

報告記 アジア学生サマーキャンプ

ダイキン工業（株）川端克宏

1. はじめに

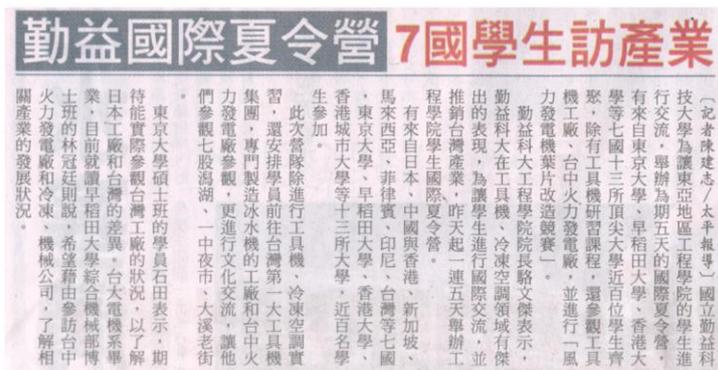
8月11日（月）から14日（木）の4日間にわたり、台湾の台中市にある国立勤益科技大学（NCUT）で、アジア学生サマーキャンプが開催された。今春の台湾冷凍空調学会（TSHRAE）の来訪（8月号報告記参照）時に、理事長である駱文傑氏（NCUTの工学院院长）より、当学会に対して日本からの学生参加の呼びかけがあり、4大学から9名の学生が参加した。

2. キャンプの概要

NCUTが主催する初めての企画で、アジア7カ国から1~3名の引率者と共に89名の学生が参加した。その内訳は以下の通りである。香港（15）、インドネシア（8）、マレーシア（5）、フィリピン（10）、シンガポール（11）、台湾（31）、日本（9；東京大学2（鹿園研）、早稲田大学2（勝田研）、神戸大学2（浅野研）、佐賀大学3（宮良研））。11日のオープニングセレモニー、台湾文化の紹介を皮切りに、国籍混在の10チームに分かれてのチーム活動を基本として、工作機械やインバータ、再生可能エネルギー等の講義の他、風力発電機の製作コンテスト、発電所や企業訪問、名勝観光地散策や台中市地元文化見聞など、毎晩遅くまで活動を共にするユニークで充実したプログラムであった。その概要は現地の新新聞にも採り挙げられている。日本からの参加学生の多くは海外が初めてで、他国学生のバイタリティーに驚き、英語力の不安を感じながらも何とかコミュニケーションを取ることができた喜び、異文化に触れ良い刺激を受けた等、思い切って参加して良かったとの感想が多く寄せられている。その具体的な内容を次に紹介する。



オープニングセレモニー

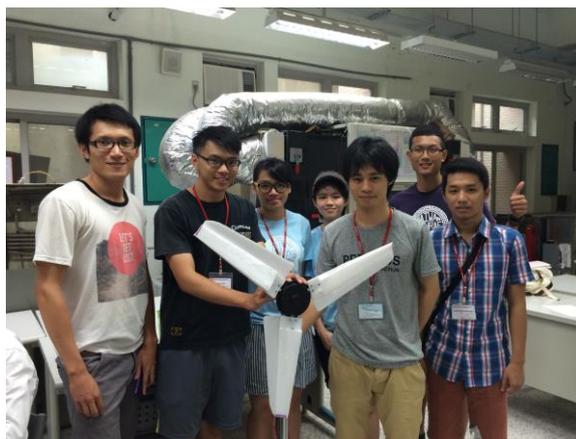


台湾の新聞記事

3. 参加学生の感想

◆私がこのサマーキャンプに参加しようと考えたのは、実際に異なる国の方と英語で討論することで、自分自身を大きく成長させる良い機会だと考えたためです。実際に会話してみると、日本とは異なる考えや言語の違いのため、自分の意思を上手く相手に伝えることが困難で、身振り手振りを交えて自分の考えを伝えるのがやっとでした。また、台湾の大学の研究室見学では、日本の研究室と違って、主に製品の性能評価を行っていました。また、風車の性能を競い合うコンテストでは、グループ内で活発に議論が交わされ、海外の学生の積極性を感じました。夜には台湾の文化の体験ということで夜市へ行き、台湾の活気を感じることができました。このサマーキャンプを通じて、他の国の学生と英語で討論することの難しさを痛感しました。今後、英語の勉強を欠かさず行う必要があるという課題ができました。今回、このサマーキャンプに参加させていただき本当に良かったです。

[神戸大学 村田健太]



風車製作コンテスト／チームメンバーと

◆私は今回のサマーキャンプが自分にとって初めての海外経験でした。正直な所、不安でたまらなかったのですが、日本に帰国して感じたことがいくつかあるのでこの場を借りて書かせて頂きます。まず、海外の学生とこれほどまで密に関わることができる機会はめったにないだろうということです。様々な国籍や人種の方々とディスカッションし、時には他愛もない話で盛り上がり、自分の殻を破る刺激的な経験の連続でした。これはただの海外旅行では到底得られるものではないと確信しております。また、あらゆる人とのコミュニケーションを可能にする英語の汎用性に感動すると同時に、力学は世界共通の言語であると感じました。経歴が全く異なる学生が共通のテーマを持ち、ディスカッションできるということは、自分の研究のモチベーション向上にもつながっております。

[東京大学 横山圭史]



観光／日月潭にて

◆2014 NCUT Summer Camp was the best summer camp I have ever attended. Not only did I learn a lot of knowledge through the courses and internship, but I also met people from all over the Asia world. In addition, I really got to know my fellow students and the counselors through the time we spent together on the academic activities and cultural exchange. Overall, this was an awesome experience and I would recommend it to pretty much anyone who are studying in the field of heat transfer and energy. When it came to the 2nd day, we were divided into about 10 groups to take part in the competition of wind driven generator design. High efficiency 3 blades were produced for several times as everyone had their own idea about the shape of blade. At the end of deadline, I immediately thought of adding a spinner to the hub. Finally, the wind was up and the turbine was spinning. During the 3rd day, I had a pleasure tour in Taiwan Power Company, which was located in Taichung Industrial Park, for visiting the Wonderful Wind Power Exploitation delightfully. This brief tour provided us who were from other countries the general information about applying for electricity service, reading meter, calculating bill, and dealing with the situation while power outage. Now, I am looking forward to attending this summer camp again next year.



風車製作コンテスト／チームメンバーと

[早稲田大学 楊永健 Yang Yongjian]

◆自身にとって初めての海外渡航であり、語学に不安を募らせながら現地入りしました。アジア圏の学生の間では、日本人学生は英語が苦手であるということが広く認知されており、滞在中は極力簡素な英語で話してもらうなど、皆に気遣ってもらいました。英会話力の向上という意味では参加した意義を見出せますが、工学的な知識を得るという点においては達成感が低かったように感じます。しかし他国の企業や大学の実験・生産施設を見学する機会は非常に貴重であり、台湾電力会社の風力発電施設を訪問した際にはタービンブレードの径の大きさや稼働時の周速度の大きさなど、間近に感じとることができました。また大学、企業共々洋上風力に対する関心が高く、再生可能エネルギーの普及の点では日本が参考にできる部分もあるのではないかと思います。



研修風景／チラーテスト

[佐賀大学 森 聡一朗]

◆私は英語が苦手で、かつ知らない人とコミュニケーションをとる事も好きではありません。こんな性格を少しでも改善できるきっかけになればと思い、今回のツアーに参加しました。ツアーでは他国の人と風車を作ったり、工場見学に行ったり、台湾の文化にふれたり充実した4日間となりました。海外が初めての私はまず他国の語学力の堪能さに衝撃を受けました。しかしその反面、自分の英語力やジェスチャー等で互いに意思疎通ができた時はすごく楽しく、座学では決して学ぶことのない経験だったと思います。今回のツアーは自分の思い描いたようにはなりませんでした。他国または自分の語学レベル、コミュニケーションの大切さ、これから自分のすべきことが明白にわかり、有意義なものとなりました。このツアーに関わった全ての人に感謝します。

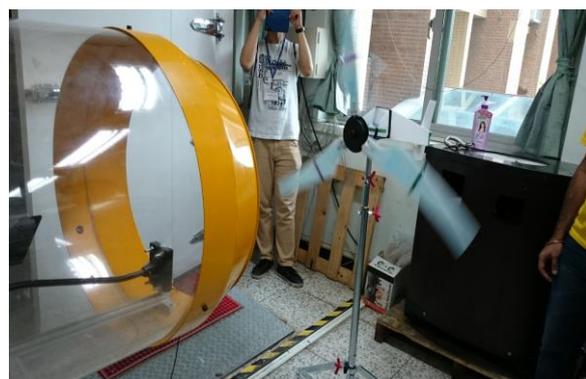
[佐賀大学 中磯亨介]



風車製作コンテスト／製作風景

◆私は今まで海外へいったことはなく、外国の方と接した経験もほとんどありませんでした。そこで、今回の国際学生サマーキャンプは私にぴったりだと感じ参加を決意しました。キャンプでは、様々なプログラムが生まれ、台湾文化の紹介から、CNC機械や空調設備の研修、技術コンペ、台湾観光などがあり、それらを外国の学生と共にし、工学的な知見を深めると同時に国際的な交流を育むことができる内容でした。技術コンペは、風力発電のウインドタービンの形を設計し、樹脂板で製作、性能を競うというものでした。同じグループのメンバーには英語が得意な方も不得意な方もおり、私の英語も非常に拙いものでしたが、身振り手振りを交え、アイデアを紙に起し、コミュニケーションをとることができました。今回のサマーキャンプでは、工学的な内容だけでなく台湾の文化的な側面についても学ぶことができました。そして何より外国の学生との交流が非常に良い経験となったと感じています。

[神戸大学 中村友彦]



風車製作コンテスト／性能測定

◆まず感じたことは、諸外国の学生のパワフルさであった。初日から積極的に話しかけてきてくれるため、すぐに打ち解けることができた。しかしながら私自身は英語が得意ではないため、うまく返事ができなかつたりグループワークで説明できなかつたりと悔しい思いをした。我々日本人に足りないものはバイタリティと語学力であると感じた。技術的な側面を見ると、台湾はこれからどんどん成長していく気がした。ある工作機械メーカーは大胆な経営戦略で世界進出を目論んでいる。企業の世界的な立場や業界内でのポジションにもよるだろうが、成長の伸び代を期待できる状況に置かれていることが、台湾企業の成長への自信を感じさせる大きな要因だと思う。技術的な優位性や繊細さという点では日本はまだリードしているとも感じている。それは台湾企業の視察や諸外国の学生との会話の中で強く感じた。我々はアジアのリーダー的な存在としての自覚を謙虚に持ち続けなければならないと感じた。

[東京大学 石田竜聖]



風車製作コンテスト
／チームメンバーと

◆今回、台湾で行われたサマーキャンプに参加して一番感じたことは自分の英語力の乏しさです。初日に「Where are you from?」という簡単な言葉さえも聞き取ることができないことがあり、「サマーキャンプを最後までちゃんと過ごすことができるのか」という不安と「参加しなかった方がよかつたのではないか」という後悔を懐きました。しかし、海外の方々とはゆっくり話す、ジェスチャーを使用するなどの手助けを行ってくれたので段々会話を行うことができるようになりました。その結果、不安や後悔は自然に消えていき、サマーキャンプを楽しく過ごすことができました。キャンプ中は切削加工やCADの実習、空調分野の実験室見学、台湾の空調関連企業による公演が行われ、とても興味深いものでしたが説明が英語だったのですべてを理解することができず、残念に思いました。これからは英語の勉強を集中して行い、次回このような行事が開催されるときに説明を理解したり、多くの人と会話ができるように努力したいと思います。

[佐賀大学 河添章寿]



研修風景／CNCについて

◆ For me, it was not only a good opportunity to go back to my hometown but also I can learn more knowledge about the air-conditioning area and contacting with lots of researchers/ students from different country. The most impressing event for me is the windmill design. Every member in group came from different country. We use English to discuss how to design an effective windmill. Everybody has their own opinion, and by setting condition, we tried to have common consensus and made it. I shared my experience of designing the fan of windmill for our group; however, we consider so much about the strength of structure that the fan weight is too big to move fast. It is too pity that we cannot get best 3 of the windmill efficiency, but we had a very good experience on discussing, making, and we enjoyed this class. Although it's a very short time for a camp, just 4 days, it still had a very unforgettable memory, not only in class discussing, but in the night-market, in dinner party. We made a lot of new friends came from different Asia country, sharing their own experience and knowledge they had in class and drinking together out of class. Thanks to JSRAE recommended us to join this wonderful camp, and hope that we had opportunity to join such kinds of camp and meet each other again.

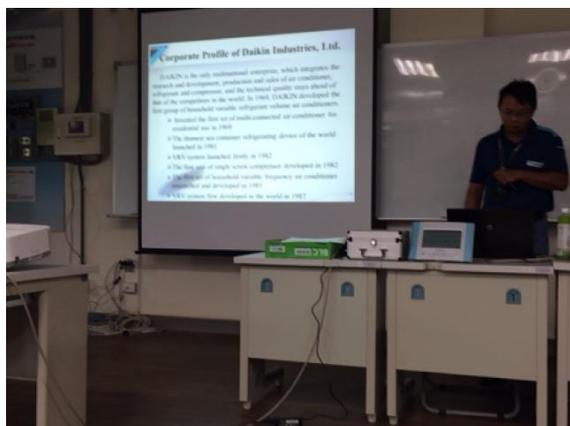
[早稲田大学 林冠廷 Lin Kuan-Ting]



風車製作コンテスト／チームメンバーと

4. テクニカルツアー等

テクニカルツアーとして、大学研究室やフェアフレンドグループ会社、台湾発電所等を訪れた。また、日月潭や中台禅寺を観光し、夜市も楽しんだ。参加者間の交流の深まりと共に台湾の産業や教育、文化の一端に触れることができた有意義なツアーであった。



テクニカルツアー／研究室見学



テクニカルツアー／企業見学



テクニカルツアー／風力発電所



テクニカルツアー／火力発電所



テクニカルツアー／台中市月眉にて



観光／夜市

4. おわりに

TSHRAEでは、人材育成に力を入れており、このような交流事業に積極的に取り組んでいる。参加学生の感想からも伺えるように、大成功であったと思う。おそらく他国の参加者も得るものが多かったであろう。初めての開催との事で、企画、準備、運営に携わった関係者には大変なご苦労があったものと思われる。改めて感謝したい。日頃の自分から一歩踏み出して今回のような刺激を受ける事は、自己成長にとって重要な事は言うまでもないが、自主的に実行できる人はそれほど多くない事も事実である。その意味では、特に若い人達に、このような場を如何に提供していくかが重要である事を再認識できた機会でもあった。また、日本からの出発時には台風11号が九州から関西に最接近しており、佐賀大学と神戸大学の5人の参加が危ぶまれたが、全員が無事参加できた事は本当に幸いであった。最後に、学生達の参加を促し、サポート頂いた大学関係者の方々へ深く感謝すると共に、次年度も開催予定との事、今回参加されなかった大学からも含め、積極的な参加を期待したい。