

**理学系研究科**

I	教育水準	.....	教育 13-2
II	質の向上度	.....	教育 13-4

## I 教育水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

### 1. 教育の実施体制

#### 期待される水準を上回る

[判断理由]

「基本的組織の編成」については、数学を除く六つの理学系専攻から成り、教員数は6専攻の基幹講座で211名、研究科内附属施設で45名の他に学内他学部で68名、研究所・センターで206名、他大学・研究機関で16名の多数の教員が大学院教育に関与して、多彩な教育が実施されているなどの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

「教育内容、教育方法の改善に向けて取り組む体制」については、平成17年以来大学院教育の高度化の取組がなされ、理学共通のカリキュラム授業が定常化するなどの研究科内を横断する視点から教育改革を行った。また、集中講義が増加し、外国語による講義も一部で始まっているなどの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

以上の点について、理学系研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、教育の実施体制は、理学系研究科が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

### 2. 教育内容

#### 期待される水準を上回る

[判断理由]

「教育課程の編成」については、大学院修士課程における講義は、必修的な要素の強い講義は原則として毎年開講され、専門性の高い講義は、集中講義も含めて多様な講義が編成されている。21世紀COEプログラムがすべての専攻において実施され、それによる招聘教員の講義も行われ、英語による講義も約1割ある。講義と共に、各研究室での輪講やセミナーが教育の柱として重視され、教員の高い質とあいまって、少人数教育を活かした質の高い教育が行われているなどの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

「学生や社会からの要請への対応」については、従来の各研究室での高度な研究の指導に加えて、異なる専門にまたがる広い知見を有する人材を求める学生自身や社会からの要

請に応えて、俯瞰的な講義を充実させ平成 18 年度には「教育クラスター講義」「先端科学技術特論」「先端理学コミュニケーション特論」を開講する新たな試みを行った。また大学院修士課程の講義について 88%が期待どおりか期待を上回ると答えているなどの優れた取組を行っていることから、期待される水準を上回ると判断される。

以上の点について、理学系研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、教育内容は、理学系研究科が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

### 3. 教育方法

#### 期待される水準にある

[判断理由]

「授業形態の組合せと学習指導法の工夫」については、講義は大学院修士課程においては重要であり、広い範囲の学生を対象にする必要から講義予定をウェブサイト公表しているなどの相応な取組を行っていることから、期待される水準にあると判断される。

「主体的な学習を促す取組」については、平成 19 年度より成績優秀な学生に対して理学系研究科研究奨励賞（修士、博士各 13 名）を出している。また、21 世紀 COE プログラム等からの支出により大学院生の海外派遣が年々増加している。平成 18 年度では共同研究で 220 名、成果発表で 150 名程度になるなどの相応な取組を行っていることから、期待される水準にあると判断される。

以上の点について、理学系研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、教育方法は、理学系研究科が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

### 4. 学業の成果

#### 期待される水準を上回る

[判断理由]

「学生が身に付けた学力や資質・能力」については、研究成果の学会等での発表（口頭及びポスター）を大学院生自身も行うようにしており、平成 16 年で約 500 件強だったものが平成 19 年には約 1,000 件に倍増している。この中には国際会議での発表も 300 件以上が含まれる。また一部の専攻（物理、天文、化学）では学生が著者に含まれる論文数と大学院博士課程の大学院生の数がほぼ同数であり、平均すれば 1 年間に論文 1 件の著者になっ

ているなどの優れた成果があることから、期待される水準を上回ると判断される。

「学業の成果に関する学生の評価」については、大学院修士課程修了者を対象としたアンケート結果では、大学院修士課程の研究活動の充実度については 84%が充実した研究生生活ができたとしており、少人数教育の効果が現れている。また、大学院修士課程の研究成果については、65%が、思った又は思った以上の成果を上げられたとしており、高い満足度が得られているなどの優れた成果があることから、期待される水準を上回ると判断される。

以上の点について、理学系研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、学業の成果は、理学系研究科が想定している関係者の「期待される水準を上回る」と判断される。

## 5. 進路・就職の状況

### 期待される水準にある

[判断理由]

「卒業（修了）後の進路の状況」については、大学院博士課程修了生の進路は各専攻において教員やポストドクターへの就職が半数以上を占め、研究者育成の目標に合致しているなどの優れた成果があることから、期待される水準を上回ると判断される。

「関係者からの評価」については、大学院博士課程を修了した学生に対するアンケート調査結果及び学外有識者による評価結果から、想定される関係者の期待に応えているなどの相応な成果があることから、期待される水準にあると判断される。

以上の点について、理学系研究科の目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、進路・就職の状況は、理学系研究科が想定している関係者の「期待される水準にある」と判断される。

## II 質の向上度

### 1. 質の向上度

#### 大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している

当該組織から示された事例は3件であり、そのすべてが、「大きく改善、向上している、または、高い質（水準）を維持している」と判断された。