



SPEEDAS GUI -基本操作-

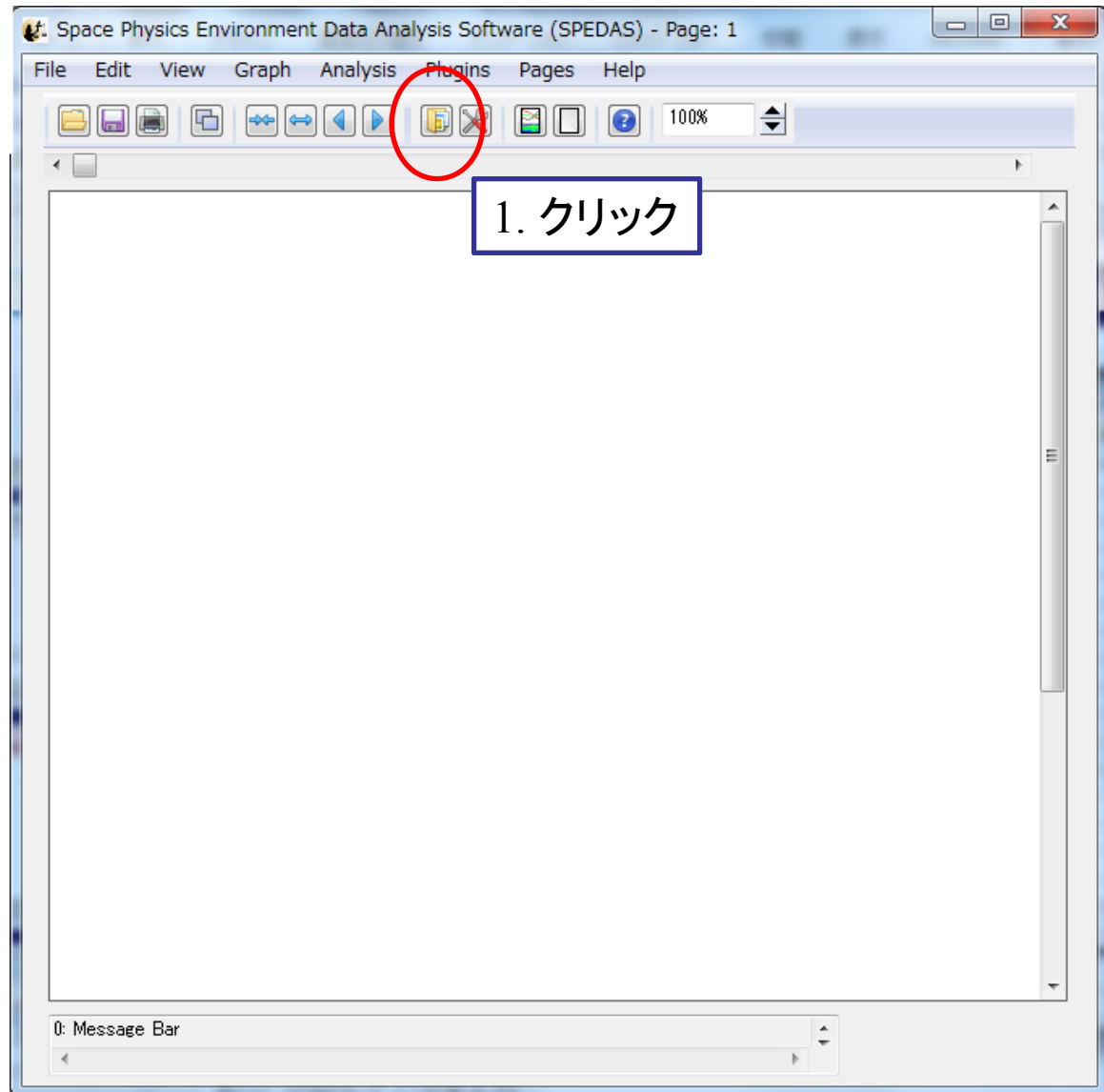
2015年8月19日

第2回「太陽地球環境データ解析に基づく
超高層大気の空間・時間変動の解明」
データ解析セッション

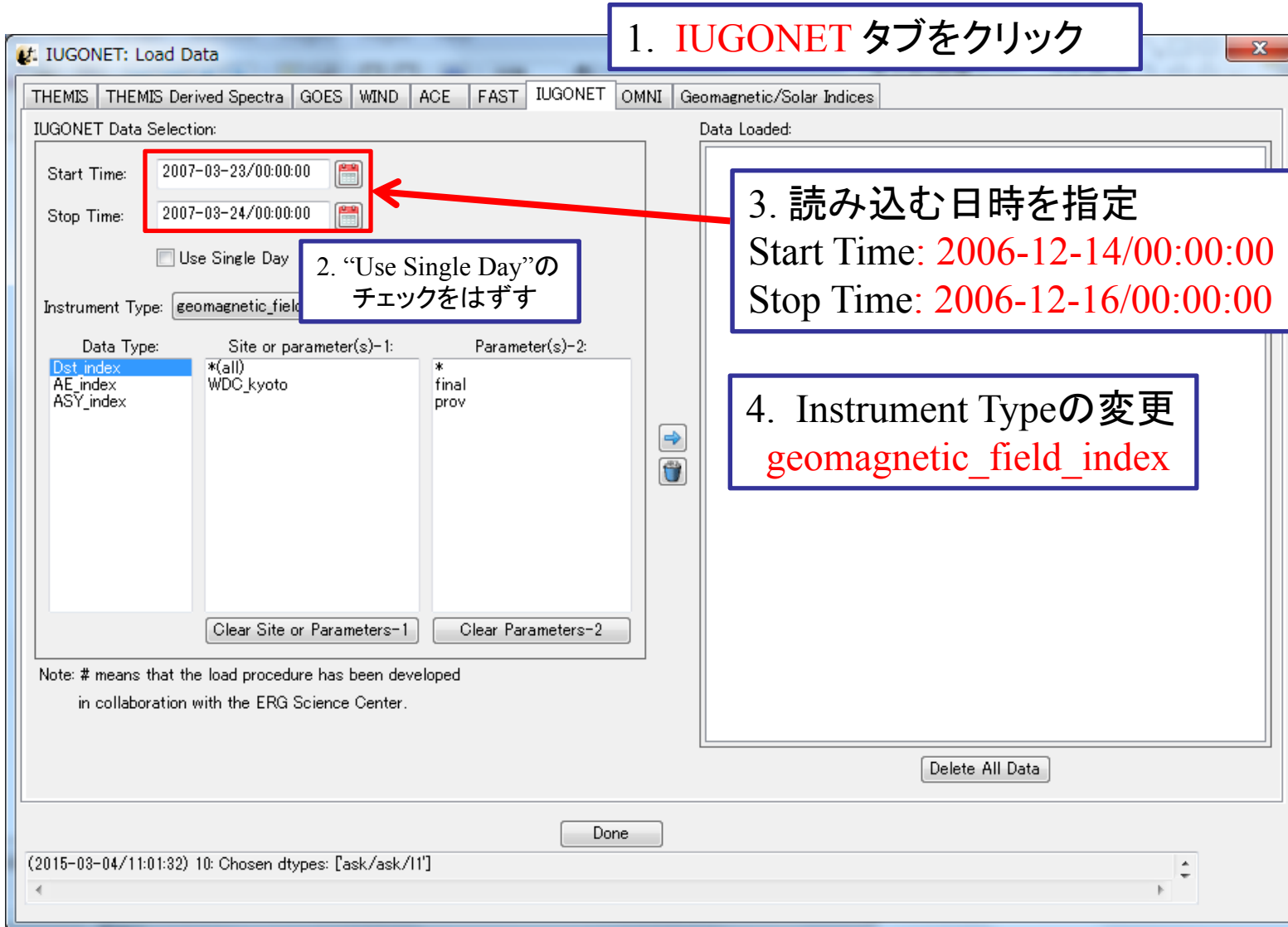
梅村宜生(名大STEL)

基本のおさらい:

Dst indexの読み込み



1. IUGONET タブをクリック



2. “Use Single Day”のチェックをはずす

3. 読み込む日時を指定
 Start Time: 2006-12-14/00:00:00
 Stop Time: 2006-12-16/00:00:00

4. Instrument Typeの変更
 geomagnetic_field_index

Note: # means that the load procedure has been developed in collaboration with the ERG Science Center.

Done

(2015-03-04/11:01:32) 10: Chosen dtypes: [ask/ask/11]

IUGONET: Load Data

THEMIS | THEMIS Derived Spectra | GOES | WIND | ACE | FAST | IUGONET | OMNI | Geomagnetic/Solar Indices

IUGONET Data Selection:

Start Time: 2006-12-14/00:00:00

Stop Time: 2006-12-16/00:00:00

Use Single Day

Instrument Type: geomagnetic_field_index

Data Type:	Site or parameter(s)-1:	Parameter(s)-2:
Dst_index	*(all)	*
AE_index	WDC_kyoto	final
ASY_index		prov

2. クリック

1. 各パラメータを設定

Dst_index

*(all)

*


Note: # means that the load procedure has been developed in collaboration with the ERG Science Center.

Done

(2015-03-04/11:28:29) 53: IUGONET Data Loaded Successfully

データポリシーの表示

Rules of Data Use:

 The DST data are provided by the World Data Center for Geomagnetism, Kyoto, and are not for redistribution (<http://wdc.kugi.kyoto-u.ac.jp/>). Furthermore, we thank the geomagnetic observatories (Kakioka [JMA], Honolulu and San Juan [USGS], Hermanus [RSA], Alibag [IIG]), NICT, INTERMAGNET, and many others for their cooperation to make the Dst index available. The distribution of DST data has been partly supported by the IUGONET (Inter-university Upper atmosphere Global Observation NETWORK) project (<http://www.iugonet.org/>) funded by the Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT), Japan.

1. “OK”をクリック

Delete All Data

Done

(2015-03-04/11:28:29) 53: IUGONET Data Loaded Successfully

IUGONET: Load Data

THEMIS THEMIS Derived Spectra GOES WIND ACE FAST IUGONET OMNI Geomagnetic/Solar Indices

IUGONET Data Selection:

Start Time: 2006-12-14/00:00:00

Stop Time: 2006-12-16/00:00:00

Use Single Day

Instrument Type: geomagnetic_field_index

Data Type:	Site or parameter(s)-1:	Parameter(s)-2:
Dst_index	*(all)	*
AE_index	WDC_kyoto	final
ASY_index		prov

Clear Site or Parameters-1 Clear Parameters-2

Note: # means that the load procedure has been developed in collaboration with the ERG Science Center.

Data Loaded:

- IUGONET
 - geomagnetic_field_index
 - dst
 - wdc_mag_dst [2006-12-14/00:30:00 to 2006-12-15/23:30:00]
 - wdc_mag_dst_prov [2006-12-14/00:30:00 to 2006-12-15/23:30:00]

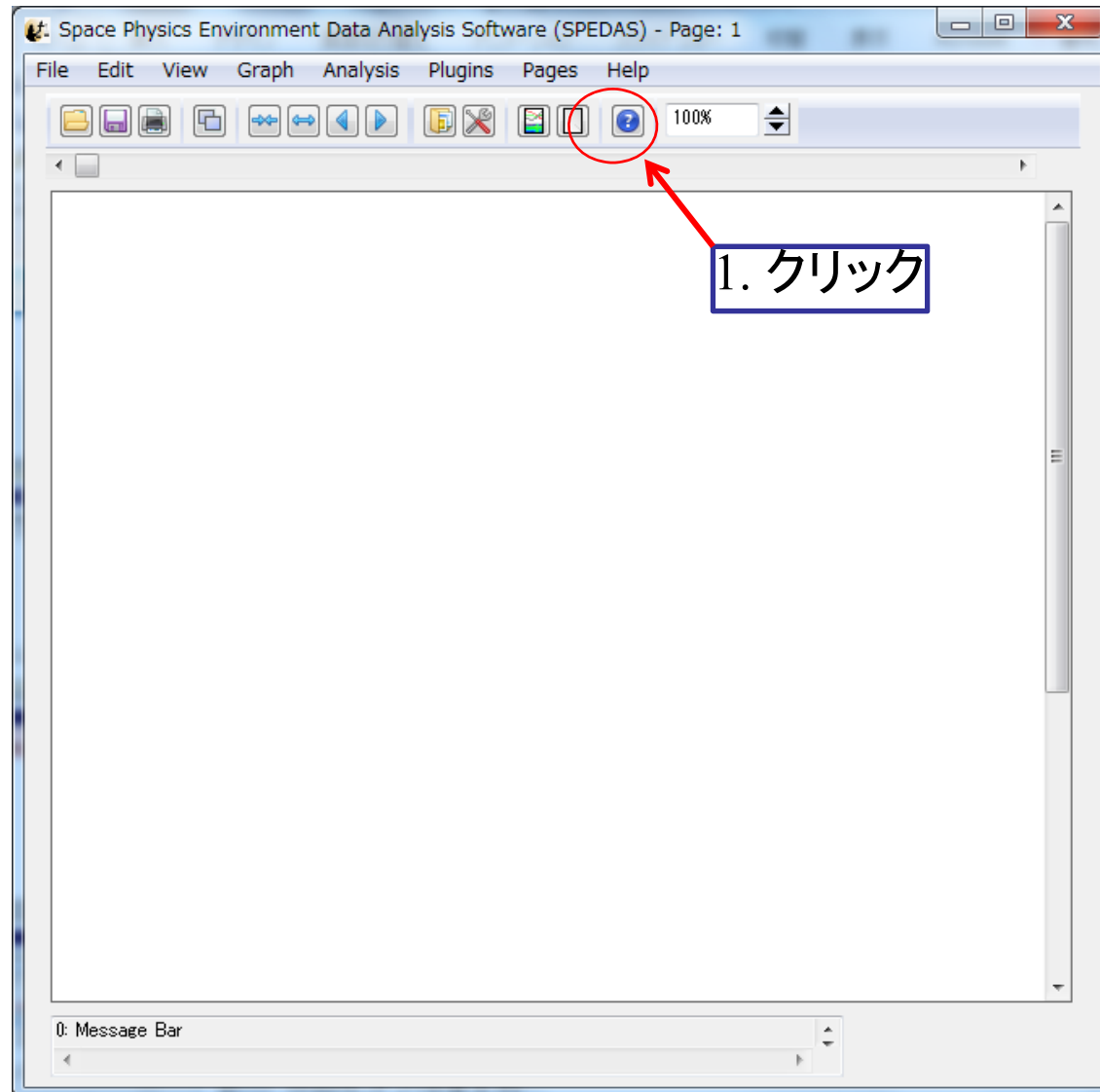
1. データが正常に読み込まれるとここに表示される

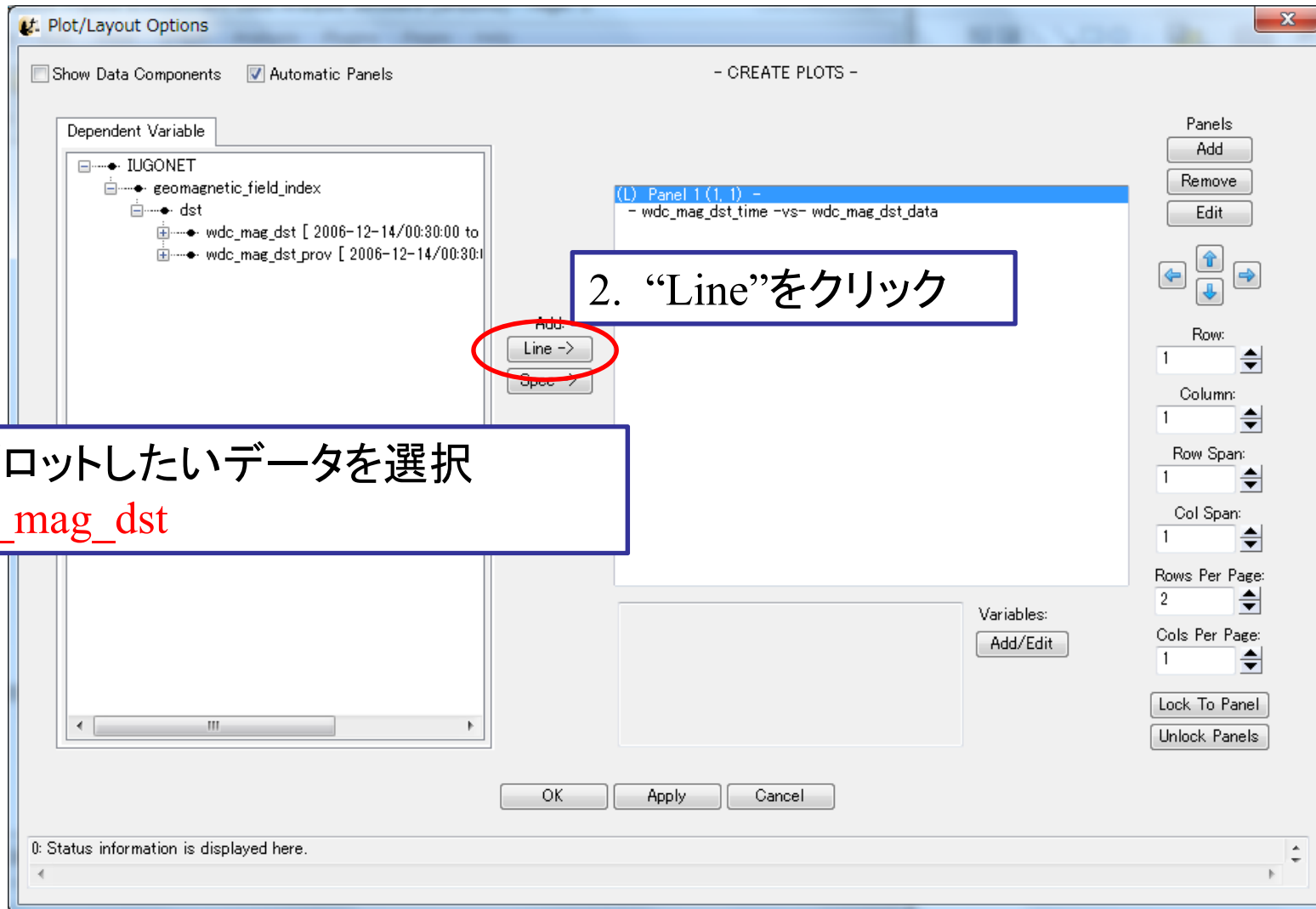
2. クリック

Done

(2015-03-04/11:28:29) 53: IUGONET Data Loaded Successfully

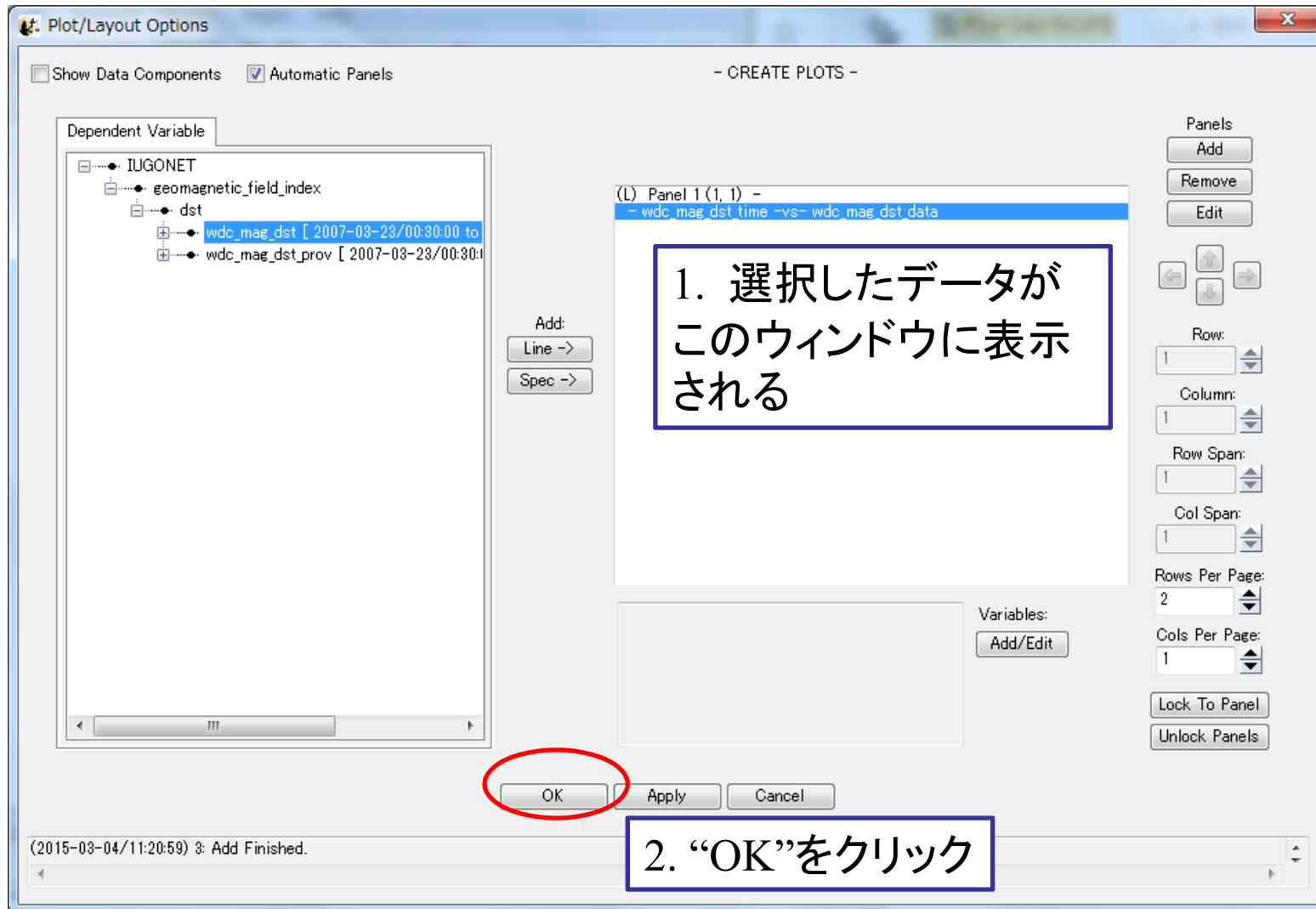
基本のおさらい:
データのプロット





1. プロットしたいデータを選択
wdc_mag_dst

2. “Line”をクリック



Plot/Layout Options

Show Data Components Automatic Panels

- CREATE PLOTS -

Dependent Variable

- IUGONET
 - geomagnetic_field_index
 - dst
 - wdc_mag_dst [2007-03-23/00:30:00 to ...]
 - wdc_mag_dst_prov [2007-03-23/00:30:00 to ...]

Add:
Line ->
Spec ->

(L) Panel 1 (1, 1) -
- wdc_mag_dst time -vs- wdc_mag_dst data

1. 選択したデータがこのウィンドウに表示される

Variables:
Add/Edit

OK Apply Cancel

2. "OK"をクリック

(2015-03-04/11:20:59) 3: Add Finished.

Panels:
Add
Remove
Edit

Row:
1

Column:
1

Row Span:
1

Col Span:
1

Rows Per Page:
2

Cols Per Page:
1

Lock To Panel
Unlock Panels

PanelX(Y,Z)
 X:パネルの通し番号
 Y:パネルの列番号
 Z:パネルの行番号

パネルの削除/追加、行列数の変更、順番変更などの各種操作

"Unlock Panels" にすると
 パネル毎に軸を描く。デフォルトは"Lock to Panels"

演習:

3データの読み込み

ACE satellite

Instrument: MFI

Type: h0

Parameter: BGSM

MAGDAS magnetometer

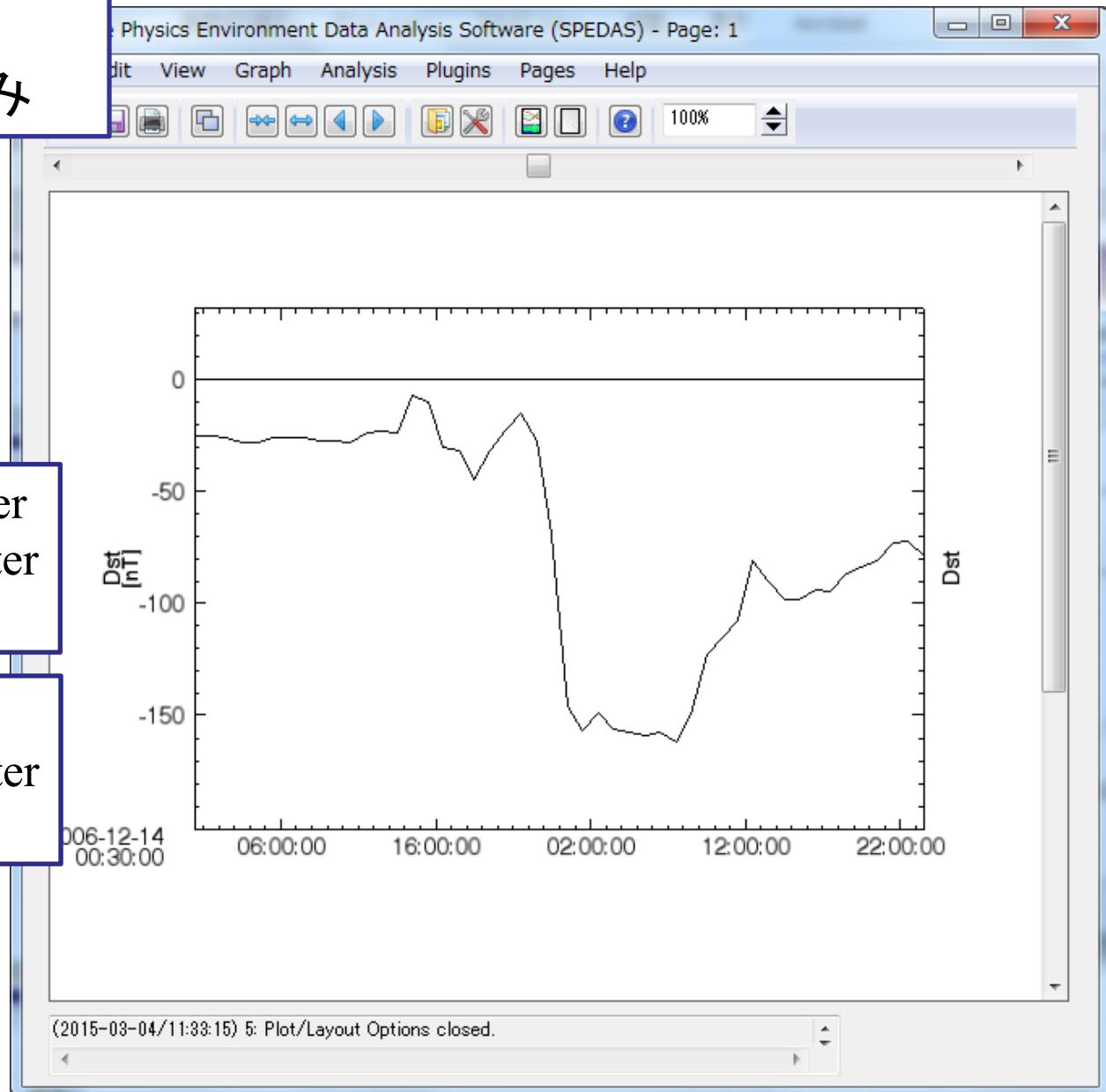
Instrument: magnetometer

Station: ASB

210MM magnetometer

Instrument: magnetometer

Station: KTB



回答例

1. ACE タブを選択

2. Mfiを選択

The screenshot shows the 'ACE: Load Data' window with the following elements:

- ACE Data Selection:**
 - Start Time: 2006-12-14/00:00:00
 - Stop Time: 2006-12-16/00:00:00
 - Single Day
 - Instrument Type: mfi
- Data Type and Parameter(s) list:**

Data Type	Parameter(s)
k0	*
h0	Magnitude
h1	BGSEc
h2	BGSM
	dBrms
	Q_FLAG
	SC_pos_GSE
	SC_pos_GSM
- Data Loaded:**
 - IUGONET
 - geomagnetic_field_index
 - dst
 - wdc_mag_dst [2006-12-14/00:30:00 to 2006-12-15/23:30:00]
 - wdc_mag_dst_prov [2006-12-14/00:30:00 to 2006-12-15/23:30:00]
 - geomagnetic_field_fluxgate
 - ACE**
 - mfi
 - ace_h0_mfi_BGSM [2006-12-14/00:00:03 to 2006-12-15/23:30:00]
 - swe
 - ace_h0_swe_V_GSM [2006-12-14/00:00:03 to 2006-12-15/23:30:00]

5. Dataが読み込まれた

4. 矢印をクリック

3. h0, then BGSM を選択

回答例

1. IUGONET タブを選択

2. geomagnetic_field_fluxgate を選択

4. 矢印をクリック

5. Data が読み込まれた

3. magdas, asb, * を選択

The screenshot shows the 'IUGONET: Load Data' window. The 'IUGONET Data' tab is selected. The 'IUGONET Data Selection' section has 'Start Time' set to '2006-12-14/00:00:00'. The 'Instrument Type' is 'geomagnetic_field_fluxgate'. The 'Data Type' list includes 'magdas', '210mm#', 'WDC_kyoto', and 'NIPR_mag#'. The 'Site or parameter(s)-1' list includes '*(all)', 'anc', 'asb', 'cmd', 'cst', 'dav', 'daw', 'dvs', 'eus', 'her', 'hob', 'ilr', 'kuj', 'lkw', and 'mcq'. The 'Data Loaded' section shows a tree view with 'geomagnetic_field_fluxgate' selected. A status bar at the bottom displays '12: IUGONET Data Loaded Successfully'.

回答例

1. IUGONET タブを選択

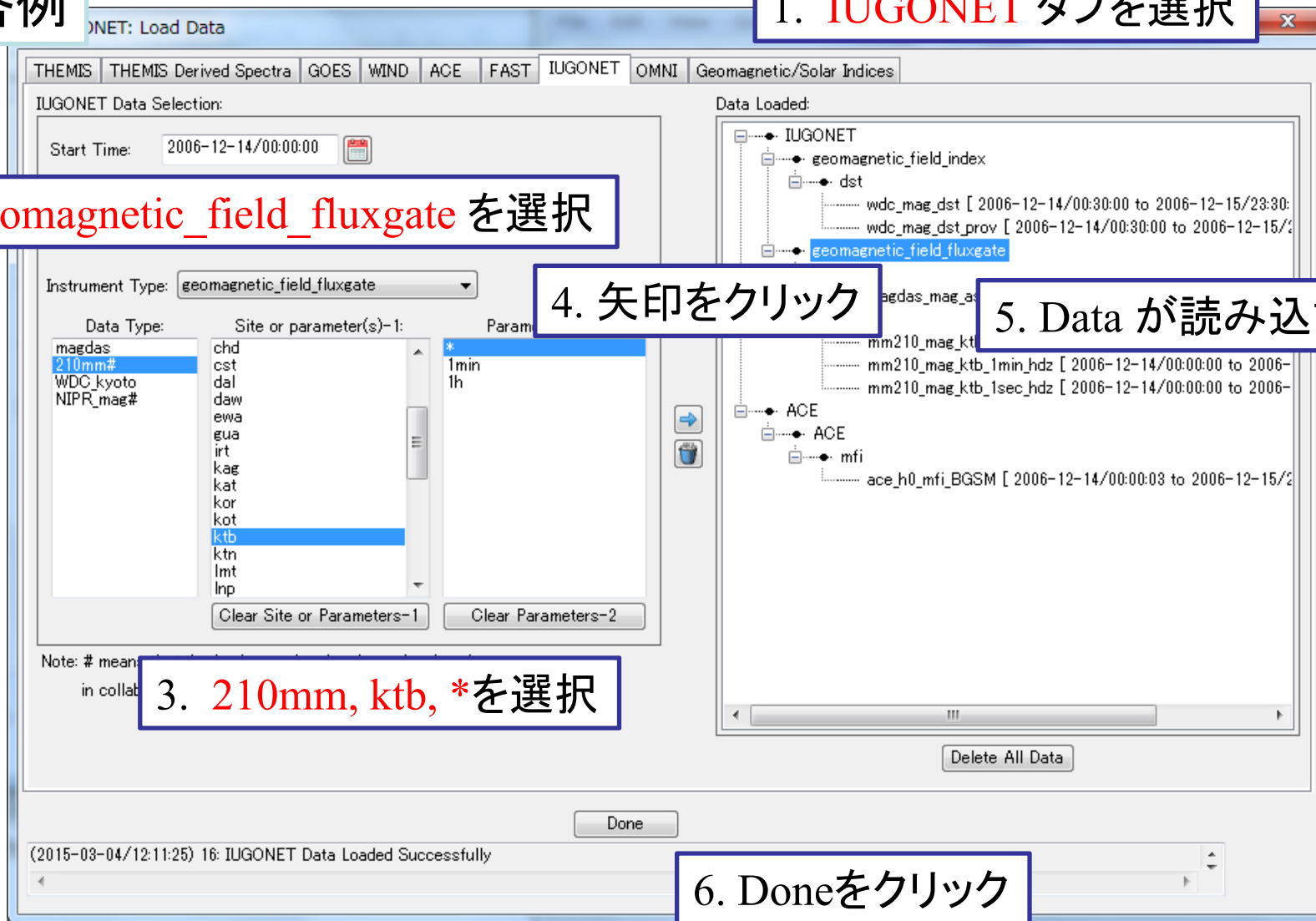
2. `geomagnetic_field_fluxgate` を選択

4. 矢印をクリック

5. Data が読み込まれた

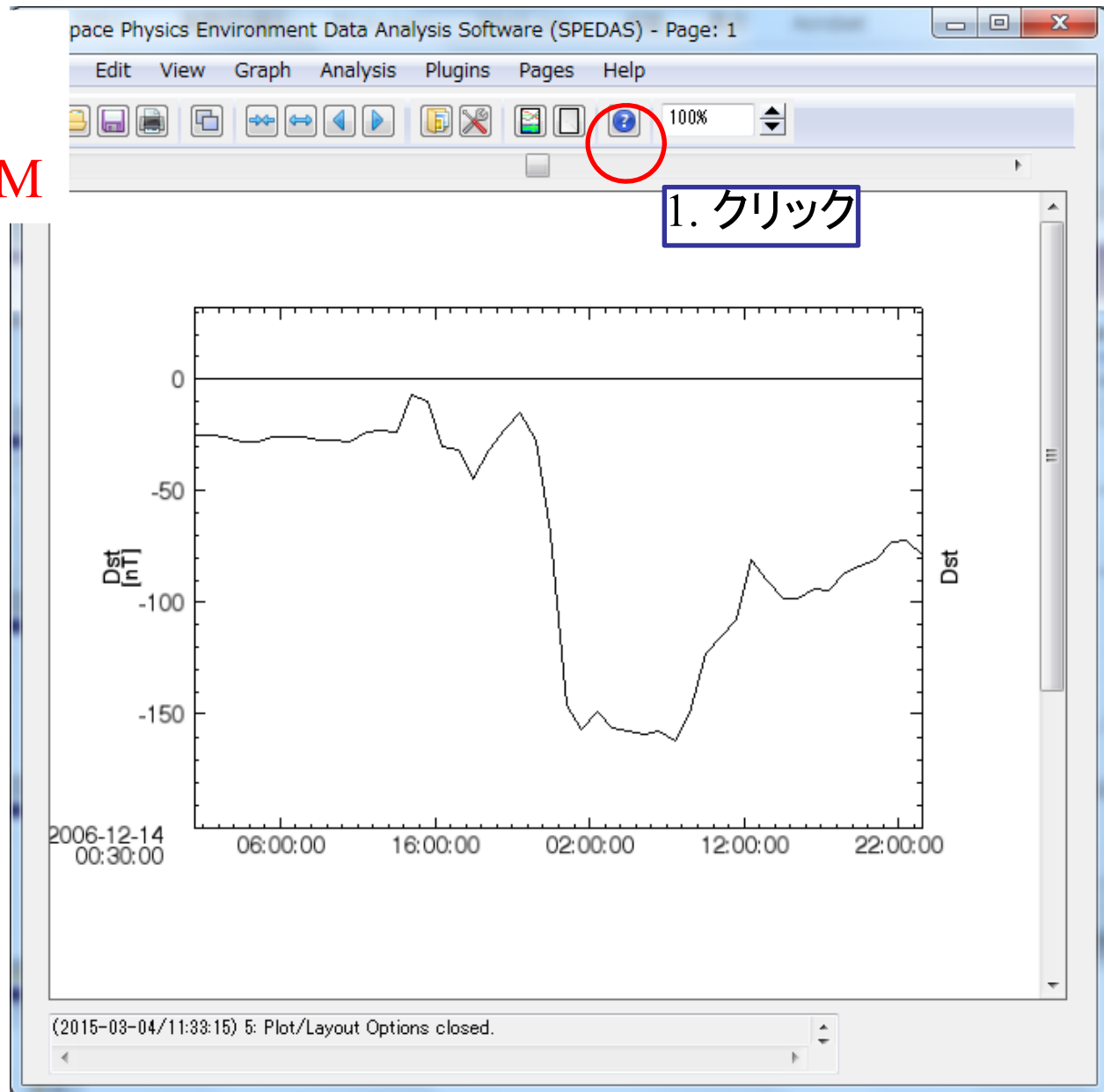
3. `210mm`, `ktb`, `*` を選択

6. Done をクリック



演習:
プロットの追加

Ace_h0_mfi_BGSM



データをプロットする(複数)

1. Addをクリック

2. V_GSE_xを選択

3. Lineをクリック

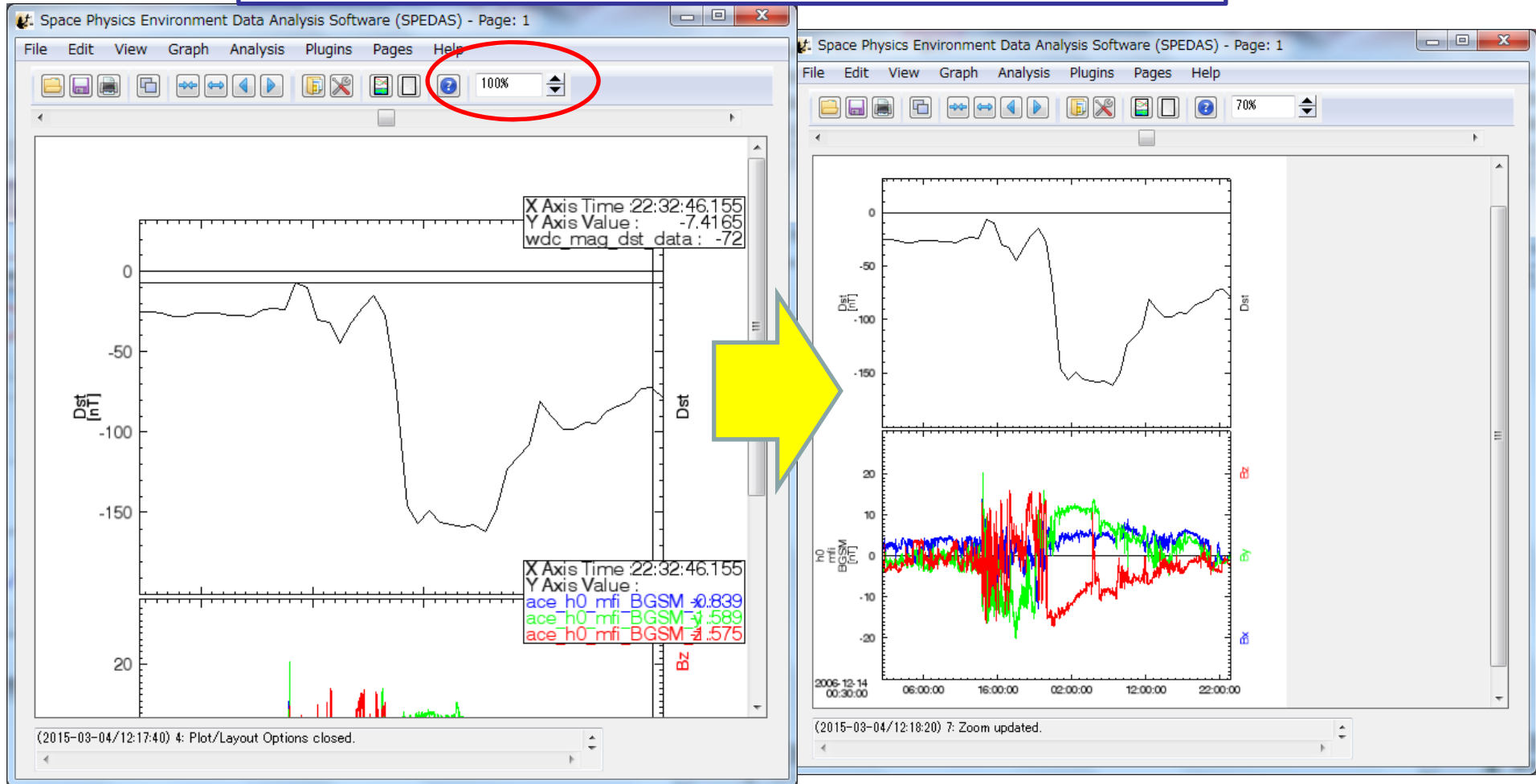
4. Dataが追加された

5. OKをクリック

The screenshot shows the 'Plot/Layout Options' dialog box with the following details:

- Dependent Variable:** A tree view showing data sources like IUGONET, geomagnetic_field_index, ACE, and mfi. The variable 'ace_h0_mfi_BGSM' is selected.
- Panel List:** A list of panels with their respective variables. The first panel is '- wdc_mag_dst_time -vs- wdc_mag_dst_data'. The second panel is '- ace_h0_mfi_BGSM time -vs- ace_h0_mfi_BGSM x', '- ace_h0_mfi_BGSM time -vs- ace_h0_mfi_BGSM y', and '- ace_h0_mfi_BGSM time -vs- ace_h0_mfi_BGSM z'. The second panel is highlighted.
- Buttons:** 'Add', 'Remove', 'Edit', 'Line ->', 'Spec ->', 'OK', 'Apply', 'Cancel', 'Add/Edit', 'Lock To Panel', 'Unlock Panels'.
- Grid Settings:** Row: 2, Column: 1, Row Span: 1, Col Span: 1, Rows Per Page: 2, Cols Per Page: 1.
- Status Bar:** (2015-03-04/12:17:00) 3: Add Finished.

1. 黒い三角をクリックすると表示倍率の変更ができる

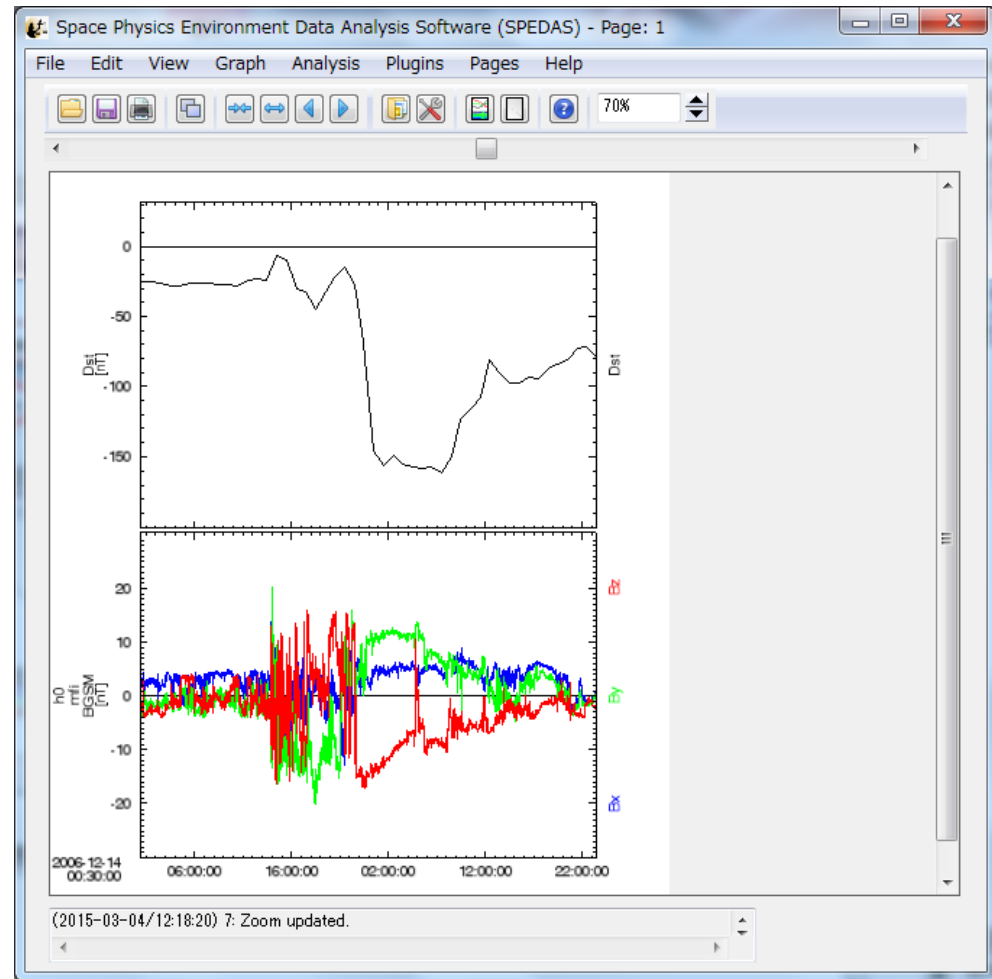


演習:

2データのプロット追加

Magdas_mag_asb

mm210_mag_ktb_1sec_hdz_x



回答例

1. magdas_mag_asbを選択

2. Lineをクリック

3. Dataが追加された

Plot/Layout Options

Show Data Components Automatic Panels

Dependent Variable

- IUGONET
 - geomagnetic_field_index
 - dst
 - wdc_mag_dst [2006-12-14/00:30:00]
 - geomagnetic_field_flux
 - asb
 - magdas_mag_asb [2006-12-14/00:00:00]
 - ktb
 - mm210_mag_ktb_1h_hdz [2006-12-14/00:00:00]
 - mm210_mag_ktb_1min_hdz [2006-12-14/00:00:00]
 - mm210_mag_ktb_1sec_hdz [2006-12-14/00:00:00]
- ACE
 - ACE
 - mfi
 - ace_h0_mfi_BGSM [2006-12-14/00:00:00]
 - ace_h0_mfi_BGSM_time [2006-12-14/00:00:00]
 - ace_h0_mfi_BGSM_x [2006-12-14/00:00:00]
 - ace_h0_mfi_BGSM_y [2006-12-14/00:00:00]
 - ace_h0_mfi_BGSM_z [2006-12-14/00:00:00]

(L) Panel 1 (1, 1) -
- wdc_mag_dst_time -vs- wdc_mag_dst_data
Panel 2 (2, 1) -
- ace_h0_mfi_BGSM_time -vs- ace_h0_mfi_BGSM_x
- ace_h0_mfi_BGSM_time -vs- ace_h0_mfi_BGSM_y
- ace_h0_mfi_BGSM_time -vs- ace_h0_mfi_BGSM_z
1 3 (3, 1) -
- magdas_mag_asb_time -vs- magdas_mag_asb_0
- magdas_mag_asb_time -vs- magdas_mag_asb_1
- magdas_mag_asb_time -vs- magdas_mag_asb_2
- magdas_mag_asb_time -vs- magdas_mag_asb_3

Buttons: Add, Remove, Edit, Row, Column, Row Span, Col Span, Rows Per Page, Cols Per Page, Lock To Panel, Unlock Panels, Add/Edit, Variables, Add/Edit, OK, Apply, Cancel

(2015-03-04/12:23:31) 3: Add Finished.

回答例

1. **mm210_mag_ktb_1sec_hdz_x**をクリック

2. **Line**をクリック

3. **Data**が追加された

Dependent Variable

- geomagnetic_field_index
 - dst
 - wdc_mag_dst [2006-12-14/00:30:00
 - wdc_mag_dst_prov [2006-12-14/00:30:00
 - geomagnetic_field_flux
 - asb
 - magdas_mag_asb_0
 - magdas_mag_asb_1
 - magdas_mag_asb_2
 - magdas_mag_asb_3
 - ktb
 - mm210_mag_ktb_1h_hdz [2006-12-14/00:30:00
 - mm210_mag_ktb_1min_hdz [2006-12-14/00:30:00
 - mm210_mag_ktb_1sec_hdz [2006-12-14/00:30:00
 - mm210_mag_ktb_1sec_hdz_time [2006-12-14/00:30:00
 - mm210_mag_ktb_1sec_hdz_x [2006-12-14/00:30:00
 - mm210_mag_ktb_1sec_hdz_y [2006-12-14/00:30:00
 - mm210_mag_ktb_1sec_hdz_z [2006-12-14/00:30:00
 - mm210_mag_ktb_1sec_hdz_yaxis [2006-12-14/00:30:00
- ace_h0_mfi_BGSM [2006-12-14/00:30:00
 - ace_h0_mfi_BGSM_time [2006-12-14/00:30:00
 - ace_h0_mfi_BGSM_x [2006-12-14/00:30:00
 - ace_h0_mfi_BGSM_y [2006-12-14/00:30:00
 - ace_h0_mfi_BGSM_z [2006-12-14/00:30:00
 - ace_h0_mfi_BGSM_yaxis [2006-12-14/00:30:00

Panel 1 (1, 1) -
- wdc_mag_dst_time -vs- wdc_mag_dst_data

Panel 2 (2, 1) -
- ace_h0_mfi_BGSM_time -vs- ace_h0_mfi_BGSM_x
- ace_h0_mfi_BGSM_time -vs- ace_h0_mfi_BGSM_y
- ace_h0_mfi_BGSM_time -vs- ace_h0_mfi_BGSM_z

Panel 3 (3, 1) -
- magdas_mag_asb_time -vs- magdas_mag_asb_0
- magdas_mag_asb_time -vs- magdas_mag_asb_1
- magdas_mag_asb_time -vs- magdas_mag_asb_2
- magdas_mag_asb_time -vs- magdas_mag_asb_3

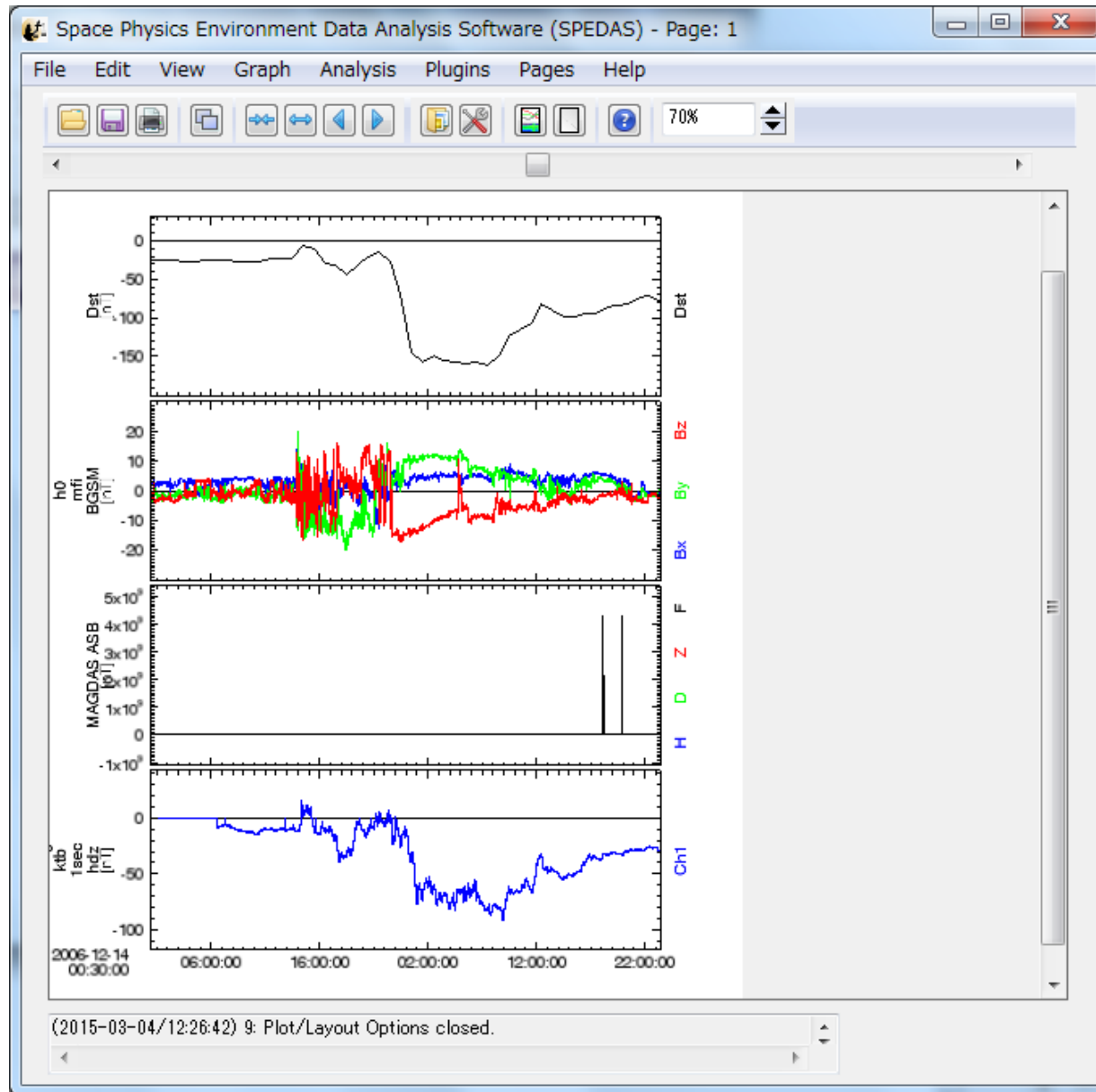
Panel 4 (4, 1) -
- mm210_mag_ktb_1sec_hdz_time -vs- mm210_mag_ktb_1sec_hdz_x

Variables:
Add/Edit

OK Apply Cancel

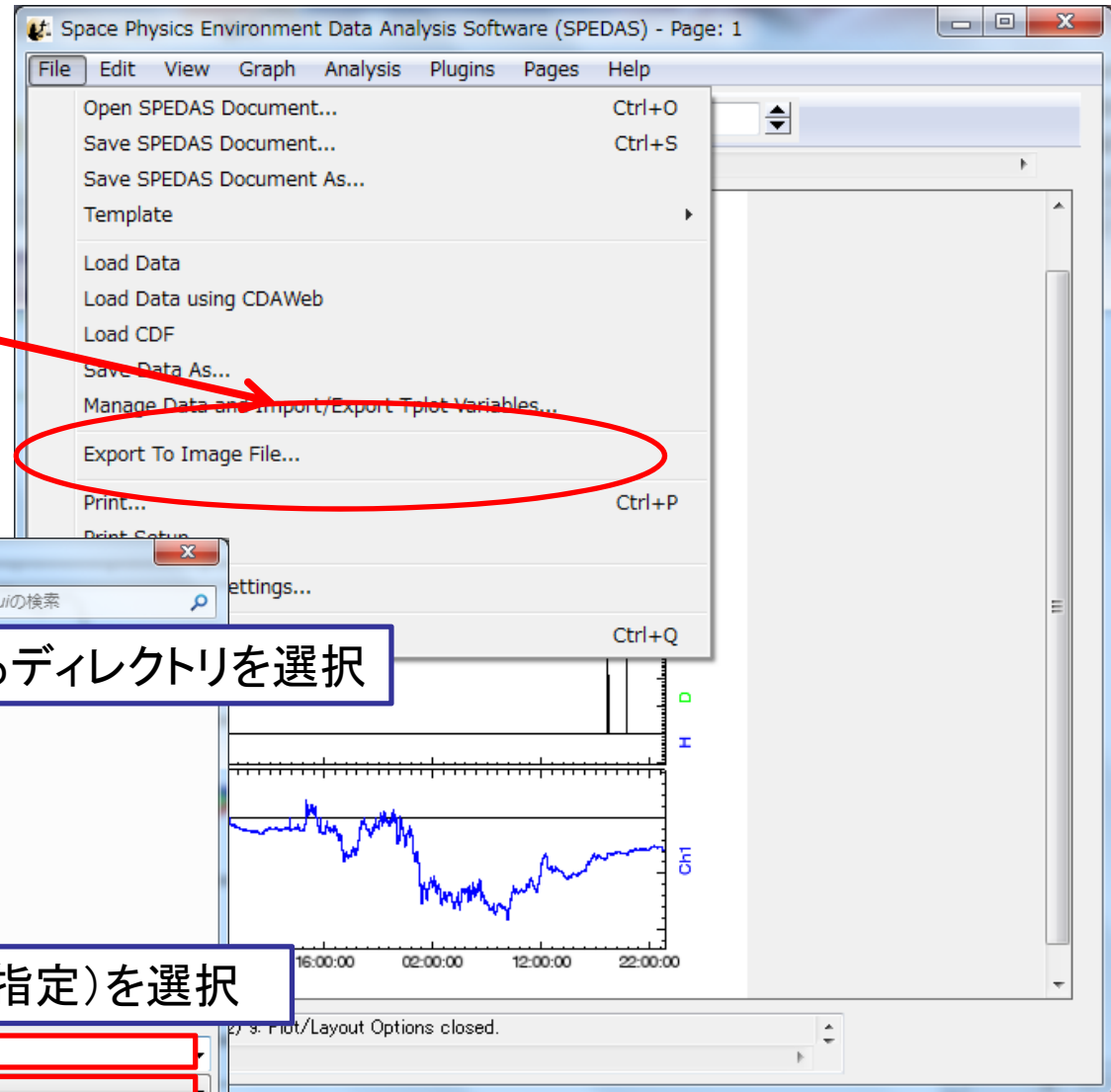
(2015-03-04/12:25:51) 6: Add Finished.

データをプロットする(複数)



講習:
プロットを画像として保存

1.メニューから
File – Export To Image File
を選択

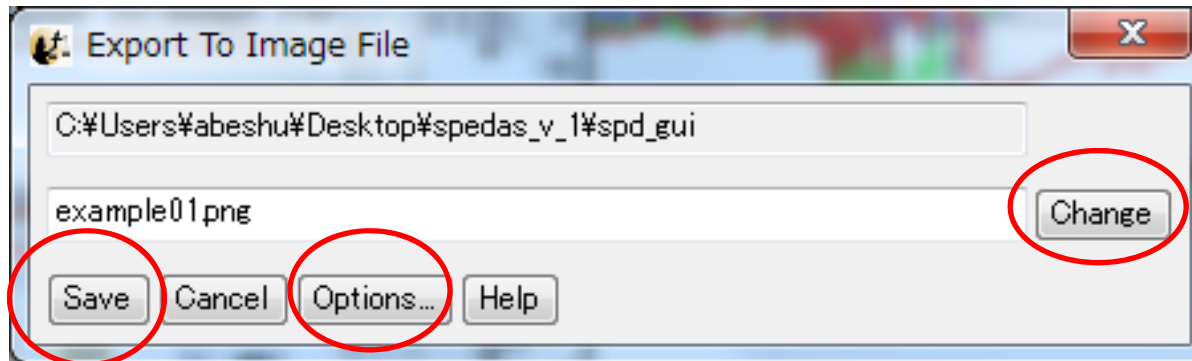


2. 保存するディレクトリを選択

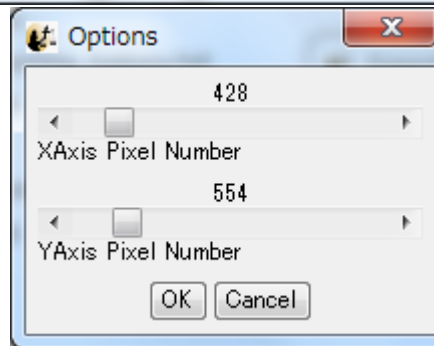
2. 名前と保存形式(拡張子で指定)を選択

3. “save”をクリック

確認ウィンドウ



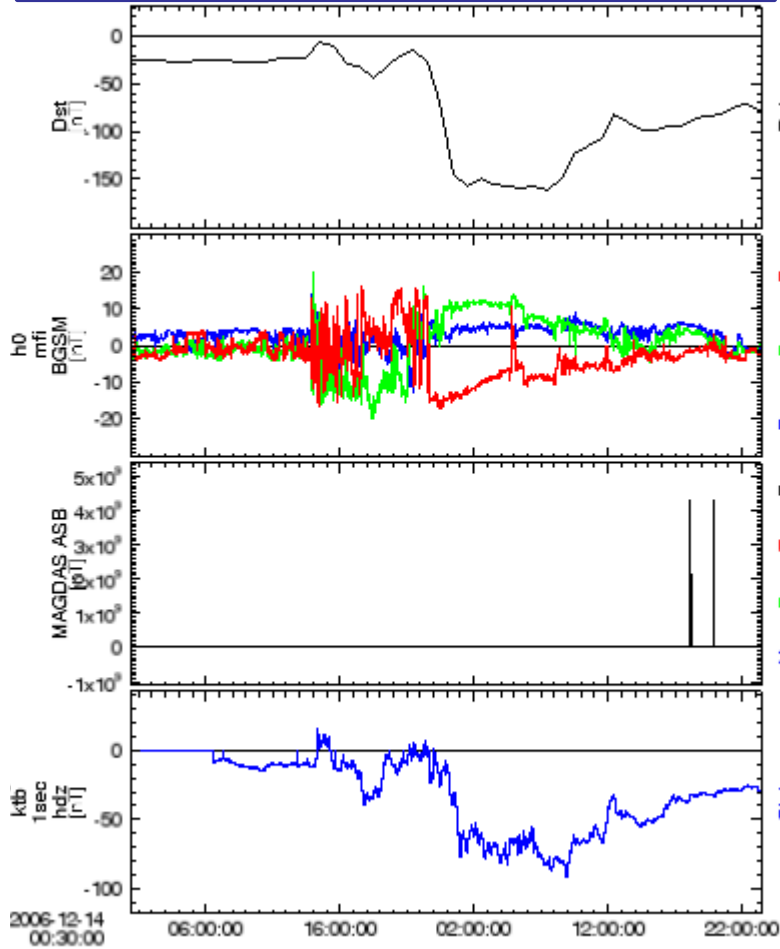
前のウィンドウに
戻る場合はここ



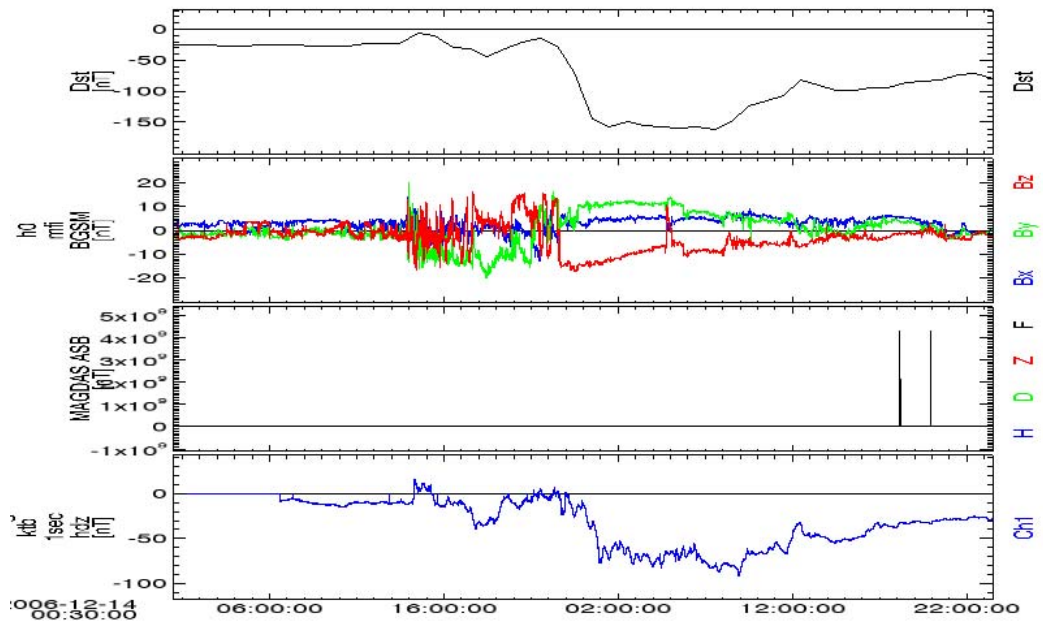
オプション指定
Pngでは解像度が設定できる

“Save”をクリック

Option指定のサンプル



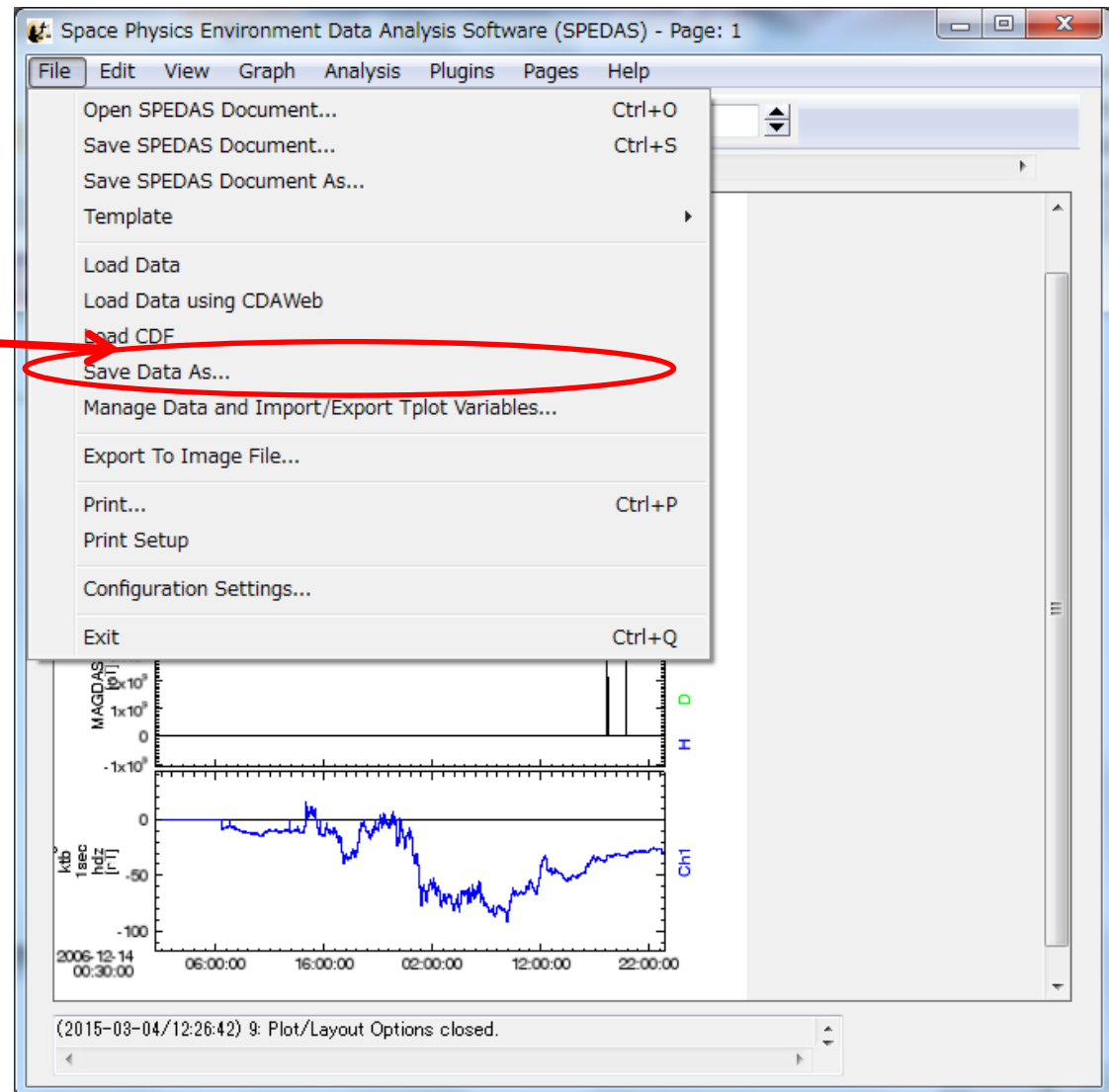
X pixel 428, Y pixel 554



X pixel 856, Y pixel 554
(65%)

講習:
データをテキスト保存

1. メニューから
File – Save Data As
を選択



1. 保存したいデータを選択
magdas_mag_asb_0

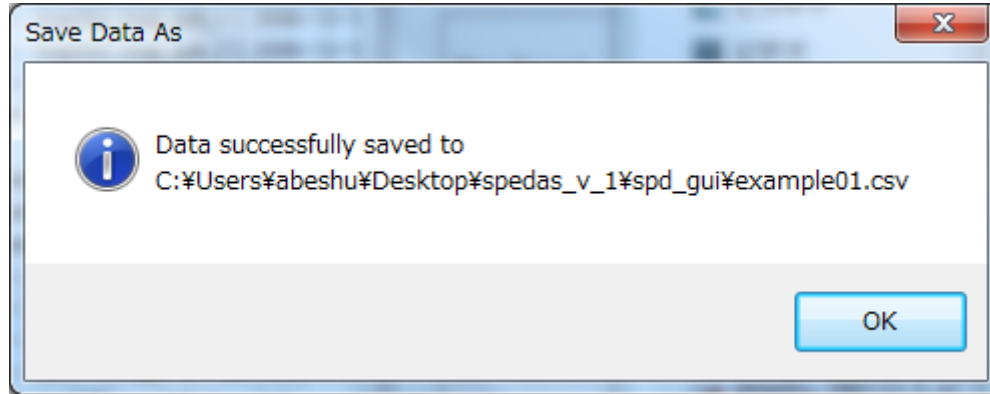
2. このボックスをチェック

3. Saveをクリック

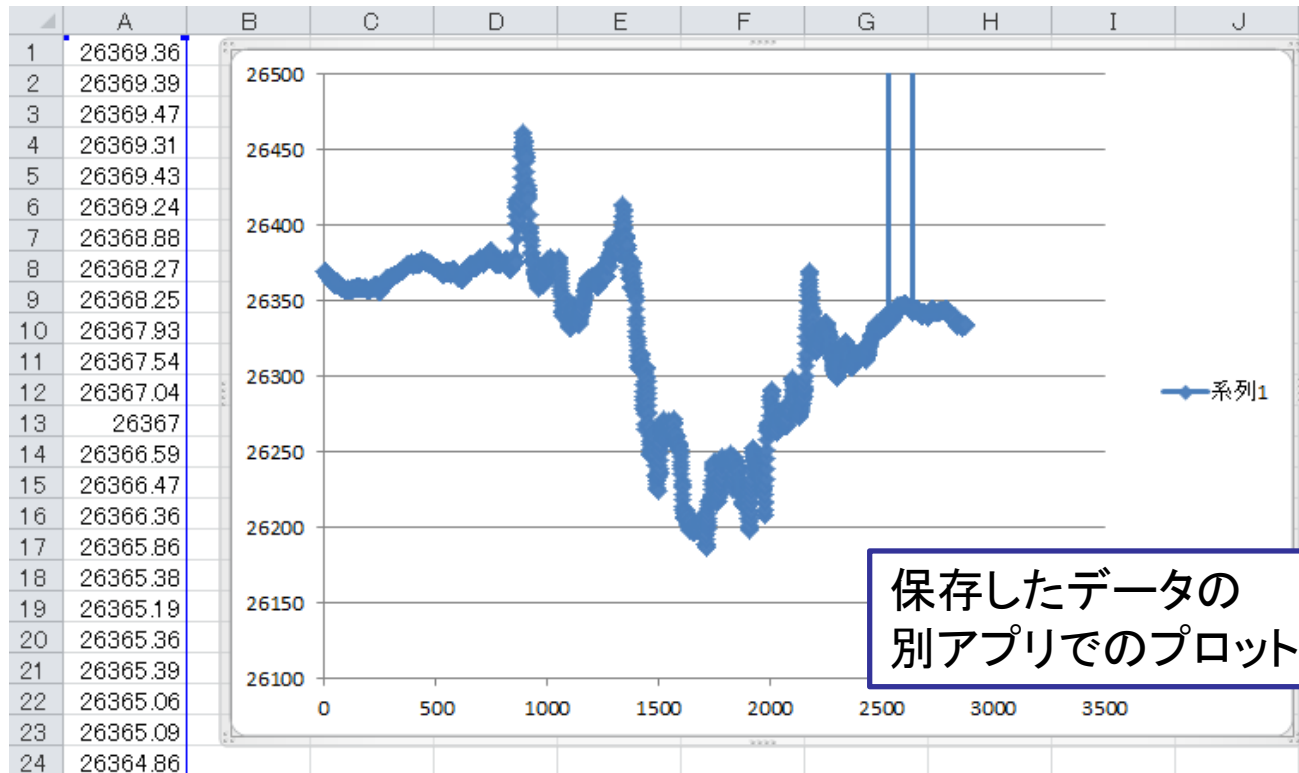
4. 保存するディレクトリを選択

5. ファイル名を入れる(形式はcsv)

6. "save"をクリック



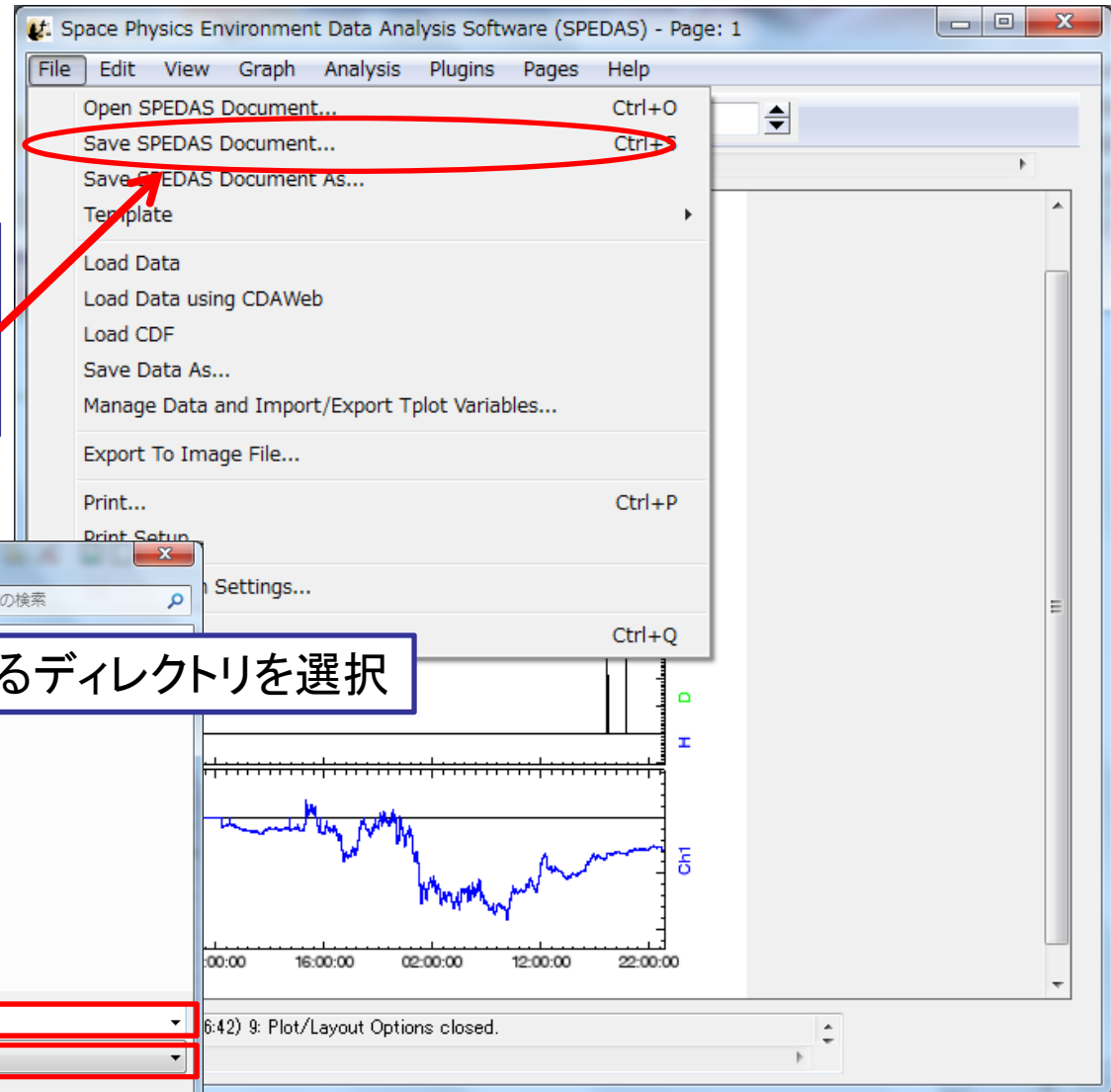
データが正常に保存されると
左のウィンドウが表示される



保存したデータの
別アプリでのプロット例 (Excel)

講習: ワークスペースの保存

1. メニューから
File – Save SPEDAS Document
を選択



2. 保存するディレクトリを選択

3. ファイル名を入れる

4. “save”をクリック

※ SPEDAS Document は XML で記述されている