

● コラボレーションへの参加登録はこちらから → [https://pfs.ipmu.jp/research/regist\\_collab.html](https://pfs.ipmu.jp/research/regist_collab.html)

## ハードウェア敷設・装置性能実証

- ✓ 2023年でハードウェアの敷設は近赤外カメラ 1 台を除き全て完了した。1 回の露出で合計11台のカメラから 380-1260nm のスペクトル画像が生成される。
- ✓ SM4 に搭載予定の近赤外カメラ用検出器と、SM1 の近赤外カメラで使われている検出器の QE が低く問題であるが、業者の調査により検出器を焼成すれば QE が元通りに回復することがわかったので、当該検出器についてこの処理が進行中・進行予定である。
- ✓ 2023年11月と2024年2月の作業で VPH grating を正しく取り付け直し、低装置効率問題を解消した(低分散中分散とも)。誤取付 VPH を考慮すれば ETC で7月の試験観測を良く再現できることもわかった。
- ✓ 2023年12月29日の時点で1 回のファイバー配置時間は2 分(数か月間で~8 分から大幅に短縮できた)。

## データリダクション・データリリース

- ✓ 2D データ解析パイプラインにより生データを4 つの python コマンドで較正済1次元スペクトルまで制約できている。detectorMap や fiber extraction, sky subtraction の QA用プロセスも確立されつつある。今後は解析に必要な calibration products の安定生成や全体の自動化にも取り組んでいく。
- ✓ PFS collaboration への Engineering Data 内部 Release の2 回目(EDR2)を PFS science platform から3/6 JST より行っている。関心のある方は PFS Project Office (pfsprojectoffice at ipmu.jp) までご連絡下さい。

## 共同利用観測運用準備

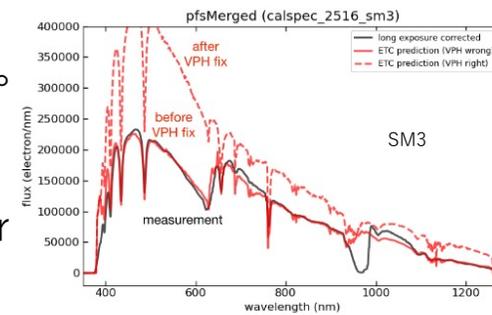
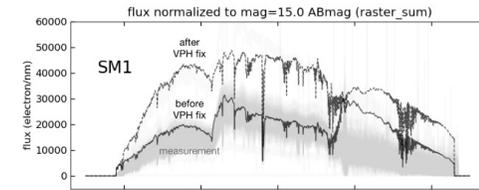
- ✓ ルール・ポリシー策定(e.g. すばる UM やコミュニティー会議での議論)を進めている他、観測準備用に開発した web アプリを実際に使いキュー観測運用一連の流れ、即ち: 模擬プロポーザル作成 → fiber hour 割り当て → 観測スケジュールとファイバー配置決定 → 観測 → データ QA → 各プログラムの進度を更新し次の観測へフィードバック → さらに観測を重ねる、の実証実験を試験観測で進めている。

## 今後の予定

- ✓ **3/8-17 (進行中)**, 5/2-8, 5/28-6/3 にある試験観測と並行し、QE 回復済検出器を搭載した近赤外カメラの納入を5, 6 月に進め、~7月の open-use readiness review、S25A 科学運用開始を目指す。



4セット全てそろった望遠鏡スパイダ上のファイバーコネクタ(上)とクリーンルーム内分光器(下)。



誤取付VPHを考慮したETCによる予測(“before VPH fix”)と7月の試験観測データ(黒線, フラックス較正前, SM1[上], SM3 [下])との比較。