

V209a **SuMIRe-PFS プロジェクトの概要と進捗状況 2014**

田村直之, 村山斉, 菅井肇, 高田昌広, 下農淳司 (東京大学), 唐牛宏 (自然科学研究機構), 高遠徳尚, 上田暁俊 (国立天文台), 大山陽一, 木村仁彦 (台湾中央研究院天文及天文物理研究所), 他 PFS collaboration

PFS (Prime Focus Spectrograph) はすばる望遠鏡次期観測装置の一つとして開発が進められている超広視野多天体分光器である。すでに稼働中の超広視野撮像装置 Hyper Suprime-Cam とともに SuMIRe 計画 (“すみれ”: Subaru Measurement of Images and Redshifts) の両輪をなし、ダークマター、ダークエネルギーの起源や多種多様な銀河形成・進化の歴史を紐解くのが目的である。

PFS では、すばる主焦点の直径 1.3 度に及ぶ視野内に約 2400 本の光ファイバーを配置し、それぞれに天体や空からの光を導入して分光器へ導く。2400 本のファイバーは 4 台の分光器に分配されたのち、まず「青」「赤」「赤外」3 つのビームに分けられ、それぞれに分散がかけられ検出器上にスペクトルとして結像する。こうして、380nm から 1260nm までのスペクトルを約 2400 本、一回の露出で一度に得る仕組みになっている。

PFS の開発は、東京大学 Kavli IPMU を中心した 6 か国 11 研究機関による国際協力のもと、2017 年ファーストライトを目指し進められている。2012 年 3 月の Conceptual Design Review、2013 年 2 月の Preliminary Design Review を経て、現在は詳細設計段階に入っており、各部分の進捗に応じて順次製作が開始されつつある状況である。本発表では、装置の概要と開発の現状を紹介するとともに、期待される性能や観測サーベイ計画、スケジュール等にも簡単に触れる予定である。