

V225a HSC+PFS サイエンスデータベース ver.2の開発

山田善彦, 田中賢幸, 古澤久徳, 小池美知太郎, 峯尾聡吾, 瀧田怜, 高田唯史, 池田浩之 (国立天文台), 矢部清人 (Kavli IPMU) Ani Thakar, Sue Werner, Dmitry Medvedev(JHU) 他 HSC/PFS パイプライン開発・データ公開ソフトウェアチーム

国立天文台と Johns Hopkins University (JHU) を中心とするチームで、すばる望遠鏡主焦点に搭載される Prime Focus Spectrograph (PFS) のデータ公開に向けた Science Database の開発を進めている。ユーザーが巨大な画像やカタログデータをダウンロードすることなく、サーバー上である程度の解析をおこなえることを目標として、HSC で運用してきた天体カタログ検索 (CAS Search) ・データ検索 (DAS Search) ・hscMap(画像ブラウザ) の機能をまとめて扱えるようなスクリプトを整備し、JHU で開発されている SciServer に含まれる Compute 等、国立天文台で開発したものと相補的なツールを取り入れた、統合環境のプロトタイプを作成した。これを 2017 年 11 月に PFS 共同研究者に公開し、操作性や研究に求められる機能について意見を募った。

パイプラインの開発も進んできたため、ユーザーの意見も取り入れて、実際のデータが出てきた時の最終版により近づけた ver.2 を開発することとした。初回のバージョンは 2 台のサーバーで仮想マシン等を使って様々なサーバープロセスを共存させていたが、サーバーの増強もし、開発中のパイプラインのデータモデルに基づいて得られる PFS のシミュレーションデータを組み入れて、より実際の形態に近いものとする。

講演では、これらの機能を提供するプロトタイプサーバー Ver.2 の現状について報告する。