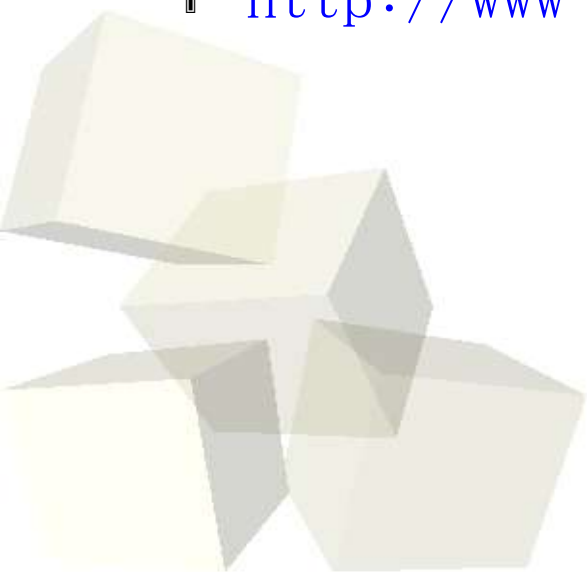




GAVE

Seiya Nishizawa
<seiya@kugi.kyoto-u.ac.jp>

† <http://www-mete.kugi.kyoto-u.ac.jp/seiya/gave.html>



Ruby で書かれた GPhys, GTK+, DCL を使用した簡単な解析
およびクイックビューのための GUI ツール

現在 NetCDF, GrADS ファイルに対応

リンク

- ruby <http://www.ruby-lang.org/>
- gtk+ <http://www.gtk.org/>
- DCL <http://www.gfd-dennou.org/>
- dennou-ruby <http://ruby.gfd-dennou.org/index-j.htm>

スクリーンショット

gave

ファイル(F) ツール(T) ヘルプ(H)

変数 dat

動作 等値線

X軸 lat

Y軸 lev

描画

軸

X軸 対数

タイトル lat

単位 degrees_north

最小値

最大値

Y軸 対数

タイトル lev

単位 hPa

最小値

最大値

変数

タイトル dat(m/s)

次元

lon 0.0

time 0.0

lev 1000.0

lat -90.0

アニメーション

lon

速い 遅い

地図投影

正射図法

等値線間隔およびトーン間隔

等値線

自動 手動 最小値 間隔

トーン

自動 手動 最小値 間隔

属性

lon	lat	lev	time	dat	全体
name	value				
units	m/s				
long_name	Zonal wind				
short_name	U				
missing_value	-99999.0				

dat(m/s)

(hPa)

1E1

2E1

5E1

1E2

2E2

5E2

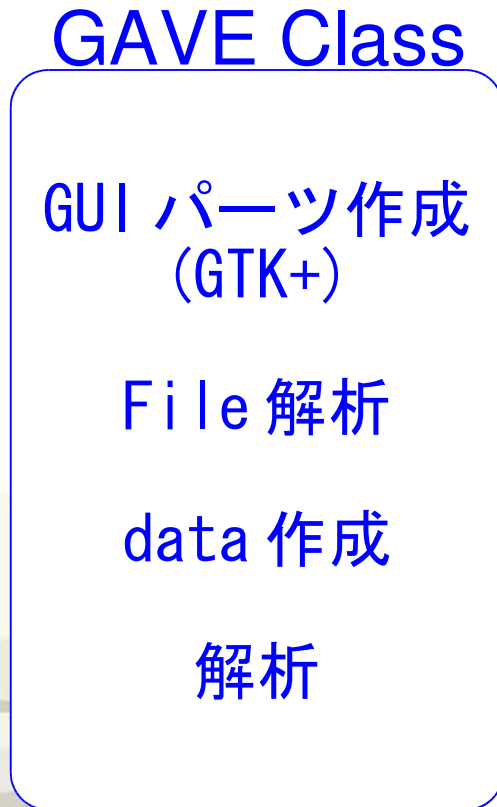
1E3

lat

(degrees_north)

-50 0 50

3月18日(木) 19:02



Draw_data Class

作図用 data
GPhys
Axis

draw_x
save_image
save_code

Draw Class

作図
(DCL)

X イベント処理

画面イメージ
ダンプ

再描画用
コード作成



- GUI パーツ作成
 - GTK+ を利用
- File 解析
 - 変数名の取得（次元が1で軸と同じ変数は無視）
 - 各変数ごとに軸と属性を取得
 - グローバル属性の取得
- data 作成
 - ユーザーの選択に応じて変数名、図 or 解析の種類、X 軸名、Y 軸名（2次元図の場合のみ）を決定
 - サブ Window でその他の図のパラメータを決定
 - draw ボタンが押されたら Draw Class に上記の情報をもった Draw_data オブジェクトを渡す
- 解析
 - 結果の変数名は元の“元変数名（軸名 関数名）”となる



- 作図
 - **Draw_data** オブジェクトのデータを元に DCL (GTK 利用) で描画する
- X イベント処理
 - 図の位置や大きさなどをユーザーのマウス操作により調整する
 - スペースキーが押されると次の断面図を描画
- 画面イメージダンプ
 - イメージの保存が選択されると画面のダンプをファイルとして出力する
- 再描画コード作成
 - 作図時に ruby コードを文字列として作成し、コードの保存が選択されるとファイルに出力する (実は作図時にもこの文字列を eval している)



- 作図用データ
 - GPhys
 - データ一情報（名前、配列、単位）
 - 軸情報（名前、配列）
 - 切り取った軸の情報
 - ファイル名、ファイルタイプ
 - 等値線、トーン間隔
 - 軸の順番
 - 図のタイプ、地図投影のタイプ
 - タイトル
 - 軸情報
 - 最小、最大値
 - タイトル、単位
 - リニア or 対数スケール

- ネットワーク対応 (DRuby 利用)
 - 一部動作済
 - プロトコルの統一
 - セキュリティーの問題
- 履歴の保存
 - ファイル名
 - お気に入りの作図パラメータ
- 利用ユーザーの増加
 - バグ報告、要望
 - 開発参加