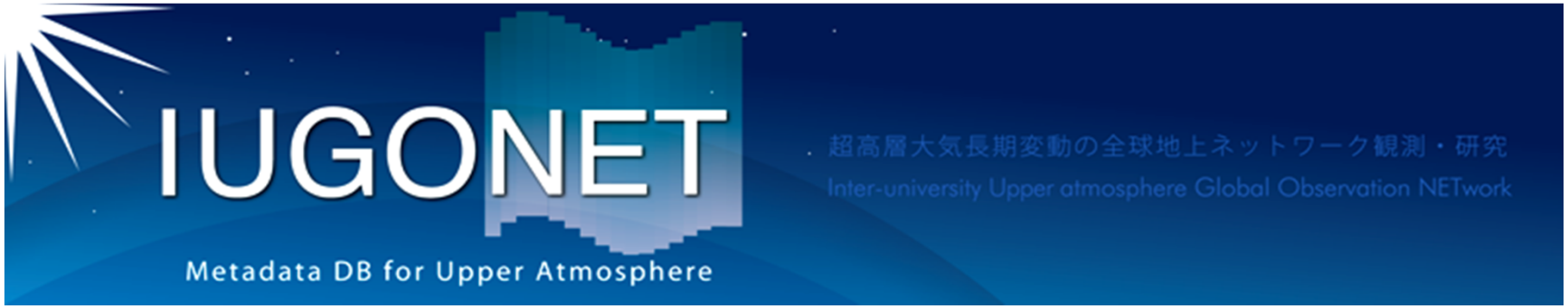



# IUGONET Type-A の使い方

平成28年10月20日
場所: 国立極地研究所

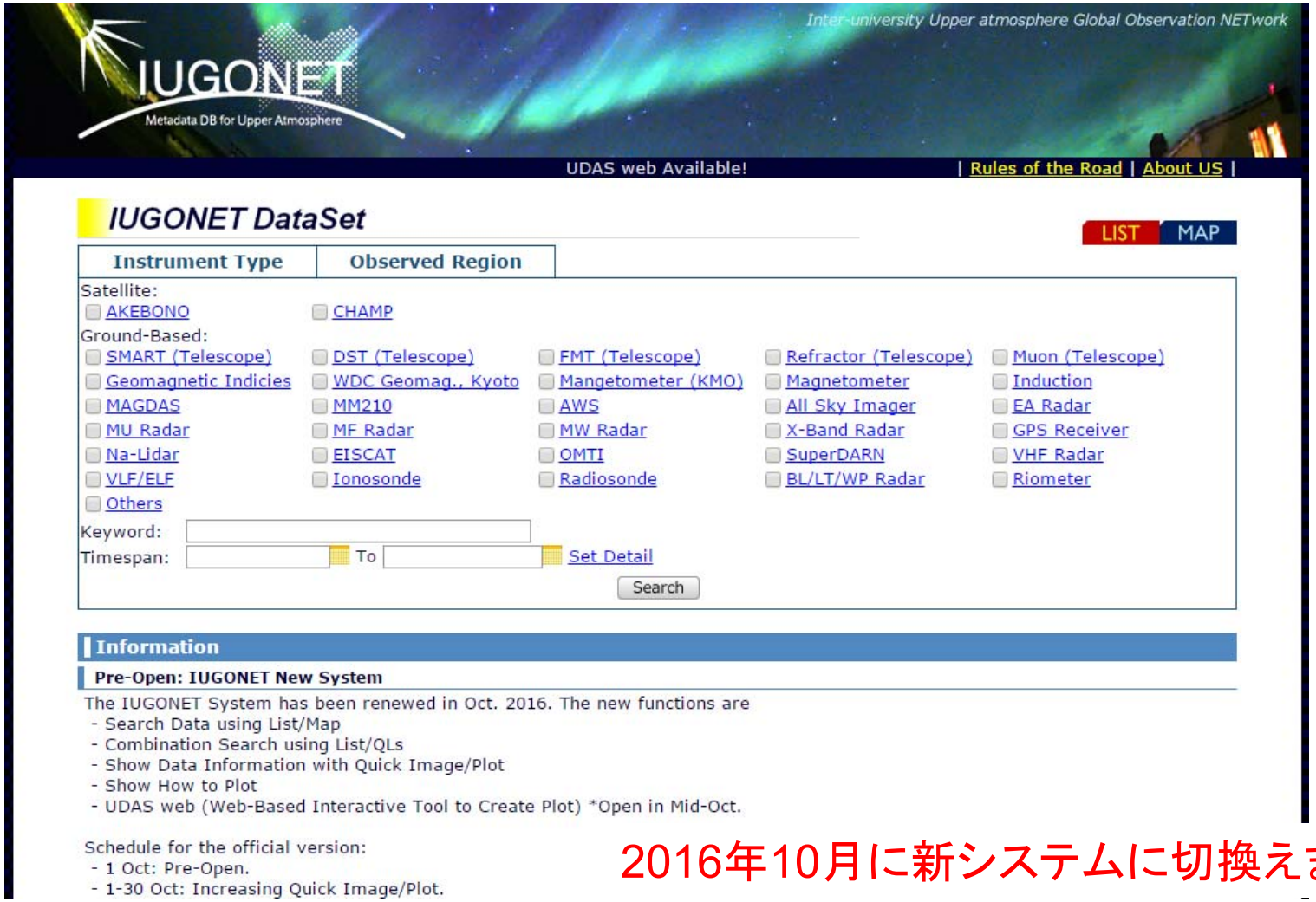
梅村 宜生（名大ISEE）

# アジェンダとねらい

| No. | 区分 | 時間 | ねらい |
|---|---|---|---|
| 1. | 説明 | 5分 | IUGONET Type-A とは |
| 2. | 基本編 | 15分 | データを検索する、データについての情報を得る |
| 3. | 実践編 | 10分 | データを詳細に検索する、解析手法を得る、実際に解析する |
| 4. | 質疑応答 | 10分 | |

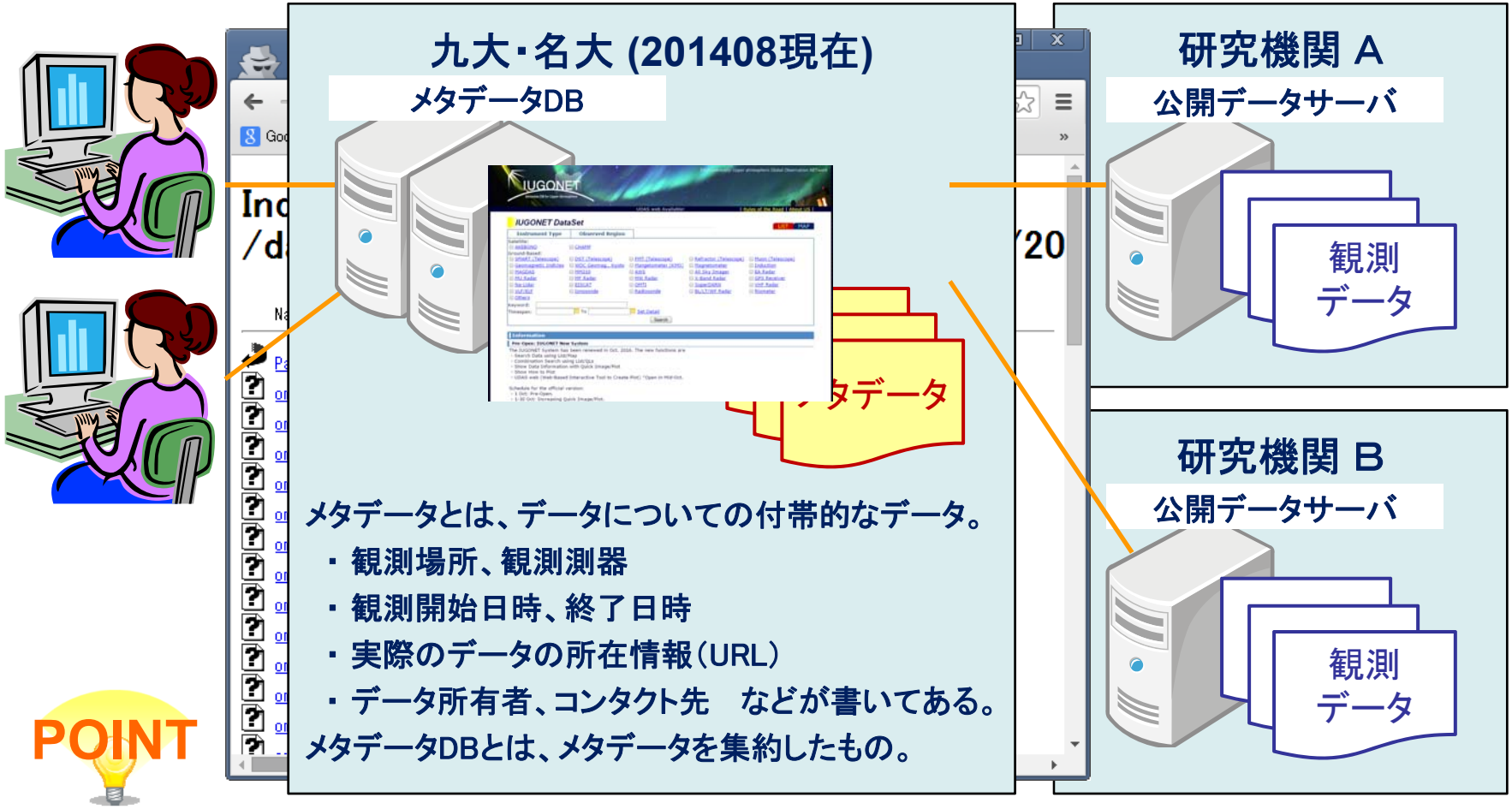
# 1.1. メタデータDBの外観

URL:　http://search.iugonet.org/




2016年10月に新システムに切換えました

# 1.2. メタデータ、メタデータDBとは？




メタデータとは、データについての付帯的なデータ。

- 観測場所、観測測器
- 観測開始日時、終了日時
- 実際のデータの所在情報（URL）
- データ所有者、コンタクト先　などが書いてある。

メタデータDBとは、メタデータを集約したもの。

POINT

- 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. IUGONET Type-A？UDAS？

| | IUGONET Type-A | UDAS |
|---|---|---|
| 目的 | データを**発見する、知る、簡易解析する** | データを**詳細に解析する** |
| 使うソフトウェア | インターネットブラウザ | SPEDAS |
| 知ることのできる情報 | 地上観測データの詳細な情報<br>－ 観測データの説明<br>－ 観測データの所在情報<br>－ 観測日時<br>－ 観測場所(緯度、経度)<br>－ 観測所情報、観測機器情報<br>－ コンタクト先<br>－ 解析方法　etc<br>簡易プロット | 詳細プロット<br>－ 物理量の時間的変化、相関 |
| 扱うデータ | デジタルデータ、**アナログデータ** | デジタルデータ |

**IUGONET Type-AとUDASは相互に連携している**

IUGONET Type-A のバックグラウンドでSPEDASが稼働

# IUGONETメタデータDBを使ってみましょう

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/

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る。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

# 2.1. 検索（リスト）


単一検索：カテゴリのアンカーをクリック：単一検索
複合検索：チェックボックスを選択してSearchボタンをクリック

# 2.2. 検索（地図）


カテゴリを選択
MAPを選択
LIST
MAP
地図
航空写真
INSTR YPE
All (Cl Panel)
Satellite
AKEBONO
CHAMP
Ground-Based
SMART (Telescope)
DST (Telescope)
FMT (Telescope)
Refractor (Telescope)
Muon (Telescope)
Geomagnetic Indicies
WDC Geomag., Kyoto
Mangetometer (KMO)
Magnetometer
Induction
MAGDAS
MM210
AWS
All Sky Imager
EA Radar
MU Radar
MF Radar
MW Radar
X-Band Radar
GPS Receiver
Na-Lidar
EISCAT
OMTI
データを選択
ピンの位置は観測所の緯度経度を示す
地図データ ©2016 画像 ©2016 NASA, TerraMetrics
1000 km
利用規約

# 2.1. 検索結果一覧(リスト)

Text: 検索結果を文字で一覧表示する
Plot: 検索結果をプロット画像で一覧表示する(プロットがないものは表示されない)


このアイコンはQuickLook画像ありを示す

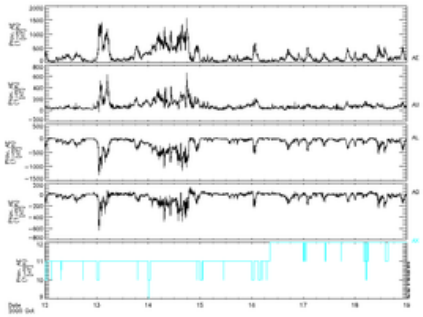
# 2.1. 検索結果一覧(プロット)

**Geomagnetic Indicies**

Numerical Data Geomagnetic Auroral Electrojet Index AE

No Data

Numerical Data Geomagnetic Auroral Electrojet Index Provisional AE

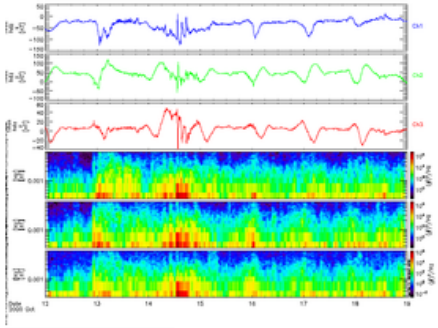


Numerical Data Geomagnetic Equatorial Dst Index

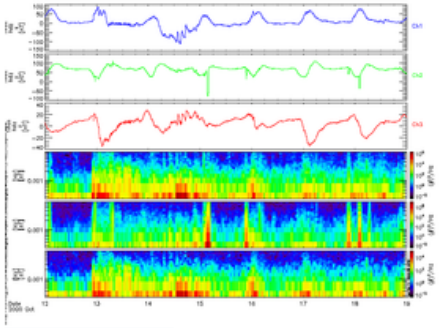
No Data

**MM210**

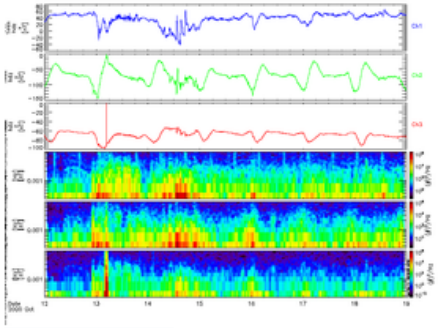
Numerical Data MM210 Adelaide magnetometer 1 min resolution data distributed by ERG-SC



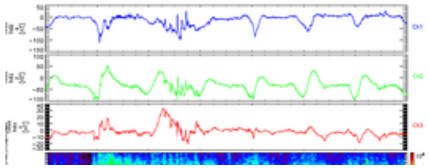
Numerical Data MM210 Biak magnetometer 1 min resolution data distributed by ERG-SC



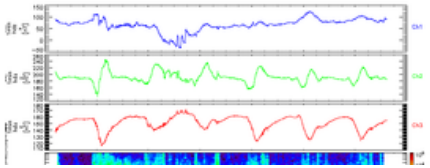
Numerical Data MM210 Birdsville magnetometer 1 min resolution data distributed by ERG-SC



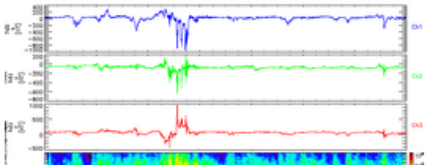
Numerical Data MM210 Canberra magnetometer 1 min resolution data distributed by ERG-SC



Numerical Data MM210 Chichijima magnetometer 1 min resolution data distributed by ERG-SC



Numerical Data MM210 Chokurdakh magnetometer 1 min resolution data distributed by ERG-SC



# 2.1. データ詳細

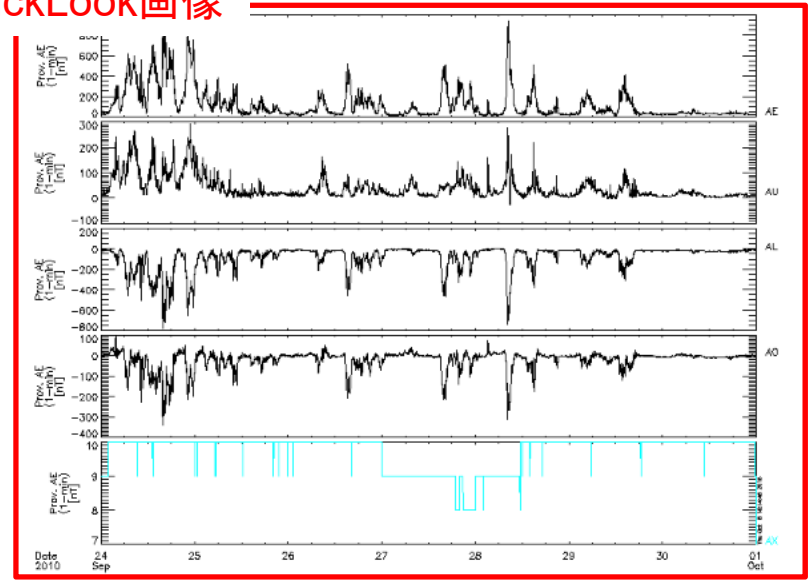
List > Instrument Type > Ground-Based > Geomagnetic Indicies

Numerical Data Geomagnetic Auroral Electrojet Index Provisional AE

00 - 2010/10/01 00:00:00, Select Date: 2010 09 30 Plot

Next>

QuickLook画像




Description:
The geomagnetic auroral electrojet index at 1-min time resolution, derived at World Data Center for Geomagnetism, Kyoto, Kyot University.
Acknowledgement: If the data are used in Kyoto must properly be acknowledged.
ReleaseDate: 2011-02-17T07:30:00

データについての説明、注釈

Contact (GeneralContact):
Toshihiko Iyemori, Data Analysis Center for Geomagnetism and Space Magnetism, Graduate School of Science, Kyoto University / World Data Center (WDC) for Geomagnetism, Kyoto, iyemori@kugi.kyoto-u.ac.jp
Contact (MetadataContact):
Masahito Nose', Data Analysis Center for Geomagnetism and Space Magnetism, Graduate School of Science, Kyoto University / World Data Center (WDC) for Geomagnetism, Kyoto, nose@kugi.kyoto-u.

コンタクト先情報

AccessInformation:

その他データについての詳細情報

AccessInformation:
Acknowledgement: If the data are used in publications and presentations, the data suppliers and the WDC for Geomagnetism, Kyoto must properly be acknowledged.
URL: http://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/wdc/Sec3.html
Availability: Online
Access Rights: Open
Format: Text

Processing Level: Calibrated
Measurement Type: ActivityIndex

Time Span:
StartDate: 1989-03-01T00:00:00
StopDate: 2010-09-30T23:59:59

Observed Region: Earth.Surface

Keywords: AE INDEX

Instrument:
Name: Magnetometers at Abisko (ABK)
Description: Information about magnetometers at Abisko (ABK)
Contact (GeneralContact):
Toshihiko Iyemori, Data Analysis Center for Geomagnetism and Space Magnetism, Graduate School of Science, Kyoto University / World Data Center (WDC) for Geomagnetism, Kyoto, iyemori@kugi.kyoto-u.ac.jp
Contact (MetadataContact):
Masahito Nose', Data Analysis Center for Geomagnetism and Space Magnetism, Graduate School of Science, Kyoto University / World Data Center (WDC) for Geomagnetism, Kyoto, nose@kugi.kyoto-u.ac.jp
InstrumentType: Magnetometer
InvestigationName: -

Observatory:
Name: Abisko Geomagnetic Observatory (ABK)
Description: Abisko (ABK), Sponsoring Country:Sweden, Operating Span:1921-
Contact (GeneralContact):
Toshihiko Iyemori, Data Analysis Center for Geomagnetism and Space Magnetism, Graduate School of Science, Kyoto University / World Data Center (WDC) for Geomagnetism, Kyoto, iyemori@kugi.kyoto-u.ac.jp
Contact (MetadataContact):
Masahito Nose', Data Analysis Center for Geomagnetism and Space Magnetism, Graduate School of Science, Kyoto University / World Data Center (WDC) for Geomagnetism, Kyoto, nose@kugi.kyoto-u.ac.jp
Location:
ObservatoryRegion: Earth
CoordinateSystemName: GEO
Latitude: 68.358
Longitude: 18.823

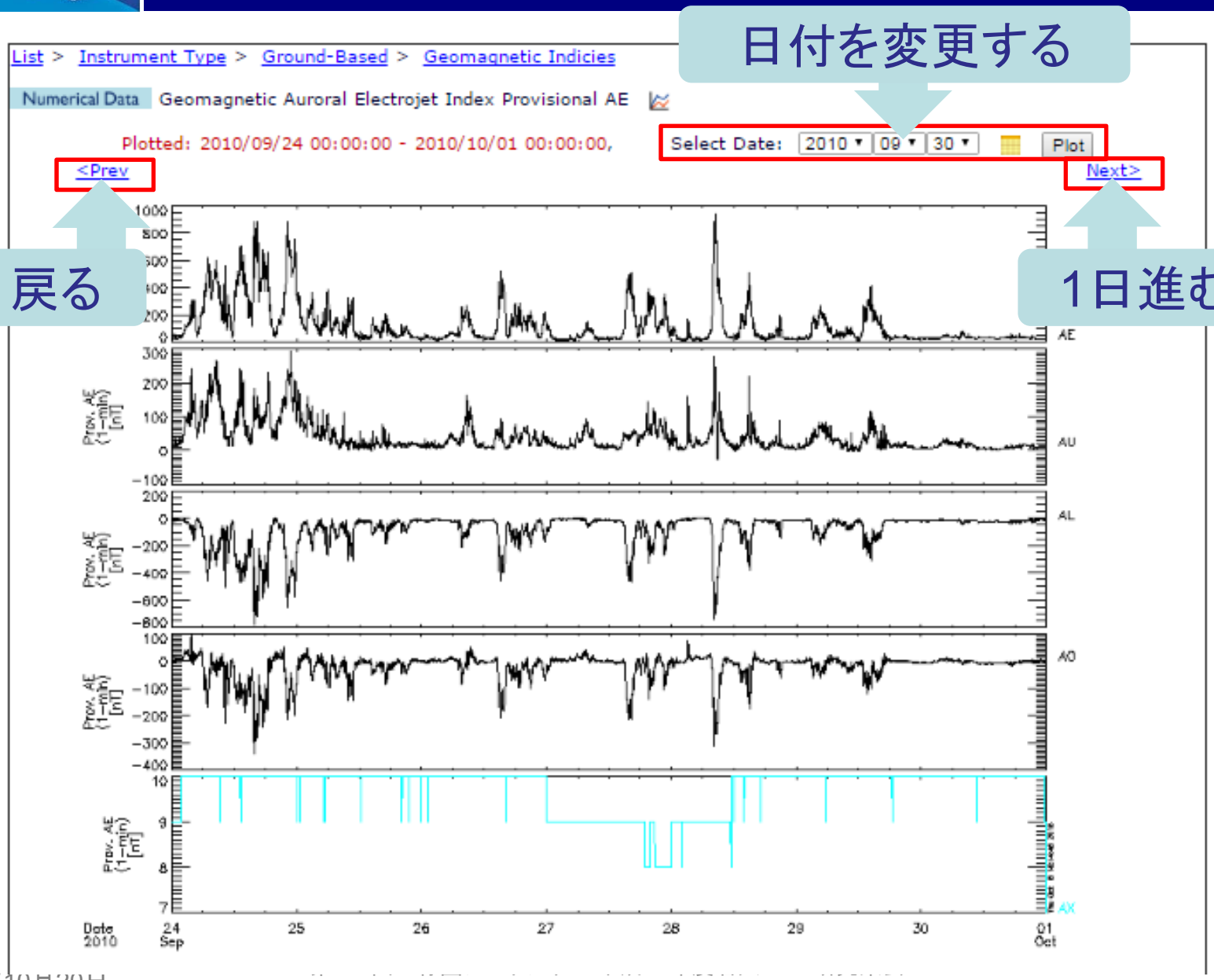
Observed Data:

How to Plot (SPEDAS-CUI):

```
IDL>      thm_init
THEMIS> timespan, ['2010-09-24 00:00:00', '2010-10-01 00:00:00']
THEMIS> iug_load_gmag_wdc, site='ae', level='provisional'
THEMIS> split_vec, 'wdc_mag_ae_prov_1min'
THEMIS> tplot, ['wdc_mag_ae_prov_1min_0', 'wdc_mag_ae_prov_1min_1', 'wdc_mag_ae_prov_1min_2',
          'wdc_mag_ae_prov_1min_3', 'wdc_mag_ae_prov_1min_4']
```

Original Metadata Files:
PT1M_provisional.xml: Geomagnetic Auroral Electrojet Index Provisional AE

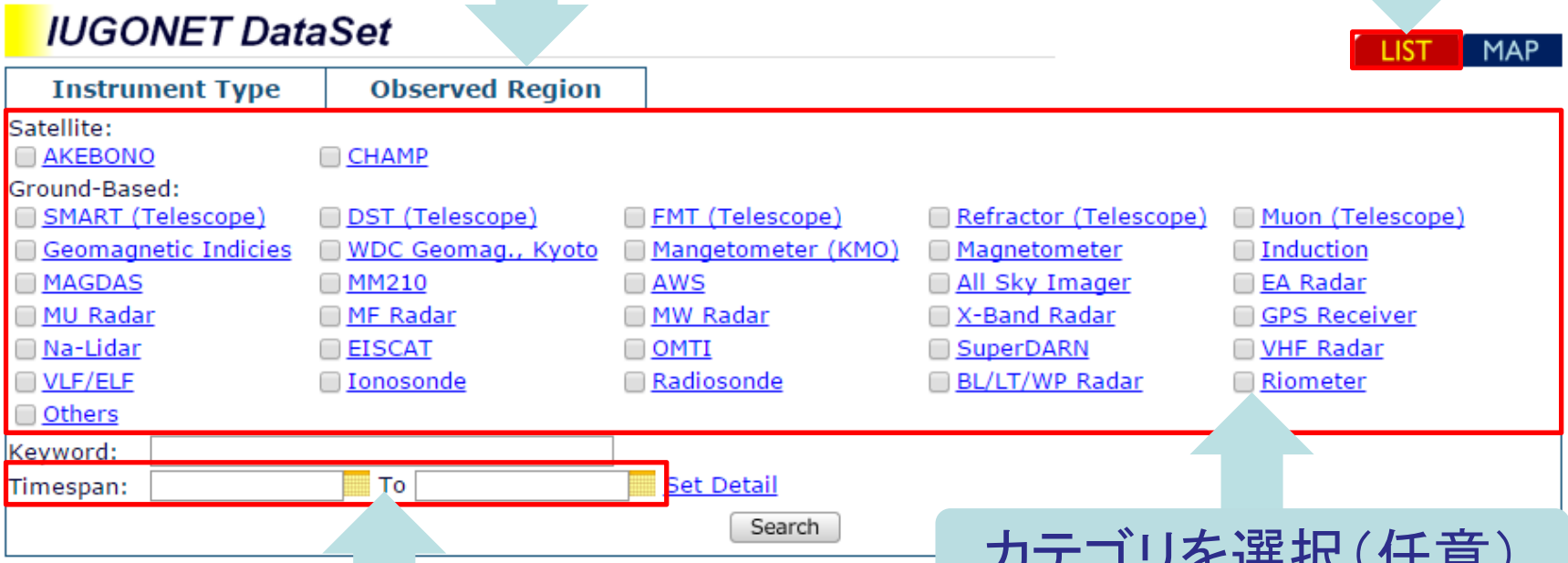
# 2.1. データ詳細　プロットの日付変更



# 2.2. 詳細検索　日時指定

LISTを選択

タブを選択




カテゴリを選択（任意）

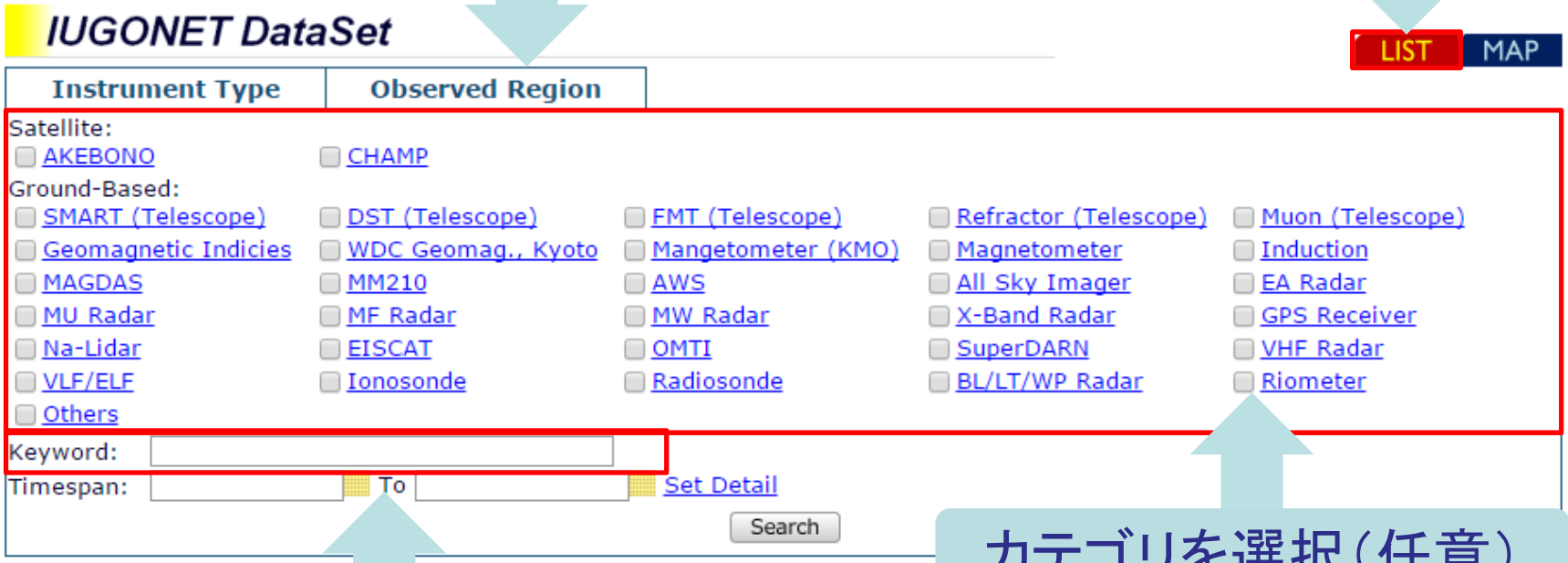
知りたい時間範囲（開始、終了）を入力

検索結果一覧画面では、その日時内に観測をしているものが表示される
（観測を休止しているものは、プロット画面では「NoData」と表示されます）。

# 2.2. 詳細検索　キーワード指定

LISTを選択

タブを選択




カテゴリを選択（任意）

キーワードを入力

カテゴリ、キーワード、時間を組み合わせた検索も可能。

# 2.2. 詳細検索　その他のオプション

LISTを選択

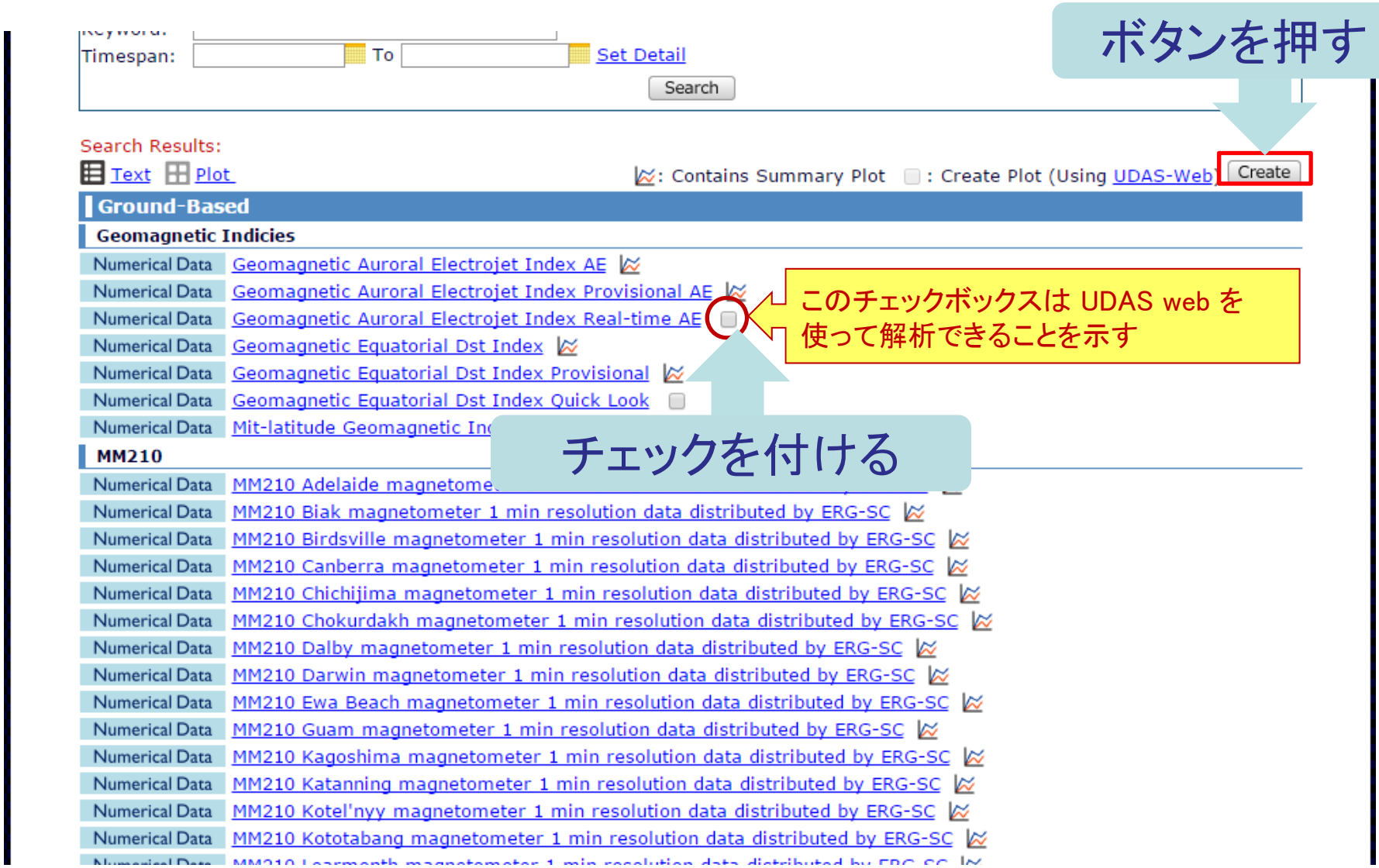
タブを選択


カテゴリを選択（任意）

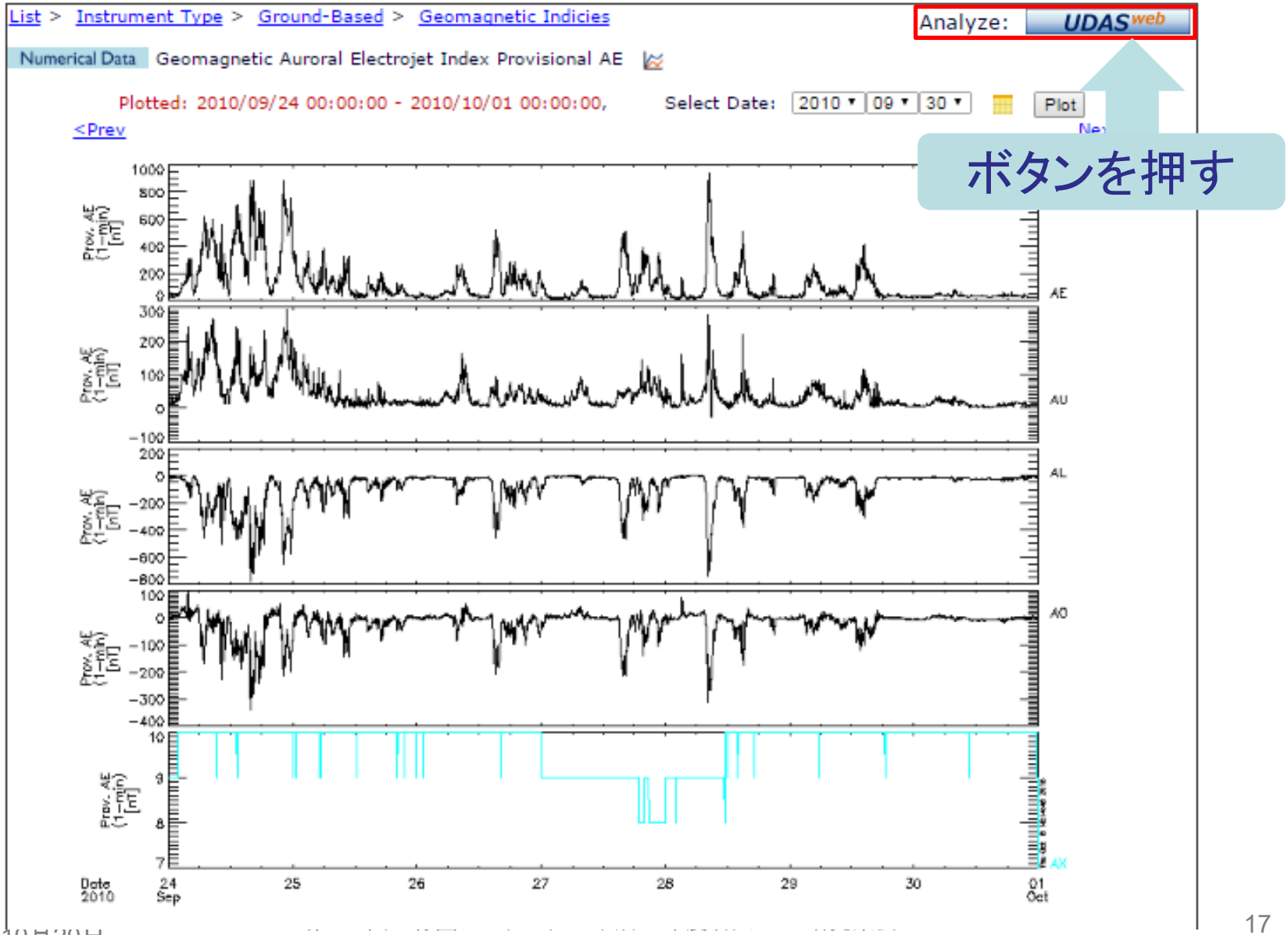
詳細オプションを選択

Contains Summary Plot: Quick Look画像あり
Analyzable Using UDAS web: UDAS web を使った解析に対応しているもの

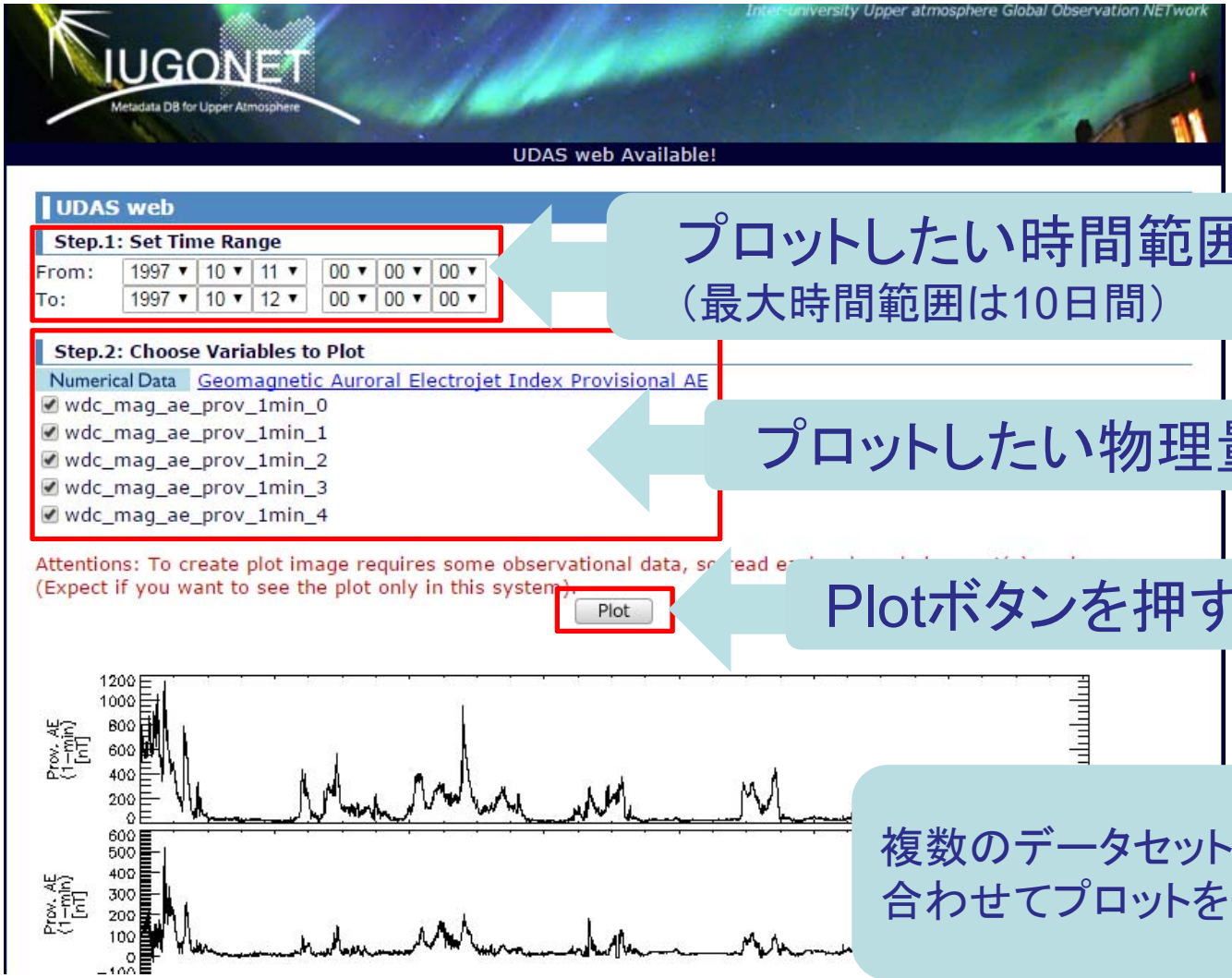
# 2.3. UDAS web を使って簡易解析する



# 2.3. UDAS web を使って簡易解析する



# 2.3. UDAS web を使って簡易解析する




プロットしたい時間範囲を入力
（最大時間範囲は10日間）

プロットしたい物理量を選択

Plotボタンを押す

複数のデータセット（最大3つまで）を組み合わせてプロットを作ることができます

# 2.4. 解析方法を得る

AccessInformation:
Acknowledgement: If the data are used in publications and presentations, the data suppliers and the WDC for Geomagnetism, Kyoto must properly be acknowledged.
URL: http://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/wdc/Sec3.html
Availability: Online
Access Rights: Open
Format: Text

Processing Level: Calibrated
Measurement Type: ActivityIndex

Time Span:
StartDate: 1989-03-01T00:00:00
StopDate: 2010-09-30T23:59:59

Observed Region: Earth.Surface

Keywords: AE INDEX

Instrument:
Name: Magnetometers at Abisko (ABK)
Description: Information about magnetometers at Abisko (ABK)
Contact (GeneralContact):
Toshihiko Iyemori, Data Analysis Center for Geomagnetism and Space Magnetism, Graduate School of Science, Kyoto University / World Data Center (WDC) for Geomagnetism, Kyoto, iyemori@kugi.kyoto-u.ac.jp
Contact (MetadataContact):
Masahito Nose', Data Analysis Center for Geomagnetism and Space Magnetism, Graduate School of Science, Kyoto University / World Data Center (WDC) for Geomagnetism, Kyoto, nose@kugi.kyoto-u.ac.jp
InstrumentType: Magnetometer
InvestigationName: -

Observatory:
Name: Abisko Geomagnetic Observatory (ABK)
Description: Abisko (ABK), Sponsoring Country:Sweden, Operating Span:1921-
Contact (GeneralContact):
Toshihiko Iyemori, Data Analysis Center for Geomagnetism and Space Magnetism, Graduate School of Science, Kyoto University / World Data Center (WDC) for Geomagnetism, Kyoto, iyemori@kugi.kyoto-u.ac.jp
Contact (MetadataContact):
Masahito Nose', Data Analysis Center for Geomagnetism and Space Magnetism, Graduate School of Science, Kyoto University / World Data Center (WDC) for Geomagnetism, Kyoto, nose@kugi.kyoto-u.ac.jp
Location:
ObservatoryRegion: Earth
CoordinateSystemName: GEO
Latitude: 68.358
Longitude: 18.823

Observed Data:

How to Plot (SPEDAS-CUI):

```
IDL>      thm_init
THEMIS> timespan, ['2010-09-24 00:00:00', '2010-10-01 00:00:00']
THEMIS> iug_load_gmag_wdc, site='ae', level='provisional'
THEMIS> split_vec, 'wdc_mag_ae_prov_1min'
THEMIS> tplot, ['wdc_mag_ae_prov_1min_0', 'wdc_mag_ae_prov_1min_1', 'wdc_mag_ae_prov_1min_2',
          'wdc_mag_ae_prov_1min_3', 'wdc_mag_ae_prov_1min_4']
```

Original Metadata Files:
PT1M_provisional.xml: Geomagnetic Auroral Electrojet Index Provisional AE

解析方法を調べて、手元のソフトウェアで実際に操作してみましょう。

対応する解析ソフトウェアと、その操作方法が示されています。

# さいごに

- IUGONET Type-A へのご意見をお待ちしています。

  ・こういう機能が欲しいなあ・・・
  ・プロットを増やして欲しいなあ・・・
  ・使い方が分からないところがあり、教えて欲しいなあ・・・

など、皆さんのリクエストをお待ちしています。