

人材力

（主要指標）女性研究者の新規採用割合に関する目標値（自然科学系全体で30%、理学系20%、工学系15%、農学系30%、医学・歯学・薬学系合わせて30%）を速やかに達成。

（主要目標）40歳未満の大学本務教員の数を1割増加させるとともに、将来的に、我が国全体の大学本務教員に占める40歳未満の教員の割合が3割以上となることを目指す。

（主要目標）我が国の企業、大学、公的研究機関のセクター間の研究者の移動数が2割増加となることを目指すと同時に、特に移動数の少ない、大学から企業や公的研究機関への移動数が2倍となることを目指す。

（進捗状況及び分析）

- ✓ 修士課程修了後に博士課程へ進学する者の人数及び割合が減少傾向。
- ✓ また、大学における若手ポストに増加が見られず、若手研究者の安定かつ自立した研究環境の整備が必要。
- ✓ 女性研究者については、大学における登用が増加してきている。諸外国と比較すると女性研究者割合は依然として低い水準にあり、上位職に占める女性研究者の割合も低い状況。
- ✓ 近年、海外への研究者の派遣者数及び海外からの研究者の受入者数は微増しているものの、2000年頃をピークに研究者の派遣・受入は停滞しており、研究者の国際流動性に課題がある。

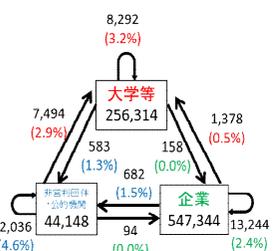


<今後の方向性>

- 博士課程学生に対する多様な経済的支援の充実や、修士課程学生の進路決定プロセス等を踏まえた効果的な進学促進方策の検討を行う。
- 若手研究者の安定かつ自立した研究環境を実現するため、卓越研究員事業の運用改善を図るとともに、国立大学法人等における人事給与とマネジメント改革を促進する。
- 女性研究者の更なる活躍促進を図るため、全国の大学や研究機関における取組を促進するとともに、それらの優れた知見の普及・展開を図るための全国ネットワークの構築を行う。
- 国際流動性の不足については、高校生・大学生の段階からの留学生の減少傾向とも合わせ、その根本的な原因の精査を引き続き行う。若手研究者の国際的なネットワーク構築支援、教育研究環境の国際化等にむけた取組を引き続き行う。

セクター間の人材流動性

<平成28年度>



（単位：人、カッコ内は異動率）
 （注1）それぞれ年度末現在の定員（研究員数）の変動である。
 （注2）異動率は各セクターの転入転出人数を転入先のセクターの研究員数で割ったものである。
 （注3）大学等は大学院博士課程の在籍者を除く。
 （資料）総務省統計局「科学技術研究調査」を基に文部科学省作成

知の基盤

（主要指標）我が国の総論文数を増やしつつ、我が国の総論文数に占める被引用回数トップ10%補正論文数の割合が10%となることを目指す。

（進捗状況及び分析）

- ✓ 論文数は減少傾向であったが、総論文数に占めるTop10%補正論文数の割合（Q値）は、微増傾向である。しかし、主要国では我が国以上の増加を示しており、国際比較した際の論文数・Top10%補正論文数ランキングは低下していた。
- ✓ WPIにおいて優れた研究論文を多数輩出しているほか、戦略的創造研究事業においては、iPS細胞の樹立、IGZOの開発等、優れた成果を創出。科研費について新たな研究種目を創設し、挑戦的な研究の推進を促している。
- ✓ 一方、サイエスマップにおける「国際的に注目を集めている研究領域」への参画数について、2014から2016にかけて日本の参画領域割合の増加が見られるものの、諸外国と比べ依然低いことが指摘されており、若手による研究や挑戦的な研究の奨励による研究生産性の向上が求められている。
- ✓ 大学等の研究設備機器については、新たな共用システム導入支援プログラムにより研究組織単位での共有が進んでいるが、継続的な共用システムの維持・運営のために、自立的なシステムの確立や機関内での水平展開が課題。また、共用システムを導入していない他大学への水平展開も課題。
- ✓ 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機関等は一部にとどまっており、その進展には課題がある。

総論文数に占める被引用回数トップ10%論文数の割合



国・地域別Top10%補正論文数：上位10か国・地域

国・地域名	2004 - 2006年 (PY) (平均)			2014 - 2016年 (PY) (平均)		
	論文数	シェア	順位	論文数	シェア	順位
米国	34,127	38.4	1	39,756	27.4	1
英国	6,503	7.3	2	24,138	17.0	2
ドイツ	5,842	6.4	3	8,813	6.1	3
日本	4,599	5.1	4	7,755	5.6	4
中国	4,483	5.0	5	4,912	3.5	5
フランス	3,833	4.3	6	4,862	3.4	6
カナダ	3,392	3.8	7	4,459	3.1	7
イタリア	2,731	3.1	8	4,452	3.1	8
オランダ	2,146	2.4	9	4,081	2.9	9
スペイン	2,093	2.4	10	3,603	2.5	10

<今後の方向性>

- 我が国全体の研究力強化に向けて、引き続き着実に世界トップレベルの研究拠点形成や、成果の横展開に取り組む。加えて、若手研究者が自立的に挑戦的な研究に取り組むためのファンディングの充実、新規領域の拡充等の取組を行い、我が国全体の基礎研究力の強化を目指す。
- 学術研究を担う若手研究者の自立的な研究を支えるため、科研費について、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。
- 新たな共用システム導入支援プログラムにおける好事例を広く国内の大学等に周知する活動を推進するとともに、今後は、これら機関が近隣の大学や企業等と連携し、相互に研究設備機器を共用する仕組みの構築を検討する。
- 情報流通基盤である学術情報ネットワーク（SINET）を引き続き整備する。また、オープンサイエンスを推進する観点から、研究データを搭載できるシステムの整備、各機関のデータ管理・利活用方針の策定、研究者等の意識向上に資する方策の検討を推進。

研究資金

（主要指標）大学及び国立研究開発法人における企業からの共同研究の受入金額が5割増加となることを目指す。

（主要目標）研究開発型ベンチャー企業の起業を増やすとともに、その出口戦略についてM&A等への多様化も図りながら、現状において把握可能な、我が国における研究開発型ベンチャー企業の新規上場（株式公開（IPO）等）数について、2倍となることを目指す。

（主要目標）我が国の特許出願件数（内国人の特許出願件数）に占める中小企業の割合について15%を目指す。

（主要目標）大学の特許権実施許諾件数が5割増加となることを目指す

（進捗状況及び分析）

- ✓ 大学及び国立研究開発法人の基盤的経費、競争的資金はほぼ横ばいとなっており、競争的資金以外の競争的研究費について間接経費を30%措置するなど制度改善を進めている。オープンイノベーションの進展に伴い、大学及び国立研究開発法人が企業から受け入れた研究費は増加傾向。
- ✓ 大学等における産学官連携活動の規模は着実に拡大しているものの、共同研究一件当たりの規模は小さく、「組織」対「組織」による本格的な共同研究の拡大に課題がある。
- ✓ 大学等発ベンチャーの設立数は一時増加したものの、その頃をピークに減少。大学等における特許権の保有件数と実施件数は両者とも増加しているが、実施件数に比べて保有件数の伸びが大きい状況にあり、研究成果の幅広い活用を見据えた知財の取扱い等が必要。
- ✓ 地域の特徴を活かしながら、事業化の実現やベンチャー企業の創出、技術移転等の地域科学技術イノベーション施策に取り組んできたが、事業化の成功モデルを全国に展開させる必要がある。



<今後の方向性>

- 科研費については、柔軟な使用の促進等を含めた科研費改革を引き続き実施し、使いやすさの向上を図る。また、更なる多様な財源の活用に向けて、「組織」対「組織」の大型の共同研究を本格的に推進する。
- 現在実施している大規模産学連携拠点の構築や、大型共同研究の集中的なマネジメント体制の構築等に引き続き取り組む。
- 現在実施している企業家人材の育成や大学発ベンチャー創出等の支援を引き続き行い、ベンチャー・エコシステムの創出を図る。また、共同研究などの成果について、取り扱いや契約に関する調査研究の活用を大学等に促し、柔軟な契約交渉を促す。
- 人文社会を含む異分野の人材を糾合し、地域が主体的に科学技術イノベーションに取り組むことを目指す。