

Title	米国における安全保障関連諸規制と学術研究：競争力強化論議を背景とした新たな展開
Author(s)	遠藤, 悟
Citation	年次学術大会講演要旨集, 25: 203-206
Issue Date	2010-10-09
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/9277
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨

米国における安全保障関連諸規制と学術研究 ー競争力強化論議を背景とした新たな展開

○遠藤 悟（東京工業大学）

はじめに

米国における研究開発システムは多くの面で他の先進諸国と異なるが、その一つが国防研究開発活動の位置づけである。国防省予算による研究は国防省関連の研究所にとどまらず、民間企業、更には多くの大学においても実施されており、国防研究は学術研究の一つの側面ということもできる。このため、学術研究と国家安全保障との関係も他の国と異なる特徴を見ることができる。本稿においてはこの学術研究と国家安全保障との関係について民生研究と軍事研究の関係、脅威に対する認識の変化、学術研究の開放的な特性と安全保障、科学者の安全保障に向けた取り組みといった様々な点から概観する。

1. 米国における学術研究活動と国防・安全保障

（１）連邦政府の研究開発政策と大学

米国においては連邦政府は大学の設置そのものには関与しない。大学は基本的に公立大学と私立大学により構成されている。大学の財政は公立大学は州や市などからの補助金、また、私立大学は自身の基金や授業料がその財政的基盤の中心となっているが、連邦政府も研究教育支援プログラムをととして大学の研究教育活動に深く関与している。

研究面について見ると、国立科学財団の統計によると大学における研究開発支出は総計 519 億ドルであるが、そのうち連邦政府から配分された額は 312 億ドルである。内訳としては健康福祉省（国立保健研究所を含む）が 175 億ドル、国立科学財団が 38 億ドル、そして国防省が 31 億ドルとなっている（2008 年度）。これらの資金はグラント、コントラクト等の形で配分されており、米国の大学においてはこれら個々のグラント、コントラクトを基本的な単位として研究が行われていると説明することもできる。個々のグラントやコントラクトはその扱いについて取り決めがなされており、例えば国防省とのコントラクトの多くは機密扱い（classified）の指定が加えられるなどしている。

（２）輸出貿易管理制度の概略

安全保障を目的とした輸出貿易管理は国際的な輸出管理レジームの基本合意としてデュアルユース品を含む通常兵器等を対象とするワッセナーアレンジメント、化学・生物学兵器を対象とするオーストラリアグループ、核関連の NSG（Nuclear Suppliers' Group）、そしてミサイル関連の MTCR（Missile Technology Control Regime）などがあり、各国政府はこの合意に基づき関係機関により規制等を実施しているが、米国の場合は国務省による ITAR（International Traffic in Arms Regulations）、原子力規制委員会（NRC）による核関連規制、商務省による EAR（Export Administration Regulation）といった形で異なる機関により実施されている。

（３）大学における輸出貿易管理

安全保障輸出管理規制は、企業による製品の海外への輸出だけではなく、研究実施のための物品の海外への発送、外国人への技術の提供なども対象となることから、大学においては一般に研究協力担当部署が中心となり輸出規制管理を行っている。この業務の内容は学内における輸出貿易管理制度の周知やワッセナーアレンジメント等に基づく輸出規制対象品目に関する許可取得などである。なお、外国人（米国籍あるいは永住資格を持たない者）の入国については国の入国管理政策として規制されることから、一般に研究協力担当部署が自ら規制を行う対象としては捉えられていない。

2. 米国における学術研究と安全保障の関係についての歴史的展開

（１）第二次世界と戦後の「科学政策」の成立

この項においては現在の安全保障輸出貿易管理制度が形成された歴史的経緯について説明を行う。

① 連邦政府における「科学政策」の成立

米国における民生研究、特に学術研究に対する連邦政府の深い関与は、1945 年のブッシュ報告書「科学—限りなきフロンティア (Science, The Endless Frontier)」において示された理念が大きく反映されている。同報告書は、1) 軍事研究の成果をいかに活かすことができるか、2) 戦時中に成果を挙げた医学関係科学を今後どのように発展させるか、3) 今後、公的及び民間機関の研究活動において政府の役割はどのようなものであるか、4) 米国の若者を養成することにより、戦時中と同様の優れた研究を今後も維持するプログラムが可能であるか、の諸理念から政策提言が示されており、これらの理念がその後の軍事研究と民生研究の関係の面における政府の役割を明らかにするものであるとともに、国立科学財団や国立保健研究所等を通じた学術研究に対する政策の方向性を示したものであると言える。

② 科学者による安全保障への取り組み：科学者の責任論

第二次世界大戦中に行われたマンハッタン計画をはじめとする国防を目的とした科学研究活動は戦後、科学者の間に（核の製造に携わった者であるという事実も含め）科学者は核の不使用などにおいて政策形成に関与する責任があるという意識を芽生えさせたという例も見られる。例えば 1945 年にマンハッタン計画に関与した研究者により創設された米国科学者連盟 (Federation of American Scientists- FAS) は、人々や政策立案者に科学技術の発展による潜在的な危険を警告することと、如何に適切な政策が新たな科学的知識により利益が増進されるかを示すことの二つの面において科学者は特別な責任を負うという認識に基づき活動が行われている。このような行動は科学者が安全保障に関与した初期の形態であると言える。

(2) 冷戦下における学術研究

冷戦期における学術研究とそれを巻き巻く環境の変化には以下のようなものがある。

① 対共産圏輸出統制委員会の設置

冷戦期における安全保障を目的とした共産圏諸国に対する貿易管理は 1949 年に創設された対共産圏輸出統制委員会 (Coordinating Committee on Multilateral Export Controls- CoCom) により輸出品目の管理が行われてきた。

② スプートニクショックに対応した科学技術政策と学術研究

冷戦期における科学技術政策の大きな転換は 1957 年のソ連のスプートニク打ち上げに対応したものであった。1958 年には「国防教育法 (National Defense Education Act- NEDA)」により大学生への就学貸与金の支給、初等中等教育における科学数学外国語教育の改善、大学院生向けフェローシップ、外国語・地域研究推進、職業技術訓練など実施・拡充され、また、航空宇宙局 (National Aeronautics and Space Administration- NASA) や先端研究プロジェクト庁 (Advanced Research Project Agency。後の国防先端研究プロジェクト庁 (DARPA)) が創設され、さらに 1957 年から 1961 年までの間に連邦研究開発予算は倍増し国立科学財団などによる基礎研究支援は更に大幅に拡充したが、このことは国の安全保障が科学技術の発展と密接に関連するものであるとの認識が政策に反映されたものであると言える。

③ 科学者による安全保障への取り組み：冷戦下における学術研究の在り方と NSDD-189 の発効

冷戦下において CoCom などの共産圏諸国に対する諸規制が行われる中で学術研究の在り方についての検討も行われている。1982 年には国防省と国立科学財団の資金提供により Dale Corson コーネル大学名誉学長を座長として「科学的コミュニケーションと国家安全保障 (Scientific Communication and National Security)」報告書が作成された。同報告書は学術研究成果の流通を制限することは、共産圏への情報を遮断するという利益よりも学術研究活動の弱体化を招くという不利益の方が大きいと考えられること、大学における研究活動の開放的な特性を安全保障制度上定義することが可能であることなどについて報告しているが、これに基づき 1985 年に国家安全保障に関する大統領指示書 189 号 (National Security Decision Directive 189- NSDD-189) が発効し基礎研究に関する除外に関し規定された。NSDD-189 は、基礎研究の成果は最大限規制されることはないこと、また、大学等における連邦政府資金による規制はそのグラント、コントラクト等においてその配分に先立つ機密の扱いが否かの判断において行うことなどがその主な内容となっている。

(3) 冷戦の終結と安全保障に対する観点の変容

冷戦の終結とその後に見られた科学技術の発展と安全保障制度の変化には以下のようなものがある。

① 輸出貿易管理体制の変化

ベルリンの壁崩壊の後、対共産圏輸出統制委員会はその役割を終えたが、それに代わる新たな国際的な安全保障を目的とした枠組みとしてワッセナーアレンジメント等が構築されている。

② デュアルユーステクノロジー

冷戦後の科学技術政策について見られた論点のひとつは民生技術としても軍事技術としても利用可能なデュアルユーステクノロジー論議であった。初期の論議は冷戦期において巨大化した国防、安全保障にかかる研究開発活動体制を民生研究開発に如何に転換するか、あるいは減少する国防研究開発予算において如何に研究開発活動を維持させるかといったものであったが、後の論議には高度な民生研究成果の軍事技術への転用の問題など安全保障上の観点も見られるようになった。

③ 経済面における安全保障論議－ハイテク摩擦

冷戦後の科学技術政策の論議に日本などとの間の高度技術を含む民生品の貿易に関する摩擦、すなわちハイテク摩擦がある。米日関係は安全保障上敵対的な関係になくハイテク摩擦は本稿の論議に直接関連するものではないが、後述する米国の他国に対する経済的優位性を包括的な安全保障の観点において捉える最近の政策論議は、このハイテク摩擦の論議にその起源を見ることができる。

④ 情報コミュニケーション技術の発展と安全保障の持つ意味の変化

CoCom 規制からワッセンターアレンジメントに制度は変わっても、安全保障管理は物品の輸出に対する規制を基本としている。このため、これらの制度は冷戦後急激に発展した情報コミュニケーション技術、特にインターネットの利用に対応できていないという指摘が見られる。このことは特に学術研究において本来的に開放性を持つものであるという点との関連においても論点となっている。

（４）ブッシュ政権下における安全保障政策と学術研究

2001 年 9 月 11 日に発生した同時多発テロは、その後のブッシュ政権の政策に大きな影響を与えた。以下は安全保障面を中心としたいくつかの特徴的な点である。

① 同時多発テロとブッシュ政権による新たな安全保障政策

ブッシュ政権期の特に第 1 期の科学技術政策の特徴は、国防省、国土安全保障省などの国防予算の増など国防に重点を置いた研究開発政策に見ることができる。

② 「慎重に扱うべき研究」及び「みなし輸出」

ブッシュ政権下において学術研究活動に影響を及ぼした新たな安全保障規制は、従来の機密（classified）とは異なる「慎重に扱うべき研究」と呼ばれる制度の運用である。米国における研究は個々のコントラクト等により資金配分、実施されるものが多いが、大学側が機密扱いを受け入れて締結するコントラクト以外の研究において「慎重に扱うべきだが機密対象ではない研究（sensitive but unclassified）」と規定され、制限が加えられるものがあり、その扱いが問題となっている。

③ 入国管理政策

ブッシュ政権下においてアカデミックコミュニティーから批判があがった政策に入国管理の厳格化がある。入国への許可は「1952 年移民・国籍法（Immigration and Nationality Act of 1952）」及び同時多発テロ後に定められた非移民査証関連法令に基づき行われているが、同時多発テロ後は発給手続きの厳格化、長時間化が見られる。

（５）科学者の安全保障への取り組み：開放的な学術研究活動への要求

同時多発テロの発生によりアカデミックコミュニティーにおいても国の安全のためにできる科学者の役割に関する議論が高まったが、安全保障貿易管理制度の運用に関して幅広く見られた意見は必ずしもブッシュ政権に好意的なものではなく、むしろ機密に指定された研究以外の自由な成果の公開や外国人研究者との間の自由な交流という学術研究の伝統的価値に立脚したものが多くみられる結果となった。これに対し政府は入国審査手続きの迅速化など一部の業務改善を行ったが、大学側から見ると外国人の入国は説得性のある理由なしに入国が拒否され、また、研究コントラクトにおいては「慎重に扱うべき研究」等の指定により研究が制限されるという状況が続いた。このような大学と政府の間の好ましくない関係は、国防省等が大学の研究者等に資金提供を行い実施された検討結果に基づき NSDD-189 が発効された 1980 年代の状況とは異なるものである。

3. 競争力強化論議の高まりを背景とした安全保障制度の改善に向けた動き

（１）競争力強化の観点における新たな安全保障政策理念の提示

ブッシュ政権期の米国においては、アカデミックコミュニティーに限らず、産業界や議会において米国の競争力を強化すべきという意見が強く表明され、この流れは 2007 年のアメリカ COMPETES 法をはじめとする一連の競争力強化のための施策に結びついたが、安全保障面においてもブッシュ政権による諸規制が競争力強化に対し妨げとなり得るとの論議が見られるようになった。例えば立法府においては 2008 年 4 月 24 日に上院国土安全保障・政府関係委員会政府監視連邦政府労働力コロンビア地区小委員会において「規制を超えて：国家安全保障と経済的利益のための輸出許可の改革」と題する公聴会が開

催され産業界側から現在の制度の改善を求める発言がなされている。

（２）アカデミー報告書：要塞化のアメリカを超えて

アカデミーの米国研究会議は、2009年に「要塞のアメリカを越えて：地球規模的世界における科学技術の国家安全保障規制（Beyond 'Fortress America': National Security Controls on Science and Technology in a Globalized World）」と題する報告書を刊行した。同報告書は現在の世界の情勢は冷戦期とは異なり、米国に敵対する者は国家という枠組みを超えたテロリスト細胞となり西側諸国にとっても誰が敵対者であるかという共通の認識が薄れていること、そして軍事的優位性に資する技術が軍事部門ではなく民生商業部門に多く生まれるという状況があること、更に現在の入国管理制度が米国経済に貢献する海外の有能な人材を引き寄せることを困難としていることなどを述べたうえで、現在の前時代的な安全保障規制政策は米国の経済的競争力を弱めるリスクがあるだけでなく、安全保障そのものに対してもそれを弱体化させるリスクがあるという認識を示している。そして提言として、１）利益のバランスをより効果的に達成し、国家の安全や技術基盤に対する危害が回避され、加えて米国の経済競争力を高めるために現行の輸出規制手順を再構築すべきであること、２）安全保障と経済的繁栄の双方に必要な不可欠な米国の科学的及び技術的競争力を確実に保持させる形で武器輸出規制法及び輸出管理法を運用すること、そして３）米国の科学技術基盤を強化するために海外からの人材に対するアクセスを維持すべきであることを示している。

まとめに代えて－安全保障と学術研究との新たな関係の可能性

（１）学術研究活動と安全保障の関係の変化

以上、学術研究活動と安全保障の関係について歴史的展開を踏まえ現在の状況を見た。その状況は、規制の対象の変化（国家からテロリストなど個人やグループに）、デュアルユーステクノロジーの展開（軍事利用可能な民生技術の発展）、インターネット等の技術の発展による国境を越えた情報の流通、安全保障規制の経済的競争力強化の妨げとなる側面、そして科学者が果たすべき役割といった幅広い問題にかかるものである。

（２）科学者の安全保障への取り組み：安全保障に対する新たな科学者の責任

新たな安全保障論議の展開は、学術研究の場に対しても冷戦期とは異なる新たな取り組みを求めるものだと言える。本稿においては米国アカデミーが刊行する「科学者であること（On Being a Scientist）」の記述を紹介することにより、本稿筆者の考える新たな科学者に求められた責任について説明することとしたい。「科学者であること」は、科学者を志す若者に向けて書かれたもので、1988年に初版が、1995年に第2版が、そして2009年に第3版が刊行されている。研究成果に関する章の安全保障に関連する記述は第1版（PNASに掲載）において「（兵器、国防関係研究に携わるといった）そのような条件下において研究を行う科学者は非生産的な研究の進展や研究成果の専門的な精査からの遮断といった潜在的危険性を認識すべきである」との記述があり、また、第2版においては「軍事的に機微な内容は成果公開が不可能であるかも知れない」との記述に留まっている。そして第3版においては病原体の生物兵器利用の可能性などの例を示したうえで以下の記述がある。

「米国において基礎科学研究の成果は、それが機密として国家安全保障に重要であると見なされない限り一般に規制されることはない。最近の出来事としては2001年の同時多発テロや引き続きワシントンで発生した炭疽菌事件である。米国政府は情報や物品の範囲を拡大して制限する手段を講じ、外国人学生・研究者を監視し、いくつかの出版物を「慎重に扱うべき情報」として区分している。これらの全ての手段は伝統的な科学研究の開放性を減じるものでありそれによる国家安全保障上の利益との間で慎重に比較検討されなければならない。」

これらの記述を読むと冷戦末期に刊行された第1版は軍事研究におけるネガティブ面を示し、冷戦後の第2版は成果公開の観点から軍事研究に簡単に触れているのに対し、第3版においては最後の文に学術研究の開放性と国家安全保障上の利益の比較検討という記述が見られる。この記述については一般的には安全保障関連の政策立案者や大学の研究協力担当部局に対する言葉と理解できるが、本稿筆者は本書が科学者を志す者に向けて書かれていることを考え、科学者自身にも向けられたものと理解したい。学術研究を行いその成果を社会経済の発展に役立てるという利益と、研究成果が破壊的な目的に用いられず社会が安全に保たれることの利益との比較検討は、個々の科学者にとっては外国人の受入れや海外との交信などの日常的な場面において求められる行為である。本稿筆者はこのような学術研究の価値を守ることと人々の安全を守るものの関係についての論議は、旧来の学術か軍事かという二者択一的な枠組みを越えて科学者に求められている新たな責任にかかるものであると考える。