

TDAS, UDAS入門 : インストール&セットアップ

田中, 良昌
国立極地研究所

<https://hdl.handle.net/2324/26096>

出版情報 : 2013-02-27
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地球上ネットワーク観測・研究
Inter-university Upper atmosphere Global Observation NETwork

TDAS, UDAS入門 ～インストール&セットアップ～

IUGONETデータ解析講習会
@京大RISH(2013年2月27日)

田中良昌(極地研)

- TDASの概要
- UDASの概要
- UDASのインストール

✓ 開発元

- UCB, UCLA

✓ 言語

- IDL

✓ データのファイルフォーマット

- CDFフォーマット
(一部、それ以外もあり)

✓ 特徴

- データファイルを自動ダウンロード
- 時系列データの表示・解析のライブラリが多数整備されている。
- GUIあり。
- ERG衛星ミッションの解析ソフトウェアとして、採用が決定。



<http://themis.ssl.berkeley.edu/>

データのダウンロード～読み込みが簡単。

3つのコマンドだけでプロットまでできる。

```
> timespan, 'yyyy-mm-dd'  
> thm_load_000  
> tplot, 000
```

データサーバー群

SSL, Berkeley

THEMIS, GBO
(ISASで大部分をミ
ラー中)

CDAWeb

OMNI, ACE,
Wind etc.

WDC, Kyoto
Dst, AU/AL

新データ1
新データ2...

ユーザーのPC

2

自動でディレク
トリを作成、整
理して保存

TDAS
on IDL

3

データをIDL上
にtplot変数と
してロード

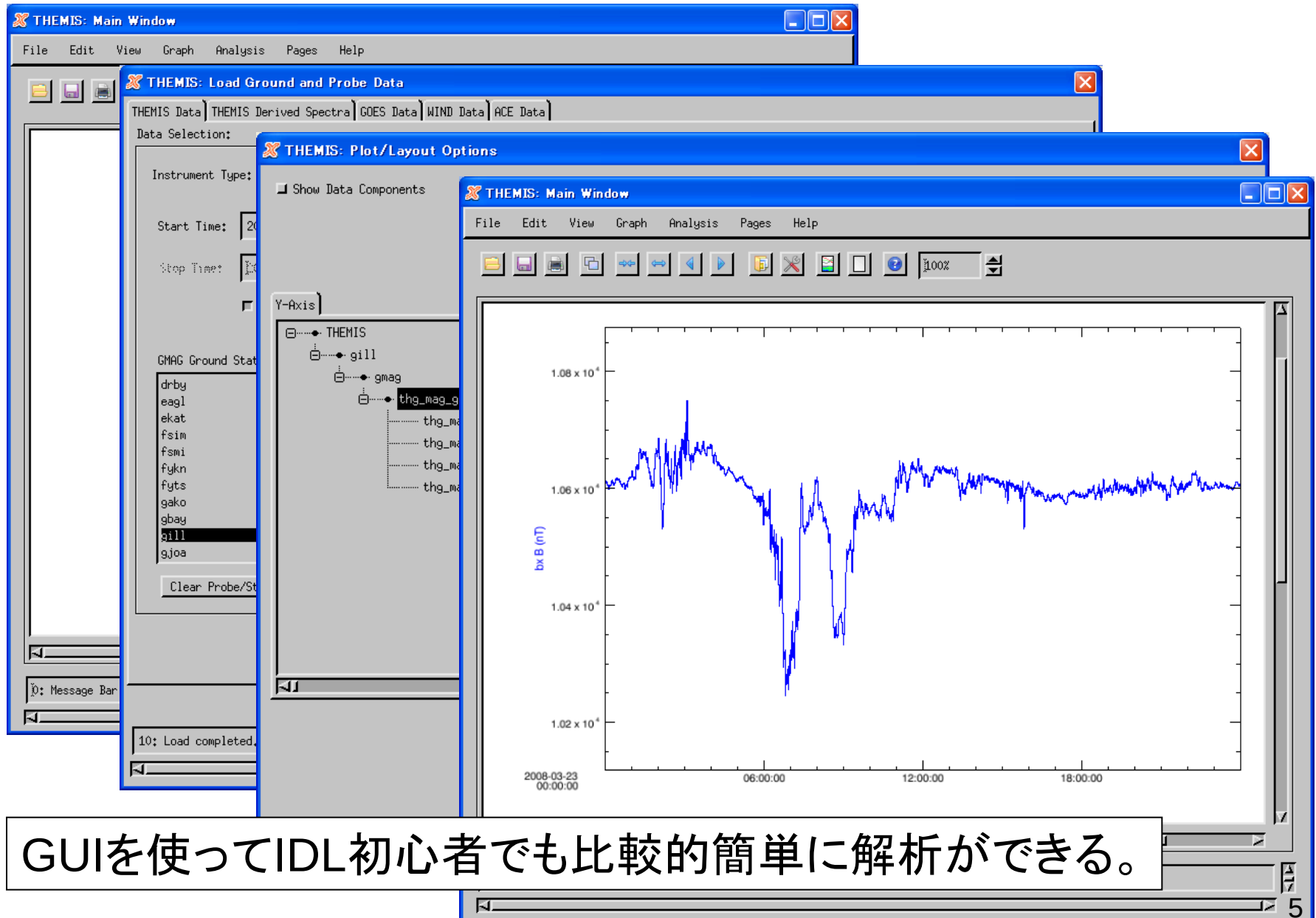


1

インターネット越し
に自動ダウンロード
(by http)

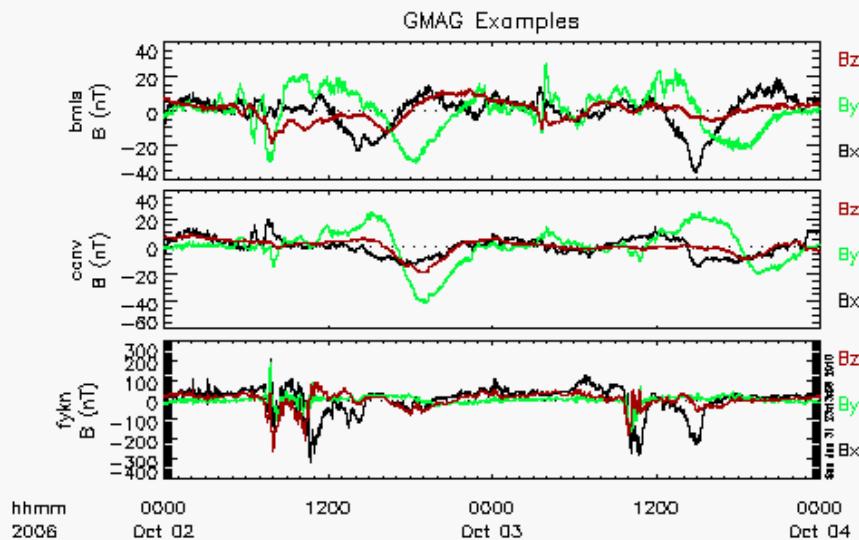
日時、欲しいデータ種を指定する
だけで、①,②,③を自動実行

ユーザーは、データファイルがどこにあるか、どんなデータなのか、ファイル形式が何か等を気にせず、解析ができる。

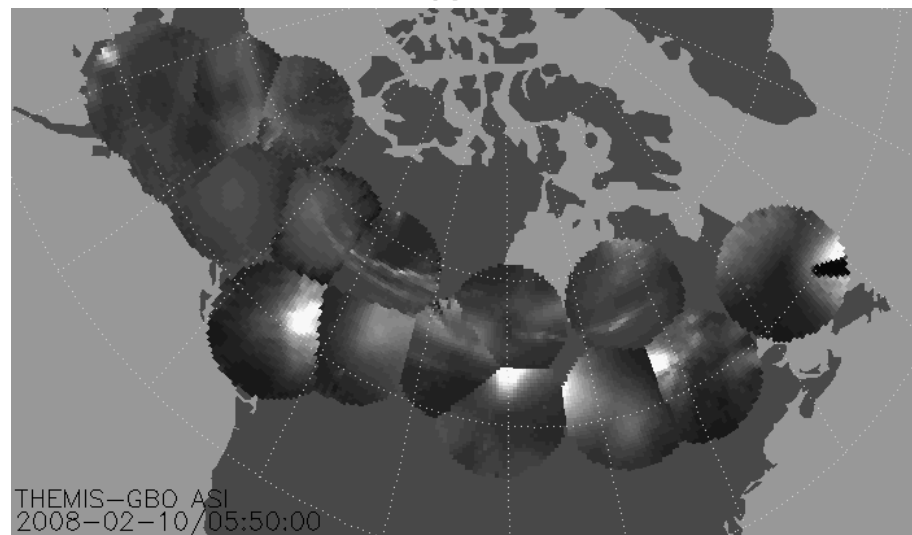


GUIを使ってIDL初心者でも比較的簡単に解析ができる。

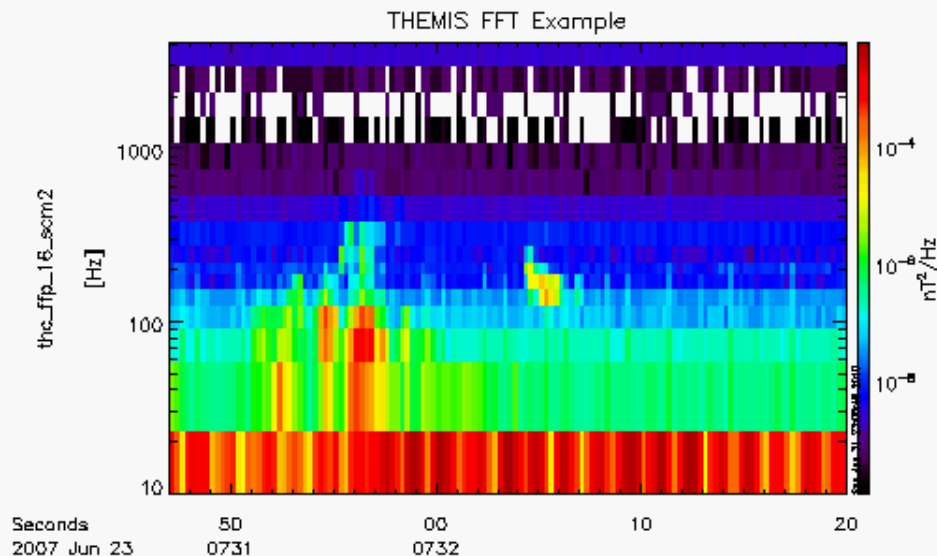
時系列スタックプロット



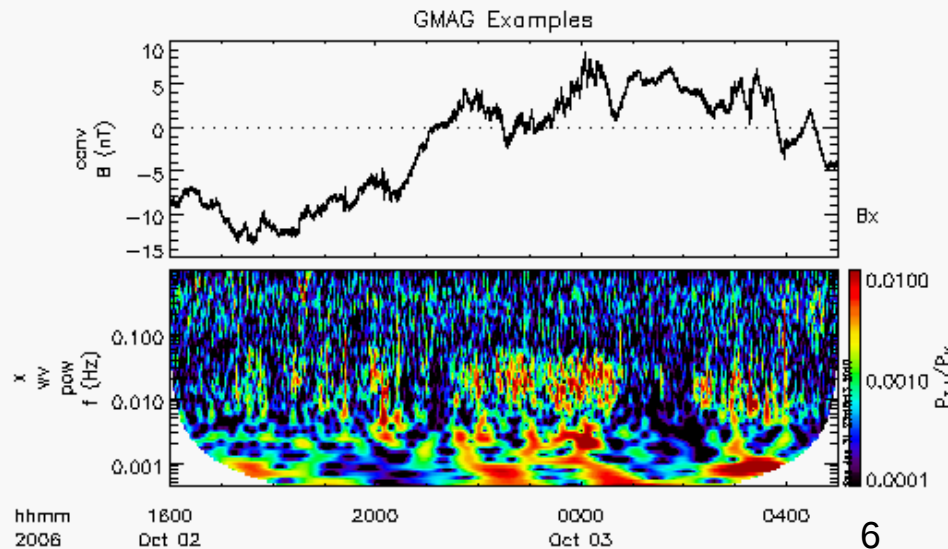
オーロラの2次元画像



フーリエ変換

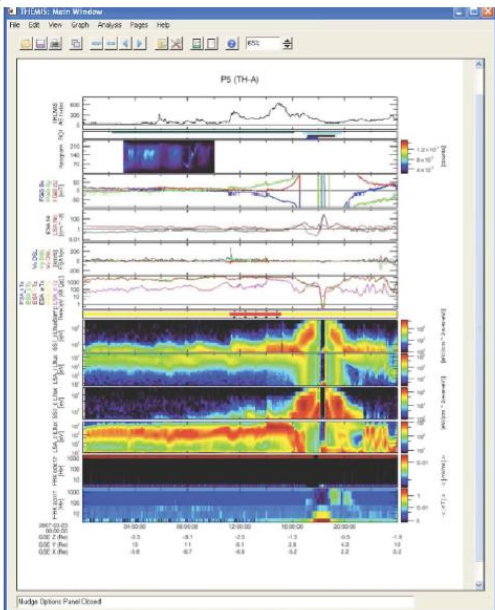


ウェーブレット変換



ユーザーのPC

データサーバー群



IDL

プロット

tplot変数

tplotコマンド

ダウンロード
データ読み込み

loadコマンド
例)
thm_load_fgm

CDFファイル
・メタデータ
・実データ

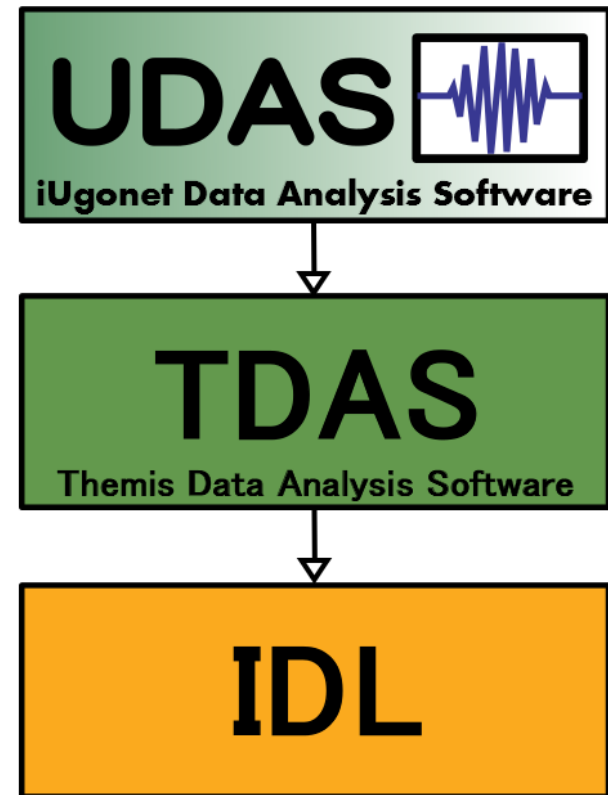
※ tplot変数

- ・実データ(スカラーやベクトルの時系列データ)
 - ・メタデータ(作成者、単位、データ構造、タイトル、X軸,Y軸の最大値, 最小値などの可視化属性等)
- を含む構造体。

- THM_LOAD_ASI ; THEMIS GBO ASI (All Sky Imager)
- THM_LOAD_ASK ; THEMIS GBO ASK (All Sky Keogram)
- THM_LOAD_GMAG ; THEMIS GBO フラックスゲート磁力計
- THM_LOAD_EFI ; THEMIS EFI (Electric Field Instruments)
- THM_LOAD_ESA ; THEMIS ESA (ElectroStatic Analyzer)
- THM_LOAD_FGM ; THEMIS FGM (FluxGate Magnetometer)
- THM_LOAD_FBK ; その他、THEMIS衛星データが多数。
- THM_LOAD_FFT :
- THM_LOAD_FIT :
- THM_LOAD_PEEB :
- THM_LOAD_PEEF :
- : :
- ACE_MFI_LOAD ; ACE衛星データ
- ACE_SWE_LOAD
- GOES_EP_LOAD ; GOES衛星データ
- GOES_MAG_LOAD
- LOAD_I8_MAG ; IMP8衛星データ
- LOAD_I8_PLA
- KYOTO_LOAD_AE ; 京大WDCの地磁気指数
- KYOTO_LOAD_DST
- LOAD_SO_??? ; SOHO衛星
- LOAD_WI_??? ; WIND衛星
- :

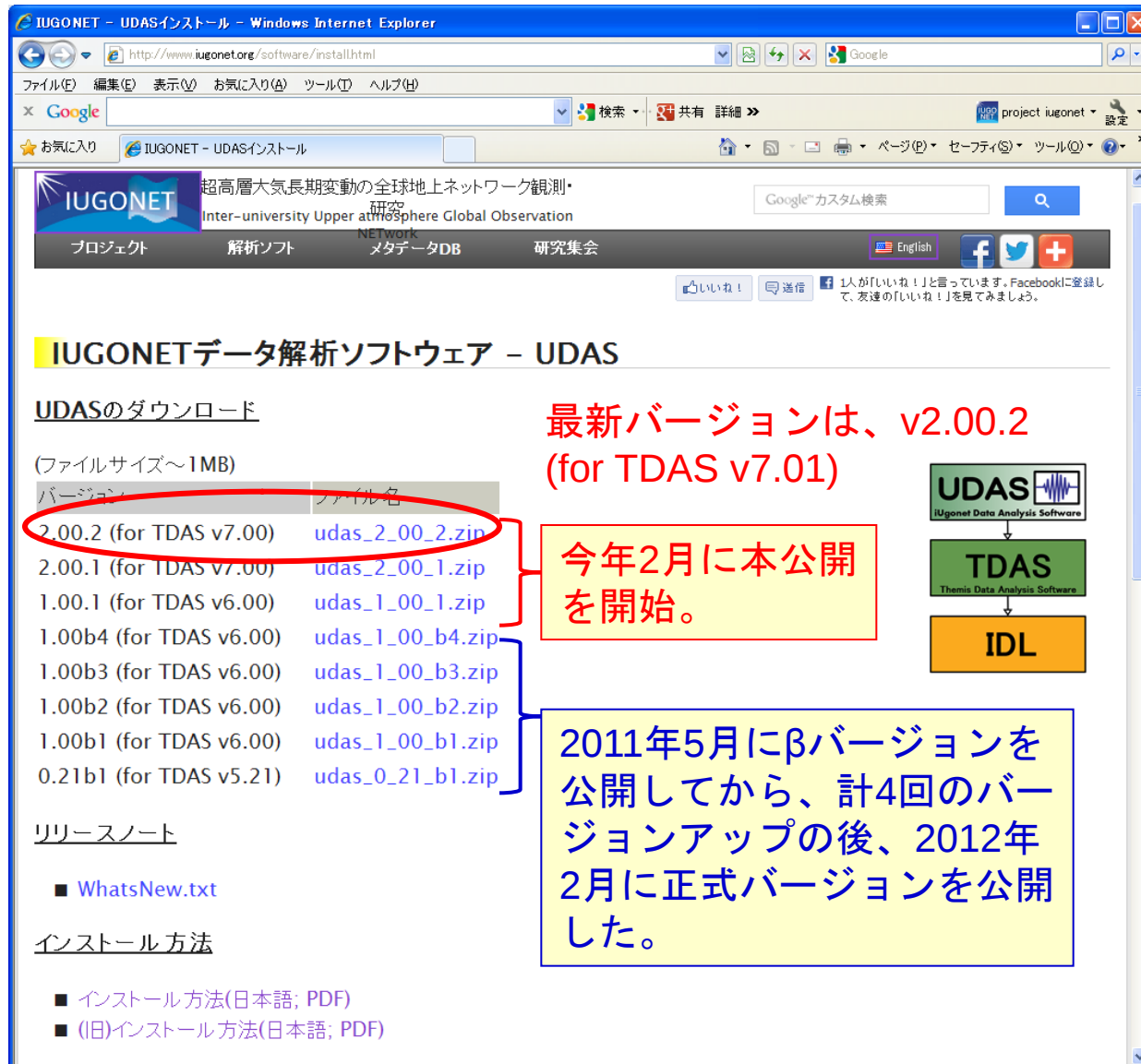
探せば、もっとあります。

- UDASは、TDASのプラグインソフト。
- IUGONETの所属機関が所有する地上観測データをTDASで利用することができる。
- UDASは、TDASの様々な機能を使っているので、TDAS（及びIDL）に依存している。
- ERG-SCと共同で開発。



UDAS, TDAS, IDLの関係

UDASウェブサイト : <http://www.iugonet.org/software.html>



IUGONETデータ解析ソフトウェア - UDAS

UDASのダウンロード

(ファイルサイズ～1MB)

バージョン	ファイル名
2.00.2 (for TDAS v7.00)	udas_2_00_2.zip
2.00.1 (for TDAS v7.00)	udas_2_00_1.zip
1.00.1 (for TDAS v6.00)	udas_1_00_1.zip
1.00b4 (for TDAS v6.00)	udas_1_00_b4.zip
1.00b3 (for TDAS v6.00)	udas_1_00_b3.zip
1.00b2 (for TDAS v6.00)	udas_1_00_b2.zip
1.00b1 (for TDAS v6.00)	udas_1_00_b1.zip
0.21b1 (for TDAS v5.21)	udas_0_21_b1.zip

最新バージョンは、v2.00.2 (for TDAS v7.01)

今年2月に本公開を開始。

2011年5月にβバージョンを公開してから、計4回のバージョンアップの後、2012年2月に正式バージョンを公開した。

リリースノート

- [WhatsNew.txt](#)

インストール方法

- [インストール方法\(日本語; PDF\)](#)
- [\(旧\)インストール方法\(日本語; PDF\)](#)

UDAS
IUGONET Data Analysis Software

TDAS
Themis Data Analysis Software

IDL

電波望遠鏡

<磁気圏、電離圏、大気圏>

UDASロードプロシジャ	観測データ	提供機関	静止画/動画/資料
iug_load_iprt	太陽HF電波スペクトル	東北大	 /  / 

<磁気圏、電離圏、大気圏>

UDASロードプロシジャ	観測データ	提供機関	静止画/動画/資料
iug_load_blr_rish_txt	境界層レーダー	京大RISH	 /  / 
iug_load_ltr_rish_txt	リンド下部対流圏レーダー	京大RISH	 /  / 
iug_load_ear	赤道大気レーダー	京大RISH	 /  / 
iug_load_mu	MUレーダー	京大RISH	 /  / 
iug_load_meteor_rish	流星レーダー	京大RISH	 /  / 
iug_load_mf_rish	MFレーダー	京大RISH	 /  / 
iug_load_wpr_rish_txt	ウィンドプロファイラーレーダー	京大RISH	 /  / 
erg_load_sdfit (iug_load_sdfit)	SuperDARNレーダー	名大、極地研、NICT	 /  / 
iug_load_eiscat	EISCATレーダー	名大、極地研	 /  / 

レーダー

<地磁気・地磁気活動度>

UDASロードプロシジャ	観測データ	提供機関	静止画/動画/資料
iug_load_gmag_wdc	AE, Dst, ASY/SYM指数、観測所地磁気データ1時間値・1分値	京大WDC	 /  / 
erg_load_gmag_nipr (iug_load_gmag_nipr)	昭和基地、アイスランド地磁気	極地研	 /  / 
erg_load_gmag_mm210 (iug_load_gmag_mm210)	210地磁気観測網	名大、九大	 /  / 
iug_load_gmag_serc	MAGDAS地磁気	九大	 /  / 

地磁気

<http://www.iugonet.org/software/install.html>



(ファイルサイズ~1MB)

バージョン	ファイル名
2.00.2 (for TDAS v7.00)	udas_2_00_2.zip
2.00.1 (for TDAS v7.00)	udas_2_00_1.zip
1.00.1 (for TDAS v6.00)	udas_1_00_1.zip
1.00b4 (for TDAS v6.00)	udas_1_00_b4.zip
1.00b3 (for TDAS v6.00)	udas_1_00_b3.zip
1.00b2 (for TDAS v6.00)	udas_1_00_b2.zip
1.00b1 (for TDAS v6.00)	udas_1_00_b1.zip
0.21b1 (for TDAS v5.21)	udas_0_21_b1.zip

リリースノート

- [WhatsNew.txt](#)

インストール方法

- [インストール方法\(日本語; PDF\)](#)
- [\(旧\)インストール方法\(日本語; PDF\)](#)

注意

- UDASを利用するためには、**TDAS**がインストールされている必要があります。
- IDL6.3~7.1が必要です。IDL 8.0は、現バージョンのTDAS,UDASにはお使い頂けません。

最新のバージョンは、
ここからダウンロード
できます。

日本語のインストール
マニュアルがあります。

TDAS & UDASのインス
トール動画が見られま
す。

UDASのインストール (講習会バージョン)

1. UDASをダウンロードする。

<http://iugonet0.nipr.ac.jp/lecture/>

から、講習会用UDAS (udas_2_01_b1.zip) を、好みの場所にダウンロードする。

※ユーザー名 : iugonet

パスワード : iugonet

例えば、

- ・ Windowsの場合、C:¥Program Files¥ITT¥IDL71¥external¥
- ・ Macの場合、/Applications/itt/idl71/external/

2. zipファイルを解凍する。

3. IDLを起動する。

- ・ Windowsの場合、スタート→すべてのプログラム→IDL 7.1→IDL Workbench

4. パスの設定

- (1) ウィンドウ→設定
- (2) IDL→パス→挿入→ (udas_2_01_b1を選択)
- (3) 左側のチェックボックスにチェック→上に移動→OK

5. 動作確認

- (1) IDL> thm_gui
- (2) File→Load Dataで、
IUGONET Dataタブが表示されていれば、OK。