

## 連載 情報システムの本質に迫る

### 第 163 回 情報システム学から見た安倍・菅政権の政策

芳賀 正憲

スウェーデンのカール16世グスタフ国王は、同国の新型コロナウイルスへの対応について「失敗したと思う」と述べ、異例の政策批判をしました。改革は、失敗を直視し、問題構造を分析するところから始まります。日本のコロナ対応の失敗は、誰が指摘するのでしょうか。国民の代表として国会が、第四の権力としてメディアが、専門的観点から日本学術会議が、指摘すべきと考えられますが、政権は先回りして、これらのチェック機能を封殺してきており、日本では明確に問題提起する主体が存在しません。

情報システム学は、世の中の仕組みの中に横たわる問題を解決して、あるべき姿を実現することを使命としています。本稿では、情報システム学の観点から、日本の新型コロナウイルス対応と日本学術会議会員任命拒否問題の構造を明らかにし、改革の方向を示していきたいと考えます。

日本の新型コロナウイルス対策が失敗したのは、安倍・菅政権が、コロナに対応するための本質モデルを認識せず、当然のことながら実行しなかったからです。初動の失敗ならともかく、日本で最初に感染者が出た1月から1年近く経つのに、いまだに認識していないのですから、あきれほかにありません。12月の感染確認者と死者数は、年間で最も多くなりました。時間とともに悪くなっているのです。

12月20日現在の統計で、人口100万人当たりの感染者数は、日本1576人、韓国987人、中国66人と、免疫環境の類似している東アジアで、日本の感染者の多さが突出しています。台湾もこれまでに確認された感染者総数は766人、死者7人で、人口比から見て中国よりさらに優れた対策成果を挙げています。

安倍・菅政権は、なぜ本質モデルが認識できないのか、首相や大臣と、官僚や専門家との役割と責任の分担はどのようになっているのか、両者の関係を考えていく上で、情報システム学の知見が役立ちます。両者の関係は、情報システムとして、クライアント・サーバ関係と見ることができます。

クライアント・サーバ関係は、もともとメインフレームの中でモジュール構成として存在していたものですが、コンピュータのダウンサイジングが進む中、1990年頃からコンピュータの機能構成として広く採用されるようになりました。シンプルですが、よく考えぬかれた巧みな構成になっています。

クライアント・サーバ関係は、親子になっていて、クライアントが親で、サーバが子

です。

このとき、両者の間に二つの関係があつて、一つは制御の関係です。これは、親であるクライアントが、子のサーバを制御しているという関係です。あと一つは、意味の関係で、意味的には子のサーバの方が、機能的な意味で、深いものをもっています。意味的には、子のサーバの方が、親のクライアントより上位になります。上位の子のもつ機能的な意味を、下位の親が継承することになります。

首相や大臣はクライアントであり、官僚や専門家はサーバです。首相や大臣は、官僚や専門家に指示し、官僚や専門家からコロナに対応するための正しい知見を引き出し、それにもとづいて政策を決定、実行していく責務があります。このとき官僚や、特に専門家には、コロナに対応するための正しい知見として、本質モデルを提示する責任があります。

わが国の不幸は、官僚や、特に専門家たちが、コロナに対して初動以来今日にいたるまで、ついに本質モデルを提示することがなく、それどころか本質モデルに反したことを提示したり、あいまいな提言をし続けたりしたことです。また、首相や大臣も、本質モデルを出すように問い詰めることもなく、専門家の不適切、あるいはあいまいな提言をよいことに、ときには採用して国民に8割の行動自粛を要請したり、あるいは感染拡大の真最中にG o T oトラベルを開始したり、恣意的な施策を続けました。結果として、時間とともに感染者が激増、医療従事者が大変苛酷な状況に追い込まれることになりました。

新型コロナウイルスに対応するための基本となるプロセスは、このメルマガで度々述べてきているように、「検査の徹底+トリアージ」です。三密を避けるなど行動規制は、基本となるプロセスに残存するリスクに対応するためにのみ実施するのが適切な進め方です。

日本のコロナ対策の失敗は、基本となるプロセスの出発点が検査の徹底であることに違背して、検査の抑制が続けられたことです。緊急事態宣言の出された4月7日を含む週で、PCR検査数は、全国で1日平均7080件、同宣言が解除された5月25日を含む週で、1日平均5461件でした。退院者も含め一人に複数回検査をしていたため、発症して感染の有無を調べるため検査を受けた人数は、この半分以下になります。

このような少ない検査数では、特に無症状者を中心に、多くの感染者を見逃すことになります。緊急事態宣言が解除された5月25日確認された感染者は全国で21名でしたが、その後、無症状者を中心に感染が拡大したと考えられ、第2波ピークの8月7日、全国で1605人の感染者が発見されました。

このような中であっても、政府に助言すべき専門家の人たちは、検査の拡大に反対していました。6月、クラスター対策を推進した専門家会議の有力メンバーが、「PCR検査はやみくもに増やせばいいわけではない」と主張していました。

7月6日、専門家会議を継承した分科会の尾身会長は、PCR検査の偽陽性率が1%、偽陰性率が30%あることを理由に、無症状の、周辺に必ずしも感染した人のいない一般の人々に検査を拡大することに疑問を呈しました。これは、尾身会長の誤認識によるものです。PCR検査の偽陽性率は、国際的に0.01%以下と見なされており、国内でも、それは認められています。また、偽陰性は、検体にウイルスがいなかったのですから、人に感染させる恐れも少なくなります。したがって、検査を拡大し、感染確認者を一人でも多く隔離した方が、明らかに効果的な対策になります。

しかし分科会は、無症状の、周辺に必ずしも感染した人のいない一般の人々の検査は、公費の対象にしない方針をまとめ、政府に提言しました。

尾身会長は10月に行なわれた講演でも、「無症状者にPCR検査をしても感染は抑えられず意味がない」と主張していました。

世田谷区の事例は、尾身会長の主張が適切ではないことを示しています。

世田谷区では、新型コロナウイルスの感染拡大を防ぐため、介護施設、保育園、小中学校等で働く人たちに、症状の有無にかかわらず、定期的に検査をしていく計画です。

11月2日から22日までに検査した960人（45施設）のうち、陽性者は18人に上り、陽性率は1.9%でした。ある特養老人ホームでは11月13、14日、職員61人が検査を受け、10人の陽性者が出ました。その後さらに職員3人と利用者2人が増え、陽性者は計15人となりました。いずれも無症状でした。これらの実績は、感染拡大を未然に防いだものとして高く評価されています。（朝日新聞デジタル11月25日）

日本のコロナ対応では、本質モデルの存在が早い段階から明らかだったのに、サーバである官僚や、特に専門家がそれを認識せず、クライアントである首相や大臣も、サーバに対して本質モデルの提示を要求することをせず、結局、新型コロナウイルスへの対応は迷走、日を追って状況が悪化し、日本の免疫環境は恵まれていたにもかかわらず、現時点、ワクチンの普及に期待せざるを得ないところまで追い込まれています。首相、大臣、官僚、専門家が、それぞれの役割を果たさず問題を深刻化させたことから、責任重大と言わなければなりません。

日本学術会議会員任命拒否の問題は、法律専門家から見ると首相の違法行為ですが、情報システム学の観点では、再起概念違反です。

再起概念は、もともと米国のコンピュータ関連標準カリキュラムの中で提起され、次のように説明されています。

「多岐にわたる分野やプロセスに、共通に横たわり専門分野を深いレベルで統合する助けとなる重要な考え方や原理がある。これを再起概念と名づけ、全体像を理解するには、まずこれを学ぶ必要がある。」

一言でいえば、再起概念とは、科学や工学における原理や法則と同等のものと考えることができます。力学の法則に反する速度で人工衛星を打ち上げると、衛星が軌道に乗ることはありません。それと同様に、再起概念に違反した場合、情報システムの作動は不良になり、最悪の場合破たんします。

再起概念として基本的なものの一つに、「凝集度を高く／結合度を低く」があります。メインフレーム段階のモジュール分割の原則から生まれた、あらゆる組織の分割基準として適用が可能な再起概念です。

(先に述べたクライアント・サーバ関係も、メインフレーム段階のモジュール構成設計の考え方から生まれた概念であり、メインフレーム段階のソフトウェア工学から、広く情報システム一般に適用できる重要な概念が生まれています。)

再起概念「凝集度を高く／結合度を低く」違反によるシステムの破たんに関しては典型的な事例があります。

住宅ローン業務は、一つの機能として単一の組織で実行する必要があります。しかし、米国ではこれを七つの機能・七つの組織に分け（凝集度を低くし）、一方リスクは各組織を直結（結合度を高く）させていたので、システムは経済環境の変化に耐えられず破たん、リーマンショックを起こし、世界経済は危機に瀕しました。

ソ連では、中央政府に多様な機能（権限）を集め（凝集度が低い）、各事業体を政府の指令のもとに動くようにしていました（結合度が高い）。硬直化したシステムは、環境の複雑化に耐えられず、経済は低迷、ソ連は崩壊しました。

再起概念「凝集度を高く／結合度を低く」は、なぜ準拠することが必要なのでしょうか。それは、人間の認知能力に限界があるからです。凝集度を低くし、一組織に多くの機能を集めると、その組織では、たくさんの機能をマネジメントする必要性が生じます。また、結合度を高くすると、組織同士影響の度合いが大きくなり、多くの組織を対象にした意思決定をする必要性が生じて、問題が複雑化します。

一つの政府部内でも、組織を再起概念「凝集度を高く／結合度を低く」に準拠して分割しておくことが必要です。特に内閣法制局、検察庁、人事院、公正取引委員会、日本学術会議等の組織には、行政府から独立して業務を遂行することが強く求められます。これらの組織は、例えば法制局や検察庁は「法」、日本学術会議は「真理」のように、組織独自の判断基準をもとに活動をしており、そこに行政府の長の意思がはいり活動が左右されることがあってはならないからです。

だからこそ、例えば日本学術会議の場合、法律によって独立して職務を行なうことが保証されており、また、会員は学術会議の推薦にもとづき首相が任命するが、この任命は形式的なもので、羈束（きそく）（裁量権のない）行為であるという解釈が定着していたのです。

一方、検察庁や日本学術会議の活動は、法や真理を基準に行なわれるだけに、行政府の政策や意思決定に対して、チェック機能として働きます。

行政府の長としては、そのチェック機能を外し、それらの組織が自らの思い通り動くように、結合度を高めたかったのでしょう。特定の検事長の定年延長を行ない、特定の学術会議会員候補者の任命拒否を行ないました。

これらは違法行為であると同時に、再起概念に違反しています。それらの組織の本来機能が失われます。決して許されることではありません。検事長は、賭けマージャンで辞職しましたが、日本学術会議会員候補者の任命拒否はそのままになっています。早急な撤回こそ、今、首相がなさなければならないことです。

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。