

## 要約

厳しい国際環境の中で、わが国の経済社会が今後とも持続的に発展維持し活性化するためには、独創的な科学技術の振興が不可欠である。このため、1995年秋に成立した「科学技術基本法」を受けて、96年には「科学技術基本計画」が策定された。93年に発表されたクリントン政権の新政策と合わせて、日米の科学技術政策は転換期の中にある。

アメリカの科学技術政策の転換は、80年代後半の競争力強化政策が発端となり、93年に発表されたクリントン政権の新政策に見られる。この新政策は「アメリカ経済成長のための技術」をスローガンに、超省庁的な組織の「国家科学技術会議」を新設し、(1)情報スーパーハイウェイの構築、(2)軍需技術の民需への転換（両用技術）、(3)先端技術開発のための補助金制度の拡充、などの具体策を打ち出した。これにより経営革新との相乗効果で、アメリカの産業は長期の好景気の中で自信を深めている。

日本における産学官の連携を阻害する要因は、「官」の研究機関の閉鎖性と中央官庁への権限集中にあった。この点、「科学技術基本計画」は開放性を進めるものと期待される。アメリカにおける産学官の交流は、国立研究所の民間運営や共同研究制度、ベンチャー支援などに見られるごとく、開放的でごく自然な形で行われている。

アメリカは80年代より研究開発成果の指標となる「知的財産権」を、国際競争力の観点から国の政策として保護強化に努めてきた。一方、日本では産業界で「知的財産権」の認識が高まりつつあるが、大学および国の研究機関では、その重要性に対する認識は依然として低い。その理由には、研究業績の対象として軽く見られていることなどがある。

「科学技術基本計画」は96年から2000年までの5年間の科学技術政策を具体化するものとして、国の研究開発投資を総額17兆円とし、対GDP比率で欧米先進国並みに引き上げることを目標としている。とりわけ、(1)産学官および地域間の人材の相互交流、(2)競争原理に基づいた提案公募制と厳正な評価システムの導入、(3)大学・国立研究機関を活性化するための外部支援制度、(4)研究公務員の兼業許可などの規制緩和、が目目に値する。

現在の課題は、研究開発資源の重点化・効率化のための大学・国立研究所の研究開発マネジメントの整備である。

わが国の科学技術の振興のためには、(1)関係官庁と大学・国立研究機関の研究開発マネジメントの整備、(2)科学技術政策立案・行政組織と審議機能の見直し強化、(3)科学技術予算の戦略的な配分とマネジメントが重要である。その課題を解く鍵は、民間企業の長年の経験「知」を学び、民間の人材を積極的に活用し、民間主導による戦略的な研究開発マネジメント・システムの構築にある。

今般の行政改革案と関連して、提案された「総合科学技術会議」を単なる各省庁の調整にとどまらず、総合的・

戦略的な科学技術政策と実行プランの場とし、独立した「総合科学技術会議事務局」を設置して省庁横断的な科学技術政策立案と行政機能を強化する。また議会の政策・予算審議機能も専門スタッフを持つ委員会の設置で強化することによって、日本の科学技術政策は国民にも理解されるものとなる。

## 1. はじめに

本来、その国の科学技術政策は、外交政策と共に経済政策と深くかかわる性格をもっている。その意味において、日本とアメリカの科学技術政策が、国際環境の急激な変化に伴う自国の経済政策の修正により、いま大きな転換期を迎えている。

93年1月に誕生したアメリカのクリントン・ゴア政権は、「方向転換」と「技術による競争力強化」を目指して一連の科学技術政策を発表し、情報通信技術を推進力の中核にして世界のリーダーを堅持しようとしている。

一方、日本はアメリカと並ぶ経済大国となったものの、厳しい国際環境の下で抜本的な行財政改革が求められている。また科学技術政策においても、外交・経済政策と共に国際社会との調和に向けて、その転換が強く求められている。その中で、従来の欧米追随型の科学技術から脱皮して、「科学技術創造立国」を目指す「科学技術基本法」が95年11月に制定され、96年7月には「科学技術基本計画」が閣議決定された。さらに97年8月には、行政改革案の集中討議の場で、科学技術関係の中央省庁の再編成案と「科学技術会議」の位置づけなども討議されている。

筆者は、前著の「日米科学技術政策のパラダイム・シフト」(93年5月)の中で、アメリカ科学技術政策の戦後から今日に至る歴史的な背景とクリントン・ゴア政権の新政策を分析し、今後の展開を考察した。さらに日本の科学技術政策の今日に至るまでの変遷と最近の動向について述べ、最後に日米両国の今後の課題と日本の対応について考察した。

本稿ではその続編として、日本の科学技術政策と研究開発体制の大きな転換を前にして、アメリカと日本の科学技術政策と研究開発体制をさまざまな視点で比較し、「科学技術基本法」と「科学技術基本計画」について概説したうえで、現在検討が進められている行政改革案と絡めて、今後の日本の科学技術振興の課題と展望について考察する。

## 2. 科学技術政策転換の背景

日本とアメリカは、第2次世界大戦後から近年に至るまでの約50年間、自国の研究開発に対しては対極的な科学技術政策をとってきた。すなわちアメリカの場合は、歴代の大統領と共和党・民主党の二大政党の政権交代によって多少の修正はあるものの、大筋は変わらずに、米ソ冷戦構造の下での防衛・宇宙への研究開発に傾斜していた。日本の場合は、経済大国を目指して自国の産業競争力を強化するための研究開発に重点化した。この間、日本の鉄鋼等の素材産業、エレクトロニクスおよび自動車産業の発展によって民間の研究開発力が台頭し、90年の日米技術力の比較調査ではほぼ互角との結果となっている。

アメリカは1980年代から日本を国際社会における強力な競争相手とみて、日本を意識した一連の産業技術政策を打ち出してきた。すなわちレーガン政権時代の85年には、競争力強化を謳った「ヤングレポート」を発表した。87年の大統領年頭教書では、競争力確保のために人的・知的資源への投資拡充、科学技術の振興、

知的財産権の保護、法・規制の改革、国際経済環境の構築などの6項目の計画推進を発表した。また88年にはスーパー301条を含む「包括貿易・競争力法」を立法化している。また独禁法を緩和して企業の連合体を作りやすくし、87年にはアメリカ半導体メーカーを結集したコンソーシアムのセマテック（SEMATECH）を国防総省の援助で結成した。

93年に誕生した民主党のクリントン政権は、レーガン政権時代からの産業競争力強化の政策を引き継ぎ、「科学技術こそ経済成長のエンジン」をスローガンにした。そしてゴア副大統領をアメリカ科学技術政策の総まとめ役として一連の斬新な政策を打ち出した。その代表的なものとしては「情報スーパーハイウェイ」があり、自国の情報通信基盤の整備と共に情報通信・マルチメディア産業の育成を狙ったものである。さらには防衛・宇宙技術を民需へ移転する両用技術開発、民間企業の研究開発に対する助成制度の拡充などがある。これらの科学技術政策が、ハイテク企業を刺激して研究開発投資を生み、その成果がアメリカ経済を活性化して好景気を持続させている。

ポスト冷戦時代の1990年代では、アメリカ産業は80年代の半ばから進めてきた生産技術の向上とコンピュータ・通信をツールとした経営革新の努力が実り、国際的な品質・コスト競争力を身につけて国内外の市場拡大に成功した。そしてクリントン政権が打ち出した情報通信を中心とした一連の産業・科学技術政策が民間企業の研究開発意欲を増大したのである。

このようにアメリカの科学技術政策は、かつての基礎研究と防衛・宇宙技術の研究重視から、明らかに経済成長と産業競争力強化のための研究開発へと転換し、長期にわたる好景気の中で自国の科学技術に対する自信を回復した。80年代のレーガン政策と1990年代のクリントン政権による科学技術政策のパラダイム・シフトは、アメリカの産業競争力向上の点では、一応の当面の目的を達したものと考えられる。しかし、大学などへの基礎科学研究の一翼を担ってきた防衛・宇宙技術の研究開発削減は、基礎研究の応用研究化と相まって、21世紀におけるアメリカの科学技術のリーダーシップに関して問題を投げかけている。

一方、わが国の研究開発は、今まではその大部分を民間企業が担ってきたと言える。したがって、産業へ応用できる研究開発が主体となっている。研究開発の種子（シーズ）は、欧米から技術移転して日本市場に適応できるように研究開発を行い、得意の生産技術力によって製品の量産化を行い、国内外の市場へ供給してきた。

近年、アジア諸国が日本の生産技術をキャッチアップして、安い労働力を武器に低廉な製品を世界市場に供給するようになった。さらに成長著しいアジア市場には、コスト競争力を身につけた欧米諸国も参入して、いまやボーダレスなメガコンペティションの時代となっている。

かてて加えて、たび重なる円高と高賃金により日本のコスト競争力は低下した結果、製造業は海外への生産シフトを進め、産業の空洞化が問題視されるようになった。さらにバブル経済の破綻後の長引く景気低迷の中で、民間企業は経営合理化のためのリストラクチャリングを実施した。このため、戦後一貫して伸び続けてきた民間企業の研究開発費は、93年、94年と2年連続して減少した。

このような背景の下で、1995年に立法化された「科学技術基本法」は、国の研究開発予算を欧米先進国並みの対GDP比率レベルに引き上げて、遅れている大学と国立研究所の研究環境インフラを整備し、独創的な基礎研究を育成することを狙ったものである。そして産学官が連合した基礎と基盤研究に力点を置こうとしている。このように、日本の科学技術政策のパラダイム・シフトは、アメリカよりおよそ10年の遅れでこれから

行われようとしている。アメリカは基礎研究と防衛・宇宙分野から応用研究と民生分野へと比重を移すのと対照的に、日本は遅れている基礎研究分野の強化を図ろうとしているのが注目される。このような観点から、日米の科学技術政策は、今までの両極からの歩み寄りを見せているとも言えるであろう。

### 3. 日米の科学技術政策と研究開発の特質

最近の5年間の日本とアメリカの科学技術政策と研究開発の動向を振り返ってみると、日米の科学技術の特質が浮かび上がってくる。

#### (1) 日本

政府の科学技術政策の総合的な推進を資するため、「科学技術会議」が1959年に総理府に設置された。その構成メンバーは、内閣総理大臣を議長に、大蔵、文部、科学技術、経済企画の4人の閣僚と、日本学術会議会長および内閣総理大臣が任命する5人の学識経験者（うち2人は常勤）の11人である。本会議の下に、運営会議、政策委員会、部会および幹事会が設置され、必要により政策委員会には小委員会、部会には分科会を設ける。科学技術会議の事務局は、科学技術庁の一部局である「科学技術政策局」の中にある。

その「科学技術会議」は図表1に示すように、いくつかの諮問に対する答申を最近に至るまでに発表している。これらの答申の内容をみると、あくまでも長期的、総合的かつマクロ的な基本計画であり、ガイドライン的な色彩が強い。具体的な科学技術に関する施策は、関係する各省庁の行政機関がそれぞれの所掌に基づいて推進するもので、後述するアメリカのような横断的な具体的な施策は見あたらず、省庁の縦割り組織による障壁が存在する。

また今後10年間にとるべき国の総合的な基本政策となる「科学技術政策大綱」は、科学技術会議の答申に基づいて92年4月に閣議決定された。この「科学技術政策大綱」は、図表2に示すように、3つの基本方針と7項目から成る重点施策の推進課題を挙げている。

ところで最近の国の科学技術関係経費は、図表3に示すとおり、対前年比で数%の伸びとなっている。しかし、民間企業の研究費比率の高いわが国全体の研究費は、93年および94年の2年間は連続して減少し、国の研究開発投資は、依然として対GDP比率では欧米の先進主要国に比べて下回っているのが現状である。

このような背景のもとで、95年に制定された「科学技術基本法」は今後の科学技術政策の基本的な枠組みを定め、わが国の科学技術振興を積極的に推進するうえでの強力なバックボーンとなるものとして期待されている。

さらに「科学技術基本計画」は、今後の10年間を見通した、96年から2000年までの5年間の科学技術政策を具体化するものとして、国の研究開発投資を対GDP比率で欧米先進国並みに引き上げるために、総額17兆円とする考えを盛り込むなど、今までの国の科学技術政策に関する答申に見られなかった抜本的で具体的な施策を鮮明に打ち出している。

#### (2) アメリカ

92 年秋に行われたアメリカ大統領選挙の最中に、民主党から立候補したクリントン大統領候補は、ゴア副大統領候補との連名で「技術－経済成長のエンジン、アメリカのための国家技術政策」と題する科学技術政策を公約した。そして 93 年 1 月に第 42 代の大統領に就任した後は、「アメリカ経済成長のための技術；経済力強化を確立のための新たな方向」と題して一連の科学技術政策を発表した。

その内容は、図表 4 に示すように、3 つのゴールと 6 項目の新政策（イニシアティブ）を明確にしたものである。この中で最も注目されたのは、「情報スーパーハイウェイ」と呼ばれる「国家情報基盤（NII）」への投資であろう。この新政策に呼応するかのよう、国内の長距離および地方電話会社と CATV 会社、放送会社あるいは映画会社との M&A が活発化して、マルチメディア技術の発展と共にアメリカの情報通信産業は飛躍的な発展を遂げた。

また「先端高度技術の振興」のために、連邦政府は民間企業に対して「先端技術開発プログラム（ATP）」、「技術再投資計画（TRP）」や「中小企業革新的研究委託制度（SBIR）」など一連の補助金制度の拡充を図った。特に ATP プログラムは、クリントン政権になってから今までの 3 倍の予算増加を行い、TRP 計画は国防総省（DOD）の新しい補助金制度として、軍需技術の民需への転換を意図した「両用技術」の開発を狙ったものである。

これらの補助金制度は、いずれも補助金を所管する省庁の関係機関の特定分野の公募に対して、民間企業や大学、国立研究所が単独または連合してコンソーシアムを作り提案公募するものである。提案書は定められた審査の結果に採用が決まり受賞（アワード）される。この競争方式の提案公募制度は、日本の「科学技術基本計画」の施策の中にも導入されている。

クリントン政権はまた、一連の科学技術政策が具体的に実施され、アメリカの産業競争力強化と雇用創出をもたらす効果を生むために、ゴア副大統領を頂点とする省庁横断的な機構として、大統領府の中にある独立した「科学技術政策局」（OSTP）を再強化し、各省庁の調整機関であった「連邦科学・工学・技術連絡会議」（FCCSET）を改組して、国家戦略のための「国家科学技術会議」（NSTC）を 93 年 11 月に新設した。

NSTC は連邦政府の科学技術政策の最高決定機関として、国家安全保障会議（NSC）、国家経済会議（NEC）と並ぶもので、図表 5 に示すように、9 つの分野の委員会を設置し、その下に必要に応じて小委員会と作業部会を設置している。

「国家科学技術会議」の構成メンバーは、つぎの 15 人である。すなわち大統領を議長に、副大統領、大統領科学技術補佐官、商務・国防・エネルギー・厚生・内務・航空宇宙局・国立科学財団・環境保護庁・行政予算管理局の各長官、国家安全保障・大統領経済政策・大統領国内政策の各顧問である。その設立の狙いは、大統領府の科学技術政策機能の強化と連邦政府全体の科学技術政策の策定、科学技術投資の目標を定め具体的な施策と実行にある。

NSTC の 9 つの委員会とその小委員会は、各担当分野の研究開発投資の分析を行い、それを基に会計年度の政府の科学技術プログラムと関連予算の戦略的な方向付けを行っている。これらの提案は「科学技術政策局」に提出され、「行政予算管理局」（OMB）も参加して具体的な検討が行われる。その結果は、NSTC に参画している各省庁の副長官相当のレベルへ送られて、コメントと変更提案を求める。こうしたプロセスによって、連邦政府の科学技術政策と予算案は、大統領教書として上・下両院の議会へ提案される。

この「国家科学技術会議」(NSTC) がどのように機能しているかの具体例を、アメリカの重要な戦略の一つである情報通信分野の科学技術政策について紹介する。NSTC の委員会の一つである「情報・通信・コンピュータ委員会」(CICC) は、95 年 3 月にアメリカの戦略プランとして「戦略実行プラン：情報時代におけるアメリカ」と題する提案レポートをまとめた。

その趣旨は次のような内容である。連邦政府の省庁横断プロジェクトである HPCC 計画 (High Performance Computing Communications Programm) の成功に引き続いて、アメリカの経済競争力と国防にとって重要な IT の研究開発投資を戦略的に設定する。このため次世紀へ向けて 6 つの戦略的な焦点領域を定め、戦略計画プランを提案し、新しい HPCC 計画として CIC 計画 (Computing, Information and Communications Programm) を提案した。この CIC 計画は、97 年会計年度から年間 1 億ドルを超える規模で 12 の省庁が参画した横断プロジェクトとしてスタートした。このプログラムには 5 つのサブ・プログラムがあり、この中には次世代インターネット (NGI) プロジェクトも含まれている。

「情報・通信・コンピュータ委員会」(CICC) は、CIC 計画だけでなく、通信やネットワーク技術を含む情報技術 (IT) に関する研究開発全てを調整、監督、指導する役割を担っている。そして CICC の下には、2 つの協議会と 1 つの小委員会が設置されている。2 つの協議会は、CIC 計画の円滑化のためのネットワークの運営と拡充する調整機能と CIC 計画の成果をいち早く政府機関自身で利用することを目的としている。小委員会では、CIC 計画の立案、予算化、実行、評価の調整機能があり、5 つのワーキング・グループで活動している。

また 93 年 11 月にクリントン政権は、先に発表した一連の科学技術政策についての実行度を自己採点評価して公表した。その内容は政権発足の 9 カ月間の達成状況を示したもので各項目にはクリントン政権が実施した政策や議会による立法化および予算措置などが含まれているが、それらの全てを目標達成の実績と見なして自ら「高い」自己評価を行っている。自己採点につきものの自画自賛のきらいはあるが、自己採点を行ったことは評価に値するものであろう。

このように、日本とアメリカの両方には、名称と同じ「科学技術政策局」と「(国家) 科学技術会議」が存在するものの、アメリカの場合は各省庁から独立して、科学技術の総合的な国家戦略の立案と具体的な実行機能を持っている。したがって、日米の科学技術政策の最近の動向を比較してみると、日本は「科学技術基本計画」が策定されてこれからの活動が期待されるものの、今後の実施に当たっては行政改革を含め試行錯誤的な活動が必要である。これに対してアメリカは、すでに省庁横断的な科学技術政策と行政機構が整備され、長年の政策蓄積によるプロジェクトの評価システムも構築されて、研究開発投資に対する戦略とマネジメント能力も日本に比べて一日の長があるものと理解できる。

#### 4. 産学官の連携に見る日米の相違

わが国における今までの研究開発活動に関する論点は、研究開発投資額の対 GDP 比率を高くして、国の研究開発投資額を増大することが中心であった。「科学技術基本計画」が策定されて、2000 年までの 5 年間に総額 17 兆円の研究開発投資が考えられるようになったことから、今後は研究開発活動を効率よく進めるための人的基盤を含めたマネジメントおよびソフト面の整備と充実を論点の中心とすべきであろう。その重要課題の一つに、「産学官の連携と交流」がある。

研究開発活動のミッションが異なる産業界、大学および国立研究所等の国の研究機関が相互に交流することは、単に補完的な関係にとどまらず、独創的な研究を創出し、産業界の持つニーズと大学・国立研究所等が保有しているシーズを結びつけることに有効である。その結果として、新規の研究開発プロジェクトを生み、新しいビジネスと市場を創出することなどが期待できる。

わが国の産学官の交流関係は、図表 6 に要約したように、「産・産」、「学・学」の交流は活発に行われているものの、「官・官」の交流はほとんど行われていない。さらに「産・官」と「産・学」の交流は制度的には確立されているが、研究人材の派遣は「産」か「官」への一方通行となっている。そして最も遅れて閉鎖的な部分は、「官」の研究機関にあったと言えよう。

人材交流を阻んできた背景には、国家公務員法の定めにより国立大学や国立研究所等の研究員が、他の研究機関と交流するには様々な規制があり、煩雑な手続きが必要であったこと、国立大学や国立研究所等の現場の管理者には権限が少なく、所管する中央官庁の行政官に権限が集中していたことなどがある。

「科学技術基本計画」は、これらの規制を緩和して権限を中央から現場へ移行するものとして、積極的に産学官の人材交流を促進することを明記している。このことから、今後は産学官の連携の人材交流は活発化することが期待される。

筆者は、この数年間にアメリカの産業科学技術政策や研究開発基盤、および特定産業分野の技術政策と研究開発の動向などについて調査研究を行ってきた。その視点で見ると、アメリカにおける産学官の交流は、日本に比べてごく自然な形で行われている。

例えば、連邦政府が所管する国立研究所には、民間企業や大学が運営している「連邦出資研究開発センター（FFRDC）」が存在し、その数はエネルギー省（DOE）傘下の 22 の研究所、国防総省（DOD）傘下の 11 の研究所などが該当する。また国立研究所には、産官の共同研究制度（CRADA）が整備され、産官の研究員が相互に一定期間に派遣されて研究が行えるシステムとなっている。

また DOE の研究所には特定分野の技術研究センターが存在する。例えば、超電導の商業化を目的とした超電導技術センター（STC）が数カ所の研究所に設置され、超電導プログラムの推進センターとして機能し、民間企業や大学の研究者が出入りして研究活動を行っている。

産学官の交流のごく自然な姿は、ベンチャー企業の育成にも見られる。アメリカの大学は、ベンチャーの温床でインキュベーター（孵卵器）の機能を持っている。カリフォルニア州のシリコンバレーには、スタンフォード大学の教授、研究者および学生は、自ら事業を起こす「起業家」となることを志望して、自分でベンチャー設立に参画するか、企業のコンサルタントとなる。その結果、ヒューレット・パッカードやマイクロソフトに代表される無数のベンチャー企業が育ち、新しい産業を形成して大企業へと発展する。

連邦政府または州政府は、産学の交流によって生まれたベンチャー企業に対して、種々のグラント（助成制度）で資金援助をしたり、国立研究機関の設備使用の便宜を図っている。また開発された製品は、政府の「プロキュアメント」と称する買い上げ制度で購入する仕組みができています。政府の助成制度に代表される ATP プログラムや TRP プログラムは、競争原理を働かせた提案公募制度であるが、このプロジェクトには民間企業・

国立研究所・大学および州政府が参加してコンソーシアム（共同事業のための研究組合）が応募するケースが多く見られる。

このような観点で日米の産学官の連携と交流を比較すると、日本における産学官の交流はまだ緒についたばかりで体制面の整備が必要であるが、アメリカのような自然な姿での交流にはかなりの時間がかかるものと思われる。

## 5. 知的財産権に関する日米比較

研究開発活動の成果を表す重要な尺度としては、研究論文と共に特許等の「知的財産権」がある。知的財産権には、特許・実用新案等の工業所有権、商標登録、著作権などがあり、技術の進展によりその対象範囲もますます拡大されて行く方向にある。研究開発により生まれた技術が独創的かどうかは、知的財産権の取得によって判断される。したがって、「科学技術基本計画」が具体的に実施された結果として、取得した知的財産権の質と量が有力な成果の評価対象となろう。

わが国の技術貿易（特許・実用新案、技術ノウハウの権利譲渡・実施許諾等の輸出・輸入による国際取引）の収支比率の推移は、図表7に示すように、イギリスに対してのみ輸出超過となっている。また図表8から明らかのように、最近の主要国間の相手別収支では、アメリカだけが各国に対して圧倒的に輸出超過となっている。

さらに77年から94年までの日米特許出願の傾向は、図表9でも明らかのように、アメリカは海外への特許出願を積極的に行い、94年には国内出願の6倍にも達している。一方、日本は海外への出願は国内出願の半分にも過ぎない。

このような結果から、アメリカはレーガン政権時代から競争力強化の一環として、10年以上も前から研究開発の成果を重要な「知的財産権」と位置づけて、プロパテント（特許重視）政策により保護強化を図り、知的財産権を切り札にして産業の国際競争力強化に努めてきたことがうかがえる。たとえば、アメリカの重要技術は、国防上の理由から商務省（DOC）の管轄である特許・商標庁により秘密特許として公開されず、輸出規制の対象となっている。「電子マネー」に不可欠な暗号技術もこの対象となっている。96年10月に連邦政府から発表された暗号技術を用いた製品の輸出規制緩和に関するガイドラインによって、弱い暗号技術については規制の対象から外したものの、キー・テクノロジーについては輸出を許可していない。この暗号技術の利用制限に関する問題は、単にアメリカの問題だけでなく、国際経済システムに組み込まれる「電子マネー」の普及を障害する問題としてクローズアップされ、世界各国の共通問題としてOECDの場などでも議論されるようになった。

このように、アメリカの国防上の理由による秘密特許と輸出規制は、ソ連の崩壊と国防・民生技術の境界のあいまい性から非現実的になったほかに、ボーダレスなメガコンペティション市場においてアメリカ自身の産業競争力の足を引っ張ることにもなりかねない。こうしたことを考えると、このアメリカ政府の政策は、早晩にさらに規制緩和されやがて撤廃の方向に動くものと予想される。

一方わが国においては、最近になり民間企業が国際競争力の観点から特許等の知的財産権の価値に対する認識を高めつつある。その背景には、特にアメリカとの先端技術分野での特許係争、さらに知的財産権の保護する対象が、技術革新によって急激に拡大されてきていることがある。すなわち、70年代においては医薬・物質

と微生物特許が、80年代では遺伝子組み替えと動物特許、コンピュータ・プログラムや創造性あるデータベースの著作権が認められるようになった。そして90年代に入り、数学的解法や「電子マネー」特許も認められるようになった。このように知的財産権は、今までの製造業中心から今後は金融、流通、病院などのサービス業へと発展拡大することが予想される。ところで、「科学技術基本計画」の中心に位置づけられている大学・国立研究所における知的財産権の重要性に対する認識は極めて低く、特許出願件数も少ない（図表10）。

その理由としては、（イ）民間企業のように特許出願を支援し推進する機能を持っていない。（ロ）発明者である研究者個人に対する権利の帰属が少なく、国の権利となっている。（ハ）論文に比べて、特許は研究業績の対象としては軽く見られている、などが挙げられる。

対照的に、アメリカの大学・国立研究所等の研究者は、常にベンチャーの設立や民間企業への技術移転を志向していることから、研究開発成果としての知的財産権を強く意識している。加えて、85年に発表したヤングレポートの中で、産業競争力強化のためのツールとして知的財産権の保護強化を提言し、これがアメリカの研究者に広く浸透しているものと考えられる。

わが国の研究開発が、従来の「キャッチアップ型」から脱皮して、今後は「フロンティア型」へ移行し、技術開発の対象も製造業からサービス業へ拡大して行く中で、民間企業も含め大学・国立研究所等の知的財産権に対する機能強化のための人的基盤とソフト面の充実が急務である。

## 6. 「科学技術基本法」および「科学技術基本計画」と現在の課題

ここでわが国の科学技術政策の転換を象徴している「科学技術基本法」と「科学技術基本計画」について概説したうえで、現在の課題について述べる。

### （1）科学技術基本法

95年11月に議員立法で成立した「科学技術基本法」は、平成7年法律第130号として公布された。本基本法は、今後のわが国の科学技術政策の基本的な枠組みを定めたもので、わが国が21世紀に向けて科学技術創造立国を目指し、科学技術振興を強力に推進するうえでの大きなバックボーンとなるものである。

科学技術振興の基本方針としては、（イ）研究者・技術者の創造性の発揮、（ロ）人間生活、社会および自然の調和、（ハ）科学技術振興の積極的な推進、（ニ）広い範囲での均衡のとれた研究開発能力のかん養、（ホ）基礎・応用・開発研究の調和のとれた発展、などを挙げている。

そのなかで、「政府は、科学技術の振興に関する総合的かつ計画的な推進を図るため、科学技術の振興に関する基本的な計画（科学技術基本計画）を策定しなければならない」としている。

これを受けて、科学技術に関する省庁の科学技術庁、通商産業省、文部省等は「科学技術基本計画」の策定を行い、「科学技術会議」（議長・橋本龍太郎総理大臣）でオーソライズされた後、96年7月に閣議決定された。

（2）科学技術基本計画 科学技術基本計画は、わが国の科学技術が置かれている厳しい環境を認識したうえで、今後の10年を見通した、平成8年度から12年度までの5年間の科学技術政策を具体化するものとして策定

されたものである。

その基本的な精神は、科学技術振興を国の最優先課題として取り上げ、科学技術を巡る環境を柔軟かつ競争的で開放されたものに抜本的に改善し、産学官全体の研究開発能力のレベルアップとそれが最大限に発揮され、研究成果を円滑かつ速やかに国民や社会、経済に還元されるような施策を講じることにある。

第1に、研究開発の推進に関する総合的方針として、社会的・経済的ニーズに対応した研究開発を強力に推進する。同時に、人類の文化の発展に貢献する基礎研究を積極的に振興する。このためには、新たな研究開発システムの構築を行い、(イ) 創造的な研究開発の展開、(ロ) 各セクター間、地域間および国際間の連携・交流、(ハ) 研究開発に関する厳正な評価の実施、などを進める。

第2に、総合的かつ計画的な施策を展開するなかで、研究者および研究支援者の養成・確保の具体策として、(イ) 「ポストドクター1万人支援計画」を平成12年度までに達成、(ロ) 研究支援者数を英独仏並みにするために、できるだけ早期に国立研究所の研究者1人あたりに1人、国立大学の研究者2人あたりに1人となるようにする。このためには、民間企業からのアウトソーシングを考慮する。

柔軟な研究開発システムの整備の具体案としては、(イ) 国立研究所の研究者への任期付き任用制度、(ロ) 外部人材の活用、(ハ) 産学官の人材交流（国の研究者の民間での兼業の許可など）および研究開発機能の共同利用、(ニ) 各種の評価の実施、などを進める。

第3に、研究開発基盤の整備・拡充に関する施策としては、(イ) 老朽化・狭隘化している大学および国公立試験研究機関の施設と設備、(ロ) 研究活動に関する情報通信基盤、(ハ) 科学技術に関するデータベース、(ニ) 計量標準、試験評価方法、生物遺伝資源、研究用材料などの知的基盤、などの整備を進める。

第4に、政府の研究開発投資を21世紀初頭に対GDP比率で欧米先進国並みに引き上げるとの考え方で、本計画の期間内に倍増を実現することが求められ、平成8年度から12年度までの5年間で総額17兆円とすることが必要である。

また研究開発資金を多角的に拡充するために、(イ) 競争的な資金の大幅な拡充、(ロ) 基礎科学の重点的な資金の拡充、(ハ) 基礎的研究資金の拡充、などを進める。

最後に、科学技術に関する学習の振興と国民の理解および関心を喚起するために、(イ) 学校教育における理科教育・技術教育の充実、(ロ) 科学技術に親しむ多様な機会の提供、などを進める。例えば教育用コンピュータの普及を、平成11年までに公立小学校では児童2人に1台、中学校・高校では1人1台を目標にしている。

### (3) 現在の課題

「科学技術基本計画」が96年7月に閣議決定されてから1年が経過した。今後は日本の研究開発環境を改善して、新規産業の創出や生活・社会ニーズに対応して行くためには、「科学技術基本計画」の着実な実施が必要である。

96年12月には、新規産業の創出を含む「経済構造の変革と創造のためのプログラム」が閣議決定された。このプログラムには、技術の観点からの「直ちに着手すべき施策」として、次の3項目が盛り込まれている。

- ・新規産業分野への研究開発資源の重点化・効率化
- ・産学官連携等の新たな研究開発環境の整備
- ・知的財産権の迅速・適切な保護および特許の流通

現在、通商産業省、科学技術庁、文部省などの関係省庁では、基本計画やプログラムの具体的な実現のために、各省庁単位で制度改革を進めているところである。

ところで、新たな研究開発システムの構築のための制度改革の推進と、研究開発投資の大幅な拡充を重要なポイントとする「科学技術基本計画」を実施に移すための現在の課題は、大学や国立研究所の国レベルでの研究開発マネジメントの整備であろう。

95年より研究開発投資を21世紀に向けた公共投資と位置づけて、毎年の秋に決まる補正予算で大型で高価な外国製の研究設備などを、翌年の3月までの会計年度内に大学や国立研究所が購入することになった。このため十分に検討しないままに購入した設備を使いこなせずに放置したり、狭い研究スペースのためにまだ使える設備でも廃棄するケースが出現している。

このように無計画な研究開発投資は、研究資金を無駄遣いする“研究バブル現象”を生ずる結果となる。さらに日本の縦割りの科学技術行政は、研究開発投資を重複することによりバブル現象に拍車をかけることになりかねない。

わが国の国立研究所や大学には、アメリカと違って、研究プロジェクトや予算を管理し、研究成果を技術移転したり知的財産権を管理し活用する専任の研究開発マネジメント・スタッフは皆無に等しく人材が枯渇している。また中央官庁の科学技術行政に携わる、いわゆるキャリアーは約2年で人事異動により全く違う部署へ移るために、研究開発マネジメント・システムとノウハウが蓄積できない傾向にある。

アメリカでは、前述したように長年の蓄積により、国の研究開発マネジメントは整備され、マネジメントのできる人材も連邦政府の関係機関にそろっている。その背景には、民間企業の研究現場と経営（開発）企画部門で実務を経験してきた人材が、連邦政府機関のマネジメントへ転職するケースが見られること、国立研究所の運営は民間企業が運営しているところが多いことなどが挙げられる。

今後5年間に国の研究開発投資を倍増して、研究開発資源の重点化と効率化を進めるに、戦略的で省庁横断的な国レベルの研究開発マネジメント・システムの整備が喫緊の課題である。この課題を解く鍵は、後述するように、現在検討が進められている行政改革の中での科学技術関係の中央省庁の再編成とからんで、民間企業の研究開発マネジメント・システムとノウハウを学び、民間からの人材を積極的に活用する民間主導による研究開発マネジメントの整備であろう。

## 7. わが国の科学技術振興の課題と展望

科学技術がわが国の経済社会の発展および国民の福祉の向上並びに人類社会の持続的発展に果たす重要な使

命（「科学技術基本法案」の提案理由）を帯び、国の緊縮財政から5年間で総額17兆円規模の研究開発投資を行うに際しては、繰り返して述べるように、その効果的で効率的な計画立案と執行、さらに研究開発成果の経済および生活・社会への還元が大いに期待される場所である。

筆者は、産官で組織した超電導研究開発コンソーシアムの立ち上げを含め、日本の民間企業（製造業）で、新製品の研究開発と事業化および研究開発マネジメントを30年近く経験した。さらに、この数年間は日米の科学技術政策のテーマを中心に調査研究を進めている。

これらの知見を基にして、今後のわが国の科学技術振興の課題と展望について考察する。

### （1）民間の経験「知」を生かした研究開発マネジメントの整備

日本を代表する製造業、とりわけエレクトロニクス、精密機械、自動車および鉄鋼などの民間企業は、1960年代から生産現場の品質管理と生産技術の向上と共に、研究開発部門の効率化と活性化のための研究開発マネジメントの整備を地道に取り組んできた。そして、異業種交流や学会の場で、お互いの経験に基づく研究開発マネジメント・システムを紹介し、異業種や同業の良い点を見習うというベンチマーキング的な手法によって、マネジメント・レベルの向上に努めてきた。

さらに1970年代からは、例えば、異業種交流団体の(社)科学技術と経済の会（JATES）は、アメリカの異業種交流団体であるIRI（Industrial Research Institute, Inc.）およびヨーロッパのEIRMA（European Industrial Research Management Association）との交流を深めて、欧米の研究開発マネジメントを積極的に学んでいる。その結果、今日では日本を代表する民間企業（製造業）の技術戦略と研究開発マネジメント・レベルは、国際的なトップ水準に達しているといわれている。

国と民間企業との違いはあるものの、国の研究開発投資を効果的に研究開発成果に結びつけることは同じである。筆者が在籍した民間企業においては、研究開発活動を企業の発展と持続のための最重要な経営課題と認識して、経営トップ自ら研究開発と事業化活動に関する審議に参画する。また技術担当の副社長が研究開発部門および新規事業の総括責任者となる。

通常、事業化を含む研究開発の中長期計画（3～5年、または10年スパン）は1年毎に見直され、単年度の研究開発予算と実行計画に反映される。研究開発活動の中長期計画と単年度計画は、全社のスタッフ機能である経営企画または開発企画部門が研究開発部門から提案された内容を審議して調整された後にとりまとめられる。この際、プロジェクト・テーマに関する審議には、定められた評価手法と対話形式によって行われる。なお経営（開発）企画部門のスタッフは、事業部門、営業部門および研究開発部門などの現場での実務経験者で、技術系と事務系の混成である。

実施に移されたプロジェクト・テーマは、必ず半期または1年単位で、あるいは大規模な設備投資の際にトレースされて評価され、必要に応じて目標と計画を修正する。

さらに事業部門と研究開発部門の単年度または半期の予算立案に際しては、研究開発部門から事業部門への新製品・新技術移管ならびに新規事業の立ち上げなどがオーソライズされて、研究開発活動の成果が集約される。

また社内ベンチャーなど全社的な推進・評価組織として「事業開発委員会」がある。この委員長は研究開発部門の担当役員で、委員会メンバーは経営トップの会長および社長、人事・財務・企画・営業・技術担当の各役員から構成されている。

アメリカの3M社およびその海外の現地法人会社のように、過去4年間に市場導入した新製品の売上が全売上高の30%以上にする「新製品30%ルール」を規定している会社もある。また中長期計画の立案の際には、目標年度の全社売上高に占める新製品の売上比率を提示したり、新技術による製品コストの削減効果を提示することが一般に行われている。このように民間企業においては、研究開発マネジメントが確立されて研究開発活動の成果が定量的に把握できるシステムが存在しているのである。

国においても研究開発活動をわが国の経済社会の発展と持続のための重要課題と認識していることは、「科学技術基本法」の立法と「科学技術基本計画」の策定の経緯からも明らかであり、アメリカにおいてもクリントン大統領が表明した「科学技術こそ経済の成長のエンジン」のスローガンのとおりと同じ認識を持っている。

国レベルにおいても、民間企業と同様に研究開発マネジメントを整備して、研究開発活動の成果に結びつくシステムの確立が急務である。そのためには、長年にわたり蓄積してきた民間企業の経験による「知」を生かす工夫が必要である。

その具体策としては、民間企業の経験豊かな専門スタッフを派遣・招へいして、中央省庁をはじめとして、国立研究所や大学の研究開発マネジメントを整備することである。

## (2) 科学技術政策立案・行政組織と審議機能の見直し強化

わが国の科学技術の政策立案と行政は、基本的には各省庁の縦割りとなっている。科学技術庁は関係省庁の調整機能を一応もつものの、「科学技術会議」の事務局や「科学技術白書」の編集を行っている一方で、原子力や宇宙・海洋開発のための事業団、理化学研究所や各種の国立研究所を傘下においている。国の科学技術予算は、大蔵省が関係省庁から提案される予算案を調整して取りまとめているのが実態である。

したがってアメリカのように、大統領府の中に科学技術政策と行政を横断的に総合化している「科学技術政策局」(OSTP) および「国家科学技術会議」(NSTC) のような組織と機能は、日本においては今のところ見あたらない。また日本の「科学技術会議」の議長は内閣総理大臣となっているものの、アメリカのゴア副大統領のように科学技術に関する強力なリーダーシップを、多忙な内閣総理大臣一人に現実に期待することには無理がある。

97年8月下旬に行われた行政改革会議による中央省庁の再編に関する集中討議の中で、科学技術の分野では、文部省と科学技術庁の統合化と共に、「総合科学技術会議」(仮称)の設置がクローズアップされた。この「総合科学技術会議」は、新体制の「内閣府」の中に設置して、わが国の科学技術に関する強力な調整を狙いとしている。筆者は、前著の論文において、すでに「科学技術会議」の新しい位置づけと機能強化、ならびにわが国の総合的な科学技術立案のために、現在の科学技術庁の一部局となっている「科学技術政策局」の独立を提案している。さらに総括的な科学技術担当の副総理大臣の設置も提案した。

その繰り返しともなるが、このたびの中央省庁再編案を踏まえてみると、「科学技術基本計画」の総合化と効

果的な実施には、次のような機構改革が不可欠である。すなわちアメリカ連邦政府に見られるごとく、科学技術担当の総括責任者として「科学技術担当の副総理大臣」を置いて「総合科学技術会議」（仮称）の主宰すると同時に、その下に「科学技術各種委員会」（仮称）だけでなく、現存の科学技術庁から独立した「科学技術政策局」の機能をもつ「総合科学技術会議事務局」（仮称）を設置して、わが国の科学技術政策と行政を戦略的かつ横断的に立案と調整を行う（図表 11）。ちなみに、アメリカの大統領府を図表 12 で見ると、マクロ経済問題には経済諮問委員会（CEA）、環境問題には環境諮問委員会（CEQ）と、分野別にひとつのセクションが設けられているのに対して、科学技術問題は、前述のとおり、国家科学技術会議（NSTC）と科学技術政策局（OSTP）が設けられ、科学技術分野におけるアメリカ政府の積極的な姿勢がうかがわれる構成となっている。こうした改革によって初めて、「総合科学技術会議」（仮称）は、単なる調整だけでなく、アメリカの「国家科学技術会議」のような省庁横断的な機能を備えた機関となり、日本の科学技術に関する戦略的な総合戦略立案と実施プランを策定する場に衣更えする。

具体的にみると、まず「科学技術各種委員会」には、政府の重要な政策に関連した目的志向分野毎に委員会を設け、その下には小委員会や分科会を設置する。「総合科学技術会議」の構成メンバーは、内閣総理大臣、副総理大臣、および関係省庁の各閣僚となり、その下の「科学技術各種委員会」、小委員会および分科会には産学官の有識者と専門家で構成される。そしてこれらの委員会は担当する分野の科学技術政策と関連する研究開発予算の戦略的な方向を策定して、「総合科学技術会議事務局」へ提案する。一方、「総合科学技術会議事務局」は、各省庁から派遣されたリエゾン・スタッフと大蔵省との連携によって、「科学技術各種委員会」から提案されたものを基として、政府の科学技術政策とその会計年度予算案を作成する。

図表 11 は、2001 年の実現を目指した行政改革会議（会長・橋本龍太郎首相）がまとめた中央官庁再編案に基づいた「総合科学技術会議」、および「総合科学技術会議事務局」と「科学技術各種委員会」の位置づけである。このように、中央省庁の再編と絡めて、科学技術政策の強力な司令塔の下に、企画・立案、執行、実行および評価の一連の流れを整備し構築することが課題である。

アメリカの議会では、議会独自の調整能力と立法および審議機能を強化するために、議会スタッフを持っている。議会スタッフには委員会スタッフと議員スタッフがある。

科学技術関連の常任委員会としては、上院には「商業・科学・運輸委員会」、下院には「科学・宇宙・技術委員会」があり、連邦政府の科学技術政策と予算案に対しての議会審議と立法化の要となっている。また議会の附属機関としては、技術評価局（OTA）がある。OTA は科学技術の長期的な効果や新技術の社会的なインパクト等についての評価を行い、定期的に報告書を提出している。このように、連邦政府と議会が科学技術政策と予算をお互いに国の重要な事項として認識し、科学技術政策とそれに付随する科学技術予算を時間をかけて十分に審議しているのが現状である（図表 12）。

アメリカの議会が、科学技術政策に大きく関与するようになったのは、1958 年にソ連が打ち上げたスプートニクの後の増大した科学技術への支出を十分に議会が審議する必要となってからである。そして上院に「航空・宇宙・科学委員会」が、下院に「科学・宇宙委員会」が設置された。その後、議会はしばしば大統領府以上に科学技術政策をリードするようになり、連邦政府の研究開発の支持と科学技術研究費の支出と管理のメカニズムに関わっている。現在では、上院の「商務・科学・運輸委員会」の下には「科学・技術・宇宙小委員会」がある。また下院の「科学・宇宙・技術委員会」の下には、「宇宙小委員会」、「技術・環境・航空小委員会」および「科学小委員会」がある。そして、下院の「科学・宇宙・技術委員会」は、現在およそ 80 名のスタッ

フを擁し、その3分の1のスタッフは、科学技術分野の修士および博士号の学位を持っている。また様々な科学技術の団体から選ばれた30人程度の議会フェローもいる。

アメリカの予算と法案成立のプロセスは、日本と全く異なる。たとえば、大統領から提出された予算教書に基づいて、議案は上・下両院の2つの予算委員会で審議すると共に、議会予算局（CBO）からの独自の調査と分析結果も織り込んで、議会としての予算書を作成する。議会は授權プロセス（Authorization Process）と歳出プロセス（Appropriation Process）の2つの段階を経て、連邦政府へ対しての特定プロジェクト実施と当該会計年度の支出金額を許可する。したがって、大統領が提案した予算案と議員立法による議会が承認した歳出とは、議会の審議過程で大きな差異が生じる場合が出てくる。この場合は、大統領は拒否権を発動できる。

アメリカの場合は、日本と違って法案の提出は行政府（すなわち官僚）ではなく、一人または複数の議員による提案である。科学技術政策を実施するにも、政策に基づいたプロジェクトの予算化と同様に立法化が必要である。このために提案された法案の審議は、その内容によって関係の深い委員会へと付託される。付託された委員会では、まず公聴会を開催して、行政府、学識経験者および業界・圧力団体などからの意見を聴取したうえで、実質的な審議に入る。委員会の審議で合格した法案が初めて上院、下院の両方へ提案されることになり、ここで本格的に審議されるのである。したがって、議員は簡単に法案を提出できるものの、おびただしい提案からの審議の優先順位や議会での幾つかの関門とで立法化するには長い道のりがあり、立法化の確立は提案数の数パーセント程度である。そして立法化された法案は、その審議過程でさまざまな意見や要請によって原案に修正と追加が行われる結果となる。

ところで「科学技術基本法」には、「政府は、毎年、国会に〔科学技術の振興に関して講じた施策に関する報告書〕（年次報告）を提出」することが義務づけられている。

政府が立案した科学技術政策と年度予算についての審議は、国民から選ばれた国会議員が国会の場で審議する必要がある。とくに、「科学技術創造立国」を目指して緊縮財政の中から科学技術予算を増額するからには、アメリカが行っているように国会の審議機能を充実する必要がある。すなわち、前述した新生の「独立した科学技術政策局」の機能をもつ「総合科学技術会議事務局」（仮称）がとりまとめた施策に関する年次報告、科学技術政策・予算などの政府案を、科学技術関係の委員会や衆参両院で十分に審議したり、研究開発活動の成果を評価するチェック機能が必要となる。このため、国会の中に専任のスタッフを有する「科学技術政策委員会」（仮称）を図表11に示すように新設することが考えられる。そして専任のスタッフは、民間企業や大学からの専門家の登用が必要であろう。このように、行政府の中の科学技術政策の立案と戦略的実行機能と、立法府である議会の科学技術審議機能との充実が相まって、はじめて日本の科学技術政策は国民にも理解されるものとなり、「科学技術基本計画」による科学技術予算の内容と研究開発成果に対する評価も明らかになるものと期待される。

### (3) 科学技術予算の戦略的配分とマネジメント

民間企業では、一般に研究開発費を対売上高比率で規定しているように、国の研究開発予算も対GDP比率で一定の枠内に収める必要がある。「科学技術基本計画」では、国の研究開発予算を対GDP比率で欧米先進国並みの1%を目標としている。

その研究開発予算の配分は、性格別に「純粋な基礎研究」、「目的のある基礎研究」、「応用および開発を目的と

した研究」に括り、それぞれの科学技術予算の大枠を設定する。ここでは、「科学」と「技術」を区分し、「科学」予算には直接的な成果を期待しない「純粋な基礎研究」が該当する。また研究開発成果を期待する「技術」予算には、「目的基礎研究」と「応用および開発研究」が該当する（図表 13）。

「科学」予算と「技術」予算の大枠の設定と、「技術」予算の中の「目的基礎研究」と「応用および開発研究」の中枠の設定には、先に述べた「科学技術担当の副総理大臣」を中心とした、「総合科学技術会議」の専任スタッフ（図表 11）が中心となって、「科学技術各種委員会」から提案された各分野毎の計画に基づいて立案する。そして、それぞれの予算の中身については、例えば「純粋な基礎研究」および「目的基礎研究」は、行政改革会議で再編案として出された「文部・科学技術省」のリエーゾン・スタッフが、「応用および開発研究」は、再編後の「産業省」などのリエーゾン・スタッフが担当して、各省庁と省庁横断的なプロジェクトの配分ならびに省庁固有のどの研究開発分野に振り分けるかを検討する。

このような戦略的でトップダウンの研究開発予算の枠決めと同時に、それぞれの産学官の研究開発現場からボトムアップで提案される具体的な研究開発プロジェクト予算とトップダウンの研究開発予算枠との調整が重要な課題である。

しかしながら、現在、わが国の中央官庁や大学・国立研究開発機関には、民間企業で行われている評価システムを含む研究開発マネジメントはほとんど皆無で、研究開発マネジメントのできる人材も少ないのが現状である。一方、民間企業では、研究現場から提案された研究開発プロジェクトの優先順位付けと研究開発資源の配分に最大のエネルギーをかけている。そのために現場の経験のある有能なスタッフを経営・研究開発企画部門に配置して、自前で作成した評価システムと対話形式により、研究開発者とスタッフの双方が納得の行くような研究開発マネジメントと評価システムを活用している。

国の科学技術予算の戦略的なトップダウンの配分と、研究開発現場からボトムアップで提案されるプロジェクト予算の調整に必要なマネジメントについても、繰り返し述べているように民間企業の長年にわたる経験による「知」を活用することが肝要である。そのための具体策としては、これらのマネジメント・システムを作成するためには、「総合科学技術会議事務局」に民間企業の経験豊かな専門スタッフと各省庁の科学技術政策機関のスタッフから成るハイブリッド組織を結成することであろう。

## 8. おわりに

本論文は、わが国の「科学技術基本法」の立法化と「科学技術基本計画」の策定が契機となり、日米両国の科学技術政策と研究開発体制を対比して、今後のわが国の科学技術の振興の課題と展望を浮き彫りにすることを目的としてまとめたものである。

「日米科学技術政策のパラダイム・シフト」と題する4年前の論文では、クリントン大統領の科学技術政策の発表が一つの契機となり、戦後から最近に至る日米両国の科学技術政策の経緯を振り返ることにより、アメリカの科学技術政策の劇的な転換を浮き彫りにし、同時にわが国の科学技術政策の課題を抽出した。

「科学技術基本法」と「科学技術基本計画」は、わが国の科学技術政策の転換と研究開発予算の倍増ということでは大きな意義がある。しかし大もとの科学技術政策立案と行政組織については、今般の行政改革会議の中でクローズアップされたが、その具体的な詳細の検討はこれからである。したがって、現在の省庁縦割りの組

織と研究開発マネジメントの欠如のままに科学技術基本計画を本格的に実施すれば、各省庁単位でのばらまき予算や重複投資などの非効率的な運用によって、新しい科学技術政策の施策実施に障害を来すであろう。

筆者は4年前に執筆した論文および本論文において、副総理格の科学技術担当大臣および超省庁的な横断組織と強力なスタッフ機能の設置、関係省庁の行政改革など、さらには国の研究開発マネジメントにおける民間企業の知恵とノウハウの導入、民間人の活用などの民間主導を繰り返し主張してきた。

科学技術は歴史が証明しているように、その国の成長・持続と国際競争力の強力なエンジンである。このためアメリカを始めとする先進各国および発展途上のアジア諸国は、科学技術政策立案と行政を国の最重要な事項と位置づけている。21世紀を目前にした国際社会は、グローバルな大競争時代へと変貌した。その中においてわが国は、総合的な戦略の欠如から第2次世界大戦で敗戦を招いたが、戦後は米ソ冷戦構造の中で経済大国として未曾有の発展を成し遂げた。しかしながら、このメガコンペティションの時代において、科学技術に関する総合戦略なき国家が今後も発展するという保証はどこにもない。