

期末評価結果

大学名	東北大学
研究施設名	電子光理学研究センター
拠点の名称	電子光理学研究拠点
認定期間	平成 23 年度～平成 27 年度

1. 拠点の目的・概要

GeV 領域の電子加速器を有する国内唯一の大学附置研究センターとして、電子・電子光ビームを全国共同利用研究に供するとともに、核科学・物質科学等の物質諸階層の基礎と応用の研究を推進し、並びに新たな電子光ビームの開発を通じて、新研究領域の創造及び未踏研究分野を開拓する。また、大学附置加速器の利点及び特徴を活かした人材育成に資する。

2. 総合評価

(評価区分)

A：拠点としての活動は概ね順調に行われており、関連コミュニティへの貢献もあり、今後も、共同利用・共同研究を通じた成果や効果が期待される。

(評価コメント)

共同利用・共同研究拠点として、加速器により電子や光子を用いた原子核物理学や物質科学の研究を進めており、東日本大震災後、壊滅状態になった加速器を復旧させただけでなく、これまでの性能を上回る改良をし、平成 25 年度から試運転を開始している点が評価できる。

一方、共同利用が進んできてはいるものの、科研費等の競争的資金の獲得状況が低調であるとともに、研究成果についても不十分である。今後は、大学の支援を受けながら震災復興に向けて引き続き努力し、共同利用者の増加に努めるとともに、拠点としての全体計画を明確にし、優れた研究成果を創出できるよう発展させていくことが望まれる。

3. 観点毎の評価

①拠点としての適格性
(評価コメント) 復興に向けた努力により震災前より高性能なシンクロトロンを完成させ、平成25年度より試運転を開始するとともに、高性能化に付随して新たに放射化学の研究も進めている。今後は、発展途上である放射化学分野の成果を期待するとともに、競争的資金を積極的に獲得することや共同研究をどのように発展させるのか、その方向性を明確にすることが望まれる。
②拠点としての活動状況
(評価コメント) 東日本大震災の影響で活動が活発であるとは言い難いが、コミュニティからの支援を受けている点については一定の評価ができる。今後は、多数の関連研究者の参加促進やシンポジウム等による研究成果の発信等について、より積極的な取組が必要である。
③拠点における研究活動の成果
(評価コメント) 東日本大震災の影響で加速器が壊滅状態にあったため、研究成果は多くないが、今後増えていくことが期待される。また、加速器が閉鎖中は、SPring-8において大阪大学核物理センターと共同でクォークレベルの核物理を展開するなど努力が認められる。
④関連研究分野及び関連研究者コミュニティの発展への貢献
(評価コメント) 関連コミュニティとの連携が強く一定の貢献は認められるが、まだ震災復興に向けた途中段階であり、震災前の状態に回復させるだけでなく、それ以上に貢献できるよう一層の努力が望まれる。
⑤中間評価結果のフォローアップ状況
(評価コメント) 震災により加速器が壊滅したが、復興時に新たに放射化学研究を加える等、研究分野の拡大に向けた努力が認められる。
⑥各国立大学の強み・特色としての国立大学の機能強化への貢献
(評価コメント) 人員が少ない中、女性を採用し定員増を図るなど一定の努力は認められるが、国際化や地域の中核拠点としての若手・女性・外国人研究者の育成に向けた積極的な取組が望まれる。
⑦第3期における拠点としての方向性
(評価コメント) 原子核物理学や物質科学の研究を進める一方、放射化学という新しい方向にも進もうとする点は一定の評価が出来る。今後は、大学における位置付けを明確にするとともに、当該分野の発展の方向性を明示し、具体的な活動計画を策定することが望まれる。

期末評価結果

大学名	筑波大学
研究施設名	計算科学研究センター
拠点の名称	先端学際計算科学共同研究拠点
認定期間	平成 22 年度～平成 27 年度

1. 拠点の目的・概要

本拠点は、世界的にも特色・実績のある学際的な高性能計算機開発とその科学的応用・共同利用の実績を踏まえ、科学諸分野と計算機科学の学際的な共同研究及びその基盤となる大規模計算基盤の共同利用による共同研究により、最先端の学際計算科学を開拓・推進し、全国的な学術研究に寄与することを目的とする。大規模計算基盤を運営しつつ、データグリッド技術や大規模データベース構築等の先端的な計算情報基盤による研究支援等を行うとともに、これらの計算資源を活用する「学際共同研究プログラム」等を実施する。

2. 総合評価

(評価区分)

A：拠点としての活動は概ね順調に行われており、関連コミュニティへの貢献もあり、今後も、共同利用・共同研究を通じた成果や効果が期待される。

(評価コメント)

共同利用・共同研究拠点として、ユニークな特性を持つ種々の計算機を提供し、物理学や宇宙物理、バイオサイエンスなどの様々なサイエンス分野で効果的に利用することを狙ってサービス性を向上するとともに、「京」やポスト「京」との関わりも戦略的に行い、優れた研究成果が出ている点が評価できる。

今後は、学際計算科学として、宇宙物理以外の分野も活性化しようとする取組や人材育成の充実とともに、教員や運営委員会等の委員に女性を積極的に採用することが望まれる。

3. 観点毎の評価

①拠点としての適格性
(評価コメント) 計算科学において、ユニークな資源提供とそのための研究開発を行うとともに、外部資金の獲得や研究発表を積極的に行っている点が評価できる。
②拠点としての活動状況
(評価コメント) 計算機の利用状況は十分であり、革新的ハイパフォーマンス・コンピューティング・インフラ（HPCI）のフレームの中で、我が国の大学や共同利用機関との連携体制を実現する努力をしている点が評価できる。
③拠点における研究活動の成果
(評価コメント) 論文等の成果は十分出ている。今後は、国際的な連携も検討するとともに、宇宙物理だけでなく、もう少し幅広い分野における計算科学の活性化が望まれる。
④関連研究分野及び関連研究者コミュニティの発展への貢献
(評価コメント) 多様な機関との連携を進めており、そのようなプログラムも作っている点が評価できる。
⑤中間評価結果のフォローアップ状況
(評価コメント) 宇宙科学関連の拠点強化がなされ、新分野を開拓する努力は認められる。今後は、より一層、分野の広がりをみせることが期待される。
⑥各国立大学の強み・特色としての国立大学の機能強化への貢献
(評価コメント) グローバル人材の育成やデュアルディグリー制度の導入など、教育面で積極的に取り組んでいる点が評価できる。今後は、若手研究者の育成とともに、女性研究者や外国人研究者の育成・採用にも取り組んでいくことが望まれる。
⑦第3期における拠点としての方向性
(評価コメント) 学際計算科学という方向性の設定で、今までカバーできていなかったグローバル化と人材育成を狙う点は評価できる。異分野融合について、どの分野の融合を目指すのか、具体的な方策を立てることが望まれる。

期末評価結果

大学名	東京大学
研究施設名	宇宙線研究所
拠点の名称	宇宙線研究拠点
認定期間	平成 22 年度～平成 27 年度

1. 拠点の目的・概要

宇宙線物理学における世界の中核研究機関として、素粒子及び宇宙物理のフロンティアを拡大するとともに、大型の光学望遠鏡やX線衛星では観測できない天体の深部における物理現象を、高エネルギー宇宙線・ニュートリノ・重力波などを用いて解明する研究を、共同利用・共同研究体制により行う。次世代の研究者育成に留意し、国際的に主導的な役割を担って研究活動を国内外の研究者と共に継続的に行い、日本と世界の宇宙線物理学の発展に貢献する。

2. 総合評価

(評価区分)

S：拠点としての活動が活発に行われており、共同利用・共同研究を通じて特筆すべき成果や効果が見られ、関連コミュニティへの貢献も多大であったと判断される。

(評価コメント)

共同利用・共同研究拠点として、スーパーカミオカンデをはじめとする多様な先端研究設備を国内外の多くの共同研究者に提供し、3種類ある全てのニュートリノ振動を検証するなど、多くの優れた研究成果を上げるとともに、世界初の重力波検出を目指した大型低温重力波望遠鏡（KAGRA）計画を推進するなど、国際的研究拠点として明確な目標を設定し、アウトリーチを含む活動をきめ細かく実施している点が高く評価できる。

今後は、拠点として多くのテーマを抱える中で、限られた人員によりどこまでカバーするのかについて近接する研究コミュニティとの対話も通じて検討し、拠点内外を含めた更なる工夫が期待される。

3. 観点毎の評価

①拠点としての適格性
(評価コメント) 卓越したリーダーが存在しており、科研費等の競争的資金の獲得実績も優れているとともに、多様な大型施設を共同利用・共同研究に供し、その支援体制や安全管理の維持にも努めている点が評価できる。
②拠点としての活動状況
(評価コメント) 外国の多数の共同研究者を受け入れ、活発な共同利用・共同研究を実施するとともに、日本学術会議のマスタープランに選定される大型プロジェクトの発案や、若手研究者育成のためのスプリングスクールなどを実施している点が評価できる。
③拠点における研究活動の成果
(評価コメント) T2K 実験による電子ニュートリノ出現の観測や太陽ニュートリノの昼夜差の測定など多くの優れた研究成果を上げている点が評価できる。今後もニュートリノや重力波などで大きなインパクトのある成果が期待される。
④関連研究分野及び関連研究者コミュニティの発展への貢献
(評価コメント) コミュニティの規模は小さいものの、スーパーカミオカンデをはじめとする研究設備の共同利用や KAGRA 計画の推進による新分野開拓など、世界的なレベルでのコミュニティの発展に貢献している点が評価できる。
⑤中間評価結果のフォローアップ状況
(評価コメント) 拠点としての役割の再検討がなされていることは評価できる。今後も拠点の役割として、どこまでの分野をカバーするのか引き続き検討することが望まれる。
⑥各国立大学の強み・特色としての国立大学の機能強化への貢献
(評価コメント) 国際的な拠点である特色を活かしてグローバルな視点を持つ若手研究者の育成に貢献するとともに、物理学分野の世界トップクラスである東京大学の特色を更に強めている点が評価できる。
⑦第3期における拠点としての方向性
(評価コメント) 国際的な研究拠点としての方向性や神岡等での地域の活性化にも貢献する点が評価できる。

期末評価結果

大学名	東京大学
研究施設名	物性研究所
拠点の名称	物性科学研究拠点
認定期間	平成 22 年度～平成 27 年度

1. 拠点の目的・概要

新物質の合成、新規なナノ構造の作製、独創的な測定手法の開発といった実験的研究と、新たな概念・モデルの提唱や計算手法の開発といった理論的研究の有機的連携により基礎物性科学を推進する。個別の大学では維持することが困難な中大型の先端的研究設備を開発・整備し、全国の研究者の共同利用や国際共同研究に提供するとともに、研究者の多様な発想に基づく共同研究を展開することによって、物性科学の国際的中核機関としてコミュニティに貢献する。

2. 総合評価

(評価区分)

S：拠点としての活動が活発に行われており、共同利用・共同研究を通じて特筆すべき成果や効果が見られ、関連コミュニティへの貢献も多大であったと判断される。

(評価コメント)

共同利用・共同研究拠点として、物性物理学分野における多数の先端実験装置やスーパーコンピュータなどの総合的な研究プラットフォームを国内外の多数の共同研究者に提供し、鉄系の超伝導体の研究、超強磁場中での物性など応用研究も含めた多くの優れた研究成果を上げるとともに、学術の大型プロジェクト「強磁場コラボラトリー」の実現など、当該分野の発展に大きく貢献している点が高く評価できる。

今後は、先端実験機器が他機関においても充実していく中、物性物理学の方法論の先導性を発揮しつつ、国際的な役割を更に認識し、大阪大学との連携も活かしながら当該分野において更に主導的役割を果たすことが期待される。

3. 観点毎の評価

①拠点としての適格性
(評価コメント) 卓越したリーダーが存在しており、科研費等の競争的資金の獲得実績も優れているとともに、大型の研究施設を国内外の研究者の共同利用・共同研究に供しており、中性子科学や超強磁場を含めた物性物理分野の世界最先端の研究所として評価できる。
②拠点としての活動状況
(評価コメント) 日本学術会議のマスタープランに選定された大型プロジェクト「強磁場コラボトリー」の実現などにより指導的な役割を果たすとともに、運営委員会の委員について日本学術会議の推薦を受けるなど開かれた運営をしている点が評価できる。
③拠点における研究活動の成果
(評価コメント) 物性物理学分野において多岐に渡る研究活動を展開しており、共同研究者が主導した優れた研究成果も多く、国際化も進んでいる点が評価できる。
④関連研究分野及び関連研究者コミュニティの発展への貢献
(評価コメント) 物性の広い分野において、共同研究者が優れた研究実績を上げるとともに、学術の大型プロジェクトを先導するなど、当該分野のコミュニティの発展へ貢献している点が評価できる。
⑤中間評価結果のフォローアップ状況
(評価コメント) 中間評価に対し、誠実な対応が見られ、連携を新たに開拓する努力がなされている点が評価できる。今後も、他機関の物性グループとの関わりを通じた更なる発展が期待される。
⑥各国立大学の強み・特色としての国立大学の機能強化への貢献
(評価コメント) 東京大学が物理学において傑出していることに寄与するとともに、人材育成や女性研究者の活躍という点においても評価できる。今後の大学のビジョンと足並みを揃えていくことが期待される。
⑦第3期における拠点としての方向性
(評価コメント) 物性科学の中で、特に機能物性に着目して、レーザー、超高圧、超低温等の分野に拡大を目指すとともに、大阪大学と連携し、超強磁場技術とその科学の発展を目指している点が評価できる。

期末評価結果

大学名	東京大学
研究施設名	素粒子物理国際研究センター
拠点の名称	最高エネルギー素粒子物理学研究拠点
認定期間	平成 22 年度～平成 27 年度

1. 拠点の目的・概要

世界最先端の加速器施設において、我が国の素粒子物理学研究者の中心拠点となって国際共同実験を主導、実施する。具体的には、欧州原子核研究機構 (CERN) の世界最高エネルギーの陽子・陽子衝突型加速器 LHC を用いた国際共同実験 ATLAS を遂行し、質量の起源とされるヒッグス粒子や、標準理論を超える超対称性の発見などを目指す。また、スイスのポールシェラー研究所 (PSI) で実施中の国際共同実験 MEG では、標準理論では生じない μ 粒子の稀崩壊 $\mu \rightarrow e \gamma$ の発見を目指す。

2. 総合評価

(評価区分)

S : 拠点としての活動が活発に行われており、共同利用・共同研究を通じて特筆すべき成果や効果が見られ、関連コミュニティへの貢献も多大であったと判断される。

(評価コメント)

共同利用・共同研究拠点として、欧州原子核研究機構 (CERN) の陽子・陽子衝突型加速器 (LHC) における国際共同研究を主導し、国際的ハブの役割を果たすとともに、ノーベル物理学賞を受賞したヒッグス粒子の発見にも大きく貢献した点が高く評価できる。

今後は、拠点として我が国の他大学の研究者の成果に、より一層寄与するとともに、日本のコミュニティとしてどのように発展させていくか検討することが期待される。

3. 観点毎の評価

①拠点としての適格性
(評価コメント) CERN での実験において、我が国の研究者が参加するための窓口として重要な機能を果たすとともに、我が国のデータ解析センターとしての役割を果たし、共同利用・共同研究に貢献している点が評価できる。
②拠点としての活動状況
(評価コメント) 国際共同研究を主導しており、人材育成に関してもグローバルな展開が図られているとともに、ホームページの他、ブログでも情報発信している点は評価できる。今後は、公私立大学を含めた国内の研究者の共同利用の促進が望まれる。
③拠点における研究活動の成果
(評価コメント) 高いインパクトファクターを持つ雑誌に多数の論文が掲載されるとともに、ノーベル賞を受賞したヒッグス粒子の発見にも大きく貢献した点が評価できる。今後は、国内の外部研究者の成果にも、より一層貢献することが期待される。
④関連研究分野及び関連研究者コミュニティの発展への貢献
(評価コメント) 国際リニアコライダー（ILC）の推進や CERN での共同実験に日本が参加する上で、関連研究者コミュニティの発展に貢献している。
⑤中間評価結果のフォローアップ状況
(評価コメント) 中間評価結果に対して、CERN 実験以外の活動の展望も広い視野に立って検討されるなど、誠実な対応がみられる。
⑥各国立大学の強み・特色としての国立大学の機能強化への貢献
(評価コメント) 東京大学の目指す方向性と歩調を合わせており、国際化や人材育成への貢献が期待できる。
⑦第3期における拠点としての方向性
(評価コメント) CERN に日本の研究者提携のための新たな東京大学の拠点を構築することにより、研究支援を更に充実させる努力をしている点は評価できる。計画が発展し、大規模化した際にどのように推進するか検討することが望まれる。

期末評価結果

大学名	京都大学
研究施設名	生存圏研究所
拠点の名称	生存圏科学の共同利用・共同研究拠点
認定期間	平成22年度～平成27年度

1. 拠点の目的・概要

生存圏研究所は、持続的発展可能な循環型社会の構築に向けて、人類の生存に関わる喫緊の課題として4つの主要ミッション(「環境計測・地球再生」「太陽エネルギー変換・利用」「宇宙環境・利用」「循環型資源・材料開発」)を定め、先端研究と高等教育を推進している。生存圏科学の共同利用・共同研究拠点として、大型装置・実験施設等の全国・国際共同利用による「設備利用型共同利用」、データベースの構築と発信を核とした「データベース共同利用」、プロジェクト研究を育成・展開する「プロジェクト型共同研究」を国内外の研究者との協力のもとで推進する。生存圏研究所は、人類の生存を支える「圏」という概念を重視し、生活圏、森林圏、大気圏、宇宙圏についてそれぞれの研究を深化させると同時に、それぞれの有機的連関に広がりをもたせ、生存圏の正しい理解と問題解決型の開発・創成活動に統合的、流動的かつ戦略的に取り組み、人類の持続的発展と福祉に貢献する。

2. 総合評価

(評価区分)

A：拠点としての活動は概ね順調に行われており、関連コミュニティへの貢献もあり、今後も、共同利用・共同研究を通じた成果や効果が期待される。

(評価コメント)

共同利用・共同研究拠点として、生存圏科学の広い分野をカバーしたユニークな研究を進め、国際的な共同研究も展開しており、各分野で優れた研究成果をあげている。また、新しい研究領域の創成に向けて、従来の研究組織を改組し、新しいオープンサイエンスの方向性として期待できる活動が位置付けられていることは優れた着眼点であると評価できる。

今後は、教授、准教授クラスの女性研究者を積極的に採用するとともに、引き続き4つの圏の融合を進めて新領域を創成し、拠点全体としてどこに焦点を当てて研究を推進していくのか方向性を明確にすることが望まれる。

3. 観点毎の評価

①拠点としての適格性
(評価コメント) 多様な大型設備を有して共同利用に供している点やサステナビリティという時宜を得た構想が評価できる。今後は、4つの圏にまたがる学際的かつ新領域創成型の研究を更に進めるとともに、拠点全体として進めていく共同研究像を明確にすることが望まれる。
②拠点としての活動状況
(評価コメント) 日本学会のマスタープランの重点計画に採択されているほか、新領域の萌芽性を重視した研究コミュニティの開拓やアウトリーチに関して積極的に取り組んでいる点が評価できる。
③拠点における研究活動の成果
(評価コメント) 共同利用・共同研究による論文の成果があげられている点が評価できる。今後は、個々の領域内に閉じたものだけでなく、圏を超えた学際的な研究成果と大型設備を利用したインパクトある研究成果の創出が望まれる。
④関連研究分野及び関連研究者コミュニティの発展への貢献
(評価コメント) 新たなコミュニティ形成への努力が認められる。
⑤中間評価結果のフォローアップ状況
(評価コメント) 4つの圏の融合を図り新たな研究成果の創出や新分野の創成が求められていたことに対し、統合研究チームを構成するとともに、新領域を掲げ日本学会のマスタープランに採択されている点が評価できる。今後は、分野融合による研究成果の創出が望まれる。
⑥各国立大学の強み・特色としての国立大学の機能強化への貢献
(評価コメント) グローバル化についての計画は大学の機能強化への貢献が期待される。今後は、人材の流動化、若手・女性研究者の人材育成に関しても具体的な検討が必要である。
⑦第3期における拠点としての方向性
(評価コメント) 新領域の立ち上げが大きな課題であり、立ち上げを成功させることでグローバル化についても期待される。今後は、新領域の立ち上げに向けて融合を進めるために具体的なロードマップを作成するなどの取組が必要である。

期末評価結果

大学名	京都大学
研究施設名	原子炉実験所
拠点の名称	複合原子力科学拠点
認定期間	平成 22 年度～平成 27 年度

1. 拠点の目的・概要

研究用原子炉等の施設を共同利用・共同研究に供することにより、核エネルギー利用と放射線利用の両面から、我が国における複合原子力科学の発展に寄与し、併せて当該分野における人材育成に寄与することを目的とする。原子力基礎科学、粒子線物質科学及び放射線生命医科学分野の研究を推進し、複合原子力科学の実験的研究を行う国際的な研究拠点を形成するとともに、原子力・放射線施設を利用した共同利用・共同研究の推進を図る。

2. 総合評価

(評価区分)

B : 拠点としての活動は行われているものの拠点の規模等と比較して低調であり、作業部会からの助言や関連コミュニティからの意見等を踏まえた適切な取組が必要と判断される。

(評価コメント)

共同利用・共同研究拠点として、原子力安全の人材育成事業を立ち上げるとともに、原子力科学分野の共同利用の重要性を訴え、学術会議から提言が出されるに至るなど、コミュニティへの役割を一定程度果たしている。また、原子炉の再稼働に向けた努力がなされている点についても一定の評価ができる。

一方、拠点の責に帰さない部分もあるが、拠点の中核となる研究用原子炉が停止しているとともに、科研費の採択状況や論文数が十分でないことから、今後は、引き続き研究用原子炉の再稼働に尽力するとともに、原子力人材を育成する戦略や研究拠点としての今後の発展について具体的な方向性を検討する必要がある。

3. 観点毎の評価

①拠点としての適格性
(評価コメント) 事務及び技術職員の配置等の共同利用・共同研究を支援する人的体制は十分であるが、東日本大震災の影響を強く受け、研究の中核となる研究用原子炉が停止しているため、研究活動は大きく制限されており、科研費等の獲得状況も低い水準にある。
②拠点としての活動状況
(評価コメント) 公私立大学からの利用者も多く、共同研究が一定程度盛んに行われているが、外国人の受け入れが少ない点や学位取得者が少ない点、運営委員会に女性や外国人がいない点は改善が望まれる。原子力安全に関する人材育成事業を行っている点は重要であり、今後の戦略をさらに検討する必要がある。
③拠点における研究活動の成果
(評価コメント) 一部において優れた研究成果も出ているが、拠点の規模と比較すると共同研究による論文のさらなる増加が必要であるとともに、異分野融合の研究についても積極的に取り組むことが望まれる。
④関連研究分野及び関連研究者コミュニティの発展への貢献
(評価コメント) 我が国でユニークな位置付けである研究用原子炉を共同研究に供していることは評価できるが、単なる施設利用にとどまることなく、コミュニティの研究の方向性をリードしていくことが望まれる。
⑤中間評価結果のフォローアップ状況
(評価コメント) さまざまな場で討議を重ね、学会会議から提言が出されるに至るなどの努力は一定程度認められるが、今後はそれらに関する具体的な取組やその結果となる実績をあげることが望まれる。
⑥各国立大学の強み・特色としての国立大学の機能強化への貢献
(評価コメント) 原子炉を他の大学にはない特色として捉え、応用に展開しようとしているが、大学の機能強化に貢献する活動をどのように進めるのか具体的に必要がある。
⑦第3期における拠点としての方向性
(評価コメント) 原子力人材を育成する戦略や研究拠点としての今後の発展について具体的な方向性を検討する必要がある。

期末評価結果

大学名	大阪大学
研究施設名	核物理研究センター
拠点の名称	サブアトムック科学研究拠点
認定期間	平成 22 年度～平成 27 年度

1. 拠点の目的・概要

原子核物理学及びこれに関連する研究を推進するために、量子ビーム加速器や測定器等の大型設備を整備し、国内外の研究者の共同利用に供する。

原子核やハドロン等のサブアトムック物質の構造や反応の解明はもとより、宇宙の物質優勢や質量の起源の解明、恒星内での元素合成といった基礎的な研究分野、更には加速器科学の理学から医学工学への応用など、幅広い分野で共同利用・共同研究を行い、最先端研究を牽引する。

2. 総合評価

(評価区分)

A：拠点としての活動は概ね順調に行われており、関連コミュニティへの貢献もあり、今後も、共同利用・共同研究を通じた成果や効果が期待される。

(評価コメント)

共同利用・共同研究拠点として、大学における国内最大規模の加速器をはじめとする特徴のある大型設備を国内外の多数の共同研究者に提供し、優れた研究成果をあげるとともに、優秀な海外の若手研究者が共同研究に参加するための経済的支援を行っている点が評価できる。

今後は、多くの実験を推進し研究範囲を広げている中でのプライオリティについて検討するとともに、運営委員会委員や教授・准教授に女性を積極的に採用することが望まれる。

3. 観点毎の評価

①拠点としての適格性
(評価コメント) 卓越したリーダーが存在し、科研費の獲得状況も良好で、優れた研究成果もあげている。特徴ある設備を共同利用に提供するとともに、共同研究者のための宿泊施設が確保されている点が評価できる。
②拠点としての活動状況
(評価コメント) 国立大、公立大、私立大、独立行政法人など多様な機関から、拠点の規模に比して多くの共同研究者を受け入れるとともに、多くの研究会やシンポジウム等を開催している点が評価できる。
③拠点における研究活動の成果
(評価コメント) 電気双極子遷移といった新しい現象を見つけるなど、国際的に優れた共同研究成果をあげるとともに、光科学との融合により新領域の開拓に努めている点が評価できる。
④関連研究分野及び関連研究者コミュニティの発展への貢献
(評価コメント) 原子核物理学分野及び関連研究者コミュニティの発展に大きく寄与している点が評価できる。
⑤中間評価結果のフォローアップ状況
(評価コメント) 中間評価結果において留意点とされた広報活動や若手の育成について新たな取組を行うなど、適切に対応している。
⑥各国立大学の強み・特色としての国立大学の機能強化への貢献
(評価コメント) 未来戦略機構など大阪大学の特色ある取組にも積極的に寄与している点が期待できる。また、大学院生の博士号取得に貢献しており、今後、女性の人材育成についても貢献が期待される。
⑦第3期における拠点としての方向性
(評価コメント) 大学附置として国内最大の加速器を活用した国内外の研究ネットワーク形成や新分野創成が期待できる。拠点の規模に比べてプロジェクトが多いため、施設の整備・運営や研究テーマの選定には気を配ることが望まれる。

期末評価結果

大学名	大阪大学
研究施設名	レーザーエネルギー学研究センター
拠点の名称	レーザーエネルギー学先端研究拠点
認定期間	平成 22 年度～平成 27 年度

1. 拠点の目的・概要

世界最大級の高出力レーザー装置並びに関連施設を国内外の研究者の共同利用に供することによって、レーザーエネルギー学の基礎と応用に関する研究・教育を推進することを目的とする。

高出力レーザー技術を基盤に、常に先端的な研究環境を提供し、高出力レーザー科学並びに高エネルギー密度科学コミュニティの国内唯一、国際的にもユニークな実験、研究拠点として、当該分野の学術基盤の充実を図るとともに、戦略的、学際的に研究を推進する。

2. 総合評価

(評価区分)

A：拠点としての活動は概ね順調に行われており、関連コミュニティへの貢献もあり、今後も、共同利用・共同研究を通じた成果や効果が期待される。

(評価コメント)

共同利用・共同研究拠点として、高出力レーザーを主体としてレーザーに関するパイオニア的研究を進めるとともに、核融合から高エネルギー密度への転換やレーザー宇宙科学等を取り入れ定期的に研究内容の拡大を図るなど、限られた予算の中で戦略性を持って共同利用・共同研究が行われており、多数の論文が発表されている点が評価できる。

今後は、女性や外国人を運営委員会委員等も含め積極的に登用するとともに、新分野の開拓が課題であり、拠点の方向性については絶えず議論を続けていくことが望まれる。

3. 観点毎の評価

①拠点としての適格性
(評価コメント) 大出力超短パルスレーザー装置の開発や超高圧力を実現し、宇宙や宇宙線の研究、産業界への応用としては、防湿コーティングの開発に至るまで、幅広い研究を展開しており、当該分野の中心的存在となっている。
②拠点としての活動状況
(評価コメント) 公立大学や外国機関、産業界からの共同研究者も多数受け入れ、研究活動は広範に行われており、セミナーや講演会等による成果の発信も活発である点が評価できる。今後は、大型プロジェクトの発案が期待される。
③拠点における研究活動の成果
(評価コメント) レーザーそのものの改善に始まり、高圧物性、宇宙プラズマ研究、光量子科学など幅広い研究成果があり、発表雑誌も質が高く波及効果も大きい点が評価できる。
④関連研究分野及び関連研究者コミュニティの発展への貢献
(評価コメント) 限られた予算の中で戦略性を持って共同利用・共同研究が行われており、当該研究分野の発展に貢献している。今後は、限られた実験回数の中で、研究の質をあげつつ引き続き研究者コミュニティの要請に応えられるよう努めていくことが望まれる。
⑤中間評価結果のフォローアップ状況
(評価コメント) 先端的な研究成果の充実に向けて、「計画課題型共同研究」として重点的に進めてきた「レーザー宇宙物理」研究を、「レーザー宇宙プラズマ物理」と「レーザー地球惑星科学」の2課題とし、より一層の充実を図った結果、影響力の大きい雑誌に掲載されるなど、適切に対応がなされている。
⑥各国立大学の強み・特色としての国立大学の機能強化への貢献
(評価コメント) 地域の活性化や国際化への貢献が期待される。今後は、女性や外国人の常勤教員をより積極的に登用することが望まれる。
⑦第3期における拠点としての方向性
(評価コメント) 研究推進の方向性や人材育成の方向性としてグローバル化への貢献が期待される。今後は、拠点の大きな意味での将来計画をいかに進めるか明確にすることが望まれる。

期末評価結果

大学名	広島大学
研究施設名	放射光科学研究センター
拠点の名称	放射光物質物理学研究拠点
認定期間	平成 22 年度～平成 27 年度

1. 拠点の目的・概要

本拠点は、紫外線から真空紫外線域の大強度放射光を用いた高分解能光電子分光やスピン偏極光電子分光を主な実験手法として、物質の電子状態やスピン偏極電子状態を直接決定し、物質の性質・機能や現象の発現メカニズムの解明を進めること、及び、国内外の多様な研究者・大学院生が集う教育研究環境を活用した人材育成を展開することを目的としている。

2. 総合評価

(評価区分)

A：拠点としての活動は概ね順調に行われており、関連コミュニティへの貢献もあり、今後も、共同利用・共同研究を通じた成果や効果が期待される。

(評価コメント)

共同利用・共同研究拠点として、小規模ながら、紫外線領域の放射光を用いて物性物理学に焦点を当てた先端的研究を行っており、優れた研究業績をあげるとともに、中間評価で指摘された他の放射光施設との役割分担を明確にしている点が評価できる。

今後は、広く学外の研究者の共同利用を促進するとともに、競争的資金を積極的に獲得することが望まれる。

3. 観点毎の評価

①拠点としての適格性
(評価コメント) 共同利用・共同研究に必要な施設・設備は整っており、物性物理学において優れた研究業績をあげている。また、学内宿泊施設の提供等、共同研究者の支援体制が整備されている点が評価できる。
②拠点としての活動状況
(評価コメント) 特に早くから国際共同研究を手がけ、国内外の共同研究において多数の実績をあげている。共同研究への参加に関する情報提供は広く行われているが、学外の研究者の共同利用をより一層促進することが望まれる。
③拠点における研究活動の成果
(評価コメント) 高いインパクトファクターを持つ雑誌に外部共同研究者と共著のものを含めて多数の論文が掲載されており、拠点の規模に比して高い研究成果をあげている点が評価できる。また、公開講座等も頻繁に開催しており、地域社会への貢献は高い。
④関連研究分野及び関連研究者コミュニティの発展への貢献
(評価コメント) 物性物理学に焦点を当て、優れた研究業績をあげるとともに、年間を通じて随時申請できる共同研究体制を築いていることなどは評価できる。今後は、関連分野の研究者の共同利用を促進させることが期待される。
⑤中間評価結果のフォローアップ状況
(評価コメント) 国際的な利用の促進や、他の放射光施設との役割分担について明確にしている点が評価できる。
⑥各国立大学の強み・特色としての国立大学の機能強化への貢献
(評価コメント) 外国人、若手の人材育成への取組については評価できるが、女性教員について積極的に採用することが望まれる。また、教員だけでなく、大学の事務等についても国際化に対応することが望まれる。
⑦第3期における拠点としての方向性
(評価コメント) 第3期における方向性は適切であり、今後も拠点としてのサービスの提供を継続し、研究水準の向上に努めることが期待される。

期末評価結果

大学名	高知大学
研究施設名	海洋コア総合研究センター
拠点の名称	地球掘削科学共同利用・共同研究拠点
認定期間	平成 22 年度～平成 27 年度

1. 拠点の目的・概要

- 1) 我が国における地球掘削科学に関する共同利用・共同研究拠点
- 2) 日米が主導し、欧州連合他が連携して推進する IODP の掘削試料保管・研究拠点
- 3) 地球システム変動の研究 (① 地球環境変動とその生命圏への影響に関する研究 ② 固体地球における物質循環とそのダイナミクスに関する研究 ③ 海底資源の基礎研究 ④ 地球生命科学に関する研究) の推進拠点
- 4) 先端設備を用いた学内における教育研究拠点
- 5) 研究交流や国際シンポジウム等の開催、若手研究者の育成のためのスクール開催によって、内外研究者コミュニティとの連携や研究ネットワークの構築

2. 総合評価

(評価区分)

A : 拠点としての活動は概ね順調に行われており、関連コミュニティへの貢献もあり、今後も、共同利用・共同研究を通じた成果や効果が期待される。

(評価コメント)

共同利用・共同研究拠点として、地球掘削科学研究における掘削試料を保管し活用することで研究を推進しており、組織は小さいものの、的を絞った研究領域で大学の特性を活かした目標設定をし、優れた成果をあげている。また、非常に重要な国際プロジェクトである国際深海科学掘削計画 (IODP) をアメリカとともに主導するなど、国際的な研究拠点として重要な役割を果たしている点が評価できる。

今後は、人材の流動性を高め、協議会の委員や教員に女性や外国人研究者を積極的に登用するとともに、新たな取り組みによって他の機関にはないユニークな研究拠点として、その特性を発揮することが望まれる。

3. 観点毎の評価

①拠点としての適格性
(評価コメント) 小規模な拠点として、研究領域を絞り込んで拠点を形成しようとする努力が見られるとともに、ユニークな施設・設備を整備している点が評価できる。今後は、人材の流動性を高めることが望まれる。
②拠点としての活動状況
(評価コメント) 小さい組織にも関わらず、多くの共同研究が実施されるとともに、国際プロジェクトである IODP をアメリカとともに主導している点が評価できる。今後はアウトリーチ活動にさらに積極的に取り組むことが望まれる。
③拠点における研究活動の成果
(評価コメント) アンチモン鉱床の発見などユニークな研究成果をあげるとともに、優れた論文が発表されている点が評価できる。
④関連研究分野及び関連研究者コミュニティの発展への貢献
(評価コメント) 国際的にも重要なプロジェクトである IODP をアメリカと主導するとともに、関係機関との連携を深めるなど、ユニークなコミュニティの形成に努め、関連研究者コミュニティの発展に貢献している。
⑤中間評価結果のフォローアップ状況
(評価コメント) 海洋研究開発機構 (JAMSTEC) との包括連携協定を締結し、新たに評議員会を設けるなど、適切に対応している。
⑥各国立大学の強み・特色としての国立大学の機能強化への貢献
(評価コメント) 国際化を発展させる努力をしており、大学の特色化に貢献している点が評価できる。また、若手や外国人研究者の育成にも取り組むこととしているが、人材の流動化や女性研究者の育成についても取り組むことが望まれる。
⑦第3期における拠点としての方向性
(評価コメント) 第3期における方向性において単なる継続とするのではなく、新たな取り組みによって他の機関にはないユニークな研究拠点として、その特性を発揮することが期待される。

期末評価結果

大学名	九州大学
研究施設名	応用力学研究所
拠点の名称	応用力学共同研究拠点
認定期間	平成 22 年度～平成 27 年度

1. 拠点の目的・概要

応用力学共同研究拠点として世界的に高い水準の研究成果をあげるとともに、人類社会にとって重要な課題となっている「地球環境問題」と「エネルギー問題」に関し、応用力学を機軸とした先端的な研究活動を展開し、推進することを目的とする。また、本拠点の共同利用・共同研究を通じて研究者コミュニティの形成や発展に貢献する。

以上の目的を達成するために本拠点における共同利用・共同研究の研究分野として「地球環境」、「核融合力学」、「新エネルギー力学」の三つを設定し、枠組みとして参加者が主体となって研究提案を行う「一般研究」、あらかじめ研究所としての研究課題を設定し、その課題に関して参加者を募る「特定研究」、さらに平成 23 年度から開始された外国人研究者を代表者とする共同研究「国際化推進研究」、及び明確な目的のもとに企画され、準備された研究集会を実施する。

2. 総合評価

(評価区分)

A：拠点としての活動は概ね順調に行われており、関連コミュニティへの貢献もあり、今後も、共同利用・共同研究を通じた成果や効果が期待される。

(評価コメント)

共同利用・共同研究拠点として、地球環境・核融合力学・新エネルギー力学の 3 分野が連携する努力をしながら、民間や他機関との連携も含めて活発な共同利用を推進しており、個々の研究は非常に高い実績をあげている。また、アウトリーチにも工夫が見られる点が評価できる。

今後は、教授・准教授における女性比率を高めるとともに、3 分野を堅持して研究を進めることが学外者の共同利用に支障を来さないよう配慮し、若手人材や大型設備などの利活用を 3 分野で融合して進めるなど新たな展開を検討することが望まれる。

3. 観点毎の評価

①拠点としての適格性
(評価コメント) 技術および事務職員が多く、組織的な体制が充実している。また、国際化推進のために、継続的に大学からの支援がある点が評価できる。今後は、教員の流動性を高めることが望まれる。
②拠点としての活動状況
(評価コメント) ホームページの他、You Tube での情報提供を行うとともに、プラズマ領域では、日本学術会議のマスタープランの重点課題ならびに文部科学省のロードマップに採択される大型プロジェクトを計画しており、特色のある設備を共同利用に供している点が評価できる。今後は、運営委員会等に女性や外国人を積極的に登用し、多様な視点を取り入れた運営を進めることが望まれる。
③拠点における研究活動の成果
(評価コメント) 大学や研究機関に加え、民間との共同研究も盛んに行われており、優れた研究成果があげられている。
④関連研究分野及び関連研究者コミュニティの発展への貢献
(評価コメント) 海洋研究開発機構 (JAMSTEC)、宇宙航空研究開発機構 (JAXA)、核融合科学研究所等との連携を図るとともに、国外との共同研究を活性化している。
⑤中間評価結果のフォローアップ状況
(評価コメント) 国際化の展開や若手支援に関する取組が行われており、アウトリーチなどにも工夫が見られ、適切に対応している。
⑥各国立大学の強み・特色としての国立大学の機能強化への貢献
(評価コメント) 拠点としての目標は明確であるが、女性研究者の育成についても具体的な方向性を検討することが望まれる。
⑦第3期における拠点としての方向性
(評価コメント) 新たな学際的研究領域を目指すとして、地球環境学を設定した点が評価できる。応用力学という分野の定義・アイデンティティを明確化することが期待される。

期末評価結果

大学名	佐賀大学
研究施設名	海洋エネルギー研究センター
拠点の名称	海洋エネルギー創成と応用の先導的共同研究拠点
認定期間	平成 22 年度～平成 27 年度

1. 拠点の目的・概要

海洋エネルギーに関する科学技術を戦略的に推進する国際的な先導的中核研究拠点として、海洋エネルギーに関する研究・教育を総合的かつ学際的に行い、その研究基盤を確立するとともに、海洋エネルギーの利用促進に貢献することにより、21 世紀の地球規模でのエネルギー問題と環境問題の解決に寄与する。

2. 総合評価

(評価区分)

B : 拠点としての活動は行われているものの拠点の規模等と比較して低調であり、作業部会からの助言や関連コミュニティからの意見等を踏まえた適切な取組が必要と判断される。

(評価コメント)

共同利用・共同研究拠点として、海洋の再生可能エネルギーに関するユニークな設備を共同利用に供することで、海洋温度差発電等に関する重要な研究を推進し、久米島へのサテライトの設置やアジアの関連機関との連携など、活発かつ効果的に活動を展開するとともに、企業とも連携し地域にも貢献している点、さらには大学から充実した支援を受けている点について一定の評価ができる。

一方、科研費等の競争的資金の獲得状況が低調であるとともに、アジア以外への国際的な展開については広がり弱く、海洋の再生可能エネルギーの様々な実用化が進められている中で、海洋温度差発電等の実用化に関する実現性やそれに向けた計画が明確にされていないことから、今後は、科研費等の競争的資金を積極的に獲得するとともに、欧米やオーストラリア等との連携を促進し、実用化に向けた中長期的な研究展開の構想を立て、大学ならではの視点により、実用化以外の波及効果や関連する技術要素の研究開発などを含めた拠点としてのロードマップを策定する必要がある。

3. 観点毎の評価

①拠点としての適格性
(評価コメント) 小規模な組織ながらユニークな設備を充実させ共同利用に供している点は評価できる。今後は、科研費等の競争的資金を積極的に獲得するとともに、女性教員の採用についても検討することが望まれる。
②拠点としての活動状況
(評価コメント) ホームページでの情報提供の他、テレビや YouTube を活用して情報を発信することに努めている。また、共同研究者は増加しており、民間からの参加が多い点も評価できる。今後は、国際的な活動をアジア以外にも積極的に展開することが望まれる。
③拠点における研究活動の成果
(評価コメント) 大型設備の利用者が増加するとともに、論文も十分に発表されている点が評価できる。今後は、海洋温度差発電等の実用化研究について中長期的な計画を立てて推進する必要がある。
④関連研究分野及び関連研究者コミュニティの発展への貢献
(評価コメント) 関連研究分野及び関連研究者コミュニティの発展のために大学や関係機関との連携を深める努力をしている点は一定の評価ができる。
⑤中間評価結果のフォローアップ状況
(評価コメント) 中間評価の結果を真摯に受け止め、国際性やコミュニティの連携強化、若手対応などの活動を行っている点は評価できる。今後は、具体的な成果をあげることが期待される。
⑥各国立大学の強み・特色としての国立大学の機能強化への貢献
(評価コメント) 大学が本拠点の活動を重要なものと認識し支援している点は評価できるが、機能強化や特色化への関わりが羅列的であるため、拠点全体としてどのような貢献を目指しているのか明確にする必要がある。
⑦第3期における拠点としての方向性
(評価コメント) 企業との連携によるイノベーションの創出や地域の中核拠点として貢献しようとしている点は評価できるが、アジア以外にも研究活動を展開するなど、国際性を高めるための方策を具体化する必要がある。

期末評価結果

拠点の名称	学際大規模情報基盤共同利用・共同研究拠点（ネットワーク型）
大学名 （研究施設名）	北海道大学（情報基盤センター） 東北大学（サイバーサイエンスセンター） 東京大学（情報基盤センター）【中核機関】 東京工業大学（学術国際情報センター） 名古屋大学（情報基盤センター） 京都大学（学術情報メディアセンター） 大阪大学（サイバーメディアセンター） 九州大学（情報基盤研究開発センター）
認定期間	平成 22 年度～平成 27 年度

1. 拠点の目的・概要

本ネットワーク型拠点が有する計算資源と技術資産を集中的に連携して活用し、大規模情報基盤に関する知見を有する所属研究者との協働により、応用分野としてはあらゆる学術領域を対象に、大規模数値計算・大規模データ処理・大容量ネットワーク・大規模情報システムに関する情報基盤技術と、あらゆる学術領域でのこれらの利用・応用を対象として、グランドチャレンジ型学際共同研究を推進し、学術研究の発展と我が国の学術・研究基盤の高度化・発展に資する。

2. 総合評価

（評価区分）

A：拠点としての活動は概ね順調に行われており、関連コミュニティへの貢献もあり、今後も、共同利用・共同研究を通じた成果や効果が期待される。

（評価コメント）

共同利用・共同研究拠点として、大学の学術の方向や高性能計算へのニーズを見ながら、特色の異なる 8 機関を横断的に利用する計算環境を提供し、多様な共同研究を公募して、多くの研究成果をあげるとともに、今後の計算科学の方向を探る努力が認められる。また、8 機関がそれぞれの特性を生かしながら連携しつつも、互いに競争をし、最新の計算技術を提供している点が評価できる。

8 機関でネットワークを構成することの必然性と今後のビジョンを明確にして、時代とともに変わる設備の役割に対応しつつ、ニーズの多様化を想定したサービス体制のあり方を提案することが望まれる。

3. 観点毎の評価

①拠点としての適格性
(評価コメント) 我が国の大学の主なスーパーコンピュータ資源を網羅するネットワーク型拠点であり、利用者支援に必要な教員、職員なども揃っており、各拠点の強みを生かした共同利用・共同研究が活発に行われている点が評価できる。
②拠点としての活動状況
(評価コメント) 学際的に多様な特性を持った利用申請を受け入れるプログラムを作っている点が評価できる。また、8機関がそれぞれの特色を持つ計算資源を互いに切磋しながら提供し、全体のサービスレベル向上につながっている。
③拠点における研究活動の成果
(評価コメント) ネットワーク型基盤技術の開発、ハイパフォーマンス・インフラの研究等において優れた成果があがっており、公開講座やシンポジウム等の情報提供の活動も活発である。今後は、「京」等を運営する他の組織と比較したときに、大学ならではの取組を明確にすることが望まれる。
④関連研究分野及び関連研究者コミュニティの発展への貢献
(評価コメント) 8機関の連携により、計算科学全体の動きを見ながら、各種分野でのニーズを把握し活動している点が評価できる。今後は、その他の大学や研究所との連携についても検討することが望まれる。
⑤中間評価結果のフォローアップ状況
(評価コメント) ネットワーク型拠点の特長を生かすべく、活動計画を相互に調整し役割分担をしており、適切に対応している。
⑥各国立大学の強み・特色としての国立大学の機能強化への貢献
(評価コメント) 8機関での連携により、人材交流が進むとともに、若手枠・女性枠等を設け、人材育成に取り組んでいるが、国際化や企業との連携においても貢献が望まれる。
⑦第3期における拠点としての方向性
(評価コメント) 国際レベルでのサービスを提供するとともに、ハイパフォーマンス・コンピューティングインフラの牽引やネットワーク型学際研究の更なる推進が期待される。