



IUGONETメタデータ・データベース の使い方

平成26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26年8月20日
場所：国立極地研究所

梅村 宜生(名大STE研)

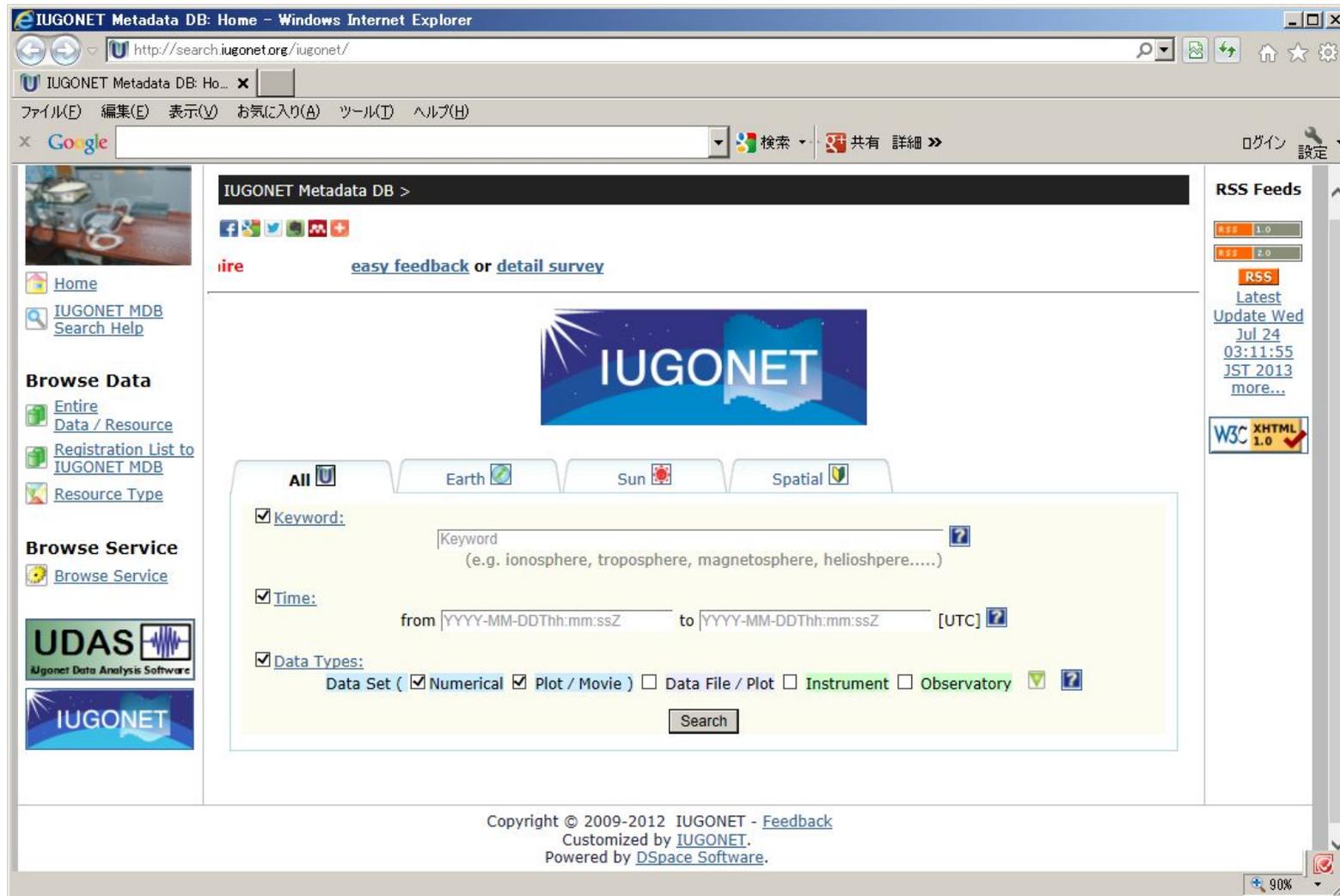
No.	区分	時間	内容	ねらい
1.	説明	5分	メタデータ、メタデータDBとは？	メタデータ、メタデータDBの仕組みについて理解する
2.	実習	15分	メタデータDBを使ってみる	メタデータDBを使って観測データの情報や実際の観測データを得る
3.	体験と紹介	5分	メタデータDBの様々な使い方	データベースのいろいろな活用方法について知る
4.	質疑応答	5分	質疑応答	

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。

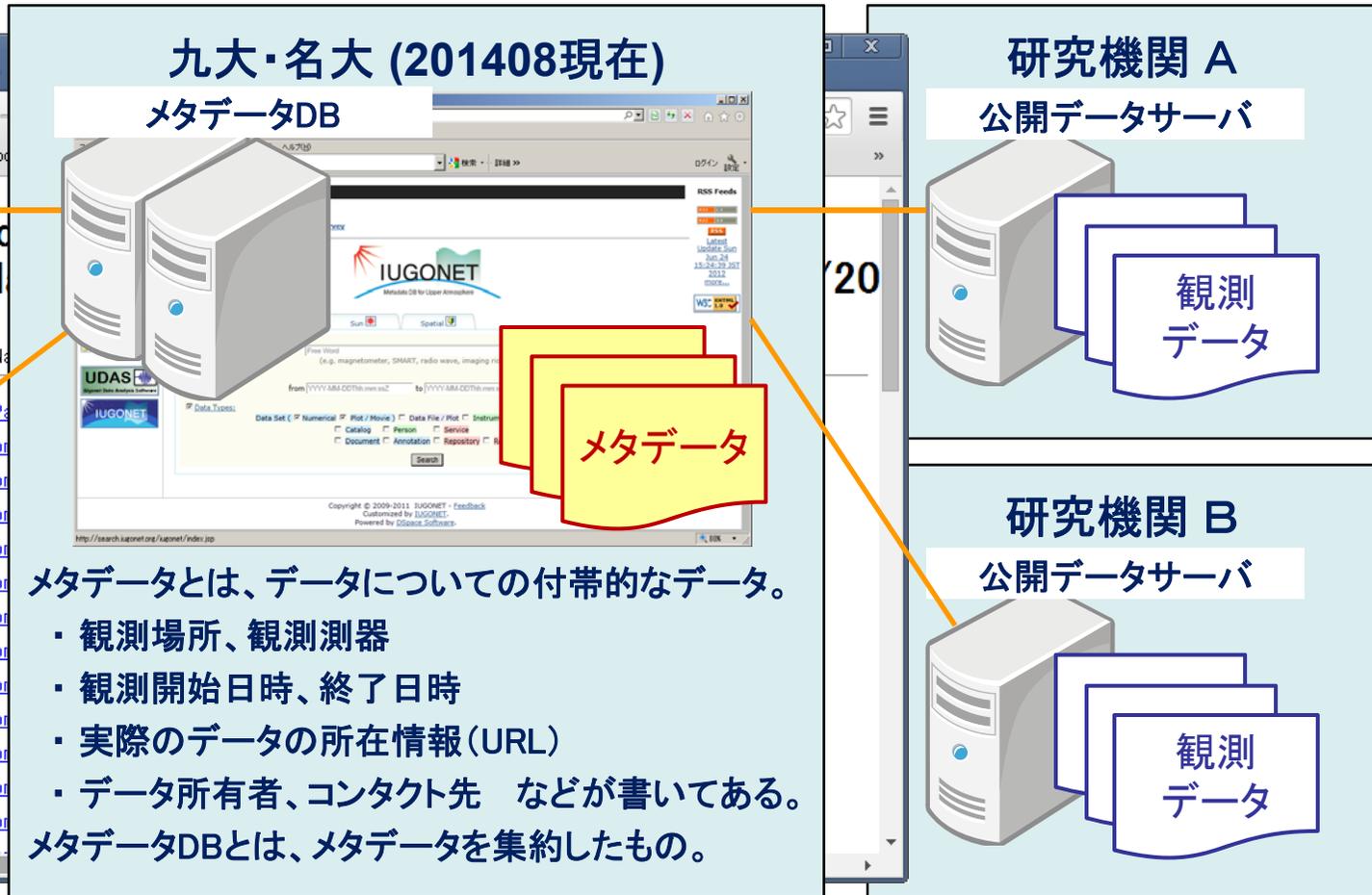


1.1. メタデータDBの外観

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



1.2. メタデータ、メタデータDBとは？



- ▶▶ 実データ(観測データ等)についての情報を、メタデータを使って知ることができる。
- ▶▶ メタデータを介して、実際に観測データに到達することができる。

1.3. なぜメタデータDB？解析ソフトUDASとの違い

	メタデータDB	解析ソフトUDAS
目的	データを <u>発見する、知る</u>	データを <u>描画する、解析する</u>
使うソフトウェア	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 - 観測データの所在情報 - 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 	物理量の時間的变化、相関
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と解析ソフトUDASは相互に連携している

解析ソフトUDASも、メタデータに記載されている観測データ所在情報が欲しい！
 (一部はすでに実装済)

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/>

 POINT

▶ 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

All Earth Sun Spatial

Keyword:

(e.g. ionosphere, troposphere, magnetosphere, heliosphere.....)

Time:
from to [UTC]

Data Types:
Data Set (Numerical Plot / Movie) Data File / Plot Instrument Observatory
 Catalog Person Service
 Document Annotation Repository Registry

「Search」ボタンを押す

2.1(b) 検索結果一覧画面の見方



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/~acauroora/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>

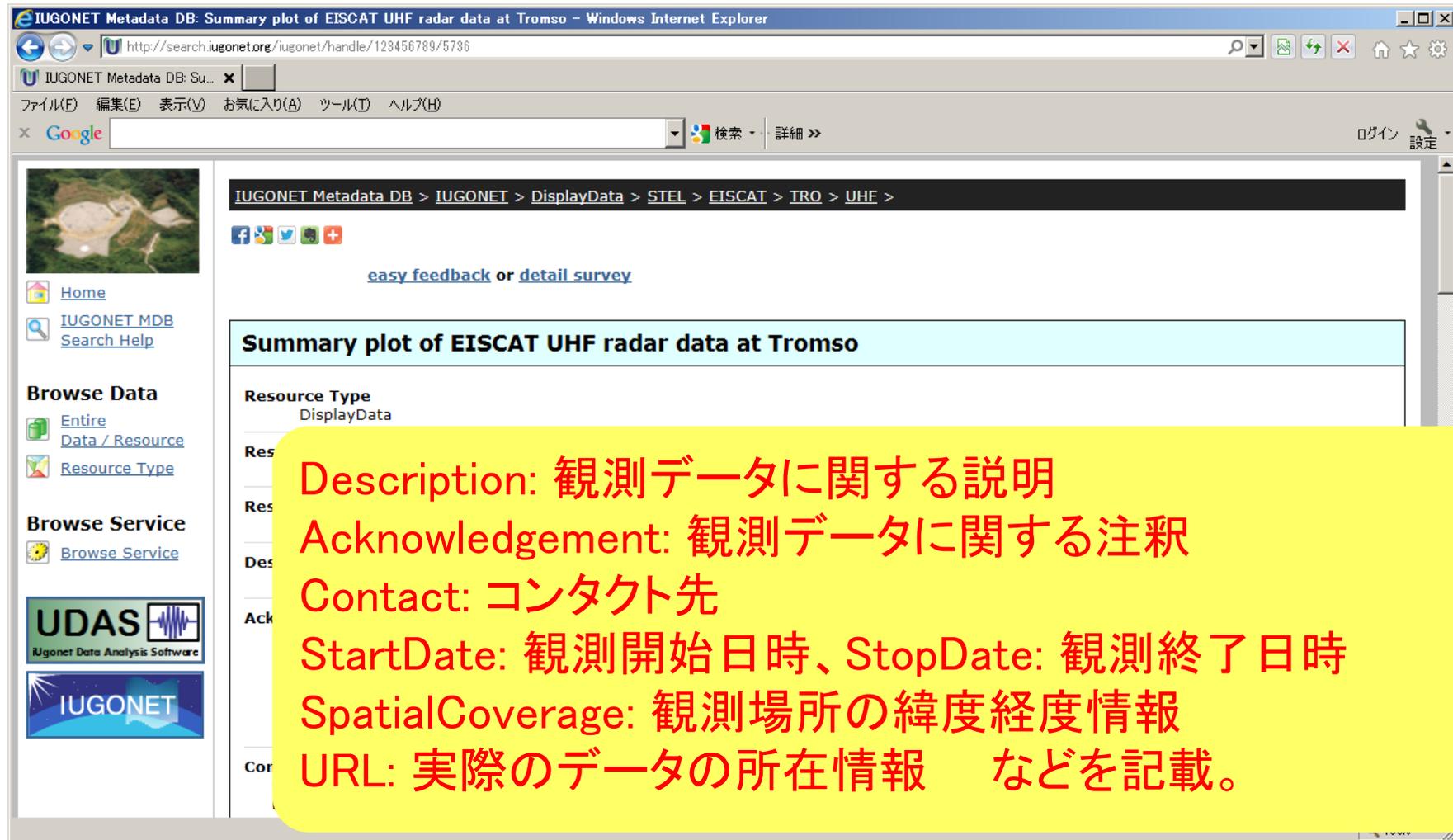
[EISCAT UHF 5min ascii data](#)

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>

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 > IUGONET > DisplayData > STEL > EISCAT > TRO > UHF >

[easy feedback or detail survey](#)

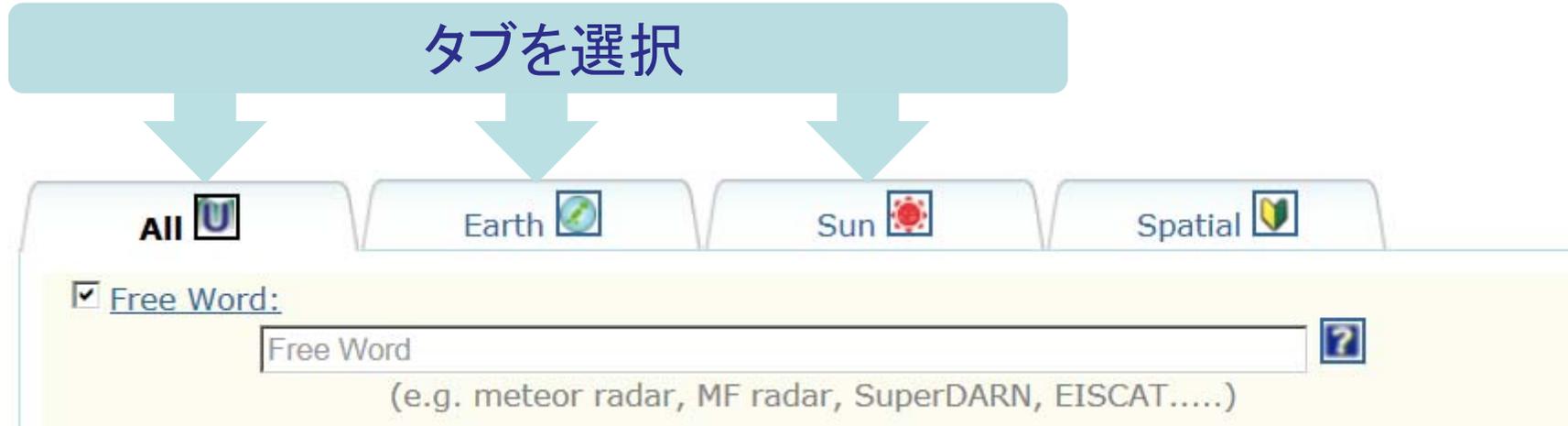
Summary plot of EISCAT UHF radar data at Tromso

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。

2.2(a) データ区分を指定した詳細検索



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）

2.2(b) データタイプを指定した詳細検索

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	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、カタログ等	Registry	リソースが作成された場所

2.2(c) 観測開始・終了日時を指定した詳細検索

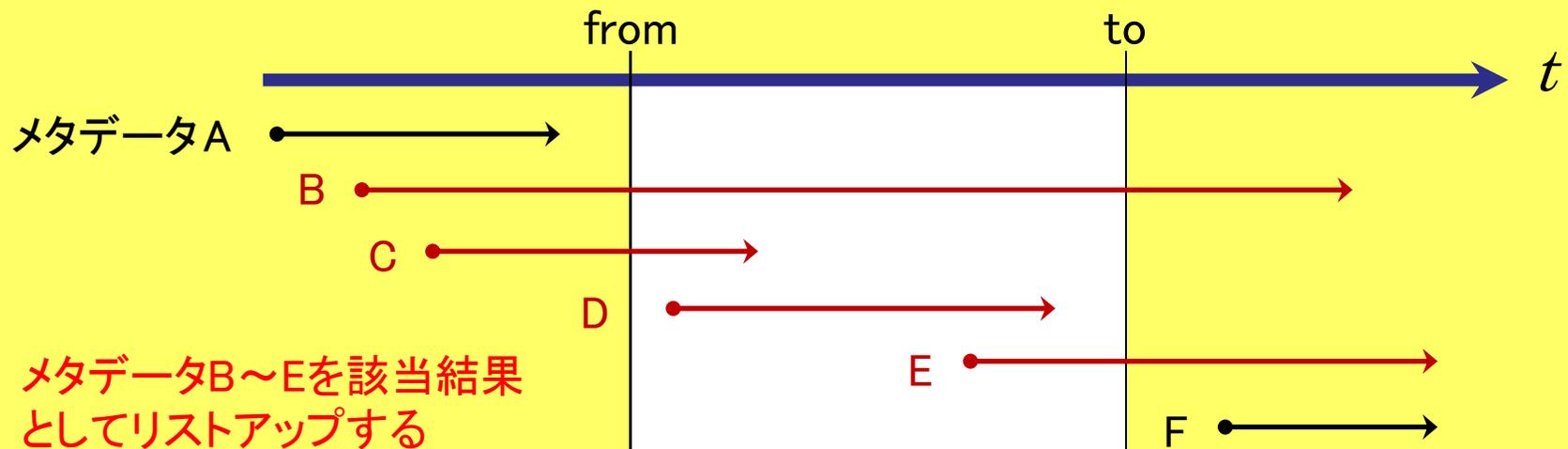
(「All」タブ、「Earth」タブ、「Sun」タブ共通)

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



2.2(d) 緯度・経度を指定した詳細検索

(「Earth」タブ、「Sun」タブ)

North

[close map]

West

East [degree]

South

観測対象領域(または観測地)の緯度と経度を指定

(「Sun」タブ)

Solar Spatial Coverage:

Region: FullDisk PartialRegion

North

East West [degree]

South

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。

★MASTER

(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)

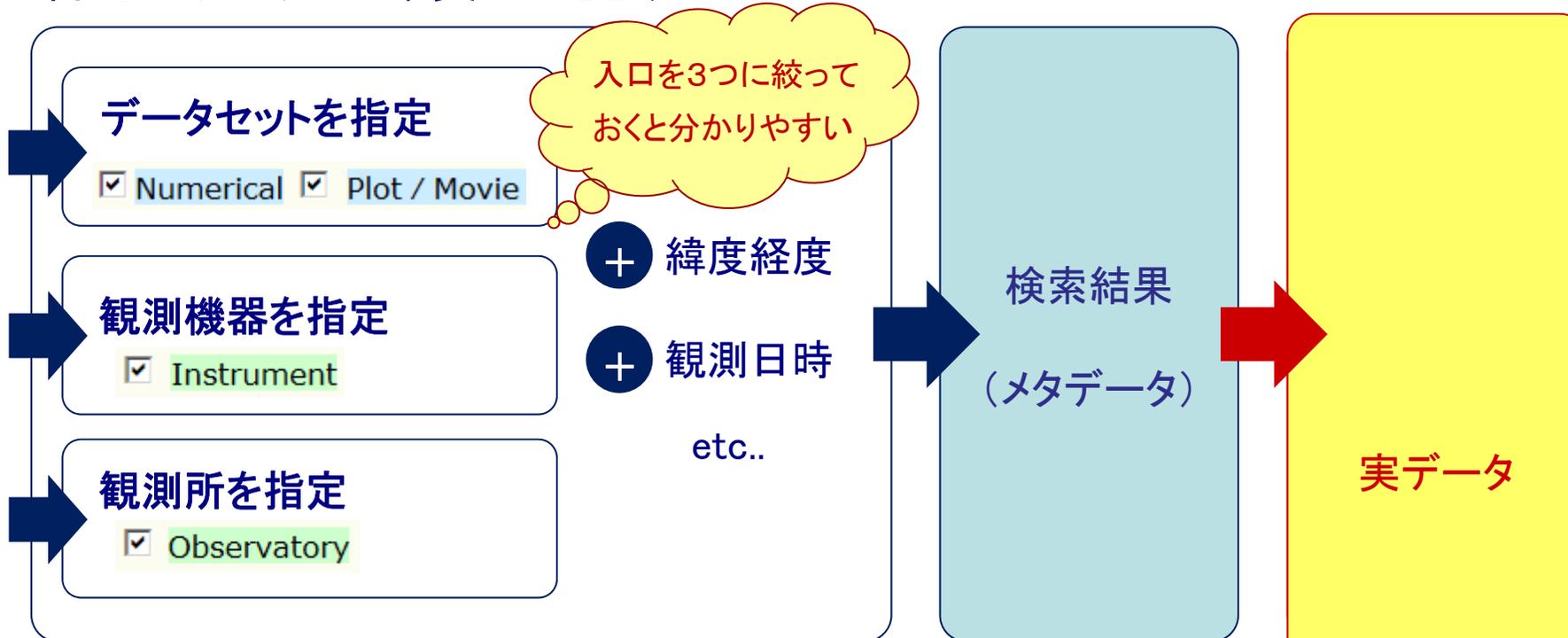
The screenshot shows the IUGONET search interface. At the top, there are tabs for 'All', 'Earth', 'Sun', and 'Spatial'. Below the tabs, there is a search criteria section. The 'Free Word:' section is highlighted with a red box and contains the text 'ResourceID:spase¥://IUGONET/Granule/STEL/Induction/ATH/' with a red box around it. Below this, there is a 'Data Types:' section with several checkboxes. The 'Data File / Plot' checkbox is highlighted with a red box. A blue arrow points from the text box above to the search criteria section, and another blue arrow points from the text box below to the 'Data File / Plot' 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 Annotation 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“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！

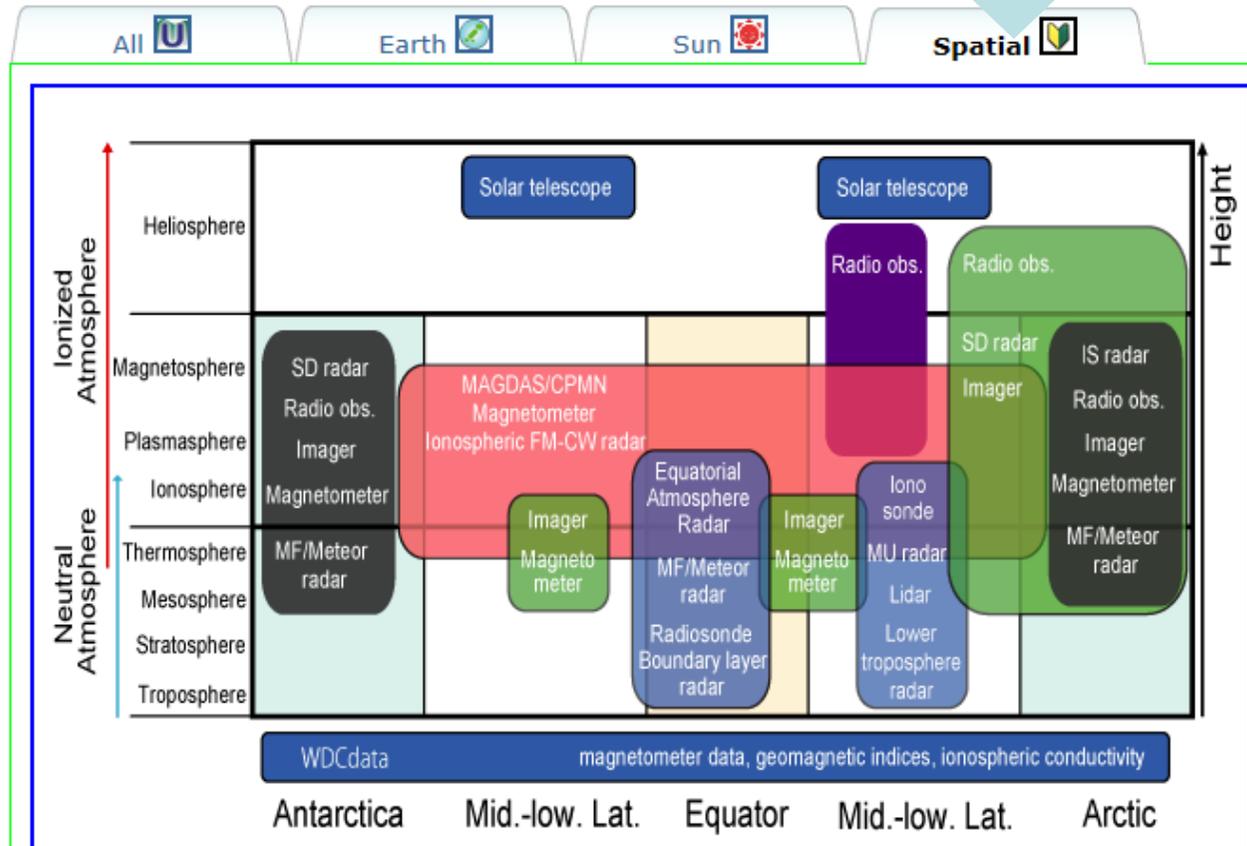


2.3(a) 観測ネットワークの図から参照

「Spatial」タブを選択



BEGINNER



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](#)

BEGINNER

http://search.iugonet.org/iugonet/iugonet/help.html - Windows Internet Explorer

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

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:

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！

[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 >

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

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**
 - [KwasanHidaObs](#)

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](#)

表中のアンカーをクリック

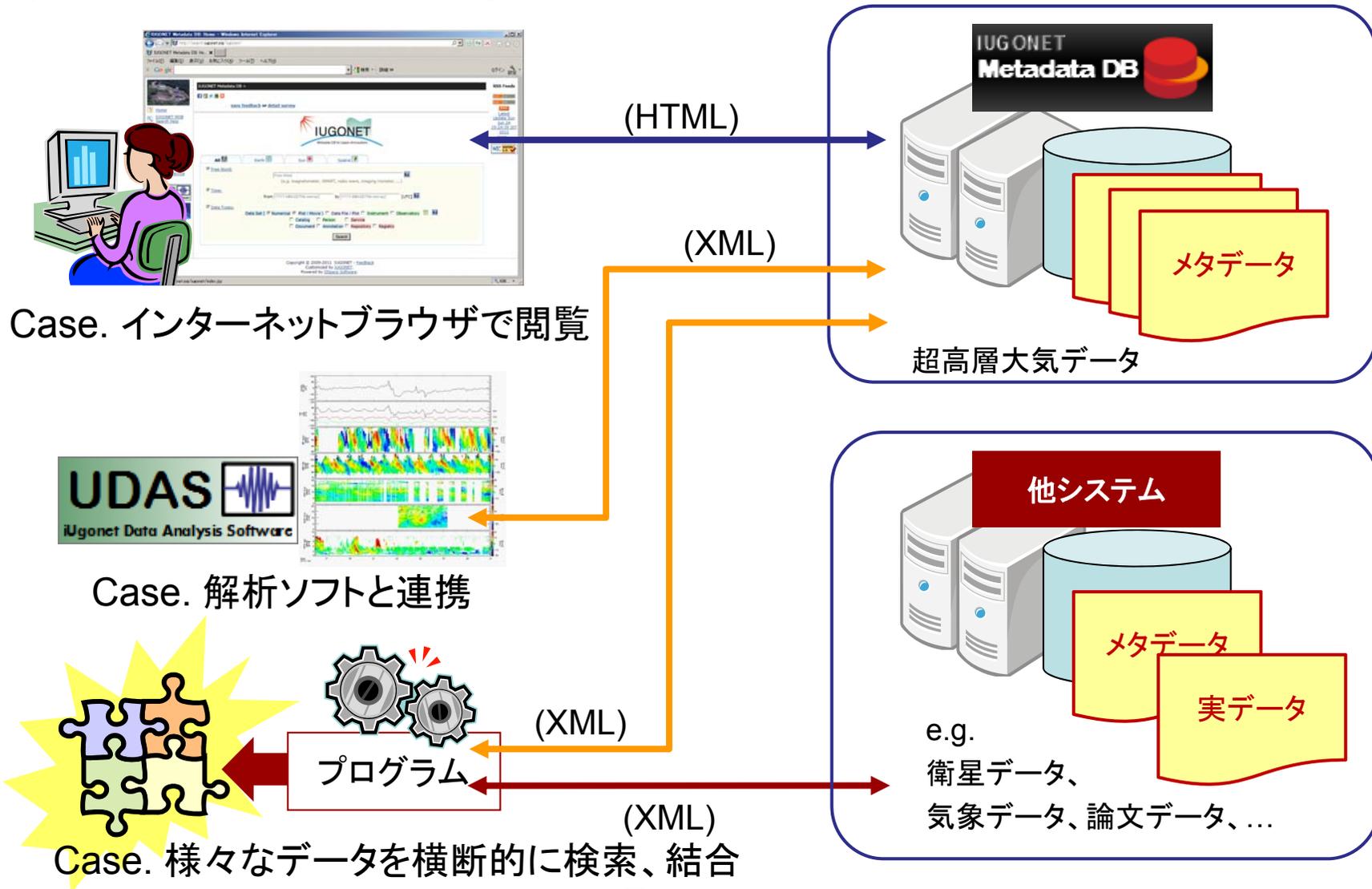
どのようなメタデータが登録されているかを知りたいときに便利。

(参考-2) 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



■ 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、**ご遠慮なく**お近くの開発メンバーへお伝えください。

