

「国際的な連携及び交流活動」評価報告書

(平成14年度着手 全学テーマ別評価)

岡崎国立共同研究機構

平成16年3月

大学評価・学位授与機構

大学評価・学位授与機構が行う大学評価

大学評価・学位授与機構が行う大学評価について

1 評価の目的

大学評価・学位授与機構(以下「機構」)が行う評価は、大学及び大学共同利用機関(以下「大学等」)が競争的環境の中で個性が輝く機関として一層発展するよう、大学等の教育研究活動等の状況や成果を多面的に評価することにより、その結果を、大学等にフィードバックし、教育研究活動等の改善に役立てるとともに、社会に公表することにより、公共的機関としての大学等の教育研究活動等について、広く国民の理解と支持が得られるよう支援・促進していくことを目的としている。

2 評価の区分

機構が行う評価は、今回報告する平成14年度着手分までを試行的実施期間としており、今回は以下の3区分で評価を実施した。

- (1) 全学テーマ別評価(国際的な連携及び交流活動)
- (2) 分野別教育評価(人文学系、経済学系、農学系、総合科学)
- (3) 分野別研究評価(人文学系、経済学系、農学系、総合科学)

3 目的及び目標に即した評価

機構が行う評価は、大学等の個性や特色が十二分に発揮できるよう、教育研究活動等に関して大学等が有する目的及び目標に即して行うことを基本原則としている。そのため、目的及び目標が、大学等の設置の趣旨、歴史や伝統、規模や資源などの人的・物的条件、地理的条件、将来計画などを考慮して、明確かつ具体的に整理されていることを前提とした。

全学テーマ別評価「国際的な連携及び交流活動」について

1 評価の対象機関及び内容

本テーマでは、大学等が行っている教育研究活動等を基盤とした国際的な連携や交流活動について、全学的(全機関的)な方針の下に部局等において行われている活動を対象とした。

対象機関は、設置者から要請のあった全国立大学(97大学)及び大学共同利用機関(総合地球環境学研究所を除く14機関)並びに公立大学の一部(4大学)とした。

評価は、大学等の現在の活動状況について、過去5年間の状況の分析を通じて、次の3つの評価項目により実施した。

- (1) 実施体制
- (2) 活動の内容及び方法
- (3) 活動の実績及び効果

2 評価のプロセス

- (1) 大学等においては、機構の示す要項に基づき自己評価を行い、自己評価書(根拠となる資料・データを含む。)を平成15年7月末に機構へ提出した。
- (2) 機構においては、専門委員会の下に、専門委員会委員及び評価員による評価チームを編成し、自己評価書の書面調査及びヒアリングの結果を踏まえて評価を行い、その結果を専門委員会に取りまとめ、大学評価委員会で評価結果を決定した。
- (3) 機構は、評価結果に対する対象大学等の意見の申立ての手続きを行った後、平成16年3月の大学評価委員会において最終的な評価結果を確定した。

3 本報告書の内容

「対象機関の概要」、「目的」、「国際的な連携及び交流活動に関する目標」、「対象となる活動及び目標の分類整理表」及び「特記事項」は、当該大学等から提出された自己評価書から転載している。

「活動の分類ごとの評価結果」は、活動の分類ごとに、各評価項目での観点ごとの活動の状況・判断を記述している。「判断」は、目標を達成する上で、「優れている」、「相応である」、「問題がある」の3種類で示している。

「評価項目ごとの評価結果」は、評価項目ごとに、「目的及び目標の達成への貢献の状況」、「目的及び目標で意図した実績や効果の状況」として、活動の分類ごとの状況を総合的に判断して、当該評価項目全体の水準を以下の5種類の「水準を分かりやすく示す記述」を用いて示している。

- ・十分に(貢献して又は拳がって)いる。
- ・おおむね(貢献して又は拳がって)いる。
- ・相応に(貢献して又は拳がって)いる。
- ・ある程度(貢献して又は拳がって)いる。
- ・ほとんど(貢献して又は拳がって)いない。

なお、これらの水準は、当該大学等の設定した目的及び目標に対するものであり、大学等間で相対比較することは意味を持たない。

また、評価項目ごとに、当該大学等の活動において特徴あるとみなされる点等を、「特に優れた点及び改善を要する点等」として記述している。

「意見の申立て及びその対応」は、評価結果に対する意見の申立てがあった大学等について、その内容とそれへの対応を併せて示している。

4 本報告書の公表

本報告書は、大学等及びその設置者に提供するとともに、広く社会に公表している。

対象機関の概要

大学等から提出された自己評価書から転載

- 1 機関名：岡崎国立共同研究機構
- 2 所在地：愛知県岡崎市
- 3 学部・研究科・附置研究所等の構成
(研究所) 分子科学研究所, 基礎生物学研究所, 生理学研究所
(共通研究施設) 統合バイオサイエンスセンター, 計算科学研究センター, 動物実験センター, アイソトープ実験センター
- 4 教職員総数

教員総数	208 名
教員以外の職員総数	157 名
- 5 特徴

岡崎国立共同研究機構(以下「本機構」という。)は、昭和 50 年に設立された分子科学研究所(以下「分子研」という。)と、昭和 52 年に設立された基礎生物学研究所(以下「基生研」という。)及び生理学研究所(以下「生理研」という。)を合わせて、これらの研究所の独自性を保ちながら、運営の一体化を図るため、昭和 56 年 4 月 14 日、国立学校設置法に基づいて設立されたもので、それぞれの研究所の目的とする研究を推進するとともに、全国の国公立大学等の研究者が共同で利用する文部科学省所轄の大学共同利用機関の一つである。

分子研は、物質の基礎である分子及び分子集合体の構造とその機能を実験的及び理論的に究明するとともに、分子科学の研究を推進するための中核として、広く国内外の研究者の共同利用に供することを目的としている。

基生研は、生命の営みの基本をなす重要な現象を取り上げて、それらを遺伝子・タンパク質等分子の働きとして解明することを目指した高度の基礎研究を行うとともに、広く国内外の研究者の共同利用に供することを目的としている。

生理研は、人間がよりよい健康な生活を送ることができるように医学の基本である“正常な人体の機能の仕組み”を解明するとともに、生理学の中核として、広く国内外の研究者の共同利用に供することを目的としている。

本機構共通研究施設として、4つのセンターがある。

また、昭和 63 年 10 月 1 日、総合研究大学院大学の創設に伴い、本機構のそれぞれの研究所には同大学の専攻が置かれている。

目的

大学等から提出された自己評価書から転載

1. 国際的視野を持った研究者の養成

本機構における研究学問分野の普遍的な性格上、その研究は「我が国」の枠内にとどまることを許されず、常に、国際的な視点で発展させることが求められている。

本機構が国際的な研究水準を維持し、発展させる上で最も効果的な方法の一つは、諸外国の研究機関との人的な交流を進めることである。本機構から外国の研究機関に研究者を派遣することを通じて、本機構の研究とその成果を国際社会に発信し、国際的な研究の発展に寄与することができる。

また、外国からの研究者を招聘・雇用することは、研究に関する国際的な情報を入手する上で有効であるだけでなく、その招聘研究者との接触を通じて、本機構の研究者、特に、若手研究者が国際感覚を身につける上でも測り知れない効果がある。本機構はその研究所の性格上からも、また、当該研究分野における位置付けという点でも高い国際性を有している。この研究現場が有する国際性を最大限に活用し、国際的視野を持った研究者を養成することを目的としている。

2. 国際的な研究センターとしての学術発展への寄与

これまでの驚異的な科学の発展は、優れた内外の研究者が多数集まり、成果発表・議論・共同研究を通して研究分野の芽を見いだすことが決定的に重要であることを示している。特に基礎的研究において、一つの成果が波及する分野とインパクトは応用研究に比べ大きく、その場合、幅広い分野間での国際的な人的・物的交流が特に重要である。また、我が国の若い研究者と優れた海外の研究者との交流は、我が国のその分野の将来にとって重要である事も加えなければならない。幸い、本機構にはそれらの活動に必要な宿泊施設や会議場(岡崎コンファレンスセンター)がすでに整備されている。

このようなことから、本機構の3研究所がそれぞれの分野での研究成果を通して国際的な学術の発展に寄与する事はもちろんのこと、これまで果たしてきた大学共同利用機関という国内における中核的役割を更に発展させるとともに、国際的な研究センターとして様々な国内外の交流の場となることで、学術の発展に重要な役割を果たすことがもう一つの目的である。

国際的な連携及び交流活動に関する目標

大学等から提出された自己評価書から転載

1. 外国人研究者の積極的な受入れ

国際的な連携・交流を推進するためには、国際交流を制度として整備するだけでなく、実際に研究者が短期・長期に研究機関に滞在して研究活動を行うことが本質的な重要性を持つ。本機構の国際レベルの研究設備、研究分野におけるセンターとしての機能を考慮し、様々な態様で、本機構における研究の担い手として各国からの研究者の受入れ（教官としての任用、客員としての雇用、博士研究員としての採用・受入れ、共同利用研究員としての受け入れ等）を行うことを目標とする。

2. 研究者の国際連携・協力に必要な国際感覚の向上

本機構は、当該研究分野において国際的に高いレベルの成果を上げてきた。今後もこの国際的研究レベルを維持し、また本機構を中心に発展した新たな研究分野を、国際社会へ発信していく必要がある。国際的な連携・協力は、この目的のためにも重要な意味を持つ。それらを円滑に推進するには、研究者が当該研究分野の国際的な状況・動向に関する情報交換を積極的に行うこと、国際コミュニティでの影響力を高めるための知識と感覚を持つことが必要である。具体的には、研究の担い手としての外国人研究者の受入れによって日常的に研究内容について議論する場を設けることや、外国人講師によるセミナーや国際会議の開催によって、本機構内に国際性豊かな環境を作り、また一方で研究者の海外での研究活動を推進する。それらを通じて、研究者が国際的なコミュニケーションのあり方を日常的に経験し、国際性を向上させることができる。また、外国人評価による国際的客観性に基づく意見も踏まえた活動や組織の改善を図る。

本機構は、次世代の当該分野を担う若手の研究者育成という使命も重要な側面として持っている。上記のような国際性豊かな研究環境を提供することは、そのような視点で考えた場合にも、重要な目標である。

3. 国際研究集会の積極的な組織・開催

研究の本質は、個人のアイデアとそれに基づく解析にあると思われるが、そのような研究者が集まり成果発表・議論する中から、研究の大きな進歩や新しい流れが出てくるのも、従来の歴史から明らかである。特に最近のように、進展の早さ、新分野の出現、新手法の開発等から、国際研究集会の価値と必要性が一層増している。

また本機構でのこのような国際研究集会を組織・開催することで、研究者間の情報交換、情報ネットワーク組織化や共同研究の端緒になりうる。このような観点から、本機構研究者が企画した国際研究集会やワークショップの開催を積極的に行う。

4. 国際的な共同研究・学术交流センターとしての機能

現在の研究は、上述したように専門化・多様化・大規模化に向かう側面を有する。そのため、一つのテーマを追求する場合においても、複数の独立した研究者同士ばかりでなく、国又は研究機関との協定に基づく海外機関との共同研究や学术交流が必要になってくる。学問の進歩のためにはそれらに積極的に取り組み、センターとしての機能を果たす必要がある。具体的には、国際協定に基づく海外他機関との協力やその他の国際共同研究の推進を図る。

5. 国際的な学協会へ積極的な貢献

科学は研究者がいればスムーズに進歩する訳ではなく、特に現代ではそれぞれの分野における学会・協会という組織を通して研究活動・成果発表・交流が効率よく行われているのが現状である。その意味から、国際的な学協会への参加は、国際的な連携と交流には大変重要な寄与となる。具体的には本機構研究者が国際会議の組織委員会や国際的学術雑誌の編集委員会などに参画することにより、国際研究活動に積極的に貢献する。

6. 研究成果等の国際社会への発信

研究は試験管、成果は専門雑誌という時代は去り、もはや実験科学においても、その研究・解析・発表等が全て、様々なメディアによって、特にコンピューターとネットワークにほぼ絶対的に依存した時代になったと言っても過言ではない。特にここでは、それら各種メディアを有効に利用して、機構や研究所の国際的な研究活動がどのように行われているか、それらの役割や研究成果がどのように世界に発信しているかが重要である。具体的には、データベースの公開、研究活動の出版、ホームページ（英語）の公開等を推進する。

対象となる活動及び目標の分類整理表

大学等から提出された自己評価書から転載

活動の分類	「活動の分類」の概要	対象となる活動	対応する目標の番号
外国人研究者の受入れ・研究者の海外派遣	外国人研究者の様々な形態による受入れ，及び本機構研究者の海外派遣を通して，共同研究，情報交換等を積極的に推進する	外国人研究者の任用・雇用	1,2
		外国人研究員等の受入れ	1,2
		セミナー講師としての外国人研究者受入れ	2
		研究者の派遣	2
国際研究集会の開催	国際的に第一線で活躍する研究者を招いて，大小の研究集会を開催する	国際研究集会開催	2,3
国際共同研究の組織化・参画	二国間協定締結に基づく海外研究機関との協力，研究者間の共同研究等を通じて，国際共同研究を実施する	国際協定に基づく国際共同研究	4
		その他の国際共同研究	4
国際的な学協会への寄与	国際学術コミュニティに対し，組織面での寄与を行う	国際会議の組織委員	5
		国際的学術誌の編集委員	5
国際的情報発信	研究所内外の学術コミュニティによる研究成果を国際社会に還元すると共に，研究所の役割に関して広報活動を行う	データベースの公開	6
		出版物	6
		ホームページ（英語版）	6
研究所の活動に対する外国人の寄与	研究所の活動等に対する国際的視野からの評価も踏まえた改善体制を整える	外国人による外部評価	2,4

活動の分類ごとの評価結果

1 外国人研究者の受入れ・研究者の海外派遣

実施体制

実施体制の整備・機能 当該機構内の3研究所には各々評議員会と運営協議員会が設置され、運営協議員会では事業計画やその他管理運営に関する重要事項を審議している。外国人研究者の受入れ及び研究者の海外派遣もその審議項目である。機構全体の運営に関しては、各研究所に対応するメンバーを1/3づつ出して、機構としての評議員会と運営協議員会を設置し、3研究所連携による共通研究施設「統合バイオサイエンスセンター」等の運営を含めて、審議している。管理局国際交流課（平成8年度設置）、人事課において、外国人の受入れと研究者の海外派遣の共通的事務を担当している。外国人研究者の受入れに関する諸規程は整備されている。各研究所では、外国人客員研究部門が設置されている他、任期に関する規程により、外国人研究者の積極的任用を図っている。大学院留学生支援のため、様々な民間奨学金への応募を随時行っている。生理学研究所（以下「生理研」という）では、外部資金による独自の支援制度を運用している。2つの共同利用研究者用の宿泊施設（三島ロッジ、山手ロッジ）を設置し、宿泊施設委員会の審議により運営している。その一部を中長期滞在の外国人が使用できる制度を設けている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして対応である。**活動目標の周知・公表** 国際交流課を設置し、関連情報を周知・公表している。外国人への周知は、各研究グループのネットワークを通じた国際交流や、自主運営のホームページ（HP）での広報活動による。英文HPのアクセス件数は2001年6月～12月の14,046件に対し2003年1月～6月は24,923件と上昇傾向にある。機構来訪者等に対して、日英2カ国語で記された「岡崎国立共同研究機構概要パンフレット」を配付し、受入れ制度や実績の周知を図っている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして対応である。**改善システムの整備・機能** 外国人研究者の受入れ状況、研究者の海外派遣の状況については、国際交流課、人事課、研究協力課で把握し、改善のための基礎的情報収集を行っている。国際的な連携を含む、当該機構の業務に対する点検評価は、各研究所に設けられている点検評価委員会で実施され、3研究所共通の事項については点検評価連絡調整委員会がこれに当たる。各研究所では、自己評価書を作成し、点検結果と改善方針を公表している。分子科学研究所（以下「分子研」という。）では、国際交流と国際共同研究についての概要及び実績を自己評価書に毎回掲載しており、基礎生物学研究所（以下「基生研」という。）では、1998年の外部点検評価において、研究

活動の国際交流は充分果たされているとの評価を得た。生理研では、国際交流の活動実績を自己評価書に掲載している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして対応である。

活動の内容及び方法

活動計画・内容 外国人客員教授・助教授の任用、国際交流協定に基づく国際共同研究、総合研究大学院大学の留学生受入れ、基生研環境耐性植物実験施設の外国人研究者の受入れ等は設定された受入れ枠に応じて、計画的に実施されている。外国人研究者の招へいは、人数・時期・期間などを予算と照らし合わせながら、共同研究関係委員会などに諮って計画的に決定している。常勤・非常勤研究員等の募集には、外国人枠を設けず、人物本位で採用しており、結果として過去5年間平均30人程度の外国人を採用している。一方、セミナー講師等の受入れや所員の渡航は、各研究者の得た外部資金によって、自主的、計画的に行われている。このように枠を決めて組織的、計画的に運用する方式と外部資金等の活用により、研究者の自主性に基づき運用する方式とを併用して、海外との共同研究、情報交換に対処している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして対応である。**活動の方法** 国際交流を深めるため、国際共同研究等により招へいされた外国人研究者を講師とする研究会やコロキウム、及び研究室主催のセミナーを開催している。また、研究成果の海外での発表を積極的に推進している。これらの活動の資金は、所長のリーダーシップ経費等、各研究所や機構の資金を基礎としているが、相当部分は各研究者が獲得した外部資金による。制度面では、二国間協定を締結し、国際共同研究の環境を整備するよう努力しており、当該機構の研究所又は政府が直接締結した協定は8件ある。また、二国間・多国間共同研究体制整備に向けた概算要求を随時行い、安定的な国際協力体制の構築を目指している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして対応である。

活動の実績及び効果

活動の実績 外国人客員教授・助教授の任用は計画に従って確実に実行されている。年次的には平成10年17名から平成14年14名へと遞減傾向にあるが、当該研究者の雇用期間が長期にわたるようになっていることや、予算状況による影響が考えられる。これに対処するため、外部資金等により非常勤研究員としての雇用も行っている。外国人研究者・訪問者の延べ人数は、平成10年359名、平成14年503名、過去5年間平均358名である。研究者の海外派遣に関しては、過去5年間、年平均1人当たり、教授2回、助教授1.3回、助手0.7回、研究員

等 0.3 回，学生 0.1 回，技官 0.06 回程度派遣している。年次変化では全教職員平均で，平成 10 年度 0.67 回，平成 14 年度 0.72 回である。セミナー講師としての外国人研究者の受入れにより，3 研究所等合計で，年間延べ 50 以上のセミナーが開催されている。外国人研究者を招へいして，「岡崎」，「基生研」，「生理研」及び「COE」を冠した国際的なコンファレンスやシンポジウムを数多く主催し，海外からも多くの参加者を得ている。その実績は機構研究者の論文の引用率が国内トップクラスであることから推認できる。

以上から，この観点の状況は目標に照らして優れている。活動の効果 訪問者を含む外国人研究者数の受入れ実績は高水準で推移しており，各研究分野において，国際的な中核をなすセンターと見なされるに至っているとされる。外国人研究者の満足度は，自己評価書における外国人評価員のコメント等から，十分な水準にあるものとみられる。中長期に滞在した外国人による「分子研レターズ」の記事，基生研の共同研究実施報告書，生理研の点検評価・将来計画報告書等に，外国人研究者の高い満足度が表明されている。

以上から，この観点の状況は目標に照らして優れている。

2 国際研究集会の開催

実施体制

実施体制の整備・機能 各研究所では運営協議委員会（48%が外部委員）の下に，共同研究専門委員会あるいは共同研究小委員会（44%が外部委員）が置かれ，国際研究集会をはじめ共同研究に関わる審議が行われている。国際研究集会の開催に関する体制としては，機構内の 3 研究所及び共通施設で独自の体制を維持しつつ，管理局国際交流課を中心に各部署が連携して円滑に処理するものとなっている。国際交流課では，外国人の入国関連手続き等の渉外業務を担当し，旅費・滞在費などの経理事務は，管理局経理課と連携して行っている。1997 年に国際会議場「岡崎コンファレンスセンター」が建設され，過去 5 年間の国際会議の大部分はここで行われている。外国からの参加者の宿泊施設は担当教官と国際交流課が連携して確保する体制になっており，機構の 2 宿泊施設と市内のホテルを利用して，250 名規模の国際会議を開催するのに十分な体制にある。

以上から，この観点の状況は目標に照らして優れている。活動目標の周知・公表 管理局に広報担当係をおき，広報誌や HP など各種の媒体を通じて広報活動を行っている。3 研究所では広報委員会等が，各集会の組織委員会からの要請を受け，HP の開設，ポスター作成，回報印刷などの広報・宣伝活動を行っている。集会終了後は，報告書において参加者数等の実績を総括し，これは各研究所の年次報告書に転載され，各分野の研究者への周知が図られる。

以上から，この観点の状況は目標に照らして相応である。改善システムの整備・機能 各研究所の点検評価委員会は，毎年度，研究所の点検評価（自己点検評価及び外部評価）を実施している。その結果は，外部委員を半数程度含む各運営協議委員会や共同研究関連委員会，また機構の運営協議委員会で検討される。さらに各研究所の点検評価委員会の代表で構成される点検評価連絡調整委員会でも検討される。各点検評価委員会では，国際研究集会開催に関する問題点の洗い出しや予算措置に関する検討が行われ，その結果に即して，分子研における「多国間国際協力」事業，基生研での「生物学国際高等コンファレンス」のための概算要求を行うに至っている。

以上から，この観点の状況は目標に照らして優れている。

活動の内容及び方法

活動計画・内容 機構の 3 研究所は，1997 年に各々我が国の COE（センターオブエクセレンス，世界的な中核研究拠点）に指定された。研究集会はその趣旨に即して企画運営され，ノーベル賞受賞者をはじめ分野をリードする研究者を招へいして，先端的な内容のものを毎年 1 回又は 2 回，計画的に開催している。

以上から，この観点の状況は目標に照らして優れている。活動の方法 国際研究集会は概ね，研究所として開催するものと，個々の研究者が組織委員となって開催するものに区分される。前者には国際協力事業，各研究所の共同研究事業および COE に関連したものがあ

る。国際協力事業関連の集会経費は，国際協力事業経費に計上されている。共同研究事業としての国際研究集会は，3 研究所が COE に指定された後は，各研究所で，ほぼ年 1 回 COE 経費により開催されている。個々の研究者が組織委員となって開催する国際研究集会は科学研究費補助金，未来開拓プロジェクト，学術創成プログラム，戦略的基礎研究等の外部資金による。

研究集会は全て，各研究所の HP で告知しており，一部では，参加受付，論文投稿，査読等も Web ベースで処理するなど，IT 利用による効率化を図っている。

以上から，この観点の状況は目標に照らして優れている。

活動の実績及び効果

活動の実績 研究所として開催する国際研究集会の過去 5 年間（1998 年度～2002 年度）の実績は，分子研 21 件，基生研 9 件，生理研 9 件である。分子研では，日米科学技術協力事業「光合成による太陽エネルギー転換」の「日米情報交換セミナー」等を，基生研では「日ハンガリー共同研究シンポジウム」等，生理研では，日米科学技術協力事業「脳研究」研究集会等を開催している。これらの参加者総数は，外国人 450 人以上，日本人 2,100 人以上である。

以上から，この観点の状況は目標に照らして優れている。活動の効果 研究集会における国際的交流の成果として，

ロチェスター大学との合同研究会を通じて、新たな2グループの共同研究が発足し(分子研), COE コンファレンスを契機として、日米及び日英間で遺伝子のクローニングを含む共同研究や日米蘭3国間の共同研究が発足し(基生研), 分子研と韓国高等科学技術院との合同シンポジウムは、韓国からの分子研への研究者の派遣事業につながっている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

3 国際共同研究の組織化・参画

実施体制

実施体制の整備・機能 国際共同研究は、(1)国際協定に基づく国際共同研究と、(2)個々の研究者間での国際共同研究に区分できる。(2)は重要な国際連携・交流活動であり、自発的に推進することを推奨しており、機構としては、宿舎やコンファレンスセンターを提供するなど、バックアップを図っている。(1)に属する共同研究としては、日米科学技術協力協定に基づき、1979年以降2000年度まで、分子研が「光合成による太陽エネルギー転換」分野(以下「光合成エネルギー分野」とする。)の日本側研究機関となった。2000～2002年度には生理研が「脳研究分野」の日本側機関となった。これらについては、外部委員を含む研究計画委員会等の対応組織を整備して、研究を推進している。政府間協定によるものの他に、韓国、中国、チェコ、オーストラリア、ハンガリー等の各国研究機関と国際共同研究を実施している。これらについては、それぞれの代表者、グループ、世話人等を設定し、計画、実施している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。**目標・趣旨の周知・公表** 光合成エネルギー分野の事業に関しては、毎年分子研リポートなどを通じて、周知・公表してきた。生理研担当の脳研究分野は開始されたばかりであるが、その目的、計画、趣旨等はHP上に掲載している。いずれも、毎年研究者を広く募るため、共同研究の目的や趣旨の周知・公表を図っている。機関間協定による国際共同研究についても、研究所のレポート等により、目的・趣旨・実績などを毎年まとめて公表している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。**改善システムの整備・機能** 日米科学技術協力事業関連研究では、日本側に研究計画委員会が設けられ、運営状況を毎年点検、審議している。また、文部科学省と米国立科学財団の間で運営委員会を設置しており、これらにより状況把握と改善の検討がなされている。機関間協定による国際共同研究に対する点検評価は、各研究所の点検評価委員会や共同研究関連委員会によって実施され、その結果、「多国間国際協力」事業の概算要求をするなどに至っている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

活動の内容及び方法

活動計画・内容 日米科学技術協力事業による共同研究については、実施のための企画立案、連絡調整を分子研や生理研が担当している。光合成エネルギー分野の場合、共同研究3テーマについて、共同研究者派遣、グループ共同研究、情報交換セミナー、その他の情報交換が行われてきた。脳研究分野でも共同研究3テーマが決定されている。これらに対して、全国から研究員を募るため、毎年文書やHP等の媒体を通して応募を呼びかけ、研究計画委員会申請内容を審査している。機関間国際共同研究については、それぞれの代表者、研究グループにおいて、研究計画を策定し、実施している。個人の主導的な国際共同研究は、研究者の自発性に依拠しており、特段の組織的実施体制を組んでいないが、常時多数が実施されている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。**活動の方法** 日米科学技術協力事業の協力活動としては、研究者派遣、グループ共同研究、情報交換セミナーがあり、これらへの参加はすべて公募制としている。機関間国際共同研究では、当該代表者を中心として、各研究分野の代表的研究者の参加を得ており、日本学術振興会等の資金を獲得して、サポートしている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

活動の実績及び効果

活動の実績 政府間協定、機関間協定による国際共同研究は、過去5年間で8件あり、これに関する平均年間受入れ者数は18名、派遣者数は49名である。個人主導の国際共同研究数とそれによる論文数は、過去5年間の平均で32件、199件である。外国人との共著論文数は、年平均1人あたり約1本であるが、研究グループで発表している場合が多く、各論文に複数名が関与している。費用対効果については、いずれの場合においても、予算化されたものや内部捻出したもの、外部資金等が混在しており、明確には算出できない。機構研究者による平成10年度から12年度の年間平均論文数(学会誌、国際会議議事録等に掲載されたもの)841件と、個人主導型の国際共同研究による外国人との国際共著論文の年間平均199件とを比較すると、国際共著論文は全体の約2割以上で推移している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。**活動の効果** 国際共同研究を中心とする様々な交流活動(セミナーやシンポジウム、研究者派遣等)を通して、相互に信頼関係が築かれた結果として、日本人がポスドクとして外国での研究機会を得た人数は過去5年平均11名、逆に海外から留学生やポスドクが当該機構に教育・研究のため来日した人数は過去5年平均4名である。また、当該機構研究者が中国の吉林大学と河南大学の招へい教授や外国のアカデミー会員に任命されている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

4 国際的情報発信

実施体制

実施体制の整備・機能 国際的情報発信のために英文 HP の開設、英文出版物の発行、英文でのデータベース公開などを行っている。機構全体を総覧する「OKAZAKI NATIONAL RESEARCH INSTITUTES」を毎年庶務課で出版している。また、各研究所とも独自の英文出版物を刊行している。これらは広報委員会等により管理され、実務担当のため専任の非常勤職員を雇用している。英文 HP は、機構、分子研、基生研、生理研それぞれに開設されている他、研究室ごとにも開設しており（14 部門、28%）、相互にリンクが張られている。機構の HP 運営のため、専門的知識を有する派遣係員を配している。各研究所においても、広報委員会等の下に WWW 担当委員会等を設置し、非常勤職員を雇用するなどして運営している。当該機構では 7 つの英文データベースを公開している。その大部分は各研究者が維持・更新しているが、大学共同利用機関として、各種の共同研究グループを代表して国際的情報発信を担当しているものが多い。国際的情報発信を推進する一環として、機構の研究者が、国際会議の組織委員や国際学術誌の編集委員に参加することを機構として推奨しており、参加している間の職務について、他の研究者が組織的にバックアップするようにしている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。活動目標の周知・公表 国際的情報発信の目標は海外に対する研究成果等の還元であるが、英文 HP への年間アクセス件数（後掲）、各出版物の発送件数、データベースへのアクセス件数の実績からみて、周知はされている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。改善システムの整備・機能 英文 HP やデータベースへのアクセス件数は絶えずモニターされており、事故、不具合に備えて、専門的知識を有する係員を配置している。国際的情報発信については、庶務課文書広報係や各研究所の広報委員会等で、前年度までの実績を踏まえて検討し、改善を図っている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。

活動の内容及び方法

活動計画・内容 英文出版物の内容は各担当委員会等で毎年検討しており、例えば、基生研アニュアルレポートでは、学術情報委員会で執筆要項を定め、管理局国際交流課の協力の下に、基生研広報室が作成している。データベース(DB)は、下記 7 件を運用している。(1) QCLDB (量子化学文献 DB, 57,037 件収録)。(2) FCDB (力の定数に関する DB, 2,394 件収録)。(3) PHYSCObase (ヒメツリガネゴケ DNA 情報)。(4) XDB (アフリカツメガエルの EST 解析 DB)。(5) Flybrain (ショウジ

ヨウバエの脳神経系の画像を集めた DB)。(6) 脳研究領域研究者情報 DB (7) と合計して 559 件収録)。(7) 脳研究用材料・素材情報 DB。当該機構研究者が国際学協会委員や国際会議組織委員に、また国際学術雑誌の編集委員に参加して、現在・将来の研究をリードしていることは、当該機構の国際的情報発信活動にも寄与している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。活動方法 英文出版物は、基生研 Annual Review 583 部、UVSOR Activity Report 187 部、分子研 Annual Report 795 部、生理研英文要覧 150 部を海外に送付している。機構紹介の英語版ビデオ及び CD-ROM を作成し、約 160 の在日大使館、在外日本大使館及び外国教育省などに送付している。英文 HP では、各研究所の研究活動やイベント等を掲載している。データベースの運営資金は、校費による他、科学研究費補助金、未来開拓学術研究推進事業費等を当てている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

活動の実績及び効果

活動の実績 HP へのアクセス件数は、機構分年間 4 万 5 千件、分子研 4 万 7 千件、基生研 1 万 2 千件、生理研 6 千件である。データベースのアクセス件数は、月間平均 PHYSCObase 420 件、XDB 567 件、Flybrain 33,163 件、脳研究領域研究者情報と脳研究用材料・素材情報合計 1,774 件である (QCLDB, FCDB は、統計機能整備中のため未集計)。英文出版物の発行部数は年間合計 1 万 2 千部であり、外国人訪問者にも好評で、余部がほとんど残らない。しかし、資金の効率性の観点から、その電子化、HP 掲載を今後さらに推進することとしている。国際学協会の役員には、11 名、14 件の就任実績がある。国際会議組織委員には毎年 20 名余り (合計 102 名) の研究者が参加し、そのうちの約半数 (48 名) は海外開催の国際会議の委員になっている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。活動の効果 アサガオの研究に関する世界の 5 つの主要研究情報源の 1 つとして、基生研の DB が Nature Review に紹介されている。国際的情報発信が、どの程度当該機構訪問の契機となっているかを調査した結果、少なくとも 8 人の外国人研究者がこれに該当した。当該機構研究者が国際的な学協会に参画することにより、これまで無視されがちであった議題が国際会議で取り上げられるようになり、日本の若手研究者が国際会議の招待講演者になり、またその分野で幅広い知己を得るなど、研究所や研究者の国際的認知度や影響力の向上に寄与している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

5 研究所の活動に対する外国人の寄与

実施体制

実施体制の整備・機能 国際的外部評価を行うために以下の実施体制がとられている。分子研では点検評価委員会が、ほぼ3年ごと、各研究系ごとに2名程度の外国人を招待して、点検評価を行っている。基生研では点検評価委員会により、1998年までは毎年1、2名の教授が外国人研究者による外部評価を受けてきた。その後、在職10年の教授が業績評価を受けることとし、2名程度の外国人が評価委員として参加している。生理研では点検評価委員会が外国人客員教授（年2～3名程度）に外部評価を依頼している。これらには、世界的に著名な研究者を招へいしている。これら各研究所の点検評価委員会の連携、調整のため、点検評価連絡調整委員会（機構長、3所長、管理局長、2部長、各研究所の点検評価委員各2名で構成）を設けている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。活動目標の周知・公表 国際的外部評価は、評価の国際的客観性を高めると同時に、これを通じて、機構研究者の国際感覚の向上や国際的共同研究・学術交流センターとしての機構機能の向上に資するものとしている。この点は毎年の点検評価刊行物などにより機構内で十分了解されている。また、これらは外部に多数送付し、HPでも公表して、趣旨、目標の周知を図っている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。改善システムの整備・機能 国際外部評価の方法自体は評価対象項目となっており、現在のところ十分機能しているとの評価が得られている。問題がある場合は、各点検評価委員会で検討し、次年度以降の点検評価体制に反映させることになっているが、問題事例はまだ無い。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

活動の内容及び方法

活動計画・内容 国際的外部評価を行う外国人研究者は一年程前に決定し、十分な準備を行っている。評価方針、内容はあらかじめ点検評価委員会で決定している。分子研ではノーベル賞受賞者等を評価委員として、研究を国際的に俯瞰する視点から評価してもらう。基生研では在職10年の教授に対して、匿名の2名の国外評価者と3名の国内評価者が評価し、これを所長が総合的に判断している。生理研では、外国人客員教授として長期に滞在している著名な外国人に各研究室への訪問と、その際の、内部から見た知見の記述を依頼している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。活動方法 国際的外部評価は、各研究所において独自に設定された方式により行われている。分子研では外国人評議員来所の折に、研究所全体の体制等の評価と、評議員の専門分野に関連する系・施設の評価を依頼している。また、3年に一度、すべての系・施設について、各1名以上の外国人を含めた外部評価を実施している。基生研では教授着任後10年目の部門を対象として、国外委員

を含む評価を実施している。10年間の研究業績の英文説明、業績リスト、論文別刷り等を送付し、メールおよび郵送により評価結果を得、これを所長がとりまとめて公表している。生理研では点検評価委員会において、翌年度の外国人客員教授予定者の専門分野に応じて評価対象部門を決定し、予め関連資料を予定者に送付している。着任後に、数日以上かけて実地調査の上、評価結果を得ている。国際感覚の向上等に向けた方策として、これら評価結果が掲載された出版物を機構内の研究者、評議員、運営協議員などに配付している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。

活動の実績及び効果

活動の実績 外国人による点検評価は、各研究所それぞれの方式により、年次的、計画的に実施されている。外国人評価者には、研究所の状況を十分理解してもらうことができ、その上で、業績評価結果とともに、将来計画に向けての有用な提言を得ている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。活動の効果 国際的外部評価で得られた提言に即して予算要求等に努力した結果、超高速コンピュータ網形成プロジェクト及びナノサイエンス実証研究、極端紫外光実験施設の高度化、分子スケールナノサイエンスセンター、大型スペクトログラフ、統合バイオサイエンスセンター等の実現をみた。また、国際的外部評価が定期的を実施されることから、機構内研究者が常に国際的視野に立って研究の展開を促進するという効果ももたらしているとみられる。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

評価項目ごとの評価結果

岡崎国立共同研究機構の「国際的な連携及び交流活動」について、当該機構の目的及び目標に照らして行った活動の分類（外国人研究者の受入れ・研究者の海外派遣、国際研究集会の開催、国際共同研究の組織化・参画、国際的情報発信、研究所の活動に対する外国人の寄与）ごとの評価結果を、評価項目単位で整理し、以下のとおり、評価項目ごとの評価を行った。なお、上記の活動の分類の他に、国際的な学協会への寄与が当該研究所より挙げられていたが、これについては、主に他の活動の分類における円滑な実施や推進に資するための活動であると判断したことから、他の活動の分類の関連する観点において記述することとし、活動の分類としては評価を行わなかった。

1 実施体制

評価は、実施体制の整備・機能、活動目標の周知・公表、改善システムの整備・機能の各観点に基づいて、目的及び目標の達成に貢献するものとなっているかについて行った。

目的及び目標の達成への貢献の状況

実施体制の整備・機能の観点では、活動の分類「国際研究集会の開催」における、岡崎コンファレンスセンターや宿泊施設を利用した十分な体制確保、活動の分類「国際的情報発信」における、3研究所独自の英文出版物刊行と広報委員会等での管理、実務担当専任スタッフの雇用等、活動の分類「研究所の活動に対する外国人の寄与」における、各研究所での点検評価委員会、連携・調整のための点検評価連絡調整委員会を設けている体制等を、「優れている」と判断した。その他の活動の分類に関しては「相応である」と判断した。

活動目標の周知・公表の観点では、活動の分類「国際共同研究の組織化・参画」における各研究所毎に広報委員会等を設置しての活動、活動の分類「研究所の活動に対する外国人の寄与」における点検評価刊行物等による周知・公表を「優れている」と判断した。その他の活動の分類に関しては「相応である」と判断した。

改善システムの整備・機能の観点では、活動の分類「国

際研究集会の開催」における、点検評価委員会での改善の検討、活動の分類「国際共同研究の組織化・参画」における運営状況の毎年の点検・審議による改善の検討、活動の分類「研究所の活動に対する外国人の寄与」における、国際外部評価の方法自体を評価対象項目とし、検討している体制を「優れている」と判断した。その他の活動の分類に関しては「相応である」と判断した。

これらの評価結果から、半数以上が「優れている」と判断され、特に大きな問題点等は見出されなかったため、総合的に判断し、以下の水準とした。

貢献の程度（水準）

目的及び目標の達成におおむね貢献している。

特に優れた点及び改善を要する点等

設立当初より長期滞在外国人研究者のための宿泊施設を建設、事務的支援のため国際研究協力課を設置し、後に国際交流課として独立させ、外国人研究者の受入れ及び国際共同研究を積極的に支援している。また、国際会議場を設置し、国際研究集会を定期的に開催していることは、特色ある取組である。

2 活動の内容及び方法

評価は、活動計画・内容、活動の方法の各観点に基づいて、目的及び目標の達成に貢献するものとなっているかについて行った。

目的及び目標の達成への貢献の状況

活動計画・内容の観点では、活動の分類「国際研究集会の開催」における、COEの趣旨に即しての企画運営と、先端的内容による計画的開催、活動の分類「国際共同研究の組織化・参画」における、日米科学技術協力事業の2分野での日本側代表研究機関としての役割等、活動の分類「研究所の活動に対する外国人の寄与」における、国際外部評価に対する、研究者の国際性向上と、COEとしての機能向上のための方策としての位置付けと、適合した方式による実施を「優れている」と判断したが、そ

の他の活動の分類に関しては「相応である」と判断した。

活動の方法の観点では、活動の分類「国際研究集会の開催」における、著名な研究者を招いての定例的開催及び国際会議場と宿泊施設の有効活用、活動の分類「国際共同研究の組織化・参画」における、日米科学技術協力事業による共同研究の、研究者派遣、情報交換セミナー等、活動の分類「国際的情報発信」における、英文出版物の刊行・配布、英文 HP や各種研究情報データベースの公開を「優れている」と判断した。その他の活動の分類に関しては「相応である」と判断した。

これらの評価結果から、半数以上が「優れている」と判断され、特に大きな問題点等は見出されなかったため、総合的に判断し、以下の水準とした。

貢献の程度（水準）

目的及び目標の達成におおむね貢献している。

特に優れた点及び改善を要する点等

外国人客員教授等を任用するシステムの整備は、学術的な面で機構研究者に多大の刺激を与え、共同研究も促進されることから、特に優れている。

3 研究所それぞれにおいて、ノーベル賞受賞者を含む各研究分野の世界的なリーダーを招へいしてのシンポジウムを、毎年継続して開催していることは、特に優れている。

3 活動の実績及び効果

評価は、活動の実績、活動の効果の各観点に基づいて、目的及び目標で意図した実績や効果がどの程度挙げたかについて行った。

目的及び目標で意図した実績や効果の状況

活動の実績の観点では、活動の分類「外国人研究者の受入れ・研究者の海外派遣」における、外国人客員教授等の定員枠に即した確実な任用等、活動の分類「国際研究集会の開催」における、「岡崎コンファレンス」等において、全体で 450 名以上の外国人参加者を得ていること等、活動の分類「国際共同研究の組織化・参画」における、協定による国際共同研究の、過去 5 年間における 8 件の実施等。活動の分類「研究所の活動に対する外国人

の寄与」における、国際外部評価の各研究所の計画による確実な実施等を「優れている」と判断した。その他の活動の分類に関しては「相応である」と判断した。

活動の効果の観点では、活動の分類「外国人研究者の受入れ・研究者の海外派遣」における、滞在者等の満足度や研究者の国際感覚の向上への貢献、活動の分類「国際研究集会の開催」における、新たな国際共同研究の発足等、活動の分類「国際共同研究の組織化・参画」における、相互交流の契機になっている点、活動の分類「国際的情報発信」における、国際学協会への活発な参加による交流の始まり等、活動の分類「研究所の活動に対する外国人の寄与」における、国際外部評価の提言を受けてのプロジェクトの実現等から、全ての活動の分類において「優れている」と判断した。

これらの評価結果から、全般的に「優れている」と判断され、特に大きな問題点等は見出されなかったため、総合的に判断し、以下の水準とした。

実績や効果の程度（水準）

目的及び目標で意図した活動の実績や効果が十分に挙げられている。

特に優れた点及び改善を要する点等

5 年間で研究グループ当たり平均して外国人研究者を延べ 2.1 人任用等し、研究者等を海外へ延べ 19.3 人派遣し、国際的学術誌の編集委員を延べ 2.8 人が務めている。岡崎コンファレンスセンターを利用した国際研究集会の開催実績は質量ともに高く、基生研では 14 名の教授の半分以上が 5 年に 1 度はコンファレンスを主宰している。また、国際的外部評価の提言により、概算要求等を通し、新たなセンターの設置、研究プロジェクトの設定や諸設備の高度化が 5 年間で 5 件実現した。以上のことは、特に優れた点である。

本来独立の 3 研究所として設立され、後に運営の一体化を図るため機構として設立された経緯から、国際的な連携や交流活動は、各研究所が主体となって遂行し、全機構的視点からの自己評価を想定した活動をしてはきていない点は改善を要する。

特記事項

大学等から提出された自己評価書から転載

本機構における3研究所は設立以来「国際的な連携及び交流活動」に積極的に取り組み、我が国の「分子科学」、「基礎生物学」、及び「生理学」における学術研究の国際化に重要な役割を演じてきた。しかしながら、それぞれの研究所の国際的なコミュニティーにおける位置付けをさらに高め、各分野における国際的な共同研究の進展により一層寄与するために、検討すべき課題も残されている。ここではそれらの課題の中から二つの点について言及する。そのひとつは「多国間国際共同研究」であり、他は「ゴードン会議型の国際会議」の開催体制の確立である。

多国間国際共同研究

これまで本機構における3研究所は、それぞれの分野における日本の代表機関として多くの国際共同研究を推進してきた。これまでに、米国、韓国、中国を始め数多くの国と国際共同研究を実施し、研究者の交流や国際会議の開催などにおいて、重要な役割を演じてきたことは、本「大学評価」のそれぞれの項目において述べてきたとおりである。しかしながら、これらの共同研究はすべて二国間共同研究であり、本機構及び研究そのものの一層の国際化に十分対処できなくなっている。

多国間国際共同研究が必要となっている背景は、まず、第一に国際共同研究の多国籍化が一層進んでいるということである。国籍を越えた科学者の流れは今や日常茶飯事であり、研究グループの多国籍化は常識となってきている。外国籍の大学院学生や博士研究員が多くいるのはもはやアメリカだけではない。こういう状況の下では国籍を限った二国間共同研究が有効に働かないのは明らかである。

第二は、共同研究において岡崎の3研究所が世界の拠点としてその国際性及び主導性を自ら発揮できる体制を構築していかななくてはならないということである。本機構の3研究所には既に、様々な国籍の外国人研究員が常時多数滞在して研究に従事しているが、実際にはそれに倍した所内及び国外からの共同研究及び協力研究実施の希望が殺到している。多国間国際共同研究推進の機はまさに熟しているというべきであり、我が国の学術研究が国際社会に負う責務という観点からも早急に予算措置が講じられるべきである。分子研では既に、平成6年実施の将来計画検討において国籍を限らない多国間にまたが

る国際共同研究を推進できる様にすべきであると提言し概算要求を行っている。

「ゴードン会議型の国際会議」の開催体制の確立

本機構における3研究所は、それぞれの分野のコミュニティーの代表として数多くの国際会議を開催し、国際的な学術研究の進展に寄与してきた。それらの国際会議の成果として、本機構と世界の研究者との間の交流をつくり出し、その交流の中から共同研究が生まれ、それらは国際的な研究者間の共著の学術論文に結実した例もまれではない。しかし、これらの国際会議はどちらかと言えば「形式」を重んじたものであり、研究の紹介や報告を中心としたものであった。このような雰囲気の中では、研究者が「企業秘密」に属するような研究の深部に関して率直に議論することはなかなか困難であり、議論の中から新しいアイデアが生まれることは稀である。

米国を中心に行われているゴードン会議はこのような研究集会のもつ限界を克服し、研究集会に参加したすべての研究者がまさに対等の立場で議論に参加することにより、会議の中で新しいアイデアが創出されることを目指した国際会議である。ゴードン会議の中から全く新しい研究のアイデアが生まれ、その後の分野の大きな発展の契機になった例も稀ではない。とりわけ、若手の研究者がその分野のリーダーに触発され、自分の研究のアイデアを発展させたという話しは枚挙にいとまがない。残念ながら、ゴードン会議の開催は米国およびヨーロッパに限定されており、我が国の若手研究者がこの会議の恩恵を受けるケースは未だに限られている。我が国では各分野の若手研究者が自発的に組織しているいわゆる「夏の学校」が雰囲気的には「ゴードン会議」的な運営を行っているが、その主旨は若手の教育を中心にしたものであり、また、財政的にも国際的な広がりをもつことは不可能である。

今後、我が国の学術研究の国際的な位置付けをさらに高める上で、「ゴードン会議型の国際会議」を開催する体制を確立することは急務であり、そのための財政措置を講じる必要がある。すでに、基生研では過去数年の概算要求で「ゴードン会議型」の国際会議である「生物学国際高等コンファレンス」を提案しており、コンファレンスを企画・運営するためのセンターの設置を要求している。