



IUGONET

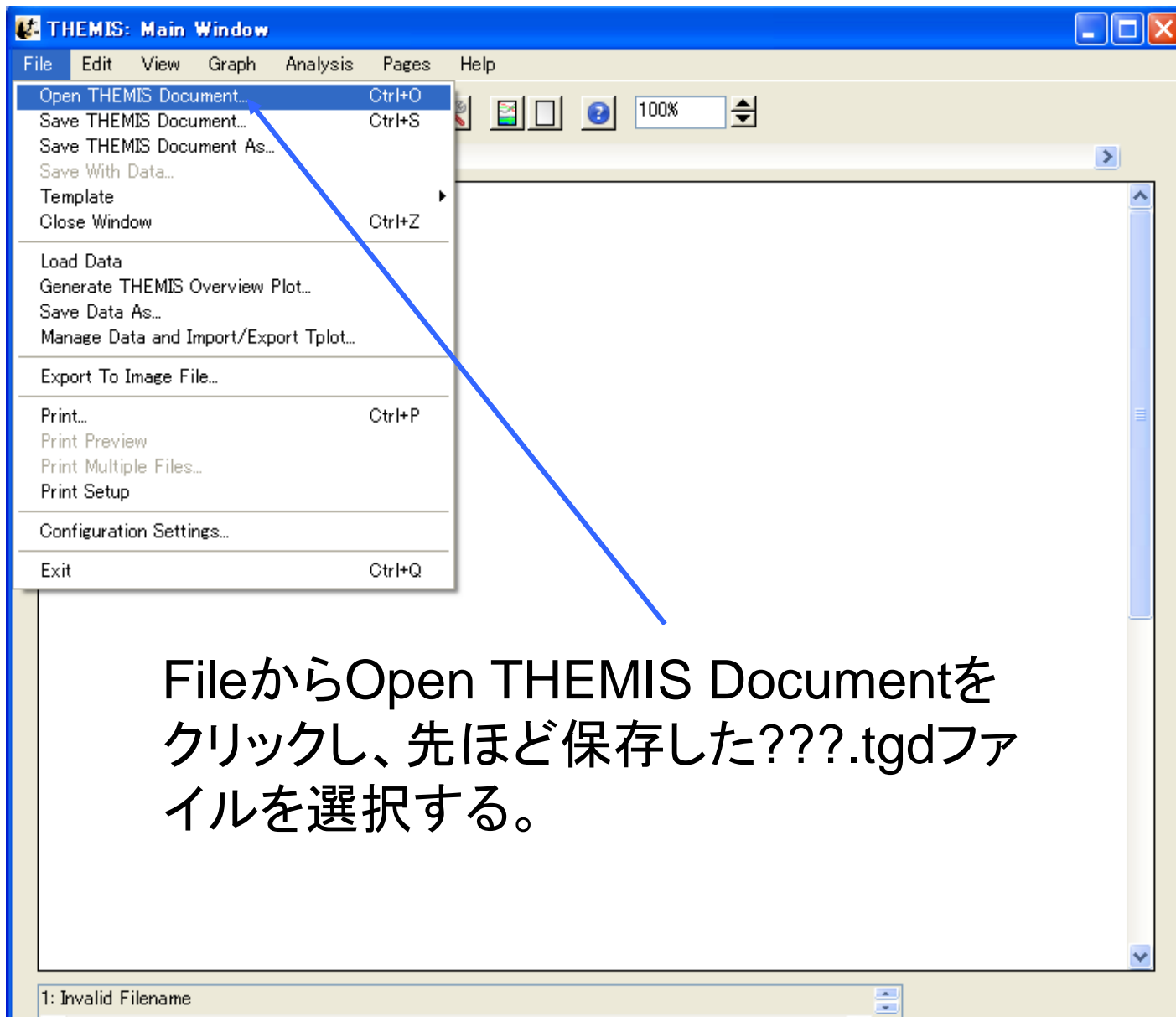
Metadata DB for Upper Atmosphere

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

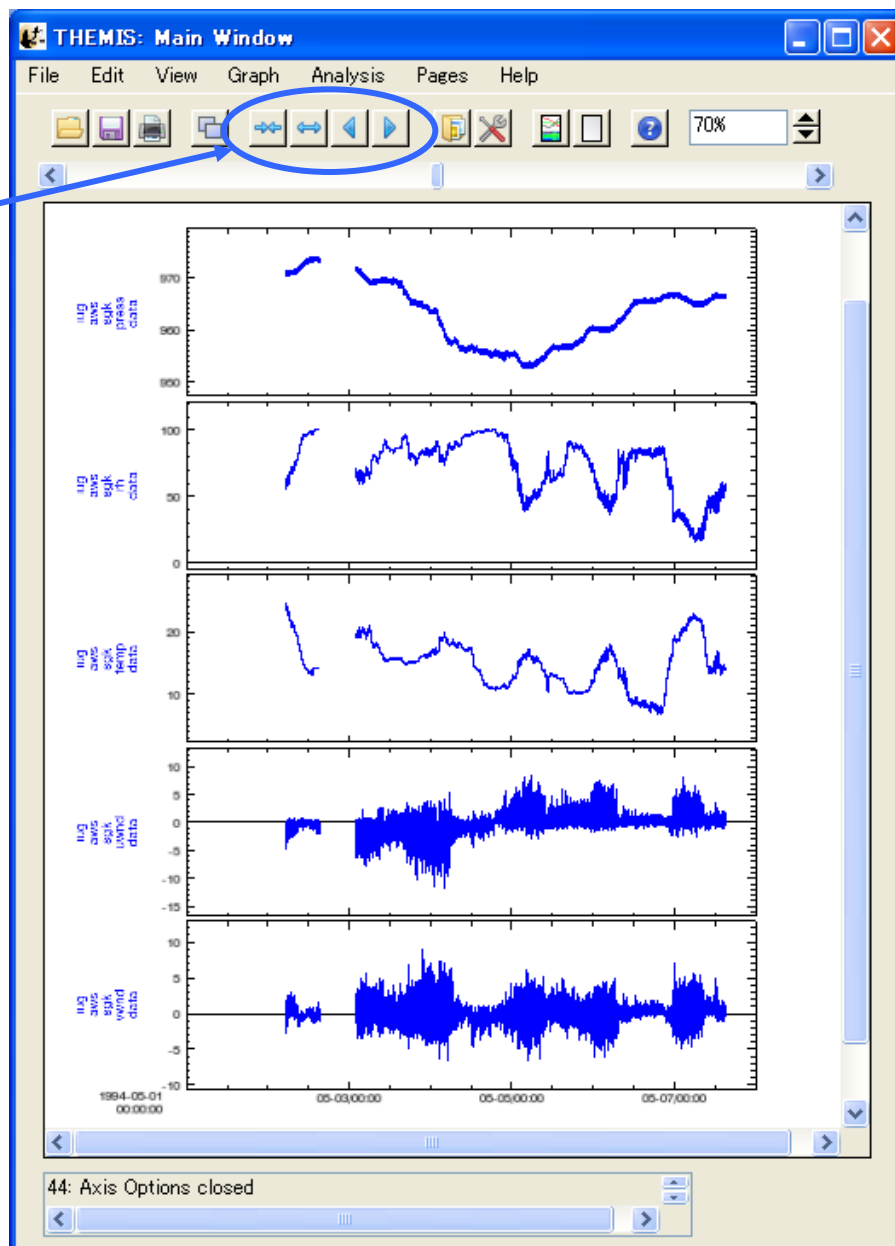
TDAS/UDAS GUIの使い方(後半) ～Surface meteorological dataを例にして～

田中良昌 (国立極地研究所)

- 以下の基本的なTDAS/UDASのGUIツールの使い方を学ぶ
 1. 軸やラベルの変更
 2. 簡単なデータ解析 (Calculate, Analysis)
 3. IDL-VMの使い方
- 使用データ
 - Surface meteorological data at Shigaraki MU Observatory
 - 解析期間： 1994年5月1日0:00UT～5月8日0:00UT

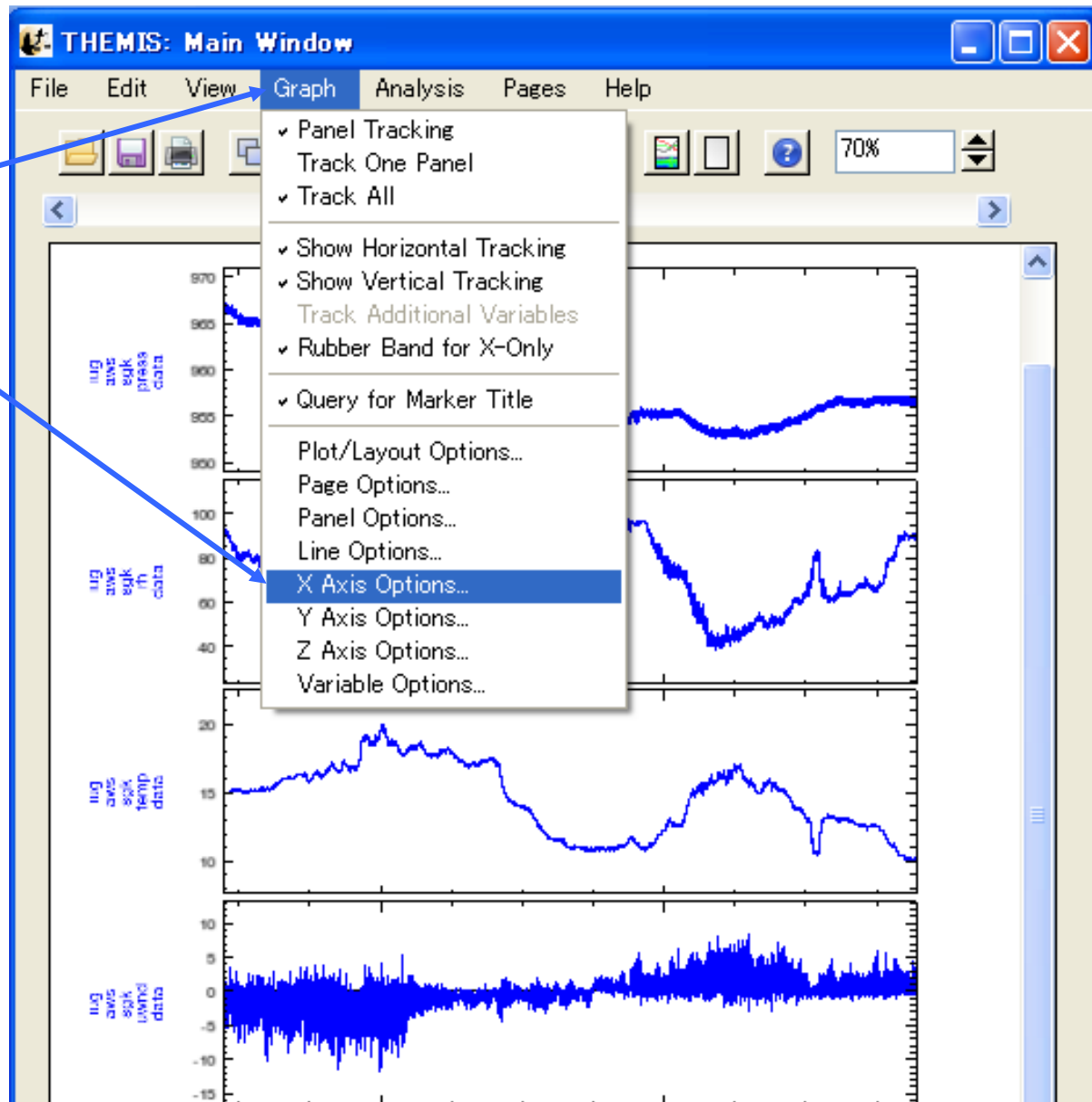


このアイコンを使って、X軸の幅やX軸の値を変更できる。



1. Graphをクリック。

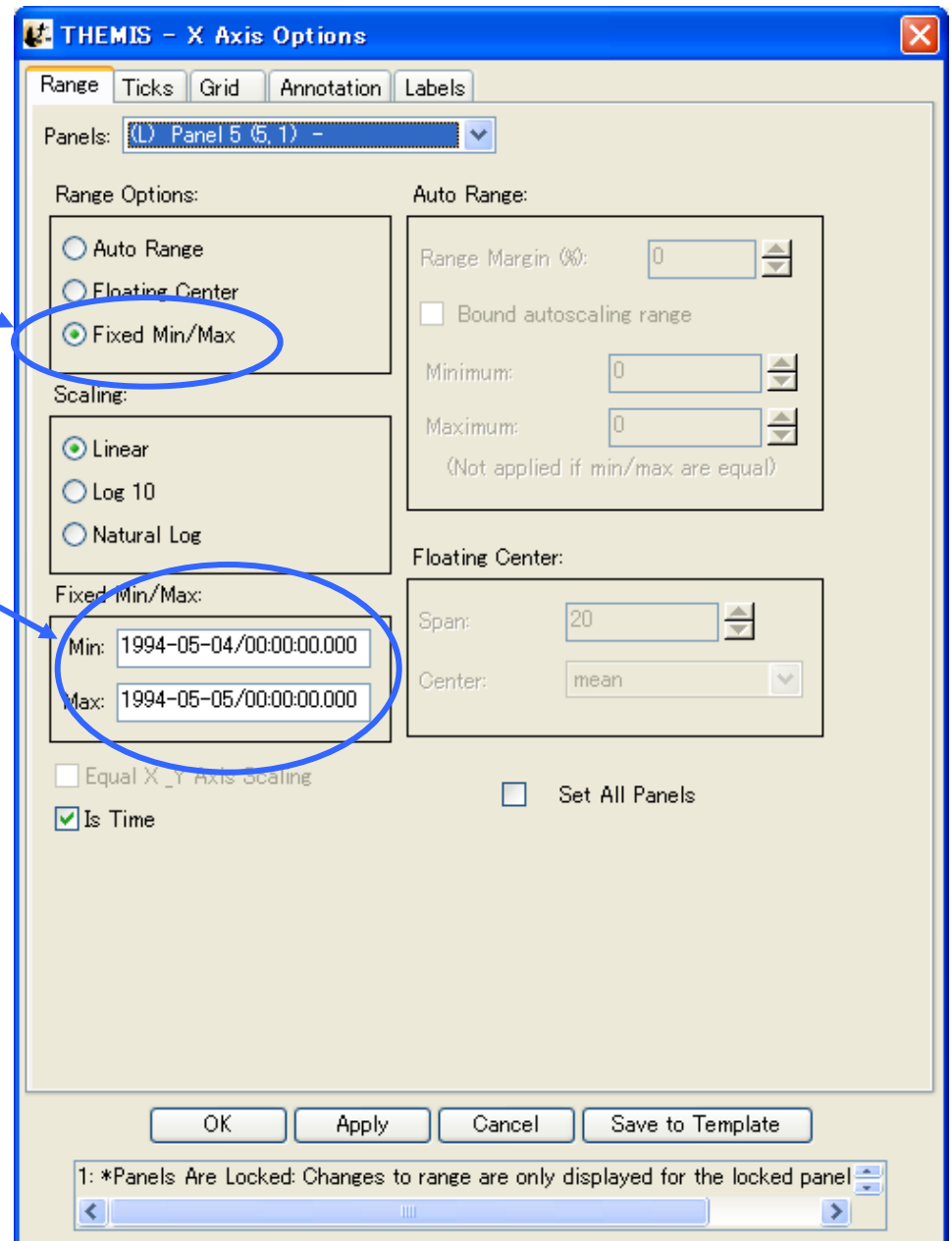
2. X Axis Optionsを選択する。



3. Fixed Min/Maxに、チェック。

4. X軸の最大値、最小値を入力する。

右の例は、1994年05月04日1日分。

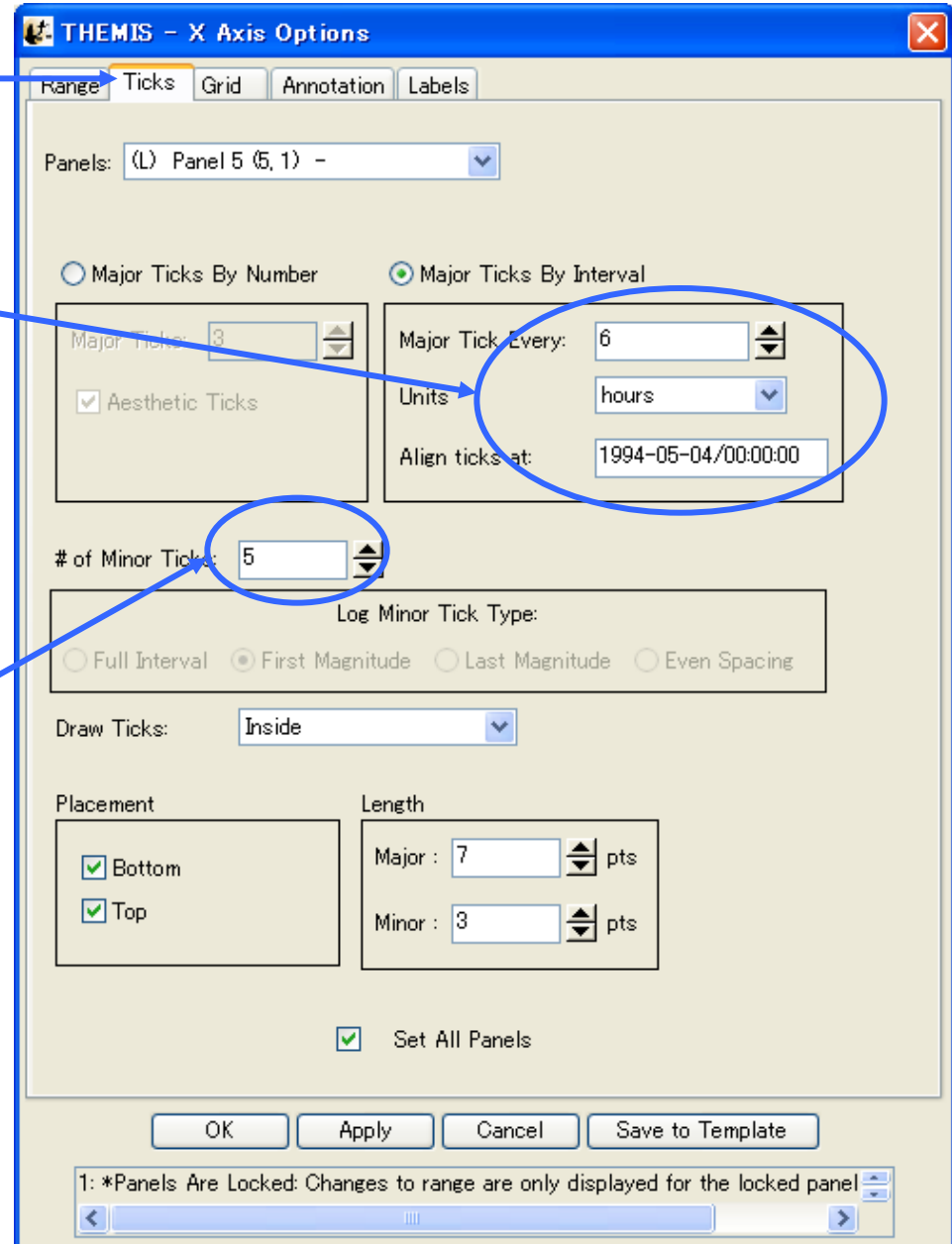


5. Ticksタブを選択。

6. Major Ticks By Intervalで、Major Tickの時刻を決める。

右の例は、6時間毎にTickを入れる。

7. # of Minor Ticksに、Major Tick間のMinor Tickの数を入れる。

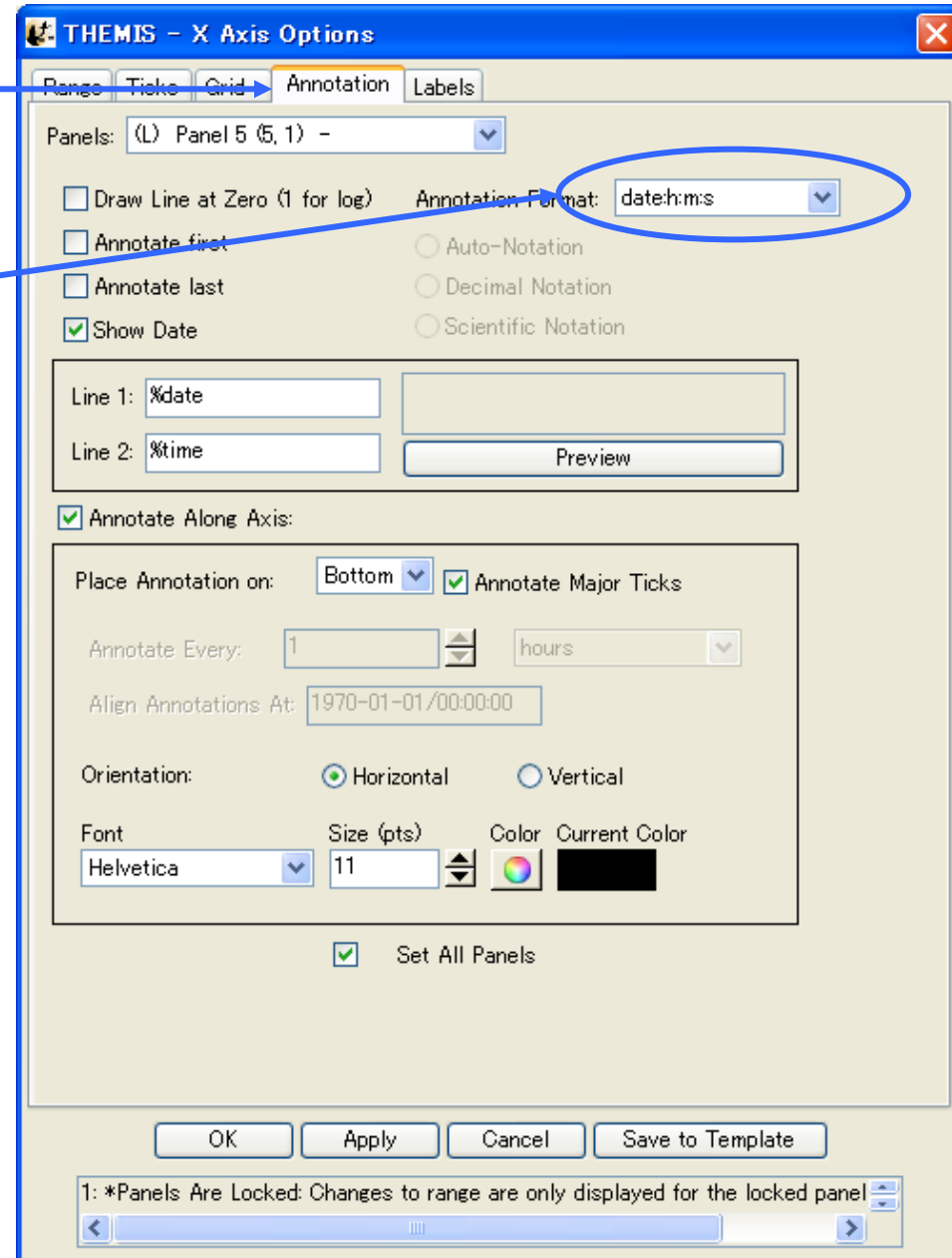


8. Annotationタブを選択。

9. Annotation Formatで、
X軸の表記法を変更できる。

右の例では、1994-May-
04/00:00:00 等となる

。

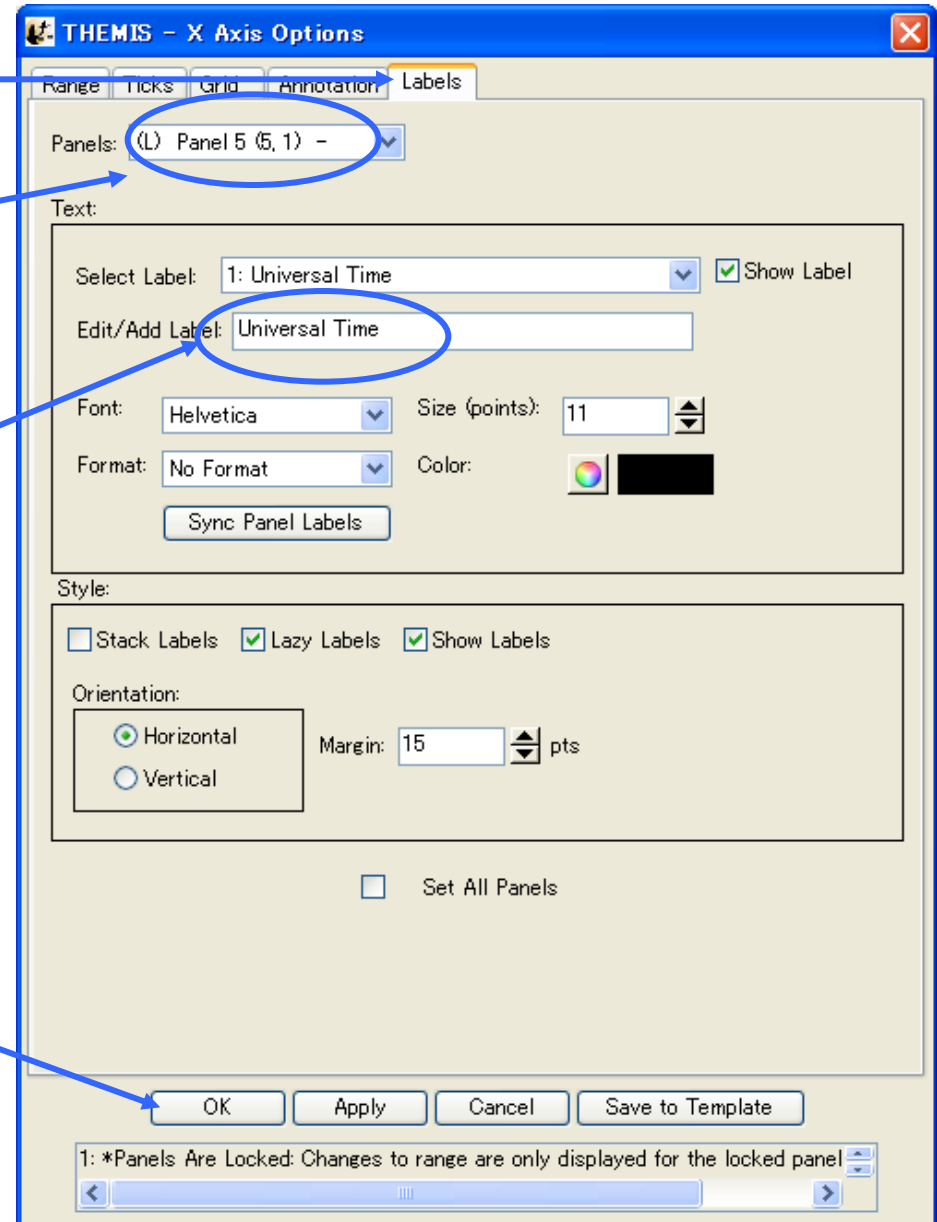


10. Labelsタブを選択。

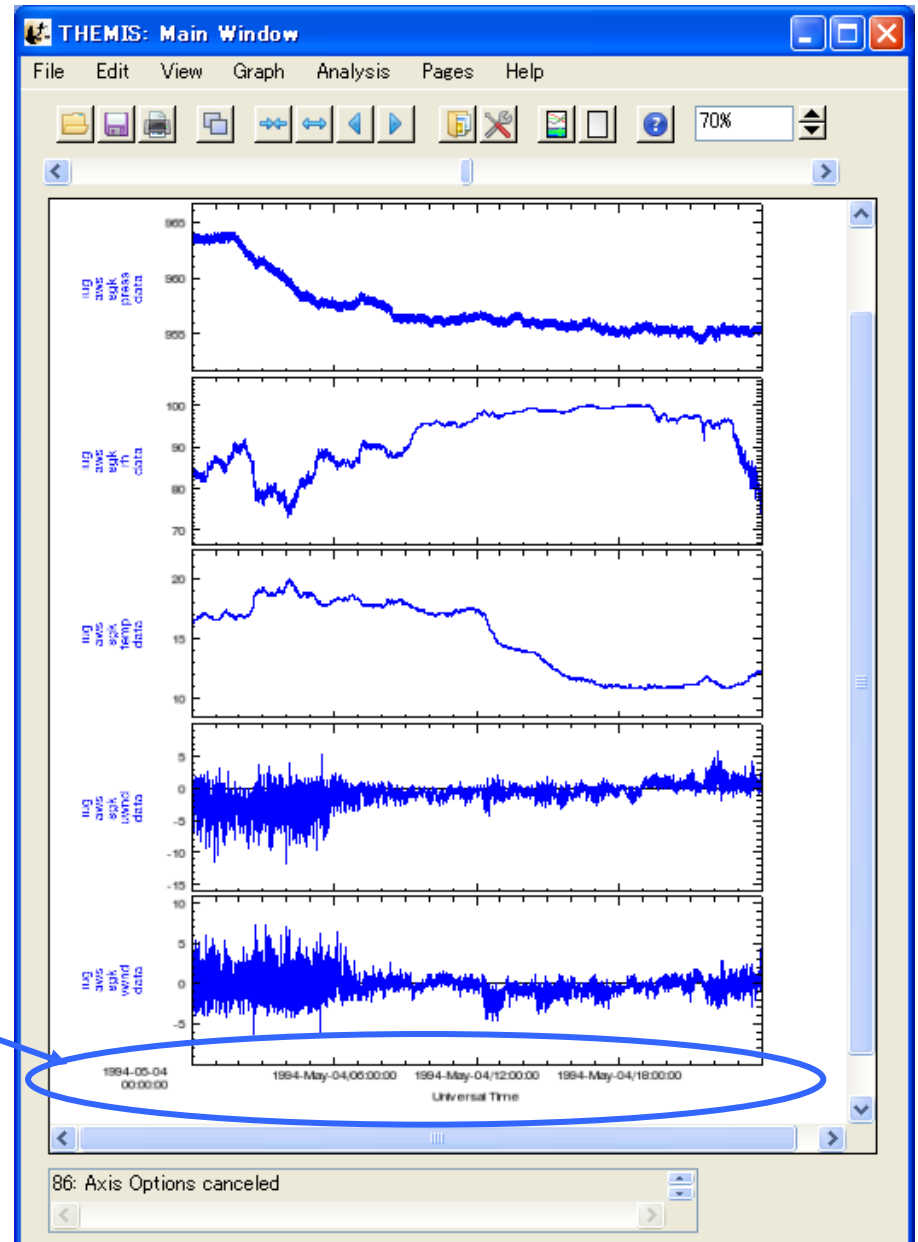
11. ラベルを付けるパネル
(Panel5) を選ぶ。

12. Textで、X軸のタイトル
を変更できる。ここ
では、"Universal Time"
と入力する。

13. OKをクリック。

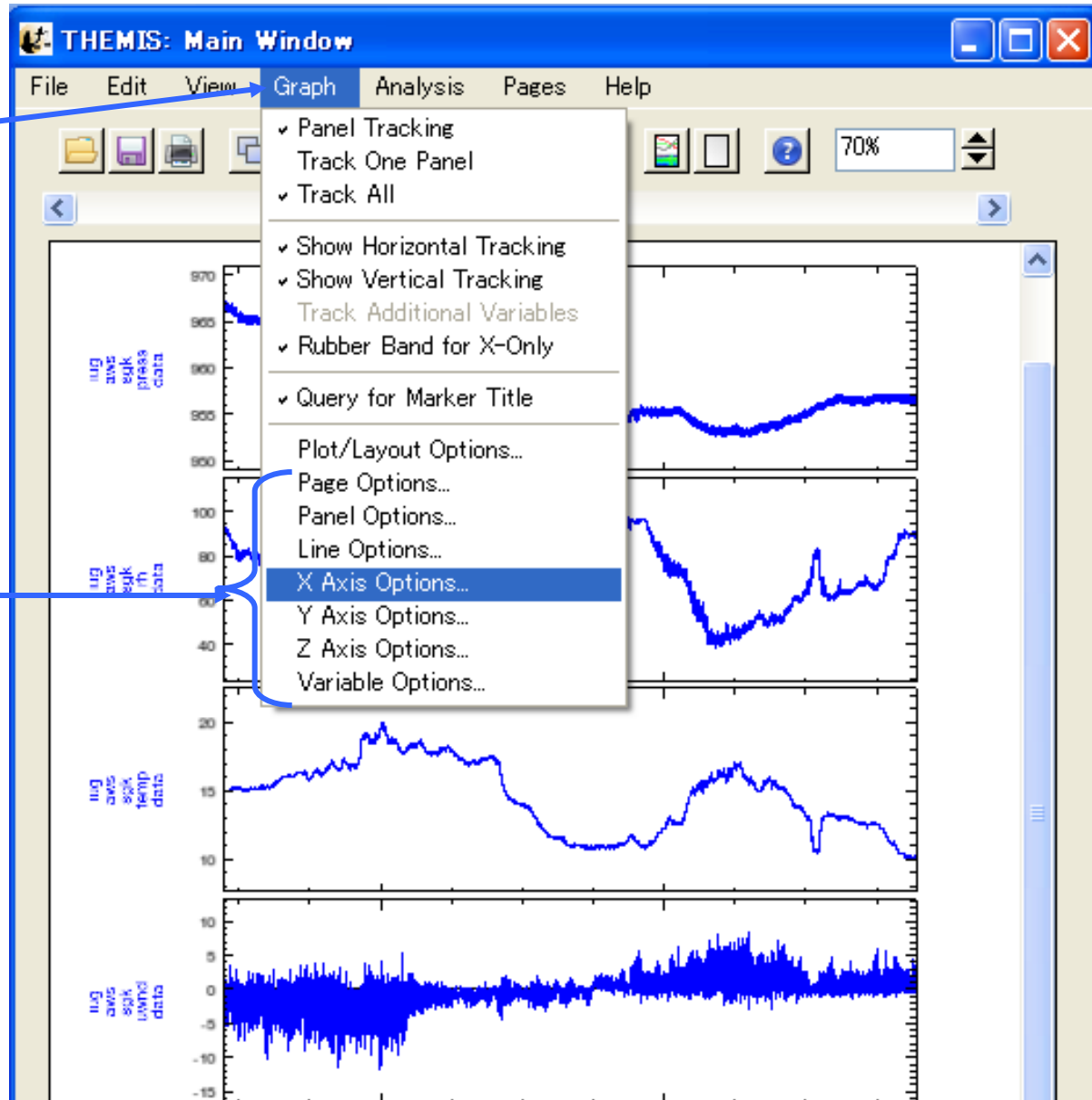


X軸が期待通りに変更されたか確認。



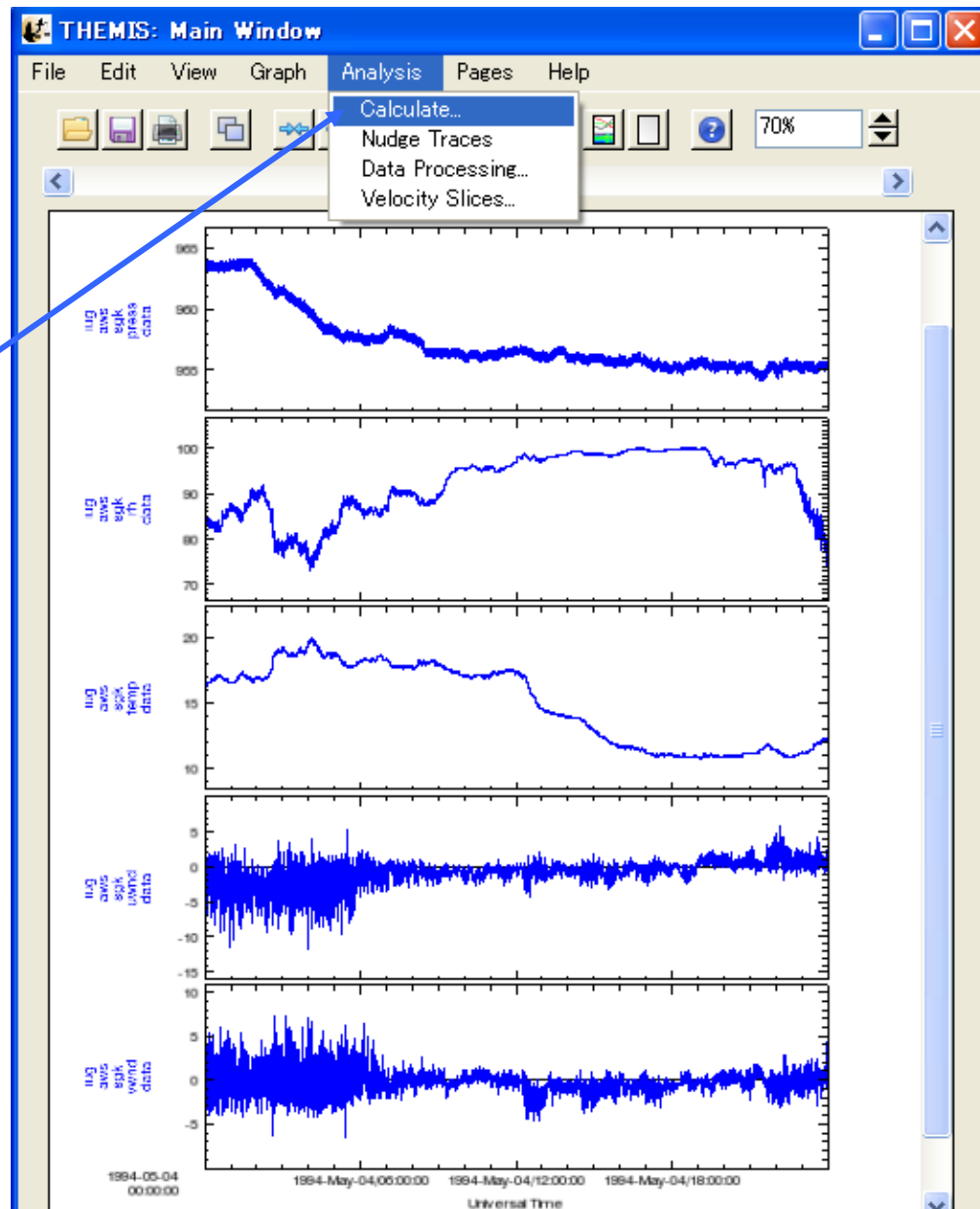
Graphをクリック。

- Page Options
ページのタイトルやマージン
等の変更。
- Panel Options
パネルのタイトルやカラーを
変更。
- Line Options
ラインスタイルやカラーを変
更。
- Variable Options
パネルのX軸の下に、選択
した変数の表示を追加する。



簡単な演算なら、
Calculateで計算できる。

1. Analysisをクリックし、
Calculateを選択する。



圧力データから平均値を引いてみる。

Calculate ウィンドウ

The screenshot shows the 'THEMIS: Calculate' dialog box. The 'Program' field contains the text `"iug_aws_sgk_press"`. The 'Insert Variable' list shows a tree structure with 'iug_aws_sgk_press' selected. The 'Insert Function' and 'Insert Operator' lists are empty. The 'Insert Constant' dropdown is set to 'pi'. The status bar at the bottom indicates '3: Variable selected: iug_aws_sgk_press.'

4. `iug_aws_sgk_press`が追加される。

2. `iug_aws_sgk_press`を選択。

3. 矢印をクリック。

Done Help

3: Variable selected: iug_aws_sgk_press.

Calculate ウィンドウ

5. 数式を記入する。

6. Runをクリック。

7. iug_aws_sgk_press_new
ができる。

8. Doneを押してウィンドウを閉じる。

数式 " iug_aws_sgk_press_new" = " iug_aws_sgk_press"
- mean(" iug_aws_sgk_press")

計算結果をプロットする。

Plot/Layout Optionsウィンドウ

THEMIS: Plot/Layout Options

Show Data Components Automatic Panels

Dependent Variable

- IUGONET
 - Automatic_Weather_Station
 - sgk
 - iug_aws_sgk_press [1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02]
 - iug_aws_sgk_rh [1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02]
 - iug_aws_sgk_temp [1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02]
 - iug_aws_sgk_uwnd [1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02]
 - iug_aws_sgk_vwnd [1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02]
 - iug_aws_sgk_press_new [1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02]

- CREATE PLOTS -
Removeをクリックして、Panel2
~5を削除する。

(L) Panel 1 (1, 1) -
- iug_aws_sgk_press_time -vs- iug_aws_sgk_press_data
Panel 2 (2, 1) -
- iug_aws_sgk_rh_time -vs- iug_aws_sgk_rh_data
Panel 3 (3, 1) -
- iug_aws_sgk_temp_time -vs- iug_aws_sgk_temp_data
Panel 4 (4, 1) -
- iug_aws_sgk_uwnd_time -vs- iug_aws_sgk_uwnd_data
Panel 5 (5, 1) -
- iug_aws_sgk_vwnd_time -vs- iug_aws_sgk_vwnd_data

Add:

Line ->

Spec ->

Variables:

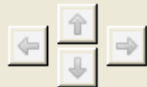
Add/Edit

Panels

Add

Remove

Edit



Row:

5

Column:

1

Rows Per Page:

5

Cols Per Page:

1

Lock To Panel

Unlock Panels

OK

Apply

Cancel

計算結果をプロットする。

Plot/Layout Optionsウィンドウ

THEMIS: Plot/Layout Options

Show Data Components Automatic Panels

Dependent Variable

- IUGONET
 - Automatic_Weather_Station
 - sgk
 - iug_aws_sgk_press [1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02]
 - iug_aws_sgk_rh [1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02]
 - iug_aws_sgk_temp [1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02]
 - iug_aws_sgk_uwnd [1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02]
 - iug_aws_sgk_vwnd [1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02]
 - iug_aws_sgk_press_new [1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02]

CREATE PLOTS -

1. Addをクリックして、パネルを追加。

2. iug_aws_sgk_press_newを選択

3. Lineをクリック。

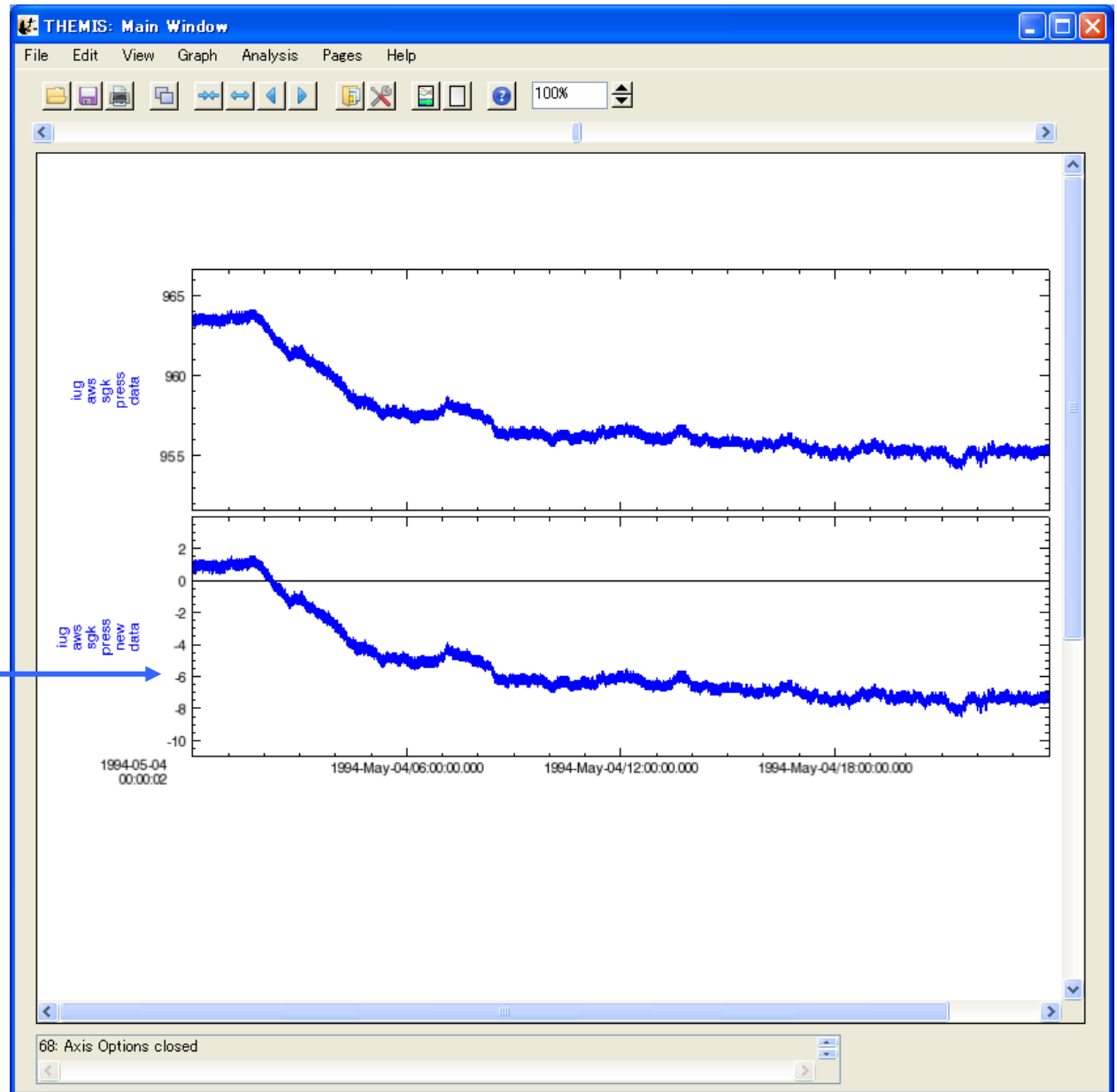
4. iug_aws_sgk_press_newが追加される。

5. OKをクリック。

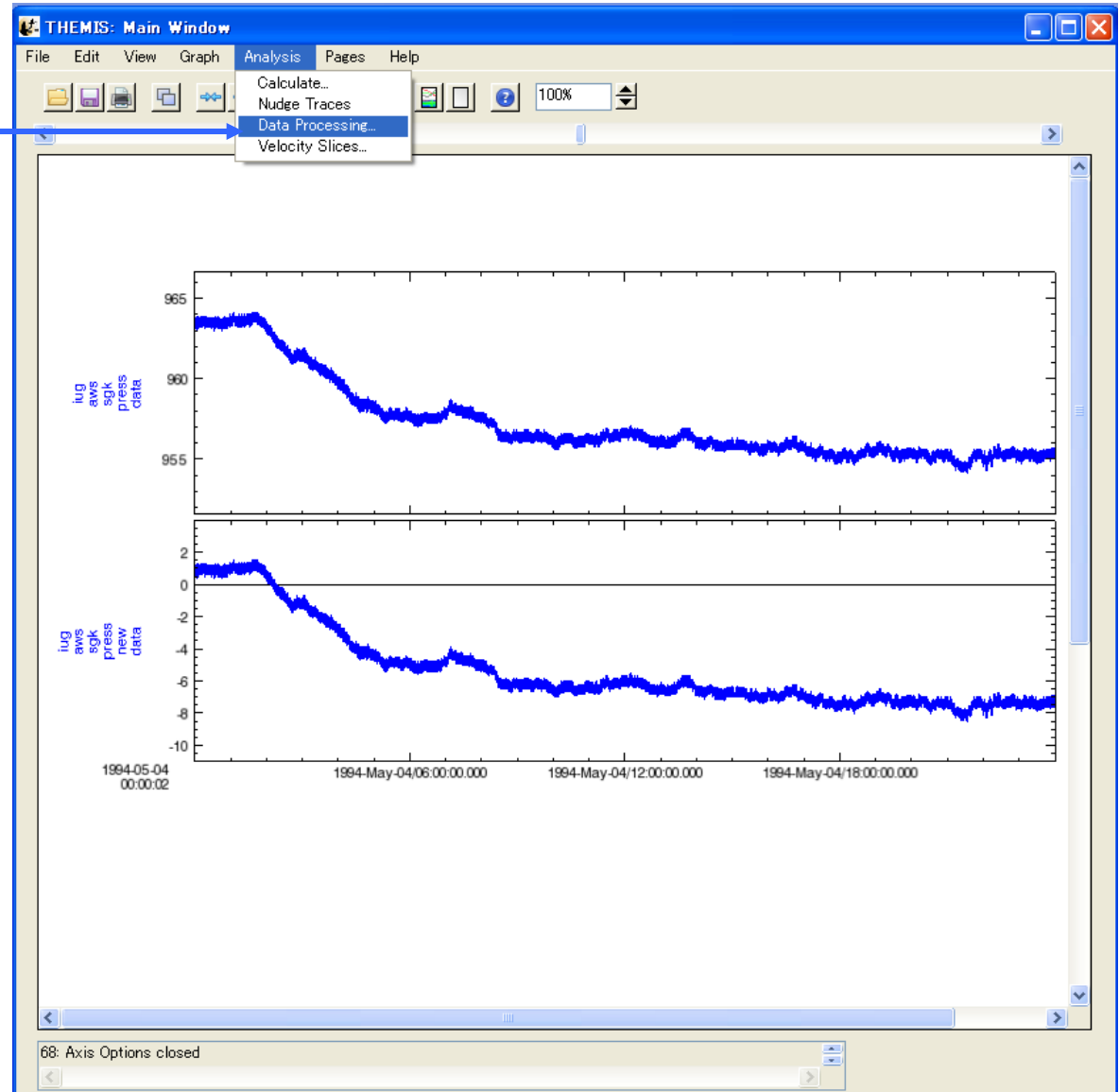
6: Add Finished.

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

平均値が引かれた
値がプロットされた。

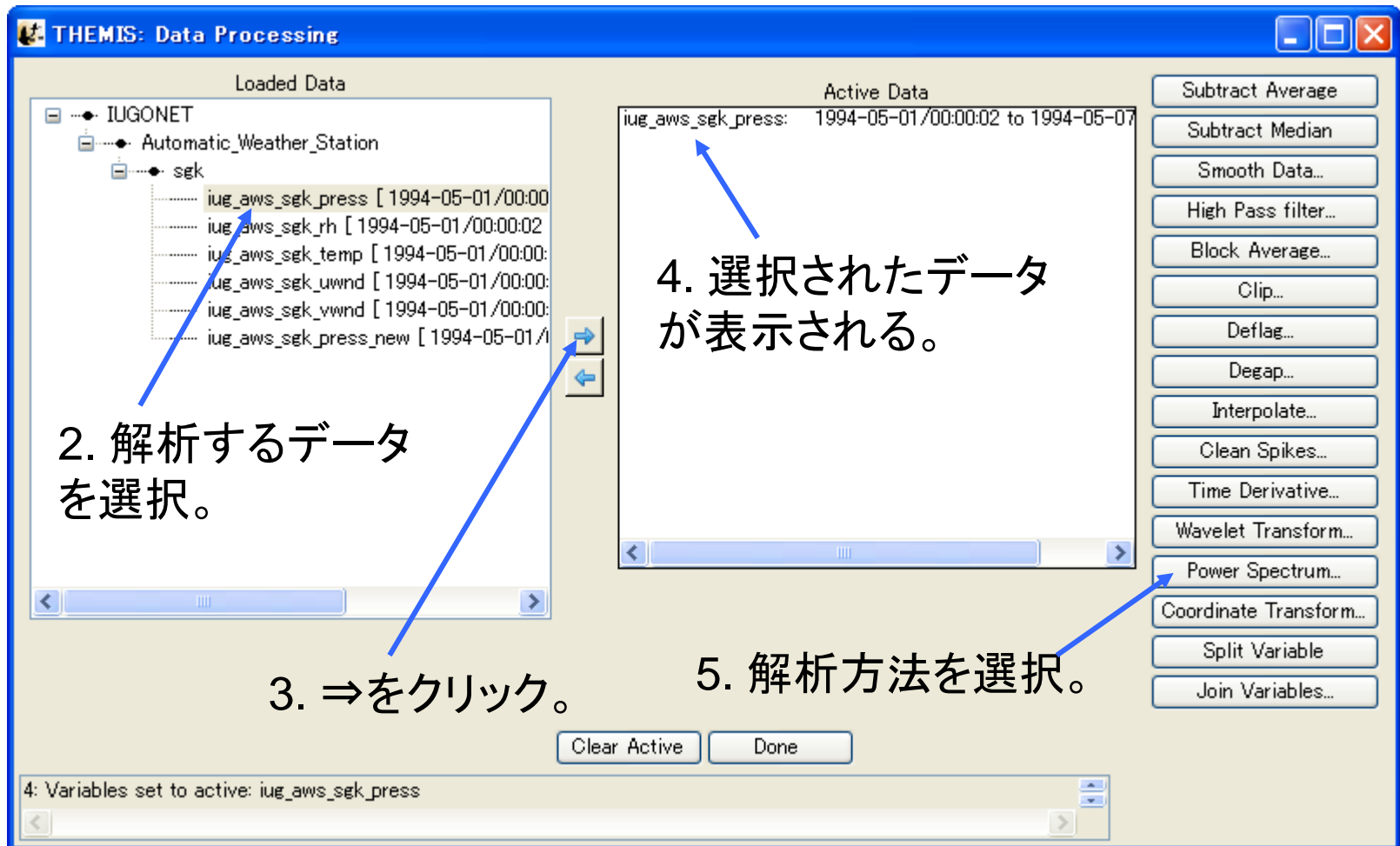


1. Analysisをクリックし、Data Processingを選択する。



パワースペクトルを計算する。

Data Processingウィンドウ



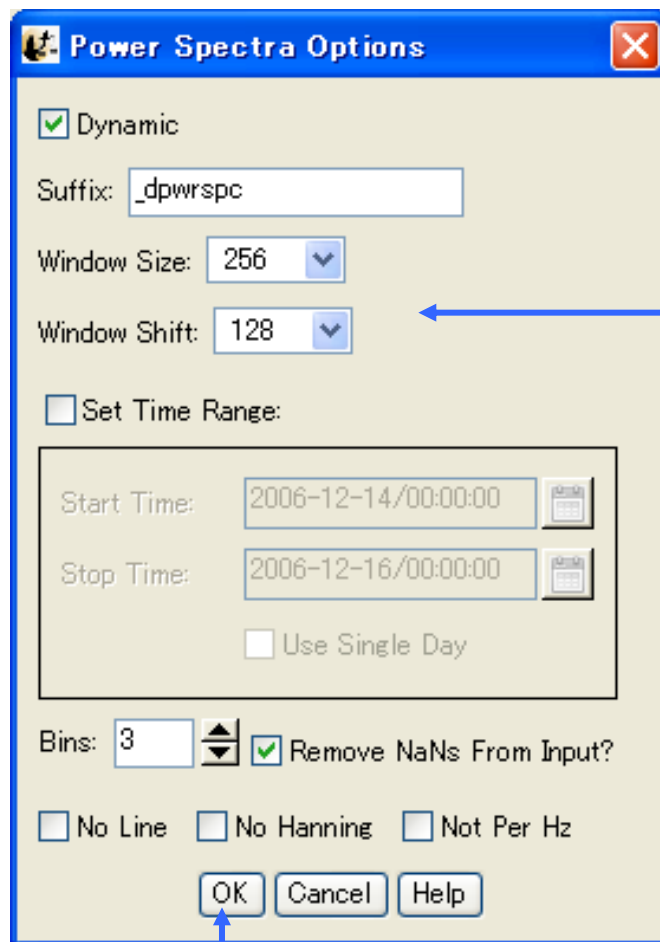
The screenshot shows the 'THEMIS: Data Processing' window. On the left, the 'Loaded Data' tree shows a folder 'IUGONET' containing 'Automatic_Weather_Station', which contains a folder 'sgk'. Inside 'sgk', several variables are listed, with 'iug_aws_segk_press' selected. A blue arrow points from the text '2. 解析するデータを選択。' to this selection. Below the tree, a blue arrow points from the text '3. =>をクリック。' to the right-pointing arrow button. In the center, the 'Active Data' window shows 'iug_aws_segk_press: 1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-07'. A blue arrow points from the text '4. 選択されたデータが表示される。' to this window. On the right, a vertical list of processing buttons includes 'Power Spectrum...'. A blue arrow points from the text '5. 解析方法を選択。' to this button. At the bottom, a status bar reads '4: Variables set to active: iug_aws_segk_press'.

2. 解析するデータ
を選択。

3. =>をクリック。

4. 選択されたデータ
が表示される。

5. 解析方法を選択。



6. パラメータを選択。

7. OKでウィンドウを閉じる。

パワースペクトルを計算する。

Data Processingウィンドウ

8. 計算結果が表示される。

9. Doneをクリックしてウィンドウを閉じる

計算結果をプロットする。

Plot/Layout Optionsウィンドウ

THEMIS: Plot/Layout Options

Show Data Components Automatic Panels

Dependent Variable

- IUGONET
 - Automatic_Weather_Station
 - sgk
 - iug_aws_seg_press [1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02]
 - iug_aws_seg_rh [1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02]
 - iug_aws_seg_temp [1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02]
 - iug_aws_seg_umwnd [1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02]
 - iug_aws_seg_vwnd [1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02]
 - iug_aws_seg_press_new [1994-05-01/00:00:02 to 1994-05-01/00:00:02]
 - iug_aws_seg_press_dpwrspc [1994-05-02/05:08:10 to 1994-05-02/05:08:10]

1. パネルを追加(削除)する場合はここをクリック。 → Add

2. プロットするデータを選択。 → iug_aws_seg_press_dpwrspc

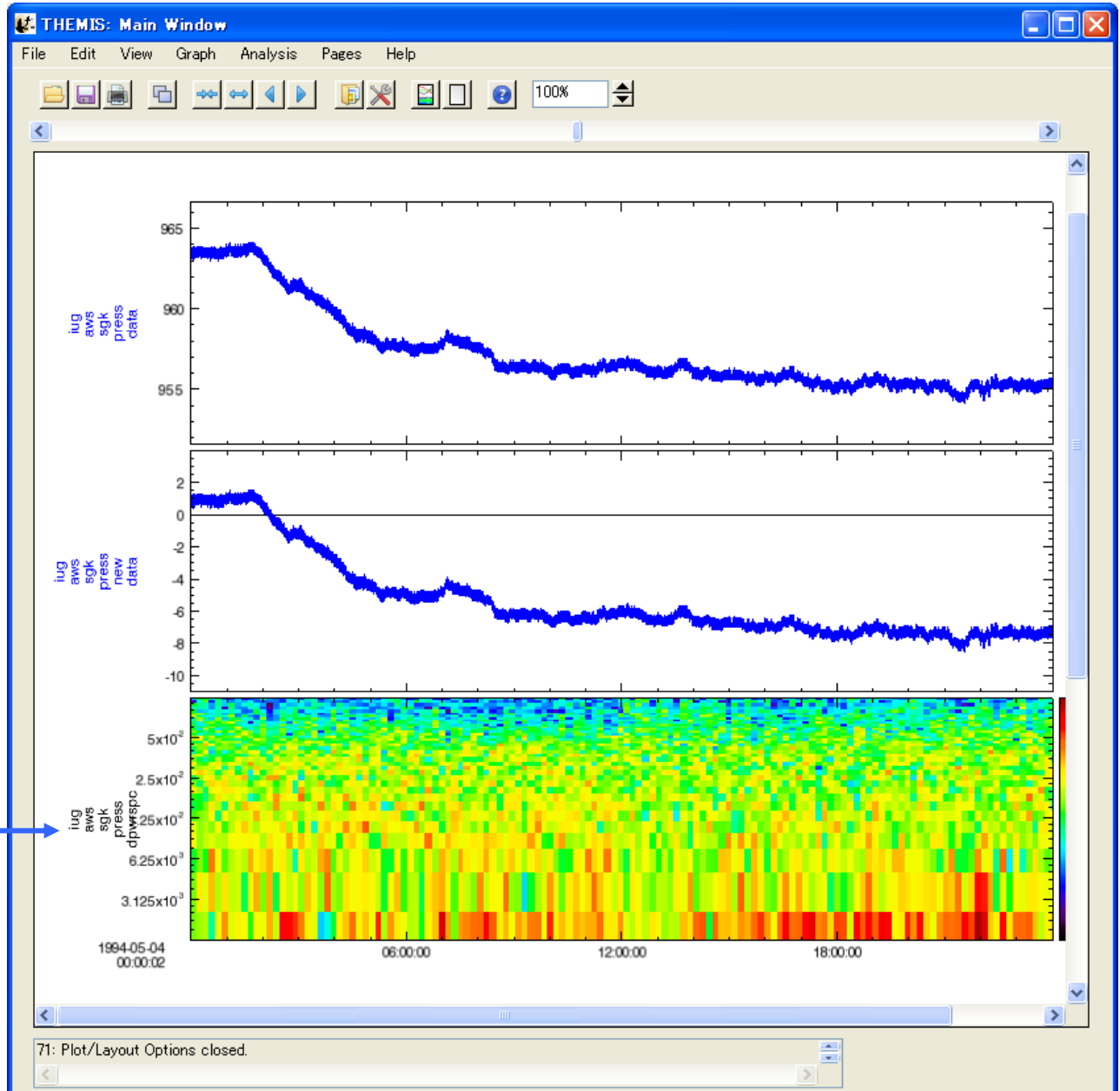
3. スペクトル表示の場合はSpecをクリック。 → Spec ->

4. 追加されたデータが表示される。 → Panel 3 (3, 1) -
- iug_aws_seg_press_dpwrspc time -vs- iug_aws_seg_press_dpwrspc ya

5. OKを押してウィンドウを閉じる。 → OK

Additional UI Elements:

- Buttons: Add, Remove, Edit, Add/Edit
- Navigation: Left, Up, Down, Right arrows
- Row: 3
- Column: 1
- Rows Per Page: 5
- Cols Per Page: 1
- Lock To Panel, Unlock Panels
- Variables: Add/Edit
- Footer: 3: Add Finished.



ダイナミックスペクトルがプロットされた。

1. TDASのVM実行ファイルをダウンロードする。

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

から、idl_vm_udas2_01_b1.zipを、好みの場所にダウンロードする。

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。

1. IDL-Virtual Machineを起動する。



2. クリックする。

3. 解凍したディレクトリから、
idl_vm_udas2_01_b1/
thm_gui_new/**thm_gui_new.sav**
のファイルを選択する。

