



JSPS London

NEWSLETTER

No.72
2023 AUTUMN



Edinburgh Castle, Edinburgh (photo by Miki TAKAHASHI)

Contents

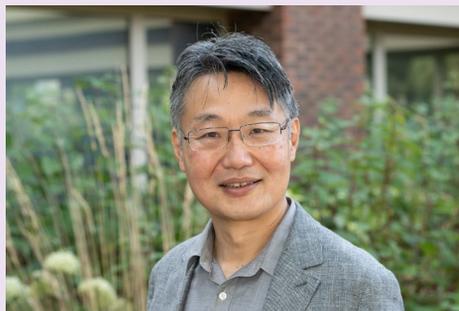
- 1 巻頭特集①
インタビュー: Warwick大学 喜多 壮太郎 教授
- 3 巻頭特集②
JBUK第5回英国サバイバルセミナー
- 11 センター長の英国観望
第9回 「活動も後半に突入」
- 15 在英研究者の者窓から
第31回 谷内 稜 University of York
- 17 英国の機関紹介
Royal Botanic Garden, Kew
- 18 ぼりーさんの英国玉手箱
コインコレクションとその豆知識
- 20 山田さんの徒然なるままに
第15回 「You can't have a cake and eat it」
- 22 Voice! from Alumni member
Vol.26 Dr Matteo Fabbretti
- 24 Events organised/supported by JSPS London
- 25 JSPS Fellowship Programmes &
International Collaborations
Application Schedule for FY2023/2024

巻頭特集

JSPSインタビュー

The University of Warwick 喜多 壮太郎 教授

2023年8月、英国の他、ドイツの研究機関においても研究者として活動した経験をお持ちの喜多壮太郎教授（ウォーリック大学）にオンラインでお話を伺いました。



喜多 壮太郎教授

東京大学工学修士を取得後、シカゴ大学にて心理学及び言語学のPhDを取得。10年程度マックスプランク心理言語学研究所（在オランダ）にてポストドク、上級研究員として勤務した後、2003年渡英。ブリストル大学実験心理学科・准教授、バーミンガム大学心理学科・准教授を経て、2013年よりウォーリック大学心理学科教授として勤めている。また、リサーチカルチャー担当の準副学長として、大学全体の研究環境の向上に取り組んでいる。

日本学術振興会（以下、学振） 喜多先生、本日はお忙しい中、お時間をいただきましてありがとうございます。それでは、まず最初に、研究内容を踏まえてご経歴をお教えてください。

喜多壮太郎教授（以下、敬称略） 学部・修士は東京大学工学系にて情報工学、今でいうコンピュータサイエンスに近いことを学んでおりました。当時は人工知能に興味があり、それを学ぶ過程で人間の知能に関する興味が湧き、心理学と言語学を学びにシカゴ大学へ入りPhDを取得しました。博士課程修了後、完全に心理言語学へと専門を転換し、マックスプランク心理学研究所にて10年程度勤務しました。心理学研究所はオランダに位置していますが、ドイツの国立研究所となります。その後、2003年頃に英国へと移り、ブリストル大学、バーミンガム大学を経て現在に至ります。

研究内容としては言語心理学という分野で、言葉の心理学・コミュニケーションの心理学を研究しています。「言語と体の動きを使った表現、ジェスチャーがどのように思考やコミュニケーションに貢献するのか」ということに特に興味を持っています。表現することにより思考がクリアになることがある、そんな事象のプロセスを研究しています。

学振 そのような研究ですとロボット等にも応用が利きそうですね。他者とコミュニケーションを取る際、電話やWebミーティング、対面での会話では、その差はかなり大きいものではないでしょうか。

喜多 大きいと考えています。Webミーティングでは音声だけでなく表情やしぐさが可視化されますが、それでも対面での対話とは効果が異なり、話相手の存在のリアリティが大事になってきます。見えている/見えていないだけでなく、相手をリアルなものとして感じられることが大事です。

学振 先生の研究目標として人間はどうすればよいコミュニケーションが取れるのかということでしょうか。

喜多 そうですね、我々が思考を表現するプロセスを知りたいと考えています。頭の中のアイデアがどのように相手に伝わる形で外へと発出されるのか、その変換プロセスを知りたいと思っています。情報のタイプによって、ジェスチャーの方が変換も容易で、相手に伝わりやすいものもあれば、言葉の方が伝わりやすいものもあります。

学振 先生は英語社会において日本語ネイティブとして英語でコミュニケーションを取られていますが、そのような場合でも課題はあるのでしょうか。

喜多 「考え方」でしょうか。心理学では Thinking for speaking という言葉がありますが、その言語に適した思考のまとめ方というものがあります。それをきちんと身に着けていないと、翻訳調な喋り方になってしまい、喋る方も疲れるし相手に伝わりにくくなります。

学振 現在所属されているウォーリック大学の特徴をお聞かせください。

喜多 ウォーリック大学は1965年創立の、英国では比較的新しい大学です。同時期に政府の方針で多くの大学が設立されましたが、その中でも突出した成果を誇り、英国の名門大学のグループである、Russellグループに入っています。短期間で急激に研究成果があがった大学だと言えます。その秘訣は学内でも色々な議論がありますが、ひとつの特徴は「学科の自治・独立性が高いこと」だと思っています。

JSPSインタビュー: ウォーリック大学 喜多 壮太郎 教授

他大学は学部レベルで予算ユニットを組んでいることが多いのですが、ウォーリック大学では学科長や教授たちのそのとき大事だと思うトピック等に集中して素早く投資できる体制があります。今、何が大事なのか分かっている人達が意思決定できることが大きいと考えています。

学振 心理学というと、多分野にまたがるイメージがありますが様々な専門分野の研究者が所属されているのでしょうか。そうしますと、多様性のある人達をまとめるという意味では、学科レベルでも大変ではないでしょうか。

喜多 それこそまさに学際的です。臨床心理学と言われるような臨床系の先生もいれば、僕みたいな基礎的研究を行っている人もいます。アメリカの心理学者カーネマン先生がノーベル経済学賞を受賞されてからは、心理学分野において「お金に関する意思決定」の研究が盛んになっています。例えばそういう先生方は経済学科やビジネススクールと共同研究していますし、臨床系の先生は医学部と近いです。ただ学科がさらに研究分野ごとにマネジメントセクションとして3つに分かれており、3つの力関係を調整しながら運営されています。

学振 英国にはリサーチ・エクセレンス・フレームワーク¹という研究評価システムがありますが、そのような際には大学当局から予算や数字等で締め付けや指示はあるのでしょうか。

喜多 もちろんありますが、他大学と比較すると数値的な目標に関する締め付けは強くありません。また所属大学の他の良いところとしては、「学内研究資金が豊富」ということがあります。大きな額ではありませんが、パイロットスタディをするような呼び水の資金が豊富です。申請すればフレキシブルに、かつすぐ研究費を使うことができます。そうすると様々なことに挑戦することができますし、その点ではすごくやりやすいですね。

学振 日本と比較した際、英国は論文被引用率がとても高いのですが、なぜパフォーマンスがよいのか、英国の大学での研究の進め方の特徴等についても先生の印象やお考えを教えてください。

喜多 ひとつは研究者の多様性でしょうか。英国は世界中から研究者が集まってきます。言葉の壁もなく、大学の評判も昔から良いです。僕の学科でも英国人は半数くらいです。日本は研究者人口が英国の倍ですが、英国は研究者をリクルートするターゲット人口が遥かに多いと思います。また女性が活躍しやすい環境にもあります。英国でも、もちろん今でも差別等が問題となっていますが、それでも日本と比較すると遥かに仕事がしやすいのではないのでしょうか。

もうひとつは、UKRIの独立性が高いことだと思います。UKRIのトップは学者ですので、日本のように官僚的でなく、学者が交付金の分配方法を決められるのが大きいと思います。

学振 英国は大学の独立性が高いことが特徴ですよ。政府より大学の方が古いから当たり前という人もいますが、各大学に「ロイヤルチャーター」、つまり王が決めた自由の保障、政府に干渉されないという伝統があります。独立性、自由、そういうものに重きを置いていると理解しています。

さて2020年暮れにBrexitにより英国はEUから離脱しましたが、いまだにHorizon Europeに上手く参加できていない等課題はあるかと思います。先生が感じられる実情はいかがでしょうか。

喜多 かなりネガティブな影響があると思っています。1番大きな問題は、人が欧州から来なくなったことでしょうか。かつてEU内だから問題なかったことが、現在では大きな問題となり、それがネックとなり英国に来ない研究者もいます。Horizon Europeに100%参加できていないという問題もあります。お金の問題は英国政府がお金を出せば解消することもあります。人の流れはお金だけでは解決できない問題です。

学振 最後にこれから英国で研究者のキャリアを重ねようとする若い研究者へのアドバイスを頂けますでしょうか。

喜多 実感として日本と比べるとコネが重要視されていないと感じます。良い論文を書き、グラントを取ったか、その2点だけで勝負できると思います。そういった意味では外国人もキャリアを積んでいくことは可能なので、ぜひ頑張ってください。

学振 本日は貴重なご意見をいただきありがとうございました。

<参照>

1 UKRI Research Excellence Framework

<https://www.ukri.org/about-us/research-england/research-excellence/research-excellence-framework/>

第5回 英国サバイバルセミナー

2023年7月4日に第16回在英日本人研究者会議(JBUK=Japanese researcher's network Based in the UK)である「第5回英国サバイバルセミナー」を開催しました。本セミナーでは30名以上の日本人研究者が集い、日本人研究者が英国で研究者として生活するためのアドバイスや心構えについて、有意義な議論が行なわれました。



(参加者全員での集合写真)

本セミナーではまず、ヨーク大学電子工学部教授である、廣畑貴文先生より、ご自身のこれまでの海外での研究経験と、日米英(欧)の研究の違いについてご講演いただきました。その後、日本学術振興会の事業紹介を挟んで、英国での豊富な研究経験をお持ちの3名の先生によるパネルディスカッションを行いました。



(廣畑貴文先生による講演の様子)

(1) 廣畑先生講演概要

・研究者のキャリアについて

皆さんは色々将来に向けて考えがあると思う。企業に就職する人もいれば、大学に残る人、研究所に就職する人もいるだろう。2010年の王立協会のデータでは、大体半分くらいの

(理系の)大学卒業者が、科学とは関係のない企業に就職している。残りは大学に残るわけだが、そのうち17%が企業等の研究者となり、27%程度が企業に就職するため、大学に残るのは3.5%となる。最終的に教授となるのは全体の0.45%程度。今はアメリカ化が進んでいるので教授になる割合も増えていると思うが、英国は企業の受け皿がかなり大きい。大学の先生が起業してそれが受け皿になることもある。日本の場合は、理系の卒業生のかなりの割合が修士に進み、その後は大体就職する。残りの人は博士に進学するのだが、博士課程を出てからも就職する人が出て、大学に就職する人はごく一部。企業から大学に戻ってくる人もいるが、非常に少なく、社会人博士などもあるが、今はあまり利用されていないと思う。

皆さんは折角英国にいるので、英国でしか経験できない研究環境や研究スタイルを楽しんでほしい。私は修士まで日本におり、慶應義塾大学卒業後、博士課程は海外に行こうと思った。方々にメールを出して、返事が来たケンブリッジ大学に進学した。英国で研究している皆さんは気づいているかも知れないが、特に英国の学生は午前、午後のお茶の時間を考えると一日のうち研究に費やす時間は決して長くない。ただ、学会などが近づいてくると、絶大な瞬発力を発揮して、2週間くらい集中して研究をし、発表スライドを作ったり論文を書いたりしている。博士課程卒業後は、ポスドクとしてMITで研究した

第5回 英国サバイバルセミナー

が、MITはまた全く違う生活だった。8時半くらいに大学に行き、実験をして、夜10時くらいに家に帰って、という生活をしてきた。よくMITは「不夜城」のような形で取り上げられるが、実際に一体いつ家に帰っているのだろう、という研究者もいた。恐らく今でもこのような研究スタイルの人が多くと思う。そのあと、東北大学にポスドクで戻り、ヨーク大学に移った。東北大学では、当時は午前6時半くらいに研究室に行って、大体夜の12時くらいに家に帰るというような生活だった。今は違うと思うが、当時の日本の研究室では、研究に費やす時間はとても長かった。

こういった経験をもとに、あくまで自分の考えではあるが、英国・欧州と米国と日本を比べてどのように研究スタイルが違うかをまとめた。例えば、新しいアイデアがひらめいた時に、日本の場合は学生が比較的多く、講座制で教授の下に准教授、助教がいる構造なので、体系的な研究が進めやすい。特に材料関係の分野だと、組成を少しずつ変えて学生が実験を行い、試料を作り、測定をする、というような絨毯爆撃のような研究が得意だと思う。英国や欧州では、いいアイデアが思いつくと、自分の部屋に閉じこもってどうすれば「美しい」研究ができるか考える。同僚に聞いたが、最も美しい研究は1回の実験でネイチャーに掲載されるレベルの論文を作ることだ、ということであった。アイデアを非常に重視して、それが正しいことを確認して実証したいという傾向があるのだと思う。アメリカの場合はとにかく突っ走る。アイデアが浮かんだらその日のうちに学生に実験させて、すぐに結果を出して論文にする。私がMITでポスドクをしていた際は、毎週月曜日にポストと打ち合わせをして、2週間くらい結果が出ないとそのテーマはやめて、次のテーマに移る、という形で、研究のサイクルが早かった。このような違いの結果として、日本では非常に多くの実験結果が得られ、そのため学生が解析しきれないくらいの結果が出て、埋もれてしまうこともあるが、非常に隙のない実験ができる。英国・欧州では大きな一歩を研究分野に残すことができると思う。アメリカの場合は何と言っても一番になってその結果としてお金(研究費を含む)が稼げれば、といった印象を受ける。もちろん英国人にも色々な考えの者がいて、英国には色々な国籍の研究者がいる。研究室ごとに手法が違うこともあるかと思うが、日本では経験できないような研究環境や、どのような研究スタイルが自分に合うのか、といったことを考えて、自分に合う環境を選ぶのも大事かと思う。

もう一点考慮して欲しいのは、せっかく英国にいるので、ぜひ積極的にネットワークを作ってもらいたい。2005年～2015年までの10年で日本とロシアは論文数がほとんど変わっていない

というデータもあり、ロシアと日本は国際的な共同研究があまり盛んではないために国際的な共著論文が減っているとされている。ただこれも見方によって、日本はJSPS等から一定レベルの予算が出ていて、装置などが利用できるが、英国は大型の予算が採りづらく、共同研究をしなければ干上がってしまうために、半ば強制的に共同研究をせざるを得ない状況もあるのかも知れない。国内が充実していて海外に出なくてもやっていたり、状況と一概に比較するのはどうかと思うが、実際に、色々な違った環境やアプローチを行う事で研究に深みが出るのか、国際共同研究をすると成果が出やすい、という結果もある。この辺りを含めてネットワークを作ったり、自分のこれまでとは違う研究環境に身を置いて、どういった形で研究なり実験を進めていくのか、という自分のスタイルをうまく見つけるなどして欲しい。

(2) パネルディスカッション

今回のパネルディスカッションは、英国でのキャリア形成や研究活動について、多田 正純先生(ユニバーシティ・カレッジ・ロンドン(UCL))、富澤 ケイ 愛理子先生(イーストアングリア(East Anglia)大学)、鳥井 亮先生(UCL)の3名にお話を伺いました。ファシリテーター(司会進行役)はUCL Cancer Instituteの山野 博之先生が務められました。

— ファシリテーター、パネリスト紹介 —

山野 博之先生: UCL Cancer Institute教授。専門は癌・細胞周期の研究。1994年に渡英し、6年間ポスドクとして活動後、3年間 JST の支援を受けて、PIとして2003年～2010年までマリー・キュリー研究所に所属。2010年から現職。

多田 正純先生: UCLバイオサイエンス科のReader(准教授相当)。専門は発生・細胞生物学。1995年に渡英し、英国 National Institute for Medical Researchにて研究を行う。2000年よりUCLに赴任し、2013年より現職。

富澤 ケイ 愛理子先生: イーストアングリア大学のLecturer。専門は近代日本美術史。博士号取得後、2013年から2014年までニューヨークのメトロポリタン美術館でアンドリュウ・W・メロン美術史フェローシップを受ける。2014年、セインズベリー日本藝術文化研究所(SISJAC)のロバート&リサ・セインズベリーフェローに任命され、現在はアカデミック・アソシエイト。

鳥井 亮先生: UCL機械工学科教授。専門は計算バイオメカニ

第5回 英国サバイバルセミナー

クス。2005年から2012年までインペリアルカレッジロンドン (ICL) でポスドクとして活動後、2012年よりUCLにLecturerとして赴任。2021年から現職。

以下はパネルディスカッションの内容の要約となります。(発言部分は敬称略)

~~~~~

## 【英国で研究を続ける上で必要な能力、心構えについて】

山野: 英国にきている方はある種の覚悟を持って日本から来ていると思う。自分は何をしたいか、何をするために英国に来ているのか、ということをお問、自覚することが重要だと思う。それを元に研究をしっかりすることが必要。具体的な目標があれば、いつまでに論文を出そう、その後何をしよう、といったビジョンがきっちり見えてくる。Work hardとビジョンの両方が必要だと思う。また研究費の応募に落ちてもまた次に応募するといった回復力、自分ならできる、なんとかなる、という自己効力感や物事を楽観的かつポジティブに取れることも重要。さらには、自分がポスドクの時の同僚は、時間がたつて今は出世している。あなたの周りの人も、時間がたてば教授などになっている人もいるだろうから、周囲とのネットワーキングは将来役に立つ。

鳥井: ビジョンをどのように現実に落とし込んでいくのかも重要。フェローシップの面接に行くと、5年後はどうしているか、といったことを聞かれるが、研究の大きなビジョンを語るのに加え、2年後にこの研究費を取ってその先に論文を書いて、だいたい5年後にはこれぐらいの規模の研究グループを運営したい、といった具体的なプランがあると、今後どういう行動を取るべきかははっきりしてくる。個人的には、日本人の感覚からすると少し厚かましいぐらいの気持ちでやっていくと良いと思う。ネットワーキングに関して、例えばUCLでは「少し話を聞かせて」と頼んで断られることは滅多にない。自分も最初は色々なところに話を聞きに行きながらネットワーキングをした。失うものは何もないので気にせず積極的に話をすると良い。

多田: 私が重要だと思っているのはコミュニケーションスキル。自分のこれまでの研究で関わってきた人などとのつながりで結果として共同研究ができたり、論文が書けたりする。それとは別に、困ったときに相談できるような相手もできる。私は研究だけでなく、教育の方も結構やっているが、これも英語で講義をして相手に言いたいことを伝え、相手から反応を得る感覚がつかめる。この感覚も、自分の研究におけるコミュニケーションスキルを磨くのに役立つ。

富澤: 例えばカンファレンスで発表したり、研究費が取れなかったらシンポジウムの助成金に応募するなどすると、ネットワークがつながって、共同研究者が見つかったり、海外の大学から招へいされたりすることがある。

鳥井: 英国のフェローシップについて、ガイダンスが出ている場合は、「このフェローシップではこういう人を求めている」と書いてあるので、その書類をよく読むこと。求められている内容と違うことを申請書に書いても評価は低くなる。レビュアーからのコメントに対する返信の中で、指摘された問題点に適切な回答ができていないかも重要。中にはおかしなことを言うてくるレビュアーもいるが、その場合も「それは間違っている」とはっきり言うこと。フェローシップについては、単一のプロジェクトにお金がつくと言うより、研究者個人のある程度連続した「研究テーマ」にお金がつく意味合いが強い。なぜフェローシップに応募したか、ということに答えられるようにしないと採択は難しい。

多田: フェローシップに応募するとき、例えばUCLでは、学部がサポートするかどうかについて、PIと話をするわけだが、そこで学部によい印象を与えないと大学からのサポートはない。自分が何をやりたいか、自分がどれだけ大学に対して貢献できるか主張し、強すぎず弱すぎず良い印象を与える能力も必要になる。

富澤: 大学にとってどのようなメリットがあるのか、例えばそのフェローシップを活かして研究、地域社会にどのような貢献ができるか、アピールしてもよい。

## 【英国でのキャリア形成について】

鳥井: UCLは昇進のためのガイドラインがオープンになっている。それには例えば、昇進のために押さえておくべきポイント等が幅広く記載されている。全部完璧でないとダメというわけではなく、基本的には自分の強みが何なのかを考えていくのがいいと思う。自分の強みと学部・学科のこれから強くしていきたい戦略のマッチングが重要なので、その点をよく考えて、募集が出ている学科やラボの方向性と自分の強みが合致するのであれば、押していけばいい。職を得るという段階では、ティーチングは重要だと思っている。英国の大学はとてども教育に真剣で、労力を割いている。教育の経験や資格を持っていればそのこともアピールできる。広く情報を集めるとよい。

## 第5回 英国サバイバルセミナー

多田: キャリアに関して、英国でどういう形で職を得るか簡単に説明する。大学のポジションは初めはLecturerから。UCLに応募する場合は、LecturerとFellowshipの2つがある。一般的にはLecturerの公募が出ているが、オープンでなくてもその大学がポジションを探している場合もあるので、勇気を出してDepartment Headに問い合わせるとよい。Lecturerとして採用されると、最初の3年間はProbation(仮雇い)となる。その期間中に、研究費を取って、自分が研究をできるということを見せる。それと共に、ティーチングも評価されるので、実際に一つの科目を学生に教える。英国は学生から評価されるのでそれも踏まえて、審査される。UCLではLecturerとして雇用された場合は95%はProbationをパスできると思う。Probation期間が終了すると、昇進してAssociate professorになる。今はLecturerになってから大体8年から10年でProfessorになることになる。私の学部にも、10年前にLecturerで雇われて今Professorの人が3人いる。30代後半から40歳まででProfessorという人もいる。LecturerのパスはSecureなパスと言える。それに対してFellowshipのパスはDepartment Headと交渉して、そこにFellowshipとして応募する。私自身も20年前にMedical Research Council(MRC)からフェローシップを貰い、UCLに雇ってもらった。Fellowshipは大体5年から7年であり、自分の給料も含んでいるので、大学の負担はない。そのあとにAssociate professorに昇進するのが一般的。一番の利点はここではティーチングの義務がないことだが、大学に残るためには少しはやった方が良い。少しというのは、自分の得意な範囲で、ということ。逆に言うとLecturerとして雇われた場合は自分の得意な範囲を超えてやらないといけない可能性があるということで、その分ティーチングの負担が大きい。それに対して、Fellowshipは自分の得意な範囲をやっていればOKな可能性が高い。それでティーチングの経験が積める。そのあとに、更に大学に残ることもできる。現在においては、できる若者をどんどん伸ばしていこうとしており、2つのパスのどちらから入っても結果としてはProfessorになれる可能性は高いと思う。

富澤: 専門が人文系なので話がずれてしまうが、人文社会系だと、大学の応募でティーチングポジションとリサーチポジションの2つに分かれると思う。ではリサーチポジションの方は教えなくていいのかというと、そうではなくて、イーストアングリア大学だと、週10時間弱のティーチングへの参加が必要。昇進について、ティーチングポジションとリサーチポジションでは評価基準が変わる。ティーチングポジションの場合はあくまでティーチングがメインだが、ほかにはアウトリーチなども評価さ

れる。雑務についてイーストアングリア大学ではバイアウトがある。例えば私がコースディレクターをしていた時は30%のバイアウトがあったので、教える時間を削ってその分を事務に使っていた。リサーチポジションになると昇進の基準ががらりと変わる。ティーチングはもちろん大切だが、リサーチの内容あるいは外部からどれだけ資金を獲得できたのか、それからインパクトがどれだけあるのか等、ということを評価される。

イギリスの地方大学の中には、かなり厳しい財政状況に直面している大学がある。自分の勤める大学の財政状況や、学部の状況によっては少し気長に昇進を考えた方がいい場合もある。あるいは、最短距離で昇進したい場合は、最短で昇進した同僚からアドバイスを貰う、モデルケースになる同僚、先輩、学部長といった方を参考にするなどすればよいと思う。

鳥井: 私は雑務は断らないのですが、その代わりにできるだけ交換条件を出したり、期限を決めてもらっている。雑務による貢献も昇進の一つのポイントになる。

## 【英国での研究費の獲得について】

山野: まず「どこに応募するか」が重要。例えば、生物系の場合、2015年くらいまではCancer Research UK (CRUK)は基礎研究も採択していたけれど、今はがんに関わっているだけでなく、どのがんの治療、予防等にどのように役に立つかが具体的にプランされていないと採択されることが多い。基礎研究はBBSRC (Biotechnology and Biological Sciences Research Council)あるいはWellcome Trustなどに応募するしかない。研究テーマによって状況は変わるが、論文も重要。論文が出たすぐのタイミングとか、2、3報出たところがベスト。申請書の書き方については、最初のページに特に力を入れて自分の研究の重要性や背景を書いている。レビュアーに分かりやすく書くことも大切。パネル側で審査員をした経験から、全然違う分野の20人くらいで審査をするが、結局内容がわかりにくいと高い評価はつかない。パネルでの審査はある意味で運でもあるから、落ちてでもめげずに挑戦してほしいが、やはりわかりやすく書くとレビュアーのコメントもポジティブになることが多い。内容がわかってこそしっかり高評価してくれる。

鳥井: 審査は審査員も大変で、EPSRC (Engineering and Physical Sciences Research Council)だと、1つのパネルで30程度の申請書を見ないといけない。どうしても流し読みするような部分が出てくる。そうするとやはり何か目を引くようなものや、わかりやすさが重要で、まず真剣に読んでもらって理解しても

## 第5回 英国サバイバルセミナー

らわないといけない。相手側の気持ちになって書くというのが大切。結果的には、採択率は20%前後であり、5、6件の応募に対して1件しか採択されないの、ある程度割り切っていくしかない部分もある。ただ同時に、同僚には研究費の獲得の成功率9割くらいの方がいるが、その人が何をやっているかという、英国では重点分野が設定されており、分野別の公募も多いことから、ありとあらゆる公募情報にアンテナを張っておいて、自分のテーマと必要に合った募集が出た際に自分の研究を応募している。結局は応募内容をいかに説得力のあるものにするかが大事。研究費を出す側もタダでばらまいているわけではないので、少なくとも成果を出してほしいし、出すとしても結果が出そうなものにお金を出したいと思う。だから説得力のある内容にして、この人にお金を出せば結果が出るだろう、と思ってもらう。意外とResearch Councilは話を聞いてくれるので、直接電話をしたりメールを書くと、相談に乗ってくれることもある。NIHR (National Institute for Health and Care Research)の研究費を応募したときに、審査のまとめ役に「フィードバックが欲しい」と頼むと、しっかり話をしてくれて、助けてくれた。連絡することで失うものは何もないのでどんどんアプローチをするよ。一番大切だと思うのは、何のために研究費が必要か、ということを考えることだと思う。何が必要で何のために研究費を取るのか、そのために必要な労力が得られるものに見合っているかどうか。自分が一番目指しているところは研究成果を出すことなので、それに対してどういうアプローチをするのが一番良いのか、共同研究者で代わりに実験をしてくれる人や特定の研究施設に顔が効く人を見つけてもいいし、それらを積み上げていって、自分にとって一番効率がいい、メリットがあるやり方を見つけられたらいいと思っている。

多田：個人としての能力とチームとしてのキャパシティ、その両方を考慮して応募する必要がある。このチームは最高で、だからこの新しいプロポーザルができる可能性がある、ということと言えるかどうかは重要。色々な研究費があるので、私は自分のやりたいテーマや目的に合わせてチームを組み替えてトライしながら、採択された研究費を利用している。

富澤：人文系は研究費の獲得は非常に困難。例えば私はJSPSロンドン研究連絡センターで公募しているシンポジウム・セミナースキームに2013年と2015年に採択され、シンポジウムを2回実施した。その時に、世界に広がる同じ研究をしている人の研究の場を作ったということで、そこからネットワークが

広がった。それを通して共同研究者として招かれたりすることにもつながるので、Early careerの研究者が単独で大きい助成金を獲得することは困難だと思うが、まずは少額でもそういったシンポジウムの企画をするとか、あるいは大学内、British AcademyやAHRC (Arts and Humanities Research Council)の少額の研究費があるので、そういったところから応募していくのがいいのではないかと。また、日本人は英語を母国語としておらず、申請書の書き方次第でいいアイデアがあっても採択されないこともある。私はライティンググループという、書いた文章を互いに見せ合い、批評するグループで、申請書を読んでもらって、フィードバックを貰っている。大学によってはリサーチオフィスが申請書の書き方についてのワークショップを定期的に実施しているので、そのような場で成功した同僚の申請書などを参考にして。最後に若手研究者はCVで論文の数が少ないことで悩んでいる方がいらっしゃるかもしれないが、私はJapan Forumというジャーナルでレビューエディターをしている。私たちはEarly careerあるいはPhDの学生にどんどん論文を発表して欲しいと思っている。論文だけではなく書評も受け付けているので、ぜひ連絡して欲しい。

山野：BBSRC等は英国内のサイエンス振興という意味でも、むしろ共同研究を推進しているので、テーマや目的に合わせて異業種研究者や他機関を巻き込んで申請するのもよい。



(パネルディスカッションの様子)

## 【日本での企業や団体を巻き込んで研究費を獲得するには】

鳥井：博士課程の学生を受け入れる形で日本の企業と共同研究をしている人もいます。場合によっては大学間で実施するプログラムに企業も入ってもらうこともできるのではないかと。やはり人脈が大切だと思う。

## 第5回 英国サバイバルセミナー

会場より: 生物学系か医学系に限られるかもしれないが、日本の企業はアカデミアとの結びつき方が外国とは違っており、大学に間接経費を出すという意識がない。そのために日本の企業と何かを一緒にしようとした際、大学で研究しようとする大学と大学の基本的なインフラが必要で、人が一人いるだけで場所代や電気代がかかるということを日本の企業はあまり理解していないために、大学との間の産学連携が上手くできない。それ以外に、一般的に企業を巻き込んで研究費を取るということは大学にとって非常にメリットがある。英国政府は研究に必要な経費を全額を出してくれないので、大学は収入を多元化しなければいけない。企業からの研究費は通常、間接経費を出すので、大学としては研究費の多角化ということは非常に意味がある。一般に、UKRI (UK Research and Innovation) といったメインストリームでなければ応募してもあまり意味はないのではないかと思いがちだが、チャンスがあったら色々応募してみるとよい。例えばニューロサイエンスなどでは、かなりのシードファンドのような研究費があるし、そういったことで研究費を多角化することは重要なので、若手のうちから意識するといいい。

## 【採択されやすい研究費の内容とは】

山野: ERC (European Research Council)は、ミッションエリアといわれる戦略計画の枠組みのもと、野心的な大きな研究(ハイリスク・ハイリターン)プロジェクトが好まれがち。過去に申請書を書いた時に、少し小さすぎる、専門的すぎるということで、分野を広げるとか包括的でインパクトが大きい、あるいは発展性が高い研究課題にした方がいいと言われた。ただ、大きなプロジェクトにするとすることは、当然一人ではできないので、色々な分野の研究者と組んで今までやられてこなかった‘こんな’レベルの研究をします、ということを書く。CRUK、Wellcome、UKRI等の英国の研究費申請の場合、特にプロジェクトグラントはそこまでいかず、自分ともう一人、あるいは自分だけでもできるような独創的なプロジェクトや、今までの研究成果から方法論的には実験の成功が担保されて、新しい発見・発明につながるプロジェクト等が採択されやすい傾向がある。

鳥井: いくつかポイントはありますが、一つはパイロットデータ。パイロットデータがある程度出ていると、結果が出るのでないかと判断されやすい。また、提案の内容について、例えば2、3年のプロジェクトを企画するには大体3、4つのブロックに分かれたプロジェクトを考えるとと思うが、その時最初のブロックで失

敗したらその後が続かないような計画は評価されにくい。その場合は最初の段階はほぼ確実に成功する、という形にするか、あるいは3、4つの小さなプロジェクトを並行して進める形にして、各サブプロジェクトからそれなりの成果が出て、全部で成果が出ると大成功、という形で書くのもいい。実際はこれまでされてこなかった全く新しい発見が求められる場合もあり、少し話がずれるのだが、研究費ではなく教員の採用の場面で良く言われるのは応募者の研究志向が「大学と言うより企業の得意分野なのではないか」ということ。企業ではしっかりと今までの路線があって、その延長線上に歩を進めていくような形が多いと思うが、大学としてはそれと同じようにしてもしょうがない。これから30年一緒に働く仲間を採用しようとするときには、大学ならではの、夢を見るような、全く新しい研究をできるような人のほうが相応しいこともあると思う。研究費を応募した際に、「これはincrementalすぎる」とか「進歩がほとんどない」という批評が良くある一方で、あまり上を目指しすぎると「実現不可能ではないか」と言われるのでバランスが難しい。募集内容を精査した上で、仲間内で批判し合ったりするなどして上手くバランスをつかむのも大切かと思う。

山野: 昔上司だったノーベル賞受賞者のティム・ハントがよく「誰も気づいていないでも重要な研究テーマを見つけるのが肝要で、そんな研究テーマを見つけたら半分くらいは目標を達成しているようなもの」と言っていた。皆が重要性を認識していないテーマで、自分が非常にパッションを感じる研究分野、できれば5年、長くても7年か8年で結果が出るようなプロジェクトを提案できるとよい。

## 【海外で生活することにより生じる諸問題(家族関係など)について】

山野: 私が英国に来たばかりのころは、研究のために自分の意志でほぼ毎日深夜まで実験をしていた。妻には負担をかけたが、私が覚悟、目標をもって渡英してきたのは妻も理解していた。目標達成には必ず代償を伴う。でも、家庭、パートナーとの関係は重要。コミュニケーションをよくとること。

鳥井: 私も妻に大変支えてもらっている。英国の環境を見ると、出勤前後に子供の送り迎えをしている同僚もおり、大学全体としても、家庭を持っている人のために、セミナーは朝早くや夕方開催しないといった配慮がされている。システムとしてサポートをするようになってきていると感じる。また、よい情報を共有することに抵抗がなく、助けてくれる人も多いので、同僚に

## 第5回 英国サバイバルセミナー

話を聞いたり、知り合いを頼るとよい。

多田: 私の場合妻も研究者だが、私はロンドンで働いており、妻はブリストルで働いている。どちらかの住居から通勤するという選択もあったが、別々に住んでいる。お互い自分の研究をそれぞれの機関で行っており、簡単に言うと、メインハウスがあって、別荘があるかな、という状態。

富澤: 私の勤務先は、夫の職場近くにある自宅から遠く離れているため、いわゆる逆単身赴任をしている。今年9月からミシガン大学日本学センターの客員教授に着任することになっているが、夫には当初かなり反対された。色々考えて、一度は辞退したところ、翌年また声をかけてもらった。今後またない機会であると同僚からも背中を押され、根気よく夫を説得した。家族関係の問題はなかなか難しいが、コミュニケーションを取ってお互いに分かり合うしかないと思う。

山野: 子供の教育、どちらがどう負担するのかといったことを含めてコミュニケーションは重要。英国では研究機関によっては夫婦で採用してもらえることもあるし、ロンドンの場合は、大学が違ってもUCL、ICL (Imperial College London)等、複数の大学や研究機関があるが、夫婦で研究者をする際はどこで研究するかというのは問題になる。決断する時は片方が何か妥協をしないといけないことがあるので、バランスを考えて、選択する。全てがうまくいく、という都合のいい選択肢があるとは限らない。

会場より: 20年前は私の分野には、女性の研究者は2割くらいしかいなかった。今はいかに女性を登用するかということで議論しているが、女性の割合もだいぶ多くなっている。日本は世界的な比較で言うと、あまり環境が良くないと思われる。それに対して、英国にはAthena Swanという取り組みがあり、高等教育における性差による不平等を正すために、政府がこの取り組みを実施しない機関にはUKRIから研究費を出さないという措置を取った。それによって、私のデパートメント、特に外科は男性が多いので、いかに女性を増やすか、ということでこのところ非常に努力してきた。基本的に英国では仕事と生活のバランスを重視する。女性の研究者が将来自分の仕事と自分のやりたいことを両立させるような場合は日本より相当状況はいいと思う。そのため、職場を選ぶときに、夫婦でどうやって仕事ができるのか、ということをよく考えた方がいい。

鳥井: 給与面について、恐らくどの大学でも年間いくらかはコンサルティング等の活動にあてていいと思うので、企業関係の仕事をして、収入を増やすことも可能。これは自分のいる学科ではすごく推奨されている。

### 【言語や受けてきた教育・知識体系が異なる日本人が、英国の大学で教員として職務を果たしていく上で必要な努力】

鳥井: 我々は英語で文書を書いて研究費等に応募したり、CVを書く機会も多いと思う。日本人の感覚で「アピールする」ということを考えると、派手な形容詞を使ったり、過剰な修飾をすることがアピールだと思いがちだが、去年の英国全体の大学が参加する研究力の評価 (REF: Research Excellence Framework) で、自分の研究がどんなインパクトを与えたか書く際に学内のセミナーで言われたのは、「そういうことではなく、自分のある研究が例えば国際学会の招待講演に繋がったとか、特許を取れたとか、大きな研究費が取れたとか、それをベースにした論文が多数出たとか、そういった客観的な具体例を述べてアピールしないとイケない」ということだった。

### 【ポスドクの日英でのあり方の違い、研究の自由度について】

鳥井: ポスドクの日本との違いは、フェローシップに採択されると、筆頭研究者として自分の独立性がシステムの的に担保される。間違いなく自分のものとして研究できる。ただ、逆に言うと、ポスドクが筆頭研究者になれる研究費のスキームはあまり多くないと思うので、ポスドクが自分の名前前で研究費を獲得すること自体が少し難しいかもしれない。

山野: 通常、フェローシップは国を跨がないと取れない(学位を取得した国と違う国で研究する)。ポスドク自身が獲得できるフェローシップ、例えばヒューマン・フロンティア・サイエンス (HFSP) や EMBO (European Molecular Biology Organization) のフェローシップで研究する場合と、ポスが研究費を獲得して研究する場合、もちろん前者の方が、ポスドク主導になるし研究の自由度も高い。もし取れる場合は、財政的にもポスは喜ぶだろう。CVにも実績として記載できる。私の経験からは、渡英(申請)前にポスとフェローシップのプロジェクトをじっくり議論できたのはよかった。

鳥井: その中間くらいのやり方、自分がPIIになるのではなくポスがいてResearcherとして研究プロジェクトに加わるのだが、一応その共同開発者、共同事業者のような形で名前を入れてもらえる仕組みもある。もし自分がその研究に大きく寄与し

## 第5回 英国サバイバルセミナー

ていると思うのであれば、ボスに頼んでもいいと思う。最後に一つ言わせていただきたいのは、無理に頑張る自分をアピールすることに注力するよりは、アピールは自分で無理なくできる範囲にし、仕事を着々とやっていくのも悪いことではない。

山野:ビジョンに集中して、焦らずに仕事をする。自分の特徴、強みを分析して、その上に努力して成果を積み上げていく。ポジティブな結果は好きなこと、強みから生まれることが多い。そして、これだけは世界で一番という自信のある分野なり技術を身に着けるとよい。

~~~~~

以上がパネルディスカッションの要約ですが、全体を通して、活発に質疑応答が行われ、大変有意義な会合となりました。最後に、講演いただいた廣畑先生とファシリテーター、パネリストをお努めいただきました先生方から、コメントをいただきましたので掲載いたします。

◆廣畑 貴文 先生◆

かなり個人的な経験に基づいた見方をお話させていただきましたが、皆様ご自身のご経験と照らし合わせていただき、今後の英国でのご研究・ご滞在の一助となりましたら幸いです。コロナ禍で一部停滞しておりましたが、今後さらに人々の行き来が盛んになり、自分に適した環境などを選びやすい時代になるかと思えます。是非若い間に多くの異なる環境を経験していただき、将来ご自身の研究室などを持たれた際に学生さんやスタッフの皆さんに応じた環境を提供することを目指していただけますと、日英ひいては人類の未来は明るいのではないかと期待しております。末筆ながらご企画くださいましたJSPSロンドンの皆様、ファシリテーター・パネリストの先生方、ご参加くださった方々に心よりお礼申し上げます。

◆山野 博之 先生◆

今回ファシリテーターを務めた山野です。一期一会、皆さんとお会いできたことを感謝します。特に、参加された多くの若手研究者に、パネリストを中心に、会場の先生方と少しでも参考になる情報、考え方、振る舞いのヒントを共有、そしてアドバイスできればと思いました。皆さんの真剣な眼差しにこちらにも刺激を受けましたし、パネリストのコメントに納得すること、学ぶこともたくさんありました。MLBの大谷翔平さんの例を出さなくても、「成果の影には必ず裏の努力がある」。目標を設定して、それに向かって現在に最善を尽くす。これにつきて

思います。一方、逆説的ですが、人生、シリアスになりすぎないように。やれることをやったら、あとは、流れに身をまかせ全ての結果を楽しむくらいで。ポテンシャルが高い日本人研究者ですから、もっともっと世界で活躍する時代がくるはずで。また皆さんにお会いすることを楽しみにしております。

◆多田 正純 先生◆

この度はこの会にパネリストとして参加させていただき、ありがとうございました。若いPI、ポスドクあるいはPhDの方々とは接することができ、彼らから多大なエネルギーをいただきました。ここで得たつながりを、今後活かしていければと思います。

◆富澤 ケイ 愛理子 先生◆

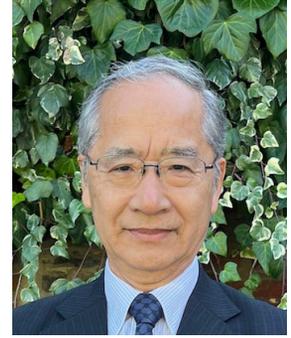
今回、在英日本人研究者の方との貴重な交流の場に参加できたことを心より感謝申し上げます。日本学術振興会ロンドンセンターが積極的に人文社会学系の在英日本人研究者へのサポートもしてくださっているのは本当に心強いです。懇親会では、専門分野を超えて同じような悩みや経験を持つ方々と意見交換をしたり、大先輩から貴重な経験談をお聞きし、また励ましのお言葉をいただくなど、大変有意義な時間を過ごさせていただきました。次回はもっと多くの人文社会学系の研究者の方がこのイベントに参加され、専門分野を超えて研究者同士の交流を深めてくださることを願っています。

◆鳥井 亮 先生◆

今も多くの若手研究者の方々が英国で頑張っている姿を見て心強く思うと共に、たくさん刺激をもらいました。どうぞ我々のことも大いに利用して頂いて、遅くサバイブして下さい。

センター長の英国観望

第9回 「活動も後半に突入」



ロンドン研究連絡センター・センター長
小林 直人

1. はじめに – 着任して2年が過ぎました

2021年の8月初旬にロンドンに来てからちょうど2年が過ぎました。夏目漱石がロンドンに来た翌年1901年の1月に治世63年を誇ったヴィクトリア女王が亡くなりましたが、私がロンドンに来た翌年2022年の9月には治世70年を経たエリザベス女王が亡くなりました。ちょうど時代の変わり目だったのだと思います。

私は今年7月のある日、久しぶりにロンドン西郊にあるウインザー城(図1)に行きました。城内の聖ジョージ聖堂にも行きましたが、堂内にあるエリザベス女王のお墓を見るために長蛇の行列が出来ていて、相変わらずの人気を実感しました。

さてJSPSロンドン・センターの活動も昨年から活発に動き出し、すでに約20の大学で活動紹介の説明会を行いました。英国の大学では、どこも独自の戦略に基づいた効率的で高水準の活動が行われていますが、日本との連携に対する関心は非常に高いため、残りの期間で可能な限り実のある成果を出せればと思います。

一方BREXIT(EU離脱)により当初予想されていたような労働力不足、物不足、物価上昇等の影響が現在も続いています。前々号でも述べましたが、特に学術研究においてはEUからの研究者・学生の減少、EUのホライゾン・ヨーロッパ・プログラムへの参加遅延等、大学には大きな影響が続いています。



図1.エリザベス女王の柩が納められている聖ジョージ聖堂があるウインザー城の衛兵交代。

またウクライナ戦争の影響もあり、昨年末に最高値11.1%をつけたインフレ率は最近6%台まで下がったものの、引き続き交通機関、医療、消防、教育等でストライキが多発しています。このため真面目で着実に仕事をしていると見られるリシ・スナク首相も、自身の支持率が低迷し苦勞をしているようです。

私は着任後最初の「英国観望」(Newsletter第64号)で、英国は「個人主義でストレスの少ない社会」という印象があると書きましたが、それは今でも変わっていません。ただ付け加えると、「人間関係が基本的にドライなので、やや物足りない」という感じがしています。仕事上だけでなく、プライベートでも人間関係にはあまり深入りはしない、というのが英国人の原則のようです。引き続き英国社会の興味ある観望を続けていきたいと思っています。

2. Nurse Reviewについて

英国政府は2021年3月に、英国イノベーション戦略の一環として、2001年のノーベル医学・生理学賞受賞者でありフランシス・クリック研究所長でもあるPaul Nurse氏(図2)を長とする委員会に、「今後の英国の研究開発およびイノベーション(Research, Development and Innovation (RDI))のあり方」に関する諮問を行いました。その報告書である“Independent Review of the UK’s Research, Development and Innovation Organisational Landscape”(The Nurse Review)が2023年3月に発表されました[1]。この中では、今後の英国のRDIに関して相当厳しい意見が述べられ、29の推奨事項が提案されています。本稿ではその概要をご紹介します。

このReviewでは、まず英国のRDIの状況には大きな懸念があり、将来の商業的および社会的利益促進のために必要な科学大国になるという野望を達成するには、ここ数十年間に試みられたような段階的な変化では十分ではなく、統合的な変化による全体的な改革が必要であると述べられています。

センター長の英国観望

そのためにNurse氏はこの改革を“Revolution through Evolution (進化を通じた革命)”と呼んでいます[2]。

またこのReviewでは成功するRDI環境実現のための優れた10の特性を挙げています。すなわち①真理の追求、②質の高い研究、③柔軟で機動的なアプローチ、④セクター・分野・組織間の浸透性、⑤研究開発に携わる人のための透明性と操作性、⑥熟練した職員、⑦インスピレーションを与えるリーダーシップ、⑧倫理的行動を受容する研究文化、⑨強力な国際協力、⑩持続可能な財政、です。

まずこのReviewで指摘している重要な項目の第1点目は英国政府のRDIに対する支出の少なさです。政府が支出する研究開発費はOECD平均でGDPの0.6%であるのに対して英国では0.46%に過ぎません(因みに韓国、米国、日本におけるそれらは1.08%、0.69%、0.50%(2020年)[3])。それを長期的に上昇させることが持続可能な経済成長、生産性向上、将来の雇用と産業創出に不可避であるとしています。また研究プログラムの直接コストだけではなく「エンド・ツー・エンド(最初から最後まで)の資金調達」が必要で、研究活動に関わるコストの全てをカバーすることにもっと重点を置くべきであると指摘しています。

第2点目は、異なる研究実施機関(RPO)間でのアイデア、人材、技術等の浸透性(Permeability)が低く、機関間の協力や成果共有、透明性確保等が出来ていないことです。特に大学と産業界の連携は不十分であり、これが英国の現在の生産性の低さの一因となっていると指摘しています。

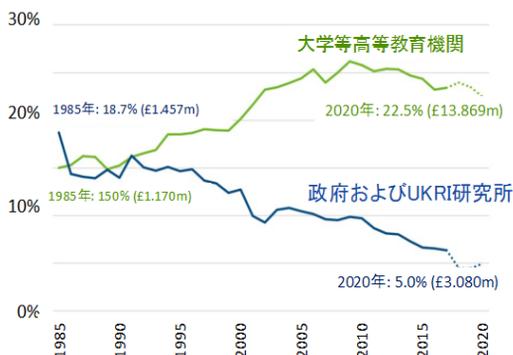


図3. 大学等高等教育機関並びに政府およびUKRI関連研究所への研究予算配分の推移 [1]。



図2. Sir Paul Nurse 文献[2]より。

その上で改革の大きな柱として次の点をあげています。

(1) 大学について

英国の大学は、多くの研究分野で世界的な卓越性を誇っていますが、政府は大学に対して研究実施を最適化し、研究システムの長期的な持続可能性を確保すること、研究支援の運営を最適化し、研究者により権限を与えて管理負担を軽減し、サポートサービスや施設の質を向上させることが必要としています。

(2) 公的研究機関(PSPE)について

英国のPSPE(Public Sector Research Establishments)は計量標準を担うNPL(National Physical Laboratory)や宇宙開発を担うUK Space Agency等全部で54機関がありますが、この数十年で予算も評価も大きく減少しています(図3参照)。そのため研究資金配分を見直すとともに、活動実績を厳しく審査して、目的を過ぎたものや効果的に機能していないものは改革、縮小、閉鎖されるべきであるとしています。

(3) UKRIの研究所について

アラン・チューリング研究所、ロザリンド・フランクリン研究所、ティンダル気候変動センター等最近設立されたUKRI(UK Research and Innovation)が研究助成している研究所が必ずしも効果的に機能していないことが判明したとNurse氏自身が述べています。その上で60に上るこれらの研究所は、その目的達成のために必要な自主性と資金が与えられるべきであるが、必要に応じて研究所を適正化、縮小、または閉鎖できる、明確で合意されたメカニズムが必要であると述べています [2]。

(4) 政府の役割について

政府は全体の資金バランスを見直し、RDIのための公的資金の計画的増加によって研究実施機関がその使命をより効果的に遂行できるように検討すべきである、としています。また人材育成、国際協力(特にホライズン・ヨーロッパ・プログラムへの参加等)、官僚主義の排除、RDIセクター全体での協力と交流の促進、地域貢献等の必要性も併せて指摘しています。

このReviewを総合して見ると、英国のRDIについて「つぎはぎ」ではない統合的な改革が必要であり、その要として研究開発予算の長期的安定供給、その有効活用、研究推進機関同士の浸透性、人材育成等を強調しています。また公的研究所等への厳しい意見も印象的です。このように厳しいチェックを不断に行うことは英国の特徴の一つと言えますが、このReviewに対して今後政府が行う対応策は、大変興味深いものがあります。

センター長の英国観望

3. 英国の量子コンピューティング研究と国家量子戦略

これまでも幾つかの技術戦略文書の紹介をして、英国が多くの分野で世界に先駆けた試みを行うのが得意であることを説明しましたが、今回は英国の量子コンピューティング研究の現状と本年3月に発表された「国家量子戦略」をご紹介します[4]。

量子コンピューティングの研究開発は、今世界でも最も競争が激しい分野の一つです。この研究開発は1980年代にオックスフォード大学のデイヴィッド・ドイチュが量子テューリング・マシンを提案してその先鞭をつけ、1990年代半ばに当時ベル研究所にいたピーター・ショアによる因数分解のアルゴリズムの提案で一気に研究開発の機運が高まったことは有名です[5]。

量子コンピューティングには量子ゲート方式と量子アニーリング方式があり、後者についてはすでに以前紹介したので、今回は前者に注目します。量子ゲート方式では量子ビットで動作する量子論理回路を使用します。この量子ビットが0と1の状態を同時に持つ「重ね合わせ」と、一方の量子ビットの状態変化により他方の量子ビットの状態も即座に変化する「量子もつれ」の特性により計算の基本となる動作を行います。持続時間の長い安定した量子ビットを多数作ることが現在の最も大きな課題ですが、その形成技術として①超伝導体、②イオントラップ、③量子光学、④冷却原子、⑤Si中のスピン等があり、現在では①と②が先行しています[6]。またさらに並行して量子アーキテクチャやアルゴリズム、さらにはソフトウェアの研究も進んでいます。

さて今回の「国家量子戦略」の前段階として、英国ではすでに2014年から10年間に総額10億ポンド(約1,700億円)を投入してNQTP(UK National Quantum Technologies Programme)というプログラムを実施してきました[7]。その中では、(1)バーミンガム大学等7大学が中心の量子センサー・計測ハブ(QTH)、(2)ヨーク大学等10大学が中心の量子通信ハブ(QCH)、(3)オックスフォード大学等9大学が中心のネットワーク量子情報ハブ(NQIT)、(4)グラスゴー大学等8大学が中心の量子イメージングハブ(QUANTC)の4拠点が多彩な研究開発を進めて来ました。特に量子コンピューティングに関しては、(3)のNQITハブが2019年にQCS(Quantum Computing and Simulation)ハブに発展し、17大学および22社5研究機関と共同で事業を進めています。この量子ビットの形成はイオントラップが主体でしたが、近年は上記①～⑥のほぼ全ての研究を行っています[8]。

このプログラムの効果もあり、英国は量子コンピューティング分野での2016年～2020年の論文数は米国、中国、ドイツに次ぐ第4位(日本は5位)であり[9]、また量子関連企業の数では米国

に次ぐ世界第2位、民間投資の誘致においても第2位であり、産業分野への投資も活発です[4]。

さて今回の「国家量子戦略」でも、量子技術として量子コンピューティング、量子通信、量子センシング、量子イメージング等を対象としていますが、この量子技術分野へ今後10年間で25億ポンド(約4,500億円)を投資し、予算を現在の2倍以上に増やすとしています。さらに民間に対してそれ以上の投資を期待しています。またこの戦略は次の4つの目標を立てています。

- ▶ 英国が世界をリードする量子科学・工学の拠点になること。
- ▶ ビジネス支援により、英国をグローバルサプライチェーンの不可欠な国として世界から投資家や人材を惹きつけること。
- ▶ 量子技術の導入と使用を推進し、経済・社会に利益をもたらすこと。
- ▶ イノベーションや量子技術の倫理的使用を支える国際的な規制枠組みを確立すること。

さらに狙いとして主要な量子技術の研究開発に加えて、その産業応用、人材育成、高度技術人材誘致、政府調達、国際協力、外国企業支援等幅広い目標を掲げています。

その戦略の目玉の一つとなるのが国家量子コンピューティング・センターNQCC(National Quantum Computing Center)の創設です[10]。このセンターはオックスフォードに程近いRAL(Rutherford Appleton Laboratory)の中に設置され、その主要施設と本部の建設は今年9月の完成が予定されています(図4参照)。またこのセンターの特徴の一つは上記で述べたNQTPのハブ等と協力して、量子コンピューティングの研究開発を牽引するために、大学の研究者を主任研究員に指名して学術研究界との繋がりを強める一方で、量子コンピューティングのテストベッド(量子コンピュータのプロトタイプ)の開発および提供をする等産業界とも強い連携を進めようとしていることです。



図4. 完成間近い国家量子コンピューティング・センターNQCCの内部(想定図)[10]。

センター長の英国観望

このように期待の集まる量子コンピューティング技術は今後3～5年間で、世界中で50～100億ドルの利益をもたらす可能性があり、さらに15～30年後にはその利益は4,500～8,500億ドルに増加すると予想されています[4]。英国においてもPsiQuantum, CQC(Cambridge Quantum Computing)、OQC(Oxford Quantum Circuits)、Riverlane等世界的な活躍をしているスタートアップ企業が多数あります。日本を含む世界中で研究開発が激しく進む中、英国の今後の動向も見逃せないものがあります。

4. PROMSの音楽会

英国の夏にはPROMSという一連のクラシック音楽コンサート・シリーズがあり、英国内のみならず世界中から人々が来て音楽を楽しむ機会となっています。PROMSとは“Promnade Concerts”の略で、ここで7月中旬から9月初旬まで8週間にわたって毎日クラシック音楽を聴くことができます。1927年からBBCが運営をしているため現在は名前もBBC PROMSと呼ばれ、BBC交響楽団が中心的オーケストラとなっています。会場はハイドパークの南にあるロイヤル・アルバートホール(図5)です。

私は今年も数回足を運びましたので、ここでは二つ印象に残った演奏会をご紹介します。一つ目はドイツ出身の女性指揮者アーニャ・ビールマイヤー指揮によるBBCフィルハーモニック(上記のBBC交響楽団とは別)演奏によるもので、主たる曲目はブルッフのバイオリン協奏曲第1番(バイオリン、キム・ポムソリ)とバルトークの「オーケストラのための協奏曲」でした。前者ではキムのバイオリン演奏が綺麗で秀逸でしたし、後者では初めて生で聞いたバルトークの作品に、思わず惹き込まれてしまう魅力的な演奏を楽しむことができました。



図5. ロイヤル・アルバート・ホール。

二つ目は日本人の指揮者尾高忠明氏指揮によるBBCウェールズ国立交響楽団演奏によるもので、主たる曲目はコールリッジ・テイラーのバイオリン協奏曲ト短調(バイオリン、エレナ・ウリオステ)とベートーベンの交響曲第5番でした。尾高氏は1987年にBBCウェールズ国立交響楽団の首席指揮者に就任(現在は桂冠指揮者)して以来、同楽団とは大変深い関係にあるため、その演奏はピッタリ息のあったものでした。前半の曲はメリハリの聞いた素晴らしいものでしたし、後半の交響曲「運命」は極めてテンポのある小気味のよい演奏でした。また終了後に尾高氏に直接お会いしてお話ができただのも貴重な思い出となりました。

このようにロンドンにいながら日本人指揮者と英国の交響楽団の共演を聞けるのは大変素晴らしいことでした。また来年もぜひPROMSの音楽会に行きたいと思っています。



図6. 尾高忠明氏指揮の演奏会の終了後の拍手。

参考文献

- [1] <https://www.gov.uk/government/publications/research-development-and-innovation-organisational-landscape-an-independent-review>
- [2] https://www.foundation.org.uk/getattachment/91000566-707b-4689-9c08-9c5f474243e5/fst_23_5_web.pdf
- [3] https://www.meti.go.jp/policy/economy/gijutsu_kakushin/tech_research/2022_aohon.pdf
- [4] <https://www.gov.uk/government/publications/national-quantum-strategy>
- [5] 古田彩「二人の悪魔と多数の宇宙-量子コンピュータの起源-」日本物理学会誌 59 pp. 512-519 (2004)。
- [6] <https://globalriskinstitute.org/publication/2022-quantum-threat-timeline-report/>
- [7] <https://uknqt.ukri.org/>
- [8] <https://www.qcshub.org/>
- [9] <https://www.jst.go.jp/crds/pdf/2021/RR/CRDS-FY2021-RR-08.pdf>
- [10] <https://www.nqcc.ac.uk/>

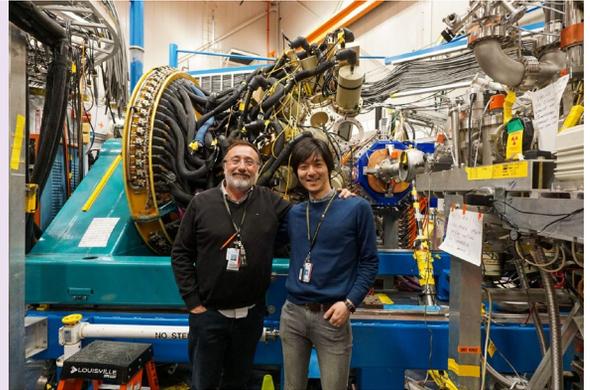
在英研究者の 者窓から

第31回 Postdoctoral Research Associate, University of York 谷内 稜

Dr Ryo Taniuchi

Born in Kanagawa Prefecture
 March 2019: Ph.D. from the University of Tokyo
 April 2019 - Current: Postdoctoral Research Associate, University of York

Picture of myself and a researcher I have known since I was a Ph.D. student sharing happy times to have experiments together on site after a long isolation due to the pandemic (Argonne National Laboratory in 2022).



Looking inside nuclei with accelerators

I am a Postdoctoral Research Associate at the University of York, living in Cambridge (Commuting for 260 km every week). After getting my Ph.D. in Japan, I have been in the UK for more than four years. I am studying the structure of atomic nuclei using heavy ion accelerator facilities. Atomic nuclei are complicated systems consisting of two types of particles, protons and neutrons, correlating strongly together. They exhibit various unique quantum phenomena, especially those with unbalanced neutron-to-proton ratios. The study of such systems is essential not only to the extreme quantum phenomena but also to the relation to the processes for the origin of matters in the universe, such as supernovae explosions and massive neutron stars. To investigate such small systems, we commonly use relativistic beams of unstable isotopes making reactions and populating excited states. Since the experimental setup comprised many detection devices and apparatuses, it is essential to work with tens to hundreds of research collaborators.

Although I call myself an experimental physicist, the time handling experimental devices or working at accelerators is very limited rather than mostly work on simulations and data analysis. This is because the typical lifecycle of one experimental project is about a few years; planning, setting up, performing the experiments at an accelerator facility, data

analysis, then physics interpretations before making final results as publications. Such complex experiments cannot be accomplished by a single person and are conducted within international collaborations. When I was a Ph.D. student, I mostly spent time on experiments at the RI-Beam factory (RIBF), RIKEN. As it is a world-leading accelerator facility to produce radioactive beams at the highest intensity in the world, quite a few non-Japanese-speaking people were always staying and visiting the laboratory. It was a unique opportunity for me to participate in such established international collaborations in my home country and to have excellent experiences to practise my communication skills in English. Furthermore, I could get acquainted with many researchers abroad, mostly in Europe.

Life in Japan with many foreign collaborators was a key experience for me to obtain skills working in international collaborations, but honestly speaking, I also got very annoyed for “being a Japanese translator” at the same time. Since much of the information was distributed in Japanese, the burdens both on the research support staff and Japanese researchers (including Ph.D. students) in the laboratories were too large. The more we aimed to expand the research collaborations, the more inefficient it would be for the local Japanese-speaking people.

在英研究者の者窓から

I believe the situation is better than when I was there, but the Kakenhi application was one of the difficulties I realised for the non-Japanese speakers. If the reputation of troubles for the grant application in Japan were prevalent, it might discourage some of the researchers intending to work in Japan, which would not be beneficial for international cooperation. I believe constant advertisements and frequent communications between non-Japanese researchers both already in Japan and abroad are vital. The foreign branches of JSPS are taking crucial roles, and are expected to provide more exchanges of people and knowledge would take place in future.

As an early-career researcher in the UK

There is a big difference between Japan and the UK I noticed about being early-career researchers (ECRs). While JSPS and other funding bodies in Japan encourage ECRs to apply for many research grants/fellowships even during PhD and postdocs, it's rare to find any opportunities for funding in the UK. These opportunities are nice for young researchers in the sense of gaining experience in writing up applications with new research ideas, however, the applications and the related administrator works are time-consuming. What I feel comfortable with as an ECR in the UK is that I can focus on my current research to make outputs. Thanks to the current supervisor, I could get my position extended longer than the initial contract. On the other hand, it is not easy to show my track record in terms of the grant applications which would be one of the important items to be considered for the promotions to a higher position or fellowships.

The symposium and seminar support scheme

The symposium and seminar support scheme by the JSPS London office is very helpful in strengthening research collaborations, but at the same time, it is suitable for fortifying the CVs of ECRs. As mentioned above, funding opportunities for ECRs are not abundant, despite it is crucial for building our track records. I hereby would like to express my gratitude to the JSPS London office for the financial

support for the symposium we had in York this summer. In my case, the European-Japanese collaborations have been key for our research fields. It was a great chance to rebuild the weakened relationships due to the pandemic, and thus we decided to organise a symposium. As it was my first experience to have full responsibility for a symposium/conference, the preparation was not easy at all. However, I think it is one of the most important experiences for me as an ECR. I am confident that I would encourage all the ECRs to consider utilising the scheme to enhance their wonderful international collaborations and to make their track record more convincing.

In closing

Living in a foreign country is not straightforward. Although I believe it is important to expand international collaborations by being actually involved in different environments, quite often there are some difficulties. To me, life with my partner, who is also working as a researcher in the UK, is challenging. Right now, we must say we are fortunate to live in the same country, even though I have to commute for more than three hours in one way regularly. However, the future is not clear yet with the current fixed-term contracts. I hope we will be able to find reasonable jobs to expand our careers without having much trouble with our private lives.

The opportunities provided by the JSPS London office are great for getting informed and to know people with diverse backgrounds. I sincerely would like to encourage everyone struggling abroad to participate in the activities for further success.



A conference photo for the symposium at the beginning of August. Support from JSPS and other funding bodies was essential to make it successful. The only difficulty was the weather in the week of the conference. Nevertheless, the discussion was intense and I believe all the delegates were satisfied with the symposium.

| 英国の機関紹介

Royal Botanic Gardens, Kew

気候変動？

2023年夏、日本は「記録的な暑さを観測」「線状降水帯の発生・記録的な大雨」とニュースで連日報道されていたと聞きました。9月発刊の当Newsletterが公開されるころには、暑さも和らぎ皆様が過ごしやすい季節になってほしいものです。

ここロンドンは東京よりもはるか北に位置し、卓越風が南西から吹き暖かく湿った空気を大西洋からイングランドに運んで来てはいますが、長年東京に住み慣れた人間からするとロンドンでは夏真っ盛りの時期でも肌寒く感じる日があるほどです。ロンドンにおける最も暑い季節は7月で平均最高気温は23°C。東京の「5月」の平均最高気温が22°Cなのを考えると、英国人が言う「Summer」と日本人が言う「夏」は、自分が半袖で寒さに震えているなかノースリーブ・短パンな出で立ちの英国人を見ると、訳語的にはイコールであっても単語概念としては大きな乖離があるのではないかと常に思います。そんなロンドンでも昨年7月に猛烈な熱波が襲い、最高気温40°Cを記録した日もありました。今年も熱波が欧州・アジア・アメリカを襲うと報道されており、年々気候問題がより目に付くようになってきました。

Royal Botanic Gardens, Kew

ロンドン観光名所の1つでもある王立植物園キューガーデン。1759年にジョージ3世の母であるオーガスタ妃が宮殿併設の9エーカー程の植物園を創設したことから始まり、今では世界で最も有名な植物園として膨大な資料を有しているほど大きなものとなっています。アフリカ・熱帯アジア等の地域を中心に世界中で採取された種子植物の標本700万点・菌類及び地衣類の標本125万点を所蔵しており、2003年にはユネスコ世界遺産にも登録されました。キューガーデンのシンボルともいえる「Palm House」は、ヴィクトリア朝期に建てられた温室であり、その名の通りヤシの木をはじめとする熱帯雨林の植物が収められています。他にも数多くの温室等を有しており、各々に見どころを山ほど抱えています。

キューガーデンはただ「植物の展示をしている見どころたくさんのお観光地」というだけではありません。植物研究はもちろん、シードバンクとしての役割も持っています。シードバンクとは火山噴火や世界大戦、温暖化による海面水位の急上昇等が起こったとしても植物の生命の存続を保証し、種子の遺伝子を保存するための保管庫であり、世界中に存在しています。最も有名なシードバンクはノルウェーにあるスヴァールヴァール世界種子貯蔵庫、別名「ノアの箱舟」でしょうか。

参考URL

[東京都、ロンドンにおける気候および気象を比較 - Weather Spark](#)
[Royal Botanic Gardens, Kew | Kew](#)

[Why seed banks aren't just for doomsday - BBC Future](#)

キューガーデンのミレニアムシードバンクでは、サセックス州地下深くに世界で保存可能な種子のうち39,000種以上に相当する24億個以上の種子を保管しています。これは地球上で最も多様な野生植物種の遺伝資源であり、一般的なものから希少植物、また絶滅の危機に瀕した植物の種子を保存・保全するための世界的な保険でもあります。洪水、爆弾、放射線に強い最先端の研究施設の中にある、深層凍結室では種子を-20°Cで保存しているそうです。万が一世界滅亡の危機に陥っても、種子だけは生き残るようになっています。

またシードバンクは世界滅亡の時にだけ役立つものではなく、昨今の気候変動に伴う変化にも大きく役立っています。暑さに強い植物のゲノム配列の解析や気候変動に耐えられる植物の品種改良等もシードバンクの役割の1つと目されています。塩水が土壌にしみ込んで白化しないのはどの種か、また干ばつに強いのはどの種か等詳細な物理的説明及び膨大な遺伝情報を合わせて研究機関等へ提供することで、利用者が導入したい植物の具体的情報により簡易にアクセスできるようになります。

終わりに

日本でも、例年増えつつある洪水被害等気候変動に伴う自然災害が多数発生しています。解決策は世界中で長年議論されており、今年11月にはUAEがホスト国となり第28回国連気候変動枠組条約締約国会議が開かれますが、世界中が足並みを揃えて対応していく、ということは難しいのが現状です。地球規模の問題に個人単位でできることは少なくとも、世界で何が起きているのか・どのように対応されようとしているのか、まず「知ろうとする」ことは大事だと個人的に思っています。興味を持たれたらぜひキューガーデン、訪れてみてください。新しい知識の発見があるかもしれません。



View across the Palm House pond (公式HPより)

国際協力員 高橋 実希(東京大学)

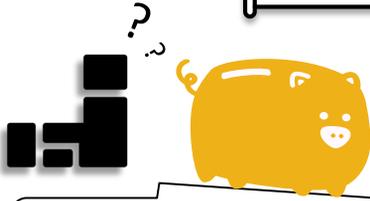
ぼりーさんの英国玉手箱

～ 日本人の素朴な疑問に英国人ぼりーさんが答えます ～



Polly Watson

ロンドンセンターのローカルスタッフ。
本コラムを通じ、英国の魅力をお伝え
できたら嬉しいです。



ぼりーさんのコインコレクションとその豆知識！

今年の夏にウェールズにある王立造幣局本部に行ってきました。ロンドンから車で5時間もかかりますが、硬貨の歴史や最新の硬貨製造技術を知ることができ、また自分で硬貨鑄造できる体験コースにも参加し、大変興味深く学ぶことができました。

王立造幣局は1066年のウィリアム1世の時代から硬貨を鑄造・流通させており、すでに1100年以上の歴史を持っています。現在では世界最大の硬貨鑄造所であり、英国・英連邦諸国だけでなくその他の国の硬貨も製造しており、最も信頼できる造幣局と言われています。

さて実は硬貨収集は私の趣味の一つであり、英国では硬貨収集を趣味としている人がたくさんいます。私もそうですが、収集家は買い物でもらうお釣りに集めている硬貨があるかどうか確認することからChange Checker (釣銭を確認する人)と呼ばれています。基本的に、流通している硬貨は表面に王家の紋章、裏面にその時君臨している君主の肖像が描かれます。最近の注目事項は、先日戴冠式を挙げたばかりのチャールズ3世の硬貨ですね。現在流通している50ペンス硬貨には、片面にはウエストミンスター寺院、もう片面にはチャールズ3世の戴冠をお祝する表象が彫られています。通常デザインは年に何度も変わります。私が造幣局で体験したコレクター版はチャールズ3世がチェダー王冠を被っているものでした。現在2回目の流通硬貨としてチャールズ3世の肖像が彫られた硬貨が出回ってはいませんが、英国王室財務省から今後のチャールズ3世が彫られた硬貨の流通に関して何も発表がありません。通常硬貨は30年間流通した後、溶かされて新しい硬貨へと生まれ変わりますが、環境問題に関心のあるチャールズ3世本人が新硬貨の鑄造を望んでいないようです。今後も故エリザベス女王の肖像が残る硬貨が流通したままのようです。チャールズ3世の硬貨は現在コレクター版としてのみあるだけです。

私の手持ちコレクションの中で、最も収集家に人気があるものは2012年のロンドン・オリンピックを記念とした50ペンス硬貨で、代表的な29種のオリンピック競技が表現されています。2011年から2012年にかけて発行されたものですが、これらの硬貨の70%は流通されておらず、私のように個人のコレクションとなっているでしょう。

くまのパディントンシリーズ、ピーターラビットで知られている絵本作家ビアトリクス・ポターのおひるのジマイマ (Jemima Puddle Duck) シリーズの50ペンス硬貨も人気ですが、発行数が少なく大変入手困難です。実は私もとても希少価値のある50ペンス硬貨を持っています。それはKew Gardenがテーマとなったもので何と21万個しか製造されなかったものです！手に入れることはとても難しいのですが、決して不可能ではないのです。兎にも角にもお財布を出入りする硬貨を調べ続けることが秘訣です。よくコレクターアイテムとされているものに、Brilliantly Uncirculated Coins (BUNC: 洗練された未流通硬貨) といわれるものがあります。材質は白銅、特別なデザイン、処理技法等により、それぞれ何かの記念で製造されます。時には金や銀等の貴金属で製造される硬貨もあります。



The Royal Mint Experience, Lantrisant, South Wales

ぼりーさんの英国玉手箱

私のBUNCコレクションの中には、レイモンド・ブリッグスの人気児童書スノーマンシリーズの硬貨があります。当該絵本の発行40周年を記念して2018年から硬貨が発行されて以降1年に1度発行され続けています。また映画スター・ウォーズシリーズ「ジェダイの帰還」の公開40周年を記念して最近硬貨が発行されましたが、当該映画と英国との関係が不明瞭であり話題になりました。当該映画はディズニー社が著作権を所有していますが、最近のスター・ウォーズシリーズには多くの英国人俳優が出演していたため発行されたのでしょうか。私もスター・ウォーズシリーズのファンなのでもちろん持っています。この硬貨は伝統的な鑄造技術と最先端技術を使って製造されています。複雑なデザインを刻印できるピコ秒レーザー技術が使われ、スター・ウォーズシリーズのメインキャラクターであるR2-D2やC-3POが綺麗に彩色されています。また特別なレンズ効果もあり、光に傾けるとシンボルが現れるようになっています。



The R2-D2 and C-3PO Star Wars 50p in colour

この夏の造幣局への訪問で私のBUNCコレクションが増えました。ここでしか購入できない、ウェールズ、スコットランド、北アイルランド、イングランドの4カ国及び英国の硬貨です。2016年に発売された5ポンドのプルーフ貨幣(優れたデザインで表面に特別な磨き仕上げ工程が施されたコレクター硬貨)であり、以前の1ポンド硬貨のデザインに基づき、それぞれの国を象徴する生き物がデザインされています。

王立造幣局でしか購入できない硬貨もたくさんあり、くまのプーさんシリーズもその1つです。ハリーポッターシリーズ硬貨における昨年発行されたものにはエリザベス2世の肖像が彫られており、今年発行されたものにはチャールズ3世の肖像が彫られているといった風にとちょっと特別なものになっています。

さて1つだけ、硬貨に関する興味深いお話をしましょう。アイザック・ニュートンは重力の研究で大変有名ですが、1696年から亡くなる1727年まで王立造幣局の局長をしていたことはあまり知られていません。在任期間中、彼は鑑定技術の開発や正確な測定基準の制定を行い偽造硬貨の根絶に対して驚くべき成果を上げました。彼の開発した硬貨の縁に刻まれた文字と一緒にエッジを削る技術は、現代の硬貨にも見ることができるほどセキュリティ機能として現役のものです。彼の革命的な業績を称え、死後375年記念として2017年にアイザック・ニュートンを彫った新しい50ペンス硬貨が発行されました。これは王立造幣局の”Innovation in Science Coin Collection”シリーズの一部となっていますが、残念ながら私はまだこの硬貨を手に入れることができていません。どなたか見かけたらぜひお声がけください！

また英国の銀行と王立造幣局により、流通している特定の硬貨の5%以上が偽造硬貨と判断された場合、新しい硬貨に替わります。2017年には1ポンド硬貨において当該事象が起きました。偽造防止機能のある12面の硬貨に変更され、より鑄造技術の精度が上がりました。新しい硬貨やその特別な意味を紹介してきましたが、もちろん古い硬貨にも興味があります。私のコレクションで一番古いものは1896年のビクトリア女王が治世していたときに発行された硬貨です。また英連邦加盟国等の硬貨を見ることも好きで、よく小銭入れの中に混ざっていることがあります。これらの硬貨は間違って流通しており法定通貨でないので見つけたら気をつけましょう。

いかがでしたでしょうか？現在、硬貨の使用が大変少なくなってきたおり、将来的には私のコレクションは、特別な製法技術が施されている記念硬貨のみに集中しようかなと思っています。王立造幣局が製造するコレクションの多様性とその独創性、製造過程の創意工夫には目を見張るものがあります。流通品でも、コレクターズアイテムでも今後入手の可能性が限定されてしまい、時間とともに硬貨の希少価値が高まる等の理由から、まだ当分、硬貨収集が英国人の趣味の一つとして挙げられ続けるようになるかなと思っています。



山田さんの徒然なるままに

～ JSPS London 現地職員が贈る、知られざる英国を様々な視点から語る痛快エッセイ ～



山田 泰子

2016年からロンドンセンターに勤務。

第15回

「You can't have a cake and eat it」

今回見つけた記事は「職場に洋菓子 (cake) を持ち込むな！」という見出し記事であった。英国食品基準局 (Food Standards Agency: FSA) の理事長で、University of Oxford の教授でもあり、初期診療健康科学の食事と人口を専門とする Susan Jebb 教授が Times 紙のインタビューで個人の見解として発言したものである。要約すると次の通りである。「人間とは、自分は合理的、知的かつ、教養も備えており、常に情報に基づいて選択しているものであると思いたいが、自分がおかれている環境に関して過小評価しているものである。もし職場に誰かが洋菓子を持ってこることがなかったら、今日私はそれを食べることはなかった。でも誰かが持ってきたから、食べてしまった。これは煙草の煙がモクモクしたパブへ行き、受動喫煙をすることと全く同じではないが、意思に反して食べてしまう/喫煙してしまうという意味からすれば同じである。禁煙は個人の意思がもちろん必要ではあるが、周囲がより協力してくれる環境であればその成功率は高くなることと同じで、食べ過ぎを防ぐには自分の意思だけでなく環境も整えていく必要がある」ということだ。

英国政府はジャンクフードのテレビ広告規制を決定したが、実施は2025年以降となるため、Jebb教授はFSA理事長としてこの決定に対して満足しておらず、実施までの空白期間への対策として発言したと想像できる。FSAはイングランドだけでなくウェールズと北アイルランドにおける食品の安全と衛生に関して責任を担っているため、人々の健康を考え、ジャンクフードや洋菓子等の摂取を控えさせるため職場の洋菓子を標的としたのであろう。

確かに、英国における成人の多くは肥満といわれている。NHSの2021年イングランドの健康調査によると25.9%は「肥満」、37.9%は「肥満ではないが過体重」となっている。(体格指数BMI: 体重(kg) ÷ 身長(m)の2乗)で算出し、低体重が18.5未満、普通体重が18.5以上25未満、肥満が25以上となる)

Jebb教授が言う通り洋菓子は英国の職場文化に深く浸透している。University of ChesterのLou Walker氏はその分野では初めて、英国の会社員約1000人を対象にオフィスの洋菓子(ケーキやその他お菓子、チョコレート等)に関する行動と態度を調査した。

ざっと読んだ感想になるが、英国の職場には常に甘い洋菓子が溢れているという状況が想像できた。調査によると、回答者の87%は週に1、2回程度、8%は毎日食べているという。3分の1以上(36%)はたとえお腹が空いていなくても、食事後でも洋菓子を我慢することは難しいと回答した。また31%が、職場の洋菓子が太った原因であると回答し、そのうち59%がダイエットを続けることが難しい、38%が職場で健康的な食事をするのが難しいと答えている。80%が同僚と距離を縮めるには良い方法であると答えたが、実際には社交の一手というよりは各々が好きな時に食べているという。

Walker氏はオフィスにおける洋菓子の存在は誕生日や記念日等特別なイベントのためでなく、日常化していると言う。「休暇のお土産にチョコ買ったの」、「ケーキ焼いたからよかったら食べてみて」、「セールだったチョコバーの大量パックを皆とシェアしようと思って」という感じで「甘い誘惑」がどんどん職場に持ち込まれるのである。控えたいのは山々であるが、こんな環境なので全く食べないというのは難しい。かといって、上記とは異なり健康的なフルーツが置いている職場は稀である。週末を過ごしたスイスのお土産としてチョコレートではなく、ナッツ類を持ってきた「変わり者」とは周りに思われたくないのである。そのため、甘いお菓子類はオフィスから消えることはないと言う。



<https://blog.namely.com/15-office-birthday-ideas-to-celebrate-employee>

山田さんの徒然なるままに

調査の結論として、長い時間を過ごす職場で洋菓子を全面禁止するのではなく、例えばご褒美ぐらいの割合で持ち寄ることを同僚と話し合い、職場をより健康的にするといったアイデアが提示されていた。

このような職場における間食の実態を聞かされると、人々は既に甘味中毒になっているようにも思えるし、Jebb教授の言う、あれば食べてしまうという自分の意思の弱さを人のせいにしてしまうところに深刻な依存性を感じてしまう。いずれにしても職場とは無限に洋菓子を提供してくれる場となっているのだ。Jebb教授が標的にしたこともうなずける。

“You can't have a cake and eat it”ということわざをご存じだろうか？ ケーキは食べてしまえばなくなってしまふ、ケーキを食べずに手元に取っておく嬉しさと食べる楽しさは同時に味わえない、物事について矛盾した要求はできないという意味であり、無限ケーキは存在しないのである。昔の人が言ったことは正しく、無限ケーキは疫病神である。だが、その無限ケーキを持っているという人物がいる。元英国首相のBoris Johnson氏である。彼の名言で“My policy on cake is pro having it and pro eating it”というのがある。元首相Johnson氏の招いた疫病神とは、2020年12月末の英国とEUの貿易協定である。EU離脱後もEUとの通商協定に合意し、彼曰く「英国が独自の道を進みながらもEUと自由貿易ができる」とし、最も甘い協定(Cakiest Treaty)と当時は言われた。しかし、その後EUから難癖をつけられ、北アイルランド議定書の問題が解決するまではEUの研究プログラムであるホライズン・ヨーロッパ等に英国は参加できなくなってしまった。今年2月のWindsor Frameworkにおいて、英国-EUの本格的な交渉が再開され、再参加までもうすぐと言われたが、未だに確定には至らず、英国の研究者をいらだたせている。現在は英国全土が夏休みに入ってしまったため、現首相のRishi Sunak氏は決断を夏以降にするのであろうと見られている。

Johnson氏はその後まだ「無限ケーキ」を持っていると勘違いしたのか、国民に対しては新型コロナ感染症のため人と会うことを厳重に規制していたのに、一方自分達はクリスマスパーティーは開くは、誕生日会(ケーキあり)に向くは、その他大勢が集うような会を開いたことがばれてしまい、信用がガタ落ちし、そのため首相の座を追われることになった。自分に甘かったということであろう。

そんな疫病神ぶりを活かして、2025年に向けて洋菓子(cake)消費量削減キャンペーンを実施するという案はいかがであらうか？ ケーキ屋さんから苦情が来てしまうか等とくだらないことを考えながらこのニュースレターを書いている私は、当事務所の来客者様からいただいたグミキャンディを無意識にパクパクと頬張っていた。あったから食べたけど、私は来客者様を責めませんよ。おいしいお菓子ありがとうございました！

さて後日談となるが、ホライズン・ヨーロッパの英国の参加が正式に決定！英国が再参加にあたり資金提供分の値切交渉などのため正式参加が長引いていたが、9月6日英国現首相であるRishi Sunak氏と欧州委員会の委員長であるUrsula von der Leyer氏との電話会談で同意に至り、翌日、再参加の正式な発表となった。移民問題、生活費高騰など、あまり良いニュースを聞かない今日この頃。下戸と言われるSunak氏は絶対にケーキでお祝いしたであらう。



参考記事

- <https://news.sky.com/story/boris-johnson-pm-broke-coronavirus-rules-and-had-birthday-party-during-first-national-lockdown-reports-suggest-12524575>
- <https://www.hindustanimes.com/web-stories/in-focus/rishi-sunak-shares-pics-from-coronation-lunch-101683522038008.html>
- <https://www.theguardian.com/society/2023/jan/17/people-should-not-take-cakes-in-to-the-office-suggests-food-watchdog-chief>
- <https://www1.chester.ac.uk/news/research-suggests-it%E2%80%99s-time-rethink-office-cake-culture>
- <https://www.theneweuropean.co.uk/brexit-news-boris-johnson-uk-having-cake-and-eating-it-6878278/>
- <https://www.independent.co.uk/voices/boris-johnson-birthday-party-downing-street-b2000063.html>

Vol.26 Dr Matteo Fabbretti**Lecturer, Ritsumeikan University and Kobe City University of Foreign Studies****Biography**

2020-current	Lecturer, Ritsumeikan University and Kobe City University of Foreign Studies
2018-2020	JSPS Postdoctoral Fellowship, Ritsumeikan University Kyoto, Japan
2015-2018	Honorary Research Fellow, Cardiff University, Wales
2011-2015	PhD, Cardiff University, Cardiff, Wales

I am delighted to have been invited to contribute to this newsletter, and I would like to use this opportunity to share some insights about my experience in Japan (so far).

To begin, a bit of background about me. I am originally from Italy, and I grew up watching Japanese anime and reading manga. I have always been interested in languages, and was curious about Japanese. This is the main reason why I studied languages (Japanese and Spanish) as an undergraduate. I also obtained an MA and PhD in language and translation studies, all at Cardiff University. After obtaining my PhD, I started looking for opportunities to do research in Japan and shortly after I was awarded the JSPS fellowship. My experiences may be perhaps different from the typical JSPS fellow, as I stayed in Japan after the end of my fellowship, and I am currently teaching in Kyoto.

I would like to talk briefly about my impression of academic life in Britain and Japan. For those who may read this, please keep in mind that this is purely anecdotal, and I can only speak about my own experience! First, at Cardiff University, the notion of interdisciplinarity was drilled into my mind as I carried

out my doctoral research. The School of Modern Languages at Cardiff Uni hosted a number of research groups focusing on language, translation and transcultural matters, and participation in these groups was rather flexible in my experience. One could just attend a monthly meeting without the need to sign up or register. Participation was open to everybody, including members of the public. The same was true for other study groups, such as the Linguistic Ethnography discussion group hosted by the School of English, Communication and Philosophy. This is to say that my experience as a student was enriched by this lively research environment, which seemed to encourage looking at social and cultural issues through various disciplinary lenses.

Coming from this background, I can say that for me, it has been harder to find this kind of research environment in Japan. One reason may be due to the language barrier, as I am not a fluent speaker of Japanese, and researchers in Japan may not always be comfortable speaking English. Another reason may be due to my field of research, translation studies.

In the UK this is now an established academic field, with dedicated undergraduate and post-graduate degrees, but in Japan translation is often taught as part of second language acquisition or in the context of comparative literature, and overall, there seems to be less focus on interdisciplinarity. Finally, participation in study groups, in my experience, seems to be more formally organised in Japan, with less flexibility than in UK. My advice for new JSPS fellow in the same situation is to be patient and to keep searching.

In terms of working opportunities, however, my experience in Japan has been much better than in the UK. I lived in Cardiff for nearly twenty years, but after obtaining my doctoral degree, I struggled to find teaching work in Cardiff. There is a sort of unspoken rule in British academia to the effect that it is uncommon to land a teaching job in the same department you just graduated from, which in practice means that one would need to first gain teaching experience in some other institutions. For me, coming to Japan as a JSPS postdoctoral fellow was a way out of this conundrum. While doing research at Ritsumeikan University in Kyoto

my hosts provided many opportunities for me to meet with scholars from other universities, and after completing my postdoc I was offered the chance to teach various classes. It seems that in Japan, there is high demand for English-language lecturers in the field of humanities (unlike in the UK!). Overall, my working experience in Japan has been great, and I am very grateful for the opportunities that the JSPS fellowship and my hosts provided me.

Finally, I would like to comment briefly on the more mundane side of things. I recently started hiking on weekends, and last April I broke my knee while on a hike. I spent a few days in hospital following surgery, and it was a great opportunity to meet people there. The doctors and nurses were curious about me and asked me lots of questions, where did I come from, what was I doing, how did I get injured, and so on. My students also sent me get well messages. It was not so bad overall! I think that after living in Kyoto for almost five years, I am getting used to being here. The secret, I believe, is to not rush things!

JSPS Alumni Association of the UK and the Republic of Ireland (RoI)

Please join the JSPS Alumni Association!

As a former JSPS Fellow, we would like to ask you to join the JSPS Alumni Association of the UK and the Republic of Ireland (RoI). Our Alumni Association was established in 2003 and carries out a number of activities throughout the UK and RoI with numerous benefits for members. One of them is "The JSPS London Symposium and Seminar Scheme." The aim of this scheme is to provide support for members holding a symposium or seminar and to create high quality collaboration in cutting edge/ internationally competitive areas at institutional or departmental level between research institutions in the UK or RoI and Japan.

The application details of this scheme will automatically be e mailed to registered Alumni members during our next call. For further information please contact JSPS London by email at lon-info@overseas.jps.go.jp. Again, this is exclusively open to the JSPS Alumni members. So why not join us today?



Joining us

Simply register your membership here
https://www.jps.org/alumni_about/

Once registered you will receive an ID number and password to access the Alumni Association web pages and can start networking.

Events organised/supported by JSPS London from July 2023 to September 2023

- ❑ JSPS London 第5回英国サバイバルセミナー
@JSPS London Lecturer Hall (Ground Floor) [In-person]
Tue 4 July 2023
- ❑ JSPS London Symposium and Seminar Scheme
“Direct reactions and spectroscopy with hydrogen targets: past 10 years at the RIBF and future prospects”
@Hilton York, York [In-person]
Mon 31 July - Fri 4 August 2023
- ❑ Supported Symposium
“The 8th Cambridge-UTokyo Joint Symposium: Trusted Research and international Research Collaboration”
@JJ Thomson Avenue, Cambridge [Hybrid]
Tue 26 September 2023

Future events organised/supported by JSPS London

- JSPS London Pre-Departure Seminar
@JSPS London Lecturer Hall (Ground Floor) [In-person]
Fri 10 November 2023
- JSPS London Symposium and Seminar Scheme
“2nd UK-Japan Symposium on Advanced Materials for Hydrogen and Fuel Cells”
[online]
Thu 7 December 2023

JSPS Fellowship Programmes & International Collaborations

Application Schedule for FY2023/2024

Fellowship Programmes

*The Pre/Postdoctoral Short Term programme is also managed by other JSPS overseas offices in Europe and USA independently. For more information, please check their websites.

Programmes	Suitable Applicants	Apply to	Recruitment	2023			2024-									
				Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Later
Summer Programme	Pre/Postdocs	JSPS LON	FY2024		TBA							Core period: Jun-Aug				
Pre/Postdoctoral Short term (1-12m)		JSPS TYO	1st Call (FY2025)												TBA	Apr2025-Mar2026
			2nd Call (FY2024)				12th						Aug2024-Mar2025			
		3rd Call (FY2024)									7th					Jan2025-Mar2025
		JSPS LON	1st Call (FY2024)	30th								May2024-Mar2025				
2nd Call (FY2024)											TBA					Nov2024-Mar2025
Postdoctoral Standard (12-24m)	Postdocs	JSPS TYO	1st Call (FY2025)											TBA	Apr2025-Sep2025	
			2nd Call (FY2024)						26th						Sep-Nov	
		Royal Society	FY2024						TBA						Sep-Nov(TBA)	
		British Academy	FY2024			TBA				Apr2024-Nov2024(TBA)						
Invitational: Long Term (2-10m)	Mid Career to Prof level	JSPS TYO	FY2025											TBA	Apr2025-Mar2026	
1st Call (FY2025)													TBA	Apr2025-Mar2026		
2nd Call (FY2024)									26th						Oct2024-Mar2025	
BRIDGE Fellowship	Alumni Members	JSPS LON	FY2024			TBA								Jul2024-Mar2025		

Application period or deadline Fellowship starting time

International Collaborations

*The following schedule is for the researchers on the Japanese side.

Programmes	Suitable Applicants	Apply to	Duration	2023			2024-									
				Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Later
JSPS London Symposium & Seminar	Alumni & JBUK Members	JSPS LON	Symposium: 1-3 days Seminar: 1 day		TBA							Jun-Feb2025 (TBA)				
Bilateral Programme [A]	Research Groups	JSPS TYO	Joint Project: Max 2 vrs												TBA	
Bilateral Programme [B]		JSPS TYO	Joint Project: Max 2 vrs													TBA
			Seminar: Max 1 week													TBA
Core to Core Programme	Institutions/ departments	JSPS TYO	Max 5 yrs	2nd							Apr2024-Mar2029 (Max)					

Project starting time

*When you apply to JSPS Tokyo, please note that the application periods and deadline above are for the head of the host institution to submit the 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. Please also check each website for more details.

Programme Contact Information List

Fellowship Programmes

■ Summer Programme

[JSPS London](#)

■ Postdoctoral Standard

[JSPS Tokyo](#)

[The Royal Society](#)

[The British Academy](#)

■ Invitational Fellowships

[JSPS Tokyo](#)

■ Pre/Postdoctoral Short Term

[JSPS Tokyo](#) [JSPS London](#)

■ BRIDGE Fellowship

[JSPS London](#)

International Collaborations

■ JSPS London Symposium/Seminar Scheme

[JSPS London](#)

■ Bilateral Programme

[JSPS Tokyo](#)

■ Core to Core Programme

[JSPS Tokyo](#)

■ JSPS International Joint Research Programme

[JSPS Tokyo](#)

Follow us ...

- For Japanese researchers in the UK or RoI/ 在英・アイルランド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・アイルランドの大学・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.jps.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。

<https://www.jps.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 : lon-info@overseas.jps.go.jp | <https://www.jps.org>

JSPS London ニュースレター

監 修: 小林 直人

編 集 長: 安原 幸司

編集担当: 高橋 実希