

## V17a すばる観測システムにおける観測データクオリティコントロールの実現

小杉 城治（国立天文台）、佐々木 敏由紀（国立天文台）、水本 好彦（国立天文台）、小笠原 隆亮（国立天文台）、高田 唯史（国立天文台）、八木 雅文（国立天文台）、近田 義広（国立天文台）

すばる望遠鏡を効率的に運用しながら生成されるデータの品質を保証するために、観測手順書作成、手順書実行、データ取得、データアーカイブ、データ解析、観測へのフィードバックという一連の流れを確立させた。これらのプロセスはデータセットという概念によって有機的に結合される。例えば天体生データはキャリブレーション用の各種データと関連を持たせることにより物理的な情報源となるが、これらのデータ間、或いは、データを生成する観測コマンド間の関係を記述したものがデータセットルールであり、このルールによって関連づけられたデータの集合をデータセットと呼ぶ。

観測時におけるデータセットの役割は、観測を完遂させる（解析時に必要なデータをすべて取得させる）ことであり、一方、解析時における役割は、解析するのに必要十分なデータをすばるアーカイブシステム (STARS) から集めること、また、その解析手法を決定することである。解析後のデータの品質は、解析時に使用するデータの質、量、取得時刻等に左右される。検索キーとなるデータセットルールを編集することにより、アーカイブから収集されるデータを絞り込み、追加、或いは、変更することができる。これらのデータをすばる解析システム (DASH) で処理・評価することにより、データセットルールの最適パラメータを求めることができ、求めたパラメータをすばる観測制御システム (SOSs) にフィードバックをかけることによって、より効率的な観測手順を組むことができるようになる。また、データセットルールのパラメータを固定することによって、観測データのクオリティコントロールが実現される。

この技術は、サービス観測におけるデータクオリティの保証、キュー観測時の手順作成、更に、観測手順の最適化、等の実用化につながっていく。