

IUGONETメタデータ・データベース の使い方

平成25年度国立極地研究所研究集会
太陽－地球大気の地上多点観測データ総合解析ワークショップ

平成25年8月21日
場所：国立極地研究所

梅村 宜生(名大STE研)

No.	区分	時間	アジェンダ	ねらい
1.	説明	5分	メタデータDBについて	メタデータDBの仕組みについて理解する
2.	実習	5分	まず使ってみる	メタデータDBの基本的な使い方について理解する
3.	実習	10分	詳細検索を試してみる	目的の地上観測データにたどりつく
4.	体験	5分	横断的検索を体験してみる	メタデータDBを取り巻く環境について知っておく
5.	質疑	5分	質疑応答	

本スライドでは、メタデータ・データベースをメタデータDBと略記します。

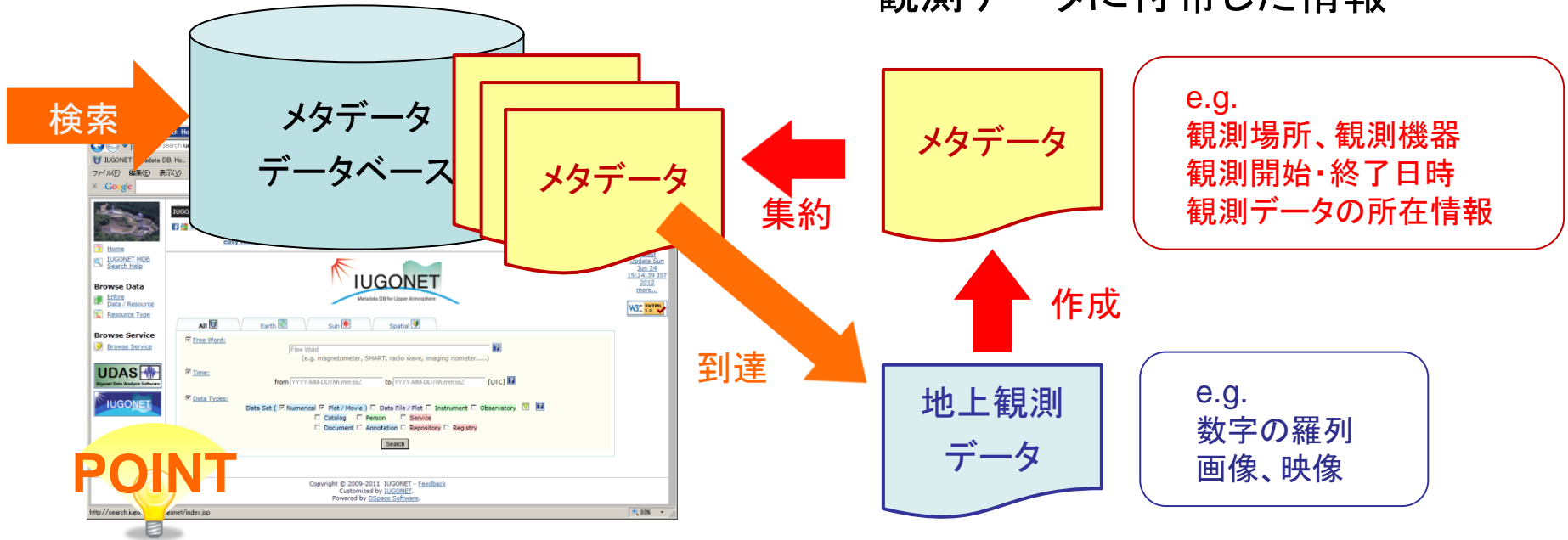
URL: <http://search.iugonet.org/iugonet/>

・メタデータDB

メタデータを集約したもの

・メタデータ

観測データそのものではなく、
観測データに付帯した情報



- IUGONET参画機関と協力機関が所有する観測データに関するメタデータを、1度の問い合わせ(1クエリー)で横断的に検索することができる。
- メタデータを介して、様々な観測データに到達することができる。

	メタデータDB	解析ソフトUDAS
定義、目的	データを 発見、知る もの	データを 描画、解析 するもの
使うデバイス	インターネットブラウザ	UDAS
知ることのできる情報	地上観測データの詳細な情報 <ul style="list-style-type: none"> - 観測データの説明 - <u>観測データの所在情報</u> - 観測日時 - 観測場所(緯度、経度) - 観測所情報、観測機器情報 - コンタクト先 etc 	物理量の時間的変化、相関 <u>(観測データの所在情報は、UDASによって自動的にセットされる)</u>
扱うデータ	デジタルデータ、 <u>アナログデータ</u>	デジタルデータ

- ・メタデータDBに保存されている観測データ所在情報を解析ソフトに渡して描画する(開発中)
- ・UDASは、メタデータDBに問い合わせで観測データの所在情報を取得するなど、**メタデータDBと解析ソフトUDASは相互に連携している**

インターネットブラウザを起動して、
下記のURLにアクセスしてください。

<http://search.iugonet.org/iugonet/>



▶ ユーザ登録は不要

誰でも自由に、メタデータDBを使い、メタデータを検索・参照することができます。もちろん無料。

▶ 地上観測データを使う場合は、その提供機関の指示に従う

メタデータの Acknowledgement 欄に記載されている事項を守る

(例) ・ 事前にコンタクトをください

・ 論文のリファレンスあるいは謝辞に記述してください

・ 非営利の研究目的に限ります など

ワード例「EISCAT」を入力

The screenshot shows the IUGONET search interface. At the top, there are tabs for 'All', 'Earth', 'Sun', and 'Spatial'. Below the tabs, there are three main sections: 'Keyword:', 'Time:', and 'Data Types:'. The 'Keyword:' section has a text input field containing 'EISCAT', which is highlighted with a red box. Below the input field, there is a hint: '(e.g. ionosphere, troposphere, magnetosphere, heliosphere.....)'. The 'Time:' section has two date-time input fields: 'from' and 'to', both containing the placeholder 'YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ'. The 'Data Types:' section has a 'Data Set' label followed by several checkboxes: 'Numerical' (checked), 'Plot / Movie' (checked), 'Data File / Plot' (unchecked), 'Instrument' (unchecked), 'Observatory' (unchecked), 'Catalog' (unchecked), 'Person' (unchecked), 'Service' (unchecked), 'Document' (unchecked), 'Annotation' (unchecked), 'Repository' (unchecked), and 'Registry' (unchecked). At the bottom center, there is a 'Search' button. A light blue arrow points from the 'Search' button up to the 'EISCAT' text in the keyword field.

「Search」ボタンを押す

Association

[All-sky auroral image taken by the Color Digital SLR Camera at Tromso, Norway.](#)

DisplayData
Auroral image in the JPEG format taken by the Color Digital SLR Camera with a fish-eye lens at Tromso, Norway.
Start Date: 2003-11-17T20:02:41
Relative Stop Date: 1 minute ago (-PT1M)
<http://polaris.nipr.ac.jp/~acaurora/aurora/Tromso/>
Repository: spase://IUGONET/Repository/NIPR/CDC_Web_NIPR

[EISCAT UHF 2min ascii data](#)

Data Set
Basic parameters with 2 min resolution observed by EISCAT UHF radar at Tromso
Start Date: 1992-04-01T00:00:00
Stop Date: 2007-11-30T23:59:59
http://www.stelab.nagoya-u.ac.jp/~eiscat/data/UHF_anadata/BasicParameters/UHF_BasicParameter.html
Repository: spase://IUGONET/Repository/STEL/EISCAT_Database
Instrument: <spase://IUGONET/Instrument/STEL/EISCAT/TRO/UHF>

[EISCAT UHF 5min ascii data](#)

Data Set
Basic parameters with 5 min resolution observed by EISCAT UHF radar at Tromso
Start Date: 1992-04-01T00:00:00
Stop Date: 2007-11-30T23:59:59
http://www.stelab.nagoya-u.ac.jp/~eiscat/data/UHF_anadata/BasicParameters/UHF_BasicParameter.html
Repository: spase://IUGONET/Repository/STEL/EISCAT_Database
Instrument: <spase://IUGONET/Instrument/STEL/EISCAT/TRO/UHF>

メタデータ

メタデータ

POINT

分野や機関を横断して、該当するメタデータを一覧表示

IUGONET Metadata DB: Summary plot of EISCAT UHF radar data at Tromso - Windows Internet Explorer

http://search.iugonet.org/iugonet/handle/123456789/5736

IUGONET Metadata DB: Su... x

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

x Google 検索 詳細 >>

ログイン 設定

IUGONET Metadata DB > IUGONET > DisplayData > STEL > EISCAT > TRQ > UHF >

easy feedback or detail survey

Summary plot of EISCAT UHF radar data at Tromso

Resource Type
DisplayData

Res

Res

Des


Ack


Cor


Description: 観測データに関する説明
Acknowledgement: 観測データに関する注釈
Contact: コンタクト先
StartDate: 観測開始日時、StopDate: 観測終了日時
SpatialCoverage: 観測場所の緯度経度情報
URL: 実際のデータの所在情報 などを記載。


関連する他の情報(メタデータ)へたどることも可能。

タブを選択

All 

Earth 

Sun 

Spatial 

Free Word:



Free Word

?

(e.g. meteor radar, MF radar, SuperDARN, EISCAT.....)

All	すべてのメタデータを対象に、シンプルなフォームで検索する
Earth	超高層大気データのメタデータに対象を絞り、詳細なフォームで検索する
Sun	太陽画像のメタデータに対象を絞り、詳細なフォームで検索する
Spatial	観測ネットワークの図から、メタデータを直感的に得る（後述）

Data Types:

Data Set (Numerical Plot / Movie) Data File / Plot Instrument Observatory  

Catalog Person Service

Document Annotation Repository Registry

[▼] アイコンをクリック



POINT Data Type とは、メタデータの種別 (別名: Resource Type)

◎印はよく使うもの

Numerical	数値データのデータセット ◎	Person	研究者、コンタクト先などの「人」◎
Plot / Movie ※1	画像・映像データのデータセット◎	Service	タスクの実施場所(仕事場所)
Data File / Plot ※2	観測データ(そのもの) ◎	Document	ドキュメント類
Instrument	観測機器 ◎	Annotation	注釈事項
Observatory	観測所 ◎	Repository	実データDB
Catalog	観測におけるメモ等	Registry	リソースが作成された場所

※1 画面上では直感的に分かりやすいよう「Plot / Movie」と表記。本来の名称は「DisplayData」。
 ※2 同上の理由で「Data File /Plot」と表記。本来の名称は「Granule」。

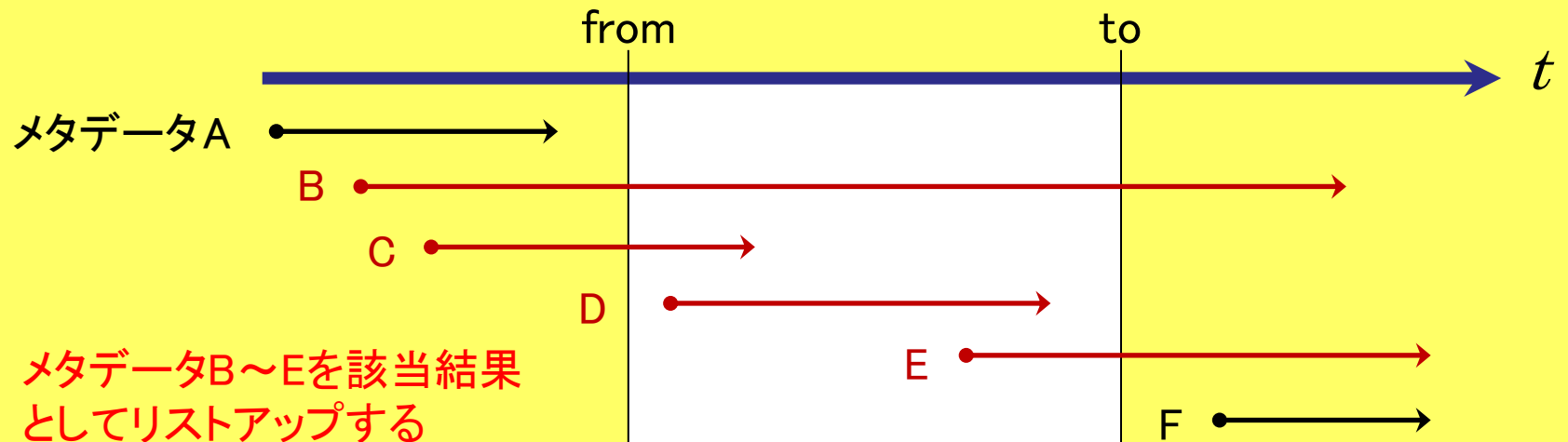
(「All」タブ、「Earth」タブ、「Sun」タブ共通)

Time:

from to [UTC]

観測開始日時(from)と、観測終了日時(to)を入力

【参考】入力値とメタデータにおける観測開始・終了日時の関係について



(「Earth」タブ、「Sun」タブ)

All Earth Sun Spatial

Spatial Coverage/Map:

North

West

East [degree]

South

観測地の緯度と経度を指定

[view map] アンカーを押すと、地図を表示して視覚的に緯度と経度を指定できます。

(「Sun」タブ)

Solar Spatial Coverage:

Region: FullDisk PartialRegion

North

East

South

West [degree]

画像種別(Region)を指定

- ・FullDisk: 全面画像、PartialRegion: 部分画像を指定
(どちらも選択しなかった場合は両者有効)
- ・画像の左端がEast, 右端がWest であるのに合わせ、視覚的に分かりやすいように、フォームの位置を反転

ResourceIDとは、メタデータを一意に識別するためのID。

(例) spase://IUGONET/DisplayData/STEL/EISCAT/TRO/photometer/summary_plot

(1) (2) (3) (4) (5) (6)

(1)	メタデータのスキーマを示すURI接頭辞(固定)	(4)	研究機関コード
(2)	ResourceIDのルート名(固定)	(5)	データグループ
(3)	メタデータ種別(ResourceType)	(6)	データ名

ResourceIDは、階層構造に基づいて定義されている。



一意検索、階層を指定した検索(Windowsでいう「ディレクトリを指定して検索」のようなやり方)も可能。

ResourceIDを検索キーとして使うと、目的のメタデータ、地上観測データに素早く到達することができる。

キーワード欄に「ResourceID:」に続けて具体的なResourceIDを入力する(前方一致)
(「spase://」のコロンの前に、エスケープ文字「¥」を挟む)

The screenshot shows the IUGONET search interface. At the top, there are tabs for 'All', 'Earth', 'Sun', and 'Spatial'. Below the tabs, there is a search bar with the text 'ResourceID:spase¥://IUGONET/Granule/STEL/Induction/ATH/' entered. Below the search bar, there is a section for 'Data Types' with several checkboxes. The 'Data File / Plot' checkbox is checked and highlighted with a red box. A blue arrow points from the text box below to this checkbox.

Free Word:

ResourceID:spase¥://IUGONET/Granule/STEL/Induction/ATH/
(e.g. meteor radar, MF radar, SuperDARN, EISCAT.....)

Data Types:

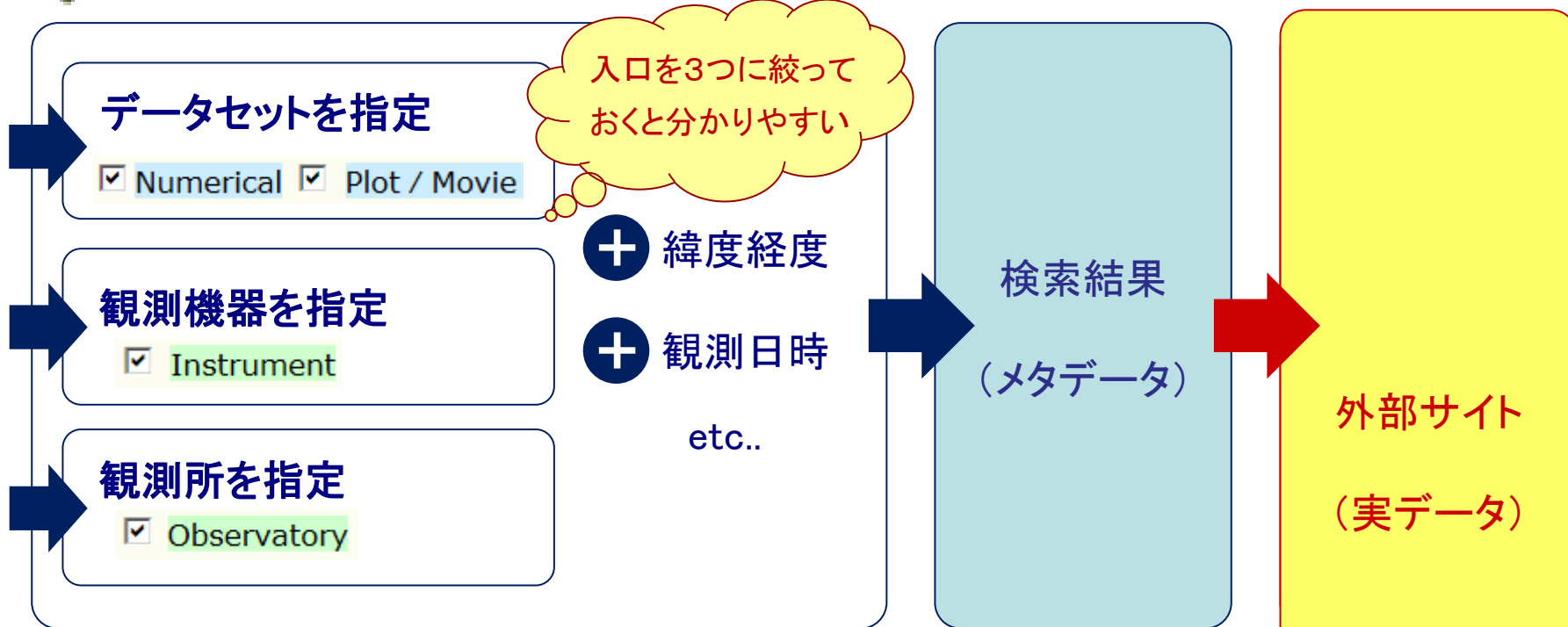
Data Set (Numerical Plot / Movie) Data File / Plot Instrument Observatory ?

Catalog Person Service

Document Annota Repository Registry

Data Type に矛盾がないように指定 (p.11参照)

📖 目的のデータに“素早く”, “確実に” たどりつく!



★ MASTER 目的のデータに狙い撃ちでたどり着く!



Keyword: EISCAT

Time from: 2013-07-09
Time to : 2013-07-11

The screenshot shows a search interface with the following elements:

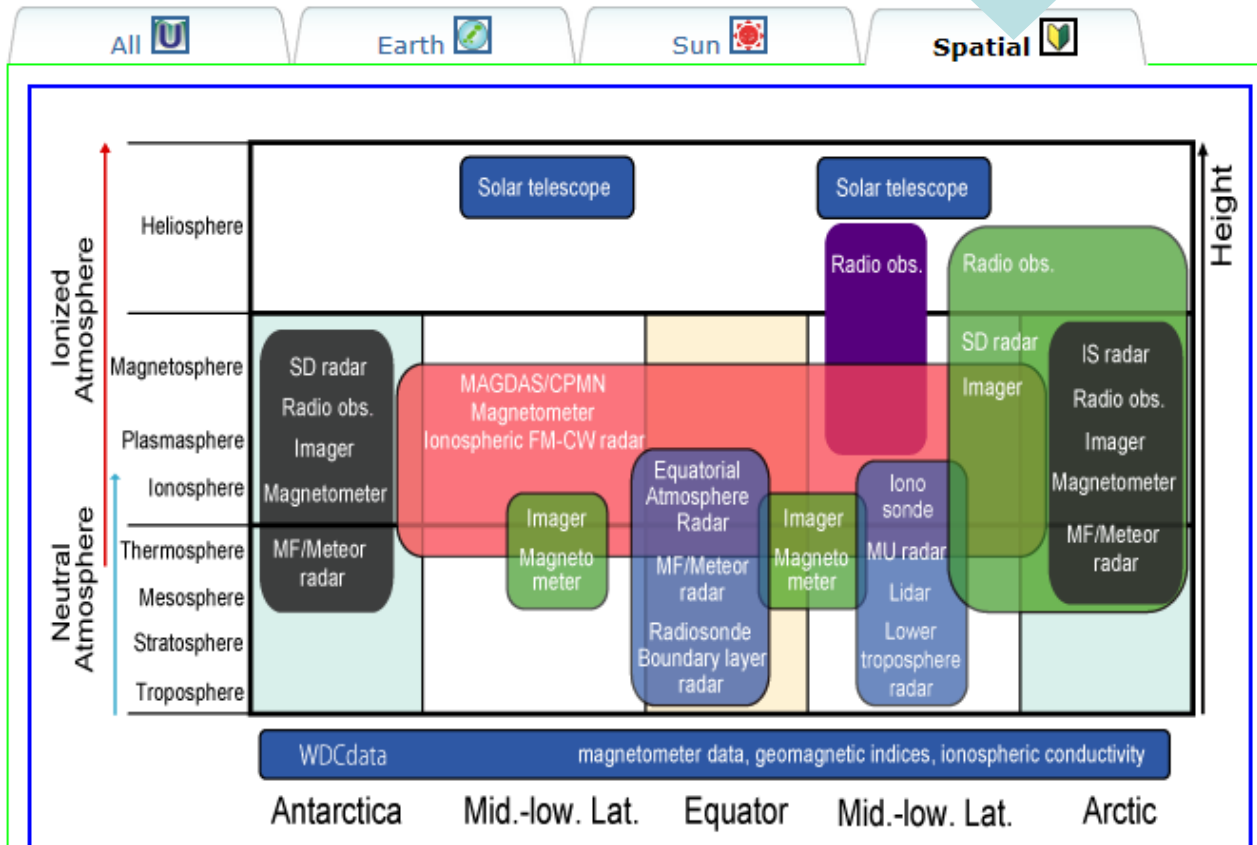
- Navigation tabs: All U, Earth, Sun, Spatial
- Keyword section: Keyword: EISCAT (with a help icon ?)
- Time section: Time: from 2013-07-09 to 2013-07-11 [UTC] (with a help icon ?)
- Data Types section: Data Set (Numerical Plot / Movie) Data File / Plot Instrument Observatory (with a help icon ?)
- A Search button is located at the bottom of the form.

Data Type: Numerical





「Spatial」タブを選択



図中の観測機器名称をクリック

メタデータを直感的に知りたいときに便利！



- [Home](#)
- [IUGONET MDB Search Help](#)

Browse Data

- [Entire Data / Resource](#)
- [Registration List to IUGONET MDB](#)
- [Resource Type](#)

Browse Service

- [Browse Service](#)

IUGONET Metadata DB: Entire Data / Resource List - Windows Internet Explorer

http://search.iugonet.org/iugonet/community-list

IUGONET Metadata DB: Ent... x

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

Google 検索 詳細 >>

ログイン 設定

IUGONET Metadata DB >

[Facebook](#) [Twitter](#) [LinkedIn](#) [Google+](#)

[questionnaire](#) [easy feedback](#) or [detail survey](#)

[Home](#) [IUGONET MDB Search Help](#)

Browse Data

- [Entire Data / Resource](#)
- [Resource Type](#)

Browse Service

- [Browse Service](#)

UDAS
Iugonet Data Analysis Software

IUGONET

Entire Data / Resource List

Shown below is a list of the entire data / resource categories and sub-categories. Click on a name to view that category or sub-category home page.

- **IUGONET**
 - [Person](#)
 - **Catalog**
 - [WDC Kyoto](#) [open item](#)
 - **DisplayData**
 - [KwasanHidaObs](#)
 - [NICT](#) [open item](#)
 - [NIPR](#) [open item](#)
 - [RISH](#) [open item](#)
 - [STEL](#) [open item](#)
 - [WDC Kyoto](#) [open item](#)
 - **Granule**

メタデータの一覧を見たいときに便利！



- [Home](#)
- [IUGONET MDB Search Help](#)

Browse Data

- [Entire Data / Resource](#)
- [Registration List to IUGONET MDB](#)
- [Resource Type](#)

Browse Service

- [Browse Service](#)

IUGONET - メタデータ・データベース 登録状況 - Windows Internet Explorer

http://www.iugonet.org/mdblist.html

IUGONET - メタデータ・データ...

ファイル(E) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)

x Google iugonet

検索 共有 詳細 >> ログイン 設定

IUGONET 超高度大気長期変動の全球地上ネットワーク観測・研究
Inter-university Upper atmosphere Global Observation Network

解析ソフト メタデータDB プロジェクト 研究集会

English Facebook Twitter +

いいね! 送信 Facebookに登録して、友達の「いいね!」を見よう。

IUGONETメタデータ・データベースへのメタデータ登録の進捗

IUGONETメタデータ・データベースへのメタデータ登録の進捗状況は以下の通りです。
機関毎にシートが分割されておりますので、表の先頭の機関名のタブをクリックして下さい。
登録が完了したメタデータはピンク色で示され、それぞれのリンクはIUGONETメタデータ・データベースでの検索結果となっております。
水色は登録準備中のメタデータを表しています。

Progress of registration to IUGONET MDB

Tohoku Univ. NIPR STEL, Nagoya Univ. RISH, Kyoto Univ. WDC for Geomag, Kyoto Univ. Kwasan & Hida Obs, Kyoto Univ. ICSWSE, Kyushu Univ. NAOJSolarObs KMO, JMA




Research Institute for Sustainable Humansphere (RISH), Kyoto University							
Dataset	Parameter	Data type	Instrument	Observatory	Dataset MD status	Granule MD status	Note
Troposphere and stratosphere	Wind (zonal, meridional and vertical), echo intensity and spectral width	Display Data (gif)			registered	registered	
	Wind (zonal, meridional and vertical), echo intensity and spectral width	Numerical Data (csv)			registered	registered	
	Wind (zonal, meridional and vertical), echo intensity, spectral width, radial doppler velocity, number of effective data in averaging and noise level, etc.	Numerical Data (netCDF)			registered	registered	
	Wind (zonal, meridional and vertical), echo intensity and spectral width	Display Data					

表中のアンカーをクリック

どのようなメタデータが登録されているかを知りたいときに便利。

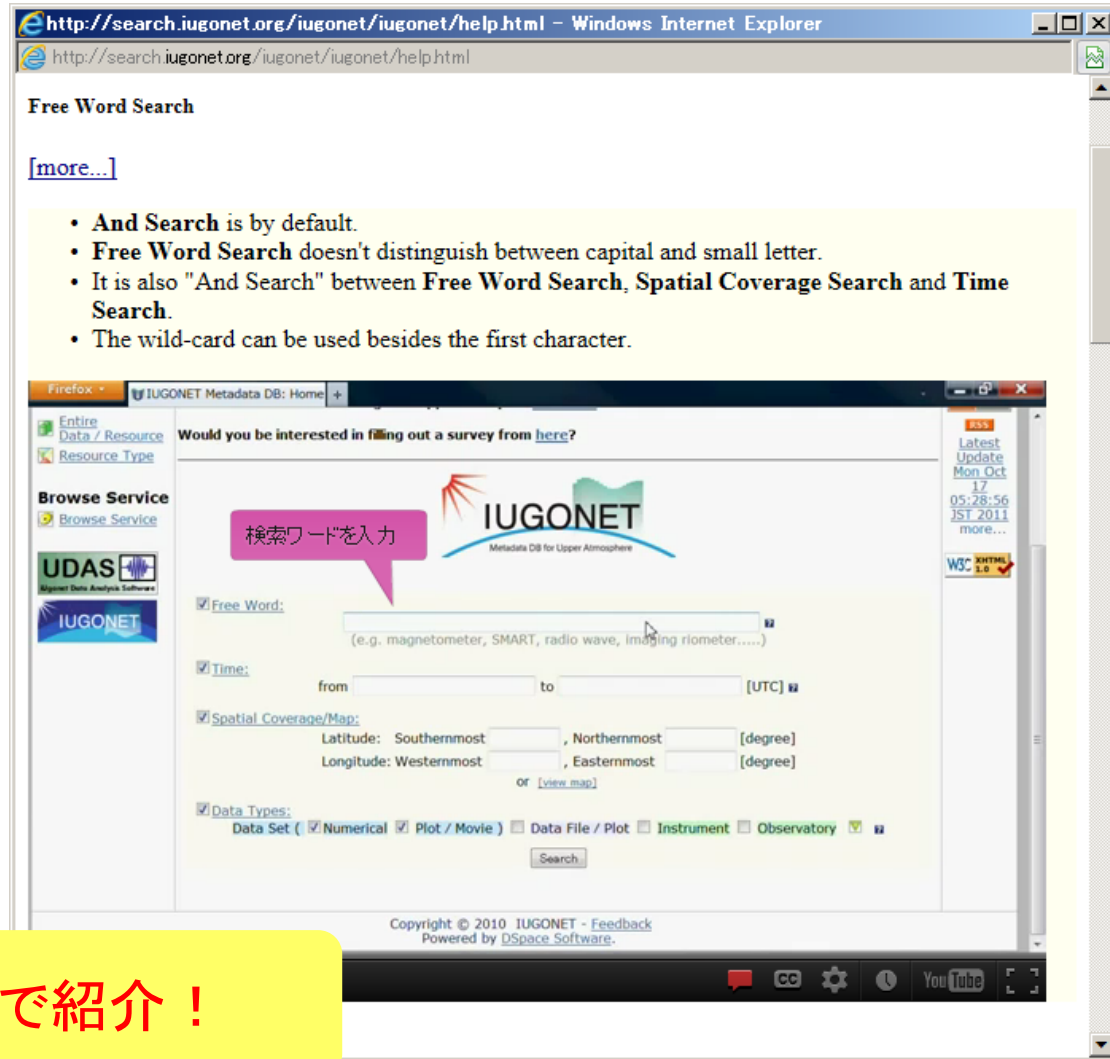
-  [Home](#)
-  [IUGONET MDB Search Help](#)

Browse Data

-  [Entire Data / Resource](#)
-  [Registration List to IUGONET MDB](#)
-  [Resource Type](#)

Browse Service

-  [Browse Service](#)



Free Word Search

[\[more...\]](#)

- **And Search** is by default.
- **Free Word Search** doesn't distinguish between capital and small letter.
- It is also "And Search" between **Free Word Search**, **Spatial Coverage Search** and **Time Search**.
- The wild-card can be used besides the first character.

Firefox - IUGONET Metadata DB: Home

Entire Data / Resource
Resource Type

Browse Service
Browse Service

UDAS
IUGONET

Would you be interested in filling out a survey from [here?](#)

IUGONET
Metadata DB for Upper Atmosphere

検索ワードを入力

Free Word:
(e.g. magnetometer, SMART, radio wave, imaging riometer.....)

Time: from to [UTC]

Spatial Coverage/Map:
Latitude: Southernmost , Northernmost [degree]
Longitude: Westernmost , Easternmost [degree]
or [\[view map\]](#)

Data Types:
Data Set (Numerical Plot / Movie) Data File / Plot Instrument Observatory

Copyright © 2010 IUGONET - Feedback
Powered by DSpace Software.

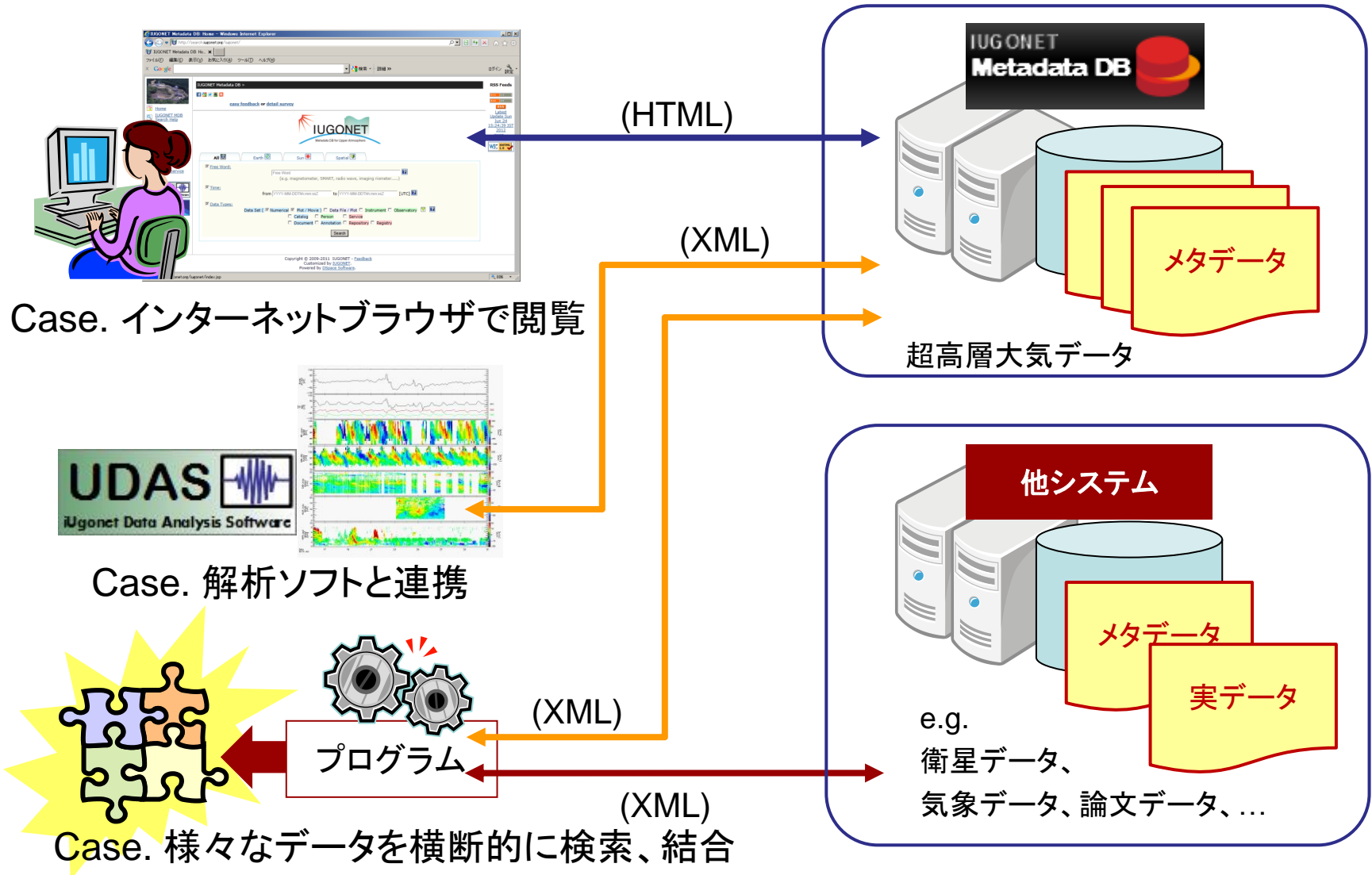
使い方を動画で紹介！

(参考-3) 検索ワードの指定例

検索方式	フォームへの入力例	説明
AND検索	magnetogram kyoto または magnetogram AND kyoto	単語の間に半角スペースを入れる または 単語の間に半角大文字で AND を入れる
OR検索	magnetogram OR kyoto	単語の間に半角大文字で OR を入れる
ANDとORの 組み合わせ	EISCAT (NIPR OR STEL) または EISCAT AND (NIPR OR STEL) など	半角カッコを付けて入れ子にする
固定文字列検索	“magnetogram kyoto”	固定文字列を半角ダブルクォート(“)で囲む
特定ワードの除外	STEL -EISCAT	除外する単語の前に半角マイナス(-)を付ける

検索方式	フォームへの入力例／説明
一意検索	ResourceID:spase¥://IUGONET/Granule/STEL/Induction/ATH/induction/64hz_ergsc_cdf/st el_induction_ath_2010032623_cdf
(説明)	ResourceID: に続けてResourceIDの文字列を入力する。 ※ このとき、spase:// の部分は¥マークを入れて spase¥:// のようにする。
階層検索	ResourceID:spase¥://IUGONET/Granule/STEL/Induction/ATH/induction
(説明)	この階層下にあるメタデータをすべて表示する。
階層と 検索ワードの 組み合わせ	ERG ResourceID:spase¥://IUGONET/NumericalData/STEL ERG magnetometer ResourceID:spase¥://IUGONET/NumericalData/STEL など
(説明)	この階層下にあり、かつ、指定した単語を含むメタデータを検索する。

その1: 他システムとの連携



下記のURLにアクセスしてください。

http://iugonet1.stelab.nagoya-u.ac.jp/cs_search/

POINT



➤ 横断的検索とは？

1回の操作で、複数の対象から結果を得ること。

➤ 横断的検索ができると、どのようなメリットがある？

- ・ 同分野であれば、より多くのデータを得ることができる
- ・ 異分野であっても、関連するデータや情報を得ることができる
- ・ それが社会的にどうあるかななどの把握もできる など。

新たなデータの発見

多角的アプローチ

学際的研究の加速

■ メタデータDBに関するご意見をお待ちしています。

- ・ こういう機能が欲しいなあ・・・
- ・ 使い方が分からないところがあり、教えて欲しいなあ・・・
- ・ あれ？このメタデータ間違っている気がするなあ・・・

など、メタデータDBトップ画面の「feedback」からお寄せください。

