

大学共同利用機関法人高エネルギー加速器研究機構の 平成23年度に係る業務の実績に関する評価結果

1 全体評価

高エネルギー加速器研究機構（以下「機構」という。）は、我が国の加速器科学（高エネルギー加速器を用いた素粒子・原子核に関する実験的研究及び理論的研究並びに生命体を含む物質の構造・機能に関する実験的研究及び理論的研究も包含した、広義の加速器科学を指す。）の総合的発展の拠点として、「素粒子原子核研究所」、「物質構造科学研究所」の2つの大学共同利用機関と、「加速器研究施設」、「共通基盤研究施設」の2つの研究施設を設置する法人である。第2期中期目標期間においては、加速器科学の研究の推進、共同利用の場の提供、国際共同研究の推進、大学院等への教育協力、社会への積極的な研究成果の公開などを基本的な目標としている。

この目標達成に向けて機構長のリーダーシップの下、機構が一体となった研究活動の推進、国外機関の研究への参画、「大学等連携支援事業」の実施など、「法人の基本的な目標」に沿って計画的に取り組んでいることが認められる。

なお、素粒子実験や加速器等の装置製作で培った機構の基盤技術を活かし、東京大学宇宙線研究所の大型低温重力波望遠鏡計画で機器の基本設計や仕様策定を行うなど、大学の研究基盤の整備に対する専門的な技術支援を行っている。このように、第2期中期目標期間において、大学共同利用機関法人としての個性・特色の一層の発揮を目指した戦略的・意欲的な計画を定めて、積極的に取り組んでいる。

2 項目別評価

I. 業務運営・財務内容等の状況

(1) 業務運営の改善及び効率化に関する目標

〔①組織運営の改善、②事務等の効率化・合理化〕

平成23年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

- 機構長のリーダーシップにより設置している機構長補佐室では、機構の研究成果などのデータベース化を目的とした「機構データベース構築」、共同利用等のユーザーの各種支援を行う「ビジターズセンター構想」、全国規模で機構の研究者や職員を学校等へ講師として派遣する「KEK キャラバン」の3つの課題について検討を行い、「KEK キャラバン」については実現化し、「機構データベース構築」及び「ビジターズセンター構想」については最終答申を策定している。
- 女性研究者の育成、増加を目的として、高校の女子生徒を対象に、科学実験、分野の第一線で活躍する女性研究者による講義、大型実験施設での研究者とのコミュニケーションを交えた施設見学を中心とした「理系女子（リケジョ）キャンプ」を開催、当初募集人数は20人であったが、希望者が多かったことから、30人に変更した上で

実施している。

【評定】中期計画の達成に向けて順調に進んでいる

(理由) 年度計画の記載 17 事項すべてが「年度計画を十分に実施している」と認められ、上記の状況等を総合的に勘案したことによる。

(2) 財務内容の改善に関する目標

- (①外部研究資金その他の自己収入の増加、②経費の抑制、
③資産の運用管理の改善)

平成 23 年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

- 機構ホームページで、機構の研究成果や技術開発等を紹介するとともに、機構における共同研究等の制度、手続き方法や機構保有の特許等の情報提供を行うことなどにより、64 件の民間との共同研究（8 億 9,221 万円）と 33 件の受託研究（10 億 7,794 万円）を実施している。（対前年度比、共同研究は 12 件・9,617 万円増、受託研究は 3 件・2 億 2,180 万円増）
- 夏季操業調整契約や電気料金の割高な夏季を運転期間から除く運転計画の策定などにより、夏季メンテナンス期間における大型設備の運転停止によって約 1 億 6,518 万円、加速器等実験施設の運転計画に基づく変圧器の一部停止によって約 1,482 万円の電気料金を抑制している。
- 総人件費改革を踏まえた人件費削減については、平成 18 年度からの 6 年間で 5.4 % の削減が図られている。
- 人件費削減の一方で、中長期的に研究人材の活性化を図るため、若手、女性及び外国人研究者の計画的な登用や、大学等との人事交流に取り組むことが期待される。

【評定】中期計画の達成に向けて順調に進んでいる

(理由) 年度計画の記載 9 事項すべてが「年度計画を十分に実施している」と認められ、上記の状況等を総合的に勘案したことによる。

(3) 自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供に関する目標

- (①評価の充実、②情報公開や情報発信の推進)

平成 23 年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

- 全国規模で機構の研究者や職員を学校、各種団体等へ講師として派遣する「KEK キャラバン」については、広報に努めた結果、前年度の 24 件、延べ約 2,000 人の実績を大幅に上回る 69 件、延べ約 7,400 人に対し実施している。また、講師は地元出身者や

卒業生である方が科学をより身近に感じられることから、ウェブによる母校等の登録システムを作成し、運用を開始している。

- 夏季の加速器運転休止期間を利用して毎年開催している一般公開において、「宇宙・物質・生命－見えない世界を探る－」をテーマとして、運転中では見ることはできない加速器や各種実験装置の見学のほか、多数の展示物や特別講演、体験型のイベントなどを行い、約 3,500 人の来場を記録している。(対前年度比約 200 人増)

【評定】中期計画の達成に向けて順調に進んでいる

(理由) 年度計画の記載 8 事項すべてが「年度計画を十分に実施している」と認められ、上記の状況等を総合的に勘案したことによる。

(4) その他業務運営に関する重要目標

(①施設・設備の整備・活用、②安全管理、③法令遵守)

平成 23 年度の実績のうち、下記の事項に課題がある。

(法人による自己評価と評価委員会の評価が異なる事項)

- 「機構が公的機関であることを全ての職員が認識し、関係法令等の遵守に関する意識を定着させるため、新任教員講習会や階層別研修等において法令遵守に関する講義を行う」(実績報告書 27 頁・年度計画【30-1】)、「不正防止の観点から、科学研究費補助金の説明会等の機会を捉え、研究費の使用に関するルールの浸透と遵法精神の涵養に努める」(実績報告書 27 頁・年度計画【31】)については、平成 19、21、22、23 年度において、研究員 1 名による旅費の不正受給(約 67 万円)があり、講習会や説明会の目的が達成されているとは言えないため、年度計画を十分には実施していないものと認められる。

研究費の不適切な経理が確認されていることについては、その原因究明を行い、必要に応じて不正防止計画の見直しを行うなど、再発防止に向けた積極的な取組を行うことが求められる。

【評定】中期計画の達成のためにはやや遅れている

(理由) 年度計画の記載 15 事項中 13 事項が「年度計画を十分に実施している」と認められ、2 事項について「年度計画を十分には実施していない」と認められること等を総合的に勘案したことによる。

II. 教育研究等の質の向上の状況

平成 23 年度の実績のうち、下記の事項が注目される。

〔①研究水準及び研究の成果、②研究実施体制等の整備〕

- Bファクトリー実験では、小林・益川理論の精密検証や B 中間子や τ 粒子の稀崩壊の探索などを行い、その結果、ボトムクォークを含む 4 つ以上のクォークから構成される新共鳴粒子を発見し、新しいタイプの粒子に関する新たな知見を得ている。
- 放射光科学研究施設では、小惑星探査機はやぶさ搭載の帰還カプセルにより持ち帰られた微粒子サンプルを分析し、小惑星イトカワの物質構成と形成の歴史を世界で初めて解明している。
- 大強度陽子加速器施設 (J-PARC) では、ニュートリノを用いた T2K 実験において、ミュー型ニュートリノが電子型ニュートリノに変化する兆候を世界に先駆けて検出したことを発表し、Physics World 誌の「2011 年の物理学における 10 大成果」の一つに選ばれている。
- 欧州合同原子核研究機関 (CERN) の ATLAS 実験に参加し、当初予定の約 5 倍となるデータが収集できたことにより、ヒッグス粒子や標準模型を超える粒子の探索も、これまでにない広い運動学的範囲で進めることができ、特にヒッグス粒子に関しては、その質量が 115 – 131 GeV の領域の外にはないことを 95% の確度で示している。

〔③共同利用・共同研究の内容・水準、④共同利用・共同研究の実施体制等〕

- 共同利用研究者の支援を行うユーザーズ・オフィスの機能を更に強化する「ビジュアライズセンター構想」について、ユーザーの利便性を考慮し、同センターの設置を待たずに可能なものから実施することとして、既存のユーザーズ・オフィスにおいてビザ申請に係る諸手続きや外国人登録手続き、銀行口座開設などの支援を平成 23 年 10 月から開始している。

〔⑤大学院等への教育協力、⑥人材育成〕

- 大学における加速器科学分野の教育について、「大学等連携支援事業」により支援を行っており、国公立の 24 大学等から 40 件の企画提案があった中から、16 大学 20 件の事業について、シンポジウムの共催や講師派遣などの連携支援を実施している。

Ⅲ. 東日本大震災への対応

- 機構長を本部長とする災害対策本部を設置し、平成 23 年 7 月までに合計 22 回の対策本部会議を開催して、つくば、東海キャンパスの被害状況の確認と復旧計画の策定にあたり、放射光科学研究施設は 10 月に実験を再開、大強度陽子加速器施設 (J-PARC) は、平成 24 年 1 月に共同利用実験を再開している。
- 機構においても施設・設備に大きな被害を受ける中、放射線に携わる教職員とその

測定機器を多数有する公的機関として、福島県の農作物、土壌の放射能測定や同県へのリアルタイム線量率計測モニタ設置、山形県水道水の放射性物質測定など、機構の復旧作業に従事するとともに、できる限りの協力を行っている。