

平成27年度国立天文台研究集会開催報告書

平成27年7月13日

国立天文台長 殿

代表者	氏 名	(ふりがな) たかだ まさひろ		
		高田昌広 		
	所属・職	東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構		
	電話	04-7136-6510	E-mail	masahiro.takada@ipmu.jp
研究集会名	すばるPFSによるサイエンス検討会			
開催期間	2015年7月9日 ～ 2015年7月11日			
開催場所	国立天文台三鷹キャンパス大セミナー室			
参加人数	80名程度			
研究集会の概要	すばる主焦点超広視野多天体分光装置 (Prime Focus Spectrograph: PFS)は、東大カブリIPMUを中心に、国立天文台、カリフォルニア工科大学、NASA JPL Princeton大学、Johns Hopkins大学、マルセイユ天体物理研究所(LAM)、台湾天文及天体物理研究所(ASIAA)、サンパウロ大学(USP)及びブラジル国立天文台(LNA)、マックスプランク宇宙物理学研究所(MPA)の国際協力により開発が推進されている、すばるの次世代共同利用装置の一つである。PFSは、2020年代にもすばる望遠鏡が世界の第一線級の共同利用施設であり続ける上で戦略的にも大変重要な装置と位置づけられる。予算状況もかなり改善され、現在、装置開発は設計の最終段階から製作、組み上げへと移行する重要なフェーズを迎えている。 これと並行してサイエンス面でも、PFSで最大限ユニークな成果を挙げ様々な科学目標を達成するために必要な準備研究、サーベイ計画の検討を詳細に行っている。これらは国内外の研究者による強力な推進体制のもと行うことが不可欠であるが、PFSの国際共同計画としての性格上、PFS計画発足当時(2011年頃)を除きこれまでは海外で会議を開催することが多かったため、国内の研究者に対するPFS計画の周知や計画への参加の呼びかけが十分でないのが現状であった。そこで、PFS計画が重要なフェーズにあることを踏まえ、国内のより多くの天文学者にPFS計画の議論に関与して貰い、ボトムアップ的にPFSで可能なサイエンスを議論する場を持つべく本研究会を開催することにした。会議では、PFS計画の現状を紹介した上で招待講演、一般講演をして頂き、可能なサイエンスの検討や、サーベイ計画、運用計画を洗練していく上で必要な検討課題の洗い出しと今後の対策、展望について、集中的に議論した。日本が中心になって進めているHyper Suprime-Camイメージングサーベイとの相乗的なサイエンスも検討・議論することも目的とした。 すばる望遠鏡の観測時間を長期にわたり大々的に投資するすばる戦略枠 PFSサーベイは、日本人研究者が中心になって海外の共同研究者と協力し、確実に成功させる必要がある。PFSによる戦略枠サーベイは2019年頃の開始を予定していますが、この研究会を契機に、今後より多くの国内の天文学者がPFSサーベイに参加し、計画を牽引していくことも目的とした。			

研究集会の成果	研究会では、まずPFS計画の現状、課題、今後のタイムライン、現時点で想定されているサーベイ案の紹介から始まった。招待講演者（敬称略）として、鈴木尚孝（カブリIPMU・宇宙論）、長尾透（愛媛大・クェーサー/AGN）、松岡良樹（国立天文台・クェーサー/AGN）、大内正己（東京大・銀河進化）、太田耕司（京都大学・サーベイ天文学）、秋山正幸（東北大・銀河）、児玉忠恭（国立天文台・銀河）、山田亨（東北大・スペースとのシナジー）、柏川伸成（国立天文台・天文学）、岡本崇（北海道大学・銀河理論）、千葉柁司（東北大・銀河考古学）、有本信雄（ハワイ観測所・銀河考古学）、岩田生（ハワイ観測所・すばる運用）、宮崎聡（国立天文台・HSC）、井上昭雄（大阪産業大学・銀河間ガス）、成田憲保（国立天文台・系外惑星）、本原顕太郎（東京大学・TAO）、吉田道利（広島大学・天文学）を迎えた。各大学、また各分野の研究をリードしている研究者を迎えることができ、系外惑星、銀河考古学、銀河、銀河間ガス、遠方銀河、また宇宙論までの幅広い分野におけるPFSの役割を議論し、また様々な新しいサイエンスのアイデアの提案があった。また、すばるの運用・展望の観点、あるいはFMO S・HSCの経験に基づき、PFSの課題、今後の戦略について有益な提言・助言が与えられた。若手研究者を中心に、一般講演もあり、自身の研究に沿ったPFS研究の提案もあった。このように、3日間にわたり幅広いトピックについて、活発な議論がなされた。日本での機運を盛り上げるためにも、引き続き国内で研究会を開催していくことが確認された。以上の理由で、当初の研究会の目的以上の収穫があり、成功裏に終わることができた。
その他参考 となる事項 (希望事項も 含む)	