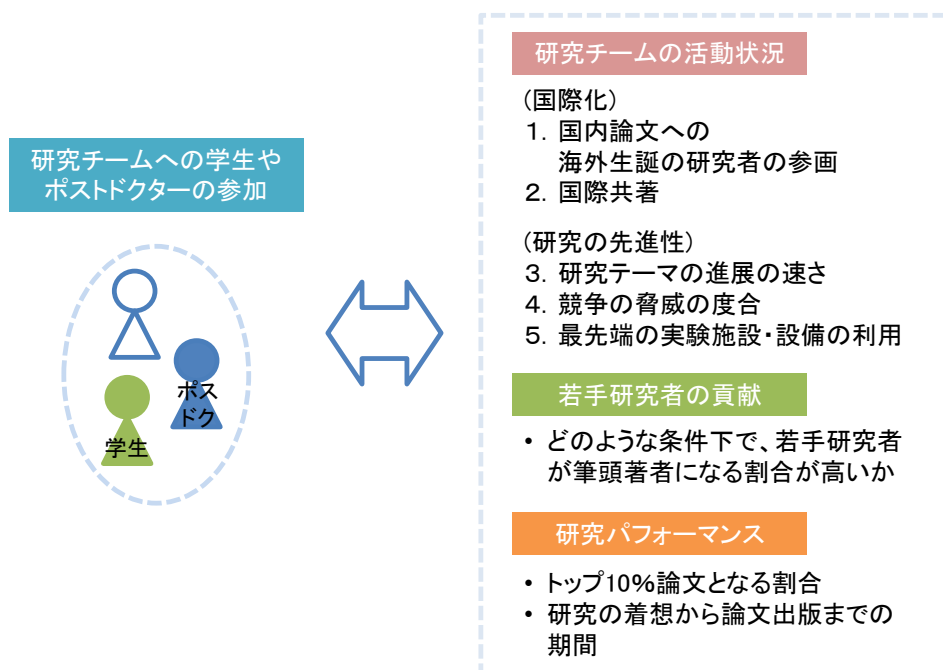


概要

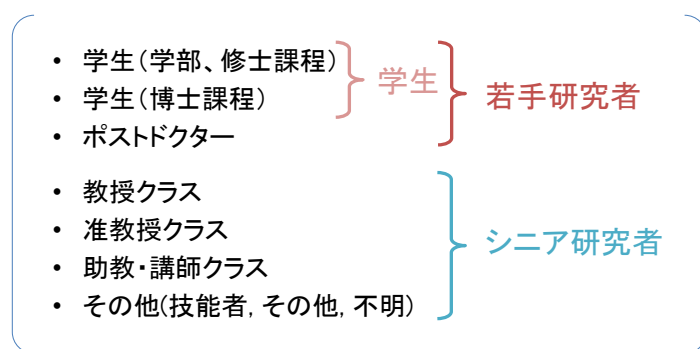
本調査研究では、自然科学の論文を生みだした大学の研究チームに焦点を当て、「研究チームへの若手研究者の参加」と「研究チームの活動状況」、「若手研究者の貢献」、「研究パフォーマンス」との関係进行分析した(概要図表 1 参照)。なお、ここでは①学生(学部、修士課程)、②学生(博士課程)、③ポストドクターを合わせて若手研究者と呼び、その他を合わせてシニア研究者と呼ぶ(概要図表 2)。つまり、本調査研究では、キャリアの段階を用いて若手研究者を定義している。

分析には、一橋大学イノベーション研究センター、当研究所、ジョージア工科大学(米国)が共同で実施した、日米の科学者に対する大規模調査(科学者サーベイ)の結果を用いた。科学者サーベイでは2001～2006年の論文で、被引用数が上位1%(トップ1%論文)とそれ以外の論文(通常論文)を抽出し、その責任著者もしくはそれに相当する研究者に対して論文を生み出した研究プロジェクトについて尋ねている。したがって、ここで示す研究チームの特徴は、2000年代前半における状況である。

概要図表 1 本調査研究の分析の視点



概要図表 2 本調査研究における若手研究者の定義



日本調査は、2009 年末から 2010 年夏にかけて一橋大学イノベーション研究センターと当研究所が共同で実施した。米国調査は、2010 年秋から 2011 年初頭にかけてジョージア工科大学が一橋大学イノベーション研究センターおよび当研究所と連携して行った。日本の研究者からは約 2,100 件(回答率 27%)、米国の研究者からは約 2,300 件(回答率 26%)の回答が得られた。以下に結果の概要を紹介する。

なお、今回の調査対象論文の範囲では、著者が 2 名以上の調査対象論文の 99%以上がシニア研究者と若手研究者によって構成されている。つまり、若手研究者のみで研究チームを構成することは極めてまれである。これを踏まえ以降の分析では、研究チームはシニア研究者に率いられており、研究チームの構成員の選択などの研究チームのマネジメントは、シニア研究者によって主に行われると考える。

1. 若手研究者は科学研究に大きく関与および貢献している

(研究チームへの若手研究者の参加の状況)

科学者サーベイで調査対象とした研究チームの内、日本では約 7 割、米国では約 8 割の研究チームに、少なくとも 1 名の若手研究者が参加している(概要図表 3 の I を参照)。

若手研究者が参加している研究チームに注目すると、日本の通常論文では、博士学生が参加している研究チーム(I-①, 20.8%)の割合が最大であり、これに学部・修士学生が参加している研究チーム(I-②, 20.7%)が続く。米国の通常論文では、博士学生が参加している研究チーム(I-①, 26.4%)の割合が最大であり、これにポストドクターが参加している研究チーム(I-③, 22.7%)が続く。

日本と米国を比較すると、日本では学部・修士学生が参加している研究チーム(I-②)の割合が高い点の特徴である。

概要図表 3 研究チームへの若手研究者の参加の状況(自然科学、大学等)

若手研究者の参加の状況					調査対象国		調査対象国		
	シニア研究者	ポストドク	学生		日本		米国		
			博士	学部・修士	通常論文[1,075]	トップ1%論文[384]	通常論文[897]	トップ1%論文[475]	
I. 若手研究者が参加している研究チーム					69.4%	71.9%	77.0%	75.8%	
内訳	①	○		○	20.8% (1)	19.8% (2)	26.4% (1)	20.6% (2)	
	②	○			○	20.7% (2)	10.2% (3)	8.9% (4)	1.7% (7)
	③	○	○			12.2% (3)	21.9% (1)	22.7% (2)	27.8% (1)
	④	○	○	○		6.6% (4)	7.3% (4)	12.5% (3)	19.2% (3)
	⑤	○		○	○	6.0% (5)	6.5% (5)	3.1% (5)	2.3% (4)
	⑥	○	○		○	2.1% (6)	4.4% (6)	2.7% (6)	2.3% (4)
	⑦	○	○	○	○	0.8% (7)	1.8% (7)	0.7% (7)	1.9% (6)
II. シニア研究者のみ					30.6%	28.1%	23.0%	24.2%	

注: 著者数が 2 名以上の調査対象論文を分析対象とした。①～⑦には、若手研究者からのみ構成される研究チーム(16 件)も含んでいる。それぞれの場合について、上位 3 位までにはいる研究チームの構成に網かけを付けている。

(日本の通常論文における、分野別にみた研究チームへの若手研究者の参加の状況)

概要図表 4 は、日本の通常論文について、分野別に研究チームへの若手研究者の参加の状況を示した結果である。若手研究者の参加の状況は、分野によって異なる様子が分かる。ここで分析対象とした分野の中では、化学において若手研究者の参加割合が最も大きく(I, 82.8%)、医学系において若手研究者の参加割合が最も小さい(I, 51.6%)。

若手研究者が参加している研究チームに注目すると、化学以外の分野ではシニア研究者と博士学生から構成される研究チーム(I-①)の割合が最大となっている。化学については、シニア研究者と学部・修士学生から構成されている研究チーム(I-②)の割合が 40.7%と他の分野と比べて突出して大きい。

このように分野によって、若手研究者の参加の度合や研究チームに参加している若手研究者の職階・地位が異なる。

概要図表 4 研究チームへの若手研究者の参加の状況(分野別、通常論文、日本、大学等)

若手研究者の参加の状況				通常論文				
	シニア研究者	ポスドク	学生		日本			
			博士	学部・修士	1_化学[145]	3_物理学&宇宙科学[190]	生命科学系[326]	医学系[155]
I. 若手研究者が参加している研究チーム				82.8%	72.6%	75.2%	51.6%	
I-①	○		○		12.4% (2)	23.2% (1)	25.5% (1)	19.4% (1)
	○			○	40.7% (1)	18.9% (2)	18.4% (2)	3.2% (4)
	○	○			8.3% (4)	14.2% (3)	12.6% (3)	16.1% (2)
	○	○	○		6.9% (5)	6.8% (4)	9.5% (4)	9.7% (3)
	○		○	○	9.0% (3)	6.3% (5)	6.4% (5)	2.6% (5)
	○	○		○	5.5% (6)	2.6% (6)	0.9% (7)	0.6% (6)
	○	○	○	○	0.0% (7)	0.5% (7)	1.8% (6)	0.0% (7)
II. シニア研究者のみ				17.2%	27.4%	24.8%	48.4%	

注: 著者数が2名以上の調査対象論文を分析対象とした。①～⑦には、若手研究者からのみ構成される研究チームも含んでいる。

(若手研究者が著者全体と筆頭著者に占める割合)

若手研究者が調査対象論文の筆頭著者となる割合は、著者全体に占める若手研究者の割合と比べて高い(概要図表 5 で赤色の矢印で示した部分)。通常論文の著者全体における若手研究者の割合は日本で 26.6%、米国で 33.0%、筆頭著者における割合は日本で 35.8%、米国で 51.2%である。

ポストドクターが筆頭著者となる割合は、日米ともに通常論文よりもトップ 1%論文において高い(概要図表 5 で青色の矢印で示した部分)。ポストドクターが筆頭著者となる割合は、日本の通常論文で 9.5%、トップ 1%論文で 20.5%、米国の通常論文で 19.4%、トップ 1%論文で 28.4%である。

日本と米国を比較すると、米国の方が著者全体や筆頭著者に占める若手研究者の割合が高い(概要図表 5 でオレンジ色の矢印で示した部分)。なかでも、筆頭著者に占める若手研究者の割合は、米国において 51.2%(通常論文)となっている。

概要図表 5 若手研究者が著者全体と筆頭著者に占める割合(大学等)

		日本		米国	
		通常論文	トップ1%論文	通常論文	トップ1%論文
調査対象論文数		1,075	384	897	475
著者全体 (自然科学)	若手研究者	26.6%	26.6%	33.0%	34.3%
	学生	20.2%	15.3%	19.4%	16.7%
	ポストドクター	6.4%	11.3%	13.5%	17.6%
調査対象論文数		819	268	572	257
筆頭著者 (自然科学)	若手研究者	35.8%	39.6%	51.2%	51.4%
	学生	26.3%	19.0%	31.8%	23.0%
	ポストドクター	9.5%	20.5%	19.4%	28.4%

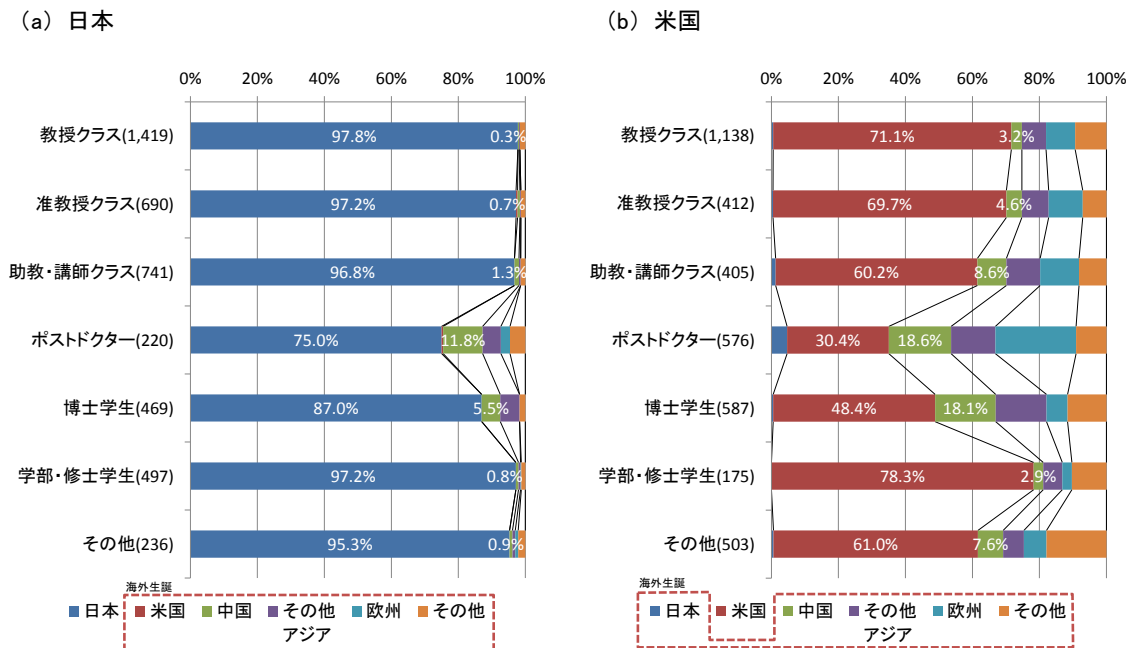
注: 著者数が 2 名以上の調査対象論文を分析対象とした。筆頭著者の分析については、著者が貢献度の順で記載されている調査対象論文のみを集計対象としている。

2. ポストドクターの国際流動性は、他の職階・地位の研究者と比べて著しく高い

海外生誕の研究者の割合は、日米とも職階・地位によって違いがある(概要図表 6 参照)。日米ともに海外生誕の研究者の割合はポストドクターで最も高く、それに次ぐのが博士学生である。米国ではポストドクターの 70%、日本でも 25%が海外生誕の研究者である。これらの結果は、ポストドクターや博士学生は、他の職階・地位の研究者よりも国際流動性が高いことを示している。研究者の生誕国に注目すると、日米ともに中国が生誕国であるポストドクターの割合が最も高い。米国のポストドクターの 18.6%が中国生誕である。

日米ともに研究者の職階が高くなるにつれて、海外生誕の研究者の割合は小さくなる傾向にある。ただし、その割合には大きな違いがあり、米国の教授クラスの約 30%が海外生誕であるのに対して、日本ではその割合は 2%程度である。

概要図表 6 職階・地位ごとの著者の生誕国分布(国内論文)



注 1: 海外の研究機関に所属する海外生誕の研究者の影響を除くために国内論文だけを分析している。

注 2: 著者数が 2 名以上の調査対象論文を分析対象とした。その他は、技能者、その他、不明の合計。著者 6 名までの情報を用いて分析を行った結果。通常論文とトップ 1%論文をプールした結果。

3. ポストドクターの参加割合は、国際化している研究チームや最先端の研究を実施している研究チームにおいて高くなる

ポストドクターの参加割合は、国際化している研究チームや最先端の研究を実施している研究チームにおいて高くなる。ここで、最先端の研究を実施している研究チームとは、進展の速い研究テーマに取り組んでいる研究チーム、競争の脅威に直面している研究チーム、最先端の実験施設・設備を利用している研究チームを指す。

(研究チームの国際化)

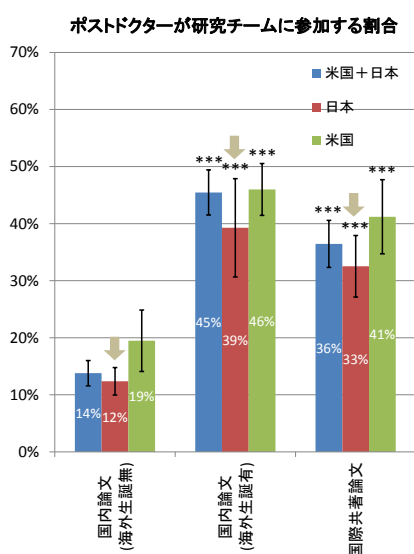
研究チームの国際化の度合は、ポストドクターの参加割合に大きく影響する。回帰分析による推計結果によると(概要図表 7(a)で灰色の矢印で示した部分)、日本におけるポストドクターの参加割合は、国内論文で著者に海外生誕の研究者を含まない場合は 12%にすぎないが、国内論文で著者に海外生誕の研究者を含む場合は 39%、国際共著論文では 33%となる。

他方で、研究チームへの学生の参加割合は、国内論文で著者に海外生誕の研究者を含まない場合 63%、国内論文で著者に海外生誕の研究者を含む場合 57%、国際共著論文では 35%となり、国際共著論文では大きく低下する(概要図表 7(b)で灰色の矢印で示した部分)。

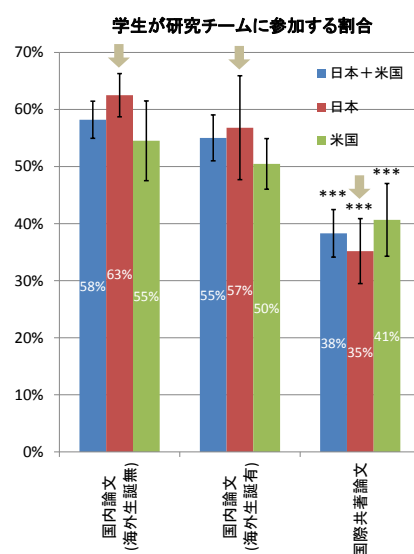
研究チームの国際化とポストドクターや学生の参加割合の関係性は、米国でも同様である。このように、研究チームの国際化の度合と学生やポストドクターの研究チームへの参加割合の間には強い関係性がみられる。

概要図表 7 国際化の度合と研究チームへのポストドクターや学生の参加割合の変化

(a) ポストドクターの参加



(b) 学生の参加



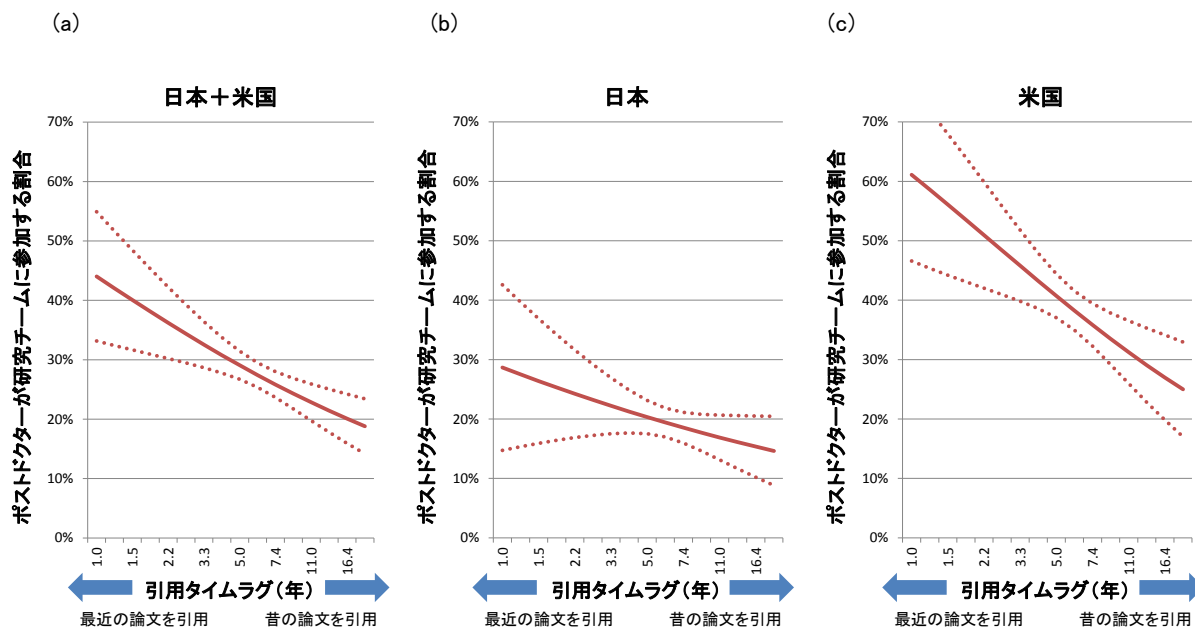
注 1: ポストドクターや学生の参加の有無を被説明変数としたロジスティック回帰分析の結果。著者数が2名以上の調査対象論文を分析対象とした。回答者が調査対象論文を投稿した時点で、若手研究者である回答については対象から外した。エラーバーは 95%信頼区間を示している。それぞれ*(10%有意水準), *(5%有意水準), *(1%有意水準)を示している。国内論文(海外生誕研究者なし)を基準としている。

(研究の先進性)

本調査研究では、研究の先進性として、研究チームが取り組んでいる研究テーマの進展の速さ、競争の脅威の度合、最先端の実験施設・設備の利用の有無の3つの状況を考えた。

研究テーマの進展の速さを測る指標として、調査対象論文中で引用している論文の新しさ(引用タイムラグ)を用いた。調査対象論文中で引用している論文が新しいほど、最新の研究成果に基づいて研究を実施している可能性が高い。したがって、引用タイムラグが短い研究チームは進展の速い研究に取り組んでいると考えられる。回帰分析による推計結果を見ると、概要図表 8 に示したように、引用タイムラグが短い(最近の論文を引用している)研究チームにおいて、ポストドクターの研究チームへの参加割合は増加する。すなわち、ポストドクターは進展の速い研究に取り組んでいる研究チームにより多く参加していることが分かる。

概要図表 8 引用タイムラグに対する研究チームへのポストドクターの参加割合の変化



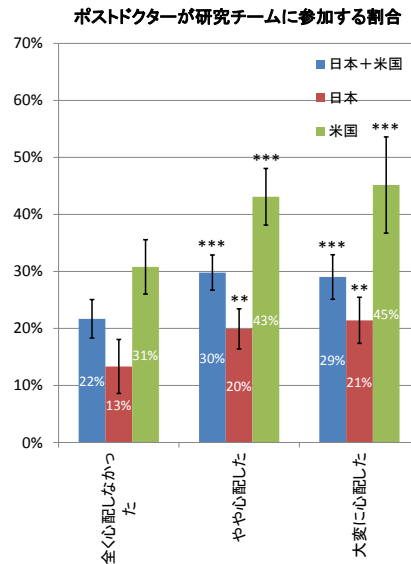
注 1: ポストドクターの参加の有無を被説明変数としたロジスティック回帰分析の結果。著者数が2名以上の調査対象論文を分析対象とした。回答者が調査対象論文を投稿した時点で、若手研究者である回答については対象から外した。点線は95%信頼区間を示している。

競争の脅威の度合は、研究チームが競争相手に先行されることに対する脅威の度合についての主観的評価の結果を用いて計測した。概要図表 9 に示したように、競争の脅威を全く心配しなかった研究チームと比べて、競争の脅威の度合が高い研究チームにおいて、ポストドクターの参加割合が高くなっている。つまり、研究チームが競争相手によって先行されるという競争の脅威に直面する場合、ポストドクターが研究チームに参加する割合が高くなることが分かる。

研究チームへのポストドクターの参加割合は、最先端の実験施設・設備を利用していない研究チームで16%、利用している研究チームで24%である(概要図表 10)。

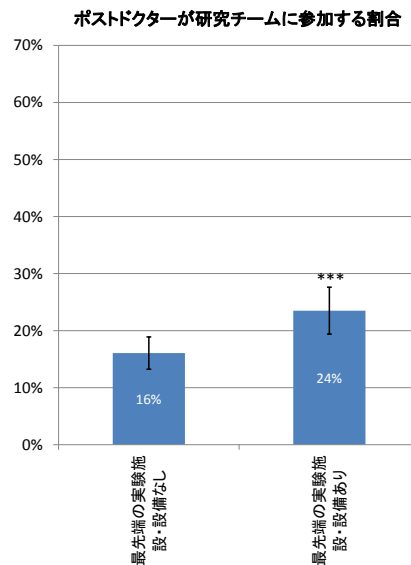
これらの特徴からも分かるように、ポストドクターは最先端の研究に取り組んでいる研究チームに参加する割合が高い。

概要図表 9 競争の脅威の度合と研究チームへのポストドクターの参加割合の変化



注1: ポストドクターの参加の有無を被説明変数としたロジスティック回帰分析の結果。著者数が2名以上の調査対象論文を分析対象とした。回答者が調査対象論文を投稿した時点で、若手研究者である回答については対象から外した。エラーバーは95%信頼区間を示している。それぞれ*(10%有意水準), *(5%有意水準), *(1%有意水準)を示している。全く心配しなかったを基準としている。

概要図表 10 最先端の実験施設・設備の利用の有無と研究チームへのポストドクターの参加割合の変化



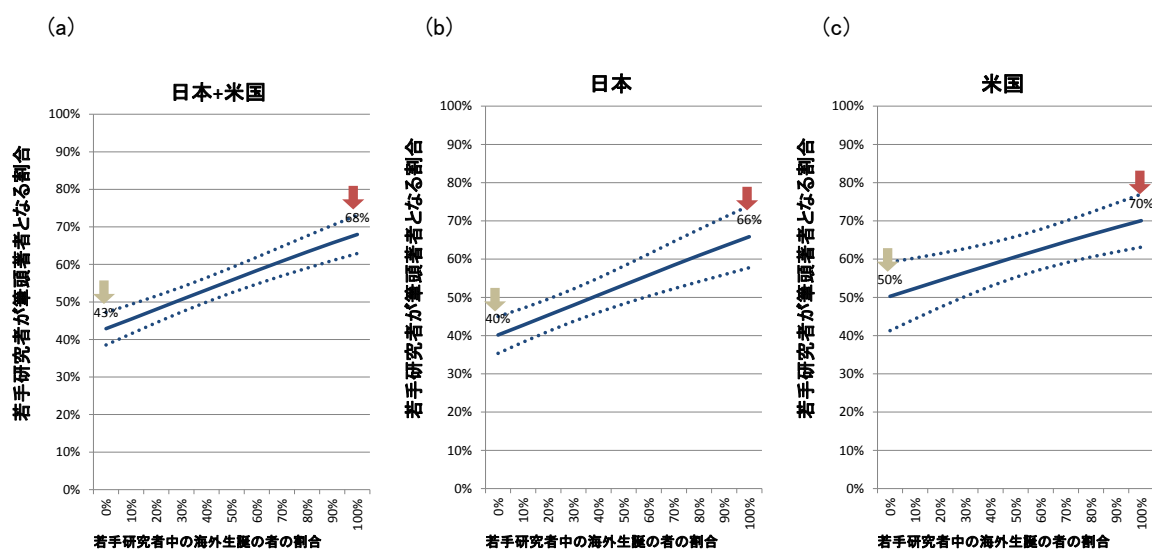
注1: ポストドクターの参加の有無を被説明変数としたロジスティック回帰分析の結果。著者数が2名以上の調査対象論文を分析対象とした。回答者が調査対象論文を投稿した時点で、若手研究者である回答については対象から外した。エラーバーは95%信頼区間を示している。それぞれ*(10%有意水準), *(5%有意水準), *(1%有意水準)を示している。最先端の実験施設・設備の利用なしを基準としている。

4. 海外生誕の若手研究者や、研究チームのマネジメントに積極的にかかわった若手研究者は、筆頭著者となる割合が高い

どのような条件において、若手研究者¹が筆頭著者になる割合が高いかをみることで、若手研究者の研究チーム内での貢献を分析した。その際、筆頭著者の貢献を明確化するために、著者が貢献の順で記載されている調査対象論文に分析対象を限った。

概要図表 11 は、若手研究者中の海外生誕の者の割合の変化に対して、若手研究者が筆頭著者となる割合の変化を推計した結果である。若手研究者の中に海外生誕の者がいない場合(概要図表 11 で灰色の矢印で示した部分)、若手研究者が筆頭著者となる割合は 40%~50%である。他方、若手研究者が全て海外生誕の場合(概要図表 11 で赤色の矢印で示した部分)、すべての標本において、若手研究者が筆頭著者となる割合は約 70%に達する。つまり、海外生誕の若手研究者は、国内生誕の若手研究者と比べて、筆頭著者となる割合が高い。この結果は、海外生誕の若手研究者が、科学研究において、重要な貢献を果たしていることを示している。

概要図表 11 若手研究者が筆頭著者となる割合と若手研究者中の海外生誕の者の割合

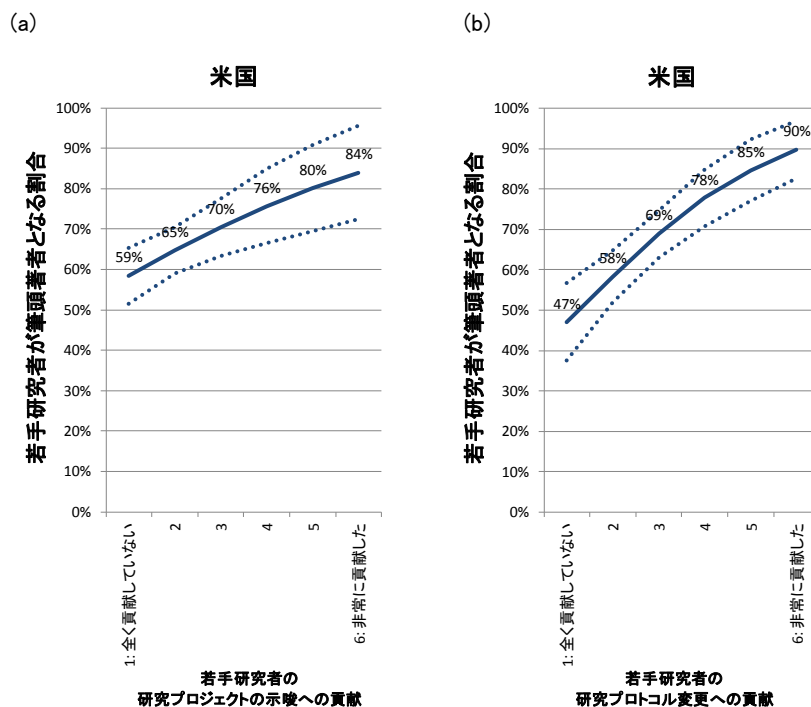


注 1: 若手研究者が筆頭著者であるかないかを被説明変数としたロジスティック回帰分析の結果。著者数が 2 名以上で、若手研究者を著者に含む調査対象論文を分析対象とした。回答者が調査対象論文を投稿した時点で、若手研究者である回答については対象から外した。点線は 95%信頼区間を示している。

¹ 本調査研究では筆頭著者の地位は、若手研究者の貢献に対して、シニア研究者が与えるものと考えた。シニア研究者の視点から筆頭著者の決定を考えると、研究プロジェクトが始まってからは、ポストドクターと学生を区別する必要は特にない。したがって、ここでは若手研究者を一括して取り扱った。

また、研究テーマの示唆や研究プロトコルの変更など、研究チームのマネジメントに積極的にかかわっている若手研究者は、筆頭著者となる割合が高い(概要図表 13 参照)。若手研究者が研究プロジェクトの示唆に非常に貢献したとされた場合、若手研究者が筆頭著者となる割合は 84%に達する。これは、全く貢献していない場合と比べて、25%ポイントの増加となっている。また、若手研究者が研究プロトコルの変更非常に貢献したとされた場合、若手研究者が筆頭著者となる割合は 90%に達する。全く貢献していない場合との差は 43%ポイントである。

概要図表 12 若手研究者が筆頭著者となる割合と若手研究者の研究マネジメントへの貢献(米国のみ)



注 1: 若手研究者が筆頭著者であるかないかを被説明変数としたロジスティック回帰分析の結果。著者数が 2 名以上で、若手研究者を著者に含む調査対象論文を分析対象とした。回答者が調査対象論文を投稿した時点で、若手研究者である回答については対象から外した。点線は 95%信頼区間を示している。

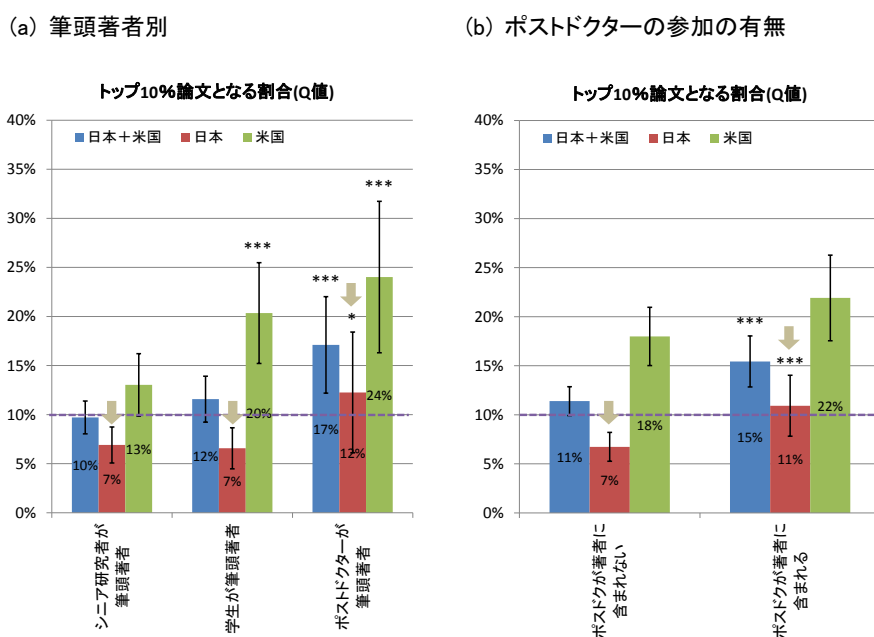
5. ポストドクターが参加している研究チームの論文は、著者数や国際化の度合などの条件を同一にしても、高い頻度で引用されている

ポストドクターの参加は、研究プロジェクトの規模や研究チームの国際化の度合などの条件を同一にしても、被引用数でみた研究のパフォーマンスと正の相関を持つ²。

回帰分析による推計結果によると(概要図表 13(a)参照)、シニア研究者や学生が筆頭著者である場合、日本の論文がトップ 10%論文となる割合(Q 値)は 7%であるが、ポストドクターが筆頭著者である場合は 12%となっている。また、ポストドクターが著者に含まれる研究チームでは、含まれない研究チームと比べて、論文がトップ 10%論文となる割合が高いことが分かる(概要図表 13(b)参照)。

また、ポストドクターが参加している研究チーム(特に筆頭著者である研究チーム)では、研究プロジェクトの着想から調査対象論文の出版までの期間が短くなる傾向にあることが分かった。

概要図表 13 若手研究者の参加と調査対象論文の被引用数の関係



注1: 順序化した被引用数を被説明変数とした順序ロジスティック回帰分析の結果。著者数が2名以上の調査対象論文を分析対象とした。エラーバーは95%信頼区間を示している。それぞれ*(10%有意水準)、**(5%有意水準)、*** (1%有意水準)を示している。(a)はシニア研究者を基準、(b)はポストドクターが著者に含まれないを基準としている。

² 研究パフォーマンスが高い研究チームほど、研究資金の獲得を通じて、研究チームの規模を大きくし、結果としてポストドクターが研究チームに参加する割合が高くなることも考えられる。この内生性を制御するために、回帰分析を行う際は、プロジェクトの規模(著者数)を制御した。

6. まとめと考察

本調査研究を通じて、明らかになった「研究チームへの若手研究者の参加」と「研究チームの活動状況」、「若手研究者の貢献」、「研究パフォーマンス」との関係性を概要図表 14 にまとめる。

まず、今回の調査研究から、日本では約 7 割、米国では約 8 割の研究チームに、少なくとも 1 名の若手研究者が参加していることが明らかになった。また、著者全体における若手研究者の割合に比べて、筆頭著者における割合の方が高い。なかでも、ポストドクターが筆頭著者となる割合は、日米ともに通常論文よりもトップ 1%論文において高い。これらは、若手研究者の科学研究への大きな関与および貢献を示した結果である。

他方、マクロな状況を見ると、日米両国において、需要と供給のバランスの問題から、安定した職を見つけることの出来ない多くの若手研究者がいる。任期付雇用による不安定なキャリアパスは、キャリアとしての科学の魅力を失わせている。実際、日本における博士課程後期進学者は、この 10 年間で 1.82 万人から 1.56 万人に減少している(NISTEP, 2012)。すでに指摘されていることではあるが、科学研究を強化していく上で、若手研究者が研究者としての長期的なキャリア展望を持つことが出来るようにすることの重要性が、改めて裏付けられたと言える。

つぎに、今回の調査研究から、ポストドクターは全ての職階の中で最も国際流動性が高いこと、海外生誕の若手研究者は科学研究への重要な貢献者であることが示された。これらの結果を踏まえると、海外の優秀なポストドクターを、どのように自国に惹きつけるかが、科学研究に関する国の能力を向上するために、重要な課題になっていると言える。海外生誕のポストドクターは、短期的には研究チームの一員として、直接的に日本の科学研究に貢献し、長期的には日本の研究者との間に構築したネットワーク(国際共著等³)を通じて、日本の科学研究に貢献すると考えられる。

ただし、本調査研究から明らかになったように、ポストドクターが参加する割合は、進展の速い研究チームに取り組んでいる研究チーム、競争の脅威に直面している研究チーム、最先端の実験施設・設備を利用している研究チームにおいて高くなる。これらの特徴からも分かるように、ポストドクターは最先端の研究に取り組んでいる研究チームに参加する割合が高い。したがって、海外の優秀なポストドクターを我が国に惹きつけるには、日本自体の研究力を向上させることも必須である。

最後に、我が国の研究チームの特徴として、研究チームを構成する研究者における日本生誕の者の割合が高いこと、シニア研究者と学部・修士学生から構成される研究チームの割合が大きい(通常論文の 21%)ことが明らかになった。これは、研究者の育成・活用が主に自国内で行われているという、我が国の大学システムの特徴を反映した結果と考えられる。他方で、我々の分析からは、国際共著論文では、学生の参加割合が低くなることも明らかになっている。国レベルでみた日本の国際共著率の低さは、日本の大学システムの特徴にも関係していると考えられる。

³ 科学者サーベイの分析から、責任著者が海外での研究もしくは留学経験を持っている場合、調査対象論文が国際共著になる割合が高くなることが示されている。

概要図表 14 研究チームの活動状況と学生やポストドクターの研究チームへの参加との関係性

		ポストドクターの参加	学生(博士学生、学部・修士学生)の参加
全般的な状況	学生やポストドクターを含む研究チームの割合(通常論文)	日本 22%、米国 39% (参考) 若手研究者が1名でも参加している研究チーム: 日本 69%、米国 77%	日本 57%、米国 54%
	著者における若手の割合(通常論文)	日本 27%(全体)→36%(筆頭) 米国 33%(全体)→51%(筆頭)	
	国際流動性	全ての職階の中で、最も流動性が高い	博士学生は、ポストドクターに続き、流動性が高い
国際化	国内論文への海外生誕の研究者の参画	参加割合が高くなる (国内論文で著者に海外生誕の研究者を含まない研究チームとの相対比較)	—
	国際共著	参加割合が高くなる (国内論文で著者に海外生誕の研究者を含まない研究チームとの相対比較)	参加割合が低くなる (国内論文で著者に海外生誕の研究者を含まない研究チームとの相対比較)
研究の先進性	研究テーマの進展の速さ	進展の速い研究テーマに取り組んでいる研究チームで、参加割合が高くなる	—
	競争の脅威の度合	競争の脅威に直面している研究チームで、参加割合が高くなる	—
	最先端の実験設備・施設の利用	最先端の実験設備・施設を利用している研究チームで、参加割合が高くなる	—
貢献	若手研究者の貢献	海外生誕の若手研究者や、研究チームのマネジメントに積極的にかかわった若手研究者は、筆頭著者となる割合が高い	
研究パフォーマンス	トップ10%論文となる割合	ポストドクターが筆頭著者の場合、トップ10%論文となる割合が高くなる (シニア研究者が筆頭著者である場合との相対比較)	学生が筆頭著者の場合、トップ10%論文となる割合が高くなる(米国のみ) (シニア研究者が筆頭著者である場合との相対比較)
	研究期間	研究プロジェクトの着想から論文の出版までの期間が短くなる傾向	—

注1: 学生の参加と研究チームの活動状況の間には、明確な関係が見られない項目が多い。学生は日本の57%、米国でも54%の研究チームに参加している、つまり多様な研究チームに参加していることから、研究チームの活動状況との関係性が見られなかったと考えられる。

これらの状況を踏まえると、例えば海外生誕の研究者を我が国に惹きつけるために、ポストドクターを雇用できるような最先端の研究に極端に資金を集中することは、これまで機能していた我が国の研究者の育成システム(シニア研究者と学部・修士学生から構成される研究チームの活動)に影響を及ぼす可能性もある点には留意が必要であろう。本調査研究では、ポストドクターや学生が参加している研究チームの活動の特徴を明らかにすることに主眼を置いたが、研究チームの構成と研究に用いた研究資金源の関係性の分析を行うことも、科学技術政策立案に際して有用な情報を与えると考えられる。

本調査研究の分析結果からも明らかなように、若手研究者の育成、研究の国際化、研究チームが取り組む研究テーマの間には、相互に関係性がある。これらは、人材育成、国際化、分野別の研究の推進にかかる科学技術政策が、相互に関係性を持って実施されていく必要があることを示している。