


平成30年度国立天文台研究集会開催報告書

平成31年1月23日

国立天文台長 殿

代表者	氏名	(ふりがな) まえはらひろゆき 前原裕之	
	所属・職	国立天文台・助教	
	研究集会名	第9回 光赤外線天文学大学間連携ワークショップ	
開催期間	2018年 12月 25日 ~ 2018年 12月 26日		
開催場所	埼玉大学大久保キャンパス 教育学部A棟 1階 114講義室		
参加人数・国数 (国数は所属機関の国数)	参加人数：58名（うち1名はzoomによる参加） 国数：1		
発表資料等の情報	<a href="http://oister.kwasan.kyoto-u.ac.jp/">http://oister.kwasan.kyoto-u.ac.jp/</a> 研究集会のプログラムや発表資料等をまとめたHPがあればURLを記載してください。提出後に作成された場合もご連絡ください。国立天文台研究交流委員会HPにリンクを張らせていただきます。HPではなく、論文や冊子を作成している場合は、可能であれば一部ご提供ください。（論文の場合はDOIの情報でも可）		
研究集会の概要	<p>光・赤外線天文学大学間連携は、重力波およびニュートリノ事象の電磁波対応天体などの突発的・短時間の天文現象についての時間軸方向の詳細な観測や、可視光と近赤外や偏光などの多波長・多モードの同時観測を必要とする研究のため、各大学が持つ中小口径望遠鏡を用いた連携観測体制を構築し、それを活用した機動的な観測的研究により、大学での教育と研究を促進することを目的に連携観測を行ってきている。これらの活動による成果報告や新たな連携観測の提案、情報共有などを目的に1年に1回ワークショップを開催してきた。</p> <p>第9回目となる今年度のワークショップは、大学間連携内に限らず、天文学コミュニティ全体に門戸を開き、開催通知や講演募集を行い、光・赤外線大学間連携の活動を連携外や他分野の研究者・学生にも知ってもらえるよう配慮した。</p> <p>今年度のワークショップでは、重力波源およびニュートリノ事象の電磁波対応天体の光学追跡観測の他、高頻度の全天サーベイにより発見されるであろう突発天体のフォローアップ観測の戦略、短時間変動現象の可視高時間分解能観測と多波長連携の3点のテーマについて、連携内外の研究者に招待講演を依頼し、関連した連携内での観測成果の発表などと合わせて中小口径望遠鏡での観測の戦略についての議論を行った。</p> <p>ワークショップ全体では34件の口頭講演と4件のポスター講演があった。学部生による口頭講演も2件あった。参加者は58名で、うち大学間連携外からの参加者は13名、学生は22名だった。</p>		

<p>研究集会の成果</p>	<p>1日目は、光・赤外線大学間連携の紹介の後、ここ1年の大きな変化として、大学間連携の国立天文台Aプロジェクト化に向けた状況報告があった。その後、間もなく観測開始となる京都大学3.8mせいめい望遠鏡の進捗報告や、開催機関である埼玉大学のSaCRA望遠鏡の自動観測・即時解析化など、連携参加機関の今年度の活動報告が行われた。また、昼休みには埼玉大学SaCRA望遠鏡やその観測システムの見学ツアーも実施された。</p> <p>午後は可視光高時間分解能観測と多波長連携のセッションが行われ、高時間分解能なX線観測との連携、可視光高時間分解能観測における高精度な時刻補正方法の技術的な話題と事例のレビュー、パルサー・突発天体の電波観測の3件の招待講演の他、木曾105cmシュミット望遠鏡とTomo-eによる高時間分解能観測についての講演が行われた。CrabパルサーのX線、電波、および可視の高時間分解能観測の例などの紹介もあり、高時間分解能観測の多波長連携の展望についても講演・議論が行われた。その後、休憩を挟んで大学間連携観測による、IceCube高エネルギーニュートリノ事象の電磁波対応天体の観測に関する基調講演や、X線新星の観測の成果報告が行われた。</p> <p>2日目は東北大学ハレアカラ小型望遠鏡の惑星観測の事例や成果の紹介に始まり、1日目の続きとなる大学間連携観測の成果報告や議論が行われた。特に、東北大学ハレアカラ小型望遠鏡との今後の連携観測などの可能性についても議論があり、連携外にも開催通知や講演募集を行った効果があったといえる。</p> <p>その後休憩をはさんで重力波源の電磁波対応天体の観測の現状に関する招待講演が行われ、J-GEMの紹介や観測の実例、1-2mクラスの望遠鏡でできる観測の方向性についての講演・議論があった。その後は深層学習をもちいた突発天体を画像中から検出する手法や、GPUを用いた解析の高速化などの新手法の開発報告があった。今後の重力波対応天体など位置が正確に定まらない情報に基づく突発天体の検出に応用が期待される。</p> <p>午後はTomo-eによる高頻度の全天サーベイの基調講演のあと、大学間連携による超新星の観測成果の発表、および今後の大学間連携の活動についての議論がなされた。1日目および2日目の双方に議論の時間を設けたが、連携観測における情報共有手段や連携内外からの観測提案の受付等についての提案・議論なされ、活発な意見交換ができた。</p>
<p>その他参考となる事項 (希望事項も含む)</p>	