

日本学術振興会特別研究員事業による ポストドクターのフェローシップと 海外研鑽の効果について

ポストドクター等の動向分析から見えるもの ①

平成30年12月

独立行政法人 日本学術振興会
学術情報分析センター



JSPS

学術情報分析センターの設置とその活動

日本学術振興会（学振）は本年4月に学術情報分析センターを設置しました。同センターは、学振のインスティテューショナル・リサーチ部門として、学振の諸事業に係る情報を横断的に活用し、各種事業の動向、成果等を総合的、長期的に把握・分析し、諸事業の改善・高度化に向けた調査研究を行うこととしています。また、これらの成果については広く情報発信を行うこととしています。

このレポートは、ポストドクターを中心とする若手研究者の動向分析の第1弾として、学振の特別研究員（PD）採用者の進路や論文発表の動向を分析することを通じ、ポストドクターを対象とするフェローシップ、海外での研鑽の効果、意義等について明らかにしようとするものです。

本レポートへの御質問やセンターへの御意見・御希望等ありましたら、以下までお寄せください。

電子メール：csia*jsps.go.jp（「*」を「@」に置き換えて送信願います）、電話：03-3263-1971

優れた若手研究者が自らの研究に専念できるようにする特別研究員事業

大学等の研究者を目指す者の多くは、博士課程の修了後にまずポストドクター研究員等として研究に従事します。このポストドクターをめぐっては、雇用の不安定さやキャリアパスの不透明さなどの問題が顕在化していますが、この時期は、将来PI (Principal Investigator：研究主宰者)として研究を先導していくためのかけがえのない時期であり、若い時期の柔軟な発想こそが我が国の研究を拓く原動力となる重要な時期です。このことは、世界的な発見・発明の着想の多くが30代半ばまでに見いだされることでも明らかです。

学振は、博士課程修了後の優れた若手研究者が、自由な発想のもとに主体的に研究課題、研究場所を選び、研究に専念できるよう、特別研究員事業（PD）を実施しています。この事業は昭和34年度に発足した奨励研究員を源流とする長い歴史を有し、特別研究員が「学振」と呼ばれるほど本会を代表する事業となり、大学等の研究者を目指す若手の登竜門ともいべき制度として定着しているといえます。

また、早い段階から世界レベルの学術研究ネットワークの中に身を置き、国内外様々な研究者と協働し続けることが極めて重要となっています。学振では、若手研究者を海外の大学等研究機関に2年間派遣する海外特別研究員事業を実施していますが、特別研究員事業でも、採用期間の2/3程度まで海外で研究活動を行うことができるようになっており、若手研究者の海外研鑽を奨励しています。

区分	対象	採用期間	研究奨励金(月額)	研究費(年額)
PD	○博士の学位取得者等 ○博士の学位を取得後5年未満の者 ○博士課程在学当時の所属研究機関以外を採用中の受入研究機関とする者	3年間	36.2万円	150万円以内
RPD	○博士の学位取得者等 ○出産・育児のため3ヶ月以上研究活動を中断した者 ○性別は問わない	3年間	36.2万円	150万円以内
SPD	○博士の学位取得者 ○PDのうち特に優れた者を採用 ○博士課程在学当時の所属研究機関以外を採用中の受入研究機関とする者	3年間	44.6万円	300万円以内

今回の調査分析の方法

本レポートは、平成20年度及び21年度の特別研究員PD・SPD採用者（以下「特研PD採用者」という。）について、採用期間終了5年経過後の就職状況調査の記載をもとに、KAKENやresearchmap、所属機関のサイトなどから情報を補足し、学位取得と終了後5年間の雇用状況を調査したものです。また、これらの情報をもとに、Elsevier社Scopusデータベースから特定できる範囲で当該採用者の論文発表状況を把握し、研究分析ツールSciValを用い、論文の被引用状況を調査しました（平成30年9月集計）。

1. 特別研究員の研究職への確かな道筋

特研PD採用時の年齢は平均29.3歳で、多くが博士号取得（平均29.0歳）から引き続いて特別研究員になる傾向にあります。

特研PD採用期間（3年間）の終了後5年間に、ポストドクターから職種を変更し、大学等の教員や研究機関等の任期のない研究員として常勤職を得た者の割合は、全体の88.3%でした。その時期は平均33.6歳、特別研究員終了から平均1.5年の経過後でした。

さらに、この5年間に大学等の准教授や研究機関等の主任研究員などの職に就いた者の割合は、全体の34.5%でした。

この33.6歳という採用年齢は、大学等の助教採用年齢の平均（35.0歳）、ポストドクター等の平均年齢（36.3歳）より若く、特別研究員事業が、研究職への確かな道筋を築いていることを示しているといえます。

また、分野別に見ると、理工系が他の分野に比べ、学位取得及び特研採用年齢が若く、さらに、大学教員等の研究職への採用までの期間も短い傾向にあります。

一方、生物系は大学教員等の研究職への採用、准教授等への昇進の割合が比較的低く、また、人社系は、学位取得や特研採用年齢が平均より約1.5歳高く、そのこともあり、准教授等に昇進する割合は比較的高い傾向にあります。

分野	学位取得時の年齢	PD採用時時の年齢	採用期間終了後5年間の雇用状況			
			大学教員等の研究職に採用された者の割合		准教授等クラスに就いた者の割合	
			採用時の年齢	PD終了後の期間		
全体 n=537	29.0	29.3	88.3%	33.6	1.5	34.5%
人社系 n=180	30.6	30.8	87.2%	35.3	1.6	52.8%
理工系 n=175	27.7	27.6	92.0%	31.6	1.1	29.7%
生物系 n=182	28.6	29.5	85.7%	34.1	1.7	20.9%

※ 平成20年度及び21年度に特別研究員PD・SPDに採用された者のうち、5年経過後就職状況調査、KAKENやresearchmap、所属機関のウェブサイトなどから、採用期間終了後5年間の経歴等が把握できた者（総数537名）について、雇用状況等の動向を調査したものを。

「大学教員等の研究職」：常勤であって、大学・大学共同利用機関の教員（任期付きを含む）並びにその他の機関で研究開発に従事する研究員等で任期付きでない者

「准教授等クラス」：大学・大学共同利用機関の准教授並びにその他の機関で研究開発に従事する研究員等で所属グループのリーダー、主任研究員等の管理的地位にある者

注）経歴情報の記載が「○年度」にとどまる場合は一律に「○年4月1日」として集計した。

2. キャリアパスの面での海外研鑽の効果

平成20年度及び21年度の特研PD採用者が研究遂行のために1ヶ月以上海外渡航する場合の届出に基づき、海外の研究機関で研鑽を積んだ者に、終了後のキャリアパスにおいて有為な違いがあるかを調査しました。

その結果、学位授与及び特研採用年齢の上では違いはないものの、終了後5年間に大学教員等の研究職に採用された者や准教授等へ昇進した者の割合では、海外研鑽のある者の方が3～4ポイント高いことがわかりました。

若手研究者の海外研鑽をめぐっては、帰国後のポストへの不安などから躊躇する傾向が指摘されていますが、今回の結果は、特別研究員事業の中で、海外の研究機関で研鑽を積むことが、キャリアパスの面でむしろプラスに働いているのではないかと考えられる。

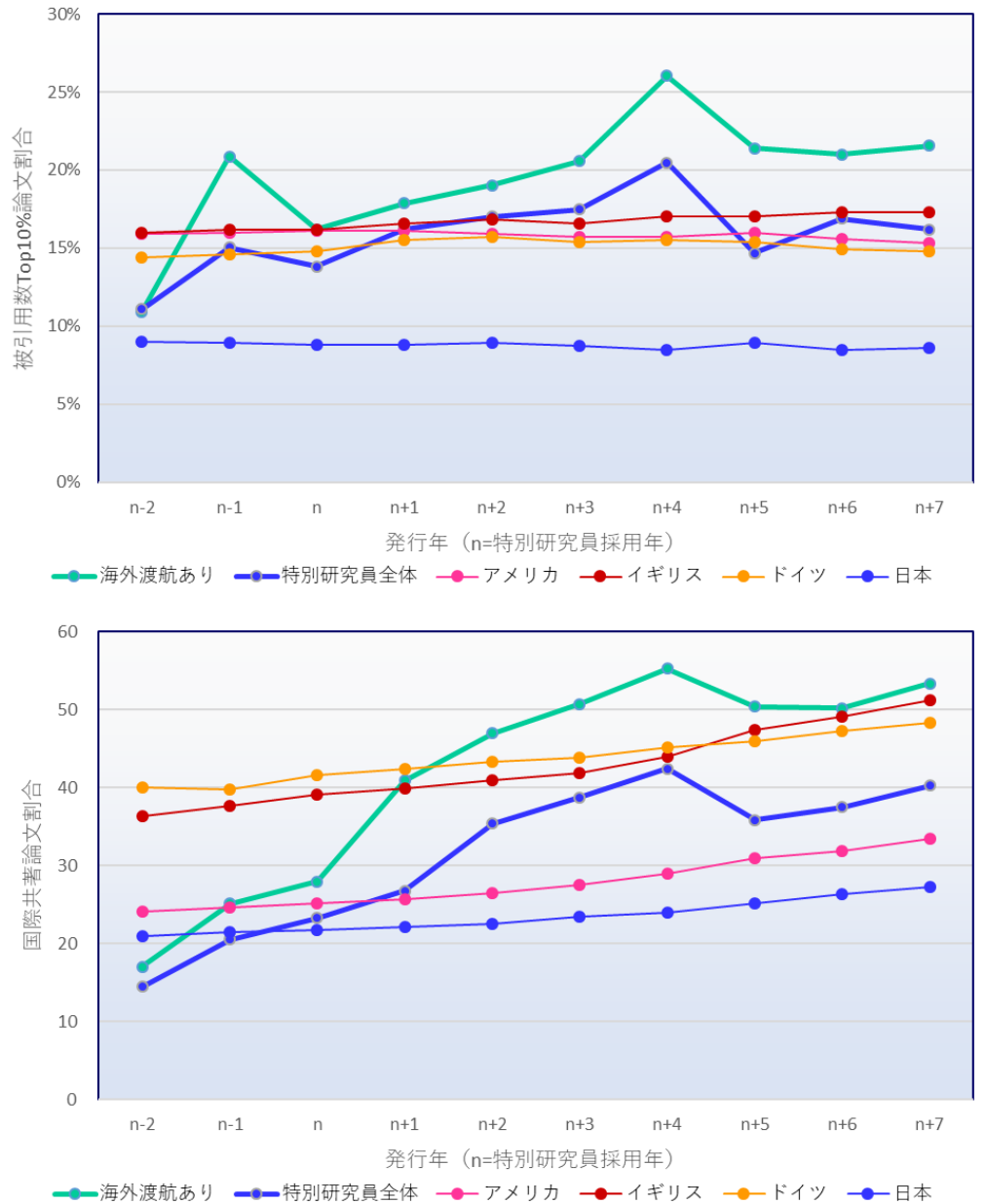
	分野	学位取得時の年齢	PD採用時時の年齢	採用期間終了後5年間の雇用状況	
				大学教員等の研究職に採用された者の割合	准教授等クラスに就いた者の割合
				全体	29.0
全体	人社系 n=180	30.6	30.8	87.2%	52.8%
	理工系 n=175	27.7	27.6	92.0%	29.7%
	生物系 n=182	28.6	29.5	85.7%	20.9%
	全体 n=214	29.0	29.3	91.6%	38.3%
海外研鑽あり	人社系 n=78	30.4	30.7	91.0%	57.7%
	理工系 n=79	27.7	27.4	93.7%	30.4%
	生物系 n=57	28.9	30.1	89.5%	22.8%

3. 特別研究員の優れた研究水準

平成20年度及び21年度の特研PD採用者が発表した論文の被引用状況について、被引用数Top10%に入る論文の割合は、特研PD採用時（n年）から上昇し続け、特に、採用期間の研究成果が発表される終了直後（n+3、n+4年）には米英独を上回る水準まで伸びています。

また、特研PD採用者が発表した国際共著論文の割合も、採用期間を通じて、米英独と遜色ない水準にまで大きく上昇しています。

若手研究者の研究成果は論文のみで測られるべきものではありませんが、ポストドクターの時期において、自立して独創的な研究課題に十分に打ち込める環境が、国際的視野から研究を遂行し高い研究成果を生んでいると考えられ、ポストドクターへのフェローシップの重要性を示唆するものと考えます。



※ 平成20年度及び21年度の特研PD・SPD採用者のうち、Elsevier社Scopusデータベースで著者が特定できる者の論文発表状況を集計し、特別研究員採用年度をn年とし加重平均化。なお、各国のグラフはn=平成21年とした各年の数値を記載

注) 本集計は特研PD採用者や各国研究機関に属する者が著者となる論文の被引用度を集計しており、各論文への共著者の関与度は勘案していない。したがって、高被引用論文の中には、一部に、極めて多くの著者による論文が含まれ、そのことが数値に多少の影響を与えていることがありうることを申し添える。

4. 研究成果の面での海外研鑽の効果

特研PD採用者の中でも、海外の研究機関で研鑽を積んだ者は、高被引用論文、国際共著論文の割合ともに高水準で、採用期間を通じた伸びも高い傾向にあり、米英独を上回る水準で推移しています。このことは、若手研究者の海外研鑽が、世界レベルの学術研究ネットワークの中で研究をリードしていくために、大変重要な貢献をしていることを物語っていると考えます。

今回は特別研究員の分析を中心に行いましたが、今後、我が国全体のポストドクターの現状や、海外特別研究員など他の事業の分析等を加え、若手研究者の養成に関する分析を続けていきます。