

研究資源共有化システム ニュースレター

第9号

2014年
10月31日

大学共同利用機関法人 人間文化研究機構 研究資源共有化事業委員会
Inter-University Research Institute Corporation National Institutes for the Humanities The Committee of Resource Sharing Project
<http://www.nihu.jp/sougou/kyoyuka/system/index.html>

【巻頭言】秩序化による〈人間文化研究〉軸の発信

人間文化研究機構
立本 成文

このニュースレターも2010年10月から刊行して9号目となる。研究資源共有化委員会が編集し、5号の「研究資源共有化システムとは」でシステムの全容が紹介されているように、委員会の活動を学界・社会に発信するために刊行されたものである。したがって、委員会で積極的にかかわる研究者の執筆した貴重なメッセージで埋められている。メッセージの内容は当然 nihuINT や GT-Map/Time や nDP にアクセスしてそれらを使いこなしてみようという気にさせるもので占められている。そのような性格のニュースレターにいわば素人が執筆するというのは大変気が引けるが、本年度から担当理事になった榎原雅治東大教授から新機構長として何か執筆せよと慫慂されて筆をとった次第である。

1号から8号までいろいろなトピックで執筆されている巻頭言の中で7号の柴山守教授の「地域研究と情報資源共有化の課題」が注意を引いた。

実は巻頭言ではないが、前回8号には当時の石上英一担当理事が「機関間連携と今後の課題」と題して、2008年以来の回顧をしている。(1)2回にわたる「人間文化にかかわる情報資源研究会」とそこで提言された「人間文化研究情報資源共有化研究会」(7回)の報告並びに報告集刊行、(2)国立国会図書館(PORTA、NDLSearch β版)との連携、(3)連携企画部会(2012年度設置)の報告を簡潔にされている。

石上氏が結語で言うように我々の課題は人間文化研究資源の共有化・共用化そして記録・保全の推進であることに間違いはないのであるが、それだけではないのはもちろんで、資源共有化の実現によってあらたな仮説・検証が可能となる研究の開発(前掲柴山氏7号巻頭言より)がなければならない。この事業の最初からかかわっていた柴山氏は地域研究における情報(地域の知)資源共有化について語っているのである

が、地域研究を人間文化研究と置き換えればまさしく人文機構の課題である。4つの課題を挙げているが、その最後の課題がすでに紹介したものである。その他の課題を繰り返してみよう。(1)多様なディシプリンの特性・特徴を持つデータが「人間文化研究」軸で秩序化されるような共有化、(2)情報学の視点から研究を高度化する工夫、(3)喫緊の課題や地域コミュニティの要請に応える資源共有化の実現である。

人文機構において「人間文化研究」軸が用意されているかといえば、各機関それぞれの工夫はさておいて、残念ながら6つの機関をつなぐ全体としてのパラダイム軸はないと言わざるを得ない。というよりは、情報資源の共有化だけではなく各機関との連携研究で生み育てていかねば見えてこないものなのである。「人間文化研究」軸で秩序化されるというのは、資源共有化によって隠れていた「人間文化研究」軸があらわになるということではなければならない。そこで初めて新たな仮説・検証が可能となる研究が生まれてくるのである。インドネシアのガメラン演奏の時には、オーケストラのように指揮者がいなく、要になる人は大勢の中の一人として全員で音楽を奏でていく。研究上のパラダイム構築もトップダウンで与えられるのは陳腐なもので、新しく創造されるのはボトムアップの力である。しかもこの軸が顕在化されなければ、人文機構が音頭をとる資源共有化の意味がなくなる。

資源共有化は学界・学術・文化機関との連携によって進めていかねばならないし、広く社会一般に有用なものとなるのが理想であるが、実はその最大の受益者は機構に属してデータベースを提供する各機関・その研究者であるという事実にも目をつぶるわけにはいかない。この事実を自覚しなければ、新しいパラダイム構築など夢に過ぎないと自戒している次第である。

日本研究・日本における人間文化研究の国際リンク集

人間文化研究機構本部
清野 陽一

人間文化研究機構研究資源共有化事業委員会では、本年3月14日(金)に「日本研究・日本における人間文化研究の国際リンク集」(試行版)を公開し、その後若干の修正を加えている。その作成の意義等については前号のニューズレターで述べさせていただいた。今回は、現段階でリンクを作成させていただいているWebサイトについて述べたいと思う。なお、本リンク集作成に当たってのWebサイト算定基準についても、先号のニューズレターを参照していただきたい。

実際に取り上げたリンク先のうち、人間文化研究機構および研究資源共有化事業に深く関わるものについては、紙幅の関係からここでは詳述せず、特に説明が必要と思われるものを中心に述べたい。

現在設定しているカテゴリは以下の11項目である。

1. 各種研究機関・団体リンク集
2. 文化財関連
3. 研究者情報
4. 学協会・研究会
5. 研究データベース
6. アイヌ研究関連
7. 沖縄・琉球研究関連
8. 日本研究関係の国際学会、外国の大学・学会の日本研究関係サイト
9. 人間文化研究機構の事業及び関連する諸機関
10. 人間文化研究情報資源共有化事業に関わる学術・文化機関
11. 人間文化研究機構の研究事業

1では高等教育機関等をはじめとした教育・研究機関・団体のWebサイトへのリンクを設けているが、先のニューズレターでも記したとおり、公的なもので既存のリンク集があるものについてはそれを活用させていただいている。たとえば、文部科学省が所管する各種高等教育機関、研究機関については、「Related Sites」というWebページが既に存在し、網羅的なリンク集が作成・公開されているため、そのページに対するリンクとした。2は1に含まれているものもあるが、それ以外に文化財に特化してリンクを設けた。3は日本の研究者情報への入り口として用意した。研究者間のネットワーク拡充になれば、と考えている。4は日本の学術団体についてのリンクであるが、こちらも個別列記するのではなく、著名なものについては日本学術会議が作成した「学会名鑑」に既に収録されていると考え、こちらへのリンクと

した。5は各種研究データベースをリンクするものであるが、現在は文献データベースが中心となっている。今後調査を進めて、さらに整備していければと考えている。6・7は海外から情報を探す際に特に見つけにくいと思われる、アイヌ研究と沖縄・琉球研究についての情報へのリンクである。これらも管見の及ぶ範囲で収録したが、網羅できているとは言えない状況であるため、拡充していければと考えている。ただし、これらのWebページは多言語で用意されているものが少なく、海外の研究者で日本語の読解に不自由な者には理解のハードルが高くなる問題がある。また、前稿でも述べたとおり、当面は個人が作成したようなサイトは対象としない方針となっているが、この分野のWebサイト作成者は、内容に対して性格も千差万別であり、リンクする場合の基準作りも必要となると考えられる。十分に吟味していきたい。8は海外に存在する、日本研究関連の学術団体に関連するリンク集である。これについても、先のカテゴリ同様、現在はフランス・イギリス・アメリカを中心とするものしか網羅できておらず、不十分な感は否めない。これから他地域の学術団体についても調査を行い、拡充していければと考えている。9以下は人間文化研究機構及び、研究資源共有化事業に関連するWebサイトを大きく性格別に分けたものである。

全体として、各カテゴリともまだ網羅したとは言えないが、今後は有識者の方々にもご助言を頂きながら充実に努めていきたいと考えている。

International Collection of Links for Japan Studies (beta)
日本研究・日本における人間文化研究の国際リンク集(試行版)

The followings are the collection of links to various academic and cultural institutes that are for developing of the international understanding about the studies of Japanese culture or humanities researches in Japan.
We are planning to expand them and we expect them to be used for your research.

March 14, 2014
National Institutes for the Humanities
Resource Sharing Promotion Project Committee

当リンク集は、日本研究、及び日本における人間文化研究の国際的理解を進展させるための、諸学術・文化諸機関へのリンク集です。
今後さらに充実させていく計画です。研究に活用されることに期待しています。

2014年3月14日
人間文化研究機構 研究資源共有化事業委員会

Format / 凡例

Category / カテゴリ

Page Title / ページタイトル (ISO 639-1 language code / 言語コード)
• Creator / 作成者
• URI

* The title with "*" is translated to English by ourselves.

Table of Contents / カテゴリ目次

Format / 凡例
Category / カテゴリ
Research Institutes and Organizations / 各種研究機関・団体リンク集
Cultural Properties / 文化財関連

https://www.nihu.jp/sougou/kyoyuka/japan_links/

時空間解析ソフトウェアGT-Time / GT-Mapの利用

総合地球環境学研究所
関野 樹

1. はじめに

資源共有化事業の一環として、時空間解析を行うためのソフトウェア、GT-TimeおよびGT-Mapが開発された。GT-Timeは時間情報、GT-Mapは主に空間情報の可視化や解析を行うためのソフトウェアで、誰でも無償で利用できる。

本稿では、これらの利用方法について、インストールからデータを表示するまでの手順の概要を紹介する。なお、これらはMac OSなどでも利用できるが、ここでは、マイクロソフト社のWindowsシステム(Windows7以降)での利用を例とする。また、それぞれのパソコンの設定によっては、本稿の内容と異なる動作や表示がなされる場合があるので、あらかじめご承知おきいただきたい。

2. 準備

(1) ダウンロード

GT-TimeおよびGT-Mapは、ダウンロードサイト(<http://www.chikyu.ac.jp/nihudb/gt-tools/>)から提供されている。サイト上のGT-TimeまたはGT-Mapのダウンロードボタンをクリックすると、Zipファイルの一覧が表示されるので、任意のバージョンをダウンロードする。なお、それぞれの最新の安定動作版は下記のとおりである。

GT-Time GT-Time_20140905_00.zip
GT-Map GT-Map_20130405_00.zip

(2) Javaプラットフォームの確認

GT-TimeおよびGT-Mapの動作には、使用するパソコンにJavaプラットフォームがインストールされている必要がある(図1)。

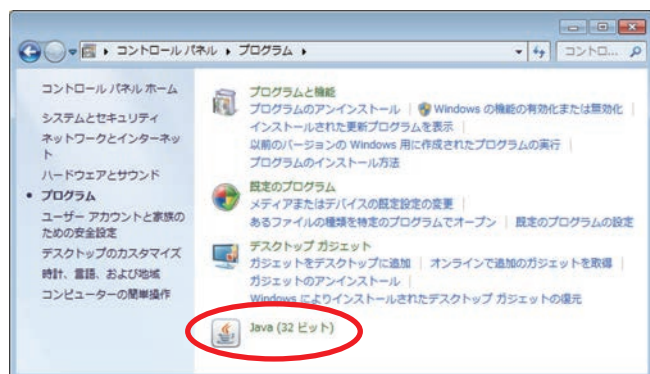


図1 Javaプラットフォームの確認。コントロールパネルに「Java」の表示があればインストール済みである。

Javaプラットフォームは他の多くのソフトウェアでも必要となるため、既にインストールされている場合が多いと思われるが、無い場合はJavaのサイト(<https://java.com/>)からインストールする。

以降は、GT-Time、GT-Mapそれぞれについて説明を進める。

3. GT-Time

(1) インストール

GT-Timeでは、ダウンロードしたZipファイルを展開し、抽出されたGT-Timeフォルダ内の“gttime.msi”を実行すると、インストールプログラムが起動する。途中、インストール方法を選択する画面が表示されるが、ここでは、サンプルデータを含む「Typical」を選択する。

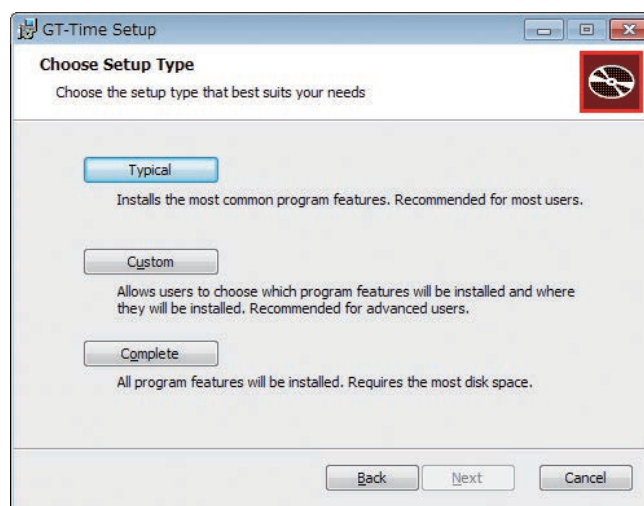


図2 GT-Timeインストール方法の選択。

インストールプログラムが終了し、デスクトップにgt-timeのアイコンが現れれば、インストールは終了である。

(2) サンプルデータの表示

デスクトップ上のgt-timeのアイコンをダブルクリックすると、GT-Timeが起動する。サンプルデータを作業用の領域(ワークスペース)に読み込むため、「ファイル」メニューの「ワークスペースを開く」を選択する(図3)。はじめてGT-Timeをインストールした場合は、サンプルデータが収容されているフォルダが開く。もし、他のフォルダが開いた場合は、Zipファイルから抽出したGT-Timeフォルダ内の“gt-time\SampleData”を選んで開く。2つ表示されているフォルダの1つ(en)は英語の、もう1つ(ja)は日本語のサンプルデータである。

日本語のサンプルデータであれば、フォルダ内の“サンプル.gts”を選択し、「開く」ボタンをクリックすると、サンプルファイルが表示される(図4)。

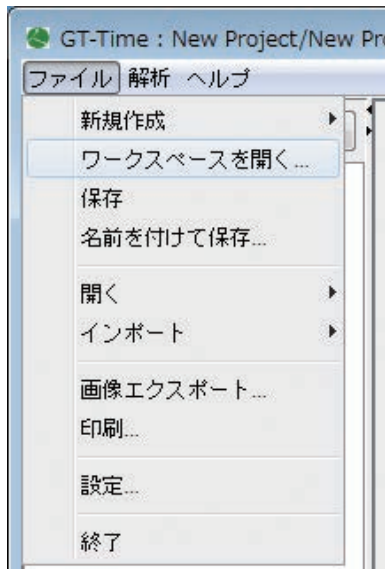


図3 サンプルデータをワークスペースに開く。

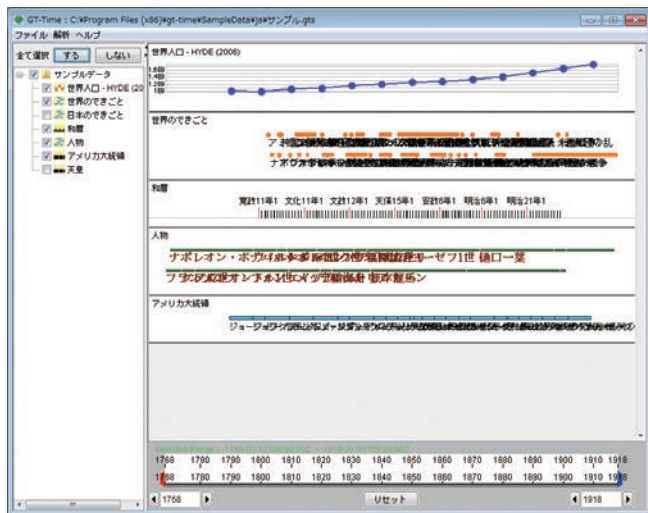


図4 GT-Timeでのサンプルデータの表示。

それぞれの年表やグラフの高さは、マウスで変更できる。年表同士の境界にマウスを置くとカーソルが上下の矢印に代わるので、その状態で任意の高さにドラッグすれば良い。表示される時間範囲は、下部にあるインターフェイスをマウスで操作して、拡大・縮小および移動することができる(図5)。



図5 表示する時間範囲を操作するためのインターフェイス(タイムスライダー)。

(3) オリジナルデータの作成

GT-Timeで年表を表示する場合は、時間(自・至)および年表上に表示する文字列を含むデータをCSV(カンマ区切りテキスト)形式のファイルとして作成する必要がある。サンプルデータから以下の手順でデータファイルを

取得し、これをテンプレートとして利用すると、フォーマットの違いも減らせて便利である。

- ・(2)の操作によりサンプルデータを表示
- ・出力した年表を右クリックし「エクスポート」→「データ」を選択(図6)
- ・適当なフォルダを選択して「保存」ボタンをクリック

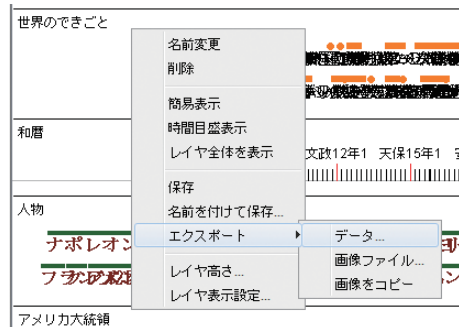


図6 テンプレートとなるCSVファイルの出力。

このようにして作成されたファイルの編集は、Microsoft Excelに代表される表計算ソフトウェアで行うのが簡単である。図7はGT-Time用のデータの例で、1列目(A列)から5列目(E列)までは入力する内容が決まっている。時間(自・至)はそれぞれ2列目(B列)と3列目(C列)に入力する。時間(日付)は、4桁の年-2桁の月-2桁の日の書式で入力する(例:2014年8月18日は“2014-08-18”)。また、“title”とラベル付された列(F列)のデータがGT-Timeの年表上に表示される内容である。

	A	B	C	D	E	F
1	VALUE_ID	FROM_DATE	TO_DATE	LATI	LONG	title
2	1	1802-03-25	1802-03-26	49.89222	2.29722	アミアン講和条約
3	2	1803-01-01	1804-01-01	50.66667	4.38333	ナポレオン戦争
4	3	1805-10-21	1805-10-22	36.18333	-6.03333	トラファルガーの海戦
5	4	1805-12-02	1805-12-03	49.15306	16.87639	アウステルリッツの戦い
6	5	1806-08-06	1806-08-07	48.21667	16.375	神聖ローマ帝国の滅亡
7	6	1809-07-05	1809-07-07	48.29844	16.56444	ヴァグラムの戦い

図7 年表用のデータの例

データを作成したら、「ファイル」メニューから「インポート」→「レイヤ」を選択し、作成したファイルを指定して「開く」ボタンをクリックするとデータがGT-Time上に表示される。

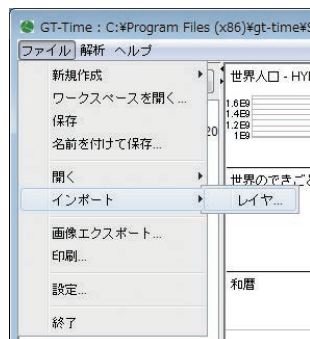


図8 作成したCSVファイルのインポート。

その他の方法として、GT-Timeの拡張版であるHuTimeのサイトから公開されている専用のデータエディタを利用することもできる(図9)。これを用いると、マウスによる簡単な操作でExcelのファイルなどから直接GT-Timeで扱えるデータを出力することができ、また日

付も自由な書式(“2014/8/18”や“2014年8月18日”など)を用いることができる。

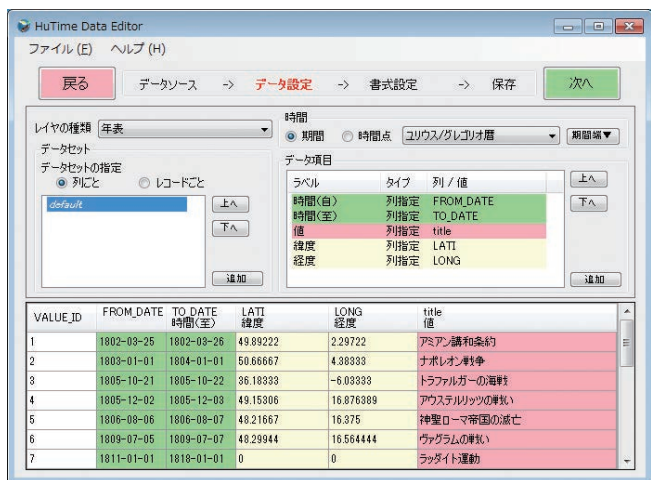


図9 HuTime データエディタ。列とデータとの対応を指定しているところ(図7のように、固定されたフォーマットでなくても対応する)。詳細はHuTimeのサイトを参照(<http://www.hutime.jp/hutime/editor/>)。

(4) その他

GT-Timeでは、表示された年表のフォントや色を指定したり、年表をPowerPointなどに画像として貼り付けたりするための機能などがある。また、年表の他にも、グラフや和暦などのオリジナルの時間軸目盛を表示したり、複数の年表を合成したりする機能、さらに、特定の条件を満たすデータを検索する機能などがある。詳しくは、利用マニュアル(Zipファイルから抽出したGT-Timeフォルダの中、“doc”フォルダに同梱)を参照されたい。

なお、GT-Timeの拡張版であるHuTimeのサイトでは、ソフトウェアHuTime以外にも利用事例や関連する基盤データ、ツール、関連資料などが無償で公開されている(<http://www.hutime.jp/>)。

4. GT-Map

(1) インストール

GT-Mapでは、ダウンロードしたZipファイルを展開し、抽出されたGT-Mapフォルダを適当な場所に置く(デスクトップ等、どこでも可)。インストーラなどの起動や設定等は特に必要ない。

(2) サンプルデータの表示

上記のGT-Mapフォルダ内のファイル“GT-Map.cmd”を実行すると、GT-Mapが起動し、サンプルデータの世界地図と日本地図が自動的に読み込まれる。ただし、パソコンの設定によってはGT-Mapが起動しないことがあるので、この場合は、“bin”フォルダ内の“GT-Map2.jar”を起動し、手動でサンプルデータを読み込む。サンプルデータは「File」メニューから「Project」→「Load」→「Local」を選択し(図10)、GT-Mapフォルダ内の“default”フォルダにある“default.tms”を選択する。

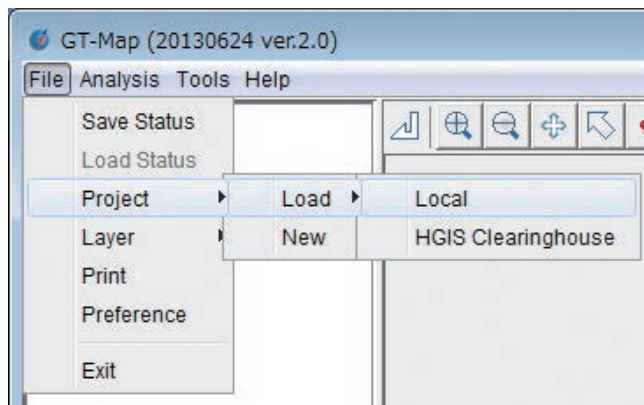


図10 GT-Mapでのサンプルデータの指定。

データを読み込んだ状態ではデータが非表示に設定されている。画面左側のデータ(レイヤ)一覧のチェックボックス(図11)にチェックを入れてデータを表示する(図12)。

ここに
チェック
を入れる

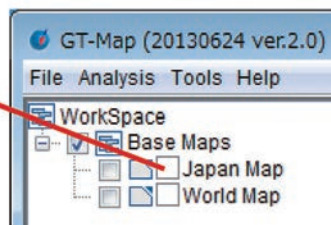


図11 データ(レイヤ)一覧と表示のためのチェック。

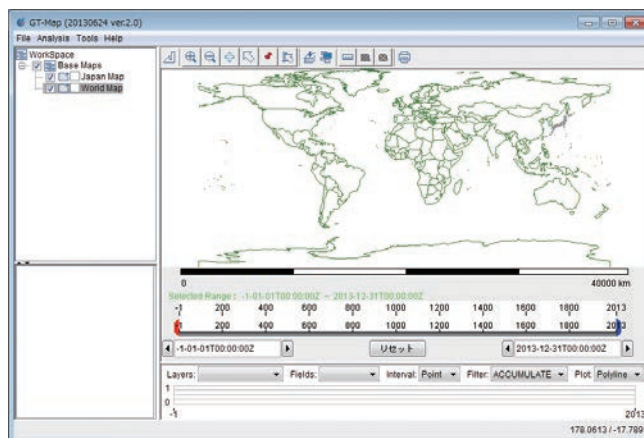


図12 GT-Mapでのサンプルデータの表示。

表示範囲の変更は、地図の上に表示されている拡大、縮小および移動のボタン(図13)をクリックし、マウスで必要な範囲を選択(拡大)、クリック(縮小)、およびドラッグ(移動)することにより行う。

拡大 縮小 移動

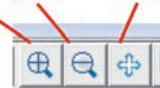


図13 表示範囲を変更するためのボタン。

(3) オリジナルデータの作成

GT-Mapを用いて地図上にデータを表示する場合は、少なくとも緯度・経度のデータが必要である。GT-Timeと同様に、Microsoft Excelなどの表計算ソフトウェアによりCSVファイル作成して、読み込む操作を行う。ここでは、GT-Timeと同じデータの例(図7)を使って説明を進める。

緯度、経度は、10 進表記（分や秒を度の小数として表現）で、それぞれ北と東が正の値となるように入力する（例：北緯 35 度 15 分は“35.25”、西経 10 度 45 分は“-10.75”）。図 7 の例では 4 列目 (D 列) に緯度、5 列目 (E 列) に経度が入力されている。

データを作成したら、データ（レイヤ）一覧の「Work Space」を右クリックし、「Layer」→「Import」を選択すると（図 14）、メタデータのエディタが自動で起動する。

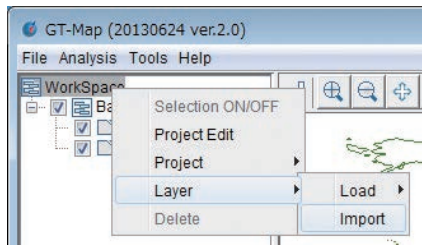


図 14 作成した CSV ファイルのインポート。

データタイプを選択する画面が表示されたら“CSV”を選択して「Next」ボタンをクリックし、ファイル選択の画面で作成した CSV ファイルを選択する。次に、緯度・経度が入力されている列を指定する画面が表示されるので（図 15），“Spatial Lng./X”で経度の列を、“Spatial Lat./Y”で緯度の列を指定する。列は、ドロップダウンボックスに表示されている CSV ファイルの 1 行目の内容で指定する。

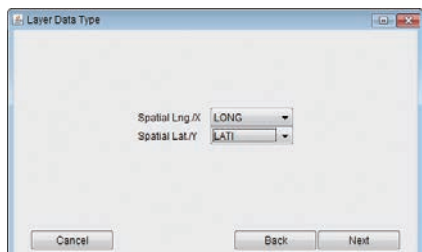


図 15 緯度、経度が入力されている列の選択。

さらに「Next」ボタンをクリックすると他の列も含めた確認画面が表示されるので、そのまま再度「Next」ボタンをクリックして先に進む。次に、メタデータの形式（GTM または TMM）を選択する画面が表示されるので、ここでは TMM を選択し「Complete」ボタンをクリックする。最後にメタデータエディタを閉じるとデータをインポートするかどうかを問い合わせる

画面が表示される（図 14）。「Yes」を選択すると、GT-Map のデータ（レイヤ）一覧に作成したデータが表示される。

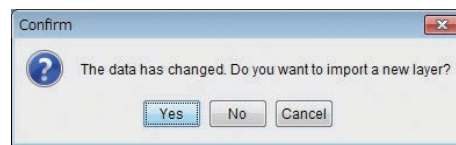


図 16 インポートの確認画面。

サンプルデータの場合と同様に、画面左のデータ（レイヤ）一覧で表示のためのチェックを入れると、地図上にデータが表示される。

(4) その他

GT-Map でも、GT-Time と同様に地図上のシンボルの色や形などを指定することができる。また、地図上にシンボルを表示するだけでなく、コロプレスマップ（値によって塗り分けされた地図）やトラッキングデータ、衛星画像を貼り付けるなどの表示関連の機能、時間データを使ったアニメーション機能、データの検索、バッファリング、複数のデータや地図を合成するなどの基本的な GIS 機能など、多彩な機能を有している。詳しくは、利用マニュアルを参照されたい。

5. おわりに

本稿で紹介した GT-Time および GT-Map は、フリーソフトウェアライセンスの一つである LGPL (GNU Lesser General Public License) で公開されている。これにより、GT-Time や GT-Map を誰もが自由に改変し、改変したそれらのプログラムを自由に頒布することもできる。GT-Time や GT-Map そのものの機能だけでなく、様々な目的に合わせた新たなプログラムを開発するための材料としても、それらを利用できるということである。そういった利用のしかたの一例として、GT-Time および GT-Map の元々のアイデアを提供してきた有志の研究グループである H-GIS 研究会 (<http://www.h-gis.org>) で HuTime や HuMap などの拡張版の作成、公開およびその応用が研究されている。今後、GT-Time や GT-Map を使った研究成果のみならず、新たな技術のシーズとしてもその役割が期待される。

CONTENS

秩序化による〈人間文化研究〉軸の発信 立本 成文	1
日本研究・日本における人間文化研究の国際リンク集 清野 陽一	2
時空間解析ソフトウェア GT-Time / GT-Map の利用 関野 樹	3

研究資源共有化システム ニュースレター 第9号

発行日/2014 (平成26) 年10月31日 発行・編集/大学共同利用機関法人 人間文化研究機構 研究資源共有化事業委員会
〒105-0001 東京都港区虎ノ門4-3-13 ヒューリック神谷町ビル2階 TEL/03-6402-9200(代表)