

「教育サービス面における社会貢献」評価報告書

(平成12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14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」）が実施する評価は、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、その教育研究活動等の改善に役立てるとともに、評価結果を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諸活動について、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

機構の実施する評価は、平成 14 年度中の着手までを段階的実施(試行)期間としており、今回報告する平成 12 年度着手分については、以下の 3 区分で、記載のテーマ及び分野で実施した。

全学テーマ別評価（「教育サービス面における社会貢献」）

分野別教育評価（「理学系」、「医学系（医学）」）

分野別研究評価（「理学系」、「医学系（医学）」）

3 目的及び目標に即した評価

機構の実施する評価は、大学等の個性や特色が十二分に発揮できるよう、当該大学等の設定した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、大学等の設置の趣旨、歴史や伝統、人的・物的条件、地理的条件、将来計画などを考慮して、明確かつ具体的な目的及び目標が設定されることを前提とした。

全学テーマ別評価「教育サービス面における社会貢献」について

1 評価の対象

本テーマでは、大学等が行っている教育面での社会貢献活動のうち、正規の課程に在籍する学生以外の者に対する教育活動及び学習機会の提供について、全機関的組織で行われている活動及び全機関的な方針の下に学部やその他の部局で行われている活動を対象とした。

対象機関は、設置者（文部科学省）から要請のあった、国立大学（政策研究大学院大学及び短期大学を除く 98 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）とした。

各大学等における本テーマに関する活動の「とらえ方」、「目的及び目標」及び「具体的な取組の現状」については、「教育サービス面における社会貢献に関する目的及び目標」に掲げている。

2 評価の内容・方法

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 項目の項目別評価によ

り実施した。

- 1) 目的及び目標を達成するための取組
- 2) 目的及び目標の達成状況
- 3) 改善のためのシステム

3 評価のプロセス

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。）を機構に提出した。

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た上、大学評価委員会で評価結果を決定した。

機構は、評価結果に対する意見の申立ての機会を設け、申立てがあった大学等について、大学評価委員会において最終的な評価結果を確定した。

4 本報告書の内容

「対象機関の現況」及び「教育サービス面における社会貢献に関する目的及び目標」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。

「評価結果」は、評価項目ごとに、特記すべき点を「特に優れた点及び改善点等」として記述している。

また、「貢献（達成又は機能）の状況（水準）」として、以下の 4 種類の「水準を分かりやすく示す記述」を用いている。

- ・ 十分に貢献（達成又は機能）している。
- ・ おおむね貢献（達成又は機能）しているが、改善の余地もある。
- ・ ある程度貢献（達成又は機能）しているが、改善の必要がある。
- ・ 貢献しておらず（達成又は整備が不十分であり）、大幅な改善の必要がある。

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、相対比較することは意味を持たない。

また、総合的評価については、各評価項目を通じた事柄や全体を見たときに指摘できる事柄について評価を行うこととしていたが、この評価に該当する事柄が得られなかったため、総合的評価としての記述は行わないこととした。

「評価結果の概要」は、評価結果を要約して示している。

「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示している。

5 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。

対象機関の現況

(1) 機関名及び所在地

高エネルギー加速器研究機構
〒305-0801 茨城県つくば市大穂 1-1

(2) 学部・研究科等構成

- ア．素粒子原子核研究所
- イ．物質構造科学研究所
- ウ．加速器研究施設
- エ．共通研究施設

(3) 教育サービスを行っている附属施設

なし

(4) 学生総数 59 名

- ア．学部学生総数 0 名
- イ．大学院生総数 59 名(総合研究大学院大学 41 名,
特別共同利用研究員 18 名)
- 他に連携大学院生 25 名

(5) 教員総数 380 名

- ア．機構長 1 名
- イ．所長 2 名
- ウ．教授 88 名
- エ．助教授 104 名
- オ．助手 185 名

(6) 機関の概要

高エネルギー加速器研究機構(以下機構という)は、高エネルギー物理学研究所、東京大学原子核研究所、東京大学理学部中間子科学研究センターを母体として平成9年4月に発足した大学共同利用機関である。これら3つの研究施設は、これまでも粒子加速器の開発と、それを使った素粒子や原子核の研究、あるいは、物質の構造や機能の研究を密接に協力しながら進めてきており、世界的にも高い評価の研究成果を生み出してきた。これらが研究機構として統合されるようになったのは、加速器を利用した科学すなわち、「加速器科学」の諸分野の総合的発展の拠点づくりという意図による。特にこの研究機構においては、これまで果たしてきた大学共同利用機関としての役割とともに、21世紀においてアジア地域を中心とする世界に開かれた真に国際的な研究組織としての役割を担うことが期待されている。

機構は、構成の所で明記されているように、素粒子原子核研究所と物質構造科学研究所の2つの研究所を擁し、さらに機構直属の組織として加速器研究施設、共通研究施設、技術部及び管理局を含んでいる。素粒子原子核研究所は、高エネルギー物理学研究所の物理研究部門

と原子核研究所の研究部門を主体に、また物質構造科学研究所は、高エネルギー物理学研究所の放射光実験施設、中性子実験施設と東京大学中間子科学研究センターが一つにまとまって構成されたものである。一方、加速器研究施設と共通研究施設は、前者が高エネルギー物理学研究所と原子核研究所の加速器研究部門を統合したものであり、後者は、放射線科学センター、計算科学センター、低温工学センター及び工作センターという共通研究部門を統合したものである。これら2つの研究施設を機構直属として2つの研究所と並列に配したところが機構組織の特徴の一つとなっている。2つの研究所はいずれも加速器を基盤設備として共同利用研究を展開しているが、これらの加速器の利用については、それぞれの研究所が別々に使う設備もあれば、共用のものもある。

また、機構には、総合研究大学院大学の3つの専攻(加速器科学専攻、物質構造科学専攻、素粒子原子核専攻)が附置されている。

教育サービス面における社会貢献に関する目的及び目標

1. 教育サービス面における社会貢献に関する考え方

高エネルギー加速器研究機構は、加速器を利用した科学すなわち「加速器科学」の諸分野の総合的発展を図る拠点として、大学共同利用機関としての役割とともに、21世紀に向けて、アジア太平洋地域を中心とする世界に開かれた真に国際的な研究機関としての役割を担う使命を持っている。

機構を構成している素粒子原子核研究所及び物質構造科学研究所は、素粒子物理学、原子核物理学及び物質の構造と機能に関する物質構造科学といった基礎科学を目的とする研究所である。また、加速器研究施設は、機構の基盤施設である高エネルギー加速器施設の建設、維持運転と加速器の開発研究を、共通研究施設は、機構全体にまたがる研究支援業務と関連分野の研究開発を担っている研究施設である。両研究所と両研究施設の研究活動を進めていくためには、常に最先端の科学技術が必要である。

機構がその役割を果たしていく上では、各分野において優秀な人材が確保できること、基礎科学の役割についての国民的な理解を得ることが重要であり、また、最先端の科学技術を発展させていく上では、産業界との連携が不可欠である。機構はまた世界に開かれた国際的な研究機関であり、国際的な視野にたった社会貢献を行うことは重要な責務である。このような観点から、機構として教育面と研究の両面で社会に対して積極的に働きかけていくことによる社会貢献は極めて重要な課題であると位置付けて取り組んできている。

教育面での社会貢献については、三つの観点から位置付けを行っている。

- (1) 若い世代を対象とした後継者育成活動
- (2) 生涯教育など一般社会を対象とした活動
- (3) 機構の持つ加速器科学に関連する高度な科学技術の啓蒙活動

後継者育成は、大学生、大学院生や民間の若手研究者を対象としたもの（セミナーやスクールの開講）と、理科離れが指摘されている小・中・高校生を対象としたもの（一般公開での企画、体験学習、研修等の受入れ、講師の派遣等）を行っている。前者については、総合研究大学院大学との共催で毎年実施している研究現場を実際に体験してもらう企画や加速器科学分野の後継者養成を目的とし、国際的なスクールを独自に、あるいは外国の研究機関と共同で開催している。また、特別共同利用研究員（他大学所属の大学院生）の受入れや他大学にお

る講義等の形で大学教育への協力を行っている¹⁾。後者については、機構独自の取り組みとともに、つくば市や研究学園都市内の他研究機関との共同の取組み（ちびっこ博士、科学フェスティバル等）にも積極的に参加するなどの活動をしている。平成9, 10, 11年度には、アジア太平洋地域の高校生を対象とした、高校生インターナショナル・サイエンス・スクールを開催した。また、ホームページにわかりやすい「先端科学」に関する解説記事を掲載することも行っている。

一般社会を対象とした活動は、機構が行っている研究活動に対する理解を深めてもらうこと等をねらいとして行っている。研究活動に支障のない範囲ですべての施設を公開する一般公開は、その最も重要なものであり、その他機構の研究活動を集中的に講演する公開講座等の取組みを行っている。機構の研究成果の積極的なマスコミへの提供によるマスコミを通じての広報活動、機構要覧、各種パンフレット等の出版物を通じての広報活動やホームページにおいて放射線に関するわかりやすい情報を提供するという活動もこの一環として行われている。

加速器科学に関連する高度な科学技術の啓蒙活動は、機構が有する人的・物的資源に関連する専門分野での教育活動に充てるという活動である。加速器や超伝導技術に関するセミナー、シミュレーション計算コードに関する講習会を行っている。同様の目的を持つ外部機関主催の講習会/講演会に講師を派遣する活動もこの一環である。また、他機関の職員を受け入れる研修についてもこの範疇の活動であると考えている。

これらの教育面での社会貢献は、内容的にも技術的側面が含まれており、実際の活動には、教官だけでなく、技術部の技官が多く参加している。従って、以下に示す具体的な活動に関する記述は、技官の活動を含めたものとなっている。

¹⁾ 大学の立場から見ると、正規の教育の一部であるが、大学共同利用機関の立場からは、教育面での社会貢献の一形態と考えられる。

2. 教育サービス面における社会貢献に関する目的及び目標

(1) 目的

教育面での社会貢献の考え方として述べていることから明らかなように機構としての教育面での社会貢献は、三つの目的を持っている。

- ア．後継者育成
- イ．生涯教育の一環としての成果の普及
- ウ．加速器科学に関する高度な科学技術の啓蒙

それぞれ内容、性格及び達成しようとする成果が異なるので、以下では各項目毎に示す。

ア．後継者育成

後継者育成には、二つの側面がある。一つは、若手研究者に対して機構の各研究に関心を持たせること及び機構の研究に関連した分野の若手研究者の基本的な力量を高めることを目的とする活動である。もう一つは、科学のおもしろさを小・中・高校生等の若者に伝えることである。これらの活動は、日本国内を対象にするばかりでなく、アジア地域を始めとする諸外国も視野に入れていく。若者の「理科離れ」は、将来の自然科学分野の後継者育成という面のみならず、科学技術立国たる日本の将来にとって深刻な問題である。

イ．生涯教育の一環としての成果の普及

機構で行っている研究活動を理解してもらうことは、基礎科学に対する国民の理解と支持を得る上で不可欠なことである。開かれた機構として、研究遂行上の支障がない限り施設の公開を行うことや公開講座やホームページ等により機構の研究成果をわかりやすく伝える企画によって国民や地域住民の理解を深めることを目的とする活動である。

ウ．加速器科学に関する高度な科学技術の啓蒙

関連分野の研究者や技術者を対象に、機構が持っている高度な科学技術を広く伝えることを目的とする活動である。(ア)の若手研究者教育と共通する側面もあるが、対象者がより広い。

(2) 目標

- ア．各取組みについて、機構としての位置付けをより明確にし、取組みをより効果的にするために必要な措置を強化する。
- イ．企画の広報方法を工夫し、参加希望者が情報を得やすく、参加しやすくする。
- ウ．いずれの項目についても、内容を固定化せず、良い企画を積極的に取り入れることが必要である。そのため、職員からの積極的な提起を集約する。
- エ．教育面での社会貢献活動に参加する職員を増やす努力をする。
そのために、
 - (ア)機構として活動の具体例を挙げて奨励する。
 - (イ)各企画、取組みへの参加を他の活動(研究や業務)と同じように評価の対象とする。
 - (ウ)該当するすべての取組みの状況を正確に把握するために、庶務課企画調査係に情報を集中するようにする。
- オ．ホームページを充実し、ホームページを通じてより多くの貢献を行う。
- (ア)若い世代を対象とした記事を充実させる。

- (イ)記者会見等で公表した機構の研究成果についてわかりやすい解説記事を掲載する。

3．教育サービス面における社会貢献に関する取組の現状

(1)若い世代を対象とした後継者育成活動

若い世代を対象とした後継者育成活動には、大学生、大学院生や民間の若手研究者を対象とした活動と理科離れが問題となっている小中高校生を対象とした活動がある。

ア．若手研究者を対象とした活動

機構独自あるいは、国内外の他機関と共同で企画して実施している「スクール企画」と、大学教育への協力がある。

(ア)スクール企画

夏季実習、US-CERN-Japan-Russia Accelerator School やアジア学術セミナーという活動がある。

1)夏季実習

機構と総研大が共同で企画・実施している企画で、高エネルギー物理学、放射光実験、加速器実習等を実際に経験することを通じて、機構の研究活動及び総研大への理解を深めることを目的とするものである。各研究所、研究施設から選ばれた実行委員を中心に毎年実施する実習課題を決め、ポスターを製作して各大学等に送付すると共に、ホームページ上で広報している。実習は、2～3日間の日程で行われている。学部学生・大学院生を中心に、毎回50～100名が受講している。

2)US-CERN-Japan-Russia Accelerator School

加速器に関する International School で、米国、ヨーロッパ(CERN)、日本及びロシアが持ち回りで、隔年に開催しているものである。

3)アジア学術セミナー

平成11年度に、日本学術振興会のセミナーとして北京で実施したものである。「高性能電子蓄積リングの物理と技術」というタイトルで中国を中心とするアジア地域若手研究者を対象として実施されたもので、日本を含め13カ国の若手研究者45名が受講している。

(イ)大学教育への協力

各大学に所属している大学院生を受入れて、教育・研究指導を行う「特別共同利用研究員」と機構の教員が大学に出かけて行って行う長期、短期の講義がある。

1)特別共同利用研究員

大学共同利用機関等が、大学に所属している大学院生を受け入れて、教育・研究指導を行う制度であり、機構では毎年30人程度の研究員を受け入れている。

2) 大学における教育

東京大学及び東京理科大学とは、協定を結びそれぞれの大学での講義を担当し、学生の指導を行っている。その他に、大学からの要請に基づき多くの教官が非常勤講師（または併任教官）として、主として集中講義の形で教育を行っている。

イ．小中高校生を対象とした活動

小中高校生の理科離れの問題は、将来の後継者育成という面だけでなく、科学技術立国たる日本の将来にとって重要な問題である。機構としては、様々な機会をとらえて体験を中心とした企画を独自に、あるいは他機関と共同で実施している。具体的には、機構の一般公開の一環として実施している「おもしろ物理教室」や「ラジオ作り」高校生インターナショナル・サイエンス・スクール、職場体験や高校生の研修受入、学校等への講師の派遣及びホームページ上での教育的な記事等がある。

(ア) 一般公開時の企画(おもしろ物理教室, ラジオ作り, 科学おもちゃ)

おもしろ物理教室は、物理現象の一つをテーマとして取り上げ、参加者に実験を通じて、そのおもしろさを実感してもらうことを目的として実施しているものである。60名から150名の参加があり、子供だけでなく一緒に参加した親も楽しむ様子も見られる。

ラジオ作りは、部品から作成するもので毎年順番待ちが生じるほどの企画である。希望者は多いが、対応が来ないので、毎年120名でうち切っている。

(イ) つくば市の企画への協力

つくば研究学園都市の研究機関とつくば市教育委員会が中心になって行っている、「つくば科学フェスティバル」等の企画にも、積極的に参加している。

(ウ) 高校生インターナショナル・サイエンス・スクール

財団法人日本国際教育協会主催の企画に平成6年度の第1回目から共催して協力したもので、機構になってからの平成9年度から平成11年度まで3回実施(計6回実施されている。)されたものである。毎年、アジア太平洋諸国及び国内の高校生40名強に対して講義と実習を通じて最先端の研究活動の現状を理解させるとともに、アジア太平洋諸国間の相互理解と友好親善の促進を目的として実施された。

(エ) 職場体験や高校生の研修受入

つくば市内の中学校等において、様々な職場の状況を体験する試みがなされている。中学生が、機構を希望した場合には、希望内容に即した部署に対応をお願いしている。(5 - 7校, 15 - 34名)

盛岡一高等、高校から本機構での研修が要請される場合がある。当該高校に関係がある職員(卒業生, 出身県等)が中心となって、実験を中心とした実習を行ってい

る。

(オ) 講師の派遣

「つくば科学出前レクチャー」を含めて、小中高校等からの要請により、機構の教官が学校に出向いて、授業の一環として講義を行う活動を実施している。

(2) 生涯教育など一般社会を対象とした活動

社会一般を対象とした活動は、機構が行っている研究を理解してもらうと共に、研究の最前線の現状を知ってもらう活動として行っており、一般公開等の施設公開、テーマを設定して行う公開講座やホームページ等を活用した広報がある。

ア．施設公開

一般公開は、毎年9月15日(敬老の日)に実施している。共同利用実験の準備のために立ち入れない施設を除いて、ほとんど全ての施設を公開(パネルと説明員による解説)し、その年のテーマに即した講演と併せて機構の活動を理解してもらう機会としている。(2300 ~ 3300人)

一般公開の時期以外にも、科学技術週間やその他一般の見学を受け入れている。

イ．公開講座

公開講座は、つくば市教育委員会と共催で毎年実施している企画で、その時々話題のテーマを設定し、時間をかけた判りやすい講演を心がけ、一般の理解を深めることを目的としている。(100名前後の参加)

ウ．広報活動

機構を紹介する要覧や、各種パンフレットは、機構の概要を知ってもらう上で有効なものとして見学者へ配布するなどに活用している。毎月発行しているKEKニュースには、機構で行っている研究の平易な解説記事を毎回掲載している。国際広報の観点から、英語版の発行も行っている。ホームページ上の各種解説記事も、この一環として重視している。例えば、放射線科学センターの作成している「くらしの中の放射線」は、放射線に関する判りやすい解説書として、多くの所からリンクが求められている。

上記の様な、機構が主催する取り組みの他に、社会一般を対象とした講演の講師を依頼されるケースも多い。「磐梯国立青年の家研修会」の様に、他機関と共同で行う企画への協力や、一般対象の多岐にわたる講演も行われている。

(3) 機構のもつ加速器科学に関連する高度な科学技術の啓蒙活動

機構は、加速器科学に関連する様々な分野の高度な科学技術に関する人的・物的資源を有している。これらに関する啓蒙活動は、この人的・物的資源を活用して専門

分野での教育活動に充てるもので、機構における教育面での社会貢献の特徴の一つである。セミナーや計算コード等の講習会、技術研修の受入、研究者・技術者を対象とした講演活動がある。

ア．高エネルギー加速器セミナー

加速器科学奨励会主催で、機構の職員が中心となって毎年行っている「高エネルギー加速器セミナー」は、設定したテーマに関連する専門的な集中講義の形式で実施しているものである。セミナーで使用される「講義録」も、加速器科学分野の貴重な教材として、参加者以外にも活用されている。高エネルギー加速器について専門的に理解を深める数少ない場となっている。

イ．加速器技術セミナー

「超伝導技術に関するセミナー」や「真空技術に関する講習会」の様に、特定の技術分野に関するセミナーや講習会を関係学会等に協力して実施している。

ウ．シミュレーション計算コード講習会

機構が中心的に関係している計算コードで、様々な分野で利用可能な EGS4 や GEANT4 について、初心者を対象にした講習会を実施しており、利用を広める機会となっている。

エ．中性子の産業応用小セミナー

「大強度陽子加速器計画」の産業利用を促進する目的で、計画の概要を紹介するとともに、中性子はどのように利用されるか、等について理解を深めるセミナーを開催している。

オ．研修の受入

大学、高専や大学共同利用機関の技術者が他機関で研修を行うことは、資質向上・技術交流の点から有益なことである。技術研修の要請があった場合には、関連する技術部の部署が中心となって、実務を主体に研修を行っている。

また、研究現場に触れることにより生徒への教育方針、授業内容についてヒントを得ることを目的とした高校理科教師の研修の受入も行っている。

カ．研究者・技術者を対象とする講演

様々な学術団体や、行政組織等から機構の職員の持つ高度な科学技術に関連した講演依頼が多く寄せられている。その内容は、所属学協会外からの学術講演や、法令改定に伴う技術的内容の解説など多岐にわたっており、その形態も、国内に留まらず、外国での講演を含めて幅広いものとなっている。

評価結果

1. 目的及び目標を達成するための取組

高エネルギー加速器研究機構においては、「教育サービス面における社会貢献」に関する取組として、若い世代を対象とした後継者育成活動（夏季実習・アジア学術セミナー等の若手研究者を対象とした活動、おもしろ物理教室や職場体験・研修受入等、小中高校生を対象とした活動）、生涯教育の一環として一般社会人を対象とした活動（施設の一般公開や公開講座や広報活動等）、機構の持つ加速器科学に関連する高度な科学技術の啓発活動（セミナーや講演・講習会又は研究の受入等）などが行われている。

ここでは、これらの取組を「目的及び目標を達成するための取組」として評価し、特記すべき点を「特に優れた点及び改善点等」として示し、目的及び目標の達成への貢献の程度を「貢献の状況（水準）」として示している。

特に優れた点及び改善点等

夏季実習は、参加者（大学院生及び学部学生・民間企業の若手研究者）が希望したテーマにより、加速器を用いた実験・実習の機会を設け、加速器科学への理解増進と興味・関心の高揚、並びに当機構の研究活動等への理解を深めることを目的として実施されており、若手研究者等の基礎的力量を向上させる等 特色ある取組である。

機構施設の一般公開及びつくば市主催の科学イベントでの協賛企画は、小学生・中学生・高校生を始め、幅広い年齢層を対象に、物理実験・実演やモノづくり等を実施し、科学技術への興味及び関心を高めているという点で、特色ある取組である。

また、講演や展示、ビデオ放映、各種パンフレットの配布、担当職員による説明、無料巡回バスの運行等の配慮もなされ、加速器科学と基礎科学に対する国民の理解と支持を広く得ている点で、優れた取組である。

しかし、開催主旨に応じた対象（小学生をはじめ、中・高校生及び成人まで、特に中・高校生）の参加を促すためにも、プログラムや動員方法等について工夫する必要も見られる点で、改善を要する。

高校生を対象とした研修受入は、機構が独自に開発した教材を活用した実験及び実習中心のプログラムを設定して、科学技術への興味・関心の喚起促進を図っている点で、優れている。

しかし、対象とする高等学校は限定的であり、今後、

他都道府県からの要請があった場合には、積極的に受け入れることが望まれる。

広報活動は、「KEK ニュース」（日本語・英語版）や各種パンフレット、インターネットを通じて国内外に向けて実施されているほか、特にインターネットのホームページでは、研究成果の発信に加え、子供向けの学習プログラムを取り入れる等、加速器科学の理解増進に配慮がなされている点で、優れている。

しかし、広報室を中心とした体制の充実及びホームページの掲載方法・内容についての更なる工夫に努めるという点で、改善を要する。

加速器関連の研究者及び関連産業界の研究者・技術者を対象に、セミナー及び講習会を実施し、専門的理解を深めるとともに、研究者の育成並びに関連研究の促進、更には研究成果の産業界への貢献にも役立っており、特色ある取組である。

高校理科教師の研修受入は、高校生の理科離れに対処し、特に教育現場の担当教師を対象としている点で、優れている。

しかし、これまでは岩手県からの要請により、同県下の高等学校に限定されており、高校理科教師を啓発するという観点からすれば、今後、他都道府県からの要請があった場合には岩手県への対応と同様に、積極的に受け入れることが望まれる。

貢献の状況（水準）

取組は目的及び目標の達成におおむね貢献しているが、改善の余地もある。

2. 目的及び目標の達成状況

ここでは、「1. 目的及び目標を達成するための取組」の冒頭に掲げた取組の達成状況を評価し、特記すべき点を「特に優れた点及び改善点等」として示し、目的及び目標の達成状況の程度を「達成の状況（水準）」として示している。

特に優れた点及び改善点等

機構施設の一般公開は、ポスター・広報誌・ホームページ等により周知し、毎年 2,000 人以上の参加者を得ている。また、一般の随時見学も、平成 11 年度までは毎年 2,000 人台であったが、平成 12 年度には 3,000 人を突破する等、高校生や一般市民の参加を受け入れるともに、研究活動に対する理解を深めている点で、評価できる。

広報活動は、ホームページの充実強化に力を入れており、例えば「くらしの中の放射線」は、放射線に関して分かりやすく解説がなされているほか、「ぼくにもわかる先端科学」は、工夫されたプログラムによって、自己学習が楽しく行える等、e - ラーニングの充実により、様々なサービス享受者を確保する等、成果をあげている。

高エネルギー加速器セミナー・加速器技術セミナー・シミュレーション計算コード講習会・中性子産業応用小セミナーは、産業界等の現場のニーズをテーマにしたものを設定して、民間企業の技術者の参加も得られている。特に、高エネルギー加速器セミナーの講義録は、参加者以外の研究者にテキストとして活用される等、タイムリーな基盤的技術を提供する権威あるセミナーとして定着している点で、評価できる。

達成の状況（水準）

目的及び目標が十分達成されている。

3. 改善のためのシステム

ここでは、当該機関の「教育サービス面における社会貢献」に関する改善に向けた取組を、「改善のためのシステム」として評価し、特記すべき点を「特に優れた点及び改善点等」として示し、システムの機能の程度を「機能の状況（水準）」として示している。

特に優れた点及び改善点等

夏季実習は、翌年度実習のための加速器運転使用予定期間を、前年度から確実に準備しており、また、夏季実習の終了時には、問題点の把握と改善に努め、翌年度実習の企画準備を開始している点で、優れている。

施設の一般公開時における企画や、つくば市主催イベントでの協賛企画は、ワーキンググループや実行委員会において、アンケート調査やホームページ、メールにより前年度の問題点を把握し、小・中・高校生に受容されやすい実験装置等の教材を検討・準備している点で、優れている。

職業体験や研修受入は、毎回、参加者からのレポートや感想又は直接に質疑応答を行い、これらを分析・調査して、次回の企画に生かしているほか、受講者等の到達（達成）レベルに応じた教材を職員が開発・準備する等、テーマや教材について、多角的な検討を行っている点で、優れている。

教育サービスにおける社会貢献に関して、庶務課企画調査係へ機構内の情報を集中させ、職員に周知徹底した点で優れているが、教育サービス全体をマネジメントする体制の確立や充実の面についての検討の余地もあり、改善を要する。

機能の状況（水準）

改善のためのシステムがおおむね機能しているが、改善の余地もある。

評価結果の概要

1. 目的及び目標を達成するための取組

特に優れた点及び改善点等

夏季実習は、加速器科学への理解増進と興味・関心の高揚等を目的としており、特色ある取組である。

機構施設の一般公開等は、科学技術への興味及び関心を高めている等、特色ある取組であるが、プログラムや動員方法等について、改善を要する。

高校生対象の研修受入は、他都道府県からの要請があった場合には、積極的に受け入れることが望まれる。

広報活動は、広報体制の充実並びにホームページの掲載方法・内容について、改善を要する。

加速器関連の研究者等を対象に、研究成果の産業界への貢献している等、特色ある取組である。

高校理科教師の研修受入は、他都道府県からの要請があった場合には岩手県への対応と同様に、積極的に受け入れることが望まれる。

貢献の状況（水準）

取組は目的及び目標の達成におおむね貢献しているが、改善の余地もある。

2. 目的及び目標の達成状況

特に優れた点及び改善点等

一般公開等は、機構の研究内容や研究活動に対する理解を深めている点で、評価できる。

広報活動は、ホームページ内容の充実により、様々なサービス享受者を確保する等、成果をあげている。

高エネルギー加速器セミナー等は、産業界等のニーズに対応しており、民間企業からの参加も多い点で、評価できる。

達成の状況（水準）

目的及び目標が十分達成されている。

3. 改善のためのシステム

特に優れた点及び改善点等

夏季実習は、当年度実習終了時に、翌年度の実習を企画準備を開始している点で、優れている。

施設の一般公開時における企画等は、小・中・高校生に受容されやすい教材を検討・準備している点で、優れている。

職業体験や研修受入は、テーマや教材の多角的な検討を行っている点で、優れている。

教育サービス面における社会貢献に関して、“情報の集中を行った点で優れているが、教育サービス全体をマネジメントする体制の確立や充実の面についての検討の余地もあり、改善を要する。

機能の状況（水準）

改善のためのシステムがおおむね機能しているが、改善の余地もある。

意見の申立て及びその対応

当機構は、評価結果を確定するに当たり、あらかじめ当該機関に対して評価結果を示し、その内容が既に提出されている自己評価書及び根拠資料並びにヒアリングにおける意見の範囲内で、事実関係から正確性を欠くなどの意見がある場合に意見の申立てを行うよう求めた。機構では、意見の申立てがあったものに対し、その対応について大学評価委員会等において審議を行い、必要に応じて評価結果を修正の上、最終的な評価結果を確定した。

ここでは、当該機関からの申立ての内容とそれへの対応を示している。

申立ての内容	申立てへの対応
<p>【評価項目】 目的及び目標を達成するための取組</p> <p>【評価結果】 高校生を対象とした研修受入は、<u>・・・設定して、科学技術への興味・関心の喚起促進を図っている点で、優れている。</u></p> <p><u>しかし、対象とする高等学校は限定的であり、対象の高等学校の拡大に努める点で、改善の余地がある。</u></p> <p>高校理科教師の研修受入は、高校生の理科離れに対処し、特に教育現場の担当教師を対象としている点で、優れている。</p> <p><u>しかし、これまでは岩手県庁からの要請により、同県下の高等学校に限定されており、高校理科教師を啓発するという観点からすれば、全国規模レベルで、より多くの高等学校から受入を行う等、改善の余地がある。</u></p> <p>【意見】 上記の評価は、いずれも高校教育に関連した研修受入についての意見である。その他の場合も含めて、研修受入は一般的に「要請に如何に応えるか」という観点で考えるべきであり、研修そのものを機関の本来の目的としている機関以外においては、あくまで受け身の取組であり、積極的な対象の拡大を改善の課題とすることには違和感がある。</p> <p>今後、この評価が公表された結果、他都道府県からの要請が出てくる事が考えられる。この項目の評価としては、「今後、他都道府県からの要請があった場合には岩手県への対応と同様に、積極的に受け入れることが望まれる。」といった表現の方が適切ではないだろうか。</p> <p>【理由】 今回の評価は、それぞれの機関の本来の役割以外の社会的な貢献（教育面）についての評価である。このような貢献を考える際には、大学共同利用機関の本来の役割から、より積極的に拡大していく種類の活動と、要請に応える活動があると考えられる。良いことは、どのような活動でも拡大していくべきとの考え方もあるが、それぞれの機関の本来の役割との関連で判断して、位置づけるべきであると考えます。</p> <p>本機構においては、これら研修の受入は、あくまで要</p>	<p>【対応】 左記「評価結果」の下線部分の記述を以下のとおり修正した。</p> <p>『しかし、対象とする高等学校は限定的であり、今後、他都道府県からの要請があった場合には、積極的に受け入れることが望まれる。』</p> <p>『しかし、これまでは岩手県庁からの要請により、同県下の高等学校に限定されており、高校理科教師を啓発するという観点からすれば、今後、他都道府県からの要請があった場合には岩手県への対応と同様に、積極的に受け入れることが望まれる。』</p> <p>【理由】 目的及び目標にある、「機構がその役割を果たしていく上では、各分野において優秀な人材が確保できること、基礎科学の役割についての国民的な理解を得ることが重要であり、また、最先端の科学技術を発展させていく上では、産業界との連携が不可欠である。機構はまた世界に開かれた国際的な研究機関であり、国際的な視野にたった社会貢献を行うことは重要な責務である。このような観点から、機構として教育面と研究の両面で社会に対して積極的に働きかけていくことによる社会貢献は極めて重要な課題であると位置付けて取り組んできている。」の中で、研修受入についても、同様の視点で捉えるべきものである。「要請に基づき積極的に応える」という姿勢にあわせて、これらの研修受入という取組の重要性は機構においても十分認識されており、要請に応える取組の一つとして評価して、修正した。</p>

申立ての内容	申立てへの対応
<p>請に積極的に対応する種類の貢献であると位置づけている。要請に積極的に対応するという事は、当然と考えているので、意見の項でも述べたように、他都道府県からの要請があった場合には、本来の役割に支障のない限り、積極的に受け入れるつもりである。</p>	