

V251a SuMIRe-PFS[44]: PFS 装置と共同利用観測運用の現状について

越田進太郎¹, 森谷友由希^{1,2}, 矢部清人^{1,2}, 川野元聡¹, Robert Lupton³, Craig Loomis³, Arnaud Le Fur³, Chi-Hung Yan⁴, Jennifer Karr⁴, 田中賢幸¹, 石垣美歩¹, Wanqiu He¹, 新井彰¹, Vera Maria Passegger¹, 田中壱¹, 小野寺正人¹, 森鼻久美子¹, Matthew Wung¹, Wilfred Gee¹, Jim Gunn³ 他
PFS 開発チーム (1: 国立天文台ハワイ観測所, 2: 東京大学カブリ IPMU, 3: Princeton University, 4: 中央研究院天文及天文物理研究所)

PFS (Prime Focus Spectrograph) は、すばる望遠鏡基幹観測装置の一つとして東京大学カブリ IPMU を中心とした国際協力の下で開発が進められてきた、超広視野ファイバー多天体分光器である。主焦点の直径約 1.3 度の視野内に 2386 本のファイバーを配置し、青・赤・近赤外のカメラを備えた 4 台の分光器で 380nm から 1260nm までの波長範囲にわたるスペクトルを同時に取得することができる、非常に強力な装置である PFS は、S25B 期においても引き続き円滑な共同利用観測運用を行っている。しかし、S25A 期の観測において、標準星または観測所フィルター天体と科学観測天体が重複した場合、その取り扱いに問題があったことが判明した。その対応として該当する天体の配布データを修正した他、観測プランニングソフトの改修を行い、S25B 以降再発しないことを確認した。その他クイックルックツールやキュー観測進捗モニターなどの開発が行われた。

また、PFS の性能最適化のための開発として、露光後の残存シグナルが強い近赤外カメラ N2 の検出器の交換、ファイバー配置精度を高めるための系統的なデータ収集とそれに基づいた装置制御ソフトウェアの更新、オートガイドカメラの保持機構の改善、ファイバー洗浄装置の開発などを継続して行っている。

本講演ではこれらを含む PFS の現状と今後の課題について報告する。