

Title	博士課程留学生の研究分野と進路の特徴：「我が国の博士課程修了者の進路動向調査」より
Author(s)	褒岩， 晶；三須， 敏幸
Citation	年次学術大会講演要旨集， 24： 783-786
Issue Date	2009-10-24
Type	Conference Paper
Text version	publisher
URL	http://hdl.handle.net/10119/8743
Rights	本著作物は研究・技術計画学会の許可のもとに掲載するものです。This material is posted here with permission of the Japan Society for Science Policy and Research Management.
Description	一般講演要旨



博士課程留学生の研究分野と進路の特徴 —「我が国の博士課程修了者の進路動向調査」より—

○裴岩晶, 三須敏幸 (文部科学省 科学技術政策研究所)

1 はじめに

我が国では、2008年に策定された「留学生30万人計画」の下で、「グローバル30」に代表されるような留学生獲得に向けた様々な政策が開始された。その一方で、ブレイン・ドレイン（研究者の国外流出）やブレイン・サーキュレーション（研究者の国際的な循環）といった問題が議論され、我が国が地球規模の国際流動性から取り残されているのではないかという懸念が指摘されている。

本報告は、文部科学省科学技術政策研究所が行った「我が国の博士課程修了者の進路動向調査」（以下、博士課程進路動向調査）の結果に基づき、我が国の大学における博士課程留学生について、出身国・地域と、研究分野・進路動向との関連性を明らかにする。博士課程留学生の研究分野、進路動向に注目することは、これらの人々のニーズや志向を捉えることにもつながり、留学生獲得に向けた方策を検討する際の基礎的データを提供するだけでなく、我が国が研究人材の国際流動性に果たしている役割を明確にし、それに貢献するための政策提言を行う助けにもなり得る。

本報告では特に、東南アジア諸国出身の留学生が他の国・地域出身者と比べて、工学、農学分野を専攻する割合が高く、進路においては帰国する者が多くなっていることに注目し、我が国の博士課程留学生が主に二つのグループに分類されることを明らかにするそして、これらの状況を生み出す要因を調べるために現在行われている、「博士人材における国際流動性インタビュー調査」についても言及する。

2 調査の概要

博士課程進路動向調査は、日本国内の博士課程を有する大学に対して、2002年度から2006年度の5年間に博士課程を修了した者（満期退学を含む）全員の属性（性別、年齢、国籍など）、進路動向（終了直後または現在の職業など）を調べた悉皆調査である。2008年7月から10月の間で実施され、414大学に調査票を送付し、全ての大学から回答を得られた。収集された個人単位の詳細データは75,197名分であり、これは同期間の学校基本調査の修了者数74,573名に対して、1%未満の違いしかない。

3 留学生比率と留学生数の推移

博士課程進路動向調査では、対象となる博士課程修了者を「一般学生」、「社会人学生」、「留学生」、「不明」（分類できない）の4区分に分けている。全調査期間における、調査対象者全体に対する学生区分の比率は、図1の通りである。一般学生が63%、社会人が16%、留学生が17%、不明が4%となっている。

図2は、調査対象年度ごとの学生数の

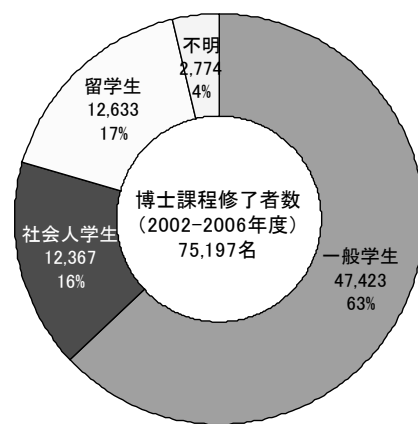


図1 学生区分

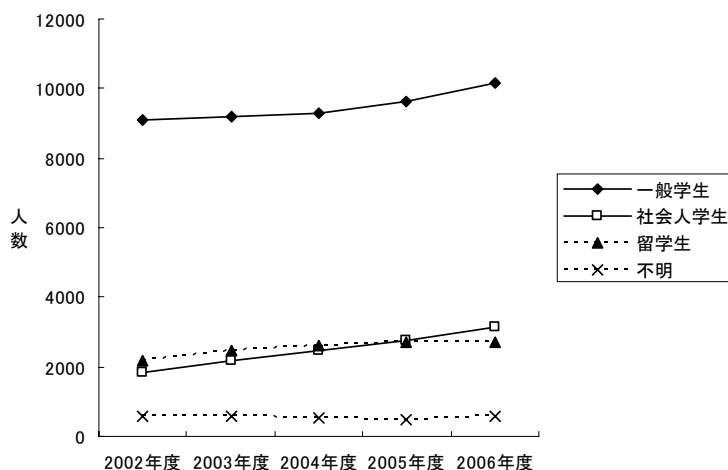


図2 学生数の推移

推移を、学生区分別に示している。博士課程修了者における留学生数は、5年間の調査対象年度において増加しているが、その増加数は一般学生、社会人学生よりも少ない。博士課程修了者に占める割合では、一般学生が年々低下し、社会人学生の割合は高くなってきているのに対して、留学生は、ほぼ横ばいとなっている。

4 出身国・地域別でみた留学生の増減

博士課程進路動向調査における留学生の出身国・地域は、最も多い中国が全体の39%、次に多い韓国が18%であり、中国と韓国を除くアジア地域は31%、北・中・南米地域は4%、欧州は5%、それら以外(不明を含む)は4%である。中国と韓国で全体の57%、アジア地域で88%となっており、我が国の博士課程留学生は、大部分がアジア出身者であるといえる。

調査対象年度における出身国・地域別の博士課程留学生数の推移を見ると(図3)、韓国からの留学生数が減少傾向にある一方で、中国からの者が増加しており(2005年度から2006年度にかけては減少に転じつつある)、同様に、中国と韓国を除くアジア諸国・地域からの留学生数も増加している。絶対数は少ないが、欧州からの留学生も増加傾向がみられる。

5年間の調査対象年度において、我が国の博士課程修了者における留学生数は全体として増加し、その多くがアジア圏出身者であるが、その出身国・地域の構成は徐々に変化しているといえる。

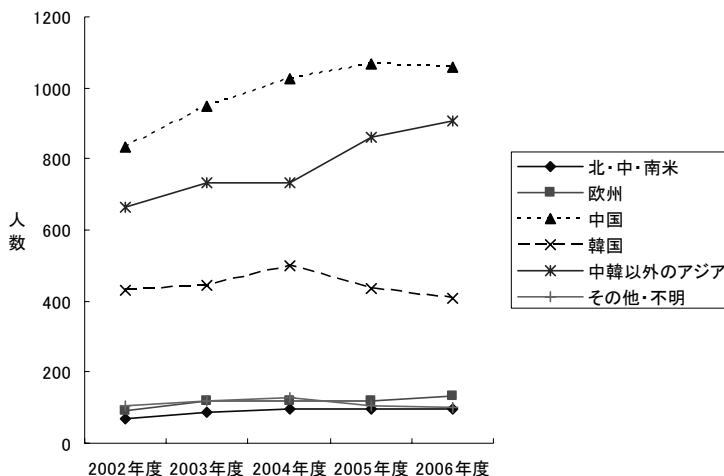


図3 出身国・地域別留学生数の推移

5 出身国・地域と研究分野・進路動向の関係

我が国の博士課程がより多くの留学生を獲得し、さらに若手研究者の国際流動性において一定の役割を担うためには、留学生数や出身国・地域の動向だけでなく、これらの人々が求めているものを捉え、それに答えていく必要がある。博士課程進路動向調査では、博士課程修了者の専攻する研究分野と進路動向を調べているが、そこから出身国・地域別の研究に対するニーズや、進路における志向(日本に留まるのか、出身国に帰国するのか、第3国に移動するのか)を、部分的にだが捉えることができる。本報告では、専攻する研究分野を理学、工学、農学、保健、人社(人文・社会)、その他、不明(わからない)の7区分、進路については修了直後のみであるが、日本(日本国内で就職)、帰国(就職先の機関が出身国に存在する)、第3国(就職先の機関が日本でも出身国でもない)、不明、未就職の5区分に分け、これらと留学生の出身国・地域(先述の区分ではなく、博士課程進路動向調査で実際に用いられた区分)との関連性について、数量化3類を用いて分析する。(なお、本報告では、統計パッケージSPSS上で対応分析を行った結果を用いている。これは、数量化3類とほぼ同じ手法であり、同時に選択されることの多い項目ほど図中で近くに図示される、つまり、回答項目間の関連性が高いということになる)。

(1) 研究分野の傾向

学生区分別に研究分野を見ると(図4)、一般学生に比べ、博士課程留学生は工学系、農学系を専攻する比率が高く、理学系、保健系が低くなっている(社会人学生と比べ

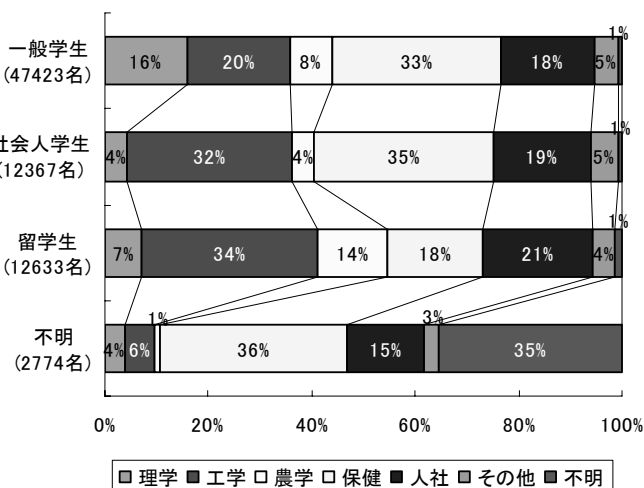


図4 学生区分別に見た研究分野

れば、農学系が多い)。また、若干ではあるが人社系の比率も高くなっており、留学生全体に対する研究分野比率でも、工学系の次に人社系が高くなっている。これは、我が国の博士課程に留学する者のニーズが、工学、農学、人社系の研究にあることを示している。

数量化3類を用いて、留学生の研究分野と出身国・地域との関連性を図示すると、図5のように、概して3つのグループに分けることができる。

第2象限の農学と理学の近くに、タイ、ベトナム、アフリカ諸国、インド、インドネシア、バングラデシュが集まり、それらの近くに工学と上記以外のアジアが位置している。

「農学、理学、工学と発展途上国」というグループができているといえる。第1象限には、韓国、オセアニア諸国、ドイツ、ロシア、カナダ、フランスが集まり、少し離れてアメリカ合衆国、イギリスが位置しており、研究分野としては、人社系、その他の研究分野が比較的近くに存在する。このグループは、「人社系と先進諸国」と呼べる。これらの下に、保健を中心にブラジル、中国、出身国・地域不明がグループを形成している（ただし、中国は、保健系、工学系、人社系の中に位置しているともいえる）。

博士課程留学生の研究分野は、出身国・地域の事情、特に経済発展の程度に左右されることが考えられる。我が国の留学生の大半を占める中国、韓国、それら以外のアジア諸地域の出身者では、研究に対するニーズが異なっており、それに合わせた留学生獲得のための広報活動やカリキュラムの編成が必要となってくるのではないだろうか。

(2) 日本での就職、母国への帰国

進路動向、特に「日本で就職しているのか」それとも「母国へ帰国して就職しているのか」に注目して、留学生の出身国・地域との関連性を見る。ただし、これらはどちらが良いというものではない。博士課程を修了した留学生が我が国で就職することは、我が国への研究人材の流入を意味し、母国へ帰国して活躍するのであれば、我が国が留学生の母国に対して貢献しているだけでなく、研究人材の国際流動性においても一定の役割を担っていることになる。本報告では、あくまでも留学生の進路に対する志向を捉えるために分析する。

博士課程進路動向調査では、進路について、修了直後と2008年4月1日の2時点について、職業、所属機関、その機関のある所在地などを聞いている。ここでは修了直後について、「日本」（つまり、日本国内で就職）、「帰国」（出身国・地域で就職）、「第3国」（日本、出身と異なる国・地域で就職）、「不明」、「未就職」の5つに分類し、その留学生全体に対する比率を図6に示す。日本で就職する者が30%、帰国する者が26%であり、第3国で就職するものは5%となっている（進路については、「不明」が多い点に注意が必要である）。

これらと出身国・地域との関連性について、数量化3類を用いて図示すると、図7のようになる。

「帰国」の周りに、タイ、アフリカ、ベトナム、インドネシア、バングラデシュなどが位置し、一つのグループと見なすことができる。一方、「日本」（日本国内での就職）の周りには、アメリカ合衆国、

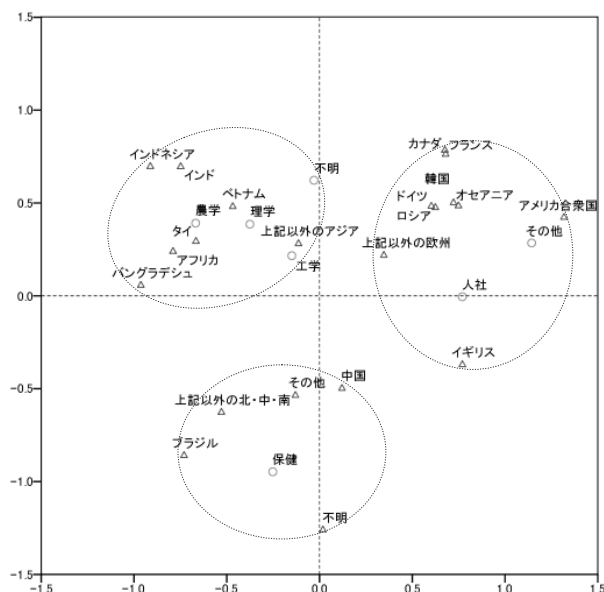


図5 留学生の研究分野と出身国・地域との関連

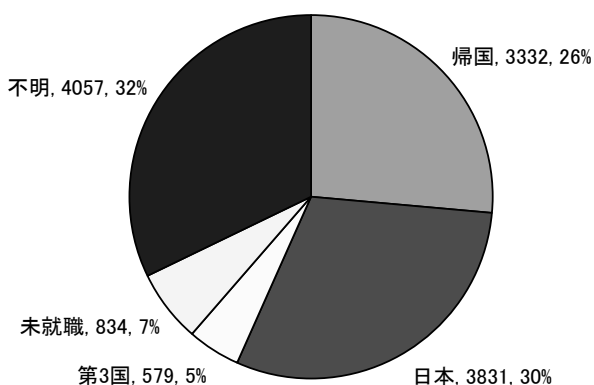


図6 留学生の進路（修了直後）

中国、ロシア、韓国、少し離れてカナダ、フランスが位置している。韓国や中国は、「不明」、「未就職」にも近い。これらのグループの下、「第3国」の近くにブラジル、インド、ドイツなどが位置している。注目すべきなのは、特に留学生数が多い「韓国、中国と日本での就職」と「発展途上国と帰国」のグループである。

図5と図7での分析を加味するなら、留学生は「発展途上国出身で、農学、工学を専攻し、博士課程修了後は母国で就職する者」と、「中国や韓国など日本に隣接する国・地域出身で、博士課程修了後に日本国内で就職する者」の2つのパターンに分類できる（この分類の間に少なからぬ留学生が位置している）。

「中国・韓国出身の日本で就職した者」と「中国・韓国以外のアジア出身者で帰国して就職した者」の職業を図8に示す。前者では、ポストドクターが最も多く、次に「その他研究開発関連職」（公的研究機関や民間企業の研究職）が多くなっている。後者は、母国の大学教員になる割合が高く、ポストドクターはほとんどいないことがわかる。先述の2分類は、日本に留まり、ポストドクターとなる者、民間企業などに就職して研究開発者となる者と、帰国してアカデミアの中で職を得る者との違いにも対応しているのである。

6 おわりに

本報告では、我が国の博士課程留学者が2つのグループに分類できることを主張する。そしてそれは、これらの留学生のニーズや志向にあった博士過程教育や就職支援のあり方が必要であることを示唆している。

現在（2009年）、文部科学省科学技術政策研究所の第1調査研究グループでは、博士課程進路動向調査の結果を踏まえて、各大学の就職・留学生担当者に対するインタビュー調査（「博士人材の国際流動性インタビュー調査」）を行っている。本報告書で明らかにした「農学、工学を学ぶ、発展途上国出身の留学生」については、「母国の大学で教員をしていた者が国費留学生として我が国の博士課程に留学し、博士号取得後、帰国して復職している」という知見が得られている。これらの者については、「英語のみで博士号が取得できる」コースが非常に有用と考えられる。また、「日本国内での就職」に際しては、「日本語能力が重要である」という指摘が得られている。博士課程留学生の日本国内での就職を支援するためには、充実した日本語教育が求められているのである。

留学生を我が国に獲得し、我が国が研究者の国際交流に今以上に貢献できるようになるためには、留学生の実態やニーズに関する、さらに詳細な調査が必要ではないだろうか。

参考文献

文部科学省科学技術政策研究所、2009、『我が国の博士課程修了者の進路動向調査』、NISTEP REPORT No. 126、文部科学省科学技術政策研究所。

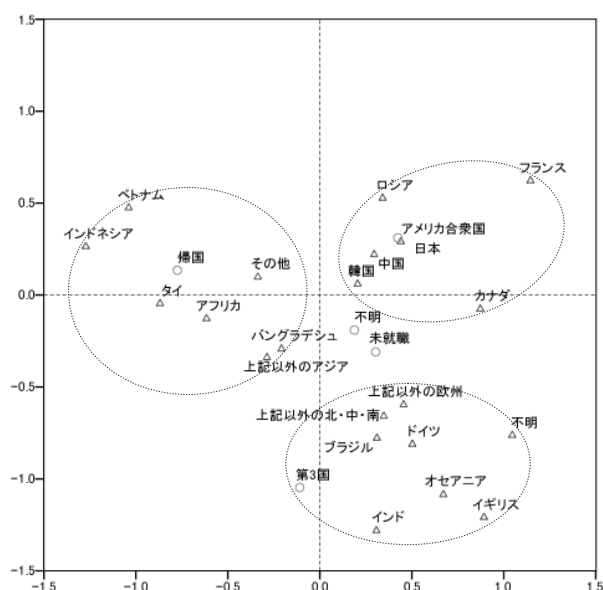


図7 留学生の進路と出身国・地域との関連

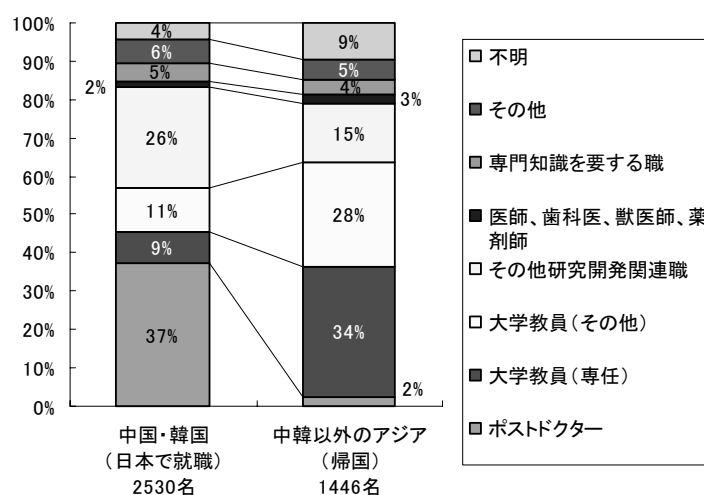


図8 出身国・地域と職業