

FD 研修報告

物質生命工学コース
生命物理化学領域
山田 裕介

米国カリフォルニア州立大学フラートン校での 2 週間の FD 研修に参加した。以前に、カリフォルニア大学に留学した経験があり、英語でのコミュニケーションに大きな困難を感じることはあまりないが、講義を行うとなるといささか事情が異なる。特に、1 年前に大阪大学に着任するまでは全く講義の経験がなかったので、結論から言えば、今回の FD 研修は非常に有益であった。研修は、大きく分けて 4 つのカテゴリーからなり、「英語の話し方」、「教員のあり方」、「授業参観および講義」、「その他」（米国の大学の仕組み、Critical Thinking など）であった。米国の大学の仕組みや授業に対する心構えなど、勉強になることがたくさんあったが、メインはやはり現地の学生を相手に行う講義であったので、この部分を中心に述べる。

私の指導教官（メンター）は、Barbara Gonzalez 准教授で、化学あるいは生化学を専門とする 1, 2 年生の学生に初級の化学を教えておられた。学生の数はおおよそ 90 人で二つの教室を行き来して授業をしていた。この講義はいささか変則的であり、時間は 110 分で演習と講義が半分ずつというものであった。授業開始時に小テストの連絡などの事務的なアナウンスが終わると教授は、片方の教室で講義を始める。もう片方の教室ではティーチングアシスタントが面倒を見て演習が行われる。授業開始から、おおよそ 1 時間が経過したところで、教官は隣の教室に移り、先に演習をしていた学生に先ほどと同じ講義を始める、といったものであった。学生はあらかじめ座る席が指定されており、数週間おきに座る場所が変わる。これは、演習の際、一部でグループ学習の形態を取り入れているため、毎回同じ学生同士で集まることがないようにするための配慮である。全ての学生の前には PC とディスプレイが設置されており、教官側で画面をコントロールすることができる。そのため、黒板代わりに PC が使われており、板書をするようにパワーポイントの資料が順次、学生の目の前に映し出されるようになっている。講義で使われた資料は、授業終了後に大学の電子掲示板（ブラックボードと呼ばれる）に掲載され、学生は自由にダウンロードが可能である。授業は月水金の週 3 日あり、隔週で試験も行われる。

教官は講義開始のおおよそ 20 分前から講義室で準備を始める。授業が開始されると、教官が絶えず学生の間を歩き回って講義を行っていたことに驚いた。それほど広くはない通路で

あるが、授業中は、ほとんど止まることなく、ずっと学生の間を動き回っていた。PCに映し出される講義資料を次に進めるために、手にリモコンを持っており、PCの前にいなくとも授業が進められるように工夫がなされていた。また、教室には前後にホワイトボードが用意されており、板書が必要なときには手近なボードを利用していた。米国での授業では、資料を映写して行う形式の場合、説明にレーザーポインターを用いることはまれで、手で資料を指すか、口頭で説明箇所を伝えることが普通であるとのことであった。また、先生が教壇の前で一方的に話すスタイルは、トラディショナルなものであるが、「時代遅れ」とのことであった。すでに、第一回のFD研修に参加された方々が詳細を述べておられるので、今回は写真を示すにとどめるが、Clickerを使った相互コミュニケーションは印象的であった。

実際に私が行った授業は、この講義の1コマをGonzalez准教授の代わりに行う、というものであった。授業で使う資料は教授が普段使っているものであり、私にはやや説明しにくい箇所もあったが、学生にはこれがよいのであろうと考え、手直しせずに使用した。講義の内容は、日本では高校生に教える程度の優しい内容であった。教授と同じくクラスを二つに分け、二度同じ講義を行った。まず、最初のクラスでは、できるだけ講義をしながら学生の間を歩くようにした。概ね、学生の反応はよく、下手な英語での問いかけにもかかわらず、こちらの質問に対して気軽に返答してくれた。前半が終了し、後半のクラスでの講義を始めたが、このときには講義風景の録画があったため、あまり教室の中を移動することが出来なかった。その結果、前半とほぼ同じ内容の話をしているにもかかわらず、多くの学生が明らかに退屈そうな様子を見せていた。後半の講義にあたった学生諸君には申し訳ないことをしたが、これは私にとっては大変によい経験であった。日本での講義でも出来る限り学生の席に近いところでの講義を心がけたいと思った。すでに新学期の講義が始まっているが、教壇から学生に質問をすると、返事をする学生はほとんどおらず、指名されないように逆に無関心を装う学生が増え、逆効果であった。やはり教壇からおりて、学生の近くにまで行って質問をせねばならないと強く感じている。そのためには、早急にPCをリモートコントロールできるツールを導入する必要がある。

その他、興味深かったことを二、三、以下に述べる。まず、講義の内容が一年生対象とは言え、あまりにも初歩的だと思っていたのだが、ある学生が、社会学でカレッジを卒業したが、薬剤師になりたくなかったので入学し直した、との話を聞き合点がいった。日本だと、高

校で化学や物理を学んでいなかった場合、「理転」は現実的にはかなり厳しい。また、化学をやり直すためだけに高校に入り直す、ということは現実的ではないであろう。ところが、大学が初歩的なところから面倒を見てくれるシステムであれば、大学に入り直すだけですむ。様々な選択肢を用意しようとする米国らしい合理的なやり方の一つの例である、と思った。また、教官が試験の成績の悪い生徒を呼び出して、生活や進路、悩みに関する相談に応じているところも見ることが出来た。かなり具体的に生活の改善や進路変更を勧めたりしていた。また、米国の大学システムに関する意見交換の場では、米国の大学の分類に関して知ることが出来た。大学は、Carnegie 教育振興財団により、Research Oriented University, Comprehensive University, Liberal Arts College, Community College に分類されており、先のものほど研究に重きを置く、とのことであった。(カーネギー分類については以下の詳しい。 <http://classifications.carnegiefoundation.org/>、 <http://www.zam.go.jp/n00/pdf/nf001004.pdf>) また、教員の役職別では、教授はその労働時間の 8 割を研究、1 割程度を教育、残りの 1 割を大学の運営や地域への貢献活動などに充てており、准教授では、研究 4 : 教育 4 : サービス 2、助教では、研究 5 : 教育 4 : サービス 1 くらいである、とのことであった。米国に研究留学しているだけでは、あまり接することのないこれらの情報が得られたのは研修のおかげである。一つ、残念であったのは、これまで日本での FD 研修に参加してこなかったため、先方の教授法に関する主張と日本の現状との比較ができなかったことである。今後、この研修に参加される方々には、日本での FD 研修にも事前に参加されることを勧める。

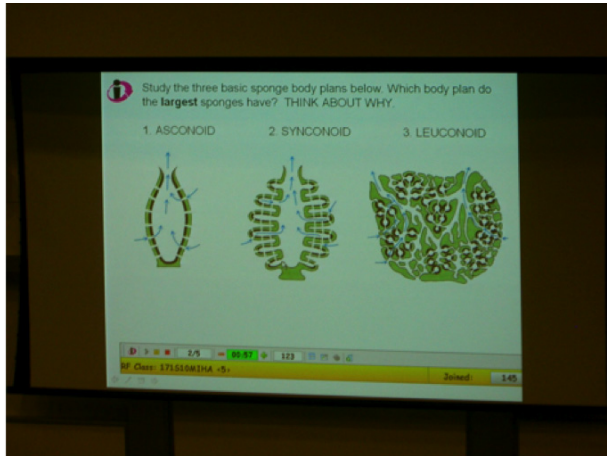
最後に、研修への参加にあたり、受け入れ先との連絡や出張の各手続きに関し、金谷研究室の松本玲子秘書に大変お世話になったことを申し添え、この場を借りて感謝いたします。



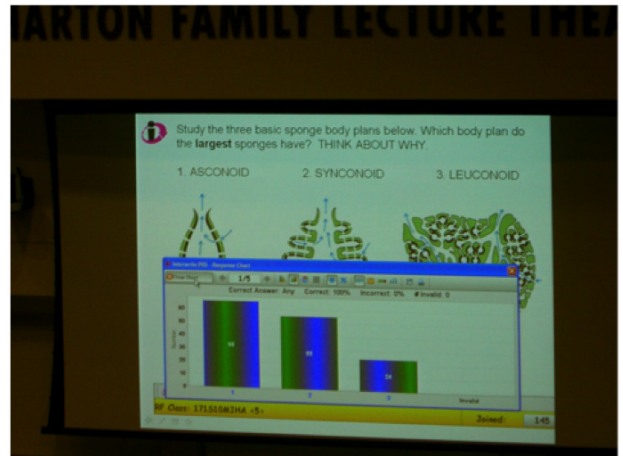
Chemistry 120A の講義室（全学生の前に PC とモニタが並んでいる。）



教官の側で各 PC に映し出す画面をコントロールできる。



Clicker を使用した質問の例。質問を出して、1-3 のボタンを押すように促す。画面下部に残り時間、受講者数や回答者数などが出ている。



回答受付終了後の画面。どの回答に何人投票したか、を瞬時に映し出している。