

5. 講演記録

東北地理学会と歴史地理学会の合同大会（2008年5月16日〔金〕、於 東北学院大学押川ホール）において田村俊和氏・関根良平氏が行った講演「外邦図の成り立ちとゆくえ、そして生かし方」の記録として、プレゼンテーション資料とパンフレットを掲載する。

外邦図 デジタルアーカイブ

ぜひ
<http://dbs.library.tohoku.ac.jp/gaihozu/>
にアクセスを

データ
書誌情報・メタデータ

「東北大学外邦図目録」掲載項目

→手作業で情報取得+入力

東北大学地理学教室50周年記念OB寄付金、
科研費(大阪大学・小林先生、2002-4年度)使用

項目	説明
番号	現在は第5版番号、旧版番号の記録項目もあり。
大地域名	例「東アジア」「南アジア」など。
地域名	例「インドネシア」「中国満州」など。
記号*	例「セイロン1号」など。
図幅名*	「?」はユニコードに漢字がないもの。異字体、旧字体は現字体に変換している場合がある。
縮尺*	縮尺の縮尺が現在している図幅では代表的な2つのみ表示。海図などでは、一枚中に複数縮尺の図幅あり。
緯度&経度*	仏領インドシナ及び蘭領東印度などの図幅では、グリニッジ基準でないものあり。未記載の図幅あり。
グリニッジ基準緯度&経度*	仏領インドシナ及び蘭領東印度などの別基準経度記載の図幅は、グリニッジ基準に修正。未記載の図幅あり。
縦&横	縦横の寸法。簡易調査による。
大きさ	縦判(縦46cm横58cm)を「中」、その倍の大きさを「大」、4倍を「特大」とした。簡易調査による大まかな分類。
色*	印刷の色数。未調査の図幅あり。
測量機関*	未調査図幅が多い。
測量時期*	
製版・印刷機関*	
製版時期*	
発行時期*	
日本語-欄	日本語の使用状況。未調査図幅が多い。
箱	収蔵庫の箱番号
備考	収蔵庫の箱番号
枚数(実物)	雑誌図幅名の読みなど。
コード枚数	複製以外の枚数。
京都大学分	国土地理院に依頼した複製、および、京都大学から寄贈された複製の枚数。
岐阜図書部分	京都大学との間で現物や複製のやりとりに関する情報。
	岐阜図書部分への寄贈に関する情報。

デジタル化対象図

東北大
10,514図幅 (済)
2004年度 250(試験)
2005年度 5,181
2007年度 5,083
(国内図・海図含む)

東北大
(10,514図幅)
2004年度・2005年度・2007年度
スキャン済み

京都大(博)
3,333(=1,884+1,449) 図幅
2008年度を予定

お茶の水女子大
2,708図幅
2007年度 470(試験)
残りは2008年度を予定

うち470図幅 (兵要地図等) 2007年度スキャン済み

宮澤 仁氏作成

データ
地図画像

入力方法：大判フラットベッドスキャナによる入力
画像データ：いずれもフルカラー

用途	形式	解像度
保存用	rawTIFF	360dpi
閲覧詳細	JPEG	360dpi
ネット公開	JPEG	2000pixels *
サムネイル	JPEG	480pixels *

*: 縦または横の長い方

データ
地図画像

2004・2005・2007年度入力 10,514図幅

用途	形式	解像度	データの大きさ (縦版46×58cm)	全データ
保存用	raw TIFF	360dpi	大半は150MB前後	2.28TB
閲覧詳細	JPEG	360dpi	5-8MB	97.6GB
ネット公開用	JPEG	2000pixels	0.4-0.8MB	6.42GB
サムネイル用	JPEG	480pixels	0.04-0.06MB	0.62GB
※最も大きいファイルは1.6GB/図幅				2.383TB

・保存媒体 RAID5-HDD (2TB+3TB) × 4セット
・4箇所分散保管(東北大(地理学教室と附属図書館) お茶の水女子大、京都大)

総計 8TB? = 2TB+3TB+3TB?

システム構築

LAMP: データベース連動型のWebアプリケーションを開発するのに人気の高い
オープンソースソフトの組み合わせ



外邦図デジタルアーカイブ

<http://dbs.library.tohoku.ac.jp/gaihozu/>

C. ビジビリティの追求

☆インデスマップを利用し、目的図幅へのアクセサビリティを向上
☆ページを分割することで、役割を差別化

記号	図幅名	縮尺	測量機関	測量地	測量時期	製本(印刷機関)	製版時期	発行時期
1	英領馬來半島州4号	G. LEBAH	1:50,000	イギリス	馬宋聯邦 1927年測 陸地測量部・参 及海峽植 陸地測量 量	譯本部	昭和16年 製版	昭和16年 発行
2	英領馬來半島州4号	KG. ULU SLIM	1:50,000	イギリス	馬宋聯邦 1928年測 陸地測量部・参 及海峽植 陸地測量 量	譯本部	昭和16年 製版	昭和16年 発行

☆ インデックスの体系

図幅名: KUALA LUMPUR
malaysia - 50 - A - 14
エリア 縮尺 系統 子番号

エリア: インドネシア、インド、中国など東北大目録に記載されている地域区分(59分類)
縮尺: 縮尺を1000で除した数。東北大目録に記載されている縮尺グループ(15分類)
系統: 同一地域縮尺で異なる層がある場合、目視により分類(4分類)
子番号: 子インデスマップ内での識別番号

うち、対象:5431枚

記号	図幅名	縮尺	測量機関	測量地	測量時期	製本(印刷機関)	製版時期	発行時期
1	英領馬來半島州4号	G. LEBAH	1:50,000	イギリス	馬宋聯邦 1927年測 陸地測量部・参 及海峽植 陸地測量 量	譯本部	昭和16年 製版	昭和16年 発行
2	英領馬來半島州4号	KG. ULU SLIM	1:50,000	イギリス	馬宋聯邦 1928年測 陸地測量部・参 及海峽植 陸地測量 量	譯本部	昭和16年 製版	昭和16年 発行

① エリア選択
② 縮尺・系統選択
③ 小地域を選択
④ 図幅を選択し 書籍情報画面を表示

親地図が表示される
子地図が表示される

絞込みにあわせて「動的」に表示

記号	図幅名	縮尺	測量機関	測量地	測量時期	製本(印刷機関)	製版時期	発行時期
1	英領馬來半島州4号	G. LEBAH	1:50,000	イギリス	馬宋聯邦 1927年測 陸地測量部・参 及海峽植 陸地測量 量	譯本部	昭和16年 製版	昭和16年 発行
2	英領馬來半島州4号	KG. ULU SLIM	1:50,000	イギリス	馬宋聯邦 1928年測 陸地測量部・参 及海峽植 陸地測量 量	譯本部	昭和16年 製版	昭和16年 発行

測量機関: イギリス
測量地: 馬宋聯邦及海峽植民地測量局
測量時期(付込含む): 1927年測量
製版(印刷機関): 陸地測量部・参譯本部
製版時期: 昭和16年製版
発行時期: 昭和16年発行
備考: 38/15

表示範囲 (グリニッジ基準に修正した緯度経度)

所蔵状況

種別	東北大	京大	お茶大	経典図書	国会図書
実物	○	○	○	○	○
複製物	-	-	-	-	-
整理番号	5950	12514	084529		

拡大画像 [サイズ: 53 KB]




細かい文字の視認性、大判のデジタル地図画像の操作性、表示・配信速度を向上させる加工が必要

→たとえば1.6GB/図幅にもなる画像ファイルの場合、一般的なパソコンでは快適な表示がほぼ不可能

→比較的低コスト

↓

iPallet/Lime(イパレット・ライム)
=画像ファイル閲覧ソフトの一つ



- 課題**
- ☆ **技術的課題**
1. データ面
- ・経緯度データが不明の(記載のない)図幅はインデスマップに記載できない
 - ・経緯度の精度にばらつきが見られる(現状では「分」までを利用)
 - ・図幅記載の経緯度が明らかに間違っている(=いいかげん)
- データ精度を規定する(書誌情報にない場合はどういう基準とするか)必要がある
2. 管理面
- ・現在は画面上は静的インデクス(データの検索は動的)
 - ・データの性質上、動的インデクス(たとえばGoogle Map)の導入が可能かどうか
 - マップ生成スクリプトの汎用化・一般化が必要
 - (ex.データ追加更新がwebブラウザ上で可能)
 - そのためには、必要なデータを規定しなければならない
- とくに**経緯度データを再精査する必要がある**
- ☆ **政治的？課題**

デジタルアーカイブ

公開範囲 政治的配慮

2008/03/29 現在

大地域名	地域名	データ数	公開数
▼ 東アジア	中国	3,897	0
▼ 東南アジア	インドネシア	831	831
	タイ	61	61
	ビルマ・メルグイ諸島	46	0
	フィリピン	104	104
	マレーシア	141	141
▼ オセアニア	ソロモン諸島	10	10
	太平洋	4	4
	ニューカレドニア	9	9
	ニューギニア島	283	283
	パラオ	16	16
	マーシャル諸島	4	4
	ミクロネシア	25	25
総計		5,431	1,488

- 今後の外邦図デジタルアーカイブ整備事業
- 2008年度の予定
- ① 東北大学所蔵全図幅のデータ追加(近日) **ぜひお越しを!!**
 - ② (一部)英語版の作成(近日)
 - ③ インデスマップの充実(近日)
 - (できるだけ「動的」に、WebGISをにらみながら当面はとくに**地形・水系データ**の追加)
 - ④ 書誌データ(目録)の継続的メンテナンス
(NDL所蔵情報の追加、経緯度データ入力等)
 - ⑤ iPallet/Lime加工済の精細画像配信実験(さらなる加工)
 - ⑥ 国立国会図書館・国立公文書館・アジア歴史資料センターなど他機関との連携をいかにとるか
- ⑦ 片平キャンパスで「外邦図展」開催 10/25(土)~26(日)
こちら**ぜひお越しを!!**

大学による管理運営の「しんどさ」

→組織上の特性、専門家の確保の困難さ

→科研費補助金はじめ資金獲得の継続が必須
(長期にわたる機器の維持管理および更新)

→**技術的進歩に対応できるマンパワーの確保**



東北大学

「外邦図」って何ですか？

～東北大学が所蔵する「外邦図」の全体像～

東北大学大学院理学研究科地学専攻環境地理学講座

(<http://www.dges.tohoku.ac.jp/gg/index-j.html>)

東北大学総合学術博物館

(<http://www.museum.tohoku.ac.jp/index.html>)

外邦図（がいほうず）

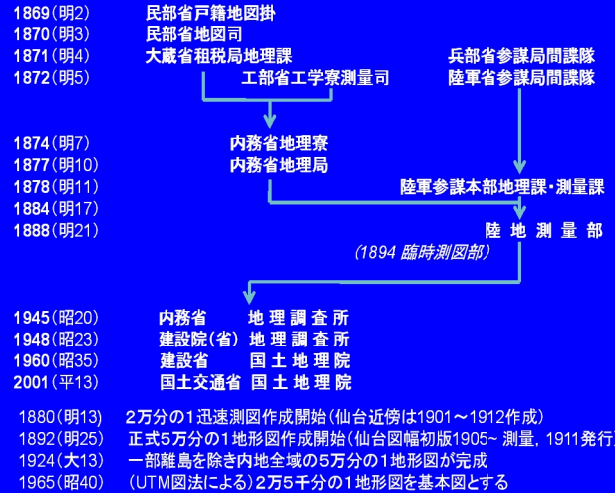
1884（明治17）年

「外邦図」の語は、参謀本部測量課服務規則第6条に「内国図」の対語として用いられている。

（後には、「外邦図」との対で「内邦（地域、図）」という語も用いられるようになった。）

日清戦争開戦後の1894年12月には、外邦図作成を専門とする「臨時測図部」が編成され、翌1895年2月から行動を開始した。

日本における陸域の地図（とくに一般図）を作成する公的機関



東北大に移された外邦図はどのように利用されたか

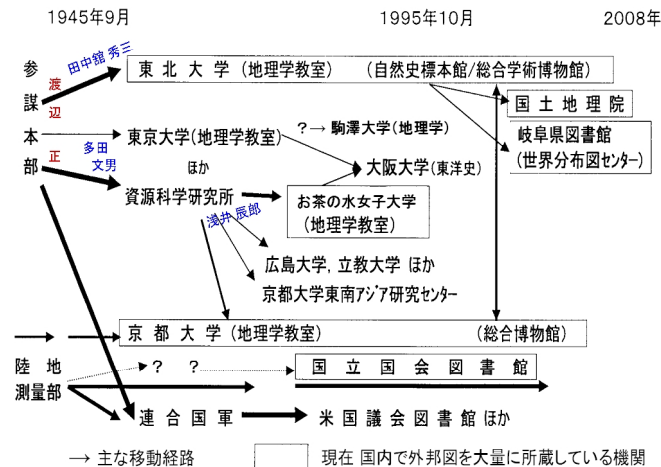
1950年代中ごろまで ほとんど未整理。公表をはばかる雰囲気も。
1990年代初めまで ごく一部整理。断片的に地形学研究や地名検索等に利用。
1992年1月22日 河北新報夕刊「整理進めぬ地図の山、旧陸軍作成貴重なアジアの資料」
1992年4月 宮城県土地家屋調査士会アンバーサラー セミナーに数図幅を展示。
1995年3月 本格的整理開始
1995年10月 東北大学自然史標本館に収蔵。目録 ver.1 作成。学内外の研究者等に利用を認める。15図幅を展示。
1996年1月19日 朝日新聞宮城版「軍事秘の外邦図、平和願い研究活動に利用」
以後 国土地理院、岐阜県図書館に重複図を譲渡。京都大学と互の欠図を交換。
このころから 中国の土地利用変遷調査(地球環境研究総合研究費による研究)等に活用。
1996年11月 外邦図の整理・公開について報告(雑誌「地理」41巻11号, 1996, 雑誌「季刊地理学」50巻2号, 1998など)。
1998年11月28日 東北放送テレビ「地図を生かす: 公開された旧軍用地図を例に」(東北地区大学放送公開講座)。
このころから インドネシアでの地形・土地利用調査に利用。
2000年12月 外邦図をめぐる経緯について報告(雑誌「地図情報」20巻3号)。
2001年4月 東北大学総合学術博物館ニュースレター-3号「地図のコレクションより」。
2002年7月 外邦図研究会発足(代表: 小林 茂, 大阪大)。国内外での組織的研究開始。
2002年11月 東北地理学会研究集会「外邦図の整備と関係資料の探索」。
2003年3月 「東北大学所蔵外邦図目録」(第5版)刊行。
2004年9月 日本地理学会シンポジウム「外邦図の基礎的研究」。
2005年 外邦図デジタル画像 一部試験公開。経過を外邦図研究会等で報告。
2007年2月 外邦図デジタルアーカイブweb公開開始。
2008年5月 東北地理学会・歴史地理学会共催 公開講演会。
2008年10月 「東北大学外邦図展」片平さくらホール

外邦図はどのように作られたのか？

- 日本の機関あるいはそれに準じる機関による(準)正式測量
例: 中国の一部, 満州
航測を併用 例: 満州の一部, ニューギニア
- 略式測量(盗測?) 例: 中国の一部
- 外国製の図の複製
(原図が多色刷の場合, 色数を減じた多色刷で複製したものが多い)
a 写しただけ 例: マダガスカル
b 地名カタカナ表記 例: 仏領インドシナ
c 凡例和訳 例: 中国の大半(国内の図と似た図式) 蘭領 ジャワ, パリ
d 縮尺変更 例: 英領インド・ビルマ, マレー半島
* それらの複合(各種の図, 空中写真から編集) 例: 深圳渠

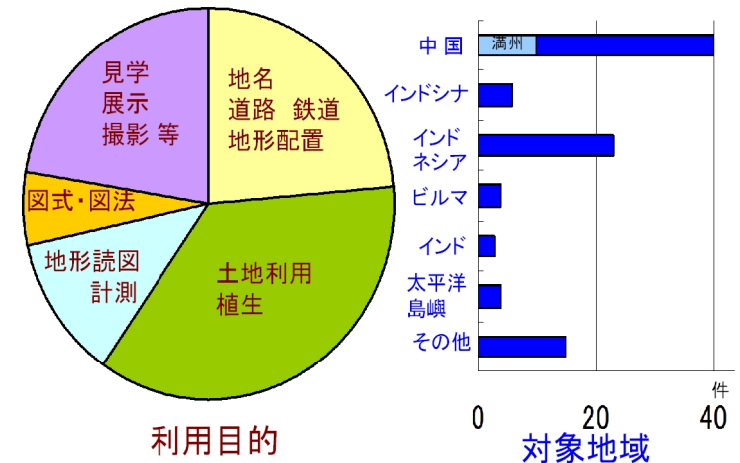
外邦図は敗戦後どこに移されたか

(主として外邦図研究会の調査による)



東北大所蔵外邦図の利用状況

(95年11月~06年5月)



東北大学が所蔵する「外邦図」は、Webサイト「外邦図デジタルアーカイブ」にて自分のパソコンから閲覧できます！！ぜひアクセスを！！

<http://dbs.library.tohoku.ac.jp/gaihozu/>

このパンフレットは、財団法人国土地理協会の助成金によって作成しています。