

連載 情報システムの本質に迫る 第 116 回 体系化プロジェクトの次の展開

芳賀 正憲

新しく理論や体系を提案するときは、具体的な事例による検証が不可欠です。検証によって、妥当性の確認ができるだけでなく、体系改善のための新たな知見を得ることも可能になります。

新しい情報システム学は、浦昭二先生によって次のように定義されています：

「『世の中の仕組みを情報システムとして考察し、その本質を捉え、そこに横たわる問題を究明しそのあり様を改善することを目指す』実践的な学問である。」

このように定義されたプロセスを具体的に実践、社会の仕組みを大きく改善した、わが国の将来発展の参考にもなるような顕著な事例はないのでしょうか。ここでは選択肢の 1 つとして、すでに『序説』でも述べている「情報システムとしての北欧経済発展モデル」を挙げたいと考えます。

北欧諸国の経済発展モデルは、わが国にとって貴重なベンチマークになります。必ずしも経済的な環境条件に恵まれているとは言えないにもかかわらず、いずれの国も国際競争力が高く、財政は健全であり、高福祉で、教育水準、一人当たり GDP、相対貧困率、国民幸福度など、国際的に比較できるほとんどあらゆる重要指標で、わが国を凌駕しています。

特に北欧モデルの優位性は、世界経済を揺るがしたリーマンショック後にこそ顕著に示されました。2010～2012年平均の実質経済成長率は、米英などアングロサクソン型経済が1.6%だったのに対して、北欧型は2.1%、特にスウェーデンは4.3%で、財政状態も健全に保たれました。危機に耐えられる強靱な経済モデルが実現できていることが分かります。

北欧社会システムの改革モデルについては、日本総合研究所の方々による『北欧モデル何が政策イノベーションを生み出すのか』（日本経済新聞出版社）という優れた著作があります。主として経済研究者によってなされた分析ですが、これを読むと、北欧の改革が、勝れて情報システム学的なアプローチで進められていることが分かります。特に注目すべきは、次の4点です。

(1) 北欧では、社会の諸制度をシステムとして構築していこうとしています。社会全体で、システム・エンジニアリングを行なっていこうとしていることが分かります。まさに浦先生の言われた、「世の中の仕組みを情報システムとして考察し、そのあり様を改善すること」が実践されています。

(2) 制度・政策の構築プロセスが、合理性・透明性を重んじて設定されています。システム・エンジニアリングのマネジメントで重要な“プロダクト・プロセス”の設定が適切に行われ合意形成が図られています。

(3) 北欧諸国は“実験国家”と呼ばれるくらい、試行錯誤によって進歩するというスタンスがとられています。人間と組織の情報行動の基本であるPDCAサイクルが迅速・的確に回されています。

(4) システム構築のマネジメント・プロセスとプロダクト・プロセスを目標以上のレベルで推進していくためには、参加メンバーの能力開発が必須です。北欧社会では、各分野のシステム構築を自律的に進められる、強い個人をつくるため教育を重視、例えばデンマークの公的教育費は、GDP比、日本の2倍以上になっています。

フランスの経済学者の分析によると、国民の福祉国家への支持や福祉規模の有力な決定要因として、国民の公共心があります。国民の公共心が高ければ、脱税や社会給付の不正受給などが行われず、また公務員も、汚職や不正をせず、透明性が高く効率的な政府ができます。国民は、まわりに公共心の高い人が多いと考えれば、自らの負担が再分配により確実にもどってくると考え、より高い税負担と、それに応じた社会給付を受け入れ、福祉国家を支持します。

OECDと「世界価値観調査」結果のデータをもとに、他人への信頼度の高さと、社会保障支出の大きさの関係を見ると、上記の傾向がはっきりと表れています。横軸に、他人への信頼度として「ほとんどの人は信頼できる」と答えた人の割合(%)をとり、縦軸に、福祉の規模として社会支出のGDP比(%)をとって、各国の値をプロットすると、大きく3つのグループに分かれます。スウェーデン、デンマーク、フィンランド、ノルウェーの北欧諸国は、他人への信頼度も福祉の規模も、ともに最も高い第一のグループに属しています。(2012年5月21日付日本経済新聞「経済教室」)

スウェーデンの場合、19世紀初頭から今日まで、200年近く平和を保ち続けています。これにより国に対する絶大な信頼が生まれ、戦争による破壊の懸念がないため、長期的な展望をもつことができ、将来に期待して社会のために力を尽くす国民性が培われたと言われています。

経済発展モデルに関しては、その国の人々のマインドセットも大きな影響を及ぼしていることが分かります。

北欧諸国をベンチマークにして、情報システム学の観点から経済発展モデルの研究を進めていくことには、次のような大きな利点があります。

(1) 国際競争力の低下、低成長、非正規労働者の増加、貧富の格差拡大、出生率の低迷、財政赤字の著しい増大等々、わが国社会で山積する経済問題の解決に真っ向から取り組むテーマになっています。

(2) ベンチマーキングは、情報システム学の観点に立つことにより、最も効果的に進めていくことができます。

1980年代、ジャパン・アズ・ナンバーワンと称えられた日本は、その後凋落の一途をたどりますが、日本の躍進のプロセスにも学んだ米国は見事に復活、90年代半ばには国際競争力1位に返り咲きます。このとき米国は、日本が他国に学ぶ場合と異なり、日本の優れた取り組みをいったん“概念化”した上で自国に活かしたと言われています。北欧の経済発展モデルを情報システムとして考察し、その本質を捉えるということは、まさに他国の優れた取り組みをいったん概念化することと同等のプロセスになります。今回の取り組みにより、今後ベンチマーキングの新たな標準ともなり得るプロセスが確立できる可能性があります。

日本と北欧諸国では、人口差が10倍以上あるのでベンチマーキングができないということがよく言われます。概念化することは本質モデル化することであり、規模の問題も克服できます。

歴史的に人類が、最も意をもちいて解決に努めてきたのが、規模による複雑さの増大の克服です。“凝集度は高く、結合度は低く”という再起概念にもとづき、モジュール化、サブシステム分けを適切に行なうことにより、実現できています。

(3) 多岐にわたる分野、組織、人材を結集して推進していくテーマになっています。これにより、情報システム学として多くの知見を集約することができると同時に、人間中心の情報システム学の考え方を、多くの分野、組織、人材に普及させていく契機にもすることができます。

プロジェクトには次のような分野、組織、人材の参画が期待されます。

- ・ 情報システム学会内で経済学の知見を有する研究者（プロジェクトの中核メンバーとして）
- ・ 情報システム学と連携した新しい経済学を開拓できる制度経済学等の研究者
- ・ 国民の公共心に関係する、倫理学、社会心理学の研究者
- ・ 基礎情報学の研究者

社会システムの成り立ちを考察していく上で、基礎情報学は文字どおり基礎になります。基礎情報学では、社会全体が階層的オートポイエティック・システムにより成り立っているとされていて、西垣通先生はこのようなシステムを、階層的自律コミュニケーション・システム（HACS: Hierarchical Autonomous Communication System）と名づけられています。

- ・ 北欧モデルの研究組織・研究者

北欧の社会、文化、政治、経済等については、近年非常に注目され、先に日本総合研究所について述べましたが、大学や民間の研究所等で、きわめて多くの研究・調査が行われています。

- ・ 北欧における人間中心の情報システム研究組織・研究者
国際大学グローバル・コミュニケーション・センター主幹研究員・砂田薫氏、北欧研究所代表（コペンハーゲン在住）・安岡美佳氏等による、北欧のイノベーション・プロセス、電子政府等に関する精力的な研究が行われています。
- ・ 情報処理学会等、他学会における人間中心の情報システム研究者
- ・ 利用者中心の情報システム構築に関して豊富な知見をもつ民間技術者

(4) 浦先生の定義にもとづく人間中心の情報システム学体系の検証がこれからの課題ですが、前提になる関連分野の研究は、上記した組織、研究者によって非常に活発に行われ、以下のようにその成果が多数発表されています。

- ・ 制度経済学等、新しい経済学の発展成果
- ・ 公共心や一般的信頼感、政府に対する信頼度等に関する研究成果
- ・ 基礎情報学に関する西垣通先生の著作：2016年、日本学術会議の参照基準としても採択されました。
- ・ 北欧の社会、文化、教育、政治、経済、社会保障、医療、介護等に関し、先に述べた日本総合研究所の方々による『北欧モデル 何が政策イノベーションを生み出すのか』（日本経済新聞出版社）など、多数の研究・調査結果
- ・ 北欧のイノベーション・プロセス、電子政府等に関して、砂田薫氏、安岡美佳氏等による、『序説』の執筆、情報システム学会誌への論文発表、その他多数の研究成果の報告
- ・ 人間中心の情報システム構築方法論に関して、情報システム学会および他の関係学会における多数の発表、民間技術者の執筆による関連書籍の出版

これらの成果をベースに、先に述べた多岐にわたる分野、組織の研究者、実務家とコラボレーションしながら、「情報システムとしての北欧経済発展モデル」の研究を推進していくこととなります。

さまざまな分野の多数の専門家とその知見を結集し統合して進めなければならない壮大なプロジェクトであり、マネジメント・プロセスとプロダクト・プロセスの設定に周到的配慮が必要です。その上で、何段階ものPDCAを迅速・的確に回していくことが不可欠です。

難易度の高いプロジェクトですが、得られるものも多大です。わが国経済の発展と民生の向上に直接寄与するだけでなく、新しい情報システム学の確立と普及を進め、情報システム学会の社会的な存在価値と、参画メンバーの見識と能力を飛躍的に高めることが可能になります。

プロジェクトの一刻も早いキックオフが、社会全体のウォンツとして、今、強く求めら

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。