

光・赤外線天文学大学間連携による短期滞在実習プログラムの実施II



大朝由美子 (埼玉大学)

高橋 高木悠平、本田敏志 (兵庫県立大学)、秋田谷洋 (広島大学)、黒田大介、泉浦秀行、筒井寛典、関口和寛 (国立天文台)、橋本修 (ぐんま天文台)、渡辺誠 (北海道大学)、諸隈智貴 (東京大学)、斉藤嘉彦 (東京工業大学)、村田勝寛 (名古屋大学)、野上大作 (京都大学)、永山貴宏 (鹿児島大学)、光・赤外線天文学大学間連携観測チーム

「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」事業では、2013年度から、光赤外大学間連携の参加機関に所属する大学院生や若手研究者を対象とした短期滞在実習プログラムを実施している。本プログラムは、自身の所属する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。参加者は自身の学びたい内容に合わせて、光赤外大学間連携の参加機関から滞在先を選択し、数日から1週間程度滞りながら、各自が設定したテーマに関する簡単なインストラクションを受けることができる。これまでの実施状況を報告する。

1. 立ち上げの経緯

- 光赤外大学間連携 (以下、OISTER) では、大学の教育研究基盤の強化、連携による特色ある天文学研究の創出と幅広い人的交流の活性化を目指している。
- 2012年度に2名の観測企画運営委員を教育事業担当に充て、教育プログラムの企画を本格的に開始した。
- OISTERの特色を活かしたプログラムを目指して、「多地点分散型の短期滞在実習」を企画し、2013年度から開始した。
 - 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。
 - 「これまで撮像観測しかしたことがないが、分光観測を学びたい」「これから装置開発を行なうので実習を通して学びたい」といったニーズを想定。
 - 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。

2. プログラム概要

- 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:** OISTER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 (ただし、M2・D3の場合は進学及び研究継続予定の人のみ)。
- 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
 - * 参加者には、受動的ではなく能動的な姿勢を求める = 「手取り足取り」の実習ではない。
- 滞在期間:** 数日~1週間程度
- 滞在可能機関・施設・受け入れ可能な実習内容:**

滞在先機関・施設	観測装置	実習内容	滞在期間	備考
岡山天体物理観測所	50cm望遠鏡	分光観測 (MALLS)	1-2週間	観測装置の保守・修理、観測システムの開発
西はりま天文台	高木、高橋、筒井	分光観測 (MALLS)	1-2週間	観測装置の保守・修理、観測システムの開発
広島大学	東広島天文台	分光観測 (HOWPOL / HONIR)	1-2週間	観測装置の保守・修理、観測システムの開発
東広島天文台	秋田谷	分光観測 (HOWPOL / HONIR)	1-2週間	観測装置の保守・修理、観測システムの開発
ぐんま天文台	橋本、本田	高分散分光 (GAOES)	1-2週間	観測装置の保守・修理、観測システムの開発
京都大学	木野	観測装置の光学設計	調整中	
兵庫県立大	西はりま天文台	低分散分光 (MALLS)	調整中	

- 実施の流れ:**
 - OISTERのメーリングリストで募集
 - 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択候補者を決定。滞在先の調整。
 - 候補者と機関担当者が面談 (new! 2014) → 採否の決定
 - 機関担当者と打ち合わせ (滞在日程および実習内容詳細の決定)
 - 滞在実習
 - 報告書の提出、ワークショップでの報告発表

3. 応募・採択状況

- 2013年度 第1期 4件応募→3件採択
- 2013年度 第2期 2件応募→2件採択
- 2014年度 第1期 2件応募→2件採択

4. 実施状況

- 実施課題一覧

参加者 (所属、学年)	滞在機関・施設 (担当者)	内容 (利用装置)	滞在期間
A (埼玉大M1)	岡山天体物理観測所 (黒田、筒井)	望遠鏡制御 (50cm望遠鏡)	2013/9/17~9/26
B (埼玉大M2)	西はりま天文台 (高木、高橋) & 岡山観測所 (泉浦)	低分散分光 (MALLS) & 装置レクチャ (HIDES)	2013/10/6~10/11
C (東京大D2)	広島大学 東広島天文台 (秋田谷)	低分散分光 (HOWPOL / HONIR)	2014/1/26~2/1
D (埼玉大M2)	広島大学 東広島天文台 (秋田谷)	低分散分光 (HOWPOL / HONIR)	2014/1/26~2/1
E (兵庫県立大D1)	ぐんま天文台 (橋本、本田)	高分散分光 (GAOES)	2014/3/26~3/30
F (埼玉大M1)	京都大学 (木野)	観測装置の光学設計	調整中
G (埼玉大M1)	兵庫県立大 西はりま天文台 (高木)	低分散分光 (MALLS)	調整中

- 実習内容 (報告発表資料より抜粋)

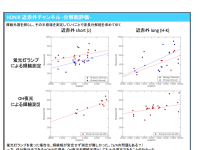
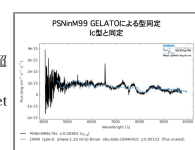
Aさん



Bさん



Cさん & Dさん



- 参加者の感想 (報告書より抜粋)

- (実習で研究に関連する観測と解析を行って、) 現在行っている研究で問題となっていたことが解決した。
- PAについては状態が整い次第、(所属大学での) 実施を予定しており、今回の実習であらかじめ解析を行えたことは、大いに役立つと考えています。

5. まとめと課題

- 2013年度以来、計7件の課題を実施済または実施中。
- 内容内訳: 観測システム・装置開発 3件、分光 5件
 - 分光観測の需要が高い
- 応募は予想ほど多くなかった。
 - 自大学で観測している学生は満足? 手いっぱい?
- 参加者の希望内容と受け入れ可能内容に、食い違いがある場合があった。→2014年度より採択前の「面談」を導入した。
- 事前準備を含めた受入担当者の負担が大きい。
- OISTER外からの受け入れは、需要や実施体制を考慮して、判断したい。