

## 生命科学研究科

I	研究の水準	.....	研究 14-2
II	質の向上度	.....	研究 14-4

## I 研究の水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

### 分析項目Ⅰ 研究活動の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点1-1「研究活動の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 論文数は平成22年度の48件から平成27年度の138件となっている。
- 科学研究費助成事業、共同研究、受託研究の外部資金の受入件数は、平成22年度の78件から平成27年度の132件となっている。外部資金の受入金額は平均8億8,100万円となっており、一研究室当たり平均4,000万円を超えている。
- 生命科学領域の進歩に対応するため、平成26年度に医療工学、組織工学、システム生物学、平成27年度に微細構造を協力講座に加え、研究体制の充実に取り組んでいる。

以上の状況等及び生命科学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

### 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

〔判定〕 期待される水準にある

〔判断理由〕

観点2-1「研究成果の状況」について、以下の点から「期待される水準にある」と判断した。

- 学術面では、特に植物分子・生理科学、細胞生物学の細目において卓越した研究成果がある。また、研究成果により学士院賞等を受賞している。
- 卓越した研究業績として、植物分子・生理科学の「植物の環境応答、特に季節適応の分子機構」、細胞生物学の「FRET バイオセンサーを用いた細胞内情報伝達系の解析」がある。そのうち「FRET バイオセンサーを用いた細胞内情報伝達系の解析」は、生きた哺乳動物で情報伝達系の観察が可能になったことを示すなど、今後の研究に影響を与える成果がみられる。
- 社会、経済、文化面では、特に病態医化学の細目において特徴的な研究成果がある。
- 特徴的な業績として、病態医化学の「難治性疾患に対する新規治療基盤の開発」があり、有効な治療法が無い難治性疾患であるアルツハイマー病と網膜色素変性に対して、予防につながる成果をあげている。

以上の状況等及び生命科学研究科の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、生命科学研究科の専任教員数は 50 名、提出された研究業績数は 12 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 12 件（延べ 24 件）について判定した結果、「SS」は 4 割、「S」は 4 割となっている。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績 1 件（延べ 2 件）について判定した結果、「SS」は 5 割、「S」は 5 割となっている。

（※判定の延べ件数とは、1 件の研究業績に対して 2 名の評価者が判定した結果の件数の総和）

## Ⅱ 質の向上度

### 1. 質の向上度

〔判定〕 質を維持している

〔判断理由〕

分析項目Ⅰ「研究活動の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 生命科学領域の進歩に対応するため、平成 26 年度に医療工学、組織工学、システム生物学、平成 27 年度に微細構造を協力講座に加え、研究体制の充実に取り組んでいる。
- 科学研究費助成事業、共同研究、受託研究の外部資金の受入件数は、平成 22 年度の 78 件から平成 27 年度の 132 件となっている。外部資金の受入金額は平均 8 億 8,100 万円となっており、一研究室当たり平均 4,000 万円を超えている。

分析項目Ⅱ「研究成果の状況」における、質の向上の状況は以下のとおりである。

- 「難治性疾患に対する新規治療基盤の開発」では、有効な治療法が無い難治性疾患であるアルツハイマー病と網膜色素変性に対して、動物モデルで有効な発症と進行の遅延効果を示す新規治療薬シーズの開発に成功し、複数の全国紙で報道されるなど、社会貢献につながる研究成果がある。
- 「代謝工学的研究に基づく植物二次代謝産物イソキノリンアルカロイドの微生物による生産」では、平成 24 年度の学士院賞を受賞している。

これらに加え、第 1 期中期目標期間の現況分析における研究水準の結果も勘案し、総合的に判定した。