

留学報告

Study Report

英国バーミンガム大学留学報告

鷲見芳紀*

Report on Study Abroad at the University of Birmingham

Yoshinori SUMI

1. 留学の経緯

まず始めに、当社の留学制度について説明させていただく。当社では、入社4年目以降の社員は誰でも1年間の海外留学派遣に応募できる制度がある。

大学での研究や語学学習、海外拠点での実務経験、あるいはMBA取得など、目的も行先も応募者自身がそれぞれ目指す目標に対して設定する自由な留学規定となっているのが特徴である。上記の社内制度を利用した留学派遣者数の推移を見てみると、当社の留学派遣者は近年増加しており、会社も人材育成として積極的に力を入れている(図1)。筆者自身、研究業務の中で国際会議での発表や海外顧客とのディスカッションの機会が増えて来て、語学力の不足やグローバル目線での見識の狭さを痛感するようになり、入社8年目に社内応募し、幸運にも留学の機会を与えていただき、イギリス・バーミンガム大学のPaul Bowen教授の研究室へ2015年9月から1年間留学した。

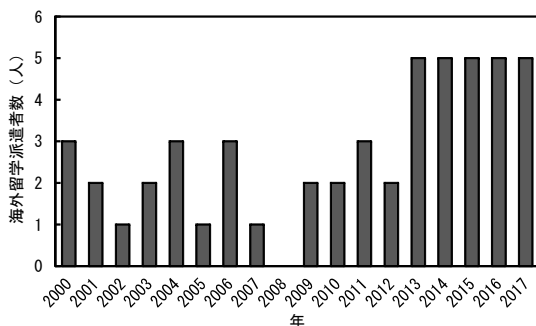


図1. 当社の留学人数推移。

2. 留学

2.1 留学するまで

まずは受け入れ先の研究室を見つけ、その後の最初の難関はビザの取得であった。特にイギリスはビザ取得のハードルが非常に高い国であることで有名である。ビザ取得条件は頻繁に変更されるため、年ごとに確認が必要である。渡航先が決まってから、大学からの招待状や経済的な後ろ盾の証明など多岐に渡る申請書類を揃えるのにおよそ2か月以上を要し、大使館に応募してビザが発行されたのは出国予定日まで3週間を切っていた。無事にビザが届くまでは本当に心配であった。

2.2 留学先について

バーミンガムはイングランドのウェスト・ミッドランズに属し、人口がロンドンに次いで第2位の大きな工業都市である。イングランドのほぼ中央に位置するため、昔から交通の要所となっており、また近代工業が大きく発展した18世紀の初頭に、バーミンガムの周辺の地域でそれまでの木炭から石炭による鉄の精錬が始まったことから、「産業革命の発祥地」とされている。近郊のTelfordには、1781年の建造から現在まで残る世界最古の鋳鉄製の橋「Ironbridge」が貴重な産業遺産として世界遺産に登録されている(図2)。バーミンガム大は1900年設立で学部生19000人、大学院生9000人を超える学生数を有する大きな総合大学である。工学系におい

2017年11月15日 受付

* 大同特殊鋼株式会社技術開発研究所 (Corporate Research & Development Center, Daido Steel Co., Ltd.)

でも充実した研究設備を有している。Paul Bowen 教授は超合金やチタン合金の疲労、亀裂進展の分野における研究で大変著名な先生であり、2002年から2016年まで長らく School of Metallurgy and Materials の学部長を務められていた。私は耐熱チタン合金の疲労亀裂進展挙動におよぼす組織や環境の影響について研究をさせていただくことになった。

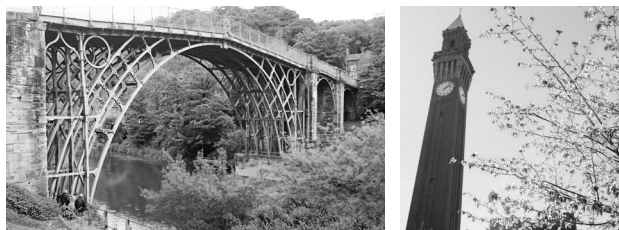


図2. Ironbridge とバーミンガム大の時計塔。

2. 3 研究について

Paul 教授の研究室は制御方法、雰囲気などの異なるさまざまな試験が可能な疲労試験機を多数有しており、世界的に見ても非常に充実した設備を誇っている。

実験に関しては、装置取扱いなどは技官の David Price 氏に指導いただきながら、細かい実験方法などは Dr. コース学生の Luke Pennell 氏にも協力いただいた。この場を借りてお礼を申し上げる。疲労亀裂進展試験は拘束時間の長い試験である。特に、応力拡大係数の亀裂進展下限値を求める試験では試験応力を手動操作で徐々に小さくしていくので、装置にずっと張り付いている必要があるが、亀裂が進展するのに費やす時間が数分から数時間と経過とともにどんどん伸びていくため、朝から試験を始めて、徹夜で翌日まで試験することも多々あった。しかしある日、Luke 氏が遠隔でモニターできる装置を自作してくれ、一気に実験が楽になった。院生が自発的に効率化や改善にとりくみ、創意工夫で自作してしまうことに驚いた。試験中の長い待機時間の中、一緒に試験をしていた学生とは学術的なことからお互いの文化の話、日常の雑談まで沢山の会話をした。英会話の鍛錬だけではなく、留学でしか得られない貴重な時間を共有できたと感じている。



図3. 技官の David 氏と試験装置の前で。

2. 4 語学その他学んだこと

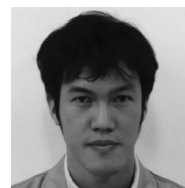
やはり向こうの方々は会話や議論が好きで、とにかく良く話すのが印象的である。聴き取りの難しさはもちろんだが、次に立ちはだかる大きな壁は「論述力」であると思う。イギリスで主流の IELTS という英語試験において TOEIC との最大の違いは記述と会話の試験項目があることである。記述試験は完全に自由記述であり、設問に対して文章構成を組み立て、結論を導かないと得点が取れない。記述・会話は恐らく日本人は苦手とするところではないだろうか。私も当初はこれらの項目が苦手な、特に長い文章を組み立てて話すことが難しかったが、日々の会話の中で鍛えられたのではないかと感じている。

私の滞在中に起きた大きな出来事としては、やはりイギリスの EU 離脱を巡り、国民投票が行われたことである。結果はご存じの通り、離脱が過半数を超えるという結果となったのだが、私の周囲の学生はほとんどが残留派であった。イギリスにはたくさんの留学生在が学んでいる。彼らにとって EU 離脱は教育や就労の機会を自由に選ぶ権利を奪われると感じているようだ。滞在中、欧州若手研究者向けの材料学会 Junior EuroMat に参加した際に感じたことであるが、英語が堪能でない非英語圏の学生も積極的に参加しており驚いた。欧州の研究者、技術者は学生のうちからこういった機会を通じて、英語力だけでなく国際的な感覚を身につけていくのであろうと感じた。

このような人の交流や教育の自由な機会を得られるメリットを感じた矢先、EU 離脱の投票結果には非常に驚いた。

3. 留学を終えて

こうして筆を執っている今、帰国から早1年が経っていることに気づく。外国の顧客との電話会議や、訪問して技術的なディスカッションをする機会も増えた。英語力に関して言えばまだまだ勉強を継続する必要があるが、少なくとも精神的な部分での垣根は留学以前に比べて遥かに低くなったと感じている。私の後にもどんどん留学に行く若手が続いてほしいと思う。また、末筆になりましたが、本制度で留学に送り出していた社内関係者の皆様、快く受け入れていただいた Paul Bowen 教授、直接ご指導いただいたリサーチフェローの Hangyue Lee 先生、そして研究室の皆様がこの場を借りてお礼申し上げます。



鷲見芳紀