

英国インペリアルカレッジ滞在記 *Recollection of the days in Imperial College London*

岸本 将史 (京都大学)

Masashi KISHIMOTO (Kyoto University)

e-mail: kishimoto.masashi.3m@kyoto-u.ac.jp

1. はじめに

筆者は日本学術振興会 (JSPS) の「組織的な若手研究者等海外派遣事業」, および「海外特別研究員制度」を利用して, 延べ2年と3か月の間, 英国インペリアルカレッジ・ロンドンに滞在した。研究面だけでなく, 様々な面で成長する機会に恵まれ, 大変有意義な期間を20代の間に過ごすことができた。本稿では筆者が英国滞在中に学んだことや, 気づかされたことなどを紹介したい。

2. 滞在先の紹介

筆者が滞在したのは, Department of Earth Science and Engineering の Nigel Brandon 教授のグループである[1]。インペリアルカレッジは1907年にロンドン大学のカレッジのひとつとして開校された, 工学部, 理学部, 医学部の3学部からなる理系大学である。各種大学ランキング上位の常連校であり, 世界を代表する研究・高等教育機関である。世界中から優秀な学生が集まっており, 留学生比率は60%程度と極めて高いことも特色である。メインキャンパスはロンドン中心部の South Kensington エリアにあり, 周囲を高級住宅街や博物館などの文教施設に囲まれ, さらに北側にはロンドン市民の憩いの場のひとつである Hyde Park が広がっている。

私が所属した Department of Earth Science and Engineering は, インペリアルカレッジの前身の一つである Royal School of Mine の流れを引き, 地質学や鉱物学などを専門とするグループからなる。私の研究テーマは固体酸化物形燃料電池 (Solid Oxide Fuel Cell: SOFC) に関するもので, 少々異質な感じがするのだが, イオン伝導性セラミックスを使っているというところに関連があるのだろう。

受け入れていただいた Nigel Brandon 教授は, SOFC を始めとする電気化学, エネルギー工学の分野で著名な方であり, 最近ではリチウムイオン電

池やレドックスフロー電池の研究にも意欲的に挑戦され, 多くのポスドク・博士学生を率いられている。また, インペリアルカレッジの中でエネルギー関連の研究を行っている複数のグループによって発足した Energy Futures Lab[2] (最近日本でも重視されつつある領域横断型研究を推進するための機関) の初代 Director でもある。

SOFC の分野では, 革新的な電子顕微鏡観察技術の開発により, 電極に用いられる多孔質体の微構造解析に関する研究の大きな流れが2006年頃から始まっており, 日, 米, 英, 独などの研究機関が競って研究成果を発表していた。その中に京都大学とインペリアルカレッジもあった。このような背景もあって, 私の滞在は両グループ間の技術交流という側面も兼ねたものであった。

所属したグループはインペリアルカレッジの中でも特に国際色豊かであり, 所属メンバーの出身を挙げると, 英国, ドイツ, オランダ, ルーマニア, ラトビア, ロシア (本人曰くソ連), フィンランド, イスラエル, イラン, パキスタン, インド, スリランカ, 中国, マレーシア, アメリカ, メキシコなどとなり, 生粋のイギリス人はマイノリティであった。宗教的にも文化的にも異なる背景を持った人たちと共に時間を過ごすことで, 毎日が気づきと学びの連続であった。

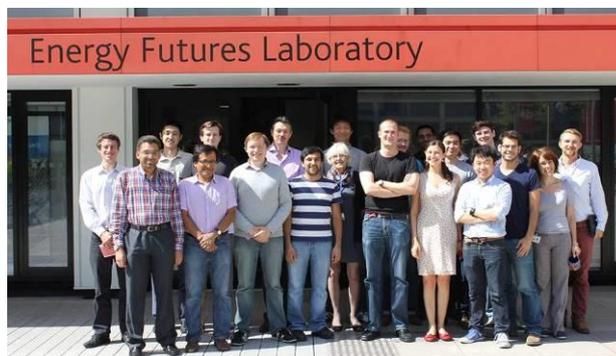


図1 グループ写真 (2013年夏)。後列中央が筆者
左隣が Nigel Brandon 教授

3. 英国滞在中に得たもの

2.1 異なる研究環境の経験

初めて異国の研究環境に飛び込み、様々な場面で日本との違いに気づかされた。時には戸惑うこともあったが、見習うべき点もたくさんあった。まずは研究を遂行する際の体制である。所属した研究室には様々な分野を専門とするメンバーが集まっていたので、常にその中でのコラボレーションの可能性を模索していた。研究室内でプロジェクトを自主的に立ち上げ、それに何人かのポスドクや学生が参加し、役割分担をして遂行するという流れである。タスク管理をうまくやらないと同時にたくさんのプロジェクトを受け持つ羽目にもなるが、あるプロジェクトにおける知見が他のプロジェクトの進展につながることもあり、メリットもある。基本的にはひとつのプロジェクトに専念する日本での研究とは異なる進め方だった。一概にどちらかが優れていると言えるわけではないし、博士学生の場合は自分の研究に専念すべきだという考えもあるだろう。とはいえ、異なる研究スタイルを経験できたことは、今後の研究人生の中でいずれ生かせる時が来るのではないかと思っている。

もうひとつは日々の生活スタイルである。世界でもトップクラスの大学なのだから、皆必死で夜遅くまで研究しているのかと思っていたら、決してそうではなかった。だいたい18時くらいには家路についていた。日本で18時と言えば、とりあえず夕ご飯でも食べてもうひと頑張り、という感じであったが、あちらでは家に帰るか、スポーツジムに行くか、友人と一杯やるかという感じであった。筆者が遅くまで残っていると、“Don't work too late.”と声をかけられることも多かった。21時頃まで粘っていようものなら、ジムでの運動を終えて荷物を置きに来た同僚に見つかって、“Masashi, go home!”とたしなめられることもしばしばあった。もちろん研究が佳境の時などは居残っていた同僚もいたが、それは例外的なケースだった。皆、家族や友人と過ごすプライベートな時間をとても大切にしているように見えた。

遅くまで残って研究することは必ずしも素晴らしい成果に結びつくわけではなく、仕事とプライベートのバランスを取り、健全な生活を送ることこそがまずは必要なのではないかと感じた。

2.2 異なる宗教・文化・考え方の受容

世界を席卷した大英帝国の名残で、ロンドンに住む人たちの人種は実に多様である。前述のように所属した研究室のメンバーも様々な文化的・宗教的背景を持っていた。日本にいとあまり宗教について話すことはないし、そもそも意識することすらあまり無いが、ロンドンでは宗教の違いによる文化の違いに気づかされる機会が多かった。

特に印象に残っているのがムスリムの人たちによる断食である。太陽が昇っている間は一切の飲食をしないのだが、筆者が英国に滞在していた際は6-7月に行われていた。緯度の高いイギリスでは、夏の日の出は4時台、夜は22時近くまで明るい。同僚のポスドクがムスリムで、日中はしっかりと絶飲食を守っていたが、さすがに暑い夏の日にはしんどそうであった。また、筆者は中東系の人々が多く集まる地区に住んでいたのだが、日が落ちると家族や友人で集まって、食事や水たばこを楽しんでいる人々の様子を垣間見ることができた。そしてラマダンが終わる日にはお祭りのような雰囲気になり、夜遅くまで大変な騒ぎようであった。

キリスト教においても断食の習慣があることも知った。イースター（復活祭）の1ヶ月半ほど前から始まるのだが、そのルールはイスラム教の場合よりは緩く、「肉を食べない」「お菓子を食べてない」「好きなもの1種類を抜く」など、自分で努力目標を定めればよいというものであった。

断食などの宗教的文化については、テレビや書物などから得ていた知識もあったが、同じ場所、同じタイムスケールで見たり体験したりすることで、より深い理解が得られたように思う。



図2 ロンドンの夏はせいぜい8月まで。それが終わればクリスマスに向かって街はどんどん盛り上がっていく。クリスマスイルミネーションは必見。

2.3 新しい人脈

欧州に住むというメリットを生かして、日本からは参加しづらい比較的小規模の会議に出席したり、各国の大学を訪問したりすることで、新しい人脈を築くことができた。英国国内はもちろん、ドイツ、スイス、オランダなどで開かれた会議において、自分の研究をアピールする機会を多く持つことができた。また、これまで論文の著者としてしか知らなかった同業者に直接会って話をする機会が得られたことは有益であった。

そういった直接の出会いから、英国 University College London, ドイツ Karlsruhe Institute of Technology および Heidelberg University, そしてポーランド AGH University of Science and Technology に招かれ、講演をする機会にも恵まれた。英語で1時間の講演をするというのは大変なことだったが、やり終えた後は一皮むけたような気分であった。英語によるプレゼンテーション力が大きく鍛えられた機会であった。



図3 ポーランド AGH University of Science and Technology での講演 (2014年11月)

2.4 欧州の歴史・文化・地理の理解

欧州には実に様々な文化が詰まっており、飛行機に2時間も乗れば、街並みも交わされる言葉も大きく異なる文化圏に飛び込むことができる。陸上で国境を接することで、争いも絶えなかったという歴史的背景があり、その爪痕も所々で窺い知ることができた。日本からこういった場所を訪ね回することは容易ではないが、欧州に拠点を置けば比較的容易である。格安航空会社が多く飛んでいるので、国内旅行感覚で移動できるのはありがたかった。欧州に滞在できる期間が決まっているのなら、無理をしてでも飛び回ることをお勧めする。



図4 Dubrovnik (クロアチア) の街で食べた地中海の幸。英国の料理とは大きく異なっていた (どちらも美味しいかはお察しの通り)。

2.5 日本の歴史・文化の理解

海外経験をした日本人が共通して感じることもかもしれないが、海外の人は予想以上に日本の文化について興味を持っており、私たちが知らないような日本の知識も持っていたりする。日本に関する話題を振られたときに、答えに窮するということも度々あった。

70年代のアニメ作品に関することなどは、私の生まれる前だから知らんと言って笑い飛ばすこともできたが、原爆投下、日米関係、極東情勢などに関して問われると、適当な返事はできなかった。一般論ではなく、あくまでも私自身の意見を求められることが多く、普段あまり顧みることのない自国の歴史や文化について、改めて考えさせられることになった。

ちなみに大英博物館には日本に関する展示があり、日本や日本人が外国人からどのように見られているのかを端的に知ることができるので、機会があればご覧になることをお勧めする。



図5 日本で開催された国際会議に出席した際にはツアーガイドのようなことをしたのだが、質問攻めに遭って大変だった。(2013年10月)

2.6 コミュニケーション力

副次的なものにすぎないかもしれないが、英語によるコミュニケーション能力は各段に向上したように思う。特に成長を感じたのは、TPOによって表現を使い分けられるようになった点である。どんなに単語やフレーズを暗記したところで、どのような状況で使うのが適切かを知らないという意味がない。自分自身を様々なシチュエーションに置くことで、自然な表現と不自然な表現を峻別することができた。もちろん実験を伴うので、失敗をした経験を数えると両手では足りない。

渡英したての頃は、周囲の人たちの「聞く姿勢」にとっても助けられた。たとえ拙い英語であっても、真正面から向き合ってくれてくれたので、頑張っただけで伝えようという気にさせてくれた。ロンドンに住む人の多くは非ネイティブであるため、必ず同じように英語に苦労をした経験を持っている。そのためか言葉に関しては寛容であった。それまでの私を含め、日本人の多くは外国語を話す際に間違えることを極端に恐れる傾向があると思うのだが、実際は少しくらい間違えても構わないことは伝わるし、相手も理解しようとしてくれる。精一杯伝えようとする姿勢を見せることが、コミュニケーションにおいては何よりも大切なのだと知った。

同時に、日本における英語教育が、いかに現実と乖離しているかを痛切に感じた。例は枚挙にいとまがないが、あえてひとつ例を挙げるならば、時刻に関する表現がある。Ten to five (5時10分前)やTen past five (5時10分過ぎ)といった表現は、日常的にはあたりまえのように使用するにも関わらず、学校で教えられた記憶はない。文法や読解力という点では日本人は優れているが、偏りが甚だしい。英語力を磨きたいなら、日本には限界があるだろう。

3. 英国滞在中に失ったもの

3.1 家族や友人と過ごす時間

ある程度仕方ないことだが、日本にいる家族や友人と過ごせる時間は限られてしまう。毎年恒例としていたようなイベントに参加できなかつたりすると、やはり寂しい気持ちになる。筆者はそれまで年末年始は必ず家族と過ごしていたのだが、渡英1年目で初めて異国の地で年越しを迎えた。同僚たちが皆帰省する中、寂しい年越しだったこ

とを覚えている。ただ、海外に行くことと決めたのは自身なのだから、海外でしかできないことに打ち込むという割り切りが必要なのかもしれない。

3.2 健康

異国の地で暮らすというのは想像以上にストレスが溜まるようで、体調を崩しやすかった。健康はすべての基本であるため、海外に住もうという人は、現地の医療事情をしっかりと調べておくことを勧めたい。以下、イギリスの場合を紹介する。

イギリスの医療制度 (National Health Service: NHS) は、日本のものとは大きく異なり、基本的に無料で利用できる。登録した General Practitioner (GP, 町医者のようなもの) に行けば、診察と薬の処方をしてくれる。ただ近年は NHS への予算が削減の一途をたどっており、GP も少ない予算と人員でサービスを提供するために奮闘しているようだが、診察の予約に1週間以上待たされることはざらであった。風邪程度では門前払いされるという話もある。歯科治療も NHS の枠内では無料だが、新しく患者を受け入れてくれる歯科医院を探すのは大変で、急ぐ場合はプライベートで診察を受けることになる。もちろんその場合は有料で、結構な額になる。私はロンドンに行って間もない頃に歯髄炎を患ってしまい、現地の日本人歯科医の下に駆け込んだのだが、治療に一か月分の家賃が飛んで行ったという苦い経験がある。

筆者は緊急に備えて海外旅行保険に加入しておいたのだが、それでも慢性疾患や歯科治療はサポートされないなど、不便と不安をぬぐい去ることはできなかった。日本の医療制度は、ユーザー側から見た場合は極めて便利なものだと感じた。



図 6 アトピー性皮膚炎の治療は海外旅行保険ではカバーされないとのことで、仕方なく10日ほど待って GP で診てもらった。信じられない量の薬を処方されたが、薬価は意外と安かった。

4. 英国滞在中に大切だと感じたこと

4.1 先人達への感謝の気持ち

異国で生活するにあたり、自分が日本人であるということに助けられる機会が何度もあった。日本人であるというだけで「勤勉であり信用できる」といった印象を持たれ、最初から対等な土俵で話をさせてもらえた。そもそも英国で働くためのビザを申請する際も、日本人は他国の人と比べるとはるかに通りやすい。滞在中に延べ1年間ほど住んだ部屋については、大家さんの意向で日本人限定であった。日本人は部屋をきれいに使うということで評判で、似たようなケースはしばしば見ることができた。

こういった日本人に対する良い評価は、これまで英国で必死に努力されてきた先輩方の地道な努力による積み重ねの結果だと思うと、感謝に堪えない。大袈裟な言い方に聞こえるかもしれないが、海外で働く日本人は、日本という看板を背負っていることを忘れず、この良い評価を次に続く後輩たちに引き継いでいかねばならないと強く感じた。

1900年に英国に留学した夏目漱石は、ロンドンの物価の高さ、アジア人に対する差別などから、「倫敦に住み暮らしたる二年は尤も不愉快の二年なり。余は英国紳士の間にあつて狼群に伍する一匹のむく犬の如く、あはれなる生活を営みたり。」[3]と回想している。それと比べれば、私ははるかに恵まれていた。

4.2 危機管理の意識

ロンドンでは欧州の中でも比較的治安の良い都市であるとはいえ、それでも出歩くのは勧められない地区も存在するし、スリや置き引きといった単純犯罪も多い。財布をズボンの後ろポケットに入れて歩いたり、カバンで席取りをしたりしても大丈夫な日本は、世界でも極めて異質なところであるということを実感させられた。身寄りのない異国の地で犯罪などに巻き込またら大変なので、程度の差はあれ常に緊張感を持つ必要があり、精神的にはしんどいものであった。

4.3 Yes という勇気と、No という判断力

いろいろな人がいれば、様々なイベントへの誘いも来る。新天地において新しいことを経験しようと思うなら、できるだけ参加した方がよい。そ

うすることで交友関係も広がり、入ってくる情報も増える。異国で生活をする際にこの2つは極めて重要である。また、普段の同僚との会話は「研究」という共通項の下でのものであるため、パターンがある程度限られてしまうが、全く異なるシチュエーションでの会話を経験すると、新しい単語やフレーズを覚えることができるメリットもある。研究においても同様で、自分の分野を勝手に限定せず、他分野のプロジェクトにも積極的に参加することで、新しい視点を持つことができる。

私の場合は、全くの素人だったリチウムイオン電池に関するプロジェクトに参加することで、研究の幅を大きく広げることができたし、初めて挑戦したウォールクライミングは、滞在中の重要なリフレッシュの時間になった。

たとえ小さなことであっても、新しいことに初めて挑戦する際には躊躇いもあるだろうが、思い切って飛び込む勇気、卑近な言葉に言い換えれば「ノリの良さ」を持つことが大切だと感じた。

しかし、しばらくすると全ての誘いに対してYesと言うことは無理だと気づくだろう。毎日スポーツや飲みに興じているのは体力が持たないし、同時に捌けるプロジェクトも限られる。そこで参加するイベントやプロジェクトについて取捨選択が必要になり、時には参加できないと伝えることにもなる。それによって今まで頑張って築いた関係にヒビが入るのではないかと不安になることもあるだろう。ただ、自分の体はひとつしかない。自分のパフォーマンスを維持するためにも、場合によってはNoと伝える冷静な判断も必要だった。決して遊び人や、都合の良い便利屋になってはいけない。



図7 大学のスポーツジムでウォールクライミング。日本ではあまり機会が無いのが残念。

4.4 日本語を話せる友人・環境

語学留学の場合は、日常生活から日本語を一切絶ち、英語漬けにすることが勧められたりもするが、それは語学の習得が主目的である場合であろう。海外ポスドクの場合は、研究をして成果を出すことが主目的である以上、研究に集中できる体力や精神力を維持することこそが重要である。そのためには、やはり母語である日本語による会話を楽しむ時間を持つことは必要だと思う。私の場合は、日本人によるウォールクライミングの同好会と、その後の夕食会にほぼ毎週参加し、リフレッシュの時間としていた。

住む場所についても、筆者は2年の間に3度引越ししたものの、すべて日本人とのシェアだった。やはり全く文化の違う人達と住むと、どうしても摩擦が生じるものである。研究を第一に据え、家での生活をできるだけストレスフリーにするためには、日本人と住むことは決して悪い選択肢ではないだろう。

また、たった2年間の滞在とはいえ、日本語をあまり使わない生活をしていると、予想以上に日本語力は低下する。特に単語を出してくる瞬発力の低下が明らかだった。日本語での交流は、日本語力維持のためにも必要だろう。



図8 ロンドンでお世話になった方々。パブでビールを飲みながら日本語で世間話ができるというのは大変ありがたかった。年齢や職業に関係なく様々な人に知り合える機会が多いというのもロンドンの良い所だろう。

5. 最後に

筆者にとっての英国滞在は、これまでの人生の中でも飛びぬけて刺激的で充実した時間であった。単純に研究の幅が広がったとか、成果が出たということだけにとどまらず、人間として大きく成長する機会を得ることができた。今から約150年前の幕末期には、長州や薩摩の若者たちが英国に留学し、世界を学び、そして維新後の日本で重要な役割を果たした。彼らと私自身を重ね合わせるのはおこがましい限りであるが、それでも思うところは同じである。まずは英国における経験から学んだことを本稿に記すことで、これから海外に飛び立とうとする後輩たちの背中を少しでも押すことができれば幸いである。

最後に、博士3年の冬に進路について迷っていた私に、英国滞在を強く進めていただいた京都大学の吉田英生教授と岩井裕准教授に、心から謝意を表したい。また、滞在中いつも体を気遣ってくれた両親、寂しい思いをしながらも日本で待っていてくれた妻に感謝したい。

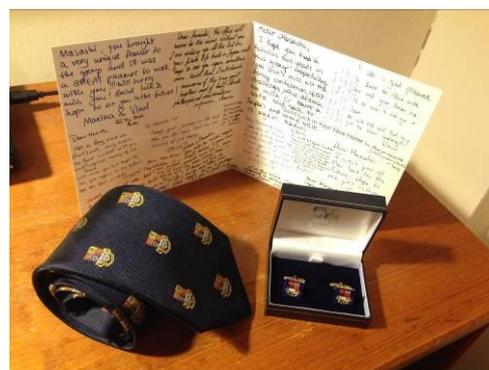


図9 グループのメンバーから送別にもらったメッセージカードと、インペリアルカレッジのロゴ付きネクタイとカフスボタン。大切な仲間達と過ごした時間は何物にも代えがたい。

参考文献

- [1] <http://www.imperial.ac.uk/electrochem-sci-eng/>
- [2] <https://www.imperial.ac.uk/energy-futures-lab/>
- [3] 夏目漱石「文学論」序