サマープログラム（ISP）による阪大理学部の国際化について

海外交流

Yon - Soo TAK*

Internationalization of the School of Science
through the International Summer Program

Key Words：Summer Program, Internationalization, Student Exchange

はじめに

世界的な傾向として大学の国際性・研究力は、大学に進学する際に参照する重要な指標のひとつとなっていることや、日本の若年者人口比率が減少している状況から、大学国際化の重要性が以前よりも増してきています。大阪大学理学研究科・理学部では、外国人留学生を増やしつつ、海外大学との学生交流、学術交流を推進することで、本学の国際化を進めています。理学研究科の大学院プログラム（統合理学特別コース、国際物理特別コース）は、教育や研究指導を英語で提供し、博士前期・博士後期課程の留学生受入れの体制を整備しています。2014年より国際共同学位プログラム（ダブル・ディグリー・プログラム）を構築し、国際共同研究を介して双方の学生交流を促しています。そのほか、大阪大学の交換留学プログラム（FrontierLab@OsakaU，OUSSEPなど）から受け入れる留学生を含め、2019年8月1日現在の理学研究科・理学部の留学生数は258人で、前年比17.8％増でした。特に短期プログラムへ増加率が高いことから、外国人の学生にとっては自国の大学に在籍しながら、本学に短期留学をする学生の増加が続いています[1)]。

大阪大学理学研究科では、留学生の大学院進学のためのゲートウェイとするサマープログラム（International Summer Program, ISP）を2018年度に開設し、優秀な留学生の確保や留学生が学位取得後に日本で活躍できる仕組みを整えています。本稿では、本学の博士前期・後期課程に強い関心を持つ大学生（一部の大学院生）を対象とするISPについて、2018年度、2019年度に実施された内容を紹介します。

ISPについて

理学研究科サマープログラムISPは、6週間の夏期研究集中プログラムで、毎年7月中旬から8月末間に開催されます。参加者はホームページ、メール、Facebook広報等により公募します。メールを含めて、大学の部局間協定校の共同研究者に参加者募集の周知をお願いしています。志望動機書、指導教員の推薦書などの提出された書類に基づいた審査により、学年や研究経験などを考慮して、参加者の選考を行います。プログラム発足当時はアジアの3大学から15名の学生を受け入れましたが、第2期の2019年度は世界各国から応募があり、11大学から30名の学生を受け入れました。これまでの参加学生は、台湾21、香港1、マレーシア2、タイ7、ベトナム9、米国1、英国1、カナダ1、オーストリア1、スウェーデン1の合計10カ国・12大学の45人に及んでいます。特に、第2期では欧米からの学生も参加し、国際色豊かな環境で開催することができました。一部のISP留学生は、学生交流協定のある大学との交換留学制度に基づく授業料不徴収に加えて、日本学生支援機構（JASSO）より海外留学生支援制度（協定受入）に基づく奨学金を受けることができます。そのほか、海外の大学はISPへの参加を目的に自国の奨学金を取得、または海外の学生の自費で参加を希望する申請者も多いことから、世界的に夏季の休み期間を利用する短期留学への関心が高いことがわかります。

* Yon-Soo TAK
1974年7月生まれ
総合研究大学院大学生命科学研究科遺伝学専攻　修了（2004年）
現在、大阪大学大学院理学研究科
企画推進本部　国際交流　講師
博士（理学）　遺伝学
TEL：06 6850 8169
E-mail：yonstak@bio.sci.osaka-u.ac.jp

ISPは、以下に示す3つを主軸とします。

1. ハンズ・オンによる研究活動を取り込み自主的に学ぶことで、留学生の潜在性が発掘されること
2. 学外における体験学習を通じて日本文化への理解を深めること
3. 社会・文化的活動を通して日本人の学生と外国人の学生との相互啓発が深められること

ISPでは、従来の研究室単位で個別に受け入れる短期留学生受入とは異なり、全員が同日にキャンパスに到着します。プログラムの初日は、ISP留学生と受入研究室を集めてプログラムの概要、注意事項等の説明が行われた後、理学研究科の大学院生の案内による豊中キャンパスツアーを行います（図1）。留学の初日は緊張しがちですが、学生同士が学内食堂で一緒にお昼をとり、総合図書館や大阪大学総合学術博物館を見学しながら、自然に交流できる場を作ります。

図1．2019年度ISPキャンパスツアー

1．研究活動

理学研究科は、数学専攻、物理学専攻、化学専攻、生物科学専攻、高分子科学専攻、宇宙地球科学専攻の6つの専攻で構成されています。ISP留学生は各専攻の研究室に配属され、それぞれの研究室で準備された研究内容に沿った研究活動を始めます。専攻によっては、少人数に分かれ専攻の研究室を回り、幅広い研究テーマの講義を受講しながら、自分らの研究テーマに取り組みます。留学生の中では、専門分野の実験に初めて挑戦する場合もありますが、研究室の大学院生やティーチングアシスタントと協力しながら主体的に研究を進めていきます。研究室での討論は、主に英語が主体になっています。研究室にいる一般学生にとりましても、英語で留学生と実験を行い、英語によるディスカッションはよい刺激になっており、日常において自然に英語を話すことで、海外留学への動機付けを高める効果も期待できます。

6週間の研究活動を終了した後、すべてのISP留学生を対象に口頭発表会を行います（図2）。一人当たり10分間の研究発表と質疑応答を行い、理学研究科の国際交流委員会の教員、受入研究室の教員が審査員となり、発表内容、質疑応答の対応などについて総合的に評価を行ないます。ISPは大阪大学国際交流科目のFrontierLabMINI 4（4単位）として設定されて、発表会の評価に応じて単位が授与されます。なお、留学生の本国の大学との単位交換に関しましては、ヨーロッパ単位互換制度ECTS（European Credit Transfer System）に基づく単位（1単位≒25-30時間）が設定されています。

図2．研究成果発表会

2．日本文化・社会の理解

ISPは留学生の共同参画を図る「Explore Kansai」と名づけた学外見学を実施しています。日本社会の理解を深めるためにはキャンパス内で学ぶだけではなく、ISP同期生と一緒に現場での体験や交流が必要不可欠という観点から、キャンパス外の見学会を開催しています。見学会では、関西地域の歴史や伝統のある場所を訪ねます。参加者からは、その地域の文化に直接触れることで初めて日本について知ったことも多いという感想も聞いています。2018年度には神戸に所在するRIKEN理化学研究所計算科学研究センター（R-CCS）を訪問し、専門スタッフの説明を受けながら施設見学を行いました。参加者からは、世界トップクラスの研究所に訪問できて日

本の科学に対する実力を感じた、自分らの研究分野（たとえば、物理学、化学、生物科学など）がスーパーコンピュータにどのように関わっているのか知ることができて良かったと好評でした。2019年度には、多くの外国の学生の参加となり、貸切バスで兵庫県にある生野銀山と出石永楽館を見学し、日本の歴史や伝統に関する現場学習を行いました。参加者からは、観光ではなかなか訪ねない場所に来られて良かった、日本の歴史や文化を大切に守ることで感銘を受けた、もっと日本で勉強し将来は本国に導入したいなどのコメントが多くありました。

このような学外活動を生かし、2020年夏には、サマープログラム参加の学生に加え、ほぼ同数の理学研究科の学生が参加を募り、学外体験と学生主体の交流を一体化させた形で実施することを計画しています。

3．学生交流

留学生に加えて、理学研究科・理学部の一般学生が参加し、学生同士の国際交流を促すとともに日本文化への理解を深める目的で学生交流会“Get-To-Know-More（GTKM）”を実施します。GTKMイベントでは、国際色豊かな留学生と日本人学生が集まり、自国文化、自大学文化を自由な形で紹介するISPの国際的性を実感できる素敵な場になっています。自国の大学生活、自国の文化などを大学生の視線から紹介されるのは珍しい機会でもあり、自国の大学の色が出るとても面白いイベントです。また、先進国の大学で行なっている学生ケア組織や運営に関しては、参加教員にも勉強になっており、今後の課題として取り上げています（図3）。

ISPの公用語は英語ですが、日本人の学生と一緒に週1回程度の日本語を勉強します。国際交流に関心の高い日本人学生がボランティアとして活動しています。一緒に軽食をとりながら、日本語で会話することで学生同士のネットワーキングに役立てています。

図3．学生交流会

ISPへの様々な声

大阪大学理学研究科・理学部では各種留学生プログラムを提供していますが、ISPは理学研究科が統一した受入窓口を作り、統一化されたプログラムを実施する点が特徴的です。特に、所属研究室だけではなく、ISP留学生同期生及び研究科の一般学生との交流機会を提供し、プログラムを修了時には修了証を交付します。これまでに参加したISP留学生のアンケートを見ると、日本の文化に触れると同時に、基礎科学研究の一端を体験し学ぶこと、ハンズ・オン実験を通じて実験手法やプレゼンテーションの実践的能力が向上したこと、色々な国の大学生に会えることで国際的な視野を広げること、様々な交流の機会を与えてくれたことに対する感謝が多く綴られています。本プログラムの交流活動はISPのFacebookに掲載されていますので是非ともご覧ください[2)]。

おわりに

ISPは理学研究科の特徴をよく活かした短期留学生プログラムであり、田島節子教授（大阪大学理学研究科・理学部長）の発案のもと、国際交流経験の豊かな多くの方々の熱意で創り上げることができました。本プログラムの参加がきっかけになり、本理学研究科の大学院への入学を準備するISP留学生も出ています。世界的に加速化している大学の国際化に関して、留学生を迎えるには、大阪大学をまずよく知ってもらうことが重要です。海外の学生に大阪大学を知ってもらい、入学を検討するところまで持ってくるためにも、ISPのような短期プログラムを有効に活用するのは大事です。優れた留学生獲得の観点からもISPプログラムのさらなる発展を目指しています。

1）大阪大学理学研究科基礎データ / 国際交流 / 留学生受入状況
2）https://www.facebook.com/risummerprogram/