# ERGWAT マニュアル



# ERGWAT マニュアル

# 目次

1	はじる	ちに	3
2	ERG	WAT の操作説明	4
	2.1	解析画面の操作方法	4
	2.2	SuperDARN の 2 次元プロット	8
	2.3	プログラム、図の保存等	8

## 1 はじめに

ERG サイエンスセンターでは、ERG プロジェクトの共通データ解析環境として、SPEDAS (Space Physics Environment Data Analysis Software) をベースとした解析ツールの開発 を行っています。また、SPEDAS をエンジンとして、Web ブラウザから対話的に作図や簡 易解析ができるシステム: ERGWAT (ERG Web Analysis Tool)の開発も行っています。

ERGWAT は以下の URL に各種ブラウザを使ってアクセスすることで利用できます。

http://ergsc.stelab.nagoya-u.ac.jp/ergwat4/login.cgi

ユーザーID, パスワードについては下記の *ERG* サイエンスセンターヘルプデスクまでお問い 合わせ下さい。

本マニュアルは、この ERGWAT の使用方法について述べたもので、ログインから作図、 作図済みファイルのダウンロードまで、一通りの手順について述べられています。なお、 ERGWAT は現在も開発中であり、機能の不具合や、OS、ブラウザに依存した動作の不具 合が存在しています。これらの点については、引き続き改良作業を行っていきます。お気 づきの点やご要望については、ERG サイエンスセンターヘルプデスクにお問い合わせくだ さい。

#### ERG サイエンスセンターヘルプデスク:

erg-sc-help @ st4a.stelab.nagoya-u.ac.jp

#### マニュアル改訂履歴:

2014年8月	:	第二版
2015年2月	:	第三版

# 2 ERGWAT の操作説明

### 2.1 解析画面の操作方法

 <u>http://ergsc.stelab.nagoya-u.ac.jp/ergwat4/login.cgi</u>にアクセスし、ログイン画面から アカウント情報を入力してください。

ERGWAT with	TDAS ver4
User ID : Password :	
	Login

2. ログインが終了すると、以下のような画面が表示されます。



初めに可視化を行うデータの日付の指定を行ないます。記入の形式は、「年-月-日/時:分:秒」の形式で、半角英数で記入してください。

次にプロジェクトとそのプロジェクトに関連するパラメーターを指定してください。
 パラメーターは指定されているプロジェクトにより異なります。

現在利用可能なデータ

◇ACE 衛星: 太陽風・IMF データ

◇GOES 衛星: 磁場データ

◇THEMIS 衛星: ESA, FGM データ

◇THEMIS 地上: GMAG(地磁気)データ

◇AKEBONO 衛星: PWS・RDM データ

◇ERG 連携地上観測データ:

・210MM データ

・NIPR 地磁気データ

- ・STEL FLUXGATE データ
- ・STEL 誘導磁力計データ
- ・SuperDARN データ
- ・MAGDAS データ

・LF radio wave receiver データ

・EISCAT レーダー データ

◇OMNI データ

- 5. 日付、プロジェクト、パラメーターの指定が終了したら、「Load Data」ボタンをク リックし、指定のデータをロードしてください。データのロードが完了すると、 「Loaded」のリストにデータ名が表示されます。設定条件によりデータが存在しない 場合もあり、データが存在しない場合は、「Loaded」の部分に何も表示されません。
- 「5」にてデータがロードされた場合は、表示したい「Loaded」リスト内のデータを 選択し、矢印ボタンをクリックし、「Plotted」リストに移動します。なお、複数のデ ータを選択することも可能です。

Va	ariables
Loaded	Plotted
mm210_mag_rik_1min_hdz mm210_mag_rik_1sec_hdz tha_peif_mode thg_mag_amk thg_mag_and	→ ←
Plot splitvec	Exec Options

7. データの表示を行う場合は、「Plot」ボタンをクリックしてください。



- 8. データの解析を行う場合は、Plot ボタンの隣のプルダウンメニューから解析メニュー を選択し、「Exec」ボタンをクリックしてください。
- データの選択画面が表示されますので、データを選択して「OK」ボタンをクリックしてください。同じダイアログ内に「Advanced setting:」とありますが、SPEDASの解析ルーチンにキーワードを指定したい場合は、ここにキーワードを入力してください(上級者向け)。

	AANGEED 10
SPLIT_VEC Routine	
Select Data	
ace_h0_mfi_Magnitude	~
ace_h0_mfi_BGSEc	
ace_h0_mfi_BGSM	
ace_h0_mfi_dBrms	

**10.** 解析を終了すると、Loaded の部分に結果のデータが表示されますので、必要なデー タを Plotted に移動してください。

# ERGWAT マニュアル



11. 「Plot」ボタンをクリックしてデータを表示してください。

# 2.2 SuperDARNの2次元プロット

Start Time:	2013-03-17/00:00:00	)	Image Height		
End Time:	2013-03-17/23:59:59	2	Flexible T		
Proje Grou ACE GOE THEI Grou han	cts nd ▼ SuperDARN S VIS	, 1 T	TIEXIDIE		
пок					
	Lo	ad 			
17	varia baded	ibles	Plotted		
sd_hok_spec sd_hok_vlos_ sd_hok_elev_ sd_hok_elev	err_1 angle_1 _	sd_cvw_vlo sd_hok_vlo	os_8 os_1	*	
ed hok ohi0			Ontions	*	
	Flot spinvec .	Exec	Options		
2013-03-17/11:00:00       Coast       Center glat: 69.0    Center glon: 210.0      Scale: 30e+6    Coodinates: Geographical ▼					
sd_time, '2013-03-17/11:00:00' loadct_sd, 43 sd_map_set, /erase, center_glat=89.0, center_glon=170.0, force_s overlay_map_sdfit, ['sd_cvw_vlos_8', 'sd_hok_vlos_1'], /geo_plot overlay_map_coast, /geo_plot sd_latit_grid					
<pre>sd_time, '2013-03-17/11:00:00' loadct_sd, 43 sd_map_set, /erase, center_glat=69.0, center_glon=190.0, force_ overlay_map_sdfit, ['sd_cvw_vlos_8', 'sd_hok_vlos_1'], /geo_plot overlay_map_coast, /geo_plot sd_latit_grid</pre>					
sd_time, '201 loadct_sd, 43 sd_map_set, ; overlay_map_ overlay_map_ od_latt_grid	3-03-17/11:00:00' /erase, center_glat=6 _sdfit, ['sd_cvw_vlos_ _coast, /geo_plot	i9.0, center_g 8', 'sd_hok_vl	lon=210.0, force_ os_1`], /geo_plot	s	

SuperDARN データを地図上(地理座標および AACGM 座標)にプロットを行うためには、破線 の部分で図のスケールや中心緯度経度を指定し て作図します。

図の例



## 2.3 プログラム、図の保存等

1. データのロード時や表示・解析時に、左下に使用された IDL のコマンドが履歴として 表示されます。ローカルの IDL にて同じデータをロードして表示したい場合は、この コマンドをコピーし、IDLのコマンドラインにて実行してください。

timespan, ['2009-07-24/00:00:00', '2009-07-24/23:59:59'] ace\_mfi\_load, DATATYPE ='h0', VARFORMAT = ['Magnitude','BGSE tplot\_names, names=names

options, '\*', 'labflag', 1 tplot, names[[0,1,2,3]]

2. 画面右上のボタンをクリックすることにより、プログラムや PostScript ファイルをダ ウンロード可能です。

DL Pro ---

左下に表示されたコマンド履歴を IDL procedure としてダウンロードします。

DL PS ----

表示されている図の PostScript ファイルをダウンロードします。

DL ASCII ----

表示されているデータのアスキーファイルデータをダウンロードします。

 すべての操作が終了したら、「logout」をクリックし、システムからログアウトして ください。ブラウザの「x」ボタンをクリックして終了すると、ユーザーのセッション 情報がサーバー側に残ってしまいしばらく同じユーザーでログインできなくなります。 操作を終了した場合は、必ず「logout」をクリックしてシステムからログアウトして ください。

#### 注意:

STEL\_induction(誘導磁力計)データ等については、表示やデータのダウンロード等の際に、 数分以上の処理時間がかかる可能性があります。

謝辞:

- ・SPEDAS は UC Berkley における THEMIS プロジェクトで開発されたものです。
- ・地上観測データの可視化の一部には、IUGONET(http://www.iugonet.org/)で開発された
  SPEDAS プラグインツールの UDAS を使わさせていただいています。