

平成 26 年度化学研究所若手研究者国際短期派遣事業 研究滞在記

ナノスピントロニクス分科 河口 真志

化学研究所若手研究者国際派遣事業の援助を受け、フィンランドのアールト大学科学技術学校の **Sebastian van Dijken** 教授の研究室に 1 月 5 日から 2 月 5 日に渡り、凡そ一カ月の間滞在させて頂きました。実験面での今回の目的は、受け入れ先の研究室で行われている試料に電圧を印加しながら行う **TEM** 観察の方法を学びつつ、これまで実験に用いてきた試料について **TEM** 観察を行い、その構造に関して知見を得ることでした。当地では普段馴染みのない **TEM** 観察を行うことができ、それ自体大変勉強になり、また、知らないことが多かったため、好奇心が刺激され大いに楽しめました。

アールト大学に滞在して感じたことの一つとしては、所属している人の国籍の多様性があります。ヨーロッパを中心にしつつも、アジアからも多くの人々が遠く北欧・フィンランドの大学にやってくることは、失礼ながら大きな驚きでした。日本でもフィンランドが教育に力を入れているという報道がしばしばなされていますが、それが高等教育機関にまで及んでいることが良く実感できました。また、それに伴ってか、開放的な雰囲気が醸成されているのも感じました。部屋の扉が常に開いているなど、自由に議論できるような環境を整えようという意思が感じられ、それも新鮮でした。また、研究の進め方に関して、有限な時間的・人的資源を如何に効率よく使いながら論文に結びつく成果を出すか、ということが常に第一に考えられており、普段の研究・実験の進め方に関して大いに参考にするべき点であるように感じました。また、その結果として、多くの人が 17 時を過ぎると大学を去る、というようにきっちりと時間管理がなされている点も印象深かったです。

このように研究に関しては、その内容もさることながら、方法や思想といったところにも学ぶべき点が多かったように思います。ここからは研究以外の点に関して述べたいと思います。滞在したフィンランドは、その首都の位置に着目すると世界で二番目に北にある国家です。滞在した期間は真冬だったのですが、15 時に夕焼けが見られる等、大変に昼間の時間が短く思っていた以上に衝撃を受けました。それが人々の生活にどのような影響を及ぼすのか、大いに興味があったのですが、研究室の人に話を聞いても、街を歩く人をもみても、基本的にはその環境に慣れ、不思議なほどに普通の生活を送っているようでした。その点には人類の可能性を感じ、また人類が世界中のあらゆる環境に拡散していった歴史をみる思いでした。また、フィンランドでは新奇なデザインを多く見かけるのですが、それも厳しい自然環境の中で生活を楽しむ工夫から生まれてきたもののように思われました。更には、フィンランドにおける消費税が食品ですら 14% であつたりと、北欧諸国が高負担・高福祉国家になったのもある意味では自然環境に対する適応に遠因があるようにも感じました。そのように厳しいフィンランドの自然に関してですが、週末を利用して北極圏に出かけた際、真に幸運にもオーロラを見ることができました。寒さは -15°C にもなり厳しいものでしたが、音もなく揺らめく光芒は大変美しく感動的でした。また、オーロラの光の筋は磁力線に沿っているようでして、北極点（より正確には磁極）から離れた地点で観察したためか、その入射方向は地面に対して垂直から北極点からの緯度差に相当する分程度傾いており、地球に備わった巨大な磁気双極子を実感でき、それにもまた感動しました。

上で述べたこと以外にも様々なことを感じ、思いましたが、長くなりそうですので、ここで切り上げたいと思います。この滞在では本当に多くの刺激を受けました。それらは今後の人生の貴重な糧になるのではないかと思います。最後に、この様な貴重な機会を頂けたことに関しまして、関係される方々に深く感謝申し上げます。

