

大学共同利用機関法人自然科学研究機構の
第1期中期目標期間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の5つの大学共同利用機関（以下「機関」という。）の研究活動に加え、分野間連携による学際的研究拠点及び新分野形成の国際的中核拠点としての活動を展開するために、欧米、アジア諸国等との連携を進め、自然科学の長期的発展を見通した国際共同研究組織の主体となることを目指し、研究活動を行っている。

中期目標期間の業務実績の状況について、平成16～19年度までの評価では、「研究に関する目標」の項目で中期目標の達成状況が「非常に優れている」ほか、それ以外の項目で中期目標の達成状況が「良好」又は「おおむね良好」である。平成20、21年度の状況を踏まえた結果、「研究に関する目標」及び「業務運営の改善及び効率化に関する目標」の項目で中期目標の達成状況が「非常に優れている」ほか、それ以外の項目で中期目標の達成状況が「良好」又は「おおむね良好」である。また、独立行政法人大学評価・学位授与機構が行った各機関の現況分析の結果、研究水準については、すべての項目で「期待される水準を大きく上回る」又は「期待される水準を上回る」との結果になっている。業務実績のうち、主な特記事項は以下のとおりである。

研究については、各機関において、多様な望遠鏡による天体観測、制御核融合の実現に向けての実験、オートファジー等生命高次機能の解明、脳神経系を中心とする生体の機能・病態生理の研究、分子集合体の構造・機能・反応の研究等で、国際的に評価の高い業績を上げ、被引用度の高い論文を数多く発表するとともに、プロジェクト推進のための体制強化や萌芽的研究の発掘と育成も行っていること等は、優れている。

共同利用等については、アルマ計画の推進、核融合科学における双方向型共同研究の実施や共同利用者のための学術情報ネットワークを用いた遠隔実験の環境整備等、各機関において、取組を一層推進している。

教育については、最先端の研究環境を活用した総合研究大学院大学の大学院生の教育への協力やアジア地域の大学院生を対象とするスクールの実施等に加え、生理学分野等の大規模で高レベルの実習コースにおける若手研究者の養成に貢献している。

社会連携については、機構として、一般市民の関心の高いテーマを取り上げて「自然科学研究機構シンポジウム」を開催するなど、社会における科学への理解向上に貢献している。

業務運営については、「新分野創成センター」を設置し、「ブレインサイエンス研究分野」、「イメージングサイエンス研究分野」の2つの新たな研究分野の研究活動を推進していることは評価できる。また、人事の流動化や人事交流の活性化を目的として、研究教育職員の内部昇格を認めない先導的な人事制度を確立し、次世代研究者の養成に成果を挙げているとともに、サバティカル制度等を利用した長期滞在研究者を受け入れる組織を整備し、長期滞在型の共同利用、共同研究を実施している。

財務内容については、クレジットカードでの寄附を可能とする募金の運営や外国の大学と寄附金の受入れについての協定を締結するなど、外部資金獲得に向けた特徴的な取組を行っていることは評価できる。

情報提供については、保健所と連携した市民講座や高校理科教員向けの実験講習会を実施するなど、積極的なアウトリーチ活動を行うとともに、論文発表時にウェブサイトにて解説記事を掲載するなど社会への情報発信が活発に行われている。

その他業務運営では、子供向け広報用科学実験展示スペースを設け、子供たちが常時、科学実験を体験できるようにしている。

第2期中期目標期間においては、機構長のリーダーシップの下、機構としての一体的取組を一層進めるとともに、新分野創成センターにおける研究活動を一層推進し、具体的研究成果を創出することが期待される。

また、大学とのネットワーク形成や若手研究者養成等、教育研究に対する支援の充実等を図ることにより、大学等との組織的な連携を一層強化することが期待される。

2 項目別評価

I. 教育研究等の質の向上の状況

(I) 研究に関する目標

1. 評価結果及び判断理由

【評価結果】 中期目標の達成状況が非常に優れている

(判断理由) 「研究に関する目標」に係る中期目標（2項目）のうち、1項目が「非常に優れている」、1項目が「良好」であり、これらの結果を総合的に判断した。

(参考)

平成16～19年度の評価結果は以下のとおりであった。

【評価結果】 中期目標の達成状況が非常に優れている

(判断理由) 「研究に関する目標」に係る中期目標（2項目）のうち、1項目が「非常に優れている」、1項目が「良好」であり、これらの結果を総合的に判断した。

2. 各中期目標の達成状況

① 研究水準及び研究の成果等に関する目標

【評価結果】 中期目標の達成状況が非常に優れている

(判断理由) 平成16～19年度の評価結果は「研究水準及び研究の成果等に関する目標」の下に定められている具体的な目標（6項目）のうち、5項目が

「非常に優れている」、1項目が「良好」であったことから、「中期目標の達成状況が非常に優れている」であった。

平成 20、21 年度の達成状況を踏まえた結果は、5項目が「非常に優れている」、1項目が「良好」とし、これらの結果に加え、学部・研究科等の現況分析における関連項目「研究活動の状況」「研究成果の状況」の結果も勘案して、総合的に判断した。

<特記すべき点>

(優れた点)

- 中期目標で「宇宙、物質、エネルギー、生命等に関わる自然科学諸分野の学術研究を積極的に推進する」としていることについて、各機関において、多様な望遠鏡による天体観測、制御核融合の実現に向けての実験、オートファジー等生命高次機能の解明、脳神経系を中心とする生体の機能・病態生理の研究、分子集合体の構造・機能・反応の研究等で、国際的に評価の高い業績を上げ、被引用度の高い論文を数多く発表していることは、優れていると判断される。

② 研究実施体制等の整備に関する目標

【評価結果】 中期目標の達成状況が良好である

(判断理由) 平成 16～19 年度の評価結果は「研究実施体制等の整備に関する目標」の下に定められている具体的な目標（1項目）が「良好」であったことから、「中期目標の達成状況が良好である」であった。

平成 20、21 年度の達成状況を踏まえた結果は、1項目が「良好」であることから判断した。

<特記すべき点>

(優れた点)

- 中期目標で「先端的で創造的な学術研究を持続的に可能とする研究体制を構築する。また十分な研究支援体制の確保に努める。」としていることについて、各機関において、プロジェクト室の設置、一定額の基盤的研究費の保証、国際コンファレンス等の開催、センター設立の準備等、プロジェクト推進のための体制強化と同時に萌芽的研究の発掘と育成を図っていることは、優れていると判断される。

(Ⅱ) 共同利用等に関する目標

1. 評価結果及び判断理由

【評価結果】 中期目標の達成状況が良好である

(判断理由) 「共同利用等に関する目標」に係る中期目標（2項目）のすべてが「良好」であることから判断した。

(参考)

平成 16～19 年度の評価結果は以下のとおりであった。

【評価結果】 中期目標の達成状況が良好である

(判断理由) 「共同利用等に関する目標」に係る中期目標（2 項目）のすべてが「良好」であることから判断した。

2. 各中期目標の達成状況

① 共同利用等の内容・水準に関する目標

【評価結果】 中期目標の達成状況が良好である

(判断理由) 平成 16～19 年度の評価結果は「共同利用等の内容・水準に関する目標」の下に定められている具体的な目標（1 項目）が「良好」であったことから、「中期目標の達成状況が良好である」であった。

平成 20、21 年度の達成状況を踏まえた結果は、1 項目が「良好」とし、この結果に加え、学部・研究科等の現況分析における関連項目「研究活動の状況」「研究成果の状況」の結果も勘案して、総合的に判断した。

<特記すべき点>

(優れた点)

- 中期目標で「各専門分野に関して研究活動の充実を図るとともに、国内外の研究者との共同利用・共同研究を一層推進する」としていることについて、国立天文台において、国際協力に積極的に参加して観測時間を共同利用に供し、核融合科学研究所において、学術情報ネットワーク（SINET 3）を用いて共同利用者が遠隔実験を行える環境を整備し、基礎生物学研究所において、マウス・メダカ等のモデル生物研究センターを設置し、生理学研究所において、生理学実験に必要な動物資源の供給体制を整備し、分子科学研究所において、共同利用研究のための実験装置の開発と提供を進めるなど、各機関における共同利用・共同研究の一層の推進に努めていることは、優れていると判断される。

② 共同利用等の実施体制等に関する目標

【評価結果】 中期目標の達成状況が良好である

(判断理由) 平成 16～19 年度の評価結果は「共同利用等の実施体制等に関する目標」の下に定められている具体的な目標（1 項目）が「良好」であったことから、「中期目標の達成状況が良好である」であった。

平成 20、21 年度の達成状況を踏まえた結果は、1 項目が「良好」であることから判断した。

<特記すべき点>

(優れた点)

- 中期目標で「大学共同利用機関として適切な共同利用施設を設置し、研究資源の提供を行い、所内外、国内外の研究者の共同利用に広く供する」としていることについて

て、国立天文台において、アルマ計画を推進し、核融合科学研究所において、双方向型共同研究を創設し、基礎生物学研究所において、モデル生物の普及に努め、生理学研究所において、20 件以上の研究会を開催し、分子科学研究所において、「全国国立大学化学系研究設備有効活用ネットワーク」を取りまとめるなど、これらの事業によって共同利用体制を強化したことは、優れていると判断される。

(特色ある点)

- 中期計画「大学及び研究機関にある研究者コミュニティとの双方向性を持った共同研究を推進するための制度を新たに構築する」について、核融合科学研究所において、全国共同利用研究所と参画研究機関が同等の研究機能を持たせる双方向型共同研究を創設したことは、特色ある取組であると判断される。

(Ⅲ) 教育に関する目標

1. 評価結果及び判断理由

【評価結果】 中期目標の達成状況が良好である

(判断理由) 「教育に関する目標」に係る中期目標（2項目）のすべてが「良好」であることから判断した。

(参考)

平成 16～19 年度の評価結果は以下のとおりであった。

【評価結果】 中期目標の達成状況が良好である

(判断理由) 「教育に関する目標」に係る中期目標（2項目）のすべてが「良好」であることから判断した。

2. 各中期目標の達成状況

① 大学院への教育協力に関する目標

【評価結果】 中期目標の達成状況が良好である

(判断理由) 平成 16～19 年度の評価結果は「大学院への教育協力に関する目標」の下に定められている具体的な目標（1項目）が「良好」であったことから、「中期目標の達成状況が良好である」であった。

平成 20、21 年度の達成状況を踏まえた結果は、1項目が「良好」であることから判断した。

<特記すべき点>

(優れた点)

- 中期目標で「大学における大学院教育に携わり、大学院生に対し、本機構内研究者による高度で先端的な研究指導」を行うとしていることについて、当該機構の優れた研究者が、広く大学院生を受入れ、最先端の研究環境の下で教育を行い優秀な研究者

を育成していることは、優れていると判断される。

(特色ある点)

- 中期目標で「大学における大学院教育に携わり、大学院生に対し、本機構内研究者による高度で先端的な研究指導」を行うとしていることについて、核融合科学研究所や分子科学研究所のアジア冬の学校等において、アジア地域の大学院生を対象とするスクールを実施したことは、特色ある取組であると判断される。

② 人材養成に関する目標

【評価結果】 中期目標の達成状況が良好である

(判断理由) 平成 16 ～ 19 年度の評価結果は「人材養成に関する目標」の下に定められている具体的な目標（1項目）が「良好」であったことから、「中期目標の達成状況が良好である」であった。

平成 20、21 年度の達成状況を踏まえた結果は、1項目が「良好」であることから判断した。

<特記すべき点>

(優れた点)

- 中期計画で「我が国における研究レベルの向上と若手研究者の養成のためバイオサイエンストレーニングコース」及び「生理学及び関連分野の実験技術に関するトレーニングコース」を開催するとしていることについて、基礎生物学研究所の国際実習コース及び生理学研究所の生理科学実験技術トレーニングコースは、大規模で高レベルの実習コースであり、生物学・生理学・脳神経科学のレベルアップに大きく貢献したことは、優れていると判断される。

(IV) その他の目標

(1) 社会との連携、国際交流等に関する目標

1. 評価結果及び判断理由

【評価結果】 中期目標の達成状況がおおむね良好である

(判断理由) 「社会との連携、国際交流等に関する目標」に係る中期目標（1項目）が「おおむね良好」であることから判断した。

(参考)

平成 16 ～ 19 年度の評価結果は以下のとおりであった。

【評価結果】 中期目標の達成状況がおおむね良好である

(判断理由) 「社会との連携、国際交流等に関する目標」に係る中期目標（1項目）が「おおむね良好」であることから判断した。

2. 各中期目標の達成状況

① 社会との連携、国際交流等に関する目標

【評価結果】 中期目標の達成状況がおおむね良好である

(判断理由) 平成 16 ～ 19 年度の評価結果は「社会との連携、国際交流等に関する目標」の下に定められている具体的な目標（2 項目）のうち、1 項目が「良好」、1 項目が「おおむね良好」であったことから、「中期目標の達成状況がおおむね良好である」であった。

平成 20、21 年度の達成状況を踏まえた結果は、1 項目が「良好」、1 項目が「おおむね良好」とし、これらの結果を総合的に判断した。

<特記すべき点>

(優れた点)

- 中期目標で「研究成果を社会に公表し、(中略) 社会に対して自然科学に対する理解を深める活動を行う」としていることについて、当該機構において、一般市民を対象に「自然科学研究機構シンポジウム」を 5 回開催し、市民の関心が深い「宇宙の謎・生命の謎・脳の謎」等の諸テーマを順次取り上げたことは、社会における科学への理解向上に貢献した点で、優れていると判断される。

(特色ある点)

- 中期計画「自然科学研究における基礎的研究の重要性を広く社会・国民に訴え、得られた研究成果を国民と共有できるように広報・情報発信に努める」について、国立天文台において、広報活動を活発に展開し、「すばる」や「ひので」が取得した太陽・天体の画像を積極的にメディアに提供するなど、宇宙に関する一般市民の興味に懇切に答えていることは、特色ある取組であると判断される。

II. 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 16～21 年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

- 機構に研究連携委員会及び研究連携室を設置して、学際的・国際的研究拠点形成に向けた研究プロジェクトの実施や、分野間連携事業を推進するとともに、「新分野創成センター」を設置し、「ブレインサイエンス研究分野」と「イメージングサイエンス研究分野」の2つの新たな研究分野の研究を推進していることは評価できる。
- 生理学研究所では、サバティカル制度等を利用した研究者を受け入れる流動連携研究室を多次元共同脳科学推進センターに設置し、長期滞在型の共同利用・共同研究を開始している。
- 国立天文台では、国際協力及び国際連携に関する事務を一元化し、台長の下に研究教育職員を長とする国際連携室を設置し、国際共同研究、国際研究集会、国際研究協力協定の締結に関する支援強化を進め、海外の研究機関との協定締結等につなげている。
- 基礎生物学研究所では、3名の若手教授及び1名の若手独立准教授を採用し、研究体制の強化を行うとともに、これらの研究者に対して重点的な経費配分を行った。また、若手研究者確保の一環として、研究所雇用のポストドクトラル・フェローを NIBB リサーチフェローと改称するとともに、1週間の勤務時間の上限の延長等の制度を整備し、研究活動を活性化させている。
- 分子科学研究所では、研究教育職員の内部昇格を認めない制度を運用し、人事の流動化、人事交流の活性化を図りつつ、最先端研究の推進に必要な人材を確保している。
- 機構本部では、国際戦略本部が実施した国際共同研究支援職員研修を通じて、外国人研究者雇用ハンドブック等を作成し、業務手順を統一したことにより、外国人研究者の雇用に関する基礎知識及びノウハウ等の共有を図り、より一層の外国人研究者の受入れを推進している。
- 核融合科学研究所では、広報体制の強化を図るため、6室で構成する広報部を設置し、教育連携、各種科学展示への協力、一般見学等について、各室の連携により、情報管理の一元化、実行計画の最適化、広報活動の効率化を図っている。
- 岡崎地区では、平成 18 年度から研究と子育ての両立を支援するために保育園を開園するとともに、「子育て支援ネットワーク」を設置し、子育て中の研究者が安心して研究に従事・専念できる環境を整えている。

【評定】 中期目標の達成状況が非常に優れている

(理由) 中期計画の記載 19 事項すべてが「中期計画を十分に実施している」と認められ、新分野創成センターにおいて、2つの新たな研究分野の研究活動を推

進していること等を総合的に勘案したことによる。

(参考)

平成 16～19 年度の評価は以下のとおりであった。

【評定】 中期目標の達成状況がおおむね良好である

(理由) 中期計画の記載 19 事項中 18 事項が「中期計画を上回って実施している」又は「中期計画を十分に実施している」と認められるが、1 事項について「中期計画を十分には実施していない」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 16～21 年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

- 国立天文台では、クレジットカードでの寄附も可能な「天文学振興募金」を運営し、広く一般国民から寄附を募るとともに、寄附金の受入れについて、外国の大学と協定を締結するなど、総額 3 億 4,300 万円の寄附を受入れている。

【評定】 中期目標の達成状況が良好である

(理由) 中期計画の記載 6 事項すべてが「中期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。

(参考)

平成 16～19 年度の評価は以下のとおりであった。

【評定】 中期目標の達成状況が良好である

(理由) 中期計画の記載 6 事項すべてが「中期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情報公開の推進)

平成 16～21 年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

- 核融合科学研究所では、「双方向型共同研究」について外部評価等を実施し、評価結果を研究活動の改善に生かすとともに、評価結果をまとめた報告書をウェブサイトに掲載している。
- 核融合科学研究所では、運営会議の下に外部評価委員会を設置し、「核融合工学研究」の他、大学共同利用機関としては非常に重要な課題である「安全管理」に関しても、法人化後 6 年間の実績について評価を受けている。
- 基礎生物学研究所では、すべての教授、准教授について、3 名の外部評価委員 (う

ち1名は外国人)により、10年間の業績とコミュニティに対する貢献等の観点によるインタビュー形式の評価を実施しており、評価結果を教育・研究の発展等に役立てている。

- 国立天文台では、自己点検・評価を行うとともに、国際標準での評価の必要性から、外部評価国際評価委員会による国際外部評価を実施し、評価結果を踏まえ、「RISE 月探査プロジェクト」、「VSOP-2 推進室」等の研究体制や組織の改廃等の見直しを行っている。
- 国立天文台では、新天体情報室の機能をより発展させ、一般からの情報も含めて総合的に新天体発見に関する通報受理を行うため、対応窓口を天文情報センター広報室に一本化し、発見通報の確認、国際機関への連絡等を行っている。
- 基礎生物学研究所では、連携・広報企画運営戦略室を広報に特化した広報国際連携室に改組したことにより、論文発表時にウェブサイトに掲載記事を掲載するなど研究活動の社会への発信をさらに推進している。
- 岡崎3機関では、岡崎3機関アウトリーチ活動連絡委員会を組織し、岡崎市保健所と連携した市民講座や、高校理科教員向けの実験講習会を実施している。

【評定】 中期目標の達成状況が良好である

(理由) 中期計画の記載 11 事項すべてが「中期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。

(参考)

平成 16～19 年度の評価は以下のとおりであった。

【評定】 中期目標の達成状況が良好である

(理由) 中期計画の記載 11 事項すべてが「中期計画を上回って実施している」又は「中期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・活用等、②安全管理)

平成 16～21 年度の実績のうち、下記の事項が**注目**される。

- 核融合科学研究所では、研究棟 1 階ホール周辺を活用して子供向け広報用科学実験展示スペースとしており、子供たちに科学のおもしろさを知ってもらうため科学実験を常時体験できるようにするとともに、地域の高校生と共同で開発した実験機器等を展示している。
- 機構本部では、将来的に利用の見込みがなくなった国立天文台野辺山地区の職員宿舎及び共同利用研究者宿泊施設の一部について、実地調査を行い、施設の効率的な利用を図るため、機構全体の研修施設として運用を始めている。

【評定】 中期目標の達成状況が良好である

(理由) 中期計画の記載9事項すべてが「中期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。

(参考)

平成16～19年度の評価は以下のとおりであった。

【評定】 中期目標の達成状況が良好である

(理由) 中期計画の記載9事項すべてが「中期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。