

V85a JVOの研究開発 (メタデータ交換の国際対応)

田中昌宏、水本好彦、大石雅寿、白崎裕治、川野元聡、本田敏志、大江将史 (国立天文台)、安田直樹 (東大宇宙線研)、増永良文 (お茶の水女子大)、石原康秀、山崎昭一、阿部勝巳、瓦井健二 (富士通)、中本啓之、小林佑介、吉田徳夫 (セック)

地理的に分散配置された多波長天文観測データを効率的に利用するため、我々は Japanese Virtual Observatory (JVO) の開発をおこなっている。世界中に散らばるデータの中から目的のデータを自動的に発見するために JVO では OAI-PMH によるメタデータ配信および取得機能を実装し、欧米の VO とのメタデータ交換に成功した。これにより、JVO と海外 VO との間のシームレスな検索、および JVO と海外 VO 間の相互データ発信が可能になった。本発表では、成功のカギとなったメタデータ交換の技術とその有効性などについて述べる。

データ発見の仕組みは概ね次のようになる。まずデータ提供者はそのデータの概要を記述したメタデータを作成する。各 VO のメタデータを収集して「レジストリ」に登録し、他の VO に公開する。各 VO はそのレジストリに対してメタデータを検索することにより目的のデータを発見する。このような枠組を世界的におこなうには、メタデータの仕様とその交換プロトコルの標準化が不可欠である。そのため、JVO も参加する IVOA (International Virtual Observatory Alliance) では、メタデータの仕様を策定し、さらにメタデータ交換のために OAI-PMH (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting) と呼ばれる文献メタデータ交換用のプロトコルを天文メタデータの交換にも利用することとした。データ提供者は、この枠組に参加した最寄りの VO にメタデータを登録することにより、世界中の天文研究の発展に寄与することが可能となる。