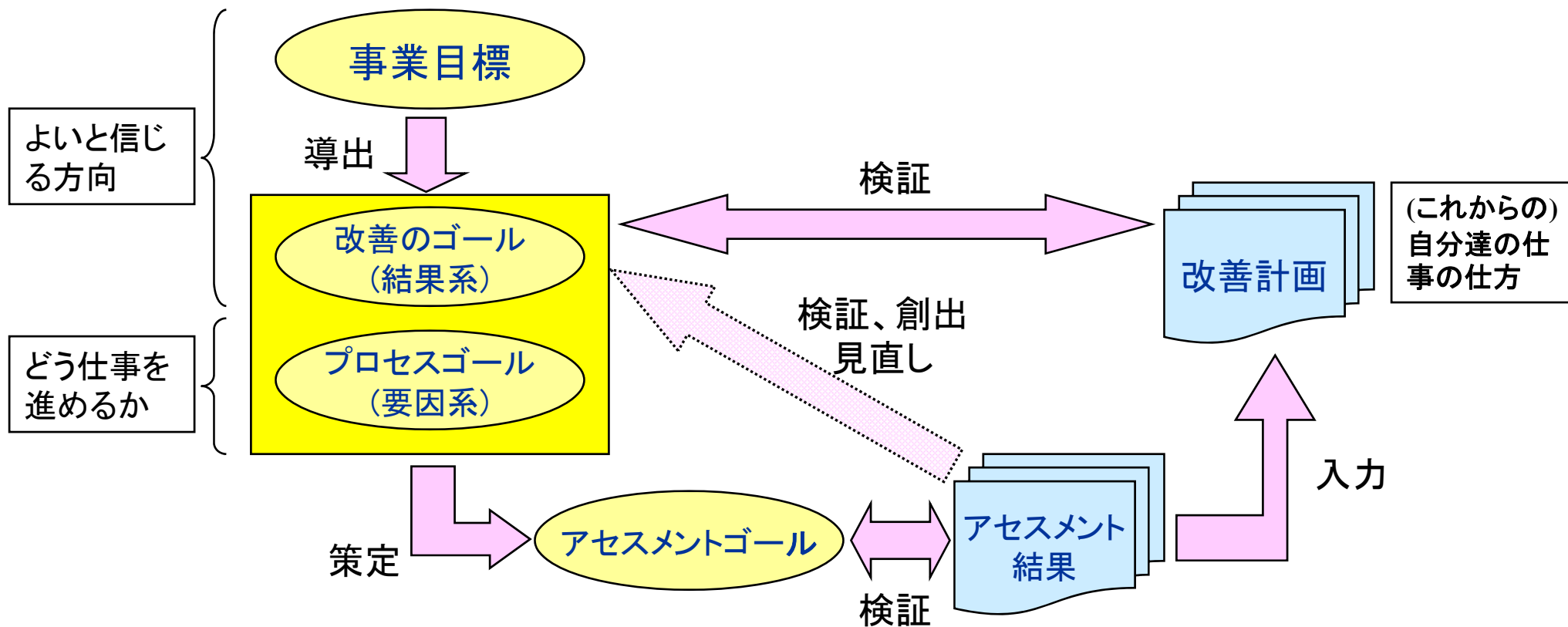


プロセス改善におけるプロセスアセスメントの適用

IPA ソフトウェア・エンジニアリング・センター
北野 敏明

- プロセス改善とは, “よい”と信じる方向に自分達の仕事のやり方を変えていくこと



- 自分達の仕事のやり方がどの程度の能力があるかを診断するという、いわば自分達の仕事のやり方の健康診断
 - 健康診断は1回受診すれば済むものではない
 - 定期的に診断をして、そのときの体の状態を調べるもの…プロセスの能力診断も同じ



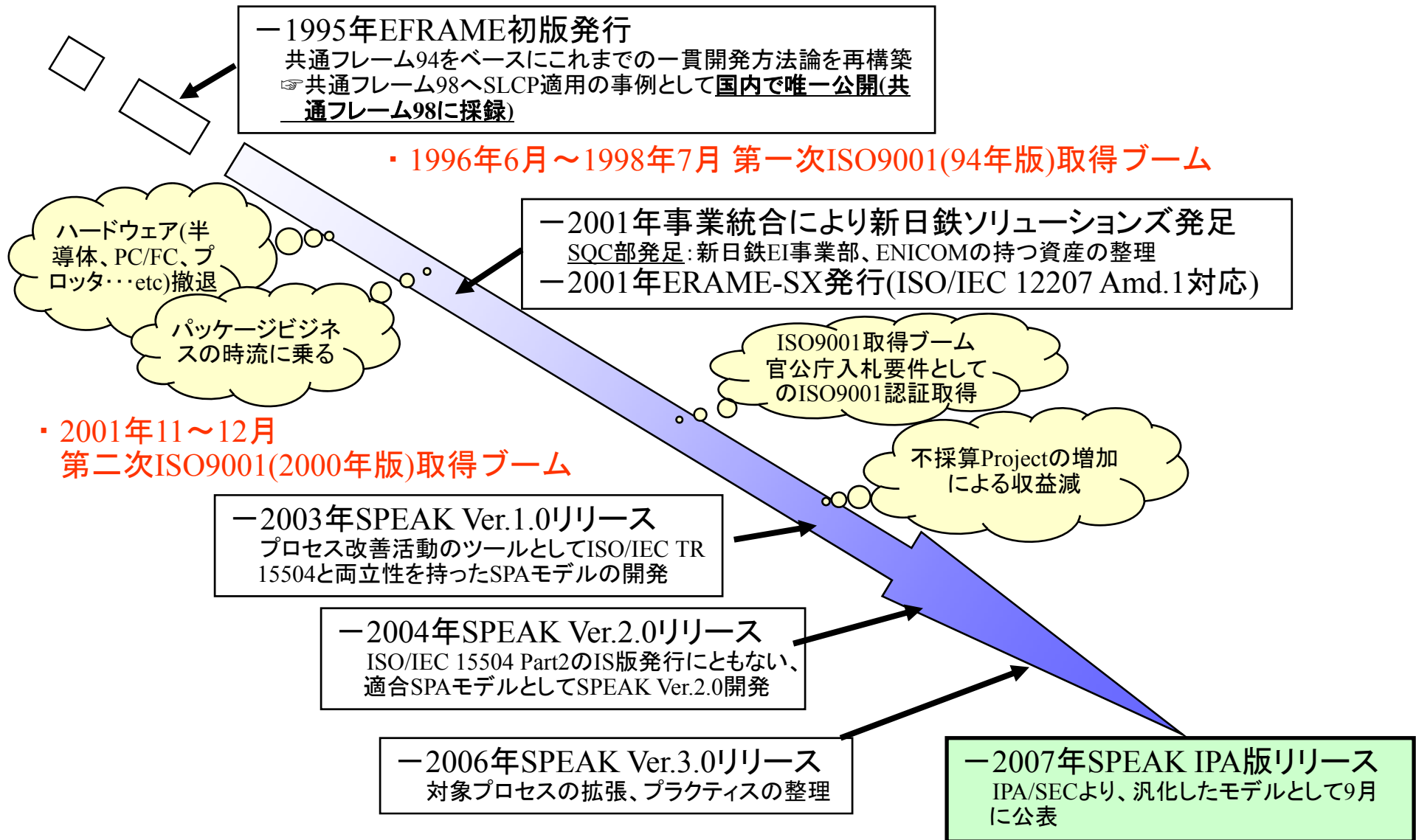
- プロセス能力診断を実施するための一つのツールとして“プロセスアセスメント”がある。例えば…
 - CMMI
 - SPEAK IPA
 - AutomotiveSPICE
 - …

SPEAK誕生までの歴史は一向に根付かないソフトウェア品質保証への挑戦の歴史...

ユーザとしての豊富な経験・知見を持っている・・・と同時にユーザゆえの我が儘な文化もソフトウェア事業に持ち込んでしまった

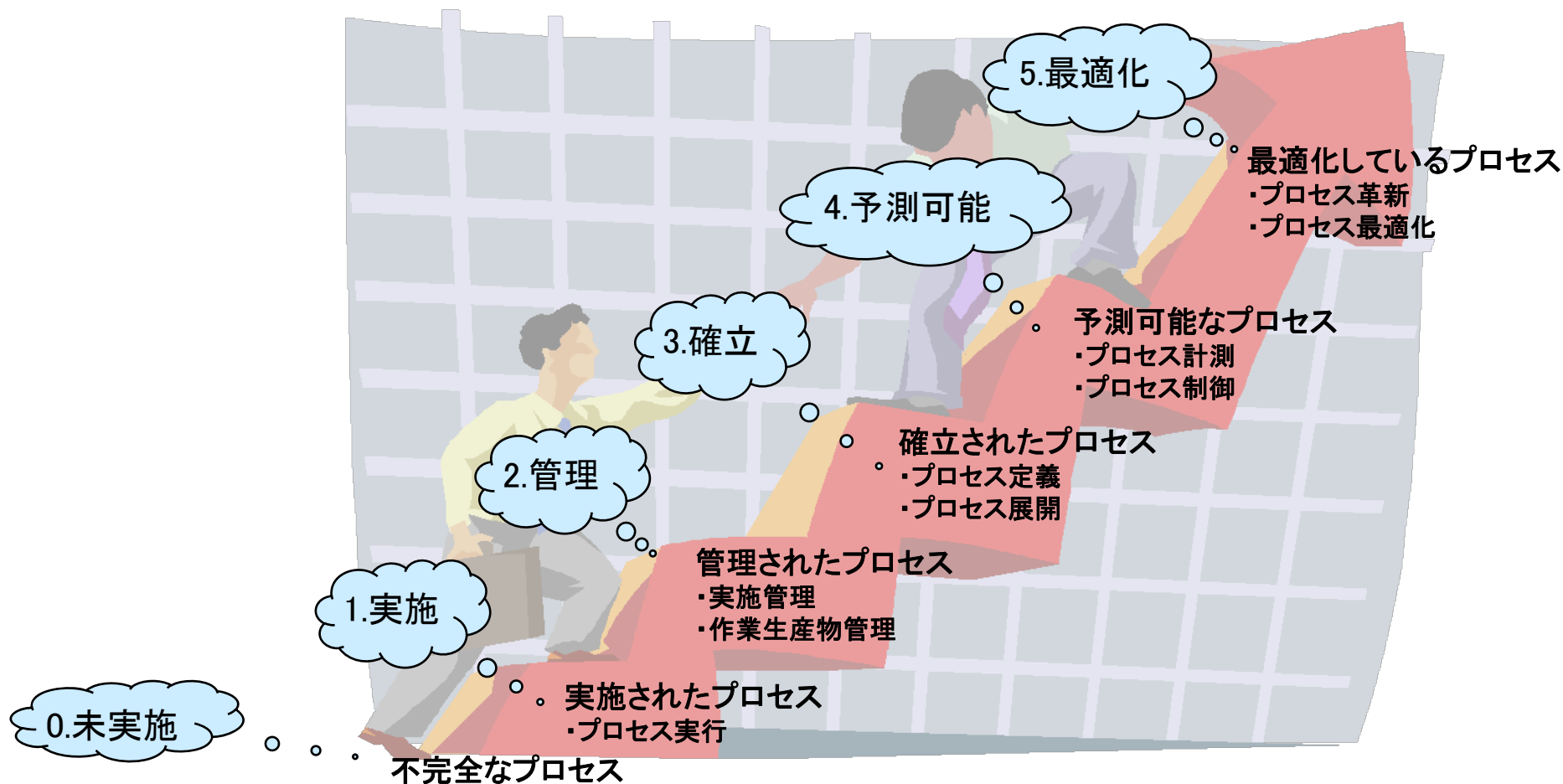
- ソフトの修正はいつでもできる
- 仕様書なんか書かなくてももの(ソフトウェア)はできる
- ...

SPEAK IPA版への道のり



- ✚ ISO9001 認証取得をはじめとした現場のやらされ感からの脱却
- ✚ 国内外でソフトウェアプロセス改善(特にCMM / CMMI)の注目度がアップ
- ✚ 顧客からの調達の要件として、客観的な開発能力の証明が求められるケースが増加
- ✚ 良い(品質の)製品は、良いプロセスから生まれるという認識の定着
 - ☞ 人と技術だけではプロジェクトの成功に結びつかないこともある
 - ☞ 安定した製品の供給にはプロセスの安定が必要

1. 所見(SWOR)の重視。能力水準およびプロセス属性の評定結果について厳密性!?!を求めない(評定ルールの簡素化)
2. ISO/IEC 15504、ISO/IEC 12207Amd.1への適合。自己宣言ならびに第三者検証の実施
3. 運用プロセス、ユーザビリティプロセスは適用範囲外とし、いくつかのプロセスは他のプロセスや能力軸へ対応付ける
4. 平易なモデル記述 (モデル要素対応表)、アセスメントシートの利用
5. フォーマルなアセスメントを指向した第2部(手法)、第5部(モデル)と(簡易な)自己アセスメントを指向した第4部の提供
6. 第5部(標準アセスメントモデル)ではプラクティス実施特性の記述第4部(軽量アセスメントモデル)ではプラクティスの平易な解説、具体的に利用可能な技術の例示



主要なアウトプット(プロファイル)

各能力水準は、「プロセス属性」に細分してプロセスの達成度を評価する

プロセスID	プロセス名称	能力水準	目標／診断結果	プロセス属性									
				実施された		管理された		確立された		予測可能な		最適化している	
				PA 1.1	PA 2.1	PA 2.2	PA 3.1	PA 3.2	PA 4.1	PA 4.2	PA 5.1	PA 5.2	
P.3.1	要求事項抽出	2	目標	■			■	■	■	■	■	■	■
			診断結果	■			■	■	■	■	■	■	■
P.3.5	ソフトウェア設計	3	目標	■			▨	▨	■	■	■	■	
			診断結果	■			▨	▨	■	■	■	■	
S.2	構成管理	0	目標	■			▨	▨	■	■	■	■	
			診断結果	▨	▨	▨	■	■	■	■	■	■	
O.1.3	プロジェクト管理	2	目標	■			▨	▨	■	■	■	■	
			診断結果	■			▨	▨	▨	■	■	■	
...	1	目標	■			▨	▨	■	■	■	■	
			診断結果	■			▨	▨	■	■	■	■	

目標: 十分に達成



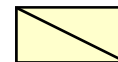
ほとんど達成



設定しない



対象外



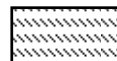
診断結果: 十分に達成



ほとんど達成



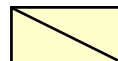
部分的に達成



達成してない



対象外



プロフィールに現れない観察結果(SWOR)を記述する

所見

P.3.5 ソフトウェア設計

<強み>

- ・ ○○○○○という限定されたソフトウェアパッケージを利用したシステム構築においては、パッケージベンダ提供のシステムアーキテクチャの上にアプリケーションを構築するための設計の作業範囲、作業成果物の範囲を理解している。
- ・ 明文化されていないが、プロセスの目標が定量的に捕らえられており、当該組織のプロセス計画の標準になっている。

...

<弱み>

- ・ 作業成果物の検証基準が明確になっておらず、検証実施者の力量に依存している。
- ・ 作業成果物の変更管理、構成管理について、制御の要求事項が定義されていない。そのため、例えば変更依頼があっても、詳細設計書については明確な修正指示がでない、修正されたか確認していないなど、作業成果物の制御の実施が確実になっていない。

...

<リスク>

- ・ ○○○○○に特化した組織であるがゆえ、今回アセスメント対象とした規模のプロジェクトを繰り返し実施するのであれば、大きなプロセスの変更は必要ないが、システムアーキテクチャがパッケージベンダから提供されているため、システムアーキテクチャ設計、ソフトウェアアーキテクチャ設計といった構造設計を実施していない。また、○○○○○パッケージ案件では決まりきっていることは作業や作業成果物から省略される(作業担当者の頭にある)ため、本来のソフトウェア開発の作業や作業成果物が必要とするものを実施、作成していないことがある。

...

<改善の機会>

- ・ 設計の一貫性検証が可能になるように、要求や要件の基準線を確立・維持管理し、設計プロセスにおける検証で、要求の基準線に対する設計の一貫性を検証可能にする。

...

S.2 構成管理プロセス

<強み>

- ・ 実施に先立って構成管理で行う作業と構成品目、管理責任者の役割を決めている。
- ・ バージョン管理台帳で最新の成果物が管理され、変更や修正のための管理手順(フロー)も決めている。

...

※SWOR: 強み(S)弱み(W)改善の機会(O)リスク(R)

ソフトウェアプロセス面での能力

- ▶ 対象プロセスのソフトウェア開発・管理・保守の経験と知識
→プロマネを評価できるレベルの知識

アセスメント面での能力

- ▶ SPEAKの構成、手順、規格の正確な理解
- ▶ テキパキ進行、シッカリ確認、ハッキリ判定

個人的属性面での能力

- ▶ 意思疎通能力、外交的、慎重、根気、判断力と指導力、一貫性、親密さ

✚ アセッサは高い能力が必要なので、育成は簡単ではないが、アセスメントをできるくらいの人でないと「プロセスの改善」は難しい。

☞ 組織的に改善の裾野を広げるために教育/訓練が必要

➤ 研修「アセッサ養成研修(6.0日)」

⇒ 講義(演習含む)2.0日 + 模擬アセスメント演習4.0日

➤ 研修「ソフトウェアアセスメント基礎講座(0.5日)」

⇒ アセスメント事前説明会としてもアセスメント受診組織に対して実施

- アセスメントを受診することがプロセス改善である
 - 受診後に組織が如何にプロセスを変えていくかが重要である。
- アセスメントは、社の標準をどれだけ忠実に守っているかどうかの監査である
 - アセスメントで見るのは物作りの過程(＝プロセス)であり、開発方法論や標準はプロセスの実現もしくは定着のための手段として副次的に捉える。
- 標準化は組織の画一化／官僚化を招く
 - 「成熟度」が高いプロセスとは、技術や環境の変化に追従して進化できるプロセスのこと。
- 標準書を作っても見ないし維持が大変
 - 標準あるいはツールが本当に役立っているかを監視し、手直ししていく継続的活動こそが改善であり、標準化は改善の一つの手段でしかない。
- 組織全体でひとつの標準プロセスに従わなければならない
 - 組織のビジネスの形態や対象とするプロセスの範囲に合った標準プロセスを持つべきであり、無理に1つに合わせようとするのは本末転倒。

✚ 今、できているから(問題になっていないから)・・・への対処

- リスク管理の弱さをどう克服するか
- コミットメントのない活動はボランティア活動
→継続性の保証はどうする?

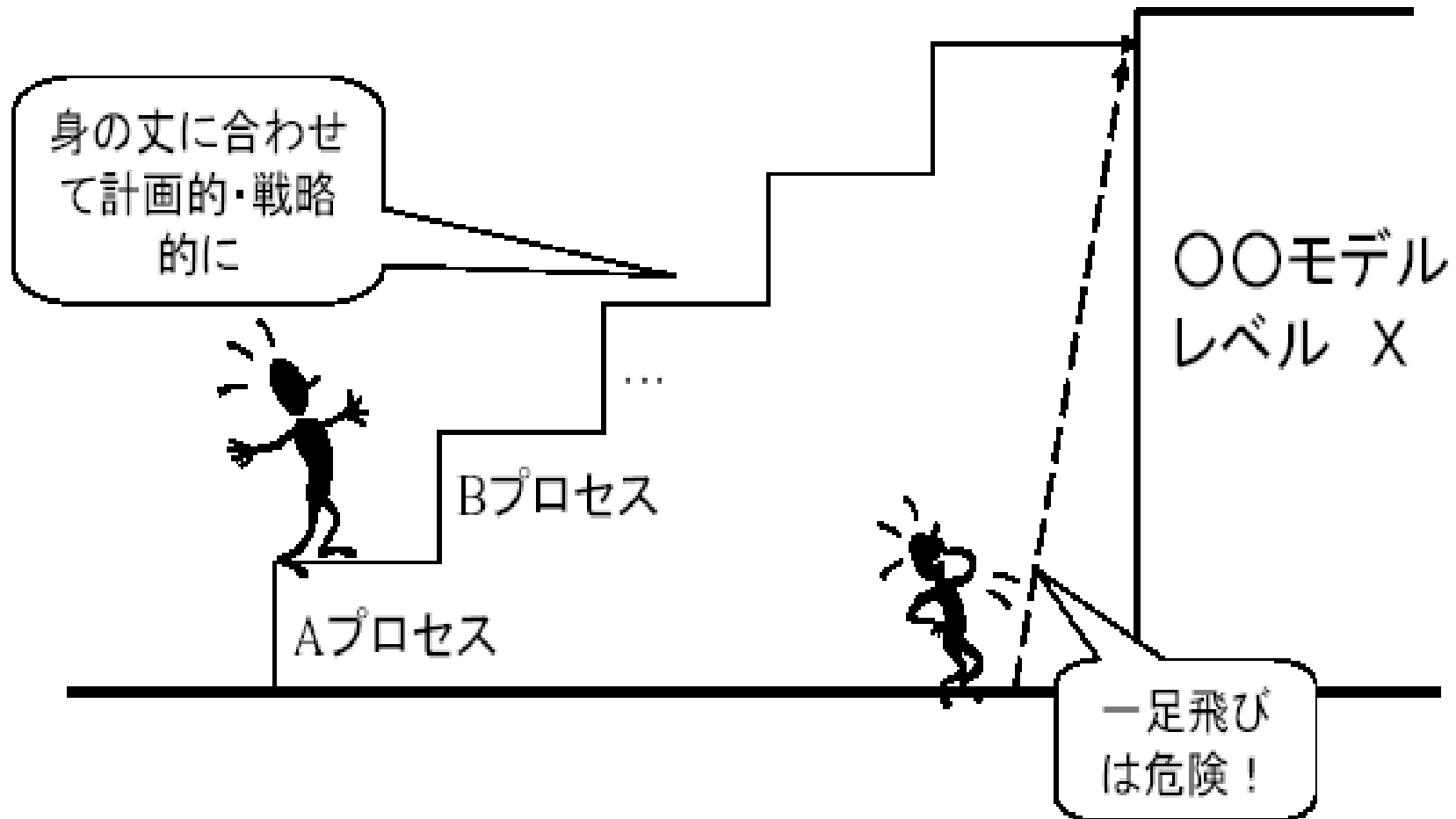
✚ SPEAKアセッサ能力の維持

- ペーパーアセッサをどう活かしていくか?
資格はとったけれど・・・

✚ プロセス改善活動関係者のモチベーション維持

- (うまく)できて当たり前を、どう評価してくれる?
うまくいってしまうと、それがあたかも当たり前に行えることであって、改善活動の成果(活動推進者の努力)が周囲から認められない・・・

- 身の丈に合わないプロセス変更はインパクトが大きすぎて挫折してしまう
- 大事なことは、ビジネス戦略/ゴールに沿ったロードマップを作ること



- SPEAK IPA版を開発・公開したけれど・・・
 - 一企業で運用してきたモデル・手法は他のソフトウェア企業でも適用できるだろうか？
 - CMMやCMMIと比べてどうなの？
 - これから改善を始めようとしている企業・組織で実際に改善に取り組めるだけのものが揃っているか？
 - ...

だったら、

- 他のソフトウェア企業(組織)でも実際に使ってもらい、使い勝手を検証しよう!!
 - ☞ プロセス改善の実証実験
 - アセッサの育成(教育の実施)
 - アセスメント実施の支援
 - アセスメント結果からのプロセス改善計画の立案の支援

その結果は・・・