

海外だより

カナダ NRC 研修滞在記

齋藤 繁*

平成 24 年 4 月 1 日から 1 年間、大学の長期海外研修制度を利用して、カナダの首都オタワにある National Research Council (以下 NRC と略する) の Linruo Zhao 博士のもとで研究を行う機会を得ることができました。現地での研究活動および私生活について、紹介させていただきたいと思います。

1. 研究活動

筆者が訪問研究員として在籍した Institute for Aerospace Research (以下 IAR と略する) の Structures and Materials Performance Laboratory は 30 名程の研究員から構成されています。IAR は筆者が在籍した 2012 年でちょうど 60 周年を迎え、オタワ空港に隣接する NRC の施設で盛大に行われた記念式典に出席させていただきました。

NRC の敷地はとにかく広大で、50 を超える研究棟のほか、サッカー場や野球場などの施設もあります。敷地内は芝生や樹木が多く、歩道と車道がきれいに舗装されており、夏季には散歩やジョギングを楽しむ人たちの姿を良く見かけました。

Zhao 博士は、IAR シニアオフィサーとしていくつかのプロジェクトを遂行しており、主に陰極アーク蒸着 (CAD: Cathode Arc Deposition) を用いて Ni 基超合金上に NiCrAlY 合金をコーティングし、超合金とコーティング間の相互拡散挙動に関して検討を進めています。CAD とは物理蒸着 (PVD: Physical Vapor Deposition) の一種であり、蒸着材料となるカソード電極は真空チャンパー内部に円柱状のブロックとして配置されています。グロー放電 (アーク) が点火し、カソード電極上を走り、直径数ミクロンの小さなスポットで蒸着材料が蒸発されます。アークは磁石による磁場に導かれて移動し、蒸着材料が蒸発され、イオン化して形成されたプラズマは真空チャンパー内で回転しながら移動している基材をコーティングします。

Zhao 博士とは定期的に個別のディスカッションを行い、研究の進捗状況の報告や実験結果についての議論をしました。毎週金曜日の午前中は Zhao 博士とカフェでコーヒーを飲みながら、研究に関するさまざまなアドバ



国会議事堂

イスだけでなく、おいしいレストランや観光スポットなどプライベートの話もすることができました。Zhao 博士は、いつも気さくに話しかけて下さるのでとても親しみやすい方であると感じられます。Zhao 博士の自宅には定期的にお招きいただき、夫人のおいしいご馳走をたくさんいただきました。以前、Zhao 博士は家族で茨城県つくば市に滞在したことがあり、東京や京都を観光した際の写真を見せていただき、たくさんの思い出話を聞かせてもらいました。

NRC 研修最終日の昼食には、研究員の皆さんに NRC の近所にある Sushi レストランへ連れて行っていただき、お別れ会をしていただきました。NRC での研修中は、Zhao 博士と同部屋の Rolf Floeren 氏をはじめ、研究員の皆さんには大変お世話になりました。

2. 私生活

住まいはオタワ市街地の近郊にある家具付きのマンションで、日本を出国する前に Zhao 博士が手配してくれました。NRC には毎日バスで通勤し、車は必要に応じてシェアカーやレンタカーを利用しました。自宅から徒歩約 20 分のところには、オタワ川を見下ろす丘に建つ



研修最終日の昼食、筆者 (中央)、Zhao 博士 (右)



カナダデーの市街地

国会議事堂があり、国会議事堂前の広場では衛兵交替式 (6 月末から 8 月末までの毎朝)、ヨガ (平日昼)、クリスマスのイルミネーションなどのイベントも定期的で開催されています。

7 月 1 日のカナダデー (建国記念日) では国会議事堂前の広場に野外ステージが設置され、カナダ出身のミュージシャンによるコンサートが開催されるなどオタワの市街地は大勢の市民で一日中賑わっていました。

夏季には、フランス語圏であるケベック州のモンリオールや州都ケベックシティ、「赤毛のアン」の舞台として有名なプリンス・エドワード島、ノバ・スコシア州にある世界遺産のルーネンバーグなどカナダ東部へ車で小旅行に出掛けました。特に、ロブスターやサーモンなどの海の幸をリーズナブルな値段で食べることができ、

食材の美味さと文化の味を十分に楽しめました。

オタワ市の中心を流れている、世界遺産のリドー運河は、冬季凍結すると 7.8 km にわたりスケートリンクとして開放されます。昨年は暖冬で 1 日だけのオープンでしたが、今年は極寒の日々が続いて 38 日間オープンされました。世界最長のスケートリンクが無料ということもあり、筆者は中古のアイスホッケー用スケート靴を購入し、週末はこのスケートリンクを休憩せずに滑ることが楽しんでました。

3. おわりに

NRC での 1 年間の海外研修では、研究活動を通じてさまざまな経験ができ、さらに新しい人脈を得ることができました。また、移民の国で「世界で最も暮らしやすい」といわれているカナダでの生活では、多種多様な文化や考え方を持った人々と話すことで語学力を高めるだけでなく、自分自身の未熟な部分を成長させることができました。特に、日本では日常生活で当たり前でできていたことが、カナダではなかなかうまくできなかったことも多かったです。しかし、この海外研修は、今後の大学での教育および研究活動にとって貴重な経験となり、さらに自分や家族にとっても大変有意義な時間になりました。

最後になりますが、私に貴重な研究の機会を与えて下さり、私生活の面でも親身になってサポートして下さいました Linruo Zhao 博士に心より感謝いたします。また、Zhao 博士に私をご紹介下さった北海道大学 成田敏夫 名誉教授に感謝いたします。このような機会を与えていただきました関係各位に、この場をお借りして、心より御礼申し上げます。



リドー運河のスケートリンク

* 北海道工業大学