

第2期光・赤外線天文学大学間連携事業 2019年度活動報告 光学赤外線天文連絡会総会

○ OISTER(Optical and Infrared Synergetic Telescopes for Education and Research)のこれまでの経緯

平成23年度から平成28年度の6年間の第1期の光赤外線天文学大学間連携事業では、複数の大学・研究機関の持つ中小口径望遠鏡を用いた突発天体のような短時間の天文現象や、多波長・多モードの観測を必要とする研究のための連携観測を実施できる体制を整えた。平成29年度から、重力波を始めとする突発天体及び現象を狙った「大学間連携による光学・赤外線天文学研究教育ネットワークの活用 - マルチメッセンジャー天文学の拠点創出 -」として新たに5年の事業計画を遂行しており、現在3年目である。

○ 事業目的・概要

大学での観測天文学教育と研究を促進することを目指し、国立天文台や各大学が国内外に持つ中小口径望遠鏡を有機的に結び付けた光学・赤外線大学間連携の観測ネットワークを活用し、重力波およびニュートリノの起源天体探査などを目的とした、大型望遠鏡では困難な最先端の共同研究を行い、新しい研究課題を創出するとともに大学の研究力強化に資する。

事業期間：平成29年度から5年間

事業予算：平成31年度 65,000千円

参加機関：北海道大学，埼玉大学，東京大学，東京工業大学，名古屋大学，京都大学，兵庫県立大学，広島大学，鹿児島大学，国立天文台

○令和元年度の活動

・ToOおよびキャンペーン観測

ToO観測およびキャンペーン観測課題の募集を2回(6月、11月)行い、随時募集も含めてToO観測課題11件、キャンペーン観測課題5件の応募があった。これらの提案課題について各機関の実務担当者と議論をする観測検討会を6月と12月に開催した。これらを含めて2020年3月現在、有効なプロポーザル数は合計14件となった。観測提案に基づいて昨年4月以降3月17日までに観測が実行されたのは、昨年度から継続している3件を含めて19件であった。さらに、第二期において実施された観測結果の報告・議論を行う進捗報告会を7月と2月に開催し、それぞれ9件、11件の報告があった。多くの研究成果の論文化が期待される。

・論文出版状況

令和元年度の4月1日から3月17日までの間にはOISTERによる観測から、2件の査読論文が出版され(Takahashi et al. 2019, PASJ, 71, 47; Shidatsu et al. 2019, ApJ, 874, 183)、1件が受理された(Kawabata et al. 2020, accepted in ApJ)。また、本事業によるネットワークから派生した協力関係や関連研究から48編の査読論文が出版されたほか、GCN/IAUC/CBET/ATel等への観測報告を含む非査読誌が28編あった。

・教育活動

大学院生・学部生(M1、B4等)を対象とした初心者向けのIRAF講習会(一次解析と開口測光)を、5月と11月にzoomで開催した。スタッフ等を含め、5月には7機関から15名、11月には1機関4名の参加があった。

・第10回光赤外線天文大学間連携

京都大学せいめい望遠鏡が加わった連携観測をキャッチコピーとして12月2-3日に倉敷市芸文館にて開催した。前日には岡山天文台せいめい望遠鏡や188cm望遠鏡の見学を実施した。さらにアマチュア天文家の聖地である倉敷天文台の見学も行った。41件の発表報告があり、成果出版や教育事業などについて活発に議論が行われた。

○今後の活動計画

後期も定期的な観測提案の公募に加えて、ToOの提案は随時受け付けて連携観測を推進する。これらに併せて、観測検討会・進捗報告会を開催する。また、これまでのToO・キャンペーン観測やそのほか連携観測に基づいてPASJ特集号の出版を検討する。教育事業としては初心者向けIRAF講習会・短期滞在実習も進める予定である。また、第三期光赤外線大学間連携事業の実現に向けた議論を進める。