

平成26年度国立天文台研究集会開催報告書

平成 27年 3月 21日

国立天文台長 殿

代表者	氏 名	くさのかんや 草野完也 					
	所属・職	名古屋大学太陽地球環境研究所・教授					
	電話	052-747-6337	E-mail	kusano@nagoya-u.jp			
研究集会名	太陽研連シンポジウム「サイクル24極大期の太陽活動と太陽研究の将来展望」						
開催期間	2015年 2月 16日 ～ 2015年 2月 19日						
開催場所	名古屋大学ES総合館						
参加人数	91名						
研究集会の概要	本研究集会は、国内の各観測拠点で推進しているプロジェクトの成果と今後の計画を議論して、データの相互利用の促進と融合を図り、この極大期に得られた観測的・理論的成果を議論することで、今活動期の特徴と活動現象の普遍性を理解することを目指した。また、フレア予測、宇宙天気、太陽活動の長期変動、太陽活動大気の起源等、太陽物理学の重要な課題を攻略するために、今後分野として取り組む計画をより強固なものとすることを目的とし、レビューと議論を中心とするセッションを設けた。 具体的な構成及び各セッションの内容と成果は、下記の通りである。 第1部：国内観測所・人工衛星の活動に関する討論 口頭講演は19件。招待講演者：花岡庸一郎、柴崎清登、下条圭美、鹿野良平、岩井一正（国立天文台）、一本潔、上野悟、浅井歩（京大）、徳丸宗利、松原豊、増田智、鈴木建（名大）、清水敏文（JAXA）、三澤浩昭（東北大）、久保勇樹（NICT）、田中良昌（極地研） 第2部：サイクル24極大期における太陽活動 招待講演者：水野亮、増田智、塩田大幸、伊集朝哉（名大）、山崎敦、岡本文典、松本琢磨（JAXA）、Patrick Antolin、佐古伸治、Anjali John Kaithakkal（国立天文台）、石井貴子（京大）、村主崇行（理研） 第3部：Solar-Cと太陽圏観測ネットワーク 口頭講演数は18件であった。招待講演者：坂尾太郎、清水敏文（JAXA）、草野完也、鈴木建、今田晋亮、塩田大幸、井上諭（名大）、渡邊鉄哉、原弘久、花岡庸一郎（国立天文台）、永田伸一、上野悟、浅井歩、高棹真介（京大） アルマワークショップ：ミリ波サブミリ波による太陽研究の創成 招待講演者：下条圭美、岩井一正、永井洋（国立天文台）						

研究集会の成果	本集会は我が国の太陽コミュニティ全体に関わる唯一の総合的な研究集会であり、全国の太陽研究者が一堂に会して研究成果と新たな研究計画に関する議論を活発に行えたことは、太陽分野の研究進展に重要な役割を果たすものであった。特に、今太陽活動期（サイクル24）は、2012年に北極の磁場反転が観測された後、特異な振る舞いを示しながら昨年後半より再び活発化している。本研究集会において、国内の各観測拠点の観測成果と「ひので」衛星の観測結果を総合し、今極大期の性質とその特異性について議論できたことは、新たな太陽研究の方向性を探る上で重要であり、本集会の第1の成果である。 本集会の第2の成果は、太陽研究者と周辺分野の交流と相互理解が進んだことが挙げられる。特に、名古屋大学の水野亮教授によって太陽プロトン現象が地球大気に与える影響に関する招待講演を行い、太陽活動と地球環境の関係に関する研究の最前線を学ぶことができたことは、参加した太陽研究者にとって有意義であった。 本集会の第3の成果は、太陽研究者コミュニティがその実現を目指す将来計画の柱、太陽磁気プラズマの謎に挑むSOLAR-Cと宇宙天気現象の源である太陽活動の予測を目指す次世代太陽圏環境変動観測ネットワーク計画について、その推進に向けた活動の方向性について総合的に議論できた点にある。特に、SOLAR-C計画については、彩層・コロナ・太陽風の形成機構を探る戦略、太陽フレアとコロナ質量放出の発生機構の解明と発生予測を詳細な磁場観測に基づいて行う可能性、太陽放射スペクトル変動の機構解明に関する課題とSOLAR-Cによる太陽表面の精密な撮像分光観測によって課題を克服する方法論についてそれぞれ深い議論を行うことができた。その成果は、今後SOLAR-C計画の実現に向けた検討に活かされるものである。 さらに、本集会と連続して「アルマワークショップ：ミリ波サブミリ波による太陽研究の創成」を実施し、アルマを用いた太陽観測の概要を知るためのレビュー講演を行うことで、アルマを使った新しい太陽研究について参加者全員で議論を行った。これは今後、アルマによる太陽観測の優れたプロポーザルを作成・提出するために有効なステップになった。 以上の通り、本集会は太陽コミュニティ全体の最近の研究成果の相互理解と将来研究計画の立案にとって極めて有意義な集会となった。																																			
その他参考となる事項 (希望事項も含む)	本研究集会は名古屋大学太陽地球環境研究所の共同研究集会との共催として実施された。参加者区分は以下の通りである。 参加者区分 <table><tr><th rowspan="2">区分</th><th colspan="2">参加者</th></tr><tr><th>全体</th><th>うち外国人</th></tr><tr><td>名古屋大学</td><td>22</td><td>0</td></tr><tr><td>国立大学</td><td>33</td><td>2</td></tr><tr><td>公立大学</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>私立大学</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>大学共同利用機関法人</td><td>23</td><td>1</td></tr><tr><td>独立行政法人等公的研究機関</td><td>9</td><td>0</td></tr><tr><td>民間機関</td><td>2</td><td>0</td></tr><tr><td>外国機関</td><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>その他</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>計</td><td>91</td><td>4</td></tr></table>	区分	参加者		全体	うち外国人	名古屋大学	22	0	国立大学	33	2	公立大学	0	0	私立大学	1	0	大学共同利用機関法人	23	1	独立行政法人等公的研究機関	9	0	民間機関	2	0	外国機関	1	1	その他	0	0	計	91	4
区分	参加者																																			
	全体	うち外国人																																		
名古屋大学	22	0																																		
国立大学	33	2																																		
公立大学	0	0																																		
私立大学	1	0																																		
大学共同利用機関法人	23	1																																		
独立行政法人等公的研究機関	9	0																																		
民間機関	2	0																																		
外国機関	1	1																																		
その他	0	0																																		
計	91	4																																		