

## 数理学研究院

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。

- 第 2 期中期目標期間（平成 22 年度から平成 27 年度）の学会発表数は、国内は平均 72.5 件、海外は平均 48.8 件となっており、国際学会での招待講演数は平均 38.7 件となっている。
- 第 2 期中期目標期間における論文発表状況（査読有）は、平均 53 件となっている。
- 第 2 期中期目標期間の科学研究費助成事業は、教員一人当たり平均 1 件以上を受け入れている。また、新規採択率は平成 24 年度以降は 50% から 64% の間を推移している。

以上の状況等及び数理学研究院の目的・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〕 期待される水準を上回る

〔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「期待される水準を上回る」と判断した。

- 学術面では、特に解析学基礎、数学解析の細目において卓越した研究成果があり、代数、幾何、解析から力学系や数理物理まで及ぶ研究を行っている。
- 卓越した研究業績として、解析学基礎の「双曲的力学系における転送作用素の関数解析的研究」、「ランダム行列と確率解析」、「作用素環の研究」、数学解析の「圧縮性 Navier-Stokes 方程式の平行流解の安定性解析」がある。特に解析学基礎の「双曲的力学系における転送作用素の関数解析的研究」は双曲的流れのエルゴード理論と量子カオスの準古典解析という数学と物理で個々に研究されてきた分野を結び付け、双方の発展に寄与しており、平成 25 年度日本数学会秋季賞を受賞しているほか、平成 26 年度国際数学者会議で招待講演を行っている。

- 社会、経済、文化面では、解析学基礎や数学解析において、現象のモデル解析や関連分野の発展に寄与する研究がある。

以上の状況等及び数理学研究院の目的・特徴を勘案の上、総合的に判定した。

なお、数理学研究院の専任教員数は 38 名、提出された研究業績数は 10 件となっている。

学術面では、提出された研究業績 10 件（延べ 20 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。

社会、経済、文化面では、提出された研究業績 2 件（延べ 4 件）について判定した結果、「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〕 高い質を維持している

〔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。

- 第2期中期目標期間の科学研究費助成事業は、教員一人当たり1件以上となっており、新規採択率は、平成24年度以降は50%から64%の間を推移している。

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。

- 「双曲の力学系における転送作用素の関数解析的研究」は、平成26年度に4年に一度開催の国際数学会議の招待講演者に選出されている。そのほか、平成24年度以降、日本数学会の重要な賞や国際的な賞（Ito Prize）等の受賞がある。
- 受賞数は、第1期中期目標期間（平成16年度から平成21年度）の4件から第2期中期目標期間の7件へ増加している。

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。

### 2. 注目すべき質の向上

- 平成26年度に4年に一度開催の国際数学会議の招待講演者に選出されているほか、平成24年度以降、日本数学会の重要な賞や国際的な賞（Ito Prize）等の受賞がある。