

S.Otsuki(Ichi Corporation), 6/12/2009

ソフトウェア・シンポジウム 2009 / モデリング WG@札幌 ポジション・ペーパー

価値ある問題をデザインしよう

【自己紹介】

大槻 繁

otsuki.s@lcorp.co.jp

株式会社一 (いち)

副社長/専任コンサルタント

<http://www.lcorp.co.jp>

一 (いち) は、IT/ソフトウェアエンジニアリングをコアとするコンサルティングファーム。IT システム関連の調達・開発プロジェクトの第三者見積り評価、診断・改善のコンサルティングをコアビジネスとし、自ら開発はしないところが価値。

IPA/SEC 価値指向マネジメント WG リーダ、電子情報技術産業協会ソフトウェアエンジニアリング技術分科会委員、アジャイルプロセス協議会フェロー、同協議会/ソフトウェア知働化研究会運営リーダー (コンセプトリーダー:山田正樹氏)

【バックグラウンド】

重厚長大伝統的大手電機製造業 (通称 H 社) において、ソフトウェア開発支援ツール、要求定義・開発方法論の研究、プロジェクトマネジメント教育企画・運営等にて気楽なサラリーマン時代を過ごす。入社早々に奇才 Michael Jackson 先生と会い、あまりの凄さに圧倒され、ソフトウェアエンジニアリングをライフワークとすることに決める。

今世紀に入り独立後は、アジャイルプロセス協議会を設立・運営、アジャイル見積りや、アジャイルセル生産方式の自由研究に取り組む。

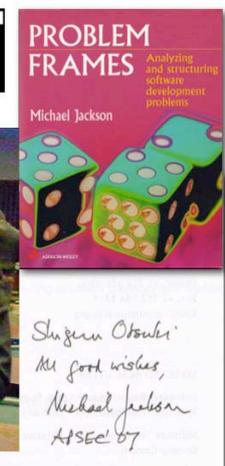
ここ数年は、「ソフトウェア経済学」を提唱、ソフトウェアエンジニアリングと経済学、経営学との融合を模索。ソフトウェアの価値評価、投資マネジメント手法について探求中。



APSEC 2007 in Nagoya, Japan
14th Asia-Pacific Software Engineering Conference
Dec 5-7, 2007 (Workshops on Dec 3-4, 2007)
<http://apsec2007.fuka.info.waseda.ac.jp/>



Theme: Software Engineering Innovation Everywhere



【Jackson 先生の凄さ】

間違いなく、ソフトウェアエンジニアリング領域の奇才、というか巨匠。
哲学的な深さ、本質に迫る叡智、ただし、凡人にはかなり判りにくい。

3つの奇跡

奇跡 1 : JSP(Jackson Structured Programming), 1975 年出版
プログラム開発手法 (構造化プログラミング+構造不一致)

奇跡 2 : JSD(Jackson System Development), 1983 年出版
システム開発手法 (ユーザは要求を知らない。機能より実世界モデル)

奇跡 3 : 問題フレーム(Problem Frames), 1995 年, 2001 年出版
(システムから遠い) 実世界の問題の分析方法

【探求者がやりたいこと】

ソフトウェア開発で、見積り予測をする機械 (マシン=コンピュータおよびその上で動くソフトウェア) を構築したい。

顧客要求の不確実性に対応したい。

開発リソースを決め、マネジメントに活かしたい。

顧客への提案、顧客との交渉に活かしたい。

優秀なマネージャ、リーダー、営業担当者等がやっていることを定式化し、
機械に組み込みたい。

経験やデータの活用

ステークホルダ調整や説明論拠、ロジック

推論、見積り手法、メトリクスの活用

予測問題とは？

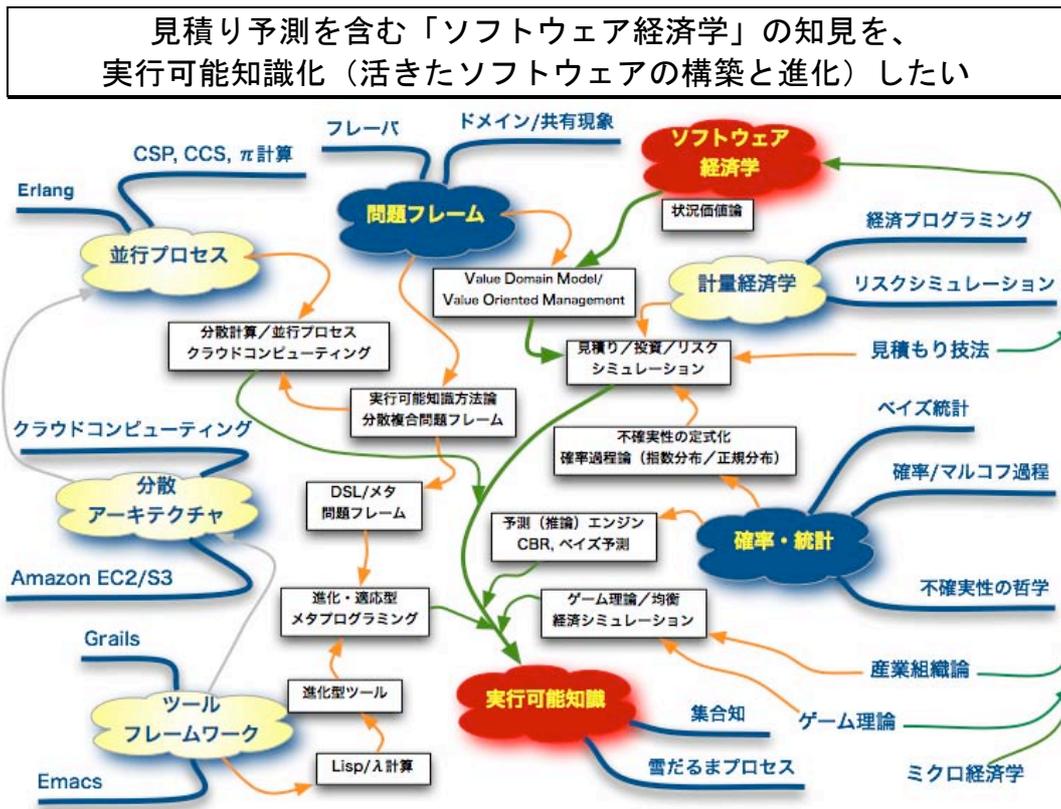
過去の経験やデータに基づき、

(将来の) 不確実性を考慮し、

将来の事象 (起こり得る事柄) を、

科学的・客観的に推論すること。

大槪の頭の中（文字通りのマインドマップ）



【探求者としての課題】

課題 1：理論組込み

実世界にある問題を解くソフトウェアを、
 問題を解く理論を適用して実現したい。

ビジネスや組織活動では、問題を解き続ける必要がある。蓄積された理論、ノウハウ、定式化、定理・法則等をできるものからソフトウェアに組込んでいく方法がほしい。問題フレームがその道筋をつけてくれるのではないかと期待している。
 [実を言うと、問題フレームは理論領域を含む「概念」については、明示的には手法を示してはいない。]

課題 2：複合世界

ソフトウェアに関わる複数の世界（私的世界／主観世界）を扱いたい。

世界は、ビジネス領域とエンジニアリング領域、ユーザと開発者、経営者と実務担当者、初期構築者と保守・運用者、さらには、さまざまな専門領域のスペシャリスト、学者といった独立した領域から成り立っている。それぞれの領域は関連しつつも、お互いに理解やコミュニケーションが成立しないこともある。一般に、それぞれの領域から他の領域は観測できない（情報の非対称性）。こういった独立に考え

ていくべき領域、共通のインタフェース（共有現象）を考慮すべき事項等を検討していく枠組みが必要である。問題フレームの「ドメイン」の考え方は、主題と文脈（コンテキスト）を整理するのに好適と考える。

〔実を言うと、問題フレームでは「情報の非対称性」や「ドメイン内の価値（観）」については言及していない。〕

課題3：進化・適応

状況に適応しライフサイクルの長いソフトウェアを実現したい。

機械は、実世界に投入することによって、実世界に影響を及ぼし、認識を変えてしまう。新しい要求が発生し、それを解決（実現）し続けていくことが要請される。いわゆる、同調性(conformity)の問題である。こういった進化そのものを予測しデザインすることは難しいが、少なくとも、機械の適応状況を「第三の目」で計測していく仕組みは作れるかもしれない。

〔もちろん、問題フレームでは、本件について全く扱っていない。〕

【おわりに】

そういえば、「モデリング」がテーマですが、若干（相当？）広めの問題設定になってしまったかもしれません。私の意識は、ソフトウェアを取巻く経済や組織活動、産業やビジネスへのインパクトといった観点から、ソフトウェアエンジニアリングや手法を再整理、再構築していきたいというところに焦点を絞っています。

「問題フレーム」の考え方は、得てして陥りがちなエンジニアリング領域にはまり込んでしまうことを避けることができ、本来の「問題」を考えることに導いてくれます。

価値のないソフトウェア、既に解けている問題を解いても何の意味もありません。人間の叡智、知的資産をソフトウェアという機械に組み込み、進化させていくことができれば、この業界ももう少々元気になっていくものと期待しています。

【参考図書】

Michael Jackson, Problem Frames: Analyzing and structuring software development problems, Addison-Wesley, 2001

マイケル・ジャクソン, プロブレムフレーム：ソフトウェア開発問題の分析と構造化, 翔泳社, 2006年5月