

OSTER WS  
2019.12.02

# 短期滞在実習の再開

高橋 隼 (兵庫県立大学)

大朝 由美子 (埼玉大学)

# 光・赤外線天文学大学間連携

## ◎ 事業名:

- 大学間連携による光・赤外線天文学研究教育拠点のネットワーク構築/…の活用
- *Optical and Infrared Synergetic Telescopes for Education and Research (OISTER)*

「教育」も主要な目的のひとつに挙げられている

# 想定する学習ニーズ

分光を学びたい  
いけど、うちの  
大学には撮像装  
置しかない。



装置開発した  
いけど、うちの大学  
には経験のあるス  
タッフがいない。



◎ ひとつの大学で幅広いニーズすべてに対応することは難しい。

➡ OISTERネットワークの多様な施設・スタッフを活用

# 教育プログラムの立ち上げ

- 2013年度に教育事業の具体化を開始（担当: 大朝、高橋）
- 大学間連携の特色を活かしたプログラムを目指して、「**多点分散型の短期滞在実習**」を企画。
  - 学生等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する、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。
  - 大学間連携ネットワークが持つ**多様な望遠鏡・装置・スタッフ**を人材育成に活かす。

# 短期滞在実習プログラム

- **目的:** 学生や研究者のスキルアップ。専門性を生かしつつ、幅広い視点や思考力を持った人材を育成する。
- **対象:** 光・赤外線大学間連携に参加する機関に所属していて、光赤外観測天文学の研究を行なっている大学院生・若手研究者
- **支援内容:**
  - 滞在のための旅費を支給（国内のみ）
  - 観測・解析または装置・システム開発に関する基本的なインストラクションを実施

# 短期滞在実習プログラム

- **滞在期間:** 数日～1週間程度
- **滞在可能機関・施設:** 10機関
  - 北海道大学 理学研究院附属天文台
  - 群馬県立ぐんま天文台
  - 埼玉大学
  - 東京大学 木曾観測所
  - 名古屋大学 IRSF (旅費補助なし)
  - 京都大学
  - 兵庫県立大学 西はりま天文台
  - 国立天文台 岡山天体物理観測所
  - 広島大学 東広島天文台
  - 鹿児島大学 入来観測所

# 短期滞在実習プログラム

## ● 実施の流れ:

- 大学間連携MLで募集
- 参加希望者は利用希望装置、希望する内容、その理由などを書いた応募フォームを提出
- 観測企画運営委員会で採否を協議（仮採択）
- 候補者と滞在希望先担当者の面談(2014年度より)
- 正式な採択の決定
- 大学/機関担当者と打ち合わせ
- 滞在実習
- 報告書の提出、ワークショップでの発表

# 第1期 実施課題まとめ

## ◎ 実施件数

- 2013-2016年度 4年間で16件
- 応募件数  $\cong$  実施件数

## ◎ 内容種別 ※複数種別の課題あり

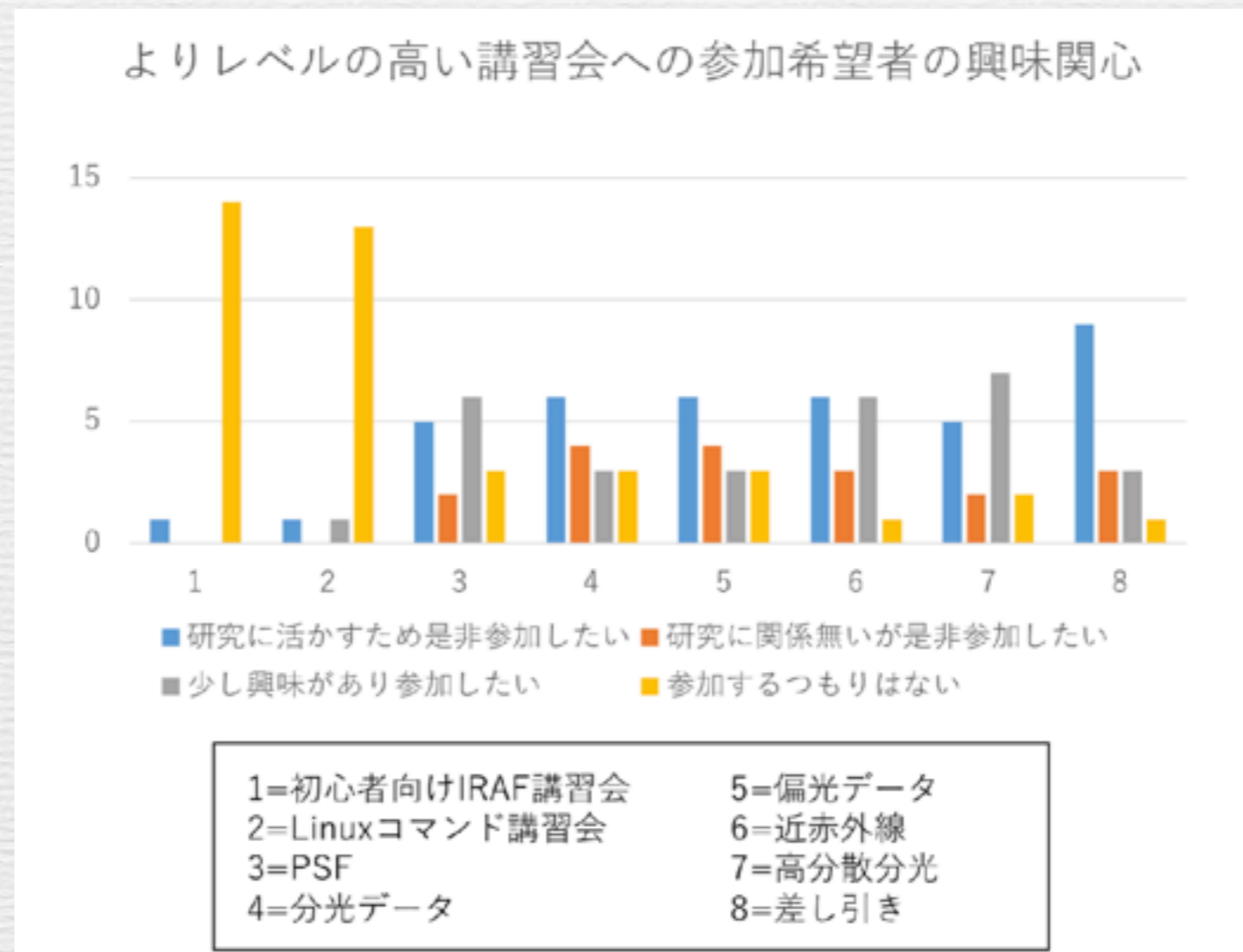
- 分光 7件
- 装置・システム開発 5件
- 偏光 3件
- 近赤外測光 2件

分光観測や装置開発のニーズが高い。



# 第2期での教育事業

- ◎ 2018年度から初心者向けIRAF講習会を実施
  - ◎ アンケート (山中, 2018, OISTER WS9)



「初心者」以上の人には、多様な学習ニーズ。  
➔ 個人のニーズに基づく「短期滞在実習」は、「初心者向け講習会」と相補的ではないか。

# 短期滞在実習の再開

- 観測企画運営委員会で再開是非の議論
- 各大学に受け入れ可能性を調査。
  - 北海道大、ぐんま天文台、埼玉大、名古屋大、京都大、兵庫県立大、広島大、鹿児島大 (8機関) で受け入れ可能
- 10月に募集。
- 4件の応募。すべて仮採択。
  - 3件は面談済みで、滞在の日程調整中。
  - 1件は面談の日程調整中

## 光赤外大学間連携 短期滞在実習プログラム 受け入れ機関・内容一覧

2019.10.03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
	望遠鏡(口径)	利用装置	装置・システム 開発	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 (1.6m)	MSI (可視撮像、偏光撮像)	なし	1-3名	応相談	1週間程度	Unix/Linuxの操作ができること
県立ぐんま天文台	150cm望遠鏡	GLOWS (低分散分光、撮像)	原則としてなし (応相談)	1回につき1-2 名、年間1-2回 程度まで	11月-3月 (応相談)	最大5日程度 (応 相談)	自家用車など、自らの移動のための手段が確保できること。やや不便な生活環境に対応できること。
埼玉大学	SaCRA 望遠鏡 (55cm)	MuSaSHI (可視三波長同時偏光撮像装置) SuSAnoO (可視中分散分光装置)	なし	1回につき2-3 名、年間1回ま で	秋以降	数日	Unix/Linux の操作, IRAFの基本的な操作ができること
名古屋大学 IRSF	IIRSF望遠鏡 (1.4m)	SIRIUS (近赤外撮像) SIRPOL (近赤外偏光)	なし	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操作が可能なこと。IRSFへの渡航費を自己調達できること。
京都大学 岡山天文台	せいめい望遠鏡 (3.8m)	KOOLS-IFU (可視分光)	望遠鏡・観測装置に関する開発等	1回につき2,3名 年間2回程度まで	いつでも	1週間以内	特になし。応募前に実習希望者とコミュニケーションを取りたい
兵庫県立大学 西はりま天文台	なゆた望遠鏡 (2m)	MALLS (可視分光) NIC (近赤外撮像)	なし	1回につき2-3 名、年間1回ま で	8-9月以外	1週間以内	特になし
広島大学 東広島天文台	かなた望遠鏡 (1.5m)	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)により装置メンテで使用できない場合あり。申請前に要相談)、※高速撮像分光装置(可視/撮像・分光)は要相談	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張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。研究を指向した観測提案を提示できること。
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	未定	特に制限はない	実習したい(学びたい) 目的が明確であること

# 2019年度 応募課題

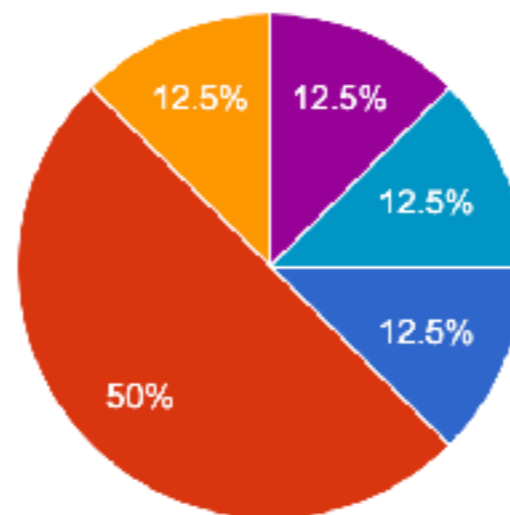
氏名	テーマ	学びたいこと	滞在希望先 (希望順)	滞在希望期間
石岡 千寛 (埼玉、M1)	系外惑星近赤外多波長ト ランジット測光観測	近赤外測光観 測・解析	兵庫県立大	11月～2月うち1 週間程度
竹内 媛香 (埼玉、M1)	可視高分散分光観測によ るPMSのLi吸収線の調査	可視光高分散分 光観測・解析 (sp型分類)	兵庫県立大/広 島大/ぐんま天 文台	12月中旬～2月の うちの、5日間程 度
大出 康平 (埼玉、M1)	YSOの分光観測	近赤外分光観 測、装置	広島大/京都大	11月～1月のうち の、5日間程度
金井 昂大 (埼玉、M1)	ぐんま天文台 150cm 望遠鏡 のための三波長同時偏光撮像 装置”MuSaHI”マウント作成	機械工作?	ぐんま天文台/ 京都大	11-12月5日前後 を希望。1-3月で も可

# 議論

- ◎ 応募はあまり多くない？ 応募者の大学が限られている？
  - ◎ 応募しにくい理由があるか？
  - ◎ ニーズとプログラムがミスマッチ？

貴機関から本実習に参加を希望する（参加させたい）学生・若手研究者はいますか？

8件の回答



- ほぼ確実にいる
- おそらくいる
- おそらくいない
- ほぼ確実にいない
- 機関が遠隔地なので実態が...
- 現時点ではわかりません

- ◎ 連携大学外からも参加を受け入れる？