

Ⅲ 部局別評価指標

1 部局第二期中期目標・中期計画における特色ある取組の進捗状況と成果

※評価年次報告「卓越した教育研究大学へ向けて」で報告する内容

(1) 教育に関する目標

中期計画

- ・大学院・学部教育の充実を図る一環として、研究センター加速器施設を活用する。
- ・教育・研究環境を改善すべく、建物の改修を目指す。
- ・留学生の受け入れ環境を整える。

平成24年度は、震災復旧の最中であり、加速器施設を活用した大学院・学部教育の充実を図るという観点では、復旧後の次年度以降に向けた準備期間として位置づけ、まずは復旧作業に全力を挙げた。当研究センターでは、加速器を用いた科学フロンティアを切り拓く未踏領域の研究を推進している。その現場での大学院生の教育は他施設では得られない特徴的なもので、この観点に立つ加速器共同利用の必要性は年々高まっている。大学の枠を越えた研究者コミュニティからもそのような教育用共同利用に対して大きな期待が寄せられ、またその環境整備を行うよう強い要請があり、これらを念頭においた加速器復興計画を進めている。

平成24年度は、GCOE「物質階層を紡ぐ科学フロンティアの新展開」の最後の年度に当たり、次の取り組みとして、「卓越した大学院拠点」形成に向け担当部局の一つとして準備を進めた。この申請については内定を頂き、平成25年度後期より卓越した大学院拠点としての運営を開始することになっている。

研究棟の改修・増築が認められ、学生・院生の研究室の充実、及び留学生の受入環境を整える設計を行った。

(2) 研究に関する目標

中期計画

- ・研究センターの重点推進計画を指定し、研究基盤を重点的に整える。
- ・学外研究機関との協力協定や拠点間研究協力協定を締結し、より強力な研究体制を構築すると共に共同利用研究者の研究環境整備を行う。

電子光物理学研究拠点における重点推進研究として、

- 1) クォーク核物理未踏領域開拓共同研究
- 2) 不安定核科学未踏領域開拓研究
- 3) 超高輝度コヒーレント光未踏領域開拓研究

を推し進めている。これらの研究は復興作業と並行して行われてきた。1)については、当研究センターの基幹検出器である BGOegg を平成 24 年 12 月に SPring-8 に搬入し、LEPS2 レーザー電子光ビームと組み合わせて拠点間連携 LEPS2-BGOegg 共同研究を進めている。平成 25 年 1 月に LEPS2 ビームライン（阪大核物理研究センターと共同運用）を開設し、2 月には BGOegg の一部を用いて π^0 メソンの検出に成功した。2)は、理研との連携研究として推進しており、不安定核電子散乱装置 (SCRIT) を理研に建設している。平成 24 年度は大型双極子電磁石の建設・理研への移送を行った。3)は加速器研究部が取り組んでいるが、復旧中の加速器とは独立の小型加速器であり、ようやくフェムト秒電子パルス生成の入射部のテストが開始された。

「拠点間連携」という新たな研究推進体制を構築し、効率的かつ開拓的共同研究を推進している。それぞれの拠点が運営する加速器を有機的に相互利用し、大規模技術開発や効率的な人員配置（設計時の分業、建設時・開発時の人員集中、加速器維持・運転時の互助）、窓口一本化によるスムーズな国際協力等、技術・人員の共有、蓄積、継続の観点から単独の拠点ができることを大きく上回る研究環境を創出しつつある。

(3) 社会との連携や社会貢献、国際化に関する目標

中期計画

- ・出前授業や市民講座などを通して最新の研究成果に関する情報の提供を行う。
- ・国内外からの共同研究者が、短・長期に滞在できる受け入れ体制の整備を行う。

平成 24 年度は、震災復旧作業の最終段階に当たり、シンクロトロンへの新入射器の設置・加速試験などのため、施設見学会は行われなかったが、熊谷高校（埼玉）で理系クラス 2 年生全員（6 クラス）に対し、物理学に対する興味を深める目的で出前授業を実施した（H24.7.11、3 コマ）。

研究棟の改修・増築が認められたことを受け、小規模の国際ワークショップなどが開催可能なコンファレンスルームや、短・長期滞在の外国人研究者の研究室を確保することになった。また、国内外からの共同研究者が、短期に滞在できる受け入れ体制を整えるために実験管理棟の整備を行うことを決定した（工事は平成 25 年度に行われる）。

その他、埼玉県教育委員会の要請に応じ、埼玉県スーパーサイエンスハイスクール（SSH）運営指導委員（H24）を引き受けている。

- (4) 業務運営等に関する目標（業務運営の改善及び効率化、財務内容の改善、自己点検・評価及び当該状況に係る情報の提供、施設設備整備・活用、環境保全・安全管理、法令遵守、その他）

中期計画

- ・技術系職員が多方面で力を発揮できる仕組みを構築する。
- ・競争的資金獲得を奨励し、間接経費の有効な活用を図る。
- ・年次報告と Annual Report を刊行する。
- ・建物の改修で確保される共同利用スペースや多目的スペースなどを効率的に運用する。

．これまで居室が分散していた技術系職員を一つの大部屋に配置し、研究センター全体の流れをより掴みやすくすると共に、職員同士の意思疎通の強化を通じて各職員がより多方面で力を発揮できるような環境を整えた。

．平成 24 年度の科学研究費補助金の研究代表者としての申請に対する取得状況は、全教員 11 名に対し、特別推進研究（繰越）1 件、科研費 S 2 件、A 1 件、C 2 件、挑戦的萌芽研究 3 件、若手 B 1 件が採択されており、総額 109,070 千円である。その他の競争的外部資金を加えると、教員一人当たりの外部資金獲得額は、10,270 千円である。

．震災のため刊行が遅れていた ELPH Annual Report 2010、及び、平成 22-23 年度年次報告を発行した。

．研究棟の改修・増築に当たっては、コンファレンスルームや共同利用スペース、多目的スペースを図面に盛り込んでいる。実験管理棟のアメニティを改善し、共同利用研究者のための仮眠室を改善する計画を立て、平成 25 年度に実行する予定である。

- (5) その他、部局第二期中期目標・中期計画に記載はないが、部局として重点的に取り組んだ事項

電子光物理学研究センターの震災からの復旧において、日本の他の被災加速器施設と決定的に異なる点は、加速器が地震により壊れてしまったことである。そのため、加速器解体に伴って産出する放射化物の仕分け・ラベル化・保管という膨大な作業が行われ、然る後に新たな加速器を建設するという行程で復旧作業が進められた。そのため、平成 24 年度も復旧作業に全力を投入することになった。