

6. 理学研究科

【到達目標】

大学院生の学力低下を避けつつ、本研究科の定めた入学定員を充足させる。また、社会人学生及び留学生の受け入れを推進する。受け入れる大学院生については、本研究科及び各専攻の教育理念、目的に合致した教育のもとに成長しうる基礎学力と努力する能力を有する者とする。すなわち、情報科学専攻においては、所属教員の研究範囲が理論物理からコンピュータサイエンスまで広いため、大学院生の個性も配慮した広範囲にわたる人材を確保し、入学定員を満たす努力を続ける。化学専攻においては、研究者の養成に力点を置くよりも、主に、化学工業における中堅企業からの要請に応え、そこで活躍できる高度職業人の育成を目指している。そのためにもじめで努力型の大学院生を受け入れる。生物科学専攻においては、大学院進学の意味や社会的要請をよく理解した大学院生の受け入れを考えている。

飛び級、飛び入学、早期修了につき、学部から博士前期課程までの6年一貫教育及び博士前期課程から博士後期課程までの5年を基礎とした博士前期課程の早期修了を視野に入れ検討実施する。

【現状説明】

1) 学生募集方法、入学者選抜方法

本理学研究科の開設時より博士前期課程の入学定員は各専攻10名、博士後期課程の入学定員は各専攻3名であった。しかし、博士前期課程化学専攻においてはここ10年、入学者の大幅な定員超過が続いていたため、2006年度より化学専攻のみ入学定員を30名に増員し現在に至っている。入学試験は博士前期課程及び博士後期課程ともに一般入試の他、外国人留学生を対象とした入試及び社会人特別入試を実施している。

<博士前期課程・一般入試>

通常の博士前期課程の入学試験は秋季と春季の2度を実施され、専門科目並びに英文読解に関する筆記試験、加えて口述試験が課せられている。

<博士後期課程・一般入試>

博士後期課程の入学試験は春季にのみ行われ、試験方法は専攻領域関連英文の読解と口述試験である。口述試験は修士論文及び受験者の志望研究領域を中心に行っている。

2) 学内推薦制度

入学者の選考においては、本学理学部3年次までに優秀な成績で学業を修め、卒業時まで大学院教育を受けるに十分な学力を獲得し得ると認められたものに対し、学修を継続的かつ効率的に進めることを奨励し、理学研究科における教育研究を一層充実させることを目的として特別選考制度を設けている。即ち、本研究科が定める推薦基準を満たすものについて、理学部長より推薦を受け、書類審査と口述試験により選考するものである。選考は毎年8月期と2月期の2回実施している(2月期選考：情報科学、生物科学両専攻は2003年、化学専攻は2008年より導入)。この制度による合格者は大学院入試に煩わされずに卒業研究に専念できるので、成果が上がりやすい。なお、本制度は2007年5月より本学理学部卒業後3年未満の入学希望者にも適用されている。さらに、情報科学専攻においては学外からの入学希望者も選考の対象としている。

3) 門戸開放

他大学・大学院の学生に対し、受験対策のための入学試験過去問題の配布、本学大学院の説明など本学学生と同様に配慮している。また、情報科学専攻においては、他大学の学

生に対して、次の2項目該当者には、筆記試験を免除し門戸開放を行っている。1) 英語に関する科目の内、2科目以上の成績が「優」相当以上の評価であること。2) 総履修科目の内、25%以上の科目の成績が「優」相当以上の評価であること。

4) 定員管理

最近7年間の在籍学生数を下表にまとめる。

大学院理学研究科の在籍学生数

専攻 年度	情報科学専攻		化学専攻		生物科学専攻		理学研究科合計	
	前期	後期	前期	後期	前期	後期	前期	後期
2001	13	1	31	4	6	3	50	8
2002	11	1	42	4	4	3	57	8
2003	14	2	50	2	11	2	75	6
2004	15	1	54	4	18	2	87	7
2005	12	2	53	5	20	2	85	9
2006	10	1	58	5	19	3	87	9
2007	11	1	54	5	19	3	84	9
総数	86	9	342	29	97	18	525	56

【点検・評価】

博士前期課程：2006年度化学専攻の入学定員増（10名→30名）以降は研究科全体としての定員充足率は概ね80～90%で推移している。この充足率は決して満足のいくものではないが、大学の規模、学生数対教員数、施設などを勘案すれば評価に値する。学部学生の教育に力を注いで学力の向上を図り、卒業研究などを通じて探究心を育て、学生の進学意欲を高めることが大学院生を獲得する方策であるとして、努力して来た結果である。

博士後期課程の充足率は依然として低いが、課程博士学位取得者を毎年出すようになってきている。充足率の低さは博士前期課程卒業後、東京大学、京都大学、東京工業大学などの博士後期課程に進学する率が高いことにもよる。一方で博士後期課程修了後に企業に就職し、勤務しながら研究を続け論文博士としての学位取得するものも現れている。この事実は本課程で教育された学生の学力・意欲が満足すべき水準にあることを示し、各専攻の理念・目的の実現に向け、高度で個性的な教育研究が展開されつつあることを確認するものでもある。

しかし、本研究科博士後期課程への進学者が増え、少なくとも定員が充足されるようになることは大学院が自立するための条件でもある。今後の方策として、どの段階でより多くの博士後期課程への進学を奨励するかが重要になる。

博士前期課程、後期課程在籍学生数が3専攻で顕著に異なる背景は、社会的な要因によるところが多く、解消することは容易ではない。化学科及び生物科学科においては、大学院進学希望者は卒業研究生の30～40%に達する。化学専攻においてはこの大多数が本研究科に進学している。一方、生物科学専攻では定員はほぼ満たされるようになっているものの、卒業生の多くが国公立大学大学院に進学している。この原因の一つは研究科開設以来、博士前期課程の志願者が大幅に入学定員を上回る年度が多く、この対策として国公立大学大学院受験を奨励してきたことである。本研究科の充実を図るためにも、近年は定員を越

える学生を受け入れてきているが、この問題は依然として解決していない。情報科学専攻においては定員が満たされず、大学院進学説明会を開催するなどの方策を講じているものの十分な成果が挙げられているとは言えない。

【改善方策】

大学院生の学力低下を避けつつ博士前期課程の定員増を行うため、まず、学部学生の本学大学院への進学を志向させる必要がある。このためには、本学大学院の教員組織、研究環境を学生にとってより魅力あるものにすることが不可欠である。研究設備についてはかなり高水準にあると言えるが、実験実習室を含めた研究施設の充実が焦眉の問題であり、その働きかけを全学組織の中で継続して行う。大学院修了後の進路に対する指導対策も充実させる。博士後期課程の充実を図るには、学位取得後の進路に対する不安を解消できるような対策、そして経済的な支援が必要である。博士前期・後期課程を通じて、経済的な問題と学位取得後の進路に対する問題を解決する方策の一つとして、学部大学院一貫教育、飛び級、早期修了・卒業がある。これらについて研究教育の質を低下させることなく早期に実現するべく努力する。また、学内奨学金制度の充実、あるいはスチューデント・ワーカー制の採用、授業料の給付・減額などにより改善される可能性は高い。国公立大学大学院において手厚い経済的支援が行われるようになってきている現状を鑑みると、これらは早期に実現されるべき問題である。

さらに、学内だけでは解決できない問題について指摘せざるを得ない。すなわち、博士課程修了後のポストドクターは充実してきたものの、それ以降の仕事が足りないいわゆる「高学歴ワーキングプア」の問題は日本社会全体が抱えるものである。