

大学院F D義務化と首都大学大学院の道

首都大学生大学院のこれまでの経験から学ぶ – 理工学研究科の事例 –

都市教養学部（理工学系）・教授
伊與田 正彦

第5回F Dセミナーが平成19年10月4日に開催され、その時に本学の理工学研究科のF D活動について報告した。大学院F Dが今年度から義務化されたが、理工学研究科では、大学院教育をスムーズに進めるために、以前からF D活動に取り組んでいた。そこで、今回のセミナーではそれらの事例について紹介した。

理工学研究科は、数理情報科学、物理学、分子物質化学、生命科学、電気電子工学、機械工学の5専攻より成り立っており、博士前期課程・後期課程の総学生定員は558名と非常に多い（表1）。その結果、各専攻の学生のニーズが多様であり、それに即したカリキュラムとか研究体制が重要となる。



表1. 理工学研究科の大学院学生定員

博士前期課程	}	数理情報	50名
計 378名		物理	64名
		化学	64名
		生命	80名
		電気電子	60名
		機械	60名
博士後期課程	}	数理情報	30名
計 180名		物理	30名
		化学	30名
		生命	54名
		電気電子	18名
		機械	18名

理工学研究科における大学院F D活動をまとめると表2のようになる。大学院生に対するF D活動については現在その方向を模索中であるが、研究者または高度職業人を育てると共に、次世代の大学教員を育成することが重要であり、この目標に向かって努力している。また、教員に対してはこれまでとは一味違うより良い大学院教育を実践することが求められている。

表2. 理工学研究科におけるF D活動

- 院生に対して
 - 大学院教育と大学教員養成
 - 研究者を育てる大学院教育
 - 高度職業人を育てる大学院教育
- 教員に対して
 - より良い大学院教育の実践

大学院F Dアンケート調査は、現時点では一部の専攻で実施したのみであった。その結果を紹介すると、院生と教員および他の院生との関係は概ね良好であり、大学院の教育環境にも満足していたが、困った時の相談相手に関しては意見が分かれた。指導教員には相談するが、先輩などとはあまり話ができない院生がかなりいることには注意せねばならない。

大学院F D活動と関連して、物理学専攻と分子物質化学専攻では「魅力ある大学院教育」イニシアチブ事業“物理と化学の融合した視野の広い研究者育成”プログラムを平成17・18年度に実施した（代表：岡部教授）。このプログラムでは、表3に示す4つの大学院F Dに関連した事業を約200名の大学院生を対象として実施したので次に紹介する。

表3. 魅力ある大学院教育

1. 大学院生国際会議派遣制度
2. 科学英語講義の拡充
3. 外国などの外部機関での研修の推進
4. 大学院生による研究テーマ提案制度

大学院生の国際会議派遣制度を使って、平成17年度には14名の学生が米国（ハワイ、テキサス）、フィンランド、イタリア、ドイツ、オーストラリアに派遣された。また、平成18年度には、33名の学生が米国、韓国、スウェーデン、スイス、スペイン、イタリア、オーストリア、

カナダ、ドイツに派遣された。国際会議に出席した学生の大部分は、それ以前に外国での学会に参加した経験が無く、英語での発表にも不慣れであったので、科学英語の授業を開講し、さらに英語でのプレゼンテーションのトレーニングも行った。これらの教育プログラムおよび国際会議での研究発表は大学院生に貴重な体験を与えたものとする。

大学院生の国際会議派遣制度と平行して、外国などの外部機関で研修する事業も推進した。その結果、平成17年度には国外研修6名、国内研修2名、平成18年度には国外研修5名、国内研修8名の大学院生が外部機関で研修を受けた。国外研修を受けた国は米国、ドイツ、スイス、フランス、イタリア、フィンランド、アイルランド、オーストラリアと多岐に亘っている。

「魅力ある大学院教育」イニシアチブ事業で最も特徴的であるのは「大学院生による研究テーマ提案制度」であろう。大学院生が自分の研究を発展させたテーマを提案し、教員が審査をして一人当たり10万円から30万円の研究費を与えるというものである。この事業では平成17年度に16名、平成18年度前期では21名、後期では20名の学生が研究費の支給を受けた。学生にとって自ら研究費をかせぐという新しい経験をしたことになり、非常に有益な事業であった。

上記のプログラムの他に、イニシアチブ事業では多くの学生をTAとして雇い、(1) 物理実験、(2) 化学実験、(3) オープンクラスを実施した。TA活動が単なるアルバイトでは教育的効果は得られないが、将来、教員・研究者として働くためのトレーニング、または授業の構成力と発表力をつける場と位置付ければ得られる物は大きい。今回の事業では延べ85名のTAを雇って幅広い活動を行った。



院生によるTA活動