

豊橋技術科学大学グローバル工学教育推進機構

ペナンだより

(第16号 平成30年3月28日)



■ 主要活動報告

マレーシアの生活

茨城高専 加藤文武

はじめに

我々GFD 第4期生がマレーシアに到着してから、一ヶ月以上が経過した。この時点で"time flies"ということばを痛感している。というのも、約一週間後には荷物をまとめて、帰国の準備をしなければならないからだ。本稿では、到着時のころを思い出しつつ、ペナンでの生活の様子を述べたい。

意外と便利な生活環境

我々は TUT ペナン校から南に位置するグルゴールというところにあるレクサムという教育研修施設の宿泊エリアに滞在している。ここは歩いて行ける場所にスーパーとフードコートと両替所を持つショッピングモールがあり、生活全般の必要なものがそろえられる。

ペナン到着の翌日から TUT ペナン校にて、現地講義に向けての準備が始まったが、早速電気まわりのトラブルが発生した。持参した外付け HDD に現地対応の電源が必要なのである。そこで、Fong さんに教えていただき、ヘンリー商会に足を運んだ。目当ての変圧器を無事入手できた。

リゾートとして有名なペナン島ではあるが、秋葉原にもあるような専門性の高い電気店がいくつかある。エンジニアリングに関わる人間としては、うれしいようなほっとするような側面をもったところだ。現在は、最後の英語の授業のための準備にしっかり取りくんでいる。

(2018/2/24 執筆)



Photo 1 : RECSAM



Photo 2 : Tesco Gelugor



Photo 3 : Henly trading SDN., BHD



Photo 4: The showcase of the shop.

ペナンでの英語による授業体験

鹿児島高専 檜根健史

GFD プログラムの最後の研修が、マレーシアのペナンで行われました。この研修において、我々GFDメンバーは、マレーシアの学生に対して自分の専門分野に関する英語による講義を行うことになっていました。私にとってここでの研修は、自分の英語力や教授力を試される一番重要なものだと思っていました。このような研修は私にとって初めてだったため、最初の自分の授業が始まるまでは、若干緊張していました。

最初の授業は、Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah (PTSB)で行いました。PTSBは、マレーシアにあるポリテクカレッジの一つで、修業年数は2年です。このポリテクカレッジの学生は、自分の将来の職業に関連した知識や技能を習得するため、日々勉強しています。私は、このポリテクカレッジの電気工学科の学生に対して授業をしました。授業タイトルは「エネルギー変換工学の基礎」で、1コマ2時間の授業を2回行いました。そのため、私はかなり多くの授業資料を準備する必要がありました。授業では、学生に対して多くの計算問題を課しました。この問題は、エネルギーや電力、効率などの基礎的な内容を含み、さらに、水力発電や風力発電などの発電に関する内容を題材にしていたため、学生はこれらの問題に対して一生懸命取り組んでくれ、また、私に対して多くの質問をしてくれました。そのため、私自身としては英語で話す機会が多く得られ、自分の英会話力を鍛える良い機会となりました。この授業を終えた直後に、多くの学生が私に対して授業への感謝の意を伝えてきました。私自身、これまでに日本の学生からこのような感謝を受けたことがなかったので、大変驚き、また、嬉しく思いました。

2回目の講義は、Politeknik Seberang Perai (PSP)で行いました。PSPはPTSBと同様のポリテクカレッジです。また、PSPはスローガンとして、‘Promising Sustainable Progression’を掲げています。このスロー



図1 PSPでの授業風景

ガンは、私の専門分野であるクリーンエネルギーに関係することもあり、学生は私の授業に対して興味があるようでした。今回、私は機械工学科の学生に対して授業をすることになりました。そのため、授業内容を先のものから若干変更し、ペナン近郊の発電所や工場で使われている日本の最新技術の紹介を加えるなど、学生がエネルギー変換工学に関してより興味を持てるよう工夫しました。実際の授業では、学生が私の話を注意深く聞いてくれたため、私としては、学生に対してエネルギーに関する学習のモチベーションを与えられたと思っています。

3回目の授業は、Universiti Sains Malaysia (USM)で行いました。USMは、マレーシアの中でも有名な大学で、学部課程や修士・博士課程を有しています。私は、この大学の学部3年で電気工学科に所属する学生に対して授業を行うことになりました。また、私の授業は、パワーエレクトロニクスの授業の2コマを代用する形で行うことになったため、私の授業にインバータの基礎を含めるなど、授業内容を若干変更しました。授業時間は1コマ2時間で、1コマ目では、パワーエレクトロニクスの内容を含んだエネルギー変換工学に関する授業を行いました。2コマ目では、エネルギーハーベスティングに関する簡単な実験を取り入れた

授業を行いました。学生は意欲的この実験に取り組んでくれ、また、私に対し多くの質問をしてくれました。私はとても嬉しく、また、学生との会話を十分に楽しむことができました。

これらの授業を通じて、私はマレーシアの学生が、リニアモーターカーや燃料電池自動車などの日本の最新技術に大きな興味を抱いていることを知りました。

もし、私の英語がもっと上手ければ、学生にこれらの詳細を説明できたのではないかと、若干後悔しています。私は、自分の英語力を高め、また、日々進化する日本の技術に関する知識を得るなど、自分の授業力の国際化のために、これからも精進していかなければならないと思いました。

マレーシアにおける英語実践教育

岐阜高専 飯田 民夫

1. はじめに

マレーシアに来て1ヶ月が過ぎ、実地研修も半分が終わろうとしています。ニューヨークに行く前から、自分に2時間もの英語の授業が出来るのだろうかと不安でいっぱいだった研修も、いつの間にか出来るようになっていたという感じで、このグローバル FD 研修には感謝するばかりです。

今回はこれまで行った2つの学校での実地研修について報告します。

2. PTSB(Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah)での授業

ペナンでの最初の授業は PTSB で行いました。ペナンに到着してすぐに PTSB の先生方と授業内容の打ち合わせを行い、その約1週間後には授業という慌しいスケジュールとなりましたが、出国前にある程度準備していた内容で授業を行って良いとの許可を頂けたので何とか間に合わせる事が出来ました。

授業は2時間を2回で同じ学生相手に行うということでした。ただし学年が異なる学生が混合しているということで、電子回路の基礎的な内容から授業を始めました。結果としては、高学年の学生にとっては既に習っていた内容であったため、少し簡単な内容となってしまいましたが、低学年の学生には丁度良い内容であったと感じました。

授業は講堂の様な場所で行われ、70人近くの学生が参加してくれました。しかし人数が多かった為

か、最初の授業では学生は恥ずかしがって、質問をしてもなかなか答えてくれませんでした。しかし授業の合間に入れたクイズなどにより学生との距離を縮めることができ、2回目の授業では和やかな雰囲気で行うことが出来ました。



PTSB での授業風景

3. PSP(Politeknik Seberang Perai)での授業

次に PSP にて、同様に2時間2回の授業を行いました。打ち合わせの段階では、異なるクラスに同じ内容の授業で良いとの話でしたが、実際は異なる学年であったため、演習問題の難易度を変えて授業を行うこととしました。

PSPでの授業は30人程度で、学生とのコミュニケーションも非常に取りやすく、演習問題を解く際など、学生が「どこが理解できていないのか」を知ることができ、容易に解説を行うことができました。アン

ケート結果を見ても、授業の理解度は高評価を得ることが出来ました。また演習問題を解けた学生には折り紙をあげるという作戦もうまくいき、良い雰囲気での授業を作ることが出来たと思います。



PSP での授業風景

4. おわりに

日本を発つとき、岐阜では雪が降っており、極寒の中の旅立ちでしたが、今は寒さが恋しいくらいの常夏の中にいます。季節を飛び越えるというのは、やはり不思議な感じです。またマレーシアの人はあまり気温や季節の話をしません。そもそも雨季と乾季はありますが、季節というものは無く一年中夏なので当たり前かもしれませんが。

日本にいるときは、挨拶のあとの会話の始まりはだいたい気温や天気の話からでした。しかしマレーシアの人は一日に 5 食食べるというくらい食べるのが好きということで、挨拶の次は、「ご飯食べた？」と続きます。食べていようと食べていまいが、結局は食事のおもてなしを受けるのですが、マレーシアの人の優しさとおもてなし精神には感謝するばかりです。食べ過ぎには注意しながら、残りの研修を過ごしたいと思います。

豊橋技術科学大学
グローバル工学教育推進機構
国際教育センター
愛知県豊橋市雲雀ヶ丘 1-1
Tel: 0532-81-5161
Mail: unireform@office.tut.ac.jp

**Toyohashi University of Technology,
Institute for Global Network Innovation in Technology
Education
News from Penang
(Vol.16 2018/3/28)**



Reports

Review of life in Malaysia

Fumitake KATO, National Institute of Technology, Ibaraki College

Introduction

After we 4th GFD members arrived in Malaysia, more than 1 month has passed. Now I literally feel "time flies". About one week later, I have to pack my baggage for the departure to go back to Japan. In this script, let me describe short stories about the life in Penang.

Convenient life in Penang

Our accommodation is RECSAM which is located in Gelugor. In the range of short-walking-distance, there is a shopping mall (Tesco Gelugor) which has a food court, a super market and a money changer. It is convenient area.

The next day of the arrival, the preparation for the lectures started in TUT Penang. As started, I realized my external HDD's power cable cannot connect to 240 V outlet. Thanks to the Mr. Fong's guidance, I found a transformer in an electric appliance shop and in Georgetown. The shop is quite classic and typical electric shop which can be seen in streets in Akihabara. I was so happy and looked around in the shop.

As shown in Photo 4, the lineup of the products are specialized for the professional buyers. Many people might think Penang is resort Island. Contrary to the assumption, we can find some technically specialized shops in Georgetown. Penang Island is not only a

resort, but also an industrial city. This is good place for learning and teaching engineering as well.

(2018/2/24)



Photo 2 : Tesco Gelugor



Photo 3 : Henly trading SDN., BHD



Photo 4: The showcase of the shop.



Photo 1 : RECSAM

Experience of a lecture in English

Kenji Kashine, National Institute of Technology, Kagoshima College

The third stage of our Global Faculty Development (GFD) program began from January 15th in Penang, Malaysia. In this stage, our GFD member had to have lectures which are related to own study field for Malaysian students in English. It was the most important event for me because it would be tested for my English and teaching skill. It was my first time experience, so I had been getting nervous before my first lecture began.

The first lecture was held at Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah (PTSB) from January 28th to February 1st. PTSB is one of the polytechnic in Malaysia and it has students which are age of 18 to 20. In this polytechnic, the students can learn about engineering skills which are related to their future career. There are three semesters in a year, so the students have to study many things in a short period of time. I had a lecture for 3rd semester students in Electrical Engineering. The title of my lecture was 'The Fundamentals of Energy Conversion Engineering'. The duration of one lecture was two hours, and I had two lectures for same students. Therefore, I had to prepare the large amount of lecture contents for dealing with all of my lecture. In the lecture, I gave some quizzes to student. These quizzes were contained the basic physics theories such as energy, power, efficiency and so on. And also, these quizzes were related to the generation of electricity such as hydropower, wind power and solar power, so they made the students try to solve the problems by themselves. In this lecture, some students asked me questions, and I answered them. Therefore, I could enjoy the conversation with them. After my lecture, many students came to me and gave the thanks to me. I had never had such kinds of appreciation from my



Fig.1 Scene of my lecture

Japanese students. I was so surprised, and I will never forget this great experience.

The second lecture was held at Politeknik Seberang Perai (PSP) from February 5th to 9th. PSP is also one of the polytechnic in Malaysia as PTSB. PSP has 'Promising Sustainable Progression' as their slogan. This slogan was related to my lecture contents of 'clean energy', so the students had interest in my lecture. I had a lecture for 4th semester students in Mechanical Engineering. The contents of my lecture were changed to previous one, because my lecture contents were made for electrical engineering students. Therefore, the basic theory of the thermodynamics and fluid dynamics were added in my lecture. And also, I added the topics about the latest energy technologies which the suburban power plants and factories in Penang have. In the actual lecture, the students were listening carefully with their interest. I think, I could give the motivation for studying to the students by my lecture.

The third lecture was held at Universiti Sains Malaysia (USM) Engineering Campus from February 19th to March 2nd. USM is one of the major

university in Malaysia and it has degree, master and doctor course. I had a lecture for third year of degree students which belong to electrical department. My lecture was set into a part of the power electronics subject, so my lecture contents were changed slightly as containing the basic information of the inverter. The duration of one lecture was two hours, and I had two lectures in this subject. In the first lecture, I talked about the energy conversion engineering which was related to power electronics. In the second lecture, I provided a practical experiment of the energy harvesting to students. In this lecture, students made a simple circuit for getting the electric energy by using a

piezoelectric element. Students took on this practical experiment actively, and they gave me a lot of questions. I was glad them and I could enjoy the conversation with the students.

Through these lecture experiences, I could know that many Malaysian students admire the Japanese latest technology such as maglev train, fuel cell car and so on. If I had spoken English well, I could explain the details of these technology. I thought that I need to improve my English skill more, and continue to study about the Japanese technology which I have never known.

Lectures in Malaysia

Tamio Iida, National Institute of Technology, Gifu College

1. Introduction

Almost a month has passed since I came to Penang, our on-the-job training has only less than half left. In this faculty development program, I was worried whether I could conduct two-hour lectures or not before I went to New York. However, it had been possible without my realizing it. I am grateful to this program now.

In this report, I am going to describe on-the-job training at the two colleges in which I have conducted the lectures so far.

2. Lectures in PTSB(Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah)

My first lecture was conducted at PTSB. As soon as I arrived at Penang, I had a meeting with PTSB professors about the contents of my lecture. Then there were already lectures a week later. Although it was a very tight schedule for me, I was somehow able to be on time with my lectures because they allowed me to conduct lectures about the contents which I had already prepared to a certain extent before leaving Japan.



Lecture scenery at PTSB

My lectures, which were 2 hours per lecture, took place twice for the same students. I started teaching from the fundamentals contents of electronic circuits. The reason was that students from different semester were mixed. As a result, the content was a little easy for the upper semester students, who had already learned it. However, I felt it was appropriate for the lower semester students.

About 70 students participated in my lectures which were held in a lecture hall. In the first lecture, most



Lecture scenery at PSP

students who were shy did not answer even if I asked questions. However, as some exercises were introduced in my lectures, we were able to shorten the distance between our hearts. Thus, I was able to conduct the second lecture in a friendly atmosphere.

3. Lectures in PSP(Politeknik Seberang Perai).

Next, I conducted two-hour lectures twice in the same way as at PSP. In a meeting with PSP professors, I was planning to discuss the same contents in both lectures because I heard that different students would participate. However, I decided to give the lectures by changing the difficulty level of the exercises due to different semester students.

About 30 people participated in my lectures at PSP. I could easily communicate with the students because there were a small number of them. When they were

doing exercises, I was easily able to understand where they did not understand and then could properly explain it to them. According to the questionnaire result, the students' comprehension of the content was given a high evaluation. Moreover, a strategy to give Origami to student who could solve the exercises worked out perfectly. I think that I was able to give my lectures in a good atmosphere.

4. Conclusion

Despite a lot of snow in Gifu when I left Japan, I am in a land of everlasting summer now. It is a strange feeling to jump over to another season. Malaysian people do not talk so much about temperature and season, because Malaysia does not have seasons. In Japan, the beginning of the conversation after a greeting is typically the temperature and weather. As Malaysians like eating, their words after a greeting are, "Have you had a meal?" It is said that Malaysians have a meal five times a day. Even if I have already eaten, I will receive having foods as a hospitality after all.

I really appreciate the kindness and hospitality of the Malaysian people. I would like to spend the remaining of the program with careful attention to over eating.

Toyohashi University of Technology
Institute for Global Network Innovation in Technology Education
Center for International Education
1-1, Hibarigaoka, Tempaku-cho, Toyohashi, Aichi, Japan
Tel: +81-532-81-5161
Mail:unireform@office.tut.ac.jp