

大学共同利用機関法人自然科学研究機構の 平成16年度に係る業務の実績に関する評価結果

1 全体評価

大学共同利用機関法人自然科学研究機構（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、従来別々の組織であった「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。）を設置する法人として、平成16年4月に発足した。

本機構は、各機関の特色を活かしながら、先端的・学際的研究を進めるとともに、我が国の自然科学研究の拠点として、大学及び大学附置研究所等との連携、自然探求における新たな研究領域の開拓、育成及び当該分野における大学院教育等の人材養成機能の強化等を積極的に推進することを目指している。

平成16年度は、「法人化」及び統合のメリットを活かし、機構に「研究連携委員会」及び「研究連携室」を設置し、検討を進めた結果、5機関の共通項である課題として「イメージングの科学」等を抽出し、連携した研究に向けての活動を開始するなど、機構化の理念の実現を目指した一体的な研究体制が整備されつつある。

また、分野間の研究連携、学際的研究体制の構築、自己点検評価、財務改善、安全衛生管理及び知的財産等の重要事項について、理事の役割を明確にし、機構長の補佐体制の強化を図るとともに、これらに対応する委員会等を設置し、検討を進めるなど機構としての体制整備に努めている。

このような体制の下、機構長裁量経費を予算化し、機構長のリーダーシップにより、「国際的研究拠点の形成」や「若手研究者の育成」を目的とした戦略的資源配分を行い（1億1,800万円）、機構全体として、機関横断的な課題を明示し、それらの取り組みを積極的に進めていることは評価できる。

財務内容については、外部資金増加のための取り組み（前年度比6%増）や機構の「知的財産委員会」の設置等による産学連携体制の強化を図るとともに、支払い業務一元化による経費の削減（前年度比23%減）、通信運搬費等の削減（前年度比6%減）、テレビ会議システムの導入による旅費等の節減等に取り組んでおり、評価できる。

研究面については、機構として、平成16年8月に欧州分子生物学研究所（EMBL）と協定の締結に合意し、また、平成16年9月にヨーロッパ南天天文台（ESO）、米国国立科学財団（NSF）との間で国際協定を締結し、国内外の研究機関・研究者と連携して研究活動・事業を行うなど、当該分野における我が国を代表する国際的・中核的研究拠点として、特色ある取り組みを行っている。また、各機関における研究組織については、法人化を契機に、各機関の特性に応じた独自性の高いプロジェクト制の導入（国立天文台）等それぞれの機関において、当該分野における研究者のニーズに応じた柔軟な組織改変を積極的に行っている。

本機構は、「法人化」とともに、異なる分野の5機関を再編する統合という2つの大きな変革が同時になされたが、初年度の限られた時間の中で、機構としての体制が遅滞なく整備されたことは評価できる。

本機構の「法人化」及び統合が我が国における自然科学分野の研究教育、共同利用にどのように作用するのか、また、機構としての取り組みの評価には時間を要すると考えるが、

長期的な視野で見ると、本機構における大きな枠組み、基本方針は優れており、本機構の取り組みが、我が国の学術研究の飛躍的な発展につながる事が期待される。

特に、多様な学術研究の創出とその推進が、大学等において強く求められている今日、新体制を整備しつつある本機構が、先端的・独創的な共同利用・共同研究を通じて、我が国の多様な学術研究の推進と人材の育成に力を一層発揮することが期待される。

機構が発足して十分な時間が経過していないこともあり、社会的には、機構の姿、リーダーシップが見えにくい面もあるが、社会的説明責任の観点から、今後とも、大学の共同利用の研究所としての強い意識の下に、共同利用の機能の充実を目指す目標をより一層明確に定め、それに対する方向性を示しつつ、社会や国民に分かりやすい説明、広報活動等に積極的に取り組むことが必要である。

2 項目別評価

(1) 業務運営の改善及び効率化

- ① 運営体制の改善
- ② 教育研究組織の見直し
- ③ 人事の適正化
- ④ 事務等の効率化・合理化

平成16年度の実績のうち、下記の事項が注目される（又は課題がある）。

- 機構における方針を検討・調整する場として、機構長、理事、副機構長で構成される「機構会議」が毎月開催され、また、機構長を補佐するために、機構の重要事項である、分野間の研究連携、学際的研究体制の構築、自己点検評価、財務改善、安全衛生管理及び知的財産等について、各理事の担当を明確にし、さらにこれらの課題を検討する「研究連携委員会」、「評価に関するタスクフォース」、「知的財産委員会」、「広報に関するタスクフォース」等委員会を設置・開催するなど、機構として一体的な体制整備を進め、機構長の補佐体制の強化を図っている。
- 機構長裁量経費を予算化し、機構長のリーダーシップにより、「国際的研究拠点の形成」や「若手研究者の育成」を図るための戦略的な資源配分を行い（1億1,800万円）、これらを通じて、機構全体が機関横断的な研究を重視する方向性が明確に打ち出され、機構としての運営が効果的なものとなったことは評価できる。
- 業務の効率化については、機構の事務局及び各機関の事務組織を整備するとともに、各機関に共通する共済業務、給与計算業務、支払い業務等の業務を事務局に一元化し、事務の効率化を図っている。また、共同研究者への宿泊施設の貸し出し等の窓口業務の集約やウェブサイトを利用した予約システムの導入により、利用者の便宜の向上及び事務の効率化を図っている。
- 研究組織については、法人化を契機として、当該分野における研究者コミュニティのニーズや学術研究の進展を見据え、それぞれの特性を活かせるような、柔軟、かつ、機動的な組織の整備に努めている。「国立天文台」のプロジェクト制の導入等、各機関において特色ある共同利用・共同研究の体制整備が積極的に行われており、評価できる。
- 人事制度面については、研究者の募集を、原則として公募制とし、「教育研究評議会」が定めた選考基準に基づき、約半数の外部委員を含む運営会議等で選考する制度を推進

するなど人事の透明性・公平性の確保に努めている。また、「分子科学研究所」の人事制度（内部昇格原則禁止）は、研究所が活性化し、優秀な若手研究者が育成されてきた例が多く見られるので、全ての機関での実行は難しいと考えるが、このような取り組みは他の多くの機関でも参考にされることが望ましい。

- 経営協議会については、平成16年度は教育研究評議会と合同で3回開催されているが、制度上は異なるものと認識し、機構の運営を改善していく上で、経営協議会の実質的な活用が図られるよう改善すべきである。
- 機構としての運営を実行するに当たり、積極的に研究者以外の民間人等の経営に関する実務者を活用すべきではないか。
- 社会に開かれた運営が行われているかどうかという観点から、各機関の研究に関する情報提供に比べ、共同利用等の運営体制に関する情報提供が十分ではなく、機構としての広報体制の整備は途中段階にあるといえるので、今後の取り組みが期待される。

本項目については、評価委員会の検証の結果、年度計画の記載18事項すべてが「年度計画を順調に実施している」と認められるが、経営に関する運営体制を改善する取り組みが今後期待されていること等を総合的に勘案すると、進行状況は「おおむね計画通り進んでいる」と判断される。

(2) 財務内容の改善

- ① 外部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16年度の実績のうち、下記の事項が注目される（又は課題がある）。

- 研究成果等の広報や外部資金獲得のための情報収集の活動を積極的に行い、採択件数約660件、総額50億円（前年度比6%増）の外部資金を獲得したことは評価できる。
- 経費の抑制については、支払い業務一元化による経費の削減（前年度比23%減）、通信運搬費等の削減（前年度比6%減）、テレビ会議システムの導入による旅費等の節減等に努めており、評価できる。
- 財務内容については、年度計画（予算）と実績（決算）の分析・評価を行い、次年度以降の計画（予算を含む）に活かすこと等を通じて、機構としての経営戦略を明確化し、自主的・自律的な予算管理に積極的に取り組むことが期待される。
- 有形固定資産の実地による管理状況の検査の実施や機構としての管理が一元的になされたことは評価できるが、これを基に、有形固定資産等の資産の効率的・効果的な運用管理、機構内における設備の現物確認、有効活用及び設備の改廃によるスペースの有効活用等が図られることが期待される。

本項目については、評価委員会の検証の結果、年度計画の記載6事項すべてが「年度計画を順調に実施している」と認められ、上記の状況等を総合的に勘案すると、進行状況は「計画通り進んでいる」といえる。

(3) 自己点検・評価及び情報提供

- ① 評価の充実
- ② 情報公開の推進

平成 16 年度の実績のうち、下記の事項が注目される（又は課題がある）。

- 評価の充実を図るため、機構全体の評価に関する重要事項を検討し、自己点検・評価を行う「評価に関するタスクフォース」の設置、各機関における運営会議等における外部委員の積極的な活用等、評価体制の整備が着実になされていることは評価できる。ただし、法人運営、特に経営に関する観点からは、研究者だけで評価を行うことは難しいので、評価においても民間人等の経営に関する専門家等を活用する可能性を検討すべきである。
- 様々な評価が、機構にとっても研究者にとっても負担にならないよう、それぞれの自己点検・評価のシステムを、「評価に関するタスクフォース」等において引き続き、十分に議論され、より効果的・効率的に進められることが期待される。その際、大型装置や研究基盤の性能の向上等に関する評価の在り方については論文以外の評価の観点が必要になると考える。
- 「国立天文台」の「天文情報公開センター」において、アマチュア天文家のために、特別の対応窓口を設けたことは、アマチュアの学術的貢献の大きい天文学の分野にあって、望ましいことである。またマスコミへの報道等の工夫に努めていることは、社会へ開かれた情報提供を行う取り組みとして評価できる。当機構のウェブサイトへのアクセス件数が年間 2,600 万件と多いことは、積極的な取り組みの成果であるといえる。
- 自然科学に対する国民や社会の理解を深めるため、講演会の実施やウェブサイトでの研究成果の積極的な公表に努めるとともに、一般公開や随時見学受付による施設公開にも積極的に取り組んでおり、これらの取り組みが機構全体の社会的評価につながるので大いに推進すべきである。

本項目については、評価委員会の検証の結果、年度計画の記載 6 事項すべてが「年度計画を順調に実施している」と認められ、上記の状況等を総合的に勘案すると、進行状況は「計画通り進んでいる」と判断される。

(4) その他業務運営に関する重要事項

- ① 施設設備の整備・活用等
- ② 安全管理

平成 16 年度の実績のうち、下記の事項が注目される（又は課題がある）。

- 労働安全衛生面については、機構に「安全衛生連絡会議」及び各機関に「安全衛生管理室」等の組織を新設し、労働災害の防止、職員の安全の確保及び健康の保持増進を図るとともに、各機関に立ち入る業者等に対しても安全教育の受講を義務付ける等、安全活動の促進に努めている。
- 施設設備の利用計画や維持管理計画の作成への基礎データ等の整理は行われているも

の、機構全体としての施設マネジメントの方向性が見えないので、機構としての具体的計画について早期に策定することが望まれる。

- 共同利用者や共同研究者を対象に機構内の施設設備に関するアンケートを実施するなど、客観的な評価に基づく今後の一層の取り組み、その効果が期待される。

本項目については、評価委員会の検証の結果、年度計画の記載9事項すべてが「年度計画を順調に実施している」としているが、機構としての施設マネジメントへの取り組み状況等を総合的に勘案すると、進行状況は「おおむね計画通り進んでいる」と判断される。

(5) 教育研究等の質の向上

評価委員会が平成 16 年度の進捗状況について確認した結果、下記の事項が注目される(又は課題がある)。

- ① 研究水準及び研究の成果等
- ② 研究実施体制等の整備
- ③ 共同利用等の内容・水準
- ④ 共同利用等の実施体制
- ⑤ 大学院への教育協力・人材養成
- ⑥ 社会との連携、国際交流等

「①研究水準及び研究の成果等」、「②研究実施体制等の整備」に関し、下記の事項が注目される。

- 5機関及び関連分野における大学等研究者との分野を超えた連携研究を促進し、新しい学術分野の創出とその育成を目指すため、機構に各分野間の研究連携に関する企画を行う「研究連携委員会」及びその企画を実施する「研究連携室」を設置した。
- 機構長裁量経費(1億1,800万円)を確保し、国際的研究拠点として研究が急速に発展しつつある領域、若手研究者育成のための取り組みに優先的に配分するなどの重点課題を明確にし、取り組んでいる。
- 複数の機関にまたがる国際シンポジウムや新分野の創成を目指すシンポジウムの開催の企画、平成17年度からの「国際戦略本部」及び「国際連携室」の設置予定等、国際的研究拠点形成への機構としての計画的な実施体制を整えつつある。
- 「国立天文台」の主要装置であるすばる望遠鏡は、光学天文学において国際的な成果をあげ、電波位置天文学の天文広域精測望遠鏡(VERA)計画は非常に高い角度精度達成を目指し進められている。サブミリ波電波天文学で重要な国際共同のアタカマ大型ミリ波サブミリ波干渉計計画(アルマ計画)は、我が国の分担部分の開発を開始した。
- 「核融合科学研究所」は、その主要装置である大型ヘリカル装置(LHD)で、プラズマ保持の長時間維持に成功するとともに、入力エネルギーの世界最高記録を達成した。
- 「分子科学研究所」の極端紫外光研究施設の改良が実施された。
- 研究体制については、「国立天文台」のプロジェクト制の導入等の各機関の特性に応じ

た整備が行われている。

「③共同利用等の内容・水準」、「④共同利用等の実施体制」に関し、下記の事項が注目される（又は課題がある）。

なお、各事項の末尾に記載しているのは、「各年度終了時の評価における大学共同利用機関法人の特性を踏まえた評価の留意事項（審議のまとめ）（平成17年3月4日国立大学法人評価委員会大学共同利用機関法人分科会）の各ポイントの番号である。

- 5機関の共同利用等の内容、形態、研究者コミュニティの要望等は、各機関により多様であるが、国内外の大学・研究機関等155機関、共同利用・共同研究者数5,485名の利用があった（留意事項（1）ポイント①）。
- 我が国を代表する国際的・中核的研究拠点として、国際的役割の中で、機構長のリーダーシップの下、欧州分子生物学研究所（EMBL）と協定締結の合意やヨーロッパ南天天文台（ESO）、米国国立科学財団（NSF）との間で国際協定を締結し、国際的研究拠点形成の強化を図り、国内外の大学・研究機関・研究者の連携・協力・交流の促進を目指した取り組みを進めるなど、当該分野における国際的貢献や連携の促進等に大きな役割を果たすことが期待される（留意事項（1）ポイント②）。これらについては、今後の共同利用・共同研究の新たな方向として注目される。
- 「国立天文台」のすばる望遠鏡、「核融合科学研究所」の大型ヘリカル装置（LHD）等の大型装置を持つ機関は、その主な施設設備のほとんどを共同利用・共同研究に供しており、また研究テーマを原則公募により決定し、その上で、高い研究水準を維持しつつ、我が国の学術研究の発展を進めることを目的とした取り組みを進めている（留意事項（1）ポイント①）。
- 「核融合科学研究所」は、当該分野における研究及び各大学の研究の活性化を期待し、当該分野における重要課題の整理・集約、分担を大学と一体的に行う、新しい形態の共同利用・共同研究である「双方向型共同研究」を開始した（留意事項（1）ポイント①）。
- 「分子科学研究所」の極端紫外光研究施設（UVSOR）、「生理学研究所」の超高压電子顕微鏡、「基礎生物学研究所」の大型スペクトログラフ等は、それぞれの分野で、人材、施設・設備、成果等の資源を広く国内外へ提供することにより、各機関が研究者コミュニティの中心として当該分野の研究交流の促進を進めている（留意事項（1）ポイント①）。
- 「基礎生物学研究所」を中心にEMBLの国際共同プロジェクト（バイオイメーキング、エピジェネティクス、構造生物学のプロジェクト）を立ち上げつつある点は評価されるが、構造生物学は同研究所には現在基盤がない分野なので、新しい分野を誘致するならば、単にスペースの提供に終わらないように注意して共同利用・共同研究を推進すべきである。
- 「基礎生物学研究所」と「生理学研究所」は、大型装置を有する機関とは共同利用の進め方が異なり、「共同利用」という側面からは、一般的に理解されにくい面がある。独創的・先端的な研究環境の整備・推進については、「法人化」及び統合を契機として、バイオリソース、情報データベース等学術情報基盤をどのように整備し、「共同利用」を充実させるのか、根本的な議論を重ね、その必要性を分かりやすく説明することが必要である。
- それぞれの機関の共同利用体制の運営の在り方は、専門性も高く、各機関の特性に応

じた運営が基本ではあるが、他機関の運営のノウハウの中で活用できるものは積極的に導入していくことが期待される。

「⑤大学院への教育協力・人材養成」に関し、下記の事項が注目される。

- 大学院生への教育及び研究者の育成を目指す組織として、総合研究大学院大学の6専攻の大学院教育に協力（164名）するとともに、特別共同利用研究員としての受け入れ（110名）、リサーチ・アシスタントの採用（163名）等、人材養成が行われている。

「⑥社会との連携、国際交流等」に関し、下記の事項が注目される。

- 国際交流については、国際会議を各機関合計で7回開催し、協定等を締結、研究交流については、東アジア（中国、韓国及び台湾）に重点を置き、連携協力が実施されている。