

JVOの開発研究(検索機能一般公開)



○川野元聡、大石雅寿、白崎裕治、田中昌宏、本田敏志、水本好彦、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、堤純平(富士通)、中本啓之、小林佑介、坂本道人(セック)

- JVOホームページURL <http://jvo.nao.ac.jp/> …JVOの概要を知りたい
- JVOポータルサーバURL <http://jvo.nao.ac.jp/portal/> …データ検索を試したい
- JVOポータルヘルプURL <http://jvo.nao.ac.jp/usage.html> …簡単なチュートリアル

我々が開発を進めているJVO(Japanese Virtual Observatory)は、世界各地に存在する各種の天文データアーカイブを統一されたインターフェイスで利用するためのシステムである。IVOA(International Virtual Observatory Alliance)の進める標準化に基づいて開発されているJVOおよび海外のVOプロジェクトは互いに連携し、波長横断的な研究の進展を容易にしている。JVOでは、一部の登録メンバーのみに限られていた利用可能者の範囲を一般に広げることを本年度の目標の一つとして開発を続けてきた。今回の講演は、JVOのデータ検索および検索結果表示機能が広く一般に公開されて利用可能になったことを、デモを通して天文学のコミュニティに知らせるものである。

解析の一例

1. データサービスの選択

各地のデータサーバは「レジストリ」の形で情報を公開している。VOの観測者はここから必要なデータサービスを検索して使用する。



JVO portal の各ページの上部にある「Registry」リンクをクリック

JVO Searchable Registry (Keyword Search)

「X-RAY」、「UV」、「Spectroscopy」などのキーワードでデータサービスを検索する(右図に示すように、カテゴリからの選択やさらなる詳細な検索も可能)

Service Search Result

Id	Obj	ID	Tit	Acces	Dis
1	M31	IRSA	IRSA Life Cycle P-11 Search	Unlimited	NA
2	M31	IRSA	IRSA Life Cycle P-11 Search	Unlimited	NA
3	M31	IRSA	IRSA Life Cycle P-11 Search	Unlimited	NA
4	M31	IRSA	IRSA Life Cycle P-11 Search	Unlimited	NA
5	M31	IRSA	IRSA Life Cycle P-11 Search	Unlimited	NA
6	M31	IRSA	IRSA Life Cycle P-11 Search	Unlimited	NA
7	M31	IRSA	IRSA Life Cycle P-11 Search	Unlimited	NA
8	M31	IRSA	IRSA Life Cycle P-11 Search	Unlimited	NA
9	M31	IRSA	IRSA Life Cycle P-11 Search	Unlimited	NA
10	M31	IRSA	IRSA Life Cycle P-11 Search	Unlimited	NA

検索されたデータサービスをTitle、IDなどで吟味し、使いたいものにチェックをして「Select Services」でサービスの選択

2. データ検索

得られたデータサーバに対して、天球上での領域を指定して、そのなかに含まれる天体の情報を検索して取得する



データサービスが選択された状態になっているので、データサーバ内のテーブルを選択する(サーバによっては複数のテーブルを持つものもある)



天体名または中心座標と半径とで領域を決定し、検索指令を出す

公開される機能の紹介

NEW・前回の学会以降に追加された機能

ユーザはクライアントマシン上でウェブブラウザを使ってJVOポータルにアクセスする

ログイン画面で「Guest User」ボタン **ゲストログイン**

JVOポータルサーバ

同時検索 (NEW) 単独検索 JVOQL検索 (NEW) さらなるデータ検索 (NEW) カテゴリ別検索 (NEW) 詳細検索

全データサービスに対して同時に検索

データサービスを条件式で絞りこんで検索

検索内容をクエリ言語で記述して検索

オンデマンドでflat処理を実行、結果を返す

すばるSuprime-Camのデータを検索

JVO内外合わせて180件以上のデータサービス、解析サービスにアクセス可能 (SDSS・HDF・2MASS・GSC・SkyView…)

レジストリをキーワードで検索

カテゴリ分けされたレジストリから選択

メタデータの各フィールドに対して詳細条件で検索

各種データ検索

検索経過表示

VOTable形式

VOTable Viewer

直観的に理解しやすい表形式にて表示

データサーバの応答・経過時間等の表示

人にやさしくない

検索結果一覧

画像表示

データプロット (NEW)

VOPlotアプレットの起動 (NEW)

結果/経過表示

データ表示機能

3. データ表示

Workflow Status

各々の検索の状態を表示する

storeVOTableが success終了なら成功

Workflow Results

結果はVOTable形式の表として返される。ブラウザ上で見やすく加工して表示する

表形式での表示。カラムの選択・ソート・1ページの行数変更・PageUp・PageDn等グラフィック(散布図・折れ線・ヒストグラム)カラムの演算結果のグラフ化も可能