

# Vissage 利用法

川崎 渉

(国立天文台 チリ観測所)

# Vissageとは？

(= VISualisation Software for Astronomical Gigantic data cubEs)

ローカルにダウンロードした大サイズ・多次元の  
ALMAデータを詳細に観察・閲覧するため、  
国立天文台が開発中の新しいFITSビューワ

## 開発の動機:

- ・ALMAデータは3ないし4次元のデータキューブ  
→2次元画像データに比べて多彩な表示方法  
←既存のFITSビューワ(特にフリーソフト)で満足のものがない
- ・JVO ALMAデータサービスのWebQLと相補的な役割のFITSビューワを提供したい

# JVO ALMA データサービスとの関係

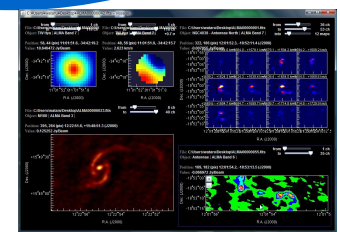
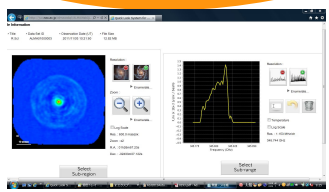
## 検索・配信エンジン

JVOポータル

ALMA WebQL

Vissage

インターネット



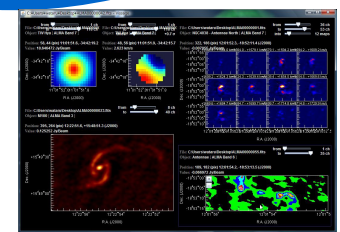
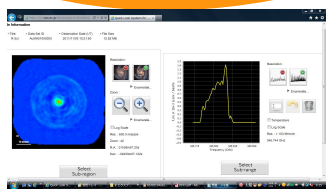
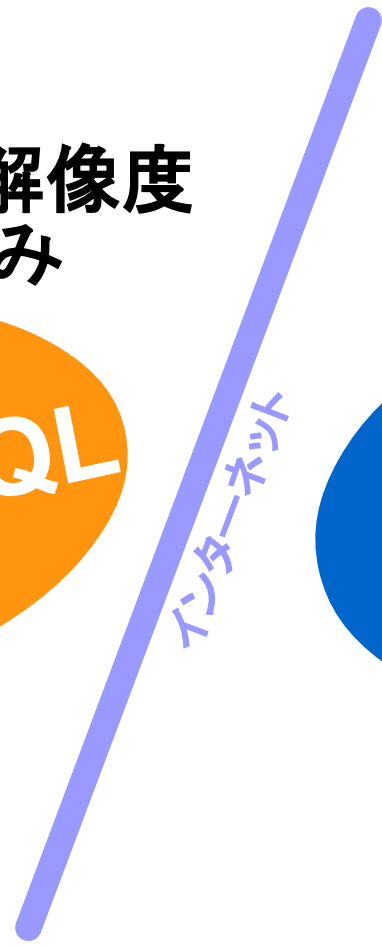
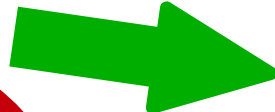
# JVO ALMA データサービスとの関係

検索・配信エンジン

領域・解像度  
絞り込み



インターネット

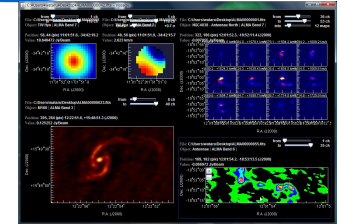
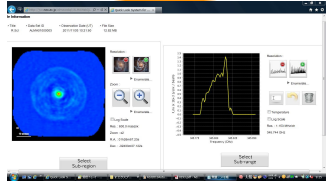
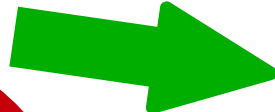
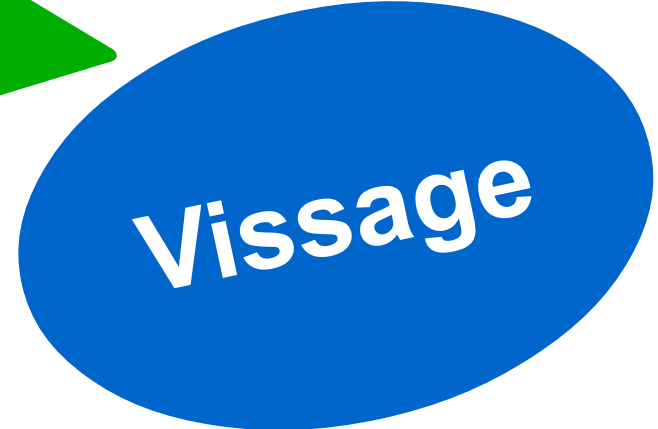


# JVO ALMA データサービスとの関係

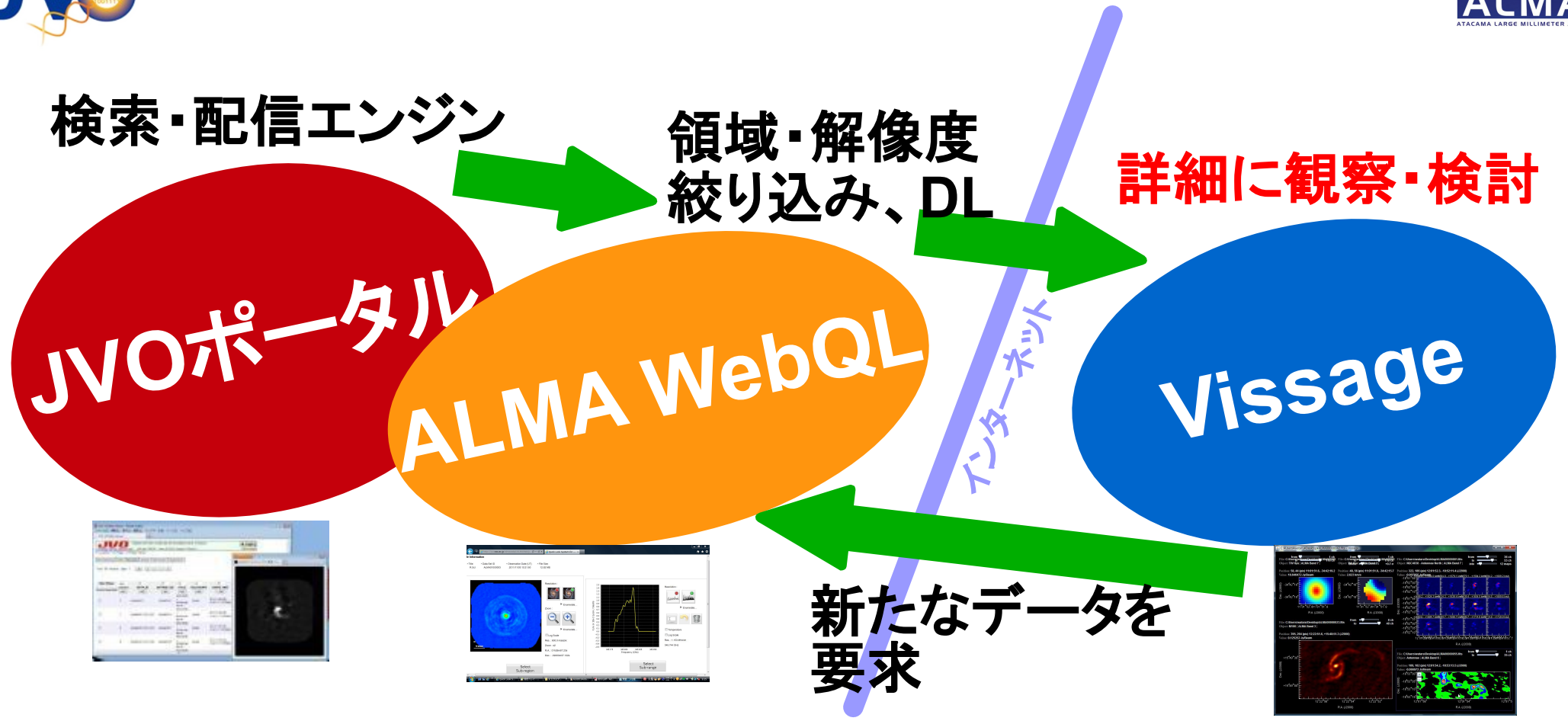
検索・配信エンジン

領域・解像度  
 絞り込み、DL

詳細に観察・検討



# JVO ALMA データサービスとの関係



# Vissageとは？

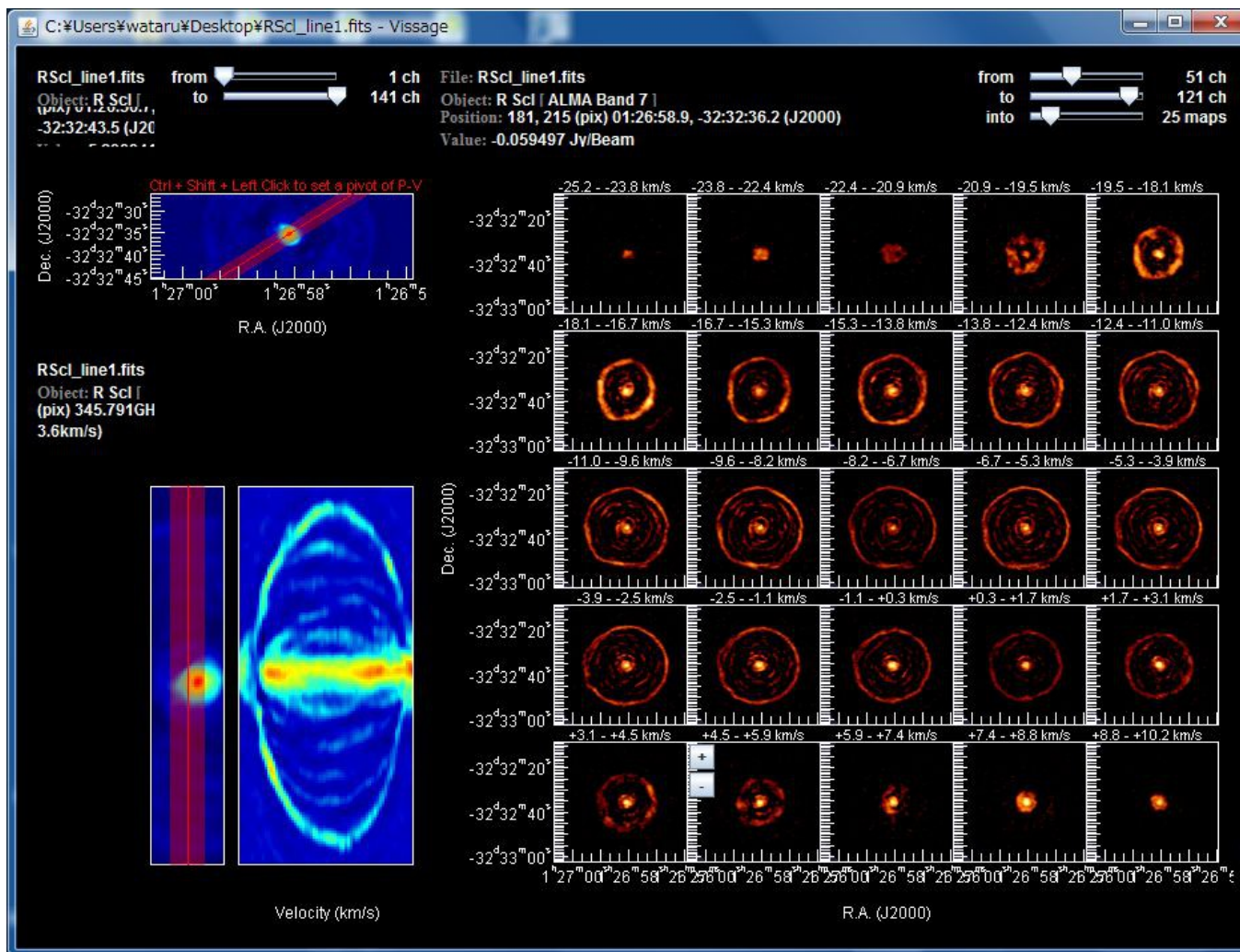
(= VISualisation Software for Astronomical Gigantic data cubEs)

ローカルにダウンロードした大サイズ・多次元の  
ALMAデータを詳細に観察・閲覧するため、  
国立天文台が開発中の新しいFITSビューワ

Vissageが提供したい機能あるいは特長：

- ・データキューブを自由に操作、多彩な表示を簡単に実現
- ・VOを介して他のアーカイブデータにアクセス
  - 複数の画像を同時表示
  - 直観的なユーザインタフェース
- ・複雑な図(論文に載せられる質の)を簡単に作成(未)
- ・教育目的にも？

# 複数画像 (PV図とチャネルマップ) 表示の例





# Vissage

## ■動作環境

- ・OS : Windows, UNIX, Mac 他 (Javaが動作する環境)  
※64ビット版が望ましい
- ・必要なソフトウェア : JRE 6 以降  
.NET 3.5以降 (Windows)

## ■配布方式

- ・JVOサイトからダウンロード可能

<http://jvo.nao.ac.jp/download/Vissage>

http://jvo.nao.ac.jp/ JVO

# JVO

JAPANESE VIRTUAL OBSERVATORY NAOJ

English

目次

トップページ

新着情報

JVO について

サイエンス

FAQ

問い合わせ先と  
メンバー

公開資料

リンク

アクセス制限あり

内部連絡

C2C メンバ専用

JVOポータル

VOツール

VO講習会

## JVO Project

- JVO Project では以下の活動をおこなっています。
  - データベースを利用した天文学研究の推進
  - バーチャル天文台ポータルサービスの開発
  - バーチャル天文台に対応したデータサービス構築ツールキットの開発
  - 大容量データに対応した分散解析システムの開発

 ←JVOポータルサイトへGO! ([使用法 pdf](#))  
([portal運用状況](#))

## お知らせ

- 3月25-26日に国立天文台にて、「VO講習会2013春」を開催いたしました。講習会で用いたテキスト等(JVOポータルやVOツールの使用法解説、VOを用いた実習課題)は、[講習会のページ](#)で公開しております。(Last update 2013-3-27)
- 米国で開催中のADASS 2012 において ALMA data 配信システムのデモンストレーションを行いました。本会議で展示した [プロモーションムービー](#)と [ポスター](#)をご覧ください。(2012-11-06)
- [IVOA News Letter 2012年10月号](#)が発行されました。(2012-11-1)
- ALMAのscience verification data, 観測アーカイブデータのJVOからの公開を開始しました。[こちらからデータにアクセスできます。](#)



English

## JVO Project

- JVO Project では以下の活動をおこなっています。
  - データベースを利用した天文学研究の推進
  - バーチャル天文台ポータルサービスの開発
  - バーチャル天文台に対応したデータサービス構築ツールキットの開発
  - 大容量データに対応した分散解析システムの開発



← JVOポータルサイトへGO! ([使用法 pdf](#))  
([portab運用状況](#))

## お知らせ

- 3月25-26日に国立天文台にて、「VO講習会2013春」を開催いたしました。講習会で用いたテキスト等(JVOポータルやVOツールの使用法解説、VOを用いた実習課題)は、[講習会のページ](#)で公開しております。(Last update 2013-3-27)
- 米国で開催中のADASS 2012 において ALMA data 配信システムのデモンストレーションを行いました。本会議で展示した [プロモーションムービー](#)と [ポスター](#)をご覧ください。(2012-11-06)
- [IVOA News Letter 2012年10月号](#)が発行されました。(2012-11-1)
- ALMAのscience verification data, 観測アーカイブデータのJVOからの公開を開始しました。[こちらからデータにアクセスできます。](#)

- 目次
- トップページ
- 新着情報
- JVOについて
- サイエンス
- FAQ
- 問い合わせ先とメンバー
- 公開資料
- リンク
- アクセス制限あり
- 内部連絡
- C2C メンバ専用
- JVOポータル
- VOツール
- VO講習会

国立天文台  
National  
Observatory  
of Japan

http://jvo.nao.ac.jp/pdr JVO Data Search

**JVO** Top|Search|VOServices|Subaru|ALMA|Analysis|Bookmark|JVOSpace [Login](#)  
JAPANESE VIRTUAL OBSERVATORY p00 ver.130624 News | FAQ(J) | Help(J) | Bugs(J) I am a guest

### Service Contents Help(J)

#### News

- ALMA WebQL and Vissage are open to the public (2012-11-14)
- IVOA Newsletter Vol.9 (2012-10-30)
- JVOSky updated (2012-06-30)
- ALMA SV data archive is now available (2012-05-26)
- IVOA Newsletter Vol.8 (2012-05-26)
- Suprime-Cam archive is updated (2012-03-15)
- Registered user login is now available (2011-12-16)
- HDS archive is updated (2011-12-16)
- IVOA Newsletter Vol.7 (2011-12-16)
- Data of photometric calibration with standard stars are added in the Suprime-Cam page (2011-09-17)

#### Registration

- Read "about registration".

#### Data Search

- Quick Search
- Single VO Service
- Multiple VO Services
- JVO Sky
- JVOQL Search

#### Subaru

- Suprime-Cam
- HDS
- MOIRCS

#### ALMA

- ALMA SV Data
- ALMA Archive

#### Surveys

- Subaru Deep Survey

#### Service Search

- Keyword Search
- Category Search (Auto)
- Category Search (Manual)
- Advanced Search

#### JVO Space

- Home
- Work

#### Astro Tools

- Source Extractor
- HyperZ

#### Bookmark

- Bookmark of VOService

http://jvo.nao.ac.jp/por JVO Data Search

**JVO** Top|Search|VO Services|Subaru|ALMA|Analysis|Bookmark|JVOSpace **Login**

JAPANESE VIRTUAL OBSERVATORY p00 ver.130624 News | FAQ(J) | Help(J) | Bugs(J) I am a guset

### Service Contents Help(J)

- News**
  - ALMA WebQL and Vissage are open to the public (2012-11-14)
  - IVOA Newsletter Vol.9 (2012-10-30)
  - JVOSky updated (2012-06-30)
  - ALMA SV data archive is now available (2012-05-26)
  - IVOA Newsletter Vol.8 (2012-05-26)
  - Suprime-Cam archive is updated (2012-03-15)
  - Registered user login is now available (2011-12-16)
  - HDS archive is updated (2011-12-16)
  - IVOA Newsletter Vol.7 (2011-12-16)
  - Data of photometric calibration with standard stars are added in the Suprime-Cam page (2011-09-17)
- Registration**
  - Read "about registration".
- Data Search**
  - Quick Search
  - Single VO Service
  - Multiple VO Services
  - JVO Sky
  - JVOQL Search
- Service Search**
  - Keyword Search
  - Category Search (Auto)
  - Category Search (Manual)
  - Advanced Search
- Subaru**
  - Suprime-Cam
  - HDS
- JVO Space**
  - Home
  - Work
- Astro Tools**
  - Source Extractor
  - HyperZ
- Bookmark**
  - Bookmark of VOService
- ALMA**
  - ALMA SV Data
  - ALMA Archive
- surveys**
  - Subaru Deep Survey

ALMA Archive

### Using the data for publication

The following statement should be included in the acknowledgment of papers using the ALMA datasets obtained from the JVO portal:

"This paper makes use of the following ALMA data: ADS/JAO.ALMA#<Project code>. ALMA is a partnership of ESO (representing its member states), NSF (USA) and NINS (Japan), together with NRC (Canada) and NSC and ASIAA (Taiwan), in cooperation with the Republic of Chile. The Joint ALMA Observatory is operated by ESO, AUI/NRAO and NAOJ."

You can find the project code (e.g. 2011.0.01234.S) on the dataset info page where you download the data.

Please also include the following sentence on the title page as a footnote to the title or in the acknowledgment of the paper.

"[Part of] the data are retrieved from the JVO portal (<http://jvo.nao.ac.jp/portal>) operated by the NAOJ"

Object Name	Coords	Desktop Viewer
#	ObjectName	# of Data
1	30 Doradus	16
2	Abell 1664	4
3	Abell 1835	4
4	AzTEC 3	2
5	AzTEC-3	2
6	B2255-282; J2258-279	1
7	BOOMERANG NEBULA	1
8	Boomerang Nebula	6
9	C1	1
10	COSMOSLowz_64	24
11	COSMOShighz_125	8
12	COSMOShighz_201	7
13	COSMOSmedz_83	14
14	CenA - CO knot S1	5
15	F1	1
16	F2	1
17	FOMALHAUT	1
18	Fomalhaut b	4
19	G15.v2.19	9
20	G2	1

ALMA Archive

### Using the data for publication

The following statement should be included in the acknowledgment of papers using the ALMA datasets obtained from the JVO portal:

"This paper makes use of the following ALMA data: ADS/JAO.ALMA#<Project code>. ALMA is a partnership of ESO (representing its member states), NSF (USA) and NINS (Japan), together with NRC (Canada) and NSC and ASIAA (Taiwan), in cooperation with the Republic of Chile. The Joint ALMA Observatory is operated by ESO, AUI/NRAO and NAOJ."

You can find the project code (e.g. 2011.0.01234.S) on the dataset info page where you download the data.

Please also include the following sentence on the title page as a footnote to the title or in the acknowledgment of the paper.

"[Part of] the data are retrieved from the JVO portal (http://jvo.nao.ac.jp/portal) operated by the NAOJ"

Object Name    Coord    **Desktop Viewer**

#	ObjectName	# of Data
1	30 Doradus	16
2	Abell 1664	4
3	Abell 1835	4
4	AzTEC 3	2
5	AzTEC-3	2
6	B2255-282; J2258-279	1
7	BOOMERANG NEBULA	1
8	Boomerang Nebula	6
9	C1	1
10	COSMOSLowz_64	24
11	COSMOShighz_125	8
12	COSMOShighz_201	7
13	COSMOSmedz_83	14
14	CenA - CO knot S1	5
15	F1	1
16	F2	1
17	FOMALHAUT	1
18	Fomalhaut b	4
19	G15.v2.19	9
20	G2	1

# 機能

## ■実装済み

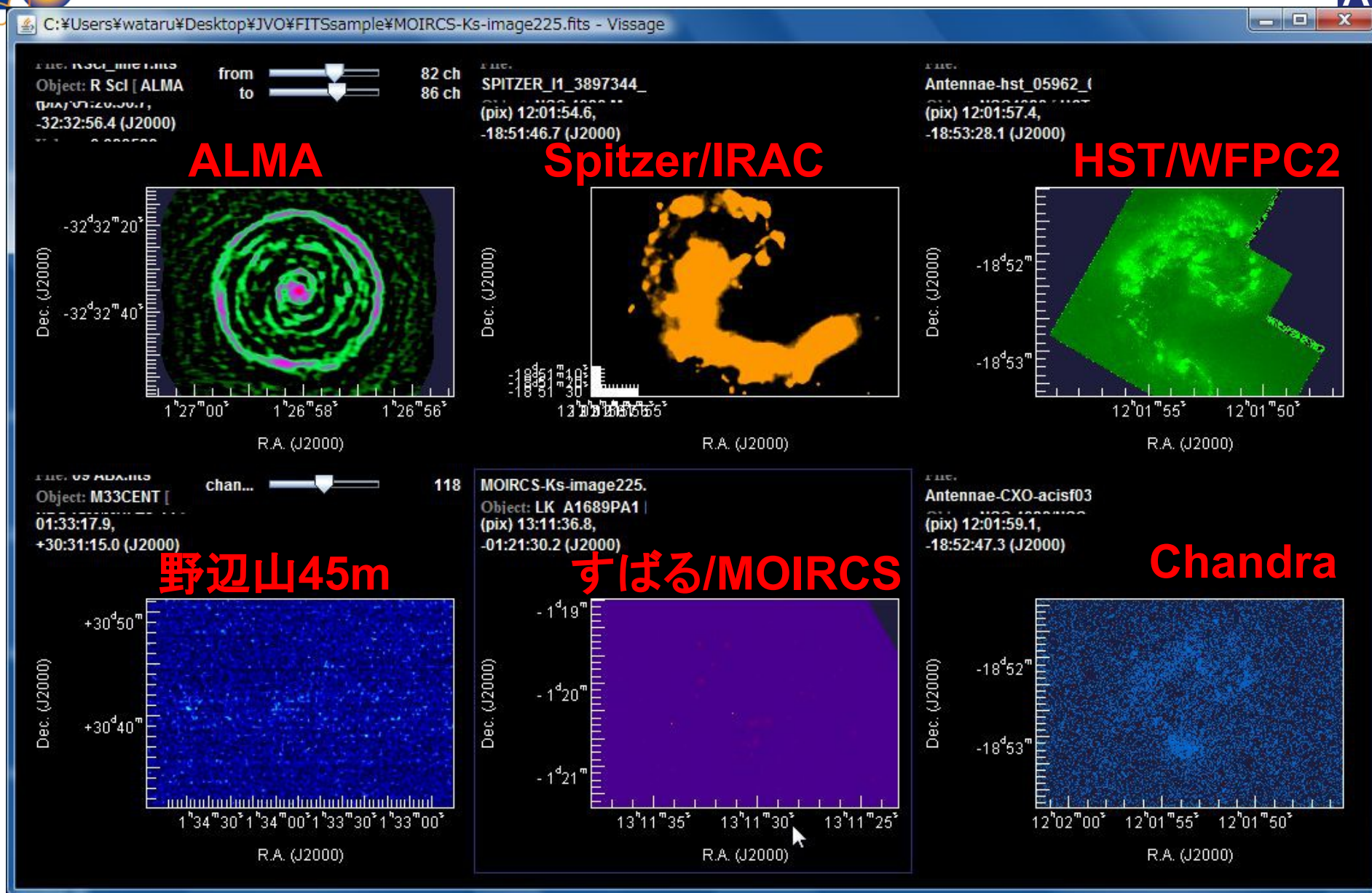
- ・ALMAデータの基本的な表示
  - 積分強度図、モーメント図、チャンネルマップ、P-V図、ピーク温度図
- ・色、コントラストの変更、ドラッグ、拡大・縮小
- ・自由なレイアウトでの複数画像の表示
- ・アイコンのドロップによる起動 (Windowsのみ) と表示
- ・JVO ALMAポータルへの接続機能
- ・ALMA WebQLへの接続機能
- ・ALMA以外のデータの表示 (すばる、HSTなど)
- ・JVOすばるデータへのアクセス
- ・複数画像のオーバーレイ (2枚のみ)

## ■実装中

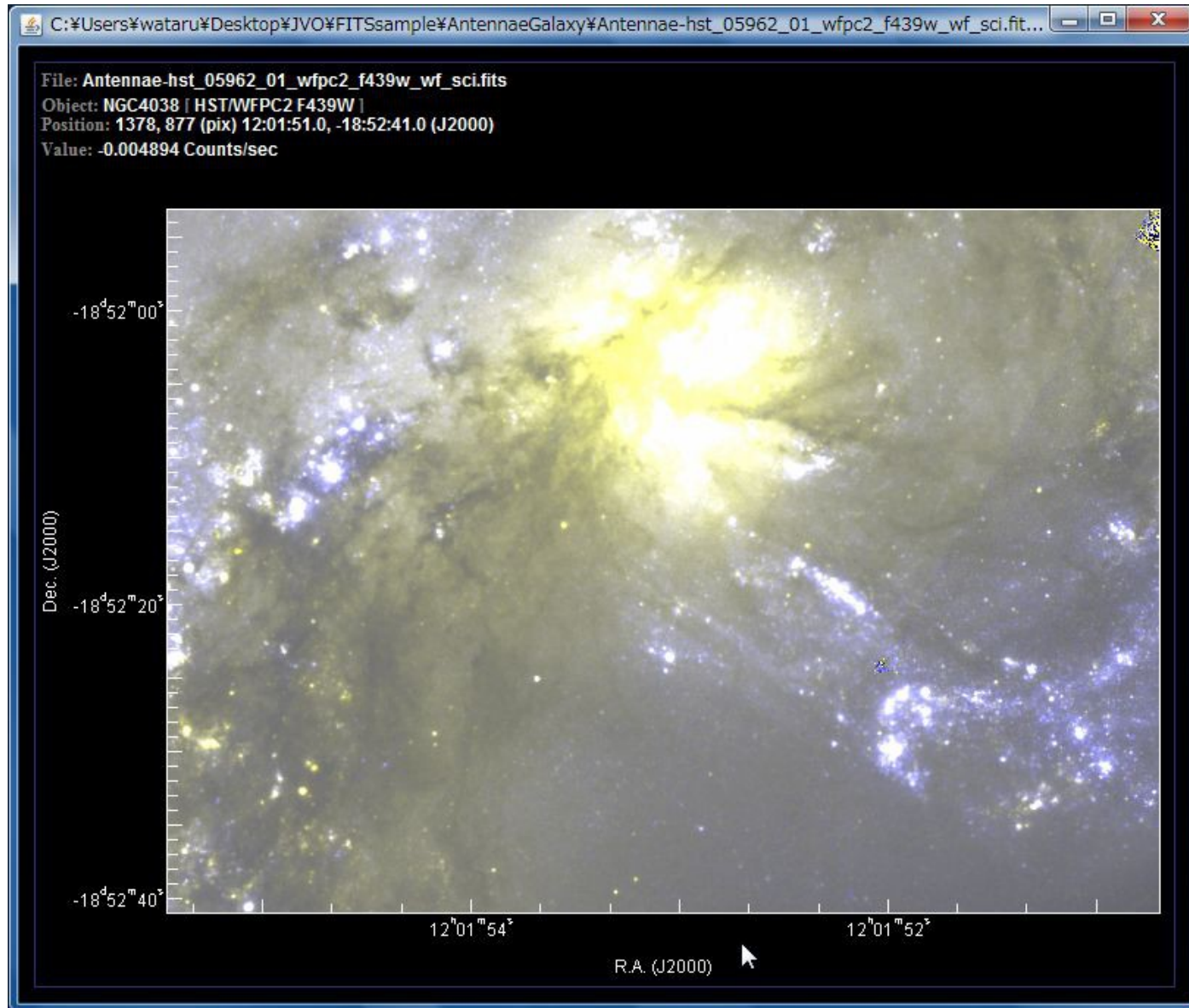
- ・大サイズデータへの対応
- ・EPS画像出力
- ・1D (スペクトル) データの表示
- ・自由曲線に沿ったP-V図
- ・Herschel、Akariデータ対応
- ・複数画像のオーバーレイ (3枚以上)、etc.



# 様々なデータの表示



# 2枚の画像の重ね合わせの例



# 追加予定の機能

- JVO、他のVOとの通信機能の充実
- 巨大ファイル対応
- 等高線表示、Renzogram
- 3D表示、1D表示(スペクトル)
- 3枚以上の画像同士、画像とカタログデータの重ね表示
- 任意の曲線に沿ったP-V図
- データキューブの任意のデータ軸に対する表示
- 作図機能(文字・図形の記入)
- ファイル出力(静止画、EPS、動画)

ほか多数

<http://jvo.nao.ac.jp/Download/Vissage>