

# 大学共同利用機関法人自然科学研究機構の平成25年度に係る業務の実績に関する評価結果

## 1 全体評価

自然科学研究機構（以下「機構」という。）は、我が国の天文学、物質科学、エネルギー科学、生命科学その他の自然科学分野の中核的研究拠点として、「国立天文台」、「核融合科学研究所」、「基礎生物学研究所」、「生理学研究所」及び「分子科学研究所」の5つの大学共同利用機関（以下「機関」という。）を設置する法人である。第2期中期目標期間においては、各機関が自然科学分野における学術研究の発展を担う拠点として、先端的・学際的領域の学術研究を行うとともに、その成果を発信する機能を果たすほか、特色ある大学院教育を推進するとともに、若手研究者の育成に努めること等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、自然科学研究の新分野の創生を目指し、新たな研究分野「宇宙における生命」を設置するなど、「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。

### （戦略的・意欲的な計画の状況）

第2期中期目標期間において、優れた人材の流動化・活性化を目指した戦略的・意欲的な計画を定めて積極的に取り組んでおり、平成25年度における年俸制職員の総数は124名（対前年度比19名増）となっているほか、女性研究者の採用促進のため、機構長枠の女性研究者を公募し、新たに5名（機構における女性研究者数計36名）の採用を行うなどの取組を実施している。

### （機能強化に向けた取組状況）

自然科学研究の新分野の創成を目指すため、機構に設置された新分野創成センターにおいて、新たな研究分野として「宇宙における生命」を設置し、宇宙における生命の探査、地球外での生命の発生可能性、生命の起源等を研究する「アストロバイオロジー」に関する13件の研究プロジェクトを推進している。

## 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25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の強化を図るために、機構長裁量経費を約4億9,700万円確保し、国際的学術拠点形成事業、若手研究者の育成等に充てるなど、戦略的・効果的な資源配分を行っている。
- 機構全体の研究力強化の推進体制を構築するため、機構全体としての研究連携等を

担う URA（リサーチ・アドミニストレーター）2名、各分野における共同利用・共同研究の環境整備、研究者支援等を担う URA 11名を配置しているほか、特に、海外の研究機関との国際連携を密接に図るため、海外の連携拠点等に現地駐在型 URA 2名配置することを決定している。

- 出産や育児に係わる女性研究者の実質的な研究時間を確保するため、アカデミックアシスタント制度を整備し、本制度を利用して補助員を雇用するなど、男女共同参画に向けたアクションプランを計画的に実施している。
- 優秀な研究者等を確保するため、年俸制について、教員等においては達成度・貢献度を評価して年俸額の改訂に活用するシステムの運用を開始しているほか、事務職員等においては、民間企業での職務経験者を採用するなど、様々なノウハウを導入し、人事マネジメントや海外拠点における事務の強化を図っている。特に、国立天文台チリ観測所では、海外経験豊富な人材を事務マネジメント職員として雇用することで、国際化に向けた体制を整備している。
- 技術職員、事務職員の専門的能力の向上を図るため、機構内部にとどまらず機構外の研究発表会や研修等への積極的な参加を促しているほか、機構が主催する課長補佐研修では、機構の枠を越えて、人間文化研究機構及び情報・システム研究機構からの参加者も受け入れるなど、外部との積極的な交流を推進している。

**【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9事項すべてが「年度計画を上回って実施している」又は「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

（法人による自己評価と評価委員会の評価が異なる事項）

- 「国立天文台野辺山地区の職員宿舍等を転用して設置した「自然科学研究機構野辺山研修所」を機構全体の研修施設として運営し、生理学研究所伊根実験室を転用して設置した「自然科学研究機構伊根実験室」等を全国のあらゆる自然科学分野のための共同利用施設として運営する」（実績報告書 30 頁・年度計画【14-1】）については、野辺山研修所等では自然科学研究推進等のための共同利用施設として使用実績の増加が認められ、年度計画を十分に実施していると認められるが、伊根実験室については、利用件数が2件にとどまっていることから、当該計画を上回って実施しているとまでは認められない。

**【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5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25年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

- 機構の広報体制の強化を図るため、機構本部に広報委員会を設置するとともに、機構長を“顔”とした広報やメディアとの定期的な情報交換・発信の場として機構長プレス懇談会を実施している。また、機構本部に広報担当 URA を配置し、海外のメディア関係者の講演による勉強会等を実施し、国内並びに国際情報発信力の強化を図っている。
- 核融合科学研究所では、知的財産の創出・管理・普及のため、研究所ウェブサイトにて産学連携による「特許の状況」や「技術開発情報一覧」を掲載し、情報発信に努めている。また、連携研究の裾野を拡げることを目的に「大学見本市」等に積極的に参加し、研究所の持つ技術やシーズに関心を示した企業や大学と共同研究の実施に向けた検討を進めている。

**【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3事項すべてが「年度計画を上回って実施している」又は「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25年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

- 各機関における施設実態調査及び満足度調査の結果に基づいた研究室や実験室スペース等の再配分と重点的・計画的な整備により、プロジェクトごとに研究室の配置をまとめた結果、研究者同士のコミュニケーションがより密になり、個人ベースで行っていた共同研究が、プロジェクト全体での共同研究に発展し、「日露月惑星ワークショップ」の実現等につながっている。

平成25年度の実績のうち、下記の事項に**課題**がある。

- 核融合科学研究所においては、研究所職員が所内の PC を私的に用いて、他のウェブサイトに不適切に投稿を行う事例が発生していることから、職員就業規則等を改めて周知徹底し再発防止に努めるとともに、組織としての管理責任をより明確化し、危機管理に対するガバナンス体制の強化に向け、さらなる積極的な取組が望まれる。
- 国立天文台において、避雷ケーブルが落下する事例が発生していることについて、状況によっては人的被害に及ぶ可能性があることから、当該区域を含む機構内のすべての施設について改めて、安全管理体制及び危機管理体制の見直しや総点検を実施するなど、機構全体として再発防止に向けたより積極的な取組が望まれる。

**【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7事項すべてが「年度計画を上回って実施している」又は「年度計画を十分に実施している」と認められるが、上記の状況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 25 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等、②研究実施体制等 )

- 核融合科学研究所では、大型ヘリカル装置 (LHD) 計画において、イオン温度を 8,500 万度から 9,400 万度まで上昇させることに成功し、ヘリカル方式による世界最高値を更新しているほか、2,300 万度の温度を持つプラズマの 48 分間の定常保持に成功している。この時のプラズマへの注入エネルギーは 3.4 ギガジュールとなり、これまで LHD が保持していた世界記録 1.6 ギガジュールを大幅に更新するなどの研究成果を上げている。

( 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 )

- 日本、米国、カナダ、中国、インドの 5 か国が国際共同でハワイ・マウナケア山頂に口径 30 m の光学赤外線望遠鏡を設置する次世代超大型望遠鏡 (TMT) 計画では、国立天文台が日本の中心機関として参加しており、平成 25 年度においては、日本が主鏡・望遠鏡本体構造製作等を担当することが決定するなど、次世代の共同研究のための施設整備に向けて準備を進めている。
- 基礎生物学研究所では、生物遺伝資源を集中バックアップ保管することで、全国の研究者の利用に供する国内唯一のプロジェクトである「大学連携バイオバックアッププロジェクト」を実施し、平成 25 年度は 38 件の申請を採択し、当初計画の 140 万サンプルを超える 150 万サンプル以上の保管を達成している。また、新規凍結保存技術を開発・研究する共同利用研究においては、我が国で独自に樹立されたモデル植物で

あるゼニゴケを安定的に超低温保存できる無性芽ガラス化凍結保存法を確立するなどの成果を上げている。

〔⑤大学院への教育協力、⑥人材養成〕

- 大学院教育では、生命科学研究の多様化に対応できる分野横断的な研究者の育成を目指し、異なる研究科と専攻を横断するプログラムや、物理科学研究科と高エネルギー加速器科学研究科による研究科・専攻を横断する取組として、物理科学の学問分野において高度の専門的資質とともに幅広い視野と国際通用性を備えた研究者の育成を目指すプログラム等を実施するなど、高度な研究者の育成を目指した教育プログラムを展開している。
- 分子科学研究所では、国際共同研究において国際研究集会の強化を図り、「岡崎コンファレンス」、「アジア連携分子研研究会」等を開催しているほか、海外から31名の大学院生を受け入れ、1か月から半年の教育研究訓練を行っている。また、チュラロンコン大学（タイ）との数年にわたる交流実績に基づき、大学院博士後期課程学生に関して、平成26年度以降の受入れに向け、新たな合同学位プログラムを構築している。
- 分子科学研究所では、新たな分子科学を切り開く研究者を養成することを目的として、新設の協奏分子システム研究センター等において、新たに採用した教授、准教授、若手独立フェローに、所長のリーダーシップ経費によるスタートアップ予算の重点配分を実施している。
- 分子科学研究所では、スーパーサイエンスハイスクール（SSH）指定校の生徒に対し、国際化学オリンピックに向け、機構所属の研究者が延べ140時間程度を費やし、実験指導、講義等を行い、銀メダル受賞に貢献している。