

# 国立国会図書館 調査及び立法考査局

Research and Legislative Reference Bureau  
National Diet Library

DOI	10.11501/10314911
論題 Title	はじめに
他言語論題 Title in other language	Introduction
著者 / 所属 Author(s)	佐藤 毅彦 (Takehiko SATO) / 国立国会図書館調査及び立法考査局専門調査員、総合調査室
書名 Title of Book	冷戦後の科学技術政策の変容 : 科学技術に関する調査プロジェクト報告書 (Transformation of Science and Technology Policies in the Post-Cold War Era)
シリーズ Series	調査資料 ; 2016-4
出版者 Publisher	国立国会図書館
刊行日 Issue Date	2017-03-16
ページ Page	1-4
ISBN	978-4-87582-796-2
本文の言語 Language	日本語 (Japanese)
摘要 Abstract	

\*掲載論文等のうち、意見にわたる部分は、それぞれ筆者の個人的見解であることをお断りしておきます。

## はじめに

国立国会図書館 調査及び立法考査局  
専門調査員 総合調査室 佐藤 毅彦

### I 科学技術に関する調査プロジェクトについて

科学技術は、新たな知識という文化的価値を生み出し、経済社会の進歩をもたらす原動力でもある。科学技術の振興を目指す科学技術政策は、産業政策、経済政策、環境政策、社会政策、教育政策等の他の政策との関連性を有しており、公共目的の実現のため、科学技術に対する期待は大きい。近年は、「科学技術イノベーション政策」概念も普及してきており、そこでは自然科学のみならず人文科学や社会科学の視点も取り入れ、その一体的な推進が図られている。

このように、科学技術政策は、他の政策分野との関連性を高めつつ、国政課題の1つの焦点となっており、国政審議の参考に資するため、科学技術政策の現状とその課題を明らかにする意義は大きいといえる。国立国会図書館調査及び立法考査局では、平成22年度から科学技術に関する調査プロジェクトを立ち上げ、年度ごとにテーマを設定して調査を行っている。

### II 平成28年度科学技術に関する調査プロジェクトのテーマ

平成28年度においても、国政の重要課題となる科学技術分野を調査研究し、国会における審議の参考に資することを目標に据え、2つのテーマを設定した。

1つ目のテーマは「冷戦後の科学技術政策の変容」である。冷戦終結から四半世紀を経て冷戦後の社会的な変動がある程度落ち着いてきたこの時期に、冷戦期と冷戦後の科学技術政策を比較することによって、現在の科学技術政策の特徴が捉えやすくなると思われる。冷戦期と冷戦後という視点で科学技術政策の変遷を見た場合、2つのキーワードが浮き彫りになる。1つはデュアルユース（軍民両用性）の社会への浸透であり、もう1つはイノベーション政策の展開である。冷戦終結に伴い国防費が削減され、軍事技術への民生品の活用が模索された結果、いまや軍事技術と民生技術の境界がなくなりつつある。このようなデュアルユースの現状は、我が国において科学技術政策の在り方、とりわけ科学技術と軍事技術との関わりを検討する上で押さえておくべき重要な点といえる。また、現在の各国の科学技術政策を概観すると、イノベーションは、技術革新に限らず、新しい知識、アイデア、プロセス、方法を開拓・開発し、組織、流通、ビジネスモデルの革新等、社会経済的な便益実現のために応用するものとして、多様な捉え方をされている姿が見えてくる。本報告書『冷戦後の科学技術政策の変容』は、第1のテーマに関する論稿を取りまとめたものである。

2つ目のテーマは、「宇宙政策の動向」である。宇宙政策は、冷戦期と冷戦後の変化が顕著な分野の1つと考えられる。冷戦期には、米ソ両国の宇宙開発競争によって莫大な開発経費が投入され宇宙技術は驚異的に進歩した。冷戦が終結し技術的にもある程度成熟した後、米国では宇宙事業を民間企業が担う状況が生じてきているが、一方で、中国やインドにおいては国の主導による宇宙開発が強力に進められている。このような転換局面にある宇宙政策分野において

は、デュアルユースの浸透やイノベーション展開の姿を具体的に確認できるものと思われる。第2のテーマに関しては、本報告書とは別に、報告書『宇宙政策の動向』として取りまとめた。

### Ⅲ 調査の実施体制

平成28年度調査は、国立国会図書館調査及び立法考査局内に企画委員会を設置し、全体的な企画・運営を行った。テーマの選定に際しては、前年度企画委員会が科学技術分野における国政課題を対象に議論を行った。そして、重要性、適時性の観点から、「冷戦後の科学技術政策の変容」及び「宇宙政策の動向」を調査テーマとした。平成28年度の企画委員会は、この基礎に立って、具体的調査内容に関して検討を加え、調査計画の作成及び実施に当たっている。

「冷戦後の科学技術政策の変容」については、調査及び立法考査局職員と大学・調査研究機関の研究者が調査を担当した。本件調査では、科学技術と社会との関係に造詣の深い瀬川至朗早稲田大学政治経済学術院教授に客員調査員を委嘱し、総合的な指導・助言を仰いだ。また、永松陽明横浜市立大学国際総合科学部・大学院国際マネジメント研究科准教授及び標葉隆馬成城大学文芸学部マスコミュニケーション学科専任講師には非常勤調査員を委嘱し、調査研究への参加を得た。また、本件調査を始めるに先立ち、平成28年2月に、小山田和仁政策研究大学院大学専門職から、「諸外国における防衛・安全保障に関わる研究開発体制と政策」をテーマに説明を聴取した。

「宇宙政策の動向」は、委託により公益財団法人未来工学研究所が担当した。本委託調査の実施に際し、同研究所は、宇宙政策に深い学識を有する鈴木一人北海道大学大学院公共政策学連携研究部教授に調査主幹を委嘱し、指導・助言を受ける体制を整備した。詳細は、別報告書である『宇宙政策の動向』を参照されたい。

### Ⅳ 平成28年度調査報告書について

平成28年度調査の報告書は、『冷戦後の科学技術政策の変容』（本報告書）と、『宇宙政策の動向』の2分冊から成る。各報告書の構成及び収録論文の概要は次のとおりである。

#### 1 『冷戦後の科学技術政策の変容』

この報告書は、次の3部から構成される。

第Ⅰ部 冷戦後の科学技術政策の変容

第Ⅱ部 防衛装備への影響

第Ⅲ部 デュアルユースをめぐって

第Ⅰ部は、本報告書の総論的な意味合いを持つ。まず「ポスト冷戦、ポスト911の科学技術イノベーション政策」では、冷戦終結、米国同時多発テロ及び対テロ戦争を経て科学技術イノベーション政策がいかに変容してきたかを、米国を中心に概観する。とりわけ、国防予算の減少により、軍用技術と民生技術を同じ産業基盤の上で並行して開発する取組が進展する中で、軍事技術、民生技術、両用技術を明確に分けることが困難になりつつある状況を指摘する。また、本報告書に収録する各論文の背景や歴史的な位置づけにも言及し、本報告書の全体像も示し

ている。続く「米国エネルギー省とヒトゲノム計画」では、核エネルギーから再生可能エネルギーまでエネルギー問題を中心とした安全保障を担当する米国エネルギー省が、冷戦終結を目前に控えた1980年代後半に「ヒトゲノム計画」を提唱し、自ら取り組む中で、同省自身の役割を変化させて行くプロセスを検証する。3つ目の「インパクト」を評価する—科学技術政策・研究評価—では、研究開発がもたらす様々な社会的影響（インパクト）の評価に関して、各国が試行錯誤しつつ構築を目指している評価システムを概観し、評価の対象及び観点が多様化してきている状況を指摘する。

第Ⅱ部では、冷戦終結によって最も直接的な影響を受けた防衛装備に焦点を当て、現在の問題状況とそれへの取組を紹介する。「防衛装備の維持費の増加とその対策—PBL契約による維持費の削減と効率化—」では、防衛装備の高度化に伴う装備単価の上昇に加え、装備寿命の長期化に伴う維持費の増加が防衛予算を圧迫している実態を見た後、維持費削減のために講じられている取組と課題を紹介する。「防衛装備品における民生品の有効活用」では、防衛装備品に係る費用の削減が求められる中、防衛装備品に求められる使用環境が想定されていない民生品を、防衛装備品に適合させるための取組を紹介し、課題を検討する。

第Ⅲ部では、冷戦終結後の科学技術分野の動向における最大の特徴の1つと言える「デュアルユース」（軍民両用性あるいは善悪両用性）を扱う。「デュアルユース政策の誕生と展開—米国の事例を中心に—」は、米国におけるデュアルユース政策の歴史的展開を概観した上で、今日では、デュアルユースが国防面においても、国際競争力を視野に入れた社会経済面においても大きな関心事であり、また、研究倫理上の課題でもある状況を紹介する。続く「米国の大学における国防研究—国防研究費による大学研究支援の枠組み—」は、米国における大学と国防総省との関係について、歴史的に概観した上で現在の枠組みを示す。米国においても、ベトナム戦争の時代を中心に、大学が国防研究に携わることの是非が議論されており、そうした議論を経て現在の枠組みが形成されてきた経緯を示す。「テラヘルツ波応用のベンチマーク」は、デュアルユース技術開発の事例紹介である。21世紀に入って急速に技術開発が進展したテラヘルツ波を取り上げ、技術の概要及び民生分野を中心とする活用事例を紹介する。

## 2 『宇宙政策の動向』

報告書『宇宙政策の動向』は本報告書と別に刊行されるが、本報告書とも関連するので、概要を簡潔に紹介しておく。その構成は、次のとおりである。

総括 各国の宇宙政策と我が国の課題

第1部 宇宙に関する基本情報

第2部 日本及び諸外国の動向

第3部 分野別概観

資料集

冒頭の「各国の宇宙政策と我が国の課題」では、本件調査の調査主幹を務める鈴木一人北海道大学教授が、宇宙政策における世界各国の動向を概括的に解説した後、我が国の今日的課題を指摘する。

第1部の「宇宙に関する基本情報」では、冒頭、宇宙に関する用語等の基本情報を解説した後、ロケット、人工衛星等の開発・利用状況、宇宙空間の状況及び宇宙開発をめぐる国際情勢を概説する。

第2部が取り上げる国・地域は、冷戦時代から宇宙開発をリードしてきた米露両大国、米露と同じく宇宙開発先進国・地域である日本及び欧州、そして、近年、国の主導の下宇宙開発に力を入れている中国及びインドである。それぞれの国情を背景とした宇宙政策、宇宙技術の開発・利用及び宇宙関連産業について、経緯と現状を紹介する。

第3部は、「国際宇宙法」、「宇宙産業と宇宙技術」及び「宇宙と安全保障」から成る。「国際宇宙法」では、国際宇宙法の枠組み、基本原則及び最近の課題を紹介する。「宇宙産業と宇宙技術」では、宇宙産業の状況について新規参入企業の動向を中心に紹介し、宇宙技術については輸送技術及び人工衛星技術の動向を紹介する。近年大きな課題となっている宇宙デブリ（宇宙ゴミ）の除去技術開発に向けた取組も、人工衛星技術で紹介する。「宇宙と安全保障」では、国・地域の安全保障にとっての宇宙の位置づけを説明した後、宇宙における安全保障の動向を紹介する。

資料集には、各国の宇宙関連政策、予算及び宇宙産業の規模の一覧、主要なロケット、人工衛星等の一覧、並びに宇宙政策に関する年表を収録する。

本報告書と併せ、報告書『宇宙政策の動向』もご覧いただければ幸いである。

.....

平成28年度国立国会図書館「科学技術に関する調査プロジェクト」企画委員会  
〔構成〕

- 委員長 佐藤 毅彦 (専門調査員・総合調査室)
- 委員長代理 小林 信一 (専門調査員・文教科学技術調査室)
- 副委員長 三輪 和宏 (主任調査員・総合調査室)
- 委員 廣瀬 淳子 (専門調査員・外交防衛調査室)
- 同 益田 安良 (専門調査員・経済産業調査室)
- 同 山崎 治 (専門調査員・農林環境調査室兼国土交通調査室)
- 同 豊田 透 (専門調査員・文教科学技術調査室兼海外立法情報調査室)
- 同 堀部 貢 (専門調査員・社会労働調査室)
- 同 ローラー ミカ (主幹・文教科学技術調査室、文教科学技術課長事務取扱)
- 事務局 長 遠藤 真弘 (文教科学技術課科学技術室長)
- 事務局 榎 孝浩 (文教科学技術課科学技術室)
- 同 小竹 毅郎 (文教科学技術課科学技術室)
- 同 舟越 瑞枝 (文教科学技術課科学技術室：平成28年10月～)
- 同 澤田 大祐 (調査企画課)
- 同 田口 美央 (調査企画課)
- 顧問 瀬川 至朗 (客員調査員・文教科学技術調査室)

平成28年度調査の実施に当たっては、事前準備を含め、名前を挙げた方々のほかにも多くの専門家・関係者の方々から有益な情報と貴重なアドバイスを御提供いただいた。御協力くださった専門家・関係者の方々及び関係諸機関に対し、改めて、深く感謝の念を表したい。

(さとう たけひこ)