

## 28. 数理解析研究所

( 分析項目Ⅰ 研究活動の状況 ..... 78 )

( 分析項目Ⅱ 研究成果の状況 ..... 79 )

## 分析項目 I 研究活動の状況

### 〔判定〕 高い質にある

#### 〔判断理由〕

研究活動の基本的な質を実現している。

数理解析研究所は、数学・数理科学の総合的分野における訪問滞在型研究拠点であり、国際的な交流により様々な共同研究が進められている。また、研究成果に対して、チャーン賞、京都賞など多数の賞が授与されている。

#### 〔優れた点〕

- 平成 30 年、国際数学連合（数理解析研究所の特任教授が総裁（平成 27 年～平成 30 年））は国際数学会議（International Congress of Mathematicians、ICM）をリオデジャネイロで開催した。ICM は 4 年に一度開催される数学界最大の会合であり 114 か国から 10,506 名が参加した。この ICM において、数理解析研究所の特任教授は、チャーン賞（フィールズ賞と並ぶ国際数学連合の賞で 4 年に一度授与される：フィールズ賞が 40 才までの数学者を顕彰するのに対し、生涯を通じて優れた数学的業績を挙げた研究者を顕彰する）を日本人として初めて受賞し、さらに稲盛財団による平成 30 年度京都賞も受賞した。
- 共同利用・共同研究拠点活動の国際化の一環として、平成 28 年度から拠点事業種目の一つである「合宿型セミナー（Gasshuku-style seminars）」について国際公募化を実施した。これにより日本国内での合宿型セミナーを、海外の研究者を代表者として開催することが可能となった。次いで、平成 30 年 11 月に数理解析研究所が国際共同利用・共同研究拠点に認定されたことに伴い、すべての拠点事業の国際公募化を実施した。これにより、海外の研究者を代表とする拠点事業件数は、平成 29 年度 1 件、平成 30 年度 2 件、令和元年度 2 件、令和 2 年度 3 件（予定）となった。また最も重要かつ大型の拠点事業である「訪問滞在型研究」（年 2 件実施）についても米国応用数理学会（SIAM）の総裁（米国人）を代表者とする国際プロジェクトの応募があり、令和 3 年度実施予定の事業として採択された。なお平成 30 年度の拠点事業 85 件のうち国際共同研究は 58 件（68%）、外国人参加者は 383 人（延べ人数では 1,568 人日）、令和元年度の拠点事業 87 件のうち国際共同研究は 68 件（78%）、外国人参加者は 542 人（延べ人数では 2,381 人日）であり数理解析研究所所員・国内研究者との国際研究交流も非常に活発に行われている。

#### 〔特色ある点〕

- 数理解析研究所の拠点事業の詳細な学術的内容の報告集である『数理解析研究所講究録』は、昭和 39 年の刊行から計 2,000 巻以上発行され膨大な研究資料となっており、最先端の数学・数理科学分野の研究状況を伝えるのみならず、我が国の数学・数理科学の発展の歴史を留める文献としても、他に類例を見ない論文集となっている。

## 分析項目Ⅱ 研究成果の状況

**〔判定〕 特筆すべき高い質にある**

### 〔判断理由〕

学術的に卓越している研究業績、社会・経済・文化的に卓越している研究業績が、それぞれ、7件、1件との評価を受けており、現況分析単位の目的・規模等を勘案し、特筆すべき高い質にあると判断した。

学術的には、「数論幾何の研究」、「幾何学・表現論・トポロジーの研究」、「解析学・作用素環の研究」、「確率論の研究」、「数理流体力学の研究」、及び「最適化・計算機科学の研究」が優れている。また、「代数解析・代数幾何の研究」は、社会的にも大きな影響を与えている。