

第5回 FD 研修報告

物質生命工学コース 永富隆清

2011年3月7日(月)から20日(日)の期間、国際連携大学院FDネットワークプログラムの一環としてカリフォルニア州立大学フラトン校(CSUF)で実施されたFD研修に参加した。本FD研修では、英語での教育・研究指導の技術を身に付けることを目的とする。以下に各実施内容の概要をまとめる。

(1) FD Workshop と Group observation

FD workshopでは、米国流の教育の技術を学ぶための講義が行われた。本研修の最初の講義で「教官とは何か？」から始まって「何のためにFD研修に来たか？」で終わる質問形式の講義を受け、米国流の「interactiveな講義」を受けながらその概略を学んだ。このworkshopシリーズで最も興味深かったのは、米国流の「interactiveな講義」は当然ながら、「scientific teaching」という「学生の理解のレベルなどを、科学者の立場で研究と同じようにresearchしながら講義を組み立てる」という概念である。「interactiveな講義」と「scientific teaching」を充実させるためにClickerやGoogle doc, YouTubeなどを用いる技術、学生を講義に引き込むための学生とのやり取り、学生自身に理解度を把握させる方法などについて系統的に学んだ。最後の講義では、本FDプログラムで学んだことをどのように講義や講演に応用してどのようなコメントが得られたか、更に帰国後の教育においてどのように講義を改善していくかなどを各参加者が報告するという、今回初めての新しいプログラムも試みられた。急な課題で苦労したものの、参加者全員が無事報告を終え、2週間で学んだ成果を実感できた瞬間であった。また今回のFD研修では、これまで要望が高かったという、FD Workshopで講義をされた先生の担当講義を生で見学するGroup observationが取り入れられており、非常に有用であった。これら講義では教官が学生に頻繁に質問するのは当然のことながら、学生からの質問も多く、特に低学年の科学系の講義では、科学に対する興味を持たせることも目的としているためか、講義を進めるよりも、基本的事項を集中して繰り返すことで理解させることに集中していた点が印象的であった。またCSUFでは真面目で素直な学生が多いと感じた。

(2) Specialized English Class

このclassでは、英語による講義やプレゼンを行うための「英語の技術」を習得することが目的であった。発音練習に加えて、講義等の最初に学生をひきつける「つかみ」部分、途中で話の切り替え方や最後のまとめ方、ゼスチャー、アイコンタクト、学生への質問の仕方など、「英語」という言語的な観点はもちろんのこと、米国の文化にも関連するアドバイスや注意なども多く学んだ。本classでは学生時代以来となる十数年ぶりの「宿題」も出て、学生に戻った気分講義を受けた。また本classでは色々なプレゼンの練習も行われ、教官だけでなくFD研修参加者からの意見もいただいて、習った技術を実演しながら身に付けるという工夫がなされていて、非常に有意義であった。

(3) Class Observation (Mentor Professor's class, other class, seminar)

私の担当であった物理学科のMentor Professorの講義(学部生、大学院生)を見学した。また物理学科の他の教授の講義や物理学科のコロキウムも見学した。今回の研修ではClickerやYouTubeなどを積極的に利用することを学んだが、実際の物理系の講義では講義中に例題を解きながら理解させることが多いためか、板書が広く用いられていることが分かり、意外であった。ただし、学生への頻繁な質問は

当然のように行われており、Mentor Professorに尋ねると、「寝させないため」とのことであった。また物理学科の学生実験を見学する機会もあり、非常に分厚いテキスト（装置のマニュアル等も含む）を読みながらグループで議論して進めるという、日本とは異なる形態で学生実験が進められていた。そのためか、実験に対する学生の理解度が高いことに驚かされた。

(4) Online class の紹介

今回は特別に、物理学科の教官が行っているオンライン授業の紹介があった。教官はスライドに合わせて音声を録音した動画を準備する。これに予習（テキストの勉強）やネット上の動画なども混ぜた講義を準備する。学生は毎週の講義を好きな時にオンラインで受講し、締切までに宿題を提出することで講義が進む。充分時間をかけて勉強できるため、講義についていくのに苦労しているレベルの学生もしっかりフォローするのが大きな目的の一つのことであった。ネット環境が進んだ米国ならではの講義ではあるが、準備に大変時間がかかるようである。このような CSUF でのオンライン授業は、数学科などでも取り入れられているとのことであった。

(5) ミニ講義とコロキウムでの講演

今回の研修でメインとなるミニ講義と物理学科コロキウムでの講演を行った。講義については、CSUF 到着後に Mentor Professor に尋ねたところ「好きな内容を話せばよい」とのことだったため、研修で習った「interactive な講義」を行えるよう現地で資料を準備して、大学院生へ表面分析の基礎に関する講義を行った。研修の間に、「学生が楽しく講義を受けるためには教官も教えることを楽しむことが必要」と言われ、学生への質問、ジェスチャーやアイコンタクトなど、学生とのやり取りを通して教えることを楽しみながら（努力しながら？）講義を行った。コロキウムでは聴衆の多くは教員であったが、できるだけ質問を取り入れて講演を行った。こうするだけで講演の雰囲気も変わり、専門分野が異なる人達にも理解してもらいやすいのではないかと感じた。最後に教官や学生から Feedback があり、多くのコメントをもらったことも有意義であった。同じ点に対して賛否両論のコメントがあって困惑する点もあったが、全般として「interactive な講義」であるかどうか重要視されていることがよく分かった。

以上のような研修内容であったが、今回は最後の 5 回目ということで、これまでの多くの意見が反映された最高に充実したプログラムであったと思う。研修を通して、日本とは全く異なる観点での教育が米国で行われていることを学べたことは貴重であった。米国流の方法が、文化も考え方もシステムも米国と異なる日本でそのまま適用できるかは難しいところであるが、少なくとも、教官が教えることを楽しみ、学生も学ぶことを楽しめる環境を作ることは重要であると思った。さらに、「interactive な講義」を行う技術をうまく日本の教育スタイルに合わせて使うことで、学生に自然と考えることを身につけさせ、学問の楽しさを教えることが重要であると思った。

最後に、本 FD 研修へのサポートをいただいた、金谷茂則教授、松本玲子氏、並びに CSUF スタッフに深く感謝の意を表したい。



CSUF 入り口にて。第 5 回 FD 研修参加者と Specialized English Class の Cynthia Berteau 教官で記念撮影。