

理工学系 機械工学 コース 4年

参加者氏名 高橋 健太

指導教員所属氏名 機械工学コース 真鍋 健一

1	プログラム名	金属塑性工学に関する研究実習	
2	研修期間	2012年9月22日(土)～2012年12月2日(日)	
3	研修先	国名 台湾 高雄市	教育研究機関名 国立中山大学 金属成形技術研究室
4	内容報告	下記に記入のこと。(今回の研修等の成果を具体的にまとめて報告すること。2枚までにまとめること。適宜、写真、図を含めてよい。)	

●台湾での研究

私は今回、卒業研究の一環として台湾の高雄市にある国立中山大学(以下、「中山大学」という。)の金属成形技術研究室(以下、「研究室」という。)にて、72日間研究をさせていただいた。中山大学の工学院と首都大学東京(以下、「首都大」という。)大学院の理工学研究科の間で国際学術交流協定が結ばれていたため、留学生という形で正式な受け入れをしていただき、学生証なども発行された。首都大の指導教員とは、週間報告書を作成して研究の進捗状況を毎週伝えたり、Skypeによるミーティングを行ったりすることによって、定期的に連絡を取り合った。私の研究題目は「金属管の組織制御のための新しい加工法の開発」で、繰返し回転曲げという新しい巨大ひずみ加工法を提案し、それをを用いて金属管の組織を制御するというものである。中山大学では、解析をするためにまず三次元 CAD 設計用ソフト SolidWorks を用いて繰返し回転曲げ装置の解析モデルを作成し、その後解析ソフト DEFORM-3D を用いて、材料に蓄積される累積相当塑性ひずみ分布の測定を試みた。また首都大学東京にも導入されている試料観察用 EBSD 装置の使用法、ならびに試料作成に必要な機械研磨に関するノウハウを伝授していただいた。シミュレーションというものに着手したことが今までなく、なおかつその取扱説明書などもすべて英語だったため、DEFORM-3D の使用に関してはかなり苦勞した。



旗津の灯台から撮影した中山大学

●日台3大学合同ワークショップ

10月30日(火)に、中山大学、首都大および国立虎尾科技大学の3大学による合同ワークショップが開催された。会場は中山大学であり、首都大からは指導教員2名、博士前期課程2年の先輩2名、そして本プログラムの派遣学生2名の計6名が参加した。本プログラムの派遣学生2名のみが学部生であった。本ワークショップでのプレゼンテーションおよびディスカッションはすべて英語にて行われたため、いろいろと戸惑うことや言葉に詰まってしまう部分も多々あったが、他の学部生では滅多に味わうことのできないとても貴重な経験をすることができた。



日台3大学合同ワークショップでの発表

※ 研修終了後、指導教員の確認を得てから、宮崎教務係長 (miyazaki-naoko@jnj.tmu.ac.jp) にファイルで提出すること。(email address の @ の両側の空白はとる。)

参加者氏名 高橋 健太

●台湾での生活

私は本プログラムで初めて海外を訪問したので、日本と異なる生活様式や言語をはじめとしたさまざまな壁に最初は戸惑いを隠せなかったが、日々の生活の中で少しずつ順応していくことができた。

台湾の大学生は、基本的に平日は勉強をし、休日は遊ぶというスタンスの方が多く、研究室のメンバーも同様のスタンスであった。そのため、私も休日にはとりわけ観光へ行くことが多かった。台湾はどの街も一日中賑わっており、留学中は、研究室のメンバー、寮のルームメイト、台湾でできた台湾人の友だちをはじめとしたさまざまな国の人々と台湾の名物の一つである夜市や、台南、小琉球、旗津、墾丁などといったさまざまな観光地を訪問し、台湾の生活を堪能することができた。写真がないので上手く伝えられないのがもどかしいところではあるが、小琉球でダイビングをし、綺麗な魚たちを見たことは特に印象深かった。

●歌唱コンテスト

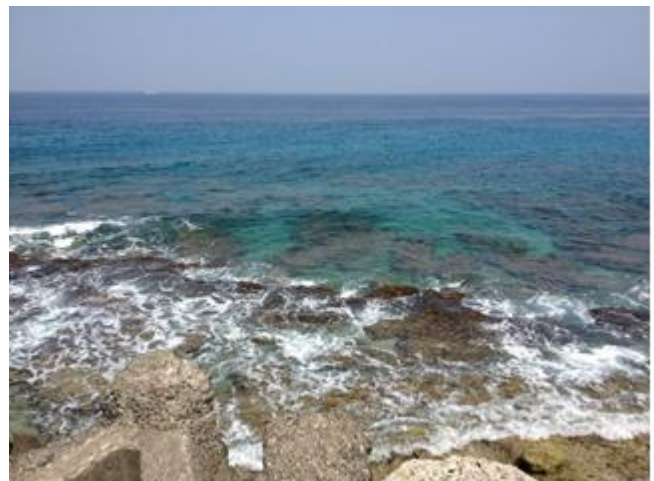
私はルームメイトの一人から「11月2日(金)に留学生対象の歌唱コンテストがあるから、一緒にでてくれないか。」というお誘いを受け、本コンテストに出場することにした。本コンテストは、中山大学の留学生が中国語の曲を一曲歌い、それを審査員が発音、歌唱力、パフォーマンスなどの観点から評価・採点し、点数を競い合うものであった。しかし、私は中山大学で中国語の授業などを一切取っておらず、また研究室での会話も英語で行っていたので、中国語など知らないと言っても過言ではない状況であった。そこで私は、台湾でできた台湾人の友人に歌唱コンテストで歌う曲の発音を一からレクチャーしていただき、拙い発音ながらもそのコンテストに出場し、2人組の部で優勝することができた。

●本プログラムを通して

前述の通り、私は本プログラムを通して初めて海外を訪問したわけだが、この留学で、研究ばかりではなく、日本と異なる文化に初めて触れることができ、また、国際交流における英語の重要性も身をもって経験することができた。それだけでも十分価値のある 72 日間であった。確かに、海外に出て生活しながら研究をするということは大変なことかもしれないが、本プログラムは首都大生が海外に対して意識を向けるうってつけの機会になり得ると強く感じた。私は、このような機会が今後もっと増えていくことを願うばかりである。最後に、本プログラムに関わったすべての方へこの場を借りて感謝の意を表したい。



台南で研究室のメンバーと



小琉球の美しい海



中山大学で行われた歌唱コンテスト