

フィンランドにおける生活と研究活動

森 太郎

Research and Life in Finland

Taro MORI

はじめに

フィンランドは人口約500万人(北海道の人口とほぼ同じ)、面積34万km²(日本の国土面積とほぼ同じ)の北欧の小国である。人口密度は16人/km²で道北の人口密度とほぼ等しいが、多くの国民は南側のヘルシンキをはじめとする都市に居住しており、その他の地域は延々と森林地帯が広がっている。

建築では北欧の巨匠アルヴァ・アールトが有名である。アールトデザインの食器やキャンドルホルダーをiittala社が販売しており、日本でも人気がある。また、同様にマリメッコに代表される北欧デザイン、LinuxやNokiaといった情報産業でも日本で良く知られる存在である。最近では、国際経済競争力での連続トップや、PISA(OECD)の学習到達度調査)での高得点、2006年に公開された映画「かもめ食堂」のヒットで日本でも最もよく知られている北欧の国となった。

私は、高専機構の在外研究員制度を利用し、このフィンランドに2008.4から2008.8までの5ヶ月間滞在させていただき、有意義な時間を過ごさせていただいた。本稿では、在外研究の経緯と滞在中に感じたフィンランド人のワークスタイルについて述べる。

在外研究の経緯

①選択理由

私がフィンランドのVTT(Valtion Teknillinen Tutkimuskeskus)を在外研究先に選択した理由は、まず、前職の北海道大学にいた際、所属研究室の教授だった、絵内教授が在外研究を行っており、その縁(研究交流)で私自身も一度フィンランドを訪れ、VTTの施設やプロジェクトを見学し、その活発な研究活動に感銘をうけたこと。次に、やはり絵内教授の科学研究費のプロジェクトでVTTのJorma Heikkinen研究員とコネクションがあったこと。専門分野である、建築物の伝熱解析に関する知見を豊富に持っており、様々な分野に応用していること。同じ北方圏の国であり、住宅技術や関連施策が進んでいること等である。

②準備状況

正直いって、あまり準備をしていなかった。申請当時は一般教科と建築学科を兼任しており、それに加え寮務等の学内の業務も重なっており、相手方とのやり取りも含め十分なすり合わせ時間が取れなかった。今となっては後悔になるが、もう少し時間をかけ、実施する研究内容について相手方との議論を深めておけば、より有意義な在外研究となったと思われる。

実際の準備は、まず面識のあった、Jorma氏にメールを送ることから始め、その後、彼の上司のMarruku Virtanen(マネージャー)から受け入れ可能の連絡があり、その後ビザをとるための手続きに入った。90日を越える滞在許可の手続きは大使館又は領事館(全国6箇所)で行う必要があるうえ滞在許可の書類は非常に細かく(おそらく不法入国を避けるためであるが)面倒である。大使館に行くとともにさらに英語でいろいろ聞かれて面倒という話だったが、幸運なことに北海道には札幌に領事館があり、担当者には親切に面倒を見ていただいた。ホームページには滞在許可の取得には数か月かかる場合もあるので早めに申請するように書かれているが、実際には2週間ほどでパスポートが普通郵便で返送されてきた(ちょっと驚いたが、いわゆるフィンランドクオリティである)。

ビザ取得後も兎に角時間がなく準備ができないでいた。また、受け入れ先のマネージャーのMarrukuも忙しい人なのでメールの返信にはかなり時間がかかる。そうこうしているうちにrelocation serviceを紹介され、引越しに関することはrelocation serviceの担当者で行うようになった。relocation serviceはVTTに訪問してくる研究員の生活に関するサービス(住居の手配、銀行口座の開設、公共料金の支払い等)を全て請け負っており、非常に役に立った。同様のサービスは近隣の大学にもあるらしく、スムーズにヘルシンキでの生活を始めることができた。

③生活

住居はラウッタサーリという、ヘルシンキの中心部とVTTのあるエスポーの中間に位置する島のア

パートであった。アパートの家賃は電気代、温水供給を含めて800ユーロであった。昨年はユーロ高(1ユーロ=160円)であったので生活はかなり苦しかったが、利便性や広さ、清潔さは申し分がなかった。

フィンランドへは妻と一緒にいったが、妻はフィンランド語の語学学校に通い(日本人の短期留学生も多く、ここでの出会いで楽しいフィンランド生活を送ることができた)、私は週に1回程度バレーボールのクラブチームに入っていた。フィンランド人は働くことと同様に趣味を大事にするため、クラブチームには様々な年齢から多くの人に参加していて、私も楽しむことができた。クラブチームの中は三段階にレベル分けがされ、トップチームの練習には一度参加したが、かなりハードなトレーニングをしていた。

ヘルシンキ市内はバス路線が非常に発達しており、どこに行くにもバスが非常に便利だった。また、フィンランド版の乗り換え案内がYTV(Helsinki Metropolitan Area Council: <http://www.ytv.fi/eng>)のウェブページにあり、どこにいくのにもこれを使ってバス、電車の時刻を調べていた。

④ VTTでの研究活動

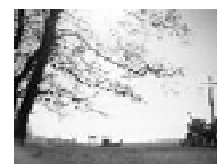
VTTは建築関係だけではなくフィンランドのすべてのR&Dが集積されている研究所である。私はBuilding services and indoor environment部門に5ヶ月間席を置き、自前の解析コードをJAVAアプレットを用いてウェブ上にアップロードする作業をしながら、数値解析のアプリケーションの開発状況、使用状況等調査してきた。

建築関係の環境・エネルギーシミュレーションに関してはTRANSYS等の米国由来の国際的なソフトが使われているとともに、IDA、ICEという、北欧諸国で開発している商用ソフトが良く使われており、開発に携わったメンバーも研究所内に数人いた。このソフトはBIM(Building Information Model)にも対応しており、CADで作ったデータを用いて熱環境、エネルギーの解析が可能な仕様になっている。このほかにもelmer(FEMを用いたマルチフィジックスの解析ソフト)やtekla(世界中で使われているフィンランドオリジナルのCAD、鉄骨系に強い)の開発を行っている方達と議論をすることができた。

現在、私が在籍した部門ではソフトの開発を行ってはいないが、これらのソフトを用いて多く



アパートの周辺



近くのビーチ、寒くて泳げなかった



参加していたクラブの練習風景

スリランカ人

日本人



同僚のケサモッキ(サマーコテージ)

Jorma Heikkinen氏のサマーコテージ、フィンランド人は夏休み中はサマーコテージで生活するのを楽しみにしている。



在外研究中の机



席の隣の窓、リニューアルされたばかりの建物だった

支給されていた携帯 Nokia 製

のR&Dが行われていた。興味深かったのは、フィンランドも日本と同様に住宅やオフィスビルの省エネルギーに関する検討はほぼ終わっており、一次産業(豚小屋や野菜工場等)に関する検討が多く持ち込まれていたこと。また、ロシアに自国の技術、教育システムを売り込もうとしていたことである。フィンランドも日本と同様かそれ以上に資源が乏しい国であるので必然なのかもしれない。

まとめ

この在外研究では、単にフィンランドの研究者とネットワークをつくるだけでなく、非常に有意義な生活を送ることができた、支援いただいた高専機構と釧路高専の教職員の皆様に記して感謝する。