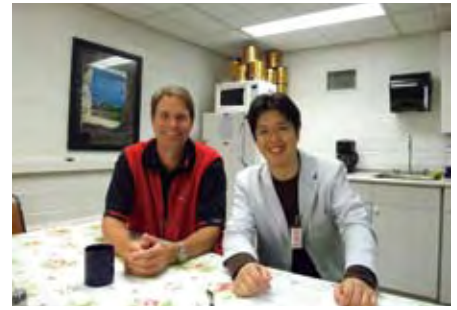


カナダNRCを訪ねて

海外出張報告 2

富田隆太



NRCにて (Dr.Trevor Nightingale 氏と)

平成 20 年 8 月 5 日～ 28 日の 24 日間にわたり、日本大学海外派遣研究員として、カナダ・アメリカ合衆国を訪れる機会をいただいた。出張目的は、「住宅床のかたさ感覚と振動特性に関する研究のため」であり、私の専門分野である「音・振動環境」に関する研究機関の訪問と関連する建築物の調査である。スケジュールとしては、出張期間の大部分にあたる 2 週間半をカナダの首都オタワにある NRC (National Research Council Canada) というカナダ国立研究機関に滞在し、残りの 5 日間でボストン、ニューヨークを訪れた。

NRC を訪れようと思ったきっかけは、2 年前にハワイで開催された INTER-NOISE 2006 (国際騒音制御工学会議) で、今回の出張の窓口になっていただいた Dr.Trevor Nightingale 氏とディスカッションをしたことにあった。また、同氏とは翌年 3 月に、同氏が井上教授を訪問した際にも、ディスカッションをする機会を得、チャンスがあれば NRC に行ってみたく思っていた。そこで、今回の出張機会をいただき、また Dr.Trevor Nightingale 氏に連絡したところ、快いご返事をいただき、NRC を訪問することに決めた。本稿では、全体の中でとくに印象に残った部分について紹介し、出張報告とさせていただきます。

8 月 5 日、東京は雷で悪天候の中、飛行機は約 1 時間遅れで出発した。途中シカゴで乗り継ぎ、カナダの首都オタワに到着した。スーツケースが出てくるのを待っていたが、最後まで出てこなく、ロストバゲージにあってしまった。空港には、Dr.Trevor Nightingale 氏が迎えに来ており、ロストバゲージの手続きで同氏を大変お

待たせしてしまい申し訳なく思った (翌日夜には無事にホテルに届きました)。空港から市の中心地まで約 30 分の間、同氏にオタワの見所を話してもらい、ホテルまで送っていただいた。車中から見た市の中心を流れている Rideau Canal (リドー運河) は、冬季凍結すると約 8km にわたりスケートリンクとして開放され、世界最長のスケートリンクになるとのことに自然の壮大さを感じた。

翌日朝、ホテルまで Dr.Trevor Nightingale 氏に迎えに来ていただき、NRC まで連れて行っていただいた。ホテル近くにあるバス停を教えてもらい、翌日からは毎朝バスで約 20 分かけて NRC まで通った。

NRC の中には、20 を超える研究所があり、私の訪問先は Institute for Research in Construction という建設研究所であった。その中には、Urban Infrastructure, Indoor Environment, Fire Research, Building Envelope and Structure というプログラムがあり、さらにその Indoor Environment の中には 3 つのサブプログラムがあり、Acoustics のチームで研究活動に参加させてもらった。NRC の敷地はとにかく広大で、研究室から実験室までも車で移動するほどであった。敷地内は芝生や樹木が多く、歩道、車道もきれいに舗装されており、滞在中は天気にも恵まれ息抜きに散歩にでかけたくなるようなすばらしい場所であった。オタワの気候は、日本に比べ湿度が低いため、からっとしていて過ごしやすい。不思議な感覚であるが、強い日差しを受けると暑い感じを受けるが、真夏にもかかわらず、少しでも日陰にいると涼しいとさえ感じる、気持ちのよい気候であった。



木質系の Flanking の実験室 (写真は Dr. Berndt Zeitler 氏)



NRC のミーティングルームにて (研究発表風景)



Rideau Canal 沿いのレストランにて (NRC のスタッフの皆さんと)

Acousticsのスタッフは10名程で構成されており、それぞれが各テーマを精力的に研究していた。私の受入れ研究者は、前述したように、主席研究員のDr.Trevor Nightingale氏であり、木質系建築物の遮音技術を専門としている。また、Dr.Berndt Zeitler氏も同様の研究を行っている。私は、Dr.Trevor Nightingale氏とDr.Berndt Zeitler氏のチームにNRC滞在期間中参加し、毎日実験やミーティングに参加をさせていただいた。Acousticsのスタッフは、国際色豊かで世界中から研究者が集まっているような印象を受けた。建築音響の施設としても、残響室、無響室の他に遮音性能測定室として、木質系のFlankingの実験室があった。木質系のFlankingの施設は合計で8室（2階部分に4室、1階部分に4室）あり、2階と1階の界床を交換でき、さまざまなパターンでFlankingの測定を行うことができる。これらの成果は、遮音性能に関する規格・標準などにかかれているそうである。また、数多くの論文やガイドブックの発行も行っている。現在、木質系の床衝撃音に関する研究も精力的に行われている。重量床衝撃音については、日本での先行研究を随分参考にしており、井上教授により開発された床衝撃音測定用ゴムボール（JISにも規定されている）を用いて研究が行われていた。私も毎日実験やミーティングに参加させてもらい、今後の研究活動の参考となる知見が得られた。

NRC滞在生活も約10日間となったところで、Dr.Trevor Nightingale氏からの発案で私の博士論文をスタッフの皆さんに紹介する機会をいただいた。発表では、たくさんのご意見とご質問をいただけたことに感謝をしたい。また、Dr.Trevor Nightingale氏の家にお招きいただき、おいしいご馳走をたくさんいただいた。同氏の家にあがるとき、日本の玄関のように段差はないがマットがひかれており、そこで靴を脱ぎ、日本のように住宅内では靴下で生活をしていた。周りの家もほとんどが靴を脱ぎ生活をしているとのこと、大変驚かされた。NRC滞在最終日の昼食には、スタッフの皆さんにRideau Canal沿いのレストランに連れていっていただき、お別れ会をしていただいた。NRC滞在中、Dr.Trevor Nightingale氏とDr.Berndt Zeitler氏を

始め、スタッフの皆さんに大変お世話になり心より御礼を申し上げたい。

オタワ滞在期間中、NRCの休みである土日を利用して、2泊3日でモントリオールを訪れた。オタワーモントリオール間はVIA鉄道のCORRIDOR号で約2時間という距離であり、時間も正確な上、車内もきれいでとても良い気分転換がはかれた。モントリオールに到着して驚いたのは、ものすごく大都会であることであった。オタワは首都であるが、高層建築物もそれほど多くなく、コンパクトにまとまった住みよい街であるとの印象であった。オタワに比べ、モントリオールは経済の中心であり、旧市街と新市街の2つの側面をもつエネルギーにあふれた、オタワとはまた異なる魅力をもった街であった。

モントリオールでの見学した建築物を1つ挙げると、Moshe Safdieという建築家によって設計されたCite du Harveという興味深い集合住宅があった（写真参照）。現地の人に何うと、コンクリートブロックによるプレハブ工法とのことであった。経済性を高めるために、プレハブ化したとのことであるが、最近売りに出された住戸はその立地もあり、日本円で約1億円とのことであった。現地で眺めると、落ちてこないかと思うくらい各住戸がはりだしているとても印象に残った集合住宅であった。また、モントリオールの地下街はとても有名とのこと、地下がずっとつながっていた。写真の空間はモントリオールの地下街で、教会の真下である。ずっと地下を歩いていると方向感覚がなく道に迷い、地上に出て何度か確認するほどであった。

オタワを離れ、ボストン、ニューヨークを回り日本へと帰国した。ボストン、ニューヨークについては紙面の都合もあり別の機会としたい。

全体を通して、約1ヵ月にわたり、たくさんの方の北米の建築物をみることができ、またNRCで今後の研究活動の参考となるディスカッションや実験に参加することができ、大変充実した出張であったと思う。最後になりますが、このような貴重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、心より御礼を申し上げます。

（とみたりゅうた・助教）



SAINT-LOUIS 公園周りの集合住宅
(モントリオール)



Cite du Harve



モントリオールの地下街