

X49a Science with PFS Observatory Filler

田中賢幸, ほか PFS チーム (国立天文台ハワイ観測所)

2024年3月からすばる望遠鏡 Prime Focus Spectrograph (PFS) が科学運用を開始した。PFSは1.25平方度の視野を約2400本のファイバーでカバーする多天体分光器で、世界で最も強力な分光器の一つである。このPFSの性能を最大限発揮すべく、ハワイ観測所ではコミュニティとともにPFSに特化した科学運用を作り上げた。PFS観測では、複数の観測プログラムを同時に実行し、余っているファイバーにはフィラー天体を当てる。フィラーにはCommunity FillerとObservatory Fillerの二つのカテゴリーがあるが、後者はPanSTARRS1カタログで $i < 21$ 等級の天体全てがターゲットである。点源か広がった天体かの区別はしていない。PFS観測では優先度の高いプログラムが観測視野を決定するため、Observatory Fillerの天球面上での分布は極めて非一様になるが、それ以外は*i*-band等級選択のみのバイアスの少ないサンプルであり、天の川銀河の星の研究から遠方の銀河・QSOまで、さまざまな科学成果が期待できる。本講演では実際に取得されたObservatory Fillerの統計、実際のスペクトルからできるサイエンス、並びにその初期結果を議論したい。Observatory Fillerは占有期間のない公開データであり、コミュニティに広く活用されることを期待している。