

(社)日本機械学会 北海道学生会 第29回全道学生親睦会 参加記

室蘭工業大学 機械システム工学専攻1年 高田 智文

2006年8月23, 24日, 第29回の全道学生親睦会が室蘭で行なわれた。私は北海道学生会運営委員として参加した。1日目は午後からの日程であったが, あいにくこの日は室蘭の特徴である濃い霧がかかった天気であった。

まず, 室蘭工業大学で上半期総会を行なった後, 学内にある超音速風洞試験施設を見学した。乾燥空気吸い込み式の風洞で, マッハ2, 3, 4の気流を発生させることができるものであった。日本の中でこのような風洞もつ大学は数える程度しかなく, 非常に興味深いものであった(実際の運転を見ることができなかつたのは, 少し残念であった)。風洞だけではなく, 数値シミュレーションのための大型計算機などもあり, 室蘭工業大学の航空宇宙工学研究に対するすばらしい施設にあらためて驚いた。

その後, 室蘭のだんパラの宿泊施設に向かった。例年はスポーツ大会を行い交流を深めていたが, 今年は「メカデザイン・コンテスト in Muroran」と題してバルサ材を用いた倍力装置を作るコンテストを行なった。各学校毎にチームを編成して, 倍力装置の主となるレバーの比や構造を設計, 製作した。競技方法は, レバーの一端に入力用の重り1kgfを付け, 釣り上げることでできる最大の荷物の重量を競うというものである。各チームともやる気に満ち溢れ, オリジナルの装置を製作していた。その構造はほとんどのチームがトラス構造を用いていた。そして実際の競技では, 結果に関係なく, 皆和気あいあいとなつて, 他校を応援していた。大学の講義においてトラス構造は高い強度を保てると学んでいたが, 実際に柔軟なバルサ材でそのことが実証され, 良い体験になった。



「メカデザイン・コンテスト in Muroran」のひとつコマ

この競技の後、懇親会が行なわれた。深夜遅くまで話が弾み、用意されていたお酒はほぼ全て無くなった。

翌朝は、前日にも増して霧が立ちこみ、雨も降っていた。相変わらず室蘭を象徴する天気だと思いながら、だんパラを出発した。この日の日程は工場見学である。まず、新日本製鐵を見学させて頂いた。貴社では自動車の重要保安部品や、長大つり橋のメインケーブルとなる鋼などを主に製造している。その製造ラインの中で、転炉と棒鋼工場を見せて頂いた。転炉とは鉄を精錬するための炉である。まずスクラップを船のような機械から転炉に入れ、その後溶鋼を転炉に流し込む。その際の1800近い温度と迫力に圧倒された。高度な成分調整をすることで、質の良い鋼ができるそうである。その精錬された溶鋼は鑄造を経て、棒鋼工場に送られる。そこで圧延して棒鋼が作られていた。ラインはほとんど自動化されており、工場内に作業員は少なかった。しかし、圧延機械が要求された通りの製品に加工しているかどうかを判断し、機械の調整をするのは、熟練の技が必要であるとのことであった。

新日本製鐵を後にし、日本製鋼所に向かった。日本製鋼所は様々な事業に取り組んでいるが、今回は主に鍛造工場、大型旋盤工場を見学させて頂いた。新日本製鐵と同様に工場内には大型機械が何台もあったが、その中でも旋盤の大きさには驚いた。新日本製鐵と日本製鋼所を見学して、私は機械工学という分野は幅広く、無限の可能性を持っている工学であることを改めて感じた。何らかの製品や部品の製造だけでなく、環境問題に準じた事業なども様々あり、将来は社会に貢献できるような企業に就きたいと思った。

最後に見学させて頂いたのが白鳥大橋である。この橋は室蘭港に架かる橋で室蘭の観光名所にもなっている。橋長は1380mで、関東以北では最大の吊橋である。今回見学させて頂いたのはアンカレイジと呼ばれる施設である。ここは吊橋に張られているケーブルの端を固定する所である。施設内は何本もの太いケーブルが固定されており、ここが橋を支えていると言っても過言ではないくらい重要な施設であるという。施設内は思っていたより高さがあり、最上階に上った際、少し足が竦んだ。橋を建造する際も機械工学の知識や技術を大いに用いている。そういった意味でも他の施設も見学してみたかったが、今回は当施設だけであった。

1泊2日ではあったが、今回参加した教員、学生の方々と、とても楽しく過ごすことができた。再会は、来年3月の卒業研究発表会になるが、そのときが楽しみである。

最後に、快く見学を受けて頂いた新日本製鐵、新日本製鋼所、北海道開発局室蘭道路事務所の方々に深く感謝申し上げます。また、今回の親睦会でお世話になりました各校の先生方ならびに学生の皆様に感謝申し上げます。