

短期滞在実習について

大朝 由美子 (埼玉大学)、高橋 隼 (兵庫県立大学)

2025.10.21 OISTER-WS

OISTERの教育関連事業

教育事業

データ解析講習会

天文データサイエンス講習会

装置開発講習会

短期滞在実習

教育効果も期待される取り組み

かなた望遠鏡の主鏡蒸着作業およびプリウエット作業

談話会

OISTERワークショップでの学生発表賞

間接的な取り組み

学部生観測実習@兵庫県立大

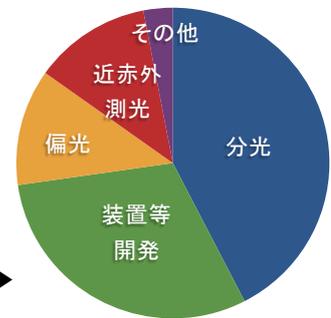
短期滞在実習: 概要

- 概要: 個人の希望に基づき、所属機関以外の望遠鏡や観測装置を利用してスキルを学ぶ、もしくは、観測装置や観測システムの開発に関わる機会を提供する。
- 対象: OISTER機関に所属する大学院生・若手研究者
- 支援内容: 滞在のための旅費を支給 (国内 + ハワイ)
- 滞在期間: 数日～1週間程度
- 滞在可能機関・施設: すべてのOISTER参加機関
+ 国立天文台ハワイ観測所 (2024年度より)

これまでの実施件数

- 第1期 2013-2016年度 16件
- 第2期 2019-2021年度 6件
- 第3期 2022-2024年度 8件

実習テーマ内訳
(2024年度まで) ▶



短期滞在実習 FY2024

応募者	テーマ	滞望先	使用装置 (担当者)	滞在期間	進捗状況
市原晋之介 (京大, M1)	すばる望遠鏡の体験, また PFS を用いた晩期 型星の可視多天体分光 観測の提案	国立天文台 ハワイ観測 所	PFS (森谷)	24/8/20- 9/8	完了 (報告書 受領済み)
金井昂大 (埼玉大, D3)	すばる望遠鏡近赤外線 観測装置 MOIRCS や ULTIMATE などの科学 検討・実験	国立天文台 ハワイ観測 所	MOIRCS・ ULTIMATE (美濃和、田中 壱)	24/9/3- 10/3	完了 (報告書 受領済み)
高山颯太 (埼玉大, B4)	前主系列星候補天体の 可視分光観測	兵庫県立大	MALLS (本田、高橋)	25/1/13- 17	完了 (報告書 受領済み)
小柳香, 高山 颯太, 木村愛 (埼玉大, M1,B4,B3)	前主系列星の可視面分 光観測	京大	KOOLS-IFU (大塚、磯貝、 村田)	25/1/29- 2/4	完了 (報告書 受領済み)

短期滞在実習 FY2025

応募者	テーマ	滞望先	使用装置 (担当者)	滞在期間	進捗状況
高山颯太 (埼玉大, B4)	PFS を用いた多天体分 光観測と星スペクトル 評価	国立天文台 ハワイ観測 所	PFS (森谷)	25/11/3-28	打合せ中

ウェブリリース：ハワイインターン

昨年度実施した国立天文台ハワイ観測所での実習（ハワイインターン）について、国立天文台、埼玉大、京都大がウェブリリース

すばる望遠鏡



概要

京都大学は岡山天文台が中核となって、大学・天文台の連携組織 OISTER[®]に参加しています。OISTERでは学生や若手研究者のための短期滞在実習を実施し、最先端の観測技術に触れ、実際の研究現場で貴重な経験を積み重ねる機会を提供しています。OISTERとすばる望遠鏡の連携の一環として、今回、OISTERで初となる海外実習、ハワイインターンがハワイ・マウナケア島で開催されました。OISTERの参加機関から2名の大学院生が参加し、そのうち1人、京都大学の大学院生博士1年の市原龍之介さんは、世界最大級の光学赤外線望遠鏡「すばる望遠鏡」の超広視野多天体分光器PFSで実践的な実習を体験しました。

実習内容

国立天文台すばる望遠鏡は、口径8.2mの単一主鏡を持つ世界屈指の望遠鏡で、圧倒的な集光力と広い視野を活かし、遠方宇宙や系外惑星の観測など、多岐にわたる最先端研究に貢献しています。今回の実習では、2025年から本格稼働が予定されている超広視野多天体分光器「Prime Focus Spectrograph (PFS)」を用いた実習が行われました。PFSは、最大で約2400個の天体を同時に分光観測できる装置です。実習ではまず、すばる望遠鏡の運用現場を訪れ、世界トップレベルの観測設備を体験しました。その後、PFSによる試験観測データを用いて、市原さんがこれまで他の望遠鏡で研究してきたフレア星（恒星に準ずる活動的な恒星）の解析に取り組みました。また、観測者が観測結果を効率的に管理するための「Quick Lock」ツールに新たな機能を追加し、スペクトルをより効率的に確認できるよう改良を加えました。この実習を通して、市原さんは「6m級望遠鏡の圧倒的な観測能力を目で感じ、最先端の分光観測に実際に触れるという、非常に貴重な経験でした。今後はPFSを活用してフレア星研究をさらに発展させていきたいです。」と語っています。また、現地の国際的な研究環境で英語によるコミュニケーションに挑戦したことで、「海外の研究者との交流に対する心理的な壁を感じにくくなりました。」とも述べています。OISTERの短期滞在実習は、単なる観測技術の習得にとどまらず、国際的な視野を広げ、学生や若手研究者が自信を深める貴重な機会となっています。



ハワイインターンFY2025

昨年度にひきつづき、今年度も実施。

昨年度の経験に基づき、改善を意図して実施方法を変更

- 募集開始時期: 5/20→5/10
- 利用可能装置: PFS, ULTIMATE, SCExAO 他 → すべての既存装置
- 滞在時期: 8-9月を想定 → 特に設定せず
- 滞在所: ハワイだけでなく三鷹も可能
- 応募前の事前コンタクトを必須に

応募数は 4件→1件 と減少。理由？

リマインド FY2025

国立天文台ハワイ観測所以外での滞在実習については 11月末を最終締切として随時受付中。関心のある方は、早めに、高橋隼・大朝または観測企画運営委員にお声かけください

光・赤外線大学間連携 短期滞在実習プログラム 受け入れ機関・内容一覧

2025.05.10 現在

機関・施設	利用できる設備、実施できる内容			受け入れ可能な人数、時期、期間の目安			応募者に求める条件、備考 連絡先 (☎ を打ち直してください)
	望遠鏡 (口径)	観測装置	その他 (装置開発等)	人数	時期	1人あたりの期間	
北海道大学 理学研究院附属天文台	ピリカ望遠鏡 (1.6 m)	MSI (可視撮像)	なし	1-3名	応相談	1週間程度	Unix/Linuxの操作ができること 久保田: hkubota@sci.hokudai.ac.jp
埼玉大学	SaCRA 望遠鏡 (55 cm)	MuSaSHI (可視三波長同時偏光撮像) SuSAnoO (可視中分散分光)	なし	1回につき1名	12-2月は困難	数日	Unix/Linuxの操作, IRAFの基本的な操作ができること 大朝: yumiko.oasa@mail.saitama-u.ac.jp
東京大学 木曾観測所	シュミット望遠鏡 (1.05m)	Tomo-e Gozen	なし	応相談	応相談	応相談	応相談 瀧田: takita@ioa.s.u.-tokyo.ac.jp
東京科学大学	MITSuME明野 50cm望遠鏡	MITSuME3色カメラ (可視光3色同時撮像)	1) 初心者向けの機械学習入門 (例: 天体のタイプ分類) 2) その他関連する内容は応相談	応相談	応相談	応相談	実習したい内容が明確であること。実習開始時までにLinuxやPythonの初歩ができるようになっていないこと。MITSuME明野は自動観測であるため、観測実習をする場合は、現地ではなく東工大で自動観測・監視システムの紹介をおこなう予定です。 高橋一朗: takahashi.iad@m.titech.ac.jp
名古屋大学 IRSF	IRSF望遠鏡 (1.4m)	SIRIUS (近赤外線撮像) SIRPOL (近赤外偏光)	光学系開発に関連する技術実習	1-3名	応相談	1週間程度 (現地での滞在日数、除く移動日)	Linux操作が可能なおこと、IRSFへの渡航費を自己調達できること。 橋本: takayoshi.kusun@u.phys.nagoya-u.ac.jp
京都大学 岡山天文台	せいめい望遠鏡 (3.8m) MITSuME岡山 50cm望遠鏡	KOOLS4FU (可視光面分光) TrCCS (可視光3色同時撮像)	要相談	2-3名まで	要相談	1週間以内	実習内容によって条件が変わるので、応募前に相談してください。滞在費使用人数制限があります。場合によっては観測のビジネスモデルを取る必要があります。せいめい望遠鏡での観測実習を希望される場合は、2025年後期 (7月中旬-12月末) の観測についてはできるだけ早く、遅くとも5/14までに、2025年前期 (1月初旬-3月末) の観測については遅くとも8月末までに下記までご連絡ください。 村田: murata@kwasan.kyoto-u.ac.jp
兵庫理科大学 西はりま天文台	なめた望遠鏡 (2 m)	MALLS (可視分光) NIC (近赤外撮像) WFGS2 (可視撮像/分光/偏光撮像)	なし	1回につき1名、年間1回まで	8-9月以外	1週間以内	特になし 高橋隼: takahashi@nhao.jp
広島大学 東広島天文台	かなた望遠鏡 (1.5 m)	HOWPol (可視/撮像・分光・偏光撮像) HONIR (可視・近赤外同時/撮像・分光・偏光撮像・偏光分光、時期(未定)により装置メニューで使用できない場合があります。申請前に要相談)	なし	1-3名	特別に受け入れが困難な期間はないが、対応可能なスタッフが出で不在の時期は不可	数日~1週間程度	撮像ないし分光観測のデータ処理経験があること。Unix/Linuxの操作ができること。研究を志向した観測提案を提示できること。 中間: nakaokat@hiroshima-u.ac.jp
鹿児島大学 入来観測所	1m光赤外線望遠鏡	未定	検出器読み出し回路、その他、装置開発全般	実習の内容、期間による	9月末から10月は不可	特に制限はない	実習内容による。面談の内容によっては受け入れない場合もある。 水川: nagayama@sci.kagoshima-u.ac.jp
国立天文台 ハワイ観測所	すばる望遠鏡 (8.2 m) ※ただし本実習のために観測時間を確保できるものではありません	すべての既存装置、および将来計画装置を対象とする。各装置についてはすばる望遠鏡ウェブサイトを参照のこと。	既存装置の運用やアップグレード、データ解析ソフトウェア開発、ULTIMATEやSCExAOなど補償光学装置の開発・科学検討など。	2名程度 (テーマにより、ハワイまたは三鷹で受入)	応相談	1ヶ月程度以上、2ヶ月以内 (応相談、ハワイ/三鷹で異なります)	Unix/Linuxの操作、基本的なプログラミングの経験、受入研究者によっては英語でのコミュニケーション能力、その他はテーマごとに応相談。また中小望遠鏡での観測経験があることが望ましい。事前のコンタクトを必須とします。遅くとも観測2週間前までに下記へ連絡すること。 小山: koyama@naoj.org

上記の記載にかかわらず、感染症の流行状況等の社会情勢や希望実習内容によって、滞在希望先での実習の受け入れができない可能性があります。