

連載 情報システムの本質に迫る 第 88 回 情報システム学会の経営

芳賀 正憲

情報システム学会は、間もなく創立 10 周年を迎えますが、その先のロードマップをいかに描くかが喫緊の課題です。情報関係の学会として、人間中心の情報システム学を確立するという、世界的にも傑出した理念を標榜しているにもかかわらず、学界の中核である例えば学術会議内や、中央官庁、あるいは産業界から見たときの知名度、存在感は、現在決して十分なものではありません。博士号取得に関連した論文の提出先として、あまり選ばれていないと指摘する人がいますし、会員の高齢化と、それに対比して若い人の入会が少ないことから、衰退を危惧する人さえいます。

その要因として、2005 年設立という、情報関係の学会の中で相対的に後発であることを挙げる意見がありますが、ドッグイヤーと言われるようになって久しく、グーグルが 10 年間にどれだけ伸ばしたかを考えると、そのような意見はまったく当を得ていません。やはり、活動そのものにどのような問題があったのか、謙虚に分析していくべきでしょう。

一般に組織のスコープが実現できなかつたとき、あるいはパフォーマンスがよくないときは、マネジメントの機能、あるいは経営管理機能に齟齬があつたことが考えられます。しかし情報システム学会の経営陣には、優れた経営者が多数参画していたし、マネジメント体系や経営学に精通していた人も多くいたはずで、それにもかかわらず、なぜマネジメント機能、経営管理機能が十分働かなかつたのでしょうか。

ここで参考になるのが、わが国における知識創造の歴史です。

野中郁次郎氏が、「暗黙知を基盤として形式知との相互作用によってイノベーションを進めていく、SECI モデルこそわが国が強みを発揮している企業の知識創造プロセスである」と提唱されたことはよく知られています。実はこれは、1970～80 年代の工業社会における日本のイノベーションのプロセスを対象に分析したものです。

このモデルはわが国で、工業社会ではたしかに大成功をおさめ、1980 年代の終わりから 90 年代の初頭にかけて、わが国は国際競争力が世界一と、5 年間にわたって評価され続けました。その期間、日本の国際競争力は、驚くべきことに米国を上回っていたのです。

ところが、90 年代以降、情報化の進展とともにわが国の国際競争力は落ちていき、2000 年代の初頭にはついに 30 位にまでなりました。30 位と言ったら、先進国の中でほとんど落伍した状態です。

なぜ、このようなことになったのでしょうか。

それは知識創造プロセスでは、暗黙知と形式知との相互作用で、知識がスパイラル的

に拡大していくのですが、最初に起爆剤として一定量の暗黙知または形式知を必要としているからです。わが国は工業に関しては1960年代、すでに知識創造プロセスを起爆するのに十分な暗黙知や形式知をもっていました、「情報」に関しては、翻訳語として受容しているだけで、情報化に関する暗黙知や形式知が著しく欠落していました。今日においても、依然としてその状態は続いています。

それに対比し、情報の概念に関して2000年以上の歴史をもち、リベラルアーツ教育を発達させてきた欧米諸国は、日本における工業社会の発展にも刺激を受けながら、デザイン思考という、まさに情報社会における知識創造プロセスを実現し、その国際競争力を高めて日本を圧倒しました。

上記の歴史から学ぶべきことは、知識創造プロセスはあくまでもプロセスであって、対象とする暗黙知や形式知が不足する場合は、いかに優れたプロセスを保有していても、スパイラル的に知識の拡大を図っていくことは困難だということです。オブジェクト指向的に言うならば、オブジェクトとメソッドはカプセルで存在するもので、オブジェクトがないのにメソッドだけ効果を発揮することはあり得ないということです。

理科で、燃焼の3条件として、可燃物の存在、酸素の供給、一定温度以上に高めることが挙げられています。ここで、マネジメント機能や経営管理機能のような「プロセス」に相当するのは、酸素の供給と、一定温度以上に高めることです。いくら優れた経営者が多数参画し、マネジメント体系や経営学に精通していた人が多くいても、人間中心の情報システムに関する暗黙知や形式知が乏しければ、可燃物が存在しないのに等しく、燃焼は起こりません。

情報システム学会のロードマップを策定するにあたって、近年著しく進化したプロジェクトマネジメント（プロマネ）の知見も、大きな示唆を与えてくれます。

振り返ってみると、PMBOKがプロジェクトを「独自の成果物またはサービスを創出するための有期活動」と定義したのは画期的なことでした。ここでは、メンバーが1人なのか多人数なのか、期限が半日なのか中長期なのか一切問うていないのです。人間や組織の活動には、必ず何らかの独自性があり、通常は期限があるのですから、上の定義では、個人が数時間で終える仕事も、年度目標を定めた企業経営も、すべてプロジェクトになります。学会が中長期的に目標を設定し、その達成のための道筋を描いて実行していくことも、当然プロマネの対象になります。

プロマネは今日では、メンタル・プロセス、マネジメント・プロセス、プロダクト・プロセスの3プロセスから成り立つとされています。このうち、あとの2つは、PMBOKによって設定されたものです。最初のメンタル・プロセスは、プロジェクトにおいて、メンバーのやる気、チームの一体感、チームへの帰属感、マネージャへの信頼感などメンタルな要因がプロジェクトの成否に与える影響があまりにも大きいので、新情報

システム学体系の中で情報システム学会がプロセスとして提唱しているものです。

ここで注目すべきは、プロダクト・プロセスの重要性です。

プロダクト・プロセスは、成果物を特定し、つくり出すプロセスです。PMBOKが、プロダクト・プロセスはプロジェクトごとに異なるとして除外し、マネジメント・プロセスのみ詳細化したため、プロマネとはマネジメント・プロセス（加えて、付属文書に書かれている人間関係スキル）のことだと考えている人が多いですが、実はプロマネの本命プロセスは、プロダクト・プロセスです。メンタル・プロセスもマネジメント・プロセスも、プロダクト・プロセスの効果的・効率的な推進のために存在していると言っても過言ではありません。

情報システム学会のロードマップにおいてプロダクト・プロセスとは、人間中心の情報システム学を確立し、進化させていく道筋であり、方法論です。このプロセスこそ情報システム学会にとって本命のプロセスであって、学会のすべてのマネジメント活動、経営管理活動は、このプロセスをいかに整備し、効果的・効率的に進めていくか、そのためにいかに広く人材を集めるか、得られた成果をいかに評価し、よりよいものに進化させていくか、さらにその成果をいかに産学官各分野に発信し普及を図っていくか、成果にもとづき情報教育、情報システム教育をいかに改革していくか等の観点から実行されなければなりません。

これらの活動の最前線の役割は、新情報システム学体系化の委員会で担いますが、最前線だけですべての活動がカバーできるはずもなく、当然のことながら学会のマネジメント活動、経営管理活動全体で役割分担して推進すべきものです。そのために学会組織は形成されているのです。

それでは、人間中心の情報システム学を確立し、進化させていく、情報システム学会のプロダクト・プロセスとはどのようなもののでしょうか。

今年2月に完成した『新情報システム学序説』が重要な示唆を与えてくれます。『序説』完成の意義は、『序説』そのものにだけでなく、情報システム学会として今後どのようにプロダクト・プロセスを推進していくべきか、展望が開けたことにあります。

その中核となる最も重要な考え方は、今まで“どんぶり”だった情報システム学を、サイエンスとエンジニアリングに分け、両者の相互作用によって進化させていくべきだとしたことです。サイエンスの発展によってエンジニアリングの本質を見きわめて進化させ、エンジニアリングの進化がサイエンスに新たな問題を提起してその発展を促進する、そのように両者が相互作用しながらスパイラル的に発展・進化する活動を目指すべきだとしたことです。

考えてみれば、これは当たり前のことです。この数世紀、人類はまさに科学と技術の相互作用による進化によって、文化も産業も発展させてきたのです。情報と情報システム

ムの分野も同様ではないかという発想が、今まで欠落していただけなのです。

情報と情報システムに関して、サイエンスとして第 1 に考えられるのは、西垣通先生の創始された基礎情報学です。

実はこれは、2005年と2006年、すなわち情報システム学会が創立された年とその翌年、第1回と第2回の全国大会で、当学会の発起人でもある中嶋聞多先生の提唱されたことです。中嶋先生は、基礎情報学によって情報生成の根本原理が考察しなおされ、世界を「情報」から眺めていく新たな学問として、情報学を再構築する試みがなされていることに注目され、西垣情報学こそ情報システム学の基礎理論構築の出発点とすべきであると主張されたのです。

しかし、情報システム学に関して多年の研究を積み重ねられてきた中嶋先生の、この重要かつ先導的な提言も、学会として組織的に受けとめられることはなく、実際に情報システム学会として基礎情報学の研究開始は、7年後、2013年の春、西垣先生に入会を頂き、主査として常設研究会を推進して頂くまで待たねばなりません。学会としてあまりにも先見性に欠けていたことは、大きな反省事項です。

学会のプロダクト・プロセスとして次になすべきことは、サイエンスによってエンジニアリングの本質を解明し、そのレベルアップを図っていくことです。

実はこのようなチャレンジは、エンジニアリング側からも行われています。(株)「豆蔵」取締役CTO・羽生田栄一氏は、情報システム開発あるいは問題解決の本質的なモデルとしてKJ法をベースにしたWプロセス 2.0 を提唱、このプロセスは現象学、身体知、集合知のサイクルから成ると説明されています。いずれも、基礎情報学に直結した概念です。

また、IT技術者にとってのやりがいを探るウエル・ビーイング研究会では、基礎情報学研究会と合同研究会をもち、プロジェクトおよびプロジェクトマネジメントの作動モデルを、基礎情報学の観点から作成していこうとしています。

基礎情報学の側からも、きわめて注目すべき研究が行われています。

現在東大大学院学際情報学府客員研究員の大井奈美氏は、「俳句創作と解釈の基礎情報学的分析」で修士号を、「ネオ・サイバネティクスの近現代俳句研究——文学研究にたいする基礎情報学の批判的応用」で博士号を取得されました。これらの論文を含め、大井氏が行なった「結社・協会・メディアが俳句創作と解釈に及ぼす影響の基礎情報学的分析」、「オートポイエティック・システム論にもとづく俳句分析」等の研究は、いずれも学界から高い評価を受け、情報メディア学会、情報文化学会、社会情報学会等から次々と論文賞、学会賞を受けています。

これらの成果は、文学作品の創作や解釈の過程まで含めて、人間の情報行動が基礎情

報学をベースに、サイエンスとして分析可能であることを示しています。当然、プロマネや情報システム開発あるいは問題解決活動についても、その本質が説明可能と考えられます。『新情報システム学序説』の冒頭には、工業生産と対比して、情報システムの構築と利活用に関しては、本質的な原理や意味の共通認識はもちろん、解明さえ十分なされてなく、それが産業や教育、研究等にさまざまな問題を起こしている指摘していますが、『序説』の完成により、打開の見通しが立ってきました。基礎情報学をベースに、情報システムエンジニアリングの本質を解明していくことこそ、情報システム学会として最も本命のプロダクト・プロセスということができます。

それでは、このような本命のプロダクト・プロセスを推進することにより、何が得られるのでしょうか。

もちろん、情報と情報システムに関して産学官、あらゆる分野に係る親学問をつくっていくのですから、情報システム産業のアイデンティティの確立と業績改善、初等中等教育、大学一般教育、専門教育、社会人教育の改革と国民のリベラルアーツ能力の向上、情報システム行政の改善、これらを通じてのわが国の国際競争力の世界一への復帰など、実質的に大きな成果を得ることができますが、それ以外にも、次のような効果が期待できます。

- (1) 基礎情報学をベースにした、エンジニアリングの本質の解明にもとづく情報システム学の体系化は、世界的に例を見ません。国際的にも傑出した、日本発の情報システム学を世界に提起することができます。
- (2) それを達成した情報システム学会は、数ある情報関係の学会の中でも最高のブランドになります。産学官すべての分野で知名度と存在感が高まり、学会への入会者は激増します。
- (3) 大学院在籍者にとって、博士号取得が可能な研究テーマの発掘は切実な問題ですが、上にも例を挙げたように、学界からも産業界からも高く評価されるような研究を多岐にわたって進めることができます。

先にも述べたように、組織のマネジメント機能、経営管理機能は、プロダクト・プロセスの効果的・効率的な推進のために発揮されるのが、その本来のあり方です。情報システム学会でその任に当たる方々にも、体系化のプロセスを委員会に一任するのではなく、プロセスを十分フォローした上で、自らはどのような活動ができるのか、主体的な取り組みが求められています。

この連載では、情報と情報システムの本質に関わるトピックを取り上げていきます。皆様からも、ご意見を頂ければ幸いです。