

V28b JVOの研究開発(その8:プロトタイプIの評価とIIの開発)

本田敏志、大石雅寿、白崎裕治、田中昌広、水本好彦、安田直樹(国立天文台)、増永良文(お茶の水大学)

我々はJVO(仮想天文台)の開発を進めており(大石の講演参照)、これまでに、プロトタイプの構築を行った。JVOのプロトタイプIについては、その評価を行い、今後の開発のために必要な機能や、問題点などを考慮し、プロトタイプIIの製作にとりかかっている。本公演では主にプロトタイプIIの目的や機能について報告する。

JVOのプロトタイプIでは、新たに定義したJVOQLにより分散したデータベースを統一的に扱う方法を開発することと、分散環境の基盤技術としてGRIDを採用し実際に機能するのが評価することを目標として開発され、すでにこれらは機能することが実証された。そこでプロトタイプIIでは、本システムの作成に向けて必要となる機能を1つのシステムとして実装、及び拡張することを目標とした。

これまでに拡張機能として、カタログの検索条件式作成を容易にするJVOQLエディタを作成し装備した。検索結果はVOのために開発されたカタログデータの標準フォーマットであるVOTableで与えられるが、この入出力のためのモジュールを作成し、得られた結果を2次元プロットする機能や、画像の合成などを可能にした。

さらに、プロトタイプIで実装されていたSDFや2MASSのデータに加えて、SDSSの分光データや、電波やX線のデータなどを追加し、広範なデータ形式への対応、GlobusToolkitIIを使つてのGRID環境の実現は認証などに時間がかかることが明らかとなったので、NMIの改良などによる高速化、セキュリティやデータ管理・エラー処理、JVOQLの拡張などを行っている。