

# 五 神 真

## 第4次産業革命のいま より良い未来社会をどう築くのか



東京大学は2年前に創立140周年を迎えました。その140年を前後70年ずつに分けた中頃に第二次世界大戦の終戦があります。明治時代に日本という国家を構築する装置の一つとしてスタートした東京大学は、戦後、平和で民主的な国を作ろうという時にも、再び重要な役割を果たしました。今、東京大学が第三の70年(UTokyo3.0)という新たなフェーズに入るのと同時に、世界もまた大きな転機にさしかかっていると感じています。

私も出席した2019年の世界経済フォーラム(ダボス会議)のテーマは「Globalization 4.0: Creating a Global Architecture in the Age of the Fourth Industrial Revolution(グローバリゼーション4.0 - 第4次産業革命の時代に形成するグローバル・アーキテクチャー)」でした。第4次産業革命によってさまざまなものがインターネットでつながっている社会にあって、グローバル化をどのように構築していけばよいのか議論されました。

半導体エレクトロニクスの技術革新、そしてその発展として登場したコンピューターやインターネットなどの情報通信技術の革新は、私達が存在する実空間に加え、サイバー空間という新たな空間を生み出し、その結果、社会の様相が一変しました。そして今、その変化はますます加速しています。最近ではそれを「デジタル革命」

と呼ぶことが多くなりました。実空間で生まれる、様々な情報がデジタル化され、サイバー空間に蓄積され続いています。その膨大なビッグデータを効果的に解析し活用するAI(Artificial Intelligence)や深層学習がこの数年の間に急速に発展しています。そのようなデータ活用の流れが、社会の様々な領域にかつてないスピードで波及し、「スマート化」が進んでいるのです。その中で、長年人類が培ってきた民主主義や資本主義といった社会システムが、ある種のターニングポイントを迎えています。SNSが典型ですが、何百年も培ってきた社会や経済の仕組みとサイバー空間の世界とが、上手く整合しない部分が目立ってきています。デジタル革命の果実を上手く使うことに先んじた一部の人たちに情報が集まり、彼らによって社会や経済の仕組みも影響を受け、国というものの意義や役割も再定義せざるを得なくなっています。

資本主義は、個々の自由な活動の中で、競争もしながら世界が良くなっていくモデルであり、その考え方自体は正しいものですが、その具体的な動かし方に、不都合が生じてきています。市場原理主義がいきすぎると、先に情報を持った人、先にプラットフォームを作った人だけが儲かって、結果として富の再分配が機能しなくなり、極端な格差社会に陥ります。国の単位で見ると、保護主

義的になり、世界の分断が進んでしまうこととなります。

仮に、本来国が担うべき役割まで移すなど地方分権を極端にして権限の大部分が地方にある状態にすると、県ごとの競争が起こり、県境では軋轢が絶えなくなり、国全体が立ちゆかなくなっていく。それに似たことが国家間レベルで起きており、国連などの力が目立って落ちてきています。それをどう乗り越えるのかを考えたとき、自由な発想の研究を基本とし、それが憲法でも守られている大学の存在は極めて重要です。何億年という長い時間スケールから非常に短い瞬時の現象の研究まで、あるいはマイクロからマクロ、宇宙全体までを見るような、スケールを飛び越えた発想を喚起するのは、大学の自由でユニークな研究です。こうした研究にこそ、世界全体の新たな道筋の発見をリードする可能性が秘められているのです。

### 日本は世界の標準からずれている その独自のモデルの良さを普遍化しよう

21世紀に入って、なぜ日本はこんなにたくさんノーベル賞を取れるようになったのでしょうか。英語圏以外の国で日本語のような母国語を使って高等教育をきちんと行い、研究でも世界をリードしている国はほとんどありません。鎖国していた江戸時代末の識字率は70%を超えていたとも言われ、学問を大事にする国民性も相まって、日本の学問的なレベルは非常に高いものでした。そこに、開国により西洋の社会システムを取り入れました。西洋文化を取り入れ学びながらも、単純に言語を英語に切り替えることなく、日本語を使い、日本語で思考しながら新しい学術文化を創ってきました。この日本独自の文化が、今日のノーベル賞受賞につながっていると思います。

今、高度経済成長期のように、均一的なモデルで生産性を上げていく資本集約型社会のやり方はもう機能しないと世界が気づいています。多様性を生かしながら、高みを目指して成功している国は多くないのです。そんな中で、世界における日本の立ち位置には価値があります。日本という存在が、世界全体の標準からずれているという意味で、世界全体の多様性を支えているとも言えるからです。もちろん、ムラ社会的で均質的な日本国内のあり方を変革して、多様性を尊重する努力は必要です。その努力は、多様性を必要とする世界でいっそう意味のあるものになるはず。日本という独自のモデルの良さを、いかに普遍化するか。グローバルな視点で、相対的に日本の立ち位置を理解する必要があると思います。

### イノベーションには創造性が不可欠 「人間とは何か」を理解しなくてはならない

ダイキン工業と東京大学は2018年12月に「産学協創協定」を締結し、ダイキン工業から10年間で100億円規模の資金を投資していただくことが決まりました。東京大学は、地球と人類社会の未来への貢献に向けた協創を効果的に推進するため、未来社会協創推進本部(FSI: Future Society Initiative)を設置し、学内の「知」を集積し、学内外との連携を深め、グローバルな課題解決をリードしていこうとしています。

一方、ダイキン工業は、空調ビジネスの未来を見据えた新技術やサービス・ソリューションを開発し、新たなビジネスモデルの構築を急ぎ、オープンイノベーションを掲げ、積極的な産学連携を行っていました。本協定は、両組織のトップ同士が深く共感し、「空気の価値化」をキーワードに実現したものです。

「空気の価値化」は、科学技術のイノベーションだけで実現できるものではありません。社会システムの変革と、費用を誰がどのように負担するかという経済メカニズムの発明と、三位一体で進めていく必要があります。ダイキン工業の井上礼之会長は、東京大学との連携の価値について「10年で100億円は高くない」と言っていました。社会に滞留している資金を動かし、新たな経済メカニズムを稼働させるには、こうした期待に対して、資金が流れる仕組みを作らなければなりません。社会を変える第一歩として、ダイキン工業とインパクトのある連携をスタートさせられたのは、極めて意義のあることだと思います。

私の総長としての目標は東大を「社会変革を駆動する大学」にすることです。価値の中心がモノにあり、製造業が付加価値創出の中心だった資本集約型社会は、今大きな転換期を迎えています。デジタル革命により、付加価値の源泉は、モノから知識や情報、サービスにシフトし、知識集約型社会へのパラダイムシフトが起きているのです。このパラダイムシフトにより、より良い未来社会、持続可能でインクルーシブな社会、すなわちSociety5.0が実現する大きな可能性が生まれています。さらに科学技術、社会システム、経済メカニズムのイノベーションを実現するためには、高い創造性ととも、人文知が不可欠です。つまり、文化的・歴史的背景、地域の特性などを正しく理解することが重要になります。「人間とは何か」を深いところで理解しなければ、真の創造性は生まれません。