

V58a JVO の研究開発 (汎用検索言語の検討)

白崎裕治、大石雅寿、水本好彦、田中昌宏、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)

近年の望遠鏡や観測装置の高機能化により高品質で大量のデジタル天文データが1年で2倍以上という増加速度で生成され続けている。こうしたデータはそれぞれの観測所毎にアーカイブされ、多くのデータがインターネットを介して自由に取得できるようになっている。そうしたアーカイブデータを利用した研究手法が今後の天文学での重要な位置を占めることは疑う余地はない。しかしながら、データ取得のための標準的な方法が確立されていないため、データセンター毎に異なるインターフェイスでアクセスしなくてはならないのが現状であり、大量のデータを利用した研究を行う上で不可欠となるデータの自動検索・取得を行う上で大きな障害となっている。

そうした困難を取り除き、あらゆる種類の天文データを一様な方法で取得できるシステム構築を目指し、バーチャル天文台計画が国際協力により進められている。日本においても、Japanese Virtual Observatory プロジェクトとして国立天文台を中心に分散データベースを利用するアプリケーション開発を行っており、共通の検索言語である VO Query Language の仕様作りにおいて世界をリードしている。本講演では、あらゆる種類の天文データ (天体カタログ、画像データ、スペクトルデータ、3次元データキューブ、フォトンリスト) を検索・取得するための汎用検索言語の仕様について紹介する。現在の VO で利用されている標準アクセス法は、カタログ、画像、スペクトル等のデータ種類毎に定義されており複雑である。こうした状況を改善するため、「virtual column」という概念を導入し、カタログ、画像、スペクトルなどを見かけ上同一に扱えるようにした。このアイデアは IVOA で採択され、次年度以降 IVOA 標準として詳細を詰めることとなっている。