

組織目標評価報告書(2019年度)

部局名: 惑星物質研究所

部局長名: 薛 献宇

目標・取組		目標・取組の実施状況(成果)及び新たに生じた課題等 (部局での検証とそれに対する取組)
①教育領域 <ul style="list-style-type: none"> 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、教育用図書整備・充実を行い、良好な学習・研究環境を提供する。 学生が視野の広い研究者に育成するための方策として、研究所として定期的に学生発表会を実施すると同時に、学生の学会発表を奨励するための旅費補助プログラムを実施する。 英語による授業、演習、ゼミナールを実施する。 次世代の研究者育成を目的とした三朝国際インターン学生プログラムを実施し、実践的研究活動を通じた人材育成に取り組む。 学生相談員等による学生に対するサポートや、ハラスメント防止やメンタルヘルス推進に関する取り組みを積極的に行い、健全な教育研究環境を構築する。 	関連する 年度計画の番号	<ul style="list-style-type: none"> 大学院自然科学研究科地球惑星物質科学専攻(一貫制博士課程)において、優秀な学生の入学を促進するために積極的な広報活動を行った。2019年5月の日本地球惑星科学連合大会では、昨年度に続いて研究所展示を企画した。また、学生募集は研究科及び研究所のホームページへの掲載のみでなく、Earthworks-jobs.com等、海外のウェブサイトにも掲載したため、海外から入学希望の問い合わせが多数寄せられた。そのうち、1名は入学した。ただし、令和元年度は、入学定員4人に対して入学者は2名であり、充足率は50%に止まった。次年度は一層優秀な学生の獲得に努める。 全ての在学生に対して、学習・研究に専念できるように、RA及び奨学金により、経済的サポートを行った。学生の学習環境を整備するため、学生を含めて全研究者から要望を聞き、共通図書経費により、図書室図書を購入した。 学生が視野の広い研究者に育成するための方策として、進学審査試験に合格した学生を対象に、学生発表会を実施し、3名の学生が研究成果を披露した。また、学生の学会発表を奨励するための旅費補助プログラムを実施し、4名の学生が日本地球惑星科学連合2019年大会で発表し、うち1名は学生優秀発表賞を受賞した。 全ての授業及び研究指導は英語で実施した。 次世代研究者育成を目的として、国内外から学部3・4年生、修士課程学生を対象に、平成17年度から実施している「三朝国際学生インターンプログラム」を本年度も引き続き実施した。継続的実施によるプログラムに対する国際的な高評価に加えて、Earthworks-jobs.com等、海外のウェブサイトに掲載した効果もあり、これまで最多である157名の応募者があった。そのうち、4カ国6名の参加者を採択し、7月1日～8月8日の6週間にわたり最先端研究プロジェクトに参加させた。 研究所の学生相談員3名が、日頃から学生と同じ目線で、学生の悩みや要望を聞き、問題を未然に防ぐことに心がけてきた。
②研究領域 <ul style="list-style-type: none"> 地球惑星物質の分析・実験研究技術の開発を行い、世界最高レベルの地球惑星物質科学研究を展開し、優れた研究成果を輩出する。 研究所改組時に発足したアストロバイオロジー分野の研究をさらに推進し、優れた研究成果につなげる。 国内外の研究機関との連携を強め、国際的な教育研究を一段と推進する。 科学研究費補助金の申請率・採択率を高めるために、本部と連携して、教員の個別指導や講習会等を実施する。 地球・惑星物質科学研究における共同利用・共同研究拠点として、積極的に国内及び国際共同研究を展開する。また、限られた予算で最大限に優れた共同利用研究を推進するため、共同利用・共同研究の運用方法を定期的に検証し、改善を図る。 		<ul style="list-style-type: none"> 本研究所では、引き続き世界最高レベルの総合分析・実験システムの整備・技術開発を行った。その結果、大容量装置を用いた高温高圧発生においては、世界最高の120万気圧の圧力発生及び4000Kの高温発生を実現し、地球下部マントル底辺に対応する条件における精密物性測定を可能にした。関連業績が高く評価され、本研究所教員が日本鉱物学会賞を受賞した。また、世界最高レベルの地球惑星物質科学研究を展開し、Nature, Nature Communication, Scientific Reports誌論文を含め、重要な研究成果を挙げた。2019年の研究所の発表論文数(49本)は、過去4年(21～35本/年)に比べ大幅に増えた。Q1ジャーナル掲載率および国際共著率についてもともに55%と高い水準である。 アストロバイオロジー分野の研究を推進するために、クロスアポイントメント制度を利用した当該分野の外国人専門家3名を継続的に雇用し、彼らは本研究所常勤教員・スタッフ及び海外研究者と連携し、研究成果を出しつつある。JAXA宇宙科学研究所との協定に基づく協議会を2020年2月21日に開催し、はやぶさ2キュレーションに向けた連携体制を再確認した。2020年末に帰還する予定のはやぶさ2回収試料の総合解析に向けて、実験室の整備と分析手法の開発を進めてきた。また、本研究所教員が米国NASAの小惑星ベヌスのオシリス・レックス探査ミッションに参加し、成果としてNature誌を含む複数の論文が掲載された。ミッションは、2020年2月27日放送のNHK BSプレミアムの番組にも紹介された。 前年度に協定を締結した世界トップ研究機関である米国カーネギー研究機構・地球物理研究所及びカナダウェスタンオンタリオ大学・地球科学部に加えて、さらに中国地質大学(武漢)との部局間連携協定を締結した。 科学研究費補助金の申請率・採択率を高めるために、講習会に本研究所研究者にも参加してもらい、また、希望者(4名)に対して、申請書の添削を実施した。 共同利用・共同研究拠点として、国内外の研究者に対して、積極的に共同利用研究を実施した。平成31年度の共同利用・共同研究より、運用方法・公募方法を従来より大幅に見直し、「国際共同研究」、「一般共同研究」、「設備共同利用」、「インターンシップ型共同研究」、「ワークショップ」の5つの種目を設定し、日本語・英語の両方で国内外へ年2回一般公募を実施した。その上、限られた予算で最大限に共同利用研究を推進するため、自己資金による共同研究及び緊急性のある申請を対象に、随時受け入れることとした。その結果、本年度は前年度(58件)を上回る採択件数(66件)となった。新型コロナウイルス感染症拡大の影響等で、一部中止となったが、最終的には57件(うち、国際共同研究:18件、一般共同研究:34件、ワークショップ:1件、設備共同利用:1件、インターン型共同研究:3件)が実施された。また、全体の3割を超える件数が国際共同研究であり、研究所の高い国際的プレゼンスを示す。また、特に国際共同研究は、平均滞在日数は45.6日であり、長期滞在型研究を積極的に推進している。
③社会貢献(診療を含む)領域 <ul style="list-style-type: none"> 鳥取県、三朝町との連携を積極的に推進し、地域社会へのアウトリーチに一段と積極的に取り組む。 地域住民、国内外の高校生・大学生等向けの講演や施設見学受入を積極的に実施する。 国際共同教育研究拠点の推進の一環として、国際共同研究や連携、国際インターン学生プログラム等の実施により、国際貢献を積極的に推進する。 		<ul style="list-style-type: none"> 鳥取県、三朝町との連携を推進するため、2019年10月25日に岡山大学、三朝町と鳥取県のOMT連携会が三朝で開催され、今後の連携について協議を行った。 地域住民、小学生等(生涯学習教室「三朝大学」)19名、「みささ土曜楽校」三朝町小学生11名、岡山大学サイエンスカフェ110名、中部歩こう会約50名、行政研修生3名、国内高校生(倉敷天城高校生40名)、国内外大学生(さくらサイエンスプラン:タイ・カセサート大学生10名、岡山大学生5名)等)向けに、積極的に公開講座・講演会・研修・施設見学の受入を実施した。 国際共同教育研究拠点の推進の一環として、国際共同研究(②研究領域)、国際インターン学生プログラム(①教育領域)等の実施により、国際貢献を積極的に推進した。
④管理運営領域 <ul style="list-style-type: none"> 構成員の意見を広く反映できる風通しの良い運営を心がける。 外国人教員を積極的に採用し、外国人教員が運営に関わりやすいように、運営の英語環境での実施を強化する。 若手テニュアトラック教員の採用を積極的に実施し、若手人材育成に貢献する。 部局予算編成において、所長裁量経費を確保し、戦略的な予算執行を行う。 高い意識を持って、職場の安全衛生の推進を行う。法令遵守の徹底を図る。 研究所のホームページの充実のほか、新たに展示室の設置や研究所ニュースレターの発行を実施し、研究所運営・活動の「見える化」に努める。 		<ul style="list-style-type: none"> 構成員の意見を広く反映できる運営に心がけてきた。そのため、科学研究に関する重要な事項の協議は科学研究委員会、予算については予算委員会等、それぞれは准教授を含む構成員で組織し、全教員が積極的に参画できる研究所運営に心がけた。 外国人教員が運営に関わりやすいように、英語環境での運営を強化した。全ての所内資料は英訳をつけるように心がけてきた。教授会や各種委員会では、日本語が分からない教員には、直接英語による進行あるいは英語のできる事務職員を通訳としてつけることにより円滑な運営を心がけてきた。 研究力強化と若手人材育成の一環として、国際公募により若手テニュアトラック教員2名の人事を進めてきた。 部局予算編成において、所長裁量経費を確保し、機動的・戦略的な予算執行を行った。前年度の共同利用・共同研究拠点中間評価の結果を受けて策定したアクションプランに基づいて、所長裁量経費の枠の中で、分野横断型研究や研究所の将来につながる研究プロジェクトを教員から募集し、予算補助を実施した。また、共同利用研究で必要な機器の修理・維持のための予算配分も、教員の申請により実施した。 高い意識を持って、職場の安全衛生の推進を行った。衛生管理者による週1回の職場巡視、および産業医による2ヶ月1回の職場巡視を徹底し、問題を未然に防ぐように努めた。化学物質のリスクアセスメントとリスク低減のため、化学物質のクラリスシステムへの登録を実施した。また、安全衛生上の問題点に気づいた際は、速やかに対応すると同時に、構成員の安全教育を徹底し、安全安心な職場を維持するように心がけてきた。法令遵守の徹底を図った。 2019.11.6 消火訓練+煙体験+AED講習会 47名参加 2020.2.13 部局ハラスメント防止研修会 26名参加 研究所のホームページを改善し、より分かりやすい研究所の教育・研究・共同利用・共同研究に関する情報発信に努めた。新たに展示室の設置を準備しており、その一部の展示は前倒しで来訪者に体験してもらった。本年度より、研究所ニュースレターの発行(半年ごと)を実施し、研究所運営・活動の「見える化」に努めた。