

埋もれた戦時期地球観測データとその利用：外邦図・空中写真・気象観測資料の探索から

大阪大学・大阪観光大学
小林 茂

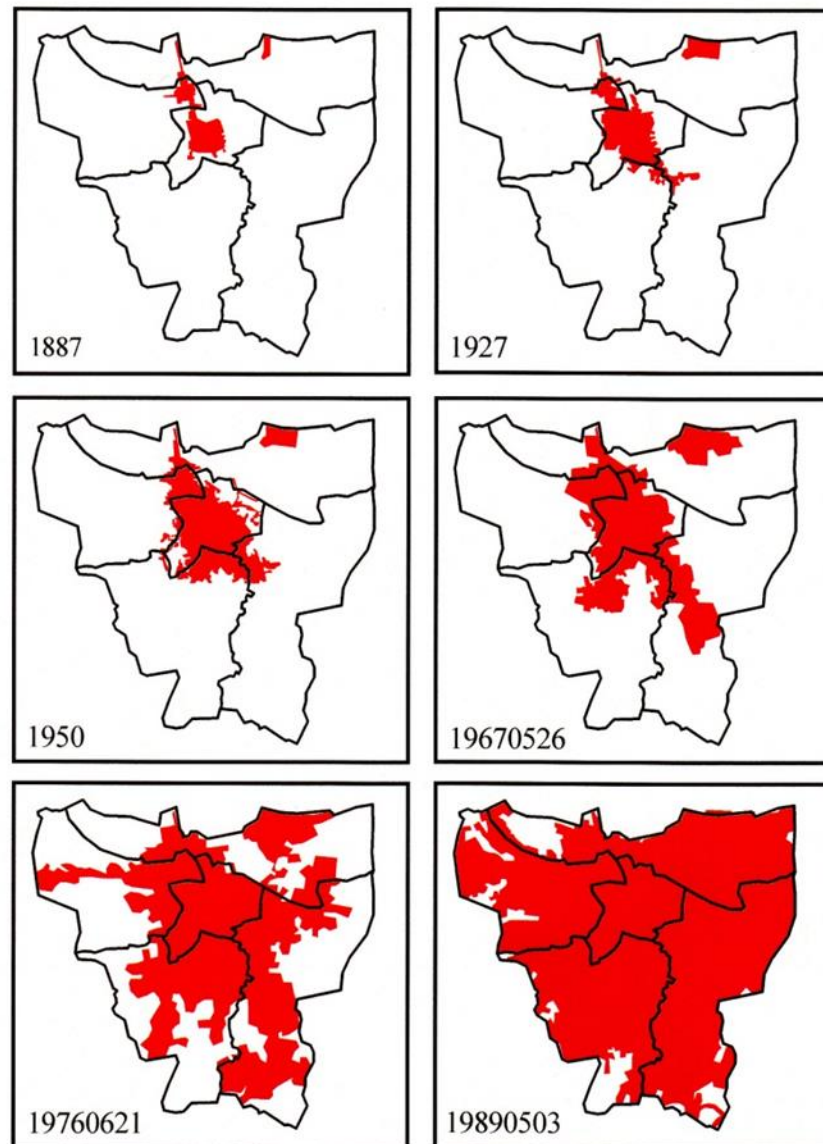


Figure 4. Urbanized area change of Jakarta city in time series

ジャカルタ市街地の拡大(J.Tetuko S.S.,2006)

戦時期の地図(外邦図)・空中写真・気象観測データの共通性(1)

外邦図研究から出発し、この間は空中写真、気象観測データと視野を広げているが、それらには下記のような共通性がみとめられる

1. 日本固有の領域に隣接する地域の「地球観測データ」と位置づけられる
2. 敗戦時に日本陸海軍自身により軍事情報として広範な破壊が行われ、今日残ってるものから見ると、失われたと考えられるものがかなりあると推定される
3. 他方、連合軍に接收された資料として海外(とくにアメリカ)に重要なものがのこっている

戦時期の地図(外邦図)・空中写真・気象観測データの共通性(2)

4. 戦後、日本の政府機関には、それらについて責任を持つものがなくなる

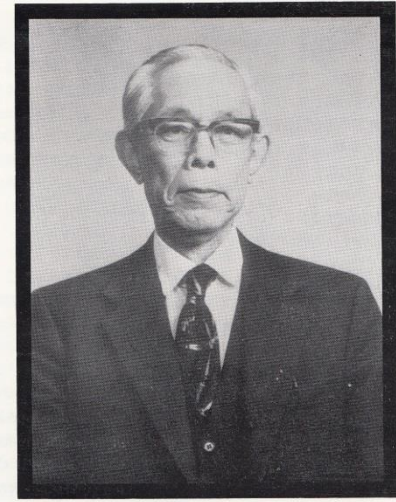
5. このためいずれの資料についても、今日残存するものが集成されておらず、環境変動を示すデータとして研究者からの容易なアクセスが困難

※外邦図については大学収蔵の新しい図だけ目録ができている)

外邦図の保存に努力した人々

2003.11

後列:高木勲・金窪敏知



1977年12月31日撮影

日本地理学会名誉会員 理学博士 故 多田文男 君
元日本地理学会会長

多田文男1900-1978
渡辺少佐とともに兵
要地理調査研究会
を組織



坂戸直輝
水路部

三井嘉都夫
法政大

中野尊正
国土地理院
都立大

渡辺正
大本営参謀
東南アジア
調査会

浅井辰郎
資源研
お茶大

佐藤久
東大地理

外邦図研究の成果

大学所蔵外邦図目録の刊行

東北大学(2003)

京都大学博物館(2005 &
2010)

お茶大(2007)

駒澤大(2011 & 2016)

立教大(2014)

筑波大(2018)

外邦図研究ニューズレターの
刊行(1~11号)



外邦図デジタルアーカイブの構築

東北大学附属図書館／理学部地理学教室

外邦図デジタルアーカイブ

あなたは

173106 番目の訪問者です

[日本語](#) [English](#)

■ ワールドマップ・マップ検索

世界地図上に表示されるセルをクリックすることで、視覚的に外邦図を検索することができます。

■ インデクス・マップ検索

各地域・各種尺の広域地図から地図の収録範囲を視覚的に確認し、特定地域をクリックすることで、詳細地図と書誌情報を表示します。(右図参照)
また、連動して選択地域に含まれるリストも表示します。

■ 地域別データリスト

東北大学が所蔵する外邦図 12,282 点の目録データを地域別にリスト表示します。このうち 6,205 点は地図画像をご覧いただけます。

■ キーワード検索

地域、図幅名、緯度、経度、整理番号などにより、目録データを検索します。

■ 登録データ統計

地域別の地図所蔵件数、画像化数を一覧できます。地域別リストの表示も可能です。

■ 外邦図リンク集

外邦図に関するサイトのリンク集です。

◆ 本サイトについて

- このサイトでは、「外邦図」の画像と書誌情報を公開しています。
- 作成は、[外邦図デジタルアーカイブ作成委員会](#) (委員長：今泉俊文東北大学大学院理学研究科教授) が、日本学術振興会科学研究費補助金(研究成果公開促進費)の交付を受けて行っています。
- [外邦図デジタルアーカイブについて](#)
- [本サイトの利用・著作権について](#)

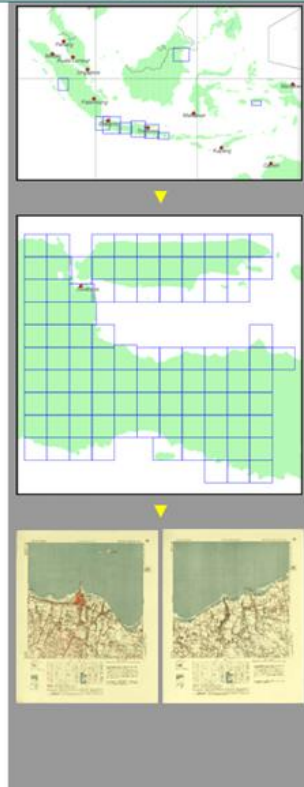
◆ 「外邦図」とは

明治から第2次世界大戦終戦まで、日本における地図製作は旧陸軍参謀本部・陸地測量部が行っていました。そこでは日本領土以外の地域すなわち外邦の地図も作成されており、「外邦図」とはこれをさします。旧日本領土の地図も現在は「外邦図」と呼ばれています。「外邦図」の縮尺は1/5万~1/10万程度のもが多く、その作成範囲は、北はアラスカ、東は米国本土の一部、南はオーストラリア、西はパキスタン、アフガニスタンの一部、マダガスカルに及びます。その作成方法は様々で、日本の測量隊が測量、図化したものだけでなく、他国の地図を複製したものや、密命により作成されたものもあります。

軍事目的の地図であったため、ほとんどは機密扱いとされ、敗戦直後にはその多くが処分、接収されました。一部について、研究者らの尽力により、東北大学などに運び込まれ、またさまざまな経緯を経て、現在、京都大学、お茶の水女子大学、東京大学、広島大学、駒沢大学等に保管されています。

外邦図は、その作成経緯こそ軍事的関心に基づくものであったと考えられますが、その大半は、19世紀末から20世紀前期の地表景観の忠実な記録として、貴重なものです。

→ [外邦図について\(詳細説明\)](#)



東北大の外邦図を中心にして2005年に公開
そのご京大博物館・お茶大・阪大(少数)の者も加えて
充実(計15,000点)

研究成果・資料の刊行



論文集・解説付きの資料集に加えて、新書も刊行

外邦図画像の国立公文書館へ提供

2014年1月にアジア歴史資料センターの平野センター長、5月に波多野センター長に外邦図デジタルアーカイブの説明

そのご波多野センター長が親機関の国立公文書館と協議し、大学蔵の外邦図デジタルアーカイブの移管の打診があった(2014年10月)

そのご大学側で協議し、2014年12月に国立公文書館で外邦図デジタルアーカイブの移管に関連する手続きについて協議し、さらに2016年2月に外邦図デジタルアーカイブの現状と移管にあたっての留意点を説明

その間、国立公文書館では、「国立公文書館の機能・施設の在り方に等に関する調査検討会議」を経て、「国立公文書館の機能・使節の在り方に関する基本構想」が策定され(2018年3月)、それに基づき「パイロット事業」の一つとして「外邦図デジタルアーカイブ作成委員会保有データ」の同館への受け入れならびにその一部の公開が公表された

<http://www.archives.go.jp/news/20180529.html>

<http://current.ndl.go.jp/node/36065>

これに基づき大学蔵の外邦図のスキャン画像を同館に提供

本年度は、明治期の外邦図400点を館内のモニター(1台)で提供→最終的には同館から公開の予定

この決定によって、外邦図は公文書として認定されたと判断される

海外の外邦図画像・データベースの調査

スタンフォード大学 Stanford University

<http://library.stanford.edu/guides/gaihozu-japanese-imperial-maps>

台湾中央研究院 Academia Sinica, Taipei

http://gissrv5.sinica.edu.tw/GoogleApp/JM20K1904_1.php

植民地期初期の「台湾堡図」をグーグルアースに貼り付けて公開
日本の大学にあるものところが古い外邦図を公開

韓国ソウル市鐘路図書館 Jong-ro Library, Seoul

http://www.nl.go.kr/map/c3/page1_1.jsp

植民地期の地形図を公開

そのほか、ハワイ大学、ワシントン大学でも調査

外邦図の研究と集成の課題(1)

本格的な研究開始期からすれば長足の進歩といえるが多くの課題がある

1. 外邦図デジタルアーカイブ

国立公文書館に画像が移管されたが、その全面公開までには時間を要すると考えられ、その間外邦図デジタルアーカイブを維持する必要がある

また現状では、中国大陸や朝鮮半島については、事情があつて、目録だけの公開→公開に踏み切るべきと考えられる

さらにワールドマップ検索も開始しているが、それが可能なのは経緯度が記入された外邦図のみ、記入のないものについては、位置情報を手作業で与える必要がある

外邦図の研究と集成の課題(3)

3. 外邦図の全容の把握とデジタル化の必要性

自衛隊中央情報隊収蔵の旧陸地測量部蔵初刷り(全23,000点)およびアメリカ議会図書館などの外邦図の把握が必要(とくに日清日露戦争期～昭和初期)

さらに海図についてもアメリカ議会図書館などでの調査を進めている

※ただしアメリカ議会図書館蔵の初期手描き外邦図については小林編『近代日本の海外地理情報収集と初期外邦図』(2017年刊)および「アメリカ議会図書館蔵 初期外邦測量データベース」(下記のURL)で把握済み

<http://www.let.osaka-u.ac.jp/geography/gaihouzu/earlymap/index.html>

外邦図の研究と集成の課題(4)

4. 海外のデジタルアーカイブとの連携

外邦図を公開している海外のデジタルアーカイブには、日本にない外邦図の画像を公開するものもある。またアメリカのアジア図書館で活動するライブラリアンには、統合したデータベースの構築を望む声がある。将来的にはこうした外邦図をどう扱い、要望にどう答えていくかについても検討が必要

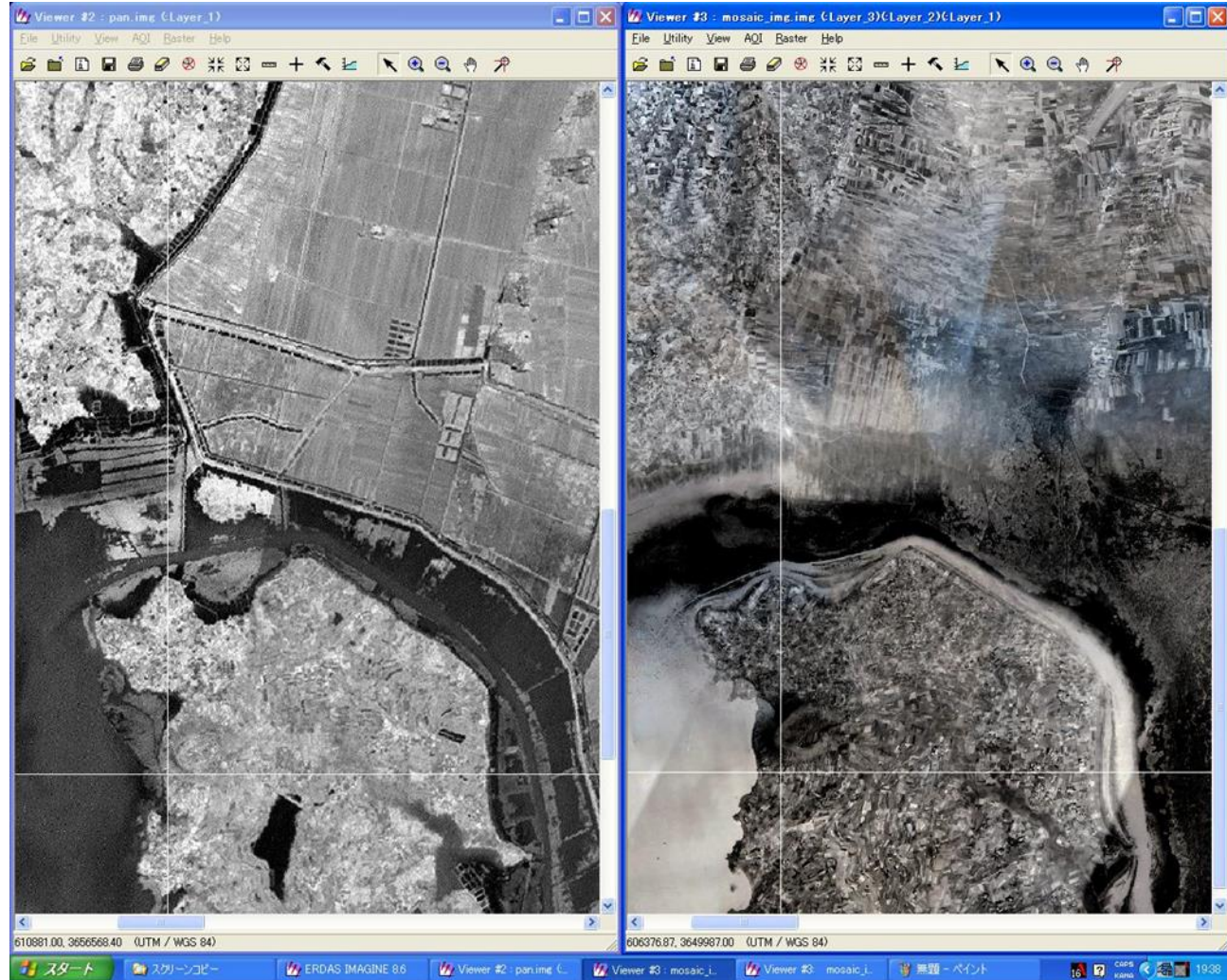
5. 空中写真やAMS地形図との関係

日本が撮影した空中写真のうち敗戦後接收されたものはアメリカ国立公文書館(NARA II、ネガ)およびアメリカ議会図書館(ポジ)があるが、NARA IIには同様の地域についてアメリカ軍が撮影した膨大な空中写真が収蔵されている

他方アメリカ軍は第2次世界大戦後の東アジアでの軍事行動や軍政を予想して大量の地図(地形図をふくむ)をAMS(Army Map Service)に作らせている。近年日本国内のAMS図については紹介があるが、外邦図の学術的利用を活発化するためには、この整備も重要

戦時期およびそれ以後の空中写真の可能性

日本軍撮影の空中写真もあるが、それはごくわずかに過ぎない



中国安徽省の日本軍撮影の空中写真(右、1942年)と衛星画像(左、2000年)
アメリカ議会図書館蔵 (長澤良太氏による)

アメリカ軍撮影の空中写真

アメリカ軍
は中国大
陸でも日本
軍の偵察
のため大
量の空中
写真を撮影
している

NARA II 蔵



1944年8月17日撮影、南京

片山剛編『近代東アジア土地調査事業研究』大阪大学出版会、2017より

1960年代のU-2機による中国大陸画像



NARA II で購入した
標定図から作
製したU-2機の撮
影範囲

佐藤廉也・鳴海邦匡・小林茂(2014)

小林茂・鳴海邦匡・後藤敦史・佐藤廉也(2014)

1963年3月26
日撮影
上海、真下を
とっている画
像を選択

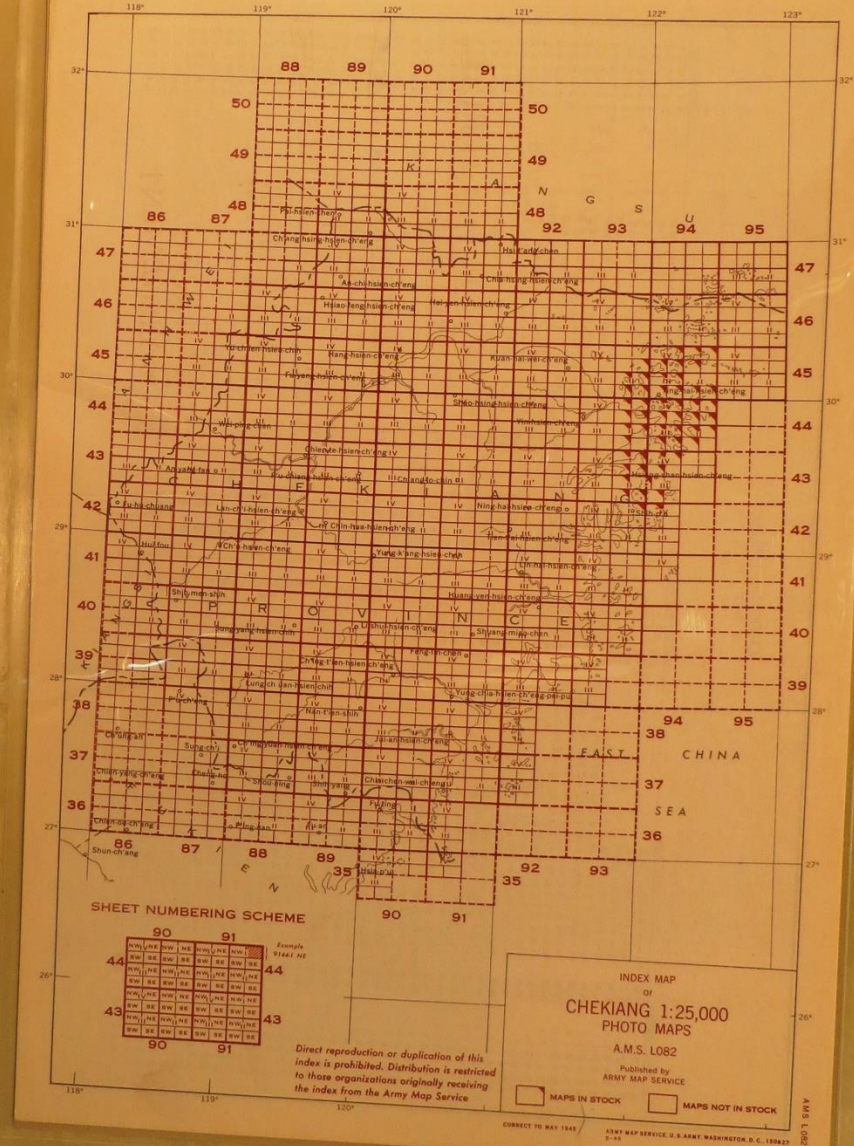


AMS図

浙江省の2万5千分の1図のインデックス・マップ
(NARA II 蔵)

外邦図と比較対照できる図である
可能性は高い

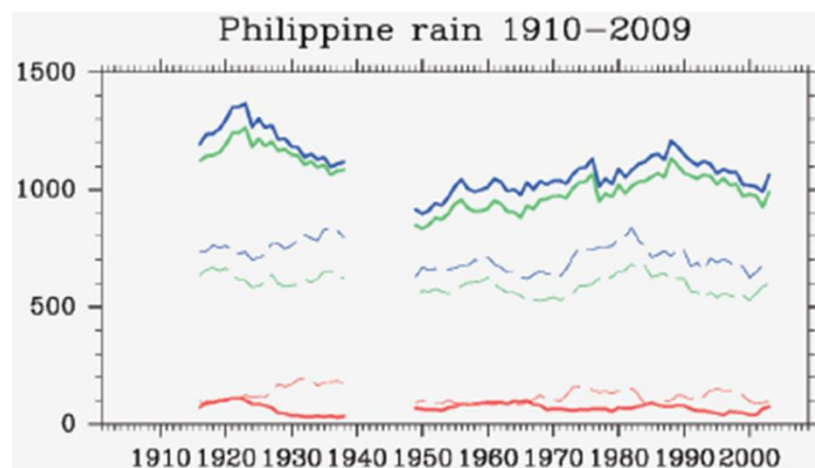
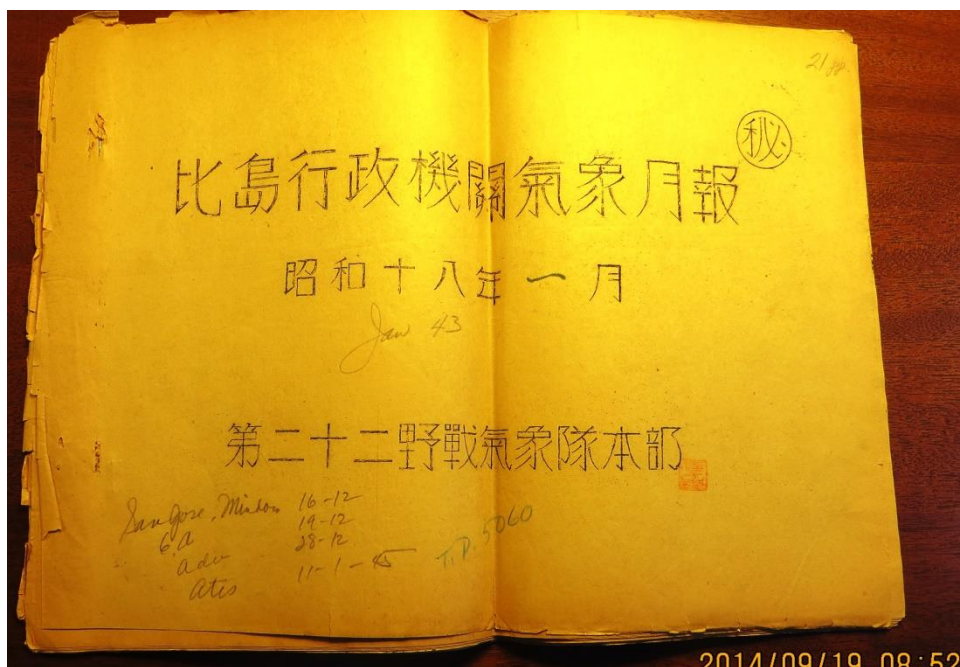
2013/09



気象観測データ

アメリカ議会図書館で外邦図を探索するうちに未整理の日本陸海軍の気象観測データをしばしば見ることになった

この種のデータは土曜日にも閲覧することができ、その時間を利用して目録を作成してきた

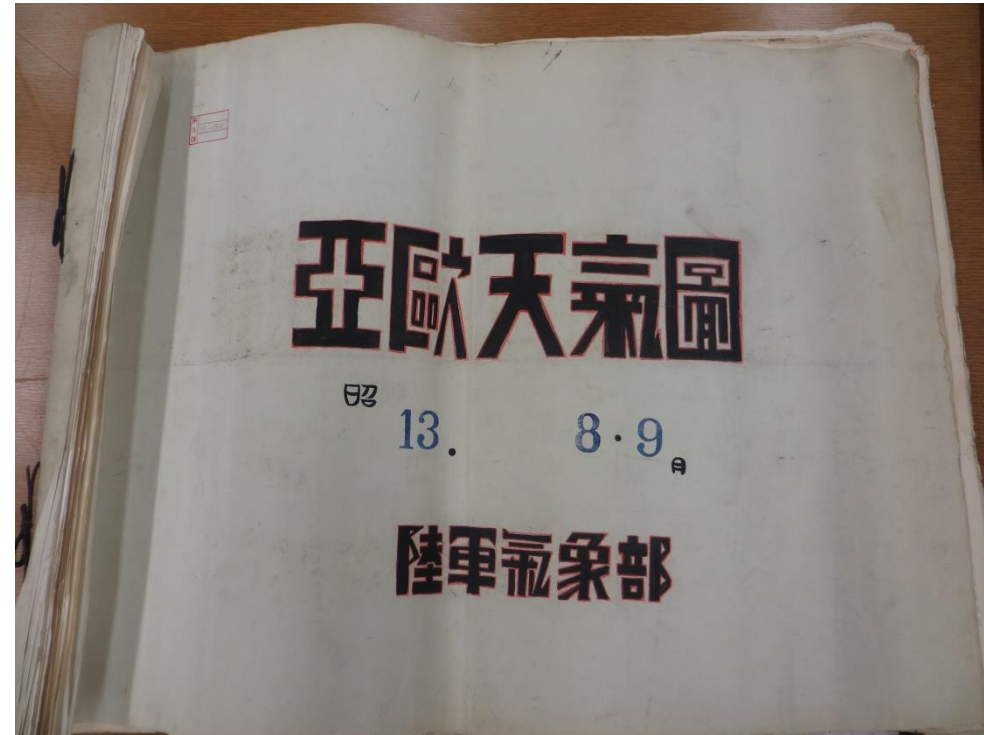


Kubota, H. et al. 2009. Asian Monsoon Years(2007-2012): Interdecadal rainfall variability associated with typhoon and monsoon over the western North Pacific

ここに見られるデータは、これまでの研究では戦争によるデータ欠落を補える可能性をうかがわせる。また左下の書き込みからアメリカ軍がミンドロ島のサンホセで1944年の12月に接收したものであることもわかる。同じ書き込みは気象庁蔵の資料にも見える

アメリカ議会図書館と同国立公文書館での調査から

日本の陸海軍の気象観測資料を探索してみると、よく残っている資料は、海軍関係のものが多いことが判明している。アメリカ軍は1945～6年に海軍技術調査団を派遣しており、その際に接收した資料がまとまって残されているわけである



この『亞欧天氣圖』は、陸軍氣象部が作製していたもので、毎日1回作製して印刷し、各種機関に配布していた、アメリカ議会図書館のものは、海軍水路部に配布されたものであることが分かる

中国大陸の日本の観測点

▲『北支那気象月報』(1939年4月、JACAR, Ref. C04121090800)

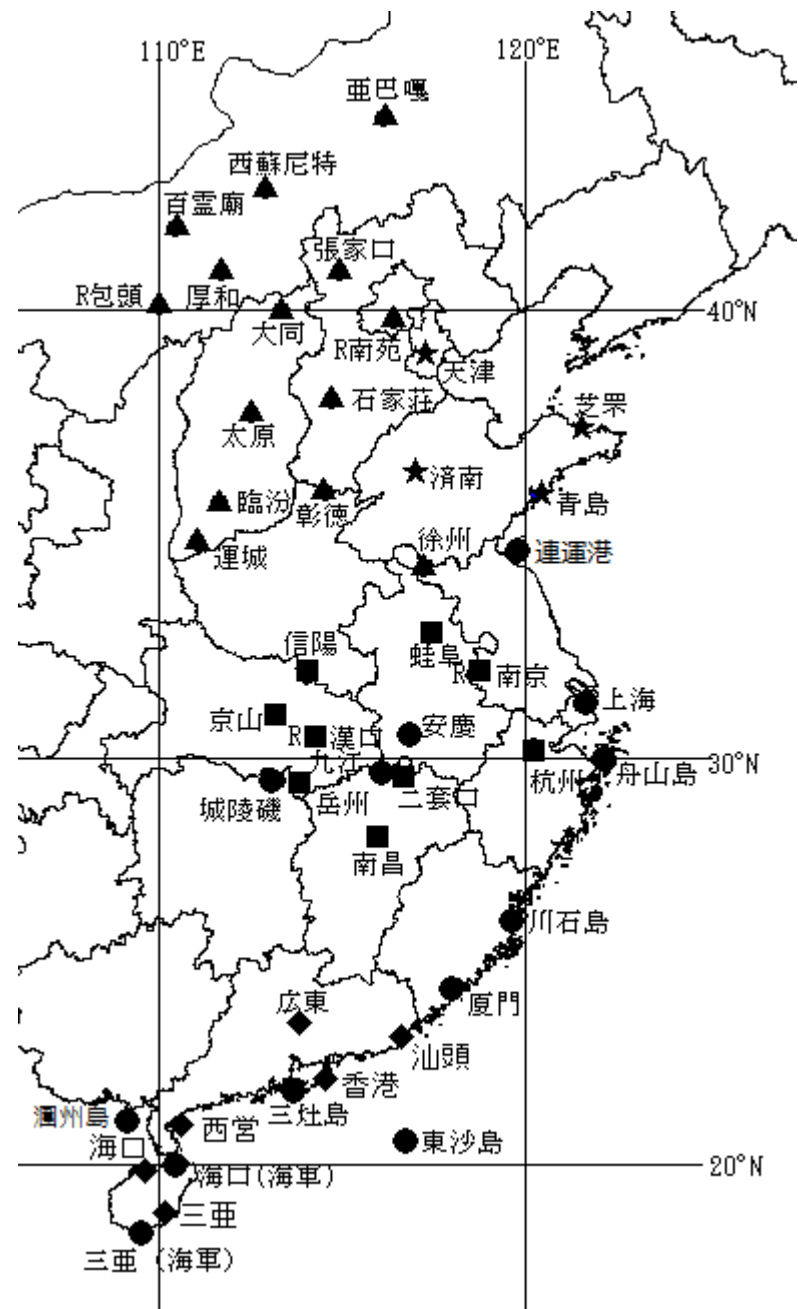
■『中支那気象月報』(1939年11月、JACAR, Ref. C04121875000～C04121875700)

◆『南支那気象概報』(1944年5月、防衛研究所蔵、陸空－中央航空気象－86)

●『気象月報』(海軍第2気象隊、1944年7月、アメリカ議会図書館蔵LCCN: 2010211634)

★興亜院傘下の観測点(1940年3月、JACAR, Ref.A14100780500、ただし観測点の経緯度は呉[2007: 181, 191, 192, 194, 197, 202]による)

ここに示した観測点のほとんどで高層気流観測が行われ、また重要地点ではラジオゾンデによる観測(R印)も行われていたが、そのデータは全く使われていない



埋もれた戦時期地球観測データとその利用

外邦図の場合と同様、気象観測資料も敗戦時に広範に破壊された。戦後アメリカ軍から調査を受けた陸軍気象部の関係者は、資料を焼却したので、作製した天気図などの現物を示すことができないと返答している

また関係者個人の場合でも収集資料の焼却を指令され、それに従ったため、当時については記憶による以外にないとしている場合もある

しかし、戦時期の資料はまだ残っている可能性は大きく、レスキューの可能性は高い

戦時期資料のレスキューと国際的利用を

戦後朝鮮戦争に際して、アメリカ軍は朝鮮や満洲の高層気象データの提出を命じ、中央気象台は下記のような英文資料を提出した。・今日これらは貴重な戦時期の高層気象データとして国際的に知られている。

いずれも中央気象台傘下の観測施設のもので、当時は陸海軍のデータは焼却されたと考えられていたと思われる

ただし、現在も残されている資料を統合していけば、さらに広い範囲で類似の資料を復元できる可能性は大きい

タイトル	年次(頁数)	観測地点(掲載年)	刊行年	元資料	刊行機関
Aerological Data of Korea (Radiosonde)	1942(36), 1943(48), 1944(45)	仁川(42-44年)	1950	高層気象月報	朝鮮総督府気象台
Aerological Data of Dairen (Radiosonde)	Sept.-Dec. 1944, Jan.-March 1945(18)	大連(44-45年)	1950	大連高層気象月報	関東気象台
Aerological Data of Dairen (Winds aloft)	March-Dec. 1944, Jan.-March 1945(32)	大連(44-45年)	1950	上層気流観測報告	関東気象台
Aerological Data of Manchuria (Radiosonde)	1942(72), 1943(72), 1944[ただし1~10月](175)	長春・ハイラル(42-44年)・洮南(43-44年)・錦州(44年)	1950	満洲高層気象月報	満洲国中央観象台

注 山本(2013: 88-89, 195-199)のほか、アメリカ議会図書館・気象庁図書館での調査による。