

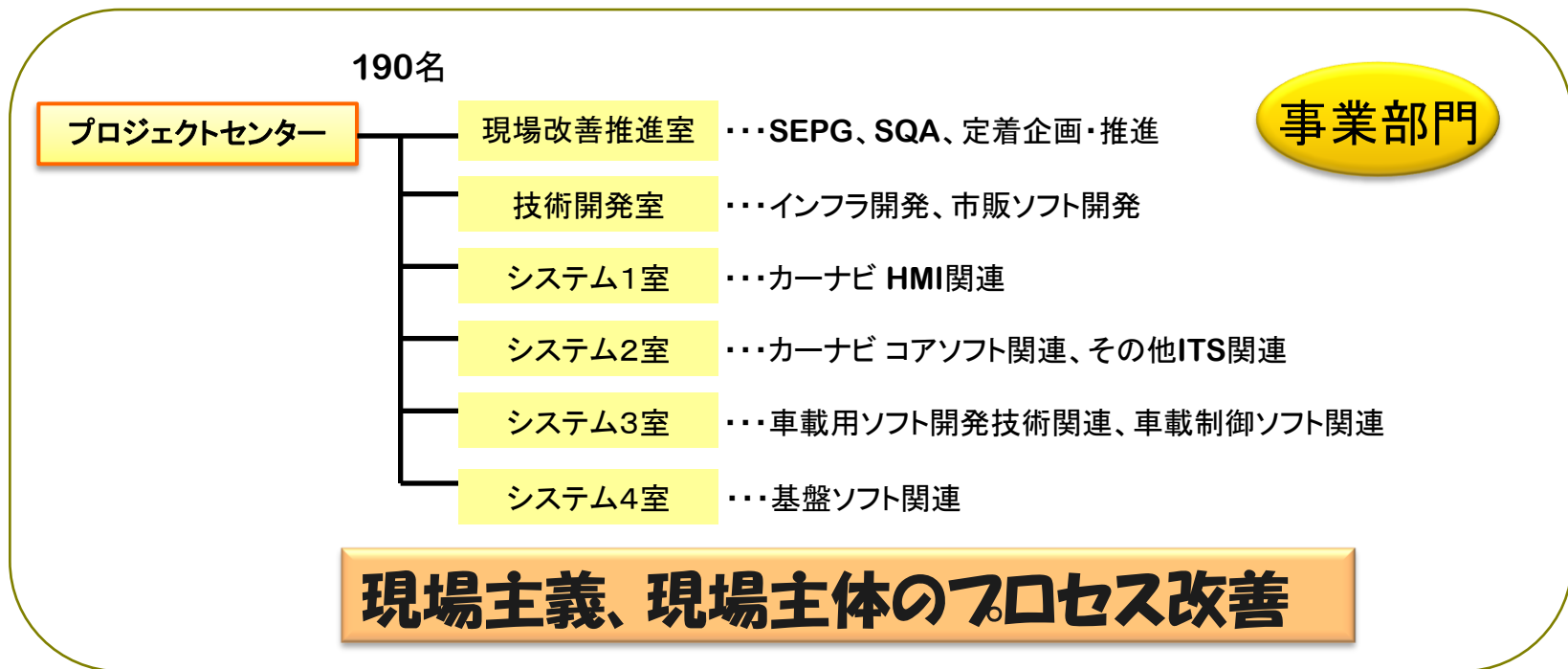
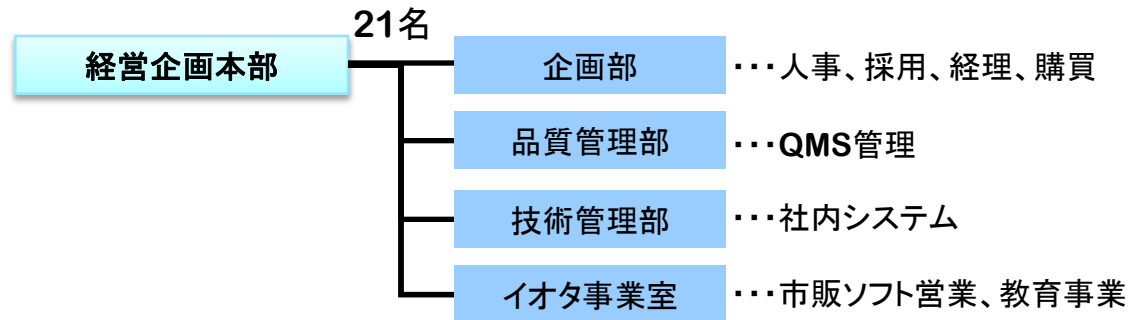
－ トレーニング指向アプローチの適用事例 －

現場主体の改善につながる 「EP自己履行検証」の仕組み

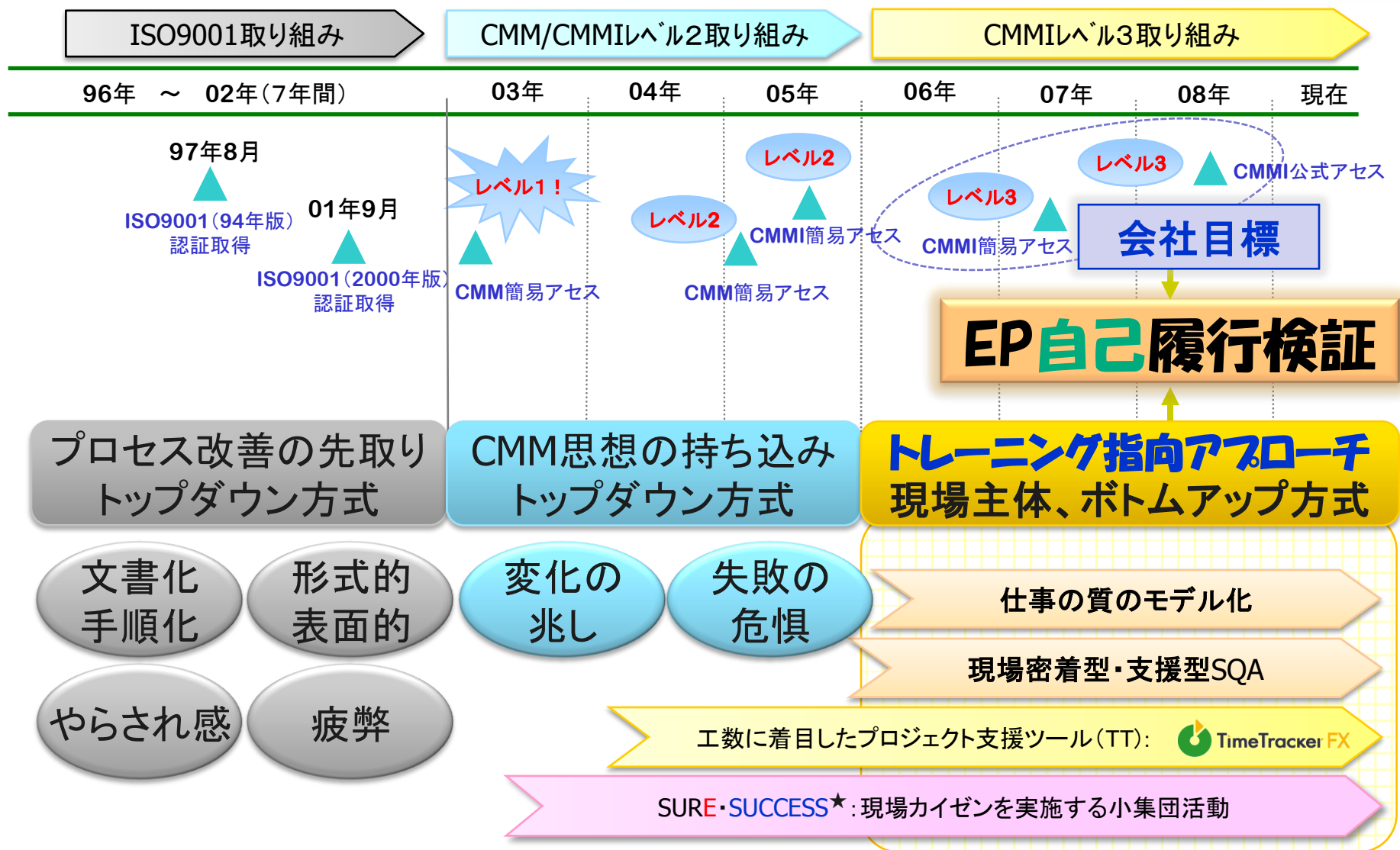
(株)デンソークリエイト プロジェクトセンター
山路 厚

1. プロセス改善の体制
2. プロセス改善の経緯
3. 失敗の危機
4. 発想転換
5. EP **自己** 履行検証方式
6. トレーニング指向アプローチ
7. 効果の確認
8. まとめ: 勉強したこと

1. プロセス改善の体制



2. プロセス改善の経緯

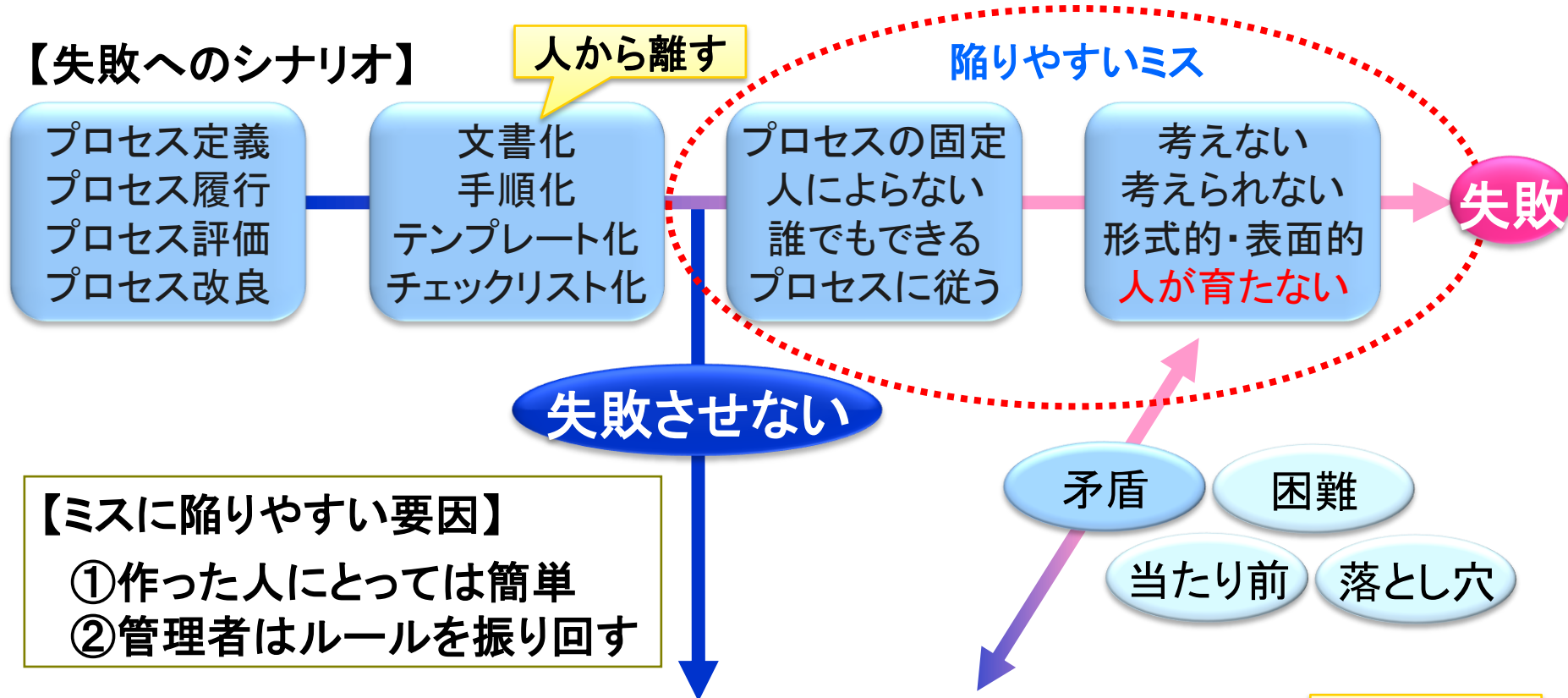


★ SURE: Step Up Review for Effectの略。社内用語

SUCCESS: Step Up Cheerful Circle for Effect, Skill, Satisfactionの略。社内用語

3. 失敗の危機：失敗シナリオの発見

【失敗へのシナリオ】



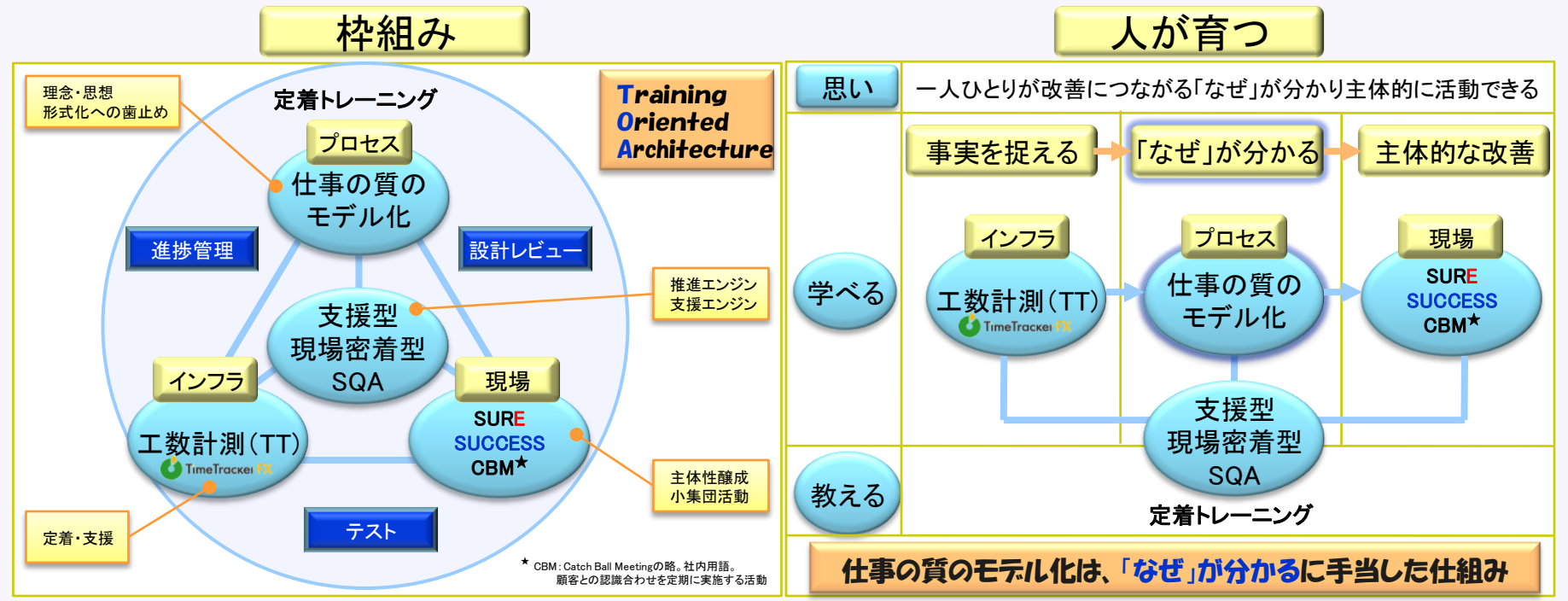
【ミスに陥りやすい要因】

- ①作った人にとっては簡単
- ②管理者はルールを振り回す

気づき：プロセス改善の本質は、「人を育てること」
人から離れた技術(ノウハウ)を多人(他人)につける方式
トレーニング指向アプローチによるプロセス改善

3. 失敗の危機：現場主体の活動になってきたが...

【SPI Japan 2007発表内容より抜粋】
「仕事の質のモデル化」は“自ら考える”業務スタイルに導く仕組み



**トレーニング指向アプローチに愚直に取り組んできた！
改善マインドが芽生え、現場主体の活動になってきた！ が...**

3. 失敗の危機：CMMILレベル3の取り組み

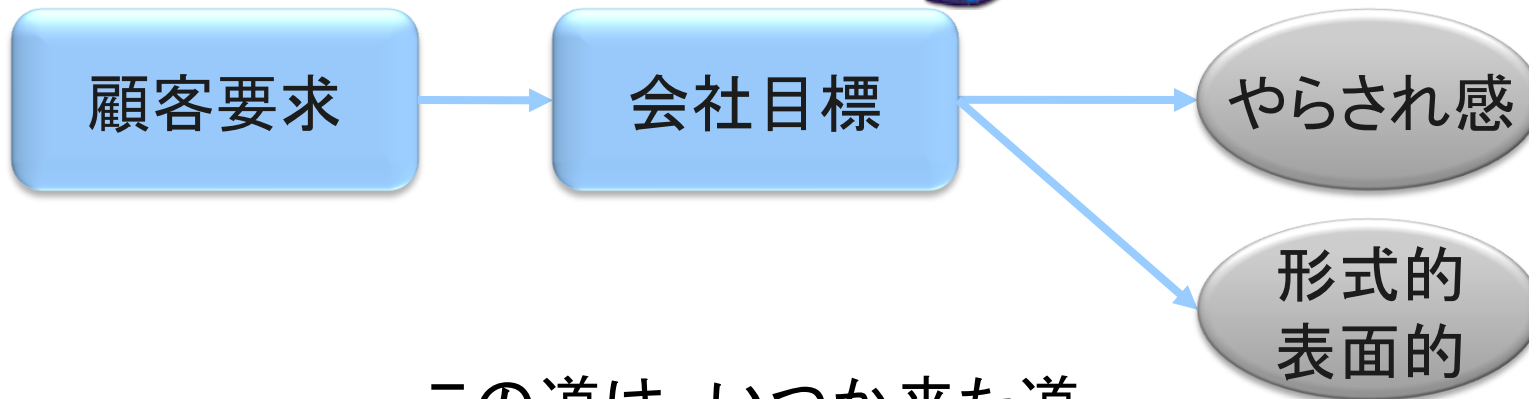


ところが...

【CMMILレベル3達成】



トップダウン方式！
目標達成を強いられる



この道は、いつか来た道...

**嫌な予感、胸騒ぎがする！
まさに失敗シナリオに陥る危機？**

3. 失敗の危機：胸騒ぎの理由

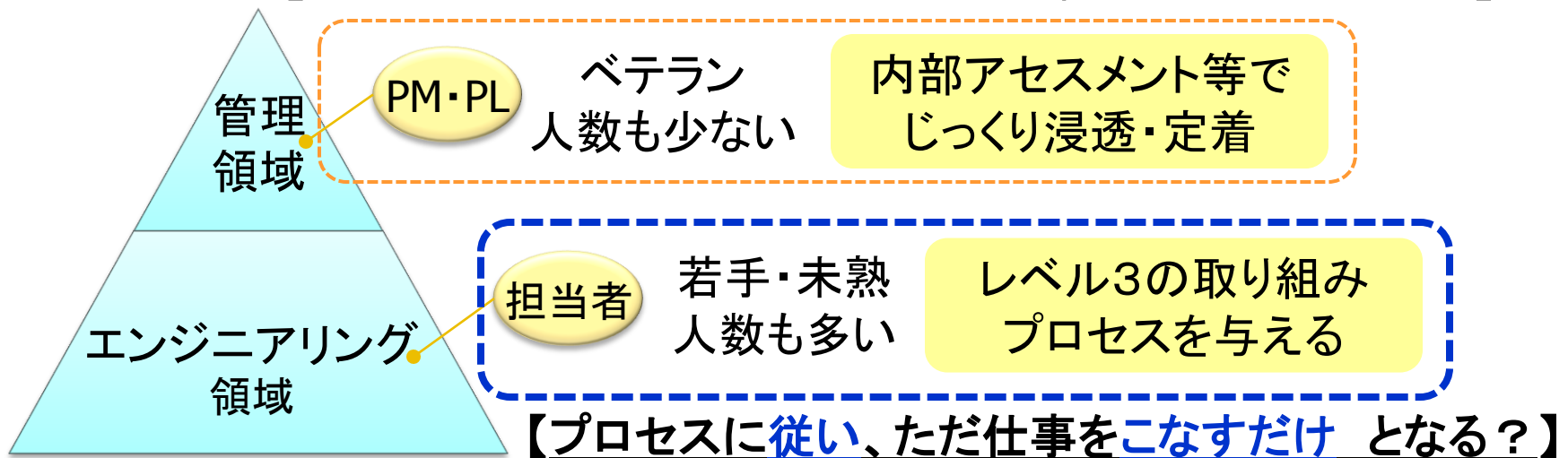
【レベル3取り組みによる変化点】

エンジニアリング
領域も対象

未熟な若手
担当者が中心

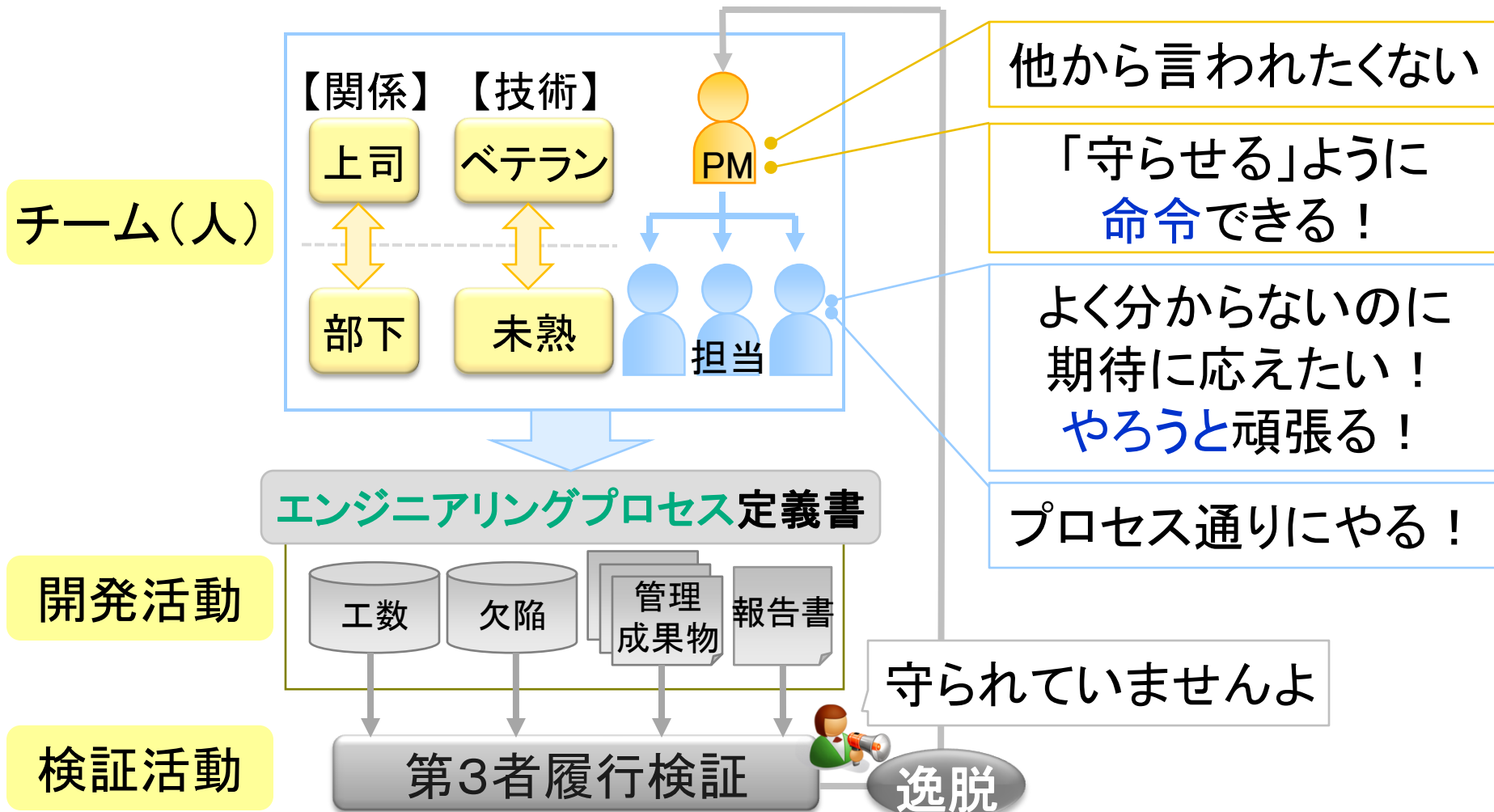
プロセスを
与える

【トレーニング指向アプローチによる成果（2006年～2007年）】



プロセスを与えるには、時期尚早ではないか？

3. 失敗の危機:「やらされ従う」罠に陥りやすい



上下関係ゆえに、はまりやすい！与えられたプロセスに従う！

4. 発想転換：従から主に変える魔法

どうする？

失敗シナリオに陥り、人が育たない状況となる恐れ！
エンジニアリング領域のことなので、技術力向上が必要となる
時間がかかり、手遅れとなってしまうのでは...



OJTや教育では、
間に合わない！

焦り

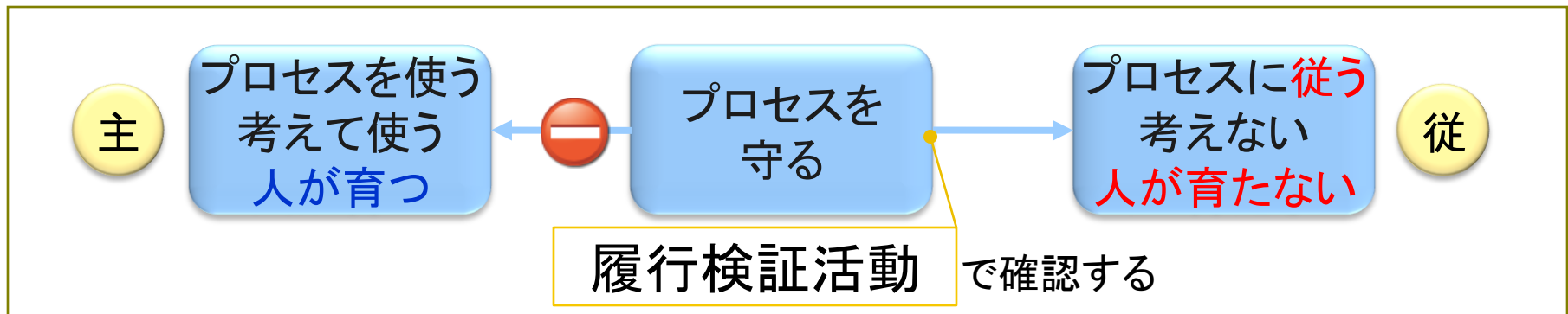
危機感

トレーニング指向アプローチ 原点に立ち戻る



どうなりたい？と自問する

プロセスを守りつつ、若手担当者を育てたい



「守る」「育つ」を両立させる魔法は無いかな？
EP自己履行検証：発想転換により“従”から“主”に変える！

4. 発想転換：“履行検証”という名の自己トレーニング

SPI Japan 2009

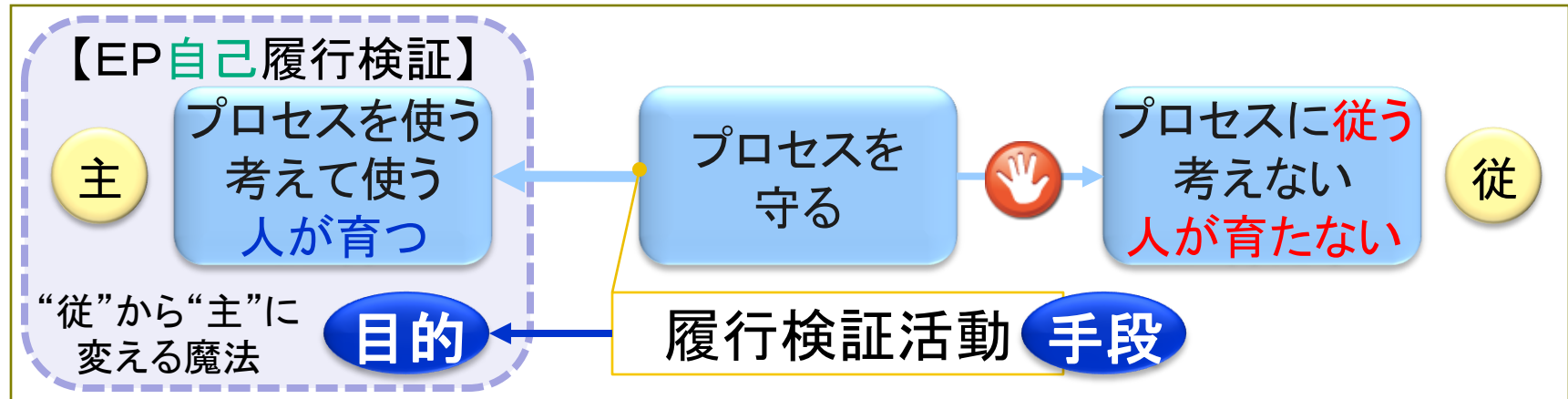
自己履行検証：現場の一人ひとりが、自分自身のプロセス履行を自ら検証する



第3者を自己に変えただけでは無い。目的が違う。活動の本質が違う

第3者履行検証 客観的・確実に履行検証すること自体が目的

自己履行検証 履行検証を手段とした自己トレーニングが目的

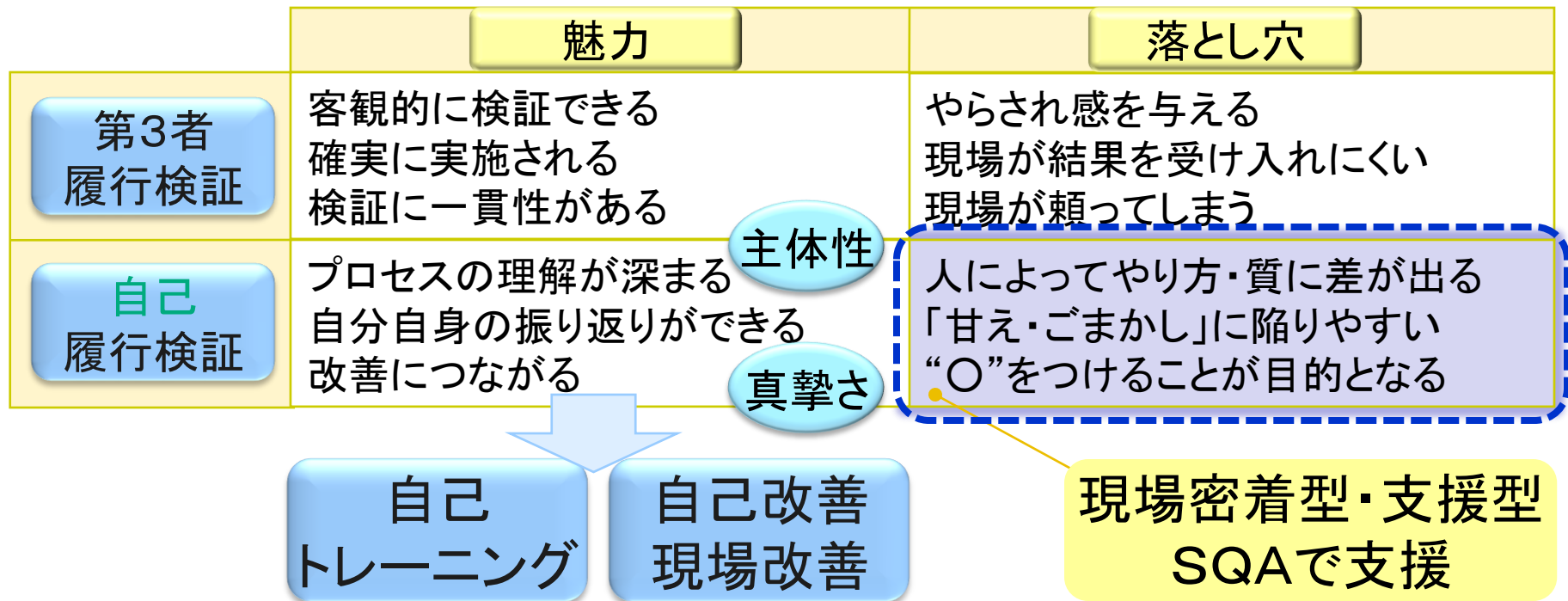


自ら履行を確認することで、プロセス自体を学ぶ！
主体的に考え、自己改善・現場改善につなぐ方式！
与えられたプロセスを“自分のプロセス”に変化させる！

5. 自己履行検証方式：落とし穴を補う



単に自己にただけでは、主体的なれる訳ではない。
また、自己ゆえに、はまる“**落とし穴**”もある。サポートする仕組みが必要！



**落とし穴にはまらず、魅力を引き出す仕組みが必要！
現場密着型・支援型SQAを活用する！**

5. 自己履行検証方式:現場密着型・支援型SQA

SPI Japan 2009

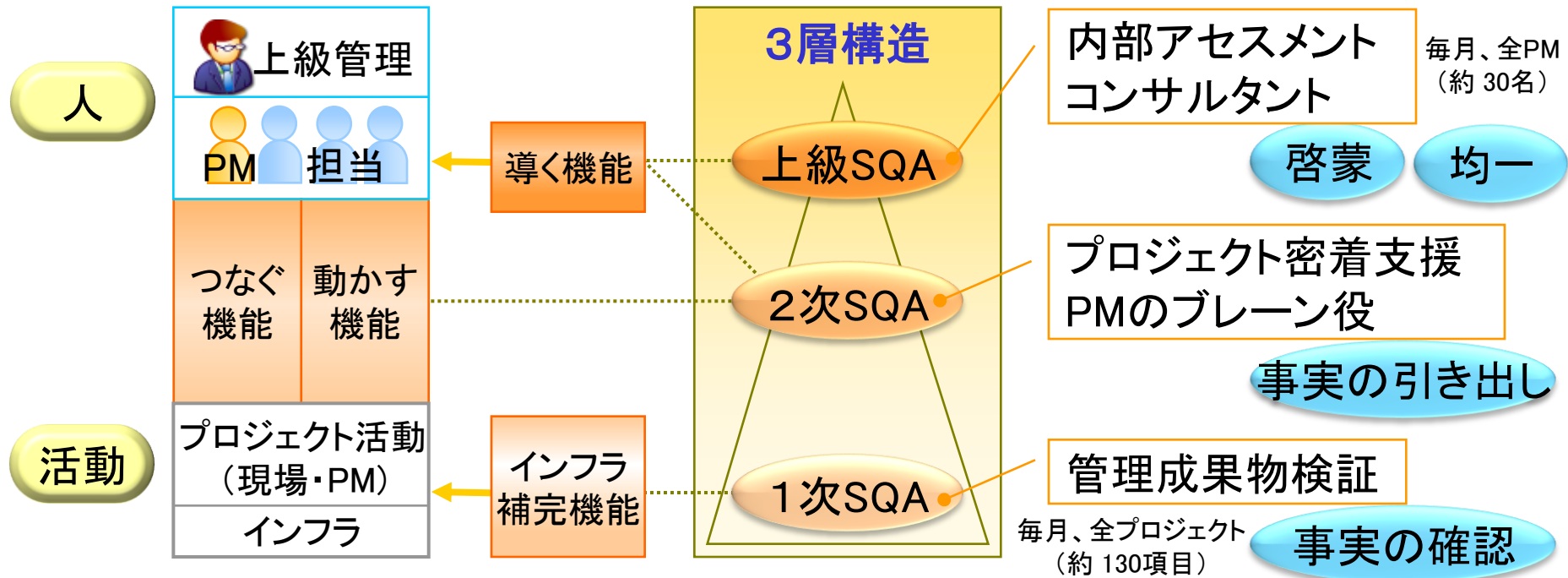
【クリエイトのSQA】

SEPG機能

PMO機能

トレーニング機能

- ・現場密着型・支援型SQA。上級管理や現場の眼・耳・頭・手・足である
- ・現場のマネジメントを上級管理の視点でドライブする役割

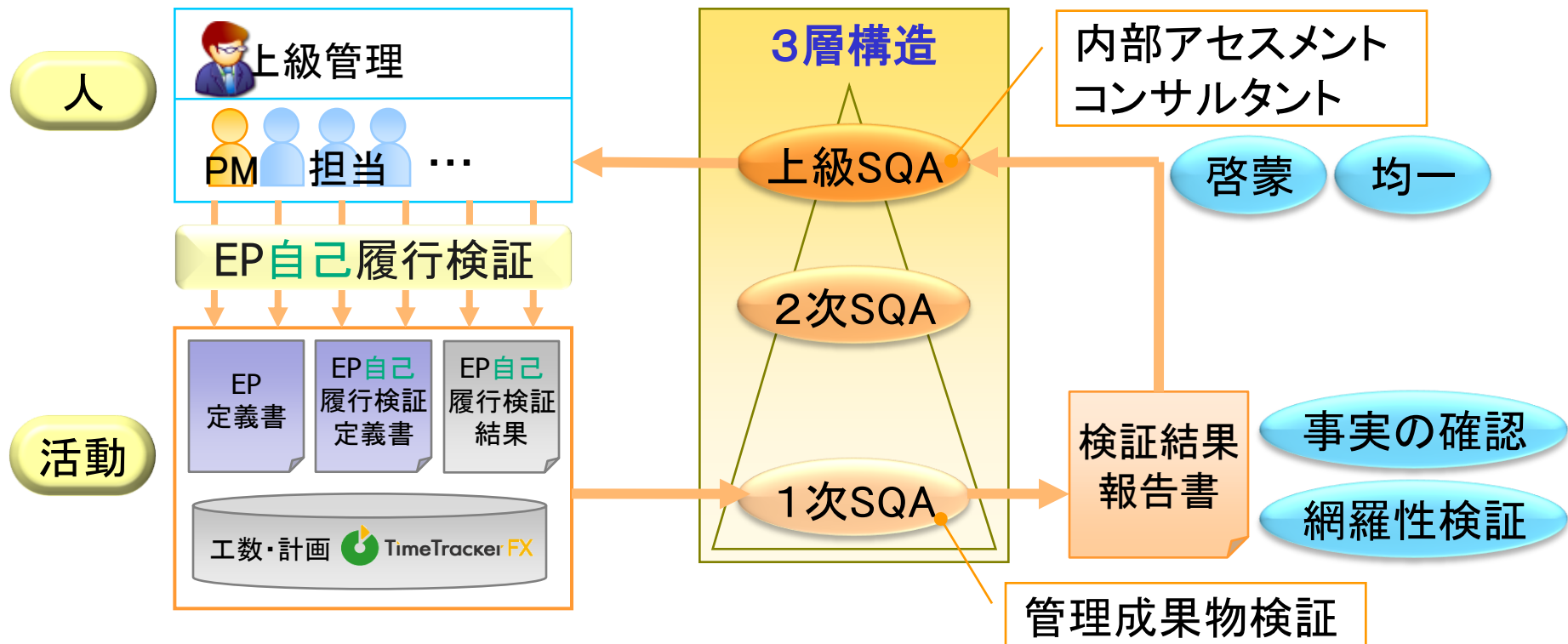


SQAは、現場改善の推進エンジン・支援グループ。
現場の状態、事実を掌握 → 落とし穴への対策が可能

5. 自己履行検証方式: SQA支援の仕組み

【ポイント】

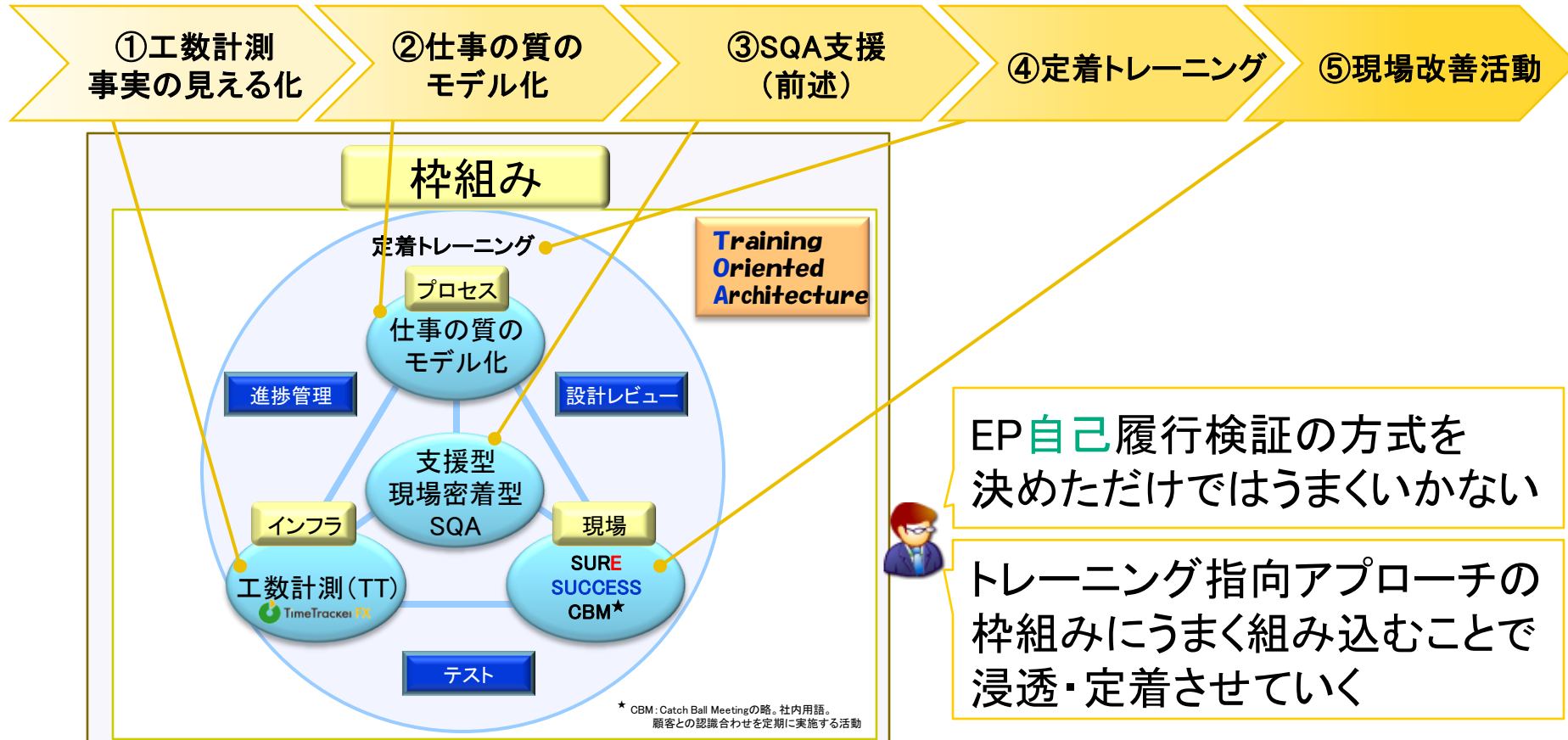
- ・現場が落とし穴にはまらないように、事実をフィードバックする仕組み
- ・SQAの眼を入れることで客観性を高め、「甘え・ごまかし」を防止



事実のフィードバック → EP自己履行検証自体の改善にもつなぐ！

6. トレーニング指向アプローチ: 枠組みの活用

トレーニング指向アプローチの枠組みを活用し、
EP自己履行検証の魅力を引き出す

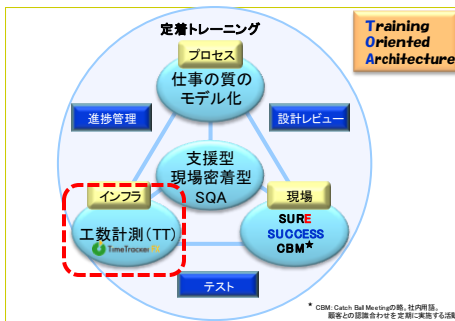


EP自己履行検証で現場を育てる！改善活動につなぐ！

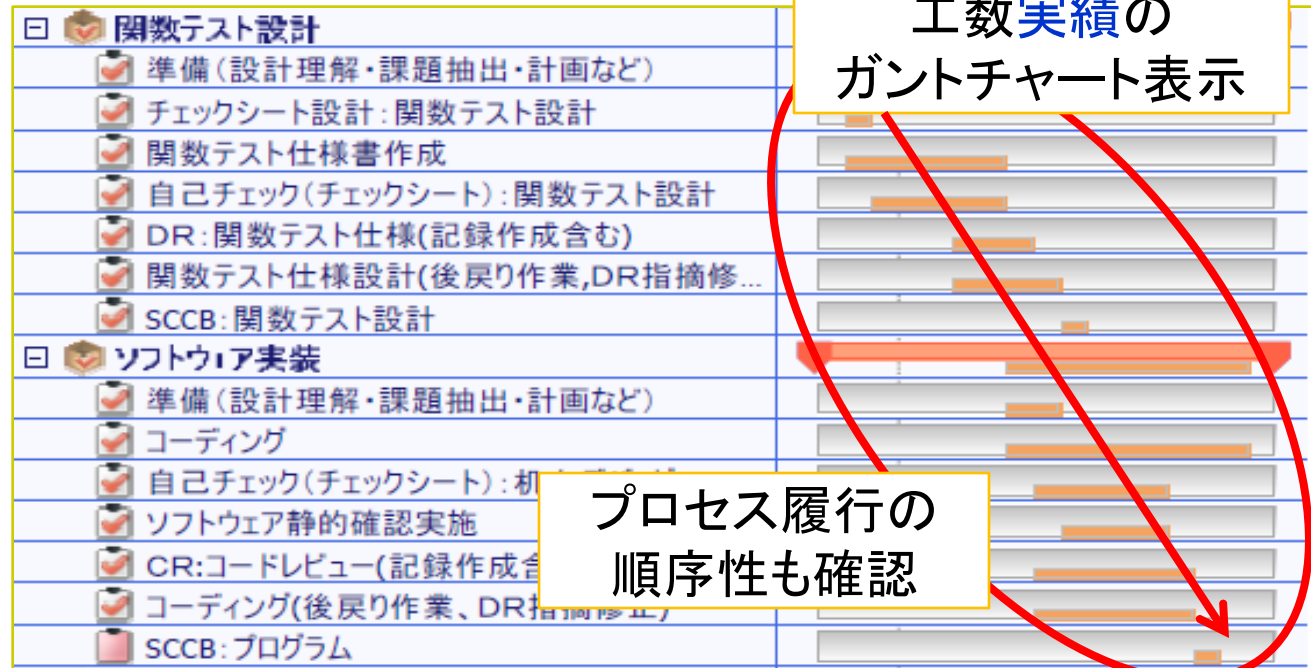
6. トレーニング指向アプローチ: ①事実の見える化

①工数計測
事実の見える化

全社員が毎日
工数を入力！



- ・工数実績のガントチャート表示 → 履行の事実確認
- ・時間的経緯の見える化 → 実施タイミングもチェック
- ・都度(随時)工数入力による高精度な追跡を実現



根拠ある事実の見える化が、一人ひとりの“真摯さ”を養う！

6. トレーニング指向アプローチ: ②仕事の質のモデル化

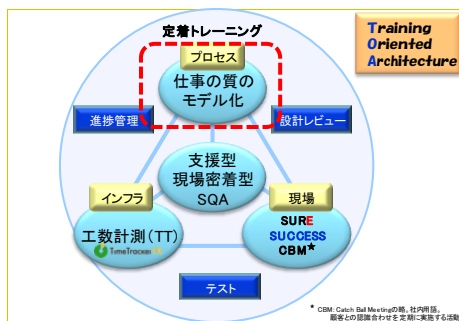
SPI Japan 2009

②仕事の質のモデル化

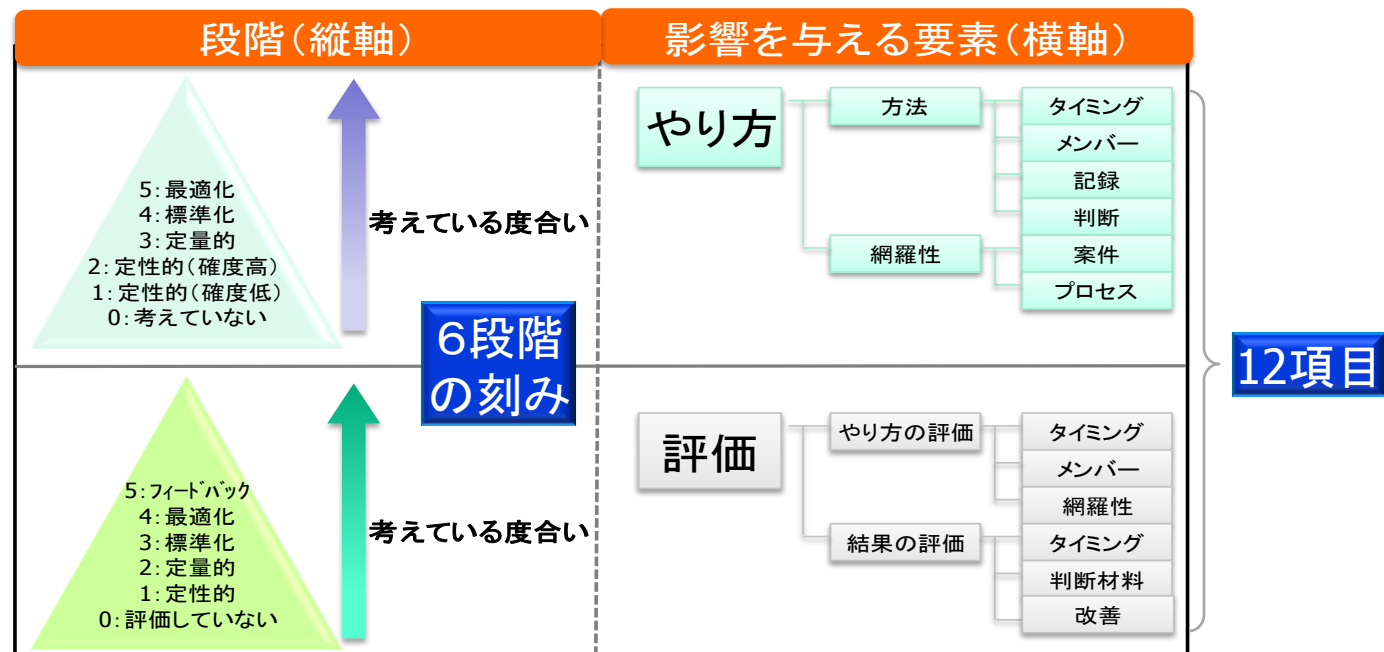
- ・仕事の質のモデル化は、自ら考える業務スタイルに導く
- ・EP自己履行検証の“なりたい姿”を成長モデルとして定義



SPIJ 2007の
発表内容です



EP自己履行検証の質のモデル



③SQA支援 (前述)

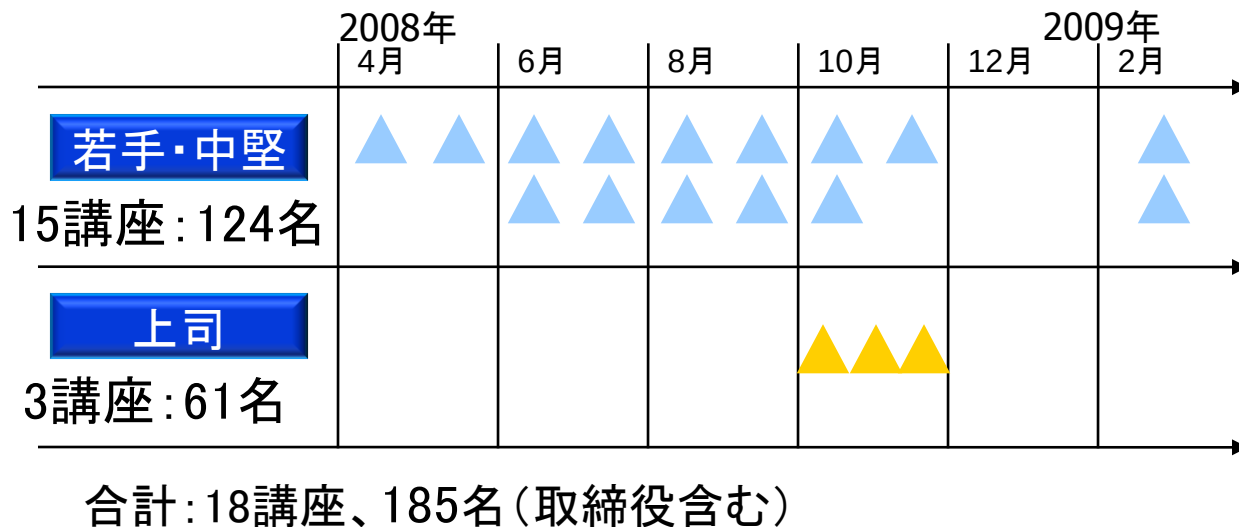
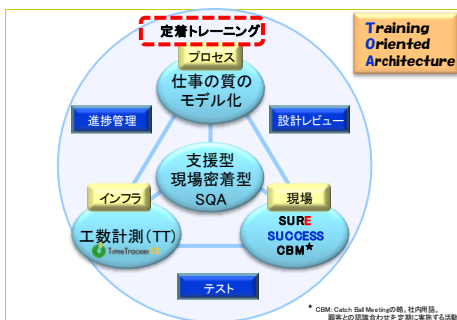
成長モデルを使いSQAが診断、トレーニング効果を引き出す

成長モデルを取り入れ、“なぜ”が分かる業務スタイルへ！

6. トレーニング指向アプローチ: ④定着トレーニング

④定着トレーニング

- ・目的が、“自己トレーニング”であることをしっかり伝える
- ・トレーニング効果を高める方式
 - 少人数制(9人程度)、討論・演習をおりこんだ実践教育
- ・上司にもトレーニングを実施 → 全社レベルで認識合わせ
- ・同一講師(上級SQA)、伝わり方のブレ・ズレを排除



**全社員が共通の認識で、同じ方向に向かって支え合う！
全社で徹底することで、組織文化として醸成していく！**

6. トレーニング指向アプローチ: ⑤現場改善活動(1/2)

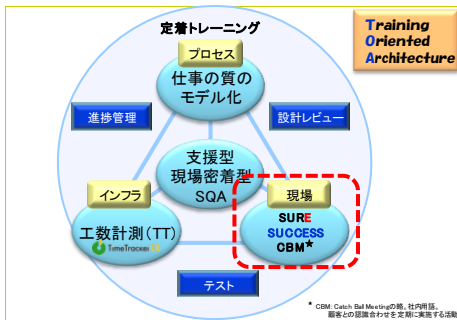
SPI Japan 2009

⑤現場改善活動

- ・主体的な現場改善活動につなぐ
- ・EP、EP自己履行検証の改善 → 自分のプロセスに変える



現場が自ら決め、
始めた改善事例です



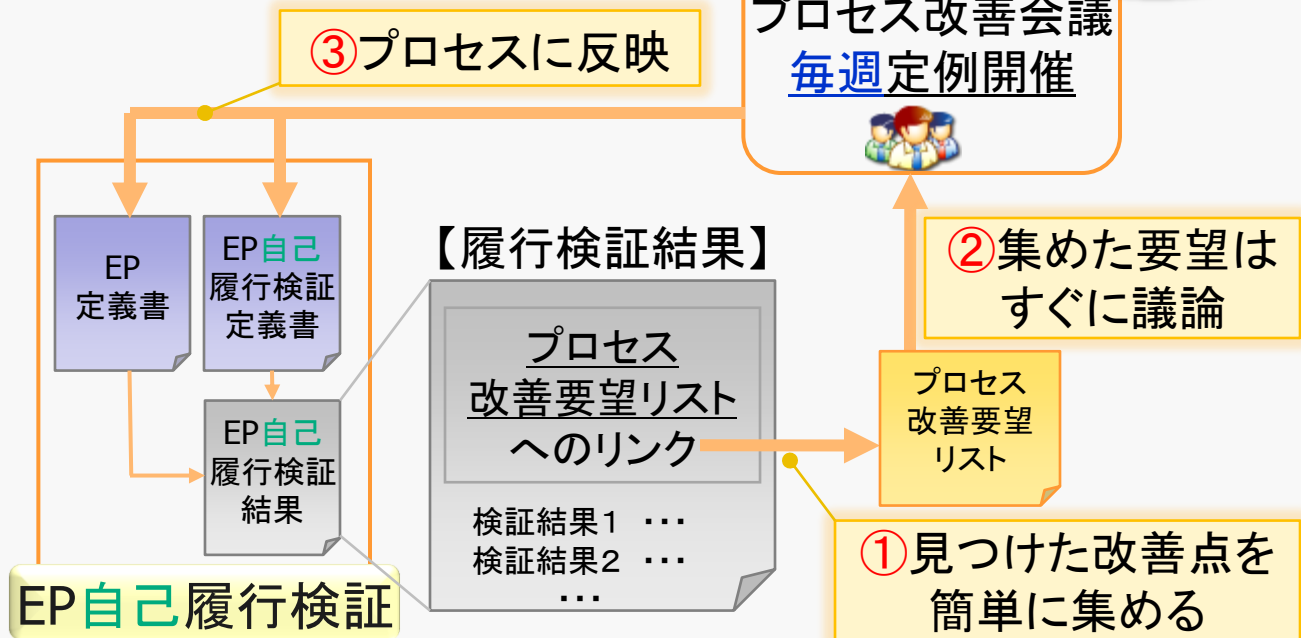
* CBM: Catch Bad Meetingの略。社内用語。顧客との関係強化を定例に実施する活動。



考える業務スタイルは
“なぜ”が分かる

“なぜ”が分かれば
自然と工夫する

【現場による改善活動事例】 改善サイクルが回る仕組みを構築



現場が自ら決めた改善の仕組み！現場の改善活動につながる

6. トレーニング指向アプローチ: ⑤現場改善活動(2/2)

SPI Japan 2009

実際の帳票例

【履行検証結果】

プロセス
改善要望リスト
へのリンク

検証結果1 ...
検証結果2 ...
...

改善要望はこちらへ記入⇒プロセス改善要望リスト

履行状況(○以外の場合はコメント挿入)										
目的/作業概要	モジュール	モジュール								モジュール
	X	Y	A	B	C	D	E	F	G	
入力文書に基づいてプログラムをコーディングする。	○	△	対象外	対象外	△	○	○	対象外	対象外	○
・実機確認に必要な環境(ハード、ソフト)を整備及び確認する。	○	○	対象外	○	対象外	○	○	対象外	対象外	○
静的解析ツール(QAC)を使用し、プログラムのチェックを行う。エラー・ワーニングが出力された場合は、除	○	○	対象外	対象外	○	○	○	対象外	対象外	○
製作者が、コードベースでのCOカバレッジで設計と一致実装されているか確認する。	○	○	対象外	対象外	○	○	○	対象外	対象外	○
実機確認。製作者が、仕様と通りの動作であることを機能レベルで確認する。(仕様書を消しこみながらの厳密な確認はしない。)	×	○	対象外	対象外	○	○	○	対象外	対象外	○

プロセス改善要望リスト

No.	改善要望	対象プロセス	記入者	登録日	意見
14	テスト仕様NGの是正手順が明確になっていない ・必要な情報: - 管理帳票、記載すべき情報 - 確認者、確認内容 - 確認タイミング ・その他、目的/作業内容が適切でない箇所 - 単体テスト結果レビュー(外部テスト結果DRの記述と合っていない) - 単体テスト後のB/L更新(「レビューで承認された対策と一致修正したことを確認」ではなく、「テストに合格したことを確認」のほう) レビューチェックシートが形骸化している。 ①項目を見直し必要がある。(総点検を取り込む) ②過去事例を各項目に追記できるようにしたい(ミスアライン、レジスタ復帰など) ③繰り返しレビュー実施時毎回レビュー前にチェックしたことにはしたい。欄がある?	V1.20	A	2008/6/27	テスト仕様書が原因のpテストNGの不具合管理表にのせたとしても、作りこみ工程専用のため、管理できない。 具体的にはプログラムに問題がないため対策不要という扱いになり、ピアレビュー管理表に後戻りとして載せるしかない。 この辺のルールを明確にする必要がある。
17	①項目を見直し必要がある。(総点検を取り込む) ②過去事例を各項目に追記できるようにしたい(ミスアライン、レジスタ復帰など) ③繰り返しレビュー実施時毎回レビュー前にチェックしたことにはしたい。欄がある?	V1.30	B	2008/7/1	
28	タスク干渉の設計を盛り込んだアクティビティを定義してほしい。	V1.30	C	2008/7/18	
29	チェックシートへのリンクを張ってほしい。	V1.30	C	2008/7/18	

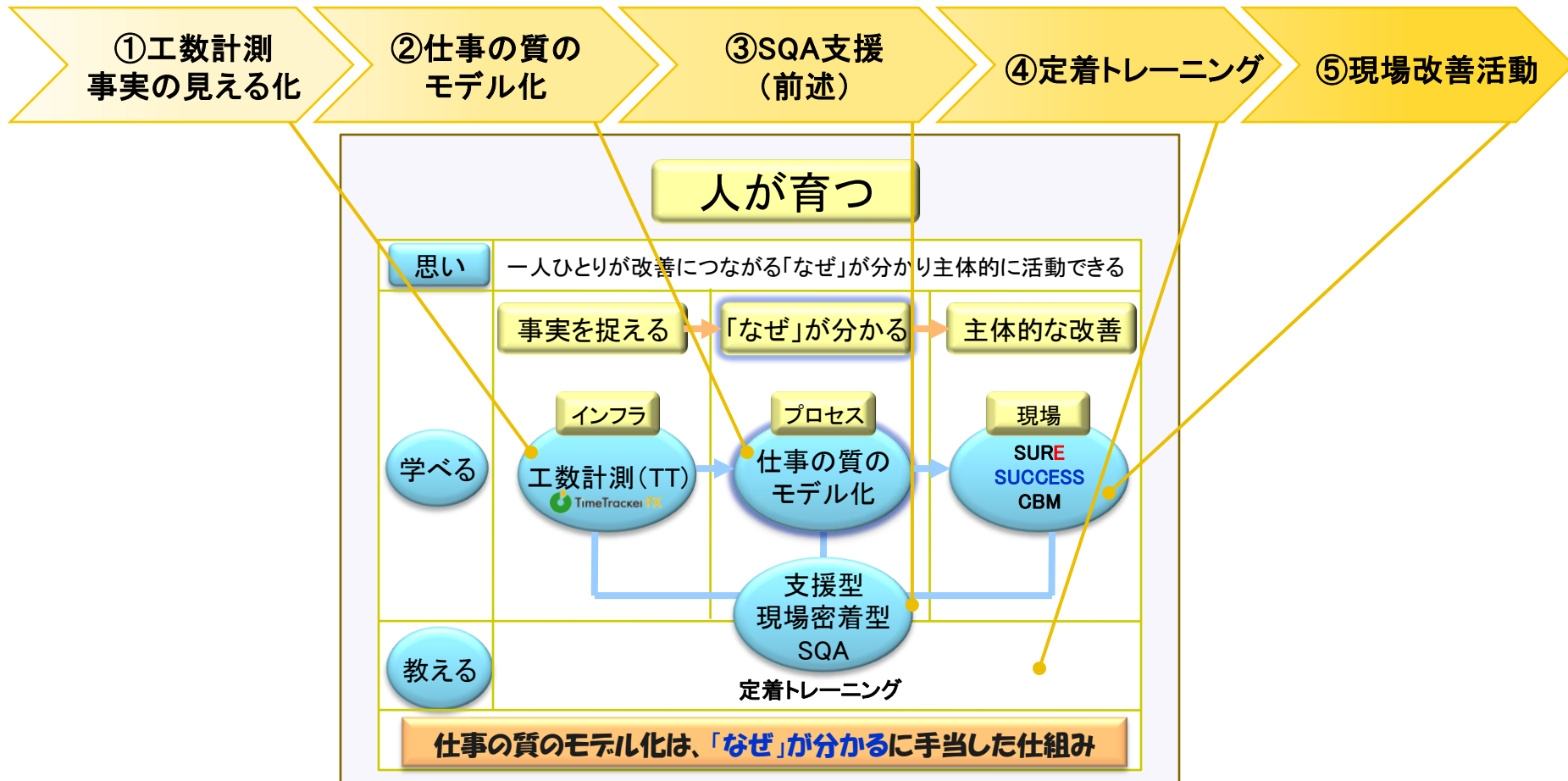
現場の一人ひとりの
力を引き出す方式!
人や現場が育っていく

プロセス
改善要望
リスト

内部アセスメントを媒介に、良い事例を社内に広めていく!

6. トレーニング指向アプローチ: 仕組みのつながり

SPI Japan 2009



**EP自己履行検証活動で、改善につながる“なぜ”が分かる！
現場主体の改善につながり、人が育っていく！**

7. 効果の確認:測定方法

【期間】2008/1～2009/3

【対象】全社:26～28プロジェクト

【方法】

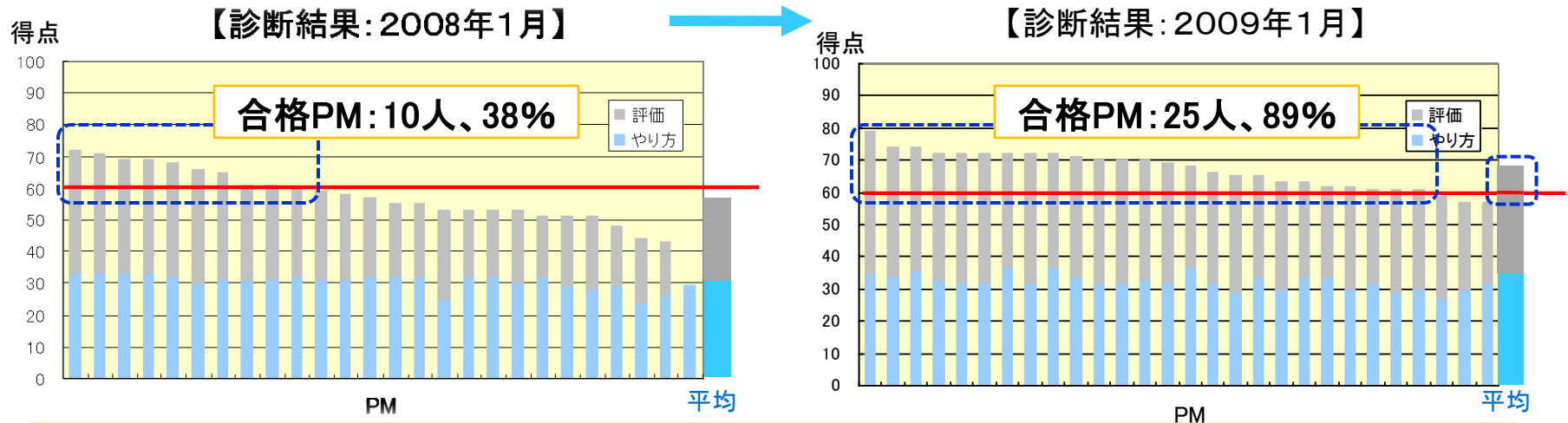
- ①EP自己履行検証方式の活用具合・・・第3者による評価
現場の全プロジェクトマネジャに対し“仕事の質モデル”を基に診断
現場密着型・支援型SQAによる内部アセスメント機能を活用
得点付けにより、活用具合を測定
- ②若手担当者の“実感”・・・アンケートによる理解度チェック
・EP自己履行検証に対する理解度、主体性、結果の活用度
・改善活動に対する意識・姿勢への影響(効果)
- ③手戻り工数率、作り込み欠陥数 → 作り込み品質の向上度合い

	2008年						2009年	
	1月	3月	5月	7月	9月	11月	1月	3月
内部アセスメント	▲		▲		▲		▲	
アンケート	▲						▲	

7. 効果の確認: ①活用具合

【EP自己履行検証活動の診断】

100点満点(12項目・6段階・加重平均方式、前述:仕事の質モデル参照)
合格モデル(12項目毎に到達したい段階を目標としたもの)は60点以上



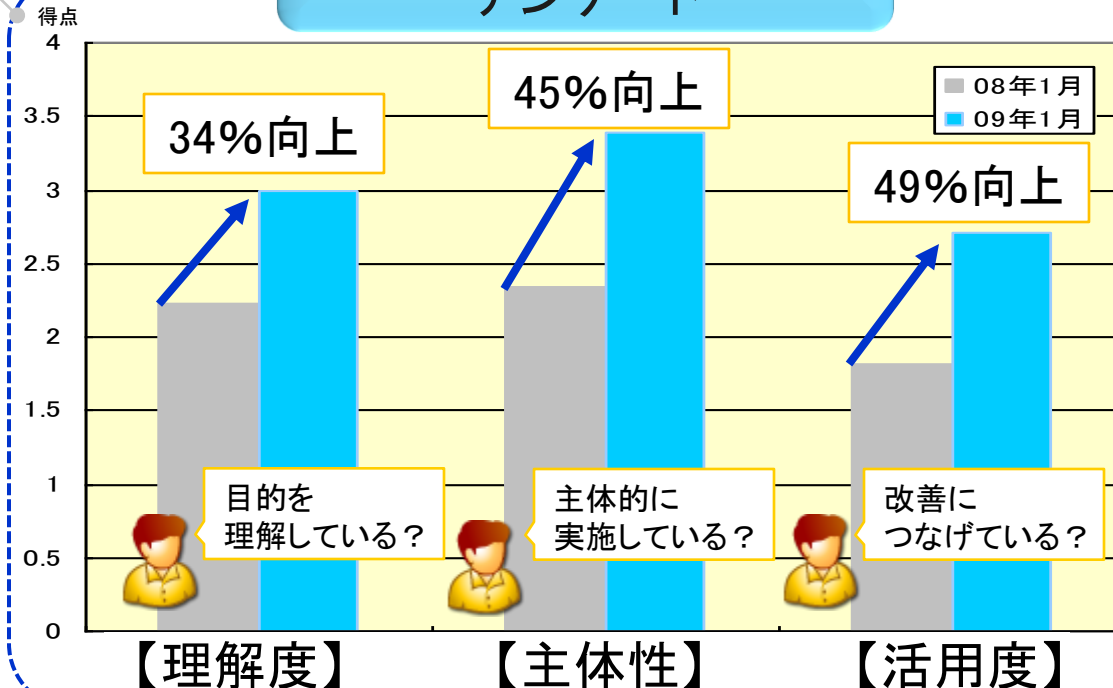
平均: 56.7点 → 67.1点 (10点UP: 18%向上)、合格ライン以上のPM数: 2.5倍

全体的な効果は確認できた
EP自己履行検証を活用できるPMが2.5倍に増えた

7. 効果の確認：②若手担当者の“実感”

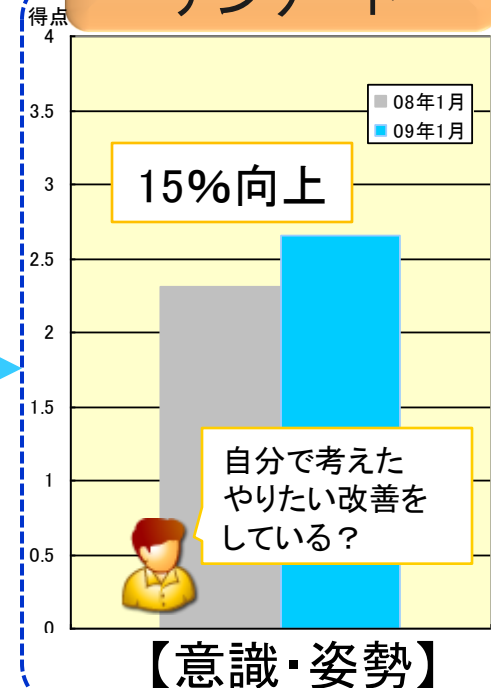
得点の例(理解度)・・・5段階
 0:理解していない
 1:あまり理解していない
 2:なんとなく理解している
 3:理解している
 4:人に説明できる

EP自己履行検証に対するアンケート



【対象者数:77名】

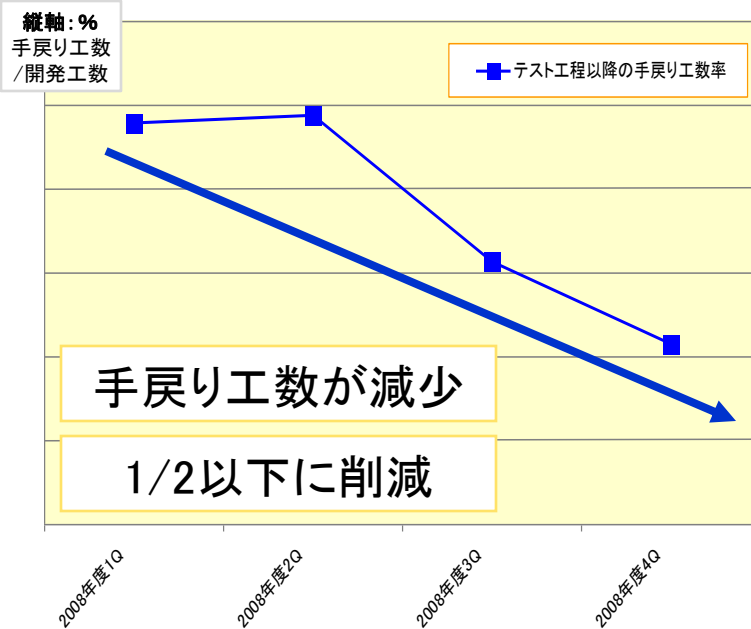
改善活動に対するアンケート



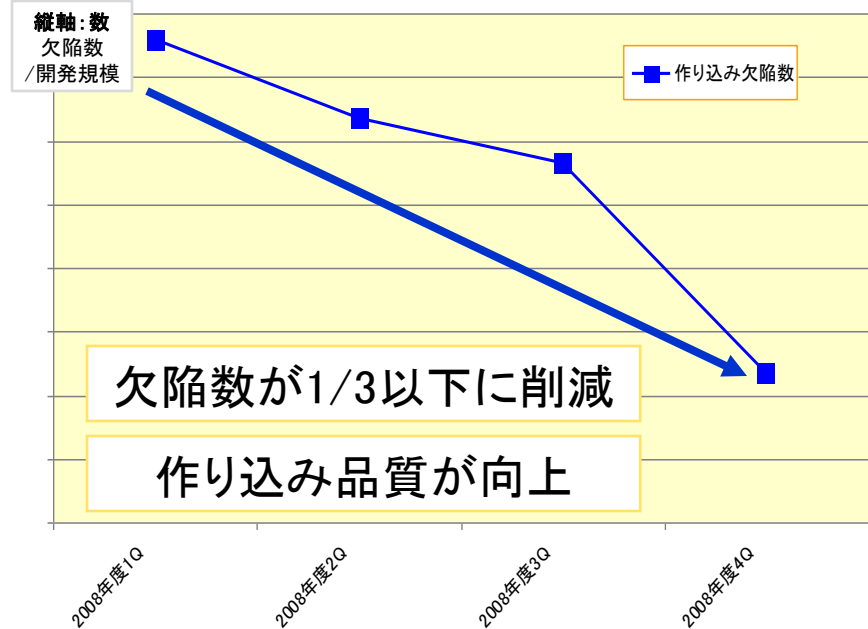
**EP自己履行検証活動が若手担当者にも浸透してきた
 それに伴い、改善活動に対する意識・姿勢も向上してきた**

7. 効果の確認: ③作り込み品質の向上度

手戻り工数率(四半期毎)



規模あたりの作り込まれる欠陥数(四半期毎)



**EP自己履行検証活動が定着するとともに、手戻りが減少してきた
“自分のプロセス”となり、作り込み品質向上に効果あり！**

①**失敗シナリオ**・・・“人財”が潰れていく

文書化・手順化に**留まった**プロセス改善は、
プロセス改善の障壁となり、“なぜ”が分からない“**人在**”に陥る

ただ、
いるだけの人

②**自己履行検証**・・・現場における魔法術

第3者を自己にすると、検証活動が**自己トレーニング**に変わる
与えられたプロセスを“**自分のプロセス**”に変えられる

③**自ら考える**・・・現場の得意を活かす

自ら考えることにより、改善につながる“**なぜ**”が分かる
現場主体の改善につながり、現場の力が高まり、“**人財**”となる

ソフトは人ない。人に着目した(焦点をあてた)アプローチ！

END: ありがとうございました

SPI Japan 2009

END: ありがとうございました