

平澤 冷（政策研究大学院大），○富澤宏之，伊地知寛博（科技厅・科学技術政策研）

総合科学技術会議は、2001年の1月の中央省庁再編（行政改革）で発足する内閣府の中に置かれることが決定しており、その組織構造等の大枠は決定されているものの、今後、実際に有効に機能するためには様々な面での検討が必要である。本報告では、そのような検討の基礎として、科学技術政策の世界的な動向を踏まえて、今後の日本に必要な科学技術政策のあり方を考察する。

1. 総合科学技術会議と科学技術政策論

総合科学技術会議は、行政改革に関する検討を通じてその創設が決定され、その組織上の位置付けやミッションに関しては、中央省庁等改革基本法や内閣府設置法などにその概要¹が示されている。特に、中央省庁等改革基本法においては、「総合科学技術政策」が内閣府の所掌事項のひとつとして掲げられ、総合科学技術会議はそのための審議を行うための機関とされた²。このように「総合科学技術政策」が経済財政政策などと並んで内閣レベルで扱うべき国政上の重要事項として明確に位置付けられたことは注目に値する。

しかし、これまでの議論は行政改革の視点を中心であり、科学技術政策論からの検討はほとんどなされていない。科学技術政策論の観点からは、現実の環境および与えられた条件のなかで総合科学技術会議は何をなし得るのかを検討することも必要であるが、それ以上に、総合科学技術会議は本来、どのような機能を果たすべきかという点について、広い視野から考察することが重要になってくる。

以下では、今後、日本の「総合科学技術政策」を策定・実施する際に絶えず視野に入れておくべき科学技術政策の世界的な潮流を展望する。

2. 思考の枠組みとしての Modern Science and Technology Policy モデル

ここ数年における日本の科学技術政策の変化は著しい。科学技術基本法の成立（1995年）や科学技術基本計画の策定（1996年）といった外面的な変化もさることながら、新しいファンディング・システムの創設、TLOの設置に見られる産学連携体制の進展など、科学技術活動ないし知識生産活動の変化と関連した質的な変容をそこに見ることができる。そのような変化は長期的に見れば日本だけでなく世界的な現象であることは明白である。科学技術とそれをとりまく環境の変化を背景に一部の国では1980年代から科学技術政策の改

¹ 内閣府設置法第二十六条では、総合科学技術会議のつかさどる事務として下記の項目が示されている。

- 一 内閣総理大臣の諮問に応じて科学技術の総合的かつ計画的な振興を図るための基本的な政策について調査審議すること。
- 二 内閣総理大臣又は関係各大臣の諮問に応じて科学技術に関する予算、人材その他の科学技術の振興に必要な資源の配分の方針その他科学技術の振興に関する重要事項について調査審議すること。
- 三 科学技術に関する大規模な研究開発その他の国家的に重要な研究開発について評価を行うこと。
- 四 第一号に規定する基本的な政策及び第二号に規定する重要事項に関し、それぞれ当該各号に規定する大臣に意見を述べること。

² 中央省庁等改革基本法・第十条第2項：

「内閣府の任務及び機能（外局に係るものを除く。）は、おおむね次に掲げるものとする。

- 一 経済財政政策、総合科学技術政策、防災、男女共同参画その他の各省の事務に広範に関係する事項に関する企画立案及び総合調整（以下略）」

革が模索されていたが、冷戦の終結をひとつの契機として、以後、多くの国で科学技術政策の変革が進んだ。状況が大きく異なる各国の科学技術政策は多様であるが、各国が模索する方向性には、何らかの共通性を見出すことができるのではないだろうか。仮に共通性が見出されなくても、国際競争の激化、グローバル化の進展、ITを軸としたイノベーションが与えた大きなインパクト、などの状況は世界的に共通であり、それに対応した、あるいは対応しようとする各国の科学技術政策をひとつのものとして捉えることは不当とはいえない。ここでは、それを **Modern Science and Technology Policy** と呼ぶこととする³。

Modern Science and Technology Policy は、最も広義には単に現代の科学技術政策全般を意味し、より狭い意味では、冷戦終結後に顕在化したそれまでとは質的に異なる科学技術政策を指す。このように見方によって幅があり、具体的な姿や特徴を明確にすることは容易でないが、その存在を想定してその本質を探ることは、ひとつの方法論として有用である。なぜなら、これは新しい科学技術政策の多様な側面について、従来の政策 (**Classical Science and Technology Policy** と呼ぶことができるかもしれない) との相違に注目したアプローチであり、新しい政策の特徴を分析し、また、それが生まれた背景や必然性を考察するための手がかりを提供するためである。

このようなアプローチの持つ利点は、最近、国レベルの科学技術政策に関しても適用されている「ベスト・プラクティス」手法と比較すると、一層、わかりやすい。科学技術政策に関する「ベスト・プラクティス」手法は、各国の科学技術政策を比較して成功事例を見出し、それに学ぼうとする方法であり、近年、EU等で試みられている。このような手法は実際的であり、比較的手早く結果を得ることができる点で優れているものの、置かれた状況が異なる外国の成功事例を安易に自国に取り入れることにつながりやすい。また、外国の政策の背景やその深い意味を理解するためには必ずしも充分ではない。それに対して、**Modern Science and Technology Policy** のアプローチは、個々の政策の史的必然性を浮き上がらせるので、将来を見据えた科学技術政策の形成に有用である

3. **Modern Science and Technology Policy** の概要

Modern Science and Technology Policy の特徴について、各国の科学技術政策に関する各種分析等（参考文献[1]-[5]）を参考にして整理し、項目ごとに下記に示した。

(1) 科学技術政策の位置づけ

冷戦終結後に、多くの国で科学技術政策が国家戦略の主要要素と位置づけられた。特に産業競争力の強化が国家戦略の中核となり、科学技術政策の主要目標もそこに向けられるようになった。

(2) 科学技術政策の範囲・規模

科学技術政策が扱う事項は、防衛関係以外では概して拡大した。ただし、資金配分メカニズムの変質などによって、科学技術予算の増額に結びつかない場合も多い。

(3) 科学技術政策の主要目的

従来と比較して、研究・技術開発の目的指向が強まった。ほとんどの国で、産業競争力の確保と社会目的（環境、健康、等）への寄与の二つが科学技術政策の主要目的となった。ただし日本では、1980年代

³ この用語の使用は、最近の欧州における科学技術政策政関連文書などでも見られる。それらは現代の科学技術政策全般といった意味で用いられているものの、明らかに、イノベーションへの強い指向性を持った科学技術政策を想定している。

中期より最近まで基礎研究シフトが基調となっていた。

(4) 科学技術システムにおける政府の役割

従来、政府は公的研究開発の実施者であったが、多くの国で実施部門は政府から切り離されるか独立性が増す傾向にある。ただし公的研究開発の資金負担者としての政府の役割は低下していない。一方で、**National innovation system** のコーディネーターとしての役割が増している。

(5) 大学の役割

科学技術の進展により、科学技術知識のソースとしての役割が増加している。しかし、一方で人材育成機能の強化も求められ、研究機能の占める割合が相対的に低下している国もある。

(6) ファンディング・システム

機関ベースの資金配分と研究課題ベースの資金配分の二本立てが多く国の基本となっている。省庁と研究実施部門の中間レベルに設置された“中間組織”を通じたファンディングが増加している。

(7) 基礎研究の位置付け

従来、基礎研究の比重が大きかった国では、目的指向の研究開発へのシフトが進み基礎研究の比重は低下。一方で、日本のように従来、基礎研究の比重が小さかった国では、基礎研究の比重は増加している。また、基礎研究の意味が、基礎科学研究だけでなく技術（基礎技術）研究も含むように拡大しているという指摘もある。

(8) 科学技術システム・組織

科学技術システム・組織は国によって大きく異なり、共通性は見出されないが、システムや組織構成の改変自体が科学技術政策の重要課題となる国が増えている。科学技術政策において他国より優位に立つための要件は、資金投入量ではなく優れたシステムであるという「システム競争」の考え方が広がっている。

(9) 評価

多くの国で評価システムの整備が進んだ。各国における評価の目的は、研究開発システムの向上と資源配分の効率化に大別できる。

(10) 政策ツール

現在、用いられる政策ツールは既存のものが多く、新しい政策ツールの導入はそれほど見られない。むしろ、政策ツールの組み合わせや、適用対象が変化している。

4. 考察

以上のように世界的な動向を整理してみると、互いに相反する性質が混在している項目もあり、そのような異種混交性が **Modern Science and Technology Policy** の特徴と考えることができる。しかし、それらの一見相反する性質の背後には何らかの共通性があると考えられることもできる。

例えば、欧米諸国の科学技術政策のイノベーション指向と、日本における基礎研究シフト（前記項目(3)および(7)）は互いに正反対のトレンドであるが、ある視点からは、両者が目指す目標地点は同一と見ることができるという指摘もある（小林信一、参考文献[5]）。つまり、欧米諸国と日本はともに経済的優位性の確保を目指したが、ギボンズらが主張（参考文献[6]）したように、新しい知識生産様式（モード2）の出現により現代社会にはモード1とモード2の知識生産様式が並存しており、それに対する対応が欧米諸国と日本では異なったという指摘である。

この指摘は、外面的な特徴のみで科学技術政策を理解するのではなく本質を探ることの重要性を示す点で教訓的である。日本の科学技術政策の策定においては、海外の科学技術政策の動向が極めて重要な情報として用いられる。しかし、海外の科学技術政策の動向を外面的にのみ捉えることは政策的議論の混乱を招きかねない。今後、*Modern Science and Technology Policy*の本質を明らかにするような科学技術政策論の重要性は一層高まるであろう。

参考資料

- [1] (財)政策科学研究所「海外主要国の科学技術政策形成実施体制の動向調査」, 1998年11月(調査報告:平成10年3月),平成9年度科学技術振興調整費報告書.
- [2] Lewis M. Branscomb and James H. Keller (eds.), *Investing in Innovation*, MIT Press, 1998.
- [3] Nicholas S. Vonortas, "Technology Policy in the United States and the European Union : shifting orientation towards technology users", *Science and Public Policy*, vol.27, no.2, April 2000.
- [4] Arie Rip and Barend J. R. van der Meulen, "The post modern research system", *Science and Public Policy*, vol.23, no.6, December 1996.
- [5] 小林信一「知識生産システムの変容とサイエンス・ポリシー」, 財団法人高等教育研究所『知識生産システムの研究』(高等教育研究紀要第16号)第5章, 1998年3月.
- [6] Michael Gibbons, et al., *The New Production of Knowledge*, SAGE Publications, 1994. 小林信一監訳『現代社会と知の創造』丸善, 1997年.