



JSPS London

巻頭特集

英国生物学会（SB）の活動紹介

英国学術調査報告

博士課程学生養成に関する
取り組みについて

エジンバラ大学シンポジウム

JSPS London INTERVIEW The 絆

九州大学国際部・
松尾勇太氏に聞く

JSPS London

No. 43

NEWSLETTER

日本学術振興会 ロンドン研究連絡センター 2014年11月～2015年1月 ニュースレター

巻頭特集「英国生物学会（SB）の活動紹介」	2	University of Aberdeen にて事業説明会を実施	10	Pre-Departure Seminar, Programme Information	
The University of Edinburgh シンポジウム	4	ウェールズ地方にて事業説明会・同窓会地域会合を実施	10	Event and Alumni Event at NHM	16
英国学術調査報告		スタッフ写真館 今月の一枚	12	JSPS London INTERVIEW The 絆	17
博士課程学生養成に関する取り組みについて	5	センター長のつぶやき	13	第10回在英日本人研究者の会	18
ぼりーさんの英国玉手箱	9	Experience Japan Exhibition 2014 参加	14	JSPS スタッフコラム	18
		FOCUS 「Francis Crick Institute」	15	JSPS Programme Information	19

巻頭特集

英国生物学会 (SB) の活動紹介

ソサエティー・オブ・バイオロジー (The Society of Biology 以下 SB) は、the Institute of Biology と the Biosciences Federation が合併して 2009 年 10 月 1 日に誕生したもので、英国だけでなく、世界中の生物学者の声を統一して発信する団体である。政策について政府



に適切な助言を行うこと、科学教育を発展させること、また、SB 会員をはじめとする科学者のキャリアアップ支援、そして一般の人々の生命科学への興味・関心を喚起することなど、種々様々な目的のもと活動を行っている。

SB の会員数は年々着実に伸び、2009 年協会設立当初と比較して 3 割増えている。1 万 5,000 人の個人会員は、研究を生業としている科学者、あらゆるレベルの学生、学術界・産業界・教育界従事者、また職業として生物に必ずしも関わりがなくとも生物に興味を持っている人々など、実に種々様々である。更に、約 100 の生命科学団体が、団体会員として籍をおいている。SB の使命は、これらの多様な個人・団体会員の声を統一して代弁することであり、同時に、生物学の真価を、また、生物学がいかにして人々の生活を改善しているのかを、世界で一人でも多くの人に理解してもらえるよう努力していくことでもある。

雑誌「The Biologist」の近刊表紙

現在、交流を広げるイベントや助成プログラム、コンテスト、割引価格で受けられる研修コース、1 年を通して発行している電子ニュースレターなど様々な特典が会員に提供されている。電子ニュースレターは、世界中の科学者や団体に活発な議論・研究の場を提供している。会員には、「The Biologist」が隔月で送付され、会員自身が寄稿することもできる。教育を専門としている会員は、四半期ごとに刊行される「The Journal of Biological Education」を購読できる。

会員には、AMSB (Associate Member of SB)・MSB (Member of SB)・FSB (Fellowship of SB) などの称号の中から生物学者としてのステータスや SB のサポーターとしてのステータスに応じたものが授与される。また、会員は、Chartered Biologist (CBiol)・Registered Science Technician (RSciTech)・Registered Scientist (RSci)・Chartered Scientist (CSci) のうちいずれかの専門資格を得ることも可能である。これらの資格を取得することは、学術界、産業界、教育、

または研究において、生物学へ多大な貢献をしてきた経験において得られた生物学に関する特定の技能を有していることを証明する。

政策立案に関する会員の協力は重要である。また、会員が益々増大している昨今、SB は、生物科学に関する観点、ニーズ、貢献度について最新の知識とともに信頼に足る説明を示すことができると、英政府から徐々に認識されてきている。

重要なのは、SB が、広汎にわたる科学の問題に取り組み、科学に関連性のある他分野と協働した力強いメッセージ発信ができるよう、生物学を専門とする他団体と協力し合っていることはもちろん、他の科学分野を代表する議員・各団体と政策立案に関して緊密な連携を図っていることである。

英国の科学政策について影響を与えることに注視するだけでなく、国内の生物教育が一貫したものとなるよう、また、人々の関心をひきつけるもので、なおかつ将来の科学界を牽引する人物を育成するものとなるよう、教育分野にも力を入れてい

「郊外のお母さん」(Billy Clapham)
2014 年写真コンテスト最優秀賞受賞作品



る。SB は教育に従事する会員を支援しており、科学教育政策に関する声明の作成や、様々な教育に関する相談、カリキュラムの向上に貢献している。SB はキャリアについての助言や指導も行っており、更に公的コンクールや賞授与も行っている。

最近では、大好評の学士課程大学生向けの生命科学分野のキャリア会議主催に加え、英国全土で国が開催するキャリアフェアにも積極的に参加している。

SB には Special Interest Group が複数存在し、各グループは、生命科学における主要分野の専門家たちをとりまとめ、特定の興味関心に応じて個々の生物フォーラムを開催している。例えば、生物科学における大学のリーダーたちが構成する The Heads of University Biosciences グループは、生物科学の研究・教育について国家レベルで問題を検討するフォーラムを行っている。UK Biology Competitions グループは毎年、英国生物オリンピック (British Biology Olympiad = BBO) を主催して生物界での優秀な人材発掘・育成を奨励しており、また中等

教育以下の生徒を対象として Biology Challenge を行っているが、これは毎年多数のエントリーがあり人気を博している。The Natural Capital Initiative グループは、科学者、政策策定関係者、それに産業関係者を併せたフォーラムを行い、生態系アプローチがどのように実行されるのか、という問題に取り組んでいる。The UK Plant Sciences Federation は、植物科学に関する団体を取りまとめ、研究、産業、助成、教育そしてアウトリーチ活動を支援している。The Animal Science グループは、研究における動物の扱い方について関心を持ち、様々な組織をまとめている。

しかし、最も多様性に富み、そして生物に関心のない人々にもわかりやすい SB



2014 年 10 月の生物週間に開かれた
国会による SB イベントでの
グレッグ・クラーク大学・科学・都市圏外担当相

の活動といえば、社会貢献活動であろう。最近では、「生物週間」(Biology Week) を行った (年 1 回開催。今回が第 3 回目)。これは、7 日間にわたり、英国中で生命科学を称えるイベントを行うもので、幼児から議員、退職した教授に至るまで、何千もの人々が参加し、生物学の可能性に魅了されていた。

SB の市民科学プロジェクトは、「飛ぶ蟻」に関する調査や「クモの種を特定するアプリ」など、英国の在来種に関する貴重な研究を知ってもらうため、自然に対する総体的な興味を活用している。また、毎年開催の生物写真コンテスト応募作品から選りすぐった素晴らしい写真群を、インターネット・国内外の新聞で見ることができる。

SB の母体は、ロンドンに位置するが、海外を含めた幅広いネットワークを持って活動しており、会員のうち 10% は海外 — 米国、オーストラリア、香港、日本など 90 ヶ国以上に及ぶ国々 — にそれぞれ籍を置いている。また在海外会員は、カナダやシンガポール、米国にある同列の組織とも交流がある。

SB は、その創設以来、活動を継続的に拡大し、その評判や影響力は高まり続けている。

SB の会員制度にご興味のある日本人研究者に対して、最初の加入年のみ特別価格で入会が可能ですので、ご興味がある方は下記までご連絡ください。

markleach@societyofbiology.org

The University of Edinburgh シンポジウム



2014年11月10日、The University of Edinburgh の Informatics Forum において、UK-JSPS Symposium on Computer Graphics and Virtual Reality が開催された。このシンポジウムは、ロンドンセンターのシンポジウム開催スキームに採択されたものである。

今回のシンポジウムの目的は、日英のグラフィックス、バーチャルリアリティ、ヒューマンコンピュータインタラクション及びコンピュータビジョンの研究者に集ってもらう、新たな研究の方向性を見出すとともに、相互理解を深めて共同研究のきっかけを見つけることである。Bristol University の Prof. Sriram Subramanian は、仮想的な物体に触れている感覚を超音波を用いて人工的に生成したり、人工的に作り出した霧のカーテンに映像を射影する革新的な技術について発表し、触覚及び視覚による人工現実の世界の新たな幕開けを感じさせた。Disney Research Zurich の梅谷信行博士は、スケッチで書いた形状の紙飛行機について流体計算を行い、形状の最適化を図って調整することによりうまく飛ぶようにする研究の発表を行って、遊び心にも高度な技術を適用させることによりエンタテインメントの世界が無限に広がる可能性を感じさせた。University of Surrey の Prof. Adrian Hilton は、多数のカメラにより人間の動作を全方位から撮影し、それを用いた三次元再構成およびそれを用いたアニメーションの生成方法を発表し、次世代コ

に、相互理解を深めて共同研究のきっかけを見つけることである。Bristol University の Prof. Sriram Subramanian は、仮想的な物体に触れている感覚を超音波を用いて人工的に生成したり、人工的に作り出した霧のカーテンに映像を射影する革新的な技術について発表し、触覚及び視覚による人工現実の世界の新たな幕開けを感じさせた。Disney Research Zurich の梅谷信行博士は、スケッチで書いた形状の紙飛行機について流体計算を行い、形状の最適化を図って調整することによりうまく飛ぶようにする研究の発表を行って、遊び心にも高度な技術を適用させることによりエンタテインメントの世界が無限に広がる可能性を感じさせた。University of Surrey の Prof. Adrian Hilton は、多数のカメラにより人間の動作を全方位から撮影し、それを用いた三次元再構成およびそれを用いたアニメーションの生成方法を発表し、次世代コ



エジンバラ大学 Student Union

幸村 琢 シンポジウムオーガナイザー



ンテンツの出現を予感させてくれた。名古屋大学の間瀬健二教授は圧力素子が織り込まれた繊維をシーツの下に敷くことにより床ずれ防止に応用する研究について発表し、中京地区のものづくりの心が大学の中でも脈々と受け継がれていることを感じさせた。

このように幅広いトピックについて、日英を代表する研究者が一同に集って、20件の発表を一日に行うことができ、非常に内容の濃い一日となった。またエジンバラに本拠を置く Disney Research から研究者が10名近く聴講参加するなど、関心の高さが伺えた。

最後に、本シンポジウムは二人のオーガナイザー（The University of Edinburgh 幸村琢、東北大学 北村喜文）によって企画されたが、関係諸氏のサポート、特に Dr. Hubert Shum (Northumbria University)、Prof. Kenny Mitchell (Disney Research/Edinburgh Napier University)、Prof.

David Robertson (The University of Edinburgh)、Prof. Johanna Moore (The University of Edinburgh) からのサポートは大きいものであった。これらの各氏ならびに JSPS 関係諸氏のサポートに感謝の意を表して、本稿を終えることにする。

(幸村 琢 Reader, School of Informatics, The University of Edinburgh)

JSPS London 事業説明会を実施

同シンポジウムには、JSPS London から松本副センター長、熊谷アドバイザー、Ms Watson International Programme Coordinator、香月国際協力員の4名が参加し、事業説明会を実施した。後日、日本からの招待講演者の一人、北村東北大学教授から、シンポジウムでの有意義な意見交換のおかげで、共同研究に発展する話があったと聞いた。その共同研究の促進のため、当会の事業が大きく寄与できることを望むばかりである。(松本)



熊谷アドバイザーによるプレゼンテーション

博士課程学生養成に関する取り組みについて【1/5】

Point

- 英国においては、2002 年より、社会において活躍できる「研究者」となるための専門教育やキャリア開発支援に取り組んでおり、国際的な支持を得ている。
- 優秀な博士課程学生の国際的な獲得競争が厳しさを増す中で、国際的な支持が得られる博士課程学生養成に関する戦略的な取り組みが必要。

Introduction

平成 23 年度からの我が国の第 2 次大学院教育振興施策要綱¹においては、将来にわたる持続的な成長と人類社会の発展に貢献するため、俯瞰的視点から物事の本質を捉え、危機や課題の克服や新たな社会の創造・成長を牽引し国際社会で活躍するリーダーの養成のための大学院教育の質の保証・向上のための施策が掲げられている。これを受け、博士課程教育リーディングプログラム事業等要綱に沿った取り組みがなされている。

一方、英国においては、10 年以上前より博士課程学生やポストドクター研究員に対し、社会において活躍できる「研究者」となるための専門教育やキャリア開発支援を実施している。本稿においては、これら英国における博士課程学生の養成に関する取り組みを紹介する。

「ロバーツ・マネー」による取り組み

2001 年ユーロ圏経済が、米国経済の景気後退及び同時多発テロの影響により減速し始める中で、英国経済は手堅く推移していたものの、景気拡大の鈍化は避けられなかった。そのような中で、英国においては、自然科学系の若手研究者不足が顕在化。政府は優秀な研究者の不足が英国の将来のイノベーション力に影響を及ぼすことを憂慮し、自然科学系の研究者を増やし、英国の生産性とイノベーション力を更に向上させるため、当時、シェフィールド大学副学長であったギャレス・ロバーツ卿に調査を委託、翌年ロバーツ卿は報告書「SET for success」を発表した²。

この報告書では、自然科学系の博士課程修了者について、身に着けた知識が実際に社会で活用できなかったり、Transferable skills³（以下、「移転可能スキル」

という。）の欠落が著しかったりと、社会から求められている期待と必ずしも合致していないという問題点を指摘。このため、博士課程学生に対する移転可能スキルトレーニングを大幅に改善する必要がある、博士課程学生支援に関する、主要な助成機関である HEFCE⁴ や RCUK⁵ に対し、博士課程学生に対する、全ての助成プログラムにおいて、1 年につき最低 2 週間の移転可能スキルトレーニングに専念させることを助成の条件に付すことを求めた。また、同報告書においては、ポストドクター研究員に対するキャリア開発支援の重要性も指摘されている。

RCUK は移転可能スキルトレーニングとキャリア開発支援のため、2003 年から 2011 年までに、毎年およそ £2,000 万（およそ 36 億円⁶）を投じ、自然科学系に限らず、全ての分野の博士課程学生とポストドクター研究員等高等教育機関で雇用される研究員（以下「研究員等」という。）の支援を行った。この予算は、「Roberts Money（ロバーツ・マネー）」と呼ばれ、研究員等の頭数により毎年各機関に交付された。受領した各機関は、それぞれの計画に基づき本予算を執行し、毎年報告書を RCUK へ提出。2010 年には、このロバーツ・マネーの執行内容・

成果等について、第三者委員会が報告書をまとめ、発表した⁷。その中で紹介されている各機関により実施された取り組みの一例は次のとおりである。

【職業スキル修得支援やキャリア開発の取り組み】

- 一般的な職業スキル（コミュニケーションスキルやデータ分析力、時間管理能力など）指導
- 就職活動支援（活動方法指導、履歴書の書き方指導、面接実習など）
- 就業体験（会社訪問、研究室訪問など）

【研究者として必要なスキル修得支援】

- 文献検索方法指導、プレゼンテーション方法指導、論文作成方法指導、研究データ習得及び分析方法指導、競争的資金獲得方法指導など

【移転可能スキルトレーニング方法の開発】

- 他の研究機関との情報交換、取り組み内容の公開、企業と連携したトレーニング方法の開発など

Vitae による取り組み

(1) 全国的なネットワーク Vitae による組織的な取り組み

前述のロバーツ・マネーに係る報告書において、Vitae による活動も移転可能スキルトレーニングとキャリア開発支援の

¹ 「第 2 次大学院教育振興施策要綱」平成 23 年 8 月 5 日文科科学大臣決定

http://www.mext.go.jp/b_menu/houdou/23/08/attach/1309450.htm

² 「SET for success -the supply of people with science, technology, engineering and mathematics skills- the report of Sir Gareth Roberts' review」http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+/http://www.hm-treasury.gov.uk/d/robertsreview_introch1.pdf

³ 1 つのコンテキスト（例えば研究）の中で学ぶスキルであり、なおかつ別のコンテキスト（例えば将来の就職先がアカデミアであっても、企業、その他であっても）においても役立つスキルのこと。それらは科目や研究に関連するスキルを効果的に応用し発展することを可能にする。Transferable skills はトレーニングや勤務経験を通じて修得する。「Research Careers in Europe Landscape and Horizons」http://www.esf.org/fileadmin/links/CEO/ResearchCareers_60p%20A4_13Jan.pdf P47

⁴ HEFCE: Higher Education Funding Council for England（イングランド高等教育財政会議）

⁵ RCUK: Research Council UK（英国研究会議）

⁶ £1 = 180 円

⁷ 「Review of progress in implementing the recommendations of Sir Gareth Roberts, regarding employability and career development of PhD students and research staff」<http://www.rcuk.ac.uk/RCUK-prod/assets/documents/skills/IndependentReviewHodge.pdf>

博士課程学生養成に関する取り組みについて【2/5】

ため、重要な役割を果たしたと述べられている。

Vitae とは、報告書で課題とされている研究者等の個人的・職業的なスキルやキャリア開発を支援するため、RCUK の助成により、2008 年に立ち上げられた非営利の全国ネットワーク組織であり、キャリア開発等の支援を行う非営利組織、the Careers Research & Advisory Centre によって運営されている。RCUK が 2012 年までに £1,500 万（およそ 27 億円⁶）の支援をした際の主な活動内容は次のとおりである。

- 関係機関等との協議により、卓越した研究者を育成するための枠組みである「Researcher Development Framework」を策定。
- 8 つの大学内に設置した地域拠点である「Vitae regional Hubs」により、地域支援ネットワークを構築。これらネットワークの中で各機関の実施例等を共有したり、機関同士共同で支援活動を実施するなどの活動が可能となった。
- 研究員等が自身の能力開発のための工程を計画し、進捗に応じた取得能力に対する確認を行い、計画の再検証等振

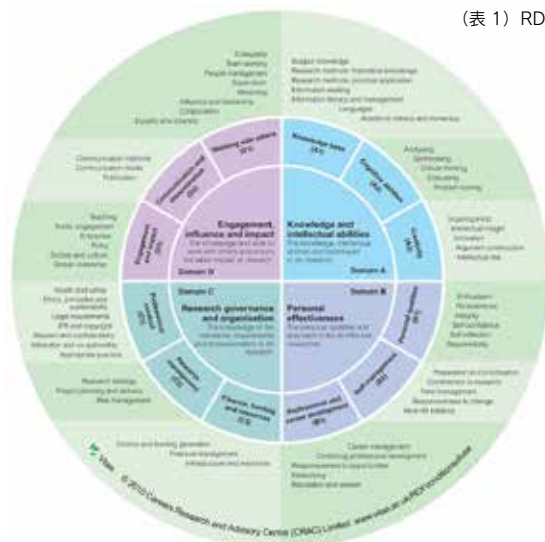
り返しを行うためのオンラインツールである「the RDF Planner」を開発。

- Web 上にて、研究者コミュニティに関する情報や就職市場の動向、研究者の雇用情報等を提供。

(2) 卓越した研究者を育成するための枠組み「Researcher Development Framework」

Vitae による活動の中で各国から注目を集めた取り組みは、上述した「Researcher Development Framework」（以下、「RDF」という。）の開発である。

(表 1) RDF



出典：Vitae ウェブサイト (<https://www.vitae.ac.uk/researchers-professional-development/about-the-vitae-researcher-development-framework/vitae-researcher-development-framework-rdf-full-content-graphic-2011.jpg>)

(表 2) RDF における 4 つの領域と 12 のサブ領域

Domain A: Knowledge and intellectual abilities (知識と知的能力)
A1: Knowledge base (知識の基礎)
A2: Cognitive abilities (認識能力)
A3: Creativity (創造力)
Domain B: Personal effectiveness (個人的有効性)
B1: Personal qualities (個人的資質)
B2: Self-management (自己管理能力)
B3: Professional and career development (職業キャリア開発力)
Domain C: Research governance and organisation (研究管理と組織)
C1: Professional conduct (健康や安全、著作権などの法的な問題等への対応力)
C2: Research management (研究管理・遂行能力)
C3: Finance, funding and resources (資金調達管理能力)
Domain D: Engagement, influence and impact (社会への関与と影響力)
D1: Working with others (共同作業能力など他者と協働する能力)
D2: Communication and dissemination (情報の伝達能力や普及能力)
D3: Engagement and impact (他者への教育能力や企業への研究成果の還元など社会への関与能力)

表 2・3 出典：Vitae ウェブサイト Researcher Development Framework
<https://www.vitae.ac.uk/vitae-publications/rdf-related/researcher-development-framework-rdf-vitae.pdf>

Horizon2020⁸ においては、EU 加盟国を通じた研究者のキャリア開発と人材管理の強化がより重要視されている。これを確実に実施するため、「研究者という職業」が価値のあるものであると証明されることが加盟国より強く求められた。このため、2005 年には欧州委員会が、「the European Charter for Researchers and Code of Conduct for the Recruitment of Researchers: 研究者のための欧州憲章と研究者の採用に関する行動規範」を取りまとめ、採択した。

英国においては、ロバーツマニーによる研究者育成の取り組みがなされる中で、2009 年に Vitae が、研究者が仕事をするにあたって必要な個人的資質や職業とし

ての研究者に必要な能力の修得、キャリア開発の方策を計画し、遂行し、支援するためのツールとして RDF を開発した。

RDF は、抽出された 100 人以上の研究者や専門家、政府関係機関、企業などのステークホルダーからのインタビューを通じた調査を実施した上で開発され、2010 年より利用が開始された。このため、研究者はもちろん、育成資金を提供する政府関係機関や研究者を雇用する側の支持を得ているだけでなく、欧州や米国においても通用する枠組みとなった。

RDF には、あらゆる分野における、卓越した研究者の持つ知識やふるまい、能力・特性が明確に示されている。表 1、2、3 のとおり、63 の能力・特性等が 4 つの

⁸ 2014 年～2020 年における EU における研究イノベーション計画であり、7 年にわたり総額 800 億ユーロ近くの研究資金を助成する予定となっている。

博士課程学生養成に関する取り組みについて【3/5】

(表3) RDFにおける63の特性・能力等の一例 (DomainAのみ)

DomainA: Knowledge and intellectual abilities (知識と知的能力)	
A1: Knowledge base (知識の基礎)	1. Subject knowledge (研究テーマの知識を習得)
	2. Research methods-theoretical knowledge (研究方法についての理論上の知識を習得)
	3. Research methods-practical application (研究方法について現実の適用妥当性を習得)
	4. Information seeking (情報収集方法を学び、情報収集能力を習得)
	5. Information literacy and management (情報認識能力、活用能力を習得)
	6. Languages (技術的な用語を含め、研究やキャリア開発に必要な用語を習得)
	7. Academic literacy and numeracy (学術的な読解力や計算能力を習得)
A2: Cognitive abilities (認識能力)	1. Analysing (客観的な分析力など分析力を習得)
	2. Synthesising (周辺研究分野を超えて想像力を発展させることができるなど統合力を習得)
	3. Critical thinking (批判的思考能力を習得)
	4. Evaluating (自身の研究活動の成果を評価できるなど評価力を習得)
	5. Problem solving (特定の仮説に挑戦し、正しい結果に導くなど課題解決力を習得)
A3: Creativity (創造力)	1. Inquiring mind (専門外の分野に対して疑問を呈することができるなど探求力を習得)
	2. Intellectual insight (知的洞察力を習得)
	3. Innovation (伝統的な見方に挑戦するなど革新的に活動できる能力を習得)
	4. Argument construction (議論構築力を習得)
	5. Intellectual risk (知的リスク処理能力を習得)

メイン領域の下、12のサブ領域に分類されており、さらに63の能力・特性ごとに1から5段階において、求められる能力・特性等が示されている⁹。

RDFは、研究員等が自身の能力を修得するために利用するだけではない。例えば、(1) 研究員等の指導者が、その育成を支援するため、(2) 機関の育成担当者がキャリア開発サポートの内容を具体的に計画・提供するため、(3) 雇用者が研

究者の持つ様々な能力を理解するため等の目的で用いられている。Vitae ウェブサイト上においては、利用者ごとの活用方法を具体的に紹介していたり、前述のオンラインツールを公開し、RDFの利用促進を図っている。

各研究会議における取り組み

英国においては、研究グラント配分機関として BIS¹⁰ 傘下に7つの研究会議が

設けられており、これらの各研究会議より、博士課程学生への訓練のための助成金が配分されている。近年、この助成金の配分は増額される一方で、昨年12月に発表された秋期財政報告書「Autumn Statement」¹¹においても、今後5年間で新たに£10,600万(およそ191億円⁶)配分する予定であることが盛り込まれている。各研究会議の取り組みのうち、ここでは Engineering and Physical Sciences Research Council (工学・物理科学研究会議、以下「EPSRC」という。)における Centre for Doctoral Training (以下、「CDT」という。)の取り組みを紹介する。

(1) EPSRC による CDT

2009年の欧州債務危機による景気後退に対し、英国政府は、創造的な科学技術が刺激策となり、国の経済が上昇することを望んでおり、2017年までに科学技術分野において290万人の雇用が生み出されるであろうと予測していた。しかし、社会にとって科学はまだまだとても遠い存在であり、当時の科学大臣は、大学レベルにおける取り組みが必要であると考えていた。このような中、2008年に EPSRC は、博士課程学生を社会の課題解決に貢献できるスキルを身につけた科

学者や技術者に養成することを目的に訓練させる場として、45の CDT を£25億(およそ4,500億円⁶)かけて設置した。2013年度時点においては、34大学117の CDT に対し助成が行われており、1機関あたりの設置数が一番多いのは Imperial College London で、12の CDT が設置されている。

各 CDT は特定の研究分野における博士課程学生の養成を行っている。これら研究分野は EPSRC が英国が直面する課題解決に必要であり、研究戦略上重要であると位置づける学際的な研究分野の中から選定¹²、その上で各大学に対し公募を実施し、審査の上、採択を行う。

各 CDT には学生同士の学びを通じた訓練を行うため、1学年およそ10人程度の学生を所属させる。所属する学生は、大学を通じて、奨学金などの支援が受けられる。内容は各 CDT により異なるが、基本的には授業料とさらに生活費などの奨学金を受領している。例えば Imperial College London における CDT の1つである The Mathematics of Planet Earth においては、授業料が免除となり、その上1年間に£15,726(およそ283万円⁶)が支給される¹³。所属学生に対する支援財源は、EPSRCからの助成金だけで全てをまかなえないため、

⁹ 「Researcher Development Framework」 <https://www.vitae.ac.uk/vitae-publications/rdf-related/researcher-development-framework-rdf-vitae.pdf>

¹⁰ BIS: Department for Business, Innovation and Skills (ビジネス・イノベーション・技能省)

¹¹ 秋期財政報告書「Autumn Statement」
<https://www.gov.uk/government/topical-events/autumn-statement-2014>

¹² 「PRIORITY AREAS」 <http://www.epsrc.ac.uk/skills/students/centres/2013cdtexercise/priorityareas/>

¹³ <http://mpecdt.org/finance/>

博士課程学生養成に関する取り組みについて【4/5】

企業等他の機関からの支援が必要となり、EPSRC への申請時に、他機関からの支援内容を記載した書類や協定書などの証拠書類を提出しなくてはならない。

通常博士課程の履修期間は3年であるが、CDT に所属する学生は、CDT において4年間のプログラムを履修し、学位を取得する。プログラムの中では、研究の実施はもちろん、周辺領域の知識、技術的なスキルや移転可能スキル修得の訓練も実施される。また、研究成果を活用するユーザーとの関係構築に学生を携わらせることが必須とされており、企業との共同研究や、企業におけるインターンシップの実施等が組み込まれている¹⁴。

これらの取り組みを実施することにより、学術界、産業界からの期待に合致し、国際的に卓越した次世代の研究者の養成を図っている。

各大学での取り組み - Bristol 大学での取り組み

CDT のような、学生の所属組織それぞれが RDF などを活用しながら博士課程学生の養成を実施している大学もあるが、博士課程学生の養成に関する組織を設けている大学もある。その一例である Bristol 大学の Bristol Doctoral College における取り組みを紹介する。

Bristol 大学は 1872 年に創立されたイングランド南西部に位置する大学である。最高水準の研究レベルを持つ 24 大学で構成される団体「Russell group」に属している研究重視型大学であり、2012 年現在で博士課程において研究を行っている学生はおよそ 2,300 人¹⁵である。

Bristol 大学は表 4 のとおり、博士課程学生への訓練のための助成金を配分している全ての研究会議より、助成金を獲得している。例えば、EPSRC からの助成金による CDT は学内に 8 つ設置されており、これは英国内において 3 番目に多い。このように、増え続ける博士課程学生の訓練のための助成金への対応を大学として一元的に管理するため、Bristol Doctoral College (以下、「BDC」という。)を設置した。

BDC は、大学の運営組織と CDT や他の博士課程との間に位置づけられ、次の業務を行っている。

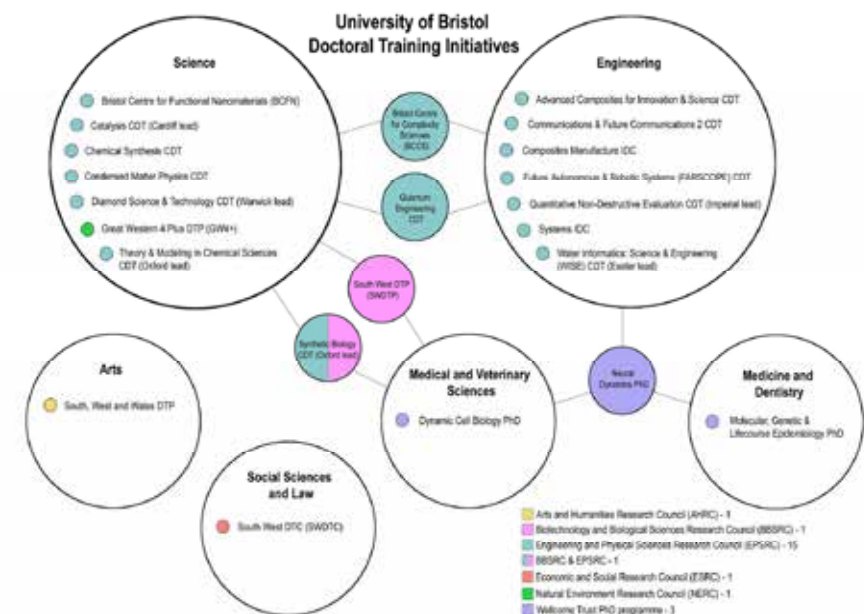
- CDT など特別なプログラムを受ける学生だけでなく、全ての博士課程学生に対し、彼らが研究を続けるかどうかにかかわらず、将来のキャリアにおいて成功するために必要なスキルを修得させるため、プログラムを提供し、Vitae の RDF 等を用いた計画策定の相談、確実に計画を実行させる支援を行う。

- 博士課程学生の指導教員やスキルプログラム専門スタッフに対し、研修を実施したり、情報提供を行ったり、相談に応じたりする。
- 博士課程学生が参加できるイベントを開催するなど、福利厚生サービスの充実を図る。
- よりよいプログラムを提供できるよう、産業界、特に地域の企業等からの要望を取りまとめるなど、外部組織との関係構築を促進する。
- 博士課程学生への訓練に関連する情報やデータを一元的に管理し、好事例に

ついては積極的に学内展開を図る。

- 博士課程学生への訓練のための助成金への申請支援を行う。
 - 学内のみならず、国内・海外からの博士課程進学希望者の大学の窓口となり、情報提供を行う。
- 関連企業や入学希望者の窓口を一元化させることにより、各研究室で個別に対応するのではなく、大学として一貫性ある対応が可能となり、なおかつ研究室の負担軽減にもつながっている。また、博士課程学生に対するイベントは、異分野の研究を行う

(表 4) Bristol 大学における各研究会議等からの博士課程学生への訓練への助成金需給状況



出典: Bristol Doctoral College [four doctoral training overview]
www.bristol.ac.uk/media-library/sites/doctoral-college/documents/doctoral-training-overview.pdf

¹⁴ [EPSRC Centres for Doctoral Training Invitation to submit a full proposal] <http://www.epsrc.ac.uk/files/funding/calls/2013/epsrccentresfordoctoraltraininginvitationtosubmitafullproposal/>

¹⁵ [Facts and figures] <http://www.bristol.ac.uk/university/facts/>

博士課程学生養成に関する取り組みについて【5/5】

学生との交流の場ともなり、そこから学生の視野を広げるという波及効果も生まれ、教員、学生からの支持を得ている。優秀な人材、特に博士課程学生の国際的な獲得競争が厳しさを増す中での、戦略的な取り組みの良い一例である。

我が国が学ぶべき点はあるか

我が国における博士課程教育リーディングプログラムは平成 29 年度に終了する。その後のグローバルリーダー養成の促進策を含め、平成 28 年度からの第 3 次大学院教育振興施策策定に向けた議論が中央審議会大学分科会大学院部会において、開始されている¹⁶。その一方、中長期の経済成長を実現するイノベーション創出には大学における研究開発が必要不可欠であり、この観点からの大学改革、大学院改革の検討が政府において現在行われている¹⁷。

しかし、我が国における議論においては、RDF を策定した際に Vitae が実施した

ような、研究者や専門家、政府関係機関、企業などのステークホルダーからの声を限らずに聴取し、海外を含めた、どの関係者からも信頼を得られるような制度を設計しようという視点がないのは非常に残念である。このため、次から次へと時限付きの事業が生まれては消えていき、資金が見通せず、博士課程学生を長期的に養成することが困難な状況にある。従って、学生がコストをかけて博士課程に進み、社会で研究者という職業に就くことに魅力を感じることができないのではないかと。

国際的にも信頼を得られるような制度作りは相当な労力と時間を必要とするが、多くの人が関わり、時間をかけて設計された制度の下で養成された人材であれば、その能力はグローバルに担保され、活躍の場は国内に留まらず、国境を越え、全世界に広がるのではないかと。そのような広い視野での議論が望まれる。(熊谷)

¹⁶「今後の大学院教育のあり方に関する論点案」平成 26 年 10 月 28 日中央教育審議会大学分科会大学院部会（第 70 回） www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo4/004/gijiroku/icsFiles/af/fieldfile/2014/12/02/1353748_5.pdf

¹⁷「イノベーションの観点からの大学改革の基本的な考え方」平成 26 年 12 月 17 日 産業競争力会議新陳代謝・イノベーション WG <http://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/wg/pdf/innovationkangaekata.pdf>

※参考・JST Science Portal レポート-英国大学事情- 2014 年 1 月号「大学の研究者へのキャリア支援組織：Vitae」 http://scienceportal.jst.go.jp/reports/britain/20140106_01.html

・JSPS London 学術調査報告「魅力的な研究者を育成するために - 英国リサーチカウンシルのキャリア開発プログラム -」 http://www.jsps.org/information/files/2011_report_kaga.pdf

※筆者は昨年 BDC を訪問し、Director である Prof Sally Heslop 氏と Manager である Dr Oksana Kasyutich 氏より活動内容について話を伺った。両氏はもちろん、このような貴重な機会をご提供いただいた京都大学総合生存学館教授河合江理子氏にこの場を借りて謝辞を申し上げる。

Q

英国の水道水 (Tap Water)

英国では水道水を飲めるので便利です。でも少し厄介なのが、含まれているライムスケール（石灰分）。水周りにすぐに白い汚れがこびりつきます。ポリーさんをはじめ英国の人はライムスケールにどう対処しているのでしょうか？

A

実は、英国の水道水は地域によって違います。例えば、私がスコットランドのハイランド地方を訪れた時、蛇口をひねって出てきた水は茶色！しばらく水を出しているとやがて透明になりますが、これは、水源の地質（泥炭）の影響です。また、私の出身地ウェールズの水道水は、軟水でライムスケールもありません。そのため、ロンドンに移住した当初は、ロンドンに新しく住み始めた日本人の方と同じく、軟水と硬水との水質の違いに戸惑いました。私は浄水器を使っていますが、それでもシャワーヘッドや電気ケトル、洗濯機など、週に一度はライムスケールを除去しなければなりません。市販の除去剤には多くの種類があり、これまでいろいろ試してきましたが、未だに有力な製品は見つかりません。ホワイトビネガーやレモン汁の方が効果がある気がします。ライムスケールをこびりつかせないためには、最後によくすすぎ、乾いた布で残った水分をよくふき取るのがポイント。ちなみに、英国には、軟水用と硬水用、別々のティーパックを作っているメーカーもあります。これを使えば、どこに住んでいてもおいしい紅茶を楽しむことができますよ！

英国の水道水
ポリーさんの
t a m a t e b a k o



日本人の素朴な疑問に英国人ポリーさんが答えてくれます。なにか疑問に感じたら、
①氏名 ②所属 ③住所 ④質問事項を明記のうえ、ニュースレター編集室
enquire@jsps.org まで、お送りください。質問採用者には粗品を差し上げます。

University of Aberdeen にて事業説明会を実施



パネルディスカッションの様子

2014年11月12日、松本副センター長、熊谷アドバイザー、Ms Watson International Programme Coordinator、香月国際協力員は、University of Aberdeen にて事業説明会を行った。アバディーンはスコットランド東海岸沿いに位置し、北海油田と漁業により好景気に沸く都市である。1495年創立の同大学は、英国で5番目に古く、歴史と伝統を誇る大学である。世界大学ランキングでは150位以内に入っており、神学・宗教、公共医療研究、計算機科学、経済学、数学などの分野がよく知られている。2つのキャンパスのうちの1つ、Foresterhill キャンパスは、NHS Highland (スコットランド版 NHS: 公共医療サービス) が共同所有者となっており、生命科学・医学の設備が

充実している。

JSPS London からのプレゼンテーションの後、JSPS Alumni の Prof. Russell Howe (Chair of Chemistry) より、自身の日本での有意義な研究経験が紹介され、また、今回の説明会の実施を依頼された関戸良平常勤講師 (医学) より、日英間の強固な研究連携の

構築について述べられた。続いて、日本との共同研究の開始・発展を希望する7研究団体 (分野は疫学、人口学から原油抽出技術まで多岐に渡る) より各代表者が参加し、パネル・ディスカッションが行われ、JSPS の長期的かつ機関レベルでのプログラム (研究拠点形成事業など) や、採択され易いマッチングファンドのパターン等について、具体的な話し合いがもたれた。

今回のイベントでは、日本の研究助成の仕組みの概要や個々の助成機関の役割の差異に関する説明をより詳細に行ったため、参加者は日本における多様な研究助成の機会について理解を深められたようであり、大変有意義な機会となった。

(Polly)

ウェールズ地方にて事業説明会・同窓会地域会合を実施 (1/2)

2014年11月18日から20日にかけて英国西部のウェールズ地方周辺の4大学を訪問し、事業説明会および Alumni & JBUK Regional Event (以下、同窓会地域会合) を開催した。



Aberystwyth の海岸

11月18日は Aberystwyth University にて事業説明会を開催した。Aberystwyth はウェールズ西海岸に位置するビーチリゾートと大学の街である。Aberystwyth University は1872年に創設されたウェールズ最古の大学であり、英国の学生満足度調査において常に上位に位置し、Times Higher Education Award で Outstanding Contribution to Innovation and Technology を受賞するなど、ウェールズ地方の教育・産業の強化に貢献して

いる大学である。説明会では Ms Watson International Programme Coordinator・香月国際協力員より参加者へ向けた JSPS の事業説明を行った。事業説明会後にはネットワーキングランチが開催され、その

後、Research, Business and Innovation office スタッフとの今後の協力に関するミーティングを行った。また、日本の大学等との交流実績のある学内の研究施設を見学した。Aberystwyth University の Institute of Biological, Environmental and Rural Sciences ではバイオマス燃料として日本のスキの育成・品種改良を行っており、北海道大学などとの共同研究実績が

あるとのことであった。

11月19日の午前中は Swansea University において事業説明会を実施した。



スキ

ウェールズ地方にて事業説明会・同窓会地域会合を実施 (2/2)



Swansea での事業説明会の様子

Swansea はウェールズ南東部に位置するウェールズ地方第2の都市であり、Swansea University は1920年に創立し、工学・理論物理学・心理学等の分野において高い評価を持つ大学である。説明会では竹安センター長の挨拶の後、松本副センター長・香月国際協力員より大学教員を中心とした参加者約15名に向けて事業説明を行った。

午後はウェールズ地方の首都である Cardiff へ移動し、Cardiff University にて、事業説明会を行った。Cardiff University はラッセルグループに所属する研究重点大学のひとつであ

り、また、近隣の研究重点大学である University of Bristol、University of Exeter、University of Bath とともに「GW4」というコンソーシアムを形成し、研究者同士の交流や共同研究を推進しており、特に医学分野やビジネススクールが有名である。説明会では竹安センター長の挨拶の後、松本副センター長・香月国際協力員より大学教員を中心と

した参加者約15名に向けて事業説明を行った。

19日夜には、Cardiff 市内のレストランにて同窓会地域会合を開催した。Cardiff University を中心に、周辺の大学から同窓



Cardiff での事業説明会の様子

会メンバー及び在英日本人研究者約20名が参加し、親睦を深めるとともに、今後の同窓会の活動や日英の研究交流のあり方について議論を交わした。会合には数ヶ月後に JSPS フェローシップを利用して日本に渡航する研究者も参加してお



同窓会地域会合の様子

り、過去の経験者から日本の滞在経験を熱心に聞いていた。また、新規渡航者からフェローシップへの応募のきっかけは同研究室に所属する過去の JSPS フェローからの勧めを受けたことであることを伺った。

20日は University of Bath にて事業説明会を開催した。Bath はイングランド南西部に位置し、ローマ時代の温泉（ローマンバス）を有する観光都市である。University of Bath は1966年に設立された英国でも新しい大学の一つであるが、研究重点大学

として上記の GW4 に所属している。特に物理学、数学、工学、テクノロジーといった分野における研究で有名である。説明会では約30名の学生・研究者が参加し、竹安センター長の挨拶の後、松本副センター長・香月国際協力員より説明を行った。

今回の事業説明会では Swansea University 以外の3大学において JSPS London スタッフのほかに、過去の JSPS フェローから渡日経験や日本との共同研究の事例について紹介していただいている。同窓会地域会合で新規渡日者から伺ったとおり、自分に近い者の経験談は海外へ渡航する際の動機付けとして、非常に強いものであると思う。今後も同窓会の支援を続けることが日本への渡航者を増やすための強い方策の一つではないかと感じた。

(香月)



Bath の町並み



11月中旬、突如としてハイパークの片隅に出現し、1月5日、夢だったかのように跡形もなく消えた遊園地、Winter Wonderland。
遊園地も、冬には滅多に見られないこの澄み渡った青空も、ロンドンの冬からの贈り物。



科学界の幼稚化

文壇・論壇等の執筆業界では、自分の著作の存在自体に意味があります。たとえば、小説を読めば、人それぞれ感じ方が異なることは当たり前で、それが「小説が存在する意義」でもあることは自明の理であります。人文科学界、社会科学界でも同様、そこでの学術論文の意味は、読者が考える、悟るものであります。編集者や同僚の意見を参考にすることがあっても、それらによって自分の基本主張を変えることなどあり得ません。

自然科学界でも40年ほど前まではそうであったように思います。しかし、その後は（特に最近では）状況が大きく変わってきました。自然科学の学術論文は、一般に学術誌に投稿され、複数人の査読を受け、査読者と編集者が納得すれば出版ということになります。ひどい場合には、自分はそうは思わなくても「査読者と編集者の言うとおりに」に自説を変更しないと出版されません。人文科学・社会科学界では自然科学界ほど一般的ではないにしても、掲載される学術論文は、○○学会、△△学会などが出版する「学術誌」に投稿され、査読を受け、修正をされてはじめて掲載される、という「査読者・編集者の意向が最重要」という時代になってきました。

また、世の中の情勢が大きく変わって

きたものの中に学術誌の性質があります。学術誌というものの責任部が「学会」から「商業出版社」に移ってしまっていて、商業誌が幅をきかせるようになりました。かつては「週刊誌（マガジン）」であったものが「学術誌（ジャーナル）」と呼ばれるようになり、研究者は、かつては世界最高の学術誌であったもの（たとえば、Journal of Physiology, London）への出版より、商業誌（たとえばNature）への出版を望むようになりました。この傾向は特にアジア各国で強く、特定の商業誌に掲載されれば「天下を取った」ように思う研究者が多い。こういったことの本質は、権威主義の信奉であり、自分で物事の本質を考えることをしないことにあります。私は、アメリカでもイギリスでも、このような考えの研究者はアジア諸国に比べて少ないように感じます。アジア系研究者の科学する姿勢の「幼稚化」であると感じます。こういった権威主義の信奉は、研究分野の多様性を消滅させ、ユニークな研究の発展を阻害することになるでしょう。

雑誌の出版も商売ですので、出版社は金儲けのためには市場を独占しようとするのは当然ではあります。今や、多くの学術関連の商業出版社からの出版物は○○○Chemistry、○○○Communication、○○○Cell Biology等、研究領域が異なる同様の商業誌ばかりです。これら

以外は学術誌にあらず、とでも言いたげです。また、伝統的な学術誌よりこういった新興雑誌を崇拝する研究者が如何に多いことが嘆かれます。

学術論文（特に自然科学の論文）は、一般に（1）「何のために何の調査（実験）をしたか、また何故そうしたか」といったこと、すなわちその研究の歴史的背景、意義等を述べる「イントロダクション」、（2）「何をj用いて如何にして研究を遂行したか」を述べる「材料と方法」、（3）「研究から得られたもの」を記述する「結果」、（4）「その結果の解釈、意味、意義」を論じる「ディスカッション」、それに（5）全体を簡単にまとめた「要約（アブストラクト）」といった部分から構成されます。分野によっては、「理論的背景」や「付録：数式の導き方」といった項目が入ることもあります。かつて読者は、自分で読みくたき、考えたものです。ところが、最近の自然科学の学術論文、特に生命科学系の論文では、「ハイライト」と称して、10数ページにおよぶ論文全体の要約（アブストラクトの更なる要約みたいなもの）を1行で、「重要ポイント」と称して、重要な結果を3～4項目、一行ずつ、「意義」と称して、ディスカッションの要点を1行で載せるようになりました。読者はもはや自分で考える必要が無い、さらに突っ込めば「自分で考えては駄目」とでも言いたげです。「何が面白いのか」「何

が大事であるのか」「世界のこの分野の情勢は・・・」といった、かつては読者が一人ひとり考えたことが、出版社によって押し付けがましくインプットされるようになりました。これはけしからんことで、読者自身の考えを否定し、画一的考えで統一しようという姿勢です。まさに「学術論文の幼稚化」であり、「研究者の幼稚化」へ拍車をかけることになると懸念されます。論文の著者が出版元の要請に応じて、その論文の意義を読者に押し付けるとは言語道断で、僭越であります。この学術論文の幼稚化は許しがたく、論文の面白いところ、意義、は読み手が考えるべきもので、出版元が決めるべきものではありません。

科学論文といえども、その「ディスカッション」部分は色々なアイデア間での「戦い」で、どの考え方がより正当性を持つかは、読者に一任されるべきものです。そのことが、研究者各自の研究の将来の方向性を決定することになります。学術雑誌が健全であったころは、自分の出版した論文が全く異なる分野の研究者に「考えもつかなかったこと」で引用される。なんてことが数多くありました。こんな痛快で喜ばしいことはない。これが「科学界への真の貢献」であり、そのためには「画一的な科学」より「多様性のある、寛容な科学」が必要と思われます。

Experience Japan Exhibition 2014 参加



大学ブースの様子



大学ブースの様子

2014年11月15日、The Royal Societyにて“Experience Japan Exhibition 2014”が開催された。JSPS Londonもブースを出展し、松本副センター長、熊谷アドバイザー、香月・藤田国際協力員がブースにおいて本会の事業説明を行った。

慶應義塾大学主催、British Council 共催で開かれた本イベントは、英国及び近隣 EU 諸国の高校生及び大学生等に対し、日本への留学、日本での就職や日本文化に関する情報を提供することで、日本への関心を喚起することを目的として開かれているもので、今年で第4回目の実施となる。



満席のセミナー

当日は、国立大学9校（北海道大学、筑波大学、東京大学、東京工業大学、名古屋大学、京都大学、大阪大学、神戸大学、九州大学）、私立大学10校（慶應義塾大学、上智大学、中央大学、明治大学、立教大学、早稲田大学、山梨学院大学、同志社大学、立命館大学、沖縄科学技術大学院大学）に加え、JSPS London、在英国日本国大使館、国際交流基金や大和日英基金等がブースを出展した。また、日本への留学や日本での就職、日本文化に関するセミナーも並行して行われた。

高校生、大学生のみならず、研究者、社会人まで幅広い層から520名が参加した。大学ブースは終始賑わいをみせ、セミナーは満席となり、次の回のセミナーの開始を待つ参加者がセミナールームの外にあふれ返るなど、大盛況であった。

JSPS London のブースには、約80名程度が訪れ、スタッフ4名総動員で対応する場面も多くあり、用意した配付資料も早々に無くなるほどであった。Fellowship プログラムの利用対象ではな

い高校生や学部学生等には、本会がどのような組織であるかを説明し、「将来研究の道に進む場合には是非 JSPS のことを思い出してほしい」と伝えた。修士課程の学生や博士課程の学生など本会事業に応募可能な参加者も想定以上に多く訪れた。また、イベント後にはブースを訪れた参加者のうち複数の参加者から、改めてメールにて Fellowship プログラムの詳細に関する問い合わせが寄せられた。



JSPS London ブースの様子

また、偶然にも、植村元アドバイザーが京都大学のブースの担当として、関口元副センター長が東京大学のブースの担当として、さらに、松尾元国際協力員が九州大学のブースの担当としてイベントに参加しており、センターOBが、現在はそれぞれの在籍機関の国際化のため活躍している姿を目にしたのが印象的であった。今後も、センターでの業務に従事したスタッフがその経験を活かして各大学等の国際化に貢献していくことが期待される。

なお、前日の14日には、本イベントに先立ち、Experience Japan Exhibition

2014 への出展機関、日本の大学関係者及び英国の大学の国際交流担当者等を対象としたネットワーキング・レセプションが British Council 主催で開催され、多くの関係者が参加し、交流が活発に行われた。ある参加者は、「イベント当日にはブースにかかりきりとなり他の参加機関等とコミュニケーションをとる機会が無いので、このようなネットワーキング・イベントがあると大変ありがたい」と述べていた。

ネットワーキング・レセプションでの開会挨拶では、British Council の Chief Operating Officer である Adrian Greer 氏が、「若者が相手国へ留学をし、その国の文化等を深く理解することで日本と英国との協力関係がさらに促進される」と述べた。本会の事業においても、外国人研究者の招へいや日本との共同研究を支援することが、学術交流の促進のみならず、日本という国のことをよく知り、日本に親しみを感じる外国人を増やすことにもつながっていくことを期待したい。（藤田）



イベント終了後に。関口元副センター長（左）と松尾元協力員（右）

Francis Crick Institute

2014年12月17日、現在建設中である Francis Crick Institute の内部を見学する機会に恵まれた。

DNA の二重らせん構造の提唱者として 1962 年にノーベル医学・生理学賞を受賞したのは James Watson (米)、Maurice Wilkins (英)、Francis Crick (英) であった。その名を冠したこの研究所は、がん、心臓疾患、感染症、神経疾患等の治療法・発生経緯の解明を研究対象とした医学・生命科学の総合研究所である。2015 年の完成後は約 8 万平方メートルの床面積を持ち、一つの建物としては欧州最大となる予定である。総工費約 7 億ポンドは研究所とパートナーシップを持つ英国内の 6 つのリサーチファンデーション及び大学から拠出されており、UKMRC (United Kingdom Medical Research Council) が 3 億ポンド、Cancer Research UK が 1.6 億ポンド、Wellcome Trust が 1.2 億ポンド、University College London, King's College London, Imperial



建設中の Francis Crick Institute

College London がそれぞれ 0.4 億ポンドを拠出している。

Francis Crick Institute の Strategic Plan¹ の中では以下の 5 つの取り組みが紹介されている。

1. Pursue discovery without boundaries

研究者 1,200 人を含む約 1,500 人のスタッフが勤務し、研究グループは 120 以上に及ぶ。研究者の一部は物理学者・化学者・数学者で構成され、生化学者が疾病の原因等を理解するために他分野の知見からサポートを行う。さらに、建物内にはオープンスペースが設けられ、異なる分野の研究者の交流を促進し、さまざまな手法で課題へアプローチさせることで、新たなコラボレーションやイノベーションを生み出す仕掛けがなされる。

2. Create future science leaders

若手研究者の育成にも注力する。上記 120 の研究グループのうち 80 グループ程度のグループリーダーをミドルキャリアの若い研究者とする予定である。さらに、30 歳前後の若い研究者を多く受入れ、10～12 年の育成プログラムを実施する予定である。彼らの任期終了後は外部の機関でポジションを得ることができるようサポートも行い、生化学分野におけるレベルの高い研究者を国際的な舞台へ供給するリソースとしても機能する。

3. Collaborate creatively to advance UK science and innovation

世界トップクラスの研究レベルをもつ、上記の 6 機関とのパートナーシップによる、各機関の強みを生かしたコラボレーションにより、より高度なイノベーションを生み出すことが期待される。

また、研究所はロンドン中心部、St. Pancras 駅に非常に近く、近隣には多くの国立研究所や病院が集中しているほか鉄道を使えば英国内の多くの主要都市に 2 時間以内で移動することができる。さらに、St. Pancras 駅にはユーロスターが発着しており、ドーバー海峡を越え、ヨーロッパ大陸とも接続しており、上記機関以外にも交流が容易である。

4. Accelerate translation for health and wealth

基礎研究により開発・発見された結果は、積極的に臨床現場や産業界とのコラボレーションにより共有され、新たな産業の創出や英国の生化学産業の強化に貢献する。



Francis Crick Institute はロンドン中心部 St. Pancras 駅の近くに位置する

5. Engage and inspire the public

研究所は一般にも公開される。地上階にはさまざまなイベントに使用可能なホールを持つとともに、地域コミュニティとの共同の環境対策プロジェクトや小中学生向けの研究紹介活動などが実施される予定である。

2015 年の研究所完成後、この巨大な研究所がどのように運営され、研究成果を生み出していくのかに注目したい。
(香月)

¹ www.crick.ac.uk/strategy

Pre-Departure Seminar, Programme Information Event and Alumni Event at NHM



自然史博物館

2014年11月24日、ロンドンのNatural History Museum（以下、自然史博物館）のFlett Lecture Theatreにおいて、Pre-Departure Seminar及びProgramme Information Event並びにJSPS London 20周年記念及びJSPS Alumni Association 10周年記念イベントを開催した。

午前に行われたPre-Departure Seminarは、JSPSのフェローシップ事業に新規採択されたフェローに対し、本事業を最大限に活用できるよう、日本での研究・日常生活に関する情報提供を行うと共に、参加者間の交流を促すことを目的に、例年春と秋の2回開催しているものである。Ms Watson International Programme Coordinatorからの、渡航に向けた準備に関する説明の後、元フェローである自然史博物館のProf. Richard Twitchett



元フェロー Prof. Richard Twitchett (Earth Sciences Department, NHM) によるプレゼンテーション

(Earth Sciences Department, NHM) より、日本を渡航先に選んだ理由や日本での研究内容に加え、自身の経験をふまえたアドバイスが述べられた。また、今回のイベントでは、会場となった自然史博物館の研究者向けのProgramme Information Eventも併せて行われ、松本副センター長より本会の事業内容、藤田国際協力員よりフェローシップ事業に関するプレゼンテーションを行った。



Dr. Martyn Kingsbury (Co-chair, Executive Committee, JSPS Alumni Association of UK and RoI) による同窓会10周年を祝すプレゼンテーション

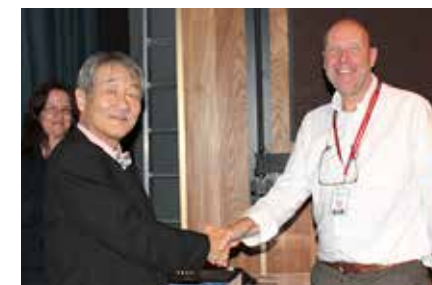
午後には、英国同窓会員、新規フェロー、在英日本人研究者のネットワーク並びにJSPS London 20周年及び英国同窓会10周年記念を目的としたAlumni Eventが開催され、約40名が参加した。Prof. Richard Herrington (Head of Earth Sciences, NHM) からの開会挨拶の後、竹安センター長よりJSPS Londonのこれまでの活動の成果及び更なる日英学术交流促進への貢献の決意が述べられ、引

自然史博物館 特別収蔵標本案内ツアーの様子



き続き、同窓会のExecutive CommitteeのCo-ChairであるDr. Martyn Kingsbury (Centre for educational Development, Imperial College London) より、同窓会の10年間の活動を振り返ると共に、今後の更なる発展を期するプレゼンテーションが行われた。さらに、今回のイベントでは、自然史博物館の好意により、貴重な鉱石や化石等、特別収蔵標本の案内ツアーが実施された。自然史博物館は、約7,000万点の自然史標本と約600万点の貴重な文献や写本を収蔵している。一般向けの展示等に関わる約350名のスタッフに加え、約400名の科学者、さ

らに学芸員などがスタッフとして所属している。すなわち、博物館は展示のためのものであるだけでなく、研究のための場でもあり、収蔵標本等の利用のため、他の研究機関に所属する研究者が博物館を訪れることもあるという。標本等の保管の意義の一つには、例えば、10年前と比べて現在はよりミクロな物質を見ることができる技術が開発されているため、今日まで保管してきた鉱石をその新しい技術を用いて調べることで、新種の鉱物を発見できる可能性があることが挙げられるという。ツアーに参加した日英の研究者は、熱心に担当者の説明を聞き、非常に興味深く標本等に見入っていた。ツアー終了後には、同窓会員を対象とするBridge Fellowship Programme、JSPS London Symposium Scheme（在英日本人研究者も対象）に2014年度に採択された研究者への授与式が行われ、参加した受賞者各々より、事業を通しての研究成果が述べられた。（藤田）



Special Thanks to Dr. Paul Taylor (Earth Sciences Department, NHM)

JSPS London INTERVIEW



【略歴】

松尾 勇太（まつお ゆうた）

九州大学国際部外国人留学生・研究者サポートセンター

外国人留学生・研究者の受入れ支援や来日後の生活支援を担当。

2010年度よりJSPS国際学術交流研修生として、JSPS東京本部勤務を経て、2011年度より1年間JSPS Londonで国際協力員として勤務。

ロンドンセンターから生まれるネットワーク

ロンドンセンターではこれまでに様々な所属機関からのスタッフ（副センター長、文科省アドバイザー、国際協力員）が派遣されて業務に従事してきており、「ロンドンセンター OB/OG」は全国各地の高等教育関係機関に散らばっています。今後、このネットワークをより活用していきたいと考えています。

ロンドンセンター元国際協力員であり、現在九州大学で国際関係業務に従事している松尾勇太氏より、ロンドンセンター再訪の機会を利用し、お話を聞きました。

聞き手 松本副センター長

— 今回のロンドン出張の目的は何ですか？

ブリティッシュ・カウンシル主催の英国大学視察訪問に参加し、英国国内最大規模を誇る University of Manchester をはじめイングランド北部・中部の研究型大学と教育型大学の計5大学を訪問しました。

視察訪問終了後には、慶應義塾大学主催ロンドン留学フェアにて本学のブースを出展して留学生のリクルーティングを行いました。

— ブリティッシュ・カウンシル主催の英国大学視察訪問へ応募しようと思った

きっかけには、JSPS London での経験が影響しているのでしょうか？また、JSPS での研修は、現在の業務にどのように役立っていますか？

私は3年前にJSPS Londonで勤務していましたが、その当時の高等教育を取り巻く状況というのが、£3,290であった国内学生への年間授業料を翌年度から最大£9,000に引き上げる方針を政府が発表し、大きな議論を呼んでいた時期でもありました。その後多くの大学が上限の9,000ポンドに設定した中で、各大学がどのように変化し、どのような特色ある取

組によって学生を惹きつけているのかを確かめてみたいという思いがありました。

JSPS Londonでは主に会計業務を担当していましたが、現地の取引先とやり取りする中で日本との違いを痛感することが多々ありました。

例えば経理書類のやり取り。矛盾や齟齬が生じないように、関係する書類を綺麗に集めて処理したいというこちらの気持ちとは裏腹に、相手先は必要最小限の書類で合理的に説明がつく（筋が通っている）ならOKというスタンスでした。ロンドンでは、細かい部分にこだわり過ぎず、割く時間とそれに対する結果を都度意識しながら仕事をするようになりました。

また、ロンドンは多くの国からたくさんの人が集まる多文化社会であり、様々な価値観を持った人たちが暮らしています。違う考え方を持っている相手に対して自分の考えを正確に伝えることが難しいことも時にはありましたが、自分の伝えたいことを根気強くしっかりと相手に主張することの大切さを知りました。

JSPS Londonでは英国内の多くの大学を訪問し、事業説明を英語でプレゼンする機会を与えられました。そうした経験を積み重ねていくことで、人前で発表する度胸を身につけ分かりやすく伝える力を養うことができました。

私は現在外国人留学生留学生や研究者の受入れ支援を担当していますが、JSPS Londonでの経験を通して、多様な価値観があることを認識して事に当たること、相手に対して簡潔に分かりやすく伝えること、予期せぬトラブルが生じた時にも落ち着いて対応することなどを

意識するようになり、それが現在の業務にとっても活かされています。

— ロンドンセンター OB/OG の一員であることをどのように思いますか？また、今後ロンドンセンター経験者のつながりを活用した、ロンドンセンターならではの職員の国際化を推進する提案（方策）はありますか？

ロンドンで過ごした1年間はかけがえない財産であり、このセンターで働いた一員であることを誇りに思います。

職員の国際化への提案として一つ挙げるならば、JSPS London ニュースレターを全国の大学の、より多くの職員の方々に読んでいただくことでしょうか。私はこのニュースレターのファンの一人ですが、ニュースレターはロンドンセンター OB/OGをつなぐ絆の一つでもあると思います。

「ぼりーさんの英国玉手箱」で英国の文化や習慣を知り、「スタッフコラム」で職員の目に映る英国を感じ、「スタッフ写真館」で英国の美しい情景に魅了される。

海外に目を向け、歴史や伝統、価値観や文化の「違い」を知ることは職員の国際化の第一歩だと考えていますので、ロンドンセンター経験者のつながりを活用してJSPS London ニュースレターのファンを増やしていって欲しいです。

— 今回、松尾さんとお会いできて、ロンドンセンターというキーワードで繋がれるというネットワークは大変貴重だと改めて思いました。今後も、このネットワークを生かして、センターの活動にご協力いただければと思います。

第 10 回在英日本人研究者の会

2015 年 1 月 27 日、JSPS London レクチャーホールにて、第 10 回在英日本人研究者の会が開催された。当会は、大学等研究機関で研究に従事されている、在英の日本人研究者を対象としたネットワーク作りと、当センターの活動への協力依頼や意見交換等を行う場として 2005 年度から実施しており、今回は第 10 回目の節目の開催となった。

今回のイベントには、55 名の方にご参加いただいた。会は、竹安センター長の挨拶に始まり、当会に参加する意義として、ネットワーク作りを掲げ、このネットワークを通じて、更なる学術交流の発展に繋げる機会として活用して欲しいと希望が述べられ、幕が上がった。続いて、参加者各自の自己紹介、松本副センター長から JSPS London の活動紹介、また休憩後に、Dr Sarah Thomas, Royal Society of Chemistry と Dr Mark Downs, Society of Biology から学会の活動紹介、岸本将史インベリアルカレッジ客員研究員と浅利宗弘ウォーリック大学准教授から、ご自身の研究や所属機関の紹介等、ユーモアを交えての発表が行われた。

後半のパブリックレクチャーでは、Dr Lucia Dolce, Numata Reader in Japanese Buddhism, SOAS, University of London から “Extravaganza, Asceticism, and the Power

of Ritual: The Buddhist Liturgy of Water and Fire at Tōdaiji” というテーマで、講演を頂いた。この講演は、東大寺二月堂修二会の行事を紹介すると共に、仏教行事であるお水取りの儀式に、神道の飾りや、祝詞が取り入れられる等の神仏習合についても、英国研究者ならではの視点から、熱っぽく語って頂いた。その後の質疑応答では、熱心な討論が行われ、参加者は大変満足していたようだった。

第 2 部のネットワーキングレセプションでは、参加者が一堂に介した懇親会が行われ、イベント冒頭のセンター長の言葉通り、積極的に交流が図られていた。また、ご参加された先生から、JSPS 事業の英国側の助成事業の進捗状況や英国のポスドク研究員受入れに伴う間接経費の現状等、直接お目にかかれば、得られない情報を得ることができ、主催者側としても大変有意義な会だった。今後は、本会を更なる交流の場とすべく、新たな仕掛けを積極的に取り入れて実施していきたい。(松本)



参加者全員と

鉄道発祥の地で日本の最新鋭の車両が走る

今年の 1 月 7 日、日立は英国の大規模プロジェクト、都市間高速鉄道車両置き換え計画 (Intercity Express Programme 以下「IEP」) 用の鉄道の出荷式を、日立製作所の笠戸事業所で実施したとの記事を目にした。この IEP という事業は、ロンドンから西部に延びる Great Western Main Line (London Paddington 駅と Bristol Temple Meads 駅を結ぶ約 300 キロ) と北東部に向かう East Coast Main Line (London King's Cross 駅と Edinburgh Waverley 駅を結ぶ約 700 キロ) を走る老朽車両を置き換えるもので、2012 年 7 月に日立が英国から大型の鉄道プロジェクトとして、合計 866 両の車両製造と 27 年半に渡るメンテナンス事業を総額 57 億ポンドで受注した。今後は、笠戸事業所で 76 両が製造され、日本から船で輸送される。更に、現在、英国の中部にあるドラム州では列車の製造工場が建設途中にあり、今年の夏頃完成予定である。竣工後は、2016 年から残りの 790 両の車両を現地で製造する予定だ。

JSPS
スタッフコラム

当センターでは、年に 10 ～ 15 校の英国の大学に訪問して、事業説明会を実施しているが、その移動に使うのが英国の鉄道だ。日本人は、鉄道は定刻に運行して、決まったプラットフォームで発着するものと思いがちだが、英国の鉄道では 5 分、10 分遅れるのは当たり前、場合によっては列車の不具合等で、途中で突然降ろされ、仕方なく後続の電車に乗り換えるケースも時々ある。加えて、発車のプラットフォームが発車直前に変更されることも、稀にある。過去に数回、このようなアクシデントに遭ったが、幸いにも、説明会の時間に間に合わなかったことが無かったが、日本で培った常識は一瞬で打ち砕かれた。

笠戸事業所を出発した貨物船は、神戸港に到着し、車両は大型船に積み直された後に、英国に向けて出発する。車両は今年 3 月に到着後、復元作業が実施され、走行試験用の各種測定器などが搭載され完成する。4 月から乗務員の訓練を兼ねた走行試験を開始するというが、私自身は、日本の誇る最新鋭の車両に乗って事業説明会に行くことは叶わないが、今後、多くの人を乗せて英国の北東部や西部の大動脈を走ると思うと胸が躍る。これをきっかけに、日本の科学技術の高さが英国で更に証明され、日英の学術交流の更なる発展を期待したい。「日英の学術交流！出発振興（進行）!!」（松本）

このページでは、JSPS にて実施する国際交流事業やイベントなどを抜粋して紹介します。なお、詳細は各事業ウェブサイトをご覧ください。

◆ JSPS が募集する国際交流事業

外国人特別研究員（欧米短期）

欧米諸国（アメリカ合衆国、カナダ並びに欧州連合（EU）加盟国（2014年4月1日現在）及びスイス、ノルウェー、ロシア）の博士号取得前後の優秀な若手研究者に対して、我が国の大学等において日本側受入研究者の指導のもとに、共同で研究に従事する機会を提供します。

☆ ロンドンセンターは、欧米短期事業について、独自の推薦枠を有して募集を行っています。

＜東京本部への応募と

ロンドンセンターへの応募の違い＞

締切や研究開始時期などの他に主に異なる点は、①応募できる要件と ②申請方法です。

- ① アメリカ合衆国、カナダ、EU 加盟国並びにスイス、ノルウェー、ロシアの国籍もしくは永住権を有し、かつ、英国の大学や研究機関に所属している方でなければ、ロンドンセンターへ応募することはできません。
- ② ロンドンセンターへ応募する際には、外国人研究者が自身で直接ロンドンセンターへ応募書類を提出するのに対し、東京本部へ応募する際には、日本側の受入研究者が、受入研究者の所属機関を通して応募します。

＜ JSPS London 受付分 ＞

2014年12月1日に、平成27年度

第1回外国人特別研究員（欧米短期）の申請を締め切りました。今回は合計51件（自然科学・工学39件、人文・社会科学12件 ※人文系の申請数は過去5年で最多）の申請がありました。各申請者の研究分野は、日本経済史、カルチュラル・スタディーズから火山学、細胞間シグナル伝達、構造工学まで多岐にわたりました。英国内での専門委員による書類審査（ピアレビュー）を経て、2月までに JSPS London からの10～15名の推薦者を決定、その後 JSPS 東京本部にて、最終的な採択者の選定が行われます。採択者は5月から順次渡航予定です。

JSPS London では年2回募集を行っており、次回の平成27年度第2回外国人特別研究員（欧米短期）の申請は、6月初旬締切りの予定です（採用予定件数：年間計20名）。

＜ JSPS 東京本部受付分 ＞

2015（平成27）年度第3回採用分募集申請受付期間：

2015年4月6日～4月10日

来日（研究開始）時期：

2015年10月～2016年3月

募集要項等：www.jsps.go.jp/j-fellow/j-fellow_14/20_eu_boshu.html

外国人特別研究員（一般）

諸外国の博士号取得前後の若手研究者に対して、我が国の大学等において日本側受入研究者の指導のもとに、共同で研

究に従事する機会を提供します。

2015（平成27）年度第2回採用分募集申請受付期間：

2015年4月28日～5月8日

来日（研究開始）時期：

2015年9月～2015年11月

申請方法：日本側受入研究者が所属機関を通じて JSPS 東京本部に申請

募集要項等：www.jsps.go.jp/j-fellow/j-fellow_14/03_pd_boshu.html

外国人招へい研究者（短期）

優れた研究業績を有する諸外国の研究者を短期間招へいし、我が国の研究者との討議・意見交換や講演等を行う機会を提供します。

2015（平成27）年度第2回採用分募集申請受付期間：

2015年4月28日～5月8日

来日（研究開始）時期：

2015年10月～2016年3月

申請方法：日本側受入研究者が所属機関を通じて JSPS 東京本部に申請

募集要項等：www.jsps.go.jp/j-inv/27/index.html

※ 日英交流事業の最新公募情報はこちら：www.jsps.org/funding/index.html

◆ JSPS London イベント情報

シンポジウム

JSPS London は、シンポジウム開催スキームによって採択されたシンポジウ

ムを、年間を通して開催しています。シンポジウムに関する情報は、詳細が決定され次第以下に掲載される予定です。

→ www.jsps.org/event/index.html

JSPS 事業説明会

JSPS London では、定期的に英国内の大学等を訪問し、JSPS が実施する事業の紹介を行っています。所属機関での JSPS 事業説明会の開催をご希望の場合は、enquire@jps.org までご連絡ください。

◆ JSPS 各種情報を定期的にお届けします！

JSPS London facebook ページ

Facebook ユーザーの方には、公募情報や英国学術情報等ウェブの更新情報をタイムリーにお届けします。

→  ページ

<https://www.facebook.com/jps.org>

在英日本人研究者の皆様へ

ご希望の方に、JSPS London が開催するイベントのご案内やニュースレター等をお届けしています。下記リンクにてご登録ください。なお、対象は、英国の大学・研究機関に所属する研究者（ポスドク・大学院生含む）及び在英日系企業研究所の研究者の方々です。

→ <https://ssl.jsps.org/members/?page=regist>

JSPS Monthly（学振便り）

JSPS の公募案内や活動報告等を、毎月第1月曜日にお届けするサービスです（購読無料）。下記のリンクにてご登録ください。

→ www.jsps.go.jp/j-mailmagazine

（西澤）

編集を終えて



早いもので 2014 年度最終号となりました。多くの研究者の方々を含む読者の皆様にとって、より有意義なニュースレターとなるよう、スタッフ一同努めてまいりました。その一環として、今年度は、シンポジウム開催報告記事や「在英研究者の者窓から」のコラムの執筆において、研究者の方々にご協力をいただく試みも始めました。

この 1 年間を通じ、本会の事業は、研究者の方々からのご支援、ご協力が不可欠であることを改めて実感しました。前述のニュースレターの改善においてもそうですし、JSPS London が募集を行っている外国人特別研究員制度（欧米短期）における業務を通じては、英国の博士課程学生からの突然の受入依頼に対しても温かく、真摯にご対応され、受け入れてくださる先生方の存在を知りました。そのような先生方の存在があつてこそ、プログラムを実施できるのだと気付きました。また、今号で紹介している Aberdeen 大学のように、英国に根付いて活躍されている先生方のお招きにより、有意義な事業説明会を実施することができたケースもございました。研究者の先生方からの本会の活動へのこれまでのご協力に深く感謝申し上げますと共に、今後とも、学術の振興のため、本会へのご協力をいただきますようお願い申し上げます。今号の編集後記に代えさせていただきます。（藤田）

監 修： 竹 安 邦 夫

編 集 長： 松 本 秀 幸

編集担当： 藤 田 明 子



日本学術振興会 ロンドン研究連絡センター (JSPS London)

14 Stephenson Way, London NW1 2HD United Kingdom

TEL: +44-(0)20-7255-4660 / FAX: +44-(0)20-7255-4669

email: enquire@jps.org Website: <http://www.jps.org/index.html>

