

博士課程における外国人留学生の受け入れと支援

—国立大学の理工系を中心に—

Enrolment and Support of International Doctoral

Degree Students:

Science & Engineering Programs in National Universities

静岡大学国際交流センター准教授 ライアン 優子

静岡大学国際交流センター准教授 袴田 麻里

RYAN Yuko

(Associate Professor, International Center, Shizuoka University)

HAKAMATA Mari

(Associate Professor, International Center, Shizuoka University)

キーワード：博士留学生、博士キャリア、留学生支援

1. はじめに

博士課程は、日本の高等教育において最も留学生比率が高い課程である（表1）。日本の大学の国際競争力を高める上で、世界レベルの研究活動をする重要性は認知されているが、大学の研究活動の中心を担う博士課程のグローバル化が表立って議論されたり、その取り組みが事例研究の対象とされることは多くはない。講義・研究指導・事務運営の英語化、海外向け入試など、外国人留学生を受け入

表1 平成26年度高等教育の課程別留学生比率¹

	在籍者数	留学生数	留学生比率
学士課程	2,552,022	65,865	2.6%
修士課程	159,929	20,534	12.8%
博士課程	73,704	13,461	18.3%

¹ 留学生数は日本学生支援機構「留学生調査」より引用。「修士課程」、「博士課程」の「留学生数」には、研究生、聴講生、科目等履修生などの学位を目的としない学生及び専門職課程の学生を含まない。在籍者数は文部科学省『平成26年度学校基本調査（確定値）の公表について』より引用。「在籍者数」には、各課程の本科学生のほか、専攻科・別科の学生、科目等履修生等を含む。従って専攻科・別科の学生、科目等履修生等を含む修士課程、博士課程の留学生比率は、表1の数値より高い。

れるための体制整備を、いち早く博士課程から進めている大学があること、日本の高等教育への留学が高度外国人材の受け入れ促進という近年の重要な政策課題に関連していること等にかんがみて、博士課程のグローバル化、及び留学生受け入れは、重要な研究課題のひとつであると考えられる。

本稿は、独自の調査結果と先行研究をもとに日本の博士課程における外国人留学生受け入れに関して、状況や傾向の分析と受け入れに関する大学の課題を整理し、今後の博士課程の留学生の支援と受け入れ促進について検討することを目的にしている。データや事例は、主に理工系の博士課程に焦点をあてている。本稿の本文を下記の2項目で構成する。

- ・ 日本の博士課程における留学生の受け入れ状況
- ・ 博士留学生の受け入れと支援：静岡大学を例に

2. 日本の博士課程における留学生の受け入れ状況

2.1 日本の博士課程における留学生受け入れの傾向

図1. 博士正規課程留学生数の推移(2005年～2014年)

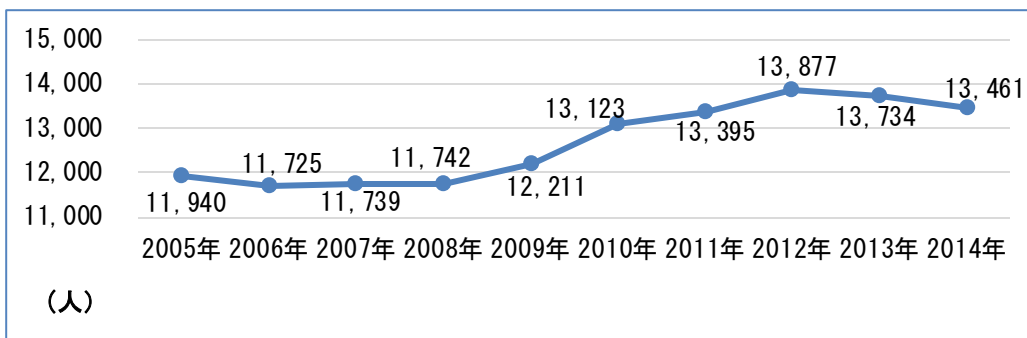


表2. 国公私別留学生数と国費留学生数(博士正規課程)

	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
国立	9,310	9,015	8,941	8,947	9,401	10,105	10,893	10,977	10,861	10,629
公立	456	485	497	465	488	496	483	507	524	568
私立	2,174	2,225	2,301	2,330	2,322	2,522	2,019	2,393	2,349	2,264
国費留学生	4,337	4,397	4,439	4,424	4,440	4,394	4,204	4,066	3,922	3,698

* 国費留学生は内数 (出典：図1. 表2 とともに日本学生支援機構「留学生調査」より筆者作成)

日本の博士課程在籍外国人留学生(以下、博士留学生という)は、2007年以降2013年までほぼ堅調に増加し、2014年までの過去10年間で12.7%増加した(図1)。増加数のうちの88%は国立大学の受け入れによる増加で、同期間の私立大学の博士留学生増加率は4%と、国立大学の14%と比べて緩やかである。日本学生支援機構「留学生調査」によると、日本の高等教育機関に在籍する外国人留学生数は、東日本大震災後の2011年からの2年間に減少したにもかかわらず、博士留学生数は、同時期に増加し、2013年以降に微減している。2013年以降に博士課程の国費留学生数の減少していることが(表2)、ある程度影響していると考えられる。

博士課程を他の課程と比べた場合の特徴として、国費留学生の割合が大きいことがあげられる。2014年までの10年間の各課程の留学生のうち国費留学生の割合は、学士課程では平均1~2%であるのに対し、博士課程では、20%後半から30%後半で推移している。しかし、傾向としては毎年減少をしており、2005年に36%であった割合が2014年には27%と減り(表2)、博士課程の国費留学生への依存度は年々下がっていることが分かる。ただ、これは同期間の日本の国費留学生数全体が減少していることが背景にある。全国費留学生に占める博士課程生の割合は常に約50%をキープしており、日本の国費留学制度の予算が博士課程に重点的にあてられている状況は変わっていない(表3)。

2014年の博士留学生の79%が国立大学に在籍している(表2参照)。日本の博士留学生は、他の課程と比べ、特定の国立大学に留学生の受け入れが集中している。日本で最も大きな博士課程を持つ東京大学では、2014年の留学生数は、全博士課程在籍者5,890人中1,298人で22%を占める²。日本の博士留学生の総数が13,461人であることから、日本の博士留学生の9.6%、およそ10人に1人は東京大学生ということになる。他の大規模博士課程を運営する大学の、2014年度の博士留学生数を各大学の概要等の資料で見ると、京都大学が715人、九州大学677人、大阪大学が588人、北海道大学が577人³で、東京大学も合わせた5大学で3,855人となり、これは日本の博士留学生の28%にあたる。学士課程等を含む大学全体では、留学生受け入れ数上位5校の留学生数が日本全体の13.7%⁴であることと比べると、博士留学生の特定の大学への偏在は顕著である。こうした状況には、国立大学の博士課程の定員数が大きいという基本的な条件が大きく影響していると考えられる。国内学生も含めた日本の博士課程在籍者の69%⁵が国立大学に在籍しており、それに応じて博士留学生も、先に挙げた大規模大学院を運営する国立大学に集中している。

表3 課程別国費留学生数

在学段階	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年	2014年度割合
博士	4,337	4,397	4,439	4,424	4,440	4,394	4,204	4,066	3,922	3,698	47%
修士	2,261	2,205	2,105	2,214	2,469	2,738	2,502	2,015	1,869	1,765	22%
専門職	40	47	72	73	66	73	186	87	65	66	1%
大学院非正規	1,059	1,050	1,127	1,078	1,073	1,092	805	786	873	920	12%
学部	1,643	1,613	1,720	1,598	1,580	1,527	1,253	1,236	1,396	1,440	18%
合計	9,340	9,312	9,463	9,387	9,628	9,824	8,950	8,190	8,125	7,889	

(出典：日本学生支援機構「留学生調査」より筆者作成)

² 東京大学 2014『平成26年5月1日現在 大学院学生・研究生・外国人研究生数調』

³ それぞれ、京都大学 2014『京都大学概要 2014(～9月30日)』、九州大学 2014『九州大学概要(資料篇)平成26年度』、大阪大学『大学の概要 外国人留学生数』<http://www.osaka-u.ac.jp/ja/guide/about/data/international.html>、北海道大学留学生センター『部局別外国人留学生数(2014.5.1現在)』

⁴ 日本学生支援機構 2014年度「留学生調査」「外国人留学生受入れ数の多い大学」

⁵ 文部科学省 2014『平成26年度学校基本調査(確定値)の公表について』

2.2 理工系博士留学生の受け入れ：アメリカとの比較

海外の博士課程への進学が特に盛んな分野のひとつである工学系に焦点をあて、日本とアメリカの博士課程における留学生の受け入れ状況を比較する。アメリカの博士課程教育は、1980年代から90年代後半にかけて拡大した。National Science Foundation (2014)によると、工学系分野では、2000年に留学生数が国内学生数を上回り、2003年の統計では工学系の博士号取得者の67%が海外からの留学生である。アジアからの留学生が多く、1991年から2011年に博士号を授与された留学生のうち50%以上がアジア地域出身である。最も多いのが中国で全留学生の26.9%、続いてインドが11.8%、韓国が9.5%を占める。日本は1.7%でアメリカの博士号を取得した留学生の送り出し国の9位である。

アメリカの理工系の博士課程における留学生の受け入れにおいて指摘されている傾向のひとつが、ランキングの低い大学、学科のほうが、留學生率が高いことである(Xuhong, 2013)。1980年代から90年代にかけてのアメリカの博士課程の拡大はランキングが上位でない大学で顕著に起こり、留學生の中で、特に中国、韓国、台湾の学生が、トップ50以外かランキング外の大学で博士号を取得している(Bound et al., 2009)。留學生の割合において極端な例では、2013年のアメリカの工学系大学院における留學生比率が最も高い10大学は、いずれも入学者の88%以上が留學生で、トップのミズーリ大学では、工学系大学院の入学者の95.9%が留學生と、ほとんどアメリカ人の学生がいない状況が報告されている(Smith-Barrow, 2014)。アメリカで工学分野の博士課程進学を希望する国内学生の伸び悩みは顕著で、2008年の国内進学者数は、ピークであった1998年の数値にたどり着くという状況であった(Xuhong, 2013)。アメリカの国内学生の博士課程進学率が伸び悩む中、博士課程教育の拡大は、下位層の大学の博士課程へ外国人留學生が流入することによって支えられている。

並行して、アジア系の留學生は上位層の大学の博士課程においても一定の割合をしめている。Furukawa, Tら(2012)は、研究大学間の大学院生の国際的な移動に関する実証研究において、ロボット工学、コンピュータービジョン、電子デバイスの3分野では、アメリカのMITやカーネギーメロン大学等の研究トップ大学に中国、韓国、台湾、日本などの東アジアの各国を代表する大学が優秀な大学院生を送るという補完関係があることを指摘している。アメリカの工学系の博士課程は、質的な面も量的な面もアジア地域の留學生市場に依存している様子が見えてくる。

日本では分野別の博士留學生在籍数が最も多いのが工学系で、全体の34%を占めている⁶。出身地域では、アジア86%、ヨーロッパ4.4%、北米1%である。アジアからの割合が極端に大きくヨーロッパ、北米からの割合が小さいが、日本の留學生全体の出身地域もアジアから91.9%、ヨーロッパ3.5%、北米1.8%と割合が似通っており、博士課程だけの傾向ではない。その他の地域に関して、博士課程にはアフリカ3.5%、中南米2%から来ているが、留學生全体ではアフリカ0.9%、中南米0.7%であ

⁶ 日本学生支援機構「平成26年度留學生調査」

る。博士課程は他の課程に比べて比較的多様な地域からの留学生が来ている⁷といえる。

日本の大学の理工系博士課程の留学生の2014年度における割合を各大学の資料で見ると、東京大学の工学系博士課程は43%、東京工業大学は博士課程全体で32%、静岡大学の創造科学技術大学院（工・理・農学・情報）は46%、広島大学の工学研究科は38%、愛媛大学の理工学研究科は31%、鹿児島大学の理工学研究科は27%⁸である。これらのデータから推察されるのは、日本ではアメリカと異なり、大学ランキング上位校も、博士課程（理工系）の留学生率が、高い傾向にあるということである。この日米の相違を生む条件の一つとして考えられるのは、日本の博士課程の国際市場化が限定的で、グローバル化が、国の政策に基づき、特に留学生の受け入れ数の面では、国立大学を中心とした研究重点校で進められていることである。岩崎（2015:4）は、留学生の受け入れ数の多い他の国と比べ、日本に来る留学生の出身地のアジアへの偏りが極端なことから、「日本はグローバルな留学先というよりも、アジアという一地域のなかでのローカルな留学先」と述べているが、留学生率の高い博士課程においても、アジア出身学生への偏りは大きく、世界中から優秀な学生が日本の大学を研究先として選び、留学してくるというダイナミックな学生の流れがあるようには見られない。日本が国費留学生にかかる年間予算額は、アメリカ、イギリス、フランスよりも圧倒的に多いが（江藤2014）、そのうちの約半分を博士留学生にあてている。日本の博士課程は国の政策に影響されるところが大きく、前述のように、特に理工系では、国立大学を中心に、研究重点校に多くの博士留学生が在籍している。また、留学生の割合で見ると、中小規模の大学院においても、文部科学省の「優秀な留学生にとって魅力ある特色あるプログラムを対象」とした「国費外国人留学生の優先配置を行う特別プログラム」の採択校など、英語による教育・研究、海外向けの広報・入試等の仕組みを整えて、留学生率の高い大学がある。

2008年の世界的不況後、アメリカでは理工系の博士留学生数が2010年まで減少を続けたのに対し（National Science Foundation, 2014）、日本の博士留学生数は2012年まで堅調に増加した。日本では国費留学生が国立大学に留学する率が高いため、各学生の経済状況が、博士留学生数の増減に影響しにくいと考えられる。一方、アメリカの大学では、日本よりも民間から研究助成金を得るケースが多く、各大学のティーチングアシスタントにあてる予算の増減が博士留学生数に影響するといった状況もある（Bound et al., 2009）ことから、世界の経済状況に博士留学生数の増減が影響を受けやすいと考えられる。

平成27年8月の文部科学省中央教育審議会大学院部会において、「大学院教育改革の推進について

⁷ 日本学生支援機構「平成26年度留学生調査」

⁸ それぞれ、東京大学2014『平成26年5月1日現在 大学院学生・研究生・外国人研究生数調』、東京工業大学2014『東京工業大学データブック2014-2015』、静岡大学2014『静岡大学概要』、広島大学2014『広島大学の概要 2014年5月1日現在』、愛媛大学2014『愛媛大学統計情報』、鹿児島大学2015『鹿児島大学の概要（資料編）平成27年5月1日現在』

(審議まとめ案)」が報告され、その案の中心に「世界最高水準の教育力と研究力を備え人材交流・共同研究のハブとなる「卓越大学院（仮称）」の形成」が据えられている。今後、大学院教育改革を通して、「卓越大学院」構想を実現する過程において、日本がどのような戦略で世界の博士留学生を集め、博士留学生の受け入れ傾向がどのように変化するのか、政府の方針を受けて、大学がどのように受入制度を整備すべきかの検討を進める必要がある。

3. 日本の大学における博士留学生の受け入れ：静岡大学を例に

静岡大学は、2006年度に電子科学研究科、理工学研究科後期課程を統合し、工学、情報、理学、農学系の学際的科学・技術を教育研究する創造科学技術大学院自然科学教育部を創設した。創設時から留学生が一定の割合をしめ、2014年5月1日時点で、同大学院に86人の外国人留学生が在籍している。全在籍者数(200人)に占める留学生の割合は4割程度だが、国内学生は社会人学生などを中心に在籍期間が長くなることがあるのに対して、大半の留学生が奨学金受給期間等に合わせて3年間で博士号を取得するため、毎年の入学者数に対する留学生率はもっと高く、近年では毎年半数以上の入学者が外国人留学生という状況である。留学生の出身地はアジアが最も多いが、「インターアカデミア」という中東欧のリーディング大学との学術交流ネットワークや、博士課程ダブルディグリープログラムを運営しており、中東欧からの留学生が常時在籍していることが特徴のひとつである。

筆者のうちライアンは、2013年に同博士課程の留学生と同課程を修了後に静岡大学に在籍するポスドクを対象に、研究生生活の満足度、支援ニーズ等について調査を行い、22人から回答を得た。詳細の報告は、「博士課程における外国人留学生の受け入れに関する調査」(ライアン2013)にまとめている。調査結果のうち、博士留学生の受け入れに関する主な点は下記の通りである。本節ではこの中の博士留学生の支援ニーズ、特に英語による情報提供と、キャリア支援のニーズに主に焦点をあてて、状況と課題について考察をする。

- ・ 「研究、生活に対する満足度」は全般的に高い
- ・ 特に「研究環境」、「指導教員との関係」についての評価が高い
- ・ 「大学の英語による情報提供の不足」が多くの回答者から改善点としてあげられた
- ・ 複数の設問への回答で「日本人学生の英語でのコミュニケーション能力不足」が問題視された
- ・ 日本での就業希望は50%が「希望」、18%が「希望しない」、32%が「どちらでもない」
- ・ あればよいと思う支援の中で回答(複数回答)が多かったのは「研究者、教員、博士学生との交流イベント」、「学内の合同研究発表会」と「博士学生向けの英語でのキャリアガイダンス」(いずれも50%以上)
- ・ 「より良く多くの研究者を海外から招くのに効果的だと思う」のは、「研究活動、環境、

資金の情報提供」72.7%、「ポストクのキャリアパス」54.5%、「研究者の家族のサポート」45.5%

3.1 博士留学生の支援ニーズ

① 英語による情報提供

調査において「日常のコミュニケーションにおける英語と日本語の割合」を尋ねた設問では、研究指導者とのコミュニケーションにおいては過半数以上が「英語のみ」を使用、研究室の研究生とのコミュニケーションには、多くが「英語と日本語を 80/20」の割合で使用と回答し、学生の多くは英語中心の生活を送っていることがわかった。こうした状況の中、日本人学生の英語力の低さ、英語による情報の少なさなど、言葉に関する問題が、複数の質問への回答で指摘された。アンケート調査の2013年時点で、静岡大学において英語のみで修了できる課程は博士課程の創造科学技術大学院のみであった（2015年10月より英語により履修が可能な理工系修士課程を設置）。運営や教育を英語化しているのが博士課程のみという、大学のグローバル化が局所的に起こっている状況の中、博士留学生は日本人学生や大学院外のサービスの英語対応力、英語での情報提供の少なさに不満を感じていることが分かった。

一方で6割以上の学生が、大学内の事務手続きで「英語のみ」、もしくは「英語と日本語を 80/20」で使用しており、入学時に「事務職員とのコミュニケーション」に困ったと答えた回答者が1人しかいなかった。博士留学生の事務手続きをする部署が、ある程度英語で学生対応ができていたり、指導教員、研究室の学生等の協力も助けになっている様子が推察される。

文部科学省の2013年度の調査によると、英語による授業のみで卒業できる学科等がある大学数は、学部レベルで19、研究科レベルで87であった⁹。これらの大学の多くでも、英語化しているのは大学の中の一部の教育課程、プログラムである。中には静岡大学と同様に大学運営、学生の交流において、言語に関する課題に直面している大学が少なからずあるであろう。

② キャリア支援ニーズ

調査では回答者の半分以上が将来的に日本での就業を希望しているが、就職を希望する全員が日本語の初中級者であった。静岡大学には博士キャリア開発支援センターがあり、博士留学生の研究指導の経験のある教員が、英語でのコミュニケーションが必要な留学生やポストクに、相談、情報提供をする体制を整えている。2013年の調査においては、半数以上の学生が博士キャリア開発支援センターの名前を聞いたことがあると答えたが、同センターのセミナーに参加したことがあるものや支援サービスを受けているものは一人もいなかった。また、ポストクの回答者5人の内、4人が同支援を知ら

⁹ 文部科学省2013「平成25年度の大学における教育内容等の改革状況について（概要）」

なかった。同センターの情報発信やセミナーの運営が日本語中心であったため、英語でも対応が可能な支援サービスの情報が、留学生に行き渡っていない可能性が示唆された。

こうした課題に対応すべく、2014年度より国際交流センターと博士キャリア開発支援センターが連携し、英語でのセミナー導入や博士キャリア開発支援センターの周知に取り組んでいる。筆者のうちライオンが英語で行ったセミナーの出席者は、内容を留学生向けに設定していることもあるが、9割が外国人留学生か外国人ポスドクであった。外国人留学生の卒業後の日本での就職に関する英語の情報のニーズの高さがうかがわれる。

卒業後の生活や、就職に関連する支援ニーズとしてあげられるのが、ビザに関する情報である。上述の英語による博士キャリアセミナーでは、「高度人材に対するポイント制による出入国管理上の優遇措置」の情報を提供している。2015年度は、同セミナー後に、高度人材ポイント制度を利用して在留資格を変更するものが出た。日本語で情報を得ることの難しい博士留学生、外国人ポスドクの多くは、自分が優遇措置を受けられる可能性に関して、正確に情報を入手できていない。日本の場合は、高度外国人材が直接海外からくることは少なく、多くの場合に日本の高等教育機関への留学を経ている(岩崎 2015)。高度外国人材の卵の集まる大学において、政府が推進する高度人材受入優遇措置に関する情報の提供は不可欠である。静岡大学の国際交流センターでは、調査時、2013年までの2年間にビザコンサルティングサービスセミナーを開催していたが、調査で利用したことがあると答えたものは2割に満たなかった。セミナーの案内、運営が日本語のみであることも、博士留学生の参加者の少なさと関連していると考えられる。今後は英語による就職支援とともに、ビザ関連の情報提供も進めていきたい。尚、静岡大学の博士キャリア開発支援センターのインターンシップや支援を経て日本の民間セクターに就職をした博士留学生が2015年12月までに4人出ている。博士留学生が日本で就職した成功事例を増やすため、センター間の連携に加え、博士課程や留学生の多い研究室との連携点を探り、より体系的な支援方法を検討することが課題である。

博士留学生のキャリア支援は、アカデミックキャリアを希望する学生が多いこと、キャリアパスが少なくとも二国間をまたがること、日本語力の問題(本稿3.2参照)等があるため、容易ではない。しかし、日本の外国人高度人材の受け入れと活用という方針に照らし合わせれば、博士留学生が日本で活躍する機会を広げていくことは、それ相応の対策がとられるべき課題である。日本の博士人材のキャリア開発に関する取り組みは、文部科学省の「ポストドクター・キャリア開発事業」を実施する30機関を中心に進んでいる。どの機関においても相当数の博士留学生、外国人ポスドクがいることから、各機関の留学生に焦点をあてた支援の開発の取り組みについて、機関の間で情報や実践事例の共有を図っていきたい。

3.2 博士留学生の日本語教育とキャリア支援

静岡大学の国際交流センターは静岡、浜松の両キャンパスにおいて日本語教育を行っており、博士留学生が受講する日本語コースとしては、国費研究留学生が受講する日本語研修コースを静岡キャンパスで、全留学生を受講対象とする日本語教育プログラムという補習的なコースを両キャンパスで開講している（表4参照）。2006年に創造科学技術大学院が設置されて以降の博士留学生の日本語受講者数は表5の通りである。

表4 日本語コースについて

	日本語研修コース	日本語教育プログラム
開講キャンパス	静岡キャンパス	静岡キャンパス、浜松キャンパス
レベル	初級	入門、初級、中級
授業数	15回×15週	3回×15週
成績	<ul style="list-style-type: none"> ・80%以上出席し所定の試験を受験 ・S「秀(90~100点)」、A「優(80~89点)」、B「良(70~79点)」、C「可(60~69点)」及びD「不可(59点以下)」 ・出席が足りない場合、成績はD 	

表5 創造科学技術大学院生（博士留学生）の日本語受講者数

	受講者数	入学者数	在籍生数
2006年前期	2	5	5
2006年後期	4	6	11
2007年前期	3	4	15
2007年後期	10	10	25
2008年前期	9	3	28
2008年後期	16	12	40
2009年前期	17	8	43
2009年後期	19	12	51
2010年前期	17	7	54
2010年後期	18	17	62

	受講者数	入学者数	在籍生数
2011年前期	10	15	73
2011年後期	22	19	82
2012年前期	18	5	77
2012年後期	17	16	79
2013年前期	15	13	86
2013年後期	27	25	90
2014年前期	15	8	89
2014年後期	20	23	93
2015年前期	17	4	86

創造科学技術大学院開設の2006年度から3年次在籍者が揃う2008年後期までをとっても、受講者は在籍者の半数に満たず、その後のどの年度、学期も、在籍生数に対して日本語受講者が多いとは言い難い。博士留学生の日本語受講率が低い理由は、英語で授業、ゼミ活動、実験などが行われ、留学の主目的である学位取得・研究活動に日本語が必要ないことが第一に挙げられる。また、指導教員から研究活動に専念するよう指導される場合もある。創造科学技術大学院では、大使館推薦による国費留学生が2015年4月までに11人入学している。彼らは、「大学における講義・実験・実習等の研究指導は原則として日本語で行われる」⁹ため、「日本語能力が十分でないと配置大学から判断された場合は最初の6か月間、配置された大学又は文部科学省が指定する大学等の予備教育機関に入学し、日本語教育を受ける」として、博士課程進学前に6か月～1年6か月間、研究生として静岡大学に在籍する。しかしなが

⁹ 文部科学省「2016年度日本政府(文部科学省)奨学金留学生募集要項 研究留学生」

ら、創造科学技術大学院に配置された11人のうち、日本語研修コースを受講した者は2人のみである。創造科学技術大学院では英語で研究指導が行われるため、日本語は必要ないと判断したと推測されるが、入学前の研究生期間ですら研究活動が優先されることがうかがえる。2013年の調査において、博士留学生は、「典型的な研究時間」として一日平均11時間を費やしていた。このように、日々の研究活動に多くの時間と労力を割いていることも、日本語受講が難しくなる大きな理由である。

2006年4月から2015年4月までに、創造科学技術大学院に入学した留学生210人の日本語受講時期を調べたところ、多くが在籍の第1学期、第2学期に日本語を受講していることが分かった(表6)。博士留学生を日本語不問で受け入れていることを反映して、日本語未習者向けの入門レベルのクラスを受講する博士留学生が最も多い。つまり、日本語力が著しく低い博士留学生が生活上での必要から日本語学習を希望し、日本での生活に早く慣れるために来日直後に、また研究活動が本格化していない1年目に日本語コースを受講することが推測される。しかし、出席が足りない、定期試験を受験していない等の理由で、成績が「D(不可)」となる受講者が常に半数程度いるのが実情である。博士留学生は、日本語学習の希望を持っているが、たとえ1年目であっても、研究活動と並行して日本語授業に恒常的に出席することが困難であると言えるだろう。

表6 創造科学技術大学院生の日本語履修時期

クラス	第1学期			第2学期			第3学期			第4学期			第5学期			第6学期		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
受講者数	124	9	5	36	38	6	8	16	16	1	8	9	0	4	7	0	1	2
修了者数	50	2	3	13	16	3	1	4	9	0	0	3	0	1	4	0	0	1
修了率(%)	40	22	60	36	42	50	13	25	56	0	0	33	-	25	57	-	0	50

※クラス「1」は入門レベル、「2」は初級レベル、「3」は中級レベル

これまで日本語を履修する博士留学生の主たる学習動機は、日常生活(買い物や移動など)や日本人学生との日常会話等であり、それを受けて国際交流センターでは、日常的なコミュニケーションができるようになることを目標にコースを設定し運営してきた。しかし、前項目3.1②キャリア支援ニーズで述べた通り、日本での就業を望む博士留学生は少なくない。留学生の日本での就職、特に日本企業への就職には高い日本語力が求められ(新日本有限責任監査法人 2015、恒松 2013、福岡・趙 2013)、専門性よりも重視される傾向も指摘されている(金原 2008)。ところが、2013年の調査の回答者の7割以上が初級であること、博士留学生の日本語履修者は9割以上が入門、初級レベルのクラスを履修していることから分かるように、ほとんどの博士留学生の日本語力は中級以下である。博士留学生の進路は従来研究職への希望が多く、2013年の調査でも6割以上が研究職、7割以上が高等教育機関での教員職を希望している一方で、日本企業への就職を希望する者も2割程度いた。しかしながら、

日本語力が低いため一般企業への就職活動に困難があり、日本の企業に興味を持ちインターンシップへ参加を希望しても、受け入れ先が著しく制限されるという現実がある。

日本語を初めて学ぶ未習者が、研究活動と平行して日本語力を中級以上に向上させることは非常に難しい。来日後は時間的な制限があるため、国際交流センターは、2015年10月入学者から日本語学習への動機づけを目的に、日本語力が留学生活と卒業後の進路に関連することを説明するレターを送り、入学予定者にひらがな、カタカナの来日前学習を勧めることを始めた。来日前の学習が来日後の日本語力向上に効果があると判断されれば、今後、来日前の学習を組み込んだ日本語コースの構築を検討したい。

4. おわりに

本稿の要点は以下の通りである。博士課程は、日本の高等教育課程において最も留学生率が高い。日本の博士留学生数は2014年までの10年間、微増傾向にある。分野は工学系、出身地域はアジアが大多数を占め、多くが国立大学の大規模大学院に在籍している。博士留学生の受け入れは、国費留学生制度に頼るところが大きく、日本政府の国費留学生のうち半数は博士課程の留学生で、博士留学生全体では約3割が国費留学生である。アメリカではランキング下位校、もしくはランキング外の大学の工学系の博士課程の留学生の割合が高い傾向にあるが、日本ではランキング上位の大学の理工系博士課程の留学生比率は高い。

静岡大学の理工系博士課程の外国人留学生らは、研究生活に概ね満足をしているが、大学からの英語による情報提供の不足、日本人学生との英語によるコミュニケーションの難しさなどの言語に関する難しさを感じている。約半数が日本での就職を希望しており、キャリア支援のニーズも顕在化しているが、日本語で情報を得ることが難しいこともあり、就職やビザに関する情報等を得ることが十分にはできていない。英語で学位を取得できる課程であるため、大多数の博士留学生の日本語能力は初中級レベルである。日本語授業の履修希望者は、入学してから1年以内に履修をする場合が多いが、出席率を満たし、修了にいたる学生の率は低い。英語で研究、生活ができ、研究活動の優先順位が高いため、日本語学習へのコミットメントが弱い傾向にある。将来的に日本での就業等の進路選択の幅を広げることを考えた場合に、日本語力の低さが障害の一つとなっている。

筆者らは博士留学生を含む留学生の受け入れに関わる立場にいる。本稿を取りまとめることで明確になった博士留学生支援の課題について、学内の部局、大学外の関係機関との連携を図りながら、取り組みを進めていきたい。

参考文献

岩崎薫里 (2015) 「日本における外国人留学生誘致策 —高度外国人材受け入れの観点から—」『環太

平洋ビジネス情報 RIM 2015』 Vol. 15 No. 58, pp1-38

金原奈穂(2008)「日本企業のグローバル化と留学生教育の方向性」『群馬大学留学生センター論集』
8号, pp31-44

新日本有限責任監査法人(2015)『平成 26 年度産業経済研究委託事業(外国人留学生の就職及び定着状
況に関する調査) 報告書』 2015 年 3 月

谷口吉弘(2011)「国費外国人留学生制度の成果・効果と改革の方向性」『留学交流』2011年9月号 Vol. 6,
日本学生支援機構

恒松直美(2013)「交換留学生向け「グローバル化支援インターンシップ」: 留学生の異文化性と日本
社会の地域特殊性」『広島大学国際センター紀要』3号, pp1-14

福岡 昌子、趙 康英(2013)「グローバル人材育成と企業の留学生雇用に関する研究」『三重大学国際
交流センター紀要』8巻, pp19-38

ライアン優子(2014)「博士課程における外国人留学生の受け入れに関する調査」『静岡大学国際交流
センター紀要』8巻, pp81-102

Bound, J., Turner, S., & Walsh, P. (2009). Internationalization of U.S. Doctorate Education.
Working paper 14792: National Bureau of Economic research

Furukawa, T., Shirakawa, N., & Okuwada, K. (2013). An empirical study of graduate student
mobility underpinning research universities. *Higher Education*, July 2013, Volume 66, Issue
1 : 17-37.

National Science Foundation's National Center for Science and Engineering Statistics (NCSES)
(2014). *Science and Engineering Indicators 2014*: 2-32., 2-34.

Smith-Barrow, D. (2014). 10 Most Popular Engineering Schools for International Students. *U. S.
News & World Report*, June 17, 2014

Xuhong, S. (2013). International Doctoral Science and Engineering Students: Impact on Cohorts'
Career Prospects. *Journal of Studies in International Education*, Volume 17, Issue 5: 590-606.