

X13a 野辺山電波観測データアーカイブシステム

大石雅寿、堤貴弘、森田耕一郎、立松健一（国立天文台）、阿部勝巳（富士通）、沼田陽次郎（長野富士通）、帆足和弘（エフエスティ）、前川淳（マエカワ）

国立天文台天文学データ解析計算センターと野辺山宇宙電波観測所では、45m電波望遠鏡とミリ波干渉計の観測データを観測者以外でも利用したいという要望に答え、ネットワーク経由で観測データの検索・取得ができる発信型データアーカイブシステムの構築を1996年より共同で行ってきた。98年10月、データアーカイブシステムが完成し、運用を開始したのでここに報告する。

アーカイブシステムは、野辺山宇宙電波観測所の観測システムであるCOSMOSと連携しており、観測データが取得されると同時にFITS形式の観測データファイルが自動的に蓄積される。FITSファイルのヘッダには、観測天体の座標、観測周波数やデータのrmsのみならず、観測時の気温・風向・風速等観測データの質を第三者が判断するために必要なパラメータも含めた。アーカイブされるデータは、観測生データ（45m、干渉計）、スペクトルデータ（45m）及びマップデータ（45m、干渉計）である。従って、本システムは処理済み観測データを第三者に提供する場としても利用できる。これらのアーカイブデータはデータベースに保存されており、Webベースの検索画面を介して検索、ダウンロードすることができる。そのURLは<http://nrodb.nro.nao.ac.jp/>である。

共同利用プロポーザルを提出して観測時間を確保した研究者の優先使用権を保証するため、各データには「公開日」が設定されており、観測者以外の研究者は公開日を過ぎたデータでなければアクセスできない。

現在、より広範な範囲の人々がデータを利用することを可能にするため、データ処理システムであるNEW-STARを、様々なプラットフォームで動作させるよう、移植作業を進めている。