

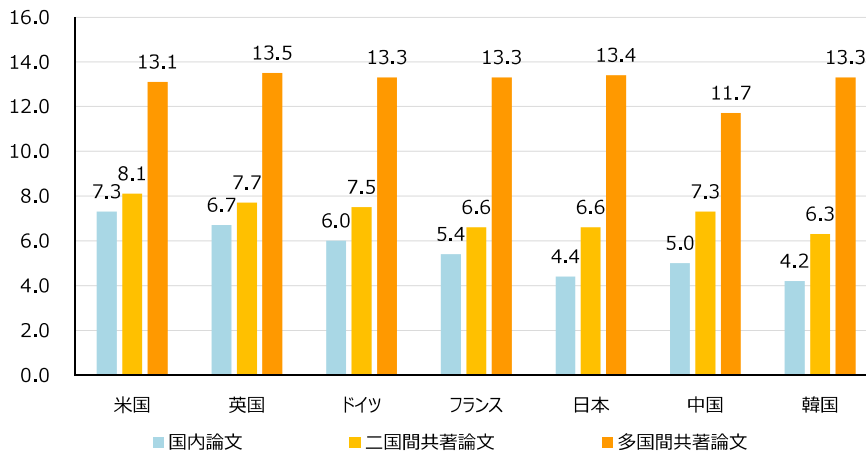
図19 理化学研究所における若手研究者育成の取組例

基礎科学特別研究員		平成30年4月時点
制度概要	分野を限らない公募。自ら研究テーマを設定し、それに適した研究室を選択し、研究を主体的に進める。将来国際的に活躍する研究者を育成。	
任期	3年	
人数	60名程度/年	
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ■研究費：100万円/人/年 ■給与487,000円/月 ■所属長から必要な助言を受けることができる ■育休、産休取得による契約延長、付加的育休、支援者経費助成などの支援あり ■延べ約500名の外部審査員の先生方にご支援をいただき、より客観的な視点を確保・維持しつつ発展 ■1989年から30年弱運用 	
成果等	<ul style="list-style-type: none"> ■競争率：平均7.3倍（応募者と採用者の男女比はほぼ同程度） ■採用総数：約1,500名、現職の教授准教授職 約500名 ■科研費採択率：研究スタート支援 40%程度（25%程度）、若手（A）30%程度（23%程度）、若手（B）50%程度（30%程度） ■挑戦的萌芽 50%程度（25%程度）※括弧内は日本全体の採択率 ■国際化が促進され、1/3程度が外国籍研究者 	
理研白眉研究チームリーダー		
制度概要	研究室主宰者として研究を推進し、国際的なリーダーシップを持つ研究者育成と次世代の科学技術分野の創成。長期的視点から評価。数理科学を含む自然科学、及び、人文社会科学との境界領域 理研白眉研究チームリーダー間の交流を積極的に促進	
任期	7年	
人数	数名/年	
特徴	<ul style="list-style-type: none"> ■研究費：1,000万円～4,000万円/人/年 ■給与：910,000円/月 ■博士の学位の有無は不問 ■育休、産休取得による契約延長、支援者経費助成等の支援あり ■制度創設は2017年。第一期生は3名（2018年度中に着任予定） ■2018年度から、加藤セブプログラム 理研白眉制度（女性PI）が開始 	

（出所）科学技術・学術審議会人材委員会・中央教育審議会大学分科会大学院部会合同部会（第3回）理化学研究所発表資料

図20 国内論文と国際共同論文の論文当たり被引用数の比較
(2013～2015年公表論文)

国際共同論文、特に多国間共著論文の被引用件数は国内論文に比べて高い。

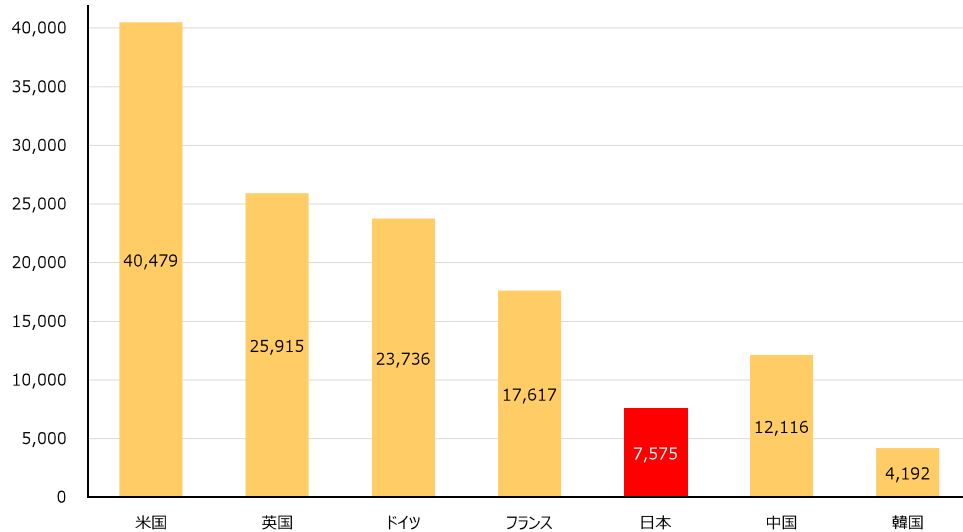


（出所）科学技術・学術政策研究所「科学技術のベンチマーキング2017」（2017年8月）を基に文部科学省作成。

注：Article、Reviewを分析対象とし、整数カウントにより分析。3年移動平均値である。

国内論文とは、当該国の研究機関単独で産出した論文で、当該国の複数の研究機関の共著論文を含む。多国間共著論文は、3か国以上の研究機関が共同した論文を指す。数値は、クオリバート・アカデイクス社 Web of Science XML (SCIE, 2016年末バージョン) を基に、科学技術・学術政策研究所が集計したものである。

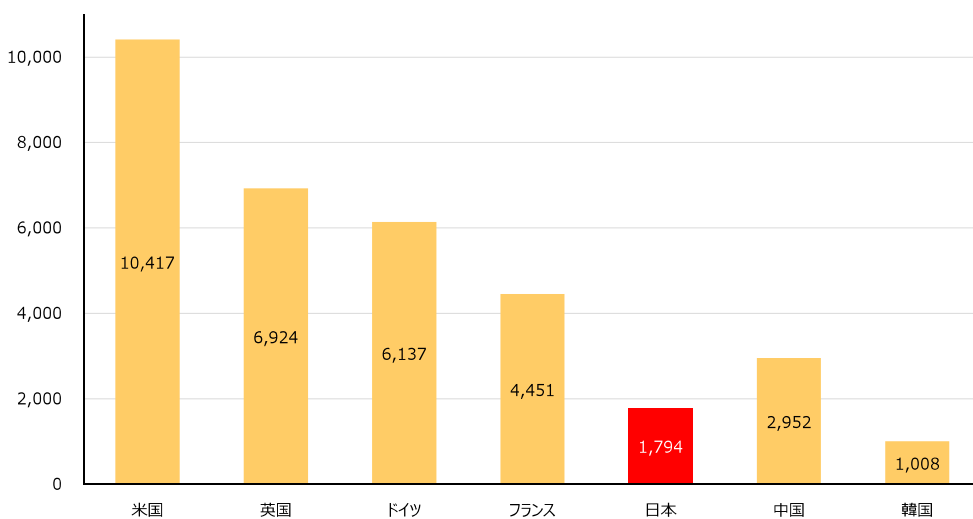
図21 多国間共著論文数の比較(2013～2015年公表論文)



(出所) 科学技術・学術政策研究所「科学技術のベンチマーキング2017」(2017年8月)を基に文部科学省作成。

注: Article, Reviewを分析対象とし、整数カウントにより分析。3年移動平均値である。
国内論文とは、当該国の研究機関単独で産出した論文と、当該国の複数の研究機関の共著論文を含む。多国間共著論文は、3か国以上の研究機関が共同した論文を指す。
数値は、クオリペイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2016年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計したものである。

図22 Top10%補正論文数における多国間共著論文数の比較(2013～2015年公表論文)

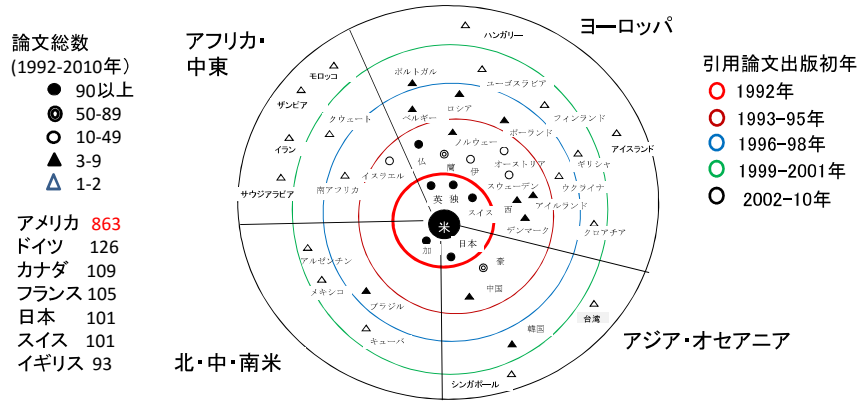


(出所) 科学技術・学術政策研究所「科学技術のベンチマーキング2017」(2017年8月)を基に文部科学省作成。

注: Article, Reviewを分析対象とし、整数カウントにより分析。3年移動平均値である。
国内論文とは、当該国の研究機関単独で産出した論文と、当該国の複数の研究機関の共著論文を含む。多国間共著論文は、3か国以上の研究機関が共同した論文を指す。
数値は、クオリペイト・アナリティクス社 Web of Science XML (SCIE, 2016年末バージョン)を基に、科学技術・学術政策研究所が集計したものである。

図23 引用論文の空間的・時間的広がり

引用論文の空間的・時間的広がり



(出所)村上由紀子著「人材の国際移動とイノベーション」,NTT出版(2015), p.163

図24 研究時間を増やすために有効な方策

□ 研究時間を増やすために有効だと考えられる手段(助教・上位5項目)

大学運営業務・学内事務手続きの効率化	33%
教育専任教員の確保による教育活動の負担の低減	17%
事務従事者の確保	12%
研究補助者・技能者の確保	8%
若手研究者(ポストドク等)の確保	4%

(出所)文部科学省「大学等におけるフレタイム換算データに関する調査(平成25年度調査)」を基に文部科学省作成

□ 研究時間割合の確保や研究活動に集中するための有効な方策(助教・上位5項目)

獲得した公募型資金の研究に専念できるよう、教育業務を代替してくれる教育スタッフの確保	2.6
研究室のマネジメント補助を行う人材の雇用・充実 ¹⁾ (研究室専属の秘書等)	2.5
組織内の役割分担(教育専任教員と研究専任教員による分業等)の実施	2.4
機器や薬品等の維持管理を行う技能者の雇用・充実 ¹⁾	2.3
部局レベルのマネジメント(学部・学科運営、入試問題作成、予算・設備管理等)を専門に行う人材の雇用・充実 ¹⁾	2.0

1) 充実には、業務のアウトソース化を含む。
2) 本指数は、1位を20/2、2位を10/2で重みづけを行い、合計ポイントを有効回答者数で除した値。全回答者が1位を選択すると指数は10になる。

(出所)科学技術・学術政策研究所「科学技術の状況に係る総合的意識調査(NISTEP定点調査2015)」を基に文部科学省作成

図25 GSI制度について(カリフォルニア大学バークレー校)

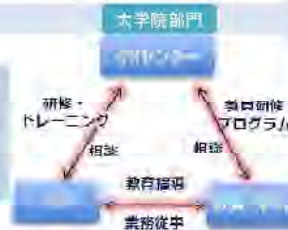
GSIとGSI teaching and Resource Center

大学院生の教育訓練を主要な目的とした GSI (Graduate Student Instructor) 制度。日本のTAとは異なり、アシスタントではなく教える側の一員であり、主に実験・ディスカッションセッションなどの実習を担当するが、経験を積んだGSIは単独での授業や試験の採点なども行う。GSI制度を支える全学組織としてGSI Teaching and Resource Center (以下GSIセンター)があり、大学院教育全体を統括する大学院部門(Graduate Division)に属し、GSIに対する教授法研修や実地トレーニングなどを一元的に行っている。

GSI Centerの役割

- 新任GSIへのオリエンテーションの実施
- 教授法のセミナーやワークショップの開催
- 米国高等教育事情・倫理に関する授業の実施
- コンサルティングや個別相談
- GSI及びその指導教員への表彰の実施
- 研発の研究者養成プログラム(夏季講座)の実施
- GSIを利用する学系・教員への指導、支援

GSI自身の教育
スキル向上と
実習等の質の
向上が期待できる



GSIの職務

- UCバークレーでは、多くの科目が講義と実習のセットで構成されており、GSIは講義担当教員の指導の下、実習(実験・ディスカッション・セッションなど)を担当。
- 実習の他にも、オフィスアワの対応や成績評価等を行う。
- 週20時間と週10時間の2種類の契約があり、採用時に決められる。

GSI	実習
担当が担当 履修生は教員と 週10時間	GSIが担当 1つのクラス50人 週20時間

週20時間契約の例 ※報酬は月2,005 US \$ ~ 2,386 US \$ (2016-2017年度)

4時間(実習 (ディスカッションセッション、実験等))	+	2時間(オフィスアワー)	+	その他(教員とのミーティング、レポート採点・成績評価など)
--------------------------------	---	--------------	---	-------------------------------

(出所) 科学技術・学術審議会人材委員会・中央教育審議会大学分科会大学院部会合同部会(第2回) 委員長委員発表資料