

ソフトウェアプロセス改善と組織戦略 -プロセス改善と経営-

1. 今, なぜ, プロセス改善か? - 経営の視点から
2. プロセス改善の戦略
3. ソフトウェアビジネスの方向 - 日本の情報サービス産業に未来はあるか?

青山 幹雄
南山大学

mikio.aoyama@nifty.com

<http://www.seto.nanzan-u.ac.jp/~amikio/NISE/>
2004年7月2日

今, なぜ, プロセス改善か? - 経営の視点から

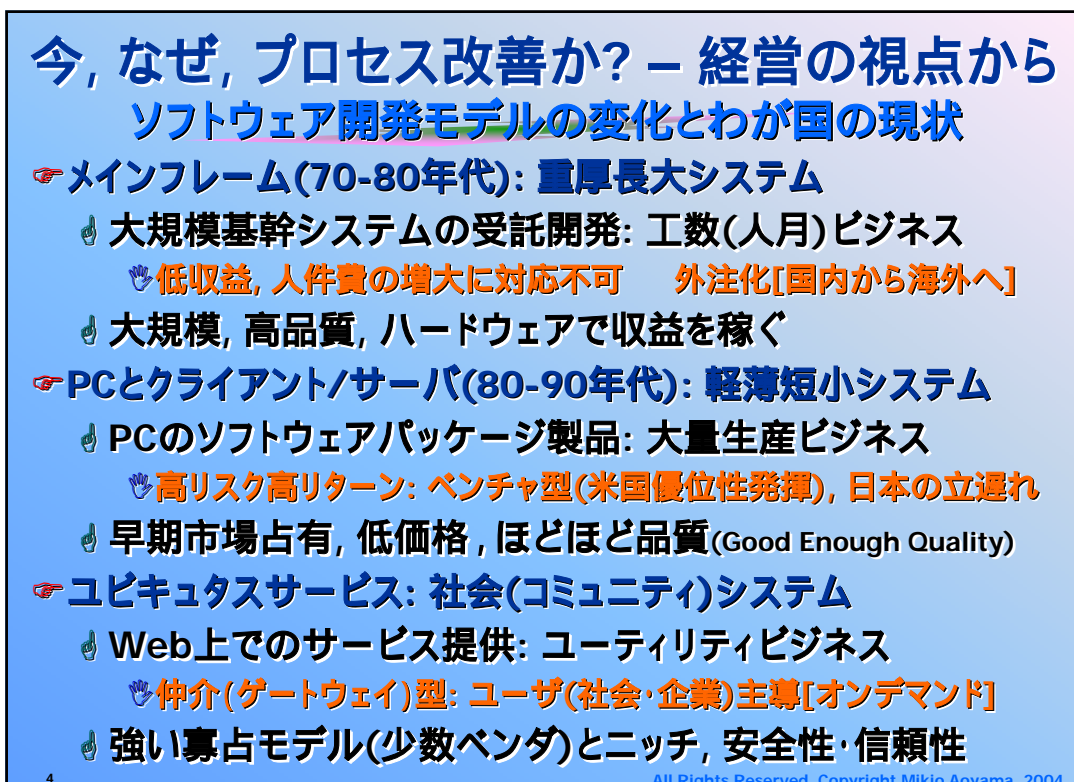
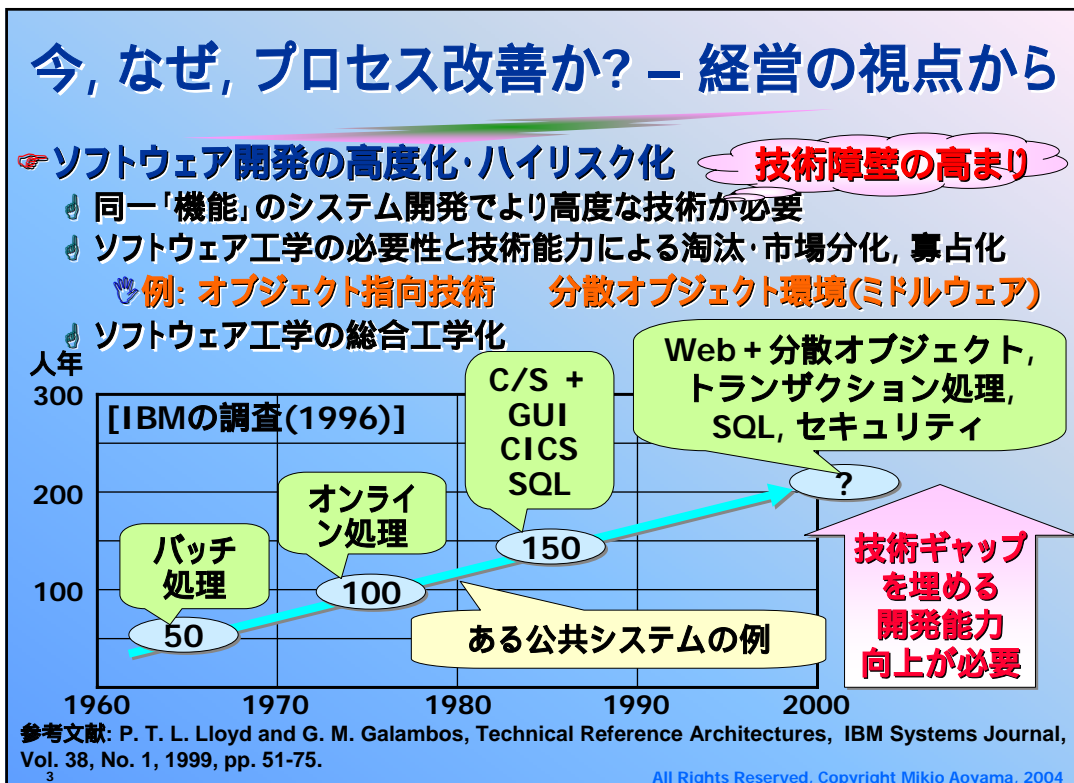
☞ プロセス改善ブーム(?): 現場と経営者の認識は?

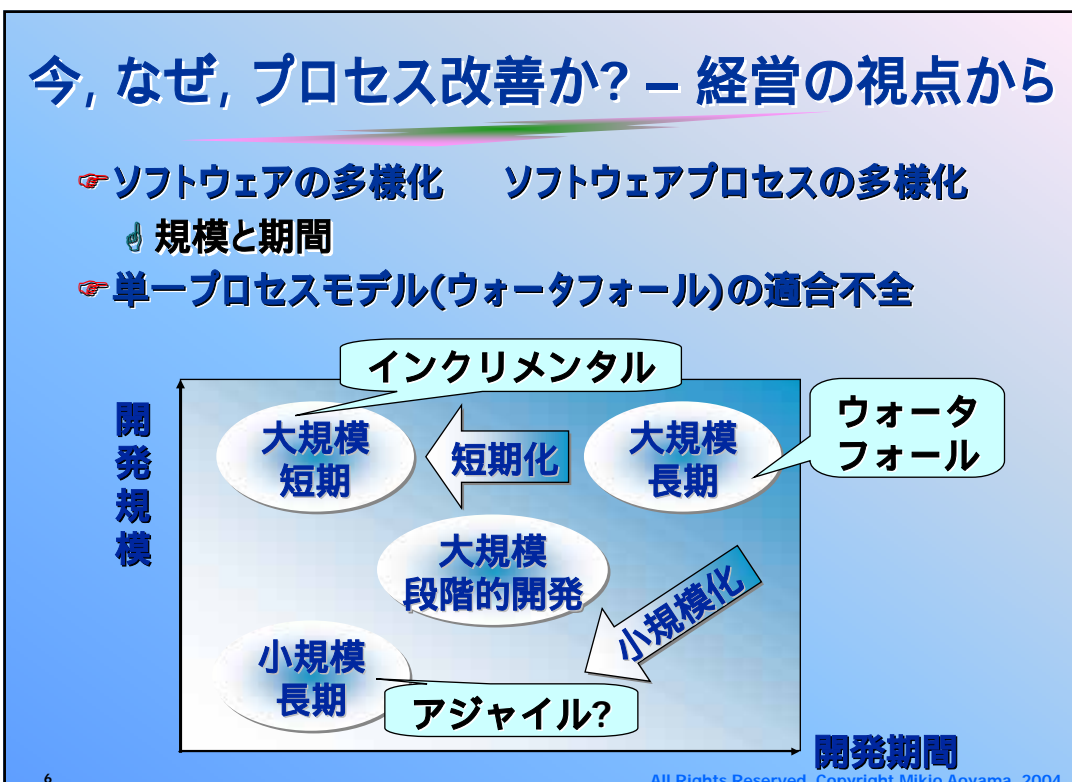
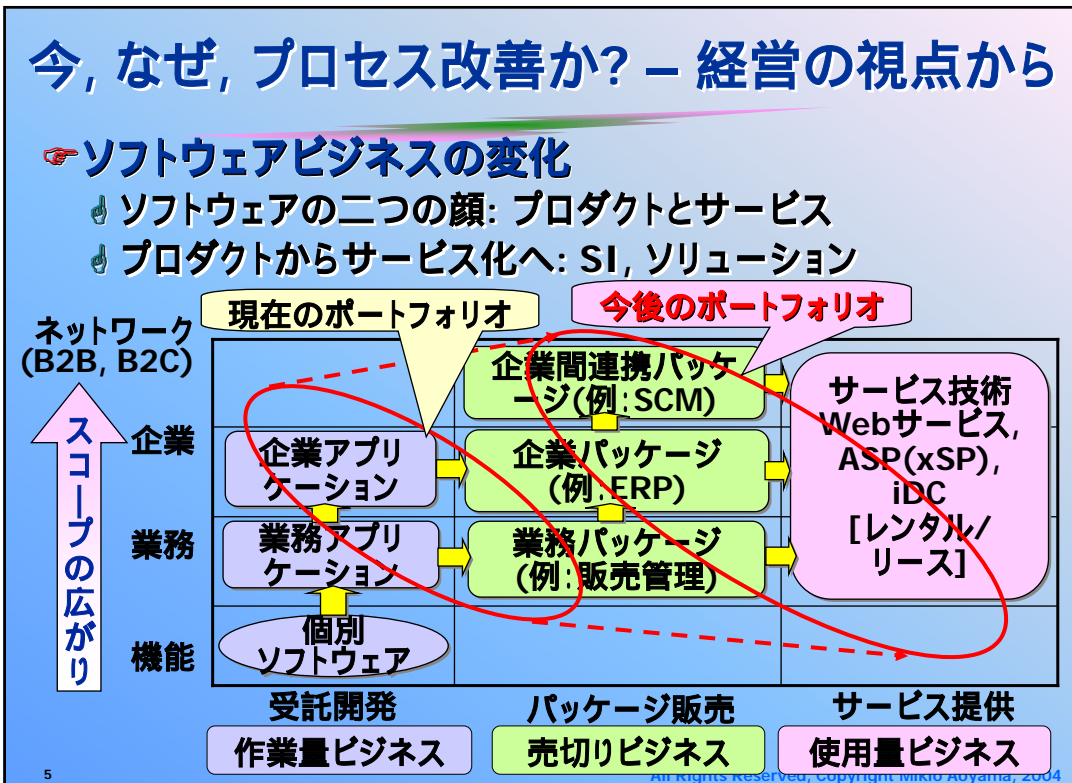
- 👉 「プロセス改善 = CMMI」という短絡の危うさ
- 👉 プロセス改善 = 仕事の仕方を変える: 多様な技術の必要性
- 👉 ISO9000の陥った形式主義の罠: 審査のための書類作り
 - 👉 ISO9000「審査登録」を取得し, 欠陥商品を市場に出し続けたメーカー*
- 👉 プロセス改善の求める困難さ:
 - 👉 一朝一夕にはいかない, 長期的戦略の必要性



*参考資料: 読売新聞, 2004年5月30日

All Rights Reserved, Copyright Mikio Aoyama, 2004





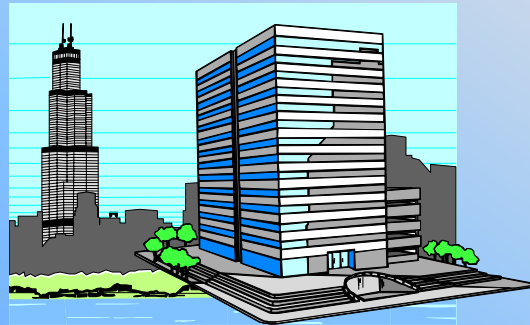
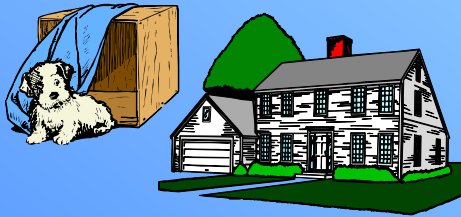
今、なぜ、プロセス改善か? – 経営の視点から

☞ 企業に求められるソフトウェアシステムは?

☝ 犬小屋, 個人住宅, 高層建築...

☞ 必要な組織の開発能力(コアコンピタンス)は?

☝ 高度な要求と高いリスクを克服できる開発能力・管理能力



7

All Rights Reserved, Copyright Mikio Aoyama, 2004

プロセス改善の戦略

☞ プロセス改善

☝ トップのコミットメント(?)

☝ 長期的戦略, 改善のもたらすリスクへの対応

☞ プロセス改善 CMMI

☝ プロセス改善の多面性: 企業の総合的な体質改善

☞ 競争力強化とプロセス改善

☝ プロセス改善の評価

☝ プロダクトアーキテクチャ, 人材育成との連携

☞ ユーザから見たプロセス改善

8

All Rights Reserved, Copyright Mikio Aoyama, 2004

ソフトウェアビジネスの方向 日本の情報サービス産業に未来はあるか?

- ☞ 日本のソフトウェア産業のビジネスモデルの問題
 - ☝ 受託開発型: 米国と異なる
 - ☝ M. Cusumano, *The Business of Software*, 2004
 - ☝ ビジネスモデルの構造的問題(?): 利益が上がらない構造
- ☞ 日本のソフトウェア産業のビジネス慣行
 - ☝ ベンダと顧客間の構造的問題
 - ☝ 安値受注からの脱却, 顧客要求への対応
 - ☝ ベンダ(ソフトウェア産業)内の構造的問題
 - ☝ 階層的業界構造
 - ☝ オフショアと技術優位の戦略, 雇用

All Rights Reserved, Copyright Mikio Aoyama, 2004

ソフトウェアビジネスの方向

- ☞ 受託開発中心のソフトウェアビジネス構造
 - ☝ 低い経常利益率: 2/3は6%未満, 利益率低下傾向+
 - ☝ パッケージ開発型米国企業の高い利益率
 - ☝ Microsoft: 経常利益率 = 42.0% **
 - ☝ IBM(サービス): 粗利益率 = 26.7%, IBM(ソフトウェア): 粗利益率 = 82.5% *
- ☞ アジア諸国の台頭
 - ☝ オフショア開発
 - ☝ 技術流出(?)

平均経常利益率の推移

年度	2000年度	2001年度	2002年度
平均	5.4	5.1	4.8

出典:
 + 情報サービス産業協会, 2003年版情報サービス産業基本統計調査 (概要編HP版)
 ** 2002年版年次報告書,
 * 2001年版年次報告書

企業の経常利益率分布

All Rights Reserved, Copyright Mikio Aoyama, 2004

ソフトウェアビジネスの方向

- ☞ 人材のCapacity(量)からCapability(能力=競争力)へ
 - ☞ 開発技術の高度化に即した高度な人材の育成
 - ☞ ソフトウェアアーキテクト, CIOの育成
 - ☞ ITスキル標準など

能力・競争力(Capability)

不足

ソフトウェアアーキテクト

コンポーネント開発者

インテグレータ

余剰?

中国, インドへ?

大規模化に対して開発量を増やす

量(Capacity)

11 All Rights Reserved, Copyright Mikio Aoyama, 2004

ソフトウェアビジネスの方向

- ☞ ソフトウェア産業における競争力強化戦略の必要性
 - ☞ 2倍以上の向上目標: ソフトウェア開発の仕組みを変える
 - ☞ A. Grove(Intel CEO): 米国はソフトウェア生産性を2倍向上する必要がある(2003年10月9日, Global Tech Summit 2003)
 - ☞ 全産業の競争力強化: 製造業の製品競争力強化
 - ☞ 情報化社会の利便性・安全性の向上
- ☞ 多様な方法
 - ☞ 技術: コア技術の重点的・戦略的研究開発
 - ☞ 人材: 世界水準の人材の育成
 - ☞ 日本の強みを生かす: 高品質ソフトウェアとサービスの提供

12 All Rights Reserved, Copyright Mikio Aoyama, 2004

パネル討論

☞ パネリスト

- ☞ 富野 壽, (株)構造計画研究所 会長
- ☞ 有賀 貞一, (株)CSK 取締役 副会長
- ☞ 菊島 靖弘, 東京海上システム開発(株) 取締役

☞ ポジション

- ☞ ベンダとユーザ

☞ ポイント

- ☞ プロセス改善への経営の視点からの期待
- ☞ プロセス改善のあり方
- ☞ ソフトウェア産業のあり方

13

All Rights Reserved, Copyright Mikio Aoyama, 2004

まとめにかえて

今, ソフトウェア開発が工業プロセスに脱皮すべき時だ R. Troy (CEO, Verilog SA)

ソフトウェア開発の根本的な前提を問い直す必要がある。今日のソフトウェア技術者は、煉瓦積み職人に等しく、建築家ではない。

ソフトウェア開発がエンジニアリングになる時が来ている。

この変化は、産業革命に比肩できるほどだ。

IEEE Spectrum, Vol. 31, No. 1,
Jan. 1994, pp. 40-41.



14

All Rights Reserved, Copyright Mikio Aoyama, 2004

ソフトウェア工学のネットワーク
ともに
日本の情報サービス産業
を変えよう!

15 All Rights Reserved, Copyright Mikio Aoyama, 2004