# 平成 28 年度教員グローバル人材育成力強化プログラム（長期 FD）参加報告

山田　昌尚*

# Report on Global Faculty Development Program 2016

Masanao YAMADA*

**Abstract:** This report describes a faculty development program hosted by Toyohashi University Technology (TUT) and National Institute of Technology (NIT). The program aims for NIT teachers to enhance skills regarding English and teaching. It consists of three phases: introductory training at TUT, main training at Queens College, City University of New York, and practical training in Malaysia.

**Key words:** **Long-term faculty development, Pedagogics, Overseas training**

## 1.　はじめに

高専機構と豊橋技術科学大学（以下 TUT）は，教員グローバル人材育成力強化プログラムを平成26年度から企画・実施している。これは国立高専および技科大教員のグローバル人材育成力を強化することを目的とする海外研修を中心に据えたFDプログラムである。筆者は平成28年度の1年間この研修に参加してきたので報告する。

1年間のプログラムは，英語力向上と授業力強化の2点が大きな柱で，その期間は大きく3つに分けられる。4～6月中旬は豊橋技術科学大学での事前研修，6月下旬～12月はアメリカ・ニューヨークでの語学研修と現地の大学での単位取得，1月～3月はマレーシア，ペナン周辺での英語講義である。平成28年度の参加者は，高専教員が筆者のほかに4名（秋田，木更津，福井，宇部の各高専から1名ずつ）が1年間を通して研修を受けたのに加えて，TUTの教員1名が4月～12月の期間，長岡技科大の教員1名が6月下旬～12月の期間に参加した。

## 2.　豊橋技科大での事前研修

4月1日にTUTで開講式が行われ，研修がスタートした。ここでの英語研修はアルク社が本プログラムのために開発した次のような講座を受講することが中心となった。

- Rhythm and Beat in English
- Creative Speaking
- Teaching Effectively in English
- Effective Writing Seminar
- Presenting & Teaching Simulation

このなかで，Teaching Effectively in English は，英語で効果的に授業をする際の考え方，注意点，具体的な方法を扱ったもので，授業設計，学生の動機付け，授業参加を促すこと，文化的に多様な学生の存在への配慮などを学ぶことができた。授業設計においては，実際のアメリカの大学の例をもとにして英語でシラバスを書いたうえで，自分の授業を想定した導入部分のプレゼンテーションを実施した。Presenting & Teaching Simulation では20分程度のプレゼンテーション演習を計6回実施し，英語でプレゼンする場合のスライド構成や，スピーキングでのフィラーなどについてアドバイスを受け，その後の改善に役立った。

ほかに，TUT学生向けの英語授業（英文法，英語プレゼンテーション等）への聴講および参加，留学生との英会話，オンライン英会話 RareJob などでの英語トレーニングを続けた。こうした研修の成果発表として，6月6日に研修参加者全員が20分ほどの模

*　釧路工業高等専門学校創造工学科

擬授業を行い，その様子は GI-Net を通じて全国の国立高専に配信された。

以上のような研修と並行して，TUTが受け入れているニューヨーク市立大学（City University of New York, 以下CUNY）からの留学生との交流も，英語を使うという点で役立った。TUTでの3ヶ月の研修を通じて，自分の英語力の把握と，足りない点を補うのに役立った。

## 3. ニューヨーク市立大学での研修

ニューヨーク市立大学（CUNY）はニューヨーク市内各地に11校の4年制大学，6校のコミュニティ・カレッジ，大学院大学と専門大学院をもつ，1847年に創立された公立の総合大学である。CUNY全体で学生は27万人，教職員は4万5千人を数える。我々が研修を受けたのはそのなかの Queens College (QC) である。QC はニューヨーク市の東側，クイーンズ地区にキャンパスがあって，マンハッタン中心部まではバスと地下鉄を乗り継いで1時間ほどの住宅街の中に位置している。人文系学部に強みをもっており，卒業生として，スモール・ワールド現象や権威への服従に関する有名な実験を行った心理学者のスタンレー・ミルグラムや，歌手のポール・サイモンなど多数の著名人を排出している。残念ながら工学部はないが，コンピュータサイエンスの学部があって，私はその講義をいくつかを秋学期に受講した。

ニューヨークでの6ヶ月間は，最初の2ヶ月がQC付属の語学教育機関であるEnglish Language Institute (ELI) で第二言語学習者向けの講義を他国からの留学生と一緒に学び，残り4ヶ月がQCの学部の講義を受講するというスケジュールであった。

### 3.1. English Language Instituteでの受講

NY到着翌日の6月27日に行われたQCのスタッフによるレセプション出席に続いて，28日にELIのクラス分けテストの受験をした。テスト内容は文法，リスニング，リーディング（CLOZE），エッセイライティングであった。結果はレベル7（最上級クラス）に配属になり，30日から授業が始まった。

ELIでは，リスニング＆スピーキングが2クラス，リーディング，ライティングという4種類のクラスを受講した。教員は皆女性で個性豊かであった。スケジュールは，月曜から木曜まで朝8:30から午前3時間，午後3時間，週に各クラスを2回ずつである。クラスメートはほとんどが20歳前後で，アメリカの大学に入学を目指している若者が多かった。

Helen先生のリスニング＆スピーキングのクラスは，かなり速いCD音声をメモをとりながら聞き取ることが求められた。またこのクラスでは，時事問題のディスカッションやディベートをした。ディベートでは，先生が生徒の意見にその場で点数をつけていくのが興味深かった。

もうひとつのリスニング＆スピーキングであるBeth先生のクラスは，様々なトピックにもとづく比較的自由な会話とともに，イディオムの学習を重視したスタイルであった。英語には数多くのイディオムがあり，ここで学んだ表現にはその後実際に耳にしたものもあって実践的であった。

Roberta 先生のクラスは様々な素材を使ったリーディングが中心だった。文法も扱っていたが完了形や助動詞などの基本的なものであった。Roberta先生は時事ニュースを見聞きすることを強く推奨していて，小テストに前日報道されたニュースが抜き打ちで出題された。折しも大統領選挙が行われていたり，白人警官による黒人射殺事件がルイジアナ州バトンルージュで起きたりしていて，現代アメリカ社会の様々な問題とそれに対するアメリカ人の考え方について知ることができた。

ライティング担当講師のDebbie先生は非常に厳格で，毎回の宿題としてエッセイと，学習した語彙を使った作文，それに週1回の新聞記事要約とその感想が求められた。提出した宿題はその場で添削されるため，自分が試してみたい表現を盛り込んだ作文がどのようにネイティブに直されるか継続的に確認することができ，大変勉強になった。

ELIでの学習と並行して，QCの教員との懇談を週に１回おこなった。また，6月にCUNYからTUTへ3週間留学していた学生の一部とこちらで再会することができた。

Fig. 1. NY での研修初日の集合写真

### 3.2.　秋学期の授業

8月末から秋学期 (Fall Semester) の授業が始まった。研修プログラムでは，通常開講のクラスから1科目を単位取得することが求められ，ほかの科目でも担当教員の許可があれば聴講できた。

私は，コンピュータサイエンス学部のWhitehead先生が担当する Discrete Structure（離散構造論）を単位取得科目とした。内容は，計算量，整数論の合同算術，中国の剰余定理，漸化式，グラフ理論であった。授業スタイルは板書を使って講義していくトラディショナルなスタイルだが，説明が明快で，定義，例，演習(宿題)の流れがよく考えられていた。宿題が毎回あり，次回の授業時に解答が説明される。提出の必要はないが，やっておかなければ試験に対応できないため，学生達はそれなりに取り組んでいたようである。試験前の授業では，丁寧に練習問題の振り返りをしていたのが印象的だった。試験は，授業中に扱ったレベルの問題が中心だったが，若干の応用を要するものもあった。

一方，聴講科目の Computer Architecture は，学生に質問することで講義を進める手法をとっていた。その質問は極めて厳しく，それまでに習っていない内容であっても，知っている知識からの推測で何らかの答えを返すことが求められていた。上記2科目は，いずれも情報系の講義でありながら，プロジェクタ等の教材提示を含めてPCを一切使わないところが興味深かった。ほかに，日本語の授業を聴講した。外国人学生が日本語を学習する様子が興味深かった。

以上はQCで通常開講されている授業だが，ほかにQC教員がこの研修プログラムのために用意してくれたTeaching in English とAcademic Language Support Courseいうクラスがあった。Teaching in Englishでは，教育関連のさまざまなトピックについてディスカッションしたり，研修参加者やゲストスピーカーのプレゼンテーションを実施した。私は，日本の高等教育の動向として，その当時中央教育審議会で議論されていた専門職大学制度の創設に関する話題についてプレゼンテーションした。

Academic Language Support Course は英語を学ぶ目的の授業であるが，理系の授業を英語で実施することを念頭にして語彙や教材は科学技術に関するものを使用した。発音では，母音を中心にひとつひとつの音素ごとの練習と，minimal pair（2つの単語で1音素だけが異なる組み合わせ）を使った練習をしたり，アクセントやリエゾンのトレーニングをした。文法については名詞に関する話題が中心で，可算・不可算の区別と，可算名詞を数えるための表現を学ぶことができた。

さらに，ELIのクラスを秋学期でも自費で受講した。教員や教材は夏場と共通しているところもあるが，夏季の受講者が大学入学前の若者だったのに対して，秋学期のELIは各国から移民してきた大人が受講しており，教材が同じでも会話の展開が違って面白かった。

授業以外では，QCのJapanese Culture Clubのメンバーと交流し，そのうちのひとりDannyとLanguage Exchange Partnerになることができた。Dannyは日本語を勉強しているので，私が彼に日本語を教え，彼から英語を教えてもらった。Dannyは言語感覚が鋭敏で，私が発する英文法などに関する質問に丁寧に答えてくれるため，非常に勉強になった。当初はLanguage Exchange を週に2回程度実施していたが，非常に学びが多いため週3～4回に増やした。私の英語表現で単語の用法が間違っているときに指摘してもらえるのが大変ありがたく，特に基本的な単語の用法を確実にしていくことに非常に役立った。また，完了形のニュアンスや時制表現による意味の違い，冠詞の使い方などについて，日本の文法書では学ぶことの難しい点を学ぶことができた。

ニューヨーク研修最後の Wrap-up presentation では，"What I learned in New York"というタイトルで発表した。内容は大きく「英語」「教育」「アメリカの文化」と分けて構成し，それぞれにおいて自分が学んだことを可能な限り盛り込んだ。発表前には，スライドと発表スクリプトの書き起こしをDannyに綿密にチェックしてもらい，ここで受けた指摘も，貴重な英語学習の機会となった。発表は研修参加者の中でベストプレゼンテーション賞に選ばれた。

Fig. 2. Wrap-up presentation で発表する筆者

## 4.　マレーシアでの研修

マレーシアでは，これまでの研修で学んできたことを実践し更に高めるため，ポリテク2校と大学1校で英語での授業することが目的であった。1月16日にマレーシア入りし，それぞれの学校と打ち合わせしながら準備を進めた。2月6日から10日までは Politeknik Seberang Perai (PSP)，12日から16日までは Politeknik Tuanku Sultanah Bahiyah (PTSB)，2月20日から3月3日までは Uiversiti Sains Malaysia (USM) をそれぞれ訪問して，各校で90分×2コマの授業を行った。

PSPでは音響信号処理に関する講義をおこなった。信号処理の理論的な内容よりも音楽に関する内容を扱う方が学生に関心をもってもらいやすいと考えて準備していったが，実際に1回目の講義を始めてみると，学生の水準に対して内容が高度すぎて，用意していた項目全体を実施することが困難だったため，音の物理的な性質に絞って話をした。講義終了後に学生から「今日の話は日常生活のどんな役に立つのか」と聞かれたことで，学生が応用面への強い関心をもっていることがわかった。そこで2回めの講義では，予定を変更して音響工学の各分野とその応用について講義した。

PTSBでは，PSPでの経験をいかして内容をアレンジしつつ，ミニプロジェクトとして学生にサウンドクリップを作ってもらう課題を実施した。時間も限られており，あまり高度なことはできなかったが，学生は音素材を組み合わせたり，自分で音を作ったりして，最終的には学生ひとりずつが作品を発表した。授業評価の結果は好評でPTSBのスタッフからも，学生にとってとても良い経験になったとのコメントをいただいた。

USMのSchool of Computer Scienceでは2つの異なる学生を対象に講義を実施した。ひとつめは学部1年目の学生が履修する Mathematical Method for Computer Science のクラスで，フーリエ変換の概念的な説明をおこなった。クラス担当の Mandava 先生との事前打ち合わせで，学生達の数学的・理論的な内容への関心が低いことについての懸念を聞いていたため，コンピュータサイエンスを学んでいくうえでの数学の重要性を強調する内容とした。もうひとつの講義は大学院の学生向けの Advanced Algorithm and Complexity のクラスで，高速フーリエ変換のアルゴリズムと計算量に関する講義を実施

Fig. 3. マレーシア，PSPの学生達と

した。こちらは大学院とはいえ学生の出身学部が多様であるらしく，学生の事前知識に大きな幅があった。学生からは基本的なポイントについて質問が出て，できるだけそれに答えながら進めたが，予定していた内容を理解してもらうのは難しかったように思う。

ポリテクも含めた講義全体を通じて，マレーシアの学生は応用を強く意識して学んでいると感じた。高専も，大学と比較すれば実習や応用を重視しているが，それ以上である。こうした応用重視の姿勢は，今後の高専での教育にも生かしていける部分があると思う。

研究については，USMで研究紹介のプレゼンテーションをして，質問も多くあり活発な議論ができた。また，その後USMのJasy先生，Tang先生と共同研究をする方向で話をした。

## 5.　おわりに

3月4日，TUTのペナン校で修了式が行われ，1年間の研修が終了した。この研修を通じて，これまで勉強してきた英語を様々な場面で使う機会が多く得られ，英語運用に自信がついた。また，アメリカやマレーシアでの高等教育事情の一端に触れることができ，日本での教育について新たな視点から考えることができるようになった。さらに他高専の先生方と長期間をともに過ごしたことも大きな財産である。本研修を通じて得られた経験を今後の教育研究活動に生かしていきたい。

今回，このような素晴らしいプログラムに参加させていただいたことに対し，豊橋技科大，高専機構，釧路高専，ならびに研修受け入れ機関の関係各位に深くお礼申し上げます。