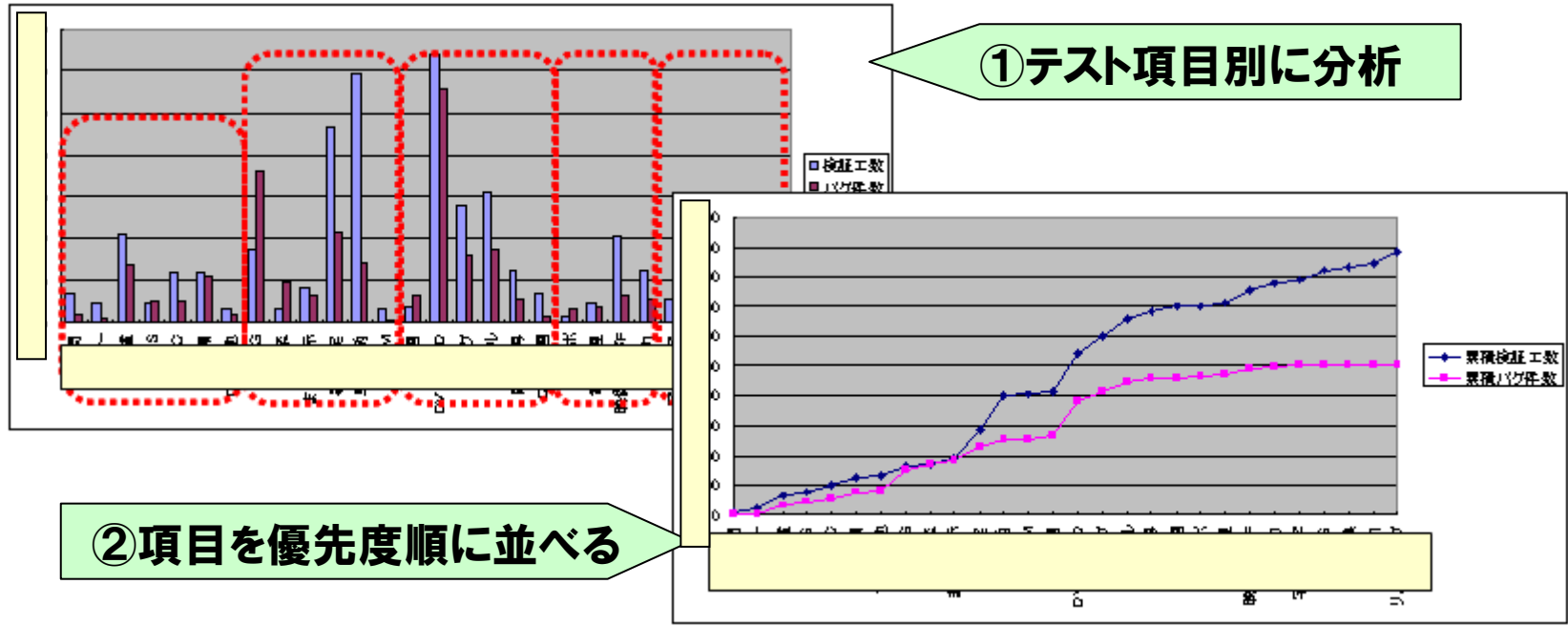
教訓

- テスト戦略を見直さないと言っただけではダメ。
一緒にテスト戦略・分析の見直しを実施すると良い。

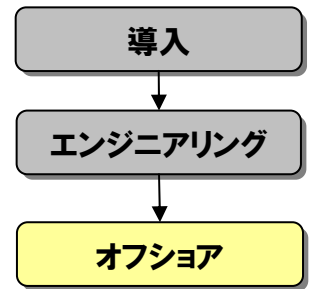
例、テスト戦略

テスト戦略がないプロジェクトの場合

- ① 機能別にテスト結果を分析する。
- ② テスト項目を優先度順に並べてテスト順序を変える。



⑤海外展開



課題

- 海外ソフト開発の品質問題が発生していた

対策

- 日本の事例を活用し、毎週TV会議で勉強会を実施
- TV会議でアセスメントも試行済み



教訓

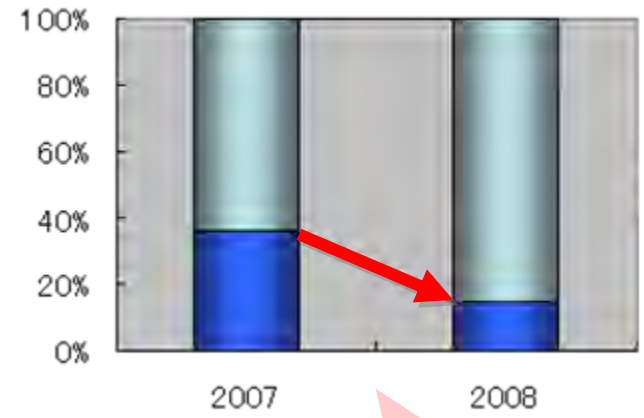
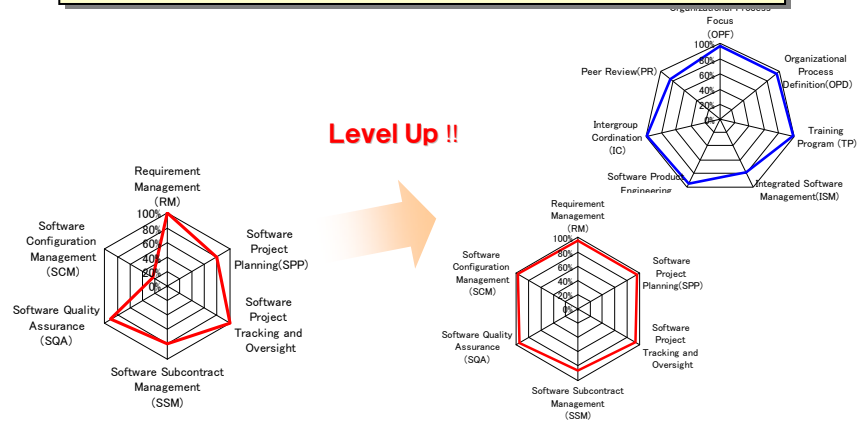
- 手順が少なめでも、理解するまで説明し、作成した資料を毎週レビューし続ければ、海外でも定着可能

例、海外支援活動

1年で社内CMMIレベル2・3達成 (開発現場に負担が少ない社内事例を活用した手法)

テレビ会議形式
 時間:約90分(半年間 全18回)
 資料:事前配布、事前確認
 参加者:海外現地リーダーなど

内容(レベル2の例)
 構成管理/外注管理/見積りの手順説明
 SQA活動の説明、英文レビュー



海外支援PJにて
ソフト品質問題が減少

目次

1. 改善活動が広がるコツ
2. 改善活動が広がった事例
3. 数値を使った事例解説

どうよくなったのか？

成熟度レベルは良くなった

→ しかし、組織全体では納得されなかった

- **上級管理層が理解し、SEPGも納得し、開発者も納得できる指標の定義が必要。**
- **レベル取りなど表面的な活動になりにくい指標が必要。**

結果指標の定義

分かりやすい指標例

完成度指標

$$= \text{上流工程欠陥数} \div \text{全工程の欠陥数}$$



組織長

「完成度指標を10%向上せよ！」



開発者

「レビューとテストの改善をしないと・・・」

→ 1つ指標で2つの改善活動ができる

支援PJでの改善結果

課題

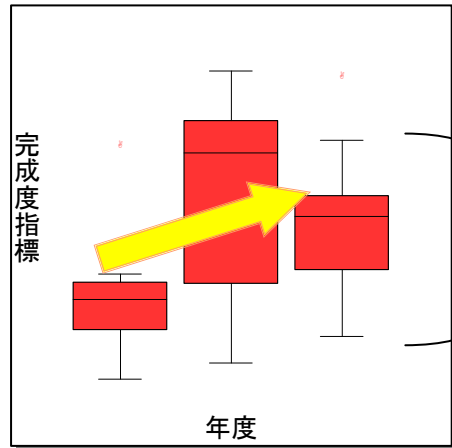
- 1. 仕様が曖昧
- 2. レビュー不足
- 3. テスト工数が増加

対策

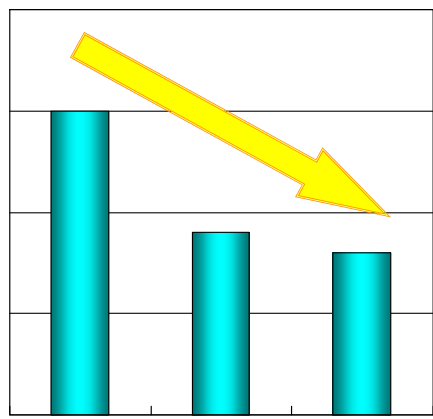
- 1. 仕様の事前調整
- 2. レビューの徹底、分析
- 3. テスト戦略の改善

結果

- 1. 完成度指標が改善
- 2. 品質指標が改善



完成度の向上
バラツキも減少



品質問題も減少

ふりかえり

1. 改善活動が広がるコツ

- ① 広がらない要因
- ② 数値などの分析
- ③ 手順から対話へ

2. 改善活動が広がった事例

- ① 改善活動の教育
- ② 要求仕様のレビュー
- ③ レビュー活動の改善
- ④ テスト戦略の改善
- ⑤ 海外展開の工夫

3. 数値を使った事例解説

- ① 結果指標の定義
- ② 支援PJの改善結果
- ③ 支援PJの効果例

まとめ

対話と分析から、組織・海外へ改善活動が広がった。

- ① 開発現場の人との対話により、
現場レベルの課題から改善活動をした



- ② 現行プロセスを配慮する事で、
小さな改善活動を継続した



- ③ 組織展開は、現場事例や数値分析を用い、
衝突を軽減しながら改善した



なぜ改善活動が広がったか？

プロセス + 数値分析 + 対話 を重視した改善活動

≒ CMMI(プロセス、数値) + アジャイル(人) の混合型

『**CMMI**か**アジャイル**か？ なぜ両方しない！』

CMMI or Agile: Why Not Embrace Both! SEI

『イノベーションに成功する者は、右脳と左脳の両方を使う。
数字を見るとともに**人**を見る。』

ピーター・ドラッカー

さいごに

- **実践的な部分から仕組みを変えていくと、徐々に事例が出てくるようになります。**
- **事例が増えれば、組織展開も可能になります。**
- **毎週、改善活動に関する情報発信を続ければ、人や組織全体に浸透していくと思います。**

毎日が変われば、明日が変わる。



以上

ご清聴ありがとうございました