

政府 R & D プロジェクトの国際的開放

— 米国 ATP (先端技術プログラム) の事例 —

一 はじめに

「技術革新の世紀」といわれた二〇世紀の終わりを目前に、各国は新たな時代に向けた技術政策の策定を急いでいる。米国では、クリントン政権が発足直後に「技術政策構想」を打ち出して以来、冷戦時代と決別した技術政策の新方向を模索する努力が続いている。⁽¹⁾ 日本でも、一九九五年一月に科学技術基本法が制定され、二一世紀の「科学技術創造立国」を目指す総合的・計画的な取り組みが開始された。⁽²⁾ いずれも、新産業の創出や経済活力の源泉として、技術革新の役割が従来以上に重視されていることの表れである。

一方で、二一世紀の技術政策が新たな現実に対応した

ものでなければならないことも各国の共通認識となっている。その主たる原因が、いわゆるグローバル化の進行である。今日のグローバル化は、多くの経済領域で「重層的」に、さまざまな国や地域、主体を巻き込んで「拡張的」に、しかも「加速度的」に展開するという三つの特徴をもっているといわれる。⁽³⁾ その中で、「技術のグローバル化」も着実に進行してきた。技術貿易の拡大、海外への特許出願の増加、企業による研究開発拠点の国際展開、国際戦略提携の広がり、研究者同士の国際交流など、どれも技術が国境を越えて盛んに往來していることを示す指標である。二一世紀の技術政策は、このような技術のグローバル化の進行に対応したものでなければならない。

山 田 敦

グローバル化の進行とともに浮上してきた技術政策課題の一つに、政府が助成金を提供する研究開発プロジェクトに外国の企業の参加を認めるべきかどうかという問題がある。かつては政府R&Dプロジェクトといえ、とくに産業技術開発を目的とする場合には、自国の企業だけを集めて実施するのが当然視されていた。

しかし国内で研究開発活動を行う企業の中に外資系が数多く含まれるようになった今日では、それら企業にも参加を開放した場合に予想される「利益」と「不利益」を慎重に勘案して政策を見直す必要が生じている。

本稿の目的は、米国のATP(先端技術プログラム)の事例をもとに、政府R&Dプロジェクトの国際的開放について、米政府がいかなる姿勢で臨もうとしているのかを検討することである。ATPは、民間企業の研究開発活動を支援する制度としてクリントン政権が発足当初より新技術政策の中心に据えてきたものであるが、注目すべき特徴の一つに、外資系企業にも政府の研究開発助成金を提供している点がある。ただし、助成金の提供に当たっていくつか重要な条件を付けている。その条件を子細に検討することにより、米政府が意図するグロ

ーバリゼーションへの対応の一端が明らかにになる。そしてその米国の姿勢は、今後、日本をはじめとする各国の技術政策および国際関係にも影響を与える可能性があることを指摘したい。

以下では、ATPの概要(二)、ATPへの外資系企業の参加状況(三)、外資系企業の参加条件(四)、そのような参加条件を設けた意図(五)、まとめと今後の研究課題(六)の順に議論していく。なお、本稿でいう米国から見た「外資系企業」とは、ATPでの定義に従い、非米国市民が株式または実質的経営権の五〇%以上をもつ在米企業を指すこととする。在米子会社をもたない非米国企業は「外国の企業」として区別する。

二 ATPの概要

ATPの創設は、レーガン政権下で成立した一九八八年包括通商競争法にさかのぼる。同法は米国産業の競争力回復を目的とするさまざまな施策を盛り込んでおり、その一つがATPの創設であった。実際の開始はブッシュ政権下の一九九〇年であるが、このときは試験的に実施されただけで、付与された連邦政府予算も小規模であ

った。予算が大幅に増やされ、本格的にスタートしたの
は、クリントン政権になってからである。⁽⁴⁾

ATPの目的は、「米国の産業界が(1)重要な新しい科
学的発見および技術を迅速に事業化するために必要な、
また(2)製造技術を向上させるために必要な、基盤的技術
と研究成果の創出・応用を支援する」ことである。⁽⁵⁾ここ
で言う「基盤的技術 (generic technology)」とは、「さま
ざまな製品・工程に広く応用できる技術のことで、特定
の製品・工程にしか利用できない技術と区別するための
概念である。他分野の可能性を引き出すエネイプリング
技術 (enabling technology)」と言い換えられることも
多い。そのような技術は経済全体への大きな波及効果が
期待されるが、開発リスクが高く、民間企業だけでは研
究開発費を負担しきれない場合が多い。そのとき一定の
助成金を支給する制度が ATP である。

ATP が助成するのは基本的に研究開発費の半分まで
であり、残りは企業が自己負担する。また、最終的な事
業化の努力は企業自身が行うこととされ、助成の対象と
はならない。ただし、まったくの基礎研究のみが対象と
されているわけでもなく、事業化の一手手前、すなわち

競争前段階 (precompetitive) の技術開発までが助成
の範囲である。事業化の目処がたつまで研究開発企業に
支援を与え、波及効果の大きい新技術の創出・応用を促
し、ひいては米国内産業界全体の振興に結びつけることが目
標とされているわけである。

ATP は公募制である。助成金を希望する企業は、事
業化まで視野に入れた研究開発プランを製作し、ATP
の運営を担当する商務省の N I S T (National Insti-
tute of Standards and Technology) に提出する。企
業が単独で応募してもよいし、複数の企業が共同研究開
発を目的とする合弁会社をつくって応募してもよい。N
I S T は第三者的立場の専門家の意見を参考に、応募案
件の中から毎年どのプロジェクトにいくら支給するかを
決定する。採用された企業は助成金を受けながら研究開
発を行い、プロジェクト終了後は独力で事業化に向けた
努力を開始する、という仕組みである。

クリントン政権は発足直後より、軍事用技術から民生
用技術へと技術政策の主軸をシフトする一環として、A
T P 拡充の方針を明確にしていた。民生用技術の研究開
発を支援する上で、クリントン政権が強調してきたのは

図表1 ATP予算の推移(単位:百万ドル)

年度	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
予算額	10.0	35.9	47.4	67.9	199.5	340.5(注a)	221.0	225.0	192.5

注 a : 当初 430.7 百万ドルで議会に承認されたが、同年度半ばの連邦予算削減の一環として減額された。

資料: "ATP Budget Profile" (<http://www.atp.nist.gov/atp/budget.gif>) 他の NIST 資料より作成。

「官民パートナーシップ」の重要性である。企業が見い出した新技術の種子を開花させるために官民で研究開発費を折半する ATP を、クリントン政権は官民パートナーシップのモデルとみなし、当初より大幅な拡充を目指したのであった。

実際、クリントン政権下で最初に決定された一九九四年の ATP 予算は、前年度の六七九〇万ドルから一気に二億ドル近くへと引き上げられている。翌一九九五年には、さらに三億四〇〇〇万ドルへと増額された(図表1)。一九九〇〜九七年度の累計で、応募件数は三〇〇〇件を越え、採用された三五二件のプロジ

エクトに総額一億五〇〇万ドルの政府助成金が支給された。プロジェクトの種類も多岐にわたり、技術分野別の内訳は、コンピューター・情報通信三四%、バイオテクノロジー一六%、エレクトロニクス一四%、材料一四%、製造一一%、化学七%、エネルギー・環境四%となっている。

一方で、ATP は、多くの批判にさらされてきた制度でもある。とくに共和党が多数派となつてからの米国議会では、国民が納めた税金を使って特定企業を援助する「企業福祉 (Corporate welfare)」の制度にすぎないという批判が強まった。財政赤字削減が急務とされる中、共和党議員がクリントン政権の「大きな政府」路線を攻撃する材料に ATP を選んだこともあり、ATP 予算は一九九六年度より二億ドル前後へと減少を余儀なくされている(図表1)。政府の要求額を、議会が毎年予算審議で大幅に削り続けたためであった。

それでもクリントン政権は、官民パートナーシップ構想の主軸の一つとして ATP を重視する姿勢を崩していない。一九九九年予算でも、前年度実績を上回る二億五九九〇万ドルを議会に要求した。民間企業に対する研

究開発支援制度として最も重視されると同時に、大きな政治的争点ともなってきたのが A T P なのである。⁽⁶⁾

三 外資系企業の A T P 参加状況

A T P の大きな特徴の一つは、外資系企業にも応募資格を認めていることである。すなわち、N I S T の審査で適格と判断されれば、米国企業でなくても米国政府から研究開発助成金を受けられることができる。

政府が出資する研究開発プロジェクトは自国企業だけで実施するべきか、それとも外国籍の企業も招き入れるべきか。これは技術のグローバル化の進行とともに、各国が直面せざるを得なくなった技術政策課題の一つである。かつては政府 R & D プロジェクトといえ、とくに産業技術開発を目的とする場合には、自国企業のみで行うのが当然視されていた。たとえば半導体分野では、日本の超 L S I 技術研究組合（一九七六～七九年）、米国のセマテック（一九八八年～）、欧州の J E S S I（一九八九～九六年）のいずれも、自国の産業技術基盤の強化のために、自国企業だけを集めて開始された官民共同プロジェクトである。

しかし、企業による研究開発拠点の国際展開が進むにつれ、「国内」と「海外」の企業の区別がかつてほど明瞭でなくなり、政府 R & D プロジェクトの参加資格も新たな現実には照らして見直す必要が出てきた。米国議会直属の O T A（技術評価局）は一九九〇年代半ば、政府の研究開発助成金（すなわち米国民の税金）を外資系企業にも提供する場合に予想される利益と不利益を、次のようにまとめている。⁽⁷⁾

まず利益としては、外資系企業が海外から持ち込む技術と資本が、さまざまな産業分野で米国内の研究開発活動を活性化させ、ひいては米国の技術基盤の全般的強化に貢献することが期待される。この利益を最大限に活かすためには、米国で研究開発活動を行う外資系企業に内無差別原則を適用し、政府 R & D プロジェクトにも積極的に誘致することが望ましい。

しかし一方で、不利益への懸念も小さくない。第一に、外資系企業が米国政府の助成金を受け、米国経済に貢献することのない研究開発活動を行ってしまうかもしれない。最悪の場合には、その研究成果をもとに、米国企業を市場で追い落とす企業が現れるかもしれない。第二に、

図表2 ATPプロジェクトに参加している外資系企業(1990~1997年度)

本国	本社	在米子会社(所在地)	ATP参加プロジェクト名(参加形態) 註a
ベルギー	Lernout & Hauspie Speech Products NV	Kurzweil Applied Intelligence, Inc (MA)	Physician's Assistant for Continuous Transcription and Structure (SP)
			Open, Voice Enabled, Structured Medical Information (SP)
カナダ	Alcan Aluminum Ltd	Alcan Aluminum Corporation (MI)	Intelligent Resistance Welding (JVP)
	Magna International Inc	Magna International of America Inc (MI)	Nanocomposites New Low Cost, High Strength Materials for Automotive Parts (JVP)
	Toromont Industries Ltd	Toromont Process Systems, Inc. (UT)	Development of Closed Cycle Air Refrigeration Technology for Refrigeration Markets (JVP)
フィンランド	Cultor Ltd (50% owner)	Genencor International, Inc. (CA)	Continuous Biocatalytic Systems for the Production of Chemicals from Renewable Resources (JVL)
			Advanced Transgenic Model Systems for Biomedical Research and Development (SP)
フランス	Thomson S.A.	Comark Communications Inc. (MA)	HDTV Broadcast Technology (JVP)
		Thomson Consumer Electronics, Ihc (Washington, DC)	HDTV Broadcast Technology (JVP)
	Compagnie de Saint- Gobain	Norton Diamond Film (MA)	Accelerated Commercialization of Diamond Coated Round Tools and Wear Parts (JVL)
	Societe Nationale Elf Aquitaine	Elf Atochem North America, Inc. (PA)	Spoolable Composite Tubing (JVP)
ドイツ	Thyssen A.G	The Budd Company, Design Center (MI)	Manufacturing Methodologies for Automated Thermoset Transfer/Injection Molding (SP)
			Development of Manufacturing Methodologies for Vehicle Composite Frames (SP)
		The Budd Company, Technical Center (MI)	Springback Predictability in Automotive Manufacturing (JVP)
イスラエル	Tecnomatix Technologies Ltd.	Tecnomatix Technologies Inc (MI)	Agile Precision Sheet Metal Stamping (JVP)
イタリア	IRI Istituto Ricostruzione (62% owner)	Union Switch & Signal, Inc. (PA)	A Software Technology for Optimizing On Time Performance in the Transportation Industry (SP)
オランダ	Baan Company NV	Berclairn USA Ltd (IL)	EECOMS Extended Enterprise Coalition for Integrated Collaborative Manufacturing Systems (JVP)
			An Agent Based Framework for Integrated Intelligent Planning-Execution (JVP)

(75) 政府 R & D プロジェクトの国際的開放

本国	本社	在米子会社 (所在地)	A T P 参加プロジェクト名 (参加形態) 注 a
オランダ (続き)	Philips Electronics N V	Philips Consumer Electronics North America (NY)	High Information Content Display Technology (JVP)
		Philips Laboratories (NY)	A Novel Microminiature Light Source Technology (SP)
		Philips Research (NY)	HDTV Broadcast Technology (JVP)
	Royal Dutch Petroleum Company	Shell Chemical Company (TX)	Collaborative Decision Support for Industrial Process Control (JVP)
		Shell Exploration and Production Technology Company (TX)	Spoolable Composite Tubing (JVP) Composite Production Risers (JVP)
ノルウェー	Elkem A/S	Ceramatec, Inc. (UT)	Development of a High-Pressure Oxygen Generator Using a Solid Electrolyte Oxygen Separation (SEOS) Technology (SP)
スウェー デン	Asea AB (50% owner)	ABB Lummus Global, Inc. (NJ)* * U.S. subsidiary of Swedish and Swiss parent companies.	Thin Film Solid Acid Catalyst for Refinery Alkylation (SP)
スイス	ABB Asea Brown Boveri Ltd. (50% owner)		
イギリス	The British Petroleum Company PLC	ABB High Power Semiconductors (PA)	Plasma-Based Processing of Lightweight Materials for Motor-Vehicle Components and Manufacturing Applications (JVP)
		ABB Vetco Gray, Inc. (TX)	Manufacturing Composite Structures for the Offshore Oil Industry (JVP)
	BBA Group PLC	BP Chemical, Inc. (OH)	Dual Purpose Ceramic Membranes (JVL)
		BP Oil (OH)	Collaborative Decision Support for Industrial Process Control (JVP)
	Glaxo Wellcome PLC (55% owned)	Fiberweb North America, Inc. (SC)	Elastomeric Polypropylene and Elastic Non wovens Venture (JVP)
Amersham International PLC	Maxygen Inc. (CA)	Evolution of a Murine Model for AIDS: Applications to Discovery of Small Molecule and Vaccine Therapeutics (SP)	
	United States Biochemical Corporation (OH)	Hyperthermophilic Microorganisms in Molecular Biology and Biotechnology (SP)	

注 a 参加形態の種別は、JVP (合弁会社への参加)、JVL (合弁会社を主導)、SP (その企業が単独で行う研究開発プロジェクト) の 3 種類。

資料 NIST, *ATP Eligibility Criteria for U. S. Subsidiaries of Foreign-owned Companies*, Gaithersburg, MD. NIST, January 1998, Tables 1-3 より筆者作製。

米国の政府R&Dプロジェクトに外資系企業の参加が認められ、外国の同種プロジェクトに米国企業の参加が認められないならば、米国企業は著しく不利な立場に置かれる。この場合も、政府助成金が米国産業界にとって不利益な結果を招いてしまうであろう。

したがって米国としては、外資系企業にも国の研究開発助成金を提供するのであれば、どのような企業に、どのような条件で提供するかを、政策課題として慎重に検討する必要がある——と、OTAは勧告した。その具体策は今日なお、技術政策の担当省庁や研究者の間で活発に議論され続けている問題である。⁽⁸⁾

では、実際にATPでは、どのような外資系企業に、どのような条件で政府助成金が提供されているのであるうか。

ATPのプロジェクトには、一九九〇〜九七年度の八年間に、合計二九件のプロジェクトへ、のべ三三社の外資系企業が参加している(複数のプロジェクトに参加している企業があるので、実数では二八社)。企業数では全体(八四二社)の約四%、プロジェクト件数では全体(三三二件)の約八%に当たる。⁽⁹⁾ 資本国籍で見ると全部

で二カ国の外資系企業から成り、内訳はベルギー系一社、カナダ系三社、フィンランド系一社、フランス系四社、ドイツ系二社、イスラエル系一社、イタリア系一社、オランダ系六社、ノルウェー系一社、スウェーデン系一社、スイス系三社、イギリス系五社となっている。⁽¹⁰⁾

外資系企業のプロジェクト参加形態には、三つのタイプがある。第一は、外資系企業が米国企業の主導する研究開発合弁会社に参加し、その合弁会社がATPの助成金を受けている場合である。第二は、外資系企業が自ら主導して米国企業らと研究開発合弁会社を設立し、その合弁会社がATPの助成金を受けている場合である。第三は、独自の研究開発プランが採用され、外資系企業が単独でATPの助成金を受けている場合である。言うまでもなく、プロジェクトにおける外資系企業の役割は、第一から第三のタイプへ移るほど大きくなる。一九九〇〜九七年度の外資系参加プロジェクト二九件のうち、第一のタイプは一五件、第二のタイプは三件、第三のタイプは一件であった。具体的な外資系企業名と参加プロジェクト名、参加形態の一覧を、図表2に示しておく。

総じて、ATPはかなり積極的に外資系企業の参加を

受け入れられているようである。全体に占める外資系の参加比率はまだ一割に満たないが、単独の外資系企業にも助成金を提供し、研究開発のイニシアティブを委ねている点は注目に値する。N I S T は外資系向けに応募手続きを説明した冊子を作製するなど、誘致に努めているところでもある。

しかし、無条件に外資系企業を受け入れられているわけではない。予想される不利益を最小限にとどめるために、さまざまな工夫が凝らされている点も、A T P の注目すべき特徴である。具体的にとどのような工夫が凝らされているかを、次節において、A T P の外資系向け審査基準の中に読みとってみたい。

四 外資系企業の A T P 参加条件

A T P は、以下のような手続きおよび基準で外資系企業の審査を行っている。

まず大前提として、応募資格は在米の外資系企業に限られる。在米子会社をもたない企業が海外から応募することは認められない。

その上で、審査は以下の順序で進む。はじめに、米国

企業か外資系企業かに関わりなく、すべての応募企業の研究開発プランが同一基準で審査される。この審査は、以下の五項目をカッコ内の比重で採点し、その総合得点で応募案件を比較するためのものである⁽¹¹⁾。

(1) 科学的・技術的メリット (三〇%) —— 研究開発を行おうとする新技術のクオリティ、革新性、費用対効果、および、その新技術が米国の技術・知識基盤の強化に貢献しうるかどうかなど。

(2) 経済的メリット (二〇%) —— その技術が米国の経済成長に貢献しうるかどうか、その研究開発のために A T P による助成が本当に必要なかどうかなど。

(3) 事業化プランの妥当性 (二〇%) —— A T P の助成終了後に、応募企業が独力または他企業との提携などにより、その新技術の商業利用を実現する見通しをしっかりと立てているかどうか。

(4) コミットメントの度合いと組織構造 (二〇%) —— 応募企業が、その研究開発にどれほどの人員、設備、費用を充てる計画であるか、合弁会社の場合は指揮系統や分業体制がしっかり計画されているかなど。

(5) 経験と能力 (一〇%) —— 応募企業の技術的、経

経済的、事務的な資源が計画実行のために十分であるか、同様の技術開発を過去に成功させた実績があるかなど。

これら五項目のうち、(1)は技術そのものについての評価、(2)は経済的波及性についての評価、(3)は事業化の見通しについての評価、(4)と(5)は企業についての評価である。審査は、産業界や学界の第三者的立場の専門家が、

N I S T の依頼を受けて行うことになっている。N I S T は、A T P が特定企業への企業福祉にすぎないという議会からの批判に反論して、米国全体を利する革新的技術を公平に選定するメカニズムが上記審査によって保証されていると主張している。実際、(1)では他の技術分野への波及性、(2)では経済全体への波及性が審査項目とされており、合わせて五〇%の比重でその技術の波及効果が重視されていることがわかる。その上で、事業化の見通しが高く、経験と能力にも優れた企業に優先的に助成金を提供しようという意図なのである。

この審査でとくに高い総合得点をとった企業は、米国企業であればそのまま最終審査(口述審査を含む)へ進む。しかし外資系企業は、外資系だけを対象とする次の審査を受けなければならない。外資系企業が単独で応募

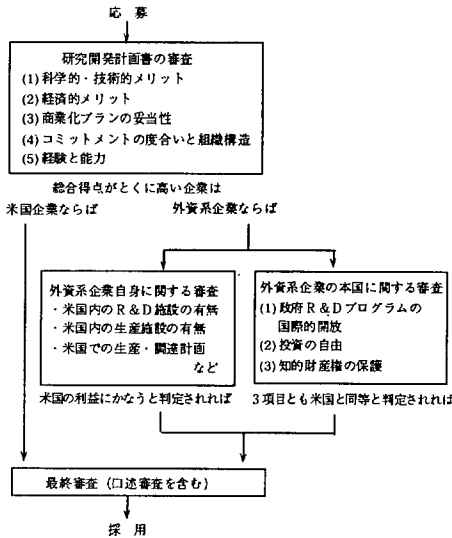
した場合はもちろん、米国企業との合弁会社に参加して応募した場合も同様である。そのほか、①外資系企業が、すでにA T P 助成金を受けて研究開発を実施している合弁会社に新規参加を希望する場合と、②すでにA T P 助成金を受けて研究開発を実施している米国企業が買収などにより外資系に変わった場合にも、同じ外資系向け審査が行われる。

A T P の外資系向け審査は、その企業自身についての審査と、その企業の「本国」についての審査の二種類に大別される(図表¹²⁾3)。

企業自身についての審査は、その外資系企業のA T P プロジェクトへの参加が、米国の技術的・経済的利益にかなうかどうかを判定するために行われる。技術的・経済的な波及効果は上記五項目の中で採点済みの点であるが、その企業が外資系であることを勘案して、再審査されることになっている。主な審査基準は、①A T P プロジェクトのために使用する研究開発施設をすでに米国内にもっているか、②研究開発施設だけでなく生産施設も米国内にもっているか、③A T P プロジェクトから生まれた研究成果を利用した製品の生産を米国内で行う計画

(79) 政府 R & D プロジェクトの国際的開放

図表 3 ATPの審査手続き



であるか、④その際には米国内で部品調達を行う計画で
あるか、などである。

もう一つの、外資系企業の「本国」に関する審査は、
これまで述べてきた審査項目とはまったく性質を異にする。
応募企業の能力や研究開発プランの内容には関係なく、
外資系企業の本社がある国の政府がとっている政策
についての審査なのである。それは次の三項目からなる。
(1) その国が実施している ATP と同様の研究開発プ

プロジェクトに参加する機会が、他のすべての企業と同等
に米国内企業にも認められているかどうか。

(2) その国で投資を行う機会が、他のすべての企業と
同等に米国内企業にも認められているかどうか。

(3) その国において知的財産権の保護が適切かつ効果
的に行われているかどうか。

すなわち、政府 R & D プロジェクトの国際的開放、投
資の自由、知的財産権保護の三点について、米国内と同等
(comparable) であるかどうか審査の対象となる。

いずれも本国政府の政策に関する項目であり、「個々の
応募企業の力の及ばぬところ」の問題であると N I S T
も認めている。

これら三項目の審査に必要な情報は、さまざまな方法
で収集されているようである。審査の対象となった国の
研究開発プログラムの所管省庁や在米大使館に問い合わせ
せたり、米国の政府機関からの情報(通商代表部が毎年
まとめている不正貿易報告書や、米国内特許商標庁、在
外大使館からの情報など)が参考とされている。最終判
断は商務長官もしくはその任命者が下すものとされてお
り、実際には商務長官の任命者たる ATP の責任者

(ATP Director)の権限に委ねられている。

三項目のうち一つでも「ネガティブ」と判定されると、その外資系企業のATPプロジェクトへの参加は認められない。実は一九九〇～一九九七年度に、この本国に関する審査で外資系企業が不適格とされたケースが二件だけあった。いずれも日本企業の在米子会社で、一九九四年度と一九九七年度の審査でのことである。企業名は公表されていないが、ともに企業自身の研究開発プランではなく、日本政府の政策が問題ありと判断されたためであった。どちらのケースでも、日本政府は三項目すべてでネガティブと判定されている。⁽¹⁴⁾

五 ATP審査基準の意図

では、以上のようなATPの外資系向け審査基準は、いかなる意図で設けられているのであろうか。それはひとことで言えば、外資系の参加を認めた場合に期待される利益をなるべく大きくし、懸念される不利益はなるべく抑える意図で設けられている。技術のグローバル化によるシヨンの流れを、可能な限り米国の利益となるように導こうとする意図と言ってもよい。

第一に、ATPの審査基準は、外資系企業がもつ技術をできる限り多く米国内に取り込むように工夫されている。ATPは、優れた技術をもつ企業が海外から集まることを歓迎し、その研究開発活動を支援しようとする制度である。ただしそれは、あくまでも米国への技術的・経済的な波及効果を期待してのことである。すでに見たように外資系企業は、米国内に研究開発拠点となる子会社をもたなければ、そもそもATPへの応募資格を認められない。また、審査では、ATPの助成金を受けた研究開発を(本国に持ち帰るのではなく)米国内で行う計画であるかどうか非常に重視される。

要するに、はじめに米国への技術的・経済的波及効果が期待される外資系企業を特定し(その際には米国企業と同じ五項目の基準で厳しく採点する)、その上で、その企業に米国内での研究開発活動を活性化させるための助成金を提供する。それにより、外資系企業と米国企業の共同研究や情報交換、研究者同士の交流などを促しつつ、波及性の高い基盤的技術の創出を促進しようという意図なのである。それが、ATPが外資系企業に門戸を開放している最大の理由であると思われる。

第二に、ATPの審査基準は、そのようにして取り込んだ外資系企業の技術をできる限り長く米国内に留め置くように工夫されている。それをよく示しているのが、直接の助成対象である研究開発だけでなく、助成終了後の製品の「生産」に関する計画まで審査項目に入れていく点である。すなわち、研究成果を本国へ持ち帰らずに米国内で生産まで一貫して行う計画であるか、その際には米国内の部品供給業者に発注する計画であるかどうか、審査において重視される。研究開発段階だけでなく生産段階でも、外資系企業がもつ優れた技術から米国経済への波及効果（米国の雇用や周辺産業への貢献）を引き出すことが、ATPが外資系企業に助成金を提供しているもう一つの大きな理由であると考えられる。

なお、ATPの審査では外資系企業だけでなく、米国内企業もATPプロジェクトの研究開発をどこで行う計画であるかも重視される。米国内企業が海外で研究開発を行う計画である場合には、なぜ米国内ではなく海外なのかNIST側より説明を求められる。そして、正当な理由がないと判定されれば得点が低くなると、応募企業に対してあらかじめ警告されているのである。この審査項目も

また、できる限り米国内に技術を留め置くという意図の表れであると解釈できる。

第三に、ATPの審査基準は、米国内企業が外国の企業に比べて不利な立場に置かれることがないように工夫されている。これは、外資系企業の本国に関する三つの審査項目によく示されている。第一の項目では、米国内企業が外国の政府R&Dプロジェクトに参加する機会を与えられているかどうかを審査する。第二の項目では、米国内企業が外国に研究開発拠点を設ける自由が保障されているかどうかを審査する。第三の項目では、米国内企業の研究開発成果である知的財産権が外国で適切かつ効果的に保護されているかどうかを審査する。

これら三点のすべてで米国内と同等の制度を用意していないと判定された国の企業は、ATPへの参加を認められない。その意味で、ATPの審査基準は、技術政策に相互主義を取り入れたものであると言える。相互主義は米国内の通商政策ではかねてより盛んに用いられてきたが、それが技術政策にも採用されたのは比較的新しい動きである。技術のグローバリゼーションへの対応の一つとして、相互主義を技術政策にも広げてきている点が、近年

の米国の注目すべき動向の一つであると言えよう。

六 おわりに——今後の研究課題

以上、A T Pの外資系向け審査基準をもとに、技術のグローバル化への対応として米国がいかなる技術政策を指向しつつあるかを検討してきた。A T Pは、①外資系企業からできる限り多くの技術を米国内に取り込むとともに、②取り込んだ技術をできる限り長く米国内に留め置き、かつ、③米国企業が外国の企業に比べて不利な立場に置かれることがないように工夫を凝らしている。それにより、米国の研究開発プロジェクトを外資系企業に開放したときに期待される利益を可能な限り高め、懸念される不利益は可能な限り抑えようとしている、というのが本稿の結論である。最後に、関連する今後の研究課題を指摘して本稿の結びとしたい。

第一は、技術政策の効果である。本稿では米国の技術政策の意図について考察したが、その政策が意図したとおりの効果を上げているかどうかはまったく別の問題として検討する必要がある。

すでに世界の主要企業の大半は米国内に研究開発拠点を

を設けているが、それは米国が技術フロンティアとして世界の企業を引きつける力をもっているからであり、A T Pの助成金が呼び水となったことが主因ではない。また、米国企業による海外での研究開発活動も活発化する一方であり、A T P助成金がそれら企業を米国内に引き留める力になっているとは思えない。要するに、A T Pは技術のグローバル化の流れを米国に有利に導びこうとする政策であるが、グローバル化の流れを技術政策によってコントロールすることがどこまで可能なのか、改めて検討する必要があるということである。A T Pが米国企業の研究開発活動に与えてきた効果についてはすでにいくつかの調査・研究が発表されているが、外資系企業に開放したことの効果を分析したものは、まだN I S Tの報告書にもない⁽¹⁵⁾。

第二は、国際関係、とくに日米関係への影響である。米国が技術政策に相互主義を取り入れはじめたことは、日本をはじめとする各国の技術政策および経済外交にも影響を与えずにはいないであろう。

現在どの国がA T Pの三項目(政府R & Dプロジェクトの国際的開放、投資の自由、知的財産権の保護)で適

格と判定されているかを、N I S T は公表していない(したがって応募を希望する外資系企業が事前に問い合わせてすることは不可能)。その理由を N I S T は、「国の政策は変更可能なもの」であり、今年と来年で同じ判定が下されるとは限らないからだと説明している。⁽¹⁶⁾ N I S T は A T P の審査結果を対外交渉の材料に使う意図はないとしており、実際、N I S T が外国政府へ直接働きかけた例はまだないようである。⁽¹⁷⁾ しかし不適格と判定された国は、少なくとも無言の圧力を受ける。政策は「変更可能」なのだから来年までに努力せよ、というメッセージを審査結果に読みとるからである。米議会 O T A も、商務省管下の N I S T が外国政府を適格かどうか審判することにより、通商代表部など対外交渉の担当省庁と十分に連絡を取り合うことなく「独自の対外経済政策」を遂行してしまう危険があると指摘している。⁽¹⁸⁾

今後グローバリゼーションが一段と進めば、その不利益を相殺する目的で、米国が技術政策でも相互主義への傾斜をさらに強める可能性が高い。その場合、対応を真っ先に迫られるのは、本国に関する A T P 審査で不適格と判定された唯一の国、日本であろう。日本は「開かれ

た研究社会」の創造を目指し、すでに政府が出資するいくつかの研究開発プロジェクトを外国の企業(在日子会社のない企業も含む)に開放している。⁽¹⁹⁾ 投資の自由化と知的財産権の保護についても、多国間ルールに準拠しているというのが日本政府の立場である。それにも関わらず、一九九七年に至っても三項目すべてで米国の政府機関に不適格とみなされたことの意味は大きい。今後の日米交渉で、技術政策に関しても相互主義の解釈が重要議題の一つとなるかもしれない。直接の交渉事項とならなくとも、不適格と判定されたことで、日本の技術政策に新たな課題が付加されたことは間違いないだろう。

日米関係だけでなく、多国間関係への影響も今後注視すべき問題である。政府 R & D プロジェクトの国際的開放は比較的最近になって注目されはじめた問題であり、まだ多国間ルールは確立されていない。O E C D は一九九七年の報告書で、政府 R & D プロジェクトの国際的開放が O E C D 諸国で少しずつ進みつつある一方、多国間ルールが不在のまま、実施国がそれぞれ独自に相互主義条項などを設ける「ルールの不透明性」が問題となっておりと指摘している。⁽²⁰⁾ 現在 O E C D は多国間投資協定

(M A I) の交渉を進めており、その中で、政府 R & D プロジェクトの参加資格について内外無差別原則を多国間ルールとする提案がなされている。しかし、投資全般の自由化を目的とする幅広い内容の協定であるため、交渉は難航し続けており、一九九八年四月の閣僚理事会でも合意が見送られた。

グローバルイノベーションの進行とともに、以上のような技術政策の変化とそれに伴う諸問題の研究が、今後ますます重要になるであろう。

- (1) William J. Clinton and Albert Gore, Jr., *Technology for America's Economic Growth: A New Direction to Build Economic Strength*, Washington, D. C.: White House Press Office, February 22, 1993.
- (2) 科学技術庁科学技術政策局編『科学技術基本計画(解説)』大蔵省印刷局、一九九七年。
- (3) 経済企画庁総合計画局編『進むグローバルイノベーションと21世紀経済の課題』大蔵省印刷局、一九九七年、一―四頁。
- (4) A T P の概略は、商務省Zーのトから議会の進捗状況報告書 Department of Commerce, National Institute of Standards and Technology, *The Advanced Technology Program: A Progress Report on the Impacts of an Industry-Government Technology Partnership*, Gaithersburg, MD: NIST, April 26, 1996 6他。A T P が開設しているホームページ (<http://www.atp.nist.gov/atp/>) で知ることができ、邦文では、「米国の産業技術開発政策の動向(前編)」「J E T R O 技術情報」三八九号(一九九八年八月)、三四―五〇頁に概説がある。
- (5) Omnibus Trade and Competitiveness Act of 1988 (P. L. 100-418), Section 4131(a).
- (6) A T P をめぐる行政府と議会の対立については、日本機械工業連合会『平成8年度 欧米諸国における産業競争力強化策に関する調査報告書』一九九七年三月、八一―一四頁を参照。
- (7) U. S. Congress, Office of Technology Assessment (OTA), *Multinationals and the U. S. Technology Base*, OTA-ITE-612, Washington, D. C.: Government Printing Office, September 1994; and OTA, *Foreign Eligibility for U. S. Funding*, OTA-BC-ITC-154, Washington, D. C.: GPO, September 1995.
- (8) Christopher T. Hill, "The Advanced Technology Program: Opportunities for Enhancement," in Lewis M. Branscomb and James H. Keller, eds., *Investing in Innovation: Creating a Research and Innovation Policy That Works*, Cambridge, MA: The MIT Press, 1998, pp. 158-9.

- (9) NIST, *ATP Eligibility Criteria for U. S. Subsidiaries of Foreign-owned Companies: Legislation, Implementation, and Results* (written by Connie Chang, Economist, Economic Assessment Office, ATP, NIST), NISTIR-6099, Gaithersburg, MD: NIST, January 1998. これは、NIST が外資系企業向けに ATP への応募規則を説明した冊子である。なお、八四二とらう全体数は企業の他に大半その他の非営利研究機関を含む数であるため、企業だけに占める外資系の比率は四〇よりも高くなると考えられる。
- (10) 実数は二八社であるが、国別内訳を合計すると二九社になる。これはニュージャージー州の ABB Lummus Global 社が、スウェーデンの Asea AB 社とドイツの ABB Asea Brown Boveri 社が五〇%ずつ出資する企業なので、スウェーデンとドイツで一社ずつ重複して数えているため。
- (11) ATP への応募規則については、Department of Commerce, Technology Administration, *Advanced Technology Program Proposal Preparation Kit*, Gaithersburg, MD: NIST, February 1994.
- (12) 以下に記す ATP の外資系企業向け審査手続き・基準は、NIST, *ATP Eligibility Criteria for U.S. Subsidiaries of Foreign-owned Companies*, op. cit. に依拠している。
- (13) NIST, *ATP Eligibility Criteria*, op. cit., Chapter 3.
- (14) *ATP Eligibility Criteria*, op. cit. を執筆した NIST の「ホロンミスター」Connie Chang 氏から筆者への文書による回答（一九九八年五月）。
- (15) ATP が米国企業の研究開発活動に与えた効果に関する研究は、Bohne Silber, *Survey of Advanced Technology Program 1990-1992 Awardes: Company Opinion About the ATP and Its Early Effects*, Clarksville, MD: Silber and Associates, January 30, 1996; General Accounting Office (GAO), *Measuring Performance: The Advanced Technology Program and Private Sector Funding*, GAO/RCED-96-47, Washington, D. C.: GAO, January 1996; and NIST, *The Advanced Technology Program*, op. cit.
- (16) NIST, *ATP Eligibility Criteria*, op. cit., Chapter 6.
- (17) 前出の Connie Chang 氏は、NIST から日本政府に直接要求を行ったとはなく、そもそも不適合の判定に「日本政府が注意を払ったかどうか」また判定が理由でその後、に政策を変更したかどうか、NIST では把握していないと述べている。
- (18) OTA, *Foreign Eligibility for U. S. Technology Funding*, op. cit., p. 11.
- (19) たとえば、通産省の「ニューサンシャイン計画」や「産業科学技術研究開発制度」に在日子会社のなす外国企業が参加している。注 20 の文献を参照。
- (20) OECD, *Foreign Access to Technology Programmes*, OECD/GD(97)209, Paris: OECD, 1997.