



# JSPS London

# NEWSLETTER

No.47  
2015.11-2016.01



Photo: Wild Stag, Scottish Highlands

## Contents

### Japanese articles

- P02. 巻頭特集:「日英の研究交流の現状とイギリスにおける日本の大学の活動展開への協力・支援」
- P06. センター長のつぶやき⑥「共同研究におけるバランス感覚」
- P08. Experience Japan Exhibition 2015
- P09. Japan-UK Joint Workshop on Life Science and Biomedical Engineering
- P10. Funding system and current situation on Life Science Research in Japan
- P11. 在英研究者の者窓から 第6回 リバプール大学 酒井尚雄
- P13. 英国の大学紹介(イーストアングリア大学、ヨーク大学)
- P16. ぽりーさんの英国玉手箱 「英国人にとって動物とは？」

### English articles

- P17. Events organized/supported by JSPS London  
From November 2015 to January 2016
- P18. JSPS London Symposium Scheme in Oxford
- P20. JSPS London Symposium Scheme in Nottingham
- P22. JSPS - JSC Collaborative Symposium  
in Loughborough University London Campus
- P24. JSPS-British Academy Joint Seminar  
in British Academy
- P26. Voice! from Alumni member Vol.2  
Dr John Brazier
- P28. JSPS Programme Information

## 巻頭特集

## 「日英の研究交流の現状と

## イギリスにおける日本の大学の活動展開への協力・支援」

JSPSロンドン・副センター長・大萱千草

JSPSロンドンは、「イギリスにおける日本の大学の活動展開への協力・支援」をミッションのひとつとしています。日英の研究交流の現状を踏まえて、具体的にどのようなサポートをしているのかをご紹介します。

## 日英の研究者交流の現状

## ～意外にも交流数は少ない？

まず、日英の研究者交流の現状を見ていただきたい。表1はJSPSの国際交流事業（外国人特別研究員、海外特別研究員等）による研究者交流数である。欧州各国と比べてみても、JSPSの国際交流事業によって日本に研究渡航したイギリスの研究者数（受入）は、フランス、ドイツ、イタリアよりも少ない。また、日本からイギリスに研究渡航した研究者数（派遣）も、フランス、ドイツに2倍の差をつけられている。

JSPSの国際交流事業が対象とする、大学等の研究機関に所属する研究者数そのものは、イギリスはフランス、ドイツよりも多い（表2）ことを考えると、日英の研究者交流数はもっと多くてもよいはずである。

このギャップを埋めることがJSPSロンドンの最大の課題であると言えるわけだが、JSPS以外の財源による研究者交流も含めた数字も見てみよう。

表3は、文部科学省の「国際研究交流の概況」から抽出した研究者交流数である。財源によらず、日本の大学等で受入、

受入（相手国→日本）			派遣（日本→相手国）		
	国名	人数		国名	人数
1	中国	530	1	米国	1,075
2	韓国	437	2	フランス	485
3	フランス	325	3	ドイツ	467
4	インド	308	4	韓国	416
5	米国	279	5	中国	389
6	ドイツ	229	6	タイ	245
7	タイ	144	7	イギリス	234
8	イタリア	124	8	インドネシア	188
9	インドネシア	121	9	ベトナム	176
10	イギリス	117	10	マレーシア	174

表1：JSPSの国際交流事業による研究者交流人数（2014年度）  
（※1）

	政府	大学等	計
イギリス	7,731	153,786	161,517
フランス	28,120	74,053	102,173
ドイツ	56,700	10,500	67,200

表2：研究者の総人数（単位：人）（2013年）（※2）

受入(相手国→日本)								
全体			短期			中・長期		
	国名	人数		国名	人数		国名	人数
1	米国	5,615	1	米国	4,146	1	中国	2,686
2	中国	5,376	2	中国	2,690	2	米国	1,469
3	韓国	3,203	3	韓国	2,135	3	韓国	1,068
4	ドイツ	1,775	4	ドイツ	1,370	4	イギリス	572
5	フランス	1,679	5	フランス	1,249	5	インド	444
6	イギリス	1,637	6	イギリス	1,065	6	フランス	430
7	台湾	1,240	7	台湾	989	7	ドイツ	405
8	タイ	1,181	8	タイ	892	8	タイ	289
9	インド	1,009	9	インドネシア	659	9	インドネシア	282
10	インドネシア	941	10	ベトナム	595	10	台湾	251

派遣（日本→相手国）								
全体			短期			中・長期		
	国名	人数		国名	人数		国名	人数
1	米国	38,223	1	米国	37,006	1	米国	1,217
2	中国	15,930	2	中国	15,740	2	イギリス	400
3	韓国	14,585	3	韓国	14,499	3	ドイツ	369
4	ドイツ	8,784	4	ドイツ	8,415	4	フランス	302
5	フランス	8,197	5	フランス	7,895	5	中国	190
6	イギリス	7,807	6	イギリス	7,407	6	スイス	183
7	台湾	6,687	7	台湾	6,651	7	カナダ	122
8	タイ	5,970	8	タイ	5,905	8	イタリア	110
9	イタリア	5,128	9	イタリア	5,018	9	韓国	86
10	カナダ	3,718	10	スペイン	3,599	10	オーストラリア	84

表3：文部科学省の「国際研究交流の概況」に基づく研究者交流人数（2013年度）（※3）

## 「日英の研究交流の現状とイギリスにおける日本の大学の活動展開への協力・支援」

日本の大学等から派遣した研究者総数が示されている。ここでも、表1とほぼ同じ傾向が見られ、受入、派遣とも全体で見ると、イギリスは欧州内に限ってみても、ドイツ、フランスに次ぐ3番手となっている。

ただ、短期(1カ月以内)と中・長期(1ヶ月を超える期間)に分けてみると、イギリスは、受入、派遣とも、中・長期の交流人数に限って見れば順位が上がる、という特徴が見えてくる。1ヶ月を超える研究渡航は、共同研究そのものであり、また、共同研究を息の長いものとして維持・発展させるためには欠かせないものでもあるため、長い目で見た交流が進んでいると期待したい。

さて、研究者交流の成果として期待されるもののひとつに、国際共著論文がある。文部科学省・科学技術・学術政策研究所の「科学研究のベンチマーキング2015 ―論文分析でみる世界の研究活動の変化と日本の状況―」を基に作成した表4を見ていただきたい。日本の国際共著相手国としては、イギリスは米国、中国、ドイツに次ぐ第4位に位置している(2011-2013年)。一方、イギリスの国際共著相手国としては、日本は2001-2003年においては第9位であったが、2011-2013年においては圏外となり、アジア首位の座を中国に明け渡している。

以上のように、統計データ上は、日英研究者交流の相対的な地位は、期待に反して低く、JSPSロンドンにとっては厳しい現実である。イギリスの経済や大学業界においても中国の存在感が非常に大きくなっている中で、日本の学術のプレゼンスをイギリス内においていかに高めていくかは、JSPSロンドンにとって大きな課題である。

### 日英の大学間交流の現状 ～大学間協定はあるけれど。

文部科学省による「海外の大学との大学間交流協定、海外における拠点に関する調査結果」によると、日本の大学とイギリスの大学との大学間協定は964も存在する(表5)。一見、日英の大学間交流が非常に活発なように見えるものの、このう

日本の主要な国際共著相手国			
	2001-2003年		2011-2013年
1	米国	40.3%	米国 34.4%
2	中国	10.7%	中国 19.0%
3	ドイツ	9.6%	ドイツ 11.4%
4	イギリス	8.6%	イギリス 10.4%
5	韓国	6.6%	韓国 8.8%
6	フランス	5.8%	フランス 8.2%
7	カナダ	5.0%	カナダ 5.8%
8	ロシア	4.8%	オーストラリア 5.5%
9	オーストラリア	3.8%	イタリア 5.3%
10	イタリア	3.4%	台湾 4.3%

イギリスの主要な国際共著相手国			
	2001-2003年		2011-2013年
1	米国	29.7%	米国 31.0%
2	ドイツ	14.1%	ドイツ 16.9%
3	フランス	11.0%	フランス 12.6%
4	イタリア	8.5%	イタリア 10.8%
5	オランダ	6.8%	オランダ 9.5%
6	オーストラリア	6.4%	オーストラリア 9.4%
7	カナダ	6.0%	スペイン 9.3%
8	スペイン	5.8%	中国 8.7%
9	日本	4.9%	カナダ 8.0%
10	スウェーデン	4.5%	スイス 6.7%

表4: 日本とイギリスの主要な国際共著相手国  
及び各国のシェア(※4)

	国名	協定総数	締結以来、総受 入数、総派遣数と も0人の協定数
1	中国	4,233	2,038
2	米国	2,875	1,049
3	韓国	2,414	1,054
4	台湾	1,222	504
5	タイ	983	485
6	イギリス	964	393
7	フランス	915	333
8	ドイツ	868	326
9	オーストラリア	678	225
10	インドネシア	630	442

表5: 日本の大学の大学間交流協定の相手国(2013年度)  
(※5)

## 「日英の研究交流の現状とイギリスにおける日本の大学の活動展開への協力・支援」

ち393の協定については、協定締結以降、受入、派遣とも1人の行き来もない協定である(なお、このような「休眠している協定」はイギリスに限ったことではなく、むしろ割合としては、イギリスは「休眠している協定」が少ない方である)。

また、この調査によれば、日英の大学間協定全体の合計として、協定締結以降の総受入数(イギリス→日本)1,209人に対して、総派遣数(日本→イギリス)4,749人と、圧倒的に派遣に偏った交流となっている(※6)。

もちろん、協定締結から間もないためにまだ実績が出ていない協定もあると思われるが、全体的な傾向としては変わらないだろう。

### 日英の研究者交流と大学間交流を盛り上げるために ～今がチャンスです！

ここまで見てきた数字では、日英の研究者交流と大学間交流の現状は厳しい。しかし、筆者が昨年7月にJSPSロンドンに赴任して以来、イギリスの研究者や大学関係者と話をする度に感じるのは、イギリスの研究者、大学や研究助成機関が、日本で想像していた以上に、日本との交流に強い関心を抱いている、ということである。

筆者は、大きく2つの要因があるのではないかと感じている。ひとつはイギリスの研究者にとって、日本の研究環境が(おそらく日本人が自覚しているよりも)魅力的に映っているのではないかと、ということ。研究設備は一般的には、日本の大学の方が恵まれているのではないかと。また、イギリス各地の大学で開催するJSPSの事業説明会では、「研究者の自由な発想に基づく全ての分野の研究を支援する」というJSPSのポリシーはイギリスの研究者の強い共感を得ていると感じる。イギリスの代表的な研究助成機関であるResearch Councilsの競争的研

		基礎研究	応用研究	開発研究
日本	2011年	54.3	36.8	8.9
	2012年	54.7	36.6	8.8
	2013年	54.2	36.8	9.0
イギリス	2010年	33.3	52.0	14.7
	2011年	33.3	52.0	14.7
	2012年	33.3	52.0	14.7

表6: 大学等における性格別研究費割合の日英比較(単位%)  
(※7)

究費は、申請時から、社会的、経済的な成果を具体的に求めている。また、表6は文部科学省の「科学技術要覧」から抜粋したものであるが、これを見ても、日本に比べてイギリスの大学が、基礎研究よりも応用研究寄りにあることがわかる。このように短期的な成果を求める風潮が強い中、イギリスの研究者にとってはJSPSの「基礎研究重視」の姿勢が輝いて見えるのではないかと。

もうひとつの要因として、近年、日本の大学に国際化のための予算が次々と措置されていることに、イギリスの大学が着目している、という可能性も指摘したい。イギリスの大学は、政府からの予算が急激に削減されているため、日本の大学が予算的に裏付けされた国際化を進めていることを日本との交流発展の好機と捉えているように感じる。

ここで、JSPSロンドンとして強調したいのは、イギリスの大学が日本に関心を向けている今が、日本にとってもイギリスとの交流を拡大する好機だ、ということである。そして、イギリスとの研究者交流、大学間交流を盛り上げ、イギリスにおける日本の存在感を高めるために、JSPSロンドンをぜひ活用していただきたい。

※1: JSPS事業概要(2015-2016版)国別・事業別研究者交流実績一覧(平成26年度)を基に筆者作成。

[http://www.jsps.go.jp/j-outline/data/brochure\\_2015-2016\\_j.pdf](http://www.jsps.go.jp/j-outline/data/brochure_2015-2016_j.pdf)

※2及び7: 文部科学省・科学技術要覧・平成27年版を基に筆者作成。

[http://www.mext.go.jp/b\\_menu/toukei/006/006b/1363059.htm](http://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/006/006b/1363059.htm)

※3: 文部科学省による「国際研究交流の概況(平成25年度)」を基に筆者作成。

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/kagaku/kokusai/kouryu/\\_icsFiles/afieldfile/2015/03/04/1355626\\_01\\_1.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/kagaku/kokusai/kouryu/_icsFiles/afieldfile/2015/03/04/1355626_01_1.pdf)

※4: 文部科学省・科学技術・学術政策研究所による「科学研究のベンチマーキング2015 一論文分析でみる世界の研究活動の変化と日本の状況」を基に筆者作成。

<http://www.nistep.go.jp/wp/wp-content/uploads/NISTEP-RM239-FullJ.pdf>

※5及び6: 文部科学省による「海外の大学との大学間交流協定、海外における拠点に関する調査結果(平成27年11月改訂)」を基に筆者作成及び集計。

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/koutou/shitu/1287263.htm](http://www.mext.go.jp/a_menu/koutou/shitu/1287263.htm)



## 「日英の研究交流の現状とイギリスにおける日本の大学の活動展開への協力・支援」

**JSPSロンドンに  
ぜひお気軽にご相談ください。**  
enquire@jps.org

### 日本の大学・研究機関がイギリスで開催するシンポジウム・イベントへの協力

JSPSロンドンでは、日本の大学・研究機関がイギリスでシンポジウム等のイベントを開催する場合に、様々な形で協力し、後方支援しています。イベントの周知協力（JSPSロンドンとつながりがあり、日本との交流に関心の高い、イギリスの研究者、大学関係者等約2,000名に周知できます）、在英の関係団体との橋渡し、イベント当日のロジのサポート、JSPSの各種パンフレットの配布やJSPS事業説明（イベント後の実質的な研究者交流や共同研究の発展を促します）等、ロンドンにいるからこそ可能な形でサポートしています。

また、大学単位でのイベントだけでなく、研究室や研究者単位で行われるセミナー等もお手伝いします。

### 大学職員のJSPSロンドンでの実務研修

大学の国際化には、大学職員の国際化が欠かせません。JSPSロンドンでは、「国際学術交流研修」として、日本の大学職員の実務研修を受け入れています。

実務研修では、イギリスの研究者や大学関係者、現地業者との連絡調整、交渉などの日常業務に加えて、JSPSの事業説明会や各種イベントで英語によるプレゼンも行います。

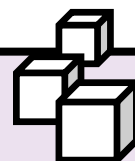
世界中から人と情報が集まるロンドンならではの経験を通して、大学職員の更なる飛躍が期待できます。

詳しくはこちら: [http://www.jps.go.jp/j-kaigai\\_center/kenshu.html](http://www.jps.go.jp/j-kaigai_center/kenshu.html)

### JSPSロンドンのオフィスの共同利用

JSPSロンドンでは、日本の大学等研究機関に対して、オフィスの共同利用を行っています。この制度を利用すれば、大学間協定の立ち上げやフォローアップ、シンポジウムの準備等のために、教職員がロンドンに長期滞在することができます。

詳しくはこちら: [http://www.jps.go.jp/j-kaigai\\_center/activity\\_support.html](http://www.jps.go.jp/j-kaigai_center/activity_support.html)



## センター長のつぶやき⑥ 「共同研究におけるバランス感覚」

ロンドン研究連絡センター長  
竹安 邦夫



ご存知のとおりJSPS Londonの最重要目的は、研究者の自発的興味にもとづく日英共同基礎科学研究をサポートすることです。バランス感覚の重要性は研究費の配分の仕方にもあらわれます。バランス感覚の悪い審査員が多くなると、偏ったテーマのプロジェクトが多く採択され、そのテーマから外れたプロジェクトは採択されにくくなります。JSPS Londonは年間数件の日英共同シンポジウムをサポートしています。これらは、英国あるいはアイルランド在住のJSPS Alumniおよび英国在住の日本人研究者からの提案を外部審査に基づいて採択していますが、常にバランス感覚の重要性を意識しています。

また、JSPS Londonは年間20件のJSPS Postdoctoral Fellowship (Short-term)を採択しています。このFellowshipもやはり日英共同研究を推進するためのもので、人文学、社会科学、自然科学の広い分野からの申請を外部審査員によって審査しています。同じ分野に偏らないように、同じ大学に集中しないように、といったことに気を付けています。

\*\*\*\*\*

これらの究極的成果は「単行本」や「原著論文」の出版となってあらわれます。

共著者が多い場合、「誰が主たる著者となるか」がしばしば大問題になります。単行本の場合は、2つないし3つの研究室の主宰者が共編者となり、他の研究者が各章なり節なりを執筆することで折り合いがつくのが普通です。しかし、原著論文の場合は、折り合いをつけるのに苦労します。

たとえば、2つの研究室間での共同研究の場合(図1.)、2人の研究室主宰者とそれぞれの研究室所属の研究者とで、総計4人から多いときには10数名の著者名が表紙につらなります。ここに、「誰が筆頭著者で誰が責任著者か」という問題が出てきます。この場合、一番貢献した研究者が筆頭著者になるべきであるのは当然のことです。しかし、この人が「一番貢献した」と全員が同意できるかどうか、微妙な場合があります。自分が筆頭著者に相応しいと名乗り出る人が複数人いると、喧嘩になるときもあります。また、誰が責任著者となるかも微妙な力関係が作用します。3つの研究室間での共同研究となると、状況は一層複雑でややこしくなります。

こういった場合、自分の貢献度をそれ相応に判断する力(バランス感覚)が必要です。バランス感覚の良し悪しが将来の共同研究継続、推進に重要な働きをするわけです。常に責任著者にしかならない研究室の主宰者との共同研究は難しいものです。常に「一人勝ち」では世の中上手くいきません。恐縮ですが、私の場合は、相手に花を持たせることが多いのですが、生化学関係の雑誌に発表した一例を紹介させていただきます(図1)、この場合、筆頭著者と第二著者ともに印(1)が付けられており、両者が同等の貢献をしたことを示しています。また、責任著者として(3)(4)が付けられています。(※)(§)(¶)は所属研究室をあらわしています。まあ、長い研究生活を鑑みるに、道中、如何に仲間と折り合いをつけていくかは重要な要件であると思います。

## Spatial Control of Proton Pump H,K-ATPase Docking at the Apical Membrane by Phosphorylation-coupled Ezrin-Syntaxin 3 Interaction\*

Received for publication, May 12, 2014, and in revised form, October 8, 2014 Published, JBC Papers in Press, October 9, 2014, DOI 10.1074/jbc.M114.581280

Huijuan Yu<sup>‡1</sup>, Jiajia Zhou<sup>‡§1</sup>, Hirohide Takahashi<sup>¶</sup>, William Yao<sup>§2</sup>, Yuki Suzuki<sup>¶</sup>, Xiao Yuan<sup>‡</sup>, Shige H. Yoshimura<sup>¶</sup>, Yin Zhang<sup>‡</sup>, Ya Liu<sup>‡</sup>, Nerimiah Emmett<sup>§</sup>, Vincent Bond<sup>§</sup>, Dongmei Wang<sup>‡</sup>, Xia Ding<sup>‡</sup>, Kunio Takeyasu<sup>¶3</sup>, and Xuebiao Yao<sup>‡4</sup>

*From the <sup>‡</sup>Anhui Key Laboratory for Cellular Dynamics and Chemical Biology, University of Science and Technology of China School of Life Science, Hefei, China 230027, <sup>¶</sup>Laboratory of Plasma Membrane, Graduate School of Biostudies, Kyoto University, Kyoto 606-8502, Japan, <sup>§</sup>Morehouse School of Medicine, Atlanta, Georgia 30310, and <sup>¶</sup>Graduate School, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100086, China*

図1. 科学論文の第一ページの例。最初にゴシックでタイトルがあり、次に小ポイントで受付日時、ゴシックで著者名一覧、斜体で著者の所属と続く。

注 (1) 同等の貢献をした。(3) (4) 責任著者。(‡) (§) (¶) 所属研究室。

\*\*\*\*\*

一方、研究には競争というものが付いてまわります。競争といっても、40-50年前は悠長なものでした。E-Mailといったものはもちろん、パソコンも無かった時代。自分のデータを手書き（あるいはタイプライターでタイプ）して、外国の人に郵送して意見を聞く、なんて時代でした。現代では、そんなこと（手書きの手紙は書かないにしても、E-Mailで交信するなんてこと）をしたら、たちまちアイデアを盗まれて、自分のデータの新規性が失われてしまいます。新規性のない論文は非常に発表しづらくなります。

論文を発表するには、常に新規性、独自性、が問われる時代となりました。研究費を獲得するための申請書も、それらに

加えて、残念ながら、社会的有用性がないと採択されない、という傾向も強くなってきました。ここでは「一人勝ち」のほうが尊ばれます。もちろん共同研究もありますが、自分の研究室の優位性を示さねばなりません。ましてや何々賞を獲ろうとすれば、「一人勝ち」でないと無理でしょう。ところが、ある分野領域で一人勝ちがおこると、もはやその領域の他の研究者の興味は別の分野に移りだし、新しい領域を作ろうとします。科学者は常に新規性・独自性を求め続けるからです。

バランス感覚と一人勝ち精神を同時に使い分けることは、大変困難なことです。しかし、それも「バランス感覚」でもあると言えるでしょう。この「バランス感覚」を養いながら、国際共同研究を継続・発展されるようお祈りいたします。

## |Recent Activities

慶應義塾大学主催イベント  
(British Council共催、JSPSロンドン後援)

### Experience Japan Exhibition 2015

The Royal Society  
2015年11月14日 (土)

今年で5回目となる恒例のExperience Japan Exhibitionが開催されました。JSPSロンドンは今回は正式な「後援」として参加・協力しました。



日本の大学ブースに詰め掛けるイギリスの学生

慶應義塾大学主催、British Council共催によるExperience Japan Exhibition 2015は、日本への留学や就職に関する情報をイギリスの学生や大学関係者に対して発信するイベントである。JSPSロンドンは、主催機関である慶應義塾大学が事務所の共同利用をしている縁もあって、以前からこのイベントにブースを出展し、JSPS事業の広報に努めてきたが、今回から正式な「後援」として協力することとなった。

イベント前日には、British Council主催のネットワーキング・レセプションも開催され、日本との交流に関心を持つイギリスの大学関係者が多数参加した。British Councilは、長年JSPSと協

力関係にあり、JSPSサマー・プログラムのイギリスにおける推薦機関でもある。レセプション冒頭では、British Councilのマット・バーニー駐日代表から、JSPS サマー・プログラムの公募がちょうど始まったことが言及され、イギリスの大学関係者の関心を集めていた。

また、Experience Japan Exhibition 2015には日本の19大学が参加し、来場者も500人を越える盛況であった。

JSPSロンドンとしては、日本の大学がイギリスで開催するようなイベントを、今後も積極的にサポートしていきたいと考えている。



JSPSブースも大盛況



ブース出展と平行して行われた講演の様子



## 日英合同ワークショップ

### Japan-UK Joint Workshop on Life Science and Biomedical Engineering

在英国日本国大使館

2015年12月3日（木）

東京工業大学による意欲的な日英合同ワークショップがロンドンで開催されました。企画から携わった北本仁孝教授（東京工業大学・大学院総合理工学研究科・物質科学創造専攻）に当日の様子をご報告いただきました。



パネルディスカッション中の会場の様子

2015年12月3日在英国日本国大使館にて、日英両国にとって重要な高齢化社会に直面する社会の課題、次世代の産業の種となる先進的健康医療技術・機器開発をテーマとする、“Japan-UK Joint Workshop on Life Science and Biomedical Engineering”と題した日英合同ワークショップが開催されました。

このテーマに関連する医学、理学、工学の融合と、日英の関連機関の科学技術協力を進めるとともに、相互の学術的・技術的理解を深め、さらにはその成果をビジネスへと発展させるための共同体づくりを進めるために、日英の産学官関係者が一堂に会するこのワークショップは企画されました。東京工業大学ライフエンジニアリング機構より在英国日本国大使館に本企画を提案し、日本学術振興会（JSPS）、日本貿易振興機構（JETRO）を含め4者の共催でとりおこなわれました。

3つのセッションとパネルディスカッションから構成され、まず、両国における医療産業振興の核となるバイオエンジニアリング・クラスターの実例として、ロンドンのMedCity、神奈川県ヘルスケアニューフロンティアの取り組みが紹介されました。2番目のセッションでは東京工業大学、Imperial College London、University College Londonの研究者から、バイオセンシング、イメージングに関する最先端の研究とその動向に関する講演がありました。3番目のセッションでは、バイオベンチャー企業を含む産業界の実例や動向の紹介から、ビジネスや連携の実務面に関連して英国における税制、日英の連携に対する考え方などに関して実務経験のある弁護士による講演へと続けました。最後に、講演者全員がステージに上がり、日英を含む国際的な連携に関して、参加者からの質問に答える形で、アカデミック、産業

界などそれぞれの視点から課題や将来展望がディスカッションされ、高齢化社会に直面する日英両国間のこの分野における協奏の重要性を発信するものでした。さまざまな分野の講演者や参加者によるディスカッションはワークショップ後のネットワーキングレセプションでもにぎやかに続けました。講演者のお名前、題目などのプログラム、講演資料は以下のサイトをご参照ください。

<http://www.uk.emb-japan.go.jp/en/event/2015/12/Biomed/151203.html>

このワークショップを契機に、日英の学術交流、クラスター同士の交流・情報交換だけでなく、英国企業の対日投資や日本企業の海外進出が促進され、その結果として、開発された技術・機器に基づいた健康・医療・介護だけではなく、そのビジネスの結果としての付加価値や富、さらには社会システムが私たちのもとに届けられることを期待したいと思います。

東京工業大学としては、講演者を出していただいたImperial College London、University College Londonなどロンドンの大学との強固な連携を、このワークショップによりさらに推進することも目的のひとつでした。ワークショップ翌日には東京工業大学関係者でImperial College Londonのバイオメディカル、化学工学等の研究室を訪問し、研究者間の交流をさらに深めることができました。

共催にあたり、ご支援・ご協力いただきましたJSPS、日本国大使館、JETROのスタッフの皆様に感謝申し上げます。



講演するUCL・Quentin Pankhurst教授



講演するICL・Tony Cass教授



Closingの挨拶をする東工大・梶原将教授

## |Recent Activities

### 特別セミナー

#### Funding system and current situation on Life Science Research in Japan

University College London (UCL)  
2015年11月9日（月）

鏡味 裕・信州大学・学術研究院農学系・動物発生遺伝学研究室・教授／JSPS学術システム研究センター・農学専門調査班・専門研究員（プログラム・オフィサー）の来英に合わせて、UCLで特別セミナーが開催されました。

鏡味教授が従来から研究交流のあるProf. Claudio Stern, Vice-Dean (International) and Department of Cell & Developmental Biology, UCLを訪問する機会に、鏡味教授の研究内容に加えて、JSPS学術システム研究センターやJSPSの活動を紹介するために、Dr Masazumi Tada, Reader in Developmental Cellular Biology, Department of Cell & Developmental Biology, UCLのアレンジにより、特別セミナーが実現した。

冒頭、JSPSロンドンの竹安センター長と大萱副センター長からJSPSロンドンの活動紹介があり、続く鏡味教授の講演では、Current Research Topics in Life Science in Japanと題して、大村智・北里大学・教授によるオンコセルカ症の治療薬に関する研究（本セミナーは、大村教授のノーベル賞受賞の熱狂が続くタイミングでの開催だった）などを例に、日本のLife Scienceが学術的・社会的にも世界に大きな貢献をしていること、そしてJSPSの科学研究費助成事業（科研費）が日本の学術研究を支えていることが説明された。

さらに、科研費による研究の例として、鏡味教授自身の「家禽育種のための幹細胞応用研究」について、ニワトリの幹細胞や始原生殖細胞、細胞分化を制御する実験手法を具体的に動画で紹介され、また、これらを活用した世界初のニワトリの4品種間キメラの作成や、器官の再生方法についても最新の研究成果が紹介された。

鏡味教授が専門研究員（プログラム・オフィサー）を務めているJSPS学術システム研究センターは、科研費、特別研究員や国際交流事業の審査委員候補者の選考や審査結果の検証を行い、JSPS事業の審査の透明性・公平性確保を担うセンターです。研究現場の第一線で活躍する100名を越える現役研究者がプログラム・オフィサーとして勤務しています。学術システム研究センターは、学術の振興に関するシンクタンクとして様々な提案・助言を行っています。

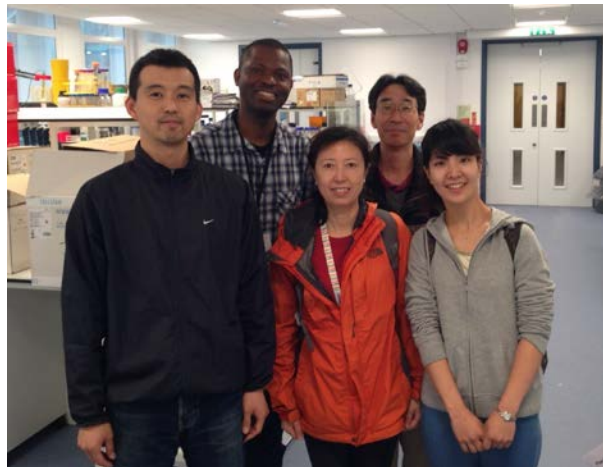


果が紹介された。

本セミナーには、ショートノーティスにもかかわらず、ロンドン外からも参加者があり、日本のLife Scienceに対する関心の高さが伺えた。また、イギリスの大学や研究者にとっては、日本の学術研究における科研費の予算規模と重要性が特に印象に残ったようで、科研費に関する質問や、イギリスから応募できるJSPSの事業についての質問が相次いだ。最後に、Prof. Claudio Sternからは、日本との研究交流に活用できるイギリス側の事業として、Royal SocietyのInternational Exchange Programmeの紹介があり、日英共同研究への意欲にあふれた会は終了した。

# 在英研究者の者窓から

## 第6回 リバプール大学 酒井尚雄



ラボメンバーとの1コマ(著者、後列右)

英国で研究を行っている日本人研究者の数は、JSPS Londonの在英日本人研究者(JBUK)にご登録いただいている方だけでも300名以上です。

JBUKの方々の生の声を届けることで、日英のさらなる研究交流の促進に繋がることを目的として始まった本コーナーですが、今回はリバプール大学でご活躍中の酒井尚雄先生にご寄稿頂きました。

### Dr Takao Sakai

Senior Lecturer in Department of Molecular and Clinical Pharmacology Institute of Translational Medicine, The University of Liverpool

### 略歴

1991年 自治医科大学大学院人間生物学系病態解析修了、医学博士

1991年 三重大学医学部病理学第二講座・助手

1991年 自治医科大学血液医学研究部門造血発生・助手

1992年 日本病理学会認定病理医取得

その後、1996年アメリカ・ウィスコンシン大学Research Associate、1999年スウェーデン・ルンド大学Staff Pathologist、2002年ドイツ・マックスプランク研究所Group Leader、2004年アメリカ・クリーブランドクリニック・ラーナー研究所Assistant Professorとして海外を渡り歩き、

2013年 イギリス・リバプール大学医学部・トランスレーショナル医学研究所・分子臨床薬理学講座・Senior Group Leader (Principal Investigator)

現在に至る。

私は、Liverpool大学医学部・分子臨床薬理学講座・Senior Group Leader (Senior Lecture) として、2013年にアメリカオハイオ州クリーブランドクリニック・ラーナー研究所より異動して参りました。

アメリカからイギリスへ異動することになった経緯と申しますと、クリーブランドクリニックに在籍中、パーマネントポジションを探していた時に、たまたまLiverpool大学医学部で新たなるFaculty Memberを募集をしている事を雑誌Nature Jobで知り、応募いたしました。そして、インタビューの折には多くのスタッフの方々と建設的なDiscussionをさせて頂き、是非この大学でこの方達と研究を推進することが出来たらという望みが無事叶い、9年半に亘るアメリカ生活を後にし、現在、遺伝子改変モデルマウスを用いた慢性線維性疾患の病態メカニズム並びに病態進展予知の為新たなる診断法創製、の研究に専念している次第です。

私自身、この年になって再び海を渡っての引越は、大変勇気の要るものでした。もしも過去にスウェーデン・ドイツに住んで研究生活を送った経験等が無く、ヨーロッパが初めて足を踏み入れる土地であったとすれば、Liverpool大学への応募すら考えもしなかったと回想する今日この頃です。また、日本の大学においては、英語による授業を行いそれを証明してもらえるようなシステムは、未だ大学院まで殆どありません。その為イギリスTier2 VISAの取得の際には、9年半に亘るクリーブランドクリニック・ラーナー研究所での後身の指導の有無に関わらず、英語能力のポイントをクリアする試験を受験しなければなりませんでした。あれは、今思い返しても大変でした。TOEFLの試験日までたった3日、更にはLiverpool大学からは既に採用の通知が来てしまっているので後には引けません。おまけにコンピューターを使っただけの受験経験など無い世代です、ましてや医師国家試験の



後に受けた試験と言えばアメリカの運転免許証取得の試験だけ。若い子達に交じっての試験会場での緊張感は、今でも忘れられない思い出の一つです。

上に述べました様に、私の研究室で進めているプロジェクトは、遺伝子改変疾患モデルマウスを駆使することにより疾患のメカニズムを解明し、更にヒト疾患への応用を図っていくための橋渡しをすることです。また、現在のPharmacologyの分野で、新たな診断方法開発と言った、Translational Medicineの分野においての貢献が出来たらと考えております。イギリスにおいてもアメリカ同様、研究費の取得が求められます。現在の経済の動向を反映し、政府の主要Councilからの研究資金取得にはとても厳しい競争に勝たなければなりません。近年では、大学内のみならずイギリス内における関連分野の研究者との密接なネットワーク・共同研究を樹立することがとても重要なポイントであり、更には研究グループを創生して幅広い研究を推進をすることが求められて来て入る様です。Liverpool大学で悪戦苦闘をしている一日本人研究者と致しましては、今回JSPS Londonの存在を知る事が出来た事は大変に貴重であり、将来的にもJSPSが主催する研究会等を接点とした共同研究樹立や研究グループの創生に大きな第一歩となる事を望んでおります。また、数年前より細胞生物学的解析とエンジニアリング的解析という相異なる観点から包括的に科学現象を捕え理解して行く為、横浜国立大学の先生方と共同で研究を進めています。大学のグローバル化が唱えられている昨今、大学や学部の枠を越えた様々な専門知識を駆使することにより既成概念を超えるような成果を挙げるこそがグローバル化ではないか、と思っております。

此方に来て2年目からは、研究だけではなく学生教育にも携わらせて頂くようになりました。イギリスには学生を教育する為の教育者の教育システムというものが有ります。即ち、我々FacultyもCertificate in Professional Studies in Learning &

Teaching in Higher Education (CPS) と言った、英国政府が大学等高度教育機関に定める教育者プログラムを受講しなくてはなりません。これはFaculty Development(FD) Programという観点において、日本の大学教育にも参考になる点なのではないかと思えます。

私は、日本在住中は病理学を研鑽してきました。将来的には、日本で取得した認定病理医をイギリスでも活かしていく為、現在Honoured Pathologist として病理診断の為のトレーニングの機会を頂き、再度の研鑽しております。イギリスでも病理医の不足が深刻であるとの由、将来的には少しでも臨床病理学に貢献することが出来たらと考えております。

さて、今でも多くの人に、アメリカ、スウェーデン、ドイツ、イギリスの中で一番住みやすい国は何処か、と聞かれます。大変難しい質問です。何故なら、どの国も去る時には苦労した事はすっかり忘れて、多くの友人達と過ごした楽しい思い出だけが残っているからです。もし今、日本からイギリスへ移られたばかりで辛い思いをされている方がおりましたら、4カ国を動いた私が保証します。心配いりません。誰もが最初は苦労しますが、いつかイギリスを去るのが辛くなる程楽しい思い出ができますから。ちなみに、この記事執筆させて頂くにあたって、妻にそれぞれの国で印象に残っている事を参考までに聞いたところ、アメリカは牛肉が美味しくて、スウェーデンは鯀とザリガニが美味しい、ドイツはパンとビールが美味しいけど、イギリスで美味しいものはまだ見つけられないだそうです。若しも、ヨーロッパ・イギリスに留学して異国文化の中で是非研究生活を送ってみたい先生方がいらっしゃいましたら、是非小生にお声を掛けていただけたらと思います。



## |Recent Activities

### 英国の大学紹介

## 日本教育・研究の一拠点 ～University of East Anglia (UEA) の場合～

### 学生交流の課題 ～受入れと派遣のアンバランス～

高等教育の国際化に伴い、海外に交流先を求める日本の大学が増えている。一方で、形骸化した協定や受入れ又は派遣に偏った交流に頭を悩ませる大学も多い。「対等で実質的な相互交流をいかに実現するか」、これは、日本の大学が常に抱える課題と言える。特に、米国に次いで世界第二の留学生受入れ国である英国の大学と学生交流を行う場合、英国大学の標準的な修業年限が学士課程は3年、教育修士課程は1年(※1)という短さも相まって、日本から英国への派遣に偏った交流になることが多い(詳細は巻頭特集参照)。

英国大学生の受入れをいかに増やすか。一つの糸口として、英国大学における「日本教育・研究」を取り上げたい。

### 相互交流の糸口 ～英国の日本教育・研究の拠点～

英国において日本に関する教育・研究課程、研究所等を有する大学は、筆者の主観だが意外に多く、UEAはその代表的な機関の一つ。とりわけ、日本の芸術・文化への知識と理解の推進を目的としたセインズベリー日本藝術研究所は有名で、ロンドン大学東洋アフリカ研究学院(SOAS, University of London)、大英博物館はもとより、九州大学、立命館大学、総合地球環境学研究所、新潟県立歴史博物館等の学術機関と連携を図りながら、過去から現在、未来にわたる日本の芸術・文化に関する研究を推進している。研究プロジェクトも、日本美術・文化資源、日本考古学・文化遺産、現代日本映像メディア(マンガ、アニメ含む)と実に幅広い。

昨年10月に国会及びSOAS主催、本研究所共催で開催された「DECONSTRUCTING BOUNDARIES: Is 'East Asian Art History'

possible?」(境界の脱構築: 東アジア美術史は成り立つか?) (仮訳)シンポジウムでも、2日間で約200名もの研究者・学生等が参加し、日本及び東アジアにおける美術の概念、境界の変容について最新の知見も含めた発表が行われるとともに、質疑応答でも活発な議論が交わされ(日本語も飛び交っていた)、ロンドンに在ることを忘れる程の熱気だった(※2)。



シンポジウムの様子

教育面でも、Faculty of Arts and Humanitiesでは、毎年20超の学生(学士・修士・博士課程)が日本の美術、言語、メディア等を学んでおり、日本語専攻の学部学生は3年次に1年間の日本留学を経験する。また、附属の日本学センターは、研究所や学部と協働しながら学生の日本教育・研究の向上に努めるとともに、東芝国際交流財団等の助成を受けて、欧州で日本を勉強・研究する学生向けにサマースクールを開講している。東京大学と日英の考古学、文化遺産に関する短期プログラムを共同開講するなど、日本の大学との結びつきも極めて強い。



ピラミッド型の斬新なデザインの学生寮

※1: スコットランドの学士課程の標準修業年限は4年。また、研究者養成を目的とする研究修士課程の標準修業年限は2年。

※2: 詳細はJSPS News Letter No.46 の17-18頁参照([http://www.jsps.org/newsletter/JSPSNL\\_46L.pdf#page=17](http://www.jsps.org/newsletter/JSPSNL_46L.pdf#page=17))

## |Recent Activities

### 英国の大学紹介

### 日本教育・研究の一拠点 ～University of East Anglia (UEA) の場合～ 続き

また、学内には、100名超の会員を誇る Japan Society（学生団体）が存在し、イベント等で活発な交流を図っている。毎年、日本で勉強・研究したい、働きたい学生及び日本人留学生対象の Career Event や Global Opportunity Japan Day が開催されるなど、大学全体を通して日本への関心の高さがうかがえる。

なお、UEA の大学 HP は日本語のページが充実しており、日本人留学生をサポートする日本人留学生大使のページもあるので、興味がある方はご覧いただくとよいだろう(※3)。

#### 英国初 ～クリエイティブ・ライティング、開発学と環境科学～

UEAはCreative Writing, Development Studies, Environmental Studiesのコースを英国で始めて提供した大学と言われており、これらの分野は今もなお高い評価を受けている。Creative Writingと言えば、作家のカズオ・イシグロが修士課程を修了したことは有名。2005年に出版された「私を離さないで(Never Let Me Go)」は英国で映画化されており、日本でもドラマ化されている。筆者も、帰国までにぜひ英文で読みたい作品の一つ。

#### 日英の学生交流の活性化 ～小さくとも確実な一歩から～

「日本教育・研究」は相互交流を築く一つの糸口になりうるだろう。現に、「日本」をキーワードに、戦略的に海外の交流先を探す大学も存在する。ただし、英国人学生の興味・関心が人文・社会科学系を中心に幅広い分野へ向かう一方、日本人学生のそれも、当然ながら日本教育・研究以外の分野へ向かい、学部単位で考えると双方向とはならない。つまり、双方の学生の幅広い教育・研究分野に対応し、実りある相互交流を行うためには、学部の垣根を越えた教職員の協働や、体系的、全学

的なカリキュラムの編成など、全学的な対応が必要になる。

また、筆者が日英の学生交流に触れて感じたことは、交流を対等で実質的、かつ息の長いものに発展させるためには、ボトムアップ型が望ましく、交流のエンジンとなって働く教員の存在（両大学に1人ずつでもよい）、その教員同士の信頼関係が欠かせない、という点である。国際化の激しい波が押し寄せる昨今だが、実質的な交流を積み重ねて、10年、20年後に協定として花開く、そんな息の長い相互交流を期待したい。

なお、日本教育・研究を行うその他の英国大学については、国際交流基金の調査結果を参照してほしい(※4)。



日本の大学による視察も歓迎。日本は重点5地域の1つ、とのこと。

大学基本情報	
学生数	学部生12,085名 / 院生5,055名
学生構成	UK 75% / EU 4% / Other 21%
学部等	Arts and Humanities, Medicine and Health Sciences, Science (e.g. Agriculture, Biology, Chemistry, Engineering, Environment, Mathematics, Pharmacy), Social Sciences
キーワード	セインズベリー日本藝術研究所、日本学センター、カズオ・イシグロ(作家)、開発学
学術交流締結校	北海道大学、岡山大学、秋田教養大学、国際基督教大学、立命館大学 等
Alumni	5名 (JSPS同窓会員)
JBUK	3名 (在英日本人研究者等)

(亀澤)

※3: 日本人留学生大使のページ ( <https://www.uea.ac.uk/study/international/country/japan> )。Facebookも有。

※4: 国際交流基金 Japan Studies Survey 2015 ( <http://www.jpj.org.uk/japanesestudies/survey.php> )

## Recent Activities

## Recent Activities

## 英国の大学紹介

学生と地域を結びつける大学の取り組み  
～ヨーク大学の場合～

## ボランティア活動が盛んな英国

英国で生活していると、駅の階段で重い荷物を運ぶのを手伝う人等を頻繁に目にする。英国人は困っている人をほっておけない性格なのか。そんな筆者の主観を裏付ける興味深いデータを紹介したい。英国の慈善団体Charities Aid Foundationが毎年行っているCAF WORLD GIVING INDEX(世界寄付指数ランキング、※1)によると、日本が102位に対して、英国は欧州で最上位の6位につけている。英国ではチャリティやボランティア活動が人々の生活の一部として浸透しているようだ。

ボランティア活動の盛んな英国において、「学生がボランティア活動等を通じて地域に関わることを」大学側がサポートする取り組み例として、ヨーク大学の「ヨーク賞」を以下で紹介したい。

## ヨーク大学

ヨーク大学は、ロンドンから電車で2時間の距離にあるヨーク市に位置しており、緑に囲まれた広大なキャンパスと現代的な建物で構成されている。創立52年の比較的新しい大学であるが、英国の研究型上位大学連合であるラッセルグループに属している。また、新しい大学の中では珍しく、伝統的な英国の大学と同様にカレッジ制を導入している。

## ヨーク賞とは

ボランティア活動やインターンシップ等、地域でのアウトリーチ・アクティビティ(課外活動)を通じて、学生の将来の職業への意識付けや雇用に直結するスキルの育成を促す目的で設定されており、ヨーク大学の多くの学生がヨーク賞取得を目標として、地域の学校や地域に根付いた企業等で課外活動を行っている。ヨーク賞は企業の間で広く認識されており、ヨーク賞を取得した



学生はその旨をCVに記載することで、就職時に有利となる。ヨーク賞に申請したい学生は、大学事務の担当者に申請書を提出し、大学側で受賞の可否を決定する。ヨーク賞は、個人だけでなく、グループで申請することも可能である。ある学生グループが同プログラムを通じて作成した地元のアイスクリーム工場の紹介ビデオが英国のBBCテレビで放送されたこともある。

学生の活動を評価する際に、活動の量(活動時間や種類)よりも質(実際に何をしたか)を重視している。また、活動内容は個々の学生によって異なるため、申請時にタイトルだけで却下することはしない。例えば、将来ジャグラーになりたい学生がいるとして、それに資する重要な活動をしていると審査側を納得させることができれば、同学生はヨーク賞を取得できる。現在、ヨーク賞に申請した学生のうち、約90パーセントの学生が認定を受けている。

大学担当者は、ヨーク賞が「学生が地域に関心を向けるきっかけ作り」になっていると自負している。実際、ヨーク賞プログラムを通して、「以前は都市部にある大手企業に就職しようと思っていたが、地域に根ざした企業で働くことにも興味を持つようになった。」と話す学生がいるようだ。

ちなみに、ヨーク賞は留学生も申請可能である。せっかく掴んだ海外留学のチャンス、キャンパスの中で完結するのではなく、キャンパスの外のコミュニティとも関わることで、留学の意義が大きく膨らむように思われる。

大学基本情報	
学生数	学部生12,677名 / 院生4,003名
学生構成	UK 78% / EU 6% / Other 17%
キーワード	ヨーク賞、比較的新しい大学、ラッセルグループ所属、カレッジ制採用
学術交流締結校	東北大学、一橋大学、早稲田大学、立命館大学 等
Alumni	7名(JSPS同窓会員)
JBUK	3名(在英日本人研究者等)

(岡田)

※1: CAF WORLD GIVING INDEX 2015 のページ

( [https://www.cafonline.org/docs/default-source/about-us-publications/caf\\_worldgivingindex2015\\_report.pdf?sfvrsn=2](https://www.cafonline.org/docs/default-source/about-us-publications/caf_worldgivingindex2015_report.pdf?sfvrsn=2) )

## • ぽりーさんの英国玉手箱 •



### Q 英国人にとって動物とは？

英国では、街中や公園でたくさんの動物を見かけます。人と動物の距離がとても近いように感じますが、実際のところ、英国人にとって動物とはどのような存在なのでしょうか。

**A** 英国はなんと言っても動物愛護の国です。犬や猫以外にも様々な種類の動物がペットとして飼われています。ペット達は家族の一員であり、良き友人とされています。そのため飼い主はペットの世話に対して強い義務感があります。英国王立動物虐待防止協会(RSPCA)という協会があり、この協会のスローガンは“犬は一生飼うもの、クリスマスの日だけではありません”と掲げています。協会は、もし飼い主がペットの世話をしなかったり虐待などした場合、罰金を科せられる・禁固刑を受ける・一生ペットを飼う事ができなくなる等の処分を飼い主に対して執行できます。

また、ペット達は電車やバスなどの公共交通機関を利用することが英国では認められています。ただし、座席に座ることは許されておらず、小型犬は飼い主のひざの上に座らせて、大型犬は床に座らせています。猫や他の小動物はキャリーバッグに入れて移動します。盲導犬は交通機関の利用はもちろんこと、飼い主とともにお店に入店も可能です。

ペットが行方不明になったり盗まれた場合などに備えて名札を付けており、またマイクロチップという飼い

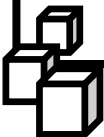
主の情報が入ったチップを首の後ろに植えつけることが義務付けられています。

英国では、動物行動学の先進的な研究が行われています。英国で人気のTV番組“it's me or the Dog”では、手に負えなくなったペットの犬の躰の様子を見ることができます。

ペット以外にも英国人は野生の動物にも大変興味があり、庭に鳥箱や餌などを備えて鳥や昆虫を迎え入れる環境を作っています。

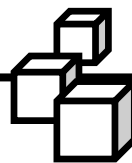
また、公園などに出掛けると、人々が鳥に餌を与えている光景をよく見かけます。ロンドンのハイドパークでは野生のオウムを見かけることもあります。公園では他にも、灰色のリスを年中見ることができます。これらのリスは野生動物ですが、人間に近づいてきてとても愛嬌があり、みんなに慕われています。

最近、英国でも徐々に春の兆しを感じられるようになって来ました。田舎に住んでいる人にとって、子羊や子牛の誕生は春を感じる最初の兆しとされています。





## Events organized/supported by JSPS London from November 2015 to January 2016



9th November 2015

Special Seminar: Funding system and current situation on Life Science Research in Japan  
at University College London, supported by JSPS

14th November 2015

Experience Japan Exhibition 2015

at the Royal Society, hosted by Keio University, co-hosted by British Council, supported by JSPS and other funding organizations

3rd December 2015

Japan-UK Joint Workshop on Life Science and Biomedical Engineering

at Embassy of Japan in the UK, organized by Tokyo Institute of Technology, supported by JSPS and JETRO

9th December 2015

JSPS Programme Information Event  
at Imperial College London

15th to 16th December 2015

UK-Japan Symposium on Atomic and Molecular Manipulation: Force and Tunnel Current in Scanning Probe Microscopy  
at University of Nottingham, supported by JSPS London Symposium Scheme

18th December 2015

JSPS - JSC Collaborative Symposium: Cultivating UK-Japan Research Collaboration through Sports  
at Loughborough University London Campus, organized by JSPS and JSC

20th January 2016

JSPS Programme Information Event  
at City University London

27th January 2016

JSPS - British Academy Joint Seminar: Growing Cities, Divided Cities?  
at the British Academy, organized by JSPS and the British Academy

## |Recent Activities

### JSPS London Symposium Scheme

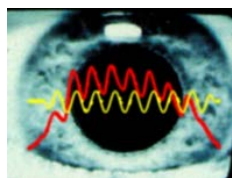
#### The International Pupil Colloquium-2015 – ‘Pupil Informatics: light flux sensing, non-image forming pathways and blindsight’

University of Oxford  
Sunday 13th – Thursday 17th  
September 2015

This symposium was organized by John Barbur and his colleagues. John is Professor of Optics and Visual Science at City University London and also an Alumni member of JSPS. In this article he reports on the symposium and future plans that have emerged for further research collaboration.



Symposium participants



A large number of neural pathways are involved in the control of the iris and as a result the pupil of the eye is a rich source of information that is often difficult to measure and interpret.

It is precisely this challenge that continues to fascinate both physiologists and neurologists as well as physicists, clinical scientists and biological engineers. The size and movements of the iris communicates information and serves as a window through which one can examine the functions of the brain. Very appropriately, in Greek mythology, the goddess Iris was the messenger of the Gods who carried important information to the mere ‘mortals’.

In addition to being a rich source of information, the iris also serves important optical functions as an aperture stop that affects the light level on the retina as well as the quality of the retinal image which is adjusted appropriately to match the resolving power of the retina (i.e., the ‘film’ at the back of the eye that converts and processes the spatial modulations of intensity and spectral content it receives). The ‘Pupil Informatics Symposium’ provided the opportunity to bring together a group of outstanding international scientists to discuss the latest discoveries that help us understand the function of the pupil

and the properties of the mechanisms involved in the control of the pupil response.

The symposium was attended by 62 scientists from 12 countries including Australia, Canada, Germany, Switzerland, France, Romania, Saudi Arabia and the USA. The largest delegation, however, was from Japan, with 13 participants! This is in part explained by the great interest Japanese scientists have in pupil research and the number of diverse applications that they have exploited in relation to the pupil of the eye. The symposium was also generously supported by the Japan Society for the Promotion of Science (JSPS) who sponsored the full costs of four scientists and also contributed significantly to the running costs of the meeting. The symposium focused mainly on “light flux sensing, non-image forming pathways and blindsight” with emphasis on the properties of the recently discovered pigment melanopsin. The contributions of the Japanese scientists were highly significant and covered a number of related fields, e.g., computer science and imaging, physiology, ophthalmology and the psychology associated with pupil control mechanisms and eye movements. The talks were given by Professor Katsunori Okajima from Yokohama National University who investigated importance of understanding how the smaller pupil size affects visual performance in the elderly, by Dr.

## |Recent Activities

Masatoshi Yoshida from the National Institute for Physiological Sciences in Japan who used the pupil and the movements of the eye to investigate blindsight, by Professor Toshifumi Mihashi from the Tokyo Institute of Technology who investigated pupillary responses to electrical stimulations of the sclera in animals and by Dr. Sei-ichi Tsujimura from the Kagoshima University who presented the latest findings on the role intrinsically photosensitive retinal ganglion cells play in the regulation of pupil size and the encoding ambient light.

A centre-piece of the symposium was the Loewenfeld lecture which honours one of the field's most eminent figures, Irene Loewenfeld's scientific career and achievements. The Lowefend lecture this year was given by Professor Russell Foster, FRS, CBE, head of the Nuffield Laboratory of Ophthalmology and the Sleep and Circadian Neuroscience Institute in Oxford. Professor Foster gave an outstanding performance which highlighted the importance of the newly discovered melanopsin pigment in the eye in the mammalian retina in relation to the control of circadian rhythms and the pupil response. His extraordinary presentation was highly informative and inspiring and caused much discussion and excitement.

Important symposium outcomes have emerged, largely as a result of excellent research talks and many informal discussions and these led to the forging of friendships and potential research collaborations. As a result of the symposium, the seeds have been sewn for a number of collaborative projects that cover several aspects of vision science and pupil informatics:

- Professor Toshifumi Mihashi from Tokyo Institute of Technology will be investigating the use of AVOT (Advanced Vision and Optometric Tests) developed at City University London to assess human vision before and after cataract surgery. The aim is to compare different procedures and to improve outcome. He will also be investigating the effects of healthy aging on the quality of the retinal image as a result of increased light scatter, changes in higher order aberrations and selective absorption of short wavelength light by the lens. AVOT system will then be used to evaluate how such changes affect the various aspects of visual performance. These studies will be carried out in collaboration with the Vision and Optics research groups in Murcia (Spain) and Galway (Ireland).

- Further studies on colour vision and the pupil response will be carried out with Professor Sei-ichi Tsujimura (Kagoshima University). Our plans are to set up an AVOT centre in Kagoshima and to pursue new experiments on the role of melanopsin in light flux sensing in human vision.

- A new link has also been established between Professor Masatoshi Yoshida (National Institute for Physiological Sciences) and Professor Arash Sahraie (University of Aberdeen). The aim is to modify some of the experimental techniques (developed in Yoshida's laboratory) to study some aspects of 'blindsight' in human subjects with hemianopia. In order to benefit most from collaboration with the National Institute for Physiological Sciences in Japan, Professor Yoshida will be visiting City University London in March 2016 and will be giving an invited lecture to the UKNOSIG symposium on 'The Visual Brain: Order and Disorder'.

- We know that 'crowding' can diminish visual performance by reducing visual acuity and extending the time one needs to complete visual tasks. Given the greater visual crowding in maps and visual displays and the more complex ways of representing written information in Japanese, it is of great interest to establish whether Japanese readers have developed enhanced neural networks to allow them to cope with increased visual crowding.

- Professor Okajima's lab at the Yokohama National University in Japan specialises in how the brain processes information in complex visual scenes. A link between Okajima's laboratory and the Applied Vision Research Centre at City University in London has been established and a project is being designed to examine differences in visual crowding between Japanese and European readers.

In summary, this was a very successful symposium with important repercussions and positive benefits in terms of enhanced future links between Japanese and European scientists. The symposium participants and the organisers in particular, wish to thank the JSPS for their generous support which made all this possible.

## |Recent Activities

JSPS London Symposium Scheme

UK-Japan Symposium on Atomic and Molecular Manipulation: Force and Tunnel Current in Scanning Probe Microscopy

University of Nottingham

Tuesday 15th – Wednesday 16th December 2015

Dr Adam Sweetman, the organizer of this symposium supported by JSPS London tells us how successful this symposium was. Through his article, you will see the long history of this symposium and strong collaboration between Japan and UK researchers.



Symposium participants

The JSPS Symposium on atomic and molecular manipulation, held at the University of Nottingham in December 2015, aimed to bring together leading groups in the U.K. and Japan focused on the topic of atomic and molecular manipulation, and encourage collaborative and technical discussions in a friendly and informal atmosphere.

The genesis of this symposium arose almost eight years ago, with the publication of inspiring work carried out by the group of Seizo Morita at the University of Osaka. In this work, using a technique known as non-contact atomic force microscopy (NC-AFM), they were able to image and manipulate single atoms at room temperature. Their ability to identify different chemical species of atom, and the forces required to move them, placed Japanese researchers at the forefront of the field of force based atomic manipulation. It was, in part, this work which inspired the Nottingham group in the U.K. to pursue related research techniques, and provided the foundation for atomic manipulation experiments developed during my PhD in the Nottingham Nanoscience group, where we showed it was possible to successfully measure the force needed to toggle a bi-stable two atom switch on a silicon surface.

It was as a result of this research that I first travelled to Japan to present my work at the leading conference for the NC-AFM community in Kanazawa in 2010. At this conference I was fortunate enough to meet some of the leading Japanese researchers in the field, including Dr. Oscar Custance, who had recently left the group of Prof. Morita to set up his own

research group at the National Institute for Materials Science (NIMS), and Dr. Yoshiaki Sugimoto, who was one lead researchers in the group of Prof. Morita at the University of Osaka. The informal meetings at this conference lead to a strong personal connection between the researchers, and eventually developed into formal collaboration via lab visits to both Tsukuba and Osaka via the JSPS fellowship schemes, and an open sharing of protocols and experimental expertise.

Inspired by the progress that resulted from the collaboration with Japanese groups made possible via these meetings and visits, an application was made to the JSPS symposium scheme to host a meeting in the U.K., where not only could pre-existing collaborations be strengthened, but also to give other researchers in the U.K. a similar opportunity to meet some of the leading Japanese researchers in the field in an informal environment, in the hope that these meetings might inspire similarly fruitful new collaborations.

Therefore a joint application was made to the JSPS symposium scheme between myself at the University of Nottingham and the group of Dr. Custance at NIMS. Fortunately, this application was successful, and, with additional support from the University of Nottingham and the Institute of Physics (IOP) in the U.K., the symposium could proceed.

Despite the typical wintertime British weather, the meeting was very well attended, with over 40 scientific delegates from the U.K., Japan, and Europe, and also representatives from both JSPS London and the IOP. An excellent series of academic



## Recent Activities

presentations was given, highlighting several ongoing collaborations between the U.K. and Japan. Some highlights included Prof. Yasuhiro Sugawara (Osaka University) and Prof. Lev Kantorovich (Kings College London) giving complementary presentations on an ongoing collaboration combining experimental and theoretical expertise (respectively) on solving the problem of cobalt atom manipulation on copper. Dr. Keisuke Sagisaka (NIMS, Tsukuba) provided a detailed insight into scanning probe investigation of single phosphorous dopants on silicon substrates, and highlighted how an ongoing collaboration with theorists at University College London (UCL) had been essential to interpreting his experimental data. Dr. Matt Watkins (University of Lincoln) provided a talk about simulation work focused on interpreting the experiments of Prof. Takeshi Fukuma (Kanazawa University) investigating how to interpret atomic resolution images acquired in challenging fluid environments, and Dr. Philipp Rahe (University of Nottingham) gave a presentation on work that stemmed from a long term collaboration Dr. Masayuki Abe (Osaka University) on developing an atom tracking system for measuring the motion of single atoms and molecules. Janina Ladenthin (FHI, Berlin) spoke about manipulating the internal confirmation of a single molecule using mechanical force, in work that followed on from a research visit by myself to Berlin, and had also just finished an Intern program at NIMS with Dr. Custance. Talks by other attendees gave an excellent overview of the state of the art in atomic imaging and manipulation experiments currently being performed in the U.K. and Japan, and at the end of the first day of the symposium a number of the early career researchers and students were able to present their research at a poster session in order to give them a chance to get feedback from the more established attendees.

One of the highlights of the symposium was on the second day, where one of the morning sessions was reserved for networking activities. The aim of this session was to bring together delegates from the U.K. and Japan who had not previously collaborated and to encourage not only collaborative discussion but also give them an opportunity to explore the expertise offered by the other researchers, and to make all the delegates aware of funding opportunities that were available from Japanese and European agencies to facilitate any future collaborations. Each group was assigned to discuss three topics: one possible collaboration that could be funded by the JSPS (or

European funding agency) using information provided during a presentation the previous day by Ms. Ogaya from JSPS London, one scientific topic related to their research or collaborative interests, and a lateral thinking exercise based on the Japanese word game 'Shiritori'. Due to the enthusiastic response of the delegates the networking session was a definite success – with the session overrunning 30 minutes into the lunch break due to the animated discussions. At the end of the session each group wrote the results of the session on the white boards around the symposium room so that other groups could read and discuss the results over the lunch break.

As well as the talks highlighting the ongoing UK-Japan collaborations, the symposium allowed for discussions to generate new collaborations. To give one example, the work presented by Dr. Sagisaka inspired a collaboration between the Atom probe group at NIMS and the Nanoscience group at the University of Nottingham, where it was agreed that there would be an attempt to combine the expertise developed by Dr. Sagisaka in dopant deposition with the NC-AFM imaging expertise at Nottingham, and that the groups would share data on the imaging of dopant structures on silicon as experiments are performed in both groups over the coming year, in order to greatly accelerate the interpretation of results in this area.

At the end of the symposium it became clear that the aim to foster discussions and build collaborations had been achieved, with a number of attendees commenting on how the organisation and focus of the symposium had allowed for a number of interesting discussions. In particular, it was gratifying to hear a number of early career (pre-doctoral) researchers commenting on how useful the symposium had been in providing them access to network with the researchers from Japan, as often it is extremely difficult for researchers at this stage to make the personal connection that is often required before making the choice to make a research visit to Japan.

It is also essential to again thank the JSPS (and in particular JSPS London) for their continued support in developing research links through the symposium scheme. Without this support it would simply not have been possible to organise the symposium and provide the supportive personal environment for the development of scientific collaborations between the U.K. and Japan that was achieved.

## |Recent Activities

### JSPS - JSC Collaborative Symposium Cultivating UK-Japan Research Collaboration through Sports

Loughborough University London Campus  
Friday 18th December 2015

Dr Ruth Goodridge, chair of JSPS Alumni Association of the UK & ROI (Republic of Ireland) who suggested the original concept of this event reports the exciting atmosphere of that day.



Symposium speakers

On the 18th December 2015, a joint symposium was organised by JSPS London and Japan Sport Council with the aim to explore how primary research translates to sports and in doing so develop UK-Japan collaborations across a wide range of fields. Loughborough University London Campus, situated on the 2012 London Olympic Park, was a fitting venue for the event which was attended by 90 delegates. The event was opened by Professor Kunio Takeyasu (Director, JSPS London) and Professor James Skinner (Director, Institute for Sport Business, Loughborough University).

Ms Naomi Stenhouse, Head of Projects and Performance, The English Institute of Sport, gave a keynote talk that focused on technique and equipment innovations for Olympic Sports. She discussed research and innovation to maximise athlete's success at the Rio 2016 Olympics and future games. These included new coaching tools and technology, improved design of competition and training equipment to maximise performance and minimise risk of injury and bespoke equipment, which is of particular importance to para-athletes. Following design, equipment needs to be modelled and evaluated to predict or optimise performance. Two case studies were presented, the first a collaboration with BAE Systems using optical sensors to measure the trajectory of BMX riders, and the second was a basketball chair customised using 3D-printing to rectify lateral

imbalance in para-athletes, enabling them to turn in both directions rather than just one. Following the talk, a question was raised as to how to address the issue that some new technologies have been banned for providing too much of an advantage, for example as seen with the LZR racer swimsuits. Ms Stenhouse acknowledged that it was a challenge, but also an opportunity to find new alternative ways to innovate.

Prof Toru Suzuki (University of Leicester) then described how mass spectroscopy is used as an analytical technique in Sports Medicine, including for doping tests in the London 2012 Olympic Games. He also spoke of wider uses of the technique, including understanding pathogenic mechanisms of disease. Dr Michiko Dohi (Japan Sports Council) gave a talk about sports and cryotherapy. She described whole body cryotherapy, which was introduced by Dr Yamauchi for Rheumatoid arthritis in Japan in 1978, and its usefulness in recovery from sport induced muscle damage. She talked about the need for further research to ensure no negative effects in athletes are being induced and also the need to standardise protocols.

The following talk by Dr Sekiya Koike (University of Tsukuba) focused on understanding motion in order to improve performance. He addressed three questions – What is the equation of motion, what generates speed and which joints play a significant role? He illustrated three different movements

## Recent Activities

with a bat swing, javelin throwing, tennis serve and baseball batting, explaining that joint torque was the main contributor for javelin throwing, but motion-dependent term was the main contributor for a tennis serve and baseball batting. Additive Manufacturing and 3D-Printing in Sport was the next topic of discussion, with Dr Ruth Goodridge (University of Nottingham) explaining some of the opportunities for using AM&3DP in sport and the research that is currently being undertaken to enable this.

A quick-fire poster presentation session preceded the coffee break which provided an opportunity for delegates to network and view the posters.

The second section started with a keynote talk from Prof Ian Henry (Loughborough University) looking at evaluating the legacy of mega-sporting events. He discussed the National Surveys of Sport Participation and the difficulties of measurement at the programme and project level resulting from the partial availability of evaluations, the quality of the data and the quality of the evaluations. In particular, the failure to account for additionality as seen in the free swimming scheme connected to the London 2012 Olympic Game. The aim was to get non-active people involved in the sport; however, active people simply became more active (no longer having to pay for their swimming), rather than new people becoming active. Prof Henry explained that metasynthesis is only as good as the quality of the evaluations of the studies to be synthesised. The absence of consideration of additionality factors has limited calculation of the net effect of staging the games.

Prof. Chris Gratton (Sheffield Hallam University) gave a talk on the economic and social impact of mega-sports events. He spoke about the value of media coverage and the value of the event to the host city. Interestingly this varies with the sport and the event being held. For example, for the 2006 Football (soccer) World Cup in Germany, the "Fanfest" initiative resulted in 8.1 million people visiting Berlin just to watch the games on a large TV screen and experience the atmosphere of the City. This generated additional income to that directly generated from attendance at the matches. However, this was not the case for the 2012 Olympics. Infact fewer tourists were recorded in London compared to the previous year. Different rather than more people visited the host city, with those interested in sports driving out the normal tourists.

Ms Hiromi Nakamura (Japan Sports Council) discussed the effect of major sports events on mass participation. Events such as the Olympic Games are supposed to inspire people to become more active, however, she explained this is not normally a long-term effect. The Olympic Games appear to inspire sporty people in the short-term but inactive people are likely to stay inactive. Ms Nakamura discussed sports participation by gender and age, highlighting sports that were increasing in participation (e.g. athletics, fitness and conditioning) and those that were seeing a decline, in particular swimming.

Ms Etsuko Yamada (Japan Sports Council) gave a talk about the Movement of Sport for Development and Peace. She spoke about how sport can be used as a tool for the purpose of development and peace and how sport can address social issues such as health and education.

A panel discussion followed the talks, providing an opportunity for general discussion. The difficulty of achieving mass participation was highlighted, despite financial investment around large sporting events. Panellists felt that changing measures made it difficult to evaluate, for example with school sports participation. To evaluate the value of an event to a community, it was discussed whether we should be looking a psychological wellbeing rather than GDP. There are increasing studies trying to put a value on this, but it is very difficult to measure happiness!

Mr. Soichiro Sano (JSC London) closed the symposium, following which a group photograph was taken and an evening reception held. A prize for the best poster was awarded to Ivan Vatulik from Kingston University for his work on monitoring of acoustic emissions from knee joints.



Left: Prof. Kunio Takeyasu (Director, JSPS London)  
Center: Mr. Ivan Vatulik (The best poster winner)  
Right: Mr. Soichiro Sano (Deputy Director, JSC London)

## |Recent Activities

### JSPS-British Academy Joint Seminar Growing Cities, Divided Cities?

British Academy  
Wednesday 27h January 2016

On 27th January 2016, a seminar jointly organized by JSPS London and the British Academy was held at British Academy, with over 60 attendees from institutions all over Japan and the UK.



Symposium Speakers and Organisers

The event was structured around the three broad themes of the economy of cities and regions, cities and social cohesion and exploring the possibilities of making cities more sustainable, with a view to establishing policy challenges and encourage debate about concrete policy-oriented solutions. The presentations focused on the experience of the UK and/or Japan and also touched on other countries dealing with similar urbanization related challenges.

The symposium began with welcoming remarks from the Director of JSPS London, Professor Kunio Takeyasu and Professor Peter Kornicki, Fellow of the British Academy and Chair of the British Academy's East and Southeast Asia Area Panel. The keynote speech was delivered by Professor Danny Dorling, School of Geography and the Environment, Oxford University. Using summary statistics, he discussed the key themes of the seminar, exploring the differing nature of the economy of cities and regions in Japan and the UK and the different outcomes that result as well as looking at the social cohesion and the higher level of trust in Japan and how we make cities more sustainable in general. This was followed by the first session of presentations on the economy of cities and regions. Professor Paul Cheshire,

Department of Geography and the Environment, London School of Economics and Political Science, gave the first presentation of this session. He examined current research on agglomeration economies and its impact on urban policy. Developing on this theme, the second presentation was given by Dr. Kentaro Nakajima, Graduate School of Economics, Tohoku University, who discussed ways cities improve their productivity through knowledge spillovers, as the theoretical background for cluster policy which has been adopted in Japan. The final presentation of this session was delivered by Dr. Nicola Headlam, Heseltine Institute for Public Policy and Practice, University of Liverpool, who is also working on the Foresight future of cities programme run by BIS. Her presentation covered the 2015 indices of urban change and transformation, the distinction between urban policy and spatial consequences of other interventions as well as highlighting the efforts across UK government and university policy making institutes to coordinate urban research and establish a shared future agenda for cities. A discussion panel was then held with questions from the audience to expand on the points made in these presentations.

The theme of the second session was cities and social



## |Recent Activities

cohesion. The first presentation was given by Dr. Mayumi Hayashi, Institute of Gerontology, King's College London, who examined why and how Japan's cities are harnessing social cohesion as a building block for dementia-friendly communities and the achievements and remaining challenges. Following this Dr. Noriko Cable, International Centre for Lifecourse Studies in Society and Health, University College London, delivered her presentation on the determinants that facilitate or deter individual level societal integration in the UK or Japan from a life course perspective. The final presentation was given by Dr. David Murakami Wood, Department of Sociology, Queen's University Canada. He presented his study on public safety in Tokyo and a growing reliance on surveillance in the face of social change. A panel discussion followed to allow the audience to question more deeply the findings of the research given in these presentations and the points from which other societies can share and learn.

In the final session a further two presentations were made on the theme of making cities more sustainable. The first presenter was Professor Shunsuke Managi, Department of Urban and Environmental Engineering, Kyushu University, Japan. He analyzed the city evaluation scheme for "Sustainable Infrastructure" and the complex balance of economic development, ecosystem health and sustainability in urban

planning necessary in this approach. The second speaker was Professor Eckart Lange, Department of Landscape, University of Sheffield, who examined how the human factor is impacting on continual change of rural and urban landscapes and the modelling and visualization methods that are essential in deciding landscape futures. The final presentation examining a holistic approach to sustainable infrastructure was scheduled to be given by Professor Brian Collins, International Centre for Infrastructure Futures, University College London, who was unfortunately unable to attend at the last minute. The panel discussion of this session was chaired by a previous speaker, Professor Paul Cheshire, who encouraged the audience to think about all of the themes covered during the seminar and comment on concrete policy-oriented solutions. The event finished with a reception to allow for networking and the opportunity for greater knowledge exchange among participants and to facilitate new research links and identify areas for future research related to urbanization challenges faced by the UK and Japan.



Lecture



Networking reception

## Vol.2 Dr John Brazier



Presentation at JSPS London Pre-departure seminar

Dr John Brazier, an active member of JSPS Alumni Association of the UK & ROI (Republic of Ireland) strongly recommends you to pursue research with Japanese researchers. The reason is ... please have a look at his article below.

### Why did I go to Japan?

My interest in Japan began when I joined the University of Warwick Kempo Ju Jitsu Club during my undergraduate degree in Chemistry. This gave me a small insight into Japanese culture and led to me attending a workshop about funding opportunities to work in Japan during my PhD at the University of Sheffield. I was very fortunate to be accepted on to a scheme that was the precursor to the JSPS summer programme, which allowed me to conduct a short research project in Japan over the summer of 2001. I arrived in Tokyo at the beginning of July, and had a whistle stop tour of Japanese language and culture, along with a short stay with a Japanese family. I finally arrived in Fukuoka just in time to experience the Hakata Gion Yamakasa, a festival, where the city's male population race through the streets of the city in the early morning carrying intricate floats weighing over a ton, all while wearing a loincloth. I worked hard for six weeks to complete the research we had planned, and spent a week travelling back to Tokyo for the formal finish of the programme.

### Dr John Brazier

Lecturer in Pharmaceutical Chemistry, School of Pharmacy, University of Reading

#### Biography

1995-1999 MChem (Chemistry), University of Warwick  
1999-2003 PhD, University of Sheffield  
2003-2006 Postdoctoral Researcher, University of Liverpool  
2006-2008 JSPS Postdoctoral Researcher, Kyushu University  
2008- Lecturer in Pharmaceutical Chemistry, University of Reading

#### JSPS Concerning

- 2001.6-2001.8 JSPS Summer Programme
- 2006.7-2008.7 JSPS Postdoctoral Fellowship (Standard)
- 2009.8 JSPS FURUSATO Award
- 2014.7 JSPS Symposium Scheme

### Why did I return to Japan?

My stay in Professor Shigeki Sasaki's lab was a great experience that left me with warm memories of the people and environment in Japan, and made me determined to return for longer. I kept contact with Professor Sasaki through meeting at various conferences over the next few years, and in 2006 returned to Kyushu University as a JSPS Post-doctoral Fellow. This was originally planned to be just a one year position, but my experiences within the first few months led to me extending my fellowship to two years.

### What impact did I have during my fellowship?

During these two years, I learnt a lot about the research ethic in Japan, and was able to introduce a few working practices from the UK. Recently Professor Sasaki spoke to me about some of the impact I had made to his lab, such as encouraging students to think about their experiments and the data they collected,

rather than just following a standard procedure, which he still instils in students today, eight years after I left his lab. The research I started during my fellowship continued after I left and in collaboration over the next few years, developed to a point that we were able to publish the results in peer reviewed journals.<sup>1</sup>

### What impact did the fellowship have on me?

Immediately after my fellowship, I secured a position as a Lecturer in Pharmaceutical Chemistry at the University of Reading. The competition for the position was high, with candidates from very prestigious universities and research groups, but I believe that my experience in Japan stood out. Discussing difficult science with non-native English speaker in Japan had developed my presentation skills to a very high level, a key skill for a lecturer.

### How have I continued my relationship with Japan?

I have been fortunate enough to visit Japan several times since finishing my fellowship supported by both the JSPS, with a Furusato award, and as a Visiting Lecturer funded by Kyushu University. This has allowed me to have those all-important face-to-face discussions which help to drive and develop collaborative work. The opportunity to teach undergraduate students as a Visiting Lecturer has introduced me to the next generation of researchers in Japan, with students I taught as undergraduates now pursuing doctoral courses.

### How did I develop new collaborative links?

My research field of nucleic acids has a very strong history in Japan, with research conducted by several highly ranked

professors. One of these, Professor Naoki Sugimoto of Konan University, conducts research very close to my own and in July 2014, I was very pleased to invite him, Professor Sasaki, and 3 others to talk at a seminar supported by a JSPS Symposium award. The ability to discuss my research with leading academics from Japan, and show them the facilities available in Reading was incredibly worthwhile, and resulted in a new collaborative link with the Sugimoto group, with a joint manuscript currently under development.

### Would I recommend pursuing research in Japan to others?

Absolutely, the opportunity to work and live in Japan, gave me many useful skills for a future career in science. The environment was supportive and the facilities excellent, but most importantly, the people were friendly, knowledgeable and passionate about their research. It would be very hard not to be inspired under these conditions and I would recommend it to anyone.



One of many group trips during my time in Japan. This time to the top of Mount Kujū, one of the highest peaks in Kyushu.

1. Kikuta, K., Piao, H., Brazier, J., Taniguchi, Y., Onizuka, K., Nagatsugi, F. and Sasaki, S., Stabilization of the i-motif structure by the intra-strand cross-link formation, *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*, 2015, 25, (16), 3307-3310.

Hironori Koda, John Alan Brazier, Ippei Onishi, Shigeki Sasaki, Strong positive cooperativity in binding to the A3T3 repeat by Hoechst 33258 derivatives attaching the quinoline units at the end of a branched linker, *Bioorganic & Medicinal Chemistry*, 2015, 23, (15), 4583-4590.

## JSPS Fellowship Programmes

\*These application periods are for the head of the host institution to submit applications to JSPS Tokyo; the time frames for host researchers to submit their applications to their institution are normally earlier. Therefore, Fellowship candidates must discuss their preparation schedules with their host researchers.

### ◆Postdoctoral Fellowship Programmes (Short-term/ Standard/ Pathway)

#### Short-term for North American and European Researchers

Call for FY2016 (3rd Recruitment)

Duration: 1 to 12 months

Application Period: 4- 8, Apr 2016

Commencement: 1, Oct 2016– 31, Mar 2017

<http://www.jsps.go.jp/english/e-fellow/application.html>

\*JSPS London also receives applications for Postdoctoral Fellowship (Short-term) twice a year, usually in June and December.

Applications need to be sent JSPS London DIRECTLY.

Application deadline: Early June 2016 (TBC)

Commencement: 1, Nov 2016 – 31, Mar 2017

<http://www.jsps.org/funding/>

#### Standard

Call for FY2016 (2nd Recruitment)

Duration: 12 to 24 months

Application Period: 26, Apr 2016– 6, May 2016

Commencement: 1, Sep 2016– 30, Nov 2016

<http://www.jsps.go.jp/english/e-fellow/application.html>

\*JSPS also receives applications for Standard fellowship through nominating authorities in the UK. For information on the application procedure, please contact directly the nominating authorities which are **British Academy** (for all fields of the humanities and social sciences/ application deadline: usually December every year) and **Royal Society** (for the natural and

physical sciences/ application deadline: 14, Mar 2016).

BA: <http://www.britac.ac.uk/funding/guide/intl/jsps.cfm>

RS: <https://royalsociety.org/grants/schemes/jsps-postdoctoral/>

### ◆Invitation Fellowship Programmes (Long-term/ Short-term/ Short-term S)

\*These programmes are designed to enable Japanese researchers to invite their overseas colleagues to Japan to participate in cooperative work and other academic activities. Researchers of all countries having diplomatic relations with Japan are eligible. Applications are submitted by the inviting researchers who wish to host overseas researchers in Japan.

JSPS offers three Invitation Fellowships, which are Long-term programme for lecturer to professor level, Short-term for reader and professor etc. level, and Short-term S for Nobel laureate level. Please check JSPS website as below for more details.

Call for FY2016 (2nd Recruitment)

#### Short-term

Duration: 14 to 60 days

Application period: 26, Apr 2016– 6, May 2016

Commencement: 1, Oct 2016– 31, Mar 2017

#### Short-term S

Duration: 7 to 30 days

Application period: 26, Apr 2016– 6, May 2016

Commencement: 1, Oct 2016– 31, Mar 2017

<http://www.jsps.go.jp/english/e-inv/index.html>

## JSPS London Events & Useful Information

### ◆JSPS Programme Information Event

- On 9 March 2016 at Surrey University
- On 6 May 2016 at University of East Anglia

\*JSPS London visits universities in the UK time to time, to have a programme information event to introduce and explain our funding programmes. If you have any interest, please contact JSPS London.

### ◆Useful Information

For Japanese researchers in the UK/ 在英日本人研究者の皆様

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。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。下記リンクにてご登録ください。

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

JSPS Tokyo が運営するJSPS Monthly（学振便り）は、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（日本語のみ／購読無料）。情報提供を希望される方は、下記のリンクにてご登録ください。

<http://www.jsps.go.jp/j-mailmagazine/index.html>



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

E-mail : [enquire@jsps.org](mailto:enquire@jsps.org) | <http://www.jsps.org>



JSPSニュースレター

監修: 竹安邦夫

編集長: 大萱千草

編集担当: 岡田高文