

## 2 修士課程・博士課程の教育内容・方法等

### 2-1 教育課程等

#### (1) 大学院研究科の教育課程

##### 1) 大学院研究科の教育課程と各大学院研究科の理念・目的並びに学校教育法第 65 条、大学院設置基準第 3 条第 1 項、同第 4 条第 1 項との関連

#### 【現状の説明】

本大学院の目的は、大学院規則において、次のように定めている。

第 2 条 大同工業大学大学院は、本学の目的及び使命に則り学術の理論及び応用を教授、研究し、その深奥をきわめて、文化の進展に寄与することを目的とする。

第 3 条 本大学院は、教育研究水準の向上を図り、本大学院の目的及び使命を達成するため、教育研究活動の状況について自ら点検及び評価を行い、その結果を公表するものとする。

第 5 条の 2 修士課程は、広い視野に立って精深な学識を授け、専攻分野における研究能力または高度の専門性を要する職業等に必要の高度の能力を養う。

第 5 条の 3 博士後期課程は、専攻分野について研究者として自立して研究活動を行いまたはその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養う。

これは、学校教育法第 65 条および大学院設置基準の第 3 条、第 4 条と同趣旨の目的を工学の分野で実現しようとするものである。また、この一般的な目的を、本学としてさらに具体化するために、工学研究科として共通の教育課程を次のように定めている。

修士課程における教育目標として、「修士課程における教育は、人間性豊かで広い視野を持ち、国際感覚に優れた創造的な高級技術者を養成することを目標とする。高級技術者として期待するものは、基礎学力に加え、さらに深い専門的知識を身につけ技術的問題解決に容易に対処しうる実行力ある技術者である。」と定めている。この目標に沿って効果的な教育を実施するために、特論を「専門知識の修得」、特別演習を「問題解決法の修得」、特別研究を「問題解決の実践」と位置づけて教育課程を構成している。学生は、30 単位以上の授業科目を修得し、指導教員の指導のもとに研究を行い、それを基に修士論文を作成し、その審査と最終試験に合格することによって、修士課程を修了し、修士（工学）の学位を得ることができる。在学期間は 2 年で、1 年次は単位修得に、2 年次は研究に重点が置かれる。ただし、特に優れた研究業績をあげたものは、1 年以上の在学で修了することも可能になっている。

博士後期課程においては、3 年以上在学し、指導教員の指導を受けて研究を行い、博士論文を作成し、その審査と最終試験に合格したものは、博士（工学）の学位を得ることができる。とくに優れた研究業績をあげたものについては、在学期間の短縮が認められ、1 年以上の在学で学位を得ることも可能になっている。

#### 【点検・評価】

大学院規則に定めた目的は、学校教育法および大学院設置基準の条文と同趣旨あるいは同文であり、法規との適合性に問題はない。平成 12 年に発足した大学院改革検討委員会において、6 つの魅力化策を掲げ改革を進めてきた。

各専攻における教育課程は、それぞれの専門分野の基礎的な教育科目と各教員の研究分野を中

心とした特色ある教育科目と幅広い知識修得のための共通科目を設置している。また、修士論文、博士論文の作成のための研究指導を行い、それぞれの専門分野での研究能力の育成に合った編成がなされている。そういう点では、大学院規則に定める教育目的と一定の適合性を持っている。

### 【長所と問題点】

大学院規則に定めた目的が法規とよく合致していること、また、大学院改革検討委員会の設置によって、本大学院の特徴ある理念・目標を定めることができたことは長所といえる。しかし、学部で定めた全学的な理念・目標と大学院の理念・目標および各専攻で定めたものとの間で、その内容や形式において、統一性・整合性が充分に取れていないことは、問題点として挙げられる。

### 【将来の改善改革に向けた方策】

本学の独自性・特徴を示す理念・目標は、大学院改革検討委員会において平成 12 年より検討され平成 14 年度より実施されてきた。今後、学部改組に伴って全学の理念・目標の確立とともに、大学院運営委員会、大学評価委員会などにおいて、大学院および各専攻の理念・目標を整合的に仕上げてゆく。それをカリキュラムと研究の中に具体化するための検討をしてゆきたい。特に学部改組に関連して、各専門分野の高度な基礎知識の教育と専門的知識の教育とのバランスについて、学部教育との連続性を念頭において大学院運営委員会で改善を目指したい。

## 2) 「広い視野に立って清深な学識を授け、専攻分野における研究能力又は高度の専門性を要する職業等に必要の高度の能力を養う」という修士課程の目的への適合性

修士課程は機械工学専攻、電気・電子工学専攻、建設工学専攻の 3 専攻が設置されており、平成 13 年度からの大学院改革によって定められた大学院修士課程の教育目標を基本とし、さらに各専攻において教育目標をより具体的に定めている。「広い視野に立って清深な学識を授け、専攻分野における研究能力または、高度の専門性を要する職業等に必要の高度の能力を養う」という修士課程の目的と適合性を満たしながら、それぞれ、専攻の独自性を打ち出しており、以下に各専攻別に述べる。

### 【現状の説明】

#### a. 機械工学専攻

##### (a)機械工学専攻の教育目標と教育方針

本専攻の教育目標・教育方針を次のように定め、大学院の目的・教育目標に定めた方針に沿った教育研究システムを構築して、実行している。

- ① 基礎学力を十分に身につけた、優れた応用開発能力を有する創造性豊かな機械技術者の養成を目的とする。
- ② 機械工学の基礎学力を充実高度化させるとともに、自主的な課題解決能力と創造性を育成する。
- ③ グローバルな視点に立った幅広い知識を修得させ、コミュニケーション力とリーダーシップを備えた人間性豊かな技術者を養成する。

##### (b)教育課程の内容

機械技術者は産業界全体に常に広く関わりを持っている。機械工学専攻は、今日のように高度化、専門化した社会の要請に応じて機械技術者の質的向上を図るためには、機械工学の基礎学力

を充実高度化させるとともに、各種の分野における複雑な問題の解決能力と創造性を育成すること、さらにコミュニケーション力とリーダーシップを養成することを命題としている。

このため本専攻では、学部からの積み上げ式教育を意識して「環境・機械コース」と「情報機械システムコース」の2コース制をとり、以下に示すそれぞれ3つの系を置いてより専門性を高めている。これらの2コースは、工学部に設置された機械工学科および情報機械システム工学科の専門科目教育を基幹としてより高度な専門技術・知識を授けるためにカリキュラムも連動するように構築している。さらに、幅広い知識修得のため、各界の先端的研究者や実務家による講義（専攻内共通科目や全専攻共通科目）の受講を重視している。各コースのそれぞれの系における学科目の教育内容は以下のとおりである。

#### 環境・機械コース

##### ① 環境材料強度評価系

材料の変形と強度、疲労、破壊のメカニズムについて理論と実験の両面から材料力学に関する教育・研究を行う。また、機械構造材料の特質や、環境問題の視点から高強度鉄鋼材料、軽量化合金について、材料科学的考え方に基づく教育・研究を行う。

##### ② 生産プロセス設計系

ものづくりの基本となる生産加工プロセスおよび材料加工技術の基礎理論を理解した上に、人間と環境の視点から生産システムを創造するための考え方や環境調和型製品設計を目指した生産プロセスを設計するのに必要な専門知識について教育・研究を行う。

##### ③ 環境エネルギー系

省エネルギーや環境保全に対応して、熱や流れ、化学反応を含めた現象に関する基礎的理解、コンピュータを利用した数値解析、可視化実験による流れ挙動の解析などについて、基礎教育と研究を行う。

#### 情報機械システムコース

##### ① 機械システム設計系

各種機械システムの設計に必要な材料の変形と強度のメカニズム、環境・エネルギー関連の流体システムや熱エネルギーシステム設計、各種機械を用いた生産プロセスおよびこれらの製作のための機械設計学に関する教育・研究を行う。

##### ② コンピュータ援用工学系

近年の驚異的なコンピュータの発達とともに、従来実験により明らかにされたことが、コンピュータを用いたシミュレーション(模擬実験)により明らかにされつつあり、本系では熱流体、構造解析そして制御等のシミュレーションに関する教育・研究を行う。

##### ③ 知能機械システム系

ロボット・メカトロニクス、医療・福祉機器や計測・制御装置等ではコンピュータを内蔵する知能機械や機械システムに関する知識が必要で、各種センサやアクチュエータの技術、そしてこれらを統合したシステム設計・制御技術に関する教育・研究を行う。

#### (c)カリキュラムの編成と履修指導

2つの環境・機械コースと情報機械システムコースは、それぞれ3つの系を中心としたカリキュラムで構成している。

カリキュラムの部類は [1] 類「講義」、[2] 類「演習」、[3] 類「研究」に分け、「特論」

は、専門的知識の修得、「特別演習」は課題解決への意欲と方法の習得、「特別研究」は課題解決の実践と位置づけしている。

授業科目数は、[1] 類で特論が 28 科目（半期 2 単位または 1 単位）、特別講義で 2 科目（半期 1 単位）開講し、[2] 類で、特別演習が 21 科目（半期 2 単位）、[3] 類で、特別研究が 4 科目（半期 1.5 単位）開講している。履修条件は [1] 類科目（講義）から 12 単位以上、[2] 類科目（演習）から 8 単位以上、[3] 類科目（研究）から 6 単位以上を含んで、合計 30 単位以上を履修すること、他に研究指導を受け修士論文の審査および試験に合格することを必修としている。[1] 類には、機械工学の分野において将来発展の可能性のある専門領域の科目として設定された「航空宇宙工学特論」「医療福祉工学特論」や豊かな人間性と社会常識の会得を目指した「経済学」「ベンチャービジネス特論」などの授業科目の履修を強く薦めている。また、旧来より [3] 類科目（研究）に学外研修を設け、異なった分野で社会の実情を体験させるために社会人学生に対しては教育・研究機関で、一般学生には産業界において実務の研修のためのインターンシップを行っている。

学生にはできる限り、全分野の特論を受講するよう指導し、特別講義は他大学の教員に依頼し、年 2 回 3 コマ分ずつ、最新トピックスの講義を行い、学生にも好評である。特別演習は、ゼミナール形式、輪講、演習等双方向の授業形態で行っている。

これら履修科目の選択については、コースの特徴をガイダンスでよく理解させた上で、さらに履修科目をと相談させる履修指導を行っている。

また、授業以外に研究能力の向上のために、在籍期間中には学会発表や研究会やセミナーへの参加を積極的に勧め、研究の方法や発表資料・論文の書き方、プレゼンテーション能力を高めるための指導等を行っている。の下では、その他にパソコン技術の実習、学術誌・情報誌の輪講、学会への加入、基礎英語力の向上等について個別に指導を行っている。これらの成果をふまえて修了学生に対して、大同工業大学大学院表彰、日本機械学会三浦賞(平成 15 年度より)、自動車技術会研究奨励賞（平成 15 年度より）などに応募させ、賞を受けている。

## **b. 電気・電子工学専攻**

### **(a)電気・電子工学専攻の教育目標と教育方針**

本学大学院の教育理念・目標をもとに、電気・電子工学専攻の教育目標と教育方針を次のように定めている。

- ① 電気・電子工学の基礎学力の充実、高度化を図るとともに、将来に進歩が期待される諸分野への応用能力を身に付けさせるために、創造力と実際的問題解決能力の育成を図る。
- ② 授業科目の選択にあたっては指導教員が、本学電気電子工学科（旧電気工学科）、電子情報工学科（旧応用電子工学科、現情報学部）および他大学出身者あるいは社会人それぞれに応じて、きめ細かく適切に指導する。

### **(b)教育課程の内容**

本専攻は、旧電気工学科と旧応用電子工学科の学生に対して、将来の高度の新技术に迅速に対応でき、さらに、高度な技術を開発する能力を持つ電気・電子技術者の育成の要請から、1 専攻の方が効率的であるとの判断から開設された。

本専攻は、電気電子工学科および電子情報工学科の大学院担当教員により組織され、平成 13 年度の改訂により 2 コース、3 学系で構成されている。コースは電子情報コースと電気・電子コ

ースに分かれ、電子情報コースには情報制御工学系、電気・電子コースにはエネルギー工学系と物生・デバイス系があり、電気・電子に関係するほとんどの分野を網羅している。また、連携大学院方式の導入により、境界領域、最先端領域の分野の知識が修得できるように配慮されている。現在、(独)産業技術研究所、(財)ファインセラミックスセンター、大同特殊鋼(株)技術開発研究所と提携して、3名の大学院客員教授を委嘱し、さらに他大学の教員も加えて特別講義を依頼し、境界領域や先端領域の幅広い知識の修得を目的として開講している。具体的な教育内容は以下のとおりである。

#### 電子情報コース

##### ① 情報制御工学系

制御理論やシステムを最適化する数理計画の諸手法を中心に、実際のシステムへ適用するためのコンピュータ信号処理技術の基礎研究や電子回路や電気音響工学(環境騒音)の基礎的内容を学ぶ。

#### 電気・電子コース

##### ① エネルギー工学系

電気エネルギーの発生や制御の原理・方式・機器、システムの開発・応用、電気計測では新しい計測原理や計測方法、電力制御ではコンピュータによる電力制御やデータ処理等を学ぶ。

##### ② 物生・デバイス系

半導体回路の高密度集積化や、光電相互交換の電子デバイスのための半導体物理をはじめ、機能性薄膜材料(誘電体・半導体・導体・超伝導体)等の機能を理解するためにその基礎的知識や応用技術に関して学ぶ。

さらに、専攻内共通科目として、電気・電子回路特論、電気・電子回路特別演習、電気・電子工学特別演習を用意し、コースに関わりなく電気電子工学の基礎知識や技術の再教育とアドバンスコース、最新の知識の修得を行わせている。

#### (c)カリキュラムの編成と履修指導

授業科目数は[1]類(講義)で特論が20科目、特別講義2科目、[2]類(演習)で特別演習が14科目、[3]類で特別研究が12科目それぞれ開講されている。履修条件は[1]類(講義)から10単位以上、[2]類(演習)から10単位以上、[3]類(研究)から6単位を含んで、合計30単位以上となっている。

また授業以外に研究能力の向上のために、大学院生に学会発表、研究会やセミナーへの参加、論文の書き方の指導等をおこなっており、その他、パソコン技術の実習、学術誌・情報誌の購読、学会への加入、基礎英語力の向上等を個別に行っている。

#### c. 建設工学専攻

土木系と建築系は、それぞれ3つの学科目を中心としたカリキュラム内容で構成している。その中で環境工学は共通学科目として特色ある教育を行っている。全体として5学科目編成のカリキュラムで実施している。

カリキュラムの部類は[1]類「講義」、[2]類「演習」、[3]類「研究」に分け、「特論」は、専門的知識の修得、「特別演習」は課題解決への意欲と方法の習得、「特別研究」は課題解決の実践と位置づけしている。

授業科目数は、[1] 類で特論が28科目（半期2単位または1単位）、特別講義で2科目（半期1単位）開講し、[2] 類で、特別演習が21科目（半期2単位）、[3] 類で、特別研究が4科目（半期1.5単位）開講している。履修条件は[1] 類科目（講義）から12単位以上、[2] 類科目（演習）から8単位以上、[3] 類科目（研究）から6単位以上を含んで、合計30単位以上を履修すること、他に研究指導を受け修士論文の審査および試験に合格することを必修としている。[1] 類には、建設工学の分野において将来発展の可能性のある専門領域の科目として設定された「医療福祉工学特論」や豊かな人間性と社会常識の会得を目指した実務英語などの授業科目の履修を強く薦めている。また、旧来より[3] 類科目（研究）に学外研修を設け、異なった分野で社会の実情を体験させるために社会人学生に対しては教育・研究機関で、一般学生には産業界において実務の研修のためのインターンシップを行っている。

学生にはできる限り、全分野の特論を受講するよう指導し、特別講義は他大学の教員に依頼し、年2回3コマ分ずつ、最新トピックスの講義を行い、学生にも好評である。特別演習は、ゼミナール形式、輪講、演習等双方向の授業形態で行っている。

これら履修科目の選択については、コースの特徴をガイダンスでよく理解させた上で、さらに履修科目をと相談させる履修指導を行っている。

また、授業以外に研究能力の向上のために、在籍期間中には学会発表や研究会およびセミナーへの参加を積極的に勧め、研究の方法や発表資料・論文の書き方、パソコンを利用したプレゼンテーション能力を高めるための指導等を行っている。の下では、その他にパソコン技術の実習、学術誌・情報誌の輪講、学会への加入、基礎英語力の向上等について個別に指導を行っている。これらの成果をふまえて優秀な修了学生に対して、大同工業大学大学院学長賞を授与している。

### 【点検・評価】【長所と問題点】

#### a. 機械工学専攻

本専攻は、教育目標と教育方針に示したように研究者の養成より、基礎学力を身につけた課題解決能力と創造性を有する実践的な機械技術者の養成を目指している。従って、修士課程修了学生のほとんどは、機械系企業に就職しており、地元密着型の新興・中堅企業の技術者として活躍している。学部の基礎教育に大学院における専門教育を連関させて応用能力・即戦力を持つ教育内容を編成している。また、専攻内共通科目と全専攻共通科目を設けて、近年注目されている「医療福祉工学特論」、「航空宇宙工学特論」、「地球環境科学特論」の授業科目を設けるとともに、技術者としての高い見識と素養を育成する目的で「外国文化特論」、「経済学」、「生産管理特論」、「ベンチャービジネス特論」を開講し、多くの学生が受講している。また、社会人の受入体制も整備されたが、その数は1名程度に留まっている。

#### b. 電気・電子工学専攻

本専攻のカリキュラムは、電気・電子工学の幅広い分野をカバーしており、特論による教育と、特別演習およびマンツーマンの研究により、応用能力、創造力と実際的问题解決能力を養成するという教育目標はほぼ達成できている。

長所として挙げられることは、平成13年度から取り入れた専攻内共通科目の電気・電子回路特論、電気・電子回路特別演習、電気・電子工学特別演習である。これらの科目は必修扱いとし、全コースの学生に受講させ学部教育の再確認と、電気・電子技術者に必要な電気回路、電子回路の知識、技術の修得の強化を図っている。また、電気電子工学演習は最新の電気・電子工学分野

のトピックスや技術、新材料・新デバイスの知識を身に付けさせるために開講している。このようなカリキュラム編成と履修指導から、高度な専門性を要する職業等に必要の高度の能力を養うという教育目標はほぼ達成できており、本専攻の教育課程の内容は、本学大学院の教育目標に適合した教育・研究がなされ、修士課程の目的に適合していると言える。

問題点としてあげられるのは、研究能力の育成という点である。この原因には、本学の学部段階での基礎学力の不足と、最近の学生の自分で考えるという能力の不足が挙げられる。また、委員会その他の教務的業務が多忙で、教員が大学院教育のみに専念できないといった意見があり、教育・研究とこれら業務とのバランスをいかにとるかが今後の問題点である。

### **c. 建設工学専攻**

本専攻は、教育目標と教育方針に示したように研究者の養成より、基礎学力を身につけた課題解決能力と創造性を有する実践的な建設技術者の養成を目指している。従って、修士課程修了学生の就職先のほとんどは建設系企業であり、地元密着型の新興・中堅企業の技術者として活躍している。学部の基礎教育に大学院における専門教育を連関させて応用能力・即戦力を持つ教育内容を編成している。また、専攻内共通科目と全専攻共通科目を設けて、近年注目されている「地球環境科学特論」の授業科目を設けるとともに、技術者としての高い見識と素養を育成する目的で「外国文化特論」、「経済学」、「生産管理特論」、「ベンチャービジネス特論」を開講し、多くの学生が受講している。

### **【将来の改善改革に向けた方策】**

#### **a. 機械工学専攻**

本専攻の教育目標と教育方針に沿って実行しており、極めて高い確度で遂行されているが、時間的なことから受講できる科目数に制約があり、系統的に履修できるように研究指導担当教員による履修指導の強化を図りたい。

#### **b. 電気・電子工学専攻**

平成17年度から電子情報コースを発展させて情報学研究科を設置することから、平成16年度に電気・電子工学専攻のカリキュラムの見直しを行い、平成17年度からは新カリキュラムとなっている。このカリキュラムでは、コース、系を廃止しさらに幅広く電気・電子工学分野の知識、技術の修得が行えるようになっている。したがって、この趣旨を周知徹底し履修指導の強化を図りたい。

#### **c. 建設工学専攻**

建設工学専攻の教育目標と教育方針に沿って実行しており、極めて高い確度で遂行がされているが、現在の建築系と土木系の2コース制を廃止し、専攻に分離して学部のそれぞれの学科からの積み上げ式教育を徹底して教育目標の一層の実現を図りたい。

### 3) 「専攻分野について、研究者として自立して研究活動を行い、又はその他の高度に専門的な業務に従事するに必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養う」という博士課程の目的への適合性

#### 【現状の説明】

##### a. 教育目標と教育方針

本学の博士後期課程は、材料・環境工学専攻の1専攻のみで構成されている。本学の博士後期課程の教育目標は、次のとおりである。

大学の理念「創造と調和」を具体的実践できる技術者の養成を基本的な目標とし、次のような能力をもち、産業界において技術をリードできる高級な技術者を養成する。

- ① 高度な専門的知識を有し、未知の分野を開拓しうる能力
- ② 幅広い基礎的知識と視野を有し、課題を総合的に理解し追求する能力
- ③ 創造性豊かな個性を有し、主体的かつ柔軟に行動する能力
- ④ 専門的知識を通じて、国際的な交流のできる能力

##### b. 教育課程の内容

本学博士後期課程は「機能材料工学」、「電子デバイス工学」、「熱プロセス工学」、「環境材料工学」、「電磁・環境工学」、「環境デザイン」の6学科目に分かれ、具体的な学科目の教育の内容は以下のとおりである。

##### ① 機能材料工学

様々な材料の作成法の開発およびその電氣的・磁氣的性質の新しい機能性を追求するとともに、それに伴う新しい評価法の開発についての教育と研究を行う。取り扱うのは、金属・セラミックス複合薄膜、磁性・非磁性金属薄膜、金属および合金のメゾスコピック粒子、磁性、非磁性人工多層薄膜等である。

##### ② 電子デバイス工学

固体物性理論を基礎として、新しい電子材料の開発、また、電子デバイスの諸問題を学術的立場から追求する。同時にその応用としてメカトロニクス立場から、知能ロボットおよび要素技術についての教育と研究を行う。

##### ③ 熱プロセス工学

環境問題と密接に関わる熱エネルギーの有効利用の観点から、熱プロセス工学に関連した基礎的および総合的な教育と研究を行う。伝熱工学的な解析や材料加工プロセス（熱間加工）のシミュレーション等が主なテーマである。

##### ④ 環境材料工学

耐環境性材料、構造物の解析、開発に関わる基礎的および応用的諸問題についての教育と研究を行う。材料の強度、変形挙動、破壊等と環境因子、材料学的因子および力学的因子の相互作用の解明にも取り組む。

##### ⑤ 電磁・環境工学

放電・プラズマの基礎課程の解明を通して、これらを利用した環境保全技術、高電圧ガス絶縁技術の開発・改良に取り組む。また、波動現象の解明を通して、電磁波環境の悪化、騒音による都市環境問題への対応についての教育と研究を行う。

## ⑥ 環境デザイン

雨水流・土石流の災害や利水問題の解明、現代の都市環境を形成する建築群の再開発、現代の都市環境の住まい方の問題、生活環境全般に関する先人の知恵と技術に関する考察等、人と環境に関する教育と研究を行う。

### c. カリキュラムの編成

各学科目において授業科目は、特論Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、輪講Ⅰ、Ⅱ、Ⅲおよび特別研究が開講されており、さらに特別講義がオムニバス方式で幅広い視野と知識を養うことを目的として実施されている。全学科目の分野にわたって、特論担当の教員 15 名程度が順に、それぞれの特論の内容に関する専門分野の最近の課題等について講義を行っている。また、この講義は該当の大学院生だけでなく、本学の社会交流エクステンションセンターを通じて社会にも開放し、すでに多くの参加者がある。これは本専攻の特色の1つとなっている。

主として修士課程から進学した学生に対し、最近インターンシップ制度として知られている学外研修の授業科目を設け、学外の研究機関（国公立および企業の研究機関）で一定期間、特定の研修テーマについての実験、実習、調査を行い、実務的な経験を積ませている。

また、主として社会人学生に対しては、特別調査演習の授業科目が設けられている。これは、特定のテーマを取り上げ、その進展経過の調査・報告を行わせるもので、テーマとして、過去に完成した技術、製品・作品、システム等、あるいはその分野で基礎となっている論文、法則、固有の式等を対象としている。前者の場合は、歴史的経緯、その時期における社会的背景や技術等の状況、その効果や影響等を調査する。後者の場合は、歴史的背景、独創性の源泉、研究の経緯、歴史的意義・評価等を調査する。半年間にわたる調査の結果を報告書にまとめ、発表の仕方等の訓練のために行っている。

履修条件としては特論および特別講義から4単位以上、輪講から2単位以上、学外研修および特別調査演習から2単位以上を含んで、合計8単位以上を履修すること、他に研究指導を受け、特別研究を履修することとなっている。

修了条件は上記の必要単位を履修（特別研究は合格）の上、必要な研究指導を受け、かつ博士論文の審査および試験に合格することとなっている。

### 【点検・評価】

本専攻の教育目標は、「専攻分野について研究者として自立して研究活動を行いまたはその他の高度に専門的な業務に従事するために必要な高度の研究能力およびその基礎となる豊かな学識を養う」という本来あるべき博士課程の基本的目的に合致し、適切かつ十分反映している。その特徴は、大学における研究者の育成と言うよりも「産業界において技術をリードできる高級な技術者を養成する」ことに主眼をおいている。本学においては、それを踏まえた教育と研究指導を行っている。

この教育目標を具現化するための教育課程の内容は、材料分野の開発技術と環境問題に関する技術のための6学科目から構成され、「高度な専門的知識を有し、未知の分野を開拓しうる能力」を育成できるように特論と輪講を設けている。さらに「幅広い基礎的知識と視野を有し、課題を総合的に理解し追求する能力」を育成するために特別講義を全学科目の分野にわたって行い、特別研究および論文作成を通じて「創造性豊かな個性を有し、主体的かつ柔軟に行動する能力」を養成している。

### 【長所と問題点】

長所として挙げられるのは、本学の教育目標の特色である「産業界において技術をリードできる高級な技術者を養成する」を推し進めるために、6学科目の内容に加えて、特別講義を全学科目の分野にわたって行っていることと、学外研修と特別調査演習を設けており、これらが有効に機能していることである。さらに、本学は2学部6学科、大学院工学研究科の修士課程3専攻を持っているが、博士後期課程においてはこれらの基礎的共通学問分野を包括して、1専攻の材料・環境工学専攻として集約されている。したがって既存の分野ばかりでなく学問の発展に基づく境界領域をも包含することができ、今日ますます重要となっている分野の発展が期待でき、大きな特色である。

問題点として挙げられるのは、上に述べた長所が問題点としても存在することである。すなわち、修士課程の3専攻が博士後期課程において1専攻となり、修士課程の学科目と博士後期課程の学科目との連携が必ずしもとれていない。また、両者が非常に入り組み、教育上複雑になっていることに問題点も存在する。

### 【将来の改善改革に向けた方策】

学部学科改組の進展を見極め、大学院の改組も必要となることから大学院全体の構成の見直しを図り、その中で修士課程の学科目と博士後期課程の学科目および授業科目の見直しを図ることにより、より単純で明確な形でこれらの連携を可能となるよう改善したい。

本学の教育目標の1つである「専門的知識を通じて国際的な交流のできる能力」の育成には若干問題点が残っている。英文による論文の投稿、国際会議への論文提出および出席、海外の提携大学での研修等を積極的に図る。

## 4) 学部に基礎を置く大学院研究科における教育内容と、当該学部の学士課程における教育内容の適切性及び両者の関係

### 【現状の説明】

先行した大学（学部）改革の実施によって構築された学部の教育プログラムをベースとして平成13年度よりの大学院改革によって教育課程が見直しされている。特に、学部の教育内容と大学院の教育内には、積み上げ式教育を意識した連続性のある教育システムになっている。

### 【点検・評価】【長所と問題点】

教育目標と教育方針に示したように研究者の養成より、基礎学力を身につけた課題解決能力と創造性を有する実践的な技術者の養成を目指している。従って、修士課程修了学生の就職先のほとんどは、地元密着型の新興・中堅企業である。学部の基礎教育に大学院における専門教育を連関させて応用能力・即戦力を持つ教育内容を編成している。特論による教育と特別演習およびマンツーマンの研究により、創造力と総合的な問題解決能力を養成するという教育目標がほぼ達成できている。問題点としてあげられるのは、教員の専門性を生かすために、特論の内容が重複しているものが見られることである。より学生にとって魅力あるカリキュラムにする見直しの検討が必要と考えられる

### 【将来の改善改革に向けた方策】

各専攻の教育目標と教育方針に沿って実行しており、極めて高い確度で遂行がされているが、

学部改組に伴って 6 年一環教育を意識した専攻の構成とカリキュラム改定を実施したい。また、学部段階での基礎学力の向上のために、学部における少人数教育の徹底と、習熟度別クラス編成の強化など学部教育の見直しも必要であると考えられる。

## 5) 修士課程における教育内容と、博士後期課程における教育内容の適切性及び両者の関係

### 【現状の説明】

博士後期課程は、修士課程で学んだ学生でさらに高度な学識を必要とするものが継続的に研究するために設置されている。そのため、教育内容はその目的が達成されるように考慮されている。博士後期課程には材料・環境工学専攻のみが設置されており、修士課程 3 専攻の修了生が進学できるようにになっている。博士後期課程の教育課程も修士課程 3 専攻の教育課程を継続して積み上げ式に教育・研究が可能になっている。

### 【点検・評価】

博士後期課程が修士課程での研究を継続的にしえるように設置されていることから、両者の教育内容の関係は適切であると言える。しかしながら、修士課程 3 専攻から博士後期課程 1 専攻に系統しているために、博士後期課程の専攻名や教育課程の科目名に内容を十分に表現できていないものがあり、学生から見た場合に理解しにくい面を持っている。

### 【長所と問題点】

修士課程 3 専攻から 1 専攻の博士後期課程への進学を想定していることから、幅広い講義科目が設置されており、自らの専門に関連した研究に直接結びつく内容になっていることは長所である。しかしながら、外部からの進学者の中には、博士後期課程で当然視される基礎知識を以前の修士課程で学習していない者もいることから、十分な配慮ができないのが短所としてあげられる。

### 【将来の改善改革に向けた方策】

平成 17 年度に情報学研究科が設置されること、平成 18 年度には建設工学専攻の改組・分離を予定していることから、大学院全体の構成や教育プログラムの見直しと改善を行う。また、他大学院の修士課程修了生を積極的に受け入れるために、補習教育科目の設置および履修制度等を検討する。

## 6) 博士課程（一貫制）の教育課程における教育内容の適切性

### 【現状の説明】

工学研究科博士後期課程に 1 専攻設置されている材料・環境工学専攻は、工学研究科修士課程 3 専攻でそれぞれ学んだ学生にさらに高度な学識を必要とするものが継続的に研究するために設置された教育組織である。そのため、修士課程の教育内容に継続した 6 学科目に分けた教育内容でその目的が達成されるように考慮されている。

### 【点検・評価】

博士後期課程には 1 専攻の設置であるが、修士課程での研究を継続的にしえるように授業科目等が設置されていることから、両者の教育内容の関係は適切であるといえる。

### 【長所と問題点】

博士後期課程には1専攻のみの設置であることから、設定されている学科目が多く学生から見た場合に混乱をきたす可能性がある。開講科目の一部には極めて幅の広い内容になっていることから、学生の講義に対する興味を喚起しえないものもある。また、外部からの進学者の中には、以前の修士課程で博士後期課程の必要な基礎知識を学修していない者も散見される。

### 【将来の改善改革に向けた方策】

平成17年度から情報学研究科修士課程情報学専攻が設置されたことから、この専攻に在籍している学生の博士後期課程への進学に対応して、博士後期課程のあり方を早急に検討する必要がある。また、学部改組や工学研究科修士課程の改組も実施されており、大学全体の学部、大学院の組織について改革をしなければならない。

## 7) 課程制博士課程における、入学から学位授与までの教育システム・プロセスの適切性

### 【現状の説明】

修士課程を修了の上、博士後期課程に入学した場合の博士後期課程の修了要件は、博士後期課程に3年以上在籍し、専攻の授業科目について、所定の単位を取得し、かつ必要な研究指導を受けた上、博士論文の審査および試験に合格することを必要とする。ただし、在学期間に関しては、工学研究科委員会が特に優れた研究業績を上げた者と認めた場合には、修士課程在籍期間を含めて大学院に3年以上在学すれば足りる。入学後は、研究指導担当教員のもとで研究に従事する。受講科目は研究内容との関連で選択し、必要単位数8単位以上の取得を目指す。

副専攻長は、博士論文申請の審査をするための予備審査会を副専攻長の所属する分野での設置を博士後期課程の専攻長に届け出る。指導教授を主査とする担当教員による口頭発表および質疑をおこない、審査の結果を予備審査会に報告する。予備審査会において投票により博士論文申請の可否を仮決定する。論文審査の仮決定が可の場合、審査委員候補者を選出する。論文受理の決定を経て審査委員会が設置される。審査委員会によって論文が審査され、その結果が工学研究科委員会に報告、投票を経て学位授与の認定がなされる。

### 【点検・評価】【長所と問題点】【将来の改善改革に向けた方策】

上記の学位授与プロセスは、大学院学位審査等取扱細則に詳細かつ明確に定められており、これまでこの細則に従って忠実に実行されている。現行の取扱細則で特に問題はないと考える。

## (2) 単位互換、単位認定等

### 1) 国内外の大学等との単位互換方法の適切性

本項目については、修士課程、博士後期課程を総括して述べる。

### 【現状の説明】

現在のところ、国内外の大学等との単位互換は実施していない。しかし、修士課程での研究に関して、名古屋大学等との共同研究やこれらの大学の指導的な教員による研究指導等により、視野の広い研究指導を実施する工夫を行っている。さらに、すでに述べたように、地元の国公立研究機関や企業と連携大学院方式の制度を実施している。これらの国公立機関や企業における研究

者から、その学識や業績をもとに大学院客員教授を選任し、修士課程の学生に研究指導をその大学院客員教授のもとで受けさせている。これらの諸施策により、学内に閉じこもることなく、国公立大学・国公立研究機関、さらには企業研究所等の立場の異なる教員、研究者による幅広い研究指導を実施し、柔軟な能力を有する高度職業人を輩出している。

#### 【点検・評価】

学生に対しては、学外の研究機関（国公立および研究機関）で一定期間、特定の研修テーマについての実験、実習、調査を行わせている。これにより、実務的な経験を積ませ、大学内に閉じこもることのない、広い視野をもつ学生を養成するのに有効に機能している。

#### 【長所と問題点】

他大学との単位互換は行っていないが、制度上は国内外で取得した単位は10単位までは認められるようになっており、今後、国内外の大学院と単位互換の提携を結ぶ等の検討が必要となってくると思われる。問題点としては国内外の大学等と単位互換を行っていないことが挙げられる。

#### 【将来の改善改革に向けた方策】

単位互換制度を実施するためには、国内にあっては、国公立、私立の大学と、また、国外においても本学の学術交流提携大学と単位互換制度を大学として締結する必要がある。このためには、相手先も希望し、本学においても、他大学の学生を受け入れる必要があり、受け入れ態勢を含め今後の検討課題である。

### （3）社会人学生、外国人留学生等への教育上の配慮

#### 1）社会人、外国人留学生に対する教育課程編成、教育研究指導への配慮

#### 【現状の説明】

##### a. 修士課程

本学の修士課程では、社会人および外国人留学生の入学を重視し、特に社会人に対しては教育課程編成および教育指導に開設以来努力が払われており、受け入れ状況の現状を表Ⅱ－2－1に示す。

機械工学専攻と電気・電子工学専攻において、大学院設置基準第14条特例に基づく昼夜開講制を平成11年度の入学生から実施しており、機械工学専攻ではその実績もある。

社会人の受け入れは、修士課程を開設した平成2年度から平成6年度までは、企業からの派遣学生が入学していたが、表Ⅱ－2－1に示すように産業界がバブル景気の破綻に襲われるとともに、平成7年度以降ほとんど入学してきていない。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を設けていない。また、外国人留学生に対しても、教育課程上の特別の配慮はしていない。

表Ⅱ－２－１ 社会人、外国人留学生等の受け入れ状況（平成 11～16 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	
修士課程	国内他大学からの入学	0	0	2	0	1	1	
	社会人学生	入学数	0	0	0	0	0	0
		在籍数	0	0	0	0	0	0
	外国人留学生	入学数	0	0	0	0	1	0
		在籍数	2	0	0	0	0	0
	入学総数	54	61	36	54	50	40	
在籍総数	107	116	97	88	104	90		
博士後期課程	国内他大学からの入学	0	1	0	0	0	0	
	社会人学生	入学数	1	0	0	1	0	0
		在籍数	3	0	0	0	1	1
	外国人留学生	入学数	0	0	0	0	0	0
		在籍数	0	0	0	0	0	0
	入学総数	1	1	0	0	0	1	
在籍総数	5	4	1	1	1	2		

#### b. 博士後期課程

本学の博士後期課程でも、社会人および外国人留学生の入学を重視し、特に社会人に対しては教育課程編成および教育指導に開設以来努力が払われており、受け入れ状況の現状を表Ⅱ－２－１に示す。開設に際して、特に、制度上は 14 条特例による教育課程を設置していなかったが、社会人の特性に応じた履修しやすい授業形態が配慮されてきている。例えば、夜間の研究指導、土曜日の講義や夏期休業時間における集中講義等である。これは、学生が少なく、個別に対処することで可能となっている。なお、平成 11 年度からは 14 条特例による入学も取り入れられた。研究指導やカリキュラムも社会人や外国人留学生のニーズに応じた内容で個別に行われている。特に、社会人に関しては、既に教育課程の説明で述べているとおり、特論と輪講の他に特別調査演習を受講させ、過去に完成した技術、製品、システム等についてその歴史的経緯、その時期における社会的背景や技術等の状況、その効果や影響等を半年間で調査しまとめさせるとともに口頭で発表させている。また、社会人、外国人留学生とも幅広い視野と知識を養わせるために、特別講義（全学科目の分野にわたって、特論担当の教員 13 名程度が順に、それぞれの専門分野の課題等に関する講義を行う）を受講させている。

現状、外国人留学生に対して、教育課程編成上で日本語教育に関わる科目等は開設されていないが、現在までの留学生はかなり日本語を理解することができ、日本語と英語で指導が行われている。

#### 【点検・評価】

##### a. 修士課程

平成 2 年度から平成 6 年度まで企業からのかなりの社会人を受け入れてきた実績は評価できる。さらに、社会人を対象とした 14 条特例に基づく昼夜開講制が修士課程 3 専攻の内の 2 専攻

で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、昼間にいくつかは特論等を受講する必要がある、主に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ことである。したがって、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。外国人留学生に対する日本語教育は、学部で開設されている日本語事情を学部の外国人留学生と一緒に受けさせている。今後、外国人留学生が増加した場合には、日本語等に関する教育の大学院での制度化が課題となってくる。また、外国人留学生については、特に生活面での支援を行うシステムの構築が望まれる。

#### **b. 博士後期課程**

社会人に関しては、まだ実施例はないものの、14条特例に基づく入学制度が設置されており、また、社会人の再教育等をも考慮にいった特別講義や特別調査演習が開設され有効に機能していると考えられ、今後の発展が期待できる。また、入学者数が少ないため社会人のニーズに合わせた教育指導が個別でされ、修了生からの評判も良い。しかし、外国人留学生に対する日本語教育に関するカリキュラムは、今後の課題である。

#### **【長所と問題点】**

##### **a. 修士課程**

長所として挙げられるのは、カリキュラム上においては特に社会人向けといった区別はされていないが、社会人を意識した教育がされてきたこと、さらに、社会人を受け入れやすくするため14条特例に基づく昼夜開講制を2専攻でスタートさせたこと等の教育指導への配慮がされていることである。

問題点として挙げられるのは、14条特例を利用したとしても夜間大学院ではないため、個人レベルで夜間を利用して修了するには無理がある点である。また、カリキュラム全体としては特に社会人を意識して教育課程が編成されていない。

外国人留学生に対する日本語教育は大学院では設けていないため、今後、増加した場合、問題点として浮かび上がってくることが予想される。

##### **b. 博士後期課程**

長所として挙げられるのは、社会人に関しては、特別講義および特別調査演習を教育課程に設け、社会人のニーズに合致するように配慮されており、かつ、社会人の特性を考慮した授業運営および研究指導がされ、さらに、制度的に14条特例に基づく教育課程を平成11年度から設置したことである。

問題点として挙げられるのは、これまで、学生は一部の分野の教員に偏り、まだ、多くの分野においては学生を受け持っていないこと、現状では難しいが、日本語教育に関わる科目等は開設されていないことである。

#### **【将来の改善改革に向けた方策】**

##### **a. 修士課程**

社会人の受け入れは、これまで暗黙のうちに企業からの派遣を前提としていたが、今後は、個人レベルでの受け入れを前提としていくことが必要である。したがって、今後、個人レベルでの社会人を受け入れるためには、学費の負担軽減の他に、夜間だけで修了が可能な教育課程の導入が課題となる。この実施のためには、昼と夜の2回同じ授業を行う等、特別な配慮を必要とし、

そのためには、研究指導担当教員の充実、増員が必要である。当面は社会人の入学状況に合わせて対策を講じていく方が得策と考えられる。

社会人に対する長期コースの設置、フレキシブルな履修形態（在学年限の緩和、短期集中等）の導入等が課題となってくる。

外国人留学生については、特に生活面での支援を行うためのより充実したシステム作りが望まれる。

#### **b. 博士後期課程**

社会人に対しては現在までも、十分配慮された教育・研究指導体制が取られてきたが、さらに14条特例を積極的に押し進めることが必要である。

企業との共同研究等を積極的に押し進めることにより、結果的に社会人を増加させ、社会人に十分配慮した教育課程や研究指導がより進むと考えられる。外国人留学生に関しては、現状、日本語教育のカリキュラムは指導教員により個別に行われ、教育課程として編成することは現時点では、教員数の問題等の難しい面もある。国立大学の留学生センターを利用する等で対処し、もっと多数の外国人留学生が入学した時点で考慮するのが得策と考えられる。

外国人留学生については特に生活面での支援が必要であり、現在、TA制度が有効に利用されているが、さらに現状では数少ない学内外の奨学金制度の拡充が望まれる。

### **(4) 「連携大学院」の教育課程**

#### **1) 研究所等と連携して大学院課程を展開する「連携大学院」における、教育内容の体系性・一貫性を確保するための方途の適切性**

##### **【現状の説明】**

連携大学院制度を取り入れているが、これを対象とした特別な教育課程を作成していない。所定の単位取得のための受講は本学ですべて受講するシステムとなっており、研究指導のみを連携先で受けることになっている。

##### **【点検・評価】【長所と問題点】【将来の改善改革に向けた方策】**

連携大学院に派遣された学生は、講義等の受講は定められた教育課程にしたがって全学生と共に本学で受講し単位取得をおこない、研究指導を派遣先で受けることから学生への連絡等の徹底が必要である。これらのことを考慮して、連携大学院の指導客員教授と近い分野の学内教員を副指導教授としてあてている。したがって、受講指導等も副指導教授が行うことから教育内容の体系性・一貫性は適切に確保されており特段の問題は無いと考える。

### **(5) 研究指導等**

#### **1) 教育課程の展開並びに学位論文の作成等を通じた教育・研究指導の適切性**

##### **【現状の説明】**

##### **a. 機械工学専攻 建設工学専攻**

本専攻においては、教員一人あたり1学年について1ないし2名までの学生を受け持ち、学生の将来の進路目標に応じた、個別的履修指導を行っている。

学位論文の作成および研究指導は、大学院教育の中核をなすものであり、全学期を通して必修の授業科目として特別研究Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳを設けている。さらに常時学生と相談・連絡および指導ができるマンツーマンの研究指導体制を整えてきめ細かい論文作成指導を行っている。

#### **b. 電気・電子工学専攻**

本専攻では、大学院担当教員のうち大学院生を受け持っている教員は3分の1から半分である。1教員あたりは、1学年について1ないし3名の大学院生を受け持っている。この指導学生の不均衡は、大学院生の数が少ないために各研究室の定員を決めず、学生の希望を優先して配属しているためである。ほとんどの学生が卒業研究を継続する形で大学院での研究を行っており、マンツーマンの研究指導が中心である。また、特別演習において、輪講、ゼミナール、情報処理演習等、少人数による双方向的授業形式を基本として行い、これらの指導を通じて、学生の創造的能力や主体的判断力の涵養を図っている。

学位論文の作成等に関する指導は、大学院教育の中核をなすものであるが、論文作成指導においても、マンツーマンの研究指導が中心となり、研究指導担当教員がきめ細かい論文作成指導を行っている。

平成9年度より導入した連携大学院方式は、提携を締結した国公立や企業の研究所等の研究員を本学の大学院客員教授とし、より幅広い分野について研究指導を受ける制度である。大学院生の希望に合わせ、研究指導を委託するもので、本学にない境界領域分野や先端分野の研究指導を受けることができ、現在までに数人の学生が指導を受け優秀な論文を作成している。また、本学の教育目標を達成させるため、本学教員が副指導教員として、研究指導にあたり、大学院生の将来の進路・目標に適切に対応している。

#### **【点検・評価】【長所と問題点】**

##### **a. 機械工学専攻**

研究指導は、学生と連携を保ったマンツーマンで行われ、その成果は学会での活発な講演発表となっている。また、23名の授業担当教員を配置し、特論、特別演習、特別研究でも少人数(多くても15名程度)の授業形態として、学生参加型の発表形式を取り入れて創造性、主体的判断力の涵養の促進が行われている。

しかし、同世代の学生の傾向であるが、アルバイトに力を注ぐことや基礎学力の低下、将来の目標・進路が定まっていない学生が存在する。学生には、主体的に研究および学習活動ができるように自覚を持たせる主体的判断力の育成のため、TA制度の一層の充実と、また教育・研究指導の充実のために、指導教員の時間的余裕の確保が不可欠である。

##### **b. 電気電子工学専攻**

大学院の研究指導は、マンツーマンで行なわれ、特別演習、特別研究では少人数で双方向的授業形態を基本として行なわれ、学生の創造的能力、主体的判断力の涵養を促進し、教育研究指導の実質化と活性化を図る上で適切・妥当であると評価できる。また、特論においても20人前後で授業が行なわれ、密度の濃い教育がなされている。従って、個人差はあるが、修了生は社会で十分活躍できる能力を習得していると思われる。

問題点としてあげられるのは、本学大学院生の場合、本学学部からの進学者が大半であり、すべての学生の基礎学力が十分であるとは限らないことである。また、将来の進路・研究の目標の不明瞭な学生が存在することである。

### c. 建設工学専攻

研究指導は、学生と連携を保ったマンツーマンで行われ、その成果は学会での活発な講演発表となって実っている。また、22名の授業担当教員を配置し、特論、特別演習、特別研究で少人数教育の授業形態にして、学生参加型の発表形式を取り入れて創造性、主体的判断力の涵養を促進している。しかし、学生の中には基礎学力の向上、将来の進路に関して自覚の明確さが求められる者がいる。

#### 【将来の改善改革に向けた方策】

### a. 機械工学専攻

進路・目標の不明瞭な学生に対しては、インターンシップ制度を促進させることが有効と考えられる。さらに、主体的判断力の育成のため、TA制度の一層の充実と、教育・研究指導の充実のために、指導教員の時間的余裕の確保が不可欠である。

### b. 電気電子工学専攻

進路・目標の不明瞭な学生に対しては、インターンシップ制度の促進や、早い時期での企業の研究所や工場の見学が有効と考えられる。さらに、主体的な判断力の育成のためには、TA制度の一層の充実と、また教育・研究指導の充実のためには、指導教員の時間的余裕の確保が不可欠である。

### c. 建設工学専攻

基礎学力の向上、主体的判断力の育成のために、TA制度の一層の充実、現場実習、NGOなどの学外活動への参加と役割の遂行、教育・研究指導の充実が有効である。そのために指導教員の時間的余裕の確保が不可欠である。

## 2) 学生に対する履修指導の適切性

#### 【現状の説明】

履修科目の選択については、コースの特徴をガイダンスでよく理解させた上で、教員一人について1学年次に2名前後の学生を配属し、学生の将来の進路、目標に応じた個別履修指導の体制を整えている。具体的には、各期の開講はじめに既履修の受講科目の成績結果をもとにあらかじめ学生に学修計画を提出させた履修計画が適切であったかを指導教員とともに面談し、その確認と相談を行いあらたな履修計画に進める指導を行って適切性を確認している。

#### 【点検・評価】【長所と問題点】

現状の学生に対してきめ細やかな十二分な指導を行うことができている。しかし、ここまで面倒見の良い指導は学生の自主性を損ないかねることもあり、危惧する。

学生の数が少なく、個別に履修指導が行える体制になっており、指導教員が個別に履修計画を確認をしているのは長所である。問題点は、特論の数が多く、さらにTAの時間との兼ね合いなどによる制約から専門分野の異なる特論を受講するのが困難であることである

#### 【将来の改善改革に向けた方策】

カリキュラムのスリム化を行ない、社会に出た時に必要となる知識の習得ができる履修計画をたてることが可能となるようにする必要がある。また、TAの持ちコマ数も現在は各期一定の数となっているが、例えば1年前期は1コマにする等、各期の状況に合わせた弾力的な持ちコマ数に

する方がより適切であると考えられる。また、履修指導は教員にも多くの負荷をかけているが、大きな障害が発生しない限り当面は遂行して行きたい。

### 3) 指導教員による個別的な研究指導の充実度

#### 【現状の説明】

##### a. 機械工学専攻

23名の専任研究指導担当教員を配置し、通常1教員当たり1学年に1～2名の学生を受け持つことになるように制限を設けている。これによって学生は、研究指導担当教員より直接に研究に関する計画・実験および討論、修士論文作成指導を受けることが可能となっている。

##### b. 電気・電子工学専攻

大学院担当教員の3分の1から半数が、1教員当たり1学年について1から3名の大学院生を受け持っている。研究スタッフがほとんどいないことから、学生はほぼマンツーマンで研究指導、論文作成指導を受けている。各研究室で行なわれている演習も、少人数で指導教員と直接ディスカッションを行い、きめ細かい指導が行なわれ、個別的な研究指導が充実している体制であるといえる。

##### c. 建設工学専攻

大学院担当教員の3分の1から半数が、1教員当たり1学年について1名から3名の学生をマンツーマン指導が可能となる範囲において担当している。社会環境との関係において、教員とともに学生は現場研修やNGOでの参加を通して、多角的実践的な研究指導、論文作成指導を受けている。各研究室で行なわれている演習も、少人数で指導教員との双方向の直接ディスカッションを行い、きめ細かい指導が行なわれ、個別的な研究指導が充実している体制であると言える。

#### 【点検・評価】【長所と問題点】

##### a. 機械工学専攻

極めて少人数での研究指導体制をとっているが、当該の研究指導担当教員は学部での教育および学内・外での役職・委員会などの業務に多くの時間が割かれ、大学院教育に軸足を置くことができていない問題点がある。

##### b. 電気・電子工学専攻 建設工学専攻

委員会その他の教務的業務の多忙で、教員が大学院教育のみに専念できないといった状況があり、教育・研究とこれら業務とのバランスをいかにとるかが問題点である。

#### 【将来の改善改革に向けた方策】

##### a. 機械工学専攻

本学の教育体制は、学部教育に重点を置いて大学院での教育を兼任している。充実した大学院教育を行う上では、学部と大学院とを分けた教員配置とした教育体制を早急に整える必要があると考えられる。

##### b. 電気・電子工学専攻

個別研究指導が充実している体制であるのは良いが、他の業務で多忙であるために研究指導の時間が十分にとれないのが実情である。指導教員の他の業務の縮小は不可能であることから、

研究スタッフの充実と比較的専門に近い複数の教員によるグループ指導体制を構築し、移行していく措置が必要であると考えます。

### c. 建設工学専攻

学生への個別的研究指導が充実している体制は良いが、他の業務で多忙であるために研究指導の時間が十分とは言えないのが実情である。指導教員における他の業務の縮小は困難であることから、リサーチ・アシスタントの制度化と専門領域に近い複数の教員によるグループ指導体制を構築してゆくことが必要であると考えます。

## 2-2 教育方法等

### (1) 教育効果の測定

#### 1) 教育・研究指導の効果を測定するための方法の適切性

#### 【現状の説明】

##### a. 機械工学専攻

教育・研究指導の成果を測定の指標としては、「単位」の認定で行っている。カリキュラムの部類を〔1〕類「講義」、〔2〕類「演習」、〔3〕類「研究」に分け、「特論」は専門的知識の修得、「特別演習」は課題解決への意欲と方法の習得、「特別研究」は課題解決の実践と位置づけして、総合評価している。

研究指導では、審査委員による修士論文の論文審査および口答試験により評価を行うとともに、評価に偏りをなくするため、公開講演会におけるプレゼンテーション能力、研究の達成度などを学内教員で評価する判定システムを使っている。また、学生に対して「大学院評価」アンケートを実施し、教育・研究指導の効果を確認している。

##### b. 電気・電子工学専攻 建設工学専攻

教育研究上の成果を測定する指標の一つとして、「単位」が挙げられる。「講義」、「演習」および「研究」を開講し、修得するための単位数を決めている。これらの講義、演習の単位認定は、学生の勉学に対する積極性・意欲・主体性をもとに、出席、課題テーマへのレポート提出、口頭試問、プレゼンテーション能力や積極性等を総合して各教員により評価されている。修士課程の修了時に学生が作成する修士論文のテーマは、各研究指導担当教員により、学会での動向、産業界への有用性を勘案して決定され、多くの教員は、在学中に学会発表ができるかどうかを学位論文のレベルの目安としている。また、研究指導の効果を測定するために、全大学院生に対して「大学院評価」を実施している。

#### 【点検・評価】【長所と問題点】

##### a. 機械工学専攻

特論および演習にあつては、授業のテーマに関連した自宅学習、課題に対するレポートおよび発表などによって成績評価並びに単位認定を行っており、少人数の教育においては現行方法で教育・研究指導の効果の測定が有効に機能している。しかし、受講生が多くなれば成績評価に定期試験などを加えなければ公正な評価が困難となろう。

また、「大学院生による大学院評価」に関するアンケートは、教育・研究指導の効果を測定するのに役立っている。

## **b. 電気・電子工学専攻 建設工学専攻**

宿題、課題のレポート、学生への質問に対する応答等による単位認定は、教育・研究指導の効果の測定に十分に有効に機能していると考えられる。また、院生による学会発表は、研究指導上の効果を測定する方法として適切であり、「大学院生による大学院評価」に関するアンケートは、教育・研究指導上の効果を測定するのに役立っている。

長所は、「大学院評価」がされていることと、課程修了後の進路状況が、学部生よりもより資本金の大きな企業に就職できる率が極めて高く、指導上の効果があらわれていると評価できる点である。

問題点としてあげられるのは、大学院生の数が増加してくると、教育指導上の効果の測定法を工夫する必要がある。

### **【将来の改善改革に向けた方策】**

#### **a. 機械工学専攻**

一般に教育効果は、優良企業への就職、公務員試験の合格や国家資格試験などの合格数その成果の現れとして認識されている。現在、学生には「機械設計技術者試験」の受験を奨励しているが、さらに高度な専門分野の資格試験に合格するよう手段を講じて教育効果を図るのも一つの手段となろう。

#### **b. 電気・電子工学専攻 建設工学専攻**

大学院生による「大学院評価」がなされていることは長所であるが、最近、大学院への進学者の数が減少傾向にあり、少数の学生による評価で、適切に教育・研究指導の効果を測定できているか疑問である。「大学院評価」の方法等の見直しが必要である。また、大学院生の就職は、教育・研究上の効果を測定するための方法として重要である。このためには大学院生と指導教員と就職指導室との連携が重要で、希望する就職先に1人でも多く決まるよう努力する必要がある。

## **(2) 成績評価法**

### **1) 学生の資質向上の状況を検証する成績評価法の適切性**

#### **【現状の説明】**

#### **a. 機械工学専攻**

学生の資質向上の状況の検証は、の下でパソコン利用技術の講座、学術誌・情報誌の輪講、学会への加入、基礎英語力の向上などについて個別に指導を行ってその効果を確認して、研究指導などの成績評価に反映させている。また、在学期間を通して学会発表や研究会やセミナーへの参加を積極的に勧め、研究の方法や発表資料・論文の書き方、プレゼンテーション能力を高めるための指導などを行い、一般の研究者らから評価を受けている。さらに、これらの成果をふまえて修了学生に対して、大同工業大学大学院表彰、日本機械学会三浦賞(15年度より)、自動車技術会研究奨励賞(平成15年度より)などに応募させ、賞を受けていることで評価に代えている。

#### **b. 電気・電子工学専攻**

学生の資質向上の状況を検証する方法として、修士課程修了時の口頭発表とは別に、本専攻では、2年次夏休み中に研究進捗状況の中間発表を設けている。方法はポスターによるプレゼンテーションで、2時間の間に研究指導担当教員全員が出席し、十分な時間をとった密度の濃いディ

スカッションが行なわれ、それ以後の研究の進展の指針として役立っている。これには、単位や評価点を設けていないが、2年次修了時の発表がどのように進展したかを検証するものとして適切な制度であると考えられる。

### c. 建設工学専攻

学生の資質向上の状況を検証する方法として、修士課程修了時の口頭発表とは別に、建設工学専攻では、各研究室ごとに各年次に随時、研究進捗状況に合わせた中間発表会を設けている。この方法はパワーポイントによるプレゼンテーションで、2時間程度のものであるが、同じ領域の複数の研究指導担当教員が出席し、十分な時間をとった密度の濃いディスカッションが行なわれ、研究の進展の指針として役立っている。これには、単位や評価点を設けていないが、2年次修了時の発表がどのように進展したかを検証するものとして適切な方法である。

### 【点検・評価】【長所と問題点】

#### a. 機械工学専攻

学会発表などや最終学年末の学位審査会は、のみならず、一般の研究者や学内の異なる専門分野の教員と直接に質疑・討論することで研究課題、研究成果ならびに専門知識について評価を受けることになり、学生に大きな刺激となる評価法になっている。

#### b. 電気・電子工学専攻

中間発表を始めた当初は、研究レベルやプレゼンテーションの方法等問題が多く存在したが、年々質的な向上が見られる。また、秋の学会の直前でもあり、練習も兼ねられるのは長所である。

#### c. 建設工学専攻

各研究室ごとの中間発表は、研究レベルやプレゼンテーションの方法等指導方法に関連した問題を解決し、そのノウハウを蓄積してきていることは長所である。

### 【将来の改善改革に向けた方策】

#### a. 機械工学専攻

全員の学生が、修士課程を修了するまでに学術研究論文を1報は発表できるような教育指導体制を取りたい。

#### b. 電気・電子工学専攻

現在は、ポスターによるプレゼンテーションのみであるが、教員からは口頭発表もという意見もあり、今後、方法を見直す必要がある。

#### c. 建設工学専攻

各研究室単位と言うのは、個別指導に沿ったものであるが、制度化し、少なくとも系の教員全員が出席した形での制度化が望ましい。

### (3) 教育・研究指導の改善

#### 1) 教員の教育・研究指導方法の改善を促進するための組織的な取り組み状況

### 【現状の説明】

大学院運営委員会の下に設置されている大学院評価ワーキングと大学評価委員会との連携によって、「大学院学生による授業評価」アンケートおよび「大学院学生による研究指導等評価」アンケートの実施を行い、教育・研究指導の高度化などに組織的に取り組んでいる。また、学部では、授業開発センターにより各教員の研究授業および授業研究会を実施しており、教育方法の

改善に取り組んでいる。

#### 【点検・評価】

教育方法の改善に向けた取り組みは、学部で行われる研究授業および授業研究会で全大学院担当教員が対象となることから、その効果は十分期待でき評価できる。一方、研究指導方法の改善に向けた取り組みは、「大学院学生による研究指導等評価」アンケートを毎年実施しており、その結果は各専攻や組織で検討・改善を実施している。

#### 【長所と問題点】

従来は、学生による教員の教育・研究指導に対する評価などは行われていなかったが、平成15年1月から大学院評価ワーキングが設置され、全学的に教育の内容と方法の改善について組織的な取り組みの機運が高まった。授業アンケートを実施し、これをもとに改善のための取り組みが進められたのは、大きな変化である。

#### 【将来の改善改革に向けた方策】

学生が教員の教育・研究指導を評価する制度を導入しており、その結果に対して教員間において教育・研究指導に関する意見交換の勉強会のようなものを開くことなどにより、教員の教育・研究指導方法をより良いものにしていくことができる。これから組織的な取り組みによって一層の改善が進むものと期待される。

## 2) シラバスの適切性

#### 【現状の説明】

各専攻のカリキュラムは、コースおよび系ごとにその教育目標にもとづいた内容の特論、特別演習および特別研究により構成されている。研究科便覧には教育課程表と共に各々の科目に対して、「授業の概要」、「成績評価の方法」、「教科書」、「参考書」について記述されている。

#### 【点検・評価】【長所と問題点】

研究科便覧に記述されている開講科目のシラバスは、記述様式を統一して授業の内容や成績評価の方法が詳細に記述されている。特に、長所として挙げられるのは、特論のシラバスが、学部の講義と同様に適切に書かれていることである。各研究室の学生が主体的に受講する特別演習は、現在、担当教員個別にシラバスが書かれているが、科目名ごとにまとめて記述する方がより適切であると考えられる。

#### 【将来の改善改革に向けた方策】

平成17年度から、情報学研究科が設置され、平成18年度からは学部の大幅な改組が実施されることから、これらに伴い大学院のカリキュラムを改定する必要がある。そのため、現在の問題点を洗い出し、新カリキュラムに対するより適切なシラバスを記述する。

## 3) 学生による授業評価の導入状況

#### 【現状の説明】

これまで「大学院学生の大学院評価」は過去に行われていたが、「大学院学生による授業評価」は実施していなかった。平成12年4月からの大学院改革実行委員会による大学院改革の一環として授業評価の実施が検討された。平成15年度の大学院改革実行案の一つとして、「大学院独自

のFDの実施」について大学院運営委員会で具体的な実施案が作成され、その実施案を遂行するために、大学院評価ワーキングを大学院運営委員会の下部組織として設置し、実施と集計を行っている。

以上のような経緯で平成15年度後期から「大学院学生による授業評価」を実施する運びとなった。また、これと合わせて自由記述式の「大学院学生による研究指導等評価」も実施している。また、年1回のアンケート結果報告書も大学院担当教員全員に配布している。

#### 【点検・評価】

大学院の授業の特性上、受講者が少人数であることから、特論に限定して授業評価アンケートを実施した。授業評価の実施は、授業の後半に授業時間内で行っており、回収できた評価用紙の数は満足のいくものであった。調査結果については、回答数が少ないことから詳細な分析・考察は控え、各専攻別に回答別割合を示し、結果についてコメントするに留めた。

#### 【長所と問題点】

従来「学生による授業評価」の導入はなされていなかったが、「大学院学生による研究指導等評価」は従来から行われており、施設設備等を中心とした改善はかなり進んでいると考える。平成15年度からは「大学院学生による授業評価」の導入によって各教員の実態把握が可能となり機能が果たされていると判断される。また、組織的な授業改善の取り組みも浸透して、一層、改善の機会を得ることが出来た。

#### 【将来の改善改革に向けた方策】

アンケート項目の見直しと分析方法等について一層の検討を要すると考える。また、現在は特別演習科目については実施対象としていないが、可能ならば開講全科目についての実施が望ましく、実施に向けた検討が必要である。

## 2-3 国内外における教育・研究交流

### 1) 国際化への対応と国際交流の推進に関する基本方針の明確化の状況

#### 【現状の説明】

教育・研究交流としての「国際化への対応と国際交流の推進」は、現在、大学院全体では行っていない。教員個々の立場で諸外国の大学・教員との国際的な交流は実施されているのが現状である。

#### 【点検・評価】【長所と問題点】

大学院修士課程および博士課程の教育目標には、「国際化への対応と国際交流の推進」の必要性が挙げられており、これに対する具体的な教育方針が必要である。現時点では、「国際化への対応と国際交流の推進に関する基本方針」を明確化して、教育に反映させる方策が必要であると考える。

### 2) 国際レベルでの教育研究交流を緊密化させるための措置の適切性

#### 【現状の説明】

組織的な「国際レベルでの教育研究交流を緊密化させるための措置」については、具体的に

っていない。しかしながら、大学方針の「国際レベルでの教育研究交流を緊密化させるための措置」して、毎年1名の教員を海外の姉妹校に派遣している。海外研修から帰国後、教育研究交流がある程度緊密化されている。

**【点検・評価】【長所と問題点】**

現在の状況から、特段に具体的な「国際レベルでの教育研究交流を緊密化させるための措置」はとられていないが、教員各自の段階で国際レベルの研究交流を実施していることを考えれば、「国際レベルでの教育研究交流を緊密化させるための措置」が不十分であるとは考えない。

**2-4 学位授与・課程修了の認定**

**(1) 学位授与**

**1) 修士 博士の各々の学位の授与状況と学位の授与方針・基準の適切性**

**【現状の説明】**

**a. 修士課程**

修士課程における学位の授与状況は、表Ⅱ-2-2に示したとおりである。本学における学位論文の審査は、「大同工業大学大学院規則」および「大同工業大学大学院学位審査等取扱細則」に従って審査されている。ただし、論文審査および実施方法は各専攻に委ねられている。

表Ⅱ-2-2 大学院工学研究科修士課程の学位の授与状況（平成3年度～平成15年度）

専攻	平成3年	平成4年	平成5年	平成6年	平成7年	平成8年	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年	平成14年	平成15年
機械工学専攻	10	6	9	12	14	19	10	15	22	23	33	15	19
電気・電子工学専攻	5	10	7	9	12	15	4	7	13	17	17	9	13
建設工学専攻	3	5	7	5	8	6	5	9	17	11	10	8	18
合計	18	21	23	26	34	40	19	31	52	51	60	32	50

**b. 博士後期課程**

学位の授与状況は、表Ⅱ-2-3に示したとおりである。

表Ⅱ-2-3 大学院工学研究科博士後期課程の学位の授与状況（平成14年度～平成16年度）

学位	平成14年度	平成15年度	平成16年度	合計
課程博士				
論文博士	—	2	1	3
合計		2	1	3

博士後期課程における学位論文の審査は、「大同工業大学大学院規則」および「大同工業大学大学院学位審査等取扱細則」に従って審査されている。また、「論文博士の学位授与申請書類に

についての申合せ」や「論文博士の申請資格、試験及び業績についての申合せ」によって申請基準が詳細に規定されている。

## 【点検・評価】

### a. 修士課程

学位の授与状況は、平成2年度の設置以降着実に増加し、設置から5年間で約2倍に増加した。しかしながら、近年は国内の経済状況を反映して修士課程への入学者が減少して学位授与数も減少している。学位の審査体制、審査手段を含む方針・プロセスは【現状の説明】で述べたとおりであり、適切に機能していると評価できる。また、審査基準は修士課程においては特に定められていないが、各専攻において、3名以上の審査委員（主査を含む）による論文審査と全教員が出席して、大学院生に論文発表を行わせ、論文発表に対して講演内容、質疑応答から点数を付け合否を決めており、適切に行われている。

問題点として挙げられるのは、最近の就職事情から、2年次の前半の時間をかなり就職試験のために取られ、研究の進展が妨げられることによって、学生によっては学位論文の質に問題が生じていることである。

### b. 博士後期課程

課程博士においては「大同工業大学大学院学位審査等取扱細則」で、業績として「学会誌に既発表、または発表確定の博士論文の主たる内容を含む自著論文、または本人と指導教授との共著論文のあることを最低必要条件とする」と最低基準を取り決めている。現在までの修了者はいずれも3編以上学会誌に発表済みであり、この基準を十分クリアしている。また、論文博士の場合には、基準を「論文博士の申請資格および最終試験についての申し合わせ」で以下のように決めている。

論文博士の申請資格は、大学卒業後7年以上、修士課程修了後4年以上、その他これらと同等以上の研究の経歴を有するものとする。

専門の最終試験は、受理された論文の公開講演会の際、関連のある科目について口頭試問を行う。外国語の最終試験は、特別な事情がある場合を除き英語とする。公表された論文は、3編以上とし、学会誌、学会論文集、学会相当誌等に掲載されていることを条件とする。申請資格、業績とも課程博士の基準より、厳しくなっているが、審査基準としては適当であると評価している。

また、審査基準、方針、プロセス等は学位審査等取扱細則および申し合わせにより決められており、論文審査が適切に行われ、その論文も高い水準にある。

## 【将来の改善改革に向けた方策】

### a. 修士課程

学位論文の質を損なうことがないように、就職活動のために多大の時間を浪費することを改善しなければならない。このためには、大学院生への就職指導ばかりでなく、大学院生用の求人情報、大学院生用の企業開拓、指導教員と就職担当による就職指導の連携強化等の検討が必要である。

### b. 博士後期課程

現状では、1専攻のため、博士後期課程の学科目と学部における学科目および修士課程における各専攻の学科目との関係が入り組んでいる。これは本専攻の特色となっているが、運営上困難な場合がある。博士後期課程設置当初と比較し、研究指導担当教員が大幅に増加し、修士課程の

各専攻との関連を付けやすくなってきており、学科目の改善の検討が必要である。また、他の専攻の開設・改組等も今後検討したい。

## 2) 学位審査の透明性・客観性を高める措置の導入状況とその適切性

### 【現状の説明】

#### a. 機械工学専攻

学位審査会は、年4回設けている。学位審査は、学位論文と口頭発表のプレゼンテーションによる最終試験を行っている。学位論文の審査は、主査1名と副査2名によって審査し、口頭発表は全員の教員が発表を聴講し、「研究内容」と「発表内容」をそれぞれ4項目に分け、「学会発表」の有無および「特別点」によって評価がなされており、さらに合否判定会議によって、透明性、客観性の高い審査を適切に行っている。

#### b. 電気・電子工学専攻

学位審査は、論文提出と口頭発表のプレゼンテーションによって行なわれている。提出された論文は、主査1名、副査2名によって審査され、口頭発表は大学院担当教員全員の出席のもとで行われ評価がなされており、適切な方法で透明性・客観性の高い審査が行なわれている。

#### c. 建設工学専攻

学位審査は、年4回設けている。審査は、論文およびその要旨は無論、学位審査委員会を置いて論文審査、最終試験（プレゼンテーションによる口頭発表）を実施している。本審査では、研究の内容については創意工夫、努力度、理解度、まとめ方の観点から、プレゼンテーションについては表現力、質疑応答力、考察力、時間配分力から大学院担当教員に所属する教員をもって結果の評価および判定を行っている。

### 【点検・評価】【長所と問題点】

#### a. 機械工学専攻

教育目標にしたがって学位審査を行い、最終試験の口頭発表は一般に公開している。学位審査申請者は毎年度20名を超えているが、慎重かつ厳格な審査に基づいて適切に行われている。

#### b. 電気・電子工学専攻

大学院担当教員が全員で審査を行うのは長所であるが、院生の人数が多い場合には対応できずに2会場で並行で行わなければならない、人数の増加に対しては審査方法の見直しが必要である。

#### c. 建設工学専攻

本専攻の教育目標・教育方針に従って学位審査が行われている。学位審査は、学内の講義室で一般公開されている。学位審査の過程は、手続きの順序・審査機関等について予め申請者に告知されている。

### 【将来の改善改革に向けた方策】

#### a. 機械工学専攻

当面は、従来の審査手法を踏襲する。

#### b. 電気・電子工学専攻

現在、プレゼンテーションの評価は全員で行なっているが、論文については3名の教員によっ

でのみ審査されている。口頭発表によるプレゼンテーションは、学生個人の性格を反映する部分も存在する。専門分野の異なる教員を含むプレゼンテーションの評価には、論文の評価も反映させる方法を考える必要がある。

### **c. 建設工学専攻**

本学が大学院教育においても実学を標榜する大学としての個性をさらに強く打ち出すことによって、本専攻進学希望者が増加し、学問および実験・研究に学生間に競い合いをもたらし、活発な技術者とするための意識改革と実験・研究の水準が高まるものと期待できる。

## **(2) 課程修了の認定**

### **1) 標準修業年限未滿で修了における措置の適切性、妥当性**

#### **【現状の説明】**

本学大学院規則（修士課程修了の要件）には「工学研究科委員会が特に優れた研究業績をあげた者と認めた場合には、1年以上在学すれば足りる」の規定がある。しかしながら、これまでこれに則り修了したものはいない。

#### **【点検・評価】**

優れた研究業績をあげた者には、修業年限を短縮することができる措置は、豊富な経験を積んで修士課程に入学した院生の研究を促す上で評価できるものであり、今後この規定の運用が適切に実施されることを期待する。

#### **【長所と問題点】**

これまでこの規定に則って修了した者はいないことから、実際には現職の高等学校教員やかなりの実績を積んだ者が対象となり、一般的にはこの規定の適用は難しい。さらに、入学して間もない院生の研究能力を評価する必要があり、院生の意向と研究実績を入学後短期間に判断しなければならないという問題がある。

#### **【将来の改善改革に向けた方策】**

今後、この規定の対象者は、社会人の院生がより中心的になることが予想され、研究水準の維持に配慮しながら就業年限の短縮化を検討する必要がある。