

平成29年12月 6日

関係各大学長
関係各研究機関の長 殿

岡山大学惑星物質研究所長
中 村 栄 三
(公印省略)

平成30年度共同利用研究員の公募について（依頼）

このことについて、下記のとおり公募しますので、関係の研究者へ周知方御配慮くださいますようお願いいたします。

記

- 1 公募人員 : 10～20名程度
- 2 研究期間 : 平成30年4月～平成31年3月
- 3 申込資格 : 大学及び研究所等の教員・研究員並びにこれに準ずる研究者
- 4 申込方法 : 共同利用研究員申請書（別紙様式）に必要事項を記入のうえ、提出すること。（電子メールによる提出も可）
- 5 応募締切 : 平成30年2月15日（木）（必着）
- 6 採否の決定通知 : 平成30年3月末までに書面により通知する。
- 7 その他 : 別紙「岡山大学惑星物質研究所共同利用について」を参照のこと。

以 上

岡山大学惑星物質研究所共同利用について

惑星物質研究所は、共同利用・共同研究拠点「地球・惑星物質科学研究拠点」として文部科学大臣から認定されております。当研究所の研究部門、教員及び主要研究課題一覧は別紙に示すとおりです。

当研究所には、全国の地球科学の研究者を対象とした共同利用研究員制度（下記）が設けられています。斬新なアイデアによる共同研究の応募を歓迎します。

なお、当研究所公募は年1回としております。ただし、採択決定後でも申請を許可する場合がありますので、対応教員にご相談ください。

記

共同利用研究員制度

- 1 全国の研究者に当研究所の設備等の研究手段を提供し、専任教員との学問的交流を通じて研究の発展を図ることを目的とします。
- 2 研究内容は、現在当研究所で行われている主要研究課題に関連する共同研究又は当研究所の主要設備を使用する共同研究であることを原則とします。
- 3 応募者は、①研究課題、②研究内容、③期間等について、対応教員と十分な事前打合せを行ったうえ、申請書を提出してください。
- 4 採択可否は、当研究所の共同利用・共同研究拠点運営委員会において審議し、教授会で決定します。
- 5 共同利用研究員採択者には、旅費及び滞在費の一部が支給されますが、予算の都合で調整する場合があります。また、居室及び宿泊施設の利用について便宜を図ることができます。
- 6 当研究所において共同利用研究員として研究を実施された方は、共同利用期間終了後、3か月以内に、研究状況及び成果を記載した成果報告書を、当研究所庶務担当あてに郵送又は電子メールで提出していただきます。
- 7 当研究所において行った研究の成果を論文として発表される場合は、謝辞等に共同利用あるいは共同研究である旨の文章を記載してください。英文の場合の参考例は次のとおりです。
 - 1) This paper presents results of a joint research program carried out at the Institute for Planetary Materials, Okayama University, supported by "Joint Usage / Research Center" program by MEXT, Japan.
 - 2) This study was performed using joint-use facilities of the Institute for Planetary Materials, Okayama University.
 - 3) ○○○ was supported from IPM for long term Joint-Use Research.また、公表された論文は、別刷（コピー可）等を当研究所庶務担当あてに提出してください（PDFファイルでも可、別刷の場合は2部）。

8 申請書等の提出先

〒682-0193 鳥取県東伯郡三朝町山田 8 2 7

岡山大学惑星物質研究所庶務担当

TEL 0858-43-1215 内線 3706

FAX 0858-43-2184 E-mail eee0502@adm.okayama-u.ac.jp

HP (和文) <http://www.misasa.okayama-u.ac.jp/jp/>

(英文) <http://www.misasa.okayama-u.ac.jp/eng/>

岡山大学惑星物質研究所の研究部門，教員及び主要研究課題一覧

(平成29年12月 6日現在)

惑星物質科学基礎研究部門

教授	JEPHCOAT, Andrew	andyj@okayama-u.ac.jp
教授	神崎 正美	mkanzaki@okayama-u.ac.jp
教授	牧嶋 昭夫	max@misasa.okayama-u.ac.jp
准教授	奥地 拓生	okuchi@misasa.okayama-u.ac.jp
准教授	森口 拓弥	moriguti@misasa.okayama-u.ac.jp
准教授	山下 茂	shigeru@misasa.okayama-u.ac.jp
准教授	山崎 大輔	dy@misasa.okayama-u.ac.jp
准教授	米田 明	yoneda@misasa.okayama-u.ac.jp
准教授	芳野 極	tyoshino@misasa.okayama-u.ac.jp

実験的及び計算的手法により，地球・惑星物質の構造と物性を明らかにし，地球・惑星の内部構造および進化過程を解明する。そのために，超高压発生技術，大容量高压発生技術，高压高温その場物性測定法の開発，物質の原子レベルでの構造解析及び第一原理計算による基礎過程の解明，隕石や氷などの物理化学的理解による惑星の内部構造や太陽系進化過程の解明などを行っている。

- ダイヤモンドアンビルセルを使った超高压高温発生技術の開発
- 川井型マルチアンビル装置を使った大容量高温高压発生技術の開発
- 高温高压下の相関係の決定と物質合成
- 高温高压下における物性測定（弾性，塑性，電気伝導度，熱伝導度，拡散等）
- マグマ（ガラス）の構造：ラマン，赤外分光法等を使った局所構造解析
- 天然，合成鉱物及び関連有機・無機物質の結晶化学：結晶構造解析及び第一原理計算
- 惑星表層・内部環境その場における天然微小試料及び合成試料の観察と解析

生命・流体物質科学部門

教授 中村 栄三 eizonak@okayama-u.ac.jp
教授 薛 猷宇 xianyu@okayama-u.ac.jp
助教 Matthew Izawa matthew_izawa@okayama-u.ac.jp
クロスアポイント教授 Gray Bebout (Lehigh University) geb0@lehigh.edu
クロスアポイント教授 MARTIN TORRES, F. Javier (Lulea University of
Technology) javier.martin-torres@ltu.se

実験と分析の両面から、地球惑星における鉱物-有機物-流体の相互作用を探究し、生命起源物質の進化や太陽系における原始生命に関わる痕跡を探索する。

- 今後の小惑星サンプルリターンミッションや火星表層探査に向けたアナログ物質の研究
- 火星内部プロセスや居住性に制約を与えるための火星隕石の研究
- 惑星表層・内部環境その場における天然微小試料及び合成試料の観察と解析
- 窒素を含む生命痕跡の探索
- 鉱物、マグマ、ガラスと水や有機物との相互作用：NMR やラマン分光法等を使ったバルク構造・界面構造の解析
- 流体・鉱物相間の微量元素分配の物理化学的研究
- 生体金属総合化学（メタロミクス）分析法の開発と生体物質解析（病理学的応用）

惑星システム科学部門

教授	小林 桂	katsura@pheasant.misasa.okayama-u.ac.jp
准教授	国広 卓也	tkk@misasa.okayama-u.ac.jp
准教授	田中 亮吏	ryoji@misasa.okayama-u.ac.jp
助教	北川 宙	kitagawa@pheasant.misasa.okayama-u.ac.jp

地球および地球外物質の高確度・高精度な定量分析，質量分析，分光分析，および構造解析を基に，地球・惑星の起源・進化・ダイナミクスを理解する。これらの研究を行うため，総合的かつ先端的な分析・解析方法の開発を行うとともに，異なる分析機器を有機的に結びつけた「地球惑星物質総合解析システム(CASTEM)*」を構築している。

- 高精度元素分析法および質量分析法（H, He, Li, B, C, N, O, Si, Cr, Fe, Cu, Zn, Sr, Ce, Nd, Hf, Os, Pb 同位体比）の開発と応用
- 放射性同位体を用いた年代測定法（Rb-Sr, Sm-Nd, U-Th-Pb, La-Ce, Re-Os, Lu-Hf, Mn-Cr, Al-Mg, K-Ar 法，および U-Th-Ra 放射非平衡等）の開発と応用
- 多相間元素分配過程とカイネティクスの物理化学的理解
- 地質学・岩石学・鉱物学・年代学・化学的手法を用いた地球惑星の起源と進化過程の解明
- ナノ～マイクロスケールシームレス局所物質構造解析・元素・同位体分析を用いた，精密総合物質解析

*地球惑星物質総合解析システム: <http://pmlgw.misasa.okayama-u.ac.jp/?q=ja/node/93>

岡山大学惑星物質研究所の主要研究設備一覧

高温高圧実験装置

- ・ 六軸加圧式川井型超高压発生装置 6UHP
- ・ 一軸加圧式川井型超高压発生装置 USSA-5000
- ・ 一軸加圧式川井型超高压発生装置 USSA-1000
- ・ ピストンシリンダー型高压発生装置 (2式)
- ・ 内熱式ガス圧装置
- ・ タットル型熱水合成装置(2式)
- ・ 超高压高温マグマ物性測定装置 UHP2000-20 (AMAGAEL)
- ・ X線その場観察用川井型超高压発生装置 SPEED-Mk.II
- ・ 酸素雰囲気炉
- ・ フローティングゾーン炉単結晶育成装置
- ・ 外熱式ダイヤモンド・アンビル高压発生装置
- ・ ダイヤモンド・アンビル高压発生装置
- ・ 卓上型ピストンシリンダー型高压発生装置(QuickPress)

X線分析装置および電子顕微鏡

- ・ 粉末X線回折装置
- ・ 微小部X線回折装置
- ・ 蛍光X線分析装置 PW2400
- ・ 電子プローブマイクロアナライザー JXA-8800
- ・ 走査型電子顕微鏡装置 JSM-7001F (EDS・WDS分析装置付)
- ・ 低真空走査型電子顕微鏡装置 JSM-7001F (EDS分析装置付)
- ・ 透過電子顕微鏡装置 JEM-7001F (EDS・EELS付)
- ・ 走査型電子顕微鏡装置 JSM-7001F (EDS分析装置付)
- ・ 電界放出型電子プローブアナライザー JXA-8530F

質量分析装置

- ・ マルチコレクション誘導結合プラズマ質量分析計及び試料導入システム Thermo Fisher Scientific NEPTUNE plus
- ・ 誘導結合プラズマ質量分析計及び試料導入システム Agilent 7500cs
- ・ 高感度表面電離型質量分析装置 Thermo Fisher Scientific TRITON plus
- ・ 安定同位体比測定用質量分析装置 Thermo Fisher Scientific MAT253
- ・ 希ガス測定用質量分析装置 VG 5400
- ・ 希ガス測定用質量分析装置 Thermo Fisher Scientific Helix

分光分析装置

- ・多核固体核磁気共鳴装置
- ・顕微ラマンスペクトロメーター
- ・テラヘルツ顕微ラマンスペクトロメーター
- ・顕微フーリエ変換赤外スペクトロメーター

その他の分析・実験装置

- ・複合集束ビーム試料加工装置 JIB-4500
- ・イオンクロマトグラフ
- ・超音波反射スペクトロスコープ装置
- ・超音波共振法装置
- ・単結晶整形システム
- ・赤外線レーザー加工機
- ・インピーダンスアナライザ
- ・スパッタリング装置
- ・ワイヤーカット放電加工機

岡山大学惑星物質研究所共同利用研究員申請書

平成 年 月 日

岡山大学惑星物質研究所長 殿

申請代表者 所 属
職 名
氏 名
* (指導教員)

連絡先

電話 () ー 内線

F a x () ー

電子メールアドレス

下記のとおり共同利用研究員として研究したいので申請します。

記

研究課題名 (和文) ;

研究課題名 (英文) ;

新規・継続の別 ; 新 規 ・ 継 続

受入れ側教員氏名 ;

(打合せ済)

共同研究者リスト

1 所属, 職名, 氏名, 電子メールアドレス

2 所属, 職名, 氏名, 電子メールアドレス

3 所属, 職名, 氏名, 電子メールアドレス

本共同利用研究の提案理由および期待される成果
(継続の場合はこれまでの成果を記述すること)

本申請に係る発表論文リスト

研究内容及び計画 (本研究所で行う研究内容を具体的に記入すること。)

使用を希望する装置等のリスト

研究希望時期 平成 年 月 日～平成 年 月 日 (日間)
平成 年 月 日～平成 年 月 日 (日間)
又は計 泊 日 (回)

注記

* 大学院生の場合は氏名欄に学年を記入し、指導教員の承諾印を得て提出すること。

- 1 希望研究部門の対応教員と、研究内容・期間等について必ず打合せを行ったうえ、提出すること。
- 2 初めて共同利用研究を申請する方(代表者)は、履歴書と業績リストを添付すること。
- 3 研究期間終了後、3か月以内に研究成果報告書を当研究所庶務担当あて提出すること。
- 4 欄が不足する時は、別紙(様式任意)として記述し、添付すること。