

# JVO Portal の使い方

国立天文台 天文データセンター  
白崎裕治

# JVO Portal ではどんなことができる？

- ✓ 世界中のデータサービスへの一つの窓口
  - どういったサービスがあるのか探す
  - データを取得する。
  - 取得したデータをクイックルックする
- ✓ 様々な天文関連ツールのオンラインサービス(予定)
  - 天体検出、Photo-Z、…
  - 各種単位変換(距離、明るさ…)等
- ✓ すばる望遠鏡のデータリダクション
- ✓ 国内サーベイプロジェクトによるサーベイデータの配信(クイックルック機能付き)

# 本日の講習内容

- ✓ 目的別に手順例だけざっと説明（90分で）
  - ログインの仕方
  - データサービスの検索（キーワード・カテゴリ）
  - データ検索＋結果表示＋データのダウンロード
  - デジタルユニバースの利用して多波長 SED を描く
  - JV0Space の利用方法
  - すばる望遠鏡 (Suprime-Cam) データの取得
  - サーベイデータクイックルックサービスの利用方法
- ✓ 詳細な使い方は
  - 実習時に質問、または
  - 配布したマニュアルを参照してください。

# ログインしよう (1/3)

- ✓ まずはログインするまでの方法を説明します。
- ✓ ポータルのアドレスを直接入力
  - <http://jvo.nao.ac.jp/portal>
- ✓ Google などの検索サービスで jvo を検索
  - JV0のプロジェクトページを表示
  - 左帯の“JV0 ポータル”をクリック
- ✓ 各自のアカウント名でログイン
  - ゲストログインした場合は JV0Space のファイル長期保存機能が使えない等、利用制限があります。

# ログインしよう (2/3)

② ボタンをクリック

① アカウント名とパスワードを入力

完了

# ログインしよう (3/3)

トップページが表示されます。

データ検索を行いたい場合はここ

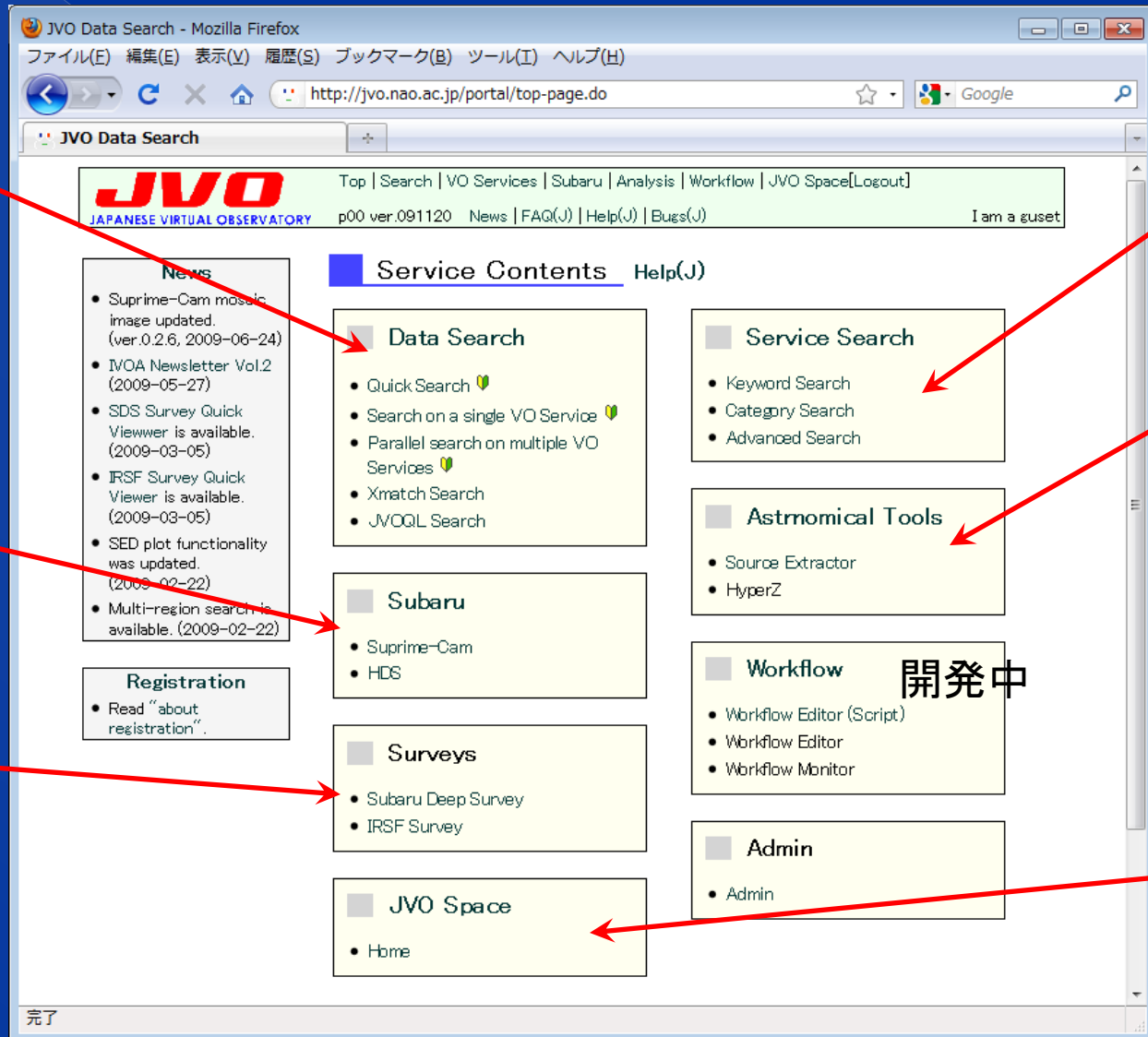
すばるのデータを取得したい場合はここ

サーベイデータ (IRSF, Subaru) のデータ取得・クイックルックはここ

データサービスを探したい場合はここ

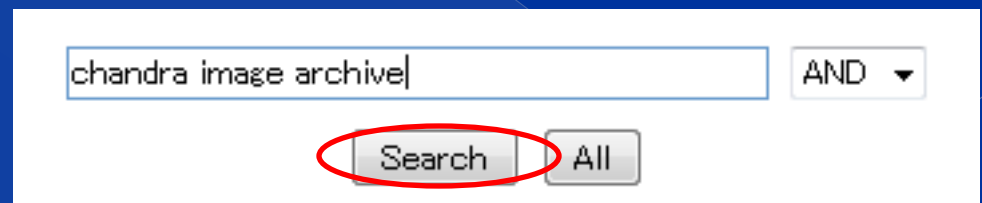
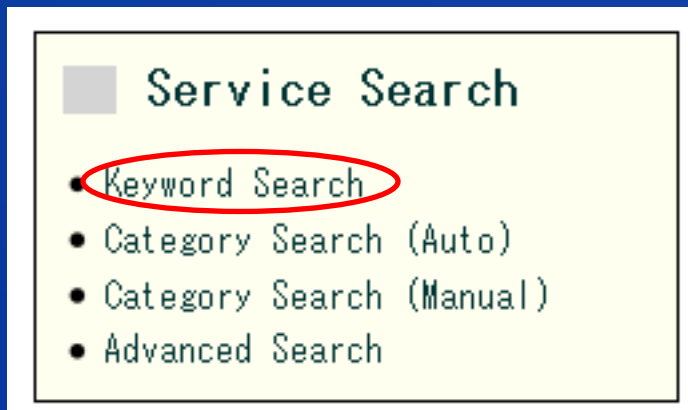
天文関連オンラインツールはこちら

過去の観測結果や、portal上に保存したユーザデータを参照する場合はここ。



# Chandra データアーカイブを探そう (1/3)

- ✓ Chandra X-ray Observatory の画像データアーカイブを探してみます。
- ✓ キーワードで検索する手順を説明します。
- ✓ トップページで “Keyword Search” リンクをクリックします。
- ✓ キーワード “chandra image archive” で検索します。



# Chandra データサービスを探そう(2/3)

VO Service Search Result - Mozilla Firefox

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(I) ヘルプ(H)

VO Service Search Result

**JVO** Top | Search | VO Services | Subaru | Analysis | Workflow | JVO Space[Logout]  
JAPANESE VIRTUAL OBSERVATORY p00 ver.100120 News | FAQ(J) | Help(J) | Bugs(J)

=> Location: Top Page > Registry > Keyword > Result

chandra image archive and Search

10 records/page Skip to No. 1 Skip Detail

No.	Action	ID	Title	Type
1	<a href="#">Search Page</a>	<a href="#">More Info</a>	Properties and metal abundances of clusters (Maughant+, 2008) - Properties of the clusters {#em(tables 2 and 3 of paper)}	Vizie
2	<a href="#">Search Page</a>	<a href="#">More Info</a>	Properties and metal abundances of clusters (Maughant+, 2008) - Summary of the observations used	Vizie
3	<a href="#">Search Page</a>	<a href="#">More Info</a>	Properties and metal abundances of clusters (Maughant+, 2008) - Properties of the clusters {#em(tables 2 and 3 of paper)}	Vizie
4	<a href="#">Search Page</a>	<a href="#">More Info</a>	Properties and metal abundances of clusters (Maughant+, 2008) - Summary of the observations used	Vizie
5	<a href="#">Search Page</a>	<a href="#">More Info</a>	The Chandra Archive Log (CXO, 1999-) - The Chandra Log (2010-01-17)	Vizie
6	<a href="#">Search Page</a>	<a href="#">More Info</a>	Calan-Yale Deep Extragalactic Research Survey X-Ray Source Catalog	ConeS
7	<a href="#">Search Page</a>	<a href="#">More Info</a>	Chandra X-Ray Observatory Data Archive	SIAP,

完了

Resource Metadata - Mozilla Firefox

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) 履歴(S) ブックマーク(B) ツール(I) ヘルプ(H)


Resource Metadata

**JVO** Top | Search | VO Services | Subaru | Analysis | Workflow | JVO Space[Logout]  
JAPANESE VIRTUAL OBSERVATORY p00 ver.100120 News | FAQ(J) | Help(J) | Bugs(J) Yuji Shirasaki

Top | Search | VO Services | Subaru | Analysis | Workflow | JVO Space [Logout]

=> Location: Top Page > Registry > Resource Metadata

### Resource Metadata

Created	xxxx-xx-xx	Updated	2004-12-15	Status	N/A
Identifier	http://cxc.harvard.edu/cda				
Short Name	Chandra				
Title	Chandra X-Ray Observatory Data Archive				
ServiceType	SIAP/SSAP				
AccessURL	http://cda.harvard.edu/siap/queryImages				
ReferenceURL	http://cxc.harvard.edu/cda/				
Country					
Harvested from	http://nvo.stsci.edu/voregistry/oai.aspx				
Content	X-ray astronomy;Research				
Facility and Instrument					
Contact					
Contributor	Chandra X-ray Center;				
Creator					
Curation Date		Curation Version	DS7.4		
Publisher	Chandra X-ray Observatory				
Right					
Description	The Chandra X-ray Observatory is the U.S. follow-on to the Einstein Observatory. Chandra was formerly known as AXAF, the Advanced X-ray Astrophysics Facility, but renamed by NASA in December, 1998. Originally three instruments and a high-resolution mirror carried in one spacecraft, the project was reworked in 1992 and 1993. The Chandra spacecraft carries a high resolution mirror, two imaging detectors, and two sets of transmission gratings. Important Chandra features are: an order of magnitude improvement in spatial resolution, good sensitivity from 0.1 to 10 keV, and the capability for high spectral resolution observations over most of this range.				

XML

完了

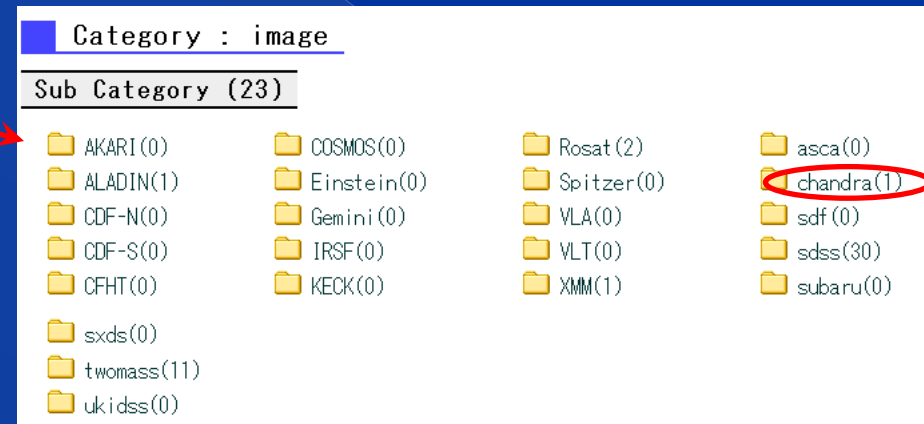
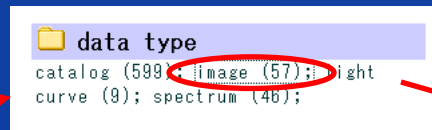
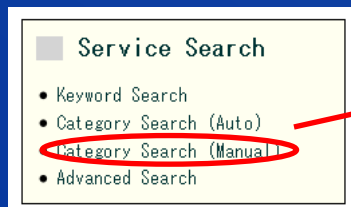
見つかりました！

7番目のサービスが  
Chandra X-ray Center の  
データサービスです。



# Chandra データサービスを探そう(3/3)

- ✓ カテゴリー検索でも見つけることができます。
- ✓ キーワードが思いつかない人むけです。
- ✓ トップページで“Category Search (Manual)”をクリックします。
- ✓ Data type カテゴリ中の“image”をクリック
- ✓ サブカテゴリー“chandra”をクリック。




注) 全てのサービスが正しくカテゴリー分けされているわけではありません。

# かに星雲の X 線画像を見てみよう (1/4)

- ✓ データサービス検索結果リスト“Chandra X-ray Observatory Data Archive”からの“Search Page” ボタンをクリックする。
- ✓ テーブル “SIA\_VIRTUAL\_TABLE” を選択し、“Select” ボタンをクリックする。

10 records/page Skip to No. 0   Detail

No.	Action	ID	Title	Type	Reference URL	Access URL	Country
0	<input type="button" value="Search Page"/>	More Info	Chandra X-Ray Observatory Data Archive	SIAP/SSAP	URL	URL	

## Chandra X-Ray Observatory Data Archive

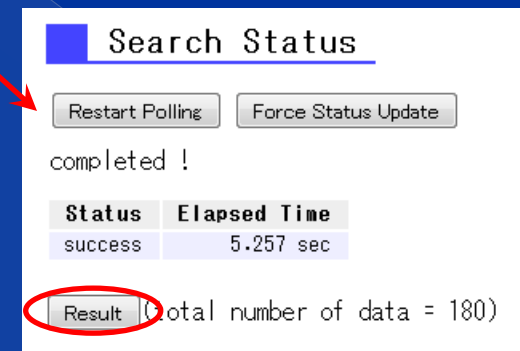
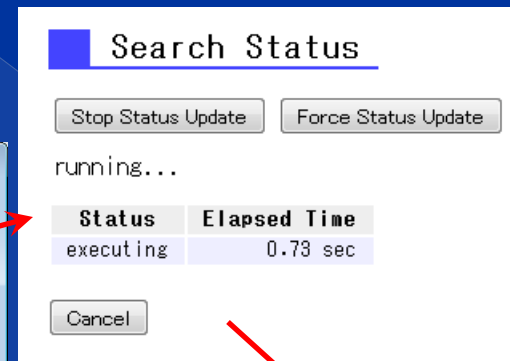
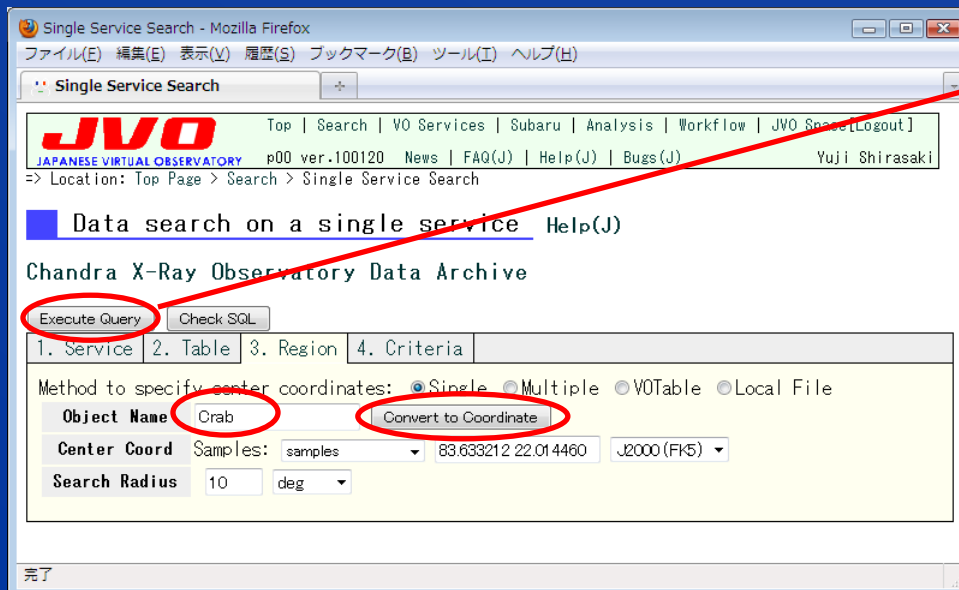
1. Service | 2. Table | 3. Region | 4. Criteria

Table is not selected.

select	table name	description
<input type="button" value="Select"/>	SIA_VIRTUAL_TABLE	The Chandra X-ray Observatory is the U.S. follow-on to the Einstein Observatory. Chandra was formerly known as AXAF, the Advanced X-ray Astrophysics Facility, but renamed by NASA in December, 1998. Originally three instruments and a high-resolution mirror carried in one spacecraft, the project was reworked in 1992 and 1993. The Chandra spacecraft carries a high resolution mirror, two imaging detectors, and two sets of transmission gratings. Important Chandra features are: an order of magnitude improvement in spatial resolution, good sensitivity from 0.1 to 10 keV, and the capability for high spectral resolution observations over most of this range.

# かに星雲の X 線画像を見てみよう (2/4)

- ✓ Object Name 欄に “Crab” と入力し、“Convert to Coordinate” ボタンをクリックします。
- ✓ Center Coordinate に、かに星雲の座標が自動入力されます。
- ✓ Execute Query ボタンをクリックして検索を実行します。





# かに星雲の X 線画像を見てみよう (4/4)

- ✓ グラフィックタブを開きます。
- ✓ “Image” ボタンをクリックします。
- ✓ 画像が表示されましたね。

Save/Download Filter Metadata **Graphic** Add Column Appearance

Quick Look: **Image** Spectrum JVO Plot SED Plot

Applet: VOPlot Aladin VOSpec

Alias Name	record	O0	O1	O2	O3	
check	download	_record	OBJECT	DATE-OBS (TT)	RA	DEC
<input type="checkbox"/>	Download	20	CRAB NEBULA	Wed Mar 14 07:34:28 EST 2001	83.63166666666667	22.01566666666667
<input type="checkbox"/>	Download	21	CRAB NEBULA	Tue Jan 30 23:57:02 EST 2001	83.63166666666667	22.01566666666667
<input type="checkbox"/>	Download	22	CRAB NEBULA	Tue Jan 30 23:57:02 EST 2001	83.63166666666667	22.01566666666667
<input type="checkbox"/>	Download	23	CRAB NEBULA	Tue Jan 30 23:57:02 EST 2001	83.63166666666667	22.01566666666667
<input checked="" type="checkbox"/>	Download	24	CRAB NEBULA	Sat Nov 25 20:10:41 EST 2000	83.63166666666667	22.01566666666667
<input type="checkbox"/>	Download	25	CRAB NEBULA	Sat Nov 25 20:10:41 EST 2000	83.63166666666667	22.01566666666667
			CRAB	Fri Nov 03		

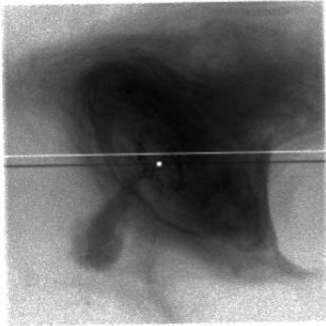
JVO FITS Image View

Image Control Zoom: 1 Scale: Log zlow: 0% zupp: 100% Offset X: 0 Y: 0 Action: center Update

Zone 2 x 1


Title CRAB NEBULA

OK



Display Image

CRAB NEBULA



powered by Google 利用規約

# 星の HR 図を作成する (1/4)

- ✓ Hipparcos カタログを使って星の HR 図を作成してみましょう。
- ✓ Category (Manual) ページを開き、カテゴリ “observatory” 中の Hipparcos をクリックします。
- ✓ The Hipparcos Main Catalogue の Search Page ボタンをクリックします。

## observatory

AKARI (0); Arecibo (6); Ariel 5 (1); BATSE (4); CFHT (6); CGRO (5); COBE (2); COMPTTEL (1); EXOSAT (7); Einstein (1); FUSE (4); GALEX (8); Gemini (3); Ginga (2); HEAO-1 (1); Hipparcos (5); INTEGRAL (2); IRAS (20); IRSF (1); IRTF (4); ISO (1); KECK (12); MMT (1); Magellan (1); Nobeyama (0); RXTE (1); Rosat (37); Spitzer (21); Swift (1); USNO (7); VLA (12); VLT (1); XMM (28); asca (2); chandra (52); hst (15); sdss (191); subaru (2); suzaku (0); twomass (169); ukirt (11);

## Services of this category (5)

10 records/page Skip to No. 0 Skip Detail

No.	Action	ID	Title	Type	Reference URL	Access URL	Country
0	<a href="#">Search Page</a>	<a href="#">More Info</a>	NOMAD Catalog (Zacharias+ 2005) - Example of the an output of NOMAD-1	VizieR	URL	URL	
1	<a href="#">Search Page</a>	<a href="#">More Info</a>	All-sky Compiled Catalogue of 2.5 million stars (Kharchenko+ 2009) - ASCC-2.5 V3: All-sky Compiled Catalogue of 2.5 million stars, 3rd version	VizieR	URL	URL	
2	<a href="#">Search Page</a>	<a href="#">More Info</a>	NOMAD Catalogue	ConeSearch	URL	URL	
3	<a href="#">Search Page</a>	<a href="#">More Info</a>	Hipparcos Input Catalog	ConeSearch	URL	URL	
4	<a href="#">Search Page</a>	<a href="#">More Info</a>	The Hipparcos Main Catalogue	SkyNode	URL	URL	

# 星の HR 図を作成する (2/4)

- ✓ テーブル “hip\_main” を選択します。
- ✓ 検索条件 “PLX > 50” を指定します。
  - PLX は星の年周視差です。
  - 近傍の星を選択する条件です。
- ✓ 検索実行します。

## The Hipparcos Main Catalogue

Execute Query Check SQL

1. Service 2. Table 3. Region 4. Criteria

Table is not selected.

Select

select	table name	description
<input checked="" type="radio"/>	hip_main	The Hipparcos and Tycho Catalogues (ESA 1997)

Select

Execute Query Check SQL

1. Service 2. Table 3. Region 4. Criteria

Limit and Offset

From: 0 + - Max: 1000 Max threads: 1

Parameter List

Parameter	I/O	Data type	Arraysize	Unit	UCD	Description
HIP	IO	int	1			
PROXY	IO	char	*			
RAHMS	IO	char	*			
DEDMS	IO	char	*			
VMAG	IO	float	1			
VARFLAG	IO	int	1			
R_VMAG	IO	char	*			
RA	IO	double	1			
DEC	IO	double	1			
ASTRODEF	IO	char	*			

Other Criteria

Parameter	Operator	Value
PLX	>	50

Add Condition

# 星の HR 図を作成する (3/4)

- ✓ 結果を表示し、Graphic タブの “JVO Plot” ボタンをクリックします。
- ✓ JVO Plot ページの XY expr. タブで X軸に “C1”, Y軸に “C74-5\*log(1000/C46)+5” と指定します。
- ✓ それぞれ、カラー (B-V) と 絶対等級 (年周視差と見かけの V バンド等級から計算) です。

The screenshot shows the JVO Plot interface with the following components:

- Top Bar:** Save/Download, Filter, Metadata, **Graphic** (selected), Add Column, Appearance.
- Quick Look:** Image, Spectrum, **JVO Plot** (circled), SED Plot.
- Applet:** VOPlot, Aladin, VOspec.
- Main Panel:** Plot, XY expr. (selected), Axis, Filter, Histogram Setting, Misc.
- XY expr. Tab:** A table with columns Axis, Expression, and Label.
  - Row 1: X axis, Expression: **C1** (circled), Label: B-V.
  - Row 2: Y axis, Expression: **C74-5\*log(1000./C46)+5** (circled), Label: Vabs.
- Calculator:** A numeric keypad with buttons for digits 0-9, parentheses, +, -, \*, /, %, ^, sqrt, abs, power, mod, exp, log, ln, pi, sin, cos, tan, cot, acos, asin, atan, atan2, and a Clear button.
- Legend:** A table listing columns and their data types.

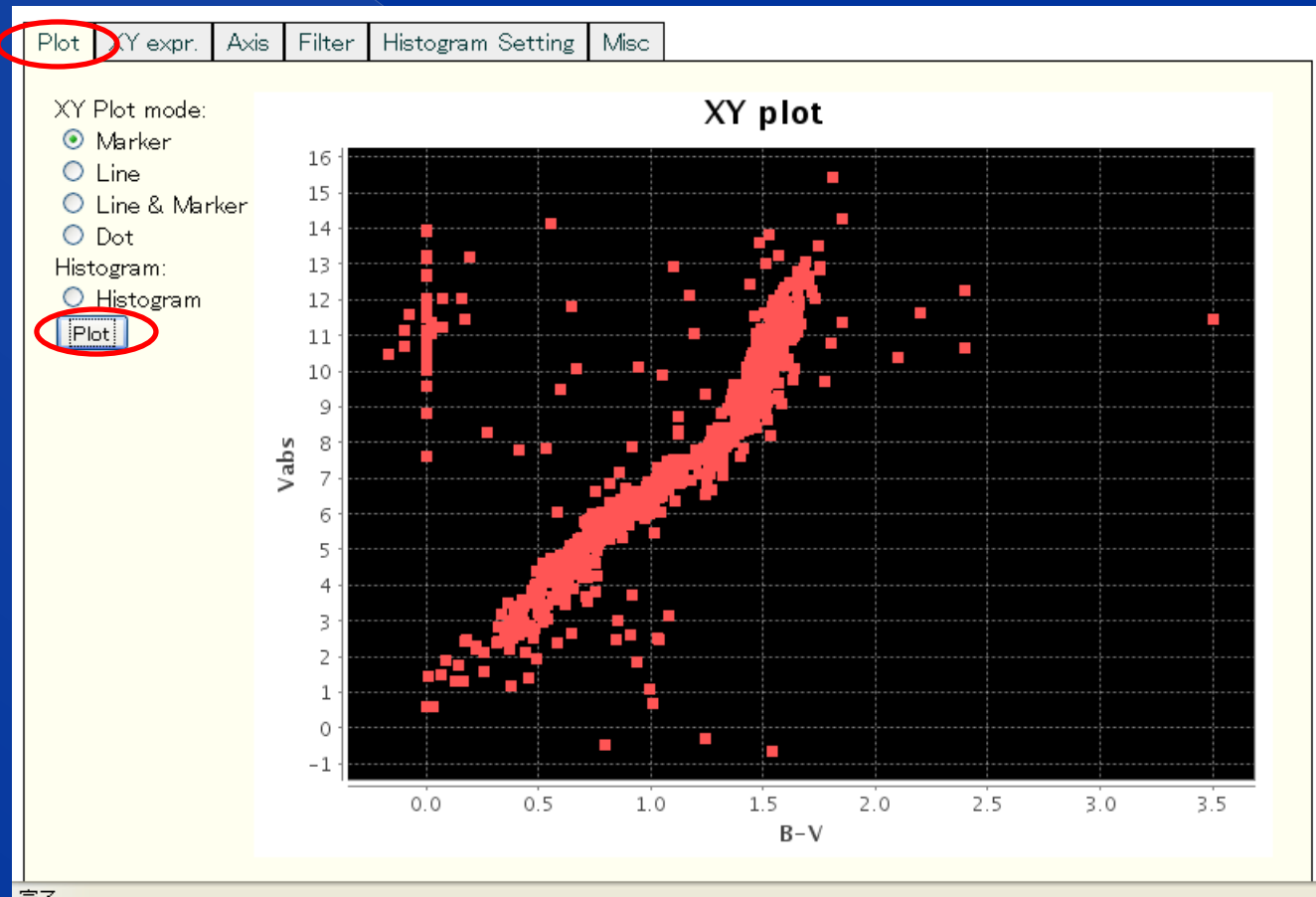
Column	Type
_record	_record
C0	T.ASTROREF
C1	T.B_V
C2	T.BD
C3	T.BTMAG
C4	T.CCDM
C5	T.CHART
C6	T.COD
C7	T.COMBMAG
C8	T.CPD
C9	T.DE RA
- Data Table:** A table with columns: Alias Name, \_record, T.ASTROREF, T.B\_V, T.BD, T.BTMAG, T.

Alias Name	_record	T.ASTROREF	T.B_V	T.BD	T.BTMAG	T.
check download	sort	sort	sort	sort	sort	
	0	A	1.39		10.801	000
	1		0.69	B+26 4734	0	000
	2		1.472	B+44 4548	11.771	
	3		1.076		9.869	
	4		1.462		10.374	
	5	A	1.41	B+45 4408	9.954	000
	6		1.55		0	
	7		0.752	B+28 4704	7.008	000
	8		0.38	B+58 3	2.72	000
				R-16		
- Footer:** Setup for Color-Mag plot by HIP Catalog (This is for demo) and a Do it! button.



# 星の HR 図を作成する (4/4)

- ✓ Plot タブを開き “Plot” ボタンをクリックすると、図のようなグラフが表示されます。



# SDSS スペクトルデータを見る (1/2)

- ✓ SDSS のスペクトルデータを取得し表示してみましよう。
- ✓ Category (Manual) ページから “SDSS DR-2 Spectrum” サービスを探し、検索ページへ進みます。
- ✓ テーブル “spectrum” を選択します。

data type  
catalog (601); image (57); light curve (9);  
**spectrum (46);**

10 records/page Skip to No. 0 Skip  Detail

No.	Action	ID	Title	Type	Reference URL	Access URL	Country
0	<a href="#">Search Page</a>	More Info	Sloan Digital Sky Survey Simple Spectrum Data Access	SIAP/SSAP	URL	URL	
1	<b><a href="#">Search Page</a></b>	More Info	SDSS DR-2 Spectrum	SkyNode	URL	URL	

Category : spectrum

Sub Category (17)

<a href="#">FUSE(4)</a>	<a href="#">ISO(0)</a>	<a href="#">XMM(1)</a>	<a href="#">subaru(0)</a>
<a href="#">GALEX(0)</a>	<a href="#">KECK(0)</a>	<a href="#">asca(0)</a>	<a href="#">suzaku(0)</a>
<a href="#">Gemini(0)</a>	<a href="#">Spitzer(0)</a>	<a href="#">chandra(1)</a>	
<a href="#">Ginga(2)</a>	<a href="#">VLA(0)</a>	<a href="#">hst(5)</a>	
<a href="#">INTEGRAL(0)</a>	<a href="#">VLT(0)</a>	<b><a href="#">sdss(2)</a></b>	

SDSS DR-2 Spectrum

[Execute Query](#) [Check SQL](#)

1. Service 2. Table 3. Region 4. Criteria

Table is not selected.

**[Select](#)**

select	table name	description
<input checked="" type="radio"/>	spectrum	SDSS Spectrum data

[Select](#)

# SDSS スペクトルデータを見る (2/2)

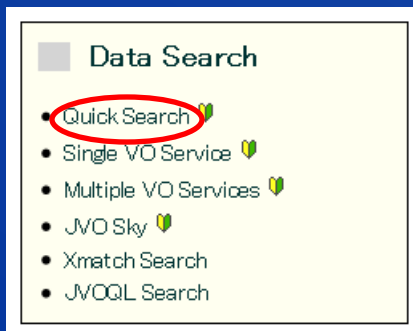
- ✓ 条件は指定せずに検索し、結果を表示します。
- ✓ Graphic タブで “Spectrum” ボタンをクリックします。Spectrum Viewer ページが表示されます。

Alias Name	record	CO	CI
check	download	record	T.ACCESS_REF
		sort	sort
<input checked="" type="checkbox"/>	Download	0	Link
<input type="checkbox"/>	Download	1	Link
<input type="checkbox"/>	Download	2	Link
<input type="checkbox"/>	Download	3	Link
<input type="checkbox"/>	Download	4	Link
<input type="checkbox"/>	Download	5	Link
<input type="checkbox"/>	Download	6	Link
<input type="checkbox"/>	Download	7	Link
<input type="checkbox"/>	Download	8	Link

#	Wavelength	Width	Sigm
6712.7427	27.8227999999		
6018.6626	9.7015000000		
8845.046	8.1479999999		
6862.7812	9.4828999999		

# 多波長 SED を描く (1/3)

- ✓ デジタルユニバーズのデータを使って多波長 SED を描いてみます。
- ✓ Quick Search ページを開き、サンプル “SDSS+2MASS+Rosat” を選ぶ。
- ✓ 検索実行。

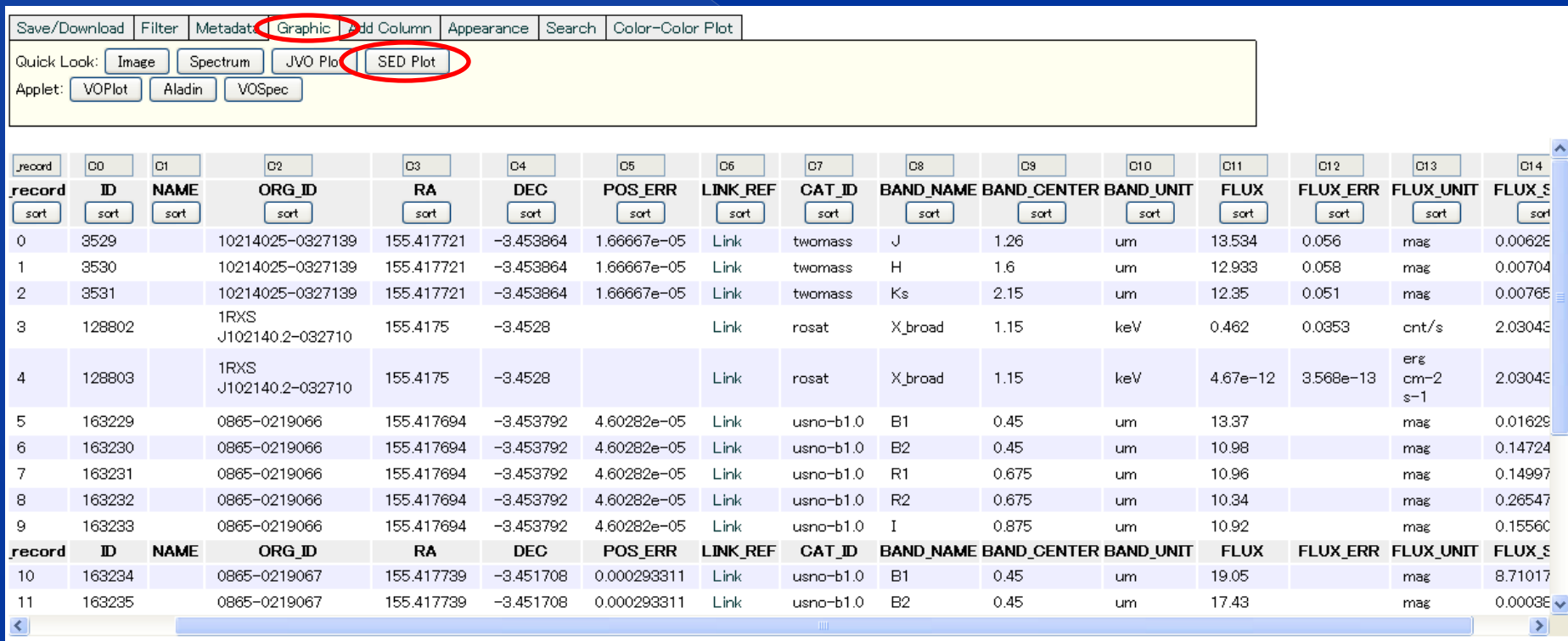


A screenshot of the 'Quick Search' web form. The form includes the following fields and options:

- Quick Search Help(J)**
- Name or Coordinate**: Samples: 155.4175 -3.4528 (dropdown menu open showing: select a sample, 34.5 -5.0, 17:45:02.1 -28:17:25, 154.453033 -3.06408 (SDSS+2MASS), 161.611206 -3.23793 (SDSS+2MASS), 155.4175 -3.4528 (SDSS+2MASS+Rosat) (highlighted with a red circle), Crab, HDF)
- Coordinate Frame**: (dropdown menu)
- Search Region Radius**: 10 arcsec
- Catalog**:  all  USNO B1.0  GSC  SDSS  2mass  ROSAT  UKIDSS  Subaru Deep Survey (SDS/SDF)  SD6/SXD6
- Wavelength Band**:  All  Radio  IR  Optical  X-ray  Gamma-ray  U  B  V  Rc  Ic  u'  g'  r'  z'  J  H  Ks
- Brightness Range**: brighter than: [ ] Mag\_AB fainter than: [ ] Mag\_AB
- Max returned record**: 100
- Object type specific criteria**: ALL AGN GRB
- Buttons**: Submit (highlighted with a red circle), Clear, Check SQL

# 多波長 SED を描く (2/3)

- ✓ 検索結果を表示します。
- ✓ 各レコードはバンド毎の明るさデータ
- ✓ Graphic タブで “SED Plot” をクリック



The screenshot shows a web interface with a navigation bar at the top containing tabs: Save/Download, Filter, Metadata, **Graphic**, Add Column, Appearance, Search, and Color-Color Plot. Below this is a 'Quick Look' section with buttons for Image, Spectrum, JVO Plots, and **SED Plot**. Underneath are buttons for Applet: VOPlot, Aladin, and VOSpec.

The main content is a table with 16 columns: record, ID, NAME, ORG\_ID, RA, DEC, POS\_ERR, LINK\_REF, CAT\_ID, BAND\_NAME, BAND\_CENTER, BAND\_UNIT, FLUX, FLUX\_ERR, FLUX\_UNIT, and FLUX\_S. The table contains 11 rows of data, with the first 9 rows grouped together and the last 2 rows as a separate group. The first group includes records 0-9, and the second group includes records 10-11.

record	ID	NAME	ORG_ID	RA	DEC	POS_ERR	LINK_REF	CAT_ID	BAND_NAME	BAND_CENTER	BAND_UNIT	FLUX	FLUX_ERR	FLUX_UNIT	FLUX_S
0	3529		10214025-0327139	155.417721	-3.453864	1.66667e-05	Link	twomass	J	1.26	um	13.534	0.056	mag	0.0062E
1	3530		10214025-0327139	155.417721	-3.453864	1.66667e-05	Link	twomass	H	1.6	um	12.933	0.058	mag	0.00704
2	3531		10214025-0327139	155.417721	-3.453864	1.66667e-05	Link	twomass	Ks	2.15	um	12.35	0.051	mag	0.00765
3	128802	1RXS J102140.2-032710		155.4175	-3.4528		Link	rosat	X_broad	1.15	keV	0.462	0.0353	cnt/s	2.0304E
4	128803	1RXS J102140.2-032710		155.4175	-3.4528		Link	rosat	X_broad	1.15	keV	4.67e-12	3.568e-13	erg cm-2 s-1	2.0304E
5	163229		0865-0219066	155.417694	-3.453792	4.60282e-05	Link	usno-b1.0	B1	0.45	um	13.37		mag	0.01629
6	163230		0865-0219066	155.417694	-3.453792	4.60282e-05	Link	usno-b1.0	B2	0.45	um	10.98		mag	0.14724
7	163231		0865-0219066	155.417694	-3.453792	4.60282e-05	Link	usno-b1.0	R1	0.675	um	10.96		mag	0.14997
8	163232		0865-0219066	155.417694	-3.453792	4.60282e-05	Link	usno-b1.0	R2	0.675	um	10.34		mag	0.26547
9	163233		0865-0219066	155.417694	-3.453792	4.60282e-05	Link	usno-b1.0	I	0.875	um	10.92		mag	0.1556C
record	ID	NAME	ORG_ID	RA	DEC	POS_ERR	LINK_REF	CAT_ID	BAND_NAME	BAND_CENTER	BAND_UNIT	FLUX	FLUX_ERR	FLUX_UNIT	FLUX_S
10	163234		0865-0219067	155.417739	-3.451708	0.000293311	Link	usno-b1.0	B1	0.45	um	19.05		mag	8.71017
11	163235		0865-0219067	155.417739	-3.451708	0.000293311	Link	usno-b1.0	B2	0.45	um	17.43		mag	0.0003E

# 多波長 SED を描く (3/3)

- ✓ 軸の単位を選べます。
- ✓ 参照天体から指定した距離内にあるデータでプロット
- ✓ プロットに含めたくないデータはチェックボックスをチェックする。

### SED Plot

Center : 155.4177 -3.4539  
Cursor :  
Object : 155.4177 -3.4539

**JVO SED Plot**

x axis: Wavelength (A)  
y axis: Flux Density (erg cm<sup>-2</sup> s<sup>-1</sup> A<sup>-1</sup>)  
x range: Auto Manual xmin: NaN xmax: NaN  
y range: Auto Manual ymin: NaN ymax: NaN

SUCCESS

• VOTable path: /work/2010/01/23/quick-search\_20100123012731

• Reference object's record number: 0 < > Update

record id	catlog	id	RA (deg)	Dec (deg)	Flux density	Band name	Center wavelength
0	twomass	10214025-0327139	155.417721	-3.453864	13.534 mag	J	1.26um

• Distance: 5 arcsec

• Objects within the specified distance (ignored checked records in creating the SED plot):

record	catlog	id	RA (deg)	Dec (deg)	Flux density	Band name	Center wavelength	Distance	
<input type="checkbox"/>	0	twomass	10214025-0327139	155.417721	-3.453864	13.534 mag	J	1.26 um	0.0"
<input type="checkbox"/>	1	twomass	10214025-0327139	155.417721	-3.453864	12.993 mag	H	1.6 um	0.0"
<input type="checkbox"/>	2	twomass	10214025-0327139	155.417721	-3.453864	12.35 mag	Ks	2.15 um	0.0"
<input checked="" type="checkbox"/>	3	rosat	1RXS J102140.2-032710	155.4175	-3.4528	0.462 cnt/s	X_broad	1.15 keV	3.9"
<input type="checkbox"/>	4	rosat	1RXS J102140.2-032710	155.4175	-3.4528	4.67E-12 erg cm <sup>-2</sup> s <sup>-1</sup>	X_broad	1.15 keV	3.9"
<input type="checkbox"/>	5	usno-b1.0	0865-0219066	155.417694	-3.453792	13.37 mag	B1	0.45 um	0.2"
<input type="checkbox"/>	6	usno-b1.0	0865-0219066	155.417694	-3.453792	10.98 mag	B2	0.45 um	0.2"
<input type="checkbox"/>	7	usno-b1.0	0865-0219066	155.417694	-3.453792	10.9594 mag	Fpe	0.675 um	0.2"
<input type="checkbox"/>	8	usno-b1.0	0865-0219066	155.417694	-3.453792	11.7118 mag	Jpe	1.22 um	0.3"
<input type="checkbox"/>	9	usno-b1.0	0865-0219066	155.417694	-3.453792	11.5686 mag	Npe	0.8 um	0.3"
<input type="checkbox"/>	25	esc23	187	155.417704030778	-3.4537643171692	12.637 mag	B	0.45 um	0.3"
<input type="checkbox"/>	31	esc23	187	155.417704030778	-3.4537643171692	10.9594 mag	Fpe	0.675 um	0.3"
<input type="checkbox"/>	32	esc23	187	155.417704030778	-3.4537643171692	11.7118 mag	Jpe	1.22 um	0.3"
<input type="checkbox"/>	34	esc23	187	155.417704030778	-3.4537643171692	11.5686 mag	Npe	0.8 um	0.3"

参照天体情報

参照天体から 5 arcsec の距離内にある天体のデータ

# 複数天体を一度に検索する (1/3)

- ✓ 複数の天体を一度に検索することができます。
- ✓ “Hubble Space Telescope Press Release Image Archive” というデータサービスで “crab”, “M82”, “Cas A” の検索

**observatory**

AKARI (0); Arecibo (6); Ariel 5 (1); BATSE (4); CFHT (6); CGRO (5); COBE (2); COMPTTEL (1); EXOSAT (7); Einstein (1); FUSE (4); GALEX (8); Gemini (3); Ginga (2); HEAO-1 (1); Hipparcos (5); INTEGRAL (2); IRAS (20); IRSF (1); IRTF (4); ISO (1); KECK (12); MMT (1); Magellan (1); Nobeyama (0); RXTE (1); Rosat (37); Spitzer (21); Swift (1); USNO (7); VLA (12); VLT (1); XMM (28); asca (2); chandra (52); **hst (15)**; sdss (191); subaru (2); suzaku (0); two mass (169); ukirt (11);

Hubble Space Telescope Press Release Image Archive

Execute Query | Check SQL

1. Service 2. Table 3. Region 4. Criteria

Method to specify center coordinates:  Single  Multiple  VOTable  Local File

Object Name  Convert to Coordinate

Center Coord

Samples:  ▼

Search Radius   ▼

Services of this category (15)

10 records/page Back Skip to No. 10 Skip Detail

Next ボタンで次のページを表示

No.	Action	ID	Title	Type	Reference URL	Access URL	Country
10	<a href="#">Search Page</a>	<a href="#">More Info</a>	Hubble Space Telescope Faint Object Spectrograph	SIAP/SSAP	URL	URL	
11	<a href="#">Search Page</a>	<a href="#">More Info</a>	MAST Image Scrapbook	SIAP/SSAP	URL	URL	
12	<a href="#">Search Page</a>	<a href="#">More Info</a>	Hubble Space Telescope Spectra	SIAP/SSAP	URL	URL	
13	<a href="#">Search Page</a>	<a href="#">More Info</a>	Hubble Space Telescope Press Release Image Archive	SIAP/SSAP	URL	URL	
14	<a href="#">Search Page</a>	<a href="#">More Info</a>	UBV photometry in M15 (van der Marel+, 2002)	SkyNode	URL	URL	

# 複数天体を一度に検索する (2/3)

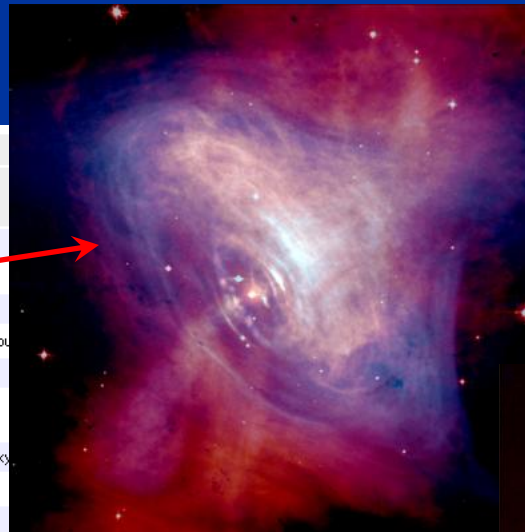
- ✓ 画像データは tiff 形式。Tiff を表示できるアプリで開いてください。ブラウザでは表示できないようです。

Alias Name	RECORD	C05	C011	C019	C020	C023	C024	C025	C026	
check	download	record	sort	sort	sort	sort	sort	sort	sort	
<input type="checkbox"/>	Download	0	Peering into the Heart of the Crab Nebula	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > WFPC2	Crab Nebula, M1, NGC 1952
<input type="checkbox"/>	Download	1	DSS-I	image/tiff	Link	0	Link	Link	DSS	Rosette Nebula
<input type="checkbox"/>	Download	2	The Cone Nebula (NGC 2264)	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > ACS	Cone Nebula, NGC 2264
<input type="checkbox"/>	Download	3	Combined X-Ray and Optical Images of the Crab Nebula	image/tiff	Link	0	Link	Link	Chandra, HST > WFPC2	Crab Nebula, M1, NGC 1952
<input type="checkbox"/>	Download	4	A Giant Hubble Mosaic of the Crab Nebula	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > WFPC2	Crab Nebula, NGC 1952
<input type="checkbox"/>	Download	5	Crab Nebula: a Dead Star Creates Celestial Havoc	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > ACS, Chandra, Other	Crab Nebula, NGC 1952
<input type="checkbox"/>	Download	6	The Central Region of the "Star-burst" Spiral Galaxy NGC 3310	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > WFPC2	NGC 3310
<input type="checkbox"/>	Download	7	Starburst Galaxy M82	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > WFPC2	M82, NGC 3034
<input type="checkbox"/>	Download	8	The Heart Starburst Galaxy M82	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > WFPC2	M82, NGC 3034
<input type="checkbox"/>	Download	9	Galaxy NGC 3079	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > WFPC2	NGC 3079
check	download	record								
<input type="checkbox"/>	Download	10	Galaxy I Zw 18	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > WFPC2	I Zw 18
<input type="checkbox"/>	Download	11	I Zwicky 18: Possibly the Youngest Galaxy Ever Seen	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > ACS	I Zwicky 18, I Zw 18
<input type="checkbox"/>	Download	12	Happy Sweet Sixteen, Hubble Telescope!	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > ACS	M82, NGC 3034
<input type="checkbox"/>	Download	13	Chandra/Hubble/Spitzer X-ray/Visible/Infrared Image of M82	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > ACS, Chandra, Other	M82, NGC 3034
<input type="checkbox"/>	Download	14	M81 and M82 from the Ground	image/tiff	Link	0	Link	Link	Other	M81, NGC 3031, M82, NGC 3034
<input type="checkbox"/>	Download	15	Hubble Finds Mature Galaxy Masquerading as Toddler	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > ACS	I Zwicky 18, I Zw 18
<input type="checkbox"/>	Download	16	Youthful-looking Galaxy May Be an Adult	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > ACS	I Zwicky 18, I Zw 18
<input type="checkbox"/>	Download	17	Hubble View of Arp's Loop	image/tiff	Link	0	Link	Link	Other	unknown
<input type="checkbox"/>	Download	18	Dwarf Galaxy Holmberg IX	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > ACS	unknown
<input type="checkbox"/>	Download	19	Hubble Interacting Galaxy UGC 5101	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > ACS	UGC 5101
check	download	record								
<input type="checkbox"/>	Download	20	The Bubble Nebula: NGC 7635	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > WFPC2	Bubble Nebula, NGC 7635
<input type="checkbox"/>	Download	21	Cassiopeia A: Colorful, Shredded Remains of Old Supernova	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > WFPC2	Cassiopeia A, Cas A
<input type="checkbox"/>	Download	22	Full Mosaic With Outlines of Detail Sections and Center of Expansion Marked	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > WFPC2	Cassiopeia A, Cas A
<input type="checkbox"/>	Download	23	Details of Supernova Remnant Cassiopeia A	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > WFPC2	Cassiopeia A, Cas A
<input type="checkbox"/>	Download	24	Details of Supernova Remnant Cassiopeia A	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > WFPC2	Cassiopeia A, Cas A
<input type="checkbox"/>	Download	25	Details of Supernova Remnant Cassiopeia A	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > WFPC2	Cassiopeia A, Cas A
<input type="checkbox"/>	Download	26	Chandra X-ray Observatory: Expanding Bubble of Tycho's Supernova	image/tiff	Link	0	Link	Link	Chandra, DSS	Tycho Supernova, SN1572
<input type="checkbox"/>	Download	27	Supernova Remnant Cassiopeia A - December 2004	image/tiff	Link	0	Link	Link	HST > ACS	Cassiopeia A

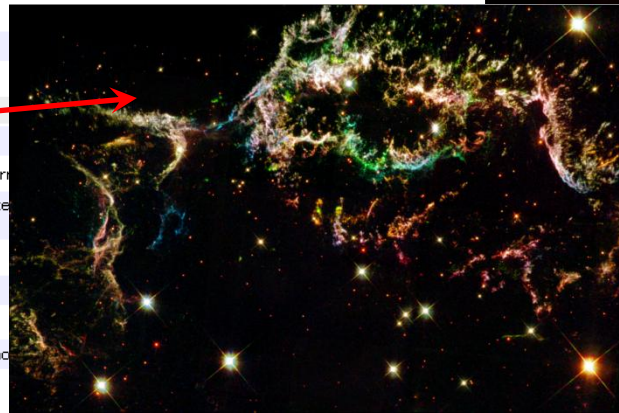
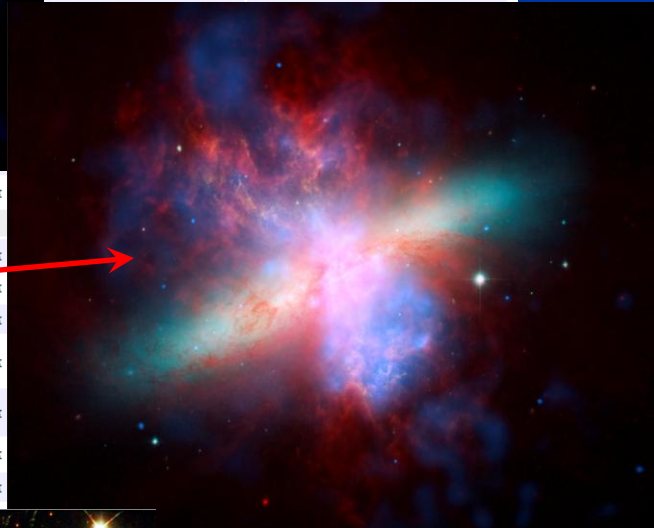


# 複数天体を一度に検索する (3/3)

Alias Name	<input type="text" value="RECORD"/>	<input type="text" value="05"/>
<input type="checkbox"/> check	<input type="button" value="download"/>	<input type="button" value="record"/>
<input type="checkbox"/>	Download	0
		Peering into the Heart of the Crab Nebula
<input type="checkbox"/>	Download	1
		DSS-I
<input type="checkbox"/>	Download	2
		The Cone Nebula (NGC 2264)
<input type="checkbox"/>	Download	3
		Combined X-Ray and Optical Images of the Crab Nebula
<input type="checkbox"/>	Download	4
		A Giant Hubble Mosaic of the Crab Nebula
<input type="checkbox"/>	Download	5
		Crab Nebula: a Dead Star Creates Celestial Havoc
<input type="checkbox"/>	Download	6
		The Central Region of the "Star-burst" Spiral Galaxy
<input type="checkbox"/>	Download	7
		Starburst Galaxy M82
<input type="checkbox"/>	Download	8
		The Heart Starburst Galaxy M82
<input type="checkbox"/>	Download	9
		Galaxy NGC 3079
<input type="checkbox"/>	Download	10
		Galaxy I Zw 18
<input type="checkbox"/>	Download	11
		I Zwicky 18: Possibly the Youngest Galaxy Ever Seen
<input type="checkbox"/>	Download	12
		Happy Sweet Sixteen, Hubble Telescope!
<input type="checkbox"/>	Download	13
		Chandra/Hubble/Spitzer X-ray/Visible/Infrared Image of M82
<input type="checkbox"/>	Download	14
		M81 and M82 from the Ground
<input type="checkbox"/>	Download	15
		Hubble Finds Mature Galaxy Masquerading as Toddler
<input type="checkbox"/>	Download	16
		Youthful-looking Galaxy May Be an Adult
<input type="checkbox"/>	Download	17
		Hubble View of Arp's Loop
<input type="checkbox"/>	Download	18
		Dwarf Galaxy Holmberg IX
<input type="checkbox"/>	Download	19
		Hubble Interacting Galaxy UGC 5101
<input type="checkbox"/>	Download	20
		The Bubble Nebula: NGC 7635
<input type="checkbox"/>	Download	21
		Cassiopeia A: Colorful, Shredded Remains of Old Supernova
<input type="checkbox"/>	Download	22
		Full Mosaic With Outlines of Detail Sections and Center Marked
<input type="checkbox"/>	Download	23
		Details of Supernova Remnant Cassiopeia A
<input type="checkbox"/>	Download	24
		Details of Supernova Remnant Cassiopeia A
<input type="checkbox"/>	Download	25
		Details of Supernova Remnant Cassiopeia A
<input type="checkbox"/>	Download	26
		Chandra X-ray Observatory: Expanding Bubble of Tycho
<input type="checkbox"/>	Download	27
		Supernova Remnant Cassiopeia A - December 2004



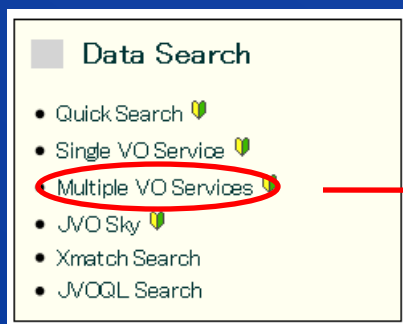
<input type="text" value="025"/>	<input type="text" value="026"/>
<input type="button" value="sort"/>	<input type="button" value="sort"/>
ST > WFPC2	Crab Nebula, M1, NGC 1952
DSS	Rosette Nebula
ST > ACS	Cone Nebula, NGC 2264
Chandra, HST > WFPC2	Crab Nebula, M1, NGC 1952



unknown	UGC 5101
	Bubble Nebula, NGC 7635
	Cassiopeia A, Cas A
	Cassiopeia A, Cas A
	Cassiopeia A, Cas A
	Cassiopeia A, Cas A
	Cassiopeia A, Cas A
	Tycho Supernova, SN1572
	Cassiopeia A

# 銀河中心のデータを全サービスから取得 (1/2)

- ✓ 銀河中心のデータについて、すべてのVOサービスに対して検索実行してみましよう。
- ✓ 座標“0 0”を入力し、座標系“Galactic”を選択し、半径は60 arcminとして検索を実行



## Parallel search on multiple services Help(J)

A screenshot of a search form titled 'Coordinates or Object Name'. The form has the following fields and controls:

- A text input field containing '0 0', circled in red.
- 'Search' and 'Clear' buttons, both circled in red.
- A dropdown menu set to 'Galactic', circled in red.
- A 'Radius:' label followed by a text input field containing '60', circled in red.
- A dropdown menu set to 'arcmin', circled in red.
- A 'Samples:' label followed by a dropdown menu set to '34.5 -5.0'.

# 銀河中心のデータを全サービスから取得 (2/2)

- ✓ 約10分で検索終了
- ✓ 4475のサービスに問い合わせ、374件の結果が得られました。
- ✓ Result リンクをクリックして結果を表示。
- ✓ 右ボタンクリックで、「リンクを新しいタブで開く」を選択すると、ステータス画面が消えないので便利

## Search Status

Stop Status Update

Force Status Update

Show Query

Status	Elapsed Time	Progress
executing	16.548 sec	searching=19 finished=211 waiting=1672

Cancel

Service Name	Data Type	Table Name	# of result	result
ROSAT All-Sky Bright Source Catalogue (1RXS) (Voges+ 1999) - 1RXS Correlation to IRASPSC, IRASFSC	catalog		1	Result
XMM-Newton slew survey catalogue, XMMSL1 (Saxton+, 2008) - XMMSL1 catalogue, total catalog (V1.1, 07/04/08)	catalog		5	Result
XMM-Newton slew survey catalogue, XMMSL1 (Saxton+, 2008) - XMMSL1 catalogue, clean catalog (V1.1, 07/04/08)	catalog		5	Result
The HST Guide Star Catalog, Version 1.1 (Lasker+ 1992) - The Full Catalogue (25258765 positions)	catalog		1201	Result
ROSAT All-Sky Bright Source Catalogue (1RXS) (Voges+ 1999) - 1RXS Correlation to NED	catalog		1	Result

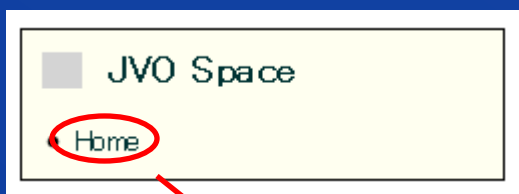
completed !

Status	Elapsed Time	Progress
success	663.249 sec	searching=19 finished=4451 waiting=5

Service Name	Data Type	Table Name	# of result	result
Henry Draper Catalogue and Extension (Cannon+ 1918-1924; ADC 1989)	catalog	hd_cat_1995	130	Result
The Hipparcos Main Catalogue	catalog	hip_main	13	Result
Guide Star Catalog II	catalog	PhotoPrimary	29	Result
Two Micron All Sky Survey	catalog	PhotoPrimary	193	Result
Dalessio disk models	spectrum		3518	Result
Coelho Synthetic stellar library	spectrum		2705	Result
Allard, NextGen	spectrum		272	Result
Allard, COND 2000	spectrum		317	Result
Kurucz ODFNEW /NOVER models	spectrum		3808	Result
Fermi LAT Point Source Catalog	catalog		5	Result
XTE Target Index Catalog	catalog		47	Result
INTEGRAL Science Window Data	catalog		1060	Result
XTE All-Sky Monitor Quicklook Observed Data	catalog		2	Result
Swift TDRSS Messages	catalog		5	Result
XTE Archived Public Slew Data	catalog		818	Result
Galactic Center Chandra X-Ray Point Source Catalog	catalog		8970	Result
INTEGRAL Public Pointed Science Window Data	catalog		454	Result
Spitzer Space Telescope Observation Log	catalog		186	Result
Washington Double Star Catalog	catalog		22	Result
ATNF Pulsar Catalog	catalog		7	Result
HST Planned and Archived Observations	catalog		2152	Result
XTE Mission-Long Source Catalog	catalog		3	Result
Atlas of Radio/X-Ray Associations (ARXA)	catalog		627	Result
XMM-Newton Serendipitous Source Catalog (2XMMi Version)	catalog		3242	Result
Galactic Center Chandra X-ray Source Near-IR Counterparts	catalog		5106	Result
XMM-Newton XAssist Source List	catalog		64	Result
Suzaku XIS Configuration Log	catalog		298	Result
Suzaku Master Catalog	catalog		49	Result
XTE All-Sky Monitor Long-Term Observed Sources	catalog		7	Result
INTEGRAL Bright Source Catalog	catalog		11	Result
Lynga Open Clusters Catalog	catalog		5	Result
HESS (High Energy Stereoscopic System) Source Catalog	catalog		2	Result
INTEGRAL Public Data Results Catalog	catalog		128	Result

# 検索結果を後で再び参照する (1/2)

- ✓ 検索結果はログアウト後も見ることができます。
- ✓ JVO Space の Work パーティションに、日付別のディレクトリに保存されています。
- ✓ ゲストアカунトの場合は保存されません。



Current Directory: /user

Operations Contents Search

- Filter:  Update
- memorize
- Select all  Unselect all

---

[parentdir]

Current Directory: /work

Operations Contents Search

- Filter:  Update
- memorize
- Select all  Unselect all

---

[parentdir]			
<input type="checkbox"/>	- 2009/	4096	2009-11-10 23:47:21.0 <input type="button" value="Desc."/>
<input type="checkbox"/>	- 2010/	4096	2010-01-14 09:39:02.0 <input type="button" value="Desc."/>

# 検索結果を後で再び参照する (2/2)

- ✓ 検索実行した日付のディレクトリへ移動します。例えば、2010 → 01 → 23。
- ✓ single-search\_2010012313410135 は 2010年1月23日13:41に実行した Single Service 検索の結果
- ✓ result\_votable0.xml が検索結果です。

Current Directory: /work/2010/01/23/single-search\_20100123134101355

Operations Contents Search

Filter:  Update

memorize

Select all  Unselect all

[parentdir]

<input type="checkbox"/>	- concurrent_votable0	14908	2010-01-23 13:41:03.0	Desc.
<input type="checkbox"/>	- concurrent_votable1	27880	2010-01-23 13:41:05.0	Desc.
<input type="checkbox"/>	- concurrent_votable2	17420	2010-01-23 13:41:06.0	Desc.
<input type="checkbox"/>	- <b>result_votable0.xml</b>	55810	2010-01-23 13:41:06.0	Desc.
<input type="checkbox"/>	- single-search_20100123134101355.groovy	14523	2010-01-23 13:41:01.0	Desc.
<input type="checkbox"/>	- single-search_20100123134101355.log	75	2010-01-23 13:41:07.0	Desc.
<input type="checkbox"/>	- single-search_20100123134101355.xml	3899	2010-01-23 13:41:06.0	Desc.

**JVO** JAPANESE VIRTUAL OBSERVATORY p01 ver.100122 News | FAQ(J) | Help(J) | Bugs(J) Yuji Shirasaki

Top | Search | VO Services | Subaru | Analysis | Workflow | JVO Space[Logout]

⇒ Location: Top Page > VOTable Viewer

Save/Download Filter Metadata Graphic Add Column Appearance

Total 28 records page: 1

Alias Name	_record	C0	C1	C2	C3	C4	C5	
check	download	_record sort	AREA_NUM sort	CONDITION sort	RA_CENTER sort	DEC_CENTER sort	SEARCH_REGION sort	
<input type="checkbox"/>	Download	0	1	Region('CIRCLE 83.633212 22.01446 10.0')	83.633212	22.01446	10	Peering into the Heart of the Crab Nebula
<input type="checkbox"/>	Download	1	1	Region('CIRCLE 83.633212 22.01446 10.0')	83.633212	22.01446	10	DSS-I

# QSO の Suprime-Cam 画像を取得する (1/X)

- ✓ QSO カタログに登録されている QSO の Suprime-Cam 画像を取得してみましょう。
- ✓ JVOQL 検索画面を表示します。
- ✓ サンプルから QSO [JVO] を選択します。
- ✓ 検索を実行します。

## Input JVOQL

```
SELECT qso.*, img.*
FROM   ivo://jvo/vizier/VII/235:qso_veron_2006 AS qso,
       ivo://jvo/skynode/spcam:image AS img
WHERE  qso.z >= 1.0 and qso.z < 1.1
       AND img.region = Circle((qso.raj2000, qso.dej2000), 0.14)
```

Redshift 1.0~1.1 の範囲の Veron  
カタログの QSO について、0.14度  
四方の Suprime-Cam 画像の検索  
を行うクエリー

## Data Search

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

Submit Generate JVOQL Clear

Service Table Region Criteria **Samples**

Sample SQL:

QSO [JVO]

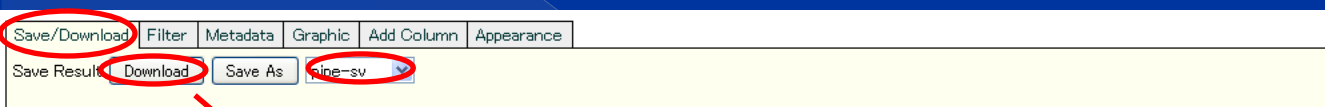
- Please select
- Chandra, Image (Crab) [NVO]
- SDSS, Catalog [JVO]
- TWO MASS, Catalog [JVO]
- QSO [JVO]**
- TWO MASS, Catalog [NVO]
- SDSS, Spectrum [JVO]
- SVNS, Subaru [JVO]



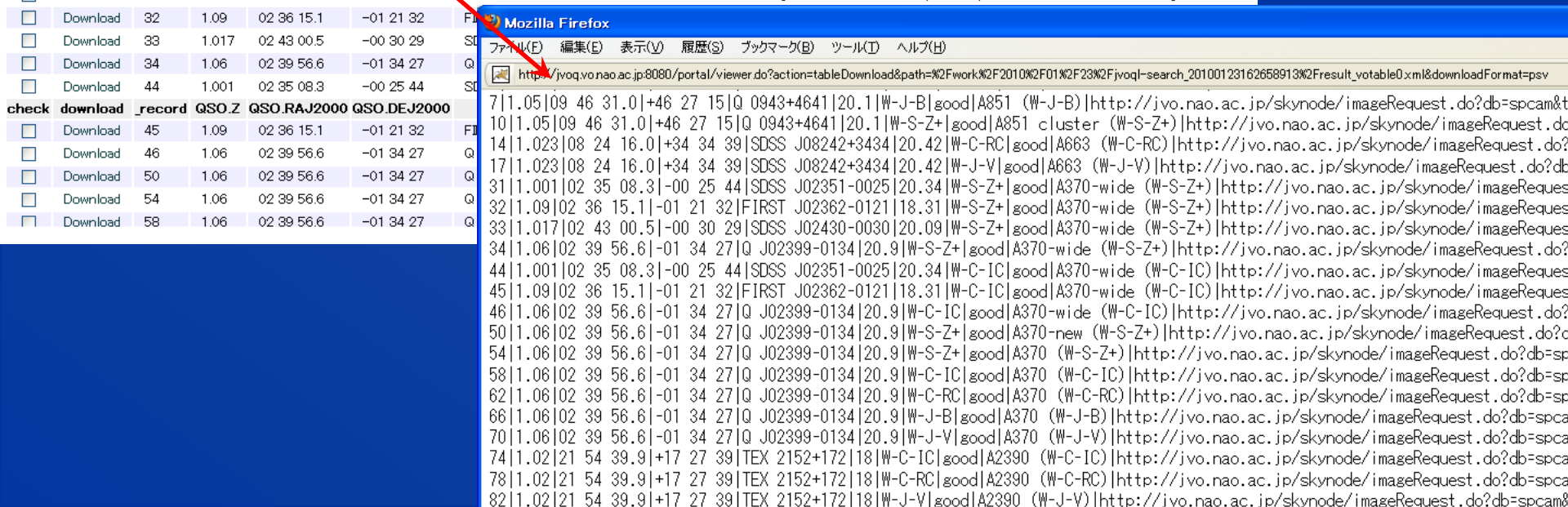
# QSO の Suprime-Cam 画像を取得する (2/X)

- ✓ 検索結果を表示し、Save/Download タブで“pipe-sv”を選択して、“Download”ボタンをクリックします。

注) この例では、表示するデータを Metadata タブで一部のものに限っています。



Alias Name	RECORD	C0	C1	C2	C12	C17	C24	C30	C32	C39	C40	
check	download	record	QSO.Z	QSO.RAJ2000	QSO.DEJ2000	QSO_NAME	QSO.V_MAG	IMG.BAND	IMG.TYPE	IMG.IMAGE_TITLE	IMG.ACCESS_REF	IMG.FORMAT
<input type="checkbox"/>	Download	3	1.091	08 50 13.1	+37 42 14	SDSS J08502+3742	18.21	W-S-I+	good	ABELL 708 (W-S-I+)	Link	image/fits
<input type="checkbox"/>	Download	7	1.05	09 46 31.0	+46 27 15	Q 0943+4641	20.1	W-J-B	good	A851 (W-J-B)	Link	image/fits
<input type="checkbox"/>	Download	10	1.05	09 46 31.0	+46 27 15	Q 0943+4641	20.1	W-S-Z+	good	A851 cluster (W-S-Z+)	Link	image/fits
<input type="checkbox"/>	Download	14	1.023	08 24 16.0	+34 34 39	SDSS J08242+3434	20.42	W-C-RC	good	A663 (W-C-RC)	Link	image/fits
<input type="checkbox"/>	Download	17	1.023	08 24 16.0	+34 34 39	SDSS J08242+3434	20.42	W-J-V	good	A663 (W-J-V)	Link	image/fits
<input type="checkbox"/>	Download	31	1.001	02 35 08.3	-00 25 44	SDSS J02351-0025	20.34	W-S-Z+	good	A370-wide (W-S-Z+)	Link	image/fits
<input type="checkbox"/>	Download	32	1.09	02 36 15.1	-01 21 32	FLRIST J02362-0121	18.31	W-S-Z+	good	A370-wide (W-S-Z+)	Link	image/fits
<input type="checkbox"/>	Download	33	1.017	02 43 00.5	-00 30 29	SDSS J02430-0030	20.09	W-S-Z+	good	A370-wide (W-S-Z+)	Link	image/fits
<input type="checkbox"/>	Download	34	1.06	02 39 56.6	-01 34 27	Q J02399-0134	20.9	W-S-Z+	good	A370-new (W-S-Z+)	Link	image/fits
<input type="checkbox"/>	Download	44	1.001	02 35 08.3	-00 25 44	SDSS J02351-0025	20.34	W-S-Z+	good	A370-wide (W-S-Z+)	Link	image/fits
<input type="checkbox"/>	Download	45	1.09	02 36 15.1	-01 21 32	FLRIST J02362-0121	18.31	W-S-Z+	good	A370-wide (W-S-Z+)	Link	image/fits
<input type="checkbox"/>	Download	46	1.06	02 39 56.6	-01 34 27	Q J02399-0134	20.9	W-C-IC	good	A370-wide (W-C-IC)	Link	image/fits
<input type="checkbox"/>	Download	50	1.06	02 39 56.6	-01 34 27	Q J02399-0134	20.9	W-S-Z+	good	A370-new (W-S-Z+)	Link	image/fits
<input type="checkbox"/>	Download	54	1.06	02 39 56.6	-01 34 27	Q J02399-0134	20.9	W-S-Z+	good	A370 (W-S-Z+)	Link	image/fits
<input type="checkbox"/>	Download	58	1.06	02 39 56.6	-01 34 27	Q J02399-0134	20.9	W-C-IC	good	A370 (W-C-IC)	Link	image/fits



# QSO の Suprime-Cam 画像を取得する (3/X)

- ✓ 画像データを一度にダウンロードするには、`wget` を利用すると便利です。

Translations of this page



**GNU Operating System**

[History](#) [Philosophy](#) [Licenses](#) [Downloads](#) [Help GNU](#) [Join the](#)

Linux & Mac OS X 版

<http://www.gnu.org/software/wget/wget.html>

Windows 版

<http://users.ugent.be/~bpuype/wget/>

## GNU Wget

### Introduction to GNU Wget

GNU Wget is a [free software](#) package for retrieving files using HTTP, HTTPS and FTP, the most widely-used Internet protocols. It is a non-interactive commandline tool, so it may easily be called from scripts, cron jobs, terminals without X-Windows support, etc.

GNU Wget has many features to make retrieving large files or mirroring entire web or FTP sites easy, including:

- Can resume aborted downloads, using `RESTART` and `RANGE`
- Can use filename wild cards and recursively mirror directories
- NLS-based message files for many different languages
- Optionally converts absolute links in downloaded documents to relative, so that downloaded documents may link to each other locally
- Runs on most UNIX-like operating systems as well as Microsoft Windows
- Supports HTTP proxies
- Supports HTTP cookies
- Supports persistent HTTP connections
- Unattended / background operation
- Uses local file timestamps to determine whether documents need to be re-downloaded when mirroring
- GNU Wget is distributed under the [GNU General Public License](#)



# QSO の Suprime-Cam 画像を取得する (4/X)

- ✓ ダウンロードした検索結果ファイルから、画像の URL のみを抜き出します。
- ✓ Linux or Mac OS X なら、awk 等の文書整形プログラムを使うとよいでしょう。
- ✓ Windows の場合は、Excel でファイルを開いて、URL の書かれた列のみをファイルに保存するとよいでしょう。
- ✓ URL のみが書かれたファイルを wget の -i オプションに指定して、実行しましょう。

URL の書かれている行番号を指定

```
$ cat result.xml | awk -F¥| '{print $10}' > url.dat
$ wget -i url.dat
...
```

# QSO の Suprime-Cam 画像を取得する (5/X)

- ✓ Windows で Excel を使って URL を抜き出す例を説明します。

テキスト ファイル ウィザード - 1 / 3

選択したデータは固定長のデータで構成されています。  
[次へ] をクリックするか、区切るデータの形式を指定してファイルを開く。

元のデータの形式

形式のリストから形式を選択してください:

- カンマ(,)
- セミコロン(;)
- カンマ(,)
- スペース(S)
- その他(O): |

取り込み開始行(B) [ 44 ] 元のファイル(F)

ファイル C:\work\url2psv のプレビュー

42	#	42	IMG.FORMAT	VOX:Image_Format	[null]					
43	#	43	IMG.NAXIS	VOX:Image_Naxis	[null]					
44		1.091 08	50	13.1 +37	42	14 BOX	132.55434061924487	37.658791896953346	0.14005056800000002	0.0
45		1.091 08	50	13.1 +37	42	14 BOX	132.55437367616005	37.65885237677599	0.14005056889680956	0.04

キャンセル < 戻る(B) **次へ(N) >** 完了(F)

- Excel を起動し、保存した結果ファイルを開く。
- テキストファイルウィザードが起動する。
- データファイル形式は、「...区切り文字によって...」を選択。
- とりこみ開始行は“#”で始まっていない行を指定

テキスト ファイル ウィザード - 2 / 3

フィールドの区切り文字を指定してください。

区切り文字

- タブ(T)
- セミコロン(M)
- カンマ(C)
- スペース(S)
- その他(O): |

文字列の引用符(Q): [ ]

データのプレビュー(P)

0		1.091	08	50	13.1	+37	42	14	BOX	132.55434061924487	37.658791896953346	0.14005056800000002	0.0
1		1.091	08	50	13.1	+37	42	14	BOX	132.55437367616005	37.65885237677599	0.14005056889680956	0.04
2		1.091	08	50	13.1	+37	42	14	BOX	132.55437367616005	37.65885237677599	0.14005056889680956	0.04
3		1.091	08	50	13.1	+37	42	14	BOX	132.55437367616005	37.65885237677599	0.14005056889680956	0.04

キャンセル < 戻る(B) **次へ(N) >** **完了(F)**

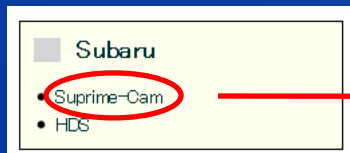
- 区切り文字はダウンロード時に指定した文字を指定。
- 完了ボタンをクリック

AO1	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AO	AP	AQ
1	no selectio	80	ABELL 70E	132.5543	37.65879	[5.611e-05[-5.611e	http://jvo.nao.ac.jp/skynode/i	image/fits	[2496,887]	
2	superfine	80	ABELL 70E	132.5544	37.65885	[5.6110003[-5.611e	http://jvo.nao.ac.jp/skynode/i	image/fits	[2496,888]	
3	fine	80	ABELL 70E	132.5544	37.65885	[5.6110003[-5.611e	http://jvo.nao.ac.jp/skynode/i	image/fits	[2496,888]	
4	good	80	ABELL 70E	132.5544	37.65885	[5.6110003[-5.611e	http://jvo.nao.ac.jp/skynode/i	image/fits	[2496,888]	
5	no selectio	60	A851 (W-	146.2253	46.71886	[5.611e-05[-5.611e	http://jvo.nao.ac.jp/skynode/i	image/fits	[1,1]	
6	superfine	60	A851 (W-	146.2253	46.71885	[5.6110014[-5.611e	http://jvo.nao.ac.jp/skynode/i	image/fits	[1,1]	
7	fine	60	A851 (W-	146.2258	46.71932	[5.6110014[-5.611e	http://jvo.nao.ac.jp/skynode/i	image/fits	[1,1]	
8	good	60	A851 (W-	146.2253	46.71885	[5.6110014[-5.611e	http://jvo.nao.ac.jp/skynode/i	image/fits	[1,1]	
9	no selectio	110	A851 clust	146.2136	46.73265	[5.611e-05[-5.611e	http://jvo.nao.ac.jp/skynode/i	image/fits	[1,1]	
10	fine	10	A851 clust	146.1672	46.74553	[5.6110003[-5.611e	http://jvo.nao.ac.jp/skynode/i	image/fits	[1,1]	
11	good	70	A851 clust	146.2141	46.73311	[5.6110022[-5.611e	http://jvo.nao.ac.jp/skynode/i	image/fits	[1,1]	
12	no selectio	60	A663 (W-C	127.0186	34.60245	[5.611e-05[-5.611e	http://jvo.nao.ac.jp/skynode/i	image/fits	[1,1620]	
13	superfine	10	A663 (W-C	126.9795	34.61894	[5.6110008[-5.611e	http://jvo.nao.ac.jp/skynode/i	image/fits	[1,1062]	
14	fine	60	A663 (W-C	127.0188	34.60289	[5.6110003[-5.611e	http://jvo.nao.ac.jp/skynode/i	image/fits	[1,1626]	
15	good	60	A663 (W-C	127.0188	34.60289	[5.6110003[-5.611e	http://jvo.nao.ac.jp/skynode/i	image/fits	[1,1626]	
16	no selectio	50	A663 (W-	126.9983	34.61058	[5.6109999[-5.6109	http://jvo.nao.ac.jp/skynode/i	image/fits	[1,1394]	
17	fine	50	A663 (W-	126.9983	34.61059	[5.6109999[-5.6109	http://jvo.nao.ac.jp/skynode/i	image/fits	[1,1395]	
18	good	50	A663 (W-	126.9983	34.61059	[5.6109999[-5.6109	http://jvo.nao.ac.jp/skynode/i	image/fits	[1,1395]	
19	no selectio	40	A611 (W-	120.6123	36.20855	[5.6110000[-5.6109	http://jvo.nao.ac.jp/skynode/i	image/fits	[1,2496]	
20										

- 画像の URL が書かれたフィールドを選択しコピーする。
- 新規に Excel ファイルを作成し、そこに張り付ける。
- ファイル名をつけて保存する。

# すばる望遠鏡のデータを取得する (1/3)

- ✓ Suprime-Cam の処理済みデータの取得には専用のページが用意されています。
- ✓ 観測ターゲット名 (OBJECT 名) で分類されている中から選択する方法と、天球マップから選ぶ方法があります。
- ✓ トップページで Suprime-Cam と書かれたリンクをクリックします。
- ✓ 観測名でデータを探します。見つかったら数字のリンクをクリックします。
- ✓ 最新の Reduction ID のリンクをクリックします。



Suprime-Cam Help(J)

Object Name | Date | Coord. | Reduction | Job Status | Command Queue

Alphabetic: **A B C D** E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z 0

20 Update

Total Number 71 Back Next

#	ObjectName	<input type="checkbox"/> W-J-B	<input type="checkbox"/> W-J-V	<input type="checkbox"/> W-C-RC	<input type="checkbox"/> W-C-IC	<input type="checkbox"/> W-S-I+	<input type="checkbox"/> W-S-Z+
1	CL0016-E	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">5</a> (1)	0	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">5</a> (1)	0
2	CL0016-NE	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">3</a> (1)	0	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">3</a> (1)	0
3	CL0016-NW	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">3</a> (1)	0	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">3</a> (1)	0
4	CL0016-SE	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">3</a> (1)	0	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">3</a> (1)	0
5	CL0016-SW	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">3</a> (1)	0	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">3</a> (1)	0
6	CL0016-W	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">6</a> (1)	0	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">6</a> (1)	0
7	CL0024	<input type="checkbox"/> <a href="#">3</a> (3)	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">11</a> (3)	0	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">8</a> (3)
8	CL1315+51	<input type="checkbox"/> <a href="#">8</a> (3)	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">5</a> (3)	0	0	0
9	CL1320+70	0	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">6</a> (3)	0	0	0
10	CL1324	0	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">12</a> (3)	0	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">25</a>
11	CL1520-R	0	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">5</a> (3)	0	0	0
12	CL1604	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">36</a> (3)	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">2</a> (3)	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">15</a> (3)
13	CL1604_0	<input type="checkbox"/> <a href="#">1</a> (3)	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">11</a> (3)	<input type="checkbox"/> <a href="#">7</a> (3)	0	<input type="checkbox"/> <a href="#">26</a> (3)

CL1604 W-J-V Help(J)

Mosaic | QL of RAW | Exposures | Flat Field | Job Submit

Reduced Mosaic Image

Reduction ID	Calc Date	Version
<a href="#">080621_000807_g03_18</a>	2008-06-21T00:08:07	0.1.24
<a href="#">081210_230051_g04_24</a>	n/a	n/a
<a href="#">090606_231525_g02_15</a>	2009-06-06T23:15:25	0.2.6

# すばる望遠鏡のデータを取得する (2/3)

- ✓ QL Image タブを開きます。
- ✓ 広い領域を観測したデータの場合は、複数領域に分けて画像が作成されています。
- ✓ “Download” ボタンをクリックしてください。

CL1604 W-J-V (090606\_231525\_g02\_15) Help(J)

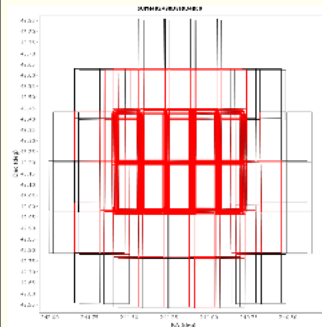
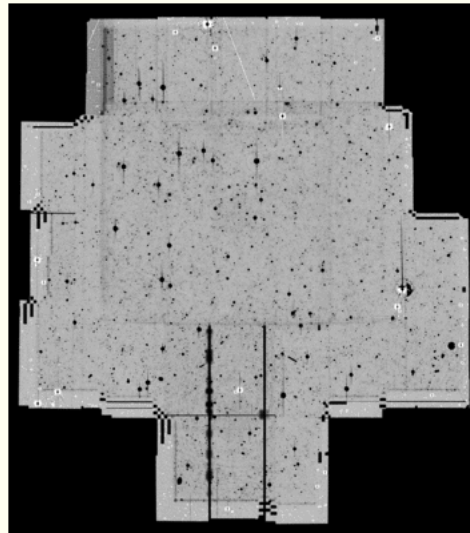
Summary	QL Image	Exposures	Flat Field		
OBJECT	CL1604	Calc. Start	2009-06-06T23:15:25		
FILTER	W-J-V	Calc. End	2009-06-07T09:12:50		
COMMAND	mosaic.sh -o CL1604 -f W-J-V --all --fine --related				
Version	02.6	# of total frames	449	# of successfully reduced frames	288
# of superfine frame	0	# of fine frame	5	# of good frame	0
Status	10 mosaic image(s) is (are) created				

CL1604 W-J-V (090606\_231525\_g02\_15) Help(J)

Summary	QL Image	Exposures	Flat Field	
SUPM492A98D8F9D4B00	SUPM492A98D8F9D4B02	SUPM492A98D8F9D4B04	SUPM492A98D8F9D4B06	...

mpos-SUPM492A98D8F9D4B00.png mpos-SUPM492A98D8F9D4B02.png mpos-SUPM492A98D8F9D4B04.png mpos-SUPM492A98D8F9D4B06.png

Goto TOP  
Mosaic frame: SUPM492A98D8F9D4B00



Download 423.5 MB

Download (FWHM<1.0sec)

# すばる望遠鏡のデータを取得する (3/3)

- ✓ 座標で観測データを探すことができます。
- ✓ Coord タブで “JVOSky” をクリックします。
- ✓ トップ画面からも JVOSky のページを表示できます。
- ✓ 情報ウィンドウからデータのダウンロードページへリンクされています。

## Suprime-Cam Help(J)

Object Name	Date	Coord	Reduction	Job Status	Comment
<ul style="list-style-type: none"><li>• Search by Coordinate</li><li>• <b>JVOSky</b></li></ul>					

## Minor\_1 W-C-IC Help(J)

Mosaic

### Reduced Mosaic Image

Reduction ID	Calc Date	Version
090610_161102_g04_96	2009-06-10T16:11:02	0.2.6

JVO Sky - Mozilla Firefox

http://jvona.ac.jp/portal/jvosky.do

JVO Sky

Top | Search | VO Services | Subaru | Analysis | Workflow | JVO Space[Logout]

JAPANESE VIRTUAL OBSERVATORY p01 ver.100122 News | FAQ(J) | Help(J) | Bues(J) Yuji Shirasaki

Location: Top Page > JVO Sky

JVO Sky

all  Object name  image  Suprime-Cam/Subaru

Coordinate or ObjectName: M81 Go (ra, dec)=(14.392, 42.998) (0h57m34.1s, 42d59m53.59s)

OK

▼ spcam

- 00i47m16+40d12m44 (M81 Halo2 W-J-V)
- 00i46m22+40d47m21 (M81 Halo1 W-J-V)
- 00i36m27+42d09m35 (Minor\_1 W-C-IC)
- 00i63m19+43d38m02 (And NE Field 3 W-S-+)
- 00i62m30+43d16m04 (And NE Field 3 W-S-+)
- 00i61m49+43d24m49 (And NE Field 3 W-S-+)
- 00i62m19+43d27m66 (And NE Field 4 W-S-+)
- 00i60m57+43d31m02 (And NE Field 4 W-S-+)
- 00i60m47+43d33m62 (And NE Field 4 W-S-+)
- 00i61m34+43d24m48 (And NE Field 2 W-S-+)
- 00i62m00+43d50m19 (And NE Field 1 W-S-+)
- 00i61m46+43d30m62 (And NE Field 1 W-S-+)
- 00i63m22+43d44m04 (And NE Field 1 W-S-+)
- 00i60m51+43d37m63 (And NE Field 1 W-S-+)
- 00i27m16+43d30m69 (Minor\_7 W-C-IC)
- 00i27m20+43d31m03 (Minor\_7 W-J-V)
- 00i60m26+43d20m02 (Minor\_6 W-C-IC)
- 00i29m57+43d07m16 (Minor\_6 W-C-IC)
- 00i28m32+43d21m23 (Minor\_6 W-J-V)
- 00i29m45+43d07m45 (Minor\_6 W-J-V)
- 00i30m21+43d03m18 (Minor\_5 W-C-IC)
- 00i31m52+42d50m31 (Minor\_5 W-C-IC)
- 00i30m29+43d04m40 (Minor\_5 W-J-V)
- 00i29m56+43d16m34 (Minor\_5 W-J-V)
- 00i31m40+42d51m01 (Minor\_5 W-J-V)
- 00i32m19+42d46m03 (Minor\_4 W-C-IC)
- 00i30m51+42d59m60 (Minor\_4 W-C-IC)
- 00i33m47+42d53m16 (Minor\_4 W-C-IC)

id: SUPM4978C1691DB1100

title: 090610\_161102\_g04\_96 (Minor\_1 W-C-IC)

Link

image

center: 9.47182791 41.94006625

band name: W-C-IC

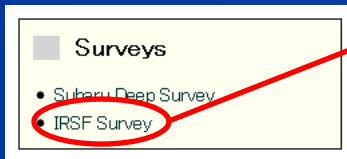


# IRSF LMC サーベイデータを見る

- ✓ 南アフリカ望遠鏡 (IRSF) の LMC サーベイデータのクイックルックサービスを利用してみます。

② Search ボタンをクリックすると画像がひとつ表示されます。

① トップページ  
の IRSF  
Survey リンク  
をクリック  
します。



IRSF Data Search and View

Image Control Zoom: Auto Scale: Log zlow: 0% zupp: 100% Offset X: 0 Y: 0 Action: select Update

Zone 2 x 1

Title RGB: LMC LMC0522-6900F (k)+LMC LMC0522-6900F (j)

OK

Survey  
 LMC  SMC  EMC

Region  
RA: 80 deg  
Dec: -69 deg  
Radius: 0.02 deg

Catalog  
 select all attributes

Image  
Filter J

**Search**

画像上の天体をクリックすると、その天体の SED が表示されます。

クリック!

05200565-6900461

1e-18 Fr [W m-2]

wavelength [micron]

Display Image

LMC LMC0518-6900D (h)  LMC LMC0518-6900D (j)  
 LMC LMC0518-6900D (k)  LMC LMC0522-6900F (h)  
 LMC LMC0522-6900F (j)  LMC LMC0522-6900F (k)  
 Color for LMC0518-6900D  Color for LMC0522-6900F

“Display Image” ボタンをクリックしてチェックされた画像を表示することができます。

ID	05200565-6900461	total	1101		
RA	05:20:05.65	Dec	-69:00:46.1	recn	0
U	19.866	B	20.416	V	17.104
I	14.042	J	11.59	H	10.51
K	9.99	M36	8.33	M45	8.463
M58	8.304	M80	8.824	M240	8.439

Catalog Viewer Download votable

SED  Maker  Sources

以上で説明を終わります