

2018年度国立天文台研究集会開催報告書

2019年 7月 5日

国立天文台長 殿

代表者	氏名	(ふりがな) はやの ゆたか 早野 裕
	所属・職	先端技術センター、准教授
	研究集会名	第8回可視赤外線観測装置技術ワークショップ
開催期間	2019年 2月 25日 ～ 2019年 2月 26日	
開催場所	国立天文台三鷹 大セミナー室	
参加人数・国数 (国数は所属機関の国数)	53名 (ハワイ観測所以外は日本からの参加者)	
発表資料等 の情報	http://gopira.jp/instws/2018/ 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>本ワークショップは第8回目を迎え、以下のテーマを掲げた。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 過去のワークショップの総括 第1回から昨年までのワークショップで実施してきたこと、進展、課題、問題点などを包括的に整理する。今後の取り組むべき課題を明瞭にする。 2. 2030年代に必要な要素技術について 国立天文台でも次世代宇宙望遠鏡などの議論が始まっている。2030年代という近未来を設定し、現在にとらわれずに 必須な望遠鏡、観測装置、要素技術を長期的、俯瞰的な 視点でブレインストーミングを実施する。 3. 持ち込み装置の苦勞と教訓 これまで多くの観測装置が開発され、海外の望遠鏡などに持ち込んで素晴らしい成果を上げてきた歴史がある。2018年度はすばる望遠鏡に TAO の観測装置 SWIMS と MIMIZUKU が 搭載されファーストライトを達成した。一方、そのような成功の陰に持ち込んだ側も受け入れた側も様々な苦難と苦勞があったと推察できる。このような苦勞は掛け替えのない経験と財産であり、教訓として多くの人の中に生きているが、限られた人にしか継承されてきていない。そこで、これらの苦勞と教訓を広く共有し、今後の国内外、国際協力による観測装置開発に生かしたいと考えた。 <p>テーマ以外にも通常の一般口頭講演が 10 件、ポスター発表が 10 件があった。宇宙望遠鏡につながる大型分割鏡技術、衛星開発について特別講演を 2 件企画をした。講演やポスターの詳細は概要は上記ウェブページを参照していただきたい。参加者 53 名のうち、学生 7 名、企業関係者 8 名であった。</p>	

<p>研究集会の成果</p>	<p>本ワークショップのテーマである、(1). 過去のワークショップの総括、(2). 2030年代に必要な要素技術について、(3). 持ち込み装置の苦勞と教訓のセッションでは発表の後に、それぞれ議論の時間をもち、議事録メモを残した。十分な議論が尽くせた訳ではないが、次の議論の繋がる材料をまとめることができた。特に過去のワークショップの総括により、途中からのワークショップ参加者が本活動の連続性を知ることにより、今後の展望を考えやすくなったはずである。2030年代に必要な要素技術はまだ荒削りな情報しかないが、2030年代宇宙望遠鏡構想と協力しながら進めるきっかけを作ることができたと思われる。持ち込み装置の教訓については、赤裸々に得られた教訓を共有できるまでには、日本文化的に難しいことではあるが、様々な教訓を持つコンタクト先がわかったことで、後日オフラインで相談することが期待できそうである。一方、特別講演である、水谷忠均氏（宇宙航空研究開発機構）による「静止地球観測システムに向けた大型分割鏡光学系の研究開発」、酒匂信匡氏（キャノン電子株式会社）にによる「キャノン電子の衛星開発に対する取り組み」では、天文学の観測装置開発とは違ったアクティビティとその高さを知ることができたと同時に、人的な交流が始まるきっかけとなっている。実際に国立天文台の談話会で講演をしていただいた。</p> <p>最後に次回は東北大学での開催を決定し、大学が抱えるテーマを中心に据えて企画を進めることになった。ただし、今回作成した資料や議論メモは風化させることなく、適宜ワークショップで継続的に議論をしていきたい。</p> 
<p>その他参考となる事項 (希望事項も含む)</p>	<p>今回の補助額は大幅に減額されて200,000円であった。そのため、企業関係者、異分野研究者を招待することが難しい状況となった。ただ、前回までに出席していただいた方には広くワークショップの案内を送付し、一見さんとはならず、次回行こう機会があれば参加をしてくださるように呼びかけた。</p> <p>一方で、新規参加者開拓を抑えたことで、長年ワークショップを支えてきた研究者によって過去7回分の総括をするよいきっかけとなったことも事実である。</p> <p>今後、天文学における可視赤外線観測装置は多様な技術を取り入れ発展していくと同時に、天文学特有の厳しい要求仕様を独自に打開していく努力も必要となる。これらが両輪となって進めることができるよう、天文研究者、装置開発者、他分野研究者、企業関係者などの連携をとっていくためのきっかけや枠組みをワークショップによって作っていくことができるようにしたいと考えています。</p> <p>この後とも、様々な支援をよろしくお願いいたします。</p>