

## 工学研究科における取り組み ―社会との繋がりを一層強固に―

工学研究科長 皆川 勝（都市工学科教授）

東京都市大学としてスタートをきってからはほぼ7年が経ちました。学部受験生の増加は本学の生き残りにとって最も重要であり、ここ数年が勝負の時であり、学長のリーダーシップの下で、各学部長が施策を展開されている、あるいはされることでしょうか。一方、大学院に目を向ければ、修士課程の学生数は伸び悩んでおり学内からの進学率は上がっていません。6年一貫教育は片田前研究科長ならびに教務委員会（江原前教務委員長）のご尽力により基本的な枠組みが構築され、その成果がこれからあがるであろうと考えています。また博士後期課程の学生数は長期的に少数にとどまっており、社会人選抜の博士後期課程学生の授業料50%減免措置はとられたものの、その効果は大きくなく、抜本的解決策が必要となっています。

そのような状況の中で、私が工学研究科長に就任した昨年6月に挙げた重点施策と具体的検討事項を再掲します（平成27年6月18日工学研究科専攻主任教授会議資料より）。

### 【趣旨】

基礎学力と学習意欲のある入学生を獲得し、彼らが一層満足でき、社会の要請にも応える学習教育・研究の場を構築すると共に、学生たちの確固としたキャリア形成を強力に支援することが、私たち教員団の使命です。この使命を全うするための方策として、現在、実務家と実質的により強く広範に連携した教育研究を一層充実させてゆくことが大学、特に工学部・工学研究科には強く求められています。

これを実現するためには、従来の学生と教員に加えて、学習者、教育者、研究者として社会人がより実質的に関わる新たな学習教育研究システムの構築と実践が必要となっています。工学部・工学研究科の伝統と、社会の中核で活躍されている多くの卒業生を含む実務家との絆は、これを可能とする貴重な資産です。私は、卒業生を含む実務家とより強力に連携し、大学の有する資源と連動することで、不断の教育改革と教育実践を実現することが、工学部・工学研究科には求められていると考えています。その観点から、以下に重点施策と具体的検討事項を挙げます。

### 【重点施策】

社会と学生の要望に応えるための教育システムの不断の改善、研究を通じた教育を一層推進する。

卒業生や社会とのこれまで以上の強く深い連携を推進する。特に、社会人の学び直しと、教育研究における教員団と実務家の一層の連携を共に視野に入れた教育を推進する。

### 【具体的検討事項】（太字は平成27年度に検討し、次年度より実現することとなった事項）

#### 組織改編

副学長補佐室にて大専攻化を検討中

「専攻数を大幅に減らし、専攻を支える教員の人数を増やすことが提案の骨子。

収容定員の拡大も狙いの一つ。

あくまでもたたき台。専攻を構成する学科の組み合わせに固執しない。

1専攻から複数の学位授与1専攻を構成するグループがキャンパスを跨ぐ点等の可否は調査中。

多くの大学が教教分離（教育組織と教員組織は別物）と称し大学院の改革を進めている。芝浦工大も電機大も同様。

スタッフ数にゆとりを設けた中で、社会人コース、国際コースなど新たな取り組みも容易に。」

## カリキュラム改革

修士課程の系統だったカリキュラムへの転換

博士後期課程での科目履修の導入（大学基準協会指摘事項）

社会人プログラム、国際プログラムの実施（学長方針）

PDCA の確立

## 制度上の改革

秋入学の全面導入（大学協議会要望事項）

社会人に対する学費減免制度の一層の充実

留学生に対する学費減免・奨学制度の一層の充実

## 資格審査のありかた

DO合は大学院教員の出発点である。継続的な資格認定の是非検討

実務教育に関わって専門職大学院の可能性

学部大学院一貫教育の実質化

これらを確実に実施してゆくプロセスは種々考えられます。私は、大学院工学研究科の責任者として、大学院から見た優先順位を考えたいと思います。大学院における教育の質保証は重要であり、大学院版 JABEE は重要な施策であると思います。約 10 年にわたって学科の JABEE に関わった経験から、学習教育目標が後付けでも地道に適切な教育へと近づいてゆく効果はありますが、教育内容の抜本的な改革に結び付けるためには、社会の要請に合わせて学習教育目標を適切に設定して、それに基づいたカリキュラムを提供することがたいへん重要です。今後とも、各専攻において“自律的に”進めて行くべきと考えています。

一方、現在大学院の最も緊急性の高い課題は、修士課程への進学数が少ないこと、大学院であるのに博士後期課程の学生数が極めて少ないことにあります。これを何とかしなければなりません。したがって、第一優先事項は修士課程及び博士後期課程の学生数の増加に着実に結び付く施策となります。それでは、どのように大学院の学生数を増やすことができるでしょう。

第一に考えるべき施策は、学部学生が内部から修士、博士後期課程へ進む比率を高めることです。そのためには、1) 授業料を安くする、2) 推薦の枠を広げる、3) 受け入れる教員数を増やす、4) 一貫教育の推進などの方法があります。どれもそれなりの効果があると思いますが、1) については経営上の課題があります。2) については教員の中に存在する学生の質の低下とそれに伴う修士学生数の増加への抵抗感、3) については資格基準をクリアできる教員の比率は劇的には変わらないこと、4) については先行履修制度があり一貫への道はかなり前から敷かれてきましたが、修業年限短縮に対する教員の抵抗感はおおきいこと等、大きな課題が少なからずあります。

第二に考えられる施策は、他の大学から本学大学院へ進学する学生数を増やすことです。しかし、依然として学歴に対する神話が存在し、より社会的に評価の高い大学の大学院へ進学して、「学歴ロンダリング」をする方向はありえますが、その逆の流れを作ることは容易ではありません。博士後期課程では学位取得に結び付くためその傾向は小さいといえますが、修士課程では依然として大きな壁であると思います。

第三に、社会人の学びなおしとしての大学院の活用が挙げられます。内部進学や他大学学生の取り込みについても真剣に考えてゆきたいと思いますが、この第三の施策は本学の学部を含めた教育の底力を劇的に変えうる施策であると考えています。

社会人を大学院生として取り込むために第一に重要なことは、本学で学び直したいという社会人が相当数存在することです。幸いにして、本学の卒業生は 8 万人を数え、社会的に高い評価を受けて中核の技術者等として活躍されてきました。その方たちの中には愛校心を持ち続けている方々がたくさんいらっしゃいます。

第二に重要なこと、それらの社会人に魅力ある教育プログラムを提供することです。魅力ある教育プログラムはどのように提供できるでしょうか。それには、まず「専任教員が何を教授するか」に捉われずに、「何が社会に求められているか」から教育プログラムを構成することです。そして、次にそれをどのような陣容で教えるかを決めてゆくことです。従来の大学院の教育内容は、「専任教員が何を教えたか」に偏っている部分があるのではないかと思います。それでは第一線で活躍する社会人に受け入れられる教育プログラムにはなりにくいと考えます。このように考えることは、専任教員の一人としても苦しいことですが、乗り越えなければならない課題であると思います。

第三に重要なことは、働きながら学ぶことができる環境を整えることです。就業に支障のない範囲の学習で修了できるよう、授業時間や場所を工夫し、「この条件なら自分でも続けられる」と思ってもらおうでしょう。当然授業料の適切な減免も、他の大学との競争に打ち勝つためには不可欠です。

社会人の修士課程修了者が増えれば、博士後期課程の学生は自然と増えてゆくはずですが、ただし、その際に、従来、博士後期課程の学生を指導した経験の乏しい多くの本学教員が着実に良質の博士を輩出してゆかなければ、やがて学生は入学しなくなることでしょう。専任教員自身の変革と、客員教授などを含めた集団指導体制を柔軟に固めてゆくことが必要になると思います。

博士後期課程を修了した社会人が増えると、その中から本学の教員や非常勤講師、あるいは客員教員として本学の教育に教育者・研究者として関わる“卒業生”が増えてゆくことが期待されます。そのような“卒業生”と専任教員が協働して改革してゆく大学・大学院は、社会に開かれた教育機関として飛躍することができるのではと考えています。

平成 28 年 4 月には、都市工学専攻のなかに学科目として社会人対象の大学院プログラムである「社会基盤マネジメントプログラム」がスタートすることになりました。独立採算を原則とし、学生が集まらなければ撤退せざるを得ない、という退路を断った試みです。これを機に、社会人選抜による大学院生の授業料が、修士課程では 50%、博士後期課程では 90%減免されることが学長並びに五島育英会の英断により実現しました。この機を逃してはなりません。別途検討されている大学院の大専攻化も活かして、大専攻ごとに社会人を対象とした教育プログラムを構築してゆくことが必要であると思います。

来年度より、社会人プログラムの準備と並行して検討されてきた、博士後期課程における単位制（共同原子力工学専攻を除く）、全専攻での秋入学、修士課程での修士論文着手の撤廃、専攻を跨いで指導教員兼任が両研究科で実現されることとなりました。さらには、教員のなかに過去 5 年間に研究業績のない教員が存在するという課題に対しては、工学研究科における審査の申し合わせを改定して、○合資格要件を緩和して准教授の D○合を含む○合資格への道を大幅に拓くとともに、毎年の研究業績の専攻による自己点検と一定の要件を満たさない教員の指導学生数制限を導入することとなりました。これにより、大学基準協会など、外部から指摘のあった多くの課題に対して制度上は対処することができたと考えています。今後は、社会人のための教育プログラムを充実させてゆくとともに、海外の若者や学位未取得の教員・研究者を含む社会人を主たる対象とした国際プログラムの導入を実現してゆきたいと考えています。