

## V221b SuMIRe-PFS[23]: 赤外線検出器 HAWAII-4RG の persistence 特性評価

濱野哲史, 田中賢幸 (国立天文台), Craig Loomis, Robert Lupton, Jim Gunn (Princeton), PFS コラボレーション

国立天文台と Johns Hopkins University を中心とするチームは、すばる望遠鏡 Prime Focus Spectrograph (PFS) の NIR アーム (波長カバレッジ: 940-1260nm, 波長分解能:  $R = 4300$ ) において使用する Teledyne Imaging Sensors 社の HAWAII-4RG の性能評価を行っており、特に赤外スペクトルの大きな系統誤差の要因となる persistence の特性評価、及びその補正手法の検討を現在進めている。persistence はピクセル内でトラップされリセット後も残存してしまう電荷であり、その後取得される画像に残光として現れる。その強度や減衰のタイムスケールは各ピクセルに当たった光の強度や露光時間に依存する。そうした persistence の特性調査を目的として、PFS で用いる 4 台の検出器のうち N1、N2 の 2 台について実験を行った。検出器全面にフラット光源を照射しフラット画像を取得、その後数時間ダーク画像を取得することで persistence の時間変化を測定しその特性をピクセル単位で評価した。その結果、N1 では非常に強い persistence が検出器上の広い領域で生じ、数時間にわたって残光が出続けることがわかった。N2 はほとんどの領域で persistence は比較的弱く 1 時間程度のタイムスケールで残光はほとんど現れなくなる。本講演では、実験の概要、解析結果に加え、最終的な目標である残光補正に向けた展望について報告する。