

連載 情報システムの本質に迫る 第 165 回 “世の中の仕組み”の本質モデル

芳賀 正憲

コロナ禍への対応で3次の補正まで組んだため、国の一般会計予算総額は、2020年度175兆円にもなりました。これに対して税収は、55兆円にとどまる見通しです。前年度までに、国と地方を合わせた政府の総債務残高が1300兆円を超えているのに、さらに莫大な債務が上乗せされることとなります。今やわが国は、まだ生まれていない子どもたちからの借金に依存して生きている状態です。どうしてこれほどの危機状態に陥ったのでしょうか。本稿では、情報システム学の視点で考えていきたいと思います。

『新情報システム学序説』では、世の中の仕組みで起きている様々な問題の解決に役立つ多くの原理や法則、基本概念を述べています。その中で、今後情報システムを発展させていく上で、きわめて重要なコンセプトになると考えられるのが、集権化計画経済と分権化市場経済がいずれも本質モデルであり、世の中の仕組みとして組み合わせて適用することが必須であるという指摘です (P.31~P.33)。

ここで経済を広義に人間の情報行動と解釈すると、現実には世の中で、国と企業の関係、企業と企業内の部門の関係、部門と個人の関係など、社会や組織と成員の関係を、集権化計画経済と分権化市場経済の組み合わせとして考えることができます。このとき集権化計画経済と分権化市場経済を、それぞれどのような比率で運用しているかについて、多様なケースが存在します。

旧ソ連や、改革開放前の中国は、集権化計画経済の度合いが強く、分権化市場経済の要素は少なかったと見ることができます。日本は、一般的には分権化市場経済の国とされていますが、通常年でも100兆円以上、今年度175兆円にもなる国家による支出は、GDPに対する比率がかなり高く、また、経済、産業、教育、研究開発、医療、福祉など様々な分野で、国の主導で進められる政策が社会に大きな影響をおよぼしていることから、2割から3割の比率で集権化計画経済の要素をもっていると考えられます。1960年に始まった高度経済成長は、まさに国が強力に政策を展開して実現していったものです。

企業は、日本の場合、分権化市場経済の中で活動をしています。企業の中には多くの場合、集権化計画経済で進められています。全社計画、部門計画、・・・と階層的に業務計画が立てられ、社長を中心に、社のトップ、部門のトップ、・・・が指示命令の権限と責任をもち、PDCAをまわしていきます。日本産業の強さの源泉の1つ、TQCにおいても、このような進め方が推奨されてきました。

しかし、Psytech2020 研究会の三村和子さんが従業員満足度向上のモデル企業として注目している、精密加工装置メーカーのディスコでは、社内に分権化市場経済制度を設けるといって、驚くべき経営改革を実行、企業業績においても顕著な成果を挙げています。一般的に経済システムの成果メディアは貨幣とされていますが、ディスコでは、社内の分権化市場経済システムを運用するため、貨幣相当の成果メディア、Will を設定しています。もちろん、企業として経営戦略を推進するため、集権化計画経済を動かすことは必須であり、ディスコでは、社内の集権化計画経済と分権化市場経済を両立させるため、考え抜かれた優れた施策を実行しています。企業の中でも集権化計画経済と分権化市場経済の最適な組み合わせが実現できるという、画期的な事例です。(メルマガ今月号の連載“Well-being”ことはじめ 第 39 回 理想の経済システムと心理的資本 参照)

国であれ企業であれ、企業内の部門であれ、すべての社会や組織が、集権化計画経済と分権化市場経済の複合体として動いていることが確認できました。それらの比率が多様であるのは、先述したとおりです。日本では国の場合、集権化計画経済の割合は、2～3割と考えられますが、分権化市場経済への影響は多大です。企業の内部は、多くの場合、集権化計画経済で動いています。

『序説』では、集権化計画経済が適切に機能するための必須の条件を二つ挙げています。一つは、PDCAを回していくトップの人たちが、社会や組織の複雑さ、経済(人々の情報行動)の実態や問題・課題を十分に認識していることです(それらが認知能力の限界内にあることです)。あと一つは、社会や組織の中の人たちが、計画に沿って勤勉に働き、報告なども誠実に行なっていくことです。

1960～70年代、政府が主導し産業界も活発に経営活動を展開して、日本の高度経済成長が軌道に乗りました。政治家も官僚も、工業社会におけるものづくりの実態、問題・課題、自らの役割をよく理解し、経済と産業の発展に効果的な政策を打ち出すことができました。また、企業のトップも、工業社会における企業活動の現況を把握し、今後の発展の方向を構想することが可能で、社内を集権化計画経済で動かしていくことができました。官民、いずれの組織においても、人々の勤勉さや誠実さは、国際的にも高く評価されていました。

工業社会では、国としても企業としても、集権化計画経済がけん引することで、分権化市場経済も大きな成長を遂げ、1980年代、日本の国際競争力は世界一になり、一人当たりGDPは先進国でトップ、日本は先進国で最も豊かな国になりました。

1990年代以降、情報社会にはいり、様相は一変しました。日本では政治家も官僚も、企業のトップも、ほとんどの人たちは、情報社会に移行することが集権化計画経済と分権化市場経済にどのような変革をもたらすのか、理解できませんでした。一言で言えば、情報化とは何かが分からなかったのです。

同志社大学の中田喜文教授は「日本の経営者はソフトの本質を理解していない」と述べています。そして日本企業は、ソフトウェアとSEを戦略的にも戦術的にも有効利用していないとの仮説を示されました。(日本経済新聞・経済教室2017年10月)。企業のトップに、情報社会に移行することが集権化計画経済と分権化市場経済にどのような変革をもたらすのか理解できていないことが、別の表現で示されています。同じことが、国をリードすべき政治家や官僚にも言えます。

政治家や官僚は、工業社会から情報社会への移行に際し、これに的確に対応するために、新たに教育政策と産業政策を打ち出すべきでした。そのための専門家への諮問は逐次行われていたと思われます。しかし、専門家から核心をついた提言は得られませんでした。

情報社会が開花した1991年、米国のComputing Curriculaで再起概念の提言がありました。明文化されていたにも関わらず、日本の専門家は、再起概念がもつ意義に気がつきませんでした。情報社会への対応に際しては、実はまだ明文化されていない、見えざる文化、例えばギリシャ時代以来2000年以上にわたって培われてきたリベラルアーツなどの文化が基盤として重要です。日本の専門家の多くにとって、見えざる文化は見えないままでした。

専門家の提言が不適切なとき、政治家や官僚には、これに気づき直すだけの見識がありません。このようにして、日本が情報社会に対応していくための教育政策や産業政策は、迷走しました。この構図は、最近日本がコロナ禍への対応に失敗した過程と酷似しています。

日本の政府内では、首相の権限を強化する法律の改定が1990年代末から進められ、2014年内閣人事局の設置により、人事面からも官邸主導の体制が確立しました。このことは、政府内で、集権化計画経済の度合いが著しく高まり、政治家の見識のレベルによって、政策の良否が左右され、是正が効きにくいという、危険な状況を生むことになりました。情報社会への対応がさらに遅れ、コロナ禍への対応失敗の一因にもなったと考えられます。

国と企業のトップの情報化への無理解から、情報社会にはいつて日本の国民性、勤勉さや誠実さは何ら変わらなかったにも関わらず、国際競争力は2020年、34位にまで転落しました(スイスIMD発表)。国民一人当たりのGDPは、購買力平価基準で、世界35位です。日本は、国民の豊かさの観点で先進国から脱落し、財政は年々ひっ迫の度合いを強めています。

情報システム学は「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」実践的な学問です。情報社会に適切に対応していくためには、情報システム学を確立し実践していくことが

必須です。

このとき、“世の中の仕組み”を情報システムとしてどのように見るかということが、大前提として重要になります。本稿で見てきたように、あらゆる社会や組織は、集権化計画経済と分権化市場経済の複合体として成り立っています。その複合体が、多段階・入れ子構造を成して作動しています。すなわち、この世の中は、集権化計画経済と分権化市場経済の複合体がフラクタル構造をつくって作動しているのです。

情報システム学により、経済学と経営学を統合して考えていくことが可能になりました。これにより、情報システム学で究明されてきた重要な再起概念を、経済と経営、両分野に活かして、問題の分析や課題の解決に役立てることが出来ます。

一般的に経済は、マクロとミクロ、2段階で議論されることが多いですが、多段階のフラクタル構造では、メゾ経済も考えることができるし、ディスコの社内事例のように、超ミクロの経済も対象にできます。さらにディスコの例からも、組織が集権化計画経済と分権化市場経済のどちらで動いているかが、働く人たちの心理に影響をおよぼすことが明らかです。このテーマは、Psytech2020 研究会で探求していきます。

情報技術の発展は、人間の諸活動の本質モデルの実現を加速します。集権化計画経済の基本的な本質モデルはP D C Aサイクルです。効率的・効果的な集権化計画経済の実現では、OSをはじめとしてDBMS、ERP、ネットワークシステムなど技術基盤としてのプラットフォームを次々に開発し、その上、日本に比べて相対的にユーザ部門に多くのSEを配置している米国が、情報社会における業務の本質モデルの解明にも優れ、先行しました。

分権化市場経済の情報システムとしての本質モデルは、プラットフォームです。分権化市場とは、多くの企業や個人がプレイヤーとして参加する、ものや情報などの価値交換の仕組みです。この仕組みの情報化をスコープとして構想し、実装し、進化させていく能力が、米国は卓越していました。ワークステーションやパソコンの普及と、インターネットの登場で、情報システムとしてプラットフォームの実現が可能になっていたにもかかわらず、日本では、分権化市場経済そのものの情報化をスコープとして構想する人が、ユーザとベンダ、いずれにおいても、相対的に少数でした。

分権化市場経済という、人間の情報行動の大きな世界があるにも関わらず、その情報化をスコープとして構想する人が少数だったということは、再起概念「ズームイン/ズームアウト」ができていなかったことが原因の一つです。

新型コロナウイルスへの対応でも、この再起概念の実行ができていなかったことから、対策の失敗が起きました。「ズームイン/ズームアウト」は、日本で重要な課題に直面したとき、特に留意すべき再起概念と考えられます。

集権化計画経済と分権化市場経済の複合体がフラクタル構造を成して作動しているのが、情報システムとしての“世の中”の仕組みです。この考え方は今後、人間中心の情報システムを発展させていく上で、最も基本的なコンセプトになると考えられます。

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。