▶97年ISIJ学生会員のための北欧研修に参加して◀

東京工業大学大学院材料科学専攻修士課程２年　中澤　寛

この研修に参加した理由の一つは、今どこの機関で何をどのようにして研究が進められているのかを把握することでしたので、北欧の大学の訪問はたいへん興味深いものでした。本研修では、NTNU、KTH、HTHと３つの大学を見学させていただいたのですが、日本の大学と北欧の大学とでは研究環境が大きく異なることには驚かされました。川上先生のリポート（ふぇらむ８号掲載）にもありましたように、日本の大学では基礎研究がほとんどであるのに対し、北欧では、大学が企業の研究所的な役割をも果たしており、産業に直接に結びつくような研究内容も多数見られました。企業の奨学制度に関しても、現時点で必要とされるテーマの研究スタッフとして雇用するという形式で行なわれ、将来的な人材確保としての役割はないようです。自分の研究を通じて、現場でいま何が研究されているのか、今後どのようなことが必要とされているのかがはっきりしていることは、当然、学生の就職観にも影響しており、鉄鋼業への関心はすこぶる高く、日本の学生のように他業種への就職を考えている者はほとんどみかけませんでした。研究設備・機材などに関しては日本の大学と大きな違いはないと感じましたが、KTHでは短期的な研究テーマにも対処できるように実験設備が移設しやすいように実験室があらかじめデザインされているなど機能的な工夫がされていました。また、万が一の際に備えて、各実験室には出入口付近など分かりやすい場所に、かなり本格的な救急セットが用意されており、安全性に関しても深い配慮がなされているのが印象的でした。

この研修では、大学だけでなく企業も何社か訪問することができました。MalmbergetにあるLKABの地下鉱山もその一つであり、かなりの広範囲に点在する鉱床の一つを見学したのですが、日本にはもう現役の鉄鉱山は一つもないだけに貴重な経験でした。採掘された鉱石はあらかじめ砕いてから地上のペレット工場に送られるのですが、鉱石を粉砕するすりこぎの大きさには圧倒されました。また、Sandvik Steelでは、19世紀に作られたベッセマー転炉のモニュメントの他にも、ガスの代わりに電磁石を用いて溶銑を撹拌する特有の転炉も見ることが出来、これなどは電力を安価に供給できる北欧ならではの設備といえます。

今回の研修は私にとって初めての海外旅行でもありましたので、出発前ははたしてうまくコミュニケーションをとれるのかどうか不安でしたが、現地の方々の心温まる対応のおかげで杞憂に終わりました。研究のプレゼンテーションの内容が私の研究分野と直接に噛み合わないものもあり、いま思えばかなり初歩的な質問もしてしまいましたが、懇切丁寧に説明していただき感激いたしました。それぞれの訪問先では食事をご馳走していただき、ごく簡単な英単語の羅列と身振り手振りで悪戦苦闘しながらも、楽しいひとときを過ごすことができました。とくに、HTHではサウナの後に戴いたビールの勢いもあって、現地の学生と自分の研究内容から音楽やスポーツなどまで、幅広い話題で盛り上りました。metallurgyを勉強しているとはいえ、日本刀やたたら製法にもかなりの知識を有している学生もいることには、正直に言って驚きました。北欧の人間である彼らの中にはまだ兵役を終えておらず、途中で研究を中断せざるを得ない者もいるようですが、彼らに比べるとわれわれ日本人は幸福であると思います。

最後になりましたが、誌面を借りて引率していただいた豊橋技術科学大学の川上先生をはじめ、本研修でお世話になりました日本鉄鋼協会関係者に深く御礼申し上げます。

HTHでのパーティーにて（筆者中央）