

「工学系」教育評価報告書

(平成13年度着手 分野別教育評価)

鳥取大学大学院工学研究科

平成15年3月

大学評価・学位授与機構

大学評価・学位授与機構が行う大学評価

機構の行う評価について

1 評価の目的

大学評価・学位授与機構（以下「機構」）が実施する評価は、大学及び大学共同利用機関（以下「大学等」）が競争的環境の中で個性が輝く機関として一層発展するよう、大学等の教育研究活動等の状況や成果を多面的に評価することにより、その教育研究活動等の改善に役立てるとともに、評価結果を社会に公表することにより、公共的機関としての大学等の諸活動について、広く国民の理解と支持が得られるよう支援・促進していくことを目的としている。

2 評価の区分

機構の実施する評価は、平成14年度中の着手までを試行的実施期間としており、今回報告する平成13年度着手分については、以下の3区分で、記載のテーマ及び分野で実施した。

- ① 全学テーマ別評価(教養教育(平成12年度着手継続分)、研究活動面における社会との連携及び協力)
- ② 分野別教育評価(法学系、教育学系、工学系)
- ③ 分野別研究評価(法学系、教育学系、工学系)

3 目的及び目標に即した評価

機構の実施する評価は、大学等の個性や特色が十二分に発揮できるよう、当該大学等が有する目的及び目標に即して行うことを基本原則としている。そのため、大学等の設置の趣旨、歴史や伝統、人的・物的条件、地理的条件、将来計画などを考慮して、明確かつ具体的に目的及び目標が整理されることを前提とした。

分野別教育評価「工学系」について

1 評価の対象組織及び内容

このたびの評価は、設置者（文部科学省）から要請のあった6大学の学部、研究科（以下「対象組織」）を対象に実施した。

評価は、対象組織の現在の教育活動等の状況について、原則として過去5年間の状況の分析を通じて、次の6項目の項目別評価により実施した。

- 1) 教育の実施体制
- 2) 教育内容面での取組
- 3) 教育方法及び成績評価面での取組
- 4) 教育の達成状況
- 5) 学習に対する支援
- 6) 教育の質の向上及び改善のためのシステム

2 評価のプロセス

対象組織においては、機構の示す要項に基づき自己評価を行い、自己評価書（根拠となる資料・データを含む。）を機構に提出した。

機構においては、専門委員会の下に評価チームを編成し、自己評価書の書面調査及び対象組織への訪問調査を実施した。

なお、評価チームは、各対象組織により、教育目的及び目標に沿って評価項目の要素ごとに独自に設定された観点に基づき分析を行い、その分析結果を踏まえ、要素ごとに教育目的及び教育目標の実現に向けた貢献（達成又は機能）の程度を判断し、それらを総合的に判断した上で項目全体の水準を導き出した。

機構は、これらの調査結果を踏まえ、その結果を専門委員会で取りまとめた上、大学評価委員会で評価結果を決定した。

機構は、評価結果に対する意見の申立ての機会を設け、申立てがあった対象組織について、大学評価委員会において最終的な評価結果を確定した。

3 本報告書の内容

「対象組織の現況及び特徴」、「教育目的及び目標」及び「特記事項についての所見」の「対象組織の記述」欄は、対象組織から提出された自己評価書から転載している。

「評価項目ごとの評価結果」は評価項目ごとに、貢献（達成又は機能）の状況を要素ごとに記述している。

貢献度（達成度又は機能）の状況は、要素ごとの取組の状況と当該要素の教育目的及び目標の実現に向けた貢献（達成又は機能）の程度（「十分貢献（達成又は機能）している」、「おおむね貢献（達成又は機能）している」、「かなり貢献（達成又は機能）している」、「ある程度貢献（達成又は機能）している」、「ほとんど貢献（達成又は機能）していない」の5種類）を用いて示している。

また、当該評価項目の水準を、これらの状況から総合的に判断し、以下の5種類の「水準を分かりやすく示す記述」を用いて示している。

- ・ 十分貢献（達成又は機能）している。
- ・ おおむね貢献（達成又は機能）しているが、改善の余地もある。
- ・ かなり貢献（達成又は機能）しているが、改善の必要がある。
- ・ ある程度貢献（達成又は機能）しているが、改善の必要が相当にある。
- ・ 貢献しておらず（達成又は整備が不十分であり）、大幅な改善の必要がある。

なお、これらの貢献（達成又は機能）の程度及び水準は、対象組織の設定した教育目的及び目標に対するものであり、相对比较することは意味を持たない。

また、評価項目全体から見て特に重要な点を、「特に優れた点及び改善点等」として記述している。

「評価結果の概要」は、評価結果を要約して示している。

「意見の申立て及びその対応」は、評価結果に対する意見の申立てがあった対象組織について、その内容を転載するとともに、それへの機構の対応を示している。

「特記事項についての所見」の「機構の所見」欄は、対象組織が記述している特記事項について、評価項目ごとの評価結果を踏まえて所見を記述している。

4 本報告書の公表

本報告書は、大学等及びその設置者に提供するとともに、広く社会に公表している。

対象組織の現況及び特徴

対象組織から提出された自己評価書から転載

1. 現況

- (1) 期間名 鳥取大学
- (2) 研究科名 工学研究科
- (3) 所在地 鳥取市湖山町南4丁目101番地
- (4) 専攻構成
- 博士前期課程(8専攻)
- 機械工学専攻
 - 知能情報工学専攻
 - 電気電子工学専攻
 - 物質工学専攻
 - 生物応用工学専攻
 - 土木工学専攻
 - 社会開発システム工学専攻
 - 応用数理工学専攻
- 博士後期課程(3専攻)
- 情報生産工学専攻
 - 物質生産工学専攻
 - 社会開発工学専攻
- (5) 学生数及び教員数(平成14年5月1日現在)
- 学生数
424名
- 教員数
136名

2. 特徴

本研究科は、学部発足後9年たった昭和49年に修士課程5専攻をもって設置された。その後、順調に発展し、平成元年社会開発システム工学専攻が設置されて9専攻となったが、平成5年に7専攻(修士大講座制)に改組し、翌平成6年博士課程が設置され、3専攻の後期課程と7専攻の前期課程となった。平成9年には、博士後期課程に独立講座生産環境システム講座が設置され、平成11年には、前期課程8専攻目の応用数理工学専攻が設置されて現在に至っている。

学内のその他の大学院の状況は、平成6年発足の修士課程の教育学研究科、昭和33年発足の博士課程医学系研究科、平成元年発足の博士課程連合農学研究科であって、それぞれに歴史、構成、設置形態が大幅に異なっている。

入学生は、博士前期課程においては自大学出身者が大半を占め、近年増加しつつある外国人留学生や他大学出身者が新しい風を吹き込む役割を果たしている。博士後

期課程においては、社会人学生の多いことが特徴といえる。

本研究科の教育・研究のために関連した学内組織としては、総合情報処理センター、附属図書館、地域共同研究センター、遺伝子実験施設、放射性同位元素等利用施設、アイソトープ総合センター、機器分析センター、乾燥地研究センターや保健管理センターがある。学部比べて、これらの施設の利用は、大学院において著しく頻繁となる。

なお、博士後期課程は平成9年竣工の立派な専用大学院棟を持っている。

本研究科が、他の多くの工学系大学院と共有している最大の特徴は、教育・研究が極めて円滑であり、問題発生が少なく、多くの成果を挙げてきている点にある。学部段階で教職員の負担の大きな部分を占めていた不本意入学生がほとんど見られないために、退学者、過年度学生は例外的少数となる。全ての学生を研究室配属として毎日対面の機会を持ち、教育・研究はもとより生活全般にわたってきめ細かな指導を行う体制が極めて有効に機能している。これを反映して、卒業生の満足度も高く、就職状況も極めて良好である。

博士後期課程においては、卒業後の進路がほぼ研究職に限られるために、一般学生にとっては就職が大きな問題であり、後期課程への進学をためらう大きな要因であることは否めない。

反面、就職先を心配しないですむ社会人からの人気は上々で、本学卒業生を中心に産学共同研究等に継続して社会人コースに進学するものでほぼ定員を満たしている状況にある。

教育目的及び目標

対象組織から提出された自己評価書から転載

1. 教育目的

社会的には、高度技術者養成の必要性が工学関係企業では十分に認識されており、高度専門知識を身に付けた人材に対する需要は多い。国際的にも、工学教育における修士課程教育は一般化しており、ますます盛んになりつつある国際協力、国際共同事業においてその必要性は十分に認識されている。この状況を受けて、本研究科では以下の教育目的を設定する。

博士前期課程（2年間）の教育目的

学部4年間の教育に引き続き、より一層高度の専門知識を教育し、研究にも参加させることによって高度技術者を養成することを目的とする。この課程における教育は、基本的に研究と不可分であり、両者一体となった活動を通じて学生の目覚ましい成長を期待する。

教育活動等を実施するために必要な組織編成や人的・物的資源の面では

教育に関する内部的諸条件は、学生の構成を除いてほぼ学部のものに踏襲する。

学生受入の基本的な方針としては

上記目的の教育を受けるにふさわしい人間性と能力を備えた学生を受入れる。

他大学出身者学生も歓迎する。

外国人留学生にあっても、工学系学生には博士前期課程進学希望者は多い。

教育内容、課程、方法、環境、教育サービス、学習支援の面では

学部教育において重大な問題を提起した不本意入学者、目的意識薄弱、学力低下の問題は解消されているので、効率的な教育を目指す。

教育課程編成は講義・演習等と研究指導が相半ばする形態で行う。講義・演習等はより高度の専門知識を効率良く教授するためであり、学部教育よりはるかに少人数の優秀な学生に教育を施すので効果は高い。研究指導は、学んだ知識を総合化し、新しい課題に挑戦する方法、姿勢を体得させるためのものである。

学習及び研究指導は研究室体制の下で複数教官による個別指導の形で行う。

教育の結果として期待する人材・達成度の面では

萌芽的研究や開発研究を進めることができる高度な技術者や研究者の養成

基礎的学力の強化を図り、高度技術教育を行うとともに、研究活動を通じて研究者としての素養を高めるように努める。

博士後期課程（3年間）の教育目的

今日では、科学と技術が相互に浸透しあって学問が一層進化するとともに、社会の多様化に応じて新しい境界領域・学際領域の開発がなされ、学術の総合化も進められている。

したがって、種々の学術分野を維持・発展させ、さらに新しい分野を切り拓くためには、広範な基礎学力を有し、高度な専門分野の知識と研究能力を備え、さらに独創性豊かな研究者・技術者の養成が強く望まれている。特に、博士後期課程においては研究面での指導が教育の主要部分となる。

これらの諸点を考慮して博士後期課程における教育目的を以下のように整理した。

教育活動等を実施するために必要な組織編成や人的・物的資源の面では

学部及び博士前期課程における8学科・専攻を再編成し、3専攻体制とする。

複数教官による徹底した個別指導体制を確立する。

学生受入の基本的な方針としては

学問分野を継承する研究者養成、高度技術者たる社会人の再教育及び外国人研究者の養成

教育内容、課程、方法、環境、教育サービス、学習支援の面では

社会人学生に対応した柔軟な教育プログラムを編成する。

留学生に対しては英語による教育も可能な体制とする。

安心して充実した学生生活できる環境の整備

教育の結果として期待する人材・達成度の面では

先端の高度国際水準研究の中で教育を行うことにより地域の教育研究の拠点となる。

学問新体系の多様化/社会的要請/学際的・横断的教育・研究に柔軟に対応し伝統的専門分野に加えて学際的新分野、国際水準研究、学術・文化・科学・技術の進展に柔軟に対応できる積極性、創造性豊かな研究者、技術者及び高度職業人を養成する。

従来の専門分野にとらわれず、総合的かつ学際的立場から、高度な専門分野の研究能力と基礎学力を有し、自立した研究活動を行う能力

社会の要請に対応できる応用能力と創造力を有する人材の育成

2. 教育目標

上記目的を達成するための教育目的は以下のようである。

博士前期課程（2年間）の教育目標

教育活動等を実施するために必要な組織編成や人的・物的資源の面では

教育の実施体制は基本的に学部教育と同じとし、学部教育との一貫性を保障する。

学生は全て研究室に配属し、勉学、研究指導のみならず進路指導、生活相談にいたるまできめ細かく指導する。

TAを通じて基礎学力再確認、体系化、コミュニケーション能力の向上を図る。

教育の結果として期待する人材・達成度の面では

高度の専門知識を持ち、問題発見能力、解析能力、解決能力の高い高度技術者の養成

博士後期課程に進学し学問分野を継承発展させる研究者の育成

母国の科学技術において指導的役割を担える留学生の教育

博士後期課程（3年間）の教育目標

教育活動等を実施するために必要な組織編成や人的・物的資源の面では

再編広域化された教官集団に加えて、必要な場合には他専攻、他大学からも再適任の指導教官を選択できる体制を確立する。

専用建物、研究施設による優れた研究環境を確保する。

3名以上の複数指導教官制を確立する。

リサーチ・アシスタント活動を通じての研究能力、手法の獲得

教育の結果として期待する人材・達成度の面では

最前線研究に主体的に参加させることにより、課題設定の方法と観点、課題についての深い理解、解決手法を具体的に学ばせ、論文共著者としてふさわしい寄与ができる能力を身に付けさせる。

最先端、国際水準研究のため国内外の大学院や研究所等との協定・連携大学院を積極的に進める。

修了時に満足と誇りを持てる状況の実現

以下、博士前期・後期課程に共通する目標として

学生受入の方針では

研究科・専攻の学生受入方針の広報・宣伝を強化する。

英語版学生受入方針を学内外に周知徹底させる。

選抜前の個別事前面談を推奨する。

教育内容、課程、方法、環境、教育サービス、学習支援の面では

専用デスク、コンピュータ等研究資材を配当する。

カリキュラム編成は学部教育との一貫性、博士前期、後期課程との連携を保ち、体系的学習が可能なよう配慮する。

他専攻講義受講等は指導教官と相談の上で自由度を大きくする。

講義等の内容は、効率的教育が可能なことから、高度の内容を高い密度で教授する。

研究指導も、当然、内容・密度ともに深化させる。

特別講義、学術講演会の実施による学際的教育及び交通不便地の不利益の克服

社会人再教育、外国人研究者養成等の多様な教育を、各々の特性を配慮した教育課程を編成して行う。

明文化された学位授与基準

国内外の学会等への参加、発表を推奨する。

セクシュアル・ハラスメント防止・解決体制を確立する。

評価項目ごとの評価結果

1. 教育の実施体制

この項目では、対象組織における「教育の実施体制」について、「教育実施組織の整備に関する取組状況」、「教育目的及び目標の趣旨の周知及び公表に関する取組状況」及び「学生受入方針（アドミッション・ポリシー）に関する取組状況」の要素ごとに教育目的及び目標の実現に向けた貢献の程度を判断し、それらを総合的に判断した上で項目全体の貢献の程度を評価し、水準を導き出したものを示している。また、特に重要な点を「特に優れた点及び改善点等」として示している。

目的及び目標の実現への貢献度の状況

【要素1】教育実施組織の整備に関する取組状況

研究科の専攻の構成は、博士前期課程が学部8学科を基礎とする積上方式による8専攻であり、一方、博士後期課程は博士前期課程8専攻を総合再編した3専攻の構成となっている。

教員採用方法については、規程を明示し、それに基づき公募が実施され、教育能力、教育への熱意などが評価されつつあるなど、教員の任用プロセスが明示され、機能している。

教育課程や教育体制を検討するための組織体制としては、博士前期課程に関しては教務委員会が、博士後期課程に関しては専攻長会議がある。しかしながら、教務委員会は学部と共通の委員会であり、大学院を対象とする独自の組織が整備されていない点は、改善の余地がある。

教育方法等の研究・研修（ファカルティ・ディベロップメント、以下「FD」という。）については、大学院教育全体にわたる組織的な取組体制の整備の面で改善を要する。

以上の状況から、要素1の貢献の程度は、「かなり貢献している。」と判断できる。

【要素2】教育目的及び目標の趣旨の周知及び公表に関する取組状況

学生、教職員に対する周知の方法として、平成14年度の「大学案内」や「工学研究科要覧」から目的・目標が記載されるなど改善がみられ、多様な形態で学内に周知が図られているが、今後これらの充実に向けて改善の余地もある。

以上の状況から、要素2の貢献の程度は、「かなり貢献している。」と判断できる。

【要素3】学生受入方針（アドミッション・ポリシー）に関する取組状況

学生受入方針は、入試委員会や専攻長会議において検討段階であり、明文化されていない点は、改善の必要が

ある。

選抜方法等については、大学院学生募集要項などで、周知・公表の方策が取られている。しかしながら、上記で述べたとおり、学生受入方針が検討段階であることから、求める学生像や要求される学習経験などの記載内容を充実するなど、改善の余地がある。

以上の状況から、要素3の貢献の程度は、「かなり貢献している。」と判断できる。

以上の状況から、教育の実施体制の項目全体の水準は、教育目的及び目標の達成にかなり貢献しているが、改善の必要がある。

特に優れた点及び改善点等

教育課程や教育体制を検討するための大学院全体を対象とする独自の組織が整備されていない点は、改善を要する。

FDについては、大学院教育全体にわたる組織的な取組体制の整備の面で改善を要する。

学生受入方針は、入試委員会や専攻長会議において検討している段階であり、明文化されていない点は、改善の必要がある。

2. 教育内容面での取組

この項目では、対象組織における「教育内容面での取組」について、「教育課程の編成に関する取組状況」、「授業（研究指導を含む）の内容に関する取組状況」及び「施設・設備の整備に関する取組状況」の要素ごとに教育目的及び目標の実現に向けた貢献の程度を判断し、それらを総合的に判断した上で項目全体の貢献の程度を評価し、水準を導き出したものを示している。また、特に重要な点を「特に優れた点及び改善点等」として示している。

目的及び目標の実現への貢献度の状況

【要素1】教育課程の編成に関する取組状況

博士後期課程の学生には、研究者育成を目指して、複数（3～5名）の指導教員を割り当て指導しているが、訪問調査時の大学院生との面接調査では、「複数指導教官制」の実効性は確認できなかった。

高度職業人養成を目指している博士前期課程においては、学部教育に引き続き学力の強化を図るという点から、各専攻で適切な教育課程が編成されており、またリフレッシュ教育にも積極的に対応している点は、優れている。

博士前期課程において、各専攻共通科目として、中国・四国地区国立大学共通講義「科学技術特論」や、産業界からの客員教授による「産業科学特別講義」を開講している点は、優れている。

以上の状況から、要素1の貢献の程度は、「おおむね貢献している。」と判断できる。

【要素2】授業（研究指導を含む）の内容に関する取組状況

「成績優秀で優れた業績を上げた」と工学研究科委員会で認められた者は在学期間の短縮を行うことができるという制度の採用や、社会開発システム工学専攻におけるカナダの Waterloo 大学との学生交流の実施など、研究意欲を高めるような配慮がなされている点は、特色ある取組である。

主指導教員の他に、1名の副指導教員及び研究課題に関する複数の指導教員を決め、学生の指導に当たっているとされている。しかしながら、訪問調査時の大学院生との面接調査では、指導教員選定のプロセス及び「複数指導教官制」の実効性は確認できなかった。

ティーチング・アシスタント（学部教育補助を行う大学院生。以下「TA」という。）を大学院教育の一環として位置付けて、大学院生に積極的に奨励しており、実績を上げている。また、関連報告もまとめられており、改善の努力が払われている点は、優れている。

以上の状況から、要素2の貢献の程度は、「おおむね貢献している。」と判断できる。

【要素3】施設・設備の整備に関する取組状況

図書などの資料類は、附属図書館などに整備されている。また、地域共同研究センター、機器分析センター等に先端設備が整備されている。訪問調査時に学習環境の状況を現地で調査したところ、図書の整備面は、優れていると判断できる。

情報ネットワーク、情報サービス機器については、キャンパス・情報ネットワークシステムとして、整備を進めるなど、改善に向けて努力している点は、評価できる。

以上の状況から、要素3の貢献の程度は、「十分貢献している。」と判断できる。

以上の状況から、教育内容面での取組の項目全体の水準は、教育目的及び目標の達成におおむね貢献しているが、改善の余地もある。

特に優れた点及び改善点等

高度職業人養成を目指している博士前期課程においては、各専攻で適切な教育課程が編成されており、またリフレッシュ教育にも積極的に対応している点は、優れている。

在学期間の短縮制度の採用や、海外の大学との学生交流の実施など、学生の研究意欲を高めるような配慮がなされている点は、特色ある取組である。

TAを大学院教育の一環として位置付けて、大学院生に積極的に奨励し、実績を上げており、関連報告もまとめるなど、改善の努力が払われている点は、優れている。

3. 教育方法及び成績評価面での取組

この項目では、対象組織における「教育方法及び成績評価面での取組」について、「授業形態、研究指導法等の教育方法に関する取組状況」、「成績評価法に関する取組状況」及び「施設・設備の活用に関する取組状況」の要素ごとに教育目的及び目標の実現に向けた貢献の程度を判断し、それらを総合的に判断した上で項目全体の貢献の程度を評価し、水準を導き出したものを示している。また、特に重要な点を「特に優れた点及び改善点等」として示している。

目的及び目標の実現への貢献度の状況

【要素1】授業形態、研究指導法等の教育方法に関する取組状況

講義数は専攻によって異なるが博士前期課程では11～24科目、博士後期課程では19～51科目が開講されている。その他、演習、特別実験、社会連携講義を含む特別講義などの科目が開講され、各専攻共通科目として、「科学技術特論」、「産業科学特別講義」を開講している点は、評価できる。

指導教員の決定は学生の希望を最重視しており、また、研究テーマ決定のプロセス及び研究活動指導については、博士前期課程、博士後期課程共に学生の意向を尊重しながら、指導教員がきめ細かに対応している。

大学院生をTA、リサーチ・アシスタント（研究補助を行う博士課程在学者。以下「RA」という。）に採用して教育補助あるいは研究補助として経験を積ませることを奨励し、実績を上げている点は、優れている。

以上の状況から、要素1の貢献の程度は、「おおむね貢献している。」と判断できる。

【要素2】成績評価法に関する取組状況

博士前期課程及び博士後期課程における講義・演習に対する成績評価は、講義科目については、5段階（A、B、C、D、F）評価を行っていると言われている。しかしながら、訪問調査時の大学院生等との面接調査等では、5段階評価の実効性が確認できなかった。

博士後期課程における博士学位審査では、審査員に他の研究科等から1名に限り委員に加えることができるとされている。訪問調査時の学部等関係者との面談において、人数制限は学位授与に対して研究科が主体的に責任をとるためとの説明があったが、外部の意見を聴くという見地から人数の制限の面で検討の余地がある。

以上の状況から、要素2の貢献の程度は、「かなり貢献している。」と判断できる。

【要素3】施設・設備の活用に関する取組状況

大学院生が研究活動等を行うための講義室、研究室、演習室、視聴覚教材等は活用されている。

また、訪問調査時にこれらの学習環境を現地で調査したところ、地域共同研究センターに設置された共同利用の先端的設備は積極的に活用されていることが確認できた。

以上の状況から、要素3の貢献の程度は、「おおむね貢献している。」と判断できる。

以上の状況から、教育方法及び成績評価面での取組の項目全体の水準は、教育目的及び目標の達成におおむね貢献しているが、改善の余地もある。

特に優れた点及び改善点等

各専攻共通科目として、「科学技術特論」、「産業科学特別講義」を開講している点は、評価できる。

大学院生をTA、RAに採用して教育補助あるいは研究補助として経験を積ませることを奨励し、実績を上げている点は、優れている。

地域共同研究センターに設置された共同利用の先端的設備は積極的に活用されている点は、優れている。

4. 教育の達成状況

この項目では、対象組織における「教育の達成状況」について、「学生が身に付けた学力や育成された資質・能力の状況から判断した達成状況」及び「進学や就職などの修了後の進路の状況から判断した達成状況」の要素ごとに教育目的及び目標に照らした達成の程度を判断し、それらを総合的に判断した上で項目全体の達成の程度を評価し、水準を導き出したものを示している。また、特に重要な点を「特に優れた点及び改善点等」として示している。

目的及び目標に照らした達成度の状況

【要素1】学生が身に付けた学力や育成された資質・能力の状況から判断した達成状況

研究業績の発表から達成度を評価すると、平成13年においては、博士前期課程では在学生約360名に対し、98編、博士後期課程においては在学生約60名に対し32編の論文が論文集などで発表となっている。また、この他講演等で発表されているものもあり、この発表数は多いと言え、優れていると判断できる。

学位の取得状況から達成状況を判断すると、修了できない理由に、海外留学・健康上の理由・経済的理由等、やむを得ない理由による休学者が含まれていることを考慮すると、正規在学期間で修了する者が博士前期課程で96%、博士後期課程で97%を超えている点は、優れている。

以上の状況から、要素1の達成の程度は、「十分達成している。」と判断できる。

【要素2】進学や就職などの修了後の進路の状況から判断した達成状況

進学・就職状況から達成度を評価すると、訪問調査時に確認した資料から、平成13年度の博士前期課程修了生のうち、進学した10名（博士後期課程の入学定員は22名）を除いた171名中、166名が就職しており、非常に高い就職率となっており、優れている。

以上の状況から、要素2の達成の程度は、「十分達成している。」と判断できる。

以上の状況から、教育の達成状況の項目全体の水準は、教育目的及び目標が十分達成されている。

特に優れた点及び改善点等

修了年数・就職や論文に関する各種データから見て、教育の達成状況は優れている。比較的新しい研究科であるが、良い教育を行っている。

5. 学習に対する支援

この項目では、対象組織における「学習に対する支援」について、「学習に対する支援体制の整備・活用に関する取組状況」及び「学習環境（施設・設備）の整備・活用に関する取組状況」の要素ごとに教育目的及び目標の実現に向けた貢献の程度を判断し、それらを総合的に判断した上で項目全体の貢献の程度を評価し、水準を導き出したものを示している。また、特に重要な点を「特に優れた点及び改善点等」として示している。

目的及び目標の実現への貢献度の状況

【要素1】学習に対する支援体制の整備・活用に関する取組状況

学習を進める上での相談・助言体制として、指導教員が中心となり、授業履修や研究テーマに関して相談・助言する体制を整えている。

企業等へのインターンシップ（学外実習）などに対する支援については、近年の社会情勢から、受入先企業の減少による学生の希望と受入先企業のアンバランスや、学生の県外への派遣に対する経済負担の面などの問題はあるとしても、平成13年度のインターンシップ参加実績が3名と少なく、制度の学生への周知の面を含め、支援体制を改善する必要がある。

以上の状況から、要素1の貢献の程度は、「かなり貢献している。」と判断できる。

【要素2】学習環境（施設・設備）の整備・活用に関する取組状況

学生が自主的に学習できるような環境として、専攻ごとに自習室・ゼミ室等のスペースが整備されており、訪問調査時に、自習室等の環境を現地で調査したところ、これらの施設の整備・活用面は、優れていることが確認できた。また、博士後期課程のために、専用大学院棟がある点は、優れている。

大学院生の国外における学会発表への支援として、工学部同窓会による「海外研修奨学金」制度が整備されている。

安全の確保、事故等のトラブルに関する相談・助言・解決体制については、入学時に2年または3年分の学生教育研究災害傷害保険に加入するなどの通常の保険制度は取られているが、研究科全体として、大事故等への対応等の工夫も期待される。

セクシュアル・ハラスメント等のトラブルに対する相談・助言・解決体制として、トラブルに対する相談室を設ける等、防止・問題解決に努めている点は、優れているが、問題が発生している現状があることに鑑み、相談体制の周知など適切な対応が必要である。

以上の状況から、要素2の貢献の程度は、「かなり貢献している。」と判断できる。

以上の状況から、学習に対する支援の項目全体の水準は、教育目的及び目標の達成にかなり貢献しているが、改善の必要がある。

特に優れた点及び改善点等

企業等へのインターンシップなどに対しては、近年の社会情勢による受入先企業の減少や、学生の県外への派遣に対する経済的負担などの問題はあるとしても、参加者が少ない点は、改善の必要がある。

博士後期課程において、専用大学院棟がある点は、優れている。

6. 教育の質の向上及び改善のためのシステム

この項目では、対象組織における「教育の質の向上及び改善のためのシステム」について、「組織としての教育活動及び個々の教員の教育活動を評価する体制」及び「評価結果を教育の質の向上及び改善の取組に結び付けるシステムの整備及び機能状況」の要素ごとに改善システムの機能の程度を判断し、それらを総合的に判断した上で項目全体の機能の程度を評価し、水準を導き出したものを示している。また、特に重要な点を「特に優れた点及び改善点等」として示している。

改善システムの機能の状況

【要素1】組織としての教育活動及び個々の教員の教育活動を評価する体制

組織として教育活動を評価する体制として、平成3年度に自己評価委員会が発足し、「工学部の現状と課題」を平成5年より毎年発行しているが、専攻により取組が異なっている。

外部者による教育活動の評価については、平成8年度に国内外の有識者による外部評価を実施しており、大学院教育面での指摘もなされている。

個々の教員の教育活動を評価する体制については、基本問題特別委員会の提案を受け、研究業績だけでなく、教育業績、社会貢献、管理運営等への貢献等も調査し、評価を行う体制が整備され、実施されている点は評価できるが、博士前期課程と博士後期課程の間で一元化されていない点は、工夫の余地がある。

以上の状況から、要素1の機能の程度は、「かなり機能している。」と判断できる。

【要素2】評価結果を教育の質の向上及び改善の取組に結び付けるシステムの整備及び機能状況

評価結果を教育の質の向上及び改善の取組に結び付けるシステムとしては、教育改革委員会が、改善案を打ち出すシステムを大学院でも採用する専攻もあり、システムが整備されつつある。しかし、将来に向けて博士後期課程を含む研究科全体として、評価結果を教育の質の向上及び改善への取組に結び付けていくためのシステムを整備し、方策を検討することが望まれる。

以上の状況から、要素2の機能の程度は、「ある程度機能している。」と判断できる。

以上の状況から、教育の質の向上及び改善のためのシステムの項目全体の水準は、向上及び改善のためのシステムがかなり機能しているが、改善の必要がある。

特に優れた点及び改善点等

評価結果を教育の質の向上及び改善の取組に結び付けるシステムとしては、教育改革委員会が、改善案を打ち出すシステムを大学院でも採用する専攻もあり、システムが整備されつつある。将来に向けて博士後期課程を含む研究科全体として、評価結果を教育の質の向上及び改善への取組に結び付けていくためのシステムの整備が望まれる。

評価結果の概要

1. 教育の実施体制

教育課程や教育体制を検討するための大学院全体を対象とする独自の組織が整備されていない点は、改善を要する。

FDについては、大学院教育全体にわたる組織的な取組体制の整備の面で改善を要する。

学生受入方針は、入試委員会や専攻長会議において検討している段階であり、明文化されていない点は、改善の必要がある。

以上の状況から、教育の実施体制の項目全体の水準は、教育目的及び目標の達成にかなり貢献しているが、改善の必要がある。

2. 教育内容面での取組

高度職業人養成を目指している博士前期課程においては、各専攻で適切な教育課程が編成されており、またリフレッシュ教育にも積極的に対応している点は、優れている。

在学期間の短縮制度の採用や、海外の大学との学生交流の実施など、学生の研究意欲を高めるような配慮がなされている点は、特色ある取組である。

TAを大学院教育の一環として位置付けて、大学院生に積極的に奨励し、実績を上げており、関連報告もまとめるなど、改善の努力が払われている点は、優れている。

以上の状況から、教育内容面での取組の項目全体の水準は、教育目的及び目標の達成におおむね貢献しているが、改善の余地もある。

3. 教育方法及び成績評価面での取組

各専攻共通科目として、「科学技術特論」、「産業科学特別講義」を開講している点は、評価できる。

大学院生をTA、RAに採用して教育補助あるいは研究補助として経験を積ませることを奨励し、実績を上げている点は、優れている。

地域共同研究センターに設置された先端的設備の共同利用が積極的に活用されている点は、優れている。

以上の状況から、教育方法及び成績評価面での取組の項目全体の水準は、教育目的及び目標の達成におおむね貢献しているが、改善の余地もある。

4. 教育の達成状況

修了年数・就職や論文に関する各種データから見て、教育の達成状況は優れている。比較的新しい研究科であるが、良い教育を行っている。

以上の状況から、教育の達成状況の項目全体の水準は、教育目的及び目標が十分達成されている。

5. 学習に対する支援

企業等へのインターンシップなどに対しては、近年の社会情勢による受入先企業の減少や、学生の県外への派遣に対する経済的負担などの問題はあるとしても、参加者が少ない点は、改善の必要がある。

博士後期課程において、専用大学院棟がある点は、優れている。

以上の状況から、学習に対する支援の項目全体の水準は、教育目的及び目標の達成にかなり貢献しているが、改善の必要がある。

6. 教育の質の向上及び改善のためのシステム

評価結果を教育の質の向上及び改善の取組に結び付けるシステムとしては、教育改革委員会が、改善案を打ち出すシステムを大学院でも採用する専攻もあり、システムが整備されつつある。将来に向けて博士後期課程を含む研究科全体として、評価結果を教育の質の向上及び改善への取組に結び付けていくためのシステムの整備が望まれる。

以上の状況から、教育の質の向上及び改善のためのシステムの項目全体の水準は、向上及び改善のためのシステムがかなり機能しているが、改善の必要がある。

特記事項についての所見

「対象組織の記述」は、対象組織から提出された自己評価書から転載

対象組織の記述

本研究科の教育は博士前期・後期課程共に比較的順調に運営されている。大学院教育は研究室配属が基本となっているため、学生と教官のコミュニケーションは緊密であり、学生、教官共に満足度は比較的高く、学生の就職状況も長期不況下でありながら順調である。したがって、現行制度を大きく変更しなければならない必然性は乏しい。このなかで、本研究科では今後の改善方向として以下の点を考えている。

その第1は優秀な人材を教官として採用することである。現行制度が上手く機能するためには、教官の教育・研究に対する真剣な取組と、それに見合った人格・見識が基本となる。しかしながら、我国の工学系大学院は、今、昭和30年代後半の「理工科ブーム」期に採用された多数の教官が定年退職の時期に差し掛かっており、遠からず多数の教官採用が必要となる。本研究科も例外ではない。人事は将来を見据えて優秀な人材を集める努力を怠らないようにしたい。このため、以下の各点を準備中である。

- ・ 教官の教育・研究業績評価方法と個人データの全学データベース化
- ・ 教官公募方式の徹底と教官選考過程の透明性向上
- ・ 教育方法改善委員会の活動と改善システムの確立

第2は研究科、専攻、講座、研究室のホームページ整備である。従来は、博士前期課程進学者は自大学出身者が大半であったために、大学院関係の教育目的及び目標や教育サービス内容は入学生によく理解されており、改めて紹介する必然性が乏しかった。また、博士後期課程志願者にとっては、社会人の割合が多く、当然のように本研究科教官との付き合いがあり、具体的な入学手続きに入る前に教官とよく相談してきた。このため、やはり一般的な形での内容紹介の必要性は少なかった。しかしながら、今後の大学院のあり方は、おそらく、出身大学と大学院は別々の方向が強化され、広く日本全国を中心として近隣諸外国、さらには広く世界から優秀な学生を求める方向に向かうものと思われる。したがって、本研究科における研究、教育目的及び目標や教育サービス内容を広く紹介する必要度が高まるものと考えられる。

その観点から、

- ・ 学内高速LANの整備
- ・ 県と共同してギガビットネットをはじめ地域情報ネットワークの整備 等に努めている。

機構の所見

1. 優秀な人材の採用

取組は健全であり、この方向での努力を期待する。ある程度長期的な展望を持って教員の採用計画を立てる必要がある。

2. ホームページの整備

研究科、専攻、講座、研究室のホームページが早急に整備されることを期待する。

3. その他

(1) 大学院の教育目的及び目標などについて、自大学出身者が多いため、「説明する必然性が乏しかった。」と認めている。さらに、今後の大学院のあり方は、「広く日本全国を中心として近隣諸外国、さらには広く世界から優秀な学生を求める方向に向かうものと思われる。」と認識しており、今後これらへの取組が期待される。

(2) 将来動向を見据えた取組が、「比較的順調に運営され」ており「現行制度を大きく変更しなければならない必然性に乏しい」とされている教育システムやその評価システムにも向けられることが期待される。特に、自己評価書の中では、教員や学生の教育研究評価が学会活動を通しての評価に強く依存している傾向がうかがえるので、学会におけるある種の仲間評価のもつ評価の限界を意識し、本学の個性に輝きを与えるような評価もできる体制の検討をも期待したい。

総合的に見て、教育研究の改善に多大な努力が払われており、その方向は健全であり、推進するべきであると判断する。