

## 大阪大学工学部・工学研究科の 海外夏期英語研修への挑戦



海外交流

藤田 清士<sup>\*</sup>, 森本 健志<sup>\*\*</sup>, 奥西 有理<sup>\*\*\*</sup>, 池 道彦<sup>\*\*\*\*</sup>, 原島 俊<sup>\*\*\*\*\*</sup>

A New Way Forward : Intensive English Courses for  
Science and Engineering Students

Key Words : English for Engineering, Tailor-made Program, Intensive Training

### 1. はじめに

大阪大学工学部・大学院工学研究科国際交流室留学生相談部は、これまで6年間にわたって、博士前期課程大学院生、博士後期課程大学院生の一般英語力及び英語による科学技術のプレゼンテーション能力を高めるための海外夏期英語研修を実施してきた。積極的に学部生・大学院生を海外の大学に送り出し、短期研修を受けさせることにより英語でのプレゼン

テーション及びコミュニケーション能力を高めるだけでなく、国際性を身につけてもらうことも目的のひとつである。本年度は、従来の大学院博士前期課程の学生が中心のプログラム(カリフォルニア大学研修)や博士後期課程の学生が中心のプログラム(ワシントン大学研修)だけでなく、学部学生向けのプログラム(クイーンズランド工科大学研修)も用意した。これら3つのコースのプログラム内容は“理工系学生”のためにカスタマイズされたものである。以下に、2009年度の海外夏期英語研修を3コース別に概観する。



\* Kiyoshi FUJI-TA

1964年9月生  
神戸大学大学院自然科学研究科・地球環境専攻 博士課程修了(1994年)  
現在、大阪大学大学院工学研究科 国際交流室留学生相談部 講師 博士(理学) 地球物理学  
TEL : 06-6879-4122  
FAX : 06-6879-8973  
E-mail : fujita@fsao.eng.osaka-u.ac.jp

### 2. クイーンズランド工科大学研修

2009年度には、学部生を対象とした研修コースを新たに立ち上げた。これまでの6年間に渡る大学院生を対象とした海外研究発表研修コースにおける



\*\* Takeshi MORIMOTO

1977年3月生  
大阪大学大学院工学研究科通信工学専攻 博士後期課程修了(2003年)  
現在、大阪大学大学院工学研究科 講師 博士(工学) 大気電気学、国際交流  
TEL : 06-6879-8972  
FAX : 06-6879-8973  
E-mail : morimoto@fsao.eng.osaka-u.ac.jp



\*\*\*\* Michihiko IKE

1963年2月生  
大阪大学大学院工学研究科環境工学専攻 博士前期課程修了(1987年)  
現在、大阪大学大学院 工学研究科 環境・エネルギー工学専攻 教授 博士(工学) 環境工学  
TEL : 06-6879-7672  
FAX : 06-6879-7675  
E-mail : ike@see.eng.osaka-u.ac.jp



\*\*\* Yuri OKUNISHI

1971年5月生  
岡山大学社会文化科学研究科博士後期課程中退(2006年)  
現在、大阪大学工学研究科 国際交流室留学生相談部 講師 教育学修士 異文化間教育学  
TEL : 06-6879-8972  
FAX : 06-6879-8973  
E-mail : okunishi@fsao.eng.osaka-u.ac.jp



\*\*\*\*\* Satoshi HARASHIMA

1949年5月生  
大阪大学大学院工学研究科醗酵工学専攻 博士課程修了(1977年)  
現在、大阪大学大学院工学研究科 生命先端工学専攻・生物工学講座、生物工学国際交流センター 教授 工学博士 生物工学、応用分子遺伝学  
TEL : 06-6879-7420  
FAX : 06-6879-7421  
E-mail : harashima@bio.eng.osaka-u.ac.jp



図1 クイーンズランド工科大学

一定の成果を受けて、より学生個人の学習・研究レベルに適したプログラムへの発展を目指す中で、学部生のための英語力ボトムアップを目指して企画したものである。

本研修コースでは、8月22日から9月19日の期間、オーストラリア・クイーンズランド工科大学（QUT（図1））が開講している一般英語のプログラムに参加した。QUTのあるブリスベン、オーストラリア第3の都市であり、我が国で言うと沖縄程度の緯度で、研修期間は南半球の冬季に相当するが、過ごしやすい気候である。また、日本人も多く訪れ治安も良く、我が国との間に時差がほとんどなく、渡航および滞在コストが抑えられることも、学部生を対象とした本コースで当地を選んだ大きな理由である。

本研修コースの主な内容は以下の通りである。

1. 全100時間の英語集中トレーニング
2. 他国の学生と共に学ぶインターナショナルクラス
3. 工学系企業や大学等研究施設へのサイトビジット
4. QUT学生との交流
5. オーストラリア人家庭でのホームステイ

このプログラムでは、英語を母国語としない国々からの留学生を、各々の英語レベルに応じて1クラス当たり15名程度にクラス編成を行い、週25時間（合計100時間）の授業が行われている。このため、多国籍の少人数クラスでの活動を通して、単に英語力の向上のみではなく、国際性や、理工系学部の学生として将来重要となるであろう“英語を母国語と

しない者同士によるコミュニケーション力の向上”も目的としている。また、現地の学生や研究者らとの交流、工学系企業や大学施設等の見学を通して、理工系専門知識への学習意欲の向上と、将来の自らのキャリアに対する英語力の重要性を認識して、モチベーションアップを図ることも目的とする。このように、将来、研究者や技術者として必要な英語力と、それにプラスアルファされた国際性の涵養が期待できる。本研修コースへは、2009年度工学部および基礎工学部から、1年生1名、2年生9名、3年生3名の合計13名が参加した。

### 3. カリフォルニア大学デービス校研修

2009年度は、8月19日～9月17日の期間、カリフォルニア州・州都のサクラメント市郊外に位置するカリフォルニア大学デービス校（図2）で開催した。デービスは、人口6万人の小さな美しい町であり、住民の教育レベルの高さや環境に配慮したまちづくりで知られている。参加者は、この洗練された町デービスで26日間ホームステイをしながら大学に通った。その後サンフランシスコへ移動し、2日間シリコンバレーにある企業や大学を見学する“サンフランシスコ研修”に参加した後、帰国した。

研修の最終目的は、各自が自分の研究について英語でプレゼンテーションを完成させることであるが、スピーキング力の向上に加え、ライティング、リスニング、リーディング等、研究活動に必要な英語力を総合的に向上させるように構成されていた。概要



図2 カリフォルニア大学デービス校

は以下の通り。

1. Reading and Writing Scientific/ Technical English  
(論文執筆、速読トレーニング等)
2. Hot Topics in Science and Engineering  
(理工系分野の最近の話題について討論し、批判的思考力を向上)
3. Presentation Skills  
(効果的な発表方法について学習。パブリックスピーキング技術の獲得や、他の発表者に建設的フィードバックを行う練習等)
4. Lectures  
(UCDの研究者による特別講義)
5. Lab/Corporate Visits  
(ラボや地元企業訪問)
6. Independent Study in the Computer Lab  
(UCDの理工系大学院生のアシストによる自習)
7. Conversation Partner  
(UCDの理工系大学院生との会話交流)

英語でのプレゼンテーションや論文執筆を行う際の学習効果が高まるよう一定水準以上の英語力を有する学生を送ってほしいというデービス校からのリクエストがあり、TOEIC試験でおよそ500点以上のスコアを有する者を参加の資格要件としたところ、2009年度、当該プログラムには、博士前期課程1年生を中心に、大阪大学工学研究科、基礎工学研究

科、及び情報科学研究科から合計29名の参加があった。

#### 4. ワシントン大学研修

2009年度の大学院博士後期課程向けのコースは米国ワシントン州・シアトル市にあるワシントン大学 (University of Washington :UW (図3)) において行われた。シアトル市は日本の神戸市とも姉妹都市であり、メジャーリーグのIchiro選手も活躍する親しみやすい都市である。又、航空機産業やコンピュータソフトウェアの開発がさかんである事や、多数のコーヒーショップ発祥の地としても有名である。

研修期間は2009年8月28日から9月24日までで、19名の大学院生が参加した。ワシントン大学を研修対象に選定したのは、総合的な研究能力を有するだけでなく、英語教育においても定評があり、理工系の大学院生のための英語や論文執筆の技量向上に特化したコースを構築できるためである。2009年度の研修は、大阪大学大学院工学研究科において採択されているグローバルCOE (Global Center of Excellence: GCOE) プログラムと連携して行った。ワシントン大学の研修と国際的な教育・研究環境を創造するグローバルCOEプログラムとはその趣旨





図3 ワシントン大学

を同じくするためである。

2009年度の研修は工学英語の授業に加えて、環境問題を取り扱う米国流のレクチャー、パネルディスカッション、ポスタープレゼンテーション、研究室訪問、口頭プレゼンテーションで構成された。又、ワシントン大学の博士後期課程の大学院生をメンターとして採用し、阪大の参加学生と様々な議論も行った。

メンターによるパネルディスカッションでは大学院生に身近な話題を議論した。ポスターセッションでは実際の国際会議で使用されるポスターを作成し、実践的なポスター発表の場でプレゼンテーションの改善点の指摘を受けた。また、参加学生はワシントン大学の研究室を訪問し、米国の大学の研究現場を直接見る事もできた。研修の最終週にはメンターの指導によりチェックが行われ、実践の口頭プレゼンテーション力を鍛えてもらった。

研修中は大学の寮などの宿舎を利用せず、ホームステイを基本とする滞在プログラムが採用された。各家庭の様子はそれぞれ異なるが、様々な家庭環境

で米国生活を体験することで、“人間力”を鍛える良い研修の場にもなった。

## 5. おわりに

3つの海外夏期英語研修は、それぞれの特徴にあわせて、カスタマイズされた大阪大学独自のプログラムである。特にプログラムの前後で事前及び事後教育を行う事で、高い効果を生み出すコースが完成した。又、学部生から大学院生までのニーズを研修プログラムに反映することにより、一般の海外研修とは異なったプログラム内容となった。こうした研修コースに参加する事で、学生自身への直接的な効果と共に、参加学生が増えることで、その周囲の学生への波及効果が大きくなる。その結果、工学部・工学研究科だけでなく、大阪大学全体の学生の英語力や各専門分野での学習意欲の向上も期待できる。大阪大学の国際化は単に英語力を高めるだけでなく、一流の研究コンテンツと海外研修による学生の国際化により達成されると期待している。