

未来社会つくりを牽引する 科学技術イノベーション

元総合科学技術会議議員 相澤 益男*



横幹連合の創立 10 周年記念に敬意と祝意を表するとともに、益々のご発展を祈念しております。

世界が変わり、時代が動く

今、世界は、グローバル・ローカルな危機や課題に対応しつつ、重大な転換期に対峙している。注目すべき一つは、「科学技術イノベーションの劇的なグローバル化」である。規模拡大を目指す中国やインド等の新興大国は、国家戦略として科学技術力の飛躍的な強化を進め、先進国と拮抗するようになった。その勢いは急峻な経済成長の原動力となり、世界の活力分布を根底から揺さぶっている。一方、スイス、シンガポール、スウェーデン、フィンランド等は、比較的小さい経済規模ながら、自国の“グローバルエクセレンス (Global Excellence)” を創出し、世界を惹きつけ、世界を引き込むことに成功。イノベーション強国として大躍進し、先進大国を凌ぐ勢いである。

さらに注目すべきは、科学技術イノベーションが「豊かで持続可能な社会の実現」に対応するようになったことだ。世界の成長は、新興経済圏を中心に展開される。しかし、前途には多様な課題が立ちはだかつていて、そのソリューションを見出せない限り、持続可能な成長は実現できない。世界の人口動態予測では、2030 年における世界人口 83 億人の内、中間富裕層は現在の 10 億人から少なくとも 20 億人に増加。貧困層の底上げが進み、先進国水準の生活者層が厚くなるという。世界は一変する。しかし、成長の限界をどう捉えるか。科学技術イノベーションの使命は限りなく重い。

競うべきはグローバルエクセレンス

山中伸弥京都大学教授が、iPS 細胞の発見により、2012 年度ノーベル生理学・医学賞に輝いた。世界が賞賛したのは、「たった四つの遺伝子を皮膚の細胞に導入することで、どんな細胞にもなれる状態にする」という、常識を覆す“飛躍的な知の創造”である。基礎研究に新しい道が開かれ、再生医療、創薬でのイノベーションを引き起こす可能性もきわめて大きい。紛れもなく、日本で生まれたグローバルエクセレンスである。今や、iPS 細胞を巡り、熾烈な競争がグローバルに展開されている。最大の理由は、基礎研究でのせめぎ合いもさることながら、イノベーション創出の先陣争いだ。

日本が目指すべきは、新興国の規模拡大とは一線を画した、グローバルエクセレンスとなる科学技術の持続的な創出である。躍進の目覚しいイノベーション強国に大いに学ぶべきである。さらに、科学技術を文化として育む国を目指したいものだ。そうしてこそ、世界を惹きつける日本づくりに道が開かれよう。

グローバルエクセレンスの持続的な創出を目的として、世界トップレベルの中心研究者 30 人に、5 年間にわたり、基金化した 1,000 億円の研究費を集中投資する、最先端研究開発支援プログラム (Funding Program for World-leading R&D on S&T, FIRST) と、国際的研究リーダーの下に、世界の頭脳が集う、世界トップレベル研究拠点 (World Premier International Research Center Initiative, WPI) が進められている。山中教授を始め、次々とグローバルエクセレンスが生み出されているため、これらシステムの評価がきわめて高い。

科学技術イノベーションで未来社会づくりに挑む

3.11 東日本大震災を契機に、日本においても、科学技術イノベーションが社会的課題にもっと積極的に対応すべきであると認識されるようになった。第 4 期科学技術基本計画では、将来にわたり持続可能な成長と社会の発展の実現を目指し、科学技術イノベーションを一体的に推進する、という政策転換が打ち出された。最重点で推進する「震災からの復興・再生」「グリーンイノベーション」「ライフイノベーション」には、日本にとっても、世界にとっても、重要な課題が設定されている。

科学技術イノベーションで、未来社会づくりを牽引するには、1) 社会の期待に応えた課題設定、2) 課題達成のためのプログラム・プロジェクト形成、3) 研究開発から出口までの推進体制構築が、体系的に進められなければならない。特に、課題達成のために、分野や組織を超えて知を結集し、戦略的にアプローチすべきである。横幹連合の進める「横断的な統合知」の取り組みに多大の期待を寄せたい。基本計画には、システム科学技術の重要性が位置付けられていることもあり、具体的な施策展開が必要な時であろう。

科学技術イノベーションがグローバル化し、オープン化する中で、世界の活力分布は激変し、日本のプレゼンス低落は厳しさを増している。日本が急ぐべきは、世界を惹きつけ、世界と一体となった、科学技術イノベーション創出環境の構築とその戦略的な展開だ。

* (独) 科学技術振興機構顧問