

## V84a JVOの研究開発（全体進捗：データベース国際連携の成功）

大石雅寿，水本好彦，白崎裕治，田中昌宏，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，瓦井健二（富士通），中本啓之，小林佑介，吉田徳夫（セック）

我々は計算機の中にデジタル形式の数値宇宙を作り，それを様々な角度から「観測」することにより21世紀の新たな天文学研究スタイルを確立する「Japanese Virtual Observatory 構築計画」を進めている。本講演では，最近成功した他国VOとの接続の成功を始めとする全体進捗について報告する。

我々はこれまで，VOを構築するための基盤技術を2回に渡るプロトタイプ構築を通じて蓄積してきた。2004年度はこれらの基盤技術に基づいて，VOがその真価を発揮するために必須となる他国VOとの相互連携を進めてきた。連携の主たるポイントは，観測データベースの所在や内容を示すメタデータ交換機構（田中の講演を参照）と，メタデータによって示される遠隔データベース等へのシームレスな検索機構（白崎の講演を参照）である。これらの連携機構はJVOも参加して取り決めた国際ヴァーチャル天文台連合（IVOA）の標準プロトコルに基づいている。これらの機能の設計は2004年夏から開始し，2004年12月に他国VOとの相互連携に成功した。2005年1月現在までに行った測定によると，欧米に存在するデータベース等への検索時間は長くて20秒程度であることが分かった。データ取得に必要な転送時間はデータの大きさによっても変動するが，研究に必要なデータを十分に実用になる時間内に取得できることが分かった（川野元のデモを参照）。今後は実用システムの開発に着手し，国内の各種データベースをJVOに接続すると共にVO環境を活用した天文研究を進めてゆく。