

**素粒子物理国際研究センター**

I	研究水準	.....	研究 28-2
II	質の向上度	.....	研究 28-3

## I 研究水準（分析項目ごとの水準及び判断理由）

### 1. 研究活動の状況

#### 期待される水準を上回る

[判断理由]

「研究活動の実施状況」のうち、研究活動の実施については、欧文の発表論文が過去4年間で240件にのぼり、専任教員20名の研究機関としては高い研究活動の水準を維持している。研究資金の獲得状況については、実験開始が迫っている欧州原子核研究機構（CERN）のLHCによる国際共同研究ATLAS実験のデータ解析計算機システム（地域解析センター）の導入が行われ、平成17年度より平成19年度にかけて合計10億3,911万円の経費が運営交付金教育研究特別経費により賄われた。また、当センターが主導するチューリッヒにあるPSI研究所で行う予定のMEG実験の準備を整えた。さらに、学界コミュニティーと高エネルギー加速器研究機構（KEK）と連携し、国際リニアコライダー計画（ILC）の推進のために測定器開発と広報活動を行っていることなどは、優れた成果であることから、期待される水準を上回ると判断される。

「共同利用・共同研究の実施状況」のうち、ATLAS実験は巨大な国際共同実験であり35か国の160研究機関（うち、国内15機関）にわたり、国内の参加者数は121名にのぼる。MEG実験では5か国12機関（うち、国内3機関）、国内参加者数25名であることなどは、優れた成果であることから、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、素粒子物理国際研究センターの目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究活動の状況は、素粒子物理国際研究センター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. 研究成果の状況

#### 期待される水準にある

[判断理由]

「研究成果の状況」について、ATLAS実験の準備では、TGC検出器組み立てを行ったり、ヒッグス粒子実験の新たな物理解析の可能性を指摘した論文を発表することなどは、学術面において優れた研究成果を上げている。設置された地域解析センターは、高い効率で運用されており、ATLAS実験だけでなく関係するグリッド運用サイトからおおむね高い評価を受けている。MEG実験の測定器開発関連では、高エネルギー加速器科学研究奨励会小柴

賞を受賞、液体キセノン用パルス管冷凍機の KEK との共同研究では文部科学大臣賞を受賞している。これらの状況などは、相応な成果である。

以上の点について、素粒子物理国際研究センターの目的・特徴を踏まえつつ総合的に勘案した結果、研究成果の状況は、素粒子物理国際研究センター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2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。