

連載 情報システムの本質に迫る

第 142 回 ポーっと生きてんじゃねーよ！ (承前)

芳賀 正憲

今こそすべての日本国民に問います！

「工業社会で国際競争力世界一をキープしていた日本が、なぜ今は 25 位なのでしょう
うか？」

そんなことも知らないで、「日本人は優れている」とか「日本よい国」とか、世迷言
を言っている人の何と多いことか。

しかし、チョコちゃんは知っています。「それは、欧米から輸入した IT を、欧米を上
まわるコンセプトにカイゼンしなかったから。」

工業社会においても、鉄鋼、自動車、電機、あるいは QC など、基本的な技術は、欧
米から学びました。しかし日本では、それらにカイゼンを加え、1980 年代には、逆
に欧米を指導できるレベルにまで到達しました。

工業社会の最盛期、米国の著名なノーベル賞学者が来日しました。

彼から要望が出されました。「日本では、QC で大きな成果を挙げていると聞してい
る。そこで、実際に QC 活動を行なっている人たちに会って、話を聴きたい。」

日本側では、大手電器メーカーの工場に案内し、現場の女子社員たちに会ってもらいま
した。懇談終了後のノーベル賞学者の感想です。

「会って話をしてみたが、実に平凡な人たちだった。しかし、なぜあのように平凡な
人たちが、非凡な製品をつくり続けることができるのだろうか。」

日本の企業で、欧米から学んだ QC を、いかに咀嚼し、カイゼンし、現場に適用して
大きな成果を挙げているか、如実に示すエピソードです。

IT に関しても、欧米からもたらされたという点では、工業技術と同様です。しかし
日本では、インターネットが実用化され、オープン化・ダウンサイジングが進み、完全
に情報社会に移行した 1990 年代以降、IT のもつ本質的な意味がほとんど誰にも理
解できず、したがって咀嚼もカイゼンも効果的な適用もできず、欧米や、最近では中国
にも大きく後れをとっています。チョコちゃんに言わせれば、日本では、情報関係の専門
家が、産官学、いずれの分野においても、ポーっとしていたのです。

それでは日本の専門家は、IT のもつ本質的な意味について、どのような判断ミス
をしたのでしょうか。以下に、情報システム学の観点から考察します。

浦昭二先生は、情報システム学に関して、次のような定義を与えられています。

「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。

上記の定義のとおり、情報システム学では、世の中の仕組みを情報システムとして考えていきます。

中核となる、最も重要な世の中の仕組みとは何でしょうか。それは、お互いに相手を求めている人や組織、例えばユーザとサプライアを結びつけ、両者のやりとりを支援する仕組みです。このような仕組みのことを、近年、プラットフォームと呼んでいます。

プラットフォームでは、全国、さらには世界中に散在しているニーズ側とシーズ側の人と組織から情報を収集し、適切に仲介処理を行ない、結果の情報を再び両者に発信する必要があります。インターネットに接続され、オープン化・ダウンサイジングされたコンピュータシステムは、これら情報の伝達と処理を、きわめて高速に、きわめて低い限界コストで実行していくことを可能にします。すなわち、先進的な I T は、プラットフォームの機能を、構造化分析の観点では本質モデルに近づけ、ワークデザインの観点では理想システムに近づけることを可能にしました。これが 1990 年代以降急速に発展した I T が、世の中の仕組みに対してもつ、核心的な意義でした。

米国ではワークデザインや構造化分析を生み出した同じ風土の中から、1990 年代以降、アマゾン、グーグル、フェイスブックなどの I T 企業が次々に誕生、2001 年 iTunes をリリースしたアップルとともに、巨大なプラットフォームとして急成長してきました。

実は日本にも、発想のチャンスはあったと考えられます。

一つは、1990 年代の後半、ニューエコノミーが盛んに喧伝されたときです。ニューエコノミーとは、I T の進歩で在庫調整が適切に行われるようになり、景気循環がなくなつて安定的に経済成長が続くようになるという説です。実際には、その直後にネットバブルとその崩壊があり、現実合っていないということで、日本では話題の中心から消えていきましたが、同じ時期に米国では、製品、サービス、情報などさまざまな分野で、ユーザとサプライアを結びつけるプラットフォームの構築が、着々と進められていたのです。

あと一つは、工業社会で、世界に冠たるプラットフォームを形成していた総合商社の存在です。ルーツが坂本龍馬の亀山社中や海援隊、あるいはそれ以前にさかのぼるとも言われている日本の総合商社は、世界的に見ても規模が突出していて、工業社会の建設に重要な役割を果たしてきました。この総合商社に、龍馬のような I S プロデューサが現れて、総合商社機能のサイバー化を進めていけば、情報社会のプラットフォームとして大きな存在になっていたかも知れません。

残念なことに、総合商社では現在でもなお、デジタル・トランスフォーメーションに対して既存の人たちの抵抗があるそうですから、I S プロデューサが現れて提案したとしても、おさえられていた可能性が大です。情報社会の日本で、プラットフォームの構築を阻んだのは、組織の壁であったとも考えられます。

プラットフォーム機能は、経済学によつて的確に説明ができます。情報システム学と経済学は、融合して新しい社会の建設に貢献していくことが課題ですが、プラットフォームの構築は、そのさきがけとなるものです。

プラットフォームから見たとき、例えばユーザとサプライアのように、2つのサイド(二面市場)が存在します。二面市場の経済モデルは、市場の各サイドの外部効果と、需要の価格弾力性によつて説明されます。

外部効果とは、一方のサイドの参加者が、他方のサイドの参加者によつて恩恵を受けることです。また、需要の価格弾力性とは、価格の1%の変化で、需要が何%変化するかを表わす数値です。

外部効果によつて一方のサイドの参加者の方がより多くのメリットを得られる場合、プラットフォームを運営する企業は、そちら側の参加者からより多くの手数料をとることが可能になります。相対的に、他方のサイドの手数料を引き下げ、価格弾力性を利用してより多くの参加者を呼び込むことができます。他方のサイドで参加者が増えれば、より多くのメリットが得られる前者のサイドで、参加者がさらに増えます。このようにしてプラットフォームは発展していきます。

プラットフォームと経済学の密接な結びつきから、グーグルやアマゾンなど、米国の大手IT企業で多くのエコノミストが活躍しています。大学教授等が招聘され、経営判断やサービス開発にあたっています。グーグルのチーフエコノミストは、広告オークションの開発に貢献したカリフォルニア大学バークレー校の名誉教授であり、アマゾンの副社長・チーフエコノミストとして、経営判断やビッグデータの分析などに従事しているのは、ワシントン大学教授です。I S / I T 分野の専門家と経済学者とのコラボは、今後わが国でも実現していくべき課題です。

一方、経済学に対する情報システム学からの重要な提案の一つとしてメゾ経済学確立の必要性があります。一般的に経済学はマクロ経済学、ミクロ経済学の枠組みで考察されていますが、多くの国のマクロ経済の規模を考えると、サブシステムに相当するメゾ経済学の概念、理論、政策論の体系を構築することが必須です。従来メゾ経済は、地域中心に考えられてきましたが、新たにプラットフォームの観点を加えて考察していくことが必要と思われれます。

情報システム学会では、情報システム学体系の新版発行を計画しています。その 6 章で、人間中心情報システムの優れた事例を説明する予定です。現在候補となっているのは、次の諸システムです。

- ① 富山の配置売薬システム
- ② 大坂堂島の米市場システム
- ③ トヨタ生産システム
- ④ 北欧の社会システム
- ⑤ G A F A

これらの候補を挙げるときに、プラットフォームを意識したわけではありませんが、結果的にすべてプラットフォームとみなしてよいシステムになっています。

プラットフォームは、今日、人間中心情報システムの一つの有力な実現形態と考えられます。根拠は次のとおりです。

- ① ニーズとシーズを結びつける、人間の情報行動を組織化している。
- ② 情報システムとして、理想化／本質化を進めている。
- ③ インタフェースとユーザイクスペリエンスに最大限の配慮をしている。

一方、プラットフォームには、重大な問題も存在しています。

外部効果と需要の価格弾力性を特質とするプラットフォームの発展モデルは、わずかでも差別化要素をもったプラットフォームが、勝者として総取り、独占的地位を築き、巨額の富を得ることを可能にします。一般的に情報社会は格差を拡大する性格をもち、米国の場合、最上位 1% の人たちの所得が全体に占める比率は、工業社会の 1982 年に 10% だったものが、2012 年には、22.5% にも増大しました。

また、情報社会において最も重要な資源であるデータが、プラットフォームに集中的に蓄積され、経済主体の間で、情報保有の非対称化が極端に進んでいくことも、大きな問題です。

情報システムの専門家と経済学者がコラボして、基本的なところから問題解決を進めていくことが求められています。

参考文献：ジャン・ティロール著、村井章子訳『良き社会のための経済学』

(日本経済新聞出版社、2018年)

アンドリュー・マカフィー／エリック・ブリニョルフソン著、村井章子訳

『プラットフォームの経済学』(日経BP社、2018年)

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。