

# なぜ「科学技術研究開発力の強化」なのか

Ryoji NOYORI **野依良治** 独立行政法人理化学研究所 理事長 / 名古屋大学 特別教授



## はじめに

標題の問いに、「我が国は天然資源に乏しく、卓越した科学技術こそが国際競争力の根源であるから」と答えるのは、いささか教条的に過ぎると考える。諸外国も同様で、オバマ米国大統領は就任に際して、百年に一度の経済危機に対応し、科学技術により経済を変革すると宣言した。2月に米国再投資・再生法（The American Recovery and Reinvestment Act）に署名し、2年間にNIHに約1兆円、NSFに3千億円配分する。そして、グリーンエネルギー導入による経済のニューディールの実現には今後10年間で約15兆円を投じる。

## 喫緊になすべきこと

抜本的な意識改革が必要だ。折しも、今年はダーウィン生誕200周年である。「地球上から多くの生き物が消え去った。決して強い者が生き残るのではなく、進化を遂げ、新たな環境に適応できる者だけが生き残る」と習う。「突然変異」こそ適者生存の条件である。今回の経済危機は不可逆の社会変化をもたらし、決して元の経済環境に戻ることはない。したがって、国も法人もいかに変わり得るかが生存の鍵となる。耐えるだけの縮小均衡は全く無意味であり、むしろ新たな社会的価値創造の絶好機と捉えたい。

必ず新しい秩序の社会が訪れる。ゆるぎない科学技術創造立国の実現のために、迅速に「社会総がかり」のNational Innovation Ecosystem（NIES）を構築すべきである。その上で、十分かつ積極果敢な公的財政支出が求められる。海洋、森林国家、そして人口が密集する多くの都市を抱える我が国の生存条件は、欧米、アジア諸国とは異なる。そのため、正当な国家観と世界観に立脚した想像力豊かなアンブレラ型の包括的戦略こそが必要である。司令塔たる総合科学技術会議を擁する内閣府は、確かな科学技術情報の収集と分析に基づき、国の存続のためのライフラインの強化に向けて

「選択と集中」による政策を定めるべきだ。果たして目指す方向性は確かか。そして、全省庁の役割分担を俯瞰して、オールジャパンで機能すべく省庁横断的な指導がほしい。そのイニシアチブのもとで、初めて各省庁は責任をもって各種の研究開発プログラムの設計ができる。その上で傘下の大学や研究機関はそれぞれの使命に照らして研究開発を進める。さらに、産業界と相携えて、イノベーション（経済的、社会的価値創出）に向けた様々な活動を構築することになる。産業界には、営利追求のみならず、国家存立に貢献する気概が求められる。これは未来世代への責任である。

イノベーションは選択の結果であり、決して偶然の結果ではない。しかし科学研究の本性である「不確実性」や「公開性」と、イノベーションに不可欠な「目標管理」「知的財産権保護」さらに「私的資金の調達」など異質な両者を整合させる道筋は示されていない。入口側と出口側はともに閉鎖的な自前主義を排し、「バトンゾーン」<sup>1)</sup>設定をはじめ、開放的にあらゆる可能性を探るべきだ。イノベーション創出には、グローバルな視点と果敢な実行力をもつ強力なリーダーが必要だ。そのためにも、従来型の専門研究者の「クローン」の増殖ではなく、異質の研究者・技術者の交配による「ハイブリッド型」の若者の育成が不可欠である。

## 我が国の人材養成力の現状

一方で、日本再生のための人材が決定的に不足している。基幹的人材をいかに確保するか。現実を直視して、教育再生を最大の政治課題として採り上げねばならない。OECDの2006年PISA調査による我が国15歳の学力は6~15位に低迷し、高校生の2008年化学オリンピック大会の成績は66カ国中33位の惨状だ。

学士以上が支える産業界は、安価な生産力のためではなく、国内にはいない優秀な研究人材を求めて海外進出を始めた。また、ほとんどの外資系製薬企業研究所も我が国を去った。

科学技術の担い手を輩出する大学院は、国際水準で優れた人材を育てる責任をもつ。しかし、日本は教育制度・内容そして経済支援のいずれの面からも欧米、アジア諸国に比べて魅力に欠ける。大学教員の研究重視、教育軽視の傾向や、学部、大学院の縦割り構造が教育効果を著しく阻害している。さらに大学側の学部学生の囲い込みと、学生側の引きこもり傾向は大問題だ。博士研究員（ポストク）の多くが国内にとどまり、外国での武者修行を避ける嘆かわしい状況にある。それに対し中国は、積極的な教育施策が功を奏し、化学論文で質量ともに我が国を凌駕するに至った。

学問の潮流と社会の要請をみると、現状の日本国内の高等教育には明らかに限界がある。諸外国のあらゆる高等教育の場を適切に活用する必要がある。世界の動きは速く、あえてその重要性和緊急性を強調しておきたい。

## 21世紀の日本の国是

トーマス・フリードマンの言う「The World Is Flat」の時代に、なぜ国際化なのか。様々な観点があるものの、グローバル化した知識基盤社会に、日本人の価値観や思想を発信して、その正当性に理解を得ることこそ、最も重要である。戦後60年余、我が国は国際化を通して世界から、民主主義、人権、自由、文化の尊さなど、様々なことを学んだ。しかし、日本は、果たして世界に何を教えてきたのだろうか。思想性あるものはほとんど皆無である。我が国が明確な国是（national vision）を示してこなかったことによるが、世界の局面が激変する今こそ、長期展望に立ち志の高い国是を掲げるときである。我々は、熾烈な競争の中を生き抜く宿命にある。だが、有力国家が、声高に経済競争至上主義の覇権を唱えれば、たとえ国民を鼓舞する力になっても、共生を望む近隣諸国の不安感、警戒心をあおることになる。偏狭な国家主義を超えて広い世界に

共感を呼ぶ、戦略的国際化なくして、明日の日本の生存はあり得えない。

「限りある地球の枠組の中で、豊かな人類社会の存続に向けて貢献する国」、私は、これを国是と定めていたきたい。未来を担うすべての子供たちに「日本とは人類の生存に貢献する国だ」と誇りをもって言ってほしいのである。日本国憲法はもとより、平和外交、産業経済、文化、優れた教育、そして強力な科学技術も、すべて国際競争力というよりは、品格と信頼感ある自立国家をつくるためにあるはずだ。標題に対する私なりの答である。

## おわりに

2002年のヨハネスブルグ・サミットでアナン事務総長（当時）が総括したように、WEHAB+P、すなわち水、エネルギー、健康、農業、生物多様性そして貧困こそ、現在から近未来における人類の最優先課題である。なお、環境はこれらすべてを含む。深刻化するこれらの問題の軽減、解決を先導するためにこそ、我が国は科学技術を強化すべきである。短期間に右往左往する経済問題と異なり、人類全体の安全保障にかかわるこの大命題の重要性は、これから半世紀決してぶれることはない。我が国が世界から信頼を得、経済再生はもとより国益にもかなうように、この命題を今後政府が検討する第4期科学技術基本目標の中心に据えてほしいと思っている。

- 1) 丸山瑛一監修，理化学研究所知的財産戦略センター編，理化学研究所の挑戦 産学技術移転の新モデル「バトンゾーン」，日刊工業社，2009.

© 2009 The Chemical Society of Japan

ここに載せた論説は、日本化学会の論説委員の執筆によるもので、文責は、基本的には執筆者にあります。日本化学会では、この内容が当会にとって重要な意見として認め掲載するものです。ご意見、ご感想を下記へお寄せ下さい。  
論説委員会 E-mail: ronsetsu@chemistry.or.jp