

# 戦略的な基礎研究の在り方に関する検討会 報告書（概要）

## 1. はじめに

- 高度な知的基盤社会の構築・発展には、「知」（科学的知見）の創出の多くの部分を担う学術研究が重要であるとともに、国が目標を示すことなどにより、生み出された多くの「知」を社会的・経済的価値の創造に向けて発展させる戦略的な基礎研究も重要。戦略的な基礎研究は、用途を考慮することの中から、新たな「知」の創出にも貢献。
- 戦略的な基礎研究に関する仕組みの進化に向け、国は意義の明確化とその概念整理、より効果的な仕組みと透明性の確保といった課題に取り組むとともに、国民に対して、戦略的な基礎研究の意義・仕組み・効果を明確に発信することが必要。
- 戦略的創造研究推進事業（新技術シーズ創出）に代表される「戦略的な基礎研究」の推進の在り方についての検討会を開催し、大局的・長期的な視野で研究開発システム全体を俯瞰するとともに、基礎研究を起点としたイノベーションを創出する方策等を検討し、本報告書を取りまとめ。

## 2. 戦略的な基礎研究に関する整理

- 根本原理の追求と社会的・経済的価値の創造の追求が表裏一体となった「用途を考慮した基礎研究」を、以下の二つのアプローチに分けて整理。
  - ・「出口を見据えた研究」とは、研究者が主体となって研究の進展等により実現しうる未来社会の姿を見据えて行う研究。その出口は、粒度としては拡がりがあり、一般的な傾向として、実現までの時間は相対的に長く、研究としても、起点から拡がっていくもの。
  - ・「出口から見た研究」とは、プログラム・マネージャー（PM）等が主体となって現在直面している具体的課題の解決を目的とした研究。その出口は、粒度としてはシャープなものとなり、到達までの時間は相対的に短く、研究としても、1点に収束。
- ※一般に「出口」は、現在直面している課題の解決という狭い意味で用いられることが多いが、「出口を見据えた研究」では、狭い意味でとらえないよう留意が必要。
- 我が国では、イノベーションを、比較的短期間に経済効果をもたらす技術革新としてとらえた「出口から見た研究」の議論は活発に行われているが、「知」を社会的・経済的価値の創造に結びつけていくためには、「出口を見据えた研究」にふさわしい施策立案の仕組みも確立する必要があり、本検討会では、国が示した目標の下、「用途を考慮した基礎研究」を推進する「戦略的な基礎研究」のうち、「出口を見据えた研究」の議論を深化。
- この「出口を見据えた研究」は、民間企業が行う研究開発とは一線を画し、公共的な性格をもつ新たな「知」を得るための活動であることから、政府が積極的に推進し、役割を果たしていくことが必要。
- 「出口を見据えた研究」に係るファンディング施策を効果的に行うため、推進主体である研究者の内在的動機に基づく根本原理の追求と社会的・経済的価値の創造といった政策的な意思を結びつけるための目標策定やその策定のための仕組みの構築などの政府の戦略が必要。

### 3. 「出口を見据えた研究」の在り方

- 戦略的創造研究推進事業（新技術シーズ創出）における戦略目標が「出口を見据えた研究」の趣旨を踏まえて策定されることを担保するため、①「戦略目標策定指針」を制定。また、戦略目標等に係る評価に基づき、繰り返し策定指針が改善されていくものとするため、②政策マネジメントサイクル（PDCA サイクル）を確立。

#### （戦略目標策定指針の制定）

- 戦略目標の策定は、「出口を見据えた研究」という趣旨に適うように、国内外の基礎研究を始めとした研究動向の体系的な分析から始まり、分析結果等に基づき特定された研究動向に関する研究の進展が社会・経済にどのような影響をもたらすかの推量に至るよう、次の手順で行うこと。なお、戦略目標は過度に先鋭化させないよう適切な粒度で設定することが必要。
  - 【Step 1】 データベース技術を駆使した科研費成果情報の分析等による国内動向の俯瞰及びサイエスマップによる文献書誌学的情報の分析等による世界動向の俯瞰
  - 【Step 2】 最新の研究動向に関して知見を有する組織・研究者に対する意見聴取を行った上で注目すべき研究動向を特定
  - 【Step 3】 ワークショップ等により、研究者と産業や公共などの様々なニーズに関する知見を有する識者との対話を実施し、科学的価値と社会・経済的価値の創造が両立可能な戦略目標を決定

#### （政策マネジメントサイクルの確立）

- 「出口を見据えた研究」の趣旨等を踏まえた「戦略目標策定指針」の策定・改定に関する検討の場を整備。毎年度、戦略目標に関し、指針に対する評価、戦略目標策定過程に対する評価、実施フェーズに対する評価を行い、これを踏まえて指針の改定に反映させるという政策マネジメントサイクルを確立。これを循環させるためには、この検討の場は常設とすることが必要。

#### （「出口を見据えた研究」実施の考慮事項）

- 「出口を見据えた研究」が行われる上で最適な「研究者群」の形成を促すような事業運営に努めるべき。
- 偶発的な発見（serendipity）の許容と、研究者のモチベーションの保持が必要。
- 学術研究や「出口から見た研究」などの他の研究類型との関わり・交差も念頭に全体最適を図るような柔軟な運営が必要。例えば、「出口を見据えた研究」の推進主体である研究者と「出口から見た研究」の推進主体である PM 等との交流が必要。
- 「出口を見据えた研究」を推進する研究者の目利きなどを行う人材の育成等が重要。

### 4. 今後求められる取組

- 文部科学省は、本報告書において定められた戦略目標策定指針に基づき、平成 27 年度戦略目標の策定を進めるとともに、戦略目標を策定した際には、本検討会に策定結果を報告し、適切に戦略目標が策定されたか、指針に改善すべき事項はないか等について検討。
- 平成 27 年度以降は、科学技術・学術審議会に戦略的な基礎研究の運営・評価等のための検討の場を設け、戦略目標策定指針の改定、戦略目標の策定経過の評価等を実施。