

第2期中期目標期間に係る業務の実績に関する評価結果 大学共同利用機関法人情報・システム研究機構

1 全体評価

情報・システム研究機構（以下「機構」という。）は、情報に関する科学の総合研究並びに当該研究を活用した自然及び社会における諸現象等の体系的な解明に関する研究を行う我が国の中核的拠点として、「国立極地研究所」、「国立情報学研究所」、「統計数理研究所」及び「国立遺伝学研究所」の4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、全国の大学等の研究者コミュニティと連携して、21世紀の人間社会の変容に関わる重要な課題である生命、地球、環境、社会等複雑な現象に関する問題を情報とシステムという視点から捉え直すことによって、分野の枠を超えて融合的な研究を行うこと等を基本的な目標としている。

中期目標期間の業務実績の状況は、すべて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。業務実績のうち、主な特記事項については以下のとおりである。

（教育研究等の質の向上）

学術機関の情報基盤として安定的なSINET4の運用を行い、国内の多くの機関、研究者が利用する情報通信ネットワークを構築している。また、次期学術情報ネットワーク（SINET5）の設計を進め、運用の開始を予定している。このほか、統計数理研究所では、5つのNOE（Network Of Excellence）型組織の形成を進めたことにより、データ科学の振興への基盤的な貢献を行っている。

（業務運営・財務内容等）

国立極地研究所の「北極観測センター」を「国際北極環境研究センター」へ改組し、北海道大学及び海洋研究開発機構とともに連携ネットワークの形成に向けて取り組み、北極域のオールジャパンの研究体制を確立している。また、国立遺伝学研究所では、テニユアトラック制度を導入するとともに、所長裁量経費からスタートアップ経費や研究支援員の雇用経費を支援することで、若手研究者の育成に取り組んでいる。このほか、国立極地研究所では「南極・北極科学館」を開館し、常設展示、企画展示を通して一般市民向けに我が国の極域科学研究について広く情報発信している。

一方で、管理運営体制等の法人ガバナンスにおける課題があったことから、改善に向けた取組が求められる。

（「戦略性が高く意欲的な目標・計画」の取組状況について）

別紙のとおり

2 項目別評価

I. 教育研究等の質の向上の状況

＜評価結果の概況＞	非常に優れている	良好	おおむね良好	不十分	重大な改善事項
(I) 研究に関する目標		○			
(II) 共同利用・共同研究に関する目標			○		
(III) 教育に関する目標			○		
①大学院への教育協力			○		
②その他の人材養成			○		
(IV) その他の目標			○		
①社会との連携や社会貢献			○		
②国際化			○		

(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**良好**である

(判断理由) 「研究に関する目標」の下に定められている具体的な目標（5項目）のうち、4項目が「良好」、1項目が「おおむね良好」であり、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)

○ 国立極地研究所における地球環境変動に関する観測の重点的推進

国立極地研究所では、地球環境変動に関する観測を重点的に推進して、学術論文数は平成22年度の約110件から平成27年度の約150件へ増加しており、このうち約15%は著名な国際学術誌に掲載されている。

○ 国立情報学研究所における研究の推進

国立情報学研究所では、学会誌・国際会議等に掲載された学術論文数は、平成22年度の約460件から平成27年度の約580件へ増加している。また、平成23年度から実施した「ロボットは東大に入れるかプロジェクト」及び平成24年度に採択された科学技術振興機構（JST）の「ERATO河原林巨大グラフプロジェクト」等、社会的な注目を集める研究も実施している。

○ **統計数理研究所におけるデータ科学の振興への基盤的な貢献**

統計数理研究所では、3つの基幹的研究組織と5つのNOE (Network Of Excellence) 型組織を設置し、統計科学の理論、方法及び応用に関する研究を実施するとともに、データ科学の振興への基盤的な貢献を行っている。また、学術論文数は平成22年度の約150件から平成27年度の約190件へ増加している。

○ **国立遺伝学研究所における研究の推進**

国立遺伝学研究所では、生命科学分野において、先端的な研究を推進しており、国際学術誌への学術論文発表数は平成22年度の約150件から平成27年度の約190件へ増加しており、このうち約10%は著名な学術誌に掲載されている。

○ **5つのNOE型組織の形成**

縦系である基盤的研究系と横系であるNOE型組織の二層構造での組織改革を、将来計画委員会を中心に外部評価結果等も活用して進めたことにより、5つのNOE型組織を形成するとともに、サービス科学分野等における戦略的研究の推進につながっている。

(Ⅱ) 共同利用・共同研究に関する目標

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おおむね良好である

(判断理由) 「共同利用・共同研究に関する目標」の下に定められている具体的な目標(8項目)のうち、3項目が「良好」、5項目が「おおむね良好」であり、これらの結果を総合的に判断した。なお、「おおむね良好」と判定した5項目のうち1項目は「戦略性が高く意欲的な目標・計画」に認定された2計画を含む。

<特記すべき点>

(優れた点)

○ 国立極地研究所における極域に関するデータ提供体制の構築

国立極地研究所では、極域に関するデータ提供体制の構築を進め、平成27年度までに170件の学術データベースを公開しており、観測で得られたデータのダウンロード数は平成22年度の約1,300件から平成27年度の約2万件へ増加している。

○ 国立情報学研究所における学術情報ネットワーク(SINET4)の運用

国立情報学研究所では、学術機関の情報基盤として学術情報ネットワーク(SINET4)の運用を行っている。平成23年度からSINET4の安定的な運用に努め、800以上の大学・研究機関等の約200万人以上が利用する情報通信ネットワークを構築している。また、国内を100Gbpsで網羅する次期学術情報ネットワーク(SINET5)の設計を進め、平成28年度から運用を開始することとしている。

○ 統計数理研究所におけるデータ科学分野の共同研究体制の強化

統計数理研究所では、平成22年度にNOE形成事業を推進するため、従来の研究グループをNOE型センターに再編し、データ科学分野の共同研究体制の強化に向け、国内外の研究機関とのMOU(覚書)の締結を推進しており、平成27年度までに国内研究機関21件、海外研究機関18件とMOUを締結している。また、公募型共同研究において電子申請システムの構築に加え、社会からの要請を踏まえた重点テーマの設定等により、公募型共同研究者数は、平成22年度の約660名から平成27年度の約990名へ増加している。

○ 国立遺伝学研究所におけるスーパーコンピュータの整備

国立遺伝学研究所では、日本DNAデータバンク(DDBJ)センターのスーパーコンピュータのシステム及びソフトウェアの更新を行うとともに、計算機資源の開放を行ったことにより、スーパーコンピュータの利用者数は平成23年度の約100名から平成26年度の約1,800名へ増加している。

○ 国立遺伝学研究所におけるDDBJセンターによる研究の推進

国立遺伝学研究所において、DDBJセンターは、米国国立衛生研究所(NIH)(米国)、欧州分子生物学研究所(EMBL)(ドイツ)と並ぶバイオインフォマティクスの3大拠点の一つとして、遺伝情報と多様な生体物質が階層性を持つ複雑な生命システムの全体像解明を目指す国際水準の研究を実施している。

○ 国立遺伝学研究所におけるプロジェクト推進への貢献

国立遺伝学研究所において、生物遺伝資源センターは、平成24年度に第3期がスタートしたナショナルバイオリソースプロジェクトの中心的組織として、リソースの開発・保存・供給を行うとともに、データベースの整備やプロジェクトの推進に貢献している。

(特色ある点)

○ 各種事業に係るPDCAサイクルの実施

南極地域観測第VIII期計画では、帰国した越冬隊及び夏隊の自己点検年次評価を毎年度実施し、その結果を次隊の実施計画立案に反映させるというおよそ3年周期でのPDCAサイクルを実施しており、機構の他の事業でも同様の取組を行っている。

○ 新領域融合研究の推進

平成25年度から実施したデータ中心科学リサーチコモンズ事業推進のために既存の6つの新領域融合プロジェクトの体制見直しを行うとともに、国際ワークショップの開催、3機関とのMOU締結等により、国際ネットワーク形成を進めている。また、人材育成プログラムとして、国内外の研究機関と連携してワークショップを開催しているほか、若手研究者及び総合研究大学院大学の学生を対象とした若手研究者クロストークを毎年度実施している。

(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おおむね良好である

(判断理由) 「教育に関する目標」に関する中期目標(2項目)のすべてが「おおむね良好」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おおむね良好である

(判断理由) 「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「おおむね良好」であり、これらの結果を総合的に判断した。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ 研究所の共同利用や専門性に応じた教育活動の実施

大学共同利用機関として全国の大学との連携大学院制度等に基づく教育を行うほかに、研究所の共同利用や専門性に応じた教育活動を行っている。国立情報学研究所では、MOUを締結した機関から国際インターンシッププログラムにより海外の大学院生を受け入れており、第2期中期目標期間(平成22年度から平成27年度)の受入人数は約770名となっている。

②その他の人材養成に関する目標

【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) 「その他の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「おおむね良好」であり、これらの結果を総合的に判断した。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ 若手研究者の育成や高度な技術者の育成の推進

大学等のサバティカル制度を支援するための研究者交流促進プログラムを実施し、平成27年度までに33名を受け入れている。また、国立情報学研究所では、ソフトウェアに関する高度な開発技術を身に付けた技術者の育成活動として、トップエスイープロジェクトを実施し、第2期中期目標期間の修了生数は約220名となっている。

(IV) その他の目標

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) 「その他の目標」に関する中期目標(2項目)のすべてが「おおむね良好」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社会との連携や社会貢献に関する目標

【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) 「社会との連携や社会貢献に関する目標」の下に定められている具体的な目標(1項目)が「おおむね良好」であり、これらの結果を総合的に判断した。

<特記すべき点>

(特色ある点)

○ 国立遺伝学研究所における製薬企業との製品開発の実施

国立遺伝学研究所では、遺伝研究に関する特許技術を活用して製薬企業との間で製品開発を行っており、平成27年度末時点で4製品が臨床試験を行っている。

○ 統計数理研究所における統計教育に関する研修会の共同実施

統計数理研究所では、平成23年度から初中等教育の理数系教員を対象とした統計教育に関する研修会を日本統計学会統計教育委員会等との共催で実施し、統計学教育方法の理解・促進を図っている。

②国際化に関する目標

【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) 「国際化に関する目標」の下に定められている具体的な目標(1項目)が「おおむね良好」であり、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)

○ 国際研究拠点の構築

データ中心科学の国際連携研究拠点の構築に向けた取組としてインペリアル・カレッジ・ロンドン(英国)等と連携して、平成26年度及び平成27年度にワークショップを開催している。また、各研究所において国際研究拠点の構築に向けた取組を行っており、国立極地研究所では、平成22年度から「極域科学シンポジウム」を毎年度開催し、平成27年度に開催した「北極科学サミット週間2015」には700名以上が参加している。

(特色ある点)

○ 総合研究大学院大学の教育課程を通じた英語力の向上

総合研究大学院大学における教育を通じて英語力の向上を図っており、このうち国立遺伝学研究所では、英語と論理的思考力の双方を強化するための科学英語プログラムを開発し、英語による研究発表に関する講義により国際的に活躍できる研究者の養成に取り組んでいる。また、このプログラムの成果をまとめた『遺伝研メソッドによる科学英語プレゼンテーション』を出版している。

Ⅱ. 業務運営・財務内容等の状況

<評価結果の概況>

	非常に 優れている	良 好	おおむね 良好	不十分	重大な 改善事項
(1) 業務運営の改善及び効率化			○		
(2) 財務内容の改善		○			
(3) 自己点検・評価及び情報提供		○			
(4) その他業務運営		○			

(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

【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8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」と認められるが、管理運営体制等の法人ガバナンスにおける課題があったこと等を総合的に勘案したことによる。

<特記すべき点>

(優れた点)

○ テニユアトラック制度による若手研究者の育成

国立遺伝学研究所では、テニユアトラック制度を導入し、生命科学の新分野創造の可能性のある若手研究者の育成に取り組んでおり、所長裁量経費を継続して確保し、着任した研究者へのスタートアップ経費や研究支援員の雇用経費として第2期中期目標期間に2億3,981万円を措置している。その結果、新研究領域を開拓し当該分野のリーダーとして活躍すると認められる4名をテニユア教授として平成27年度に昇格採用している。

○ 北極研究の学問動向を踏まえた法人内外の研究体制の確立

国立極地研究所では、地球温暖化による北極の海氷面積の急速な減少が生態系や気候へ与える影響、北極海での資源開発や新たな航路開発の可能性等、急激に高まる北極研究の要請・期待に応え、平成27年度より「北極観測センター」を「国際北極環境研究センター」に改組し、新たに6名の専任教員を配置している。さらに、「国際北極環境研究センター」は、北海道大学北極域研究センター及び国立研究開発法人海洋研究開発機構北極環境変動総合研究センターとともに、北極域における環境と人間の相互作用の解明に向けた異分野連携による課題解決に資することを目的に、連携ネットワークの形成に向けて取り組んでいる。その結果、共同利用・共同研究拠点である「北極域研究共同推進拠点」として平成28年度より文部科学大臣の認定を受けることが決まるなど、法人内外において北極域のオールジャパンの研究体制を確立している。

○ 男女共同参画に資する組織整備や支援制度の確立

平成22年度に「男女共同参画推進委員会」を設置し、機構における男女共同参画の推進体制を整備するとともに、平成26年度には「女性研究者活動支援室」を設置し、「ROIS女性躍進プログラム」を策定、実行することで、出産や子育て、介護等のライフイベント支援や研究力躍進のための取組を推進している。

(改善すべき点)

○ 管理運営体制等の法人ガバナンスにおける課題

管理運営体制等の法人ガバナンスにおける課題について、評価委員会が平成26年度評価において課題として指摘していることから、現在改善に向けた取組は実施されているものの、引き続き再発防止と法人のガバナンス体制や内部統制の強化に向けた積極的な取組を実施することが求められる。

(法人による自己評価と評価委員会の評価が異なる事項)

「1) 経営協議会や教育研究評議会の委員を含めた外部有識者に、機構の経営に関する事項、共同利用・共同研究及び機構に設置したセンターの現状や今後の方向性について広く説明し、有益な助言を得る場を設け、そこから得た助言等を機構の経営戦略のさらなる改善に活用する。」(実績報告書39頁・中期計画【1】)については、経営協議会や教育研究評議会の会議等において場を設けて意見交換を実施し、意見、助言等を業務運営の改善に活用しており、中期計画を十分に実施していると認められるが、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。

(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

【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5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」と認められるとともに、下記の状況等を総合的に勘案したことによる。

<特記すべき点>

(優れた点)

○ 外部研究資金の増加に向けた取組

各機関では、外部研究資金の獲得や研究企画力の強化を図るため、シニア教員による申請についての助言やリサーチ・アドミニストレーター (URA) による申請書類作成支援等を行い、申請内容の充実に取り組んだ結果、機構全体で科学研究費助成事業の採択件数 (新規及び継続) が平成27年度に過去最高となっている。

(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等の推進

【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3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」と認められるとともに、下記の状況等を総合的に勘案したことによる。

<特記すべき点>

(優れた点)

○ 「南極・北極科学館」での様々な工夫による展示等を通じた情報発信

国立極地研究所では、平成22年度に常設展示施設として開館した「南極・北極科学館」における研究成果の分かりやすい紹介や、夏休み中の企画展示、平成26年度に始まった世界初の3Dオーロラ映像の常設展示等の取組により、一般市民向けに、我が国の極域科学研究の最前線、南極・北極観測の現状と成果を広く情報発信している。その結果、平成27年度末までの来館者数は155,357人に達している。

○ 多様な取組による情報発信の強化

国立極地研究所では、平成26年度にプレスリリースガイドを作成し、研究成果のプレスリリースを促した結果、平成27年度においては、研究成果に関するプレスリリース数を平成25年度と比べ約3倍(6件から20件へ増加)にしている。また、国立情報学研究所では、SNSの公式アカウントの開始及び動画配信、国立遺伝学研究所では、スマートフォン対応の大学院説明会のホームページの作成等ITを活用した情報発信を強化している。

(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、③法令遵守

【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5事項すべてが「中期計画を十分に実施している」と認められるとともに、下記の状況等を総合的に勘案したことによる。

<特記すべき点>

(改善すべき点)

○ 個人情報の不適切な管理

個人情報の不適切な管理について、平成27年度評価において評価委員会が課題として指摘していることから、現在改善に向けた取組は実施されているものの、引き続き再発防止に向けた積極的な取組を実施することが望まれる。

「戦略性が高く意欲的な目標・計画」の取組状況について

○ 国内外の研究機関との連携強化等による研究拠点の形成に向けた取組

情報・システム研究機構全体で新領域融合研究のため、5つのプロジェクトを推進している。このうち東日本大震災を契機に「防災から減災へ」の転換を目的として、平成23年度に開始したシステムズ・レジリエンスにおいては、レジリエンス方略の計算モデルSR-Modelの提案等の研究成果があがっており、国際シンポジウム等の開催による、研究ネットワーク形成のための取組を実施している。