

カラー地図描画ツール（ColorMap／GmConv）の使い方

1 ColorMap – カラー地図描画ツール

ColorMap は、特定地域のアメダス観測地点全てに対する一連のデータ（何でもよい）をテキスト形式のデータファイルから入力し、アメダス地点以外の場所のデータを内挿することにより、カラー階調の地図に仕上げて 1,677 万色ビットマップファイルとして出力するツールプログラムで、等値線も描くことができます（図 1 参照）。

以下の 1.1 節ではまず、このプログラムの使い方をチュートリアル方式で説明し、ColorMap でどんなことができるかを示します。次の 1.2 節では、一般的な使用上の注意事項を述べ、最後の 1.3 節では、使いこなすための補足事項を示します。全てのメニューやスピードボタンの解説、あるいは ColorMap がどのような方法でアメダス観測地点のデータを内挿しているのかなどの技術的な事項は、このツールプログラムのオンラインヘルプに詳しく述べられていますので、ここでは省略します。

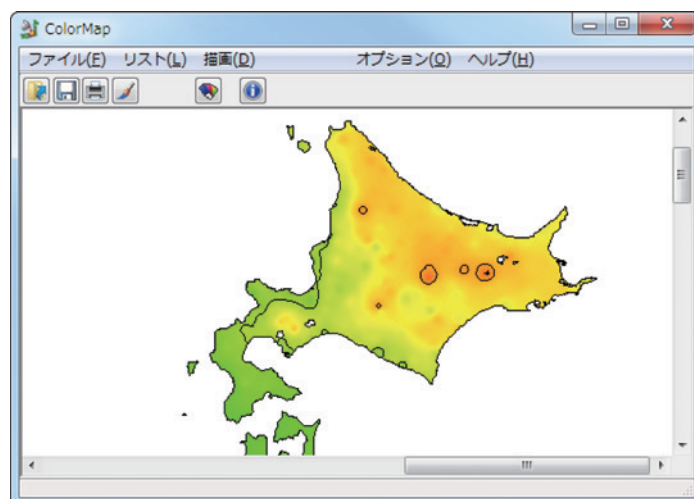


図 1 ColorMap のメインウィンドウ（作業中のスクリーンショット）

1.1 基本操作

試しに、インストール済みの D18Jpn00.dat というファイルを入力して、日本全土のカラーマップを作成してみます。以下の手順を追って実行してみてください。なお、ここでは ColorMap をインストールしたばかりの状態から作業を進めることを想定しています。

1.1.1 起動してファイルを開く

まず、デスクトップ画面タスクバーの[スタート]ボタンをクリックし、[すべてのプログラム]メニューから、一連のプログラムの入ったサブメニュー[MDS | EA_Tools]を選択して、ColorMapを起動してください。図1のようなメインウィンドウが表示されます^{注1}。

メニューバーから[ファイル(F) | 開く(O)...]を選んでクリックします。あるいはスピードボタンをクリックします。すると図2のようなウィンドウが現われますから、ファイルのリストの中から、D18Jpn00.datを選んでファイルを開きます。ファイルを開くと、ただちにD18Jpn00.datの読み込みが始まります。このとき、ファイルを読み込んでいることを示す、図3のようなメッセージボックスが画面中央に現れます。

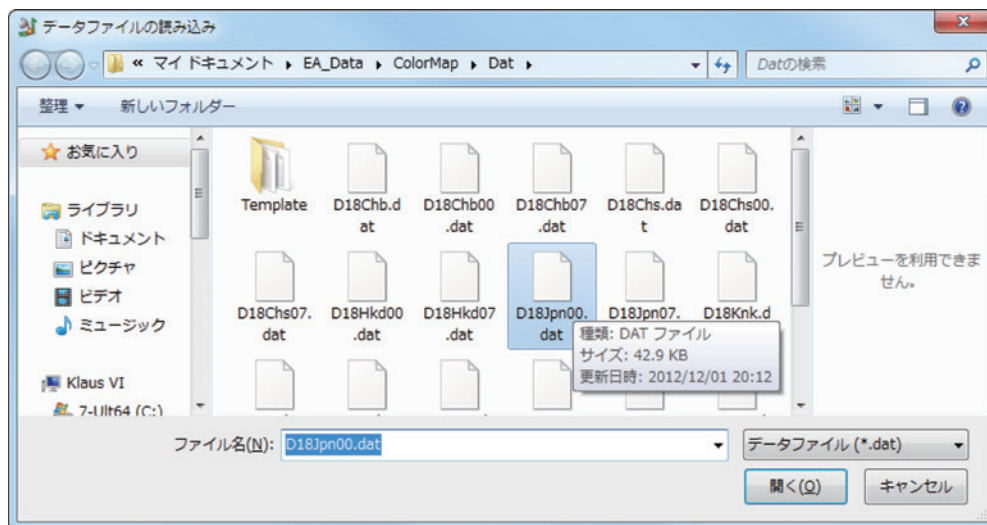


図2 ColorMapの[データファイルの読み込み]ウィンドウ

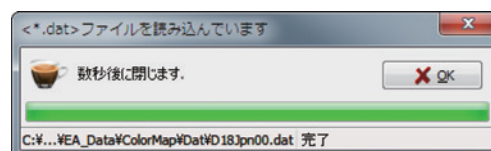


図3 ファイル処理中を表すColorMapのメッセージボックス

しばらくするとメインウィンドウ(図1)のメニューバーが変化し、[リスト(L)], [描画(D)]メニューやスピードボタンが選択できるようになります。

1.1.2 描画の開始

選択可能になった[描画(D)]メニュー、またはスピードボタンをクリックします。すると図4に示すようなウィンドウが現れます。ユーザーはこのウィンドウを使って、分布図として描画する値の範囲や等値線の刻み(描画スケール)を設定することができます。また、分布図に凡例をつけるかどうか、等値線を入れるかどうかを選択することができます。さらに、描画スケールに用いるカラーの設定状態を確認し、必要ならば別のウィンドウを呼び出してカラーの設定を変更することもできます。

ここでは図5のように入力してください。なお、値を確定するにはタブキーを用い、リターンキーは使わないでください。

^{注1} ただし、図1は、後の説明のために実際の描画処理を行った後の画面を示しています。起動時には画面中央の地図は描かれていませんし、いくつかのスピードボタンやメニューは選択できない状態になっており、図1と表示内容が異なります。

1.1 基本操作

3

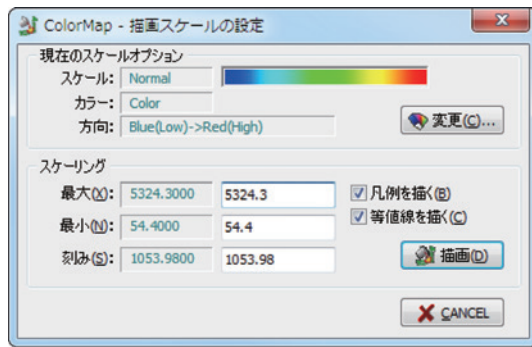


図4 ColorMap の [描画スケールの設定] ウィンドウ

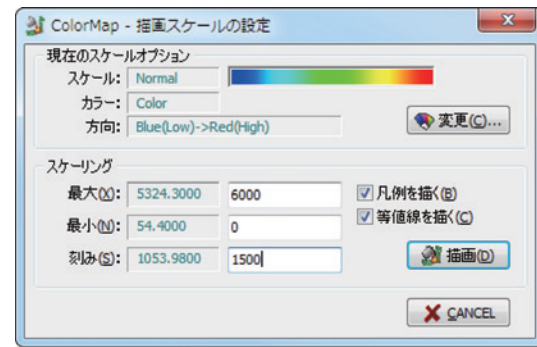


図5 [描画スケールの設定] ウィンドウへの入力

そして [変更 (C)] と表示されたボタン  をクリックします。すると、図6に示す [スケールオプション] という表題のウィンドウが現れます。

ここで [カラー階調の方向 (L)] という表示のあるラジオボタングループを図6に示されている通り、[Red(Low) -> Blue(High)] に変更して、[OK] ボタンをクリックします。すると図4のウィンドウに戻りますから、[描画 (D)] と表示されたボタン  をクリックしてください。

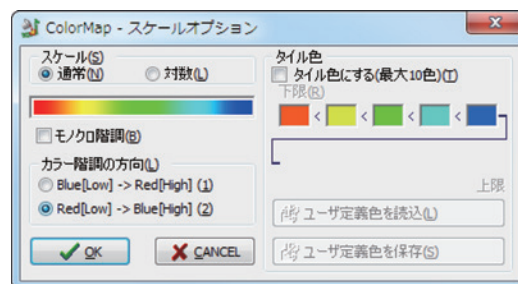


図6 ColorMap の [スケールオプション] ウィンドウ

1.1.3 描画完了とその後の処理

しばらくするとグレーの日本地図 (ビットマップ) がメインウィンドウに表示され、続いて、図7のようなメッセージボックスが繰り返し現れます。

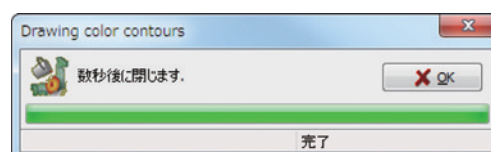


図7 描画処理中を表す ColorMap のメッセージボックス

メッセージボックスが消えると、メインウィンドウのグレーのビットマップがカラーに変更されて表示されます^{注2}。

なお、メインウィンドウの [ファイル (F) | 保存 (S)] メニューやそれと同等の機能のスピードボタン  とスピードボタン  などが選択できるようになり、作成されたカラービットマップをファイルに保存したり、印刷できます。

^{注2} ここでの操作が具体的に何の図を表現しようとしているのか、これまで一言も触れませんでした。表示された結果は、暖房デグリーデー D₁₈₋₁₈ の全国分布です。チュートリアルを通じて、0~6,000 度日の範囲に 1,500 度日ごとにコンターを入れ、値の増加とともに赤から青に変わるカラーマップを表示するという操作を行ったことになります。

1.1.4 終了

終了するには、[ファイル(F) | 終了(X)]メニューやシステムアイコンの  ボタンを使います。

1.2 使用上の注意

以下の6点をご理解の上、ご使用ください。

- ① このプログラム (ColorMap) では、カラーマップの保存ファイル形式として、1,677 万色のビットマップファイル (*.bmp) のみをサポートしています。モニタが1,677 万色に対応していない場合、きれいな画像に見えないことがあります。
- ② 保存されるビットマップファイル (*.bmp) は3メガバイト弱にも及びます。また、プログラムの動作中にも、同じ程度のサイズの一時ファイル (cm_tmp.bmp) が起動フォルダーに作成されます。ハードディスクの残り容量に注意してください。
- ③ このプログラム (ColorMap) には、モニター表示される画像に文字を入れたり、微妙な色調を調整する機能は一切ありません。保存したビットマップファイル (*.bmp) を後で市販の画像加工ソフトで編集してください。
- ④ [ファイル(F) | 印刷(P)...]メニュー から印刷する場合、プリンタがモノクロだと画面とは印象の異なる階調で印刷され、判別が困難な場合が多々あります。プリンタ側の詳細設定でかなり改善されますが、③と同様、保存したビットマップファイル (*.bmp) を市販の画像加工ソフトで加工するとよいでしょう。
- ⑤ このプログラム (ColorMap) は、起動時に AMeNET.dll というファイルを使用します。また、

Japan00, Japan07, Hokkaido07, Hokkaido07, Tohoku00, Tohoku07,
Kanto00, Kanto07, Chubu00, Chubu07, Kinki07, Kinki07,
Chushi00, Chushi07, Kyushu00, Kyushu07

のメインファイル名を持ち、拡張子が ame, bmp, cfg のファイルを使用します。

インストール時には、自動的に [マイ ドキュメント] フォルダーの下に [EA_Data] フォルダーが作成されますが、さらにその下に [ColorMap] フォルダーが作成されます。[ColorMap] フォルダーは、それぞれ、Ame, Bmp, Cfg というサブフォルダーを持っており、こうした特別な拡張子のファイルは、拡張子ごとに分類されて、それぞれのサブフォルダーに入っています。これらのファイルの保存ディレクトリー (フォルダー) は [オプション(O) | パス設定(P)...] メニューで、ユーザーの好みに応じて任意のフォルダーに変更することができますし、レジストリーエディターを使いこなせるユーザーならば、手動で編集することもできます。

- ⑥ ⑤のディレクトリー情報とメイン画面の位置情報 (画面の大きさを除く) は、レジストリーに保管されます。保管先は、HKEY_CURRENT_USER¥Software¥MDS キーの DllPath 値、及び HKEY_CURRENT_USER¥Software¥MDS¥ColorMap キー配下の全ての値です。DllPath 値は、プログラム DVD で供給される他のプログラムからも参照されますので、誤って削除しないよう注意してください。

1.3 ColorMap で用いる外部ファイル

1.3.1 動作に必要なデータファイル

ColorMap が明示的にユーザーに入力を求めるデータファイルは、「*.dat」というファイルのみですが、ColorMap は同時に、これを含めて以下の4種類のファイルを使用します。

[*.dat] データファイル (所在は [マイ ドキュメント ¥EA_Data¥ColorMap¥Dat] フォルダー)

「*」の部分には、ユーザー独自の名前を付けられる。ユーザーは一定の書式にしたがった ASCII テキスト ファイルを準備する。

[+.ame] アメダスロケーションファイル (所在は [マイ ドキュメント ¥EA_Data¥ColorMap¥Ame] フォルダー)

「+」の部分は、通常、

Japan00, Japan07, Hokkaido07, Hokkaido07, Tohoku00, Tohoku07, Kanto00, Kanto07,
Chubu00, Chubu07, Kinki07, Kinki07, Chushi00, Chushi07, Kyushu00, Kyushu07

のいずれか ([*.dat] ファイルのデータで上の名前のどれかが指定される)。



旧版プログラムとの相違

旧版では、メインファイル名が、Japan, Hokkaido, Tohoku, Kanto, Chubu, Kinki, Chushi, Kyushu の 8 種類でした。

2001 年～2007 年の EA 気象データは、収録観測地点の総数が、従来の 842 から 836 に減っていますし、同じ地点番号・地点名でありながら移設された地点のデータも含まれています。

そのため、2000 年までの EA 気象データを処理してマップ表現するのに適したものと、2001 年～2007 年の EA 気象データのマップ表現に適したものの 2 種類を提供することになりました。そのため、メインファイル名をこのように区別することになったのです。このことは、以下で説明する [+.bmp], [+.cfg], [+.dat] ファイルについても同様です。

このファイルは 1 レコード (44byte) が次の構造体 AINF で表わされるバイナリー形式のファイルで、後述のテンプレートビットマップファイルにおけるアメダス観測地点のピクセル座標を与えるものである。

```
typedef struct {
    long x, y; // Location in x- and y-pixels, 8 bytes (4 + 4)
    char name[36]; // Location Name, 36 bytes
} AINF; // AMEDAS information data format 44 bytes (11 words)
```

[+.bmp] テンプレートビットマップファイル (所在は [マイ ドキュメント ¥EA_Data¥ColorMap¥Bmp] フォルダー)

「+」の部分は、通常、

Japan00, Japan07, Hokkaido07, Hokkaido07, Tohoku00, Tohoku07, Kanto00, Kanto07,
Chubu00, Chubu07, Kinki07, Kinki07, Chushi00, Chushi07, Kyushu00, Kyushu07

のいずれか ([*.dat] ファイルのデータで上の名前のどれかが指定される)。

データ構造は一般的なビットマップファイルと同じだが、色数として 1,677 万色の場合のデータ構造にしか対応していない。

[+.cfg] テンプレートビットマップ情報ファイル (所在は [マイ ドキュメント ¥EA_Data¥ColorMap¥Cfg] フォルダー)

「+」の部分は、通常、

Japan00, Japan07, Hokkaido07, Hokkaido07, Tohoku00, Tohoku07, Kanto00, Kanto07,
Chubu00, Chubu07, Kinki07, Kinki07, Chushi00, Chushi07, Kyushu00, Kyushu07

のいずれか ([*.dat] ファイルのデータで上の名前のどれかが指定される)。

このファイルは 1 レコード (24byte) が次の構造体 GPIX データで表わされるバイナリー形式のファイルで、テンプレートビットマップファイルにおいてグレー (R=G=B=192) に着色された陸地のピクセル座標とそのピクセルから最も近いアメダス観測地点番号 (ローカルな定義による) を近い側から順に、10 カ所並べたものである。

```
typedef struct {
    short x, y; // Location in x- and y-pixels, 4 bytes (2 + 2)
    short loc[10]; // 10 Closer AMEDAS obs. numbers, 20 bytes (2 * 10)
} GPIX; // Gray Pixel data format 24 bytes (6 words)
```

1.3.2 [* .dat] データファイルの書式

データファイルはもちろんユーザー自身で準備することができますが、一定の書式に書式にしたがっていないければ読み込めません^{注3}。書式は以下の通りです。

1 行目

[+.ame], [+.bmp], [+.cfg] ファイルの「+」に対応するメインファイル名。ディレクトリ（フォルダー）名を含むパス名ではない。左詰めの英数字 80 字以内で指定。

通常、以下の 16 種類のいずれかをタイプする。

Japan00, Japan07, Hokkaido07, Hokkaido07, Tohoku00, Tohoku07, Kanto00, Kanto07,
Chubu00, Chubu07, Kinki07, Kinki07, Chushi00, Chushi07, Kyushu00, Kyushu07

あるいは GmConv (2 節参照) を用いて独自の下図を作成した場合は、その際生成したアメダスロケーションファイル (+.ame), テンプレートビットマップファイル (+.bmp), テンプレートビットマップ情報ファイル (+.cfg) の「+」に対応したメインファイル名をタイプする。

2 行目

既知のデータとして用いるアメダス観測地点の総数（内挿に用いる近隣のアメダス地点数ではない）。左詰め数字 5 文字以内。

3 行目以降

若い観測地点番号のものから順に 1 行ずつデータを記述。数字、負号およびピリオドを用いて浮動小数点 (F) 表示したもので、「0.1234e+56」などの指数 (E) 表現は受け付けない。左から 120 桁以内に記述。カラムの先頭及び末尾にいくつか連続した空白があってもよい。記述したデータの後ろに 1 文字以上の半角空白文字があれば、それ以降の文字は読み飛ばされるので、データを説明するコメントなどが記述できる。

1.4 ColorMap の使用例

ColorMap を用いて近畿地方の暖房デグリーデーの分布図を描画し、市販の画像加工ソフトで解像度の調整やラベル文字を入れて仕上げた例を図 8 に示します。ColorMap では、図 6 の [スケールオプション] ウィンドウ (p.3) のところでモノクロのタイル色を指定しました。

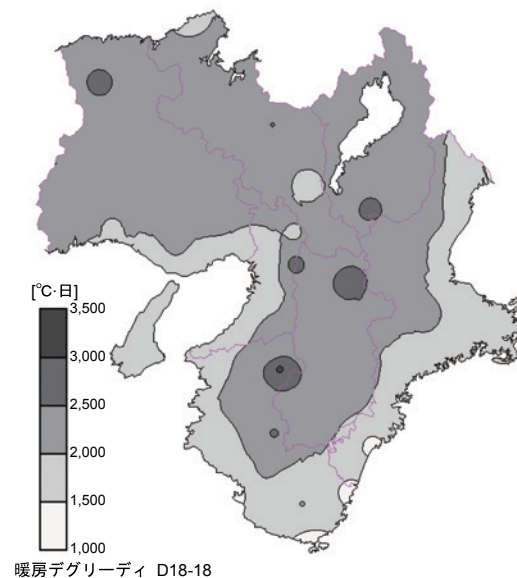


図 8 ColorMap で描画した近畿地方の暖房デグリーデーの分布図

^{注3} [マイ ドキュメント] フォルダの 4 階層下のフォルダ [マイ ドキュメント]¥[MDS]¥[ColorMap]¥ [Dat]¥[Template] にテンプレートとして使えるデータファイルを地域別に用意してありますので、コピーして使えば入力書式に絡むミスが少なくなるでしょう。

2 GmConv — ColorMap 用下図作成ツール

ツールプログラム GmConv (Gray Map Converter) は、ユーザーが準備した 24bit (1,677 万色, True Color) ビットマップファイルを、カラー地図描画ツール ColorMap のテンプレートとして使えるように、それに関連するファイル群^{注4}を生成するためのものです。

本章では、GmConv の使い方を操作手順を追って解説します。

2.1 操作手順の概要

GmConv は、ColorMap の補助ツールとしての機能だけに特化したもので、汎用性のあるアプリケーションソフトではありません。そこで、チュートリアル形式で説明しますので、ぜひ以下の手順を実際に追って、使い方をマスターしてください。

最初に操作手順を概観しておきます。

- ① ColorMap で使用するテンプレート (下絵) にしたいビットマップファイルを作成しておく (直交座標の x 軸が経度, y 軸が緯度で表されている地図)。
- ② 作成したビットマップを読み込む。
- ③ 実行ボタンまたは Run メニューをクリックして、処理を開始する。
- ④ ②で読み込んだビットマップの左下と右上の緯度・経度を入力する。
- ⑤ ColorMap でカラーのマップを作成する際に必要なアメダス観測地点を選ぶ。
- ⑥ しばらくすると、自動的に関連するファイル群が生成される。

後は、⑤で選択した観測地点における何らかのデータを ColorMap のデータファイルとして用意すれば、このツールプログラムで独自のカラー地図を作る準備 (前章の 1.3 節参照) が整ったことになります。

2.2 Step 1 —ビットマップファイルの準備

2.2.1 必要なサイズ

GmConv で処理を始める前に、適当な大きさの下絵地図を作成しておく必要があります。下図作成には、経度 (x)、緯度 (y) を直交座標として地形の輪郭が表現された地図データが必要です^{注5}。そうしたデータに基づいて、24bit (1,677 万色 true color) のビットマップ (*.bmp) 形式 (必須の形式) の下絵地図を作成するとよいでしょう。作成時にビットマップの左下のピクセルと右上のピクセルが経度 (x)、緯度 (y) にして、いくらに相当するのか、作成時にメモを残してください。この情報は後で必要になります。

ColorMap で用いるビットマップファイルには、最低限 400 ピクセル × 400 ピクセル程度の大きさが必要です。また、ビットマップ画像の四隅のうち、少なくとも一隅には、幅 80 ピクセル × 高さ 350 ピクセル程度の余白が必要です^{注6}。

^{注4} 「*.ame」, 「*.cfg」の 2 種類あります。このツールプログラムによる処理を終えると、最初に選択したビットマップファイルのメイン名の後ろに ame, cfg という拡張子の付いたファイルが自動的に生成します。それぞれのファイルは、カラー地図描画ツール ColorMap に必要なファイルです。これらのファイルの意味については、前章の 1.3 節あるいは ColorMap のオンラインヘルプを参照してください。

^{注5} 市販のデジタル地図や、インターネット上のライセンスフリーの地図データには、地形輪郭を緯度・経度の系列データとして表現したものがあります。

^{注6} これは、ColorMap が描くカラー地図のスケール凡例のサイズが、幅 32 ピクセル、高さ 300 ピクセル、画面上下端・左右端からのオフセット 40 ピクセルに限定されているため、スケール凡例がビットマップ画面からはみ出したり、下にある陸地部分などを上書きするのを防ぐためです。ColorMap は、スケール凡例を描く際、ビットマップ画像からはみ出さどうかチェックし、はみ出すときにはスケールの描画を取りやめます。また、画面の左上、左下、右下、右上の順に検査し、陸地などを上書きしない最初の場所にスケール凡例を描きます。四隅とも描画できないときにも、スケール凡例の描画処理を取りやめます。

2.2.2 色使いと座標の設定

色使いと座標は以下の規則にしたがってください。

- ① 後に ColorMap を使って階調カラーなどで表示したい陸地部分は、グレー色 [R=G=B= 192 (0hC0)] で塗りつぶしておきます^{注7}。
- ② 県境と海岸線、湖の輪郭の色、下地の色は、①のグレー色 [R=G=B=192 (0hC0)] 以外にすれば問題ありません。例えば、県境をピンク色 [R=B=255 (0hFF), G=0], 海岸線を黒 [R=G=B=0] , 下地を白 [R=G=B=255 (0hFF)] などに着色すればよいでしょう^{注8}。
- ③ 地図の図法にはいろいろありますが、ここでは、右手系平面直交座標において、経度を横軸に、緯度を縦軸にとった簡便な表現を前提としています。必ず、この方法によってください。本当に必要ならば、ColorMap で作成したビットマップファイルを後で、図法に則って変形すればよいのです^{注9}。



図9 GmConv, ColorMap 用ビットマップファイルの作成例

ちなみに、図9に示している宮城県のビットマップ画像 `miyagi.bmp` は、ライセンスフリーの地図データをもとに、市販の画像加工ソフトウェアを使って作成したものです^{注10}。

2.3 Step 2 —作成したビットマップファイルの読み込み

図10は、プログラム GmConv を起動したときのメインウィンドウ画面です。

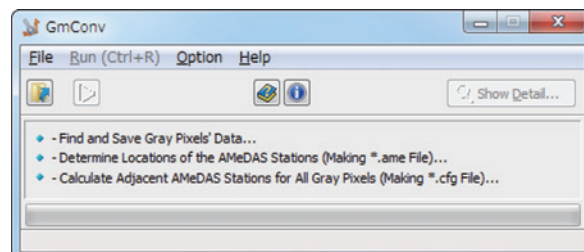


図10 GmConv のメインウィンドウ（起動時）

メインウィンドウの [File | Open...] メニューをクリックするか、スピードボタン  をクリックすると、図11の [Select a bitmap file to read...] という表題のウィンドウが表示されますから、ここで処理したいビットマップファイルを選択します。

^{注7} ビットマップにそのままでは描画されない小さな島でも、アメダスが設置されている場合には、多少誇張してでも、陸地であることを円形で明示しておくのがよいでしょう。

^{注8} ここで示した色は、実は 24bit のビットマップ形式でなくとも保存できる色です。しかし、ColorMap や GmConv はいずれも、24bit (1,677 万色, true color) のビットマップ形式しか受け付けない仕様となっています。必ずこの形式で、拡張子を「bmp」として保存してください。

^{注9} 例えば、ある緯度 ϕ を中心とした地図の場合、緯度 1° に対する長さに対して、経度 1° の長さを $\cos \phi$ 倍くらいにすると、このような簡便な表現でも、それらしく見えます。

^{注10} 画像サイズは、816 ピクセル × 867 ピクセルですが、24bit (1,677 万色 true color) ビットマップ形式のため、2,122,470 バイトという比較的大きなファイルサイズを占めています。GmConv による作業経過で、この2倍程度の一時作業ファイルがプログラムと同じディレクトリー（フォルダー）に作られますので、ハードディスクの容量不足に注意してください。

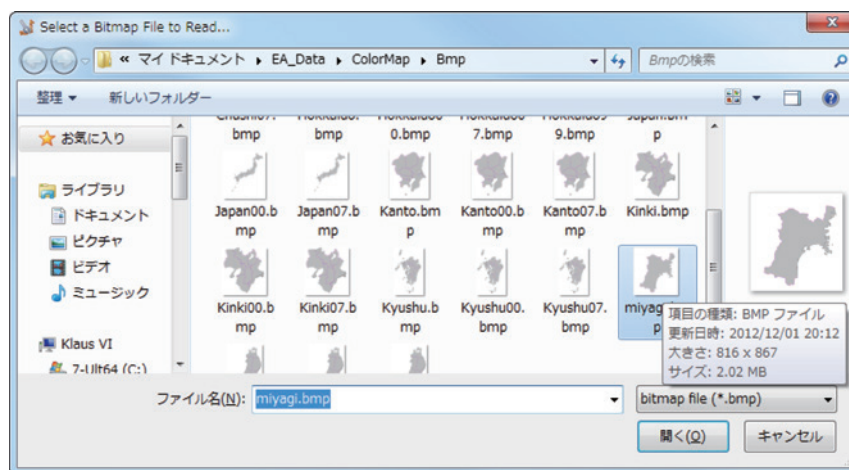


図 11 GmConv のビットマップファイル選択ウィンドウ

2.4 Step 3 —処理の開始

図 11 に示されているように、miyagi.bmp^{注11}を選択した後、[OK] ボタンをクリックしてウィンドウを閉じると、プログラムのメインウィンドウが、図 12 に示すように、[Run (Ctrl+R)] メニューとスピードボタン  がクリックを受け付けるように変化します。どちらかをクリックすると読み込み処理が始まります。読み込み経過は、メインウィンドウのプログレスバーとステータスバーに表示されます。

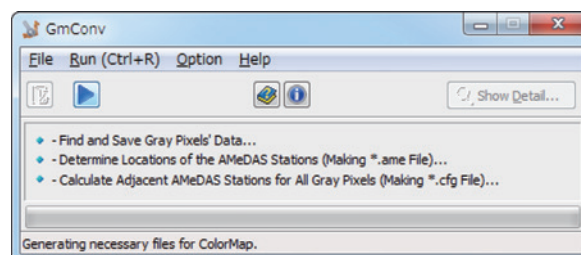


図 12 GmConv のメインウィンドウ (ビットマップファイル読み込み後)

2.5 Step 4 —緯度・経度の入力

読み込み処理が終了すると、自動的に図 13 に示すようなウィンドウが現れます。先に、ビットマップファイルを作成したときにメモした情報を正しく入力して、[OK] ボタンをクリックしてください。(図 13 は、先に示した miyagi.bmp (図 9) の緯度・経度データを入力した状態です。)

単純な入力ミスはプログラム内部でチェックされます。次頁の図 14 に示すような確認メッセージボックスが表示されますので、入力内容が正しければ [OK] ボタンをクリックしてください。

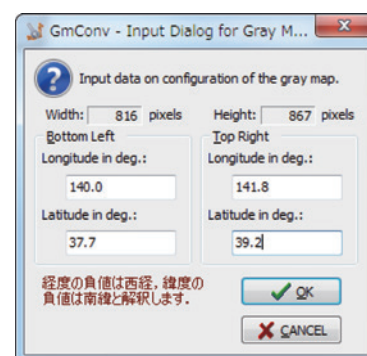


図 13 GmConv の緯度・経度入力ウィンドウ

^{注11} miyagi.bmp は、[ColorMap] フォルダ配下の [Samples] フォルダにあります。これを [マイ ドキュメント ¥EA_Data¥ColorMap¥Bmp] フォルダに保存すれば、本文の説明と同じ操作を実際に行えます。

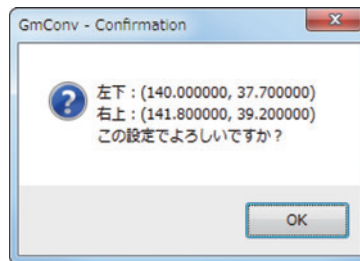


図 14 緯度・経度入力値の確認メッセージ

2.6 Step 5 — アメダス観測地点の選択と処理の実行

しばらくすると、図 15 のような別のウィンドウが現れます。このウィンドウで、処理中のビットマップファイルに関連づけるアメダス観測地点を選択します。

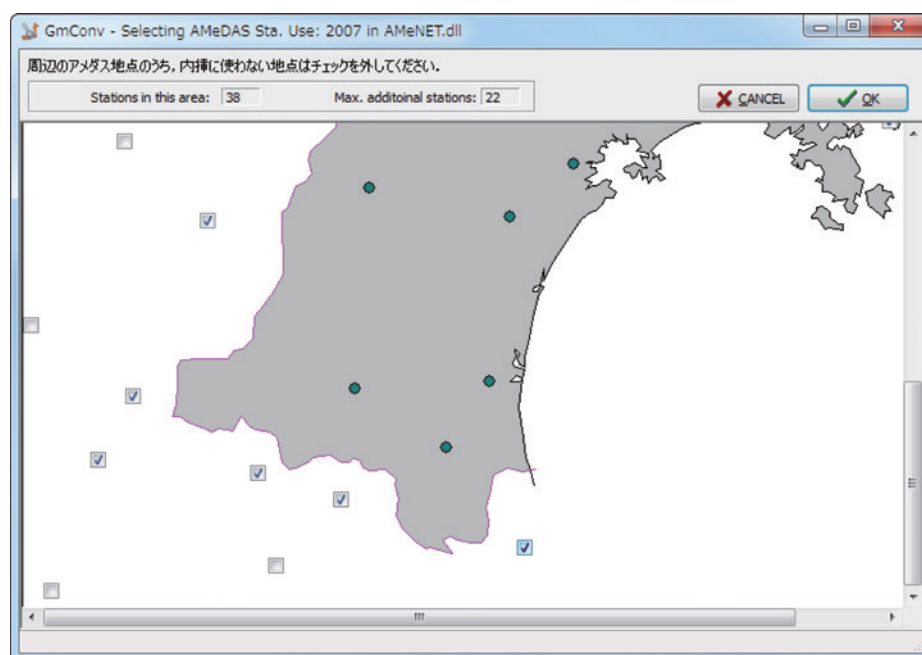


図 15 GmConv のウィンドウによる周辺アメダス観測地点の取捨選択

図中の●印は、ColorMap が階調カラーで処理する領域に含まれていて削除できない観測点、すなわち、何らかの観測値（データ）を必ず与えるべき地点を示します。一方、領域外にあるアメダス観測地点はチェックボックスで示されます。これらは、内挿・外挿に使うかどうかユーザーの判断にまかされている地点です^{注12}。

ユーザー自身の判断で、取捨選択してください。チェックを外すと、「*.dat」ファイルでデータを与えるべき観測地点から除外されます。チェックを外したり、付けたりの作業を繰り返して、これでよいというところまできたら、[OK] ボタンをクリックしてダイアログを閉じてください。なお、ダイアログを閉じるには、マウスをスクロール画面上で右クリックしてポップアップメニューを表示してクリックする方法もあります。

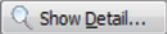
この操作で自動的に処理が始まります。結局どの観測地点を使うことになったかは、ビットマップファ

^{注12} ●印やチェックボックスにしばらくカーソルを置いておくと、チップヒントとして地点名が表示されますので参考にしてください。

イルの名前のメイン部分の後ろに「_a.dat」の付いたテキストファイルに自動的に保存されます。したがってこのファイルを利用すれば、観測点を取捨選択した結果についてメモをとっておく必要は特にありません。このファイルは、今処理しているビットマップに関連した観測地点における、何らかのデータを独自に計算する場合の入力パラメータファイルとしても利用できるでしょう。

2.7 Step 6 —処理が終わるまで

図 15 のウィンドウで [OK] ボタンをクリックしてからの処理に多少時間がかかることがあります。処理時間は、アメダス観測地点数とビットマップファイルの画面サイズによります。これは、グレー色に塗られたピクセルのひとつひとつに対して、そのピクセルに近いアメダス観測地点を上位 10 ヶ所判定して近い順に並べた上で、アメダステンプレートビットマップ情報ファイル (*.cfg) にバイナリー形式で保存するという膨大な作業をコンピュータにさせているからです。

処理終了後、図 16 に示すようにメインウィンドウの [Show Detail...] と表示されたボタン  がクリック可能な状態になります。このボタンをクリックすると、これまで行った処理内容をリスト表示するウィンドウが現れますから、リストを印刷するなどしてメモ代わりにしてください。

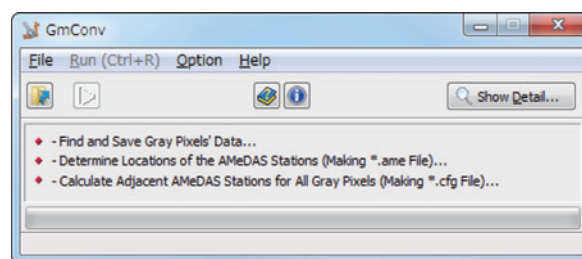


図 16 GmConv のメインウィンドウ（処理終了後）

2.8 おわりに

このほか、GmConv の起動にオプションスイッチを用いると、①ひとつのアメダス観測地点に近いアメダス観測地点を選ぶ個数を 10 未満に制限する、②図 15 のウィンドウを用いずに、採用するアメダス観測地点をファイルで与えて以上に述べた手順をバッチ処理することもできます。これらは、コンピューターの使用に精通したユーザーにしかおすすめできない事項ですし、その使用についてユーザーの責任に負うところが大きいため、本書では触れません。詳しくは、GmConv のオンラインヘルプを参照してください。