九州大学学術情報リポジトリ
Kyushu University Institutional Repository

IUGONETメタデータ・データベース構築の現状

阿部, 修司
九州大学宙空環境研究センター

梅村, 宜生
名古屋大学太陽地球環境研究所

小山, 幸伸
京都大学大学院理学研究科附属地磁気世界資料解析センター

堀, 智昭
名古屋大学太陽地球環境研究所

他

https://hdl.handle.net/2324/21028

出版情報：2012-02-22
バージョン：
権利関係：

IUGONET
Metadata DB for Upper Atmosphere
超高層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

IUGONETメタデータ・データベース構築の現状

阿部修司[1], 梅村宜生[2], 小山幸伸[3], 堀智昭[2], 林寛生[4],
新堀淳樹[4], 田中良昌[5], 上野悟[6], 金田直樹[6],
米田瑞生[7], 元場哲郎[5], IUGONETプロジェクトチーム

[1] 九州大・宙空環境研究センター、[2] 名古屋大・太陽地球環境研究所、
[3] 京都大・理・地磁気センター、[4] 京都大・生存圏研究所、
[5] 国立極地研究所、[6] 京都大・理・附属天文台、
[7] 東北大・惑星プラズマ大気研究センター

メタデータDBとは？

- メタデータ・・・観測データそのものでは無く、
  観測データに付帯した情報。
  e.g. 観測開始終了時刻、観測場所、
  観測データの所在情報。
  → メタデータを介して
  観測データへアクセス。
- メタデータDB・・・これらのメタデータを集めて
  検索可能にしたもの。

様々な研究機関にある観測データのメタデータを、
1クエリーで検索可能！
(いつ、どこで、どの物理量が同時観測されたのか？)

IUGONETが開発しているメタデータDB

- 学術機関リポジトリで広く使用されているフリーソフトウェア「DSpace」をカスタマイズ

- 2011年5月にβ版を公開
（今年度末メインサーバを名大→九大に移行）

- 使用者からのフィードバックを受け、いくつかの改良をおこない、今年度末に正式版を公開予定

β 版の紹介

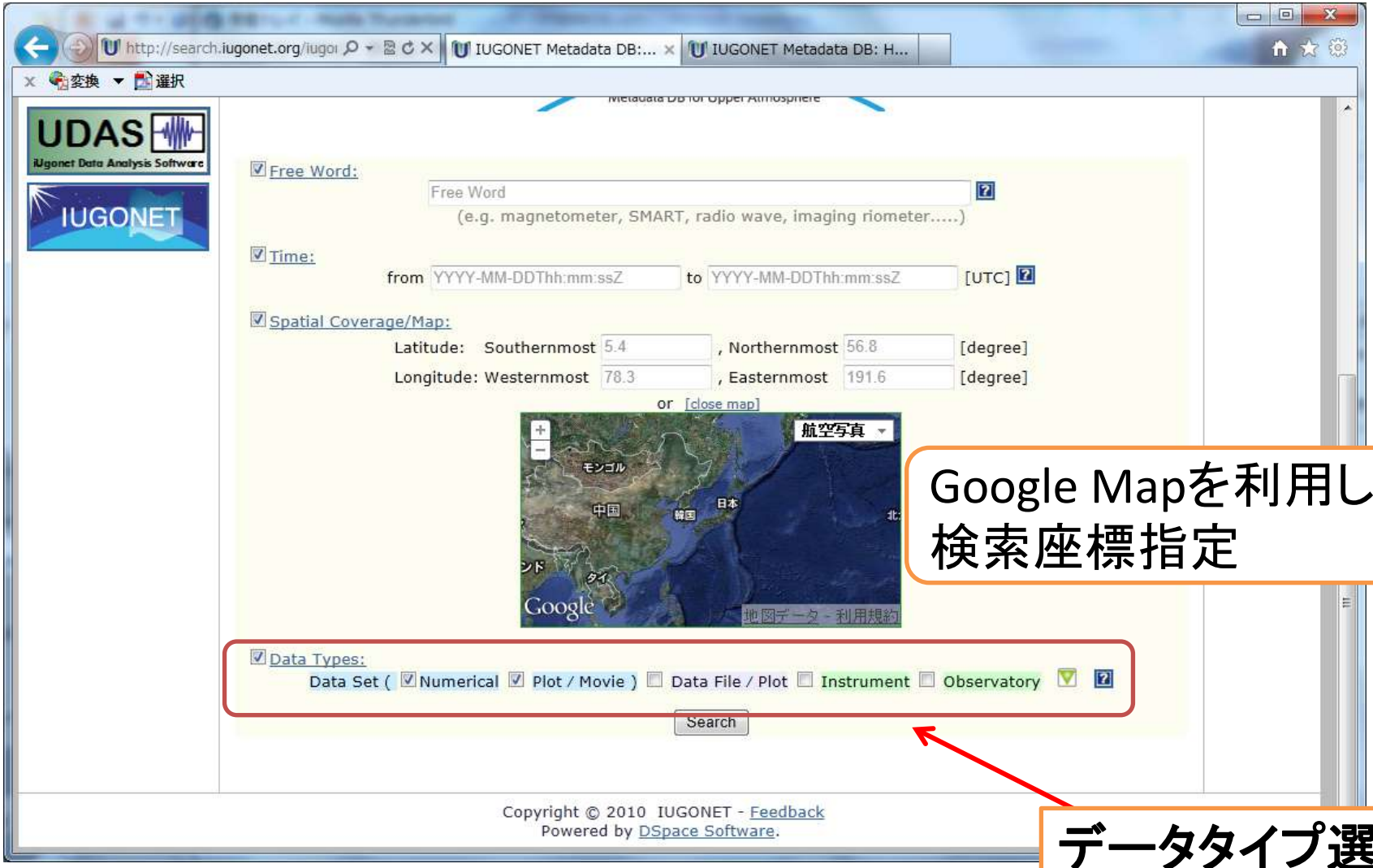
http://search.iugonet.org/iugonet/

フリーワード検索

時間範囲選択

観測範囲選択

β 版の紹介

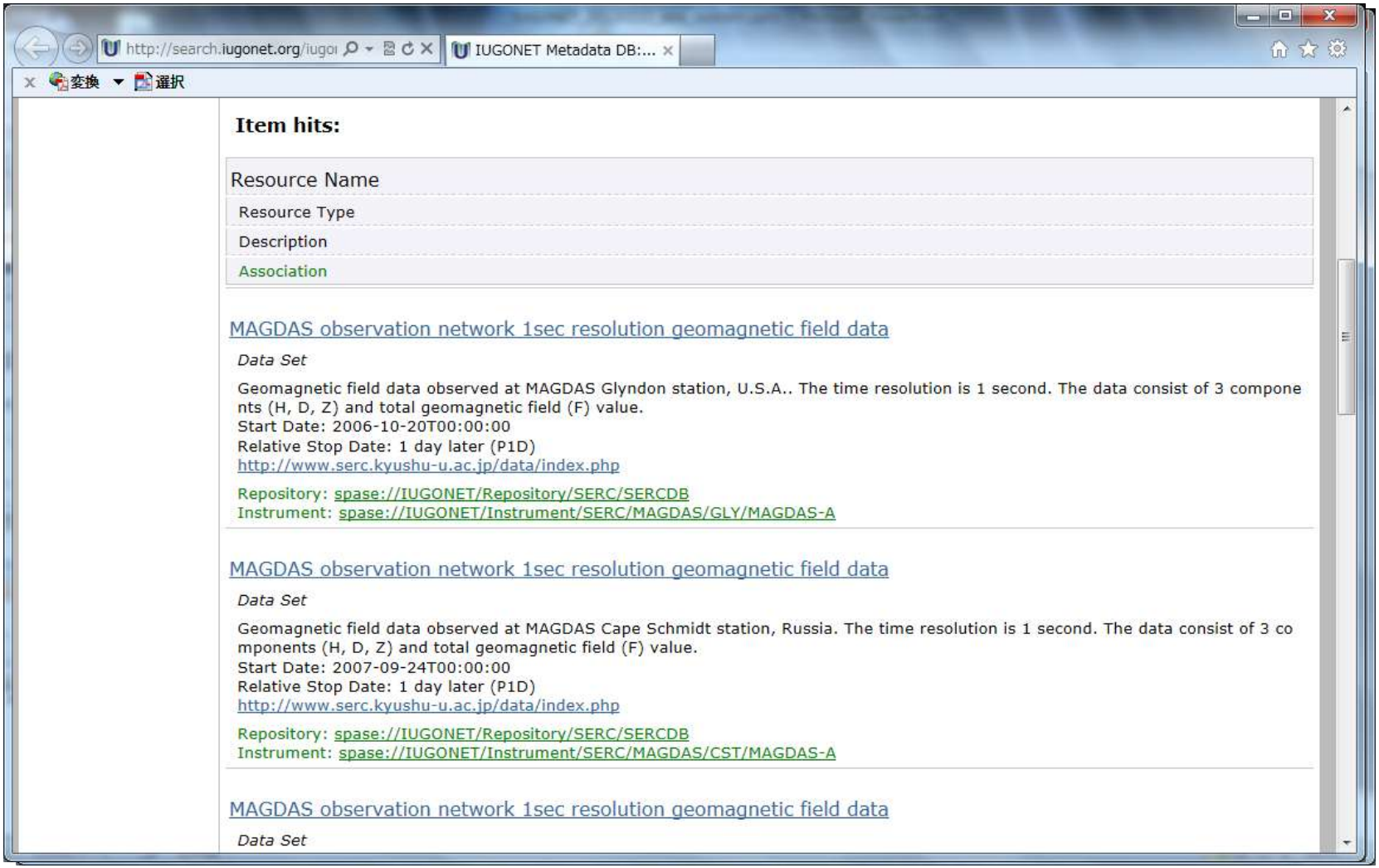


Google Mapを利用した検索座標指定

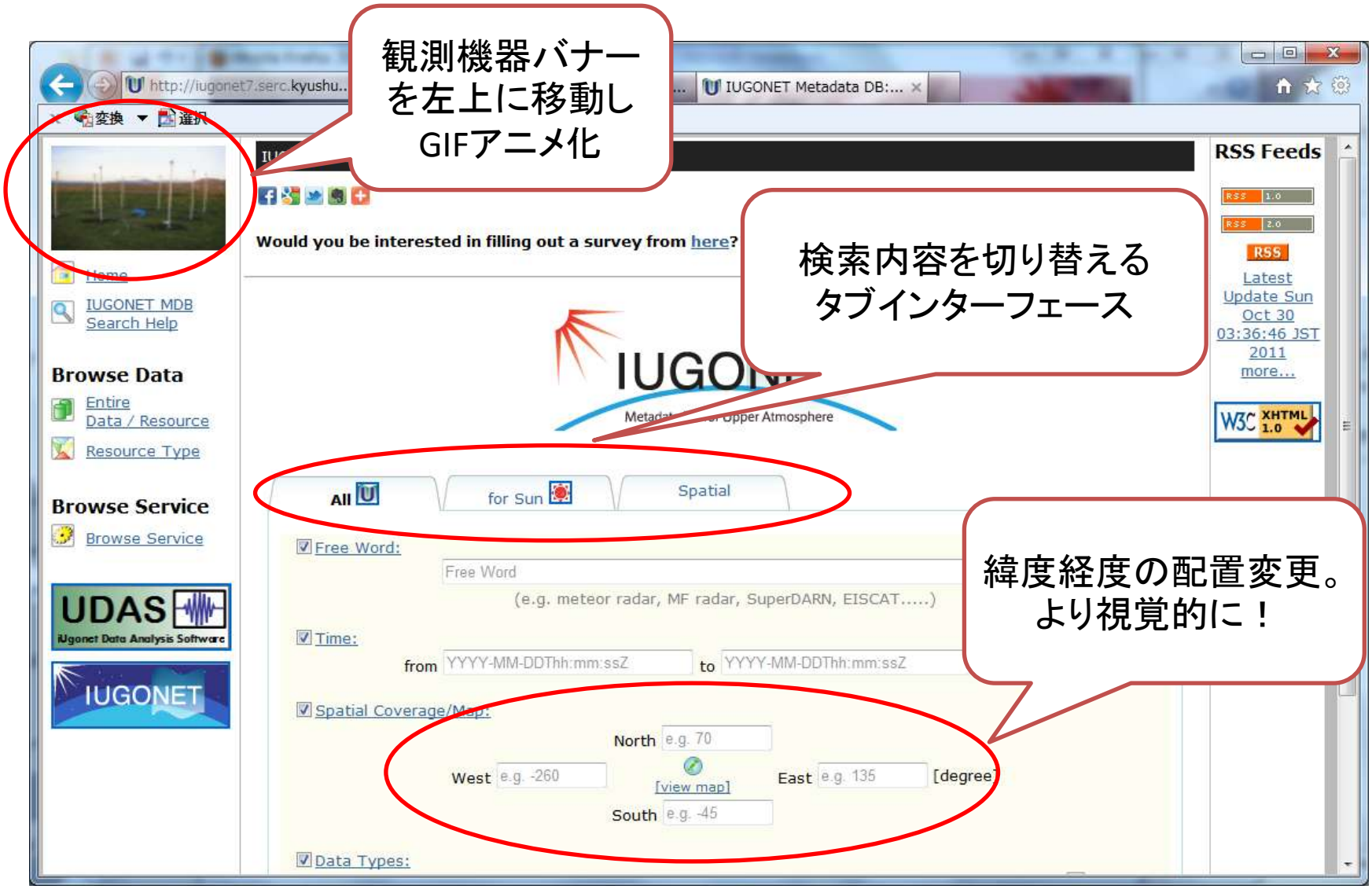
データタイプ選択

β 版の紹介

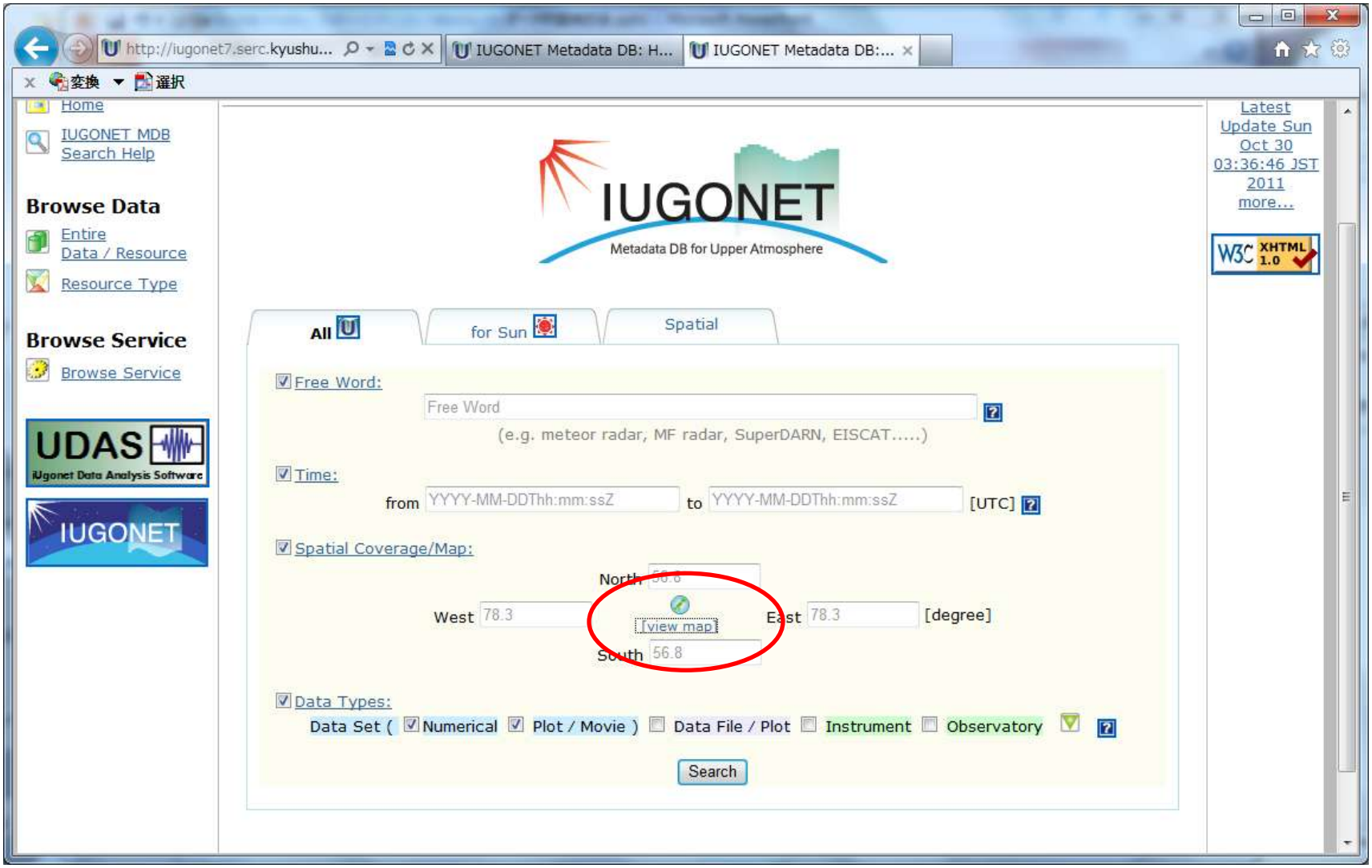
見やすい検索結果



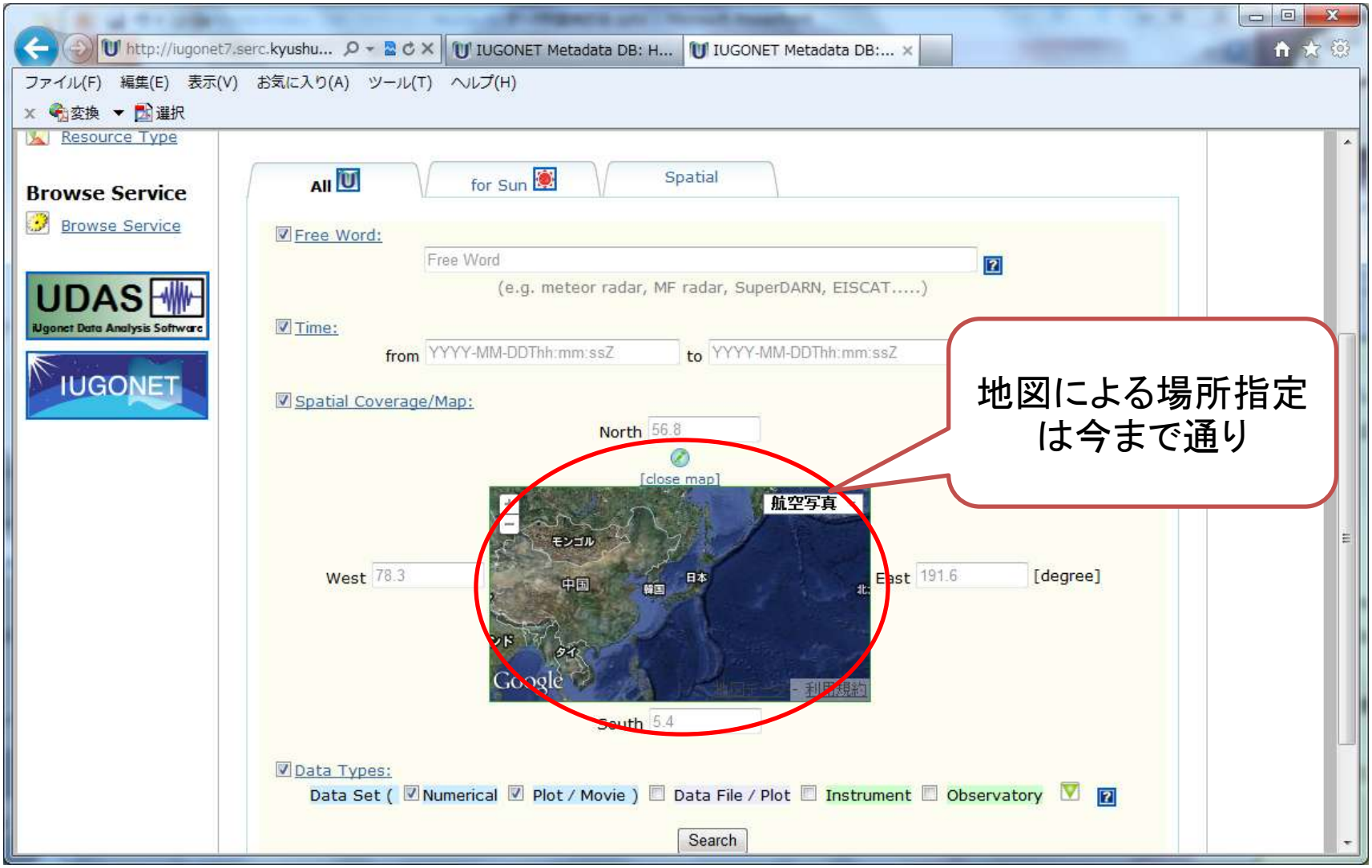
公開版の紹介


観測機器バナーを左上に移動しGIFアニメ化
検索内容を切り替えるタブインターフェース
緯度経度の配置変更。より視覚的に！
Would you be interested in filling out a survey from here?
Home
IUGONET MDB Search Help
Browse Data
Entire Data / Resource
Resource Type
Browse Service
Browse Service
UDAS
IUGONET
RSS Feeds
Latest Update Sun Oct 30 03:36:46 JST 2011 more...
All
for Sun
Spatial
Free Word:
Free Word
(e.g. meteor radar, MF radar, SuperDARN, EISCAT.....)
Time:
from YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ to YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ
Spatial Coverage/Map:
North e.g. 70
West e.g. -260
[view map]
East e.g. 135
[degree]
South e.g. -45
Data Types:

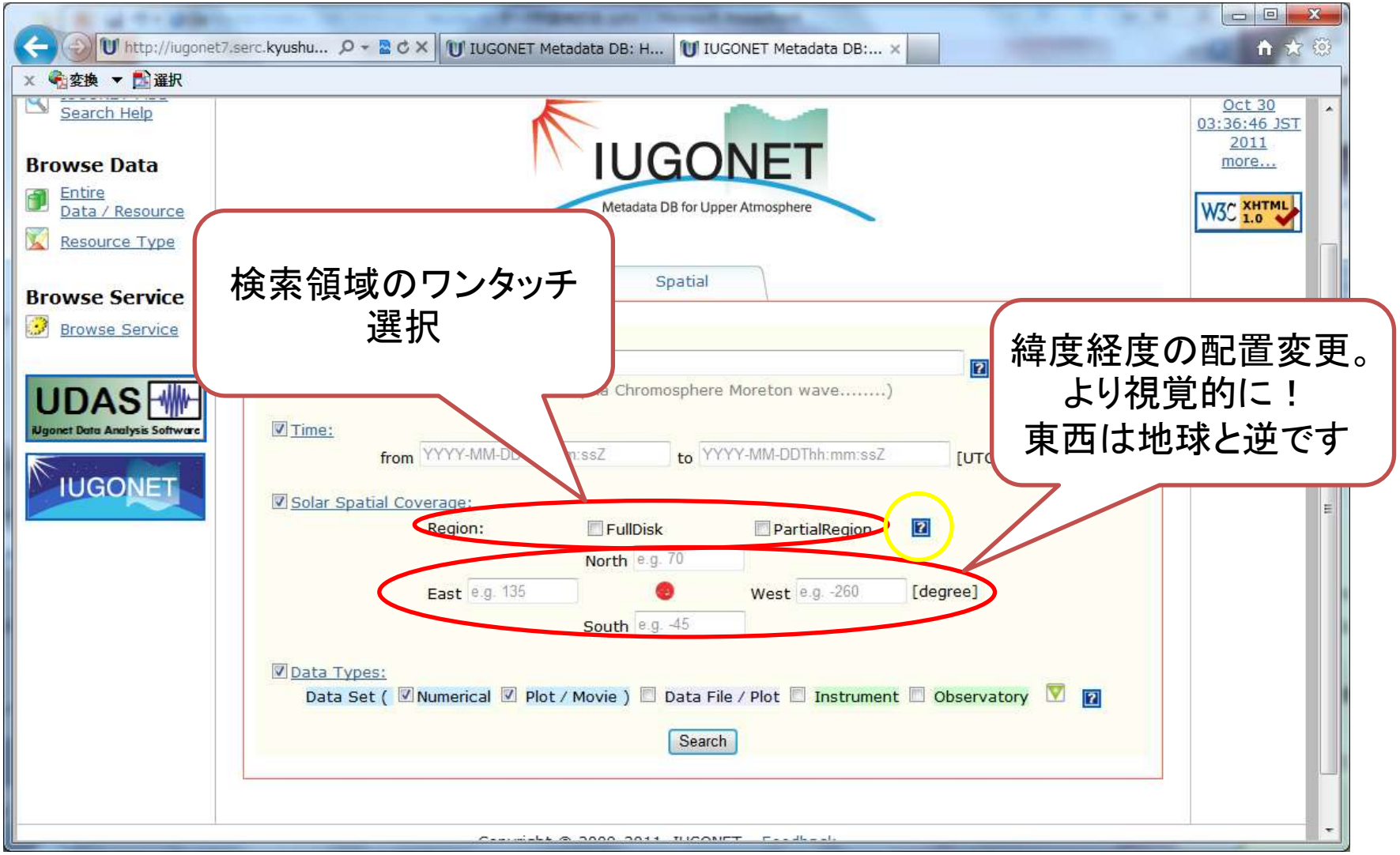
全メタデータ


http://iugonet7.serc.kyushu...
IUGONET Metadata DB: H...
IUGONET Metadata DB:...
変換
選択
Home
IUGONET MDB Search Help
Browse Data
Entire Data / Resource
Resource Type
Browse Service
Browse Service
UDAS
iUgonet Data Analysis Software
IUGONET
IUGONET
Metadata DB for Upper Atmosphere
All
for Sun
Spatial
Free Word:
Free Word
(e.g. meteor radar, MF radar, SuperDARN, EISCAT.....)
Time:
from YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ to YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ [UTC]
Spatial Coverage/Map:
North
West 78.3
[view map]
East 78.3 [degree]
South 56.8
Data Types:
Data Set (Numerical Plot / Movie) Data File / Plot Instrument Observatory
Search
Latest Update Sun Oct 30 03:36:46 JST 2011 more...
W3C XHTML 1.0

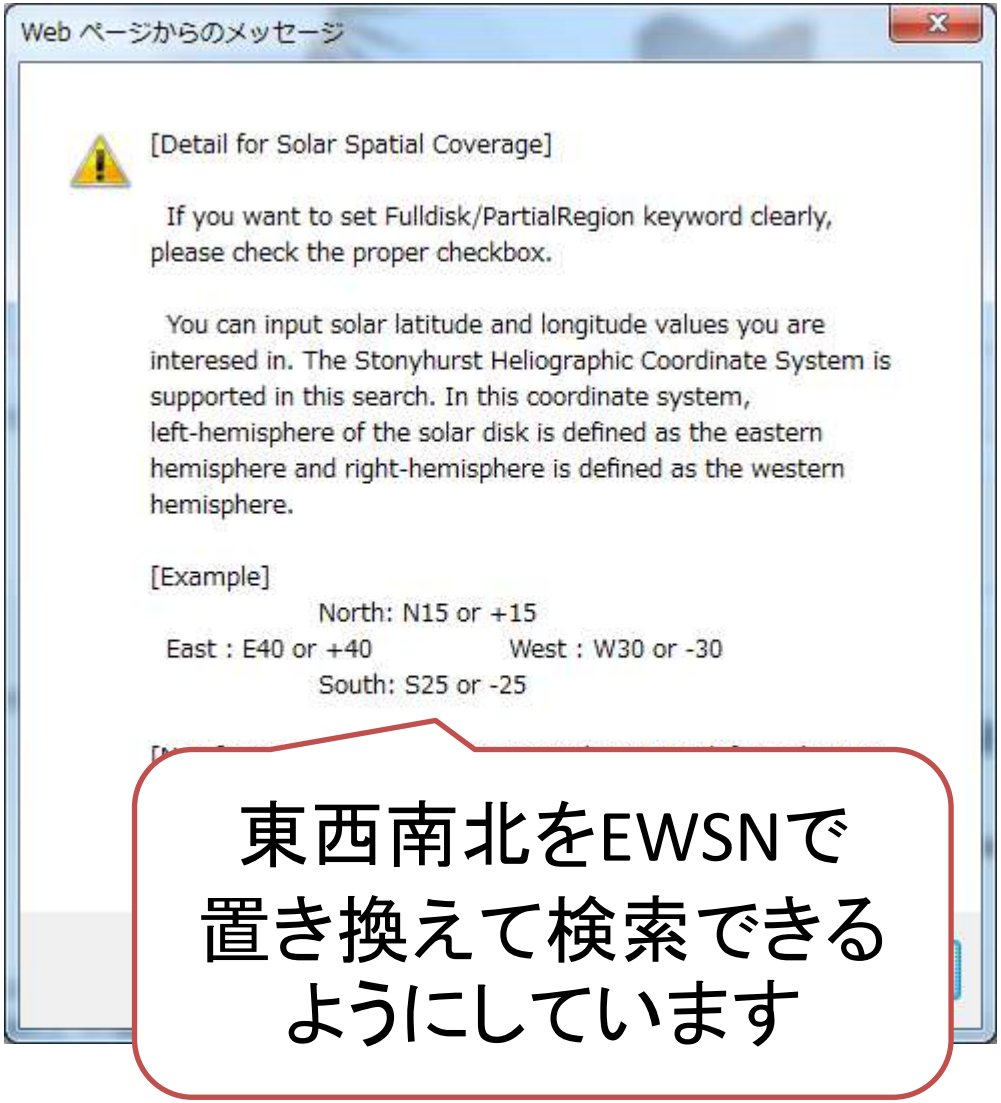
全メタデータ


http://iugonet7.serc.kyushu...
IUGONET Metadata DB: H...
IUGONET Metadata DB:...
ファイル(F) 編集(E) 表示(V) お気に入り(A) ツール(T) ヘルプ(H)
変換 選択
Resource Type
Browse Service
Browse Service
UDAS
IUGONET
All
for Sun
Spatial
Free Word:
Free Word
(e.g. meteor radar, MF radar, SuperDARN, EISCAT.....)
Time:
from YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ to YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ
Spatial Coverage/Map:
North 56.8
[close map]
航空写真
West 78.3
East 191.6 [degree]
South 5.4
Data Types:
Data Set (Numerical Plot / Movie) Data File / Plot Instrument Observatory
Search
地図による場所指定は今まで通り

太陽メタデータ


http://iugonet7.serc.kyushu...
IUGONET Metadata DB: H...
IUGONET Metadata DB:...
変換
選択
Search Help
Browse Data
Entire
Data / Resource
Resource Type
Browse Service
Browse Service
UDAS
iUgonet Data Analysis Software
IUGONET
IUGONET
Metadata DB for Upper Atmosphere
Oct 30
03:36:46 JST
2011
more...
XHTML 1.0
Spatial
Chromosphere Moreton wave.....)
Time:
from YYYY-MM-DD
to YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ
Solar Spatial Coverage:
Region:
FullDisk
PartialRegion
North e.g. 70
East e.g. 135
West e.g. -260
[degree]
South e.g. -45
Data Types:
Data Set (Numerical Plot / Movie) Data File / Plot Instrument Observatory
Search
検索領域のワンタッチ
選択
緯度経度の配置変更。
より視覚的に！
東西は地球と逆です

太陽メタデータ



東西南北をEWSNで置き換えて検索できるようにしています

注意：

現在、太陽メタデータの東西座標は地球と同じようになっています（更新版を内部テスト中）。

現状については、MDDB内で左図のようにヘルプで対応しています。

検索結果

Search Results

Time from: to [UTC]

Spatial Coverage

Latitude: Southernmost 21.58 , Northernmost 47.49 [degree]

Longitude: Westernmost 79.10 , Easternmost 135.70 [degree]

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

Search

上：全データ検索時、下：太陽データ検索時
検索元に対応して、Search Result上部の検索窓内容が変わる

Search Results

DST

Time from: to [UTC]

Solar Spatial Coverage

Region: ☐ FullDisk ☐ PartialRegion

Latitude: Southernmost , Northernmost [degree]

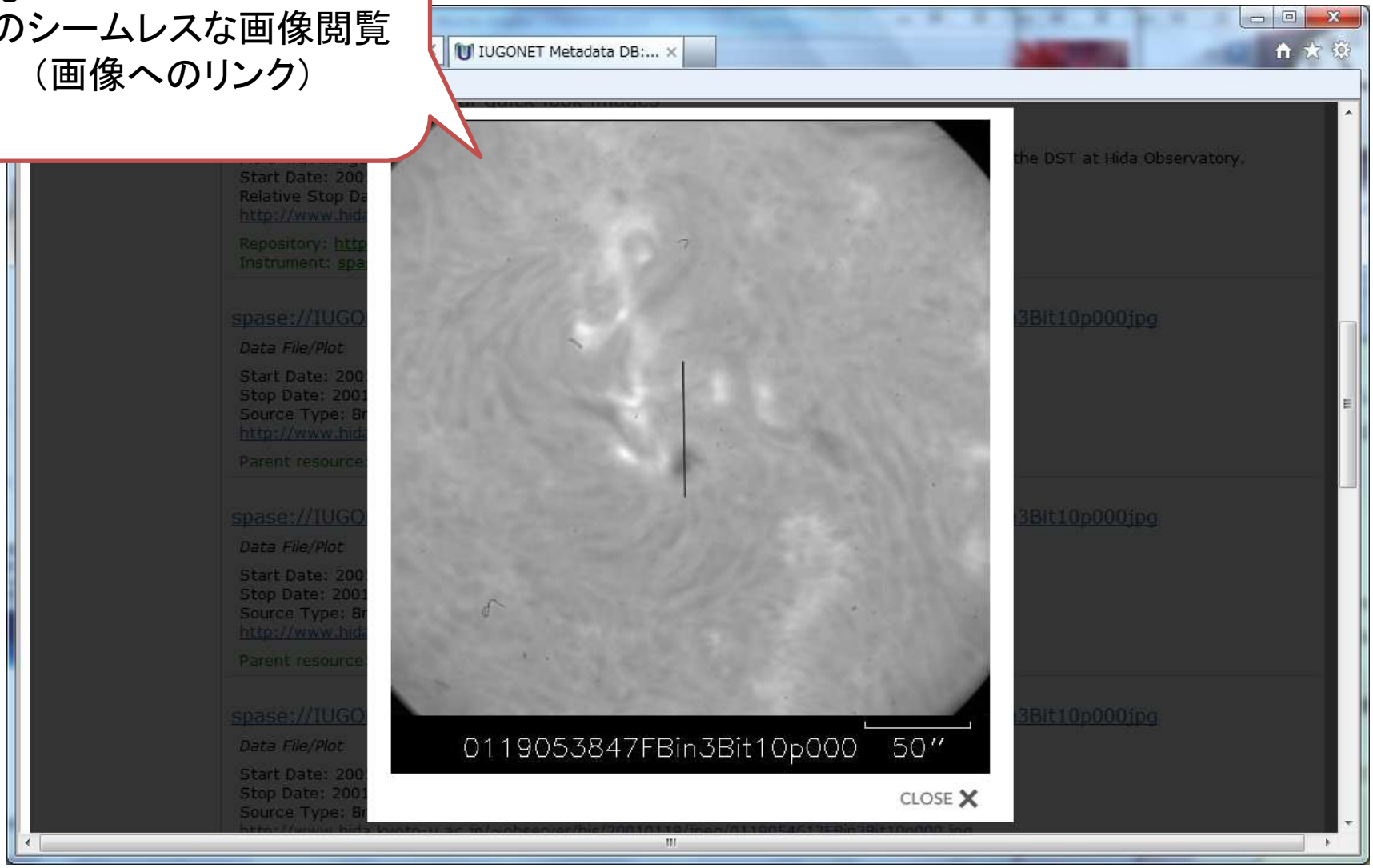
Longitude: Westernmost , Easternmost [degree]

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

Search

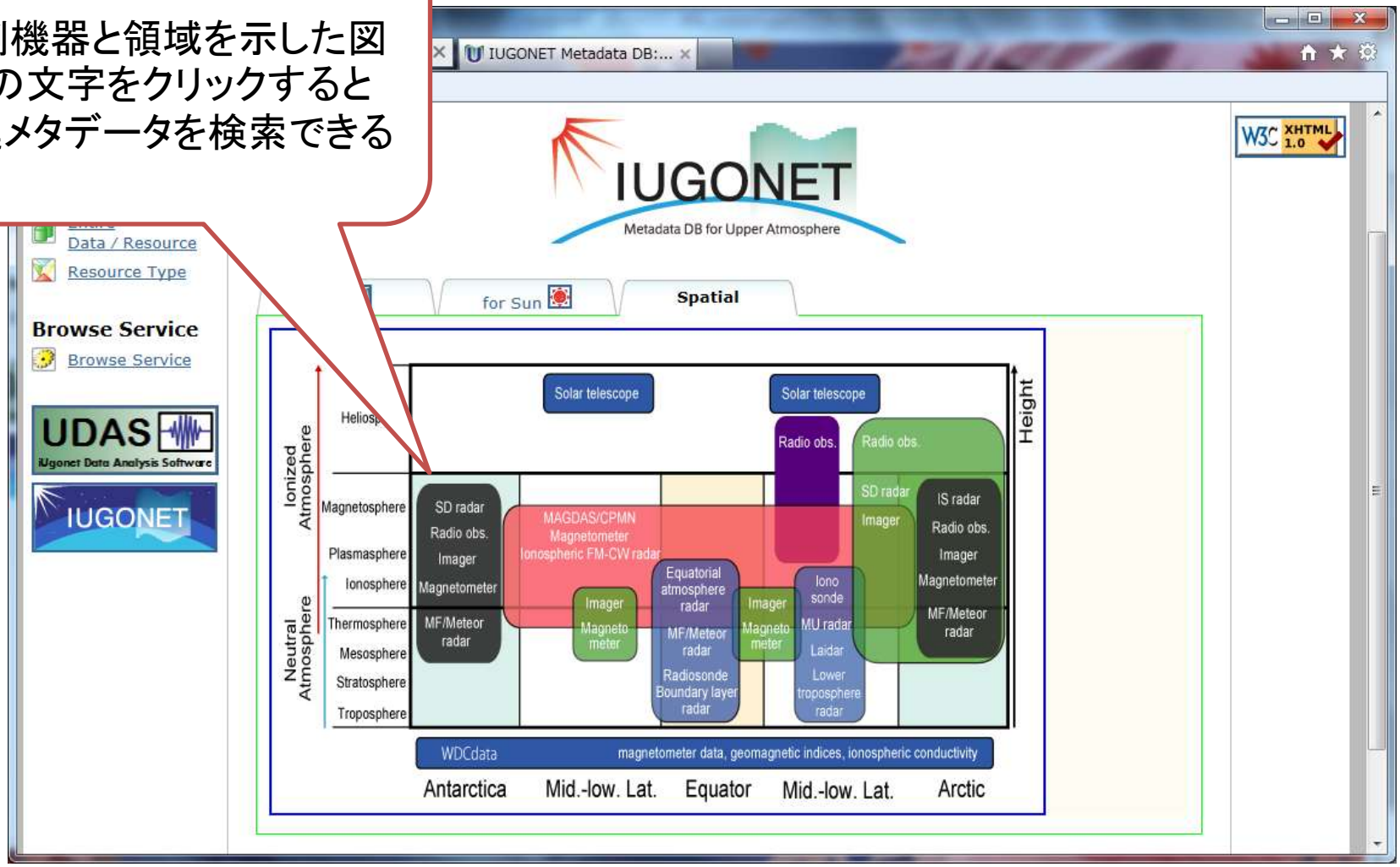
検索結果

Lightbox2によるMDDB内
でのシームレスな画像閲覧
（画像へのリンク）

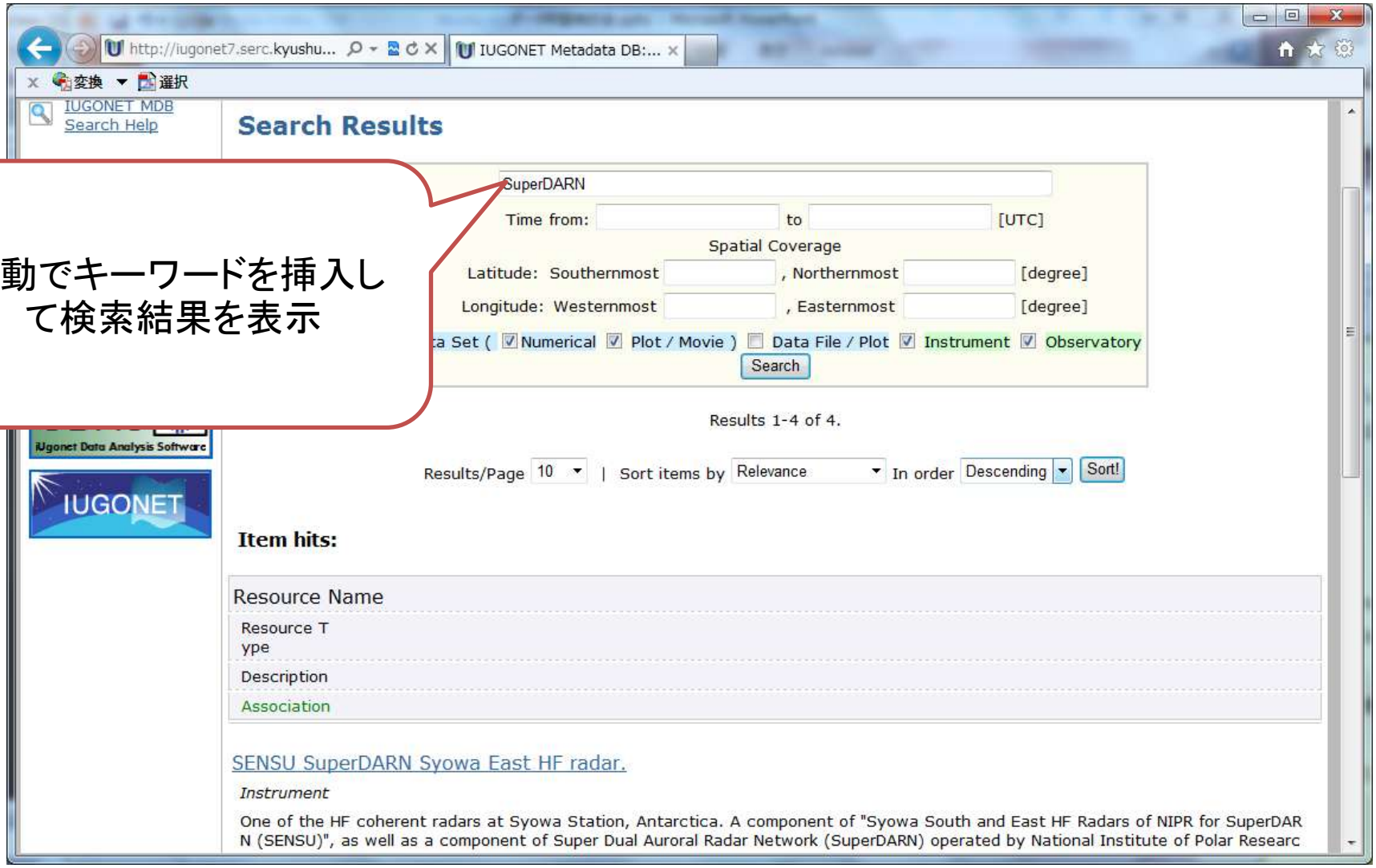


観測領域検索

観測機器と領域を示した図中の文字をクリックすると関連メタデータを検索できる

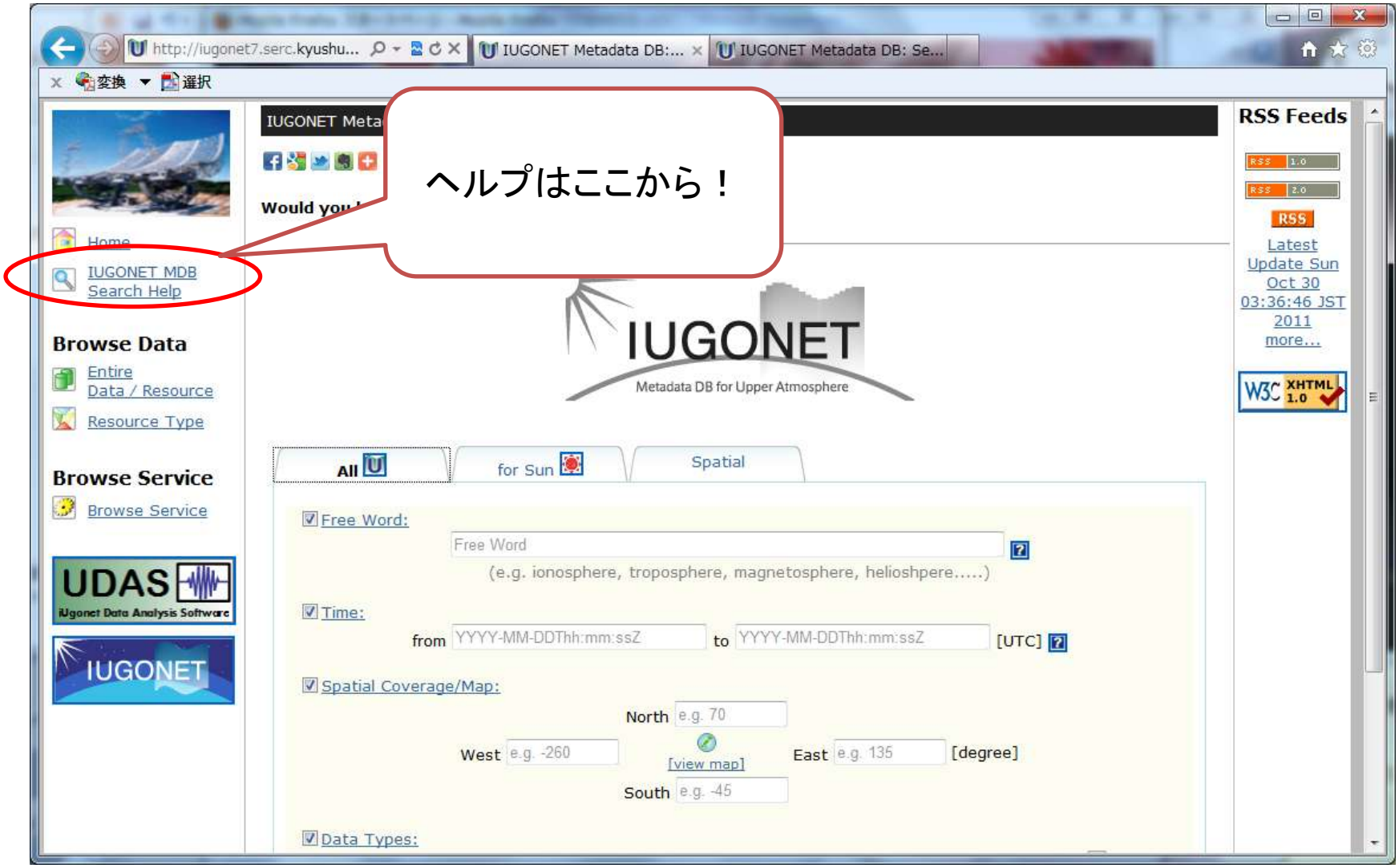


観測領域検索

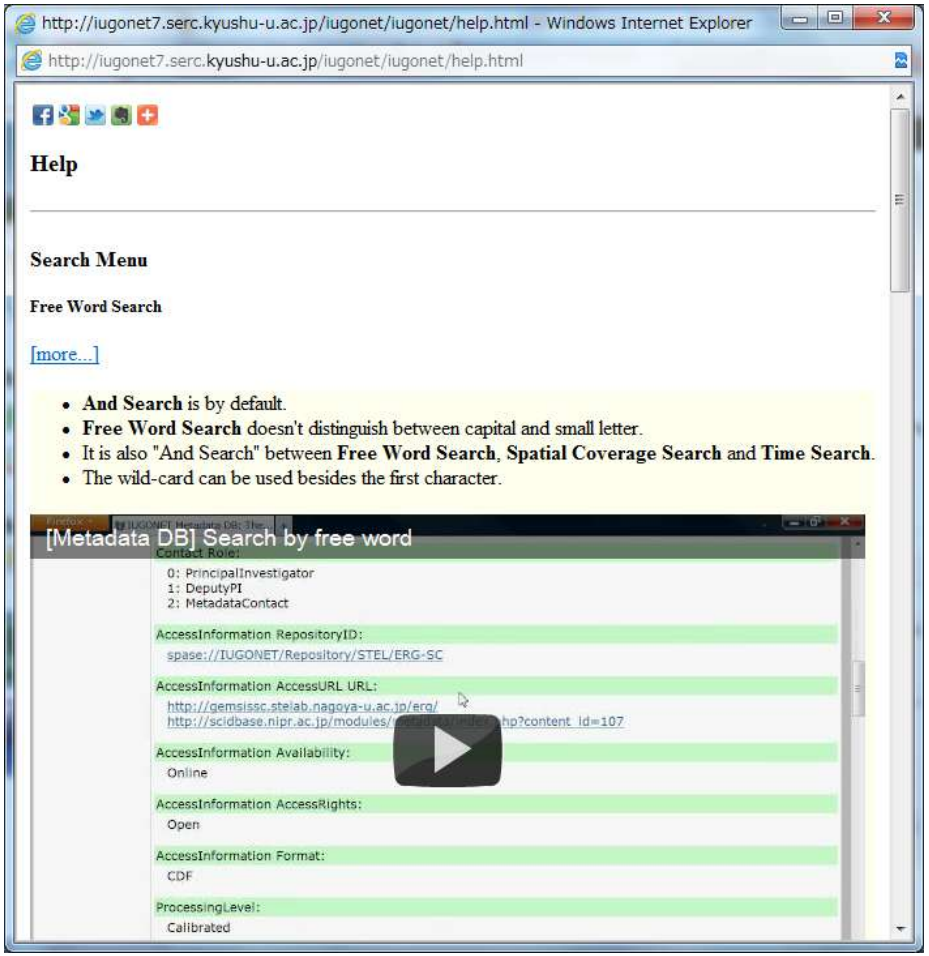


自動でキーワードを挿入して検索結果を表示

ヘルプ動画


http://iugonet7.serc.kyushu...
IUGONET Metadata DB:...
IUGONET Metadata DB: Se...
変換
選択
ヘルプはここから！
Home
IUGONET MDB Search Help
Browse Data
Entire Data / Resource
Resource Type
Browse Service
Browse Service
UDAS
iUgonet Data Analysis Software
IUGONET
IUGONET
Metadata DB for Upper Atmosphere
All
for Sun
Spatial
Free Word:
Free Word
(e.g. ionosphere, troposphere, magnetosphere, helioshpere.....)
Time:
from YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ to YYYY-MM-DDThh:mm:ssZ [UTC]
Spatial Coverage/Map:
North e.g. 70
West e.g. -260
[view map]
East e.g. 135 [degree]
South e.g. -45
Data Types:
RSS Feeds
Latest Update Sun Oct 30 03:36:46 JST 2011
more...
XHTML 1.0

ヘルプ動画



- ヘルプ動画を更新
- もっと多くの動画を見たい場合は、

IUGONET Channel

- http://www.youtube.com/user/iugonet2009

フィードバック情報の収集

MDDB利用者からのフィードバック情報を得るために、2種類のインターフェースを準備しています。

フィードバック（簡易）

IUGONET Metadata DB >

This DB is now in beta testing. We appreciate your feedback .

Would you be interested in filling out a survey from here?

Feedback Form

Thanks for taking the time to share your feedback about the IUGONET Metadata DB system. Your comments are appreciated!

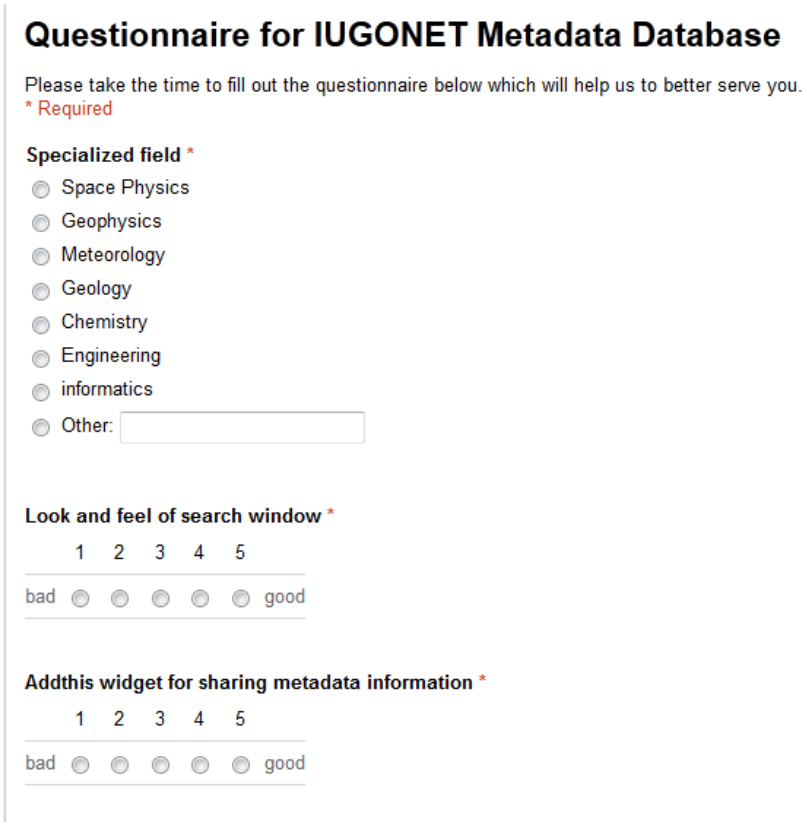
Your Email Address:

Your Comments:

Send

メールアドレスとコメントだけで良い簡単フィードバック

フィードバック（詳細）



Questionnaire for IUGONET Metadata Database

Please take the time to fill out the questionnaire below which will help us to better serve you.
* Required

Specialized field *

- Space Physics
- Geophysics
- Meteorology
- Geology
- Chemistry
- Engineering
- informatics
- Other:

Look and feel of search window *

	1	2	3	4	5	
bad	○	○	○	○	○	good

Addthis widget for sharing metadata information *

	1	2	3	4	5	
bad	○	○	○	○	○	good

GoogleDocsを利用した詳細アンケート

- 専門分野
- 各種インターフェースの使い勝手（五段階評価）
- よく使うデータベース
- 各種コメント

などを収集する

OpenSearch対応

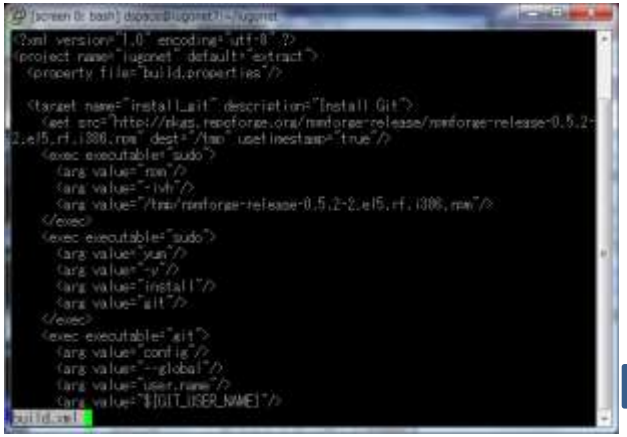
http://search.iugonet.org/iugonet/open-search/request?query=nipr_1sec_fmag_syo_&ts=2010-01-01&te=2010-01-05&Granule=granule

OpenSearchの例
（ブラウザでの結果表示）

OpenSearchとは、検索結果を他のサイトから自由に利用できるようにするための仕組み

将来、UDAS連携や検索結果を他サイトから利用する拡張のために実装

build.xmlによるシステムインストール



build.xml

1. Java
2. ant
3. build.xml

IUGONET SYSTEM

build.xmlとは、antで使用するビルドファイル。IUGONETソフトウェアの構築方法を記述したファイルを準備しており、IUGONETシステムを楽にインストールすることが可能。

今後の開発事項

- Look＆Feelのカスタマイズ（さらにみやすい詳細表示）
- OpenSearchを用いた、解析ソフトウェア・外部データベースとの連携
- 連想検索（GETAssocを利用したシステムを検討中）
- 冗長化、分散化に向けた準備（handleの同一化含む）