

文部科学省における第5期科学技術基本計画の進捗状況の把握と分析
(学術分科会関連部分)

<p>【目的】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・イノベーションの源である多様で卓越した知の創出（俯瞰マップ9） ・研究基盤の強化による科学技術イノベーションの持続的な創出や加速（俯瞰マップ10） 	<p>【俯瞰マップ9：学術研究・基礎研究推進】（第4章（2）①i）関係）</p> <p>【俯瞰マップ10：研究基盤の強化】（第4章（2）③関係）</p>	<p>【第5期基本計画における8つの目標値】</p>
<p>【現状】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・被引用回数トップ10%論文数は横ばい。 ・科学研究費助成事業（科研費）の主要種目については、平成29年度の新規採択率は25.0%であり、平成23年度以降減少傾向。（ただし、「挑戦的研究」を除くと27.6%（平成29年度）） ・共同利用・共同研究体制における研究実績については、年々増加傾向にある。 ・オープンサイエンスについては、研究データの共有・公開が進んでいる研究分野や研究プロジェクト、研究機関は一部にとどまっている。 		<p>総論文数を増やしつつ、総論文数に占める被引用回数トップ10%論文数の割合を10%となることを目指す</p>
<p>【関連する主な指標の状況】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・被引用回数トップ10%論文数/総論文に占める割合 : 6,546/8.5% → 6,527/8.5%（2011-2013 → 2013-2015、整数カウント） ・科研費の新規採択率 : 28.5% → 25.0%（平成23年度 → 平成29年度） ・大学共同利用機関及び共同利用・共同研究拠点における共同利用・共同研究の採択件数 <ul style="list-style-type: none"> ・大学共同利用機関法人（法人合計/1拠点当たり平均） : 3,434件/202件 → 3,991件/235件（2013年度 → 2015年度） ・共同利用・共同研究拠点（拠点合計/1拠点当たり平均） : 6,648件/86件 → 7,314件/95件（2013年度 → 2015年度） ・学術研究の大型プロジェクトにおける共同利用・共同研究の外国人研究者数 : 2,481人 → 5,189人（2014年度 → 2016年度） ・大学の機関リポジトリに登録された学術雑誌論文数/データ及びデータベース数: 228,766/52,466 → 270,902/63,930（2014年度 → 2016年度） 		



【分析】

○ 学術研究の推進に向けて、挑戦性、総合性、融合性及び国際性の観点から改革と強化の必要が指摘されている。これらに対する主な取組の状況は以下の通り。

(科研費について)

学術に変革をもたらす大胆な挑戦を促すため「挑戦的研究」の創設、より競争的な環境での多角的な審査を行う「科研費審査システム改革 2018」の実施、国際共同研究を強化するため「国際共同研究加速基金」の発展的見直し、研究者が独立するための研究基盤の形成を支援するため「若手研究」において「独立基盤形成支援」の試行的実施に取り組んでいる。しかしながら、予算の伸びが低調である一方、新規応募件数が増加し、新規採択率が低下している。また、「科研費改革の実施方針（平成 27 年 9 月文部科学省策定、平成 29 年 1 月最終改定）」において「それぞれの研究種目の性質や個々の計画への適切な配分（充足率等）に留意しつつ、新規採択率の全体目標（30%）の達成を目指す」としており、「挑戦的研究」においては、真に挑戦的な研究課題を厳選して採択し、その実行を担保するため応募額を最大限尊重して配分していることから、全体の採択率低下に影響している。他方、学術研究の多様性を支える要となる「基盤研究 (C)」や「若手研究 (B)」については、前年度と比較して応募件数が大幅増となったものの、重点的に配分を行い、政策目標である新規採択率 30%を概ね確保している。

(共同利用・共同研究体制について)

大学共同利用機関法人、共同利用・共同研究拠点ともに 1 拠点当たりの共同利用・共同研究の採択件数は、増加しているなどその研究実績は増加傾向にある。共同利用・共同研究体制は国際的な研究成果を生み出すとともに、国際的競争と協調による学術研究の大型プロジェクトを推進するなど学術研究の発展に大きく貢献しており、今後、社会全体の構造変化を踏まえたより一層の機能強化を図る必要がある。

○ 研究データの利活用を促進するオープンサイエンスは、そのもたらす利益が国・企業・学界にとどまらない活動として、科学技術に拠って立つ我が国が、G7 等の国際動向を踏まえ、率先して取り組むべき課題と位置付けられる一方で、その取り組みは一部にとどまっている。

オープンサイエンスが現状にとどまる要因として、研究データを搭載できるシステムの整備が不十分であること、各機関のデータ管理・利活用方針の策定が不十分であること、研究者の意識が低調であること等が指摘されている。これらに対する主な取り組みの状況は以下のとおり。

- ・システムの整備については、国立情報学研究所において、大学と連携して開発を進めている研究データ基盤（データの平易な保存、網羅的な検索等を実現する大学等の共通システム）の開発を支援している。また、日本学術振興会において、平成 30 年度より新たに人文学・社会科学に係るデータの共有、利活用を促進する基盤の構築を推進している。
- ・学術情報委員会において、学術情報流通の観点から、特に機関リポジトリの整備・運用を通じて、オープンアクセスの推進を担ってきた大学図書館との関係も整理しつつ、オープンサイエンスを推進するための具体的方策等について検討している。

取組の方向性

○ 学術研究の推進を図る観点からは、以下のような取組の方向性が考えられる。

(科研費について)

科研費については、学術研究を担う若手研究者の自立的な研究を支えるとともに、基礎科学力の抜本的強化を図るため、若手研究者を中心とした種目への重点化等の配分の見直しを推進。

(共同利用・共同研究体制について)

共同利用・共同研究体制については、今後、我が国の研究力向上のため、学術研究や大学改革の動向を踏まえ、共同利用・共同研究体制の改革を進め、機能強化を図る。

○ オープンサイエンスの推進を図る観点からは、以下のような取り組みの方向性が考えられる。

- ・システムの整備については、国立情報学研究所において、大学と連携して開発を進めている研究データ基盤の開発が着実に実施されるよう支援する。
また、科学技術振興機構において、全文データベースに登録された論文と識別子を付与した研究データを紐づけ、管理・公開するシステムの開発を検討していく。
- ・データ管理・利活用方針の策定については、内閣府の「国際的動向を踏まえたオープンサイエンスの推進に関する検討会」において、国立研究開発法人を対象とした「研究データ管理・利活用ポリシー策定ガイドライン」が平成 30 年 6 月に策定されることを受け、国立研究開発法人において、データポリシーの策定を進める。また、競争的研究費制度においては、大学・国研・企業等の研究実施者がデータマネジメントプラン等のデータ管理を適切に行う仕組みの導入を進める。
- ・研究者の意識が低調であることについては、科学技術・学術政策研究所において、現状・取組等についての調査・分析を行い、研究者等の意識向上等に資する方策の検討に役立てる。