

16. 工学研究科

(分析項目Ⅰ 教育活動の状況 44)

(分析項目Ⅱ 教育成果の状況 45)

分析項目Ⅰ 教育活動の状況

〔判定〕 特筆すべき高い質にある

〔判断理由〕

教育活動の基本的な質を実現している。

博士課程教育リーディングプログラム「グローバル生存学大学院連携プログラム」、「デザイン学大学院連携プログラム」、「充実した健康長寿社会を築く総合医療開発リーダー育成プログラム」に実施部局として参画し、平成28年から平成30年に付記型学位を17名に授与している。また、卓越大学院プログラム「先端光・電子デバイス創成学」に主たる実施部局として参画し、他研究科との融合・垂直統合型の修士・博士一貫教育による博士人材の育成を推進し、平成31年度には19名の学生がプログラムを履修している。さらに、英語だけで卒業・修了できる国際共同教育プログラム「スーパーグローバルコース」を設置し、英文シラバスを308科目（平成31年度）作成するなど、国際化を推進している。

〔優れた点〕

- 広い分野を俯瞰して社会の諸問題を解決する独創的なグローバルリーダーを育てることを目的に、文部科学省「博士課程教育リーディングプログラム」である『グローバル生存学大学院連携プログラム』、『デザイン学大学院連携プログラム』、『充実した健康長寿社会を築く総合医療開発リーダー育成プログラム』に実施部局として参画し、平成28～30年で付記型学位を合計17名に授与した。補助金の終了後も継続してプログラムを実施し、俯瞰力をもった独創的人材の育成を図っている。
- 英語だけで卒業・修了できる「国際コース（地球系専攻）」、国際共同教育プログラム「スーパーグローバルコース」の設置、国内外の大学との遠隔講義システムを利用した共同授業の実施、英文シラバスの推進（平成30年度276科目→平成31年度308科目）等により教育の一層の国際化を推進している。

〔特色ある点〕

- 「修士課程」と「博士後期課程」に加え、「博士課程前後期連携教育プログラム」を提供し、各専攻・分野を十分に深く身につけることを重視した「高度工学コース」と、従来の研究分野の枠組に囚われない学際研究を重視した「融合工学コース」を設置している。後者には現在、7つの分野（応用力学、物質機能・変換科学、生命・医工融合、融合光・電子科学創成、人間安全保障工学、デザイン学、総合医療工学）を置いており、平成31年度で大学院生の

36.7%が連携プログラムに登録している。連携プログラムでは指導教員と相談の上、学生自らが履修表（テーラーメイドカリキュラム）を作成する。履修科目はコア科目、メジャー科目、マイナー科目、ORT（On the Research Training）科目、研究型インターンシップ科目等に分類され、学生が理解し履修しやすいカリキュラム体系としている。

- 平成 30 年度からは、文部科学省「卓越大学院プログラム」に採択された『先端光・電子デバイス創成学』に主たる実施部局として参画し、京都大学理学研究科、情報学研究科、化学研究所および国内外の機関と連携しながら融合・垂直統合型の修士・博士一貫教育による卓越した博士人材の育成を推進している。平成 31 年度には 19 名の学生がプログラム履修者選抜に合格し、プログラムを履修している。

分析項目Ⅱ 教育成果の状況

〔判定〕 高い質にある

〔判断理由〕

現況分析単位の目的に沿った基本的な教育成果が認められる。

第 3 期中期目標期間中の学生の受賞・表彰件数は修士課程では 729 件、博士後期課程では 404 件となっている。この中には、平成 29 年（第 8 回）日本学術振興会育志賞がある。また、機械理工学専攻の研究室チームが開発したロボットが災害対応活動を実施し、World Robot Summit2018 の「インフラ・災害対応カテゴリ 災害対応標準性能評価チャレンジ」競技で優勝し、同時に日本ロボット学会賞を受賞している。

〔優れた点〕

- 第 3 期中期目標期間中の学生の受賞・表彰件数は修士課程では 729 件であり、博士後期課程では 404 件であった。このうち、特徴的なものとしては、平成 29 年（第 8 回）日本学術振興会育志賞（合成・生物化学専攻）がある。
- 機械理工学専攻の「メカトロニクス研究室・チーム SHINOBI」が、平成 30 年 7 月に岡山県半田山の土砂崩れで倒壊した家屋や立ち入り禁止となった半壊アパートにおいて、開発したロボットを用いた災害対応活動を実施した。なお、本チームは「World Robot Summit2018」の「インフラ・災害対応カテゴリ 災害対応標準性能評価チャレンジ」競技に参加し、その結果、9 か国 19 チーム参加の中で優勝（経済産業大臣賞・賞金 1,000 万円）し、同時に日本ロボット学会賞を受賞している。これらの業績に対して工学研究科長賞が授与された。