

[巻頭言]

## 「希望の情報システム学」をめざして

砂田 薫

情報システム学会 副会長

### ■日本のデジタル化の根本問題

世界保健機構 (WHO) が新型コロナのパンデミックを宣言してから丸1年経ちました。街なかでは、食事を宅配する自転車が急増し、飲食店の休業が珍しくなくなりました。自宅でテレワークやオンライン授業を初めて体験したという人も多かったと思います。新型コロナによって生活は大きく変わりました。と同時に、行政・医療・教育をはじめとして日本社会のデジタル化の問題があらわになった1年でもありました。

そもそも日本のデジタル化はどこに根本的な問題があるのでしょうか。一言でいうと、わたしは部分最適の発想から抜け出せなかったのが原因ではないかと考えています。ここで言う「部分最適」とは、企業ごと、あるいは部門ごとといった特定の組織内に閉じた最適化を指しています。

1960年代から1980年代にかけて、日本の企業や行政機関はメインフレームを導入し、組織単位でカスタムメイドのソフトウェアを開発・利用してきました。そして、高度な情報化とは部分最適の状態をより精緻化することであると理解して、より大規模で複雑なITシステムを作り上げてきました。欧米諸国では1970年代に工業社会から情報社会への転換が始まっていましたが、日本はまだ工業社会の成熟期として経済成長を続け、競争力の高さで世界から注目されていた時代です。企業は社内で研究開発を行ってクローズドなイノベーションで成果を上げていましたし、労働の流動性も低かったので、部分最適のITシステムには合理性がありました。

ところが1990年代に入りインターネットが急速に普及するようになると、日本でも情報社会への転換が進みます。企業のイノベーションは組織を超えたデータ共有に基づくオープンな環境から生み出されるようになり、部分最適の発想やITシステムの合理性は薄れていきました。にもかかわらず、変革の動きは鈍く、デジタルエコノミーへの適応に大きな後れを取ってしまったのです。企業だけでなく行政機関においても同様で、住民・国民が便利で使いやすいデジタルガバメントの恩恵を受けられない状態が続きました。

### ■全体最適と個別最適の同時進行

今日のデジタル化は、データ共有によって地域や産業さらに社会全体をスマート化する「全体最

適」と、パーソナライゼーションによって個人の深いニーズに対応する「個別最適」が両輪となって同時進行しているのが特徴です。

シェアリングエコノミーはその典型例と言えるでしょう。社会的に見ると遊休資源を無駄なく再配分するという全体最適であり、個人レベルで見ると従来は市場で取引できなかったモノやサービスを個人間で直接取引できるようにするという個別最適でもあります。この二つの最適化を実現するために、プラットフォーム、API、ユーザーインターフェース、ブロックチェーンをはじめとしてさまざまな技術概念や要素技術の開発が進んでいます。また、全体最適と個別最適の同時進行によって、伝統的な業界・分野の垣根は崩れ、境界を超えた新たな結合が生まれつつあります。デジタルトランスフォーメーション (DX) とはまさにこのような根本的な変化を指していると考えられます。

### ■人間中心の情報システム

ところで、全体最適・個別最適の両輪で一番先頭を走っている国はどこかと言えば、間違いなく中国です。このように言うと、日本や欧米のような民主主義国家は、全体主義国家である中国の後追いをするわけがないと思われる方が多いでしょう。ですが、ITによって最適化を追求しようとするという技術観に大きな違いがあるわけではありません。だから、デジタル化によって個人の自由や民主的な社会といった価値を損なわないように注意深くなる必要がありますし、リスクの分析も重要となるのです。

データ主導時代に入って、良くも悪くも人間はデータ提供源として扱われるようになってきました。下手をすると、目的と手段をはき違えて、人間のためではなくデータのために最先端技術を使ってしまいかねないという懸念もすでに表れています。そのような問題に対して有益な示唆を与えてくれるのが、浦昭二先生が提唱された「人間中心の情報システム」という概念ではないかとわたしは考えています。浦先生は、技術は人や組織・社会になじむものでなくてはならないと言われました。また、情報システムとはひとり一人の人間を育むものであるとも指摘されました。

ビジネスの世界ではこれまで生産性や効率化、新事業創出、組織・マネジメントに関連した議論

が行われるのが一般的でした。その重要性は今日でも全く変わらないものの、近年は「幸福」「ウェルビーイング」「生きがい」「人間らしさ」といった、生きていくうえでの根本的な意味や価値を問い直し、考えを深めたいという人が増えているように感じます。そして、新型コロナのパンデミックによってそれらへの関心はますます高まり、ビジネスの議論テーマに上ることも珍しくなくなっています。本学会は、情報システムの観点から、このような人びとの関心事に答えていくことも重要な役割のひとつではないかと考えています。また、すでにその期待に応える研究活動が行われていることをわたしは誇りに思っています。

「人間中心」とは多義的な言葉で、人間の尊厳を大切にするという良い意味でも、人間のエゴイズムで他の生命や地球環境を顧みないという悪い意味でも、用いられています。むろん、本学会では良い意味で使っているわけですが、それでも研究者によってさまざまな解釈があることでしょう。わたし個人としては、人間・社会・地球への理解を深めつつ「希望の情報システム学」とでも呼べるような研究を行っていきたい、そのためのキーコンセプトのひとつとして「人間中心の情報システム」を位置付けたい、と考えています。

### 著者略歴

#### 砂田 薫 (すなだ かおる)

国際大学 GLOCOM 主幹研究員。総務省情報通信審議会専門委員、国立研究開発法人日本医療研究開発機構「認知症対応型 AI・IoT システム研究推進事業」プログラムオフィサー、独立行政法人科学技術振興機構・社会技術研究開発センター「人と情報のエコシステム」領域アドバイザー等を務めている。