

研究者の国際交流

埼玉大学 大学院理工学研究科環境システム工学系専攻 准教授
長谷川 靖洋 氏

<プロフィール>

1999年3月 総合研究大学院大学数物科学研究科核融合科学研究科修了
1999年4月 新エネルギー・産業技術総合研究機構 産業技術研究員
2000年12月 埼玉大学大学院理工学研究科助手
2007年4月 埼玉大学大学院理工学研究科准教授

研究テーマ「50nm級Biナノワイヤー熱電変換素子の作製」にて、第24回(2011年)材料物性部門の助成を受ける。

2012年7月8日から12日の日程で、デンマーク・オールボー市で開催された第31回国際熱電学会(31th International Conference on Thermoelectrics)に参加し、”Dependence of temperature coefficient of resistivity on individual and single-crystal bismuth nanowires”と”A process for thermal conductivity measurement of an individual bismuth nanowire in quartz template”というタイトルで、ポスター・口頭発表の2件を行ってきました(写真1)。

デンマークはコペンハーゲンが有名ですが、デンマーク第4の都市といわれるオールボーの情報についてはガイドブックにもほとんどなく、いったいどんな町であるか不安と期待で一杯でした。成田空港からオランダ経由でオールボー空港に到着



写真1：国際熱電学会会場にて

したときに、既に夜の10時を越えているにもかかわらず、緯度が高いせい

か外は明るく、その割には街中には人影が目立たないなあというのが第一印象でした。ホテルについてびっくりしたのは、シャワー。一般的なホテルでは低いバスタブとカーテンがあり水滴を仕切るのですが、デンマークで

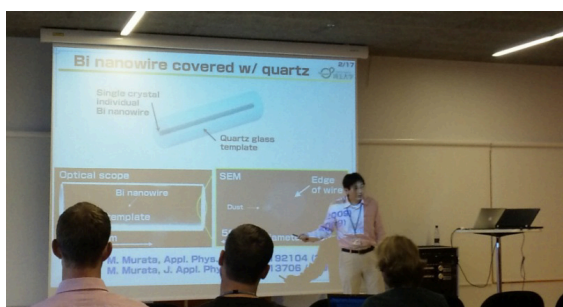


写真2：国際熱電学会での口頭発表

はカーテンだけで仕切るのが普通らしく、しかも床に直接排水口が付いているだけ。床に傾斜が付いているわけでもないのに、シャワーを浴びるとバスルームは水だらけで、カーテンの間からも水が跳ね、着替えもベタベタという文化を十分に体験した上で、深い眠りにつきました。

朝起きてから学会が始まり、国際熱電学会とヨーロッパ熱電学会の合同開催ということもあり、参加人数が 600 人ほどでした。よく知った海外の共同研究者とお互いの現在の研究の進行状況話し合ったり(写真2)、ポスターセッションでナノワイヤー熱電変換素子の研究をしているグループと苦労話や実験のノウハウの交換をしたりと、十分な情報交換ができました。夜は共同研究者らと、食事に出かけようと思ったのですが、伝統的なデンマーク料理の店は、伝統通り(?)午後6時には閉まるらしく、日本でもよく見るファーストフード店の誘惑に負けそうになりながら、みんなでステーキとワインのお店を見つけ、会食となりました。びっくりするくらいおいしく、しかも安い。これがデンマーク料理かはよく分かりませんが、満足のする食事をして、また次の日の会議に参加となりました。

天気予報が「晴れのち曇り一時雨」といったかなりざっくりしたもので、事実、毎日雨が降ってきて、気温も寒いときは 14℃、暑いときには 25℃と幅があったので、着る服には迷います。毎度国際学会 3 日目ぐらいで服の替えがなくなり、街中のコインランドリーで洗濯することになっています。街中のコインランドリーでは、全く現地語で説明が書いてあり、現地の人に言葉も通じないまま聞きながら機械の操作をするところが面白いところで、今回もよく分からない洗濯機・乾燥機の集中管理システムを使ってきま



写真3：デンマーク・オールポールのコインランドリーの操作盤(セントラルシステム)

した(写真3)。問題なく、洗濯・感想ができました。世界中、基本的な操作は同じようです。

学会最終日は午前だけでしたので、午後からオールポールの街探索に出かけました。本当は自転車を借りて颯爽と街中を駆け抜けようと考えていたところ、予想通りの雨。街中を歩く歩く。さすがヨーロッパ、駅を中心とした小さな石畳の通りや古いカフェ。と、ヨーロッパ気分浸っていたところ、店の閉店時間とともに突然の大雨が降ってきて、街中から人が消えてしまいました(写真4)。



写真4：大雨の中、店前で雨宿り

4 日間の国際学会でしたが、熱電変換の研究では年に一度のイベントとであり、来年の 2013 年は日本で開催される予定の国際熱電学会です。日立金属・材料科学財団には平成 21 年度の研究の助成・支援ならびに今回の国際交流に関する助成をいただきまして誠にありがとうございました。ご支援の期待に応えられるようにナノワイヤー熱電変換素子の研究を進めていきます。