

## 芝浦工業大学・モントクレア州立大学

～「英語を母国語としない教員が英語で講義をするための講座～

Teaching in English (TIE)プログラム」実施に関する報告～

Montclair State University

“Teaching in English(TIE) program”

in Shibaura Institute of Technology:

TIE for Non-native Instructors of English

芝浦工業大学国際部 SGU 推進課

(SGU Initiatives Section, Division of Global Initiatives,  
Shibaura Institute of Technology)

キーワード：グローバル人材育成、FD

### はじめに

本学は平成 26 年に文部科学省補助事業「スーパーグローバル大学創成支援」に採択され、より一層のグローバル化を推進している。教員の協力を得ながら大学院のみならず学部においても英語によって開講する共通科目・専門科目の拡大に注力した結果、平成 26 年度の受け入れ留学生数は前年度比で 193%増となり大幅に増加している。更なる英語による授業科目開講の必要性が生じており、留学生のニーズを十分に満たす環境整備が急務である。このような背景の下、全ての教員を対象として、英語を母国語としない教員が英語で講義をするための講座を開講し、授業を英語で開講するためのノウハウを修得してもらうための機会を設けることとした。また、本プログラムを他大学にも開放し、参加者を募った。以下では、本学において初めての開催となる、アメリカ、ニュージャージー州のモントクレア州立大学：Montclair State University（以下、MSU）による Teaching in English プログラム（以下、TIE プログラム）開催について紹介する。

## 背景

本学は、ブラジル政府プロジェクトである「国境なき科学」でのブラジル人学生の受け入れを契機に、平成25年度後期より学部専門科目を英語で実施することを開始した。今後も順次科目数を増やしていく予定であり、ブラジル人学生をはじめとする留学生のみならず日本人学生の受講も促進し、近々英語のみで学位取得可能なコース設置を視野に入れている。それに伴い、外国人教員比率および、日本人教員の海外での学位取得等の比率も上昇させるべく、「スーパーグローバル大学創成支援」において以下の構想を表明している。この取り組みにより平成35年には、外国人教員等<sup>1</sup>の比率を全専任教員の約60%まで引き上げる予定である。

### <外国人教員に関する施策>

- (1) 外国人教員枠を設ける。各学部学科（全17学科）1人以上採用する。
- (2) 協定校より1年間を目安に教員を派遣して貰い、本学で英語による授業を担当する「併任制度」を構築する。（年間5～10人程度を受け入れる）

### <日本人教員に関する施策>

- (1) 本学日本人教員を協定校や本学が推進している海外プログラム（MJIIT<sup>2</sup>、MJHEP<sup>3</sup>等）に定期的に派遣するシステム（派遣時の代替措置、給料等の待遇）を構築し、1年以上現地で授業を実施する。（年間5～10人程度を派遣する）
- (2) 新規教員の採用につき、海外での学位取得者を優先的に採用する。

これらの施策を講じて、英語による授業の対応が可能な教員を拡大し、英語による授業開講科目の増加に繋げる予定である。本学の場合、英語による授業の開講は学部では平成25年度に4科目からスタートし、平成26年度には30科目、大学院では平成25年度に71科目であったのが平成26年度には74科目に増加した。しかしながら平成26年時点で全科目数の2.7%（学部0.9%、大学院16.9%）に留まっている。平成35年度には全授業科目数の約40%以上を英語による授業科目にすることを目標としている。

本学の大学院においては、2005年度よりハイブリッド・ツィニング・プログラム(HBT)という名称で英語による聴講・研究指導にて修了できるコースを設置している。これは、東南アジアの協定校の修士課程1年を終えた学生が修士課程2年に編入する形が主流であるが、修士課程を修了した学生が博士(後期)課程に入学するというパターンも揃えている。このプログラムにより、英語のみの履修による博士号授与者を毎年5人以上輩出している。

一方で、本学の学部においては、英語のみで卒業できるコースの設置に向けて準備を進めている。

<sup>1</sup> 外国籍の教員、外国の大学で学位を取得した日本人教員、外国で1年以上または3年以上の教育研究歴のある日本人教員

<sup>2</sup> マレーシア日本国際工科院 (MJIIT: Malaysia-Japan International Institute of Technology)

<sup>3</sup> マレーシア日本高等教育プログラム (MJHEP: Malaysia Japan Higher Education Program)

前述のとおり2013年度後期よりブラジル政府派遣留学生を科目等履修生として1年間受入れるプログラムを始めたのを契機に、英語による授業の開講を開始し徐々に数を増加させており、英語のみで卒業できるコースの設置を見据えた準備を行っている段階である。

現在は英語による専門科目の開講は、一部の教員により行われている。今後は積極的に外国籍教員や海外の大学院にて博士号を取得した教員、または海外の大学にて教鞭を執った実績のある国際性豊かな教員採用に注力し、英語による開講が可能な教員の数を更に拡大する。これらの教員には、面接時に英語による模擬授業実施を必須とし、採用された際には英語での科目担当を条件とする。本学在籍教員には、一定の英語能力を有する者も少なくないため、英語による授業開講の外部研修を受けさせ、英語による科目担当を必須としていく予定である。

現状では大学院で既に英語での授業を担当している教員や、一部の意欲ある教員が複数コマを担当することで対応している。平成31年度には全教員が英語科目を担当することを目標としており、英語による科目運営ができる教員の増加が目標達成のための必須条件である。経験のない教員からは、新規に英語による授業を開発、実施するのは負荷が大きい、ノウハウや方法論を学びたいとのニーズがよせられており、それらの需要にこたえるFDを企画立案、実施することが求められていた。

### モントクレア州立大学(MSU)との講座開講までの経緯

以前本学では、FD・SDプログラム(教育の質保証)にMSUの教員を講師として招聘した実績がある。MSU自体は工学部を持たないが、生命科学や数理科学、またSchool of Businessにおいてシステム工学をカバーしており、将来的に本学のシステム理工学部およびシステム理工学専攻との連携についても可能性があることから、以前より職員および教員同士の情報交換がなされてきた。情報交換の中で、MSUが英語を母国語としない教員向けに英語で授業するためのTIEプログラムを提供しているとの紹介があった。その際に、本学より、通常プログラムに教員を派遣することは現段階ではできないが、MSUの通常プログラムの短縮版を日本で開催できないかと打診したところ、今後の連携の可能性も視野に入れたうえで対応したいとの回答を得た。今回のプログラムは通常3人の講師による4週間120時間のプログラムであるところ、一人の講師が4時間で行うというイレギュラーなプログラムであり、多くの教員にTIEプログラムのエッセンスを体感してもらい、将来的に教員の通常プログラムへの派遣あるいは講師招聘の可能性を探るための試験的な試みであった。

具体的に話を進めるため、プログラムを実施する2カ月前に本学より事務職員2名がMSUを訪問し、事前にeメールで打診していたたたき台を基に実施のためのスケジュールを詰めた。カリキュラムについては全面的にMSUに一任し、本学からの要望としては、できるだけ多くの教員に参加いただくために同じプログラムを3日間実施すること、また本学のキャンパス2カ所で実施いただきたい旨依頼した。

最終的に1日4時間(11時～16時、間に昼食1時間含む)で完結するプログラムを、3月23日～25日の3日間実施する(3日間とも同じ内容のプログラムを実施する)ことで双方が同意した。これは、授業の英語化や留学生の研究室受入の促進につなげるため、できるだけ多くの教員に参加いただくことを考慮した結果である。また、本学は「スーパーグローバル大学創成支援」構想調書において、留学生比率、日本人学生の留学率、外国人教員比率の向上を見据えた学内環境整備のため、教員の国際通用性を高める取り組みを実施することを明記しており、他大学と連携し理工学人材育成モデルの構築を目指している。本プログラムは、この取り組みの一環として実施し、学外からも参加いただけるよう案内することとした。学外からの受講生募集については、JAFSAのメーリングリストを活用し受講生を募った結果、全国から参加の希望があり最終的に参加人数は下記の通りとなった。

#### 受講生人数および内訳

2015年3月23日(月) 豊洲キャンパス 11:00～16:00

23名(芝浦工業大学教員13名、事務職員(UGA<sup>4</sup>)1名、他大学9名)

2015年3月24日(火) 大宮キャンパス 11:00～16:00

20名(芝浦工業大学教員14名、事務職員(UGA)1名、他大学5名)

2015年3月25日(水) 豊洲キャンパス 11:00～16:00

25名(芝浦工業大学教員12名、事務職員(UGA)1名、他大学12名)

※研修は1日で完結し、いずれの日も内容は同一である。

#### 研修内容

本学で開催したTIEプログラムは、MSUの通常プログラム<sup>5</sup>(4週間120時間プログラム)で提供している12コースの中から汎用性の高いと思われる下記3つのコースに絞られた。

- ① Essential Spoken English for Instructors
- ② Methodology of Teaching in English
- ③ Academic English Writing skills in the Natural and Applied Science

担当講師は、毎年MSUが中国(天津)で開催している通常プログラム(On Site Program)で講義を行っている経験豊富な講師が担当した。

対 象 者：本学の教員、他大学の教員

<sup>4</sup> UGA(University Global Administrator)

<sup>5</sup> モントクレア州立大学TIEプログラムHP

<http://www.montclair.edu/global-education/connecting-globally/teaching-in-english/>  
MSUの通常プログラムは、MSUのキャンパスで実施するもの(On Campus Program)と海外大学への講師派遣プログラム(On Site Program)の2つがある。通常プログラムでは、MSUが提供する12コースの中から3コースを選択し修了する必要があり3コースを修了した者にはTIEの受講修了書が授与される。

定 員：各回上限 25 名

受講費用：受講生は無料。TIE プログラム実施に係る費用については、MSU 講師の航空券代、宿泊代、授業資料代等を本学が支払った。

受講生に求められる英語レベル：

本学で開催したプログラムにおいては講師から受講生に要求する具体的な英語レベルの提示は無かったが、通常 MSU がプログラム受講生に求めている英語レベルは下記のいずれかとなっている。

- ・ TOEFL 213/computer-based (CBT)
- ・ 550/paper-based (PBT)
- ・ 80/internet-based (IBT)
- ・ IELTS 6.0.

講座の進め方：

講義の冒頭で、アメリカの大学やクラスの多様性について、各クラスを構成する人種、性別、国籍の分布リストが配布され、資料に基づいて、アメリカで授業を行う場合は参加者の多様性を踏まえた上で授業運びをすることが大切であることが説明された（YouTube でスラングを含む多様な発音や表現が紹介された）。また、事前資料として、通常プログラムに関する資料“Essential Spoken English for Instructors, Methodology of Teaching in English, Academic English Writing Skills in the Natural and Applied Sciences”が提示されていたが、授業では事前配布資料は参考資料としてのみ使用された。授業は講師が受講者の理解度合を確認しつつ進められた。多様性を認識したうえで授業運営することに念頭がおかれ、主にアメリカの大学紹介、アメリカにおける教員の待遇、スラング、イディオム、ポエム、発音についての YouTube 動画等が素材として取り上げられた。それらの素材を通じて、教える側が留意すべきポイントが紹介された。また、講師の指示で受講生同士がペアになって自己紹介をおこなうペアワーク、大学タイプ別の学生数・授業料等の情報をもとにディスカッションも行われた。

授業は主に、①Essential Spoken English for Instructors のスキルを習得するために多くの時間が割かれた。残念ながら今回の限られた時間の中では、②Methodology of Teaching in English と ③Writing for Publications in International Journals の内容に深く踏み込む段階までには至らなかったが、講師の温厚な人柄も手伝って終始和やかな雰囲気での授業が進められた。

授業の内容が、①のスキル習得に重点を置かれていたため、講師からは“学習者が最もよりよく深く学ぶタイミング”に留意しながら教えることが重要であると繰り返し伝えられた。以下配布資料<sup>6</sup>より一部抜粋する。

<sup>6</sup> モントクレア州立大学“Essential Spoken English for Instructors”資料より抜粋

People Learn Best and Most Deeply When ; (人々が最もよく深く学ぶのは ; )

- ・They try to answer questions or solve problems they find interesting, intriguing, important, or beautiful; (面白い、わくわくする、重要、あるいは美しいと感じた疑問に答えたり問題を解決するとき)
- ・They can try, fall, receive feedback, and try again before anyone makes a judgement of their work; (挑戦し、失敗し、フィードバックをもらって再挑戦するという一連の作業への評価をもらうとき)
- ・They can work collaboratively with other learners struggling with the same problems; (同じ課題に苦勞して取り組んでいるほかの学習者と協力して作業するとき)
- ・They face repeated challenges to their existing fundamental paradigms; (既存の基本的パラダイムに対する挑戦に繰り返し直面するとき)
- ・They can get support (emotional, physical, and intellectual) when they need it; (気持ちに寄り添う、具体的、知的なサポートを必要に応じて受けることができるとき)
- ・They care that their existing paradigms do not work; (既存のパラダイムではうまくいかないことが気になるとき)
- ・They feel in control of their own learning, not manipulated; (やらされているのではなく、自分が学びの主導権をとっていると感じるとき)
- ・They believe that their work will be considered fairly and honestly; (彼らの作業が公正かつ誠実に判断されたと信じられるとき)
- ・They believe that their work will matter; (彼らの作業が意味のあるものだと思われるとき)
- ・They believe that intelligence and abilities are expandable, that if they work hard, they will get better at it; (一生懸命取り組めばうまくできるようになり、知性や能力を伸ばすことができると信じられるとき。)
- ・They believe other people have faith in their ability to learn; (ほかのひとが各自の学習能力を信頼していると信じられるとき)
- ・They believe that they can learn; (学ぶことができると信じられるとき)
- ・They have plenty of opportunities to speculate - even before they know anything; (たとえ物事を知る前でも、深く考える機会がたくさんあるとき) . . . [以下省略]



TIE プログラムの様子（芝浦工業大学撮影）

受講生からのコメント・感想は以下にまとめる。

- ・もともと英語に不慣れであること、理工系の専門ではないため参加に不安があったが講師の方が和やかな雰囲気づくりをされ、楽しく過ごすことができた。
- ・内容はよくまとまっており構成はよかったが、時間が短すぎた。
- ・コミュニケーションのためのコツを学ぶことができた。学生に対する接し方の重要性を再認識した。
- ・アメリカにおいて教授するための方法論がよく理解できた。
- ・講師からの問いに対して、毎回“critical”に考える機会が与えられたことがよかった。英語で授業を行う上での視野を広げていただいた。
- ・4時間で TIE プログラムの内容を学ぶには時間が不十分。今回は受講生の英語レベルにもばらつきがあったため、次回があるのであれば、受講生の英語レベルに配慮したほうがよい。

現時点ですでに英語で科目を担当している教員と、これから機会があれば担当したい・英語に興味があるという段階の教員とで、プログラムに求める内容や受講後の評価が分かれたといえる。

これらを踏まえて、今回いただいたご意見等を活用し、理工系プレゼンテーションセミナー等、受講生の英語レベルに配慮し、理系用にカスタマイズした内容での実施を検討したいと考えている。

#### おわりに：真のスーパーグローバル大学を目指して

芝浦工業大学は私立理工系大学として唯一、文部科学省のグローバル人材育成事業、およびスーパーグローバル大学創生支援事業に採択されたことを契機に、教職学一体となって改革を推し進めており、今回の試みもその一端である。今後も引き続きFDの一環として同様の試みを実施する方向であり、今回いただいたご意見等を活用し、受講生の英語レベルに配慮し、理系用にカスタマイズした内容で

実施したいと考えている。今回の実施内容については参加者から様々な意見をいただいたが、TIE プログラムの一部を体感いただけたことは英語による授業実施促進に向けて大きな一歩であったと認識している。本プログラムの終了後、いくつかの大学より TIE プログラム実施費用や実施方法についての問い合わせを受けた。今後も可能な限り大学間の連携、情報共有をし、是非、他大学のグッドプラクティスを学ばせていただきたいと願っている。また、本プログラムに参加された他大学からの受講者に対しては今後、フォローアップの調査等を実施し、プログラム実施後の効果検証をしていきたいと考えている。

「世界に学び、世界に貢献する理工系人材の育成」を教学のポリシーとしている本学では、平成 27 年 12 月 3 日に東南アジアと日本を中心にグローバルワイドに展開する産学官連携アライアンスである GTI (Global Technology Initiative) コンソーシアム<sup>7</sup>を発足した。設立にあたり、国内外の工科系を中心とする大学、政府関係機関、企業等に広く加盟を呼びかけ、結果約 120 機関がコンソーシアムへの趣旨に賛同し加盟を表明した。芝浦工業大学は、これまでマレーシア、インドネシア、タイ、ベトナムなど東南アジアの工科系大学と人材育成支援から高度な研究協力等まで積極的な交流を続けており、本学が提供する日本型工学教育を各国で導入する動きも活発に行われている。そこで、このネットワークを活用しながら国内外の大学と企業・政府機関との連携を強化することで、グローバルエンジニアの育成と輩出といった人材育成をはじめ、経済・産業現場の課題解決、イノベーションの創出、国際産業ネットワークの発展ならびに各国の社会課題の解決を図るため、2014 年に採択された文部科学省「スーパーグローバル大学創成支援」の活動の柱の一つとして、それらの実現に取り組む構想を掲げた。今後は GTI における諸活動を通じて成果を出すことが求められており、旗振り役となり事務局を担っている本学は内部の環境整備が急務である。

スーパーグローバル大学創成支援事業で本学が設定している目標到達に向けた道は非常に険しいものであるが、試行錯誤を重ねつつ目の前の目標をクリアし、名実ともに私立理工学系大学の教職学協働トップランナーを目指して努力を重ねていきたい。

<sup>7</sup> GTI コンソーシアム HP <http://plus.shibaura-it.ac.jp/gti/information>