

先端IT活用推進コンソーシアム（AITC）第三回総会 パネルディスカッション

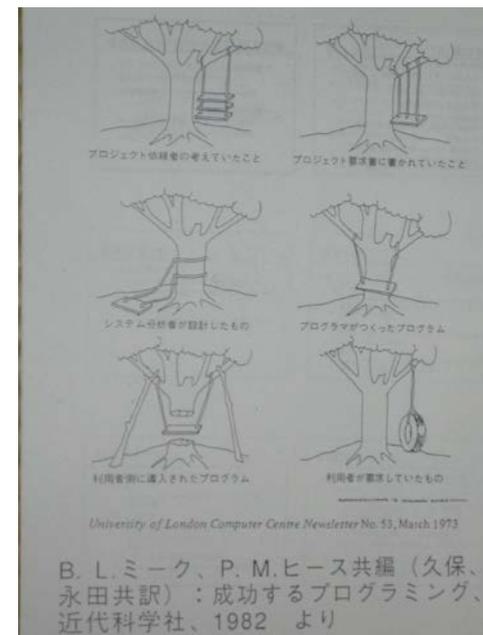
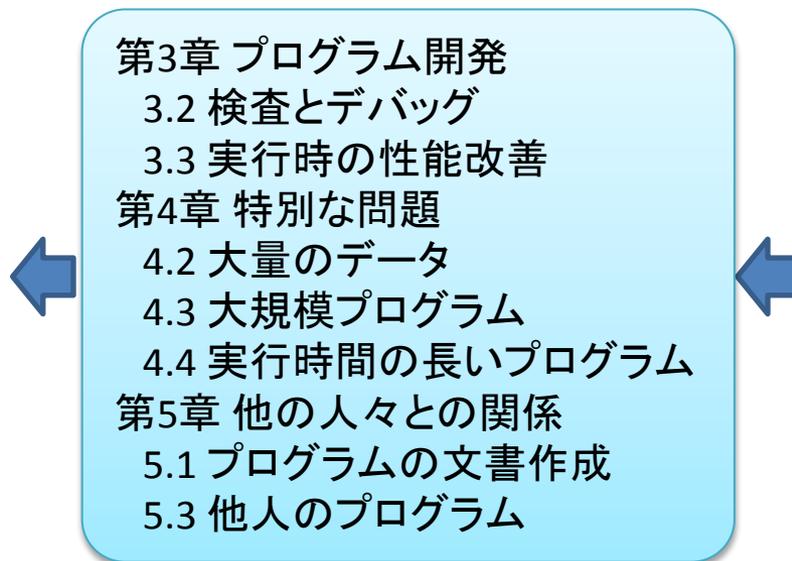
顧問は語る！

先端ITと技術者は社会にどう貢献するか？

AITC CC研究部会
サブリーダー 和泉 憲明
(独)産業技術総合研究所

- **萩野達也先生**
 - 慶応義塾大学 環境情報学部 教授
- **橋田浩一先生**
 - 産業技術総合研究所 知能システム研究部門 上席研究員
- **丸山不二夫先生**
 - 早稲田大学大学院 情報生産システム研究科客員教授
- **三淵啓自先生**
 - デジタルハリウッド大学大学院 メディアサイエンス研究所 教授
- **山本修一郎先生**
 - 名古屋大学大学院 情報科学研究科 教授

- (独)産業技術総合研究所 主任研究員
 - 論理と代数による仕様書の理解モデル、エキスパートシステムの理論と実装、次世代Webとエージェントなどの研究を経て、大規模情報システム開発の研究を行っている。
 - 実態は、愛知万博・政府館や所内イントラなど、大規模プロジェクトのPM?
- 永田守男先生の教え：古くて新しい問題を解決する。



- 福澤諭吉のサイアンス
 - 明治時代の近代化(文明開化)から21世紀の方向性を論じる。
 - 近代オリンピック：世界レベルでの競技が開催され、
 - ノーベル賞：専門分野の特殊化・細分化を加速させ、他人の専門分野が無関心になってしまったが、
 - 世界規模の戦争：一方で、レーダーや原爆など、貢献できる科学者の像が明確になってきた。

一身独立して一国独立す

- Science (サイアンス): 実学(実証科学)

- 「専ら勤むべきは人間普通日用に近き実学なり」(學問ノススメ)

- 欧米視察

- 電信(通信)、鍍金、印刷、精糖 → 不思議なし(既知の原理の応用に過ぎない)

- 銀行、郵便、選挙、法と社会 → 強い感銘(技術が社会を発展させている)

- 「民情一新」

- 印刷・郵便・電信(インフォルメーション)

- 技術革新が社会・政治を根底から覆す。

- cf. 1850年代～ロシアの農奴解放

- 21世紀の独立自尊

- 有形の学、無形の高い志

- 志が高く、深い教養の上に立ち、世界をリードする高度なビジネスや技術を展開できる人間が暮らす国になれば、世界中から尊敬されるはずである。

- 「顧問は語る！ 先端ITと技術者は社会にどう貢献するか？」
 - － 先端ITとエンジニアが、今後、どのように社会と接点を持ち、どのように貢献するか(するべきか)？
 - － 顧問である各パネラの先生方から、テクノロジー・ビジネス・研究開発など、ご自身の観点から、AITC、ならびに、社会の技術者に、ご議論・ご助言いただきたい。
 - (自己紹介を兼ねて)先生方の過去のご苦勞・ご活躍を、AITCの活動に照らし合わせて。
 - 先生方の現在のご興味・ご活動、技術者が果たすべき役割、社会との接点などの観点から。
 - AITCと技術者がより社会に貢献するために、自由な観点から、期待・要請など。

- XMLコンソーシアムからのご指導
 - Webがキートピック。
- W3C(世界レベルのコンソーシアム)
 - アメリカ(MIT)からのWebの波を日本・アジアで受け止めるために
 - 慶応大学 (not 国立大学)
 - 企業の提案に基づく社会への普及活動(さらに、世界へ)←放送は...。(通信と放送の...)
 - W3Cの部会
 - 文書・デザイン・プログラム
 - インタラクション・アーキテクチャ・テクノロジー&社会

● ご存じ、自然言語処理の大家

– 昔：アルゴリズムとデータ構造

– 90代後半：人間系の最適化

- Web規模のコンテンツへのアノテーション

- ⇒ 機械翻訳などの精度向上

– 今：改良・改善のサイクルのためのPM(人間)力

- Cf: IBM Watson

● 日本の自然言語処理のコミュニティ

– 大規模コンテンツのためのプロジェクト

- 稚内北星学園大学初代学長
 - UNIXとCとネットワーク、でカリキュラム
 - インターネットに適応、さらに、Java
 - ⇒ テクノロジーの発展に合わせたカリキュラム発展 (Evolution)
- 『これからのIT教育』のリファレンス !?
 - Cf: 技術者・社会への還元...クラウド・Android...。
 - アカデミアからコミュニティへ？

- 90年はじめから、米シリコンバレーで活動
 - 当時AI研究から、
 - セカンドライフ ⇒ 仮想世界と実世界の接点
- ITの可能性: 三次元のシミュレーション !?
 - まさに、リアルとバーチャルの融合の御利益 !?
 - IT革命からソーシャル・インパクト(ソーシャル革命)
 - 情報(データ)の永続化
 - 単なるインタフェースからエクスペリエンス !?

- KBSE(知能ソフトウェア研究会)
 - ソフトウェア工学 meets 知識(AI)
 - ⇒ 要求工学(ソフトウェアと社会)
- XMLの前進としてのSGML
 - 複雑なものから、本質をとりだし、社会に浸透させる。
 - Google のサービスに想う...
 - Cf:技術と社会のパラドックス
- Project LAに期待する
 - 行動(データ・情報・知識の次の知恵ではなくて)
 - データ処理・情報処理・知識処理...。情報流通？
 - Wisdom の時代は？

• 萩野先生

– LOD (Linked Open Data)

• ポスト・セマンティックWeb研究

– 社会に役立つ(有益な)研究として。

– 日本版? オープンガバメント: データの社会インフラとして使われる。

• 橋田さん

– (個人のための)情報銀行: (データに関する社会モデル)

• データの標準化と、サービスプロバイダの選択、

– 放射線マップ

自治体が個別に公開するデータを集合的標準化

– PLR (PDS) : Personal Life Record

VRM (not CRM)

• 個人をエンパワーメントする(自由にする、解放する)技術

• 丸山先生

- ITとは？人間を人間的にする技術！?
 - コミュニケーションと情報共有
 - メディアの入れ替わり(ソーシャルメディアの台頭)
 - 経済のネットワーク化(スケールするエンタープライズ技術)
- 技術課題
 - 言語理解技術(最終的には自然言語理解技術)
 - HW/SW技術のEvolution

• 三淵先生

- インタースペース(not インタフェース)
 - 情報の物質化(触れる情報)...まさに実学！
 - 情報(バーチャル)と人間(リアル)の接点で可能になる技術
 - Ex. シミュレーション ⇒ 価値共創:社会にフィードバック

• 山本先生

- (IT・サービスの)ディペンダビリティ
 - 信頼性(だけ)ではない、社会との契約とは
 - Assurance
 - 社会における情報システムの位置づけ
 - 社会をスコープとしたときに、事前に洗い出しきれないリスク
 - オペレーション、コミュニケーションを含めた社会モデル。
Socio-Technological System for Large-Scale Complex IT
リアルスケールの複雑さの前で、技術はどうあるべきか？

• 鶴保会長からの質疑

- 社会とリアルシステムと教育と...、ますます、広がるギャップを埋めるには？
 - 萩野: 高校教育とのギャップをうめるために
 - 橋田: ITは、社会の接点として、要件分析から
 - 丸山: 誰が教えるべきか？IT関係者のロールモデル！
 - 三淵: 見て、とって、感じる: 判断力
 - 山本: 入学後の学生は洗脳されている！?
- 『実学』の定義を、今一度、AITCの活動として、具現化すべき！
 - 二つの社会的課題に対するソリューションとして
 - 社会不安の解消(少子高齢化問題、いじめ問題、...)
 - 日本からシリコンバレーに立ち向かう、というITのサクセスストーリー