

3 学生の受け入れ

(1) 学生募集方法、入学者選抜方法)

1) 大学院研究科の学生募集の方法、入学者選抜方法の適切性

【現状の説明】

本学では、平成2年度に大学院研究科が設置され、柔軟にかつ主体的に対応できる基礎知識と技術の修得を目標として、専門性の高い教育を行い、創造性に富む技術者を育成してきた。

入学者選抜試験の実施は次のとおりである。

- ① 一般学生入学試験
・前期募集入学試験（9月初旬試験）
・後期募集入学試験（2月下旬試験）
- ② 推薦入学試験（9月初旬試験）
- ③ 社会人学生入学試験（2月下旬試験）
- ④ 外国人留学生入学試験（2月下旬試験）
- ⑤ 飛び級制度入学試験（2月下旬試験）

入学者の選考は、学力検査、面接、健康診断および出身大学の成績等を総合評価して判定している。一般学生入学試験の場合の学力検査は、外国語（英語）、小論文、専門科目、面接試験に分けて、行っている。

推薦入学試験は、広く学内外に及んで公平になるような試験制度として学長あるいは学科長がする推薦の下で、当該専攻に関する工学分野の専門教育を受けた学業成績が優秀で人物・健康状態ともに良好な学生を出願資格としている。

社会人学生入学試験の場合は、一般学生と同様な教育方法を受けさせることを希望する社会人学生の他に、「教育方法の特例」（昼夜開講制）を利用した社会人学生を受け入れている。社会人学生としての出願資格は、企業等に在職し、当該企業の推薦を得たものとなっている。選考方法は、書類審査と面接試験（企業等における業績と研究計画について口頭試問する）を採用することで、社会人に対してより大学院の門戸を開放することになっている。

外国人留学生試験の場合、出願資格および選考方法は一般学生入学試験と同様に行われている。

飛び級制度試験の場合、優秀な学生の発掘を目的として行っているが、出願資格は次の条件、①当該年度末において3年以上在学見込みの者、②当該年度末において各学科が定める卒業研究履修基準に必要な単位数を修得し、かつ、極めて成績が優秀な者、③研究者または、高度の専門性を要する技術者となりうる優れた資質を有する者、をすべて満たすものとなっている。また、選考方法は書類審査と面接試験（口頭試問を含む）で行われている。

【点検・評価】【長所と問題点】

a. 機械工学専攻

本専攻においては、一般学生入学試験の他、推薦入学試験、社会人学生入学試験、外国人留学生入学試験、飛び級制度入学試験と4種類の入学試験を実施し、幅広い人材募集を行っている。この募集は、本学大学院工学研究科の理念・目的に合致した人材の育成のための教育目標および方針を適切に反映したものとなっている。しかし、多くの入学試験の機会を設けているが、受験者は本学の卒業生が大半を占めており、その改善策が必要である。

b. 電気・電子工学専攻

上記の入学試験の中で、ほとんどの学生は推薦入学試験と前期募集入学試験により入学している。後期募集入学試験は2から3人の学生が受験している。

推薦入学試験に関しては、電気・電子工学専攻では4月に推薦入学候補者試験を行ない、合格した学生には内定を通知している。この制度は、早い時期に大学院への進学を決定させることができ、内定した学生は落ち着いて卒業研究を有効に行えるため長所である。

c. 建設工学専攻

本専攻では、一般学生入学試験の他、推薦入学試験、社会人学生入学試験、外国人留学試験、飛び級制度入学試験と4種類の入学試験を実施し、幅広い人材募集を行っている。この募集は、本学大学院工学研究科の理念・目的に合致した人材の育成のための教育目標および方針を適切に反映したものとなっている。本専攻の飛び級試験制度の利用は、学部教育の4年間での履修が国家資格試験と連動しており、困難な状況にある。また、キャブ制度により履修する科目に制限があり、十分な専門知識が授けられない3年次後半で学業成績と面接のみにより選抜することは、難しい状況にある。

【将来の改善改革に向けた方策】

a. 機械工学専攻

入学試験は、学部教育と大学院教育の強い連関を持たせて、より深い専門教育を行う必要があり、学部と大学院の境界を低くした一貫した専門教育課程をつくり、飛び級および推薦入学学生に対して不安のない制度とする必要がある。また、他大学からの受験生を増すための広報のあり方も検討する必要がある。

b. 電気・電子工学専攻

前期募集の入学試験は、電気電子コースが英語・電磁気学・電気回路、電子情報コースが英語・電気回路・情報基礎で行なわれている。17年度から情報学研究科が設置されるため電気電子工学専攻は電気電子コースのみとなるが、従来の電気電子コースを踏襲するのが適切であるか検討する必要がある。

c. 建設工学専攻

建設工学専攻では、建築系と土木系が各々独立して共存している。学部では既に学科の分離独立が行われている。分離独立以前は各系ともほぼ同数の入学者がいたが、最近では土木系に入学者が偏り、建築系は2名から3名と言う状態が続いている。これは、社会の不況も関連しているが、学部教育と大学院教育との連動、一貫した専門教育課程の編成などの遅れなどが指摘される。

このため、平成18年度から2つの系の分離独立・専攻化を実施予定である。

(2) 学内推薦制度

1) 成績優秀者等に対する学内推薦制度における、そうした措置の適切性

【現状の説明】

a. 機械工学専攻

推薦入学試験は、広く学内外に及んで公平になるような試験制度として、学長あるいは学科長の推薦を前提に、当該専攻に該当する工学分野の専門教育を受けた学業成績優秀で人物・健康状態ともに良好な学生を出願資格としている。選考方法は、小論文と口述試験で行っている。

また、この推薦入学試験制度を利用する受験生のほとんどは学内出身の学生になっている。その学内推薦の基準は、学部・学科での上位30%以内の成績順位であり、学部の3年次期末に実

施される専門基礎学力試験で上位40%以内の成績順位を得た学生が該当する。さらに4月末に行われる予備面接試験に合格する必要がある。これらの学内推薦基準に適合する学生は、9月に実施される大学院修士課程の推薦入学試験(小論文試験と面接試験)を受験し、合格を得ることになる方式としている。

b. 電気・電子工学専攻

成績優秀者等に対する学内推薦制度は推薦入学試験として行なわれている。推薦入学試験はまず4月の推薦候補者試験と次の9月の推薦入試という形で構成されている。目安として学部での成績が全体の3分の1以上の学生に対して、指導教員が大学院での研究・教育に適する学生と判断した場合、推薦を行なって4月に推薦入試候補者試験(学科試験)を行ない、基準を満たした学生に内定を通知する。内定した学生は9月の推薦入試を受験するという制度になっている。推薦入学試験では学科試験は免除となり口頭試問と面接のみとなる。4月に内定を行なうことによって、学生は落ち着いて卒業研究に取り組むことができ、大学院へ入学してからの助走期間として重要な時期を得ることができ適切な制度といえる。

c. 建設工学専攻

成績優秀者等に対する学内推薦制度は推薦入試として行なわれている。推薦入学試験は、目安として学部での成績が全体の3分の1以上の学生に対して、指導教員が大学院での研究・教育に適する学生と判断した場合を対象として、9月の推薦入試を受験するという制度になっている。推薦入試では学科試験は免除となり口頭試問と面接のみとなる。

【点検・評価】【長所と問題点】

a. 機械工学専攻

成績優秀者などに対する学内推薦制度においては、学部での学業成績と小論文と口述試験によって実施しているが、学部での学業成績のみで大学院進学者の資質を判定することが難しい問題である。そこでこのような問題の顕在化を防ぐために、平成16年より学部の機械系学科では、3年次の全学生を対象に1日間をかけて専門知識学力試験を課して学生の学修成果を確認することで学内推薦の尺度に取り入れている。

b. 電気・電子工学専攻

長所として挙げられるのは、大学院専願の学生にとっては、早く大学院への入学が決定することにより、その後落ち着いて卒業研究に取り組むことができ、大学院へ入学してからの助走期間として重要な時期を得ることができることである。

問題点は、推薦入試候補者試験が就職活動と併願できる制度のため、数人の学生は希望した就職先が決定すると就職を優先することである。優秀で、人間性も良い学生は、就職状況も良いため、大学院での飛躍が期待できる学生が内定辞退となることは残念である。

c. 建設工学専攻

推薦試験の受験を希望する学生には、2年後の就職活動に対して有利になるように、9月の入学試験まで十分に試験勉強させ、できる限り一般試験で受験するように指導している。最近他大学の大学院を受験する学生が増えているが、本学の推薦試験日より、1、2ヶ月早く内定が出ているので、優秀な学生を確保する観点から、大学院試験日程を9月から7月に前倒しする必要がある。

【将来の改善改革に向けた方策】

優秀な学生を多数大学院へ進学させるために、早い時期からの大学院進学に対する動機付けを行なう方法を考える必要がある。

（３）他大学・大学院の学生に対する門戸開放

【現状の説明】

他大学・大学院の学生に対して「門戸開放」を行なっているが、現在までのところ応募者は極めて少ない状況である。

【点検・評価】【長所と問題点】

専攻への入学の機会を広く与えるために種々の入学試験制度を採用しているが、近隣大学にも同様な専攻が設けられており、受験生を他大学から確保することができていない。

【将来の改善改革に向けた方策】

他大学・大学院の学生の応募状況を改善するには、本大学の大学院の活発化とそれにもともなう知名度の向上をはからねばならない。

（４）飛び入学制度の運用の適切性

【現状の説明】

a. 機械工学専攻

飛び級制度入学試験の場合、優秀な学生の発掘を目的として行っているが、出願資格は次の条件、①当該年度末において3年以上在学見込みの者、②当該年度末において各学科が定める卒業研究履修基準に必要な単位数を修得し、かつ、極めて成績が優秀な者、③研究者または、高度の専門性を要する技術者となりうる優れた資質を有する者、をすべて満たす者となっている。また、選考方法は書類審査と面接試験（口頭試問含む）で行われている。現在この制度を使った学生が平成16年度にあり、2名在籍している。

b. 電気・電子工学専攻

飛び級試験は3年次末の2月に行なっている。対象者は学部の成績が極めて優秀な学生である。学生からの申告により、成績等が条件を満たせば飛び級入学試験を受験することが可能となる。合格者は今までで2名である。合格すれば、4年次をスキップして大学院へ入学することになる。

c. 建設工学専攻

建築士受験資格など、国家資格取得との関連において、飛び級制度の実行は困難な状況にある。

【点検・評価】【長所と問題点】

a. 機械工学専攻

飛び級制度の入学試験は、学部教育で授業科目の受講に履修制限を加えており、十分な専門知識が授けられていない3年次後期の段階で学業成績と面接のみにより選抜を行っているため、確かな専門知識を携えているかどうか判断に困難を伴っている。

b. 電気・電子工学専攻

長所は、1年スキップして早く修了し、社会にでられることである。しかし、卒業研究をせず

に研究を始めるために、予備知識、予備期間の不足は否定できない。さらに、1年次は4年生と同級生のため、大学院生としての自覚や意識に欠ける場合があり問題点となっている。

c. 建設工学専攻

優秀な学生は、1年スキップして研究活動に入ることができ、制度として望ましいが、上記に述べたように国家試験との絡みで実施が困難な状況である。

【将来の改善改革に向けた方策】

a. 機械工学専攻

入学試験としては、学部教育と大学院教育の強い連関が持たせてより深い専門教育を行う必要がある、学部と大学院の境界を低くした一貫した専門教育課程をつくり、飛び級および推薦入学学生に対して学修履歴および学力面で不安のない制度とする必要がある。

b. 電気・電子工学専攻 建設工学専攻

飛び入学試験を受けることが可能な成績をとっていても実力が伴わない学生も存在し、種々の問題もあることから飛び入学制度を継続するかどうかは今後の検討課題である。

(5) 社会人学生の受け入れ

【現状の説明】

a. 機械工学専攻

社会人の受入体制も整備され、一般学生と同様な教育方法を受けることを希望する社会人学生のほかに、「教育方法の特例」(昼夜開講制)を利用した社会人学生を受け入れている。社会人学生としての出願資格は、企業等に在職し、当該企業の推薦を得た者となっている。選考方法は、書類審査と面接試験(企業等における業績と研究計画について口頭試問する)を採用することで、社会人に対してより大学院の門戸を開放することになっている。社会人学生は、平成11年度から平成15年度までで4名が在籍し、この内の1名が「教育方法の特例」を利用した学生である。

b. 電気・電子工学専攻 建設工学専攻

大学院設置基準第14条特例にもとづく昼夜開講制を平成11年度の入学生から実施したが、まだ実績はない。社会人に対する教育課程の編成は、一般の大学院生と同じであり、特に社会人の再教育を考慮した特別な教育課程は設けていない。

c. 建設工学専攻

大学院設置基準第14条特例にもとづく昼夜開講制を平成11年度の入学生から実施したが、修士課程についてはみあわせ、博士後期課程のみ受け入れする体制をしている。

【点検・評価】【長所と問題点】

a. 機械工学専攻

社会人のための「教育方法の特例」による特別措置では、現在1名の在籍がおり、有効なものとなっている。また、飛び級制度入学試験では、平成16年度入学生で2名在籍することになり、社会に期待される優秀な学生となるように養成している。

b. 電気・電子工学専攻 建設工学専攻

昼夜開講制がスタートしたことは、社会人を受け入れやすくするための措置として評価できる。しかし、夜間大学院ではないため、昼間にいくつかの特論等を受講する必要がある、この制度を

利用できるのは、勤務している職場での仕事内容が大学院での研究テーマにでき、主たる研究場所を勤務先内で確保できる者に限られる。従って、個人レベルでこの制度を利用して、修士課程を修了するにはかなり多くの困難を伴う。また、カリキュラムは特に社会人を意識して教育課程が編成されていないので、社会人から見れば魅力に乏しい可能性がある。

【将来の改善改革に向けた方策】

a. 機械工学専攻

社会人学生およびその「教育方法の特例」による特別措置を利用した入学試験制度は、生涯学習の観点から有用な制度であるので、継続して募集を続けたい。ただし、広く社会で認知を受けるまでに至っていないので、企業訪問で経営者や人事担当者に「企業の発展に貢献できる」ことの広報手段や人材養成プログラムの開発をする必要がある。

b. 電気・電子工学専攻 建設工学専攻

社会人学生の受け入れは、企業からの派遣と個人レベルとの2つが考えられる。個人レベルでの社会人を受け入れるためには、学費の負担軽減の外に、夜間だけで修了可能な昼夜開講制の導入が必要である。しかし、現在の教員スタッフ数では、実施は不可能に近い。社会人に対する長期コースの設置、学費の負担軽減（奨学金制度の充実）、フレキシブルな履修形態（在学年限の緩和、短期集中等）の導入等を検討する必要がある。

(6) 定員管理

1) 収容定員に対する在籍学生数の比率および学生確保のための措置の適切性

【現状の説明】

a. 機械工学専攻

本専攻における入学者数の推移は、表Ⅱ-3-1に示す通りであり、入学定員8名に対して2倍を超える学生数となっている。学生確保には、学部3年次に年間2回の機械工学専攻独自の研究室見学会、先輩学生の体験談を織り込んだ進学ガイダンスを行っている。また、各教員ゼミを通じて進学相談を行っている。

表Ⅱ-3-1 入学志願者数と入学者数の推移

| | 平成 5年 度 | 平成 6年 度 | 平成 7年 度 | 平成 8年 度 | 平成 9年 度 | 平成 10 年度 | 平成 11 年度 | 平成 12 年度 | 平成 13 年度 | 平成 14 年度 | 平成 15 年度 | 平成 16 年度 | 平均値 |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------|
| 志願者数 (延べ) | 12 | 14 | 24 | 13 | 15 | 24 | 29 | 39 | 19 | 25 | 42 | 22 | 23.17 |
| 入学者数 | 12 | 14 | 19 | 13 | 15 | 22 | 23 | 34 | 17 | 19 | 33 | 22 | 20.25 |
| 充足率 (入学定員) | 1. 5 | 1. 8 | 2. 4 | 1. 6 | 1. 9 | 2. 8 | 2. 9 | 4. 3 | 2. 1 | 2. 4 | 4. 1 | 2. 8 | 2.53 |

*充足率（入学者数／入学定員） *平成5年 博士課程設置

b. 電気・電子工学専攻

学生収容定員は電気電子工学専攻24名で、平成16年度の在学学生数は18名で、75%である。近年、在籍数は減少しつつある。

c. 建設工学専攻

学生収容定員は建設工学専攻 24 名で、平成 16 年度の在学学生数は 10 名で、48%である。在籍数は年度によって大きく異なり、近年、減少しつつある。

【点検・評価】【長所と問題点】

a. 機械工学専攻

大学院への進学希望がより多く現れていることは歓迎すべきことである。現状では、23名の研究指導担当教員を機械工学の全領域を網羅するよう配置をしており、学生の研究指導できる体制は十二分に整えられている。しかし、収容定員と入学生の実数が2倍以上になっていることは考慮を要する点である。また、学生が研究および実験を行うスペースが確保されていない点に難点がある。

b. 電気・電子工学専攻

大学院生一人に対し、PCを配布できるようにし、さらに大学院生用の研究室を拡充し、現状に見合ったスペースをほぼ確保している。

長所は、大学院生室が確保され、他の研究室の学生とコミュニケーションが取れるようになっていることである。また、新キャンパス建設時に研究室の拡充が行なわれ、ほぼ教育・研究用として十分なスペースが確保されていることである。

問題点は、年々大学院への進学を希望する学生が減少傾向にあることと、精神的に弱い学生が増加し、入学しても途中で継続が困難になる学生が増えつつあることである。

c. 建設工学専攻

大学院生一人に対し、1台のPCを配布できるようにし、さらに大学院生用の研究室スペースを拡充し、年度によって異なる入学者に対応できるようにしている。

長所は、大学院生室が確保され、他の研究室の学生とコミュニケーションが取れるようになっていることである。また、指導教員の研究室との距離を近くし、教育・研究用として十分なスペースと配置が確保されていることである。

問題点は、年々大学院への進学を希望する学生が減少傾向にあることであり、不況下での関連において研究活動への理解が弱いことである。

【将来の改善改革に向けた方策】

優秀で性格の良い学生をできるだけ大学院に進学させる方策が必要である。また、社会の経済状態を反映して、進学希望を持ちながら経済的に困難なために断念する学生に対する方策も必要である。具体的には、特別奨学生制度の導入、学内奨学金の拡充等があると考えられる。