

## 研究開発独立行政法人の在り方について

平成 19 年 10 月 29 日

相澤 益男  
薬師寺泰蔵  
本庶 佑  
奥村 直樹  
庄山 悦彦  
原山 優子  
郷 通子  
金澤 一郎

我が国が持続的な発展を続けるためには、イノベーション創出による経済成長や安全・安心な社会の構築が必要不可欠であり、イノベーションの源泉となる研究開発活動は極めて重要である。

このような認識の下、長期戦略指針「イノベーション 25」（平成 19 年 6 月 1 日閣議決定）においては、総合科学技術会議が主体となって、イノベーション推進に果たす研究開発独立行政法人（以下、「研究独法」という。）の担うべき役割、あるべき姿、研究開発能力をさらに高める方策等について検討することとされている。一方、「独立行政法人整理合理化計画の策定に係る基本方針」（平成 19 年 8 月 10 日閣議決定）において、長期戦略指針「イノベーション 25」など国としての研究の大枠との関係を勘案しつつ、重要度の低い研究開発事業については、廃止・縮小を行うなど見直しを行うこととされている。

これらを踏まえ、国として研究開発体制の中での研究独法の役割、課題などについて整理した。

### 1. 科学技術政策上の位置づけ

研究独法は、我が国の科学技術政策の中で、国が備えるべき研究開発機能の中核的な担い手として、国の計画や方針に従って政策課題の解決に貢献してきた。国の政策課題の解決に向け、明確なミッションの下で、基礎研究によって生み出されたシーズを発展させ、公共的な価値やイノベーションを創出して研究開発の成果を社会への還元につなげることが研究独法の基本的使命である。このため、将来飛躍的に発展する可能性が見込まれる研究分野や国として極めて重要なプロジェクトを国が戦略的に決め、人材や資金を結集

して組織的に研究開発に取り組むことにより、スピード感を持って成果を生み出すことが期待される。

この研究開発機能は、自ら研究開発を実施する機能と、幅広い研究機関に対して研究助成する機能とに大別される。科学技術関係予算を使用している41の研究独法（使用額がごく小規模のものを除く）についてみると、平成13年3月末時点における計92の国の研究機関（62国立研究所、30特殊法人等）が、中央省庁等改革基本法や特殊法人等改革基本法等に基づき、整理・統合や非公務員化が進められた結果、現在の41の研究独法にまで集約化された状況にある。これらの研究独法については国の科学技術関係予算の約3割に当たる1.1兆円が投入され、研究開発や研究基盤整備などの活動が行われている。

### **(1)民間との役割分担**

研究開発活動においても、民間でできることは民間で実施するとの基本方針を貫くことは当然であるが、経済的・社会的に大きなインパクトが見込まれる技術であっても、現在の技術水準と達成目標との乖離が大きく研究開発のリスクが高い、長期的な視点からの先行投資が必要、社会に対して広く公共的な価値を及ぼすなど、研究開発の成果が特定の事業者の利益につながらない場合には、利潤追求を目指す民間事業者による積極的な取組を期待することは困難である。このような場合は、国の関与の下に研究開発を実施する必要がある。

### **(2)大学との役割分担における研究独法の役割**

既に述べたように、研究独法の使命は、国の政策課題の解決に向けて明確なミッションの下で組織的に研究開発に取り組み、基礎研究のシーズを発展させ、社会へと還元することにある。

一方、大学においては、研究者の独創的な発想に基づく自由な基礎研究が行われており、多様な研究活動の中から思いもよらない発見が生まれ、これまでの常識を根底から覆すような大きな影響を人類社会に及ぼすことが期待される。このような知的ストックの拡大を目指した、個人レベル若しくは少数グループによるボトムアップ型の基礎研究は、将来の大きな可能性を育てることにつながる基盤を形成する役割を果たしている。また、このような活動は、教育としての人材育成の機能を併せ持っており、若手人材が将来社会に進出した際に、研究機関や産業界において必要とされる能力や知見を身につけるための場を提供する。

### **(3)我が国の研究開発独法に相当する海外の研究機関**

諸外国では、それぞれ法律上の位置づけや仕組みは異なるが、我が国の研

研究独法に相当する研究開発及び研究助成の機能を担う公的研究法人が設立されており、国の計画や方針に基づいて、戦略的に研究開発を実施している。国によってその形態は様々であるが、国のニーズに合った研究開発活動に取り組んでいる点は、先進国に共通している。

米国では、大学における基礎研究の他に明確なミッションの下に基礎から応用まで幅広い研究分野をカバーする国立研究所群、そして、産・学・官を問わず、目的に応じて研究を助成するいわゆる競争的資金の組み合わせによって、公的研究部門の多様性と活力を維持している。

フランスでは、現在35の公的研究機関が設置されており、研究計画法に基づいて大統領直属の科学技術高等会議が定める戦略に従い、幅広い科学技術的な研究を担う機関と、原子力、宇宙、海洋等の特定分野の研究開発を担う機関があり、大学等に対する競争的資金を交付する機関が研究助成を行っている。

英国では、デュアル・ファンディングと呼ばれる伝統的な研究助成システムがあり、研究会議（RC）と高等教育助成会議（HEFC）が研究プロジェクトの推進、研究者の教育訓練、研究設備の拡充を担い、科学技術基盤の維持・発展に大きな役割を果たしてきた。研究会議の下には、基礎研究を実施する付属研究所が設置されている。

ドイツでは、基礎研究を担う80の研究所からなるマックスプランク学術振興協会、応用研究を担う58の研究所からなるフラウンホーファー応用研究促進協会、目的指向型研究を担う15の研究所からなるヘルムホルツ協会、応用を目指した基礎研究を担う80の研究所からなるライプニッツ協会が設置され、連邦と州の共同で研究開発が実施されている。

## 2. 研究独法の担うべき役割

### (1) 国の政策課題達成のための研究開発

これまで、総合科学技術会議は、「第3期科学技術基本計画」や長期戦略指針「イノベーション25」の「技術革新戦略ロードマップ」などの中で、我が国として国を挙げて取り組むべき重要な研究開発課題を示してきた。

研究独法は、総合科学技術会議が示した政策目標や戦略を達成するため、基礎研究から生まれたシーズを育成し、明確なロードマップを持ったプロジェクトを推進し、成果を社会に還元していくための中核的役割を担うべきである。

このため、主務大臣の定める各研究独法の「中期目標」に、国の科学技術政策の推進戦略として決められた「第3期科学技術基本計画」に基づく「分野別推進戦略」の中の「戦略重点科学技術」等の重要課題に取り組むべきことを明確に位置づけ、研究独法もそれを踏まえた「中期計画」を策定して取

り組む仕組みを確立する必要がある。

すなわち、

### **安全・安心な社会の実現**

- ・最新の科学技術的知見を活用した防災対策の充実により、自然災害や事故から国民の生命・財産を守る。
- ・国民の健康を維持・増進するとともに、豊かさを実感できる質の高い国民生活を実現する。
- ・世界の食料問題の解決に貢献するとともに、我が国の食料の自給率向上と食の安全・安心を確保する。
- ・地球温暖化を始めとする地球規模の環境問題に対処するとともに、環境と経済の両立を図る循環型社会を構築する。

### **国家の基幹となる技術体系の確立**

資源・エネルギーの安定供給の確保や、宇宙・海洋を始めとする高度な技術における国際的優位を保つため、国家の総合的な安全保障上重要な先端技術の体系を確立する。

### **産業競争力の強化と次世代を拓く新技術の創造**

リスクが高く民間事業者による自律的な取組を期待することが難しい課題について、産業化への橋渡しや技術シーズの育成を図るとともに、イノベーション創出につながる新技術創出のための研究を戦略的に推進することにより、国際的な産業競争力の強化と地域における新産業の創出につなげる。

## **(2)研究開発のためのインフラの整備・供用**

### **国の研究基盤の整備と活用**

大規模な先端共同利用施設（スパコン、SPring-8 等）を整備するとともに、産学官を通じた幅広い利用者に対し供用するための体制を整備する。

### **標準等、経済社会活動を支える共通基盤の形成**

計量標準等の知的基盤の整備・高度化、ライフサイエンス分野のデータベース等、付加価値の高い情報基盤の整備・充実など広い波及効果を有する横断的な取組を通じ、国の研究開発活動や経済社会システムを支える基盤を作る。

## **(3)研究開発の活性化を促す研究助成金の交付**

競争的な研究環境を醸成するとともに、目的に応じて最適な機関又はグル

ープの活動を支援し、我が国の研究システムをさらに改革する上で重要な役割を果たしているのが研究助成事業である。特に、独創的な着想や画期的な手法を幅広く募る競争的資金は、競争的研究環境の醸成や研究水準の向上に大きな役割を果たしており、「第3期科学技術基本計画」において、その拡充を図ることとしている。また、その配分機能を国から独立した配分機関(研究助成法人)に移行し、研究経歴を有する専門家(PD/PO)が採択や評価の実務に携わることにより、公平で透明性の高い研究費の配分、効果的・効率的な研究費の活用を目指すこととしており、この制度設計を早期に完成させる必要がある。研究の助成にあっては、研究者の発意による研究を幅広く支援するボトムアップ型のものと、トップダウン的に政策的意図を持って助成の枠組みを決め、その中で研究目標達成に向けて最も効果的と思われる提案を支援するものと2つのタイプの研究助成が必要であり、トップダウン型のものについては、重複を排除しつつも、多様な政策意図に基づいて実施される研究活動を支えられる制度設計が重要である。

#### **ボトムアップ型助成機能**

大学を中心とする研究者の自由な発想を重視し、競争的な環境の下で将来の可能性を秘める種が芽吹くのを促し重厚な知的蓄積を図るため、公募を基本とするボトムアップ方式により、科学研究費補助金を交付して、長期的な観点から基礎研究を支援することは、イノベーションの源泉として必須である。具体的にはこの研究助成と運営費交付金とを併せて一体的に大学の研究活動の活性化を図るべきである。

#### **トップダウン型助成機能**

2.(1)に掲げた国の政策課題に対応した研究開発を推進するため、個々の機関の枠を越えた産学官の連携・協力により、最も適切なポテンシャルを有する機関又はグループを選定して、トップダウン的なプロジェクト方式により、研究助成金を交付して機動的・集中的に研究開発を実施することは、国の研究システムを変革するために重要である。

### **3. 研究独法の研究開発力を高める方策**

#### **(1)優れた人材の確保と人が能力を生かせる環境整備**

研究開発の最も大切な要素は独創的な研究人材である。優れた研究人材の確保は研究の質の維持・向上に不可欠であり、「第3期科学技術基本計画」で述べた「モノから人へ」という考えを実現するためにも、研究者の人件費を含め、多様な人材の確保のための環境を整備することが必要である。そのため以下の方策を実行すべきである。

運営費交付金等における人件費一律削減によって、優れた研究者の

採用や計画的な人材育成・確保に支障を及ぼすことのないよう重要な研究開発を担う研究者等の人件費を確保。

競争的資金をはじめとする外部資金による研究者への人件費支給の拡大。

人材の流動性を高めるため、退職金前払い制度の広範な導入、年俸制の拡充、兼業・出向・研究休暇制度の整備・活用。

女性研究者の活躍を拡大するための環境整備（育児期間中の勤務時間短縮、出産・育児を考慮した業績評価等）。

優れた外国人研究者の受入れを促進するための制度面での充実と支援体制の強化。

## **(2)研究開発資金の充実と制度改革の推進**

公正・透明で効果的・効率的な研究資金の配分・使用を推進するため、研究資金制度改革を実施。

研究独法が国のニーズに沿って、「国家基幹技術」や「戦略重点科学技術」に関する研究開発を重点的かつスピード感を持って実施できるよう、弾力的かつ機動的な予算の投入が出来る仕組みの構築。

社会への貢献、他機関との連携等を促進するため、外部資金導入へのインセンティブを付与。

原則として概ね3年以内に競争的資金の執行を独法に移管し、複数年契約を拡大するなど、年度や中期計画を越えた研究費の合理的な使用の円滑化を推進。

全競争的資金制度で、間接経費30%をできるだけ早期に実現。

公正で透明な資金管理体制の確立による研究資金の不正防止、重複・過度な集中の排除の徹底とその成果の検証。

## **(3)研究マネジメントの改革**

独法化のもたらした成果を検証し、研究開発をより効率的に行い、研究開発力を更に強化するための研究マネジメント改革を実施する。

国としての政策優先度を反映させながら、独法理事長に委ねられた裁量性を活かして研究開発を効果的に実施するための制度設計。

国際約束に基づく研究開発について、国際分担に従って長期にわたり安定的に実施するための仕組み。

研究開発が予期しない要因により計画通り進まないことがあり得ることを踏まえ、目標管理のマネジメントから結果重視のマネジメントへの改革。

研究を取り巻く状況がダイナミックに変化することに対応し、人材の流動化を促進し、学際的アプローチを促進。

優れた“頭脳”を生かすため、横並び一律の人事・俸給制度から脱却し、顕著な業績を挙げた者が報われる制度に改革。

研究独法は、研究面において競争原理が働きにくいことを踏まえ、国際的にベンチマークを行いつつ、国際的研究競争力の向上に努めるような仕組みづくり。

研究結果及びその過程を通じて生み出されるノウハウ等価値ある無形資産を生かした自己収入の抜本強化。

#### 4. 早急に対処すべき課題

研究独法の研究開発力向上に向けて3. に掲げた政策を一つ一つ解決していく必要があるが、今後、研究独法の研究資源が最大限に活かされ、国全体としての総合力を発揮できるような仕組みの整備をさらに推し進めるため、業務の効率化に努めるとともに、以下のような喫緊の課題に特に重点的に取り組むべきである。

##### (1) 研究独法の活動への国家戦略の明確な反映

研究独法が研究開発を実施する上での最大の拠り所は、言うまでもなく、主務大臣の定める「中期目標」とそれに基づいて独法が定める「中期計画」である。研究独法の成果に係る評価もこれらに基づいて行われることから、主務大臣及び各研究独法は、それぞれ「中期目標」及び「中期計画」を策定するに当たり、政策課題に対応した成果目標と具体的な研究計画を明示し、国家戦略を踏まえたものとする責任を負っている。

この「中期目標」を主務大臣が定める際に、総合科学技術会議が策定した「第3期科学技術基本計画」に基づく「分野別推進戦略」等、国全体の方針をより明確に反映させる必要がある。

##### (2) 研究開発力の強化と研究成果の社会還元に向けた経営努力の促進

国の政策課題に対応した研究独法の役割を最大限に達成し、その能力をいかに発揮させるには、目的に応じた最適な資金のポートフォリオを実現することが必要である。

研究独法の運営において、「中期目標」及び「中期計画」に示された政策課題に対応した成果目標と具体的な研究計画を実行するために必要となる運営費交付金を措置。また、これに見合った研究成果を挙げているかについての国民に対する十分な説明責任。

国が政策課題の遂行のために産学官を問わず最適な者に研究を行わせるために設けた競争的資金等の制度を活用し、上記に加えて、他機関との連携の下に政策課題の解決に積極的に貢献。

民間等からの外部資金を幅広く受け入れて受託研究、共同研究等を行うことにより、技術移転による事業化や研究成果の社会還元を促進。

知的財産収入等、研究開発の成果が生み出す果実を有効に活用し、研究環境の整備やリスクの高い分野への投資に充当。

このように、運営費交付金と様々な外部資金を活用して、研究独法の機能が十二分に発揮され、民間事業への橋渡しや独法発ベンチャーの成功事例が持続的に生み出され、イノベーションの創出に貢献するよう、新たな発想に立った経営努力を促す必要がある。

### **(3) 優秀な人材の確保**

研究独法が国の政策課題に対応して科学的・社会的な価値を生み出す上で最も重要となるのは、“頭脳”、すなわち優秀な研究人材の確保である。人件費の削減が頭脳に相当する部分を削ることにつながり、政策課題解決に向けた研究開発力を損なうということのないようにすることが重要である。この点は、研究独法にとって特に重要な点である。

研究独法を含めた独法全般について、行革推進法において5年間で5%の人件費削減を基本とする改革が規定されているが、研究独法の人件費の扱いについては、定型業務をこなすのではなく新たな価値を生み出す母体という特殊性を踏まえた対応が必要である。

### **(4) 研究独法の枠を越えた研究人材の流動化**

各研究独法は、各省の所掌事務や各独法の設置法の枠内で活動を行うこととされているが、国としての総力を挙げて解決すべきミッションには、異分野の融合や相互の触発によるシナジー効果なくしては達成できない課題も多い。新たに生まれ変化する国家的な政策課題に自在に対応するため、研究独法と大学、民間等の最適な組み合わせによる柔軟な連携・協力体制が構築できるようにする必要がある。

そのためにも、研究独法の枠を越えた研究人材の流動化を促進することが不可欠であり、研究人材が組織を越えて自由に移動することに伴う給与、年金面での様々な不利益を取り除く必要がある。このため、総合科学技術会議が意見具申した「科学技術の振興及び成果の社会への還元に向けた制度改革について」に沿って制度面・運用面の改善を進めていくべきである。

さらに、このような障害を取り除くという観点のみならず、挑戦への意欲を引き出し、移動する本人のキャリアアップにつながるような方策も検討すべきである。