

平成24年 月 日

文部科学大臣 殿

大学の設置者の所在地	〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1	
大学の設置者の名称	国立大学法人神戸大学	
(職名) フリガナ 代表者氏名	(神戸大学長) フクダ ヒデキ 福田 秀樹 (記名押印又は署名)	
大学名 及び機関番号	神戸大学	14501

平成23年度研究拠点形成費等補助金(研究拠点形成費(機関補助))実績報告書
(収支決算報告書)

整理番号	G11	開始年度	20年度	学問分野	数学、物理学、地球科学
拠点のプログラム名称	拠点大学名		拠点リーダー名		
惑星科学国際教育研究拠点の構築	神戸大学		中川義次		
専攻等名(申請大学) 理学研究科地球惑星科学専攻					

補助金収支決算 (単位:円)

	合計	物品費	人件費・謝金	旅費	その他
交付決定額	76,889,000	4,644,000	48,840,000	16,080,000	7,325,000
実支出額	76,889,000	17,908,053	45,091,871	8,871,244	5,017,832

事業推進担当者 計19名 (拠点全体 24名)

フリガナ 氏名(年齢)	所属部局・職名	現在の 専門・学位	役割分担(本年度の教育研究実施計画における分担事項)等
(申請大学)			
ナカガワ ヨシツグ 中川 義次 (62歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・教授	惑星科学・理学博士	総括、運営委員会委員長、社会交流CGリーダー
オモキ ケイジ 大槻 圭史 (49歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・教授	惑星科学・ 博士(理学)	惑星・小天体起源の理論・数値的研究 国際連携CG
アヅマ ユリ 相川 祐理 (41歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・准教授	天文学・博士 (理学)	惑星系の起源に関する化学理論の研究 スクールプログラムリーダー
イトリ ヨシフミ 伊藤 洋一 (42歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・准教授	天文学・博士 (理学)	原始惑星系円盤、系外惑星の観測的研究 実習プログラム
ムカイ タカシ 向井 正 (66歳)	名誉教授	惑星科学・理学博士	惑星系の起源に関する探査・実験的研究 国際連携CGリーダー
フジモト マサキ 藤本 正行 (64歳)	理学研究科惑星科学研究センター協力 研究員/北海道大学理学研究院物 理学部門・特任教授	宇宙物理学・理学博 士	惑星系始原物質生成、恒星内元素合成の理論的研究 理論・モデル研究プログラムリーダー
トモカキ カズシゲ 留岡 和重 (60歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・教授	惑星物質科学・理学 博士	惑星系始原物質進化の実験的研究 探査・実験プログラムリーダー
ナカムラ アキコ 中村 昭子 (47歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・准教授	惑星科学・理学 (博士)	惑星系始原物質進化の探査・実験的研究 実習プログラムリーダー
ヤマモト テツオ 山本 哲生 (62歳)	理学研究科惑星科学研究センター協力 研究員/北海道大学低温科学研究 所雪氷新領域部門・教授	惑星科学・理学博士	惑星系始原物質進化の理論的研究 将来構想CGリーダー
ハヤシ ヨシユキ 林 祥介 (53歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・教授	地球流体力学・理学 博士	惑星大気多様性の理論・数値的研究 基盤CGリーダー

様式 13-1-2

イヤマ カヒロ 岩山 隆寛 (45歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・准教授	地球流体力学・博士 (理学)	惑星大気多様性の理論的研究 教育研究CG
ヤマカ マチ 山中 大学 (56歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・客員教授 ／海洋研究開発機構・上席研究員	大気水圏科学・理学 博士	惑星大気圏・水圏多様性の観測・理論的研究 エクステンジプログラム
セト ユウスケ 瀬戸 雄介 (34歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・助教	惑星物質科学・ 博士(理学)	惑星系始原物質進化の実験的研究探査・実 験プログラム
ホツジ マチオウ 乙藤 洋一郎 (62歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・教授	地球物理学・理学博 士	惑星固体圏多様性の解析・モデリング研究 探査・実験プログラム
シマ ノブカズ 島 伸和 (51歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・教授	海底物理学・博士 (理学)	惑星固体圏多様性の探査・実験的研究 探査・実験プログラム
ケンジ ユキオ 郡司 幸夫 (53歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・教授	理論生命科学・理学 博士	惑星多様性に関する理論・室内模擬実験 スクールプログラム
アスカ マチコ 荒川 政彦 (47歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・教授	実験惑星科学・博士 (理学)	惑星系始原物質進化の探査・実験的研究実習プロ グラム
カハシ ヨシキ 高橋 芳幸 (36歳)	自然科学系先端融合研究環重点研究 部・特命助教	惑星大気科学・博士 (理学)	惑星大気多様性の理論・数値的研究
ヤスイ ミナミ 保井 みなみ (28歳)	自然科学系先端融合研究環重点研究 部・助教	実験惑星学・博士(理 学)	惑星系始原物質進化の探査・実験的研究実習プロ グラム
(その他の大学)			
カキ キン 加藤 幾芳 (64歳)	北海道大学理学研究院物理学部門・特 任教授	宇宙核物理学・理学 博士	元素合成の理論的研究、核反応データアーカイブ 国際連携CG
ワナバ シゲト 渡部 重十 (58歳)	北海道大学理学研究院自然史科学部 門・教授	超高層物理学・理学 博士	惑星大気圏・磁気圏多様性の探査・実験的研究 エクステンジプログラムリーダー
クモト キン 倉本 圭 (45歳)	北海道大学理学研究院自然史科学部 門・教授	惑星科学・博士 (理学)	惑星大気圏・固体圏多様性の理論的研究 教育事業統括リーダー
タナカ ヒデカズ 田中 秀和 (45歳)	北海道大学低温科学研究所雪氷新領 域部門・准教授	惑星科学・理学博士	惑星系始原物質進化の理論的研究
ハベ アサオ 羽部 朝男 (59歳)	北海道大学理学研究院物理学部門・教 授	宇宙物理学・理学 博士	星間物質の生成と循環
フリガナ 事務担当者	所属部局・職名	連絡先(電話番号、FAX番号、e-mailアドレス等)	
カケヤマ ヨウスケ 陰山 陽介	理学研究科会計係長	(TEL) 078-803-5764 (FAX) 078-803-5770 (e-mail) sci-kaikei@office.kobe-u.ac.jp	

平成24年 月 日

文 部 科 学 大 臣 殿	大学の設置者の所在地	〒657-8501 神戸市灘区六甲台町1-1	
	大学の設置者の名称	国立大学法人神戸大学	
	(職名) フリガナ 代表者氏名	(神戸大学長) フクダ ヒデキ 福田 秀樹 (記名押印又は署名)	
	大学名 及び機関番号	神戸大学	14501

平成23年度研究拠点形成費等補助金(研究拠点形成費(機関補助))実績報告書
(拠 点 形 成 実 績 報 告 書)

整理番号	G11	開始年度	20年度	学問分野	数学、物理学、地球科学
拠点のプログラム名称	拠点リーダー名		専攻等名(拠点となる大学)		
惑星科学国際教育研究拠点の構築	中川 義次		理学研究科地球惑星科学専攻		

連携先の大学名
北海道大学

事業推進担当者 計24名

フリガナ 氏名(年齢)	所属部局・職名	現在の 専門・学位	役割分担(本年度の教育研究実施計画における分担事項)等
(申請大学)			
ナカガワ ヨシツグ 中川 義次 (62歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・教授	惑星科学・理学博士	総括、運営委員会委員長、社会交流CGリーダー
オモキ ケイジ 大槻 圭史 (49歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・教授	惑星科学・ 博士(理学)	惑星・小天体起源の理論・数値的研究 国際連携CG
アイカワ ユリ 相川 祐理 (41歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・准教授	天文学・博士 (理学)	惑星系の起源に関する化学理論の研究 スクールプログラムリーダー
イトリ ヨリイチ 伊藤 洋一 (42歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・准教授	天文学・博士 (理学)	原始惑星系円盤、系外惑星の観測的研究 実習プログラム
ムカイ タカシ 向井 正 (66歳)	名誉教授	惑星科学・理学博士	惑星系の起源に関する探査・実験的研究 国際連携CGリーダー
フジモト マサキ 藤本 正行 (64歳)	理学研究科惑星科学研究センター協力 研究員/北海道大学理学研究院物 理学部門・特任教授	宇宙物理学・理学博 士	惑星系始原物質生成、恒星内元素合成の理論的研究 理論・モデル研究プログラムリーダー
トモカキ カズシゲ 留岡 和重 (60歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・教授	惑星物質科学・理学 博士	惑星系始原物質進化の実験的研究 探査・実験プログラムリーダー
ナカムラ アキコ 中村 昭子 (47歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・准教授	惑星科学・理学 (博士)	惑星系始原物質進化の探査・実験的研究 実習プログラムリーダー
ヤマモト テツオ 山本 哲生 (62歳)	理学研究科惑星科学研究センター協力 研究員/北海道大学低温科学研究 所雪氷新領域部門・教授	惑星科学・理学博士	惑星系始原物質進化の理論的研究 将来構想CGリーダー
ハヤシ ヨシユキ 林 祥介 (53歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・教授	地球流体力学・理学 博士	惑星大気多様性の理論・数値的研究 基盤CGリーダー
イワヤマ カヒロ 岩山 隆寛 (45歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・准教授	地球流体力学・博士 (理学)	惑星大気多様性の理論的研究 教育研究CG
ヤマカ マナブ 山中 大学 (56歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・客員教 授/海洋研究開発機構・上席研究員	大気水圏科学・理学 博士	惑星大気圏・水圏多様性の観測・理論的研究 エクステンジプログラム
セト ユウスケ 瀬戸 雄介 (34歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・助教	惑星物質科学・ 博士(理学)	惑星系始原物質進化の実験的研究探査・実 験プログラム
オトフシ ヨリイチロウ 乙藤 洋一郎 (62歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・教授	地球物理学・理学博 士	惑星固体圏多様性の解析・モデリング研究 探査・実験プログラム
シマ ノブキズ 島 伸和 (51歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・教授	海底物理学・博士 (理学)	惑星固体圏多様性の探査・実験的研究 探査・実験プログラム

様式 14-1-2

ゲンジ ユオ 郡司 幸夫 (53歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・教授	理論生命科学・理学 博士	惑星多様性に関する理論・室内模擬実験 スクールプログラム
アカリ マサヒコ 荒川 政彦 (47歳)	理学研究科地球惑星科学専攻・教授	実験惑星科学・博士 (理学)	惑星系始原物質進化の探査・実験的研究実習プログラム
カハシ ヨシキ 高橋 芳幸 (36歳)	自然科学系先端融合研究環重点研究 部・特命助教	惑星大気科学・博士 (理学)	惑星大気多様性の理論・数値的研究
ヤスイ ミナミ 保井 みなみ (28歳)	自然科学系先端融合研究環重点研究 部・助教	実験惑星学・博士(理 学)	惑星系始原物質進化の探査・実験的研究実習プログラム
(その他の大学)			
カサキ キヨシ 加藤 幾芳 (64歳)	北海道大学理学研究院物理学部門・特 任教授	宇宙核物理学・理学 博士	元素合成の理論的研究、核反応データアーカイブ 国際連携CG
ワカバ シゲト 渡部 重十 (58歳)	北海道大学理学研究院自然史科学部 門・教授	超高層物理学・理学 博士	惑星大気圏・磁気圏多様性の探査・実験的研究 エクステンジブプログラムリーダー
ケモト キヨシ 倉本 圭 (45歳)	北海道大学理学研究院自然史科学部 門・教授	惑星科学・博士 (理学)	惑星大気圏・固体圏多様性の理論的研究 教育事業統括リーダー
タナカ ヒデカズ 田中 秀和 (45歳)	北海道大学低温科学研究所雪氷新領 域部門・准教授	惑星科学・理学博士	惑星系始原物質進化の理論的研究
ハベ アサオ 羽部 朝男 (59歳)	北海道大学理学研究院物理学部門・教 授	宇宙物理学・理学 博士	星間物質の生成と循環
拠点全体の補助金交付額		147,399 (千円)	
(拠点大学：神戸大学)	76,889 (千円)	(北海道大学)	70,510 (千円)
拠点全体の補助金額に占める拠点大学で使用した補助金額の割合 ③ / (① + ④) × 100%			52.2 (%)
拠点大学の補助金額	連携機関への委託費	拠点大学で使用した補助金額	他の大学の補助金額の総額
① = ② + ③ (千円) 76,889	② 0 (千円)	③ 76,889,000	④ 70,510 (千円)

教育研究拠点形成実績の概要

本プログラムでは、神戸大学大学院理学研究科に設立された惑星科学研究センター(CPS)を、国内外の惑星科学研究者やグループによる教育研究活動のネットワーク化を支援するコーディネーションセンターとして実質化し、惑星科学コミュニティにおける人材育成や研究活動の触媒として機能させることを目的とする。平成 23 年度は以下のような活動を重点的に実施した。

1)新しい活動拠点専用領域の確保、2)開かれた運営・評価体制の確立と実施、3)国際ネットワークの拡充を含む将来構想、4)情報基盤の整備、5)教育事業の推進、6)国際連携プログラムの展開、7)社会交流の展開、8)個別研究

詳細はCPSホームページ<https://www.cps-jp.org/>参照。特に「天文学における挑戦：観測の進歩」をテーマにしたH23年度CPS国際プラネタリスクールは、JSPS-DST Asia Academic Seminar と共催として、国内外から8名の講師を含む78名の参加者を得た。毎年実施してきた本スクールは8回目を迎え、様々な分野の大学院生、若手研究者の教育に寄与している。さらに本スクールを含むCPSが開催、支援するスクールやセミナー等は、本事業のmosirプロジェクトによってインターネットを通じて世界に公開され、質の高い教材として教育効果を産んでいる。本事業では、これらの活動を支える情報基盤システムの開発を継続的に行い、情報ネットワーク上に存在する拠点を実現しつつある。

教育研究拠点形成に係る成果

本事業では個別テーマの研究はもとより、惑星科学研究推進の基盤となる仕組みの構築に主眼をおいている。今年度の成果は下記の通りである。

- 1) **活動拠点専用領域の確保** : H23年6月、神戸大学からポートアイランドに新築された統合研究拠点の3階に500㎡の本事業占有領域の提供を受け、支援体制・教育研究環境を充実させ、これまでよりも多くの訪問者を受け入れの各種研究会開催、CPSセミナーの開催が可能になった。
- 2) **開かれた運営・評価体制の確立と実施** : CPS共同事業専門委員会の外部委員との交流を継続し、助言、評価を得てきた。H23年9月に開催した国際プラネタリスクールに招聘した講師陣からも我々の活動に対する賛同と助言を得た。
- 3) **国際ネットワークの拡充を含む将来構想** : H23年6月に行われた統合研究拠点の落成式に際し、自然科学研究機構佐藤機構長、宇宙科学研究所小野田所長、米国LPI(Lunar and Planetary Institute) Mackwell所長、台湾国立中央大学Ip教授らの来訪を得て、これまでの当拠点の活動に対する評価と今後の展開に対して議論を行った。H23年10月には、LPIとの連携協定を締結した。また、H24年3月には、LPIならびに欧州ISSI(International Space Science Institute)を訪問し、様々な建設的助言と連携強化へ向けての提言を得た。H23年12月、H24年2月には、「はやぶさ2から考えるサイエンス研究会」、「火星研究の現状と将来展望」研究会をCPSで開催し、多数の研究者の参加を得て、今後の日本の惑星探査計画について密な議論が行われた。この成果は惑星科学コミュニティや政府レベルでの日本の月惑星探査の今後の進め方の議論に大きな影響を与えている。
- 4) **情報基盤の整備** : 新しい拠点におけるネットワーク・講義収録システムの整備、CPSサーバ・ネットワーク会議システム・知見情報収集システムの開発改良を継続した。その結果、H23年度は特に大きなトラブルはなく、安定的に運用することができた。H23年度末の時点で、CPSサーバの登録アカウント数は550を越え、約80のメーリングリストおよび約40のWIKIが稼働し、様々な活動において利用されている。また、会議開催支援システムは、国際プラネタリスクールの開催において利用されるなど、会議運営コストの軽減に貢献している。詳細は基盤CGのページ (<https://www.cps-jp.org/~iscg/pub/>)参照。
- 5) **教育事業の推進** : 惑星科学コミュニティの協力を得て、スクールプログラム、実習プログラム、エクスチェンジプログラムを展開するとともに、常時的な研究セミナーとしてほぼ毎週の頻度でCPSセミナーを開始し、惑星科学の知見情報を集積提供、あるいは発展させる場とした。これらの講義とその資料は、mosirプロジェクト(<https://www.cps-jp.org/~mosir/>)としてCPSサーバ上に集積公開し、また、CPSセミナーはネットワークセミナーとして全国のコミュニティからの参加を可能とした。詳細は教育研究CGのページ(<https://www.cps-jp.org/~ercg/>)参照。
- 6) **国際連携プログラムの展開** : 3つのプログラムによる海外の研究教育機関との人材交流を通じて惑星科学の中・長期的展望に立った活動を支援している。H23年度は、計11件の企画を採択、延べ14名の研究者が国際的な研究交流を行った。特にエクスチェンジプログラムでは、計9件の企画を通じて、CPSとの連携研究機関であるNCU、ハーバード大、マックスプランク研究所の研究者と交流し、連携拡大を図った。国際連携CGのページ(<https://www.cps-jp.org/~iccg/pub/>)参照。
- 7) **社会交流の展開** : 教員および科学館学芸員向けセミナー、科学館との連携活動(2回)、科学の甲子園出場高校生へのレクチャーを実施した。社会交流CGのページ(<https://www.cps-jp.org/~sicg/>)参照。
- 8) **個別研究の展開** : 個別テーマの研究成果については下記にリストした。
https://www.cps-jp.org/~gcoe/pub/reports/fy2011/gcoe_planet_products_H23.pdf

(注) 本様式は拠点大学のみが記入。交付申請書で記載した「拠点形成の目的・必要性」, 「本年度の教育研究拠点形成実施計画」を踏まえ、原則本様式1枚(A4版)に記入すること。