

# 組織目標評価報告書（平成27年度）

部局名： **地球物質科学研究センター**

部局長名： **中村 栄三**

目 標	目標の達成状況(成果)及び新たに生じた課題への取組 (部局での検証とそれに対する取組)
<b>①教育領域</b>	
<b>①-1 目標</b> ・大学院自然科学研究科地球惑星物質科学専攻(5年一貫制博士課程)において、国内外の優秀な学生の確保に努める。そのための広報活動を積極的に行う。 ・在学生に対して、経済的なサポート、教育用図書等の整備・充実を行い、良好な教育・研究環境を与える。 ・英語による授業、演習、ゼミナールを実施する。	<b>自己評価</b> 平成27年度は、入学定員4人に対して入学者が1人であった。学位授与者は1人であった。平成27年度末現在の大学院在籍者は14人(外国人学生14人)である。 2年次から3年次への進学審査試験については、4名の審査を実施し、すべて合格であった。 学生指導については、従来どおり機動的かつ丁寧なサポートが行われており、講義は勿論のこと、教育・研究指導に当たっては、全て英語で行っている。 また、国際研究・教育の推進を目的として、国内外から学部3・4年生、修士課程学生を対象に最先端プロジェクトに参加する機会を設けるため、平成17年度から実施している「三朝国際インタープログラム」を本年度も引き続き実施した。平成27年度は、27の国と地域から86人の応募があり、12人(9カ国からで外国人学生11人)を採択し、6週間の教育研究プロジェクトに参加させた。
<b>①-2 目標とする(重要視する)客観的指標</b> ・学位取得率 100% ・RA採用率 100% ・英語による授業実施率 100%	学位取得率 33%(対象学生3名のうち1名が取得、他の2名は引き続き在籍中) RA採用率 100% 英語による授業実施率 100%
<b>②研究領域</b>	
<b>②-1 目標</b> ・物質の化学組成・同位体組成を、時間軸に沿って精密かつ総合的に記述できる地球惑星物質科学総合解析システム(CASTEM)及び試料合成を常圧から超高温までカバーする高温高温発生装置群を中核的研究基盤とし、この世界最高レベル最高レベルの解析・合成能力に立脚した研究を展開する。 ・国内外から、優秀な研究者を招聘し、研究推進を図る。 ・外部資金獲得の推進を図る。	<b>自己評価</b> 研究面においては、特にロシア・チェリャピンスク隕石の更なる解析により、小惑星帯における2天体衝突の年代とその後の軌道と衝突破片の集積メカニズムが時間の関数として3千年前から地球落下までを議論できるようになった。その結果、近地球型小惑星の形成プロセスと隕石の起源に関して新しい概念を構築することができた。更に、マルチアンビル超高温実験装置の開発を行い、100万気圧以上の超高温を実現するだけでなく、超高温高温下での高精度温度測定技術の開発を行った。このことにより、更に高精度の地球深部の再現実験が可能となり、ダイヤモンドアンビル装置による更なる高温高温下での温度コントロールも可能になり、今後の研究の進展が期待できる。  科研採択件数: 10件(新規5件, 継続5件) 科研費交付額: 48,700千円(直接経費), 14,340千円(間接経費) 国際誌論文掲載数: 32編
<b>②-2 目標とする(重要視する)客観的指標</b> ・科学研究費申請率・採択率 100% ・国際誌論文掲載数 ・研究成果の発表状況	
<b>③共同利用・共同研究拠点領域</b>	
<b>③-1 目標</b> 当センターは、地球・惑星物質科学研究拠点に認定されており、以下の取組により、目的である地球惑星物質科学の発展と発展を先導する国際研究拠点の構築を目指す。 ・世界最高レベルの基盤研究能力に根ざした高レベルな共同研究の展開 ・当該学問分野を先導できる優秀な科学者の育成・供給を目標とする特徴的な教育プログラムの提供 ・連携教育に基づく新たな研究領域の開拓 ・地球惑星科学に関わる重要な研究試料とそのデータの保存・継承を目的とした地球惑星物質サンプルデポジトリシステム機能の拡張・強化	<b>自己評価</b> 平成27年度においては、国内共同研究25件、国際共同研究11件を数えており、拠点形成に向けて着実に推移している。 また、発表論文は28編(国際誌掲載論文28編)、研究員の招聘状況は、国内から48人(実人数)、国外から99人(実人数)となっており、受入延べ日数は、国内から1,490日、国外から820日となっている。外国人研究員2名の雇用による国際的な環境の形成とともに、外国人研究員を参画させた基礎研究分野における国際共同研究を継続して実施することができた。 共同利用・共同研究拠点としての役割から、教育・研究活動を一層効果的、効率的に遂行できる体制を整備する方策として、平成20年度から、本センター独自の制度として、博士の学位を有する者で、本センターにおける研究内容が理解でき、かつ、機器の管理、基本的な分析・実験の指導に関し、優れた識見を有する者をスーパーテクニシャンとして雇用しており、平成27年度は5人を雇用し拠点運営に万全を期した。 国際シンポジウム(MISASA VI)を国内外からトップクラスの研究者の参加により開催した。今後20年間の宇宙惑星科学の発展の方向を共有することができた貴重なシンポジウムとなり、拠点として関連コミュニティへの貢献を果たすことができた。  関連研究者・国内研究者・学生: 延べ1,490人、外国人研究者・学生: 延べ820人 国内共同研究: 25件、国際共同研究: 11件 インターン: 12人
<b>③-2 目標とする(重要視する)客観的指標</b> ・共同利用・共同研究の実施状況 ・シンポジウム、セミナー等の実施状況	
<b>【総括記述欄】</b>	
<p>※管理・運営面についても検証した上で、今年度の達成状況を総括し、次年度に向けた改善点等を記載してください。</p> <p>管理運営においては、昨年度より、教授のみで構成していた教授会について、専任教員全員によるものに改めるとともに、研究担当理事及び自然科学研究科長も加えた組織としたが、本年度も引き続き同じ構成で組織し、運営の透明化と連絡体制の強化につとめた。</p> <p>教育面においては、5年一貫制博士課程としての学位授与者を出し、進学審査の状況も踏め、適切な教育研究指導が行われていることが確認された。また、三朝国際インタープログラムは国際的な認知も益々高まっており次年度も実施する。なお、大学院については定員を充足できていないことから、学生確保に向けて、広報活動の強化・充実を図るとともに、国際インタープログラムを通じた勧誘も強化していく。</p> <p>研究面においては、着実に遂行できており、共同利用・共同研究拠点関係においても、国外から多くの研究者を受け入れるとともに、適正な数の共同利用・共同研究を実施することができた。引き続き、大学機能強化への貢献、共同利用・共同研究拠点としての使命を果たすために、最先端の研究に取り組む。</p> <p>当センターは平成28年4月1日付けで、「惑星物質研究所」に改組され、従来の分野の壁にとらわれない新しい地球惑星科学を實踐し、卓越した研究成果と活発な人的交流による国際的プレゼンスの向上を目指す所存である。なお、本年4月には、JAXA宇宙科学研究所との連携協定を締結し、「はやぶさ2」サンプルリターンミッションのフェーズ2サーキュレーション施設として、回収試料の総合的物質科学解析の実施を見据えた研究開発、人材育成を開始する予定である。</p>	