

平成28年度国立天文台研究集会開催報告書

平成28年12月20日

国立天文台長 殿

代表者	氏名	(ふりがな) もとほら けんたろう		
		本原 顕太郎		
	所属・職	東京大学理学系研究科・准教授		
	電話	0422-34-5039	E-mail	kmotohara@ioa.s.u-tokyo.ac.jp
研究集会名	第6回可視赤外線観測装置技術ワークショップ			
開催期間	2016年11月24日 ～ 2016年11月25日			
開催場所	国立天文台三鷹大セミナー室			
参加人数	84名(うち大学院生24名)			
研究集会の概要	6回目の今回は、「先端装置開発と要素技術」、「大型プロジェクトと大学の関係」、「プロジェクトを振り返って」の3部構成のプログラムで、口頭発表30講演、ポスター発表16講演、パネルディスカッションおよび総合討論が行われた。 「先端装置開発と要素技術」では、各大学・研究機関における各種開発の発表が行われ、活発な質疑応答が行われた。また、基調講演では工学系研究者を複数招待し最新の技術動向についての講演が行われた(山形、田中、涌井)。大学院生の発表は15講演あり、装置開発を行っている学生の発表の場として十分に機能できたと考えている。 「大型プロジェクトと大学の関係」では、基調講演でX線プロジェクト(深沢)および電波プロジェクト(長谷川)の状況の紹介があったのち、光赤外プロジェクトにおける大型プロジェクトと大学研究室のあり方についてのパネルディスカッション(パネラー:石原大助/名古屋大学、柏川伸成/国立天文台、秋山正幸/東北大学、松尾太郎/大阪大学)が行われた。 「プロジェクトを振り返って」では、ほぼ完了しつつある望遠鏡・観測装置プロジェクトの紹介と、そのプロジェクトにわたって得られた経験、反省などがHyper Suprime Camについての基調講演(宮崎)を筆頭に行われた。 最後に総合討論が行われ、特に今後の大型プロジェクトを進めていくうえで、大学がどのように関与できるかなどのトピックについて、これまでの大型プロジェクトも参考にしつつ、先端技術開発という観点からの関わり方の可能性等も含めて、活発な議論が繰り広げられた。 基調講演は以下のとおりである。 ・山形 豊(理化学研究所):理研における研究ワーク支援 ～超精密加工および3Dプリンティングを中心として～ ・田中 拓男(理化学研究所):赤外吸収メタマテリアル ・深沢 泰司(広島大学):X線観測装置開発と大学院生 ・長谷川 哲夫(国立天文台):大型国際プロジェクトと大学の役割 - ALMAの場合 ・涌井 伸二(東京農工大学):精密装置の振動と制御 ・宮崎 聡(国立天文台):Hyper Suprime-Camの開発			

研究集会の成果	今回の参加者は前年と同じレベルの84名であったが、前回は「天文学に関する技術シンポジウム」との共同開催であったことを考えると、実質的には参加者が大きく増加したといえるだろう。特に、学生の参加者数は前回の13名から24名へと大幅に増加しており、当初の意図通り若手研究者の取り込みに成功したといえる。また、企業からの参加も4名あった。 今回の大きな成果は、「大型プロジェクトと大学の関係」において、現在進められているTMTおよびSPICAという二つの大型プロジェクトに大学が参加することの意味や問題点などを広く議論することができたことである。X線及び電波のプロジェクトの進め方の紹介を受けて、まずはパネルディスカッションで主要関係者を中心にTMT、SPICAでどのように大学と連携してプロジェクトを推進していくのかについての意見交換が行われ、その後現実的にどのように大型プロジェクトを行うべきか、そこにどのように大学がかかわっていくべきかについて、かなり突っ込んだ議論が繰り広げられた。また、最終日の総合討論でもこの議論が中心となった。 なお、本研究会の発表スライドは講演後に回収し、ワークショップのホームページにおいて過去5回のホームページとともに公開している(http://gonira.jp/institws/2016/)。集積されている各種研究成果など情報は多く、光赤外線観測装置開発に必要な各種技術の網羅するものになりつつある。特に、新たにこの分野に参入しようとする研究者や大学院生にとっても分野を概観できる貴重な資料である。また、パネルディスカッション及び総合討論の議事録も掲載されており、どのような議論が行われたののかも詳細にたどることが可能である。 なお、来年度も同様に行うことについても議論し、京都大学の栗田が中心となってホストする予定である。
その他参考となる事項 (希望事項も含む)	本集会は、観測装置開発及びそのための要素技術の開発発表および、情報交換の場として重要になっている。また、国立天文台共同開発研究をベースに行われた開発研究の発表も数多くあり、その成果発表の場としても貴重である。さらにそれにとどまらず、日本の次期プロジェクトの在り方について、開発及び人材育成という現場レベルでの議論が行うことができる、ほぼ唯一の場としても活用されている。 このような研究集会への補助を頂ける財源がほとんどない中、国立天文台からの援助で6回にわたり開催できたことを深く感謝します。他にうまくマッチする財源がない中、今後とも可能な限りご支援いただけることを期待しています。