



知的プラットフォーム寸描

私事になる。日本ユニバック（現日本ユニシス）に入社したのは1969年。ACMカリキュラム68に習って作られた「情報処理技術者育成指針」のプロジェクトに参加したところが懐かしい。ITの世界に身を置いた期間は30余年。その後少し道草を食ったが、ITを基盤とし教育と文化を扱う世界に舞戻った。ビジネスマンとしての出発は美術書の編集に始まるから、文化とのかかわりは40年ぶり。教育とは、CSKの教育事業部や（財）大川情報通信基金の立ち上げから15年が経つ。IT関係では、現在、NPO2つに身を置く。最近感じることを、思いを記す。

人は、人に感じ人から学び、また人を育て教え、結果として人々は寄り添い語り合い、情報（または知）を生み出し、それが積もって文化になっていく。人は、周囲の人々からも、人生の楽しみや喜び、哀しみや苦しみを感じ、人生途上に起きる戦いの厳しさとその戦果の持つ意味を訓えられ、自分自身の糧にする。人は、また、周囲の人々の日常会話や振る舞いから、現在と明日を考えることができる。このように、人と人のかかわり合いから、自分を再発見し明日を予見できるのが、人間の特徴といえる。

他の人と自分との間に「知」を置くのが、教育であり文化だ。「知」は情報と置き換えてもいいだろう。ちょっとした「知」や「情報」が、教育や文化の源として、またそれらの対象となる。ここに教育と文化の持つ価値の重さや人々同士のかかわりの大切さを見出し、新たな「知」の地平を拓きたいと考えるのは自然だ。

教育と文化の世界では、人の持つ可能性が基点となり、小さな種子が大きな果実を生む。「人—知（情報）—教育—文化」というスキームは、無限の可能性を秘めているわけだ。教育と文化は、R. Descartes 流に言えば、まさに自分というただ1つの存在から出発し、次に自分とはまったく異なる「あなた」という存在を発見し、さらに異なる人々の存在に気づくという過程で生まれる。教育や文化は、多様な人間の存在を見つめながら、ある時は個としての人を相手に、ある時は集団・組織・社会を対象に行えるから広がりもあり興味深い。

ところで、「人」は、自己を正確に理解することが苦手だが、その心理状態、性格、行動パターン、適性、能力、知識、経験などの要素で測られる。たとえば、適性診断

（ちなみにこれをビジネスにするのは30数社。診断テストなるものは100を超える）を考える。これとて、科学的に行おうとすると大変だ。大変だけビジネスのチャンスは多いし、経済不況や労働力の流動化を背景に活気のある人材ビジネス（人材派遣・人材紹介・再就職支援・アウトプレースメントなど）等で使われる。人材ビジネスの対象は人が就労するまでのプロセスだから、職を求める人の適性や能力を診断し、この結果、必要なら教育を施し、本人の希望を考慮しつつ新たな仕事人生が送れるようにするサービス業である。別な言い方をすれば、個人の要望と企業・団体の人的資源への期待との「マッチングビジネス」でもある。マッチングはn対nだから、IT環境は不可欠だ。人についての、診断や評価のための数理モデルの開発、データベースの管理・運用、さらにデータマイニングなどの機能さえも重視される。加えてネットワーク技術との結びつき。この結果、ASP（Application Service Provider）として活躍している企業も多い。

話が変わる。日本文化というのだだ広くてとらえどころがないが、それは日本各地の文化の集約ともいえる。この9月からNPO・日本文化検定協会（理事長＝松平和喜氏）「博多っ子検定」が始まった。上の適性診断は携帯電話からでも受けられるが、こちらはパソコンから受検でき、初日はサーバがパンクするほどの盛況だったと聞く。福岡の伝統文化に関する知識が100点満点で評価され、1～8段階の級が与えられ、20点以下なら「異邦人」と呼ばれ「博多っ子」にはなれない。

自分の住む地域の文化や生活の知恵が試されるわけで、これは文化や地域への関心が高まるというほかに、町起こし村起こしにも使えそうである。これを全国的に行えれば、日本文化再発見は容易だろう。検定試験のための地方文化知識ベースの構築などという範囲にとどまらず、これを通じて地域の生活と文化にかかわる知の集積が動的に活用できることになれば、伝統文化の継承はもちろん、新文化の誕生にも期待が持てるだろう。

このような個別の「知」のデータベースや知識ベースが持続的に集約拡張され、Weblogなどの技術で効率的な知識の追加や更新が行われ、多様なコミュニケーション手段が加わっていくから、教育や文化についてはまだまだ新

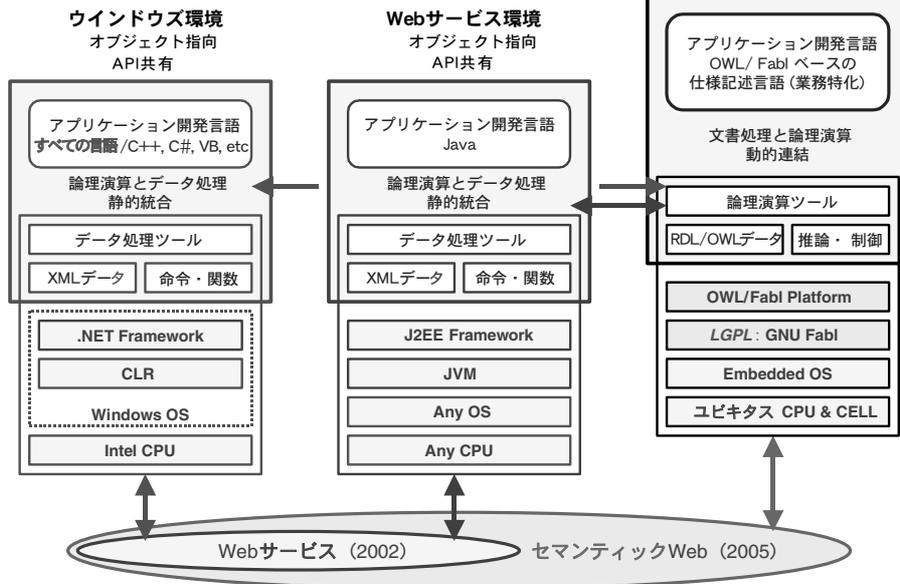


技術革新の方向性

- ①文書・論理・データ処理の動的連結
- ②現有システムとのシームレスな統合
- ③アプリケーション開発の部品組立方式化

コンテンツ・メディア環境

人間中心・エージェント指向
言語・プロトコル共有



© 2003 CEO ini., NPO

図-1 セマンティック Web の利用形態 (アプリケーション・アーキテクチャの進化)

たな展開が可能だ。無論、教育や文化に限らず生産やサービスのあらゆる分野で、知的なプラットフォームとしての情報基盤は必要だ。知的プラットフォームの例では、カーネギーメロン大学での RDF/OWL を活用してのセマンティック GIS や、アウトディ社でのオントロジー・デザインに基づく自動車設計システムなど、動きは活発だ。

今起こりつつある革新に目を向けておく。

ブロードバンド・無線 LAN・IPv6 の基盤の上でセマンティック Web への対応を果たし、知的エージェントを利用したインターネットの革新。ユビキタス・コンピューティングやグリッド・コンピューティングなどの新たなパラダイムに加え、マルチプロセッサ・オン・チップ (CELL アーキテクチャ) を実装するゲーム機や、情報家電に見られるハードウェアの革新。また、セマンティック・コンピューティングの実装技術の開発によって、これまで理論的裏づけの乏しかったソフトウェアの世界にもさらに数学理論が導入されていく。職人芸が必要だったソフトウェアの世界も変貌していこう。たとえば、駆動エンジン付きの UML2.0 は、その第一歩といえるかもしれない。これらを含め、Formal Method Program の実現や新仕様記述言語開発など、ソフトウェアの革新。そして、知識ベース (明確な定義が必要だが) での革新ということで、ハードウェアとソフトウェアとコンテンツとが独立したコンテンツ・メディア環境の確立へのニーズは高い。このため、たとえば、次世代システムの必要条件としての RDF/OWL に準拠した知的エージェント技術の確立。これらからも、次の時代の IT 基盤が見えてくる。

筆者の参加する NPO の CEO 協議会 (Collaborative Engineering Office initiative, 理事長 = 綾 日彦氏) では、コンテンツ・メディア環境を、知識を共有する社会環

境にすることを目標とする。数学理論をベースにデータを規格化し、新たなプロトコルを設計しようと計画する。これを CEO プロトコルと呼んでいるが、その設計理念 (アーキテクチャ) の進化の様子は図-1 のようになる。これが実現していけば、日本人は日本語と数学語で考えるだけで、創造的なソフトウェア開発や、システムのライフサイクルマネジメントの自動化などを進めていける。21 世紀型ライフスタイルを創出するビジネスモデルの構築にも役立つだろう。そこで、必要なミドルウェア標準の開発を産学提携の下で行い、中核となる知的エージェント実装技術をオープンソースソフトウェアとして提供したいと考えている。

また、筆者の世代が若かったころ、先輩世代が我々のために研究や開発の環境を準備してくれた。お陰で、日本の IT 技術の進化とともに歩めたし、筆者たち世代の今がある。当時の先輩たちに見習って、次の世代とともに明日を拓いていきたいというのも、この NPO のコンセンサスである。我々世代の思いは伝わるのか、次の世代とともに何ができるのかと考えつつ、これからの知的プラットフォーム構築技術の行方になお心寄せたいと思う。

少し感情に走りすぎた。本誌 7 月号でも、「Web ダイナミクス」の特集があった。アクティブでダイナミックに振る舞う「知的プラットフォーム」については、今や話題に事欠かない。今年の 7 月初旬、e-Japan 戦略 II の決定に際し、小泉首相は「IT 実感社会を目指す」との談話を発表している。IT 実感社会での知的プラットフォームが、生活や産業の新たなモデルの創出に役立ち、もとの元気な日本へ変革していく道具立ての 1 つになるとするのがよい。人知のより豊かな成果を手にする手立てに IT が期待されるなら、そのこと自体 IT 技術の革新への道を拓く端緒となろう。

(平成 15 年 9 月 29 日受付)