

アメリカ大学院での TA

河東泰之

数学教室で講師になったものの、今学期は講義もしていないので勝手に論文を書いているだけであり、生活は助手のときと変わりがない。ただ、私は助手になる前は、アメリカの大学院（カリフォルニア大学ロサンゼルス校，UCLA）にいたので、そのころのことを少し書いてみよう。

アメリカの院生は大体、奨学金で暮らしており、Fellowship, Research Assistantship(RA), Teaching Assistantship(TA) の3種の形態がある。Fellowship が一番条件がよく、ただお金をくれるものであり、RA は教授の研究の研究の手伝いをしてお金をもらうということになっているのだが、数学の場合実験があるわけでもなく、実際の仕事は何もない。そして、TA が、学部の演習を受け持ってお金をもらうポストである。最近では東大でも一部導入されてきたこの TA の、アメリカでの経験について書いてみることにする。

TA の仕事のは、毎週50分×4コマの学部学生の演習を教えることである。そのほかに試験の監督、採点、オフィスアワー（部屋に待機していて、学生の質問に答える）などがあるので、実働は週5～6時間であろう。（これは、大学によってかなり差がある。）くれるお金はFellowship や RA とほぼ同じで、毎月手取1000ドルくらいであった。（奨学金は前は無税だったのだがレーガン政権の税制改革によって所得税を取られることになった。）現在のレートで換算すると、アメリカのほうが物価はかなり安いので、これはけっこうな金額になる。ほかに授業料も免除ないし8割引くらいになる特典もつく。院生はほぼ全員、こういった形の奨学金をもらっていた。（留学生も多かったが、発展途上国からの留学生の場合、自分で生活費や授業料を払うのは無理なので、こういった仕組みが大きな助けになる。）

一つのコースは月、水、金にそれぞれ50分ずつの講義が100人くらいのクラスで組まれており、それを20～30人くらいずつにわけて、火曜または木曜に、院生が練習問題の解説を行うのである。そのほかに宿題が毎週あり、その採点のために学部上級生が雇われている。教える内容は、ある程度選択できるのだが、私は準備が少なくてすむよう、毎学期1～2年生の解析を教えていた。一番易しいほうだと、日本の高校2年生程度の微分積分、一番難しく、線形常微分方程式の具体的解法程度である。はっきりいってレベルはあまり高くない。特に計算力はなく、宿題、試験などでぼろぼろ間違える。宿題では採点者のほうも計算力があやしいため、違っているのにマルを付けているのをずいぶん見た。また、試験では教授（有名な研究者である）が作った問題の、「3次関数何々のグラフ

ころだから、Teaching Evaluation のコメント欄ではさんざん書かれることになる。「こいつには、次の学期から教えさせるな」とか、「何を言っているのかまるでわからない」といったのがよくあった。別の学科の日本人の先生で、私には完璧な英語としか思えない人でも、学部長あてに「あんなに英語のへたなやつはクビにしろ」という連名の投書をされたそうだし、それどころかイギリス人の教授でさえ、「あいつの英語はなまっていてわからない」と書かれたというのであるからたまらない。たまに、「数学をていねいに教えてくれてよかった」などというのがあると、ほんとうにほっとするのであった。

また、日本では高校の物理に相当するようなことも、微積分の応用としてかなり数学の教科書に出ていたのだが、単位系が、ヤード、フィート、オンスなどであり、これも困った。重力加速度は 32 ft/sec^2 である、などと書いてあるし、計算の途中でマイルをヤードに換算しなければならなかったりするのである。そう言えば、留学に際し GRE というマークシートの試験を受けたときも、数学でフィートをインチに換算しなくてはいけない問題一問だけができなかったのであった。しょうがないので、これは学生に聞きながら、やることにしていた。

Teaching Evaluation などできびしく評価するのだから、教育するほうのレベルをあげようという試みは、熱心であった。TA の経験を多く積んだ院生が TA Consultant というポストについて、いろいろと教え方のアドバイスをするのである。ビデオを持ち込んで新米 TA の授業を記録し、あとから、黒板の字が小さいとか、もっと大きな声で話せ、といったことから具体的に指導する。数学の場合、博士号は大学の教員免許的な側面もかなりあるので、院生には、少なくとも一年の TA を義務付けるところも多く、こういったことがいわば教育実習の役割も果たしているのである。一般に学会などでもアメリカの人は講演がうまいのは、このようなシステムによるところも大きいのであろう。TA をしていたのは一年であったが、とにかくいろいろと大変で、またおもしろい経験であった。