

「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)

高エネルギー加速器研究機構

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(貢献して又は挙がって)いる。
- ・おおむね(貢献して又は挙がって)いる。
- ・相応に(貢献して又は挙がって)いる。
- ・ある程度(貢献して又は挙がって)いる。
- ・ほとんど(貢献して又は挙がって)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：高エネルギー加速器研究機構
- 2 所在地：茨城県つくば市
- 3 学部・研究科・附置研究所等の構成
 - ・素粒子原子核研究所
 - ・物質構造科学研究所
 - ・加速器研究施設
 - ・共通研究施設
 - ・大強度陽子加速器計画推進部
- 4 学生総数及び教職員総数
(学生総数)：学生総数 学部 0人，大学院 63人
(教員総数)：377人
(教員以外の職員総数)：317人
- 5 特徴

高エネルギー加速器研究機構(以下、「機構」という。)は、我が国における高エネルギー加速器による素粒子、原子核並びに物質の構造及び機能に関する研究並びに加速器に関する研究その他加速器科学に関する研究の総合的発展の拠点研究機関である。世界に開かれた国際的な研究機関であるという理念の下で、大学共同利用機関として関連分野の研究者に対して国内外分け隔てなく研究の場を提供している。同時に、アジア・オセアニア地域に位置する研究組織として、特にアジア地域の諸機関との連携協力を重視し、アジア・オセアニア地域における加速器科学研究の発展の中心的役割を果たしている。

目的

大学等から提出された自己評価書から転載

機構として「国際的な連携及び交流活動」に取り組む目的は、以下の4項目である。

- (1) 共同研究を通じて、「加速器科学」諸分野の研究を進展させる。
- (2) 国際的に開かれた研究組織として、外国人研究者に研究の場を提供する。
- (3) 海外研究機関や国際組織への様々な協力を通じて、関連する研究分野の国際的な発展に貢献する。
- (4) アジア地域のセンターとして、アジア地域における「加速器科学」の諸分野の発展に貢献する。

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) 海外研究組織との共同研究を様々な規模・形態で積極的に推進する。
- (2) 海外研究組織との共同研究の制度・手続きを整備し、様々な規模・形態の共同研究を行いやすくする。
- (3) 世界的にユニークな研究の場を整備し、海外からの共同利用研究者を積極的に受け入れる。
- (4) 海外研究機関や国際的な組織への委員派遣等を通じて当該組織の運営・活動に貢献する。
- (5) 外国人研究者を、機構の各種委員会委員等に積極的に任命する。
- (6) 外国人研究者の受入れ等様々な制度を活用して機構が関係する研究領域の研究者を海外から受け入れる。
- (7) 国際会議、ワークショップ、セミナー等を積極的に開催する。
- (8) 国際組織、特に、アジア地域の国際組織の「加速器科学」の諸分野に関する国際的な企画に積極的に協力する。
- (9) 計画的に、教職員を海外の研究組織に派遣する。
- (10) 機構の教職員の国際会議等での貢献、発表等を奨励する。
- (11) 外国人研究者に対する各種支援を充実する。

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
国際共同研究の実施・参画	様々な形態で行われる海外の大学・研究機関や国際組織との共同研究の実施・参画の活動 個々の組織との共同研究（研究者間の共同研究を含む）〔組織間共同研究〕、政府間協定（日米、日英等）に基づく共同研究〔政府間協定〕及び国際交流協定に基づく共同研究〔国際交流協定〕が含まれる。	(1) 組織間共同研究	1,2
		(2) 政府間協定	1,2
		(3) 国際交流協定	1,2
共同利用の受入れ	海外の関連分野の研究者に対して研究の場を提供する活動 共同利用実験への外国人研究者の受入れ〔共同利用〕、協定に基づく施設の利用による共同利用の受入れ〔施設利用〕と実験に参加する外国人研究者に対する支援活動〔支援活動〕が含まれる。	(4) 共同利用	3
		(5) 施設利用	3
		(6) 支援活動	11
教職員等の受入れ・派遣	各種委員会委員への外国人研究者の任命、様々な制度に基づく海外からの研究員の受入れ、外国人教員・研究員の任用及び教職員の海外機関への派遣活動 各種委員会委員等への外国人研究者の任命〔委員〕、外国人研究者の受入れ〔受入〕、外国人教員の任用〔任用〕、受け入れた外国人教員や研究員等に対する各種支援の活動〔支援〕と、様々な制度を活用した教職員の海外大学・研究機関への派遣活動〔派遣〕が含まれる。	(7) 委員	5
		(8) 受入	6
		(9) 任用	6
		(10) 支援	11
		(11) 派遣	9
国際会議等の開催・参加	機構が中心となった国際会議等の開催、国際組織等によるワークショップ等への協力と国際会議等へ教職員を派遣する活動 様々な規模形態の国際会議、国際研究集会、ワークショップ、セミナー等の企画・開催の活動〔開催〕、国際組織等が行うワークショップ、セミナー等への協力及び共同実施〔協力〕と組織委員会役員等会議成功のための貢献を含めた教職員の国際会議等の参加〔参加〕が含まれる。	(12) 開催	7
		(13) 協力	8
		(14) 参加	10
国際組織、大学・研究機関での活動	機構の教職員が、海外研究機関や国際的な組織における委員等として行う活動 国際組織の運営に参加し、協力する活動〔参加・協力〕と海外研究機関に委員を派遣して運営に協力する活動〔委員活動〕が含まれる。	(15) 参加・協力	4,8
		(16) 委員活動	4

活動の分類ごとの評価結果

1 国際共同研究の実施・参画

実施体制

実施体制の整備・機能 組織間共同研究のうち、国際共同利用実験の課題採択は機構内外の国内外委員で構成される物理課題審査委員会(PAC)が審査している。その課題遂行には研究主幹統括のもとで研究系所属の研究グループが対応し、自律的な代表者会議・全体会議が運営している。大規模実験プロジェクトの場合には実験グループ、研究所、研究施設、機構代表(機構長と管理局担当代表)で構成される計画推進委員会が管理・運営し、その討議内容は主幹会議(機構内職員で構成)、運営協議委員会(機構内外委員で構成)に報告し、課題を解決している。機構内研究グループの国際共同研究は所長・施設長・研究主幹の了承の下で実施される。日米政府間協定共同研究は文部科学省とエネルギー省下の日米合同委員会が共同研究を審査・決定・管理している。機構は運営面の日本側代表機関である。実施計画は日米高エネルギー物理学委員会へ提案し承認を得ている。国際交流及び共同研究協定・覚書に基づく共同研究は、相手方研究機関・大学との事前協議後、機構長・所長・施設長の了承、国際交流委員会・主幹会議・運営協議委員会の承認を経て国際的な運営委員会が設置され、協力事業が実施される。事務的支援は国際交流課を中心として研究協力課、経理課が担当している。日米政府間協定による米国での共同研究は常駐教員が資金前渡官吏として機構管理局とともに予算執行を管理している。

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 共同利用機関としての趣旨と現状はホームページ(HP)で公表されている。国際共同利用実験の研究目標、応募手続き等はHPで周知している。高エネルギー加速器の場合、Bファクトリーは利用コミュニティにとって目標や趣旨は周知なので記さず、利用設備、研究プログラムと成果、利用・参加の諸手続きを紹介している。中性子、中間子、放射光施設は基礎研究から応用までを含むため、入門的な紹介も加えて詳しく周知を図っている。機構内研究グループによる組織間共同研究は日常的研究活動の一部であり、活動目標は国際的に周知である。日米科学技術協力事業は事業報告書が公表され、運営協議委員会、高エネルギー委員会等を通して米国エネルギー省、文部科学省に報告され、高エネ機構運営協議委員会、高エネ機構評議員会、事業内プロジェクト実施責任者等々に配布されている。国際交流及び共同研究協定/覚書に基づく共同研究の目標は国際交流委員会、主幹会議、運営協議委員会で説明される。主幹会議と運営協議委員会の承認事項は大学や機構職員に伝えられ、議事メモが高エネルギー物理学研究者会議、原子核談話

会、素粒子理論グループのメンバーに送られる。

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 国際共同利用実験では実験規模に応じた評価システムを整備している。中小規模実験の場合、PACが進行状況と成果を把握し、必要により個々の実験チームを指導している。国内外委員で構成される評価委員会の結論は所長・施設長に提出され、個別の問題はPACにより処置している。大規模実験の場合は自律的な内部組織による問題解決、Bファクトリー実験ではBファクトリー計画評価委員会(国内外委員で構成)による実施責任者への毎年の評価と機構長への評価報告書の提出、陽子加速器実験では毎5年の外部評価を実施している。評価結果は素粒子原子核研究所長が受け止め、研究面は研究計画委員会で、事業運営面は機構長(代表機関責任者)及び管理局を含めて検討している。評価結果は評価報告書として周知している。機構研究グループの国際共同研究は開発、情報交換、技術指導を目的とした小規模共同研究であり、所長・施設長・研究主幹が評価している。日米科学技術協力事業では日米事業研究計画委員会でプロジェクト進捗状況の把握、日米合同委員会での事業実施状況の判定、日本側研究プロジェクトに対して毎5年の日米事業評価委員会(日本側、米国側各6名の委員構成)による評価を実施している。国際交流及び共同研究協定・覚書に基づく共同研究に関しては、各事業の中に日本側の評価委員会を設置している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

活動の内容及び方法

活動計画・内容 国際共同利用実験、機構内グループによる国際共同研究、日米科学技術協力事業、国際交流と共同研究協定・覚書に基づく共同研究は、各目的に応じて研究計画を立案し実行している。機構は、大型加速器を研究基盤として国際的に提供しており、海外での協力を求め、一つ一つが大規模な事業となっている。いずれも関連学界の意向を基盤に成り立っている。事業の全体計画を検討し、事業内容は平均毎5年に評価を実施し見直ししている。Bファクトリー増強(スーパーBファクトリー)計画、リニアコライダー計画、新放射光源計画など複数の計画構想を持ち、準備研究が進んでいる。

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 各国際共同研究事業において、機構は加速器建設費、研究員旅費等の確保に努めるとともに、外国人招へい制度、客員教官ポスト、日中拠点大学交流事業等による来訪支援を行い、各国際共同研究事業の推進を図っている。IT技術を活用して国際的コミュニケーションを取り、研究遂行環境を整備している。日米科学技術協力事業では政府間協定によって経費の長期保証がなされ事業が実施されている。日中拠点大学交流事業では旅

費、事務経費を支援し、機構での実験に参加している研究者の旅費を支援している。さらなる研究発展を可能にする仕組みとして、共同利用実験についてはユーザーによる自主的研究を重視し、日米科学技術協力事業では実験グループの自律組織と研究者による委員会との連携により、研究方向を最適化させている。

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 平成 10～14 年度の国際共同利用実験参加の外国機関数は 30～50、国際交流協定等に基づく共同研究の相手機関数は 20～30 と増加傾向である。平成 14 年度の個別研究グループによる国際共同研究への参加機関数は 24、日米協力事業へは 20 の国内研究機関からの参加があった。素粒子実験分野では少数の大規模実験が中心となり、長期的な B ファクトリー実験(総勢約 400 名、半数が国外から)とニュートリノ実験(約 130 名、6 割が国外から)の代表者は日本人である。他に数件/年の数 10 名の中規模実験があり、日本人研究者が責任者となり国外チームも参加している。物質構造研究分野では毎年数百の短期・小規模実験(放射光:約 700、中性子:170、中間子:80)(2002 年外部評価報告書)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。

活動の効果 国際共同利用実験により世界的な研究成果が得られている。例えば、B 中間子崩壊の「CP 対称性の破れ」の発見、ハドロンの観測、ニュートリノ質量の検証等が挙げられる。国際交流協定に基づく共同研究でも、例えば、日英協力実験で磁気励起と格子振動を検出できる世界初の分光器開発に成功している。オーストラリア国立ビームライン(以下「ANBF」とする。)ではオーストラリア側審査委員会が採択された実験課題を実施し、最近 5 年間で 20 名以上が同国の大学から学位を得たことは高く評価され、同国の放射光施設建設の決定に強い影響を与えている。国際共同研究事業のもとでの学位取得者数は日米協力事業では日本人が 92 年度までに 61 名、93 年度からの 5 年間は 42 名、98 年度からの 5 年間は 45 名とほぼ 40 名余/5 年である。なお、機構における国際共同利用実験での外国人学位取得者は過去 5 年で 60 名弱であった。

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 共同利用の受入れ

実施体制

実施体制の整備・機能 実験グループへの参加あるいは課題申請による共同利用実験への海外研究者受入れ体制が整備されている。機構職員は受入れ責任者あるいは助言者として共同研究を援助している。機構と Australian Nuclear Science and Technology Organization (ANSTO)と

の間に共同研究に関する協定書が締結され、その下に物質構造科学研究所と ANBF の間の覚書が交わされ、ANBF 施設が設置・運営されている。オーストラリア人スタッフが 2 名常駐し、ユーザー課題審査やビームタイム配分等運営の実務はオーストラリア側が行っている。日豪同数の委員からなる運営委員会を 1～2 年毎に開催し、ビームライン施設の現状、研究成果、将来計画等を論議している。外国人研究者支援は、国際交流課では受入れ関係、ユーザーズオフィスでは各種手続き及び宿泊施設利用、国際協力室では英語による研究上・生活上必要な情報を提供している。

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 機構は大学共同利用機関でありかつ海外の研究者を受け入れる場として位置付けられる。共同利用実験への参加及び協定に基づく施設利用による海外研究者の共同利用受入れ募集情報を HP に公表している。実験に参加する外国人研究者に対して、機構に関する情報や機構での実験に参加した場合の日常的な諸課題を HP に公表している。ANBF の活動目標はオーストラリア側の HP に示されている。

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 共同利用実験への課題申請評価は PAC で行われている。素粒子原子核、放射光、中性子、中間子各研究施設での PAC に対応した各ユーザーグループの組織化が行われている。高エネルギー物理学研究者会議、原子核談話会、PF(放射光)懇談会、中性子学会、中間子科学連絡会等であり、各ユーザーグループは各研究所及び機構の運営協議委員会委員の推薦母体として機能し、各研究施設の課題や運営方針の問題点等を集約して PAC や運営協議委員会に情報提供・改善要求を行っている。ANBF の運営は日豪による運営委員会で評価されている。外国人共同利用者に対する支援は、ユーザーズオフィス及び国際協力室等が直接個々の利用者の情報・要求の窓口として機能し、国際交流委員会、担当事務(研究協力課、国際交流課)等で課題を把握し必要な措置がなされている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

活動の内容及び方法

活動計画・内容 外国人研究者支援は国際協力室、ユーザーズオフィスが対応し、国際交流委員会は外国人研究者の支援課題を取り上げている。共同利用実験への海外研究者受入れは運営協議委員会の下部組織の PAC が審査している。各実験グループへの参加の場合は、各グループの判断により受入れを決定している。なお、採択課題数はビームタイムにより決定され、現状の設備ではほぼ満杯状態である。共同利用実験への海外研究者の受入れについては、半年先の実験課題に対する審査を国内外区別せず、学問的価値判断から PAC で行っている。協定に基づく施設利用による共同利用受入れは、課題審査がオーストラリア側の審査委員会によって行われ、日豪双

方の委員による運営委員会(1.5~2年毎)で成果評価が行われ、それ以後の運営方針が協議されている。

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 共同利用実験課題の募集、共同研究者募集、実験装置説明、施設の運転計画・状況はHPで周知・公表している。ANBFは他のビームラインと同様の放射光供給を受けている。外国人研究者の宿泊施設・諸手続き・交通手段等はユーザーズオフィスが窓口となって担当各組織が対応している。外国人研究者支援に関して、ユーザーズオフィスでは外国人研究者への広報、無線LAN使用の受付を担当している。機構内の情報伝達は日本語と英語の双方で実施している。国際協力室では、機構近辺に居住するための情報提供、機構外での生活上の支援等に取り組んでおり、英文電子メールにより週1回、停電・断水・催し物等の生活情報を提供している。研究支援ではTINの会(つくば市にある各研究機関、市役所、商工会議所、教育委員会等の国際交流担当者が参加し、同市における国際交流推進を目的とした任意団体)を通じて、運行パスの行き先番号表示、市役所が送付する外国人宛の郵便物にローマ字を併記する等、機構外での生活環境の改善も実現している。国際協力室は、TINの会の創設から関わっている。

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 過去数年の課題採択数ならびに外国人研究者が責任者となっている課題採択数は各施設ともほぼ一定で、その比率は2~8%である。他方、外国人研究者の滞在延べ人数は各施設利用者の10~60%である。この違いは以下のような事情による:例えば、大規模実験Bファクトリー実験課題は一つで日本人が責任者となっているが、総勢約400名のうち半数が海外研究者である。ニュートリノ実験の場合も、日本人が責任者の実験課題で、総勢約130名のうち6割が海外研究者である事例がある。小規模実験課題の場合でも、日本人が実験責任者となっている課題に外国人研究者が加わっている例がある。

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 機構は、加速器関連実験研究施設として国内唯一又はそれに準ずる研究機関であり、総合研究大学院大学の数物科学研究科に3つの専攻を擁し、国内大学にも完全に開かれた形で共同利用に供されている。研究現場において大学院生を含む若手研究者が必ず一定割合を占めることから、共同利用実験者の膨大な受入れ数自体が外国人を含む若手研究者の育成への寄与を示していると考えられる。海外研究者の平成10~14年度の博士論文数の機構で把握している数は38件であり、研究成果集はActivity Report(英文)やKEK(機構)プレプリントの形で各研究所・施設で発行され配布されている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

3 教職員等の受入れ・派遣

実施体制

実施体制の整備・機能 外国人研究者受入れは種々の外国人研究員受入れプログラムの利用・応募で実施している。外国人教員任用は公募し、通常の人事プロセスを経る。機構管理局総務部と国際研究協力部の連携で事務を行い、国際協力室が実質的に支援している。教職員派遣は各種派遣援助プログラムの利用・応募によっている。文部科学省、日本学術振興会等の派遣プログラムに対しては研究内容等を考慮して所長会議で検討し推薦者を決定している。機構内各種委員会(機構評議員会、レプトンコライダー計画諮問委員会、大強度陽子加速器施設国際諮問委員会等)は外国人研究者を委員に任命している。委員会の役割は機構の運営、大型研究プロジェクトの計画、推進、評価に関すること等である。国際交流課では申請・招へい等、国際協力室では情報提供の支援等、庶務課では任用・給与や外国出張等を担当し、ユーザーズオフィスが所掌事項に応じて連携して対応している。

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 外部への周知は研究者間や研究組織の交流を通じ行われている。委員会の審議事項は、回覧・メール等で職員・各研究コミュニティーに報告されている。外国人研究者の受入れ目標は共同研究を通じ周知している。外国人教員任用の公募情報はHPに公表している。国際協力室ではKEK news(英語版)を発行し、機構の情報発信を行っている。教職員の海外派遣プログラムは、国際交流課が派遣援助プログラムの公募情報の案内をメール等により周知を行っている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。改善システムの整備・機能 受入れ外国人教員・研究者等に対する支援で国際協力室が対応できない問題点は国際交流委員会で検討され担当部署にフィードバックされている。教職員受入れに関する問題で研究上の支援手続等は国際交流課、生活上の支援は国際協力室、宿舍や各種登録事務はユーザーズオフィスが対応している。機構の国際化のために取り組むべき問題等については、国際交流委員会において検討している。改善に結びついた例としては、機構内英語放送の一部実施(非常ベルの点検時等)や電話機の非常時機構内連絡先電話番号シールの表示等がある。教職員派遣のうち2国間国際協定等によるものは当該評価委員会に評価システムが整備されている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。

活動の内容及び方法

活動計画・内容 各種教職員等の受入れ・派遣活動は、個々の研究組織、研究者の独自性、主体性、自主努力により立案され、機構が支援体制を整える形で進められている。二国間国際協力協定による受入れ・派遣は各プロ

グラムの中で大まかな年次計画が策定されている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。
 活動の方法 外国人教員任用、外国人研究者受入れは機構教職員と同様の採用システムにより実施しており、機構教職員のネットワークやHPの人事公募案内を利用した周知活動を行っている。大型加速器施設ではその計画、建設時から国内外研究者からなる諮問委員会を設け、その委員は高エネルギー委員会等の専門家委員会からの推薦で選任している。外国人研究者受入れは、文部科学省、日本学術振興会、その他各種財団を利用して来訪する外国人研究員の受入れ、外国人来訪研究員(機構の規則による)受入れ等の制度を活用している。受入れ外国人教員・研究者支援は、国際協力室等が担当している。任用は総務部庶務課、研究員の派遣申請と招へいは国際交流課、各種手続、宿泊はユーザーズオフィス、着任研究者とその家族への支援は国際協力室が連携し支援している。教職員派遣は、機構推薦による文部科学省派遣支援プロジェクト応募と個々の研究者による応募の二本立てで実施され、募集案内の周知を行っている。ソフト面のインフラ整備は平成9年4月に国際交流課、平成9年7月に国際協力室、平成12年4月にユーザーズオフィスがそれぞれ設けられている。ハード面では平成14年度末に国際交流センターが落成し、ユーザーズオフィスが宿泊や各種手続の案内窓口となっている。

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 機構評議員会、計画推進委員会等の種々委員会、評価委員会に多数の外国人研究者を任用している。外国人研究者の受入れは、日本学術振興会、COE・研究機関研究員、外国人客員研究員制度等により、平成10～14年度では40名程度受け入れている。外国人教員の任用は、現在11名である(総員377名中)。平成10～14年度の教職員の海外派遣は、文部科学省在外研究員制度では5名程度であるが、機構職員の短期訪問は700件程度である。

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 各種委員会委員への外国人研究者の任命、外国人教員の任用は、機構が国際的な機関として位置づけられることに貢献している。外国人研究者の受入れは増加しており、研究所間、二国間研究交流に発展する例もある。また、教職員の派遣によって研究活動が活発になっている。すなわち、現在行われている国際学術共同研究の殆どは、教職員の派遣を契機とした当該研究機関の交流が出発点となっている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。

4 国際会議等の開催・参加

実施体制

実施体制の整備・機能 機構主催の国際会議は研究グループが連携して開催計画を立て、国際交流委員会の審議を経て主幹会議で決定される。ICFA(国際将来加速器委員会)、ACFA(アジア将来加速器委員会)、日米科学協力事業等の国際コミュニティによる国際会議や機構全体の活動に関連する国際会議も実行委員会を組織し実施している。国際会議実施支援は国際協力室、ユーザーズオフィス、国際交流課が担当している。機構外で開催される国際会議等には、研究グループが、諮問委員会・組織委員会等への参加、座長や会議での発表等の形で貢献している。機構は、機構教職員派遣のため競争的資金応募情報の周知等支援を行っている。二国間国際協力による国際会議開催は、当該担当研究グループが国際的な運営委員会を組織して実施している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。
 活動目標の周知・公表 機構が開催する国際会議は機構のHP、関連学会のHPを通して周知・公表している。機構外で開催される国際会議等への機構職員派遣費用は外部資金により賄われることが多いため、当該情報は、機構内の各種委員会を通しての周知や機構長メールにより周知・公表を行っている。二国間国際協定による国際会議開催の活動目標は既に周知されていると理解できる。

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 国際会議の開催に関する実施状況把握、問題点把握は内部の各レベルでの各種委員会・会議での注視、運営協議員会での議論に基づいて改善の議論が行われ、解決されている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。

活動の内容及び方法

活動計画・内容 研究グループ提案の機構主催国際会議は前年度中に国際交流委員会・主幹会議で決定される。日中拠点事業、日英共同事業、日独共同研究、日米科学協力事業等の二国間国際交流事業は国際会議開催の大まかな年次計画を立てている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。
 活動の方法 国際会議開催は競争的資金に依存しており、文部科学省経費をはじめ各種補助金獲得のための活動を行っている。国際会議参加も競争的資金に依存しており、その情報・申請は国際交流課が窓口となって、外部資金情報を機構内にメールで周知している。

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 機構主催・共催の国際会議等は平成10～14年度で42件、日中拠点事業によるワークショップへの派遣・受入れは平成12～14年度で総人員100名程度である。この他JSPS(日本学術振興会)との共催により

アジア学術セミナーを開催している。教職員の国際会議参加者数は平成 10～14 年度で 850 名程度である。中国・韓国等で開催された加速器関連の国際会議に機構職員を派遣して電子出版に協力し、主催者側からの高い評価を得ている。電子出版に貢献した国際会議は PCaPAC '99 等 6 件ある。特にアジア（日本を除く）では、中国での国際会議が初のケースとなり、ACFA 傘下の活動として位置付けられている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。活動の効果 国際会議開催により国際共同研究への発展や来訪者増加の契機となる等の成果が上がっている例では、平成 10 年 12 月に「K 中間子崩壊の CP 非保存に関する国際会議」が開催され、これが契機となりアメリカ・台湾・韓国・ロシアとの国際共同実験に発展、平成 11 年 7 月に「第 1 回ニュートリノビーム生成に関する国際ワークショップ」が開催され、CERN（欧州合同原子核研究機関）のビームライン専門家のグループとの KEK - K2K 実験用ビームライン建設の共同研究に発展、APAC を機構主催で開催したことで、アジア地域の加速器科学の発展に貢献し、機構をアジア地域の研究センターとして位置づけることに貢献したこと等が挙げられる。他方、機構主催の国際会議への国外参加者は大きな比率を占め、機構を来訪する国外研究者も増加している。

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 国際組織、大学・研究機関での活動

実施体制

実施体制の整備・機能 国際組織や他国の加速器施設・研究所の要請に応えた当該専門家の参加体制が整備されている。機構がホストとなる国際組織構築・運営には機構内研究所、研究グループを中心とした組織があたっている。これらの組織は機構内研究所（研究施設）レベルの会議や機構全体の会議を経てオーソライズされる。事務的支援は総務部、国際交流委員会等があたっている。

以上から、この観点の状況は目標に照らして相応である。活動目標の周知・公表 国際組織等の活動主体が機構外の場合、機構による周知作業は必要としない。機構がホスト研究所となった場合には広報活動の一環として周知が図られる。機構には運営や実験計画の立案にあたる運営協議委員会等の委員会に多くの外部の委員が参加しており、外部委員を通じて周知が図られている。更に、機構の HP にも情報が随時提供されている。

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 活動の問題点は研究主幹から国際交流委員会（所長、施設長、管理局長、機構内各部執行責任者、機構外研究者より構成）に上げられ、同委員会が実施主体（担当研究者と事務組織）と機構の他の部署や機構外との調整に関して助言している。国際交流委員会からの提言は、機構長を通じて主幹会議の検討

を経て、機構内の対応部局へ周知され、検討・改善がなされている。国際交流委員会は、改善状況を確認し、再改善の提言を機構長へ行っている。

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 ACFA、OECD（経済協力開発機構）、ICFA、IUPAP（国際純粋・応用物理学連合）等の国際組織運営への参加・協力を行っている。SLAC（スタンフォード線形加速器センター）、CERN、RAL（英国ラザフォードアブルトン研究所）、GSI（ドイツ重イオン科学研究所）等の研究機関に諮問委員、課題審査委員等を派遣している。例えば、SLAC には機構から委員を派遣し、定期的に SLAC で開催される会議に参加し、衝突型加速器建設時代から運転に至った現在までに有用な意見を提供してきている。

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 海外研究機関の要請に応える形で国際組織の組織運営等の委員に就任している。

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 前機構長は大規模加速器研究に関する国際機関 ICFA の委員長を 1999～2002 年に務め、現機構長も 2002 年から委員を務めている。その下の小委員会にも機構職員が委員として参加している。ICFA 傘下で多くの国際研究集会が開かれるが、機構もそのホスト研究所を引き受け、研究職員がその企画を行い、事務職員がそのサポート体制の下に活動している。ACFA は 1996 年にアジア地域の大型（中型）加速器研究の国際組織であり、初代委員長には前機構長が就任している。小委員会には機構職員が随時数人従事している。ACFA の下に 1998 年に第 1 回 Asian Particle Accelerator Conference が機構で開催されている。素粒子分野でも、将来計画のためのワーキンググループ活動を主導する等アジア地域を世界の三極の一つに高める役割を果たしている。平成 10～14 年度の委員派遣状況は、30～50 名である。

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 アジアの加速器関連研究者がリニアコライダー計画の今後の進め方を話し合う委員会 ALCSC（Asian Liner Collider Steering Committee）は、第 7 回 ACFA 委員会で機構の委員から提唱されて設立されている。SESAME は中東における、実験科学及びその応用に用いるシンクロトロン光施設であり、ヨルダンに施設建設準備が進んでいるが、機構からはこのために委員を派遣している。また、2002 年 10 月には、日本学術振興会の補助金を受け、「アジア学術セミナー」の一環として、ヨルダンのアルバルカ大学（アンマン）において加速器及びその応用についてのスクールを主催している。また、海外研究機関からの要請に応じて当該専門家を派遣している。

以上から、この観点の状況は目標に照らして優れている。

評価項目ごとの評価結果

高エネルギー加速器研究機構の「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（国際共同研究の実施・参画，共同利用の受入れ，教職員等の受入れ・派遣，国際会議等の開催・参加，国際組織，大学・研究機関での活動）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。

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「国際共同研究の実施・参画」における大規模実験プロジェクトは，計画推進委員会が管理・運営し，その討議内容を主幹会議・運営協議員会に報告し課題を解決している点等，活動の分類「共同利用の受入れ」に関して，実験グループへの参加・課題申請による共同利用実験への海外研究者受入れ体制が整備されている点等，活動の分類「教職員等の受入れ・派遣」に関して，事務局とユーザーズオフィスが所掌事項に応じて連携し対応している点等を「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，全ての分類において「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「国際共同研究の実施・参画」における大規模実験の場合は内部組織による問題解決，陽子加速器実験では毎5年の外部評価を実施している点等，活動の分類「共同利用の受入れ」に関して，各ユーザーグループは各研究所及び機構の運営協議員会委員の推薦母体として機能し，問題点等を集約して PAC や運営協議員会に情報提供・改善要求を行っている点等，活動の分類「国際組織，大学・研究機関での活動」に関して，国際交流委員会は，改善状況を確認し，再改善の提言を機構長へ行っている点等を

「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。

これらの評価結果から，ほぼ半数が「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

多様な共同研究の実施体制，交流活動を支える事務部門の支援体制が整備され機能している点は特色のある取組といえる。

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「国際共同研究の実施・参画」に関して，B ファクトリー増強（スーパーB ファクトリー）計画，リニアコライダー計画，新放射光源計画など複数の計画構想を持ち，準備研究が進んでいる点等，活動の分類「共同利用の受入れ」に関して，協定に基づく施設利用による共同利用受入れは，課題審査がオーストラリア側の審査委員会によって行われ，日豪双方の委員による運営委員会で成果評価が行われ，それ以後の運営方針が協議されている点等，活動の分類「国際会議等の開催・参加」に関して，研究グループ提案の機構主催国際会議は前年度中に国際交流委員会・主幹会議で決定されている点等，活動の分類「国際組織，大学・研究機関での活動」に関して，SLAC，CERN，RAL，GSI 等の研究機関に諮問委員，課題審査委員等を派遣している点等を「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。

活動の方法の観点では，活動の分類「国際共同研究の

実施・参画」に関して、さらなる研究発展を可能にする仕組みとして、共同利用実験では、ユーザーによる自主的研究を重視し、日米科学技術協力事業では実験グループの自律組織と研究者による委員会との連携により、研究方向を最適化させている点等、活動の分類「共同利用の受入れ」に関して、国際協力室では、機構近辺に居住するための情報提供、学外での生活上の支援等に取り組んでおり、英文電子メールにより週1回、生活情報を提供している点等、活動の分類「教職員等の受入れ・派遣」に関して、外国人教員任用、外国人研究者受入れは機構教職員と同様の採用システムにより実施している点等を「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。

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ので、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十分に貢献している。

特に優れた点及び改善を要する点等

オーストラリア国立ビームラインの提供などを例とする、国際的な加速器科学コミュニティにおける責務を果たしている点は、特色ある取組といえる。

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られ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「国際共同研究の実施・参画」に関して、国際共同利用実験参加の外国機関数及び国際交流協定等に基づく共同研究の相手機関数が増加傾向である点等、活動の分類「共同利用の受入れ」に関して、外国人研究者の滞在延べ人数は各施設利用者の10～60%である点等、活動の分類「教職員等の受入れ・派遣」に関して、機構評議会、計画推進委員会等の種々委員会、評価委員会に多数の外国人研究者が任用されている点等、活動の分類「国際会議等の開催・参加」

に関して、教職員の国際会議参加者数は平成10～14年度で850名程度であった点等、活動の分類「国際組織、大学・研究機関での活動」に関して、平成10～14年度の国際機関等への委員派遣状況は、30～50名であった点等を「優れている」と判断した。

活動の効果の観点では、活動の分類「国際共同研究の実施・参画」に関して、国際共同利用実験により、B中間子崩壊の「CP対称性の破れ」の発見、ハドロンの観測、ニュートリノ質量の検証等世界的な研究成果が得られている点等、活動の分類「共同利用の受入れ」に関して、共同利用実験者の膨大な受入れ数自体が外国人を含む若手研究者の育成への寄与を示していると考えられる点等、活動の分類「国際会議等の開催・参加」に関して、APACを機構主催で開催したことで、アジア地域の加速器科学の発展に貢献している点等、活動の分類「国際組織、大学・研究機関での活動」に関して、リニアコライダー計画の今後の進め方を話し合う委員会ALCSCが第7回ACFA委員会で機構の委員から提唱されて設立された点等を「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。

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ので、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

国際的な加速器科学コミュニティでの3極の一翼を担ってきた実績と、アジアでの加速器科学の中心としてのプレゼンスについては特に優れている。

特記事項

大学等から提出された自己評価書から転載

機構の各研究分野においては、国際協力が極当たり前のこととして認識されており、また、国際的な協力は、その分野の研究を進める上で必然的なことであると受け止められている。そのような考え方の上で、機構は、学問的に意味ある申請であれば、実験責任者やその構成員の国籍に関係なく受け入れてきた。同時に、機構の研究者も、機構ではできない研究を実施するために、外国の研究機関の施設を使用する研究に積極的に応募し、実験を行っている。

個々の実験だけでなく施設そのものが、国際的な協力はなしには実現できない状況の下で、大型プロジェクトへの研究協力が様々な形で進められている。(例えば、CERNのLHC計画への協力)

特に、高エネルギー物理学分野では、各国の計画への国際的な協力を越えて、計画そのものを国際的に取り組む必要性が認識され、そのための組織(ICFA)が作られて、機構はその中で重要な役割を果たしている。

放射光の分野においては、機構において早い時期から蓄積されてきた世界をリードする光源技術(真空封止型アンジュレーターなど)・装置技術(X線モノクロメーター、X線検出器など)・放射光利用技術(共鳴磁気散乱法など)が世界の他の放射光施設において採用されている。また、共同研究等の国際協力プロジェクトによる人的交流を通じ、ハードウェアに関する技術と同時に、放射光利用に関するノウハウなどが伝えられオーストラリア(Boomerang Light Source)、タイ(Siam Photon Source)、中国(Beijing Light Source)、中東(SESAME project)、などにおける新しい放射光源計画あるいは既存の施設の改造計画に対して大きな貢献をしている。

また、アジア地域を中心に、海外における加速器の建設にも機構の研究者が積極的に貢献しており、特色ある国際的な連携活動となっている。当該施設から研究者を受け入れる等による人材育成面での協力、機構の研究者が相手側の施設へ行って行う技術的な指導等、様々な取組が行われており、機構は、アジア地域の加速器科学分野における拠点の役割を果たしている。

国際的な連携及び交流活動を支える組織として、機構長直属の国際交流委員会、管理局におけるユーザズオフィス、国際交流課及び機構長直属の国際協力室が活動してきた。平成15年度から使用を開始した「国際交流

センター」にユーザズオフィスが移動し、便利な場所で業務の一元化が図れたことに伴い、来訪者にとって窓口がより判りやすくなった。国際交流センターには、ユーザズオフィス以外にも、交流ホール、ギャラリー、コアガーデン等が整備されており、外国人研究者を含め外来研究員の交流の場として利用されている。