

“ 実践知としての情報システム教育を考える ”  
～ 論理的思考力とコミュニケーション力を身に付ける ～

第 1 回 プロローグ ～ 問題感知力の原点 ～

はじめに

変化と厳しい競争環境下にある企業にとって、存続と成長の鍵は、“課題を自らの力で解くことのできる人材”の如何にかかっている。この「課題の自律解決行動」は、ビジネスマンにとっての「情報の処理システム」そのものである。外部環境の変容に適応する一連の「思考と行動のプロセス」〔脚注<sup>1</sup>〕の上手さ・下手さ加減は、コミュニティの継続的発展・衰退の鍵を握る。だから、企業活動のマネジメントの本質は、問題の発見と解決を支える P D C A サイクルの質・量・速度に現れる「組織能力の発揮」のコントロールの連続と言える。

このところの日本社会のあり様を示す言葉のいくつかを拾ってみると、長期にわたり「閉塞感」をぬぐいきれず、「内向き思考」が顕著と指摘される。職場の人間関係の「孤立」と諸種「偽装」に社会の「劣化」が現れる。経済の「失われた 10 年」が職場と社会の現実世界に引き起こした環境は働く人々に物理的重しとなって、人間の思考と行動様式に質的に深く大きな影響を与えてきた。だから、時代のパラダイム変化への適応策を考案するにも、日本の社会構造と文化という内部環境に生じた大変調の実体と根本要因を視野にいれなくてはならない。

このような認識に立ったとき、自分自身を含め、私たち日本人が 21 世紀のグローバル化と情報社会化が相乗的に進行する基本環境の下に、前向きに元気良く活躍しようと考え行動しようとするためには、どのような心構えで、自己研鑽に努めたらよいのであろうか。

小職は、ビジネスマンにとって 21 世紀を生きる上で重要な柱に「方法知」の学習を中心軸において、人材開発・研鑽のための具体的手立てを企画・デザインし、社会人の世界で実践してきた。平成 19 年度から年 2 回の定期開催となった J U A S ( 社団法人 日本情報システム・ユーザー協会 ) での中堅社員向け「問題感知力を磨くための “ 問題解決手法勉強会 ” ( 以下、「本勉強会」と呼ぶ ) 」である〔脚注<sup>2</sup>〕。

“ 本勉強会 ” の位置づけ

社会人向けに企画・開発しデザインしたコースウェアであるこの「本勉強会」は、本学会の人材育成委員会における調査研究活動を踏まえて平成 19 年 3 月に取りまとめられた「情報システム分野における人材育成への取組みの基本的考え方」の基本コンセプトに立脚している。

人材育成委員会では、「わが国における『情報システム分野における人材育成の根本課題』は、

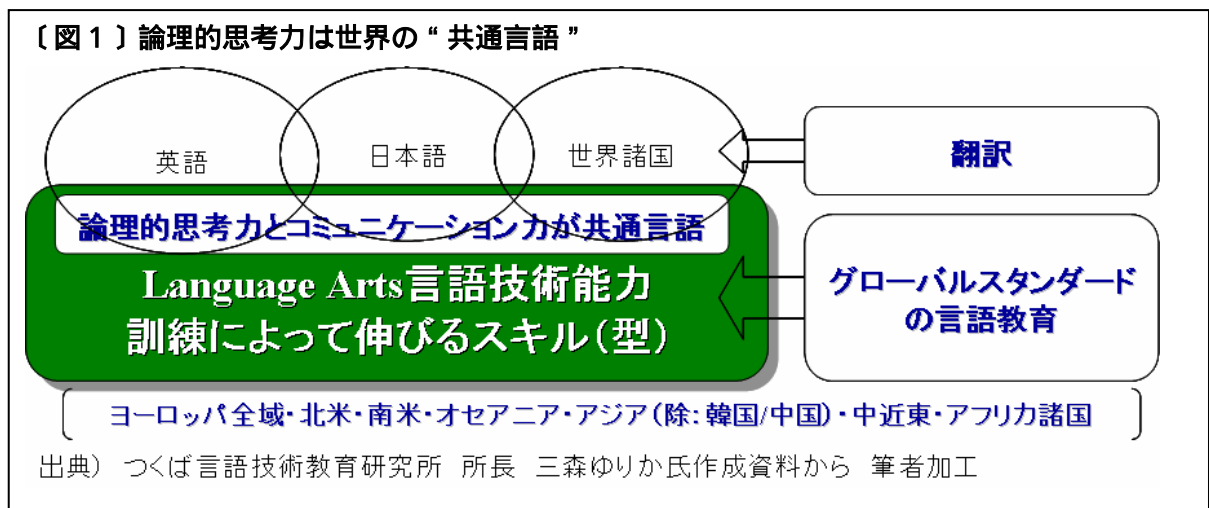
<sup>1</sup>現況の知覚による情報の取得 認識・思考による情報処理 意思決定に基づく反応の情報行動

<sup>2</sup>平成 21 年 1 月～3 月第 4 回開催予定 <http://www.juas.or.jp/seminar/open/s410069.html>

これまで自分たちが同質社会、安心社会に安住して、得てして日本人が重要な注意を払わずに努力を怠ってきたと思われる『論理的に考える力とその論理的思考の実践による人と人との理解を高めるコミュニケーション能力』を育成することにある」との基本認識に立っている〔脚注<sup>3</sup>〕。

人の成長の「学び」の実際は、小・中・高・大学の教育過程、そして実社会での実践的・自発的学習へとすべてスパイラルに連続している。電気工学などを例にとれば自身の体験で分かり易い。小学校では「実感と具象性」に基づく体験的学びから始まり、中・高・大学へと「概念化・抽象度」が系統的に上がっていく。そして、実業の世界での様々な製品の生産や社会システムのサービス提供への実践の基礎に大学の研究活動が整合的・有機的に結びつく。だから、情報システム教育の実践的なあり方も本来は同様に、一本の要素を軸に、系統的・段階的にプログラム化されることが可能なものと認識される。しかし、現実には、「情報とは何か？ 情報システムとは何か？」といった基礎概念のところから必ずしも共通認識が確立されているとは言い難いのが現実ではなかろうか。

情報システムにおける「情報」とは、言語をその実体としている。「情報システム」とは、人間の活動そのものの仕組みと認識し、組織の活動も情報処理システムと理解する。そこで、情報システム分野の教育（学習）の根幹は、基礎からの「情報の取り扱い方」の教育（学習）を意味するものとする。具体的には、“ 様々な事象をモデル化する力 ”、“ 論証文を書く力 ”、“ 正確に表現し対話し合う力 ”、“ 異なる文化を理解しコミュニケーションする力 ” などが例に挙がる。世界中の母語としての言語はそれぞれに異なるが、そのさらに基礎を形成する、話や説明の展開の仕方の共通の「型」「方法」には Language Arts（言語技術）があり、「論理的思考力とコミュニケーション力」が真の世界の「標準言語」「共通言語」と認識できる。



このような認識を基礎にして、J U A Sでの本勉強会では、社会人にとっての情報システム分

### 3 報告書頁 75～、「言語技術教育手法の適用についての検討（試案）」

情報システム学会は平成 17 年 4 月に発足したが、実質的に初回の理事会であった同年 5 月の理事会で「人材育成委員会」（当時は“ 調査研究 ”委員会）が発足した。小職は、6 名の委員中で最も若輩（かつ未熟）であったこともあり、オーガナイザー役と書記役を務めた。そのお陰と、生圏情報システム研究会参加などを通じて、様々な勉強させていただいた。その内容が、本年 3 月に印刷され配付されてきた「情報システム分野における人材育成への取組みの基本的考え方」の報告書である。

野の人材育成への取組みを、「問題感知に基づく問題解決」という点にフォーカスしている。そのアーキテクチャーは、プロジェクトベース、方法知、チームビルディング、および言語技術という主要 4 つのモジュールからなるデザイン・コンセプトに基づいて組み立てている。

### **「副読本」を基礎に連載**

本勉強会は、先月第 3 回開催期間（本年 7 月末～ 9 月中旬）を終えたが、この機に 5 回に分かれた各勉強会開催日にあわせて、参加者に向けて「副読本」を作成し配付した。本勉強会が意図する目的や意味合い、基礎にある考え方などを説明し、研修参加者が「状況化された学習」の環境としての職場に戻った後、実践的に応用していただけることを願いとして作成したものである。

そして、今回からメルマガに連載させていただく「実践知としての情報システム教育を考える」では、この「副読本」の内容をベースとして紹介させていただくこととしている。副読本は次の 5 つの主題でまとめられている。

・ “ 情報 ” を読む（とはクリティカル・リーディングのこと）
・ “ 時代の潮流変化 ” を読む
・ 情報社会における競争力の源泉を見極める
・ 実社会における議論力と企画デザイン力を鍛えるために
・ 「 職場 」 を創造的な「 状況的学習 」 環境へ再構築する

情報システム学会は、学界と産業人が集い交流できることに特長を持つ学会である。小職が、本メルマガにて、自身が社会人・中堅層向けに取り組んできている本勉強会のデザイン・コンセプトをご紹介する重要な目的の一つには、できれば「大学の基礎科目の課程」に、共通のコンセプトに根ざした「論理的思考力とコミュニケーション力」を鍛えるためのコースウェア（原点を著すとすれば、クリティカル・リーディングといった用語になるのであろうか）の開発を、学会会員のどなたかと共同して、企画・開発することに取組みたいとの希望を持っているからである。

大学生の読書量の低下、語彙の乏しさ、文章が書けない、発言しない、考える力の劣化など諸現象について大学教育関係者から聞く。他方 I P A の調査では「産業界が大学に期待する教育内容」は、第 2 位「文章作成力」、第 3 位「チームワーク」、第 5 位「リーダーシップ」と続く〔脚注<sup>4</sup>〕。入学前の「小中高」での教育の欠落をどうやって大学段階でメイクアップしていけるのか？といった「不連続のディレンマ」に陥ることなく悪循環の連鎖を断ち切るには、まずはそれぞれの段階で、実質的な取組みを開始するしかないといわざるを得ないのではないか。

### **21 世紀は「情報を読み解く力」が成功の鍵となる**

小職は、今年（平成 20 年）正月の NHK テレビ番組で、フィンランドの元教育大臣オッリベッカ・ヘイネン氏のインタビュー番組を偶然視聴した。フィンランドは、OECD が加盟国を中心に世界の 15 歳の生徒を対象に、2000 年から 3 年置きに「読解力」「数学リテラシー」「科学

<sup>4</sup> <http://itpro.nikkeibp.co.jp/article/COLUMN/20080212/293580/>

的リテラシー」の 3 教科で実施している「国際学習到達度調査（PISA= Program for International Student Assessment）」で常に上位（1 位～3 位以内）に位置している。PISA 試験問題は「社会で実際に起こる問題の解決能力」を問うことを狙いに、回答法は「自由記述方式」が徹底されている。日本の生徒はここ 3 回の PISA の 3 科目すべてで順位を大きく下げているが、とりわけ問題視されるのは、「自由記述」問題への「白紙解答者」の数が他国の生徒に比べて、統計的に有意な差を以って圧倒的多数に及ぶことである。

従って、NHK の報道の意図は、フィンランドの現在の教育制度の成功の秘密がどこにあるかを探ることにあつたことは明確である。教育は短期間でそのレベルをあげることが困難であることは論を俟たない。こんにちのフィンランドの高い教育レベルの成果を創出した人物から、当時の状況認識と未来への世界観、そして「教育の仕組み（システム）」にどのような「設計思想」で臨んだのかについての要点を探りだすことを狙いとしていたと考える。

ヘイネン氏は、伝統的な母語教育であるヨーロッパの言語技術教育、すなわち「国語」を柱として、フィンランドの教育制度の充実を図る上で、どのような見方をしていたのでしょうか？ 当日の NHK 番組の中でヘイネン氏は次のようにインタビューに答えている。

かつては、特定の職業に就くための教育があつたが**これからの時代は、未来を予測できない**。人々は一生涯の間に仕事を何度も変える必要がある。また、周囲には膨大な情報量があふれかえっている。**変化に適応して生き抜いていくためには、自分で自分を導いていく必要がある**。このような未来の前で必須となるものは、自分で内面から自ら新しいことを学ぼうとするモチベーションである。**新たな出来事に対処する能力**、将来思わぬ問題に直面した時に解決する能力。すなわち、**自ら学ぶ力**であり、他者・他国の人々とコミュニケーションする能力である。その基礎には、**「情報を読み解く力」**、すなわち**「読解力」**が全ての基本にある。

ヘイネン氏の指摘する「これからは未来を予測できない」という時代認識は、そのまま現在の私たちが直面する状況の本質を言い当てているのではないか。過去 20 年を振り返ると、「失われた 10 年」の間に経済構造と社会の仕組みが大きく変容した。そして、21 世紀に入って現在から未来に目を向けると、地球温暖化対策、および新興諸国経済の急成長がもたらす需給構造変化への適応、人口減による内需規模減少下の競争激化への対処など、様々な根本からの構造変化（いわゆる”パラダイム変化“）に我々は直面している。従って、まさしく、ヘイネン氏が指摘する「変化に適応して生き抜いていくために自分で自分を導く」上で、どのような時代の潮流の変化が起きているからについて、「自ら新しいことを学び」、これからの時代の「情報を読み解く」ことが、私たちの喫緊の課題となっているといえます。

以上  
（メルマガ第 1 回）