

V232a Subaru Prime Focus Spectrograph における二次元パイプライン開発の現状 (SuMIRe-PFS[15])

仲村佳悟 (IPMU), Robert Lupton, Hassan Siddiqui, Neven Caplar, Paul Price, Craig Loomis (Princeton), 安田直樹, 矢部清人 (IPMU), 田中賢幸, 峯尾聡吾, 山下拓時 (NAOJ), 他 PFS コラボレーション

東京大学 Kavli 数物連携宇宙研究機構が主導する Prime Focus Spectrograph (PFS) プロジェクトはすばる望遠鏡主焦点に 2394 本のファイバーを設置し、広い領域で分光サーベイを行う国際共同研究プロジェクトである。ファイバー分光器では一列に並んだファイバーを分光するため (fiber, 波長) の二次元の画像が生データとして得られる。この二次元のデータから一つ一つのファイバーを切り出して一次元のスペクトルを抽出する二次元パイプラインはプリンストン大学が中心となって開発が行われている。分光サーベイにおいて品質のよい天体のスペクトルを得るためには、sky subtraction を精度よく行うことが重要である。PFS では従来のように一次元スペクトルを抽出してから sky subtraction を行うのではなく、二次元画像の状態での Sky Subtraction を行う戦略をとっており波長キャリブレーションや PSF モデリングを正確に理解し、安定性を調べる必要がある。本公演では二次元パイプラインの概要と現状を日本グループの貢献にも触れながら報告する。