

# 組織目標評価報告書（平成25年度）

部局名：地球物質科学研究センター

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> 自然科学研究科地球惑星物質科学専攻(5年一貫性博士課程)において、国内外の優秀な学生の確保に努める。学生に対して経済的なサポート、教育用図書を整備を行い、良好な教育環境を与える。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25年度は、入学定員4人に対し、5人の入学者があった。学位授与者は1人であった。平成25年度末現在の大学院在籍者数は12人(うち外国人学生12人)。 2年次から3年次の学生の進学審査試験については、平成25年度は4名の審査を実施し、その結果、全員が進級した。 併せて、従来のおり機動的に学生のサポートができるようにし、すべての講義等については、英語のみにより実施した。 また、国際研究・教育の推進等を目的として、国内外から修士課程以下の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に9年間続けて実施している「三朝国際インターンシッププログラム」を本年度も国際公募した。平成25年度は、24か国から68人の応募があり、14人(うち9か国からで外国人学生12人)を採択して、最先端教育研究プロジェクトに参加させた。また、外部講師による日本語日常会話教室を実施し国際交流を深めた。
<b>①-2 目標とする(重要視する)客観的指標</b> H25年度入学定員充足率 100% RA採用率 100% 英語による授業実施率 100%	平成25年度入学定員充足率: 125% 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総合解析システム(CASTEM)、および試料合成を常圧から超高压高温までカバーする高压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の解析・合成能力に立脚した研究を展開する。  ※H25特別経費概算要求書の2.事業の取組内容[全体計画]から抜粋	<b>自己評価</b> ロシア・チェレピンスク州に落下した隕石、超高速衝突によって得られた生成物、太陽系初期に発生したと考えられる元素の蒸発実験精製物の解析、地球の水と岩石の精密酸素同位体分析、花崗岩の年代を含む総合的地球化学的解析、沈み込み帯における元素挙動に関する新しい解析、地球上の異なるテクトニックな場に産する火山岩の研究、キンバーライト捕獲岩やダイヤモンド中の包有物、ならびにマントル物質の総合的詳細地球化学的解析等により、太陽系の起源から現在の地球に至るまでのプロセスを統一的に取り組めるようになった。その他、生体物質や地球表層環境に対しても複雑系物質科学として研究できる体制が整った。 超高压分野では、これまで我々の悲願であった100万気圧を昨年達成することができた。これは大容量の川井型高压装置では世界初の成功であり、今後、下部マントルから核における研究が推進できる。我々のここ20年の努力の集大成であるが、さらに高い圧力を目指して、今後も努力して行く。
<b>②-2 目標とする(重要視する)客観的指標</b> 科研費採択目標 15件(継続含む) 国際誌論文掲載目標数 40編	科研費採択件数: 12件(新規なし継続のみ) 科研費交付額: 46,800千円(直接経費)、14,040千円(間接経費) 国際誌論文掲載数: 22編
<b>③共同利用・共同研究拠点領域</b>	
<b>③-1 目標</b> 世界最高レベルの基盤研究能力に基づく共同研究の展開、当該分野を先導できる優秀な科学者の育成教育プログラムの提供、連携研究に基づく新たな研究領域の開拓、及び、地球惑星科学に関する研究試料とそのデータを軸にした学問の体系化・継承により、研究者が集まる「場」を提供し、地球惑星物質科学の総合的発展を先導する国際研究教育拠点を展開する。  ※共同利用・共同研究拠点H25実施計画書の全体計画から抜粋	<b>自己評価</b> 当センターにおけるこれまで蓄積された実績を踏まえ、平成25年度は22編の論文発表を行い、国内共同研究45件、国際共同研究15件を数えており、拠点形成に向けて順調に推移している。 また、平成25年度の研究員の招聘状況は、現在、国内から104人(延べ人数)、国外から33人(延べ人数)となっており、受入延べ日数は、国内から923日、国外から728日になっており、外国人研究員の雇用状況は、3人(延べ人数)を採用しており、外国人研究員等を参画させることにより、基礎研究分野における国際共同研究を継続して実施している。 一方、国際コミュニティからの国際共同研究に対する期待の増大と併せ、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、当センター独自の制度として、博士の学位を有する者で、当センターにおける当該分野の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採用しており、平成25年度は6人を採用し拠点運営に万全を期している。 拠点の中間評価が平成25年度実施されて、A評価を受けた。評価時のコメントなど参考に本評価ではS評価を目指して、努力していく。 関連国内研究者・学生: 延べ104名、外国人研究者・学生: 延べ33名 国内共同利用研究: 45件、国際共同研究: 15件 インターン: 14名
<b>③-2 目標とする(重要視する)客観的指標</b> 過去6年の実績をもとに、関連国内研究者・学生延べ100名、外国人研究者・学生延べ50名を、全国共同利用研究30件、国際共同研究10件、インターン10名程度を見込む。	
<b>【総括記述欄】</b> 教育面では学生数が定員に比べて少ない部分は改善されつつあるが、依然日本人学生がいない点で課題が残っている。優秀な学生を確保するためには、優れた研究を行うこと自体がまず必要であり、さらに国際インターンプログラム等を通じて勧誘を行なっていく。国際インターンプログラムは9年間実施しており、成果を着実に挙げているので、次年度も実施する。研究面では、分析技術のさらなる高感度化やより微小な試料に適用できる分析法を開発し、それをロシアの隕石などに適用して、成果を挙げつつある。高压実験では、世界で初めて大容量高压装置で100万気圧を達成させることができた。これらにより世界最先端の分析と合成ができるようになってきている。また、本年度は共同利用・共同研究拠点の中間評価があり、その結果、A評価を頂いた。さらに高いS評価を目指して、評価時に頂いたコメントを参考に、今後も共同利用・共同研究活動を推進して行く。センター業務面では、適正な数の国内共同利用・共同研究者を受け入れており、また国外からも多くの研究者を受け入れて、共同研究を推進することができた。管理・運営面では、本年度も補正予算を獲得して、非常に基盤的な分析機器を更新することができた。次年度も共同利用・共同研究拠点としての使命を果たすために必要なことを行って行く。	