

教員、国際会議へ行く

デモ機が展示ブースの中心に —ニューヨーク—

機械工学科准教授 佐々木 裕之

2011年、6月7日から3日間、アメリカのニューヨーク市で世界最大規模の医療機器の設計製造に関する展示会、国際会議、通称、MD&M EASTが開催されました。ほとんどが企業の参加でした。私は福島大学の研究グループの一員として参加してきました。展示内容は小型医療ロボット向けのマニピュレーション機構です。簡単に言うとお腹の中にロボットアームを入れて外科手術をする機械です。私は減速機の担当で、本校から減速機を持参して展示と説明をしてきました。これは2010年度、機械工学科卒業の貞松翔君が製作したものです。誰も見たことのない新しい原理ですので、動作を理解しやすいように透明なアクリル材を多用したデモ用減速機です。とても評判がよかったです。貞松君は自分が製作したものが海を渡るとは思っていなかったでしょう。しかも展示ブースの中心に置かれました。

さて、私は展示会場では10:00-16:00まで、6時間立ちっぱなしです。終わると毎晩ホテルの近くにタイムズスクエアで夕食をとりました。タイムズスクエアはブロードウェイ上にあり、この周辺ではミュージカル劇場がひしめいています。せっかくですので、ミュージカルを見にいきました。英語力がイマイチな我々でもわかりやすいライオンキング (The Lion King) にしました。迫力があって良かったです。感動しました。



MD&M EAST 2011、開催前日の準備

今回の滞在で感じたのは、アメリカは全般的に大雑把でした。例えば道路が凸凹がひどいです。また、日本ほどの細やかなサービスは期待できません。ただ、みなさん声をよく掛け合います。Excuse me、Thank youを一日に何回も使用します。遠慮せず話しかけることが普通のようなので、よそ者でも居心地がいいです。また、食事の量が多く、私はジュニアサイズのハンバーガーで十分でした。また、注意しないと肉ばかりの食事になります。3日もすると、自分の体臭がキツくなってくるのがわかりました。これも初めての経験で驚きました。たぶん、アメリカ人が香水をよく使用するのは食生活からくるのでしょう。私は3日目以降の昼食はサラダ (これも量が多い) にしました。それと、アメリカ側の出入国の手続きが厳しかったので、同行した福島大学の教授が、手荷物に展示物を入れていたので質問攻めにされていました。展示物は極めて特殊な機械装置なので怪しいと思われたようです。スーツケースに入れて預けると扱いが荒いので心配だったのでしょうか。総じて良い経験でした。私は40のオジサンですが十分成長できたと思います。またどこか行きたいですね。

世界中の研究者と知り合いに

—チューリヒ—

物質工学科助教 三上 貴司

今年9月13~16日にスイス・チューリヒで開催の「18th International Symposium on Industrial Crystallization (第18回国際工業晶析会議)」に参加し、日ごろの研究成果を口頭発表して参りました。私の専門分野である「晶析」とは、「結晶製品を大量生産するための化学技術」のことであり、砂糖・食塩・味の素・肥料・医薬品など幅広い製造品目で利用されています。

「International Symposium on Industrial Crystallization」は、3年に1度ヨーロッパで開催される晶析分野では世界最大の国際会議であり、世界各国の晶析研究者・技術者が一堂に会します。今回の参加者総数はのべ380名でした。私の発表題目は「PEI-assisted Reactive Crystallization of Monodisperse SrSO4 Microcrystals (ポリエチレンイミン存在下での硫酸ストロンチウム単分散マイクロ結晶の反応晶析)」というもので、大きさや形が等しく揃ったマイクロサイズ(0.001mm)の非常に小さな「微結晶」の製法に関するものです。微結晶を晶析させる際、従前の製法では微結晶どうしがくっついて「ダマ」となってしまうため、最終的な大きさや形がまちまちになってしまい、大部分が品質規格に合わない「不良品」となってしまいます。ところが、「ポリエチレンイミン」の如き水あめのようなどろっとした物質を事前に混ぜておいた水溶液中で晶析させますと、不思議なことにダマとはならず、大きさや形が等しく揃った微結晶が得られるのです。なかなか英語が出ず、発表は芳しくありませんでしたが、聴衆の反響は大きく、質疑の時間が終わった後も、複数の知り合いの研究者からアドバイスやご質問をいただきました。私は学生時代から同様の国際会議に何度か参加する内に、世界中の晶析研究者と知り合いになりました。というのも、「前回は参加していたよね? 君の事は覚えているよ。」という具合に話しかけられたり、あるいはこちらから話しかけたりというように、いつしかお互いに知り合っているのです。そうやってきますと、発表も大事ですが、それ以上に、海外研究者・技術者と直接会って、話して、心を通わせることの方が、一層大事に思えてくるものです。今では「知人の海外研究者に会うために国際会議に参加する」という気持ちが大きいです。

最後に、日本人は世界で一番英会話が不得手のように思っています。同じアジアでも韓国や中国の方が断然上手に英語を話します。海外から帰国して私がいつも思うこと、それは「もっと英語を磨いてもっと英語を話せるようにならなきゃ」ということです。



チューリヒのメインストリート

専攻科の更なる発展に向けて

専攻科科長 宮崎 孝雄

本校の専攻科は平成15年に設置されて以来、今年の3月で7回目の修了生を輩出し、地域企業はもとより広く社会に優秀な人材を輩出してきました。就職に関しては、求人倍率は本科よりも高く就職率は100%であり、近年では、東京工業大学、京都大学、東北大学などの難関大学の大学院に進学する学生も出ています。

本校の専攻科はこれまで順調に発展してきましたが、今後は更なる充実と発展に向けて、次のステップに進む段階に来ています。そのキーワードは“国際化”であると考えます。経済活動のグローバル化の進展で、今では大企業だけでなく中小企業においても海外進出が必要とされる時代になっています。日本人技術者は好むと好まざるに関わらず、国際環境の中で生きて行かなければなりません。

このような時代背景の中で、今後、5年間の専攻科の教育の柱は“国際的に活躍できる技術者の育成”であると考えます。本校では昨年からの国際交流がスタートしました。本科生10名が、米国アリゾナ州のレッドロックコミュニティカレッジに2週間、専攻科生が2名、フランス国リール技術短大に1ヶ月間短期留学を経験しました。

また、フランスのリール技術短大からは1名が本校に3ヶ月滞在し、専攻科生として実験研究を行いました。この国際交流活動は、今年度も継続して進められています。



お世話になったフランス人チューター・アメリカさんと休日のショッピング
田中陽太君・上林彩華さん 提供
(専攻科機械電気システム工学専攻)
平成23年3月フランスカレール技術短大に1ヶ月留学



友人のフランス人学生と別れを惜しんで
田中陽太君・上林彩華さん 提供
(専攻科機械電気システム工学専攻)
平成23年3月フランスカレール技術短大に1ヶ月留学



英語コミュニケーション研修風景
後藤駿介君 提供
(専攻科物質工学専攻)
シンガポールのテマセク・ポリテクニクに
英語コミュニケーション研修で2週間留学

今年の3月には、専攻科生2名がフランスのカレール技術短大に1ヶ月、1名が英語コミュニケーション研修でシンガポールのテマセク・ポリテクニクに2週間留学しました。また、11月には専攻科生1名がタイのキングモンクット工科大学で開催される国際シンポジウムで研究内容を英語でプレゼンテーションを行う予定です。

“国際的に活躍できる技術者の育成”を進める上で学生の国際交流活動は必須であり、今後も益々活性化し拡大させる必要があります。そのために、派遣先の多様化や教員の相互交流、提携先教員による英語専門授業の開設、海外インターンシップや国際学会での発表の活性化を進めてゆく予定です。こうした国際交流活動を専攻科カリキュラムの中に取り込み、専攻科生の国際化に対する意識を少しずつ変革して、英語に対する苦手意識を払拭し国際社会の中で生きる力を養成してゆく計画です。

さらに、地域における鶴岡高専のイメージも技術系高等教育機関というだけでなく、国際交流や国際教育においても世界水準の高等教育機関であるとの評価を確立したいと考えています。