

日本の公文書としての外邦図

外邦図の研究は、終戦時に参謀本部から資源科学研究所に運び込まれて以後の整理の開始を起点とすれば、1953年頃から始まっていた。以後『国外地図目録』の作製や国立国会図書館での目録の整備があるが、『測量・地図百年史』の刊行（1970年）後、清水靖夫氏の台湾・樺太・朝鮮半島の地図作製に関するパイオニア的研究が登場するのが1980年代、さらに長岡正利氏による外邦図の一覧図の紹介が1990年代の前半と、ゆっくり展開した。出版社によるリプリントの刊行、さらに戦前・戦中期の関係文献の復刊もこれに並行して進んだ。巨大組織であった日本陸海軍や植民地政府が長期間にわたって作製した地図・海図は膨大で、初期は「俯瞰的に」これを展望することなどほとんどできなかったのである。

ただし、初期に整理に当たった故浅井辰郎氏（1914-2006年）の文章を見ると、外邦図に対する関心は学界だけでなく登山家の間にもあり、1960年に薬師義美氏は浅井氏を訪ねて、ヒマラヤの25万分の1図を入手している（『外邦図研究ニューズレター』7〔2010年〕、のち薬師氏の著書『ヒマラヤは黒部から』2017年刊に収録）。もちろんこの図はインド測量局製の図を複製した外邦図（昭和17年陸地測量部製）である。同氏の回想では、1958年にすでにこのヒマラヤの外邦図が一部複製されて登山家のあいだに出回っていたという。当時ヒマラヤは探検と登山の時代であり、外邦図は貴重な情報源と評価された。

私たちはこれまで学術的利用を念頭に作業してきたが、外邦図には他にもさまざまな用途がある。外邦図の高精細画像を「外邦図デジタルアーカイブ」を通じて発信している東北大学には海外の放送局の取材のほか、近年は毎年8月の終戦記念番組のための取材要請もあるという（『外邦図研究ニューズレター』11号、本号掲載の関根報告）。東北大学は早くから詳細な外邦図目録を学術用に作成しており、この種の要請に即座に応じられる。思い起こすと2016年には筆者にもNational Geographicの取材があり、それによるネットの記事は日本語版もでている（「米国で見つかった日本の軍事機密「地図」14点」）。

このように外邦図がひろく認知されていくのは望ましいことである。しかし、そのためのサービスが大学の研究室の本来の業務にさしつかえることが懸念された。これを解決するには、外邦図デジタルアーカイブの公開している画像の他の機関への移転、さらにはそこからの公開が望ましいと考え、2014年1月から近代アジア史関係文書をネットで公開している「アジア歴史資料センター」に外邦図デジタルアーカイブの仕組みや役割の説明を開始し、同年12月からはその母体機関、国立公文書館との協議を開始した。おりから同館では、その機能拡充を協議中であったが、その方針をうけて外邦図画像が同館に移転され、さらに2018年11月から同館内のパソコンを通じて来館者へ公開されるに至った（本号「本研究開始までの経過」参照）。今後はネットを通じた公開へ拡充が期待されるが、それまでの間、東北大学の外邦図デジタルアーカイブのサービスは維持していただきたい。

他方、この国立公文書館での画像公開は、外邦図が日本の公文書として取り扱われるようになったことを示している。謎の多い、「負の遺産」ともいわれた外邦図は、日本の陸海軍ならびに植民地政府の作製したものであり、本来公文書としての性格を持っていた。社会の公共財産となった外邦図の用途を、さらに考えていきたい。（小林茂）

目次

公文書としての外邦図	小林茂	1
1. 本号刊行の目的と本研究開始までの経過		3
2. 本研究の経過		11
3. ワシントン大学図書館所蔵外邦図：その発見と整理	田中あずさ	14
4. ワシントン大学タテウチ東アジア図書館所蔵外邦図のカタログリングプロジェクト	ヒル恵子	31
5. アメリカの大学図書館に収蔵されている外邦図：ハワイ大学および ワシントン大学の訪問記録	関根良平・山本健太	37
6. Gaihozu Viewer: Indonesian-territory version (GV-I) の公開	星田侑久・中谷友樹・永田彰平・磯田弦・関根良平	43
7. 「外邦図デジタルアーカイブ」の活用状況：2015年以降の動向	関根良平	48
8. 『測量随録 原稿』とその内容について	大田寛之	56
9. 日清戦争に際し戦史用に作製された2万分の1地形図	小林茂	71
10. 「假製東亞輿地圖」の作成過程とその「脩正再版」図	小林茂	81
11. 「南清地方」をカバーする「清國二十万分之一圖」について： アジア歴史資料センターの小山史料所収図の検討から	小林茂・片山剛	93
12. 発表要旨		101
13. 短報		105
佐藤久先生の訃報		
今村遼平氏訳『中国地図測量史』の刊行		
牛越国昭氏『対外軍用秘密地図のための潜入盗測』全4巻の刊行完結		
小林茂編『近代日本の海外地理情報収集と初期外邦図』の刊行		
片山剛氏『近代東アジア土地調査事業研究』の刊行		
松岡資明氏『公文書問題と日本の病理』の刊行		
小林茂著・林詠純訳『外邦圖：帝國日本的亞細亞地圖』の刊行		
山岡光治氏『地図作りを支えた技術者たちの道：測量・地図150/2年史』の刊行		
完結が近づいてきた山本晴彦氏『帝国日本の気象観測ネットワーク』シリーズ		

1. 本号刊行の目的と本研究開始までの経過

日清・日露戦争期の地理情報の収集と活用にアプローチする本研究が、近代日本が進めてきたアジア太平洋地域での地図作製や気象観測に関するこれまでの研究をひきつぐものであることは改めていうまでもない。とくに2017年に刊行された『近代日本の海外地理情報収集と初期外邦図』（大阪大学出版会、平成27年度研究成果公開促進費〔学術図書〕JP15HP5116による）は、明治初期から日清戦争の開戦までをカバーしており、その成果に基づく本研究では、日清・日露戦争期の地図作製と気象観測について本格的な検討を加えたい。

ところで、『外邦図研究ニューズレター』はこの方面の研究動向や基礎資料の周知にむけて2003年以来刊行してきたもので、2014年までに11号を数えることになった。この冊子は書冊だけでなく、PDFファイルを大阪大学の「外邦図研究プロジェクト」から発信しており、国内の研究者やライブラリアンだけでなく、国外からも参照されている。国立国会図書館のホームページにリサーチ・ナビにみられる「外邦図」だけでなく、ハーバード大学の Research Guide for Japanese Studies でも Historical Maps（歴史地図）のなかに Gaihozu（外邦図）の項目があり、それらを通じて容易に『外邦図研究ニューズレター』のバックナンバーにアクセスできるようになっている。

この背景には、外邦図に対する学術的関心が高まっているだけでなく、とくにアメリカ合衆国の各地の図書館で外邦図が「再発見」され、外邦図の整理を担当するライブラリアンの皆さんからも外邦図に関する情報に関心が寄せられているという事情がある。またそうした方々の寄稿もいただき、本号にもそれを掲載することにしている。

今回6年の間隔を置いて『外邦図研究ニューズレター』を刊行するに至ったのは、以上のような内外での関心を継続し、さらに発展させるために

は、やはりこの種の媒体の必要性が強く感じられたからである。現在もなお新資料の発見はつづいており、学会誌になじまない資料目録や画像、調査・研究の報告の周知には、このような媒体の存在価値は大きい。また本誌を通じての情報交換は、日清・日露戦争期の地理情報の収集と活用という本研究の課題へのアプローチにとっても、それがほとんど未着手の領域であるだけに、意義あることになろう。

なお、上記『近代日本の海外地理情報収集と初期外邦図』のための研究では、アメリカ議会図書館蔵の1880年代の日本陸軍将校による外邦測量原図をおもに検討したが、それ以降の時期についても、在米の資料の参照は不可欠で、これまでの調査でも日本で見つけることができない日清・日露戦争期の重要資料が、アメリカの図書館にあることが判明していることを付記しておきたい。

くわえて以下では、2014年以降に展開した研究とその成果を紹介するが、あわせて外邦図デジタルアーカイブにおける外邦図の画像の国立公文書館への寄贈についても概要を報告しておきたい。

2018年11月以降、外邦図デジタルアーカイブの外邦図画像は国立公文書館に設置されたパソコンで閲覧できるようになった。大学以外の公的機関からの外邦図画像の公開にむけて、同アーカイブ関係者はとくに国立公文書館の関係スタッフと検討をつづけ、それがこの閲覧につながることとなったのである。2014年1月31日に行った、アジア歴史資料センターでの外邦図デジタルアーカイブの説明（『外邦図研究ニューズレター』11号4頁で概要を紹介）は、このきっかけとなったもので、以後国立公文書館への説明や協議が何度か行われることになった。やや遅きに失するが、ここではそうした協議に至った経過の紹介も含

め、大筋を示しておくこととしたい。

(1) 科学研究費など

平成 24～26 年度の科学研究費補助金（基盤研究[A]、課題番号：24240115）による研究（研究課題名「未利用の海外所在東アジア地理資料の集成と活用」）以降、下記の研究に参加することにより本研究につながる問題意識を持続してきた。

「過去 120 年間におけるアジアモンスーン変動の解明」（平成 26－30 年度基盤研究[S]、課題番号：26220202、代表者：松本淳首都大学教授）

「日本における近代初期海図の集成と東アジア海域における西洋海図との相互関係」（平成 28-31 年度基盤研究[B]、課題番号：A16H03527a、代表者：鳴海邦匡甲南大学教授）

「地理空間情報を用いた近現代中国の都市・農村社会の実相復元と空間分析」（平成 29-令和 2 年度基盤研究[A]、課題番号：17H01644、代表者：片山剛大阪大学招へい教授）

「江戸時代の日本地図をめぐる国際交流」（2019 年度大阪観光大学ブランディング研究事業、担当者：小林茂大阪観光大学教授[当時]）

(2) 研究活動など

本研究に関連する調査・研究活動は、近世末期以降、第 2 次世界大戦終結までの日本の地理情報収集活動に広くおよんでいる。とくに明治以降は、専門機関の設置とともに地理情報収集の範囲を空間的に拡大するだけでなく、その精度を向上させながら、累積するような形で情報の収集を高度化しており、その展開の把握のためには、多角的な検討が不可欠である。またとくに日露戦争以後になると、西欧諸国の地理情報収集にくわえ、中国大陸では地方レベルでの地図作製も活発化し、日本による地理情報の収集の理解には、海外の諸機関の活動の把握が不可欠である。

このように視野を広げた調査・研究活動について、個々のケースを紹介するよりも、以下ではむしろこの間の研究成果として公表されたもののリストを示し、その広がり示しておくこととしたい。これには、(1)外邦図に関連するものおよび、(2)気象観測に関連するものと大きく分かれるが、日本周辺における水路測量の初期について検討したところ、近世の日本図の西欧航海者による利用という、従来あまり検討がおよんでいない分野にも研究が展開した。これらは、明治以降の日本の海図作製の理解にとっても意義があり、(3)ヨーロッパにおける近世日本図の利用に関する著作についても示しておくこととしたい。

論文

〈外邦図〉

小林茂・森野友介・角野宏・多田隈健一・小嶋梓・波江彰彦 2014. 「台湾桃園台地における灌漑水利の展開と土地利用の変動：GIS を援用した分析」 *E-Journal GEO*（日本地理学会）9(2): 172-193.

Kobayashi, Shigeru 2015. Modern mapping process of East Asian countries: From imperial cartography to national survey. *Japanese Journal of Human Geography* 67(6): 477-479.

Kobayashi, Shigeru 2015. Imperial cartography in East Asia from the late 18th century to the early 20th century: An overview. *Japanese Journal of Human Geography* 67(6): 480-502.

Narumi, Kunitada and Kobayashi, Shigeru 2015. Imperial mapping during the Arrow War: Its process and repercussion on the cartography in China and Japan. *Japanese Journal of Human Geography* 67(6): 503-523.

Koseki, Daiju 2015. Japanese cadastral mapping in an East Asian perspective, 1872-1915. *Japanese Journal of Human Geography* 67(6): 524-540

小林茂 2015. 「環境史研究における地図・空中写真資料の評価と活用」 *SEEDer*：地域環境情報か

ら考える地球の未来（総合地球環境学研究所）
12: 20-29

小林茂 2015. 「東南アジアの近代地図整備過程における外邦図」私立大学戦略的研究基盤形成支援事業『21世紀海域学の創成：《南洋》から南シナ海・インド洋・太平洋の現代的ビジョンへ』研究報告書（立教大学アジア地域研究所）2: 3-17.

小林茂 2016. 「東アジアの土地調査事業研究へのもう一つの視角」東アジア土地調査事業研究ニューズレター7: 1-8..

山本一・小林茂 2016. 「1943～1945年アメリカ軍撮影の空中写真によるターゲット・チャート—解説と目録—」東アジア土地調査事業研究ニューズレター7: 27-44.

小林茂・渡辺理絵・鳴海邦匡 2017. 「東アジアの土地調査事業研究へのもう一つの視角」（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）3-22.（小林 2016.の同タイトルの報告に、大幅に加筆した）

渡辺理絵・小林茂 2017. 「20世紀初頭の清国学生の陸地測量部修技所への留学：地図作製技術の移転の視角から」（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, 23-51.

小林茂 2019. 「外邦図：その由来と可能性」地図中心（日本地図センター）557: 19-17.

〈気象観測データ〉

小林茂 2019. 「日中戦争・第2次世界大戦期の日本軍の気象観測とデータレスキュー」天気（日本気象学会）66(2): 113-140

〈ヨーロッパにおける日本近世図〉

小林茂・鳴海邦匡 2018. 「ヨーロッパにおける長久保赤水の日本図の受容過程」地図（日本地図学会）56(4): 1-17.

Narumi, Kunitada and Kobayashi, Shigeru 2019. The use of Japanese early modern maps by Western cartographers during the nineteenth century. In

Mapping Asia: Cartographic Encounters between East and West, edited by M. Storms et al, 169-183, Springer International Publishing.

小林茂・鳴海邦匡 2020. 「ヨーロッパにおける長久保赤水の日本図」測量（日本測量協会）71(1): 12-15.

小林茂（印刷中）「近世の日本で作製された絵図のヨーロッパにおける利用：近年の成果をふまえた展望」大阪観光大学研究年報 1.

著書

〈外邦図〉

小林茂編 2017. 『近代日本の海外地理情報収集と初期外邦図』大阪大学出版会, 266p.

近代日本の海外地理情報収集と初期外邦図/小林茂
東アジア地域に関する初期外邦図の編集と刊行/小林茂・岡田郷子・渡辺理絵・鳴海邦匡

19世紀後半における朝鮮半島の地理情報の収集と花房義質/小林茂・岡田郷子・鳴海邦匡

中国大陸における初期外邦測量の展開と日清戦争/
小林茂・渡辺理絵・山近久美子

(コラム)『満州紀行』/小林茂

(コラム)路上測図/小林茂

(コラム)清國二十萬分一圖と英国海図/鳴海邦匡・小林茂

朝鮮半島における初期外邦測量の展開と「朝鮮二十萬分一圖」の作製/渡辺理絵・山近久美子・小林茂

(コラム)「沿道指鍼」・「沿道圖説」・「沿道誌」/小林茂・渡辺理絵

(コラム)日本作製図の国際的利用：ドイツ製東アジア図の検討から/山近久美子・渡辺理絵・小林茂

広開土王碑文を将来した酒匂景信の中国大陸における活動：アメリカ議会図書館蔵の手描き外邦図を手がかりに/山近久美子, 渡辺理絵, 小林茂

アメリカ議会図書館蔵初期外邦測量原図データベースの構築/小林茂, 山近久美子, 渡辺理絵, 鳴海邦匡, 山本健太, 波江彰彦

(コラム)アメリカ議会図書館蔵初期外邦測量原図データベースの構築と貢献 /山本健太

「アメリカ議会図書館蔵初期外邦測量原図」目録/小林茂, 山近久美子, 渡辺理絵, 鈴木涼子, 波江彰彦, 鳴海邦匡, 小林基, 藤山友治

アメリカ議会図書館蔵「清國二十萬分一圖」目録/
小林茂, 渡辺理絵, 山近久美子, 鳴海邦匡, 藤山友治, 小林基

小林茂著・林詠純訳 2019. 『外邦圖：帝國日本的亞細亞地圖』光現出版（新北市）, 319p.（小林茂 2011.『外邦図：帝国日本のアジア地図』中公新書 2119 の翻訳繁体字版）

小林茂 2011. 『外邦図：帝国日本のアジア地図』中公新書 2119 の翻訳繁体字版

〈ヨーロッパにおける日本近世図〉

小林茂・永用俊彦・鳴海邦匡・臼井公宏・小野寺淳・立石尚之編 2019. 『鎖国時代 海を渡った日本図』大阪大学出版会, 91p.

学会発表・講演

小林茂 2018. 「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」地学クラブ講演（東京地学協会）、2018年7月20日.

〈外邦図〉

小林茂 2013～「外邦図：軍事情報から近代資料へ」約45分間の放送大学のテレビを通じた特別講義で年に数回放映.

小林茂 2014. 「軍事情報から近代資料へ」立命館土曜講座「地図を読む」（立命館大学末川記念会館、2014年9月27日）『土曜講座だより』（立命館大学衣笠総合研究機構）456（2014年8月）：1.

田村俊和 2015. 「地形図の凡例における記号の配列：外邦図とその原図および他の複製図を比較して」東北地理学会春期大会（仙台市戦災復興記念館、2015年5月17日）『季刊地理学』67(2)：144.

関根良平・山本健太・小林茂 2015. 「アメリカの大学図書館が所蔵する外邦図：ハワイ大学およびワシントン大学の状況」東北地理学会春期大会（仙台市戦災復興記念館、2015年5月17日）『季刊地理学』67(2)：145.

Tanaka, Azusa and Shigeru Kobayashi 2015. *Gaihozu*, maps of the areas outside the Japanese territory prepared by the former Japanese Army, in the libraries in the United States: Discovery and processing. Beyond the Book: A conference on unique and rare primary sources for East Asian studies collected in North America. (Stanford

University, July 1, 2005) .

山本健太 (Yamamoto, Kenta) 2015. 「日本における外邦図デジタルアーカイブの構築と今後の展開」(The establishment and future of the Gaihozu Digital Archive in Japan) EAJRS (日本資料専門家欧州協会 [European Association of Japanese Resource Specialists]) conference in Leiden (September 18, 2015) .

関根良平 (Sekine, Ryohei) 2015. 「日本の大学が所蔵する外邦図とその利用」(Gaihozu maps owned by universities in Japan) EAJRS (日本資料専門家欧州協会 [European Association of Japanese Resource Specialists]) conference in Leiden (September 18, 2015) .

田中あずさ (Tanaka, Azusa) 2015. 「ワシントン大学の外邦図コレクション (Imperial Japanese Army Map Collection at University of Washington)」EAJRS (日本資料専門家欧州協会 [European Association of Japanese Resource Specialists]) conference in Leiden (September 18, 2015) .

小林茂 2016. 「東アジアの近代地図整備と日本陸海軍の地図・海図作製」潜入盗測：外邦測量・村上手帳の研究、全4編完結シンポジウム（明治大学駿河台キャンパス、2016年2月27日）.

杉山文彦 2016. 「近代日中関係から見た外邦測量」潜入盗測：外邦測量・村上手帳の研究、全4編完結シンポジウム（明治大学駿河台キャンパス、2016年2月27日）.

牛越（李）国昭 2016. 「潜入秘密測量と村上千代吉」潜入盗測：外邦測量・村上手帳の研究、全4編完結シンポジウム（明治大学駿河台キャンパス、2016年2月27日）.

Tanaka, Azusa et al. 2016. *Gaihozu: Show and Tell*. (Suzzallo Library, University of Washington, March 29, 2016) .

田中あずさ・江上敏哲 2016. 「北米の外邦図、その発見と整理」図書館史勉強会@関西（京都府立図書館、2016年6月26日）.

Miller, Greg in cooperation with Kären Wigen (Stanford), Meiyu Hsieh (Ohio State), Julie Sweetkind-Singer, (Stanford), and Shigeru Kobayashi (Osaka), 2016. Secret Japanese Military Maps Could Open a New Window on Asia's Past. *National Geographic blog All Over the Map*.

(<https://www.nationalgeographic.com/news/2016/07/world-war-japanese-maps-discovered/>) (日本語版は[米国で見つけた日本の軍事機密「地図」14点 | ナショナルジオグラフィック日本版サイト \(nikkeibp.co.jp\)](http://www.nikkeibp.co.jp)で閲覧可能)

Kobayashi, Shigeru 2016. Japanese imperial maps: Collections of Gahozu in Japan and in the United States. Noon Lecture of University of Michigan Center for Japanese Studies. (October 27, 2016) ([Japanese Imperial Maps: Collections of Gaihozu in Japan and in the United States - YouTube](#) で閲覧可能)

鳴海邦匡・小林茂 2017. 「明治初期海図・水路誌の整備過程と対外関係」(第60回歴史地理学会大会、愛知教育大学、2017年6月18日)『第60回歴史地理学会大会発表資料集』59-62.

Kobayashi, Shigeru (小林茂) 2018. Databases of images of Japanese imperial maps (Gaihōzu) in Japan. (「外邦図関連の日本国内のデータベース」), International Workshop: "The portal sites of Japanese old maps". (国際ワークショップ「日本の古地図ポータルサイト」) (Kinugasa Campus, Ritsumeikan University, March 4, 2018 [立命館大学衣笠キャンパス、2018年3月4日])

Means, Setsuko in cooperation with Shigeru Kobayashi 2018. Guided tour of Japanese Cartographic Collection. Geography & Map Division Reading room, Library of Congress, March 23, 2018.

Kobayashi, Shigeru 2019: The gradual

reinforcement of Japanese mapping in pre-colonial Taiwan and Korea. T36: The transition to contemporary mappings, International Cartographic Conference, 2019. (Conference Room 1, National Museum of Emerging Science and Innovation [Miraikan], Tokyo, July 16, 2019).

小林護・村上優香・大槻涼 2020 「駒澤大学地理学科所蔵外邦図のインデックスマップ作成」日本地理学会春期学術大会 (ID:P130) (2020年3月駒澤大学で開催予定であったが、新型コロナウイルス流行のため口頭発表は行われなかった)

村上優香・小林護・大槻涼 2020 「外邦図を用いたジオリファレンス：バタビア基準外邦図での事例」(ID:P131) (2020年3月駒澤大学で開催予定であったが、新型コロナウイルス流行のため口頭発表は行われなかった)

小林茂 2020. 「終戦直前期の多田文男と兵要地理調査研究会」日本地理学会春期学術大会 (ID:129) (2020年3月駒澤大学で開催予定であったが、新型コロナウイルス流行のため口頭発表は行われなかった)

〈気象観測データ〉

小林茂 2017. 「第二次世界大戦期の東アジア・東南アジアにおける日本軍・連合軍の気象観測：データレスキューの視点から」日本地理学会春期学術大会、シンポジウム「データレスキューによるアジアの気候変動解明」(筑波大学、2017年3月29日)『日本地理学会発表要旨集』91: 59.

小林茂 2017. 「近代日本の気象観測網の拡大と中国沿岸気象サービス」日本地理学会秋期学術大会 (三重大学、2017年9月29日)『日本地理学会発表要旨集』92: 121.

Kobayashi, Shigeru 2018. The expansion of Japanese network for meteorological observation in East Asia 1881-1945. The

workshop titled *Instruments, Meteorological Forecasting and Everyday Technology in China, Hong Kong and Japan, 1870-1950* funded by the Collaborative Research Grant Project "Making Modernity in East Asia: Technologies of Everyday Life, 19th -21st Centuries" of the Hong Kong Institute for the Humanities and Social Sciences (The University of Hong Kong, August 27, 2017).

Kobayashi, Shigeru 2018. A study of Japanese network of meteorological observation for the search of wartime data in East Asia. Poster Session of the 11th Annual ACRE (Atmospheric Reconstruction over the Earth) Meeting (Tokyo Metropolitan University, November 15, 2018).

小林茂 2019. 「日清・日露戦争期の日本の気象観測網の拡大と電信線」日本地理学会春期学術大会（専修大学、2019年3月20・21日）『日本地理学会発表要旨集』95: 249.

〈ヨーロッパにおける日本近世図〉

小林茂・鳴海邦匡 2016. 「長久保赤水の日本図と英国海図」人文地理学会大会（京都大学、2016年11月13日）『2016年人文地理学会大会研究発表要旨』112-113.

小林茂・鳴海邦匡 2017. 「ロシアと英国の海図に反映された長久保赤水日本図」歴史地理学会第246回例会（高萩市文化会館、2017年10月28日）『歴史地理学』59(4): 33-34.

Narumi, Kunitada and Kobayashi, Shigeru 2017. The utilization of Japanese early modern maps by Western cartographers during the nineteenth century: A new example. The Regional Symposium of ICA (International Cartographic Association) Commission on the History of Cartography titled *Mapping Asia: Cartographic Encounters between East and West* (Leiden University, September 15, 2017).

Kobayashi, Shigeru 2019. Early modern maps of Japan as sources of Western cartography of East Asia during the 18th and 19th century. Preconference workshop: "Cartography as a Cultural Encounter", International Cartographic Conference, 2019. (Room Uranus, National Museum of Emerging Science and Innovation [Miraikan], Tokyo, July 15, 2019)

鳴海邦匡・小林茂 2020. 「近世日本で作製された絵図のヨーロッパにおける利用」日本地理学会春期学術大会（ID: 835）（2020年3月駒澤大学で開催予定であったが、新型コロナウイルス流行のため口頭発表は行われなかった）

(3) 四大学蔵の外邦図の画像の国立公文書館への提供

以上に加えて言及しておきたいのは、「外邦図デジタルアーカイブ」から公開されている外邦図の画像が国立公文書館に提供され、2018年11月以降、同館で公開されるようになった経緯である。現在のところ、外邦図デジタルアーカイブによる画像公開のサービスに並行して、提供された画像が同館に設置されたパソコンで閲覧できる状態になっている。この場合、「外邦図デジタルアーカイブ」が公開していない中国大陸や朝鮮半島の外邦図の画像が、これを通じてみるようになるようになったのは大きな変化と言ってよい。今後は「外邦図デジタルアーカイブ」のようにインターネットを通じた公開が国立公文書館から行われることが期待され、それに向けた第一歩が踏み出されたわけである。以下、順を追ってこのような状態に至った経緯の概要を示しておきたい。

外邦図デジタルアーカイブによる大学所蔵の外邦図画像の公開に至る経過は、すでにさまざまな機会で紹介されているとおりである（宮澤仁ほか「外邦図デジタルアーカイブの構築と公開・運用上の諸問題」地図46(3)[2008]: 1-12）。他方、この公開により外邦図コレクションの存在が広

く知られ、外邦図に対する認識が社会に普及するにつれて閲覧や利用の要請が増大し、関根良平「東北大学における《外邦図デジタルアーカイブ》運用の推移最近の利活用」（外邦図研究ニューズレター11[2014]: 31-41）が報告したように、資料の分類整理や保管あたってきた東北大学の教員ならびにその支援者の負担が増大している。こうした状況が継続すると、この種のサービスを維持が研究者の重荷にと感じられるようになる可能性が大きく、むしろそれは本格的な公開機能を持つ他の機関に移すべきではないか、と関係者が考えるにことになった。もちろんこの場合、「外邦図デジタルアーカイブ」が提供しているサービスのレベルを維持するだけでなく、むしろそれをさらに社会の要請に応じて向上させることが望ましい。

このような認識を受けて、外邦図の画像を引き受け公開できる機関が見つからないか、さまざまな候補を検討し、明治以降戦中期までの外交資料・軍事資料をおもに公開しているアジア歴史資料センターなどに外邦図に関連する刊行物を送付していたところ、同センターより打診があり、関係者に外邦図デジタルアーカイブの説明することとなった。

アジア歴史資料センターは国立公文書館に属している機関で、同館だけでなく、外交史料館や防衛省防衛研究所の収蔵資料のマイクロ画像をインターネットで公開しており、外邦図の画像の公開は、その活動の一環になるのではないかと予想された。

この打診を受けるまでの過程では、日本経済新聞社文化部の松岡資明氏のご配慮をいただいた。同氏は、「国立公文書館の機能・施設の在り方等に関する調査検討会議」（老川祥一座長）の構成員として活動されるかたわら、公文書の保存に関する著作を公表されており、その中でたびたび外邦図について言及していただいた（『日本の公文書：開かれたアーカイブズ社会システムを支える』ポット出版 2010 年刊、『アーカイブズが社会を変

える』平凡社新書、2011 年、『公文書問題と日本の病理』同 2018 年刊、とくに 134-138 頁）。アジア歴史資料センターへの刊行物の送付も、同氏の示唆を得て行ったものである。

最初の説明は 2014 年 1 月 31 日に本郷 3 丁目に近いアジア歴史資料センターに小林茂（当時大阪大）と宮澤仁（お茶の水女子大）が出かけ、平野健一郎センター長、田中福一郎同次長、松尾弘子資料情報専門官はじめ、同センターのスタッフに PPT（タイトル「近代地図のデータベースとしての外邦図デジタルアーカイブ」）を用いて説明した（『外邦図研究ニューズレター』11 号、4 頁も参照）。

そのご日本地理学会春季学術大会（国士舘大学）のうちに、とくに東北大学の関係者に集まっていた（3 月 27 日）、アジア歴史資料センターへの外邦図の画像データの移管の可能性についてお知らせし、理解を得た。

他方、平野センター長はまもなく 2014 年 4 月に任期満了で退任となり、新センター長の波多野澄雄氏に改めて説明するため、同年 5 月 19 日に小林と宮澤がアジア歴史資料センターでかけ、大幅に改訂した PPT（タイトルは前回に同じ）を使って説明した。

そのご 5 月 26 日には京都の地球環境学研究所に小林が出かけ、旧知の安成哲三所長に外邦図デジタルアーカイブについて説明した。同研究所も外邦図の画像を受け入れる可能性のある機関と考えたからである。また別の機会に、山本健太（國學院大）が同研究所のシステム担当教員、関野樹准教授に外邦図デジタルアーカイブについて説明した。

そのご 10 月 8 日になって、アジア歴史資料センターの大野太幹から、波多野センター長と国立公文書館の齊藤敦理事の会談の結果を伝えるメールがあり、他方東北大学地理学教室が 11 月はじめに外邦図デジタルアーカイブの移管をみとめる方向にふみきる意思決定を行ったこともあって、何度かメールを通じて意見が交換され、12

月 19 日にアジア歴史資料センターでそれに向けた協議が行われることになった。

国立公文書館総務課からは泉総子課長補佐、業務課の寛雅貴受入管理係長、アジア歴史資料センターから波多野センター長のほか 3 名の研究員が、大学側は東北大学の磯田弦・関根良平、さらに宮澤仁・小林茂が出席した。そこで得られたのは、「外邦図デジタルアーカイブ」をそのまま移管するという考え方には無理が多く、むしろ外邦図の画像とそのメタデータを寄贈あるいは寄託する方が現実的という結論であった。「外邦図デジタルアーカイブ」のシステムはアマチュアの大学関係者がフリーのソフトを組み合わせて構築したもので、公的機関による本格的公開には適しておらず、国立公文書館やアジア歴史資料センターのシステムに合わせた再構築が必要と考えられたからである。さらに東北大学が重複して保有している外邦図についても話題がおよんだ。

ただしその頃は、国立公文書館の機能拡充に向けて検討が行われており、協議の機会はなかなかやってこなかった。今から考えれば、上記の「国立公文書館の機能・施設の在り方等に関する調査検討会議」の議論が進められており、その基本的な方向が確定していなかったからと考えられる。

国立公文書館との協議は、2016 年 2 月 15 日に国立公文書館で行われた。まず同館の齊藤毅理事に挨拶したあと、五十嵐久留美総務課課長補佐・寺澤正直企画法規係長との協議となった。八日市谷哲生業務電子情報第一係長も同席したか。大学側からは、前回のメンバーに加え、外邦図デジタルアーカイブの技術的改善を担当してきた山本健太も参加し、電子データの受け渡しなどについて議論を開始した。外邦図の画像データだけでなく、その書誌データを中心とするメタデータの受け渡しが不可欠であるというところから議論が始まった。ともあれ、国立公文書館では、デジタル・データの受入は初めてのことで、法律的な側面でも検討が必要なことがわかったが、以後の議論は東北大学の磯田が窓口になり、協議を進

めることになった。

この国立公文書館での協議の直後には、「国立公文書館の機能・施設の在り方等に関する調査検討会議」が作製した「国立公文書館の機能・施設の在り方等に関する基本構想(案)」が公表され、その中には「デジタル化の進展や公文書の利用に対するニーズの多様化という世界的な潮流もふまえた上で、我が国の国立公文書館の機能・施設の在り方を今改めて検討する必要がある」(2 頁)、「国立公文書館には、・・・例えば、歴史公文書等の収集・情報提供、保存・修復、デジタルアーカイブ化や人材育成等の取組において、センター的機能を発揮することが期待される」(6 頁)、「・・・海外を含めた様々な機関・施設が既に所蔵している歴史公文書等については、国立公文書館に全てを集約することは現実的ではないため、デジタル複製の入手という形で集約を図りつつ、国民の主体的な利用に供するよう、その所在情報を横断的に集約し、提供していくことが重要である」(9 頁)と、外邦図の画像データを受け入れて公表するような場合も想定されている。

以後、協議が続けられて、外邦図の画像とメタデータの受け渡しを経て、上記のように国立公文書館で外邦図の画像の公開が行われるようになったわけである。デジタル・データの受け渡しは、外邦図が初めてのケースということなので、このプロセスについて記録を残しておく必要があると考えられ、差し支えない範囲で、その経過と手続きの報告も必要と考えられる。

このような協議にたずさわり、また初期の意図がある程度実現してあらためて気づいたのは、外邦図には学術資料という役割もあるが、同時に日本陸海軍が作製した公文書でもあるという点である。かつては軍事秘密であったが、その軍事的な意義がなくなった現在、公文書としての扱いを受けるのは、その保存や利用という点からしても望ましく、そうした観点からさらに外邦図について認識を深めるべきであろう。(小林茂 記)

2. 本研究の経過

(1) 科学研究費

2020年4月初めに科学研究費基盤研究(B)の申請が採択されたとの連絡を受けた。研究課題は「東アジアにおける日清・日露戦争期の地理情報の収集と利用」(課題番号:20H01385)で、その概要は下記のとおりである。

近代国家への歩みが本格化した日清・日露戦争期の東アジアでは、地図・海図作製や気象観測にあたる機関の整備には大きな差が認められた。すでに担当機関を確立した日本に対し、中国や朝鮮では必要性が感じられながらも、その設立の母体になる組織自体が未整備で、中国沿岸部では海関(税関)が港湾整備や灯台建設とともに海図作製を担当し、気象観測でも一定の役割を果たすという状態であった。勢力拡大をめざす西欧列強や日本は、こうした中国と朝鮮で地図作製を推進し、気象でも観測網を拡大した。西欧列強や日本は相互に地図情報を利用しあうような関係にあり、植民地で行った地籍調査を含む測量でも、その手法などでスタンダードを共有していた可能性がみとめられる。さらに中国や朝鮮への地図作製技術の移転も行われた。他方気象観測では、海関とミッションナリーの観測所などからなる中国沿岸部のネットワークの空隙に西欧列強と日本のネットワークが進出する状況が見られた。本研究では、これらに国際的な視角からアプローチを試み、その特色を検討する。

(2) 調査・研究活動

新型コロナウイルス流行のため、今年度は国内・国外とも資料調査がほとんどできなかった。このためインターネットを通じた各種資料の収集にあわせて、当該期の外邦図の収集に努め、幸い日清・日露戦争期の盛京省(現遼寧省)の南部について日本陸軍が作製した2万分の1、8万4千分の1、20万分の1、さらに100万分の1図を

古書として購入できた。

このうち2万分の1図は、戦史用に作製したもので、本号には「9.日清戦争に際し戦史用に作製された2万分の1地形図」を掲載し、その概要を示している。これらの2万分の1図は、日露戦争時にまた戦場となった地域を図示しており、なかには旅順口近傍図(全6枚)のように、日露戦争時にさかんに使用されたと考えられるものも見られる。また100万分の1図は、日清戦争の関係地域を図示するために作成されたもので、全10枚よりなる。のちに広く東アジアをカバーするようになる100万分の1図の最初の図群であり、それを作製するのに使用した既存の地理情報がどのようなものであったのか、さらになぜ100万分の1という縮尺が採用されたか、など注目される点を「10. 假製東亞輿地圖の作製過程とその〈修正再版〉図」で検討している。

他方8万4千分の1、20万分の1についても検討を進めている。前者は日露戦争時に戦死したロシア軍の将校が所持していたロシア製図の地名を、書きかえて作製したものと考えられ、図示範囲は盛京省の北部である。満洲軍総司令部が作製しており、その製図・印刷機能が注目される。後者も日露戦争時に作製したもので、図示範囲は盛京省から吉林省におよぶ。やはりロシア製図の地理情報を取り入れながら、満洲軍総司令部が製図・印刷したもので、日清戦争開戦までに整備していた「清國二十万分一圖」の番号(これについては、11.「〈南清地方〉をカバーする〈清國二十万分一圖〉について」もあわせて参照)を踏襲しているが、「東亞二十万分一圖」とシリーズの名称を変えている点も留意される。

これらに関連して、これまで購入してきた類似の地図には、やはり日露戦争時に第一軍参謀部が

作製したものがあり、満洲軍総司令部と第一軍参謀部がどのように製図・印刷を分担していたのかという点から注目される。

なおこうした成果の一部によって下記の学会発表を行った。この要旨は 12.発表要旨に示している。

小林茂 2020.「中国大陸北部に関する日露戦争初期の日本陸軍の外邦図作製」2020 年人文地理学会大会 (ID: 101) 2020 年 11 月 14 日.

この発表では、日清戦争時に日本軍が作製した「遼東半島五万分一圖」と日露戦争時に捕獲したロシア製図の伸写によって作製した「露版」5 万分の 1 圖との関係についても言及している。

以上のような日本軍作製図に関する調査・研究に比べて、ロシア軍など西欧列強の作製図の研究は遅れているが、新型コロナウイルスの流行が終息すれば、アメリカ議会図書館（ワシントン）などで調査したい。また清国製の地図については、とくに清国とロシアの国境の画定に使われたと考えられる「中俄交界全圖」について、それを作製したとされる官僚、洪鈞（1839—1893 年）の経歴や政治活動について調査しているところで、新展開を期待している。

なお、日本軍による気象観測については、今までの研究で大筋を把握しており、またその電信線網関係についても概観が得られているので論文執筆が急がれるが、中国海関による観測を軸にする「中国沿岸気象サービス」などについては、やはりアメリカ議会図書館などでの調査に期待されるところが大きく、はやく海外の資料調査ができるようになることを期待している。

外邦図の目録整備に関連する報告

以下の 5 つの報告は、外邦図研究の基礎となる目録の整備や検索、さらにはそれを基礎としたサービスの問題を取りあげる。

「3. ワシントン大学図書館所蔵外邦図：その発見と整理」および「4. ワシントン大学タテウチ東アジア図書館所蔵外邦図のカタログリングプロジェクト」は、ライブラリアンとしてワシントン大学の外邦図コレクションの整理にあたる田中あずささんとヒル恵子さんの報告である。東北大学やお茶の水女子大学、京都大学など、国内の大学所蔵の外邦図の整理の初期には、そのメタデータや横断目録をどのように整備するか試行錯誤があり、同様のことはアメリカの図書館でも検討されていることが分かる。「5. アメリカの大学図書館に収蔵されている外邦図：ハワイ大学およびワシントン大学の訪問記録」（関根良平・山本健太）が指摘するように、日本の大学所蔵の外邦図は大部分が市ヶ谷の参謀本部に保存されていた「新品の外邦図」であるのに対し、アメリカの大学の外邦図は日本の様々な機関で接收されたものが、アメリカの諸機関で多彩に検討されたことが、外邦図に押された印などから明らかである。外邦図のメタデータに、こうした接收後の利用に関する情報がどの程度必要か、今後考えていくべきであろう。

以上に対して「6. **Gaihozu Viewer: Indonesian-territory version (GV-I)の公開**」（星田侑久・中谷友樹・永田彰平・磯田弦・関根良平）ならびに「7. 〈外邦図デジタルアーカイブ〉の活用状況：2015年以降の動向」（関根良平）は、外邦図に関する情報の閲覧サービスに関係する。外邦図が広く知られていくにつれて、関心を持つ方が増大し、さまざまな利用が行われるようになってきた。大学の外邦図画像の国立公文書館への寄贈、さらに同館からの公開が始まってきたが、その閲覧サービスについては、なお議論すべきことが少なくない。今後国立公文書館の役割が高まることが期待されるが、他方この方面でもなお「外邦図デジタルアーカイブ」の果たすべき役割があるように思われる。

外邦図の公開は、それに対する「需要」の高まりから発生したものではない。むしろ公開という「供給」が需要を喚起してきた。閲覧サービスの高度化は、さらなる「需要」を生み出す可能性があり、東北大学で始められた **Gaihozu Viewer** のサービスが、さらに拡大されることが期待される。

3. ワシントン大学図書館所蔵外邦図その発見と整理

ワシントン大学図書館日本研究司書
田中あずさ

『外邦図ニューズレター』No.11 巻頭の「ワシントン大学・ハワイ大学からの外邦図収蔵の報告」でご紹介頂いた通り、米国ワシントン大学図書館でも、2014年冬に外邦図の所蔵が明らかになった。本稿では、まず外邦図の発見と、その後を試みた来歴調査について、次にこれまでに行った図幅整理について、最後に、所蔵図幅を幾つか紹介する。

ワシントン大学は、米国北西部、シアトル市にメイン・キャンパスを持つ州立大学である。創立は1861年で、2021年の冬学期時点で、46,284名の学生（学部生・大学院生）が所属する。シアトル市、ボセル市、タコマ市とフライデーハーバー島のキャンパスにあるあわせて16の学部図書館・分館に800万点の蔵書を持つ。図書館職員数は350人で、年間利用者数は550万人である¹。

著者の在籍するタテウチ東アジア図書館は、学部図書館・分館の一館として、東アジア研究を支援する役割で、主に日中韓言語の研究資料（本、雑誌、視聴覚資料など）約854,628点²を有している。東アジア地域を含む地図類の殆どは、本館であるスザロ・アレン図書館（Suzzallo-Allen Library）の地図室で、地図専門の司書によって管理されている。外邦図が発見されたのも、この地図室であった。

2014年の2月、地図専門司書が地図室でファイル棚の大移動をしていた時に、外邦図107枚と内邦図（「内国図」と記述される事もあるが、このレポートでは「内邦図」とする）3000枚ほどが発見された。地図専門司書の元で働いていた日本人のアシスタントが外邦図資料である事を確認、後に巡り巡って外邦図発見の知らせが著者の元にも届いた。地図室にはおよそ、27万点の地図、9万点の航空写真、2千点の地図帳³が所蔵されているが、外国語の地図の整理は、外国語の出来るボラ

ンティアや学生アルバイトが地図室に在籍している際に少しずつ進めるしかなく、外邦図も手つかずのまま、地図室の奥深くで何十年も眠ったままになっていたようだ。

外邦図発見の数か月前、私は Pacific Neighborhood Consortium (PNC) の年次会で初めて小林茂先生にお目にかかる機会があった。以前、図書館利用者の日本研究者の薦めで、小林先生の『外邦図——帝国日本のアジア地図』を拝読し外邦図に興味を持ったのだが、その著者による、外邦図とGISに関するご発表がある、というので是非ともご発表を拝聴し、ご挨拶させて頂いたのだった。その際に、当大学にも外邦図が渡っている可能性がある事、また外邦図がいかに歴史的また研究価値のある資料かを教えて頂いた。先生とのこのタイムリーな出会いが無ければ、その後、当館で外邦図が発見されたところで注意を払えなかったかもしれない。

外邦図発見後すぐに、小林先生のお取り計らいで、外邦図デジタルアーカイブ構築に携わられた、東北大学の関根良平先生、山本健太先生（現國學院大学）が、発見されたおよそ百枚の外邦図と三千枚の内邦図の確認の為にシアトルを訪問して下さいました。先生方はわずか二日で数千枚の地図に目を通され、内地の地図は「内邦図」や「内国図」と言う事さえ知らなかった私に、外邦図と内邦図の基本的な見方と、有用な所見を教えて下さった。例えば、内邦図は戦後、連合軍に最新版を用意するよう命じられていた事、ワシントン大学では、各図幅の戦前版と、連合軍の命令で修正した応急修正版を所蔵している事を指摘して頂いた。この2つの版は、戦前戦後の地理的変化の観察などに役立つ。

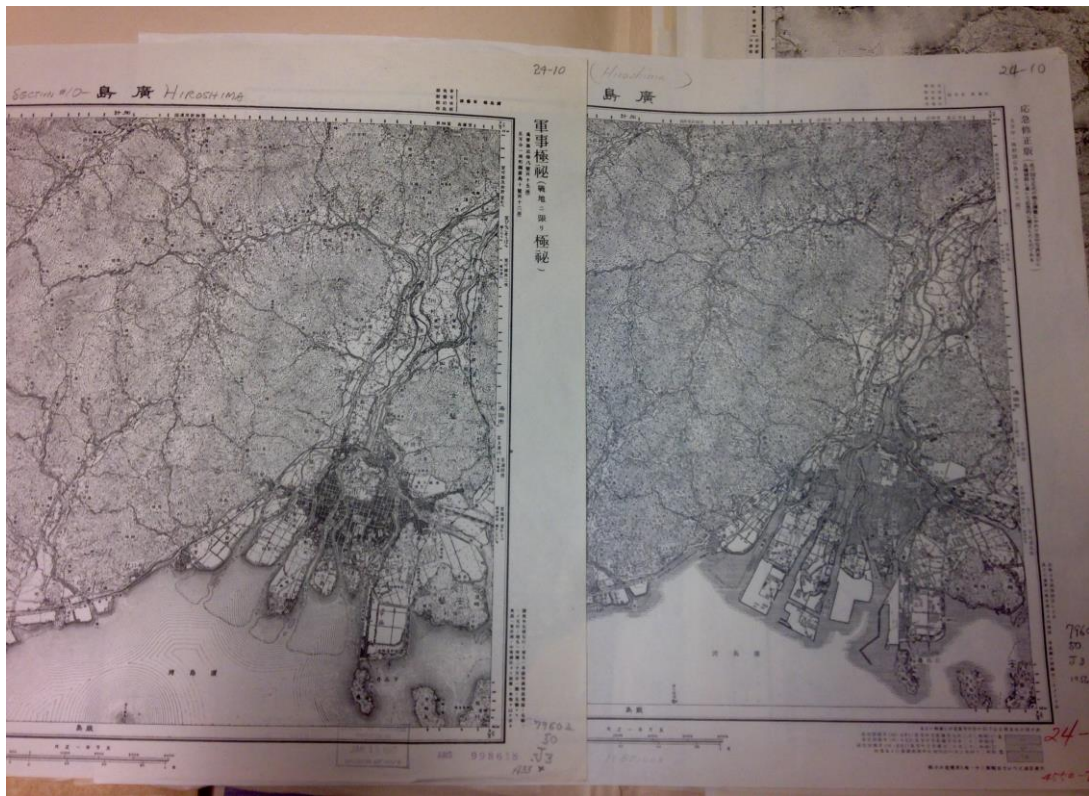


図 1: 広島戦前戦後

図 1 は、広島の前と戦後作成の図幅である。左側が昭和 8 (1933) 年の印刷で、右側は昭和 24 (1949) 年に修正され、昭和 31 (1956) 年に印刷されたもので、原爆投下前後の広島の地形の変化が明らかだ。また、産業発展史の研究者には、東京西南部、横浜、神戸、須磨、大阪西北・西南部、小倉など主要な産業港の戦前・戦後の図幅を利用いただいた事もあった。当学所蔵の内邦図は、国内地域の地図がほぼ揃っており、北海道、東北、関東、中部、近畿などと地域ごとのシリーズとして作成されていた事が分かる。内邦図は、外邦図と同じく、接收されアメリカに渡り、やがて当学に渡ったと考えられるため、外邦図と合わせて整理を進めている。

関根先生、山本先生には、外邦図、内邦図共に、横須賀鎮守府、陸軍習志野学校、東亜研究所などの所蔵印が見られる事も指摘して頂いた。

図 2 の左の図幅には東亜研究所蔵書之印、右の図幅には横須賀鎮守府の所蔵印が見られる。図 3 は、地図の裏に押された習志野学校の印である。戦後、地図を含む日本の軍事資料がどの様に接收されたのか不明な点も多いが「1945 年に GHQ によって、満鉄東京図書館・参謀本部陸地測量部・陸軍習志野学校などの諸機関（東亜研究所や陸軍士官学校などの可能性がある）から接收された外邦図はまずアメリカ陸軍省 (War Department) の軍事地図局 (Army Map Service = AMS) へと送られたとされている⁴。こうした所蔵印は、接收場所や移管経路調査に役立つ情報として記録していきたい。

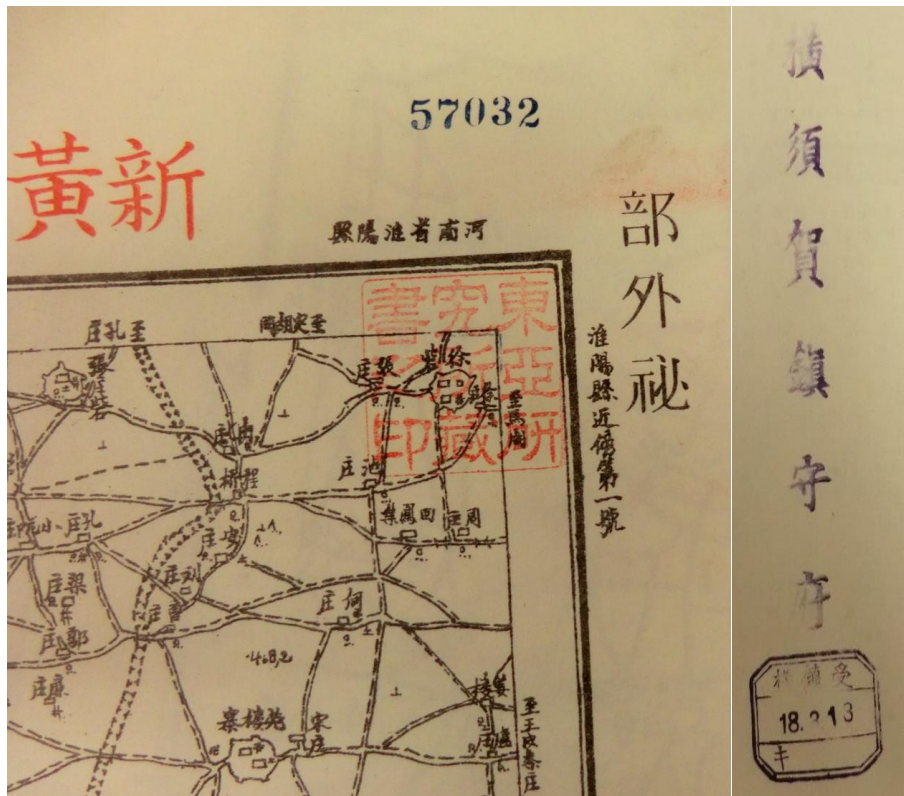


図 2: 左: 東亜研究所蔵書之印、右: 横須賀鎮守府の所蔵印

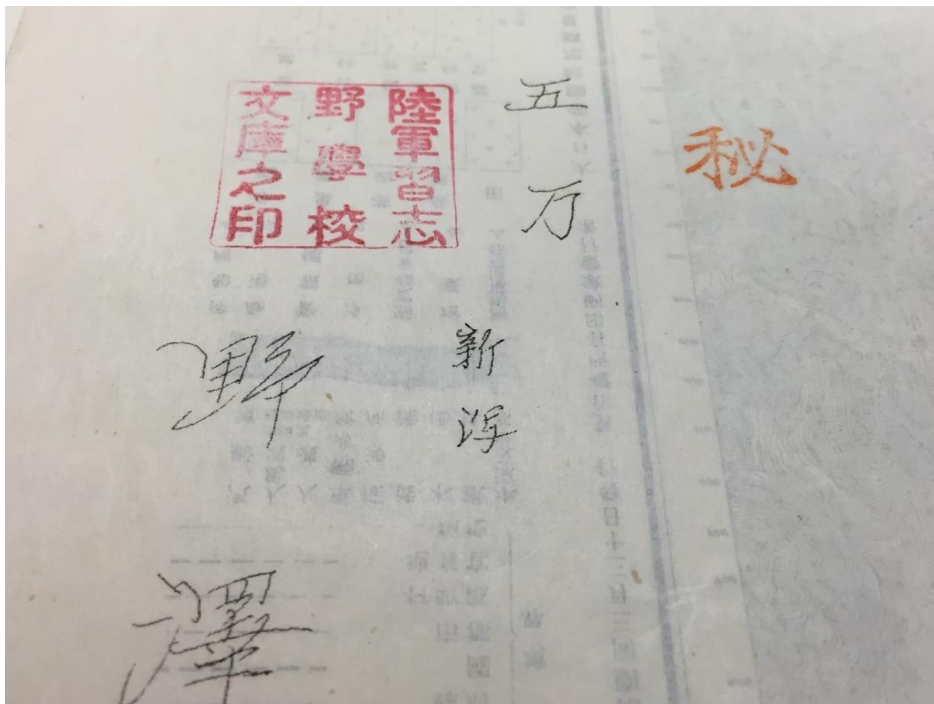


図 3: 地図の裏面に押された陸軍習志野学校文庫之印

来歴調査

ワシントン大学へ外邦図が渡った経緯については、ワシントン大学図書館寄贈課の記録や、大学の歴史の記録文書資料が所蔵されているワシントン大学アーカイブを調査したが答えが見つからず、図幅にある米国陸軍地図局（Army Map Service）や米国議会図書館（Library of Congress）の所蔵印から来歴を探る事にした。しかし、結論を先に申し上げると、未だ明確な来歴は不明のままである。

米国陸軍地図局寄託プログラム（Army Map Service Depository Program）

当館所蔵の外邦図の何点かには、図4の

ように米国陸軍地図局の所蔵印があるので、これらの地図が、どこかの時点で、米国陸軍地図局を経由した事は間違いない。太平洋戦争中、アメリカ軍は海外地域の地図情報が十分になく、軍事計画の為にはアメリカ国内の大学や公共の図書館の地理資料に頼り切りだったようで⁵ 協力館は必要とされる地域の地図があれば、米国陸軍地図局に貸し出していた⁶。そのお礼とも言ふべきだろうか、協力館は戦後、米国陸軍地図局で収集されていた接收地図の寄託を受ける事となる⁷。ワシントン大学も、このルートで外邦図を受け取ったのだろうか。



図4: Army Map Service Libraryの印。Distribution - Do Not Return to Army Map Service Library（配布用、米国陸軍地図局図書館に返却すべからず）と書かれている。

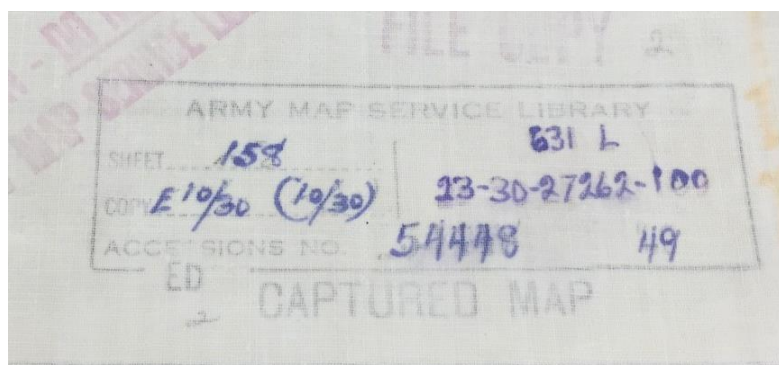


図5: 米国陸軍地図局図書館の印。Captured Map（接收地図）と表記されている。

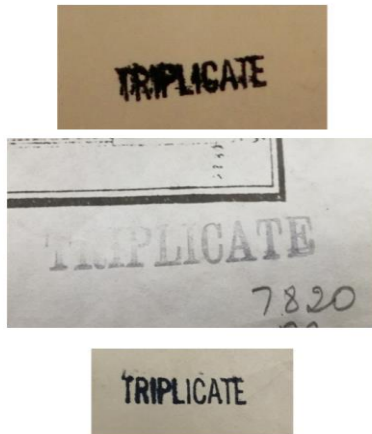


図 6: 米国陸軍地図局の印のある図幅には、Triplicate という印のあるものもあり、3部重複している事を示している様である。

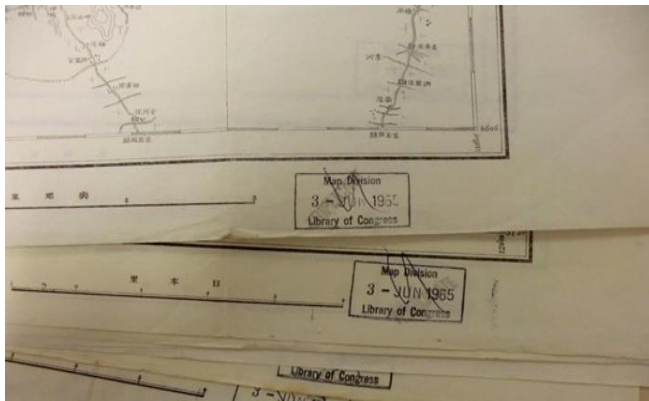


図 7: 議会図書館 (Library of Congress) 印



図 8: 左: オレゴン州立大学から到着した外邦図・内邦図 右: 外邦図と内邦図に仕分ける

『外邦図研究ニューズレター』No.9の、「5資料.アメリカ合衆国で第二次世界大戦後にAMS (Army Map Service) から”Captured Maps” (ドイツと日本から接收した地図) を配分された大学と図書館のリスト」では、小林先生が入手された、1950年2月27日付の、ドイツと日本の接收地図の寄託プログラムの参加館のリストが掲載されている。残念ながら、このリストに、ワシントン大学の名前は無かった。そこで、このリストに掲載されている大学図書館、一件一件に問い合わせ、地図担当司書に、各館の外邦図の所蔵の確認と、当館の外邦図の来歴の手がかりを探っている旨、相談した。殆どの館からは返信が無いが、外邦図など見たこともないという返事だったが、オレゴン州立大学 (Oregon State University) の貴重書室のアーキビストであるエリザベス・ニールセン (Elizabeth Nielsen) さんからは、外邦図の所蔵があると教えて頂き、受け入れ当初に米国陸軍地図局と交わされた書簡のコピーまでお送り下さった。書簡は、ニールセンさんの許可を得て、当学の外邦図案内のページ⁸で公開している。

1945年4月の書簡によると、当時、オレゴン州立大学の地理学教員であった、W. D. Wilkinson 博士が、アメリカ陸軍工兵司令部の大尉として、米国陸軍地図局図書室の担当をしていた縁で、オレゴン州立大学 (当時は Oregon State College) が、接收地図寄託プログラムの参加館の一つとなっていたことが分かった。

1945年11月の書簡では、米国陸軍地図局は、オレゴン州立大学を含む寄託プログラム参加館に、「第二次世界大戦中に接收し米国陸軍地図局で精査した⁹」接收地図類の配分に関心があるか問い合わせしており、参加館は、希望する地域の地図をリクエストする様に指示されている。この参加館リストにもワシントン大学は含まれていない。この申し出に対し、オレゴン州立大学は、太平洋地域、パリ盆地、アルプス地域¹⁰の接收地図をリクエストしている。1949年1月の書簡によると、オレゴン州立大学が受領した

地図は、ドイツ語、ロシア語、そして日本語のものであったようだ¹¹。

米国陸軍地図局とオレゴン州立大学の間で交わされた書簡からは、ワシントン大学の外邦図の手がかりはつかめなかったが、外邦図など接收地図が寄託プログラムを通して、直接全米の図書館に配分された様子をありありと読み取る事ができた。オレゴン州立大学の外邦図コレクションには米国陸軍地図局印のみが見られる。ワシントン大学所蔵の外邦図は米国陸軍地図局印のみのあるものもあるが、米国陸軍地図局印と議会図書館印と両方見られるものの方が多い。次に外邦図が議会図書館からワシントン大学へ渡った経緯について検討する。

米国議会図書館地図課夏季整理プロジェクト (Library of Congress Division of Maps Summer Sorting Project)

1979年にワシントン大学図書館の地図資料担当となったスティーブ・ヒラー氏によると、彼が着任した時には既に、図書館に外邦図があったという。彼が聞いた話によると、外邦図は地理学部のジョン・シェーマン (John Sherman) 教授が学生を「米国議会図書館地図課夏季整理プロジェクト」に送った際に持ち帰られたものだという¹²。

議会図書館地図課では、全米の大学図書館や地理学部から、地図専門司書、教員、学生を集め、議会図書館で不要、あるいは重複となっている地図類を整理するための「夏季整理プロジェクト」を1950年の夏から¹³始めていた。在籍大学で何らかの給与を得ている「協力者 (cooperative participant)」には議会図書館から金銭的謝礼は出なかったが、1週間働くと、報酬として1000枚の不要・重複地図・地図帳を大学に持ち帰る事が許されたという¹⁴。2001年までに、ワシントン大学を含む、135大学から438人の参加者があり、200万点の地図や地図帳が譲り渡されていたようだ¹⁵。

議会図書館地図課の年報をひもとくと、1968年度と1971年度の「夏季整理プロジェクト」の報告欄に、ワシントン大学からの参加者の名前

があった。1968年の当学からの「協力者」は、702点の地図と39冊の地図帳を受け取ったと記録されていた。どのような地図が受け渡されたのか詳細は書かれていなかったが、「過去18か月に、主に米国陸軍地図局から受け取った地図の大量の重複地図があった」と但し書きがされていた¹⁶。後日、参加者の名前から卒業生名簿を調査し当人に連絡を取る事ができた。外邦図来歴の謎がついに解けるのではないかと期待したのだが「確かに、1968年夏のプロジェクトに参加したものの、持ち帰った地図は日本語のものではなかった」との返事だった。

一方、1971年の参加者は、10週間に渡って仕分け作業を手伝い、その間、議会図書館から給与を得ていた様で「協力者」として不要・重複地図を大学に持ち帰る事は無かったようだ¹⁷。

「夏季整理プロジェクト」に学生を送っていたシェーマン教授は1996年に亡くなっており¹⁸、詳細をうかがう事は叶わない。しかし、教授がワシントン大学で教鞭を取っていたのは、1954年から1986年だから、少なくとも、1954年から、地図担当ライブラリアンが着任した1979年までのいつかの時点で、外邦図がワシントン大学にもたらされたと考えられそうだ。

図幅整理

前述の、オレゴン州立大学のニールセンさんは、ワシントン大学図書館の地図室で見つかった外邦図・内邦図の来歴調査にご助力下さっただけでなく、オレゴン州立大学図書館で所蔵の外邦図・内邦図の寄贈をお申し出下さった。2018年7月17日、外邦図2418枚、内邦図1445枚、インデックス地図79枚が、ワシントン大学図書館に届けられた。この寄贈により、ワシントン大学図書館所蔵の外邦図・内邦図コレクションはおおよそ7千枚に拡大した。

整理はまず図幅を外邦図と内邦図に仕分け、国や地域に分けたあと、シリーズ毎にまとめる事から始めた。シリーズには1号2号などの番号が付いている事が殆どなので、シリーズ内は番号順に整理した。次に、書誌データの作成に取り掛かった。

書誌データをどの様に作成するかは検討を要した。議会図書館地図課のミーンズ節子さんとスタンフォード大学図書館の中寄静さんは長年外邦図の整理をなさっており、ワシントン大学所蔵の外邦図の整理について当初から今日に至るまで随分相談に乗って頂いている。議会図書館もスタンフォード大学図書館も、外邦図は目録で整理されている。しかし一般的に地図資料の目録作成は大変な時間を要する。当学で日本語図書カタログが不在だった事もあり、これだけの量の地図一枚一枚の目録を作成するのは不可能だと判断した。

外邦図の目録整理には独特の難しさがある。その要因の一つは外邦図の地区名の特殊性にある。多くの外邦図は地域毎のシリーズで編成されているが、これは、当時の日本軍が、およそ軍事目的、政治目的で区分けしたものだだろう。また、経年による地名の変更や行政区画再編成のあとなども見受けられる。例えば、「清國二十万分一圖」内に「盛京省」というシリーズがあるが、「盛京省」は「遼寧省」の旧称である。「直隸省」シリーズの「直隸省」は現在「河北省」に編成されている。目録のルールでは「米国議会図書館件名標目表」として現在の行政区画名を入力する事になっているが、外邦図独特の区画名のあり方や地域名の変更を加味すると、目録を取るのは大変な作業になりそうだと考えた。

目録では、出版・製作年も入力するルールだが、外邦図は、測図時期、製版時期、発行時期、はたまた、修正測図時期など、地図製作過程の重要な時期情報が複数あり、どの情報を入力すべきかの判断も難しい。

また、「軍事機密」「軍事極秘」「軍事秘密」「極秘」「秘」と記された機密レベルも、日本軍が軍事的重きを置いていた地区を知る手がかりとなり、研究に役立つと思われる情報で目録に記録したいところである。しかし、目録ではどのように入力すべきだろうか。それから、目録のルールでは、「同版同タイトル」資料に対し一件の目録レコードを作成するが、機密レ

ベルが異なる同じタイトルの図幅は、別の版として、新たにレコードを作成するべきなのだろうか。また、機密レベルが途中で変わり、朱書きで新たな機密レベルに変更が加えられている

図幅が時々あるが、こうした機密レベルの変更情報などは、どのように入力すべきか、既存の目録ルールに答えを見出す事ができない。

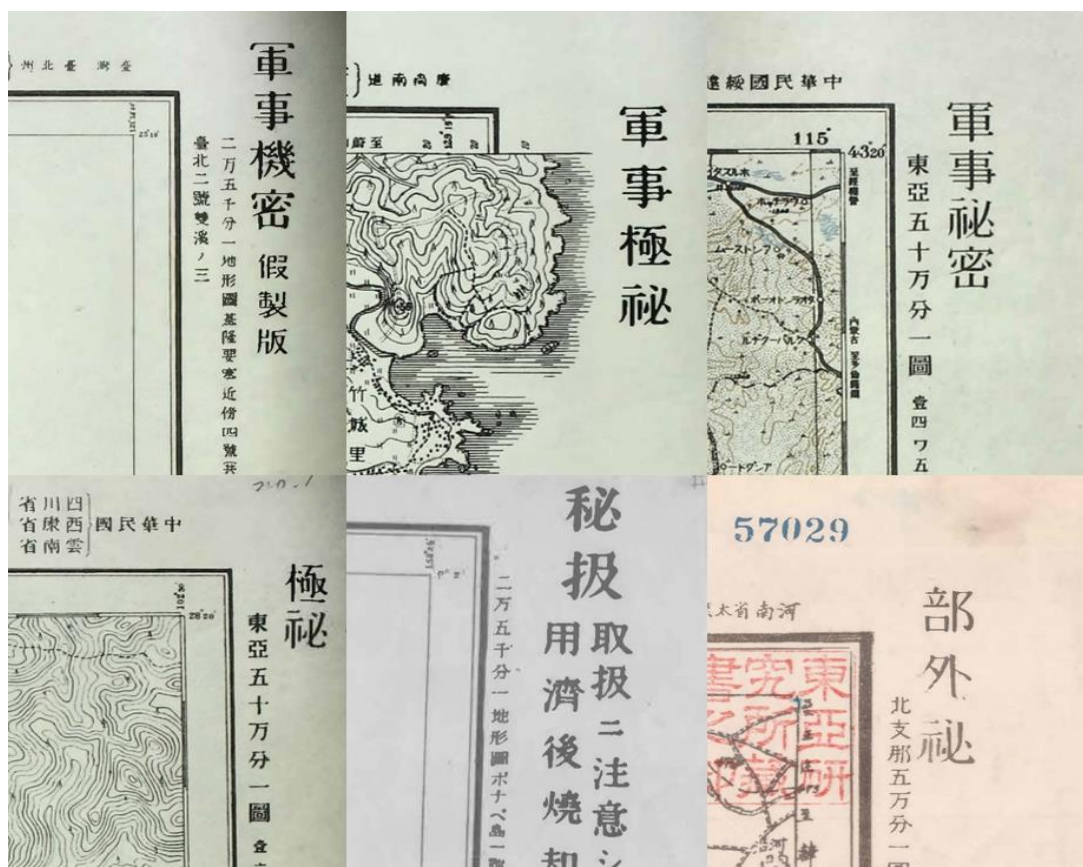


図9: 機密レベル

目録作成では、地域名、製作時期、機密情報などの入力で足踏みをしてしまうが、インベントリーであれば、地図上の記述をそのまま転記すれば良い。また、小林先生の GIS 関係のご発表やデジタル・スカラシップの登場を観察するに、目録作成よりも、メタデータの提供を優先させるべきと判断し、インベントリーを作成する事にした。

インベントリーの作成は、地図担当司書とメタデータ・ライブラリアンと相談した上で『東北大学外邦図デジタルアーカイブ』

(<http://chiri.es.tohoku.ac.jp/~gaihozu/>)の書誌データをメタデータのベースに使用させて頂く事とした。地理学の専門家の先生方のニーズを汲んだ内容で、更にアーカイブ構築用に作られているので、汎用性がある。当学で所蔵

しているものを整理しながら、『東北大学外邦図デジタルアーカイブ』内に同版のものがあれば、書誌内容をほぼそのまま転記し、所蔵印情報や「AMS 番号」などアメリカに渡った外邦図特有の情報は追記、『東北大学外邦図デジタルアーカイブ』に掲載のないものは、手動で入力している。

インベントリー項目の一つ「AMS 番号」だが、整理を始めた頃は図幅に押されているこの AMS で始まる番号が、通し番号なのか、何か規則に従った番号なのか分からなかった。たまたまスタンフォード大学の外邦図データベースで、当館所蔵の図幅とスタンフォード所蔵のものを見比べている時に、AMS 番号が同じであることに気付いた

インベントリー入力内容の例

Title (図幅名)	周家口
Surveyed Country (測量機関国)	Japan
Surveyed Institution (測量機関)	多田部隊測量班
Plate Date (製版時期)	中華民國 9 年製版、昭和 13 年製版、昭和 15 年 1 月複製
Series Name (シリーズ名)	新黄河流域圖 其 20
Secrecy Level (機密レベル)	部外秘
Color (色)	3 色 (黒・赤・青)
Scale (縮尺)	1 : 50000
Latitude/Longitude (緯度経度)	E 154° 45' 0", E 155° 0' 0", N 49° 30' 0", N 49° 40' 0"
AMS Number (AMS 番号)	該当なし
Previous Owners (Japan)	東亜研究所
Previous Owners (North America)	Library of Congress. Division of Maps (1965)

次ページの図 10 は「朝鮮二十萬分一圖」シリーズ内「咸興」の図で、ワシントン大学所蔵の図もスタンフォード大学所蔵の図¹⁹も右下に「AMS967307」と同じ AMS 番号が付されている。

図 11 も「咸興」だが「朝鮮二万五千分一地形圖」のもので上記のシリーズとは異なる。米国陸軍地図局はこれら二つのシリーズが異なる事を把握しており、こちらのシリーズの「咸興」にはワシントン大学所蔵の図にもス

タンフォード大学のもの²⁰にも同じ AMS 番号「AMS939971」が付されている。

ただし「AMS 番号」には間違いも見ついている。図 12 の 2 図はどちらも「比律賓五萬分一圖」シリーズ内の図幅だが、右はワシントン大学所蔵の「ポリリオ」、左はスタンフォード大学所蔵の「ブルデオス」²¹で異なる地域の図でありながら「AMS967271」と同じ番号が付与されてしまっているケースである。

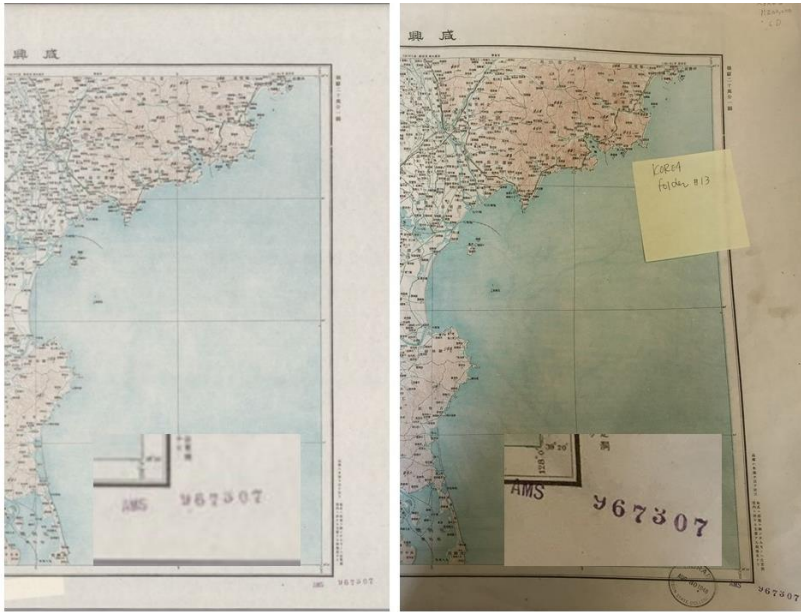


図 10: 左「朝鮮二十萬分一圖」シリーズ内「咸興」(スタンフォード大学所蔵)
右「朝鮮二十萬分一圖」シリーズ内「咸興」(ワシントン大学所蔵)

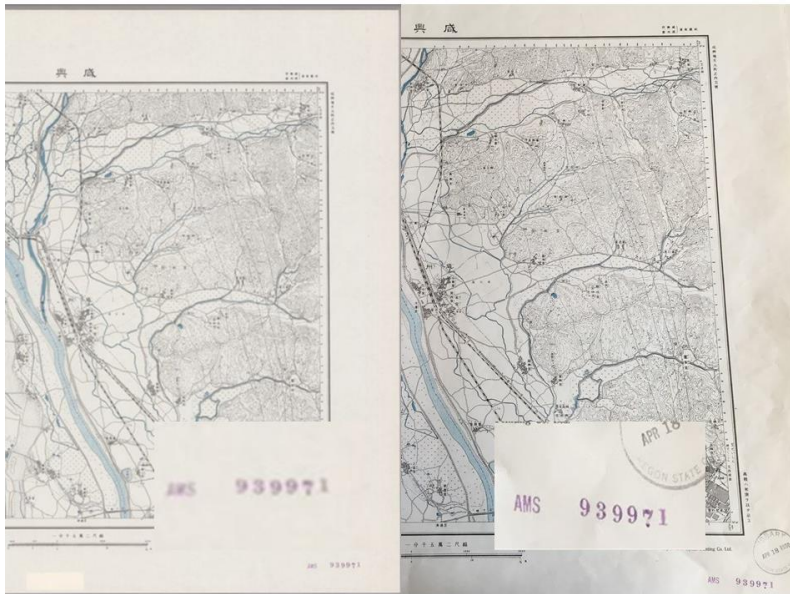


図 11: 左「朝鮮二万五千分一地形圖」シリーズ「咸興」(スタンフォード大学所蔵)¹
右「朝鮮二万五千分一地形圖」シリーズ「咸興」(ワシントン大学所蔵)

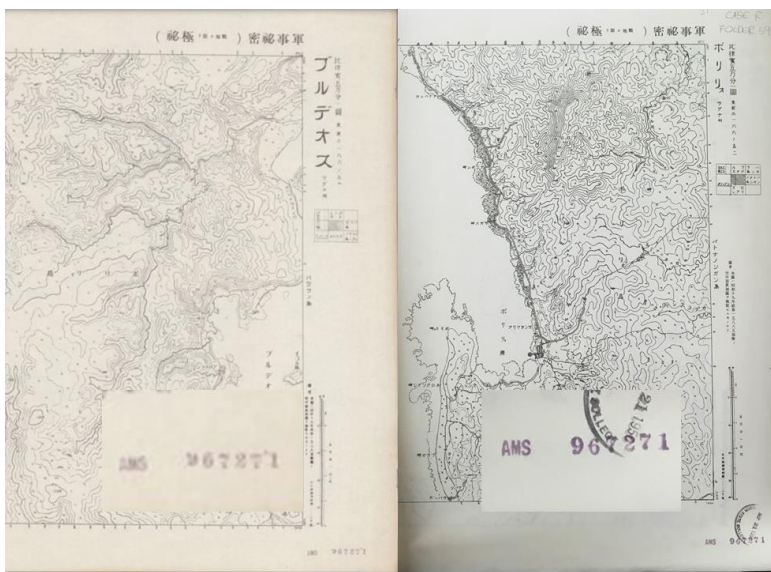


図 12: 左「比律賓五萬分一圖」シリーズ内の「ブルデオス」(スタンフォード大学所蔵)¹
右「比律賓五萬分一圖」シリーズ内の「ポリリオ」(ワシントン大学所蔵)

メタデータの利用

こうした一次データは、今後「東北大学外邦図デジタルアーカイブ」の様なデータベースを作成したり、既存の地図データベースに参加する場合にも汎用性が高い。テキストアナライズや GIS など、デジタルスカラシップにも活用してもらえる様、メタデータは Gaihozu Collection at University of Washington の ペ ー ジ (https://guides.lib.uw.edu/research/gaihozu/uw_gaihozu)

で、list of UW holdings として一般公開している。

空間情報マッピングのためのプラットフォーム CARTO を用いて、試しに幾つかの地図情報を視覚化してみた。使い方は簡単で、メタデータ情報をエクセルなどのフォーマットでプログラムに読ませ、地図上での情報表示方法（色、タイムライン、など）を指定すれば良い。

工夫が必要だったのは、位置情報と年の入力だった。インベントリーでは図幅に示されている四方 4 地点の緯度経度情報を記しているが、CARTO では 1 点の位置情報を入力する事になっている。このため、便宜上、地図の北東角部の位置情報を使う事にした。

また、CARTO は緯度経度情報の項目は、10 進法数を使っている。インベントリーでは「東北大学外邦図デジタルアーカイブ」と同じく 60 進法数で記録しているため、10 進数に換算する必要があった。地図担当司書に相談すると、A1 セルに「度」

B1 セルに「分」 C1 セルに「秒」が入っている場合、十進経緯度に換算するには、

$$A1+B1/60+C1/3600$$

という式で換算できるという事で、インベントリー（エクセル）に 10 進数の緯度経度のコラムを追加し一気に計算した。

また CARTO では、年月日の入力が求められるが外邦図の製作時期は年単位である。このため、便宜上「製作年 1 月 1 日」を使う事にした。

このような細工をした上で、試しに、日本軍がどの地区・地域にどの機密レベルを付与していたか、1938 年と 1941 年の情報を比較した。利用したメタデータ項目は、「図幅名」「製作年」「機密レベル」「緯度経度」で、機密レベル毎に色別で表示される様に設定した。「軍事極秘」は赤、「軍事秘密」はオレンジ、「極秘」は黄色、「秘」は緑にしている。当館所蔵で位置情報がメタデータに記されているもの（1938 年製作の 320 図、1941 年製作の 807 図）のみを抽出しているため、学術的な結論を出すにはもっとデータが必要だ。しかし、以下の図の通り、1938 年と 1941 年では、地図を製作した地区が明らかに違ふし、地区ごとの機密レベルの差も視覚化できる事がわかる。

CARTO には、タイムラインを表示できる機能もある。外邦図は明治から第 2 次世界大戦終戦まで作成されていたとされるが、特定の時期に作成が集中した事はあつたらうか。こうした疑問に答えるには、このタイムライン機能が便利だ。

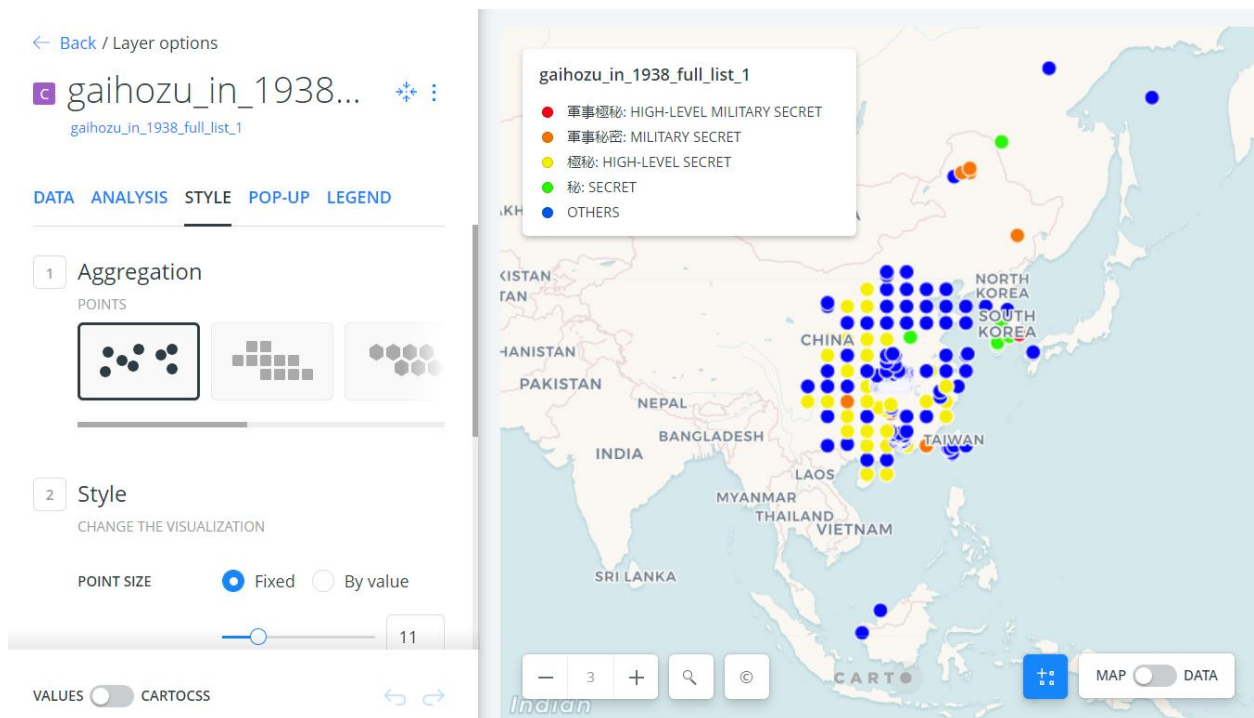


図 13: 1938 年製作の外邦図、地域毎の機密レベルを視覚化。青色は機密レベルの記載がなかったもの。

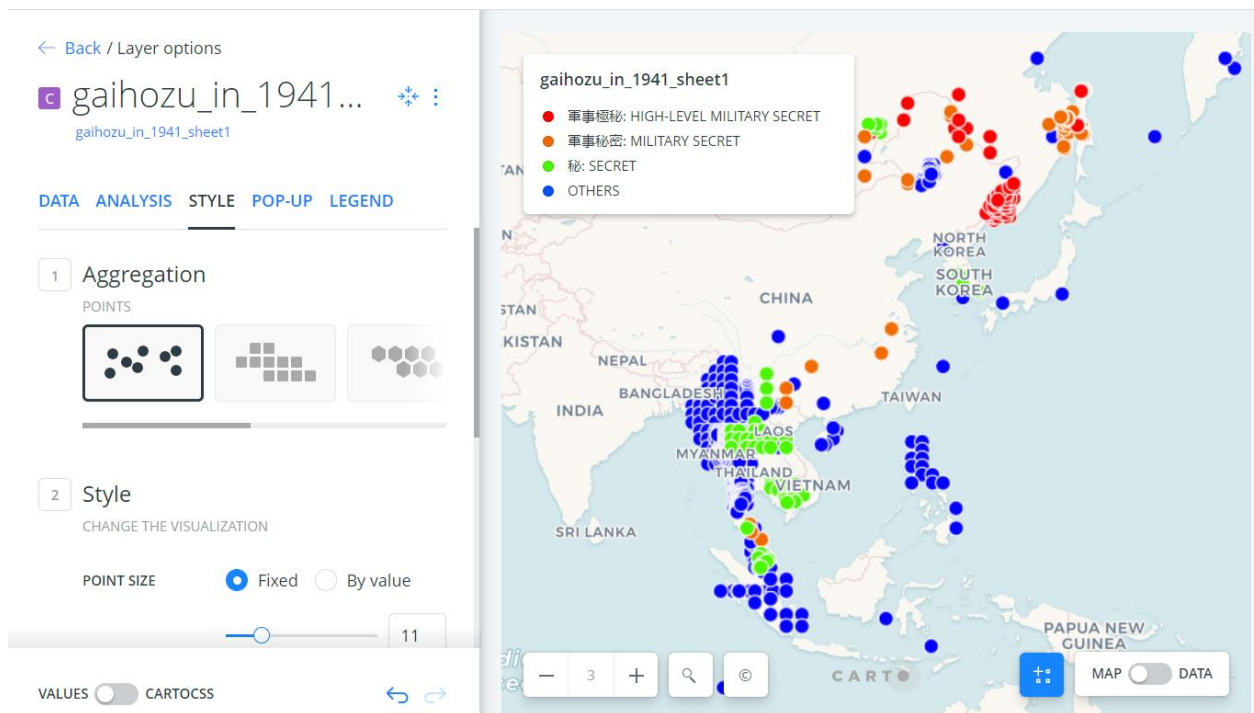


図 14: 1941 年製作の外邦図、地域毎の機密レベルを視覚化。青色は機密レベルの記載がなかったもの。

以下の図は、メタデータから、「図幅名」「製作年」「緯度経度」の項目を用いて、CARTO でタイムラインを表示したもののスクリーンショットである。CARTO では、アニメーション機能を用いて、時間（年）毎に外邦図が製作された土地に印が出る様になっている。

前述の通り以上の例はワシントン大学所蔵の図幅のみを元にしたもので、外邦図全体を調査すれば、異なる結果が出てくるかもしれない。しかし、少なくとも、地図一枚一枚や、目録やインベントリを見ても読み取りにくい情報も、地図上に表すと一目瞭然となる事は分かる。また、視覚化することが、何故地域毎に差異があったのか、なぜ特定の時期に特定の場所の地図が作成されたのか

など、仮説を立てる役に立ち、更なる研究へのステップとなる事も想像できる。メタデータがあれば、こうしたデジタルスカラシップの可能性が無限に広がるので、インベントリ作成は価値があると考えている。

更に「図幅名」「製作年」「緯度経度」「所蔵館」を用いて『東北大学外邦図デジタルアーカイブ』に記載のあった日本の機関で所蔵されている図を緑、ワシントン大学所蔵のものを紫で表示する事もできた。この例もまた、利用できる件数が少ないため、日本に残った外邦図、米国に渡った外邦図などについて検討するには説得力に欠けるが、少なくともどこにどの地区の図が存在しているのかを視覚化する事はできる。

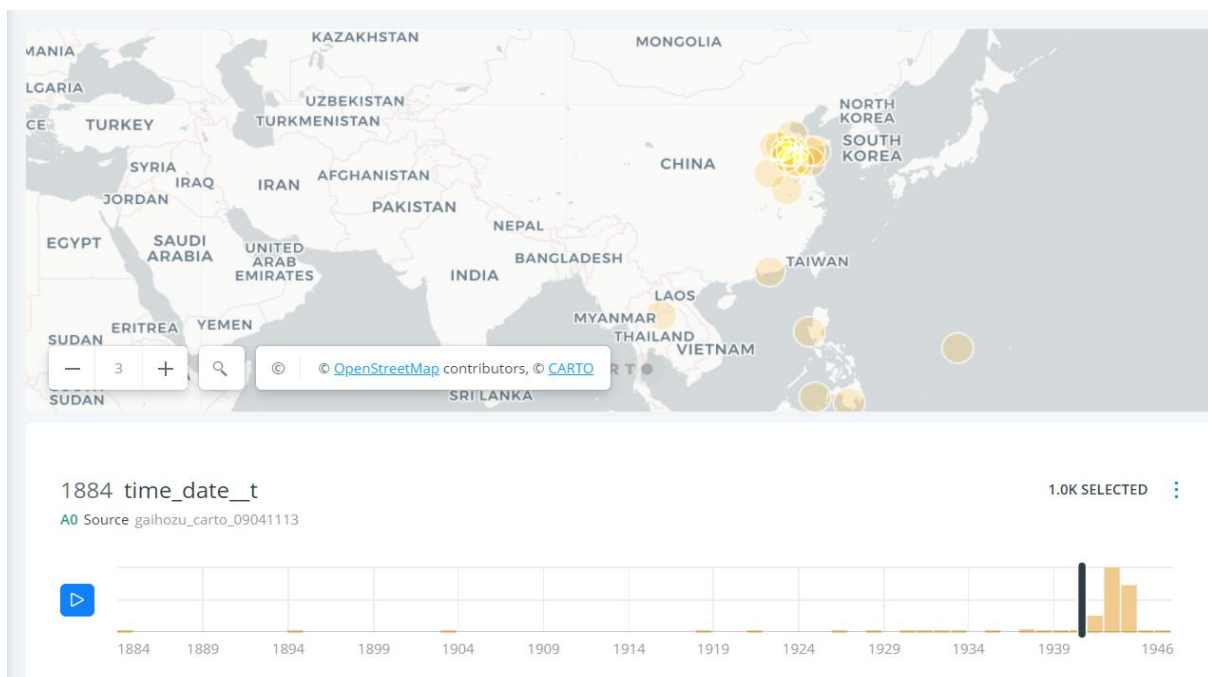


図 15: CARTO からタイムラインの例

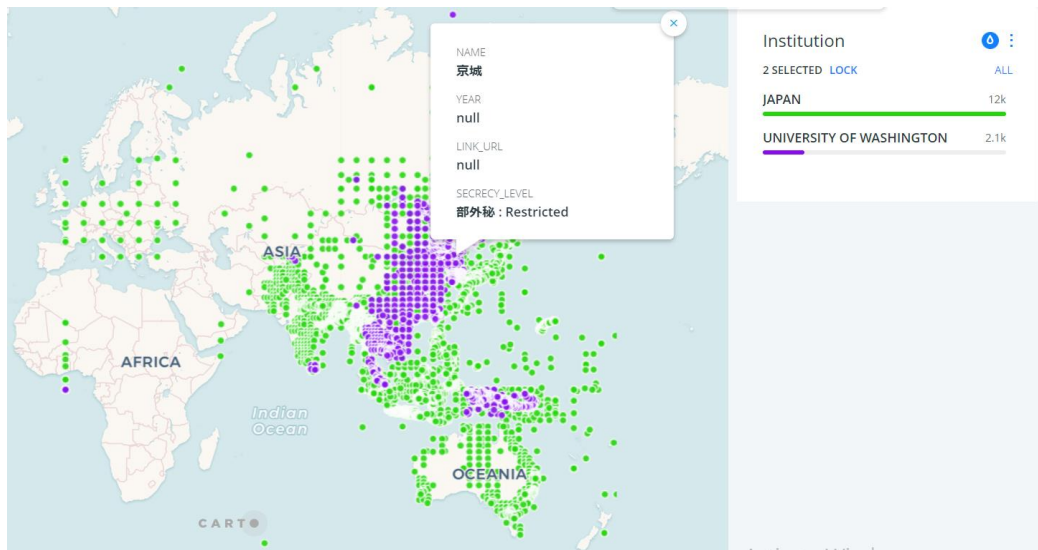


図 16: 『東北大学外邦図デジタルアーカイブ』に記載のあった日本の機関で所蔵されている外邦図を緑、ワシントン大学所蔵のものを紫で表示している

所蔵図幅の紹介

『外邦図ニューズレター』No.11 巻頭の「ワシントン大学・ハワイ大学からの外邦図収蔵の報告」で当館所蔵の「新黄河流域圖 其十九」をご紹介頂いた。その後、整理が進み、「新黄河流域圖」のシリーズは、其十八、其十九、其二十、其二十一の合計 4 枚を所蔵している事が分かった。北米及び世界各地の大多数の学術、研究、公共図書館の書誌データを繋ぐ総合目録で所蔵情報が検索できる総合目録 WorldCat を用いて検索したところ、他大学では、少なくとも、オハイオ州立大学に其九から十一、其十三、其二十一（<https://library.ohio-state.edu/search/o823766919>）、ハーバード大学に其一から其四、其二十三から二十七

（<http://id.lib.harvard.edu/alma/990136468550203941/catalog>）

が所蔵されているようだ。

「新黄河流域圖」のシリーズについては、徳島大学の荒武達朗先生が調査されており「1938 年黄河決潰事件と『新黄河流域図』」

（<https://repo.lib.tokushima-u.ac.jp/en/110008>）が、このシリーズの作成経緯、全体像（合計 27 枚でなっている事など）、そして日本国内外での所蔵状況に詳しい。

『外邦図ニューズレター』No.11 では、当館で発見された「清國二十万分一圖」についても紹介して頂いた。その後の整理で、当館では、第 75-77 号、109-117 号、121 号、166-169 号、171-173 号、175-176 号、184 号を所蔵している事が分かった。これら全ての図幅に議会図書館の所蔵印が見られる。当館の他には、スタンフォード大学が 1-7 号、10 号、12-21 号、23-29 号、31-36 号、38-44 号を所蔵しているようだ

（<https://searchworks.stanford.edu/?q=1128053878>）。

『外邦図ニューズレター』No.11 では、「清國二十万分一圖」のシリーズが、議会図書館では揃っていない事が指摘されていた。

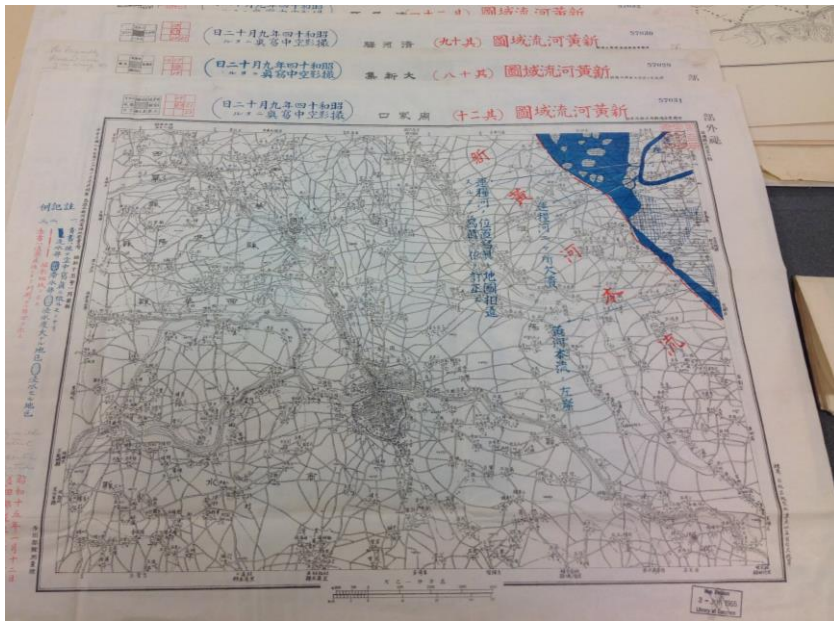


図 17:「新黄河流域圖」其十八、其十九、其二十、其二十一、日本軍北支那方面軍(多田部隊)調製、いずれも昭和15(1940)年発行。右上に東亜研究所の印、右下に議会図書館の印が見える。

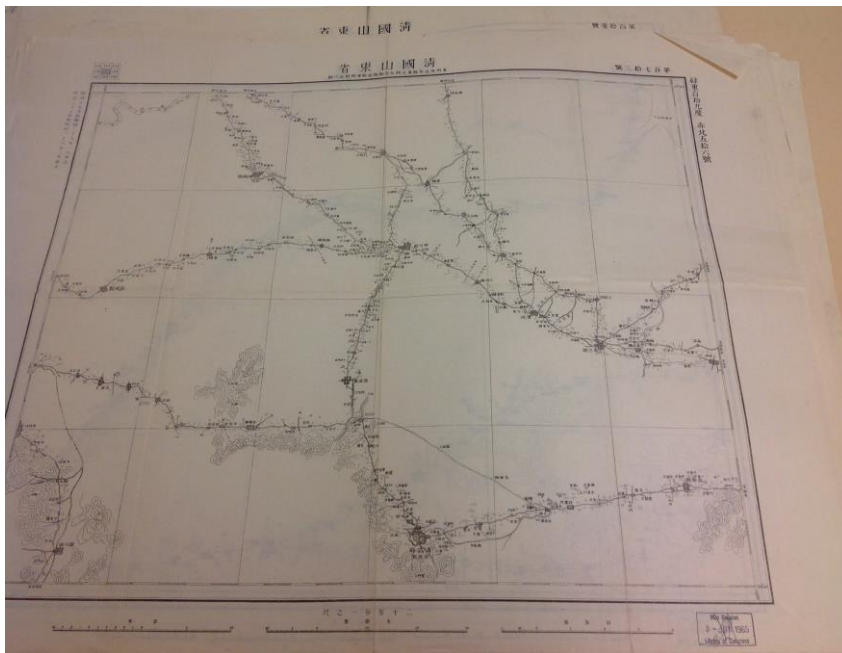


図 18: 清國二十万分之一 圖 173 号、明治 27 年、陸軍参謀本部陸地測量部発行

おわりに

地図の整理とメタデータ入力はこれまでに、8名の学生やボランティアの方々に手伝って頂いた。長期的に働いて下さった方としては、慶応義塾大学メディアセンターからのビジティング・ライブラリアンの加藤諒さんと日本研究科の大学院生で

あったモニカ・トワークさんが、それぞれ 2018 年に外邦図整理を手伝って下さった。皆さんのおかげで、中国 (301 点)、台湾 (196 点)、朝鮮 (364 点)、満州 (650 点)、ソビエト連邦 (141 点)、タイ (66 点)、フィリピン (67 点)、仏領インドシナ (61 点)、インドネシア (123 点)、

ニューギニア（217点）、その他の東南アジア諸島（94点）の計2280点の外邦図、3600点の内邦図（樺太を含む）のメタデータ入力完了した。

2020年3月以降、パンデミックで当学図書館も閉館し、地図整理も止まっているのだが、状況が良くなり次第、残る南方や欧亜航空図（レニングラード-モスクワ-スターリングラード、テヘラン-バクダッド-アンカラ、ワルソーベルリン-ロンドン、アテネ-ローマ）など数百枚の外邦図、およそ八百枚の内邦図のメタデータ入力を再開する予定である。

また、本館地図室で外邦図の整理をしている際に、たまたま整理作業が行われている地図コレクションの中に外邦図が90枚ほど含まれている事に気が付いた。これは、中国研究者であったウィリアム・スキナー（William Skinner）教授から寄贈された地図コレクションの一部で、他の地図と共に地図課の管轄の元、整理が進められているものだ。そのため、外邦図だけ引き離す訳には行かないが、別途インベントリーだけは取っておいた。殆どが「空中写真測量上海近傍」シリーズの図幅で、その他も中国本土か台湾の地図であった。パンデミック後には、スキナー教授がどの様に外邦図を入手、収集されたのか、先生から寄贈されたアーカイブ文書（G. William Skinner Papers）も調査したいと思う。

去年になって、長らく空席だった日本語図書カタログ担当に、今号のニューズレターで外邦図目録について記事を書いておられる、ヒル恵子さんが就任され、外邦図目録にも挑戦して下さる事となった。インベントリーでは、外邦図に記された細かな情報をありのまま入力する事が可能だが、所蔵館情報の共有には弱い。私が知る限り、北米の外邦図所蔵館は、所蔵外邦図を目録によって整理しており、WorldCatに目録の記録が共有されている。目録を作成し、WorldCatに所蔵情報載せる事で、他機関の外邦図所蔵館との繋がりもでき、また研究者の皆さんに当館の外邦図の所蔵を知っ

て貰える。今後は、インベントリーと目録の両方の良さを活かし整理を進めて行く所存である。

インベントリーや目録作成を進めて行くと、他大学で所蔵していない図幅の情報も見えてくる。ワシントン大学でしか所蔵のない貴重なものがあれば、デジタル化もしたいと考えている。また、全米に散らばっている外邦図の情報を一元化管理する方法も引き続き探って行きたい。

¹ University of Washington, “Libraries Fact Sheet”, <https://www.lib.washington.edu/about> (最終アクセス2021年1月24日)

² Council on East Asian Libraries, “CEAL Statistics Data in Table,” *Council on East Asia Libraries Statistics*, <https://ceal.ku.edu/quick/all/with/Pacific/2019/2019> (最終アクセス2021年1月30日)

³ University of Washington Libraries, “Map Collection & Cartographic Information Services,” *Map Collection*, <http://www.lib.washington.edu/maps/> (最終アクセス2021年1月30日)

⁴ 久武哲也, 今里 悟之「日本および海外における外邦図の所在状況と系譜関係」小林茂編『近代日本の地図作製とアジア太平洋地域：「外邦図」へのアプローチ』大阪大学出版会, 2009, 39.

⁵ John M. Anderson, “Forgotten Battles, Forgotten Maps: Resources for Reconstructing Historical Topographical Intelligence Using Army Map Service Materials,” *Historical Geography* 29 (2001), 80.

⁶ Mary Murphy, “History of the Army Map Service Map Collection,” in *Federal Government Map Collection: A Brief History*, ed. Richard W. Stephenson (Washington, D.C: Special Libraries Association, 1969), 4-5.

⁷ Mary Lynette Larsgaard, *Map Librarianship: An Introduction* (Englewood: Libraries Unlimited, 1988), 90.

⁸ University of Washington Libraries, “Correspondence Between Oregon State University and Army Map Service, 1944 to 1947”, *Gaihozu: Why are the Gaihozu at UW?*

-
- ⁹ W. D. Milne to Oregon State College Librarian, November 15, 1945
- ¹⁰ W.H. Carlson to Commanding Officer, Army Map Service, December 8, 1945
- ¹¹ Hanzel Saremal to Mr. Carlson, January 27, 1949
- ^{1 2} Steve Hiller, e-mail message to the author, June 16, 2015.
- ^{1 3} Ralph E. Ehrenberg, “Administration of Cartographic Materials in the Library of Congress and National Archives of the United States”, *Archivaria*, no.13 (Winter 1981-82), 27.
<https://archivaria.ca/index.php/archivaria/article/view/10907>
(最終アクセス 2021 年 1 月 30 日)
- ^{1 4} Harold M. Otness, “A Look at the Library of Congress Summer Map Processing Project.” *Information Bulletin* 3, no.1 (1971), 16.
- ^{1 5} Leanne Kearns, “Summer Help for Geography & Map”, Library of Congress,
<https://www.loc.gov/loc/lcib/0109/intern.html>
(最終アクセス 2021 年 1 月 30 日)
- ^{1 6} Library of Congress Geography and Map Division, “1968 Special Map Processing Project Report.” *Annual Report of the Geography and Map Division Appendix D*, 3-4.
- ^{1 7} Library of Congress Geography and Map Division, “1971 Special Map Processing Project Report.” *Annual Report of the Geography and Map Division Appendix D*, 3-4.
- ^{1 8} Archives West, John C. Sherman Papers, 1943-1995,
<http://archiveswest.orbiscascade.org/ark:/80444/xv94763>
(最終アクセス 2021 年 1 月 30 日)
- ¹⁹ <https://purl.stanford.edu/vt810xs7413>
- ²⁰ <https://purl.stanford.edu/js025xj7253>
- ²¹ <https://purl.stanford.edu/bn284rj6309>

4. ワシントン大学タテウチ東アジア図書館所蔵外邦図のカタログリングプロジェクト

Cataloging project on gaihōzu at the Tateuchi East Asia Library, University of Washington

ワシントン大学タテウチ東アジア図書館
日本語図書カタログガー/シリアルおよび電子リソース担当司書
ヒル恵子

Keiko Hill
Japanese cataloger/TEAL Serials & E-Resources Librarian
University of Washington Tateuchi East Asia Library

はじめに

ワシントン大学タテウチ東アジア図書館の外邦図コレクションはおおよそ約 7000 点におよぶ。この外邦図コレクションがどのような経緯でワシントン大学にまで到達したかについては、当図書館日本研究担当司書の田中あずさ氏のレポートに含まれるので、ここでは割愛させていただきますが、アメリカ合衆国においてはアメリカ議会図書館、クラーク大学、スタンフォード大学、カリフォルニア大学バークレイ校、ミシガン大学に並ぶ規模のコレクションと思われる。アメリカ合衆国国内には、わかっているだけで上記以外に 30 の大学図書館もしくは公共図書館において外邦図が所蔵されている¹。しかしながら例えば大学図書館内の地図図書館に一図幅（例えば「臺北」図幅一作成大日本帝國陸地測量部；昭和 12 年：オハイオ州立大学所蔵）として所蔵されている図幅が外邦図として認識されていない可能性もあるので、アメリカ合衆国国内における外邦図の全体像（所蔵機関、規模など）は厳密にいうと不明である。

現状

2020 年 3 月以降、新型コロナウイルスの感染拡大を防ぐためにワシントン大学図書館では全職員が自宅からのリモート勤務になり、図書館資料の閲覧が制限された。2021 年 1 月現在においてもその状況は大きく変化しておらず、このような状況下で、外邦図ももちろん実物を確認することはできない。しかし、幸いなことに完成間近の外邦図インベントリーシートが既にあったため、それを田中氏より Google Drive にて共有してもらい、それを基にしてカタログリングを始めることにした。最初に行った作業は、2020 年 8 月から 9 月まで大学院生のアルバイトに個々の図幅の書誌情報が WorldCat²内にすでに存在するかどうか OCLC Connexion³を使い探してもらい、存在した場合その書誌情報がそのまま当館の図書館目録に使えるかどうかを確認することである。作業を担当した学生は、幸いにも日本語が堪能なだけでなく、漢字の知識も豊富で、読み方の不明な地域名の現地の読み方を推測することができ大いに助けられた。

ここで WorldCat と OCLC Connexion について簡単に説明をしておきたい。WorldCat は、アメ

リカ合衆国オハイオ州に本拠を置く非営利団体の OCLC (Online Computer Library Center)が運営する国際的なオンライン図書総合目録で、参加館の所有する書誌データをデータベース化しアクセスを可能にしている。参加館では書誌作成担当者が OCLC の Connexion というソフトウェアを使って書誌レコードを作成し WorldCat にアップロードしたり、また、個々機関のオンライン目録システムに書誌レコードをダウンロードをすることができる。したがって、OCLC Connexion 内で該当する書誌レコードがあれば、それを利用し、なければ作成してデータを提供する。

取り組んだこと

プロジェクトの第一歩は OCLC Connexion 内での書誌レコードの検索である。検索方法は、検索画面において、例えば「ti(title):満州十万分一圖 奉天 mt(material):map la (language): jpn」という複数の検索ワードを使い、なるべく検索結果を絞るようにし、得た書誌レコードの ID number(OCLC #)をインベントリーシートに記入していった。外邦図の書誌項目には、タイトル(地域名)、出版年の他に、大きさ、縮尺、色数、緯度経度、測量機関、測量方法、測量年、出版機関、AMS (Army Map Service)ナンバー、軍事機密レベルなどがあるが、検索するのに重要なのはまず主タイトル、出版年である。しかし検索結果が複数になることも多く、そこからカタログ言語が英語のもの(カタログ言語には日本語など英語以外のものもあるが、アメリカ合衆国では英語のものを使用する)「出版年」がワシントン大学所蔵のものと一致したものを抽出した。なかには、「出版年」が一致しないも

のもあったが、その場合はその旨を付しておくことで、後に新たな書誌レコードを作成する際の参考にするために記録をした。また、理由については後述するが、さらにその中からスタンフォード大学が作成した書誌レコード、もしくは作成はしていないがその書誌レコードの図幅を同機関が所有しているものを優先して選んだ。書誌レコードの中で 505 フィールドは、「Contents Note (レコード内のコンテンツのリストを記入できる)」情報を入力するところであるが、主タイトルを「地域名 2 (セットもしくはシリーズ名)」で作成した書誌レコードには、この 505 フィールドにその地域内の地名が掲載されている。例えば、アメリカ議会図書館が作成した「主タイトル: 満州十万分一圖 奉天」の書誌レコード(OCLC#1041193717)の 505 フィールドは「-- 15. 撫順。」となっていて、これは「奉天」という地域内にある「撫順」という地名の図幅があることを示している。この「満州十万分一圖 奉天」シリーズは、アメリカ議会図書館以外には所蔵している機関がなく、アメリカ議会図書館が書誌レコード(OCLC#1041193717)に、「奉天」内の「撫順」の図幅のみを所蔵情報として入力したということである。ワシントン大学のインベントリーシートを見てみると、当館では「奉天」には「撫順」以外に 18 の地名の図幅を所有している。そこで、私たちはこの書誌レコードの 505 フィールドに、ワシントン大学所蔵の図幅の地名を追加し OCLC Connexion 内に保存していった(図 1)。そうすることで、他機関がカタログする際の汎用性を高めることを試みる。

500			"奉天省"--In upper margin.
500			"満州國治安部・大同元年."
500			LC copy stamped "軍事秘密." #5 DLC
500			Relief shown by contours and spot heights.
500			Includes index map to adjoining sheets.
500			LC copy incomplete set of 4 maps: no. 15 has copy 2, 3 and 4. #5 DLC
500			LC copy stamped on verso: "Army Map Service Library ..." and "Captured map." #5 DLC
500			Gaihōzu. #5 DLC
505	1		1. 赫爾蘇 -- 2. 柵鹿 -- 4. 八家子 -- 6. 八面城 -- 7. 威遠堡門 -- 8. 開原 -- 9. 大甸子 -- 10. 營盤 -- 11. 大窪 -- 12. 昌圖 -- 13. 通江口 -- 14. 鐵嶺 -- 15. 撫順 -- 17. 康平 -- 18. 法庫門 -- 19. 石佛寺 -- 20. 奉天 -- 22. 賓圖王府 -- 23. 秀水河子.
651	4		遼寧省 (China) †v Maps.
651	0		Liaoning Sheng (China) †v Maps .

図1 (OCLC#1041193717 に当館所蔵の「15. 撫順」以外の図幅を505 フィールドに追記して保存した書誌レコード)

同時に、将来的に他機関所蔵の外邦図コレクションとコラボレーションをすることを念頭に、まずスタンフォード大学のコレクションと比較しワシントン大学が所有しているが同大学が所有していない図幅をチェックしていった。その際にスタンフォード大学のインデックスマップ⁴ (例：満州十万分一図) を利用したが、まずスタンフォードで独自に付与されているナンバリングシステム (E-6-02 など) を理解するのに時間を要した。また同大学が所有していない図幅 (赤枠部分) (図2)

を確認しなくてはならなかったが、同大学のインデックスマップには当然その地名が記載されていないので、その地名を探し出すのに国立国会図書館のインデックスマップ⁵ が大変参考になった。また、東北大学のデジタルアーカイブ⁶ を使って地域名2 (エリアもしくはシリーズ名；同アーカイブでは「記号」) と図幅名との関係を確認できたことで、実物の図幅を見ることができない環境で、外邦図が網羅する地域を俯瞰的に理解することができた。

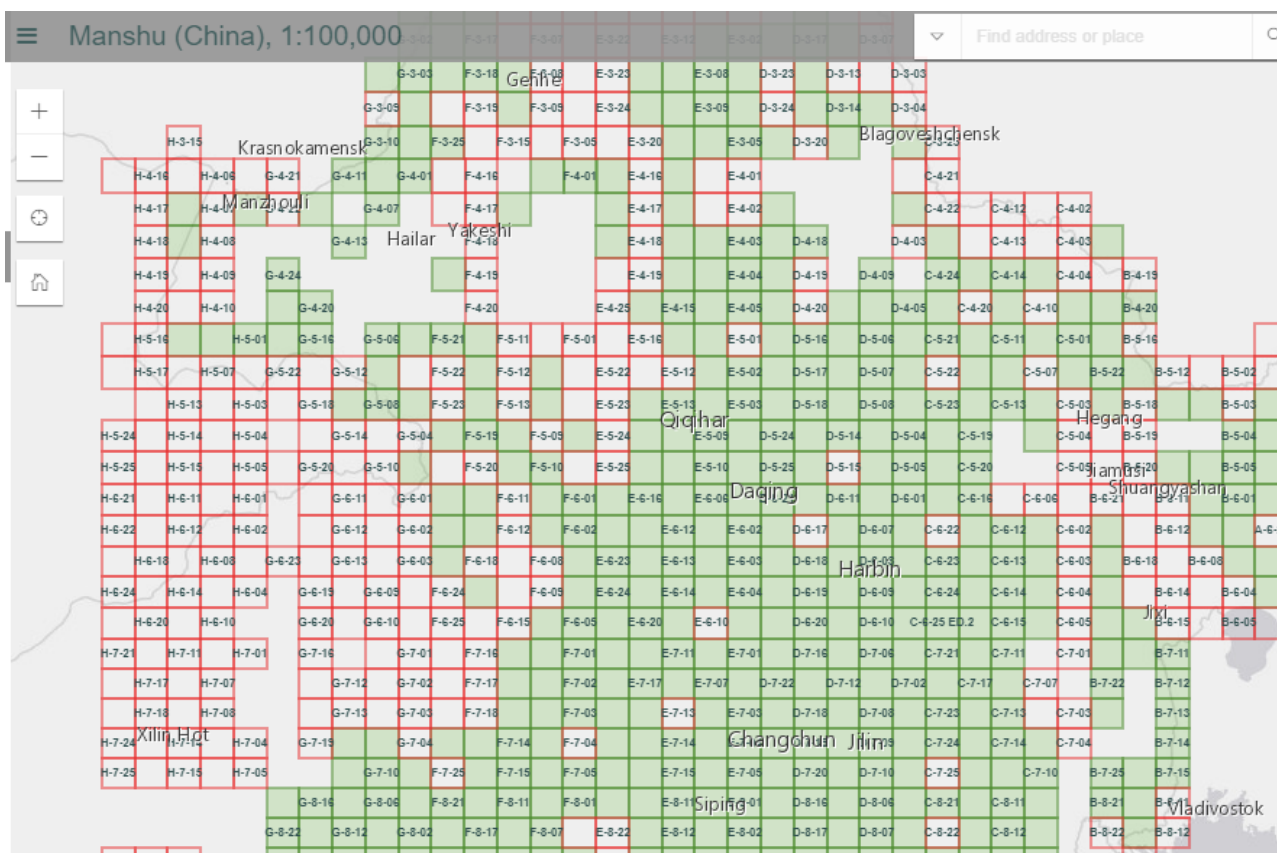


図2 (スタンフォード大学 SearchWorks: 満州十万分一図インデックスマップ)

課題

まず、OCLC Connexion 内で主タイトルを検索ワードにして書誌レコードを探す場合、各々の機関の図幅所有事情が違うので、例えば、ある機関がある地域のある一地名の図幅のみを所有している場合、その一地名を主タイトルにして書誌レコードを作成する可能性が大きくなる。しかし、別の機関がシリーズで書誌を作成した場合、同じ地名の情報を含む別のレコードが存在することになる。また、例えば図幅の地域名が「尼伯都訥3号」と「西五行北七段尼伯都訥3号」では別の著作としてそれぞれの書誌レコードが作成される可能性も

ある。次に、主タイトルが一致しても、出版年が違っているケースが外邦図には多く見られる。出版情報（出版地、出版社、出版年）が違うものは基本的に新たにレコードを作成することになっているのでさらにレコード数が増えてくる。このように、現在ある書誌レコードの中からワシントン大学が所有する図幅と一致するレコードを探し出す作業は非常に煩雑である。また、書誌情報として出版年の他に、測量機関、測量年、製版年、色数、測量方法（航空図かどうか）、経緯度等、今後 MARC から他のメタデータスキーマに変換する際に有用な情報を盛り込むことも重要である。し

たがって、同じ図幅名でも、機関によってはそれらの情報が異なることもありうる。それらの情報をひとつひとつ精査しなくてはならないので、単純な書誌レコードのコピーで済む割合の方が少ないであろう。

また、505 フィールドのローマ字欄に記入する地名の読み方を、現代語読みにするか、当時の読み方にするか、という問題もあるが現在は漢字のみを記入している。

まとめ

外邦図はアメリカ合衆国国内の多くの機関で所蔵されている。その中には日本国内の機関には所蔵がないものも多くある。しかし、残念ながらそのようなコレクションの整理は発展途上である。また、スタンフォード大学のように外邦図をデジタル化し公開、情報を発信している機関もあるが、利用者は各コレクションに個々にアクセスをしなくてはならない。したがって、書誌レコードを WorldCat に登録し、そこから各機関の OPAC へリンクさせることで情報の一元化、可視化を進めることは意義のあることだと考える。そのためにワシントン大学でも書誌レコードの作成を進めていき、他の外邦図所蔵館に利用してもらうこと、また外邦図書誌レコードフォーマットのようなものを作成して新たに書誌レコードを作成する場合の作業の簡易化ができれば他の機関でのカタログ作業がはかどるのではないかと考える。さらに言えば、将来的には各機関のそれぞれの外邦図のデジタルコレクションなどをひとつに集められるようなハブ的なプラットフォームがあれば網羅的に検索が可能になり、利用者にとってより使いやすく、

また研究対象としての外邦図の利用機会も高まることが期待できる。

最後に、ワシントン大学のインベントリーシート of the completion of the project, and also to confirm the quality of the book records created, as well as the earliest COVID-19 containment and library reopening. We look forward to your response.

謝辞

外邦図カタログプロジェクトを進めるにあたり、スタンフォード大学ブライナーアースサイエンスライブラリーにて外邦図プロジェクトを担当されている中寄静様と、アメリカ議会図書館地理学および地図課にて外邦図のカタログを担当されているミーンズ節子様には、地図のカタログ化の初歩的な質問から細かな内容についてまでご教示いただき、また所蔵図幅についての問い合わせにも丁寧に対応していただき、大いに参考にさせていただきました。この紙面をお借りして心よりお礼を申し上げます。

注

1. *Gaihozu: Other Institutions Holding Gaihozu*. (n.d.). University Libraries Research Guides. Retrieved January 12, 2021, from https://guides.lib.uw.edu/research/gaihozu/other_institutions
2. *WorldCat*. (n.d.). Retrieved January 13, 2021, from <https://www.worldcat.org/>
3. *OCLC Connexion*. (n.d.). Connexion Features. Retrieved January 13, 2021, from <https://www.oclc.org/en/connexion/features.html>
4. *SearchWorks catalog*. (n.d.). Manshū Jūmanbunnoichi Zu. Retrieved January 19, 2021, from <https://stanford.maps.arcgis.com/apps/SimpleViewer/index.html?appid=19d9770258514b1089238c20e3a30d87>

5. 満州10万分の1. (n.d.). 国立国会図書館リサーチナビ. Retrieved January 18, 2021, from <https://rnavi.ndl.go.jp/chizu/tmp/g041.pdf>
6. インデックスマップ. (n.d.). 外報図デジタルアーカイブ. Retrieved January 18, 2021, from <http://chiri.es.tohoku.ac.jp/~gaihozu/index.php?lang=ja-JP>

参考文献

- カラージェラス, ミーゲン. (2014). ハワイ大学マノア校ハミルトン図書館における外邦図、内邦図の新たな発見と確認. *外邦図研究ニューズレター*, 11, 7-13.
- 小林茂; Kobayashi, S. (2009). 近代日本の地図作製とアジア太平洋地域: 「外邦図」へのアプローチ; *Kindai Nihon no chizu sakusei to Ajia Taiheiy chiiki: "gaiho zu" e no apur chi* (初版.; Shohan ed.).

- 吹田市; Suita-shi: 大阪大学出版会; saka Daigaku Shuppankai.
- 村山良., 宮澤仁. & 渡辺信. (2005). 外邦図目録の作成からデジタルアーカイブ構築まで. *地図情報*, 25(3), 12-15.
- Kiser, T., & Smeltekop, N. (n.d.). A Method for Creating Scanned Map Metadata for Geoportals, Library Catalogs, and Digital Repositories: Reworking Existing MARC Records of Paper Maps to Create New Records for their Scanned Counterparts. *Journal of Map & Geography Libraries*, 14(2-3), 109-131. 10.1080/15420353.2019.1640166
- Reese, T. (2006). Bibliographic Freedom and the Future Direction of Map Cataloging. *Journal of Map and Geography Libraries*, 2(1), 67-97.

5. アメリカの大学図書館に収蔵されている外邦図 —ハワイ大学およびワシントン大学の訪問記録—

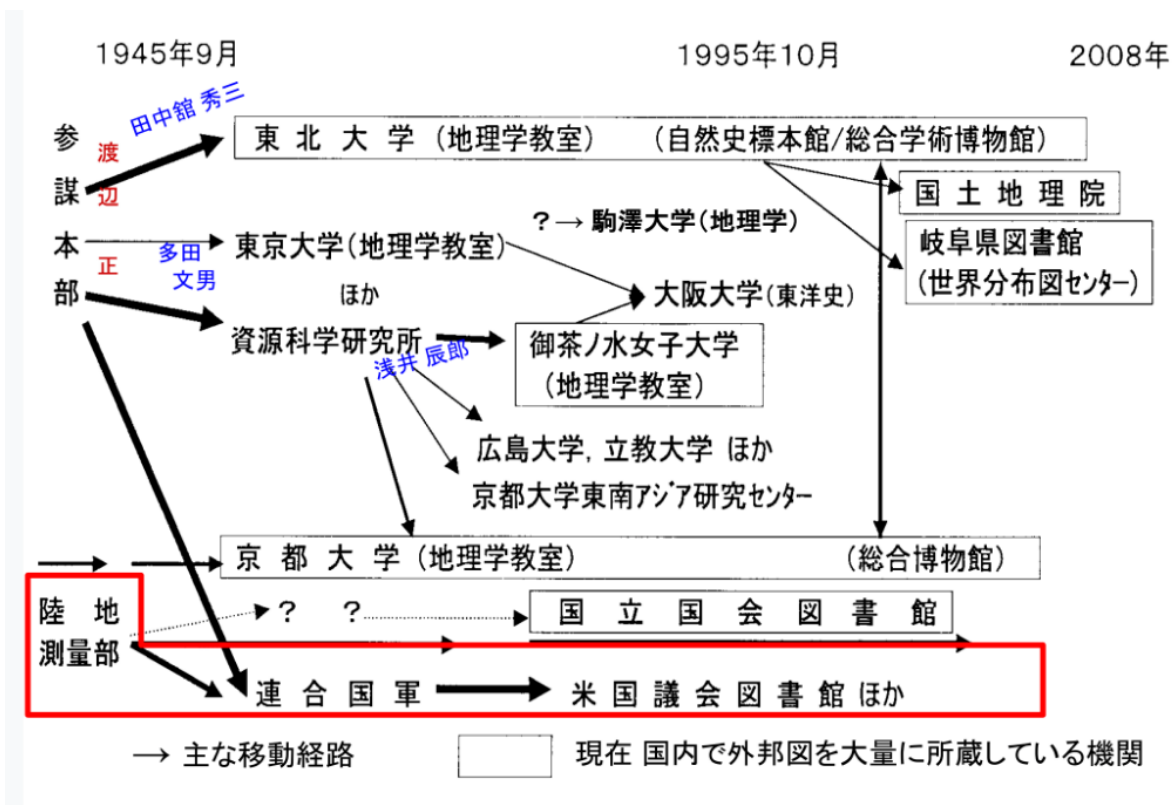
関根良平（東北大）・山本健太（國學院大）

I はじめに

日本国内で所在が確認されている外邦図のうち、大学機関が所蔵する外邦図についてはその多くが「外邦図デジタルアーカイブ」として Web 上で公開された。また、外邦図の過去の地表および景観情報としての利用に加え、近年は兵要地誌図との関係、原図およびその秘密測量の実態など、作成や利用のプロセスについても研究が進められている。

さて、東北大学など大学機関の所蔵する外邦図は、岡本（2008）などでの言及のように、終戦直後の 1945 年 8 月から 9 月にかけて東京市ヶ谷の参謀本部から搬出され各大学等に配布された図幅群である。つまり、本格的に国内の軍事諸機関、ひいては戦地などで実際の使用に供された図幅

はほとんど存在しない「新品の外邦図」である。とりわけ東北大学に収蔵された図幅はほぼそのみで構成されている。それに対し、アメリカの大学図書館が所蔵している外邦図は、多くの場合アメリカ連邦議会図書館（LC）を経ているものとされるが、第 1 図に示される、LC に受入される前段階の状況について解明の余地が大いに残されている（田村・関根 2008）。また田村・関根（2008）では、外邦図に関する研究課題として、敗戦時の外邦図保有状況の復元、敗戦直後およびその後の外邦図移動状況（経路、移動先、部数、移動計画とその実施者）の解明、そして現在の外邦図保有状況とその共有が具体的な課題として指摘されている。



第 1 図 外邦図の戦後の移動状況（田村・関根 2008）赤線で囲った部分が本稿の対象となる図幅である。

本報告は、山本と関根が 2015 年 2 月にハワイ大学マノア校ハミルトン図書館、およびワシントン大学を訪問し実施した調査から、各大学における外邦図所蔵の経緯と現状を明らかにするとともに、および各大学が所蔵する外邦図群にみられる特徴について、訪問後の情報収集を加えて若干の検討を加えたものである。本稿で使用する画像はその際に撮影した。現地での調査にあたっては、ハワイ大学の Meagan Calogeras 氏と三宅良尚氏、ワシントン大学の田中あずさ氏はじめ多くの方々にご協力を得られたことに感謝したい。

II ハワイ大学所蔵の外邦図

ハワイ大学の外邦図は、日系人初の上下両院議員であり、第二次世界大戦時には欧州戦線投入の日系人部隊である 442 連隊に従軍した経歴を持つダニエル・イノウエが設立に大きく関与したといわれる East-West Center (EWC) に、様々な日本関連資料の一部として 1960 年代初めの時期に収蔵されたものである。EWC の運営資金は連邦議会が提供し、その設立当初はとにかく予算が潤沢であったため、East Asia Center Library を附置し資料の集約が行われたという。その後 1972 年に収蔵施設が手狭になり、外邦図を含む地図類、写真類は現在の所蔵場所であるマノア校ハミルトン図書館に移管された。

移管後は目立った動きがなかったが、2004 年 10 月に「Halloween Eve Flash Flood Disaster」, 「ハロウィーンイブ鉄砲水災害」に見舞われ、収蔵地図の多くが被災した。直後にはその救出プロジェクトが実施され、一部の地図類は冷凍保存して安定化させた後テキサス州に運搬され、保存処置が施行されるなどした (バゼル山本 2005)。アメリカでは、行政の公文書も大学の図書館に収蔵保存されているのが一般的であり、アメリカ本土への空輸など実際の作業には FEMA (アメリカ連邦緊急事態庁) が参画し、その経費は保険と「ハワイ 5 大企業」からの寄付で賄われたという。2015 年当時も、地図だけでなく旧ハワイ王族の王冠の装飾

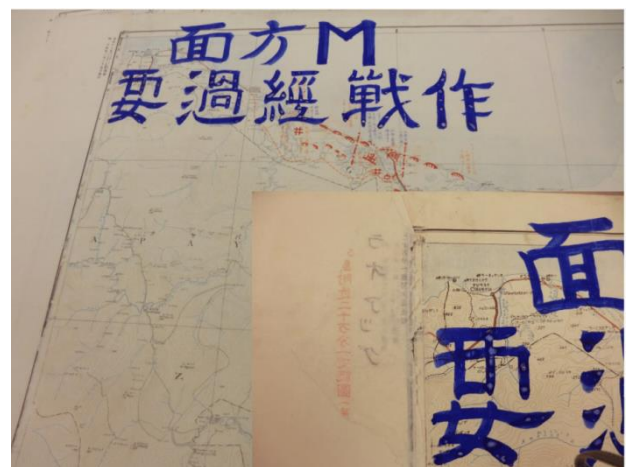
品などについて、大学内に設置された設備を用いて修復作業が続けられていた。その際、外邦図については結果的に「Captured Japanese Maps」として一括して管理することが可能となり、所在状況と特徴の解明が進められることとなった (画像 1)。



画像 1 ハワイ大学の地図収蔵エリア

「Captured Japanese Maps」として整理されている。

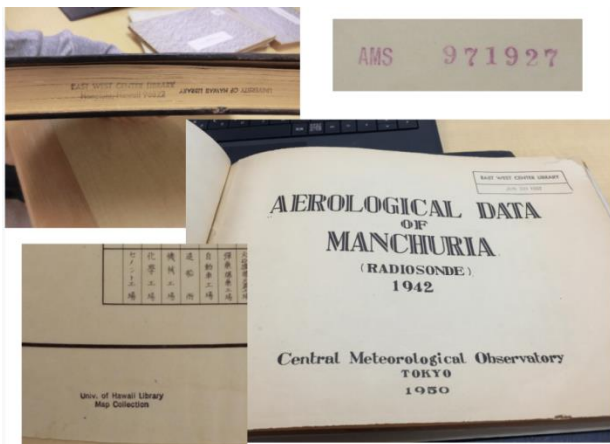
調査時点では、外邦図情報のデータベース作成作業が進捗している段階である。所蔵図幅には、日本の大学でも多く所蔵される兵要地誌図のような比較的大縮尺のものに加え、小縮尺のものを含め旧満州・モンゴル・旧ソ連といった北方地域に関する、資源図あるいはバイカル湖に存在する港湾施設の種類の種類と能力が記載されたような主題図が多い。



画像 2 「M 方面 作戦経過要」記入図幅と他の図幅の貼付跡 他の図幅の一部が切れ端として残っている。

また、既にカラージェラス・ミーゲン（2014）において報告されている、「M 方面 作戦経過要」と大きく紺書きされた「呂宋島附近二十万分一地誌圖（第一號）」の図幅には、その周囲に他の図幅を貼り合わせ、それを壁あるいは机に貼り付け使用されていた痕跡をみる事ができた（画像 2）。

ハワイ大所蔵の外邦図には、AMS すなわち Army Map Service のスタンプとともに、旧日本領や旧満州領域の気象データと同様”EAST WEST CENTER LIBRARY”や“University of Hawaii Library”のようなスタンプがほぼ刻印されている一方で、後述することになるがワシントン大学で多くみられる LC のスタンプがあるものは少なく、EWC が LC を経ることなく直接収集したものが多くのではないかという推測ができる（画像 3）。2015 年時点でデータベースの作成が始まっており、さらなる研究の進展が希求される状況であった。



画像 3 旧満州の気象データ州と AMS, EWC のスタンプ

III ワシントン大学所蔵の外邦図

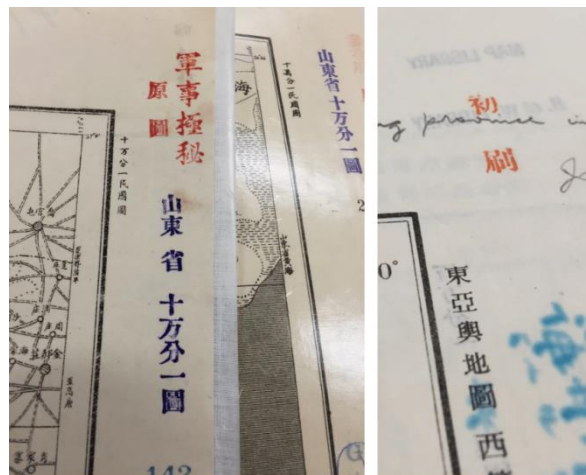
ワシントン州シアトルにあるワシントン大学では、スザーロ図書館の East Asia Library において外邦図が所蔵され、日本語の図書はじめ東アジア諸国の図書とともに収蔵されている（画像 4）。そこでもハワイ大学と同様に、南満州鉄道調査部が編さんした気象データをはじめ、昭和初期の旧満州や南洋諸島の地象・気象データおよびその関

連書籍があわせて所蔵されている。



画像 4 East Asia Library の概観とスザーロ図書館のスタンプ

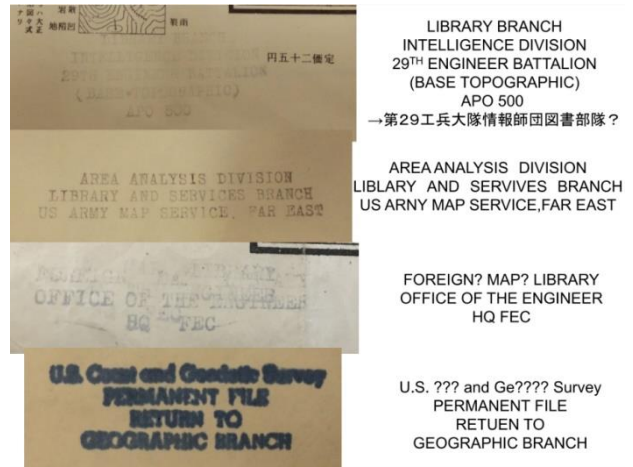
前述したように、ワシントン大学の外邦図は、ほぼ全ての図幅に LC（Library of Congress）のスタンプがあり、経緯としては多くの図幅が終戦後から 1960 年代にかけて、LC を経て所蔵されているという。こちらでも 2015 年時点ではデータベース作成に着手する段階であったが、関東地方から東北地方にかけての日本の地形図いわば内国図（内邦図という場合もある）に加え、海軍省水路部による日本および中国大陸沿岸の水路図もあわせて所蔵されている。中には、東北大学で所蔵する外邦図にはあまりみられない、「軍事機密」の次のレベルに位置する「軍事極秘」に指定されていた図幅、あるいは「原圖」「初刷」といった朱色の印章もある（画像 5）¹⁾。



画像 5 「軍事極秘」「原圖」「初刷」のスタンプ

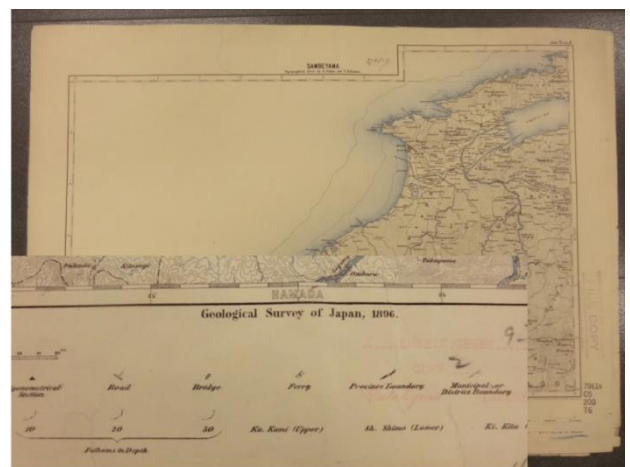
また、それらのうち内国図には、インデックスマップとともに、陸地測量部が作成した明治期から戦前期までの同じ範囲で時期が異なる複数の図幅とともに、戦後占領期にアメリカ軍が撮影した航空写真を利用したの応急修正版とがセットになっているのがみられた。かつ多くの図幅について、地名をアルファベットで手書きで書き加えているものが複数ある。そうした図幅の多くには”Triplicate”，すなわち「三通り」「三つ組」を意味するであろうスタンプが押されていた。ただし、鉛筆によるとみられる手書きはスザーク図書館に所蔵されてから整理目的のために記入された可能性もあるという。

つまり、ハワイ大学所蔵外邦図との相互比較をすることで浮かび上がる特徴は、LC が受け入れる以前の履歴に関すると考えてよい情報が、スタンプや消印、鉛筆による手書き文字として確認出来る図幅が多数存在する点にある。以下はあくまで感想であり、ハワイ大学所蔵の外邦図にもいえることであるが、実際に所蔵されている現場で触れた際の雰囲気として、普段東北大学理学部自然史標本館でみる外邦図とは違う、いわば実際に現場で使い込まれた道具であったという印象を強く感じることができた。アメリカ軍によって接收される以前にそれら外邦図が所在し利用していた機関と考えられる情報としては、横須賀鎮守府、東亜研究所、陸軍習志野学校といった旧軍などの組織を確認することができたほか、アメリカにより接收された後の機関の情報としては AMS に加え、”Library Branch Intelligence Division 29th Engineer Battalion”のような、数種類のより具体的な部隊名レベルのスタンプなどもみることが出来る(画像 6)。こうした組織の内実とともに、これら図幅に残された豊富な周辺情報それぞれがどのような組み合わせで図幅に残されているかを検討することで、外邦図の終戦後の移動状況と日本を含めた外邦図所蔵状況の全体像に迫っていくことができる可能性があるといえよう。

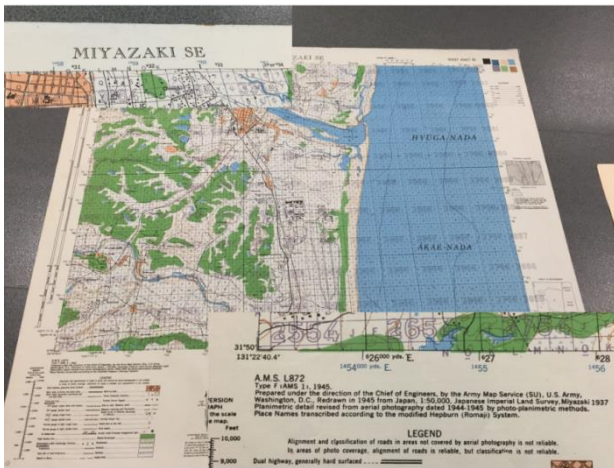


画像 6 外邦図に刻された様々な組織のスタンプ (アメリカ) 一部に滲みがあったりスタンプが重ねられているものもありやや判読が難しい。

加えて興味深かったのは、アメリカが日本製の地図を基図として作成した、いわば「アメリカの外邦図」が所蔵されていることである(画像 7, 画像 8)。こうした図幅が日本の外邦図と同様の経緯で、もしくは同時期に所蔵されたものなのか、それ以前からあるいは日本の外邦図とは特段関係なく、もしくは別の経緯で所蔵されたのかといった点はその時点では明らかにならなかったが、アメリカがどのようにこうした日本領に関する地図を作成していったのかというプロセスとあわせて検討することが重要なかもしれない。



画像 7 アメリカ製の「外邦図」① 「Sanbeyama」図幅, *Ka, Kami (Upper) Sh, Shimo (Lower)* など、図中のアルファベット表記された地名の標記を容易に理解するための記載がある。



画像 8 アメリカ製の「外邦図」②

「Miyazaki SE」図幅、航空写真で変換されていない部分の道路の位置は信頼できない旨の記載がある一方で、道路に関しては表面舗装の有無まで表現されている。

IV おわりに

以上、本稿ではアメリカの2つの大学における外邦図の所蔵状況について、その一端を紹介することを主たる目的としている。必ずしも地図や歴史を専門とはせず、一方で外邦図に関して相対的にはそれなりに触れる機会に恵まれてきたという立場からの検討であり、要領を得ず至らぬ点が多いことは筆者の自覚するところであるが、ぜひ気鋭の専門家による、より詳細かつ緻密な検討を促すことができれば幸甚である。

ハワイ大学、およびワシントン大学の各図書館へ収蔵されている外邦図群は、その辿ってきた経緯がかなり多様であることがうかがえる。訪問した2015年時点では、地図（あるいは地理学）の専門家ではなく、むしろ歴史に関心をもつ立場から、かつ日本語を理解可能な人材により、“Hidden materials”や“Hidden maps”として焦点があてられその存在が明らかとなり、いよいよ吟味検討の俎上に上がった段階であるといえよう。そこでは、参謀本部や陸地測量部とは異なる組織からの接収と、アメリカでLCに所蔵される前段階の組織に、AMS以外のものが存在することを確認できた。前者はそれぞれに接収を受けたのか、どこかにま

とめられていたものが接収されたのかは不明であるが、日本国内で所蔵されている外邦図よりも、実際に戦地に近いところで使用されていたという意味で年代が古いものが多いことは確かであろう。

また、アメリカ国内でLCから各大学へ収蔵された経緯については、その時代にそれら作業に実際に携わった人材は大学に在籍しておらず、既にリタイアしている状況であることが、それぞれの大学でのインタビューからは明らかになった。可能ならば、時間は限られているがその経緯を直接当事者から聞き取り記録することがあってよいであろうし、それを記録したようなドキュメントの存在を探ることも有効かもしれない。

そして、外邦図の来歴の検討に際しては、印刷された書誌情報に加えて、後に刻されたスタンプや書き込みのような周辺情報の種類とその組み合わせを読み解いていくことで事実に到達できる可能性があることが明らかとなった。ハワイ大学では、EWCでの収集のあり方にも関わって、小縮尺の旧満州・旧ソ連図幅と大縮尺の兵要地誌図に、ワシントン大学では機密レベルの高い原図や戦後作成版を含む新旧組揃い、インデックスマップがある日本国内図、というように、LCからの収蔵時に何らかの意図があった可能性があるのではないかということも読み取れる。たとえばアメリカ国内でもスタンフォード大学所蔵の図幅には、ワシントン大学のそれに比べると「周辺情報」が少ないことが特徴となる²⁾。そうした点の検討を進めるためには、前提としての、アメリカ国内の他大学（ミシガン州立大学、イェール大学など）を含めた、より多くの情報を盛り込んだ統一的なデータベースの整備がまずは必要であろう。僭越ながら地図作成の歴史に関して浅学の立場からすれば、今後の進展に期待したいところである。

注

1) 1899（明治32）年に交付され1945（昭和20）

年に廃止された軍機保護法では、秘密のレベルを5段階に区分し、上から「軍機（軍事機密）」「軍極秘（軍事極秘）」「極秘」「秘」「部外秘」とされていた（長岡 1996）。たとえば東北大学が所蔵する外邦図のほとんどの図幅は、機密のレベルとしては低い「部外秘」か「秘」があらかじめ印刷されたものが多い。

2) Gaihōzu: Japanese Imperial Maps, <https://stanford.maps.arcgis.com/apps/PublicGallery/index.html> (2021年2月28日閲覧)

参考文献

岡本次郎（2008）：外邦図の東北大学への搬入経緯をめぐって，外邦図研究ニューズレター，8: 39-48.

カラージェラス・ミーゲン（2014）：ハワイ大学マノア校ハミルトン図書館における外邦図，内邦図の新たな発見と確認．外邦図研究ニューズレター，11: 7-13.

田村俊和・関根良平（2008）：外邦図の成り立ちとゆくえ、そしてその生かし方．季刊地理学，60-3: 178.

長岡正利（1996）：陸地測量部発行地図を中心として見た昭和前期の地図事情とその地図見本．地図，34-4: 30-34.

バゼル山本登紀子（2005）：楽園を襲った「ハロウィーンイブ鉄砲水」：ハワイ大学マノア校ハミルトン図書館災害復旧報告．情報管理，48-6: 356-365.

6. Gaihozu Viewer: Indonesian-territory version (GV-I) の公開

星田侑久（特定非営利活動法人 オープンコンシェルジュ）
中谷友樹（東北大学 大学院環境科学研究科 教授）
永田彰平（東北大学 大学院環境科学研究科 博士後期課程）
磯田弦（東北大学 大学院理学研究科 准教授）
関根良平（東北大学 大学院環境科学研究科 助教）

1. はじめに

歴史史料のデジタルアーカイブをインターネット上で公開することは非常に重要な取り組みであり、外邦図も例外ではない。公開されている外邦図のデジタルアーカイブの例としては、東北大学の外邦図デジタルアーカイブ¹⁾、スタンフォード大学の Gaihozu: Japanese Imperial Maps²⁾、日本版 Map Warper³⁾などがある。

東北大学はすでにデジタルアーカイブを長期間運用してきたが、情報の閲覧に関するインターフェイスや情報の再利用の点で制約が大きかった。そこで 2020 年、東北大学はインドネシア地域の 680 枚の外邦図をインタラクティブに検索、閲覧できる新しい Web アプリケーションとして Gaihozu Viewer : Indonesian-territory version (<https://nakaya-geolab.com/GaihozuV/>) をリリースした。このアプリケーションでは、幾何補正された外邦図の画像を利用することにより、外邦図と現在の背景図を重ね合わせることが可能となり、3 次元的な景観表示を含め、過去と現在を容易に比較できる点が特徴的である。

2. 公開した Web アプリケーション

開発した Web アプリケーションは、地図を起点としてユーザーが外邦図を簡単に検索できるインターフェイスを提供する。Web アプリケーションを開くと、はじめに図 1 のように製版時期によって色分けされた外邦図の図郭が表示される。

図郭の地図は複数の図郭が同時に選択されないように、縮尺によってフィルタリングできる。地図上の図郭をクリックすると、外邦図の縮尺や製版時期などのメタデータが表示され、該当する外邦図の幾何補正済みの画像が 3 次元、あるいは、2 次元で表

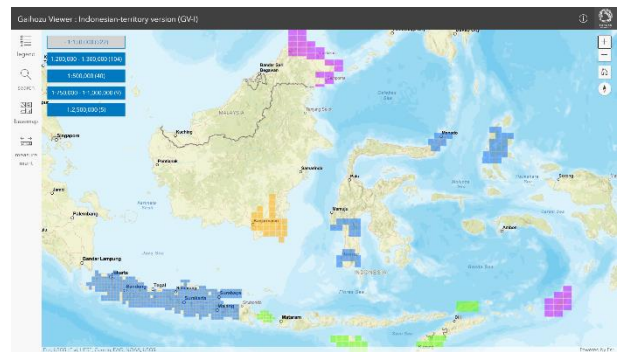


図 1: Web アプリケーションを開いた直後の画面

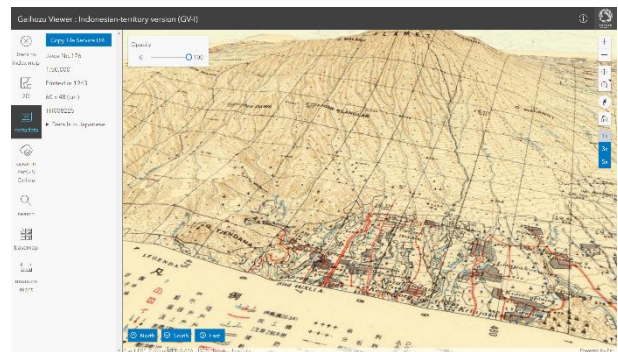


図 2: 3 次元で表示された外邦図

示される。

外邦図の画像の透過度を変更することにより、衛星画像や道路地図、地形図をはじめとする現在のさまざまな背景図と比較できる。図 2 のように、3 次元で外邦図を可視化することにより当時の景観をより忠実に再現できる。また、高さ方向の倍率も変更可能である。

図 3 はジャカルタ北東部の 1943 年に製版された外邦図であり、当時は湿地や貯水池が広がっていたことがわかる。一方、図 4 は同じエリアの現在の衛星写真であり、市街地が広がっていることがわかる。これらの元来湿地帯であった地域は地震や洪水などの自然災害に対して脆弱性が高いと考えられる。

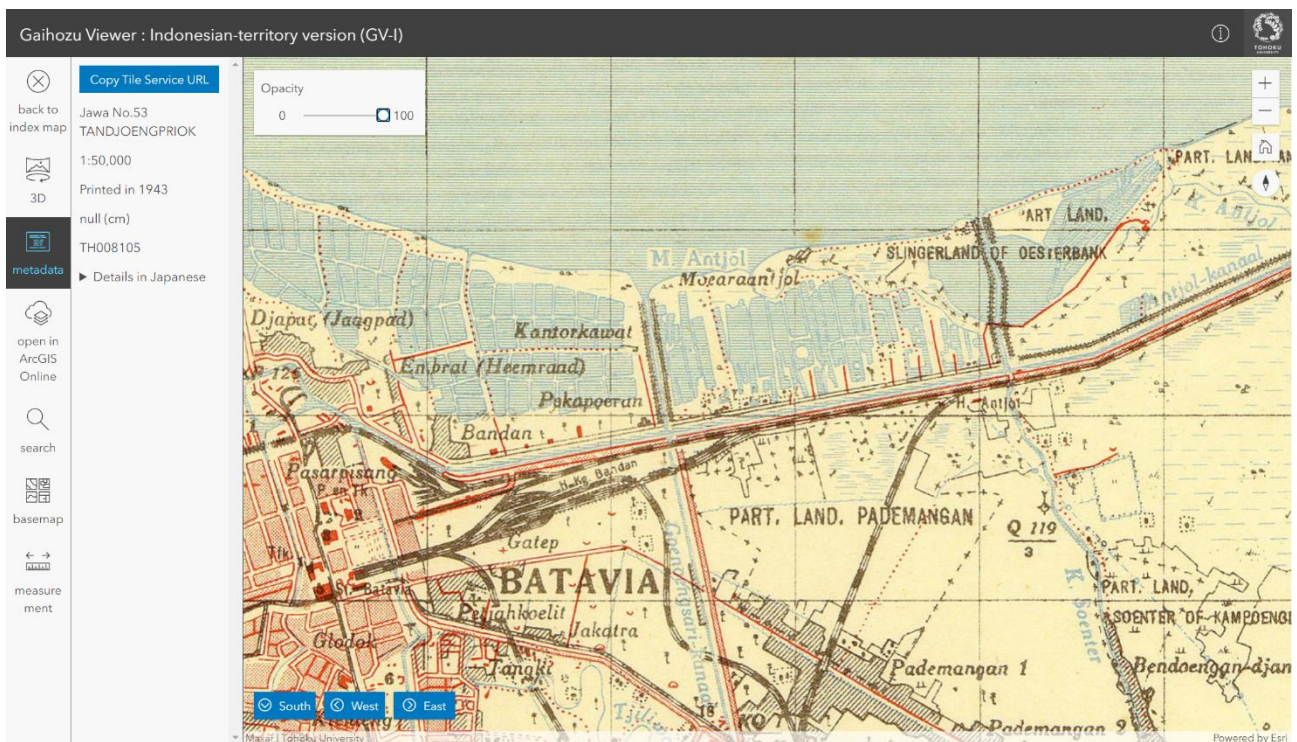


図 3: 1943 年に製版されたジャカルタの外邦図

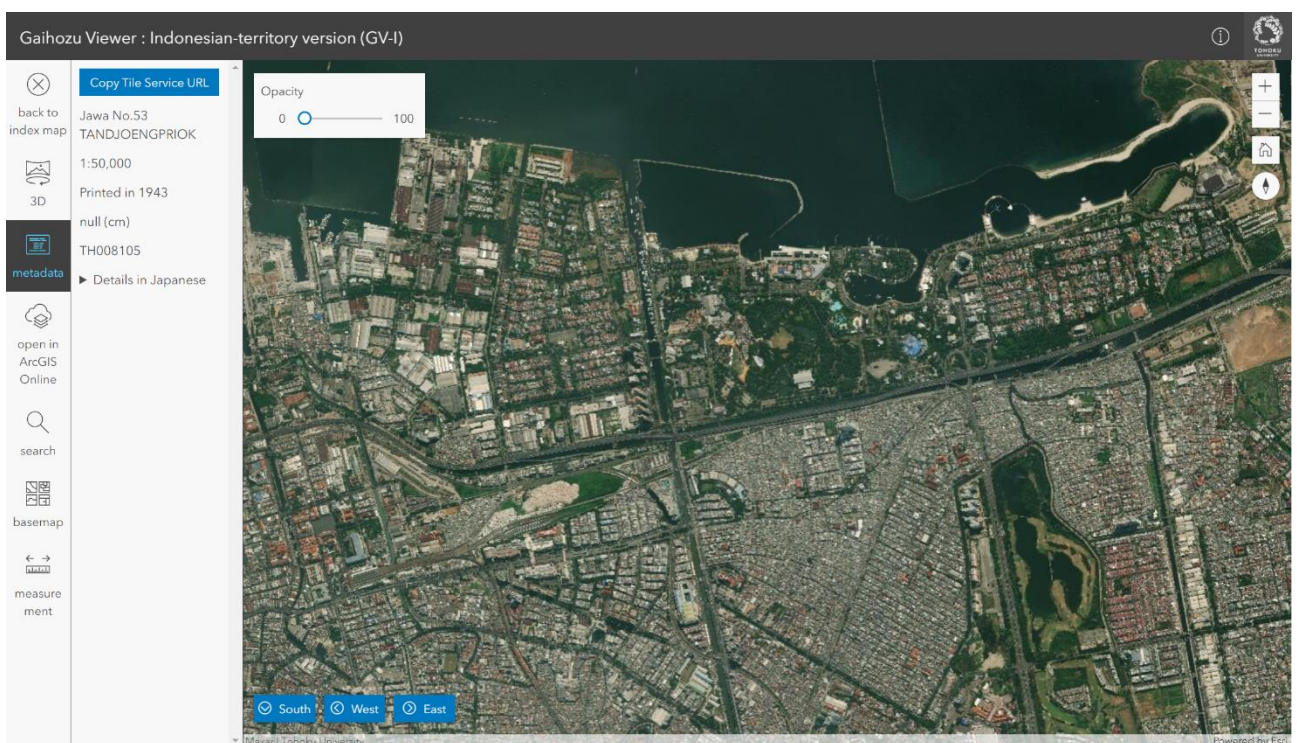


図 4: ジャカルタ（図 3 と同一エリア）の現在の衛星写真

図 5 はスマトラ島南東部に位置する旧パレンバン州の 1944 年に製版された外邦図であり、一帯はマン

グローブ林に覆われている。図 6 は同一エリアの現在の衛星写真であるが、多くの森林が失われている

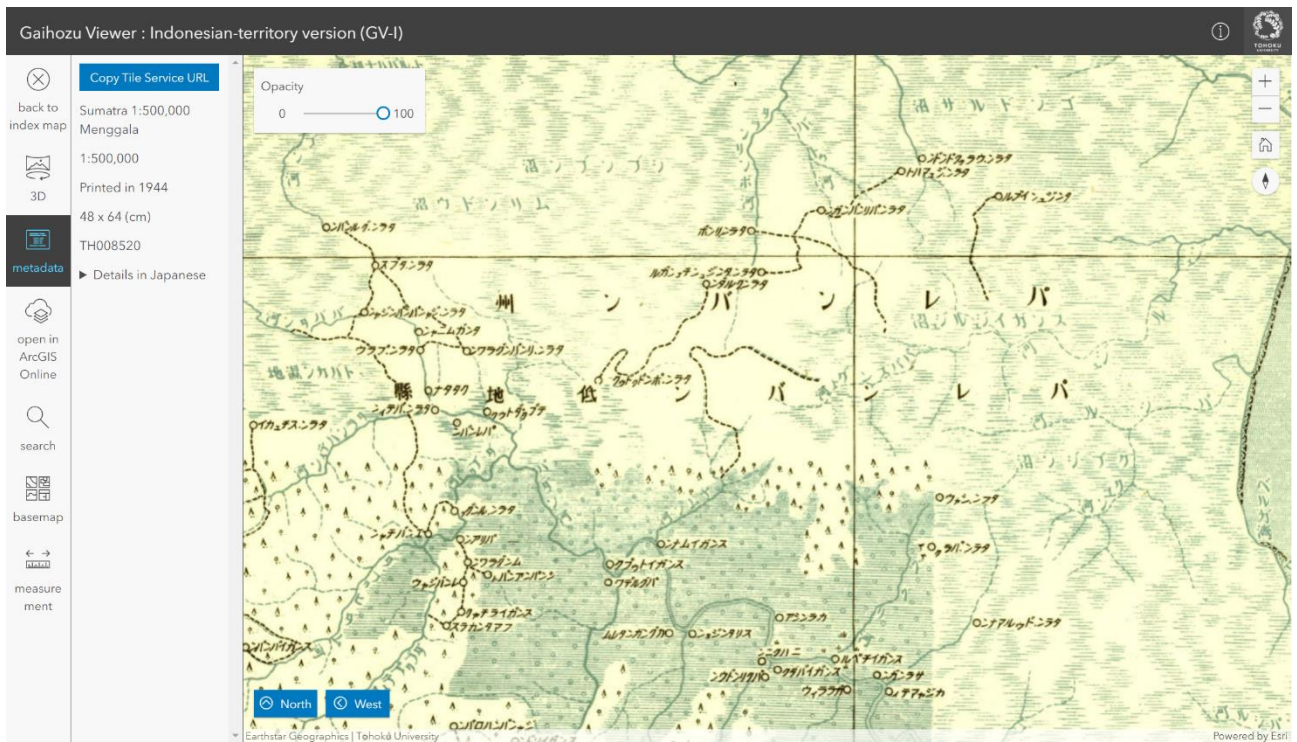


図 5: 1944 年に製版された旧パレンバン州の外邦図

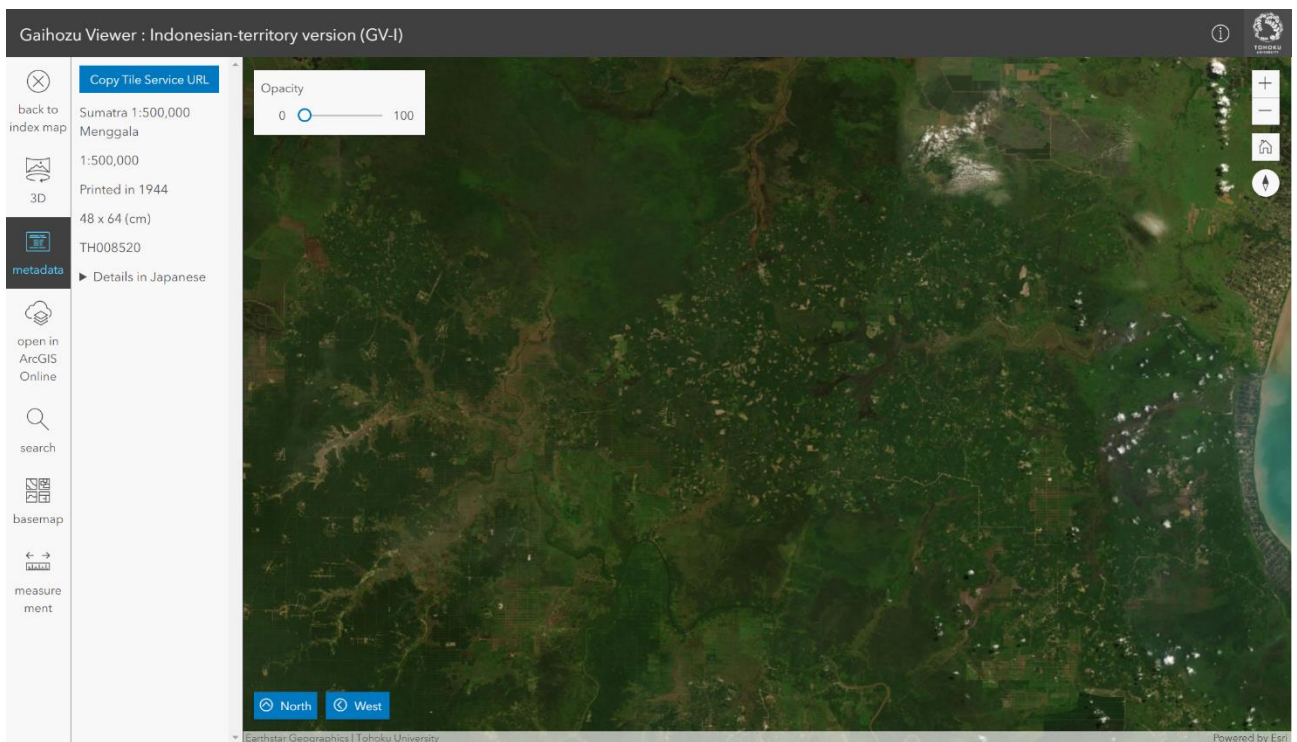


図 6: 旧パレンバン州（図 5 と同一エリア）の現在の衛星写真

ことがわかる。
 このように現在の土地利用と過去の土地利用・土

地被覆を比較することにより、近代化や森林伐採などによって生じた重要な環境変化を把握できる。

3. 使用した外邦図

アプリケーションを開発するにあたって、東北大学所蔵のインドネシア地域の外邦図 680 枚を使用した。これらの外邦図の縮尺ごとの図面数を表 1 に、製版時期ごとの図面数を表 2 に示した。幾何補正は、外邦図の 4 隅の位置を画像上で目視により取得し、画像から読み取れる 4 隅の緯度経度を利用して行った。旧陸軍参謀本部・陸地測量部が作成した外邦図の座標系の多くは EPSG: 4301 Tokyo（いわゆる日本測地系）と考えられる。一方で、オランダ軍が作成した一般図を複製して作成された外邦図は図 7 のように経度がバタヴィア（現在のジャカルタ）を基準とした値で記載されており、これらの地図の座標系は EPSG: 4211 Batavia、もしくは、EPSG: 4813 Batavia (Jakarta) と推測される。幾何補正した結果は現在の地図と道路等の比較可能な目標物で一致することを確認した。ただし、座標系を特定できない図面も一部存在した。

4. Web アプリケーションの技術的な解説

この Web アプリケーションは ArcGIS (ESRI ジャパン株式会社) を利用して構築した。図郭や外邦図の画像の Web サービスは ArcGIS Online⁴⁾ と呼ばれるクラウド GIS サービス上にホストされている。これは地図を作成、利用、管理する機能をもつ saas (Software as a Service) 型のサービスである。背景図や、3 次元で外邦図の画像を表示するための現在の標高の情報はこの ArcGIS Online によって Web サービスとして提供されるため、ユーザーはこれらのデータを用意する必要はない。また、クラウドサービスであるため、サーバーなどのハードウェアを準備する必要がない、リクエスト数に応じてリソースが自動的にスケーリングされる、ソフトウェアのアップデートは年に 4 回自動的に実施され常に最新の機能を使うことができる、といった特長がある。

多数の外邦図の画像サービスを単一の Web アプリケーションから検索、表示するための機能や、単一の画像サービスを 3 次元と 2 次元の双方で可視化するための機能を実装するために、ArcGIS API for JavaScript を用いてフロントエンドの Web アプリケ

ーションを開発した。

表 1: 使用した外邦図の縮尺ごとの図面数

縮尺	図面数
1: 25,000	5
1: 50,000	397
1: 100,000	119
1: 150,000	1
1: 200,000	77
1: 250,000	24
1: 300,000	3
1: 500,000	40
1: 750,000	8
1: 1,000,000	1
1: 2,500,000	5

表 2: 使用した外邦図の製版時期ごとの図面数

製版時期	図面数
1939	5
1940	51
1941	14
1942	107
1943	437
1944	66

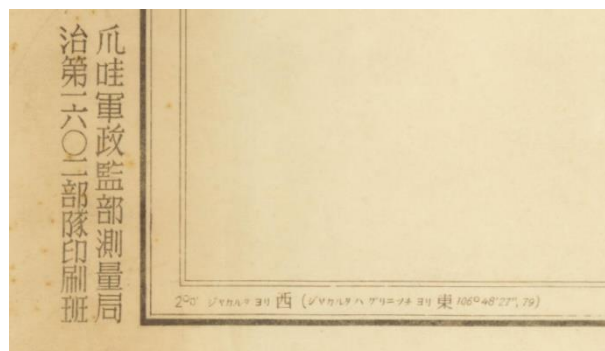


図 7: バタヴィアを基準とした経度が記載されている外邦図の例

5. 公開した外邦図の他のアプリケーションでの利用

本アプリケーションでは、任意の外邦図の画像サービスに、ほかのユーザーによって公開されている

ArcGIS Online 上のコンテンツを重ね合わせることで、ユーザーはオリジナルの Web マップを作成できる。図 8 は図 5 と同じ外邦図に、ArcGIS Online 上で公開されている Global Forest Watch による Crowdsourced fires and burn scars⁵⁾を重ね合わせた Web マップである。これはどこで森林伐採が行われたか衛星写真をもとにクラウドソーシングによって作成したデータであり、例えば、外邦図と比較して減少した森林の面積を推計できる可能性がある。このように、外邦図に異なるデータをマッシュアップすることでさらなる洞察を得ることができる。

配信している外邦図の画像サービスは、OGC (Open Geospatial Consortium) が定める WMTS (Web Map Tile Service) に対応しているため、ArcGIS 製品はもちろん、ほかのさまざまなクライアントからも読み込むことができる。個々の外邦図の画像サービスはユニークな URL を持っており、Web アプリケーション上でユーザーは閲覧している外邦図の画像の WMTS の URL を取得できる。例えば ArcGIS Pro や、オープンソースの GIS ソフトウェアである QGIS 上で WMTS の URL を追加して、外邦図の画像を表示することが可能である (図 9, 図 10)。ファイルをダウンロードしたり変換したりすることなく、直接これらのクライアント上で画像サービスを取り込むことができる。

6. おわりに

東北大学が所蔵する外邦図は 12,000 枚を超え、これまでも多くの専門家に利用されてきた。このデジタルアーカイブをより充実したものにするため、今後もほかの地域の外邦図を幾何補正し、公開していく予定である。このデジタルアーカイブの活用によって、貴重な現代の歴史史料が一般の方にも身近になり、より多くの人に利用されることが期待される。

注

- 1) <http://chiri.es.tohoku.ac.jp/~gaihozu/>, 2021 年 1 月 24 日アクセス。
- 2) <https://guides.library.stanford.edu/c.php?g=1022137&p=7728752>, 2021 年 1 月 24 日アクセス。

- 3) <https://mapwarper.h-gis.jp/>, 2021 年 1 月 24 日アクセス。

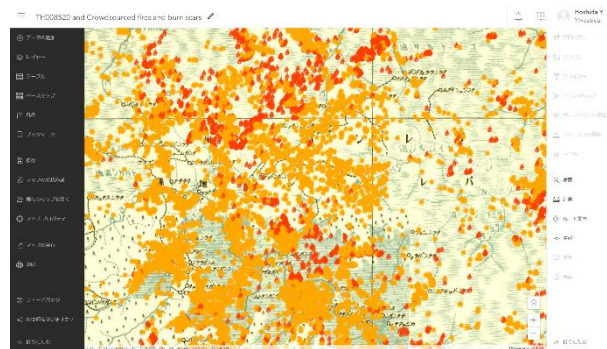


図 8: 外邦図の画像サービスに他のデータを重ね合わせた Web マップ

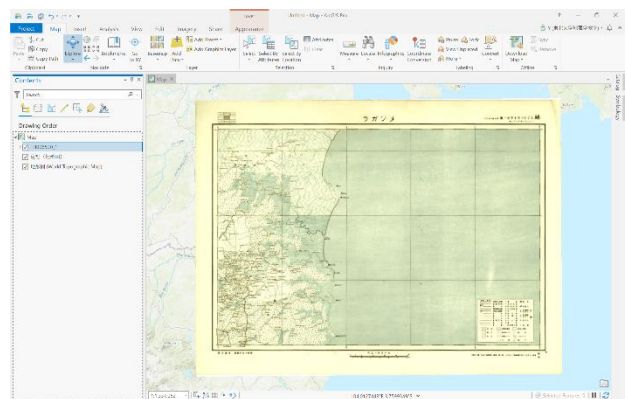


図 9: ArcGIS Pro で読み込んだ外邦図の画像サービス

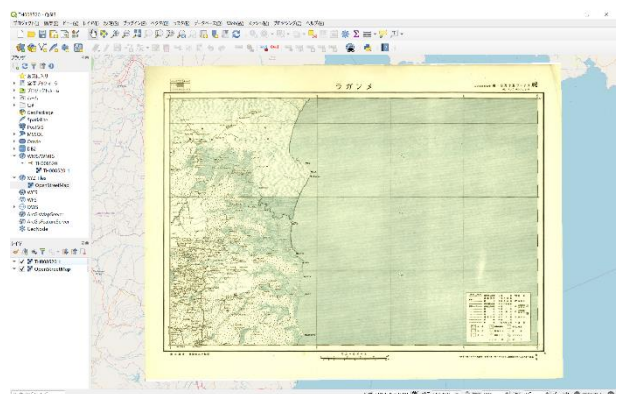


図 10: QGIS で読み込んだ外邦図の画像サービス

- 4) <https://www.arcgis.com>, 2021 年 1 月 24 日アクセス。
- 5) <https://www.arcgis.com/home/item.html?id=24788a0233b543dd86753d56aea95ba8>, 2021 年 1 月 24 日アクセス。

7. 「外邦図デジタルアーカイブ」の利活用状況～2015年以降の動向～

関根良平（東北大）

I はじめに

筆者は先に関根（2014）において、2014年度までの外邦図デジタルアーカイブの運用および利用状況を整理し、外邦図デジタルアーカイブの運用開始期に指摘されていた諸課題についての検証を試みた。外邦図デジタルアーカイブはその後中断することなく運用されており、加えて2020年度には ArcGIS Online (ESRI ジャパン株式会社) を利用した Gaihozu Viewer が作成され公開することができた。その技術的な情報など詳細は星田ほか（2020）に掲載されているので適宜参照されたい。本稿は、関根（2014）以降における外邦図デジタルアーカイブの利活用状況を紹介し、あわせて現状および将来の課題について確認し記録することを目的とする。

II 外邦図デジタルアーカイブの推移と現状～2015年以降～

第1表は、2008年度以降に外邦図デジタルファイルの利用に関して、東北大学附属図書館および理学研究科地学専攻環境地理学講座、あるいは筆者らに問い合わせがあり、実際に利用に至った事例を列挙したものである。なお、2008年度から2014年度までの問い合わせ、利用状況については関根（2014）においても論じたが、2015年以降の利用状況との比較を容易にする意味でも本稿で再掲することとした。

前稿でも述べたことであるが、外邦図デジタルアーカイブは、Webサイトの閲覧であればインターネット環境があれば誰でもどこからでも利用可能であり、問い合わせがなくとも何らかの目的

を持って利用に供されている。それを前提に、実際により詳細な外邦図の画像ファイル利用を目的に対応をとったのが第1表である。なお、外邦図デジタルアーカイブ運用開始の直後となる2006年度当時、外邦図の利用形態として①外邦図の現物の閲覧や申請者自身による紙媒体へのコピー/スキニング②「外邦図目録データ」(Microsoft Excel ファイル) ③「外邦図画像データ」を想定して申請を受付けることとし（①は東北大学において外邦図の整理作業が大きく進展した直後の1996年度に受付開始）、2015年度以降も変更なく申請書類を用意しているが、①については、外邦図の所蔵状況の視察時に現物のコピー等をその場で対応する場合はあるものの、2015年度以降も申請は皆無であった。②についても、当然ながらほとんどの情報は外邦図デジタルアーカイブ上で呼び出し参照可能であり、そこでは画像データの閲覧を制限している図幅を含め全データが参照可能である（関根2014）。

このように、基本的には2015年度以降においても上述した体制で運用されてきた外邦図デジタルアーカイブであるが、問題となっているのは外邦図デジタルアーカイブのコンテンツそのものとはむしろ別レベルのものである。すなわち、Webサーバーを稼働させるOSや各種のサービス、スクリプトに何らかの脆弱性が発見され、外部からの攻撃などに対してアップデートやパッチ、更新プログラム適用などの対応が求められる場合、それらに迅速に対処できる担い手が不足していることから即応的対応が困難な点である。

第1表 2008年度以降の外邦図の利用状況（2014年度以降分追記）

年度	利用目的	利用図幅の主な地域	利用ファイルの種類	利用図幅数	利用による成果等
2008	靖国神社における戦死者情報に関する情報の管理と戦歿遺族による祭神履歴の調査	主に南洋諸島			
	大学の講義における画像利用と外邦図デジタルアーカイブ Web サイトへのリンク				Washington University in St. Louis
	地形調査	バリ島・ジャワ島	保存用	3	
2009	過去100年間の都市環境モニタリング	ジャワ島	保存用	453	
	公文書のアーカイブ化に関する書籍執筆	ジャワ島	保存用	1	書籍を出版
2010	祖父の biography 執筆	シンガポール	閲覧用	3	申請者はオーストラリア在住
2011	出光美術館における三上次男氏寄贈地図の同定と整理	中国大陸	閲覧用	9	出光美術館編「三上文庫目録」中巻もしくは下巻に収録予定
	ジャワ島農村の調査基礎資料	ジャワ島	閲覧用	6	
	太平洋戦争当時の日本の海洋観測に関する研究	北太平洋海流図	閲覧用	9	
	南インド・ケーララ州の土地利用に関する研究	インド	保存用	21	卒業論文の作成
2012	外邦図（朝鮮略図）による朝鮮地名研究	朝鮮半島	外邦図目録	-	
	1920年代、30年代の中国の政治史に関する研究（広州）	中国大陸	保存用	44	書籍を出版
	1930年代の北京の都市拡大に関する研究	中国大陸	閲覧用	6	中国からの申請
	東京大学「インド地名検索システム」構築におけるインドの地名と緯度経度情報確認	インド	閲覧用	8	India Place Finder (http://india.csis.u-tokyo.ac.jp/)、外邦図目録データも送付
	タイの運河に関する研究	タイ	保存用	1	卒業論文の作成
2013	『入唐求法巡礼行記』に関わる中国の地名・地形に関する研究	中国大陸	保存用	-	該当する図幅のデジタルデータが存在せず
	太平洋戦争時の旧満州国における生活と引き揚げに関する記録・手記執筆	中国大陸	閲覧用	10	
	留学生に対する地図教育	朝鮮半島	閲覧用	4	
	ベトナム・カンボジアのマングローブ林に関する調査研究	ベトナム・カンボジア	保存用	25	
	防災教育	バリ島	閲覧用	26	
2014	中国近現代史の研究	中国大陸	閲覧用	23	
	黄海・渤海の海中地形発達に関する研究	黄海・渤海付近	閲覧用	1	海図
2015		伊豆半島	閲覧用	1	研究論文の作成
	太平洋戦争中のバラシムル島の生活に関する研究	樺太・千島列島	閲覧用	1	
	大学入試用問題集への掲載	東亜輿地図「旅順」	閲覧用	1	
		中国大陸	閲覧用	1	博士論文の作成
	太平洋戦争時下の新南群島の地名に関する調査研究	南シナ海	閲覧用	1	
		南方諸島、瀬戸内海、伊豆大島・鳥島	閲覧用	1	研究論文の作成

	測量関連書籍の特集「地図の歴史と進化」に掲載	満州及び朝鮮半島	閲覧用	1	
	旧内務省下関土木出張所乾船渠の文化財調査	下関海峡・下関港	閲覧用	3	
	書籍「柳田國男と考古学」掲載	樺太南部	閲覧用	1	新泉社
	大学入試用問題集への掲載	布哇・シンガポール	閲覧用	2	
2016	書籍「日本陸軍の対ソ戦略」掲載	ソビエト連邦	閲覧用	1	吉川弘文館
2017	海洋情報資料館及び海の相談室において他の旧版海図とともに閲覧利用	清水港	閲覧用	1	海図
	瀬戸内海・響灘の郷土史編さん	備讃瀬戸・備後灘	閲覧用	1	海図
	NHK スペシャル「戦慄の記録 インパール」	インド・ビルマ	保存用	22	2018年8月放送
	朝鮮半島における出漁誌の研究	朝鮮半島	閲覧用	3	海図
	放送大学講義「地理情報の整備と社会」で使用	インドネシア	閲覧用	2	Webサイトにおける検索画面のキャプチャー画像を使用
2018	ミャンマーにおける河川の土砂移動と地形変化に関する研究	ビルマ	閲覧用	16	国立研究開発法人 土木研究所
2019	海上保安庁海洋情報部保有海図アーカイブの欠落部分の補充	太平洋海図	閲覧用	666	海図
	旧土佐藩砲台跡の軍事史的考察と遺構の防災対策	土佐湾	閲覧用	1	海図、高知県須崎市
	中国・梧州における近代日本人の活動に関する研究	中国大陸	閲覧用	70	中国厦門大学マレーシア分校
	NHK スペシャル「激闘ガダルカナル 悲劇の司令官」	ガダルカナル諸島	保存用	8	2019年8月放送
2020	南九州の港湾史に関する研究	鹿児島湾	閲覧用	2	海図
外邦図利用申請書より筆者作成					

2010年前後までは、そうした点あまり問題として表面化することはなかったが、最近は大学としても学内で稼働する全ての外部公開サーバーについて定期的な脆弱性診断が実施されるようになったことから、近年は年月を経るごとに指摘を受ける頻度が高まった。これは東北大学だけでなく多くの大学組織でも同様と考えられるが、何らかの指摘を受けた場合はその都度、東北大学の担当部局から連絡を受けて、筆者および東北大学大学院理学研究科および地学専攻のネットワーク担当者となり何とかが当座の対応を繰り返してきたのが現状である。このことは、クラウド上で提供される様々なサービスの充実と隣り合わせの事実として、大学が構築し管理するネットワークなかに、LAMP (Linux, Apache, MySQL, PHP) すなわち無料のオープンソースソフトウェアの組み合わせで構築されたシステム

を運用するというあり方には、いよいよ限界が近づいていることもまた意味しよう。継続的な資金や人材確保が不確実ななかで、大学の研究室レベルで Web サーバーを維持管理するという体制が、現在の ITC とデジタル化をめぐる時流においては馴染まなくなってきつつあることは確かである。むしろ Gaihozu Viewer が実現したように、大学という枠にとらわれず広くアクセス可能ななかで様々なアイデアや技術を統合していけるようなシステムを目指すべきなのかもしれない。

一方、新たに構築された Gaihozu Viewer は、ArcGIS Online といういわゆるクラウド上で稼働しているが (星田ほか 2020)、その対象範囲は今のところ現在のインドネシア領内に限られる。これは、容量の関係で全ての外邦図の図幅データをクラウド上に収納することができていないことが理由の一つとなる。そのため現状は、現行の「外

邦図デジタルアーカイブ」サーバーを完全に運用停止とするまでには至っていない。しかしこれは換言すると、つい5年前までは技術的にも困難と考えられた進化の方向性が、現在外邦図デジタルアーカイブにおいて具備している書誌情報の検索機能などを継承しつつ、現行サーバーを離れて完全にクラウドサービス化することも視野に入ってきたということが可能といえよう。さらには、現在は書誌情報や図幅の表示範囲情報が主な検索対象であるが、機械学習などを組み合わせて図幅中の地名を検索できる機能なども、近い将来具備することができるのかもしれない。いずれにせよ強調しておくが、そのための担い手となる人材の継続的な確保は、資金の確保とともに外邦図デジタルアーカイブにおいては現在もなお古くて新しい、残念ながら尽きることのない問題であることを指摘したい。

III 外邦図デジタルアーカイブの利活用～2015年度以降～

さきに述べたように、第1表には外邦図利用の目的、利用図幅の地域、利用したファイルの種類、利用図幅数、利用による成果を示している。申請者の所属が記してある場合、全て利用申請当時のものである。関根(2014)で指摘したように、2008年当初はたとえば外邦図研究会などでの研究者個人レベルでの交流の結果として利用に至る場合が多かったものが、Web検索などからダイレクトに外邦図デジタルアーカイブの存在を知り、東北大学附属図書館レファレンスサービスを経由して利用申請される場合が徐々に増加していた。

さらに、2014年度に行ったサーバー機能の向上、すなわちより高解像度の図幅がWebサイト上から閲覧し易くなったことが、外邦図の利活用状況に変化を与えたことが明瞭といえよう。すなわち、特に機能向上直後の2015年度は、明らかに問い

合わせの件数が明らかに増加したほか、中国大陸や朝鮮半島のみならずこれまではほぼ利用申請のなかった他の地域、とくに日本列島に関する問い合わせが増加した。ただし、それから5年程度経過した2020年現在でみると、大幅に増加したのは2015年度のみであり、その後は従前と同レベルの問い合わせ件数に「戻った」こともわかる。

それに加えて近年の特徴は、初期にはあまり問い合わせのなかった海図に関する問い合わせが多い点にあるが、なぜそのような傾向があるかの理由は現時点でよくわからない。加えて、この間インターネット利用はもはや日常化し、個人レベルで利用できるハードウェアの性能向上は目覚ましいことは言うまでもないが、外邦図デジタルアーカイブ側でより高解像度の画像をより容易に閲覧可能としたことで、地名の同定といったレベルであればWeb上からの閲覧で事足りており、問い合わせや利用申請に至らない、といったケースが従前よりさらに多く存在することは十分に想定できる。

なお、2018年度以降には国立公文書館への画像データの移管が行われた。それによってたとえば東北大学図書館に問い合わせがあった場合でも、利用希望者が東京都はじめ首都圏在住である場合、また日本国外からの利用申請の場合、そして外邦図デジタルアーカイブでは政治的配慮から図幅の閲覧を制限している朝鮮半島などに関する問い合わせである場合、国立公文書館への問い合わせを提案した事例がある。外邦図において中国大陸や朝鮮半島領域に対する利用希望は根強いものがあり、利用経路の複数化が図れたという意味でもこの点は評価できる。いずれにせよ、歴史学や地理学といった学問の垣根にとらわれず、防災など自然科学的な研究への利用、ひいては大学入試問題集への掲載など、利活用の範囲が多岐にわたっていることが指摘できる。



画像1 NHKスペシャル「戦慄の記録 インパール」

2014年度以降における外邦図利用のトピックとしては、第1表にあるように、2017年度と2019年度の2回にわたり、毎年日本放送協会の終戦記念日の近辺に地上波で特集され放送となる「NHKスペシャル」において、当時の戦場となった地域環境の再現を目的として利用されたことになろう（画像1）。特に、2017年度のインパール作戦を取りあげた放送では、旧日本軍が進軍した経路と、この作戦に参加した日本兵が戦没となった地点との関係を効果的に描き出す際の基盤の地図として使用された。なおこの放送は、第72回文化庁芸術祭賞テレビドキュメンタリー部門優秀賞、第26回橋川賞、第55回ギャラクシー賞選奨、第17回放送人グランプリを受賞している。

IV おわりに～外邦図利用の一層の積み重ねを目指して～

最後にまとめにかえて、関根（2014）において外邦図デジタルアーカイブの課題として指摘し

た点にも触れておこう。まず、外邦図画像データの保存についてであるが、ハードディスクの陳腐化と老朽化については、東北大学大学院環境科学研究科の中谷友樹教授の協力を得て、2018年度に科研費によってプリンストン社製の外部記憶装置（Drobo、容量6TB）を導入することができ、その保存については堅牢性や安全度が高まった。一方で、京都大学、およびお茶の水女子大学に配されているハードディスクは、東北大学大学院理学研究科地学専攻環境地理学講座に配置されるハードディスクの現状から推察するに、時期をおかず代替手段の用意が必要と考えられる。

また、関根（2014）でも指摘したが、外邦図デジタルアーカイブというインターネット上のサイトやGaohozu Viewerだけではなく、外邦図の実物の存在を両輪として認識してもらうことを常に意識することは今なお有効であると考えられる。外邦図は、多くの関係者の努力の結果、公文書として位置づけられるまでに至ったものの、た

たとえば地図を研究対象とする研究者の間においてもその存在が未だ十分知られているわけではないのが現実である。その意味で、容易に利用できるアクセスポイントの継続的提供と、それによる研究目的だけでなく利用の積み重ねが外邦図デジタルアーカイブの高度化、ひいては将来的なあり方に関する具体的な方向を決める材料をもたらすといっても過言ではないだろう。そのためにも、Gaihozu Viewer を是非利用していただくのと同時に、実物の外邦図図幅の利用を希望される場合は、ぜひ筆者まで問い合わせを願いたい。

参考文献

- 関根良平（2014）：東北大学における「外邦図デジタルアーカイブ」運用の推移と最近の利活用。外邦図研究ニューズレター，11: 31-41.
- 星田侑久・中谷友樹・永田彰平・磯田弦・関根良平（2020）：Gaihozu Viewer: Indonesian-territory version (GV-I) の公開。外邦図研究ニューズレター，12: 45-49.

日清・日露戦争期の外邦測量と古参の測量技術者

以下の4つの報告は、日清・日露戦争期の外邦測量とそこで活動した古参の測量技術者の事績に関連する。

日本軍の外邦測量は、1880年代の陸軍の若手将校の旅行の際に行われたコンパスと歩測によるトラバース測量に始まる。しかし日清・日露戦争期になると、陸地測量部の技術者たちが前面に登場し、様相が一変する。彼らを中心にした小規模な臨時測図班、さらには大規模な臨時測図部が派遣され、将校たちの点と線の測量から面の測量をめざすようになる。ただしそれは、時代が下るにつれて少人数の秘密測量へと変化していった。

こうした海外の秘密測量が終了した1935年以降になると、初期に外邦測量を行った古参の測量技術者たちが、かつての活動を回顧する座談会が開催されるほか、回想記も書かれるようになる。この背景には、外邦測量に貢献した無名の人びとを顕彰しようとする当時の雰囲気を感じられるが、これらの回顧や回想は当時の実情へのアプローチを可能にする貴重な資料である。

冒頭の「8.『測量随録 原稿』とその内容について」(大田寛之)は、これまで一部だけが知られていた彼らの回想記が、まとまって残存することを示す注目される報告である。1943年に作製された回想録集の執筆者を紹介するとともに、そのうちとくに古田和三郎(1866-1946年)の回想を取りあげている。

今日私たちが地図を使用する場合、その作製者、とくに測量作業に従事した人を個人として考えることはほとんどない。近代の地図はその専門の技術者によって規則どおりに作られたものとして接するのが一般的である。しかし外邦測量、とくに戦時測量となると、そうした技術者の活動がどのようなものであったのかという点に関心を持たざるをえない。アメリカの地図学史家、John K. Wrightに”Map makers are human: Comments on the subjective in maps”(1942年刊)というタイトルの著名な論文があるが、このような視角は彼らの仕事を考えるに際しても意識しておかねばならない。

つづく「9.日清戦争に際し戦史用に作製された2万分の1地形図」(小林茂)、「10.〈假製東亞輿地圖〉の作成過程とその〈脩正再版〉図」(小林茂)、さらに「11.〈南清地方〉をカバーする〈清國二十万分一圖〉について：アジア歴史資料センターの小山史料所収図の検討から」(小林茂・片山剛)には、そうした古参の測量技術者が登場する。上記『測量随録』は、彼らの活動の細部を示すデータ集になると予想される。

これまで1880年代に陸軍将校の作製した、それぞれ個性の感じられる中国大陆と朝鮮半島の測量原図(アメリカ議会図書館蔵)を検討してきたが、今後この『測量随録』の紹介が進むにつれて、日清・日露戦争期の地図作製者たちが現場で直面した状況、それに対する彼らの思い、さらにはその地図への反映についてアプローチできるようになる可能性が大きく、大田氏には継続してその内容を紹介していただきたい。

8. 『測量随録 原稿』とその内容について

大田寛之(明治大学文学部学生)

I. はじめに

筆者は2019年3月に後述の経緯で『測量随録原稿』を入手した。原稿が外邦測量や地図・測量史の研究にとって新しい研究材料となりうるものであったのでその内容について紹介し、原稿を翻刻したものの一部分を掲載する。

II. 『測量随録 原稿』入手・掲載の経緯

筆者の高祖父で明治・大正期に陸地測量師として活動した古田和二郎について2019年の大学の春休み期間中に調査している過程で『研究蒐録地圖』の複数の号に「測量随録・摘録」と題された記事が掲載されてることが気になった。そこでインターネットで「測量随録」について検索したところインターネット上の古書店サイトで『測量随録 原稿』と題された資料を見つけ、購入した。

手に入れた資料(写真1)は400字詰原稿用紙を半分に折ったものをくるみ製本したA5サイズの冊子で、1課から3課までの3冊に分かれておりその分量は3冊あわせて原稿用紙1000枚を超え、執筆者は34名(表1)に上るものであった。

入手後に小林茂先生や国土地理院職員の方にこの資料について問い合わせたところ貴重な資料であると思われたので内容の発表を目指して少しずつ翻刻の作業を進めていたところ、今回掲載する機会をいただいた。

III. 測量随録とその作成背景

今回発見された『測量随録 原稿』に関する記載は『研究蒐録地圖』に「測量随録・摘録」やそれに類する形で複数回にわたって見られ、その記事の内容は発見された原稿とよく一致する。初出の昭和19年2月号には測量随録について「沿革誌の裏面史とし、作業上の参考や精神教育方面の有益なる資料たらしめたるものが測量随録である」(p.37)と紹介されている。この記載の通り発見された原稿には執筆者らが活動した明治・大正期の外邦測量を含む測量作業の感想や経験談、陸地測量部の活動に関する意見等多岐にわたる内容が記載されており、複数の図表や写真も含まれている。また、1課関係簿冊には「元陸地測量師矢島守一杉山正治両氏之遺績録」「第一課関係測量随録 第二回委員會議事録」が収録されている。



写真1 測量随録 原稿

表1 『測量随録 原稿』執筆者一覧

簿冊	執筆者	原稿に記載されている経歴
一課	古田和二郎	・慶應二年生・生徒第一期・學生第五期・大正七年班長(五等)・全十年依願免官・現部嘱託
	山田又市	・明治二年生・生徒第一期・學生第五期・明治四十三年独逸国留学・全四十五年帰朝・大正四年測地學委員・全六年班長・全十一年四等・全十三年依願免官
	梅津武雄	・明治元年生・生徒第二期・學生第七期・全四十三年朝鮮總督府付土地調査局技師(七等)ニ転任
	白井由清	・明治十一年生・生徒第八期・學生第十期・大正十三年班長・昭和三年四等依願免官
	吉野半平	・明治二十八年教導團・全二十九年砲兵二等軍曹・生徒第九期・學生第十一期・昭和三年高等官五等・昭和五年依願免官
	佐々木利正	・明治十一年生・生徒第十二期・大正十年 測量師(八等)・昭和七年高等官五等依願免官・現部ノ嘱託
	梅本豊吉	・明治十二年生・生徒第十七期・學生第十二期・大正十年ヨリ三ヶ年間帝大理學部聴講生・昭和二年學術研究會委員・昭和九年班長・全十六年陸軍技師三等・全年佛印泰国境副定委員・全十七年ジャバ交通部ニ轉属
	平木安之助	・明治六年生・明治三十年部雇・全三十二年測量手・學生第六期・大正九年班長・大正十三年四等依願免官・大正十四年乃至昭和四年横濱市都市計画測量従事・現部ノ嘱託
	馬島幸雄	・明治七年生・生徒第六期・學生第九期・大正六年六等・大正九年依願免官・京都,長野,上田各市都市計画測量ヲ嘱託サル
	若林鶴三郎	・明治三十三年台湾土地調査局雇・全三十四年全局技手・生徒十四期・學生第十一期・昭和七年高等官四等・全十年依願免官・現在嘱託・大正十年帝大理學部聴講・昭和二年班長
	松尾義男	・明治五年生・生徒第七期・學生第十期・大正十三年班長・全十四年五等依願免官
	家中虎之助	・明治六年生・生徒第四期・學生第九期・大正六年六等・大正十年依願免官・全年内務省嘱託・現部嘱託
	川名八蔵	・明治十二年生・生徒第十四期・學生第十五期・昭和十六年陸軍技師四等依願免官・現部ノ嘱託
二課	豊田四郎	・明治二年生・生徒第一期・學生第四期・明治四十年高等官六等・全年韓国政府へ応募・后朝鮮土地調査局技師(高等官三等)・復興局嘱託
	五藤饒男	明治八年・明治八年生・生徒第五期・學生第八期・大正十三年班長・昭和四年高等官四等・昭和五年依願免官
	岡田扇太郎	・明治二年生・明治二十一年參謀本部雇・全二十三年測量手・大正三年関東洲技手・転任後技師トナル
	森田辰次郎	・明治元年生・生徒第二期・大正十二年測量師(七等)・全十四年六等依願免官
	久間金五郎	・元治元年生・明治十七年參謀本部準判任・全十九年陸軍九等技手・全二十二年測量手・全四十年測量師・大正十二年班長五等・大正十三年依願免官
	中柴鑠三郎	・明治二年生・生徒第一期・學生第六期・明治四十三年北海道庁技師(六等)に転任・全三十九年日露国境副定委員地形測図班長

杉邨信臣	・明治二年生・生徒第二期・學生第七期・大正十二年班長班長五等・全十四年依願免官
中島可友	・明治元年生・生徒第一期・學生七期・大正十一年班長五等・大正十三年依願免官
酒出捨男	・明治九年生・生徒第七期・學生第十二期・昭和四年班長・昭和七年高等官四等依願免官
瀬部和三郎	・明治八年生・明治三十年歩兵少尉・全三十八年陸地測量部班員・全三十九年班長・全四十四年歩兵少佐・歩兵第五十連隊附
小原乙二郎	・元治元年生・明治十二年教導団・全二十一年參謀本部雇・全二十三年測量手・大正三年朝鮮總督府技手(三級俸)・転任後技師トナル
藤坂松太郎	・明治三年生・全二十五年歩兵少尉・全三十年測量部班員・全四十四年歩兵中佐歩兵第五十一連隊附・大正二年予備役
野坂喜代松	・明治元年生・生徒第一期・學生第五期・大正六年班長・全十年四等・全十一年依願免官・大正十三年復興局技師
鳥居鑛太郎	・明治十一年生・生徒第七期・昭和八年測量師(六等)依願免官・現部ノ囑託
三課 水谷英保	・明治 14 年生・生徒第八期・學生第八期・大正十一年班長・昭和二年欧米出張・全七年高等官三等依願免官
田中孫六	・明治四年生・全二十四年教導団・生徒第六期・學生第七期・大正七年班長・大正十三年四等依願免官
村山維精	・文久二年生・明治十七年參謀本部雇・全二十二年測量手・全四十一年測量師(七等)・全四十五年六等・大正十年依願免官
山本作三	・明治十一年生・生徒第六期・學生第九期・大正十三年班長(五等)・全十四年依願免官
今村己之助	・明治二年生・明治二十一年測量部雇・全二十八年雇員・全三十年台灣總督府技手・全三十一年測量手・大正十二年測量師(七等)・大正十四年六等依願免官・后鉄道省囑託
和田義三郎	・明治九年生・生徒第六期・大正十四年測量師(六等)依願免官
太田清之助	・明治二十一年參謀本部測量局技生・全三十八年測量部雇員・全三十九年測量手・昭和五年測量師(六等)依願免官

※表の順は原稿の掲載順

測量随録を編纂した組織は一課関係簿冊の表紙裏に記されたメモ¹⁾や「第一課關係測量随録第二回委員會議事録」から推測すると陸地測量部長を長とした編集委員会でその委員として沖少佐、鈴川大佐、平木囑託らが中心となり作成・編集にあたったものと考えられる。また、測量随録の編纂より少し前かほぼ同時期に岡村彦太郎によって『外邦測量沿革史草稿』が編纂されており測量随録と同様に陸地測量部沿革誌に記されなかった作業員の労苦の記録やその成果を保存する目的をもって作成されている(小林 2009)ことから、測量随録の編纂

が『外邦測量沿革史 草稿』編纂と同じ流れの中でおこなわれたものと考えられる。

『測量随録 原稿』はその名の通り原稿用紙をたばねたもので、原稿には赤ペンや赤鉛筆によって修正がされている。『研究蒐録地圖』昭和 19 年 3 月号には「昨年三月に之を蒐集し三冊の『測量随録』を得られた。」と記載されているが、「三冊の『測量随録』」がこの原稿のことを指すのか、それともこの原稿を基に別に三冊の「測量随録」が作成されたのか、詳しいことは不明である。

IV. 『測量随録 原稿』の内容

『測量随録 原稿』に収録された記事内容は34名の著者に対して陸地測量部が表2の18項目を割り振り、それに加えて著者がそれぞれ測量随録の内容にふさわしいと考える特別記事を執筆したものである。その内容は陸地測量部

の活動に関するもののみならず民間の測量や測量政策に関するものまでさまざまである。表3は原稿の目次に記載された筆者ごとの執筆原稿内容を書き起こしたものである。

表2 原稿内容の指示

番号	項目
1	創設当初ニ於ケル測量部ノ気風ト其後ノ推移
2	各課発展ノ推移ト測量部ノ編成
3	測量部ニ於ケル教育補充ノ状況 イ.優秀測量官ヲ得ル為ニ執リタル手段方法 ロ.測量手任官後ノ技倆保持向上ノ為ノ対策 ハ.測量師ヲ志願スル者ノ奮励努力ノ状況ト之カ指導ノ概要
4	測量部建築物ノ建築状況ト之カ充当ノ変遷
5	測量法発達ノ経過
6	基本図(地形図,編纂図)梯尺ト図式ノ変遷
7	製図,製版,印刷技術ノ創始ト之カ発達
8	時代ノ変遷ニ伴フ器材整備ト之カ使用状況
9	地図用紙及一般消耗品充用規格ノ変遷ト之ガ調達状況
10	測量事業ノ拡大ト令達予算
11	発行地図ト特別依託地図トノ利用状況
12	各種戦役ニ於ケル部ノ事業及実戦場裡ニ於ケル派遣部隊ノ編成,測量隊ノ活躍
13	戦闘ニ直接貢献セル測量ノ概要
14	国勢進展(学術,文化,産業等)ニ寄与セル測量事業ノ概要
15	外邦測量
16	測量及製図等各種作業ニ関シ大ナル影響ヲ及ホシタル経歴談其他
17	朝鮮,台湾,樺太ニ於ケル測量
18	外国依託学生ノ測量官養成教育

表3 目次に記された筆者ごとの執筆原稿内容

簿冊	筆者	項目
一課	古田和三郎	1,2,3,5,6,11,12,13,14
	山田又市	1,5,16,ガウス氏二重相似投影法ト「ラムベルト」氏円錐面ニ依ル相似投影法,地図ノ投影法,地図ノ質ト量,啓蒙図書ノ出版,14,12,有栖川宮殿下ノ御高德,鹿鳴館時代に英語禁止,軍縮時代ニ人的資源及熟練工ニ就テノ訓示,老人モ野戦第一線ニ立ツベキデアル,器械化ニヨリ能率増進,敵ニ能ク知ラレザル国ハ幸ナリ

	梅津武雄	8,16,12,16,15
	白井由清	1,3,4,5,12,14,18,
	吉野半平	偶感
	佐々木利正	1,4,8,12,16,基線測量ニ就テ,作業費ノ変化ニ就テ,証書ノ註記ニ就テ
	梅本豊吉	3,12,14,15,5・8 及 16 ニ関スル記事ニ就テ
	平木安之助	15,16,清国江西省應聘中ノ情況,諸種ノ測量ノ基準タル意義
	馬島幸雄	16
	若林鶴三郎	17
	松尾義男	15
	家中虎之助	8,40 年前ノ岩永教官ノ思出,16,測量標石ノ保管ニ就テ,新任技手ノ器材ノ手入法ニ就テ
	川名八蔵	10,北千島三角測量ニ就テ
二課	豊田四郎	はしがき,1,2,3 イロハ,5,6,7,12,14,16,17,18
	五藤饒男	1,2,3 イロハ,5,6,8,12 及 13,15,18
	岡田扇太郎	2,3,13,16
	森田辰次郎	4
	久間金五郎	15,1
	中柴鑠三郎	13,日露国境測定事業ニ関スル件,15
	杉邨信臣	6,13,14,17,18
	中島可友	12,17
	酒出捨男	15,13,8
	瀬部和三郎	3 イ,11,16
	小原乙二郎	御話ノ始メニ,1,12
	藤坂松太郎	緒言,3 イロハ,8,11,12,13,16
	野坂喜代松	2,5,6,12,14,15,16,18,
	鳥居鑛太郎	5,4,8,9,12
三課	水谷英保	3 ロ,4,7,8,11,14,普通写真,昭和三年御即位大禮,當部職員最初ノ海外視察
	田中孫六	7
	村山維精	1,2,3 イロハ,4,7,8,11,16,18,明治天皇陛下ノ御臨幸外一項
	山本作三	11,製図科功勞者三氏ノ事績
	今村已之助	1,3,4,8,14,16
	和田義三郎	14
	太田清之助	はしがき,7

項目の番号は表2の項目番号で,そのほかは特別記事の題名

V. 原稿掲載にあたって

今回の原稿の掲載が一部にとどまった理由は翻刻作業が間に合わなかったほかに著作権の問題がある。

『測量随録 原稿』は多数の著者が原稿を陸地測量部に寄贈することによって成立しているものであるが、この原稿に関する著作権はその帰属も含めてはつきりせず、著作権の確認が取れ

なかった。現在の法律では個人に帰属する著作権の消滅が原則として死後70年となっているので、今回没年が不詳のまま原稿の全部を公開すると場合によっては権利を侵害するおそれがあった。そのため、今回の原稿の掲載は権利関係が特定できた古田和三郎の原稿のみとなった。

今後著作権の帰属も含めて調査し、来年以降の掲載を目指していくこととした。その参考とするためにも表1に記載のある筆者について現在の著作権者などの情報をお持ちの方がいらっしゃれば、文末の筆者メールアドレスまでご一報いただければ幸いである。

VI. 古田和三郎について

今回の原稿の掲載とともに調査した古田和三郎(1866-1946 写真2)の職歴を掲載する。(表4)

古田和三郎は茨城県で生まれ、その後陸地測量部修技所を首席で卒業し三角科に配属された。以後三角測量に従事し、日露戦争にも従軍した。その後は主に教育関係に関わり、清国京師測絵学堂や陸地測量部修技所で教官として従事した。陸地測量部沿革誌の編纂では中心的な役割を果たし、その刊行後に退官した。以後嘱託として陸地測量部年報の編集にも関わって

たものと考えられる。また、三交会誌に「いそのかみ(磯上)」のペンネームで頻繁に寄稿し、「枯木集」の連載をおこなったり随筆を投稿したり、陸地測量部内で物書きとして有名であったようである。



写真2 古田和三郎

表4 古田和三郎の職歴

年	月	日	出来事	出典
1866	7	28	誕生(茨城県・平民)	※
1888	1	4	陸軍省陸地測量部修技所生徒申付・入所(第一期)	※,測量・地図百年史
1889	1	7	修技所普通科卒業	測量部卒業生任官ノ件
	12	27	修技所課程学術卒業 任陸地測量手,三角科に配属となる	陸地測量部沿革誌(98) 辞令大日記陸軍省人事課 明治22年12月
1897	9	25	修技所学生を命ぜられる(第五期)	陸地測量部沿革誌(142)
1900	5	28	修技所の高等学術卒業,陸地測量師適任証	※

			授与		
1901	6	28	陸地測量部班員を命ぜられる 高等官八等,任陸地測量師		※ 官報 1901 年 6 月 29 日
	9	30	叙正八位		官報 1901 年 10 月 1 日
1903	12	26	陞叙高等官七等		官報 1903 年 12 月 28 日
1904	3	18	叙従七位		官報 1904 年 3 月 19 日
	5	23	(第二次)臨時測図部経緯度測量班第一分 班長を命ぜられる		外邦測量沿革史草稿(明 治二十七・二十八年臨時 測図部員一覽表)
		13	清国安東県に上陸		研究蒐録地図第十五号 (48)
1905	12	21	叙勲六等瑞宝章		官報 1905 年 12 月 23 日
1906	4		満州ロシア軍撤退地の測量に従事(12月ま で)		研究蒐録地図第十五号 (50)
	4	1	叙勲五等授双光旭日章,明治三十七八年従 軍記章		官報 1907 年 3 月 1 日附 録
	10	8	陸地測量部臨時測図部班員を免ぜられる		三五会会報第八号(72)
1907	3		明治 40 年臨時測図部第一班第一分班(図 根班)長を拜命		外邦測量沿革史草稿(明 治 40 年臨時測図部編成 表,復命書)
	9	24	二千七千方里を測量したところで第一班 は 11 月下旬終了の予定を繰り上げ帰京		外邦測量沿革史草稿(訓 示,復命書),三五会会報第 十七号(91)
	10	28	清国応聘の件が允許される		古田測量師外一名清国応 聘ノ件
1908	11	5	清国応聘中満期続約		古田測量師応聘継続の件 (M41 年)
	5	10	叙正七位		官報 1909 年 5 月 11 日
1909	11	5	清国応聘中満期続約(1ヶ年)		古田測量師応聘継続の件 (M42 年)
		27	陞叙高等官六等		三五会会報第四十二号 (40)
1910	10	22	清国応聘中満期続約(1ヶ年)		古田測量師応聘継続の件 (M43 年)
1911	9	21	清国応聘中満期解約帰朝に付廃官		三五会会報第六十号 (127)
	10	12	任陸地測量師,補陸地測量部班員,高等官六 等		官報 1911 年 10 月 13 日

		28	免陸地測量部班員,補陸地測量部修技所教官	三五会会報第六十二号 (6)
1913	7	18	大正二年度修技所生徒召募試験委員	三交会誌第三号(40)
	11	29	高等代数,三角測量摘要,三角測定の修技所 生徒教科書編纂委員	三交会誌第六号(57)
1914	6	30	叙従六位	官報 1914 年 7 月 1 日
	7	31	大正三年度修技所生徒召募試験委員	三交会誌第十二号(35)
1915	3	12	免本職補陸地測量部班員	三交会誌第十七号(98)
		13	沿革史編纂主任を命ぜられる	〃 (99)
	5	29	叙勲四等瑞宝章	官報 1915 年 5 月 31 日
	7	16	陸地測量部沿革誌編纂委員を命ぜられる	三交会誌第二十一号 (299)
1916	7	22	大正五年度修技所生徒召募試験委員を命 ぜられる	三交会誌第三十一号 (333)
	12	13	第一班検査係兼務を命ぜられる	三交会誌第三十五号(44)
1917	12	8	修技所教官兼勤を命ぜられる	三交会誌第四十三号(47)
1918	1	10	修技所教程編纂委員を命ぜられる	三交会誌第四十三号(48)
	1	11	経緯度測量教授の擔任を命ぜられる	三交会誌第四十三号(50)
			陸叙高等官五等	三交会誌第四十八号(33)
	11	5	第三班(北海道北見地方)長を命ぜられる	三交会誌第四十七号 (279)
		12	免本職補陸地測量部班長(三角科附)	三交会誌第四十七号 (277)
1919	7	31	叙正六位	官報 1919 年 8 月 1 日
1921			依願免本官,以後部嘱託となる	官報 1921 年 12 月 28 日
1922	1	10	叙従五位	官報 1922 年 1 月 11 日
1946	4	24	死去(千葉県,印旛郡)	

VII. 古田和三郎の原稿

以下古田和三郎の原稿を掲載するが、本原稿を書き起こすにあたってなるべく原稿に記載のままとなるようにし、誤字と思われる表記もそのままにした。フォントの都合で文字が原稿の字体と同じでないものも含まれるが、その場合はなるべく原稿の記載に近いものを選んだ。読者の便宜となるように一部の解説が必要と思われた用語には*を付け最後に簡単な解説を作成した。

古田和三郎

・慶應二年生・生徒第一期・學生第五期・大正七年班長(五等)・全十年依願免官・現部嘱託
(1)創立当初ニ於ケル測量部ノ気風ト其ノ推移
明治二十一年參謀本部測量局ヨリ陸地測量部*ニ
発展シタル当時、筆者ノ如キハ最下級ノ小吏ニシ
テ眼界ハ身辺三尺ヲ出デズ、所題ニ応ズル資料モ
見聞モ之ナキモノナレドモ努メテ言ベキ感想ハ

「各人皆其ノ業務ヲ樂ム」テフ慶頌スベキ日常空氣ナリトス、蓋シ毎年初ニハ作業の発表ヲ樂ミ、次ニ作業地方ノ景物ヲ想察シテ出張日ノ来ルヲ樂ミ、次ニ作業地ニ到着スルヤ良好ナル三角形ノ撰定ヲ、__次ニ三角形剩餘ノ関心__觀測方向ト平均方向ノ較差等ニ喜憂シナガラ、期待ハ次々ニ連続シテ断絶スルコトナシ此ノ業務的清純ナル期待ト希望トニ抱擁セラレテ、世事ノ紛々俗累ノ擾々ノ如キ之ヲ回顧スルニ違ナク、加フルニ物價ノ低平ナル、後年ノ所謂生活難ナルモノ知ラザリシニ由ルナルベシ、以下少シク当時ノ氣風ナルモノヲ髣髴タラシメシコトヲ希ヒ、懷旧ノ野ニ二三ノ残花ヲ抱ヒテ摘記スル

亡僚友古田盛作昇級の辞令を拜受するや班長ニ謝すると共に、真情を尽し恩命の拝辞を懇願して已まさりし。

某氏常ニ職机の「引出シ」の硬渋ニなやみしが、其の原因は数ヶ月分の俸給袋の悪戯の為ならむとは。

筆者は其の頃修技所*を出て三角科に入り第四班(三四等三角測量)ニ出張を待つのであつた。或る日宮澤(歩兵大尉?)班長より、二十万分一輯成図を集合した翌年度部署図の渲彩を命せられた、筆者は二三日勉強して「出来マシタ」と提出すると、班長は「ヤ京都モ伏見モマル焼ケダ__ウム、ヨシヨシ」__その為でもあるまいが、其の後第二班(一等三角及び一等水準測量)に転席させられ、唐澤(工兵大尉?)班長からある貴重な○○○○○○○○といふものゝ點檢を命せられた。さすがに緊張してやつて居るうち、ある大きな○○を発見したので、「コノマヽ點檢ヲ續ケマスト全部がマツ赤ニナリマス」と申上げると、班長は「ドレドレ」と引き取って暫く考へて居られたが「ヨシヨシ__本デモ讀ムデ居レ」とのことで一ト月ばかり本ばかり讀んで居た。

その頃この班には土屋工兵中尉(後ニ朝鮮土地調査に活躍された陸軍少将)と元老矢島師*とが机をならべて、時々ウェートが、どうか、吾々が

目を向ける程の大激論をやつて居た、かと思ふと中よく打揃ふて食堂へ下りて行かれ、やがて飯席されると、前号の續きを始める、それが却じて、或る時ナニと一聲、拳を固めて土屋中尉が立ちあがり、班長も其の間に立つたこともある程だが、それでも其の一等三角の計算は兩者の間に進められ行くのであつた。

その頃三等三角測量ニ於ける平均、経緯度計算ハ勿論、記簿や成果表まで、丁寧ニ鉛筆作業の上に、ペンで着墨するのであつたが、我々横着連がペン墨汁でやり出し、やがてペン、インクの今日ニまで進んだ(が、それニしても何とかインクの渙散性を止める工夫はないものか。)

加覧五郎なるもの、矢島元老愛護の測夫で、真に勤勉誠實以外の何物でもない。なに人にか懇願し得た「陸地測量部測夫加覧五郎」なる、較大形な宅標を、深川辺の長屋の入口に掲げて、日夕以て自矜自戒、手を測夫以外の何ものニも觸れなかつた。一たび召命下るや一段の精氣をみなぎらし、勇躍事に当り、回照の本技は真ニ至妙の域に達し、全職務年を通して一回の、戒告的回光ニ接せしことなかつたといふ。某年筆者附回照夫として常ニ衆ニ先き立ち毫も偷安の氣なし。其の独特なる口語體の通信文は今之を想ふも愛惜に堪へぬものがあるのだが、散逸し尽くして茲に掲げ得ざるを憾むのみで、只ソクロテン、ダナヨロ、の二語を想起したことを付記するより外はない。又数日間脚絆草鞋以外の装束を見たることもない。一早朝秋雨絲の如し、加覧なし、衆之をあやしむ、既ニして一貫匁餘の「マヒ茸」二箇を提けて販る、曰く「雨にふらせて黒々とトケルでな」

(2)各課(科)発展の推移と測量部の編成

此等ノ事情ハ筆者輩ノ窺知シ得ル所ニアラズ小菅、矢島、川北諸家ニ旧記ノ存在ヲ想起スルト、蒐集家タル伊藤、馬島諸家ノ諸記録ノ提出ヲ望ム外アラズ、因ニ元地形科員岡村彦太郎氏ノ独力不断ノ丹誠ノ結果タル「外邦測図記事」*(コノ名称ハ、筆者ノ憶定ニ過キズ) 提供ヲ得バ部ノ今次企

図ヲ補フニ多大ノ効果アランコトヲ附記セザルヲ得ズ。

(以上(及後記第五)ハ委員ノ分課ニ依ル筆者ノ責任記事ナルモ以下ハ卑見の附記タルニ過キズ)

(3)測量部ニ於ケル教育補充ノ状況

此の編纂内容指示は(イ)過去(ロ)現在(ハ)将来ニ分かれたやうに見えますが、要するニ技術者向上に就ての関心を垂れられたニ外ならぬと思はれますので、その積りて卑見を述べます。筆者は頃日大阪帝大教授伏見博士*の「確率論及統計論」を見まして、其の記述の高深なる毎頁の半分は読めど分らぬことなのに驚きましたが、恐らく此の一冊を友ニ、退屈なしニ一生を送り得るだらうと喜びました。顧みますと私ハ新制第二期修技所学生の驥尾を汚したもので、当時の講師は多く東京帝大の博士でありましたが、その講義の心解ニ苦しんだことを覚えませぬ、然るにたとひ五十年の年所を経たとはいひ、上記数学的学説の大進展をノゾキ見まして、今更ながら講学に一日も忽ニすべからざることと、理科的進歩は、大阪帝大の方が格別ニ向上して居るのではないかといふことを考へさせられました。此の愚考の下に

毎一年一人ツゝ順次ニ数、星、物理、化学ノ大阪帝大出身学士ヲ十二年間連続シテ聘用スルこととし、常ニ部學術ニ関する検討研究と、修技所学生教授ニ当らしめ、且毎各季全(或ハ一部)職員ノ為ニ、毎週一二回の特種講演を実施せしめ、以て全職員をして不断ニ精進向上の意氣を鼓舞することが、部の作業上ニ必要だと信するものがあります。因ニ野阪喜代松氏ニは「高等測地学」と題する大著あり、筆者は其の原稿の適覧を頼まれたことがあります。實に高名を辱めぬ、邦文ニ於ける最高最精の良測量書であると信します、然るニドの書肆も、その出版を喜ばぬさうであります。若し部で(一等三角計算解説及星学的経緯度測定等若干補入の上)修技所学生教科書として採用せらるるならば、只此の一事ニ依りて忽ち該書は出版の運ニ向い、やがて南洋負笈の学徒をして、

「有之哉」を叫ばしめ得べしを信し且希ふものがあります。

(5)測量法發達の経過

假令純學術ニ内外の差別なしとハいへ、今日英米原書の移入は不能でもあり、不愉快でもありませんが、幸ニ独伊の両枢軸国特ニ独逸の測地学權威に富みたりしことは、吾人に好都合である。再言すれば測量の基本方式ニハ今日ニ於て再考の必要も餘地も見出たされぬでもありませんが、小枝末節に至りては時代的に、小止みもなく改良進歩の餘地は尽きじともいひ得るやと思はれます。一例に私が初めて三等三角測量に従事した明治二十三年頃、 e 作業ハ、 e が $0.01m$ までは之を無視し、 $1.00m$ までは之を専行し、其の以上は検査掛ニ伺ヒ濟の上で施行する、といふ内規であつたさうですが、それを知らずに私は「雲谷山」二等點(自己作業地、若狭国三方郡)で、 $20m$ 許の偏心觀測を実施して、一問題を起したことがありましたが、事實無理もないので、無事に済んだことがあり、そして自唱するのは如何ですが、多分これが大偏心觀測の嚆矢で、これから上記内規なども大いに緩和されました。思ふに三角測量自體が、一種の偏心計算法の集大成と考ふべきに、前記内規の必要を感じたる当時上司の苦心は、多大なものであつたであらう。其の後明治三五年東京市に最初の三等三角測量を施行することとなり、班長は町野歩兵大尉(日露役黒溝台で戦死された)私は此の方面の検査掛たる苦籤ニ当りました、(松尾義男氏ハ作業者の一人で他一人齋藤寿吉氏は物故)兎ニ角、東洋第一ノ大都六方里程は人家櫛比、煙塵常ニ天を掩へ、加ふるに市内ニは一卓の与點もなく、与點としては国府臺、赤羽、品川・・等が折線を書いて東南方に向て大口を開いて居るばかり。通常手段では全く手の下しやうもないので、高建築物の利用、無制限なる偏心法の利用、に依り之を克服せんことを期し、先づ築地方面と世田谷方面ニ相互視通する高建築物の探求を第一着手とする方針を定めて、筆者は別ニ川越根宿

附近四測量掛一巡の途に上り。・・・結局嘔血の苦心を経て二ノ橋(築地高等商船学校時計台)、世田谷(第四聯隊兵舎屋上)、淀橋(水道局煙突上)、本郷(帝大法科講堂屋上)小菅(監獄大烟突中帯部)等撰點造標を終りて後は(淀橋観測の苦勞は筆舌を絶す)特記するの煩に堪へず。但齋藤測量手は翌年外業期まで尚残業を有し、諸原簿を抱いて新外業地和歌山縣下ニ出張せし故、筆者は之が點檢の為特ニ該地方ニ二次的出張を命せられたることあり。要するに上記、飯心原子制限の解放、測站トシテノ高建築物利用の二件は測量作業法発達の一節たるニ足らむ。

(6)基本図梯尺と図式ノ変遷

この図式を広義に解釈して、中に投影法を含むものとし、我地図投影法に関して少許の卑見陳述を允されたい。聞く所ニよれば、我基本地図は皆多面體式投影に據るとのことで、如何にも比の投影法は單一葉ニ就いて考ふるときに限り有利な良き投影法であります。所謂スピード時代機動半径など昔日に数十百倍し、五万分一地図など六七葉と接合して考ふるを常とする今日では、大ニ再考を要するのではないでせうか。茲は手近ニあるガウス相似複影法と相對比して両者の得失を考へてみたいと思へます。

	ガウス氏相似複影法*	多面體式投影法*
所用原子	現ニ何時デモ x,y トシテ成果表ニ与ヘラレテアル	所要都度計算スベキデアルガ少クモ特種ナ「表」カ尺度ヲ必要トスル。
等角性	無制限ニ何度デモ確實。ダガ計算上ニ便利ナ様に500km 位ニ原臬ヲ新置スルガ製図上ニハ何等關係ナシ	原臬附近ダケ相等ナ等角性ヲ保有スルガ、ソレヲ遠カルホド急ニ其確實性が減スル、コレガ近代的ニ最大弱臬デ

		アル。
等積性	原臬附近ハ敢テ多面體式ニ遜ラナイガソレヲ遠カル程之ヲ遜ルヤウニナル、但シ計算的ニ其ノ失ヲ補正スルコトハ容易デアル	コレダケガ本投影ノ特色ダガ、ト言フテ二万五千分一ヤ五万分一地図上ニ測リタル面積ノ精度ノ大小ナド、実用上ニハサシタル價値モナイデアラウ
用図上ノ為ノ方眼	直角縦横線デ表ハサレルノデアアルカラ別ニ方眼ノ必要ハナイ、要スレバ初カラ方眼ノミデ製図スルコトモ容易デアル。	緯線ハ小折線ノ連続(円弧)デアアルカラ用図上方眼ガ必要トナリ、近年之ヲ補描スルコトニナツタ。

私は以上四件何れから観てもガウス氏相似複影法の優秀を信ずる者であります。如何でせうか。本国は兎ニ角ニ新領土の為ニ御一考を仰ぎたく思います。

(十一)発行地図ト特別委託地図トノ利用状況

国民学校高学年及各中等学校に読本の一章として、地図の成立、利用、及測量標愛護ニ関する記事登載方ニ就き、文部省に交渉しては如何でせうか。その他中等程度以上の各種学校の講演會等に、進むて職員を派遣して、地図の利用を鼓吹したり。国民学校教師の篤志者を招集して、簡単な測量製図の講習會を主催するなど、無意義のことではないと思はれます。

(十二)各種戰役事変ニ於ケル部ノ事業及實戰場裡ニ於ケル派遣部隊ノ編成測量隊ノ活躍。

(十三)戰闘ニ直接貢獻セル測量ノ概要。

明治二十七八年戰役ニは部は唯主體となりて臨時測図部を編成し、作業者は大部分之を新募し、指導者として各科高等官及古參者之ニ當り、遼東

地方の測図に従事せられたが、筆者等若輩は二等三角測量中苦闘せる軍艦「松島」の関門海峡通過を歓迎せるを回想し得るのみ。三十七年八年日露戦役には、前役より較々大掛りに臨時測図部を編成せられ、三角科よりは経緯度測量班(班長は地形班長栗屋歩兵少佐兼任)一個班を編成し、之を(分班長一、測量手二、通訳一、測夫四(現地補助輪卒四))三個分班とし山田、平木及筆者之に当り、「安東縣」上陸後(藤井測量部長訓示ノ趣旨ニ依り)全分班九連城ニ會合し、天測実習を兼ね、左記作業方針を協定せり

一、「時」ノ測定ハ恒星、(及太陽)等高度法ニ依ル、
二、経度測定ハ時辰儀の運搬比較ニ依ル、
三、緯度ノ測量ハ極星單高度法其他ニ依ル、
尋て山田、平木兩師は被命地點に分進し筆者ハ現「九連城」完成後「連山関」、「草河口」を経て、遼陽ニ進出せしが、茲ニ一問題を惹起せるを遺憾とす、(要ハ前記作業方針は大不都合ナリ__臨時測図部トシテハ経度測定法トシテ太陰南中法ノ規定アリ__召還セヨ__軍法會議ニ付セヨ)一方後任候補者をして実修を兼ね、部前庭ニ於テ所謂太陰南中法を実施せしめしニ、其の結果は部前庭が突として、東京天文台の西方数 km は飛去せるニ依り筆者等は軍法會議を免れたれども同時ニ時辰儀運搬法を禁止されし、皆是非もなき。斯くて筆者は次作業地として十里河を指定せられ、同地第二(奥)軍管理部ニ在りて作業中、更ニ同軍小泉旅団麾下ニ入り、敵砲兵陣地ニ対する距離測量を命せられ茲に銃砲弾下ニ立つニ至れり、__敵砲兵陣地は、西北方約 4km ニ存在する三ヶ所なれども、一帯の樹林に掩蔽せられて毫も特色なく、標的として不確実きわまるものなるに依り、指導者樋渡歩兵大尉の視準そのまゝを、筆者は唯水平輪廓を讀定するのみ。望遠鏡右左の讀定差は 1°以上の振幅を來たし、甚しきは 1.5°ニ及び、目的達成上不安を感ずるに至りしが、偶然にも唯一回敵砲口の噴火を我経緯儀望遠鏡裡に認め得たることあり、之に力を得て、とにかく此処即、底線第一端(拉木屯、

露国鉄道給水タンク*{今牛ヶ淵(九段阪下)ニ在ル}塔。我砲兵陣地)の觀測を終り其の第二端島川山(砲兵大佐島川文八郎氏の第二軍砲兵陣地)ニ進出せり、然るニ此の陣地前方には敵繫留氣球の常設あり、監視甚た嚴重にして我一行島川山頭ニ登るや、忽ち狙撃を受け寸時と山上ニ留まるを許さず、之が対策を講究中、__急命ニ依り我重砲(旅順ヨリ轉送シ來タル)陣地より、敵万宝山砲兵陣地(重砲野山砲通計八十餘門の大砲を有する敵奉天防衛大陣地)ニ対する間接射撃原子の測定ニ従事したり、此の作業は地形ニ恵まれ、数日ならずして、しかも確信ある成果を報告するを得。次に同様なる作業の爲、黒木軍麾下ニ轉せしが、戦機既ニ迫り我一行は花句嶺上軍監所に陪して、徒らに觀戦ノ光榮に浴するの外なかりき。

(十四)国勢進展(學術、文化、産業上)ニ寄与セル測量事業の梗概

本項亦筆者責任稿ノ一ナレドモ、事ハ少クモ科班以上ニアラザレバ之ヲ成シ、之ヲ知り得ベキニアラザルヲ以テ、幾ント筆ヲ下スニ由ナカリシガ、偶々去十六日商工省技師鈴木一正氏ノ來訪ニ依り、十数年前氏が最初ニ訪問サレシトキノ狀況ヲ回想シ、辛フシテ若干本項ニ相應スベク、下文ヲ草スルヲ得タリ、即チ氏ハ當時或ル説明ヲ求メラルト爲、一書冊ヲ提出セラレタリ、筆者ハ之ヲ讀ム數行ナラズシテ、一種ノ不思議ニ打タレ、先ツ本書ノ來歴ヲ問ヘリシニ氏ハ答テ曰ク「早稲田大学工科ノ教科書ナレトモ聞クトコロニ依レバ原書ハ貴部修技所三角科生徒ノ教程ナリト」果シテ然ルカ、筆者ノ不思議感モ無理ナラズ該書ハ三十餘年前、筆者ノ秀筆ニ成リシ豚兒ノ義装サレシモノニ外ナラザリシナリ。之ヲ以テ之ヲ推セバ、部発行ノ各種地圖ガ、ソレ自身ハ勿論、其ノ以外アラユル地圖ノ隠レタル原子トシテ、当面ノ軍事關係以外、一般文化ニ貢獻シツト実績ノ多大ナルモノアルト同時ニ、地圖以外惜シミナク頒布サルト(言フニ足ラザレドモ前記「三角測量学」ノ如ク)各種ノ文献ガ各種多方面ニ對シ黙々トシテ文化的

貢献ニ寄与シツゝアルモノ亦甚タ少カラザルモノアルベキヲ想察シ、欣快ニ堪ヘサルモノアルナリ。

筆者は復タ曩ニ兼、専委員トシテ初編部沿革誌ニ罪ヲ負ヒ、今次マタ恩命ノ下ニ「年報抄録」編纂ニ関シ、部ノ諸記録ニ触ルゝ機會ニ恵マレ、之ニ依リテ、我測量事業ガ第一次的軍事関係以外、一般の利用厚生ニ貢献スルところ多ナルモノアルコトヲ適切ニ感得シタルモノアリ其ノ一ニ就キ概説スル次ノ如シ、

(一) 地図発行数の逐年増加

其ノ増加ハ就中拂下地図ニ於テ著シク其ノ拂下総代價ハ、常ニ国家豫算拂下地図製造費ヲ超シ、国庫ニ納入スモノ年々数万円ニ上ル。

(二) 測量標(三角点、水準点)利用モ逐年増加シテ已マザルハ欣ブベキ現象ナリ、然レトモ其ノ(低カラザルパーセンテージニ於テ)悪戯的被害モ、亦少ナカラザルハ遺憾ノ事ナリ。又三角及水準測量成果表謄写請求モ前者ト連関シ或ハ単一ニ、逐年其ノ数ヲ増加シ其ノ趨勢毫モ低下スルコトナシ、此等詳細ハ前項拂下地図統計ト共ニ約十年毎グラインニ、一ノ表トシテ発表セラレンコトヲ希望ス、尚筆者ハ下記事項ノ実施ヲ希望シテ已マサルモノナリ、即測量標利用者、並ニ成果表謄写申請者ニ、各々「其ノ利用ノ目的及効果」ニ就テ事後速カニ其ノ報告書ヲ提出スベク義務ヅケラレタキコト是ナリ、

(三) 関門海峡海底とんねる設計測量ニ就テ。

本(昭和十六年)年度に於テ、下ノ関海峡東口国道海底とんねる、並ニ南口鐵道海底とんねるガ、相前後シテ開通セルハ、現代科学ノ一大成功トシテ、特ニ該地域ニ測量職務上関係少ナカラザリシ筆者ハ、私カニ欣賀ニ堪ヘザリシ者ナレドモ、但南口鐵道海底とんねる設計測量者ニ対シテハ、一種異様ノ感慨ヲ禁シ得サルヲ憾マズンバアラス、詳言スレバ、上記東口とんねるハ當局者ハ、率直ニ我三角測量成果ノ利用ト、若干ノ我部職員ノ協力トニ依リ、迅速順調ニ其ノ成功を獲得シタルニ

反シ、南口鐵道海底とんねる設計當局者ハ其ノ四辺ニ其ノ日アルヲ待チツゝアリシ我三角点一切ヲ無視シ、多大ノ日子ト経費(二万餘円)トヲ以テ、特ニ新タニ国家ヨリ之ヲ見レバ重複シタル基線測量以下三角測量全體を実施セシコトコレナリ。陸地測量標條例ハ、必スシモ其ノ成果ノ利用ヲ強フルモノニアラザレドモ、国家ノ意図ハ之ヲ掬シ、之ニ奨順スベキニアラザルヤ。若シ測量精度ニ関心アリトイフカ、殷鑑遠カラズ、東口国道とんねるヲ見ズヤ。

(終)

用語解説

*陸地測量部

参謀本部の外局として明治 21 年に参謀本部の測量局が独立して発足した機関。第二次世界大戦における日本の敗戦まで日本国内外の地理・地図・測量の管理を所管していた。国土地理院の前身組織。

*修技所

陸地測量部の設置とほぼ同時にその技術者育成をおこなう教育機関として創設され、第二次世界大戦前においては、日本唯一の測量教育機関であった。生徒課程と学生課程の 2 課程が置かれた。

明治 21 年入所の第 1 期生徒は公募され、数学や物理等の普通学を 1 年間修めた後にさらに 1 年間三角、地形、印刷の専門課程をそれぞれ分かれて学修し、修了後陸地測量手となった。生徒募集方法と修業期間はその後何度か変更された。

学生課程はより高度な測量技術者を養成するために設けられ、陸地測量手の中から選抜された者が修業を命じられた。修業期間は当初 2 年間であった。学生それぞれが原科に所属しながら修業し、修了すると陸地測量師となる資格が与えられた。修技所での教育には経験を積んだ陸地測量部の技術者もしくは大学教授等の専門家が当たった。

参考

源昌久 2013. 「修技所における教科書『兵要地学教程』に関する一研究 書誌学的調査」『空間・社会・地理思想』16,67-74 頁.

測量・地図百年史編集委員会(編)1970. 「第 V 編行政・研究・関連事業 第 2 章測量教育 第 1 節陸地測量部修技所」『測量・地図百年史』,514-519 頁.

*元老矢島師

矢島守一陸地測量師。明治期に活躍し、日本における近代測量の礎を築いた人物の一人。『研究蒐録 地図』昭和 19 年 8 月号に「矢島測量師のこと」という記事があり、その内容は本資料の「元陸地測量師矢島守一杉山正治両氏之遺績録」の内容と一致する。

*外邦測図記事

『外邦測量沿革史 草稿』のこと。

*伏見博士

伏見康治大阪大学、名古屋大学名誉教授のこと。「確率論及統計論」は 1942 年に発刊された書籍。

*皈心(帰心とも言う)

通常三角測量の観測は目印となる測標(規標)の中心心釘の垂線下に経緯儀(セオドライト)の軸と三角点標石の中心を合わせて観測されたが、作業の不手際や何等かのアクシデント、もしくは見通しを確保するために意図的にセオドライトの位置をずらして観測(これを偏心観測という)することがある。その観測成果を計算によって修正することを帰心計算という。また、その計算に必要な原子 e を帰心原子という。

*ガウス氏相似複影法

本文の内容からして横メルカトル図法のことを指していると思われる。数冊の専門書に当たったが正確なことはわからなかった。

*多面体図法

「一定の経緯線の区画ごとの台形を考え、これに経緯線を投影する地図投影」(日本国際地図学会 1985,p203)法のこと。陸地測量部で使われ、後継組織の国土地理院となった後も UTM 図法(ユニバーサル横メルカトル図法)に代わられるまで使

用された。

参考:政春尋志 2011. 「日本の地形図等に用いられた多面体図法の投影原理」『地図』49-2,1-7 頁.

*露国鉄道給水タンク

沙河駅構内に設置されていた蒸気機関車用の給水塔のこと。日露戦争の戦勝を記念して鹵獲品として移築され、軍人会館(現九段会館)の場所にあった。

VII. おわりに

今回発見された原稿は執筆者らが現役時代に体験したことを主に綴ったものであるが、それからかなり時間が経って執筆したものであることを考慮すると内容について正確でないものを含んでいる可能性が高い。しかしそれを加味しても、外邦図や地図・測量史研究の材料として活用できるのではないだろうか。

脚注

①「三月二十四日平木囑托ヨリ受領シ測量随録編纂ニ関スル意見ヲ附シテ委員長ニ提出ス 沖少佐」とある。

謝辞

本稿作成にあたり、国土地理院大木章一企画部長からは多くのご助言・ご協力を賜りました。厚く御礼申し上げます。また、大阪大学小林茂名誉教授からは本稿掲載に際して多くのご助言を頂きました。厚く御礼申し上げます。

文献

小林茂解説 2008. 『外邦測量沿革史 草稿、第 1 冊』不二出版.

小林茂 2009. 『外邦測量沿革史 草稿』解説「『外邦 測量沿革史草稿』解説・総目次」 不二出版 5-27 頁.

日本国際地図学会 1985. 『地図学用語辞典』,459 頁.

陸軍省 1889.「測量部卒業生任官の件」
アジ歴 DB(RC: C06081024700).

陸軍省 1889.「辞令大日記陸軍省人事課明治22
年12月(4)」
アジ歴 DB(RC: C10060196400).

陸軍省 1907.「古田測量師外1名清国応募の件
(2件)」
アジ歴 DB(RC: C06084615600).

陸軍省 1908.「古田測量師応募継続の件」
アジ歴 DB(RC: C06084664200).

陸軍省 1909.「古田測量師応募継続の件」 アジ
歴 DB(RC:C06084788400).

陸軍省 1910.「古田測量師応募継続の件」 アジ
歴 DB(RC: C06085037700).

陸地測量部『三五會會報』.(国土地理院蔵)

陸地測量部『三交會誌』.(日本学士院蔵)

陸地測量部 1944.「測量随録・摘録」『研究蒐録地
図』昭和19年2月号 37頁.

陸地測量部 1944.『研究蒐録地図』昭和19年3月
号 16頁.

(アジ歴 DB 取得日はいずれも 2020年12月1日)

筆者メールアドレス

ohtageo1031@gmail.com

9. 日清戦争に際し戦史用に作製された2万分の1地形図

小林 茂（大阪大学名誉教授）

日本陸軍はさまざまな縮尺の外邦図を作製した。そのうち多数の図が刊行された縮尺をみると、広範囲の地域をカバーする東亞輿地圖100万分の1)から、小地域をカバーする大縮尺図としては、中国大陸の各所について作製された2万分の1図までがあげられる。もちろんこれよりも大縮尺の図もあるが、その例は特殊な場合に限られ、比較的多く作製された外邦図のなかで2万分の1の縮尺が最も縮尺が大きいと考えてよい。

本誌ではこうした2万分の1図の例としてすでに二つの記事を掲載している。一方の小林ほか(2012)では、日露戦争に際して戦史用に作製された4つの地域の2万分の1図を紹介した。「九連城近傍圖」・「得利寺近傍圖」・「大石橋蓋平近傍圖」・「遼陽近傍圖」である。いずれも戦場になった今日の遼寧省の地域で、一部朝鮮側の地域をふくむ。この中には刊期を1895年と日清戦争期としているものが少数あるが、後述するように、それらは日露戦争後の刊行と判断される。

もう一方の小林・小林(2013)では、北清事変(義和団事件)に際して山海関附近について作製された2万分の1図を紹介した。日本軍は北清事変に参戦した他の諸国軍とともに、戦略的要地である山海関に進駐し、その間を利用して測量・作製したもので、その推進には参謀本部員であった明石元二郎(1864-1919年、当時中佐)の視察報告が重要な役割を果たした。

この時期の2万分の1図を考えるに際し、筆者らは1940年3月発行の「外邦局地圖一覽圖(其一)」(高木菊三郎旧蔵、現大阪大学蔵、小林・長谷川・波江2010: 58-59参照)の記載を用いてきた。そこでは、日本軍の作製した縮尺2万分の1の外邦図の一覽圖が図群ごとに示されており、便利だからである。ただし第2次世界大戦参戦直前というこの図の刊行時期を考えると、当時利用可

能であった図幅のみが示されていると考えられる。

他方、昨年(2020年)になって、日清戦争期作製であることが確認できる5つの図群の2万分の1図を古書として購入することができた。「九連城近傍圖」(5図幅)・「鳳凰城近傍圖」(4図幅)・「大平山近傍圖」(8図幅)・「蓋平近傍圖」(4図幅)・「海城近傍圖」(15図幅)で、刊期は1895年である。これと同じ地域は、日露戦争時にも戦場となり、上記「外邦局地圖一覽圖(其一)」にみえるように、やはり2万分の1図が作られている。両者を比較すると、日露戦争期のものは、日清戦争期に作られたものにくらべて図示範囲を拡大するだけでなく、図群名や図幅名、さらに図番号を変更している場合があることが判明した。これからすると、日清戦争期に作製された図群についてまず基本的な記載を行い、それをもとに日露戦争期作製の図との関係を把握する必要があると考えるに至った。本稿ではこれに向けてまず日清戦争期に作製された図の書誌的事項を示したい。

なお、以上にくわえて、やはり日清戦争期の2万分の1図が、アジア歴史資料センターが公開している小山史料に含まれていることが判明した。「海城近傍圖」(Ref. C13010177200以下)と「旅順口近傍圖」(Ref. C13010146000以下)である。このうち「海城近傍圖」については、画像から大阪大学の購入図と同一版と確認できるが、「旅順口近傍圖」は今のところ小山史料にみられるだけのようである。これもあきらかに戦史用に作成されたと考えられ、あわせて検討したい。なお本来であれば、これらの図は防衛省防衛研究所で原本を確認すべきであるが、新型コロナウイルス流行のため、公開画像によって記載することとしたい。

1. 日清戦争期の2万分1地形図の作製

ここで2万分の1地形図を取りあげるのは、それが大縮尺で当該時期の現地の景観をよく反映していると考えられるからである。このことは日露戦争当時から認識されており、参謀本部の『明治三十七八年日露戦史』の編集に従事した瀧原三郎は、日露戦争時に日本軍に配布された20万分の1図や5万分の1図の精度に問題があったことを指摘しつつ、「但し日清戦争の古戦場附近は稍々正確に測圖せられ他の地域に比し精度遙かに良好であった。其の地方を擧ぐれば九連城、鳳凰城、海城、旅順、金州城、蓋平城・牛莊等の附近にすぎず・・・」と述べている(瀧原 1928: 93)。上記の縮尺2万分の1の図群名と一致するものが多いことが注目される。またこのうち牛莊は「海城近傍圖」のなかに含まれている。唯一「金州城」だけがちがう縮尺によるものと考えられるが、このように評価されるのは、これらの2万分の1図が平板測量による図根(基準点)測量を基礎に測図されたからであろう。

この図群の各図幅の右下の部分に「圖式ハ明治二十七年定ムル所ノ迅速測圖原圖式ニ據ル」と注記されている。これをさかのぼる1885年の「戦時測量班服務規則」は、戦場における測量の原則を定めており、そこで図根測量に規定される「迅速測法」は、使われる器具の指定から、あきらかに今日いわれるような平板測量となる(アジア歴史資料センター資料:C09050091500)。

ところでこれらの2万分の1図が作られた遼東半島については、あわせて「遼東半島五万分一圖」も作製された。今後さらに検討する必要があるが、この5万分の1図の刊期は1896年になっている場合が多く(「遼東半島蓋平附近陸図」、アジア歴史資料センター資料:C13010123600など)、2万分の1図の方が先に作られたことがわかる。2万分の1図の作製が優先され、その成果は限られた地域ではあるが、「遼東半島五万分一圖」に反映されているのが確認できる。

こうした2万分の1図と5万分の1図のための

測図がどのように行われたかについてはわかることが少ないが、初期は第一軍や第二軍に随行した陸地測量部の技術者たちの役割が大きく、1895年になると、新たに雇用された多数の測量要員を加えた大規模な「臨時測図部」が主体になった(小林 2011: 93-99)。

1936年11月に行われた、陸地測量部の古参の測量師の座談会(「外邦測量の沿革に関する座談会」アジア歴史資料センター資料:C04121449200)には、そのときの体験が示されている。朝鮮半島に上陸した第一軍に随行したのは「第一軍司令部測量班」で、出席者の中では豊田四郎・別府八百衛がこれに属していた。この測量班が第一軍とともに出発したのは1894年9月1日で、班の編成が遅く、慌ただしかったという。うち豊田は朝鮮到着後まず南下して日清戦争の緒戦が行われた成歓・牙山方面の測量を開始したが、「携帯路板」(携帯図板ともいう野外のスケッチで使う画板のような簡易測量具[小林 2017 参照])しかなく困ったという。ただし成歓での測量(後述)を終わり牙山にいくと、平壤に急ぐよう指示され、ここでは司令部の工兵部から平板測量用の器具を借りて2万分の1の縮尺の測図を行った。

他方別府は仁川上陸後平壤に向かいその北部で測量したが、やはり平板測量用の器具(「測板」)がなく困ったとしている。そのご清国国境の九連城で豊田と別府は落ち合い、第一軍の戦場を追うように、鳳凰城、さらに海城方面に進んだ。

第二軍に随行したのは服部直彦大尉にひきいられた21名で、ほとんどが測量手であった。1944年3月刊行の陸地測量部の内部雑誌『研究蒐録地圖』には、この一員の中島可友の日記をもとにした回想文(「測量隨録」)が「明治二十七八年戦役に於ける測量隊従軍日記」というタイトルで収録されている(小林解説 2011: 第15号, 60-63)。これから遼東半島東南岸の花園口に10月末に上陸してから、占領間もない金州城までの行程や、その後の清国軍との戦い、その間の測量作業について知ることができる。「蒟蒻版」により、できた地

図の印刷も行ったという。

また上述の「外邦測量の沿革に関する座談会」では、野坂喜代松と中柴〔金+榮〕三郎がとくに旅順口付近での測量について触れている。日清戦争でも旅順要塞の攻撃が行われたが、それは早く終了し、測量が行われた。日露戦争時に有名になる「二百三高地」について「一番始メニ二百三(メートル)トイフ標高ヲ取ツタノハ吾々ナンダ」(括弧内引用者)と回想されている。

他方「臨時測図部」が編成されて旅順に到着したのは1905年2月となる。これについては臨時測図部長の關定暉中佐に随行した小原乙次郎が「外邦測量の沿革に関する座談会」で回想している。關は遼東半島に下記のように展開した測量班を巡回して監督したようである。

1895年4月の報告に付された「金州半島測圖部署」(アジア歴史資料センター資料:C06061437600)から、今日遼東半島といわれる地域を金州半島と称しているが、臨時測図部の5つの班の班長とその分担地域がわかる。第1班(班長:依田正忠大尉)が北東部の「鳳凰」地域、第2班(班長:服部直彦大尉)が旅順・大連などを含む「金州」地域、第3班(班長:栗屋信雄大尉)が北部の「海城」地域、第4班(班長:菊地和太郎大尉)が中部の「大孤山」地域、さらに第5班(班長代理:久重祥蔵陸地測量師)が西部の「復州」地域をそれぞれ担当していた。したがって精度の問題は別にして、遼東半島のほぼ全域について基本的な地理資料が収集されることになったと考えられる。

次節では遼東半島について作製された2万分の1地形図の目録を示すが、その刊行機関については、陸地測量部とともに、ほとんどで第一軍司令部・第二軍司令部と記している。これに対して小山史料にみられる「遼東半島(嶋)五万分一圖」では、「臨時測図部」も登場してくる。この点を考えると、戦史用の2万分の1図は、臨時測図部が活動を開始する前に、第一軍と第二軍に配属されていた測量手たちによって作製されていたとみ

てよいであろう。

なおこうした第一軍・第二軍の測量班の測量技術者は、両軍とともに先に帰国した者と臨時測図部に合流してさらに測量を続けた者にわかれたが、後者の方が多かったようである。

「外邦測量の沿革に関する座談会」の発言のなかで、もう一つ留意されるのは、豊田四郎が2万分の1の縮尺での測量について、「内地ト同じ」と語っていることである。日本本土では、この頃正式二万分の一地形図が作られており、彼らの作業が慣れ親しんだ縮尺で行われたわけである。それはおそらく精度の高さにつながったと想像される。

すでに触れたように、日露戦争に際しては、これら2万分の1図がカバーする地域で再度戦闘が発生し、ふたたびその多くの地域で戦史用の2万分の1図が作製された。これらと比較対照することにより、わかることがいろいろあるが、それは今後の作業ということにしてつぎに進みたい。ただし日清戦争期と同じ場所について作製された2万分の1を対照してみると、刊期の記載様式にちがいがみとめられ、日露戦争期の図はその部分についても新しく印刷しなおされたことがあきらかであることを付記しておきたい。

2. 日清戦争期作製2万分の1図の目録

つぎにこれらの2万分の1図の目録を見ておきたい。遼東半島の大部分については、第一軍司令部と陸地測量部の刊行となっている。第一軍司令部測量班の測量手は全員で10名であったと考えられ(アジア歴史資料センター資料:C06061163300)、第二軍に随行した測量班の半分以下となるが、多くの地域を担当している。また上記のように初期は携帯図版を使っているが大部分は平板測量によるものであろう。

表1に示した九連城近傍圖の測図は1894年とされており、鴨緑江渡河作戦の成功(10月25日〔井ヶ田・山岡編2006a:141-146])以後急速に作製されたと考えられる。他方、表2~表5に示

した鳳凰城・太平山・蓋平・海城地域のものでは、測図時期が1895年となる。冬が到来して積雪などのため軍事行動が容易でなくなり、また清国軍の抵抗もあって、測量作業は1905年春に行われることになったと推定される。測量班の場合ではないが、歩兵第六連隊で海城を拠点に活動してい

た山岡金藏中尉の場合、3月末になって命令を受け海城西方の戦場（1904年12月18日）跡地の測量を実施している（井ヶ田・山岡編2006b: 97-98; 2007: 138）。

表1：九連城近傍圖

番号	タイトル	測図	製版	刊行機関	備考
1	虎山	1894年	1895年	第一軍司令部・陸地測量部	秘96
2	義州	1894年	1895年	第一軍司令部・陸地測量部	秘96
3	大樓房	1894年	1895年	第一軍司令部・陸地測量部	秘96
4	九連城	1894年	1895年	第一軍司令部・陸地測量部	秘96
5	沙河鎮	1894年	1895年	第一軍司令部・陸地測量部	秘96

注：大阪大学蔵、サイズは各59.0×64.0cm.

表2：鳳凰城近傍圖

番号	タイトル	測図	製版	刊行機関	サイズ (cm)	備考
1	一面山	1895年	1895年	第一軍司令部・陸地測量部	46.0×58.0	秘96、一覽図
2	藍旗山	1895年	1895年	第一軍司令部・陸地測量部	46.4×59.0	秘96
3	砬子溝山	1895年	1895年	第一軍司令部・陸地測量部	46.4×59.0	秘96
4	鳳凰城	1895年	1895年	第一軍司令部・陸地測量部	49.1×63.8	秘96、鳳凰城 城壁断面図

注：大阪大学蔵

表3：大平山近傍圖

番号	タイトル	測図	製版	刊行機関	備考
1	大石橋	1895年	1895年	第一軍司令部・陸地測量部	秘96、一覽図
2	薄洛舗	1895年	1895年	第一軍司令部・陸地測量部	秘96
3	唐旗堡	1895年	1895年	第一軍司令部・陸地測量部	秘96
4	大平山	1895年	1895年	第一軍司令部・陸地測量部	秘96
5	藍旗廠	1895年	1895年	第一軍司令部・陸地測量部	秘96
6	韓家學房	1895年	1895年	第一軍司令部・陸地測量部	秘96
7	二道溝	1895年	1895年	第一軍司令部・陸地測量部	秘96
8	黄旗廠	1895年	1895年	第一軍司令部・陸地測量部	秘96

注：大阪大学蔵、サイズは各46.0×58.0cm.

表 4 : 蓋平近傍圖

番号	タイトル	測図	製版	刊行機関	備考
1	蓋平	1895 年	1895 年	第一軍司令部・陸地測量部	秘 96、一覽図、蓋平城壁断面図
2	龍灣堡	1895 年	1895 年	第一軍司令部・陸地測量部	秘 96
3	海山寨	1895 年	1895 年	第一軍司令部・陸地測量部	秘 96
4	鳳凰山	1895 年	1895 年	第一軍司令部・陸地測量部	秘 96

注：大阪大学蔵、サイズは各 46.0×58.0cm.

表 5 : 海城近傍圖

番号	タイトル	測図	製版	修正 (脩正)	刊行機関	備考
1	紅崖子		1895 年 5 月	1895 年 7 月	大本營製圖部・陸地測量部	秘 96、一覽図
2	長岑子		1895 年 5 月	1895 年 7 月	大本營製圖部・陸地測量部	秘 96
3	石頭山		1895 年 5 月	1895 年 7 月	大本營製圖部・陸地測量部	秘 96
4	海城		1895 年 5 月	1895 年 7 月	大本營製圖部・陸地測量部	秘 96、城壁・堡壘断面図
5	鐘家台	1895 年	1895 年		第一軍司令部・陸地測量部	秘 96
6	仙李村	1895 年	1895 年		第一軍司令部・陸地測量部	秘 96
7	大費屯		1895 年 5 月	1895 年 7 月	大本營製圖部・陸地測量部	秘 96
8	唐王山		1895 年 5 月	1895 年 7 月	大本營製圖部・陸地測量部	秘 96
9	毛 [示+邑] 屯	1895 年	1895 年		第一軍司令部・陸地測量部	秘 96
10	牛莊城	1895 年	1895 年		第一軍司令部・陸地測量部	秘 96
11	岳家屯	1895 年	1895 年		第一軍司令部・陸地測量部	秘 96
12	感王寨	1895 年	1895 年		第一軍司令部・陸地測量部	秘 96
13	石橋子	1895 年	1895 年		第一軍司令部・陸地測量部	秘 96
14	頭台子	1895 年	1895 年		第一軍司令部・陸地測量部	秘 96
15	沙河沿	1895 年	1895 年		第一軍司令部・陸地測量部	秘 96

注：大阪大学蔵、サイズは各 49.0×64.0cm.

表 6 : 旅順口近傍圖

番号	タイトル	測図	製版	刊行者	アジア歴史資料センター のリファレンス・コード
1	土城子	1895 年	1895 年 5 月	第二軍司令部・陸地測量部	C13010146200
2	八里庄	1895 年	1895 年 5 月	第二軍司令部・陸地測量部	C13010146300
3	旅順口	1895 年	1895 年 5 月	第二軍司令部・陸地測量部	C13010146400
4	左家屯	1895 年	1895 年 5 月	第二軍司令部・陸地測量部	C13010146500
5	水師營	1895 年	1895 年 5 月	第二軍司令部・陸地測量部	C13010146600
6	椅子山	1895 年	1895 年 5 月	第二軍司令部・陸地測量部	C13010146700

注：防衛省防衛研究所蔵小山史料（ただしアジア歴史資料センターの公開画像による）

ところで表 2～表 5 には一覧図、またそのうち表 3 を除いて城壁断面図や堡壘断面図が示されている。一覧図は図幅間の接合関係を示し、断面図は攻撃や防御の際の重要情報として記載されたものであろう。図 1 は鳳凰城近傍圖の一覧図である。図幅の番号は、北東隅を 1 号、その南を 2 号とし、西側の列に移る。この原則は表 1～表 6 まで同様である。なおこの右上には、鳳凰城近傍圖 1 号の「一面山」図幅みられる「秘」と番号「96」を示している。後者は朱で後からゴム印で押されたものと思われ、表 1～表 5 の全部の図幅に見られるが、残念ながらその果たす役割はわかっていない。

図 2 はやはり鳳凰城近傍圖にみられる鳳凰城の城壁断面である。材質までは調べていないが、サイズは詳しく採寸している。左上にみえるのは、測図と製版の時期の記載および図幅の位置関係を示す図でいずれも簡略である。

以下図 3 は大平山近傍圖の一覧図で、左下には日露戦争の戦場として知られるようになる大石橋の集落がみえる。図 4 は蓋平近傍圖の一覧図で戦場付近だけを図化している。図 5 の海城近傍圖は、これに対して広範囲におよぶが、上記の山岡金藏らの測量した範囲もカバーしている(8.感王寨付近)。

なお、表 5 の刊行機関の欄には、第一軍司令部にかわって、「大本營製圖部」となっている場合がある。これは、日清戦争に際して設置された大本營でもおもに印刷業務を担当した部署のようで、アジア歴史資料センター資料 (C06061254500) によれば、1894 年 10 月 13 日以後印刷を、さらに同 11 月になると製図も行うようになったという。アジア歴史資料センターが公開している地図や戦闘詳報には、この部署が印刷したことがわかるものがみられる。

その「主任」は陸地測量手の齊藤敬義で、日清戦争末期に大本營から征清大總督府が旅順に派遣されるときには、随員することとして増員と設備の充実を要求している(アジア歴史資料センタ

一資料、C06061321000)。国立国会図書館デジタルコレクションが画像を公開している 1905 年 3 月 28 日製圖部印刷の「大總督府人名表」の備考には、陸地測量手として齊藤のほか山際市松、福島市太郎の氏名が記されており、彼らが中心になって業務を行ったと考えられる。

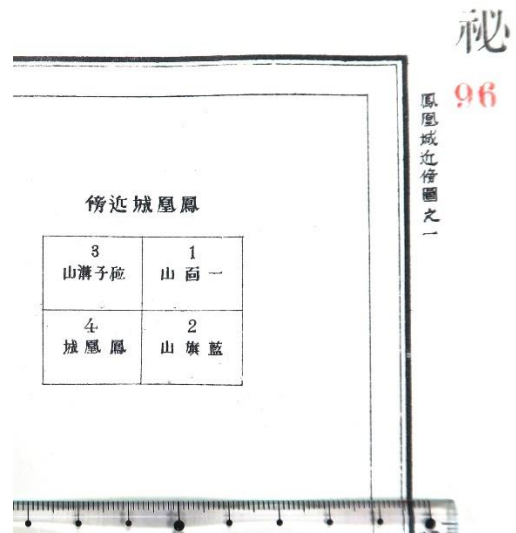


図 1：鳳凰城近傍圖一覧図

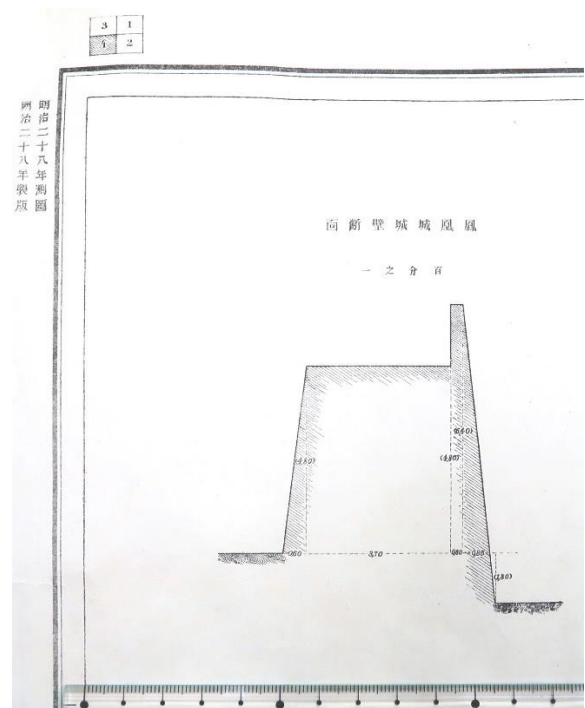


図 2：鳳凰城城壁断面圖

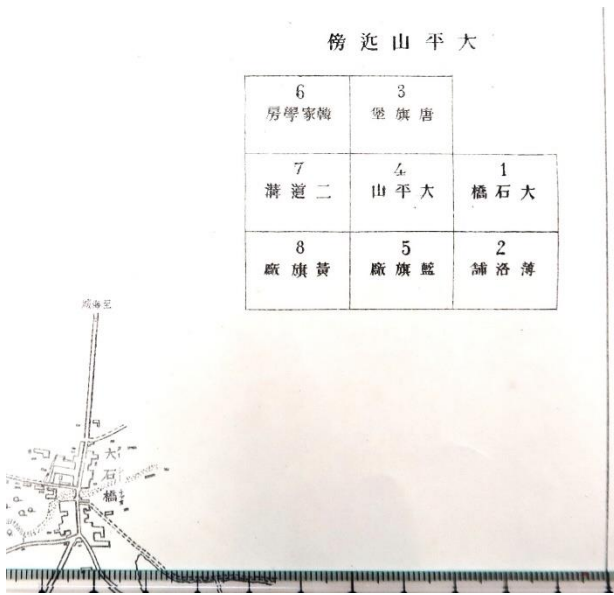


図3：大平山近傍圖一覽図

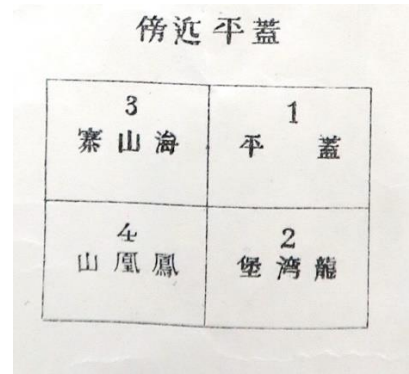


図4：蓋平近傍圖一覽図

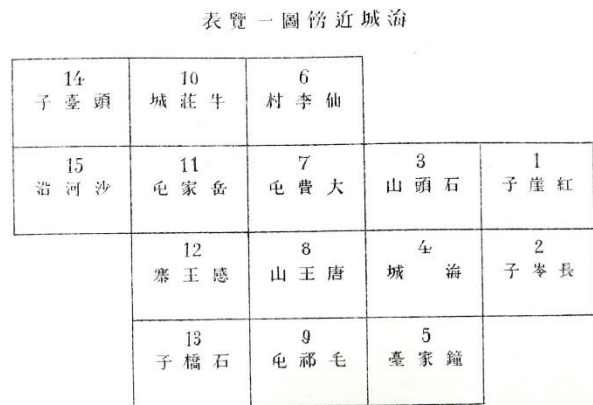


図5：海城近傍圖一覽図

表7：『明治廿七八年日清戦史』の附図とそのベースマップとなった日清戦争期の2万分の1図

附図番号	附図のタイトル	縮尺	戦闘時期	ベースマップとなった図群
12	虎山附近戦闘圖	1/2万	明治27年10月25日	九連城近傍圖
13	鳳凰城之防戰圖	1/2万	明治27年12月13・14日	鳳凰城近傍圖
15	旅順口戰鬥圖	1/2万	明治27年11月21日	旅順口近傍圖(アジア歴史資料センター公開図)
17	蓋平戰鬥圖	1/2万	明治28年1月10日	蓋平近傍圖
18	海城防戰圖(第一回)	1/2万	明治28年1月17日午後3時頃	海城近傍圖
19	海城出擊之圖	1/2万	明治28年2月28日	
20	大平山付近戰鬥圖	1/2万	明治28年2月24日	大平山近傍圖
23	威海衛軍港南岸之戰鬥圖	1/2万	明治28年1月30日	(未見)威海衛近傍圖

注：參謀本部編(1907)所収の図による。

3. 『明治廿七八年日清戦史』の附図との関係

以上のような日清戦争期の2万分の1地形図は、公式戦史である『明治廿七八年日清戦史』の

附図のベースマップとして利用された。両者の関係を示したのが表7である。

『明治廿七八年日清戦史』の附図にみえるもの

と 2 万分の 1 地形図を対照してみると、海城近傍図の場合を除き、地形図の図示範囲が、当該の戦闘の状況を示すために設定されたと考えられる場合が多い。現場での測図に際して、はじめから『明治廿七八年日清戦史』の附図のベースマップになることを予想して作業したと考えられるわけである。

なお表 7 では、山東半島の威海衛の戦闘図も示している。この図のベースマップになったと考えられる「威海衛近傍圖」の名称は、軍事用地図の解秘や廃版に関するリスト（アジア歴史資料センター資料：C06084248100）のほか、上述の 1940 年 3 月発行の「外邦局地圖一覽圖（其一）」にもみえている。後者からはこの図群が 20 図幅で構成されていることがわかるが、附図 23 の「威海衛軍港南岸之戦闘圖」に利用されたのは北部の図だけであったと考えられる。なおこの図群のための測図の状況（ただし 1897 年）については、『外邦測量沿革史草稿』（初編後編）がくわしい（小林解説 2008: 82-85）。

ところで『明治廿七八年日清戦史』の附図には、ほかにも縮尺 2 万分の 1 の図がみられる。その一方は附図 3「成歡附近戦闘圖」で、日清戦争の緒戦の戦場を示している（参謀本部編 1904: 卷末）。

成歡附近については、ほかに 5 万分の 1 図「成歡驛」があり（大阪大学蔵）、この測図は 1904 年、製版は 1905 年 8 月となっている。また刊行機関は第一軍司令部と陸地測量部である。両者は同じ地域を描いているが、縮尺を別にしても大きな差があり、5 万分の 1 図は図示する範囲が狭く、成歡驛を除く地名も一致しないものが多い（本号表紙に掲載の同図ならびに解説を参照）。この地域の戦史用の測図は、上記のように、まず 1894 年 9 月はじめに第一軍の測量班が担当したが、「携帯路板」（携帯図板）で慣れない作業を行った。また日本兵たちはすでにこの地域におらず、苦労が多かったとされる（上記「外邦測量の沿革に関する座談会」の豊田四郎の発言、小林 2011: 94 も参照）。

これに対して附図 3 の「成歡附近戦闘圖」のベースマップの測図は、1897 年 5～8 月に陸地測量手、青山良敬の指揮のもとに雇員の由比勇造らによって行われたもので、『外邦測量沿革史草稿』（初編前編）からよく経過がよくわかる。また住民は地名を言わないので、郡役所を通じて住民に指示を出して地名を確認している。それに際し、先行して作られた 5 万分の 1「成歡驛」図幅を持参し、地名を確認して訂正したのも注目される（小林解説 2008: 55-59）。

以上から、5 万分の 1 図「成歡驛」と 2 万分の 1 の附図 3「成歡附近戦闘圖」の差の背景が理解されるが、ただし前者が携帯図板で作られたことを考慮すると、筆者はその種の用具でこれだけの図ができることに驚きを感じる。陸地測量手の技量の高さがうかがわれる。

さらに平壤付近に関する附図 7「平壤戦闘圖」（其一、明治 27 年 9 月 15 日午前七時頃）、附図 8「同」（其二、明治 27 年 9 月 15 日午後 2 時 30 分ころ）、附図 9「同」（其三、明治 27 年 9 月 15 日午後 9 時頃）のベースマップは、これに対して、成歡方面の測図を終わって、上記のように第一軍を追って北上した陸地測量部の技術者が測量したものと考えられる。縮尺を 2 万分の 1 としたのは、当初よりこの縮尺で戦史用の地図の作製を予定していたことをうかがわせる。

もうひとつの縮尺 2 万分の 1 図が、附図 21「田庄臺戦闘圖」（明治 28 年 3 月 9 日）である。このベースマップについては、残念ながら情報を得ていない。日清戦争の末期の戦場となるが、2 万分の 1 図が刊行されなかった可能性もある。あるいは山岡金藏の行ったような戦場の測図の成果を流用した可能性がある。

4. 旅順口近傍圖について

以上のように日清戦争期に作製された 2 万分の 1 地形図は、まず『明治廿七八年日清戦史』の附図のベースマップとして利用されたが、それ以外の用途でも参照されることがあったことに触れ

ておきたい。長南 (2015: 457-463) は、日露戦争における第三軍による旅順包囲戦が長引いた原因の一つとして、参謀本部が提供した地図が不備であったことをあげて、同軍参謀の井上幾太郎 (1872-1965年[白石 2012]) の見解にくわえて、参謀次長であった長岡外史 (1858-1933年 [中山 2012]) の回想を紹介している。井上はその図におけるロシアの構築した防御線の記載が不十分とし、長岡は参謀本部第五部の鑄方徳蔵 (1864-1933 [原 2012]) に旅順の地図を見たいと注文したところ日清戦争中に作られた「十年前の古地図」をもって来たという。ロシアの警戒が強く、それが強化した旅順要塞の詳細がわからなかったという背景も明らかである。

この「十年前の古地図」が、すでに言及した「旅順口近傍圖」であることに疑問の余地はない。と同時に、それが「古地図」と表現されるのは、それに新しい情報を付け加えて提供するのが本来の参謀本部の役割と考えられていたことがうかがわれて興味ぶかい。

ただしこの2万分の1図は、すでに見てきたように、日清戦争にともなって日本軍が作製した地図のなかでは大縮尺で、精度が高く、日清戦争に際して清国が構築した防御施設をよく表現していると考えられる。すでに触れたように、203高地の標高を最初に記載した地図でもある。

このような「旅順口近傍圖」が旅順包囲戦のなかでどのように使用されたかは興味深い問題で、一部の戦闘詳報に付された図では、あきらかにこれがベースマップとなっているように思われる (たとえばアジア歴史資料センター資料: C13110503200)。旅順包囲戦の立案段階では「古地図」といわれたものでも、こうしたレベルで「旅順口近傍圖」が使用されたことに留意すべきであろう。これらの地図には、ロシア軍側の防御施設が詳細に描きこまれており、そのベースマップの役割を「旅順口近傍圖」が果たしたことになるわけである。長岡外史のいうような「古地図」とは言いがたい意義を持ったことになる。

このように検討してみると、この時期の日本陸軍の高級将校がもっていた地図観の特色がうかがわれる。そこでは、なによりも作戦立案の立場から地図が評価され、ベースマップとしての質は重視されなかったということになる。これに対して現場の将校がこの2万分の地形図をどう評価したかという点については、今後の課題としたい。

付記 本研究にはJSPS科学研究費、課題番号: 20H01385を使用した。記して感謝したい。

文献

- 井ヶ田良治・山岡高志編 2006a. 『『征清戦袍餘滴』(二): 山岡金蔵中尉の日清戦争従軍日誌』社会科学 (同志社大学人文科学研究所) 76: 139-164.
- 井ヶ田良治・山岡高志編 2006b. 『『征清戦袍餘滴』(三): 山岡金蔵中尉の日清戦争従軍日誌』社会科学 (同志社大学人文科学研究所) 77: 91-119.
- 井ヶ田良治・山岡高志編 2007. 『『征清戦袍餘滴』(五): 山岡金蔵中尉の日清戦争従軍日誌』社会科学 (同志社大学人文科学研究所) 79: 123-141.
- 小林茂 2011. 『外邦図: 帝国日本のアジア地図』中央公論社 (中公新書 2119) .
- 小林茂 2017. 「路上測図」小林茂編『近代日本の海外地理情報収集と初期外邦図』大阪大学出版会, 114-116.
- 小林茂解説 2008. 『外邦測量沿革史草稿、第1冊』不二出版.
- 小林茂解説 2011. 『研究集録地図、第3冊』不二出版.
- 小林茂・小嶋梓・多田隈健一・顧立舒 (2012.3) 「日清・日露戦争時に臨時測図部が中国大陸で作製した地形図 (大阪大学蔵)」外邦図研究ニューズレター9、59-65頁。
- 小林茂・小林基 (2013.8) 「北清事変に際して作製された2万分の1「山海関」地形図 (大阪大学蔵) 一解説と目録一」外邦図研究ニューズレター10、53-59頁。
- 小林茂・長谷川敏文・波江彰彦 (2010.3) 「高木菊

三郎旧蔵の外邦図関係資料目録(下)」外邦図研究ニューズレター 7、53-61 頁。

参謀本部編 1904. 『明治廿七八年日清戦史、第一卷』参謀本部.

参謀本部編 1907. 『明治廿七八年日清戦史、附圖』参謀本部

白石博司 2012. 「井上幾太郎」歴史群像編集部編『日露戦争兵器・人物事典』学研, 110.

瀧原三郎 1928. 「地圖の利用と日露戦争に於て我が軍の利用せし地圖」偕行社記事 641: 77-106.

長南政義 2015. 『新史料による日露戦争陸戦史』並木書房.

中山隆志 2012. 「長岡外史」歴史群像編集部編『日露戦争兵器・人物事典』学研, 140.

原剛 2012. 「鑄方徳蔵」歴史群像編集部編『日露戦争兵器・人物事典』学研, 106-107.

10. 假製東亞輿地圖の作製過程とその「修正再版」図

小林茂（大阪大学名誉教授）

1894年に刊行された「假製東亞輿地圖」（全10図幅）は、日清・日露戦争期の代表的な小縮尺図（100万分の1）としてよく知られている。日本の長崎から朝鮮半島、遼東半島を含む旧満州南部、北京周辺、さらに山東半島と、日清・日露戦争の戦場域さらには戦場になることが予定されていた地域をカバーするだけでなく（図1）、軍用に作製されたとはいえ、後述するように、一般図として公開され、国内だけでなく国外でも参照されることになった。

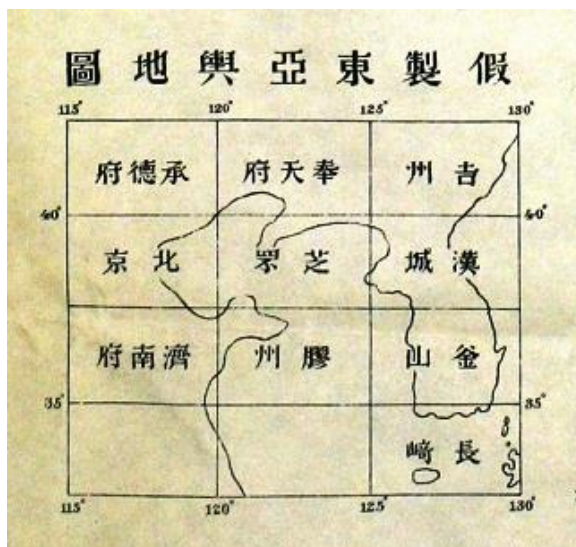


図1：「假製東亞輿地圖」の一覧図（アメリカ議会図書館蔵「清國二十万分一圖一覧表」1894年9月掲載）

筆者らは「假製東亞輿地圖」の作製には、それに先行した「清國二十万分一圖」ならびに「朝鮮二十万一圖」の準備過程で得られた地理情報が活用されたと考えてきた（小林編 2017: 104-105, 156-158）。この見方は大筋では問題ないが、ただしこの二つの図群だけで「假製東亞輿地圖」の記載をカバーするのはとても無理である。そのもとになった1880年代の陸軍将校の偵察旅行は、朝

鮮半島や中国大陸のおもな都市とそれらを結ぶ主要交通路に沿った軍事情報を調査するもので、これでカバーできない広大な部分は他の地理情報によって補うことが不可欠である。これにくわえて、「假製東亞輿地圖」の作製時期は国際100万分の1図の準備が提唱された時期に重なり、それがどのように影響したかという点も考慮する必要がある。これらの点で、筆者は「假製東亞輿地圖」作製過程を多角的に検討する必要性を感じてきた。

他方、後述するような事情で、以上のような留意点について全面的に検討することはなお容易ではない。ただし本稿ではこれまでわかってきたことを示しつつ、「假製東亞輿地圖」が作製にされた時点で、「清國二十万分一圖」や「朝鮮二十万一圖」以外に日本軍がどのような地図情報をもっていたのか、さらにはどのような経過で、この図群が作製されるに至ったか、大筋を把握することをめざすことにしたい。

ところで、「假製東亞輿地圖」の作製については、つぎのような『陸地測量部沿革誌』の明治28（1895）年の記述が引用されている（長岡1992）。

・・・輯製二十万分一圖ハ圖幅廣大ニシテ軍事上大體ノ調査ニ就テハ一覽ニ便ナラス又在來内務省製造ノ分ハ稍舊製ニ屬シ地名等モ變更シテ其ノ用ヲ充タスニ足ラス此ノ際特ニ軍事上大體ノ調査及特ニ鐵道、道路、電信、郵便線竝ニ地名一覽等ノ爲新ニ日本全圖ヲ編纂スルノ議アリ然ルニ當部ハ萬國地學協會ノ決議ニ係ル百万分一世界全圖ヲ各國協同シテ製出セントスル同會主催瑞西政府ノ照會ニ對シ同事業ニ参加スルノ必要ヲ認め製圖科ヲシテ百万分一亞細亞東部輿地圖ヲ立案セシメタリ時會々日清ノ國破レ枢要

地區ノ東亞輿地圖ヲ急増スヘキノ命アリシヲ以テ上記圖案ニ據リ諸種ノ資料ヲ輯集シテ急遽製圖ニ從事シ之ヲ假製東亞輿地圖ト名ケ之ニ應シタリ然ルニ此ノ種ノ地圖ハ作戰上裨益スルトコロ多大ナルモノアリシヲ以テ茲ニ百万分一東亞輿地圖製作ノ機熟シ更ニ既定圖案ニ若干ノ修正ヲ加ヘ以テ隣邦ト共通ノ圖式ニ一致セシメ順次之ヲ製出スルコトナレリ（陸地測量部1921: 127-128）

ここではまず国内用の「輯製二十万分一圖」の図幅のサイズが大きくて使いにくく、しかも地名の変更が反映されておらず、新規の日本全図が必要になっているという議論を紹介するが、同時に国際的に提案されている100万分の1図の作製にあわせて、東アジアの100万分の1図の整備開始の概要を示しつつ、日清戦争の開始という軍事的な状況の変化にも言及して「假製東亞輿地圖」が作製された背景に触れ、さらにそれを改善し、広域をカバーする「東亞輿地圖」の作製開始に言及する。ただし、これらを陸地測量部の業務と考えると、明らかに事実経過と整合しない点が認められる。

まず現在「假製東亞輿地圖」として広く知られている図には明治27（1894）年11月13日の印刷発行と記されている。しかもこの日付は同図群が民間での利用にむけて公開される日として設定されたこと（アジア歴史資料センター資料：C07082036700）を考慮すると、「假製東亞輿地圖」は、上記の日付をかなりさかのぼる時期にすでに印刷されていたことが明らかである。したがってその準備はさらにさかのぼる時期に開始されたとみるべきであろう。

また『陸地測量部沿革誌』が社会での参照に向けて刊行された点を考慮すると、上記の記事がその1895（明治28）年の事績に紛れて記された背景には、「假製東亞輿地圖」作成に向けた作業が秘密裏に早期から開始されたこともうかがえる。以下ではこれらの点に留意しつつ、「假製東亞輿地圖」の作製ならびにそれにつづく「脩正再版」図

の刊行について検討を進めたい。

1. 「萬國地學會議」での100万分の1図の刊行に関する決議と「假製東亞輿地圖」の作製

「假製東亞輿地圖」の作製には、「萬國地學協會」を主催していたスイス（瑞西）政府からの照会が関連していたことが上の引用からわかる。よく紹介されるように、ドイツの地理学者、アルブレヒト・ペンク（Albrecht Penck 1858-1945）は、スイスのベルンで1891年に開かれた第3回国際地理学会議で、一定の図式でかなりの大縮尺の地図を国際的に作製することを提唱し、多くの国の地理学者の賛同を得て、100万分の1の縮尺を適当としてその実施が検討されることになった（金澤1959; 小笠原1962）。これについてスイスの外務大臣から照会を受けた外務省が内務省に連絡したところ、陸地測量部が主管することになり、検討の結果を陸軍大臣（大山巖）が閣議に報告している（アジア歴史資料センター資料：A15112685200、1893年11月24日）。その姿勢は積極的で、陸地測量部に送られてきた書面の趣旨を取り調べたところ、「其企図大ニ有益ノ挙ト存候就テハ本邦ニ於テモ國要ノ為メ須要ノ地方則チ隣邦若干ノ地區ヲ併セタルモノハ到底調整セサル可ラサルモノニ付右企図賛同相成候テ・・・」と述べつつ、それに関連する費用についても検討していくこととしている。

100万分の1図を国際的に協力して作製しようというこの事業は必ずしも順調には進まなかったが（Pearson and Heffernan 2015）、ともあれ日本は政府の事業として以後これに参加していくことになる。この積極的推進の立場の採用については別に検討を要するが、以上の陸軍大臣の報告を承認する閣議決定（11月29日）によって100万分の1図の作製方針が決定されたとみてよいであろう（アジア歴史資料センター資料：A15112685200）。

他方、「假製東亞輿地圖」が作製される経緯には、

上記の引用に触れていないこともあった。『陸地測量部沿革史（草案）』の第二分冊にはこれに関連した興味ぶかい記載がある。この『陸地測量部沿革史（草案）』の性格や編集過程にはなお不明な点が多いが、『陸地測量部沿革誌』の正編の下書きとして作製されたものと考えられ、謄写版で印刷されたようである。その第一分冊は陸地測量部が設立されるまで、第二分冊はその後から明治39（1906）年までをカバーしている（小林2013: 8-9）。戦後になって作製されたリプリントがときおり古書市場に出ることがあり、筆者はそれを入手した（図2）。

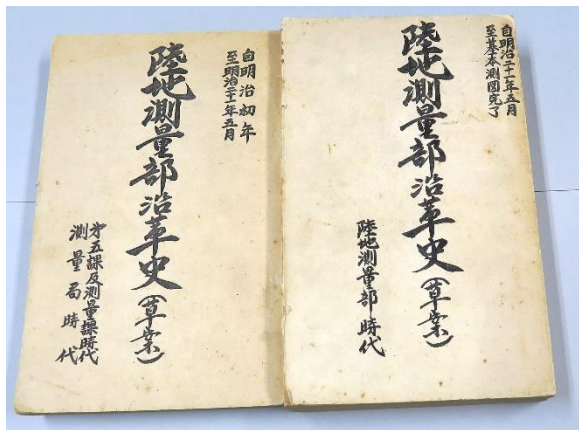


図2：『陸地測量部沿革史（草案）』の表紙

「假製東亞輿地圖」に関連する記載は、やはり明治28（1895）年の事績として照会されており、上記の引用とよく類似するが、はるかに詳しい。

（1895〔明治28〕年）二月十三日寺内参謀本部第一局長事務取扱、土屋全第二局長ハ参謀総長ニ上申シテ曰ク「是迄陸地測量部ニ於テ輯製セラレタル二十万分一日本圖ハ軍事上大体ノ調査ニ就テハ稍緻密ニ失シ且圖幅廣大ニシテ一覽ノ便ヲ缺キ又在来内務省製造ノ分ハ稍旧製ニ属シ地名等モ変更致居不便不尠ニ付此際特ニ軍事上大体ノ調査及特ニ鐵道、道路、電信、郵便線並ニ地名一覽等ノ爲陸地測量部ニ於テ百万分一ノ日本全圖ヲ輯成相成候様致度」之ヨリ先キ萬國地學協會ノ決議ニ係ル百万分一地球全圖ヲ各國協同

シテ製出センコトヲ同會主催瑞西國政府ヨリ我政府ヘ之ヲ照會シ其下問ニ對シ早川製圖科長ハ（明治二十七年二月）百万分一亞細亞東部輿地圖製圖案ナルモノヲ立案シ同時に片山（直英）、山際（七司）、千野（忠秀）ノ各測量手ニ命シ此製圖案ニ據リ圖式、圖例竝一覽表ヲ製作セシメ當部ハ之ヲ添ヘテ同事業ニ参加スルノ必要ヲ覆申セリ時會々日清ノ國交破レ枢要地區ノ東亞輿地圖ヲ急増スヘキノ命アリ當部ハ乃チ上記圖案ニ據リ諸種ノ資料ヲ輯集シテ急遽製圖ニ從事シ之ヲ假製東亞輿地圖ト名ケ其命ニ應シタリ此ノ地圖ハ作戰上裨益スルトコロ多大ナルモノアリシカ更ニ上記二局長ノ上申アリ茲ニ百万分一東亞輿地圖製作ノ機熟シ更ニ既定圖案ニ若干ノ修正ヲ加ヘ以テ隣邦ト共通ノ圖式ニ一致セシメ續々之ヲ製出センコトヲ上申シ尋テ之カ認可ヲ得爾後之ヲ繼續シテ以テ今日ニ及ヘリ（陸地測量部 刊行年不詳：71-72、括弧内は筆者）

まず国内用の20万分の1図に対する不満は、参謀本部の幹部から1895年になってから表明されたもので、「假製東亞輿地圖」がすでに民間用に印刷刊行されていた時点のものであることがわかる。他方、それを1年半ほどもさかのぼる時期に「萬國地學協會」の決議に関連したスイス政府からの照会が陸地測量部に伝えられ、製図科長の早川は1894年2月に、「百万分一亞細亞東部輿地圖製圖案」を提出した。3名の陸地測量手による作業の着手はこれにさかのぼる時期であったと考えてよいであろう。

なおスイス政府から日本政府への照会の日付は1893年7月4日、日本の外務省から内務省にそれが伝えられたのは同9月28日である（アジア歴史資料センター知資料：B07080275700）。陸地測量部の幹部であった早川は、同10月のはじめにはこの照会に接したとみてよい。また以上からすれば、国際100万分の1図作製への積極的な態度につい

ては、この早川製図科長が大きな役割をはたしたと推定される。

早川(早川省義[はやかわあきよし]1852-1903)の履歴をみると、実父は幕臣の高松彦三郎茂省で、ペリー来航後は御台場普請掛、長崎伝習所の仕事にたずさわり、幕府遣欧使節に参加したという。その次男の省義は、1870年に早川家の養子となり、沼津兵学校から陸軍教導団に編入されて、陸軍の工兵将校となった(樋口 2006)。陸軍では地図作製業務に従事し、フランス将校のジュルダンらとともに測量に従事した(細井 2006)。参謀本部の設置(1878年)以後は測量課、さらに測量局に属し、輯製二十万分一圖(国内用)の作成に努力するほか、1887年には外邦図作製を提議し、清國二十万分一圖を作製するに至った。さらに地図の図式の制定や製版法の技術導入にも功績があり、陸地測量部の設立(1888年)以後は製図科長心得となって活躍した。また日清戦争や北清事変に際しての地図の供給についても高く評価されている(アジア歴史資料センター資料: C06083895400)。早川の100万分の1図作製構想が、このような自身の実績をふまえて準備されたと推定できる。

「假製東亞輿地圖」作製が構想されたころの陸地測量部では、日清戦争開戦に向けて「清國二十万分一圖」・「朝鮮二十万分一圖」の完成が急がれており、参謀本部第二局員の伊地知幸介少佐はすでに一部印刷された「朝鮮二十万分一圖」を携帯して、1893年5月から在京城公使館員の渡邊鐵太郎とともに朝鮮北部の咸興道・平安道を視察している(渡辺ほか、2017: 155)。清国と朝鮮の国境地帯は、開戦後の進撃ルートとして重要な地域として考えられており、この偵察が実施されることになったと考えられる。早川は当時これら20万分の1図の最終的な作業を指揮する立場にあり、スイス政府の照会に接し、すでに完成が近づいていた20万分の1図を基礎にした「百万分一亞細亞東部輿地圖製圖案」をこれにあわせて構想するこ

とになったと推定できるわけである。この場合、100万分の1図の作製が、軍事を優先してまず海外から始められることになったのは、注目されてよい。

ところで、軍事用の「假製東亞輿地圖」がいつ頃できあがったかについては、不明な点が多い。その配布についての記録がアジア歴史資料センターの公開している資料にあらわれるのは1894年7月以降であるが(C07082300200)、それを要請しているのは非軍事的な政府機関で、その時点までに日清戦争(1894年7月末に開戦)に従軍する部隊には行き渡っていた可能性が大きい。ともあれこうした要請が戦闘部隊以外のさまざまな機関から寄せられ、上記のような「假製東亞輿地圖」の公開にいたったものとおもわれる。これを提案した参謀本部事務取扱の児玉源太郎少将は、つぎのように述べている。

假製東亞輿地圖則清韓百万分一圖之義ハ今回ノ事件ニ必用ノ為メ編輯致候モノニ付総而秘密ニ取扱当事件ニ関係有ル者ノ外一切使用不為致候得共畢竟其秘密ヲ要スルハ今日有ル已前ノ事ニ而最早格別秘密ニスルノ必要無之ト相考候且当事件一二就而ハ諸官衙其他一般人民中ニ其地圖ヲ熱望致シ候者不尠候間一般出版ノ地圖ノ例ニ據リ出版致シ候而可然意見御座候間何分之御指揮相成度候也(アジア歴史資料センター資料: C06061241900、1894年10月29日)

日清戦争が日本優勢で展開し、さらに100万分の1と小縮尺であったことも考慮したのか、戦場の地図を軍事情報とする普通の見方に対し、公開に踏み切ったわけである。国内における地図に対する強い需要が圧力になっていたこともあきらかである。

以上からすると、清国との戦争に向けて20万分の1図(朝鮮二十万分一圖および清國二十万分一圖)の編集が進んでいる時期に、国際地理学会議での提案に沿って打診を受けた陸地測量部では、

幹部が東アジアの100分の1図の製作を提案し、急速にそれに沿った「假製東亞輿地圖」が軍事を優先して作製されたことになる。またこの図はいったん作製されると各方面から要請が寄せられ、当時最新の地理情報が掲載されていたにもかかわらず、社会の利用に供された。

こうした「假製東亞輿地圖」が海外でどのように受け取られたかについては、検討がおよんでいないが、日露戦争時に東アジアの小縮尺図をレビューした小川（1904）および山崎（1905）ではドイツ製・フランス製の100万分1図（Karte von Ost China、1901～1912刊

[<https://catalogue.nla.gov.au/Record/6259894>] およびLa carte au millionième du Service Géographique de l'Arméeのうち1899年刊の中国関係図

[Anonymous 1900])には、「假製東亞輿地圖」のような日本製図による部分があると指摘している。また山崎（1905）は西欧諸国作製の中国図は北清事変（義和団事件）以後増加すると述べており、「假製東亞輿地圖」はこれらに先行する図として、一定の役割を果たしたと考えてよい。筆者らは、「假製東亞輿地圖」の刊行がドイツやフランスによる縮尺100万分の1中国図の作製を刺激したと考えている（山近・渡辺・小林 2017）。

2. 「假製東亞輿地圖」の諸版

以上のような経過で作製された「假製東亞輿地圖」の編集については、今のところその過程を直接示す資料をほとんど発見していない。ただし、それがどのような条件の下で行われたか推測することが可能であり、以下それについて述べたいが、それにはいる前に「假製東亞輿地圖」の諸版について検討を加えておきたい。

「假製東亞輿地圖」のうち今日よく参照されるのは、上記のような1894（明治27）年11月13日の刊記をもつ、民間の利用に向けられた版であろう（以下「公開版」とする）。ただしすでに述べたように、これが刊行される前に軍内部で使われた

版があるはずであるが、これまでそれに接する機会がなかった。本稿の執筆中に、たまたまアメリカ議会図書館が公開している画像にそれと思われるものを発見したので、まずその概要を紹介したい。この図は”Chōsen oyobi Bokkai Kinbō: kase Tōa yochizu”（朝鮮及渤海近傍：假製東亞輿地圖）というタイトルで、全10枚の図幅が貼り合わされている（LCCN: 2006629017）。その左端には、上から「承德府」・「北京」・「済南」と三つの図幅の刊記がみえるが、「承德府」と「北京」図幅については「明治二十七年製圖同年製版／大日本帝國陸地測量」と印刷されているのが確認できる（末尾の「部」は、他の図が重なってみえない）。ただし「済南」図幅については「明治二十七年製圖同年製版同年脩正再版／大日本帝國陸地測量部」とあって、「脩正再版」版であることがわかる。ところが、大阪大学が所蔵する「脩正再版」版（以下阪大脩正再版）には、別に1894（明治27）年11月13日の刊記があるのに、これにはそれが見られない。これから「脩正再版」版には複数の版があることが想定される。なお以上以外で、刊記が読めるのは、右下に位置する「長崎」図幅で、「・・七年製圖同年製版／大日本帝國陸地測量部」と読めるがやはり公開版のような1894（明治27）年11月13日の刊記はない。

以上「承德府」・「北京」・「長崎」（以下LC版）について、公開版と比較したところ、「北京」図幅については、アメリカ議会図書館のものの方が一部詳しくなっていることがわかった。これからすれば、LC版と公開版は同じというわけではなく、一部に違いがあることが確認できる。他方、公開版と阪大蔵脩正再版については、後述するようにすべての図幅についてちがいがみとめられた。

この点を考慮すると、「假製東亞輿地圖」の各版の間には、違いがある場合が少なくないということになるが、ただし軍用に印刷されたものと公開用に印刷されたものには大きな差がないことも明らかである。今後は機会を待ってアメリカ議

会図書館の図幅の現物を調査して、より本格的な比較を試みたい。

3. 「假製東亞輿地圖」の編集

つづいて編集に移りたい。すでに触れたように、「假製東亞輿地圖」の編集には、日清戦争開戦前に陸地測量部で作製中であった「清國二十万分一圖」・「朝鮮二十万分一圖」がその主な素材になった。参謀本部所属の陸軍若手将校による1880年代の偵察旅行では、コンパスと歩測による地理情報が英国海図などで補正された。これらの海図には、近代測量による経緯度が記されており、その示す中国大陸の海岸線は、20万分の1図に取り込まれて、一種の基準線としての役割を果たすことになった。また英国海図の作製がおよんでいない朝鮮半島の海岸部については、日朝修好条規締結以後日本海軍が沿岸測量をくりかえし、1882年には海図21号「朝鮮全岸」を刊行した(小林・岡田・鳴海 2017)。またその後も測量を積み重ね、1888年には海図320号「朝鮮叢島南部」(外邦図デジタルアーカイブ、11156号)を刊行し、上記「朝鮮全岸」で充分でなかった部分をカバーすること

になった。このような沿岸部に対して、内陸部については、陸軍将校の得た情報を記載するのみで、上記のように旅行ルートに沿った点と線の図にならざるをえず、空白が多いものとなった。

このため、「假製東亞輿地圖」作製にあたっては、中国や朝鮮の伝統的地誌や地図に依存せざるを得なかった。現在の段階では、その状況を全面的に示すのは容易ではないので、以下ではまずそうした依存をよく示す例を挙げることにしたい。

ここでまずとりあげたいのは、「假製東亞輿地圖」の「長崎」図幅にみられる朝鮮の濟州島の記載である。濟州島には、1880年代に陸軍将校が訪れておらず、「朝鮮二十万分一圖」の57号「濟州島北部」、58号「濟州島南部」は、英国海図によって描かれたと考えられる。図3のように、同島とその周辺島嶼の海岸線だけと言ってもよいほどの図となっているのは、そのためである。周辺島嶼については漢字の島名(牛島など)が示されることもあるが、小さな島や岩礁は英国海図に書かれた地名のカタカナ表記になっている。濟州島の岬についても、そうした片仮名地名が見られる以外に地名等はほとんど示されない。

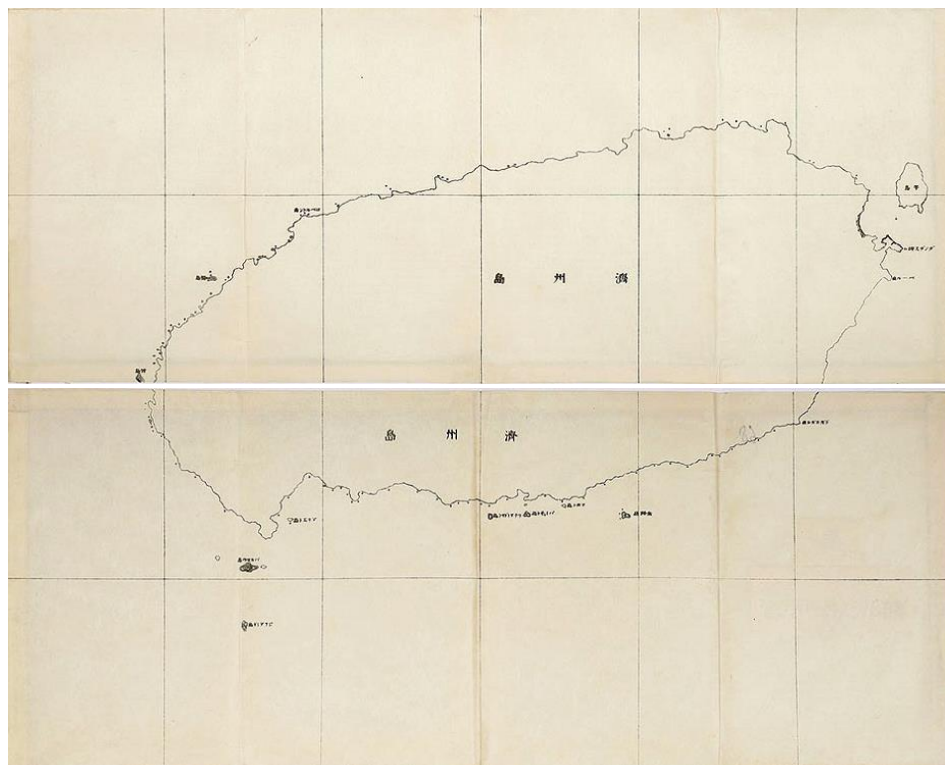


図3: 「朝鮮二十万分一圖」(防衛研究所千代田文庫蔵)に見える濟州島(「濟州島北部」と「濟州島南部」からトリミング) 経線・緯線の幅は10分

なお、濟州島の英国海図については別途調査する必要があるが、図3にみえる地名等はカタカナ表記もものもふくめ1863年刊（ただし1865年11月の修正を含む）の1347号（タイトルはPreliminary Chart of Japan: Nipon, Kiusiu & Sikok and Part of The Korea、アメリカ議会図書館蔵）に一致する。1894年刊のThe China Sea Directory、第3版の記載（Anonymous 1894: 92-95）によれば、濟州島付近（Quelpart & Is.）は1845年のE. Belcherの測量によるとしており、そのご測量があまり進歩しなかった。さらに上記の1888年刊の海図320号「朝鮮叢島南部」にいたっても、「此圖ハ洋紀千八百八十六年一月改正ノ英海軍海圖第百四號ニ原キ我最近ノ測量ヲ添補シタル者ニ係ルノ原圖は一千八百四十五年ヨリ八十四年ニ至ル間ノ英国海軍測量ト日本測量ヲ纂輯シタル者ナリ」としているが、濟州島については内陸部の高地や海岸部の岬の名称（ただし多くは片仮名表記）や牛島の灯台（1

箇所）を加筆している程度である。

これに対して「假製東亞輿地圖」の「長崎」図幅にみられる濟州島（上記各版の濟州島の記載に差は認められなかった）は、図4のように様相が大きく変わる。この背景としては、陸軍参謀本部が編集してきた『朝鮮地誌略』（1888年刊）の「全羅道之部」にみられる濟州島に関する記載（陸軍参謀本部編1985: 419-434）も考えられるが、むしろ当時朝鮮国内で作製されていた「大東輿地圖」の「濟州・旌義・大静」図幅（吉田光男監修・金正浩校刊 1994: 第二十二）のような地図の参照が考えられる。またこれに関連して、「長崎」図幅もふくめて「假製東亞輿地圖」朝鮮半島関係の図幅に見られる凡例（「朝鮮國之部」と表記）は、「大東輿地圖」の凡例と対応する点が少なくない点も重要である。とくに中心集落を囲郭のあるもの（有城）とないもの（無城）に2分している点や、烽燧（臺）を示している点は注目される。



図4：假製東亞輿地圖「長崎」図幅（国立国会図書館蔵）にみられる濟州島

表1：「大東輿地圖」と「假製東亞輿地圖」の「長崎」図幅にみられる濟州島の中心集落

大東輿地圖		假製東亞輿地圖「長崎」図幅	
集落の分類	集落名	集落の分類	集落名
邑治（有城）	濟州・大静・旌（生→正）義	州（囲郭あり）	濟（州）
		縣（囲郭あり）	大静・旌義
鎮堡（有城）	禾北・涯月・名月・遮故・幕瑟・海防・西歸・水山・別防・威徳	鎮駅院及著地名	禾北鎮・涯月鎮・名月鎮・遮歸堡・幕瑟慶・海防堡・西歸堡・水山堡・別防鎮・威徳浦

注：「假製東亞輿地圖」（国立国会図書館蔵 [YG837]）および同脩製再版（「明治三十七年製圖同年製版同年脩製再版」と注記、大阪大学蔵）を参照した。

この印象を確認するために作製したのが表1で、「大東輿地圖」と「長崎」図幅に見られる中心集落の区分と名称を比較している。ほとんどが一致している。

なお以上に関連して言及しておきたいのは、日本軍による「大東輿地圖」の参照である。あまり検討されていないようであるが、『陸軍省年報』第9年報（1883年7月～1884年6月の事績を記載）には「大東輿地」の「集合正繪」・「縮圖」を行い、同第10年報（1884年1月～12月の事績を記載）には「大東輿地圖」の「摹寫」を行ったとしている（久解題 1990：第9年報7、第10年報34）。それぞれの作業の内容についてはさらに検討する余地があるが、朝鮮側の優れた地図に関心が払われたのは当然であろう。もちろん、以上のような済州島の例だけで「假製東亞輿地圖」作成時における「大東輿地圖」の参照が確実というわけではないが、その可能性は今後考慮すべきであろう。

以上、朝鮮側の例をみたが、清国領についても同様に現地側の地理資料の参照が行われたと考えられる。これに関連してまず注目しておくべきは、「十里方眼図」といわれる日本製図である。この図の特色は10里（中国里）ごとに方格を示し、絵画風に山地を示して、集落の位置を○印で示し、脇にその名称を漢字で示している。また主な交通路も線で示す（図5）。縮尺は25万分の1とされているが、中国の伝統的な図法で示していることを考慮しておく必要がある。

「十里方眼図」で現在確認されているのは、国立国会図書館（ただし盛京省33号「旅順口」図幅のみ、YG819）ならびに宮内庁書陵部（タイトルは「盛京省図一覽図 [十里方眼]」、全37点、識別番号：54982）であるが、盛京省の37点だけでなく、直隸省についても17点あったとされている（小林・渡辺・山近 2017）。

これらの「十里方眼図」は、清国で1886年以降作製された『大清會典』用の地図の準備過程で作製された方格図（《中国測繪史》編集委員会編

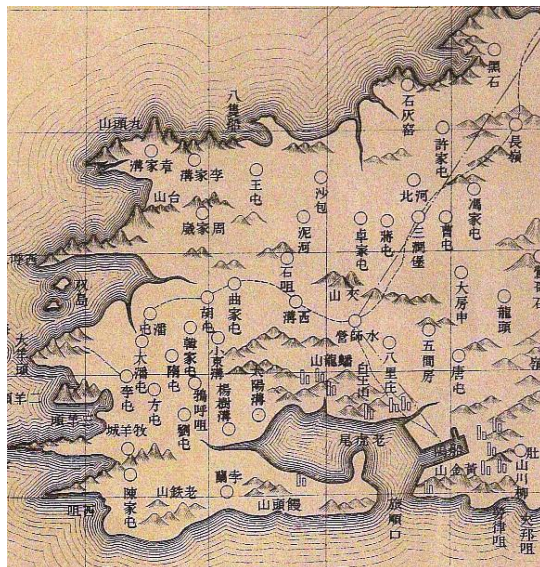


図5：十里方眼図の「旅順口」（国立国会図書館蔵、YG819-2264）

1995：137-142）をもとにしたと考えられる。

この原本がどのように作製されたかよくわかっていないが、『大清會典』作製にあたった會典館が各省に作らせたもので、省域を図示する省図については100里（50 km）を7.2分（約2.4cm）の縮尺（方格）で作図することが指示されたが、それよりも小地域の場合は、50里、さらに10里を7.2分で表記するとされた。したがって、「十里方眼」は一辺5kmの方眼となる。ただし、この指示どおりに作業が行われなかった場合が多かったと考えられている（Amelung 2007）。

このような方眼図は、『奉天全省地輿圖説』（1894年）のような地図集にも認められ、図5に示した地域と同じ場所のもの（「金州廳圖」）を見ると（図6）、海岸線は類似し方眼も同じように引かれているとはいえ、とくに地名の密度が低く、日本製の「十里方眼図」の原本になったとは考えられない。原本の縮尺は、この「金州廳圖」の縮尺よりも大きかったと考えられる。

今後は原本の探索が要請されるが、中国製の方眼図を「十里方眼図」として日本側が印刷したのは、まず1880年代の陸軍将校の偵察ルート沿線以外の地域に関する地理情報として重視されたからと考えられる。これによって清国二十万分一圖

の空白となっている部分の集落や交通路の所在を知ることができるわけである。さらにくわえて、中国側の公的な地名が記されている点も重要である。陸軍将校の手描き図を検討すると、地名の表記を修正している場合がみられる。漢字地名における「官音」と「土音」の違いもあって、彼等が聞き取って記した地名が公式の地名と一致しない場合は多かったと考えられる（小林・渡辺・山近2017: 96-97）。こうした地名の補正にとっても、「十里方眼図」は大きな役割を果たしたと考えられる。

このように見てくると、「假製東亞輿地圖」にみられる都市や交通路のネットワークの枠組みは「清國二十万分一圖」によっているとしても、偵察ルート以外の細部や地名の表記に際し、「十里方眼図」が大きな役割を果たしたと考えられる。これにあわせてさらに考慮すべきは、「奉天省及直隸省中部輯製三十万分一圖」全28枚の刊行であ

る。清國二十万分一圖とは図郭がややちがうが、そのカバーする地域の空白部に集落や交通路を補足するような形で図示している。図5に示した部分についてこの30万分の1図を検討すると（小林・渡辺・山近 2017: 100-101）、すべての地名が図5と一致するわけではないが、その多くが一致することがわかる。

ところでこうした「十里方眼圖」の印刷時期は1894年11月頃以後と推定したが（小林・渡辺・山近 2017: 101-102）、「假製東亞輿地圖」との関係を考えてもう少し早くなる可能性がある。他方「奉天省及直隸省中部輯製三十万分一圖」の製版時期は1905年4月とされており、すでに日清戦争が終わりかけた時期となった。そのためもあってこの図群は日露戦争に際しておもに使用されることとなった。

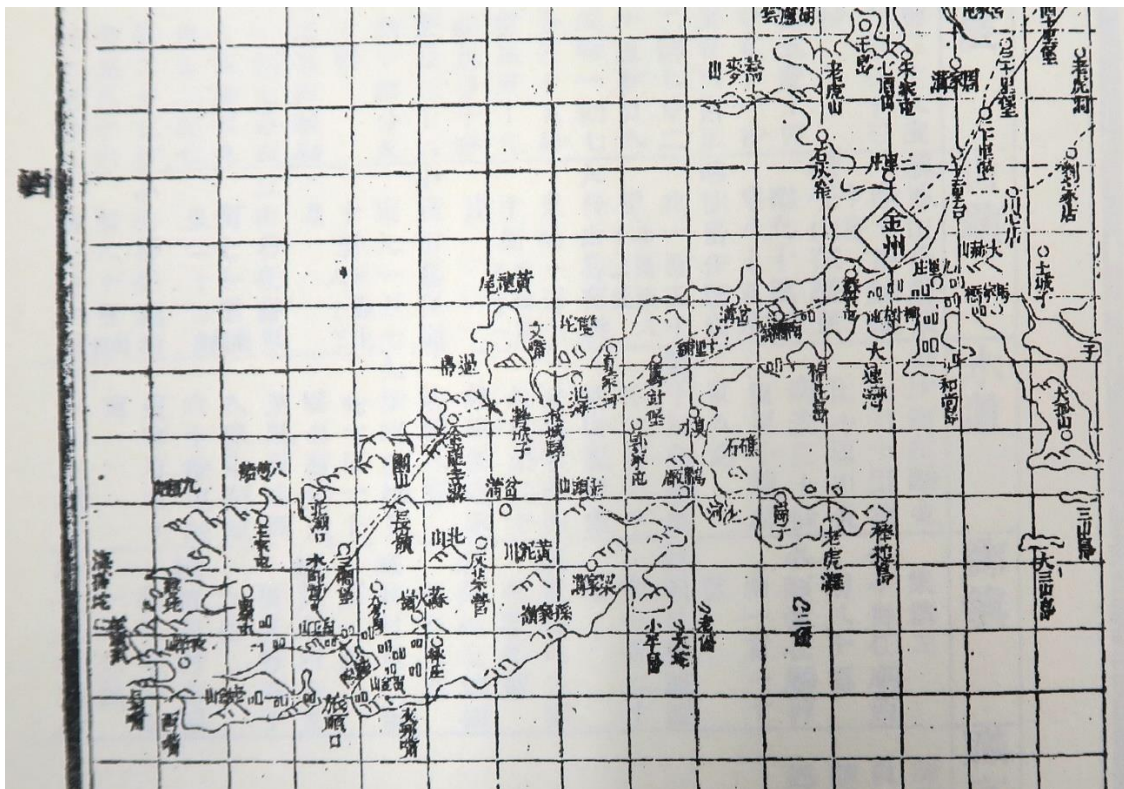


図6：『奉天全省地輿圖說』にみえる「金州廳圖」（古道編委会編2005: 95）

4. 「假製東亞輿地圖」脩製再版の刊行

以上、「假製東亞輿地圖」が1880年代の陸軍将校の収集した資料だけでなく、英国海図をはじめとする水路資料や朝鮮や清国の地理資料の利用によって作製されたことを示した。ただし公開版が1904年11月に刊行されたにもかかわらず、同年中にその脩製再版が行われた背景も考えておかねばならない。

まず「假製東亞輿地圖」が民間を中心急速に販売され品薄になったことが考えられる。新聞などを通じて日清戦争の報道に接するに際し、その展開する場所の確認に必要と考えられた可能性は高い。もちろん当時は民間でもさかんに関係地域の地図が出版されていたが、一枚物の図をはるかに超えるその縮尺や色刷りの印刷は、人びとを引きつけたと考えられる。もうひとつは、短期間に編集印刷された公開用の版の欠を補う役割もあったと考えられる。公開版の修正箇所は脩製再版の全図幅でみとめられ、多くは校正漏れの修正と

いう感が強いが、交通路やそれに沿った集落について加筆する場合もあり、とくに朝鮮と清国の国境地帯や渤海湾の北西岸でそれが多という印象がある（図7）。

これに関連して想像をたくましくすると、前者の地域の場合は、1893年の秋～冬に行われた陸軍将校、倉辻明俊と陸地測量部の測量手、藤田五郎太の朝鮮と中国の国境を何度か越える旅行（渡辺ほか 2017: 141）の成果を反映させる可能性も考えられる。倉辻は変名して技師を装った国境地帯の旅行から漢城（ソウル）にもどったあと、1894年のはじめに再度護照申請を行って朝鮮国内の旅行をつづけており、彼等の旅行の報告がいつ頃提出されたかが気になるところである。後者については、日本軍が最終的に北京に進攻する計画をたて、渤海湾の上陸地点に関心を持っていたことが思い出されるが、そうした情報まで、民間に公開するつもりであったのかという点も含めて、更に検討してみたい。

表 2：100 万分の 1 「假製東亞輿地圖」脩製再版一覧表

番号	タイトル	カバー範囲	刊行年月日	経緯度
1	吉州：北青府.鏡城府.會甯府.鐘城府	清領滿州盛京省.吉林省.朝鮮國咸鏡道.平安道	明治 27 年 12 月 13 日印刷発行	125°-130°E 40°-42°30'N
2	奉天府：錦州城.鳳凰廳.營口.義州府	清國直隸省.清領滿州盛京省.朝鮮國平安道	明治 27 年 12 月 13 日印刷発行	120°-125°E 40°-42°30'N
3	承德府：宣化府.遵化州	清國直隸省.清領滿州盛京省	明治 27 年 12 月 13 日印刷発行	115°-120°E 40°-42°30'N
4.	漢城：平壤府.咸興府.元山津	朝鮮國京畿道.黃海道.平安道.江原道.咸鏡道	明治 27 年 12 月 13 日印刷発行	125°-130°E 37°30'-40°N
5	芝罘：登州府.復州.旅順口	清國山東省.清領滿州盛京省.朝鮮國黃海道.平安道	明治 27 年 12 月 13 日印刷発行	120°-125°E 37°30'-40°N
6	北京：天津.保定府.永平府.河間府.定州	清國直隸省.山東省	明治 27 年 12 月 13 日印刷発行	115°-120°E 37°30'-40°N
7	釜山：原州.公州.全州府.大邱府.仁川府	朝鮮國忠清道.慶尚道.全羅道	明治 27 年 12 月 13 日印刷発行	125°-130°E 35°-37°30'N
8	膠州：萊州.平度州.威海衛	清國山東省	明治 27 年 12 月 13 日印刷発行	120°-125°E 35°-37°30'N
9	齋南府：泰安府.兗州府.濟甯府.大名府	清國山東省.直隸省	明治 27 年 12 月 13 日印刷発行	115°-120°E 35°-37°30'N
10	長崎：佐世保.巖原.綾州.濟州	日本國西海道.朝鮮國慶尚道.全羅道	明治 27 年 12 月 13 日印刷発行	125°-130°E 32°30'-35°N

注：全図色刷り（黒・赤・青・茶）。サイズは 46.0×57.9cm。

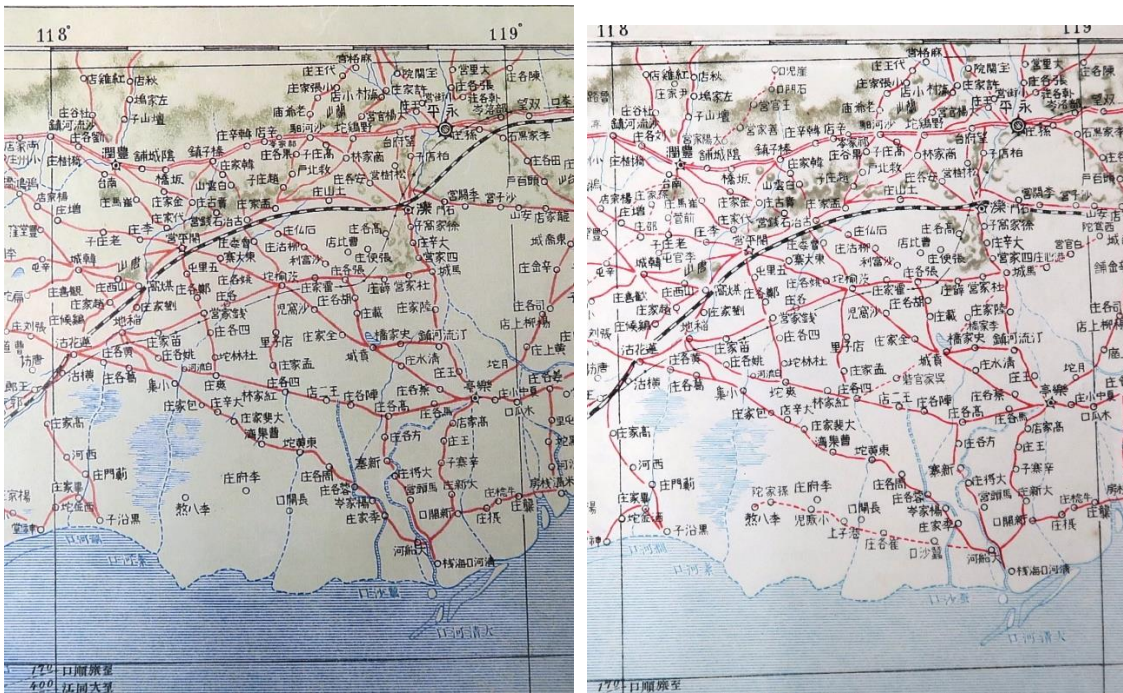


図7：假製東亞輿地圖「北京」図幅にみられる変化（左は假製東亞輿地圖、右は假製東亞輿地圖脩製再版）

以上、まだ不十分な点が少ないが、「假製東亞輿地圖」の作製と刊行に関連して注目される点を検討した。これから、国際100万分の1図作製の打診に刺激されて、軍事を優先させて「假製東亞輿地圖」が作製されたことになるが、それに際して陸地測量部製図科長の早川省義の判断が大きな意義をもったと考えられる。またそれにあたっては、1880年代に陸軍将校が収集した地理情報だけでなく、金正浩の「大東輿地圖」のような朝鮮図、『大清會典』用の地図のために準備された方眼図が少なからぬ意義をもったことも推測された。いずれの図も近世的な手法で作製されているとはいえ、19世紀後半の近い時期のものであり、上記のような利用にたえるものとして評価されたと考えられる。

「假製東亞輿地圖」は、1880年代の陸軍将校の測量からしても近世的な性格を強くもち、近代的な地図への過渡期の地図と位置づけられる。早川省義が手がけた「輯製二十万分一圖」（国内用）もまさしくそうした図であり、以下のような『陸

地測量部沿革誌』の明治17（1884）年記述は、関連して注目しておくべきであろう。この年には内務省から「全国三角測量」の業務が移管されるだけでなく、参謀本部條例が改正され、測量局が設置され、その服務概則をはじめとする規則が制定されるとともに、早川工兵大尉は地圖課長心得を命じられる。ただし三角測量を基礎とする本格的な近代測量はなかなか進められず、それを待つ間、つぎのような作業が進められた。

地圖課は早川課長先ツ伊能圖ヲ基礎トシ各府縣調製ノ地圖ヲ校訂参酌シ梯尺二十万分一色線號式ノ全國地圖ヲ作り一般ニ便センコトヲ圖リ早乙女十一等出仕等ヲシテ圖稿ヲ起サシメ之ヲ前年來（岡部出仕等）研究改良ノ轉寫石版ニ（尋テ寫眞電氣銅板ニ）依リテ製版セシメタリ所謂「輯成二十万分一圖」ナルモノ是ナリ此地圖ヤ固ヨリ精密ヲ以テ目ニスルヘキニアラスト雖モ輯製編纂圖トシテハ概シテ其ノ要ヲ得能ク當時ノ需要ニ適シ實ニ我國地圖ノ代表スルノ觀アルニ至

レリ (陸地測量部1922: 66)

早川の「清國二十万分一圖」・「朝鮮二十萬分一圖」を基礎にした「假製東亞輿地圖」作製の構想は、この国内での経験を東アジアに拡大するものであったわけである。

文献

小笠原義勝 1962. 「国際百万分一世界地図とその新図式」地学雑誌 71(6): 281-286.

小川琢治 1904. 「日露交戦地方の重要な地圖に就きて」地学雑誌 16 (184) : 260-264.

久源太郎解題 1990. 『陸軍省年報』第3巻、龍溪書舎.

古道編委会編 2005. 『奉天全省地輿圖説』西安地圖出版社.

小林茂 2013. 『陸地測量部沿革誌』解説 復刻版 『陸地測量部沿革誌』不二出版, 1-29.

小林茂編 2017. 『近代日本の海外地理情報収集と初期外邦図』大阪大学出版会.

小林茂・岡田郷子・鳴海邦匡 2017. 「19世紀後半の朝鮮半島の地理情報と花房義質」小林茂編 『近代日本の海外地理情報収集と初期外邦図』大阪大学出版会, 42-74.

小林茂・渡辺理絵・山近久美子 2017 「中国大陸における初期外邦測量の展開と日清戦争」小林茂編 『近代日本の海外地理情報収集と初期外邦図』大阪大学出版会, 76-111..

《中国測繪史》編集委員会編 1995. 『中国測繪史、第二巻、明代至民国』測繪出版社.

長岡正利 1992. 「百万分一東亞輿地圖『奉天』」地図 39(3): 52-55.

樋口雄彦 2006. 「大原幽学没後門人と明治の旧幕

臣」国立歴史民俗博物館研究報告 125: 119-154.

細井将右 2006. 「明治初期フランス人地図測量教育者ジュールダンとヴィエイヤールについて」創価大学教育学部論集 57: 35-45.

山崎直方 1905. 「支那の地圖に就きて」地質学雑誌 12 (146) : 371-378.

吉田光男監修・金正浩校刊 1994. 『大東輿地図』草風館.

陸軍参謀本部編 1985. 『朝鮮地誌略 2』龍溪書舎. 陸地測量部 1922. 『陸地測量部沿革誌』陸地測量部.

陸地測量部 刊行年不詳. 『陸地測量部沿革史 (草案) 後編、自明治二十二年五月至基本測図完了』日本地図資料協会.

Amelung, I. 2007. New maps for the modernizing state: Western cartographic knowledge and its application in 19th and 20th century China. Bray, F., Dorofeeva-Lichtman, V., and Métaille, G. eds. *Graphics and Text in the Production of technical Knowledge in China*. Brill, 685-726.

Anonymous 1894. *The China Sea Directory* vol. 4 (3rd Edition). Hydrographic Office, Admiralty.

Anonymous 1900. La carte au millionième du service géographique de l'armée. *Annales de Géographie* 9 (44): 176-177.

Pearson, A.W. and Heffernan, M. 2015. Globalizing cartography: The International Map of the World, the International Geographical Union, and the United Nations. *Imago Mundi* 67(1): 58-80.

11. 「南清地方」をカバーする「清國二十万分一圖」について： アジア歴史資料センターの小山史料所収図の検討から

小林 茂（大阪大学名誉教授）・片山 剛（大阪大学名誉教授）

筆者らがここ十数年間検討をつづけてきた「清國二十万分一圖」は、1880年代に参謀本部から派遣されて中国大陸を旅行した陸軍将校の残した測量データを編集し、日清戦争に際して印刷した軍事用地図である。将校たちがコンパスと歩測によって作製したルート・マップを、英国海図など、その頃までの近代測量の成果を参考に編集して、20万分の1の縮尺で示している。四隅に経緯度を示すが、主要都市を結ぶ交通路を主に示すにすぎず、空白のめだつものが少なくない。筆者らの研究の初期には、近代測量のおくれた東アジアでは、まずこのようにして軍事用の地図が作られたという点が注目された。とくに彼らの作製したルート・マップの多くがアメリカ議会図書館地理・地図部に収蔵されており、これを「清國二十万分一圖」と

比較対照することにより、この時期の地図の編集の実態に迫ることができたことは重要な成果であったと考えている（小林編 2017: 76-163、アメリカ議会図書館・大阪大学・スタンフォード大学・国立国会図書館蔵の「清國二十万分一圖」の目録については同 253-259 を参照）。

こうした「清國二十万分一圖」が日清戦争開始期までにカバーしていたのは、盛京省（今日の遼寧省）から直隸省（今日の河北省の一部）、および山東省で、日清戦争や日露戦争で利用されることとなった（図1）。台湾遠征（1874年）以降、日本軍は清国との戦争を予想し、とくにアロー戦争時に作製された英国製図およびフランス製図を複製して検討しており、それを通じてこのカバー範囲が決定されたと推定される。

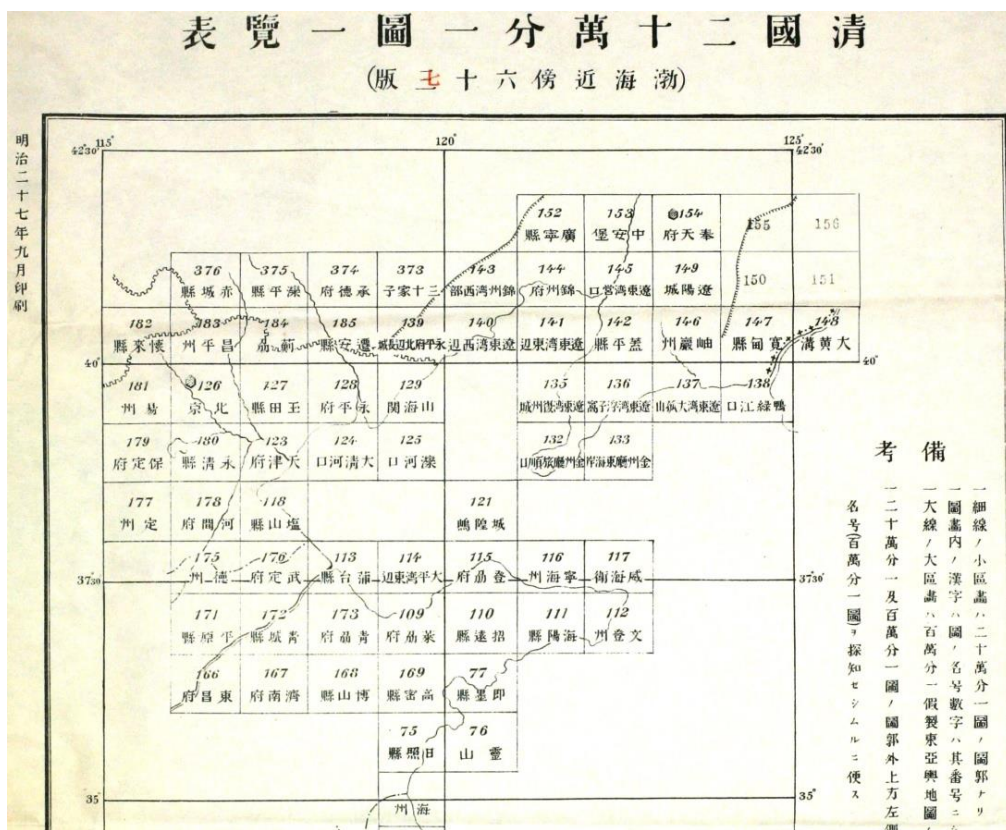


図1：「清國二十万分一圖一覽表」（アメリカ議会図書館蔵）の北半部

ただし陸軍将校の旅行と彼らの残したルート・マップは上記の範囲をはるかにこえる範囲におよんでおり、雲南省にまで及ぶ。それらの利用がどのように行われたのか気にかかっていたが、上記の範囲外について作製された「清國二十万分一圖」を見ることはなかなかできなかった。しかし、この間研究の焦点を日清・日露戦争期に移して見て、アジア歴史資料センターが公表している「小山史料」に、「南清地方」をカバーする「清國二十万分一圖」があることが判明した。「南清地方」とは、当時の陸軍資料にあらわれる用語と考えられ、これらを検討すると、江蘇省や浙江省、福建省にくわえ、江西省、湖北省、安徽省にも及ぶ。以下ではこれらについて、基礎的な事項を記載し、今後の研究に備えることとしたい。本来であれば、防衛省防衛研究所で小山史料を参照すべきであるが、新型コロナウイルス流行のため、今回はアジア歴史資料センターの画像によって作業を進めたい。

以下、まずこの地図群がおさめられている「小山史料」の特色をみたと、その「清國二十万分一圖」の現況に触れ、さらにそれを構成する図のカバー範囲などを検討したい。

1. 「小山史料」について

「小山史料」は陸軍将校、小山秋作（1862－1927年、長南〔2012a〕による）の所蔵していた資料である。ただし「小山秋作経歴」（アジア歴史資料センター資料：C14020387400）が非公開となっていることもあり、不明な点の多い小山の活動を追跡するのは現在のところ困難である。今までの研究を参照すると（高遠 2007；長南 2012）、小山は基本的に情報将校として活動したと考えられる。

小山の「南清地方」との結びつきは、北清事変（義和団事件）後の1901年に福島安正（当時は参謀本部第二部長〔長南2012b〕）とともに行ったこの地域の旅行からみて、かなり緊密であったと思われる。張之洞をはじめとする有力な地方官僚に会見し、日本への留学生の派遣を勧めるなど、注目される活動を行った。小山史料に含まれる資料も小山と「南清地方」との結びつきを示唆する。

その一つは「福建省ニ對スル計画案」（アジア歴

史資料センター資料：C13032437900～C13032439200）で、時期は1899（明治32）年とされるが、末尾の表7から1900年11月以降のものとわかる。その内容は福州および厦門への進攻計画で、1900年8月の「厦門事件」を連想させる。厦門本願寺布教所の焼失を契機に、治安維持を名目に停泊軍艦から陸戦隊を上陸させたこの事件では、列国の抗議を受け、さらに現地社会の反発も強く、日本は台湾からの兵力派遣を断念し、陸戦隊を撤退させた（菅野1990）。ただし、これで日本はこうした「南清地方」への進出をあきらめたわけではなく（高1997）、後述するように「厦門事件」以後に測量技術者を送って、現地社会の反発にもかかわらず福建省の地図作製を実施させた。この進攻計画もその一環であろう

もうひとつは『福建省沿道誌、卷之二』（アジア歴史資料センター資料：C13032450600～C13032452100）である。「沿道誌」というタイトルをもつ小冊子は、日清戦争以後日露戦争までの間に刊行された行軍用のルート案内書で、上記「福建省ニ對スル計画案」とセットのものとして考えるべきものであろう。冒頭に厦門より福州南台に至る沿道の地誌を掲載する。また末尾に「第一號福建省一般圖」（100万分の1）・「第貳号福州閩江防禦略圖」（62,200分の1）・「第參號福建省厦門江防禦略圖」（10万分の1）（アジア歴史資料センター資料：C13032452200～C13032452500）を付す。この刊行は1900年10月と考えられ（小林2017）、福建省進攻にあわせて準備された可能性が高い。

このほか福島安正少将に宛てられた1901年7月付の「清國駐在並應聘將校ニ關スル鄙見」（陸軍歩兵太尉橋本齋次郎による）も、北清事変における「南清地方」在勤の陸軍将校の実情を例として挙げており、関連するものと考えられる。小山自身、時期は特定できないが、「南京練將學堂」に庸聘されていたことがあったようで（アジア歴史資料センター資料：B07090025500）、この地域の20万分の1図を保持するような事情があってもふしぎはないと考えられる。

2. 「小山史料」の「清國二十万分一圖」の特色

つぎに「小山史料」の「清國二十万分一圖」の特色に移りたい。共通して、図郭のまわりが切り取られており、そこに印刷されていた文字や縮尺は、図幅の裏側にまとめて貼り付けられている。「清國二十万分一圖」では、図郭のまわりに製版時期など印刷時期を示す情報が印刷されているのが普通であるが、その部分は貼り付けられておらず、作製年代を知ることができないのは残念である（後掲の図3・図4を参照）。「清國二十万分一圖」の各図は東西が経度の1度、南北が緯度の40分をカバーし、図の四隅に経緯度が表示されている。ただし図の中には、その部分も切り取られている場合が多い。

さて貼り付けられているのは図のタイトルと縮尺（「支那里・日本里」・「吉米」[キロメートル]・「輿地里」）のほか、隣接図との位置関係を示す図がある。3（東西）×3（南北）の9つの区画の中央に当該図を置き、各区画に記されるのは図の番号だけである。このほかに見られるのはゴム印によると考えられる長方形の枠で、中には「参謀本部第二部」のほか、地図の号数や部数を示すための文字がみえる。そこには手書きで陸図と書き込まれている。これから、「小山史料」の「清國二十万分一圖」は参謀本部の備品であったことがうかがえる。

すでに触れたように「清國二十万分一圖」のもとになったルート・マップは1880年代の陸軍将校の旅行による。他方その編集・印刷は図1に示した範囲については日清戦争開戦までにはほぼ終了して

いた。これ以外の地域については、その後に編集・印刷が行われたと考えられる。これに関連して注目されるのは、図1に示した図示範囲の南側には図の番号は示さずに簡略化されたタイトルが記入された区画が並んでいる点である。この範囲については、日清戦争開始期までに印刷が終了した図に引き続いて編集と印刷が行われた地域ということになろう。

『陸地測量部沿革史（草案）』（自明治21年5月至基本測図完了）の明治29年の条に、同製図科の同年の事績として「兵要圖」のうち「南清地方其他」について50面の製版が実績としてあげられている（陸地測量部n.d.: 88-89）。この『陸地測量部沿革史（草案）』は、公刊された『陸地測量部沿革誌』の原本と考えられるもので、外邦図の作製についての記述が多い。この記載は、日清戦争に際し当面必要な図を編集・印刷し、つづいてそれらを改訂しつつも、それが一段落した時期には別の地域の図の刊行に着手したことを示しているといえよう。

3. 小山史料の「清國二十万分一圖」の目録とカバー範囲

つぎに小山史料の「清國二十万分一圖」の目録を示そう。アジア歴史資料センターの提供する地図画像は、大きく江蘇省、浙江省、湖北省の三つに区分されている。以下で示す表ではこの区分に従うが、各区分では緯度の高い方から低い方へ、また同緯度では東から西に配列して必要項目を記載する。

表1：江蘇省

番号	図番号	タイトル	経度	緯度
1	66	清國江蘇省 高郵州寶應縣	119-120°E	32°40'-33°20'N
2	64	清國江蘇省 呂四場屈港鎮	121-122°E	32°-32°40'N
3	63	清國江蘇省 如皋縣泰興縣	120-121°E	32°-32°40'N
4	62	清國江蘇省 鎮江府丹陽縣揚州府儀徵縣泰州	119-120°E	32°-32°40'N
5	59	清國江蘇省 太倉州鎮洋縣嘉定縣崇明縣寶山縣	121-122°E	31°20'-32°N
6	58	清國江蘇省 無錫縣蘇州府長州縣元和縣吳縣通州 靖江縣江陰縣崑山縣新陽縣	120-121°E	31°20'-32°N

7	57	清國江蘇省 常州丹陽縣栗水縣句容縣	119-120°E	31°20'-32°N
8	55	清國江蘇省 松江府上海縣南匯縣奉賢縣	121-122°E	30°40'-31°20'N
9	54	江蘇浙江省 湖州府嘉興府吳江縣嘉善縣	120-121°E	30°40'-31°20'N

注：アジア歴史資料センター資料：C1032448900～C13032449700

表2：浙江省

番号	図番号	タイトル	経度	緯度
1	107	清國浙江省 定海廳	122-123°E	30°-30°40'N
2	106	清國浙江省 餘姚県	121-122°E	30°-30°40'N
3	105	清國浙江省 杭州府錢塘縣仁和縣海寧縣海塩縣石門縣蕭山縣	120-121°E	30°-30°40'N
4	104	清國浙江省 桃花島六横山	122-123°E	29°20'-30°N
5	103	清國浙江省 寧波府奉化縣慈谿縣鎮海縣象山縣	121-122°E	29°20'-30°N
6	259	清國浙江省 紹興府諸暨縣浦江縣上虞県新昌県	120-121°E	30°-30°40'N

注：アジア歴史資料センター資料：C13032448200～C13032448700

以上、表1ならびに表2に示した各図の位置を示したのが図2である。この図は図1のベースマップとした「清國二十万分一圖一覽圖」（アメリカ議会図書館G7820s s200 .J3）の下部をベース

マップとして、図番号を斜体で記入したものである。これから江蘇省～浙江省の海岸部をカバーしていることがわかる。

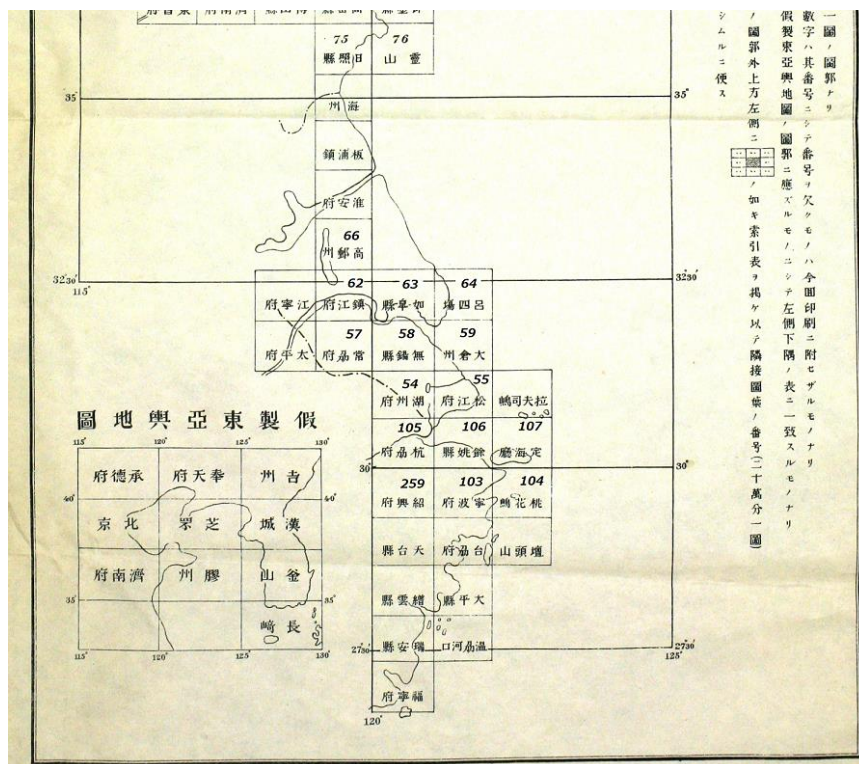


図2：「清國二十万分一圖一覽表」（アメリカ議会図書館蔵）の南半部
（太字の図番号は、表1および表2により筆者加筆）

表3：湖北省

番号	図番号	タイトル	経度	緯度
1	239	清國湖北省 黄陂縣	114-115°E	30°40'-31°20'N
2	248	清國湖北省 漸州漸水縣廣齋縣黄梅縣大冶縣	115-116°E	30°-30°40'N
3	247	清國湖北省 黄州府黄冈縣武昌府漢陽府漢口鎮	114-115°E	30°-30°40'N
4	187	清國湖北省 九江府南康府湖口縣彭寧縣	116-117°E	29°20'-30°N
5	186	清國湖北省 興國州德安縣瑞昌縣	114-115°E ただし誤記 で115-116°N	29°20'-30°N

注：アジア歴史資料センター資料：C13032449900～C13032450400

表1ならびに表2に示した図群は江蘇省と浙江省の海岸部をカバーするのに対し、表3に示した図は内陸部をカバーし、長江中流沿岸域となる。長江の流路について詳しい記載があるのは、これらの図群が英国の作製した長江の水路図を元図に使用しているからと考えられる。ただし元図となった英国水路図はまだ特定できておらず、それは今後の課題としたい。

4. 表1及び表2に示した20万分の1図の利用例

さらに上記の「清國二十万分一圖」の利用について判明している例があるので紹介しておきたい。1900年11月以降、陸地測量部の測量手、久間金五郎は3名の雇員を率いて廈門をはじめとする福建省の測図に従事した。この作業は5万分の1図を作製するためのもので、現地に派遣されていた藤井幸植大尉の指揮を受けることになっていた。藤井に指示された任務は、久間らの指揮のほか、「福州、泉州、廈門間及ヒ廈門、龍岩、漳平、廈門間ノ道路、同ク沿道ノ地形、水利、鉄道布設ノ難易、及ヒ福州廈門間上陸点ノ研究」にくわえ、これらの地域の「軍事統計ノ概略」の把握であった（アジア歴史資料センター資料：C09122651300；C09122644500、1900年10～11月）。これからすると、久間らの測図作業は、上記のように継続して構想されていた福建省への進攻計画のための調査の一環であった可能性が高い。

上記の「廈門事件」のあとで住民の対日感情は

悪く、久間らは投石を受けるほか宿泊拒否、さらには地名を教えないなど協力も拒否され、とくに1901年5月22日には、雇員の河野亮之介が泉州府晉江県で住民に襲われ、荷物を奪われ、福州方面に転ずるといふ事態も発生した（アジア歴史資料センター資料：C03022798900；C09122769900）。同年10月に廈門を訪れた福島安正らは久間に会い、測図作業の成果である原図を閲覧し、その経験談を聞いている（アジア歴史資料センター資料：C13032445500）。これには小山秋作も立ち会った可能性が大きい。

他方、福建省での作業終了後の「帰朝ノ途次」に浙江省の測図を行うことが福島安正の意見により決定されて、久間らは1902年3月よりこれに従事することとなった。この場合は福州駐在の與倉喜平少佐の指揮を受けた。また同年7月以降はさらに杭州駐在の齊藤季次郎大尉の指揮を受け、杭州を起点に一部は安徽省東南部におよぶ測図を行った（アジア歴史資料センター資料：C15120043100）。

この7月以降の測図のために、当該地域をカバーする「清國二十万分一圖」54号、105号、132号、250号、257号、258号、259号の貸与を申請することとなったわけである（アジア歴史資料センター資料：C0912286700）。このうち54号、105号、259号は図2にもみえている。ただし参謀本部には保存用のものがあっただけのようである（図3および図4を参照）。

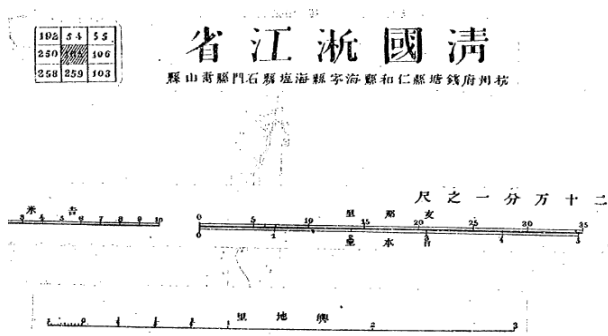
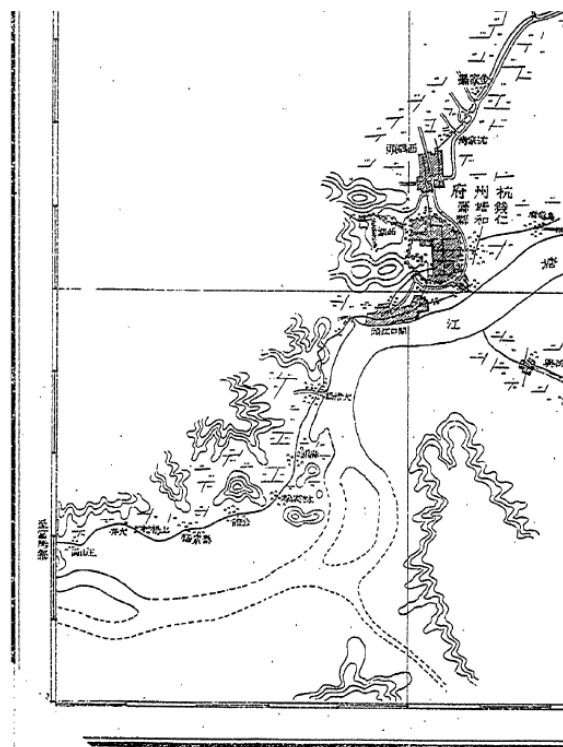


図 3: 清國二十萬分一圖 105 号の裏に
貼り付けられたタイトルと縮尺

図 4: 清國二十萬分一圖 105 号にみ
られる杭州周辺 (図の角の部分
切り取られていることに注意)



久間らがこれらの地図をどのように利用したかはわからないが、測図の行われていないルート特定するとともに、経緯度の記載があるので、その基準としても参照されたと考えられる。

なお、この久間らの測図作業の成果は、「東亞五萬分一圖厦門」(アメリカ議会図書館蔵 LCCN: 2016589307、1906 年刊) など福建省の 5 万分の 1 図などに反映されたと考えられる。この一部は国立国会図書館にも収蔵されており、今後の調査が必要である。

ところで、アジア歴史資料センターが公開している資料のなかに、もう一点福建省の「清國二十萬分一圖」にふれたものがある(C09122864500)。「福州閩江平野ヨリ以南厦門附近ニ亘ル海岸ノ二十萬分一地図」が福建省の当局者に知られ、それを提出せねばならなくなったことに関連する。ただしそれらを全部提供すると、新たに補足測図された部分や「各地ニアル砲台砲壘ノ符合」も含まれてしまうため、その提供の仕方を検討するわけである(1902 年 9 月)。この資料が作製された前後の状況が不明であるが、久間らの測量作業との関係も検討する必要がある。

以上、「南清地方」の「清國二十萬分一圖」について、小山史料に含まれる図を中心に検討した。図 1 に示した華北～満洲南部の「清國二十萬分一圖」は、日清戦争・日露戦争の戦場付近をカバーする図としてさかんに使われ、その改訂版の刊行が確認できるものが多い。これに対して、「南清地方」に関連するもので、現存の確認が容易でないものが多いのは、作製されたものの、使われる機会が少なく、改訂などもほとんど行われなかったという事情があったのではないかと推測される。また作製されてまもなく、上記の東亞五萬分一圖のような、より大縮尺の図が登場して、使われる可能性がますます減少した可能性も考えられる。

ただし「清國二十萬分一圖」は、日本が現地での調査をもとに広域的に作製した最初の外邦図でもあり、その全容を把握しておく必要がある。とくに 1894 年に刊行した縮尺 100 万分の 1「假製東亞輿地圖」を引き継ぐ「東亞輿地圖」の作製が行われていた時期でもあり、その編集資料として一定の意義を持った可能性もあり、今後も注意していきたい。

付記:本稿のための研究には、JSPS 科学研究費、基盤研究 B (課題番号: 20H01385) を使用した。記して感謝したい。

文献

- 高蘭 1997. 「日清戦後の対清国経済進出構想：伊藤博文を中心に」 日本歴史 593 : 49-64.
- 小林茂 2017. 『沿道指鍼』・『沿道圖説』・『沿道誌』
小林茂編『近代日本の海外地理情報収集と初期外邦図』大阪大学出版会, 164-165.
- 小林茂編 2017. 『近代日本の海外地理情報収集と初期外邦図』大阪大学出版会.
- 菅野正 1990. 「義和団運動後の福建と日本」 奈良史学 8: 1-17.
- 高遠拓児 2007. 「義和団事件後の参謀本部と南清官僚：一九〇一年における福島安正の南清旅行をめぐって」『山根幸夫教授追悼記念論叢：明代中国の歴史的位相』汲古書院, 213-238.
- 長南政義 2012a. 「小山秋作」歴史群像編集部編『日露戦争兵器・人物事典』学研, 128.
- 長南政義 2012b. 「福島安正」歴史群像編集部編『日露戦争兵器・人物事典』学研, 148.
- 陸地測量部 n.d. 『陸地測量部沿革史 (草案)』(自明治二十一年五月至基本測図完了)(ただし第2次世界大戦後の日本地図資料協会刊による) .

12. 発表要旨

2019 年日本地理学会春期学術大会

専修大学、2019 年 3 月 21・22 日

小林茂「日清日露戦争期の日本の気象観測網の拡大と電信線」『日本地理学会発表要旨集』95:249.
ただし JSPS 科研費、課題番号: 26220202 による

2020 年人文地理学会大会

2020 年 11 月 14 日

小林茂「中国大陸北部に関する日露戦争初期の日本陸軍の外邦図作製」2020 年人文地理学会研究発表要旨, 22-23.

日清・日露戦争期の日本の気象観測網の拡大と電信線

The expansion of Japanese networks of telegraph and meteorological observation during the
Sino-Japanese and Russo-Japanese Wars

小林茂（大阪大学名誉教授・大阪観光大学）

Shigeru KOBAYASHI (Professor Emeritus of Osaka University, Osaka University of Tourism)

キーワード：データレスキュー、気象観測、電信線、日清戦争、日露戦争

Keywords: Data rescue, Meteorological observation, Telegraphy, Sino-Japanese War, Russo-Japanese War

近代日本の気象データのレスキューが進行している現在、そのための観測の実施過程の研究が要請されている。日清・日露戦争期は、日本の海外における気象観測が本格的に拡大し始めた時期であるが、国内中心の観測史ではよくカバーされておらず、能率的なその発掘に向けてとくに電信線網との関係を検討した。

日本と中国沿岸の気象観測ネットワーク（中国海関ならびに徐家匯・香港観測所による）のデータ交換は、1871 年長崎医学校の Geerts により上海-長崎電信線完成を機に上海・廈門・香港との間で開始された。この交換は 1881 年に長崎測候所が継承して、中央気象台の前身である東京気象台にデータが送られていた（ただし、1883 年まで郵送、以後電信）。その他では 1884 年に電信線が達した釜山の郵便電信局からの通報があるだけであった。さらに 1889 年にはマニラとの交換も開始した。

他方朝鮮では清国の主導のもとに海関（税関）が設立され、1887 年頃からそのモデルとなった中国海関にならって開港地（釜山・仁川・元山）で気象観測が開始される。このデータ

の電信を通じた入手にむけて、1889 年 9 月以後交渉が開始され、直後に不可能との通知を受けるが、継続した要望に対し海関当局との直接交渉が開始された。しかしその総務司の返答がなかなか得られず、内務省地理局長から朝鮮弁理公使に転勤した梶山鼎介らが交渉に当たるが、1891 年 7 月になって外交当局より海関の公務が多忙として、データは毎月末に筆写するようにとの返答を得るに至った。当時仁川・釜山は朝鮮・清国側の電信網がカバーしていたが、このような結末は、朝鮮側には気象機関がなく、日本側から一方的にデータの提供を求めるかたちになったからであろう

この不足を補うために日清戦争期（1894-5 年）には望楼や灯台の利用が検討されたが、観測の実現が確認できるのは旅順の海軍根拠地と老鉄山灯台に過ぎず、それもまもなく中国側に返還された。これに対して中国沿岸気象ネットワークの一環であった台湾の海関の観測データは、日本の領有後も香港や徐家匯との交換が継続されたが、短期間におわり、以後は台湾総督府の測候所との交換に切り替えられた。また台湾とマニラとのデータ交換も開始された。

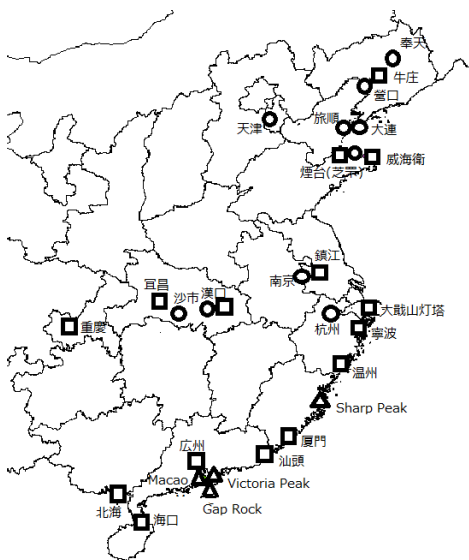
他方朝鮮について日本は、在来の電信線に故障が多いとして、日清戦争にあわせて釜山－漢城（京城）間に軍用電信線を強引に架設し、戦後はこれを背景に再度朝鮮側の海関のデータの提供を求めた。1899年4月に開始されたこの交渉は、朝鮮（韓国）側にも利益になることを強調し、同5月に締結されるが、実施段階になって延期され、その背景には朝鮮側の観測器具が不十分という事情もあった。これに際しては仁川・元山・鎮南浦・木浦からのデータを京城、さらに釜山に集約して日本に送ることが計画された。また観測精度が向上した中国各地の海関（天津・牛莊・芝罘・寧波・漢口・福州）のデータへのアクセスもその総稅務司を窓口を試みられるほか、旅順（露）、威海衛（英）、膠州（独）の観測施設のデータについてもそれぞれの外交ルートを通じてアプローチしようとしたが、義和団事件（1900-1年）のため進まなかった。

日露戦争（1904-5年）では中国や韓国の海関や西欧各国のデータを求めるよりも自前の観測が推進されたのは、このような経験をふまえてのことであろう。朝鮮半島では新たな軍用電信線が架設されるほか、佐世保から大連に向けて海底電

信線が敷設された。当時木浦には韓国側の設置した電信線があるだけでデータの迅速な通信が困難なので、この海底線の中継地のあった八口浦（玉島）の観測所の観測地のデータがしばらく木浦のデータとされた。また満州南部も同様に要地を軍用電信線が連絡し、それを軸に戦線が前進し後方となった地域につぎつぎと「臨時観測所」が設置された。また他の清国内の領事館でも気象観測が開始された。これらの場合は既存の電信線が利用されたと考えられる。

日露戦後、「臨時観測所」のうち朝鮮半島のもは朝鮮総督府、関東州付近のものは関東都督府、さらに樺太のものは樺太庁の測候所へとされた。清国内の領事館の観測所は一時期清国や中国海関への「引継ぎ」が検討されたが、多くはその後にも維持されて日中戦争（1937年～）をむかえることになった。日露戦争に合わせて臨時に設置された観測所がこのように存続していったのは、海外の観測所としてその重要姓が認識されたからであろう。

（JSPS 科研費 26220202 に依った。記して感謝したい）



日露戦争期の日本の観測所と中国の観測所
 ○日本の観測所
 □中国海関の観測所
 △英国とポルトガルの観測所

日露戦争期に増設された観測所

臨時観測所	観測開始年月	清国臨時観測施行場所	観測開始年月
1. 釜山	1904. 3	芝罘	1904. 9
2. 八口浦（木浦）	1904. 3	天津	1904. 9
3. 仁川	1904. 4	杭州	1904. 10
4. 龍巖浦	1904. 5	南京	1904. 10
5. 元山津	1904. 4	漢口	1905. 1
6. 青泥窪（大連）	1904. 9	沙市	1905. 1
6. 旅順口出張所	1905. 7		
7. 營口	1904. 9		
8. 奉天	1905. 5	10.（樺太）	1905. 10
9. 城津	1905. 5	九春古丹	

番号は臨時観測所のナンバー

中国大陸北部に関する日露戦争初期の日本陸軍の外邦図作製

The preparation of military maps dealing with northern China by the Japanese Army during the early phase of the Russo-Japanese War

小林 茂 (大阪大学名誉教授)

KOBAYASHI Shigeru (Professor emeritus of Osaka University)

キーワード：中国，日露戦争，地図作製，鹵獲地図

Keywords : China, Russo-Japanese War, Map making, Captured maps

I はじめに

明治以降の日本は、国内に加えて海外でもさかんに地図作製を行った。現在「外邦図」と呼ばれている、海外での軍事行動や植民地統治にむけて作製された地図については、近年ようやくその構成や準備過程が本格的に検討されはじめたところである。このうち植民地の土地（地籍）調査事業を主目的につくられた各種地図については、作製機関の関係資料や作製された地図がほぼ残されており、概要が知られているが、軍事目的で作られた地図については、その当時から秘密とされ、第2次世界大戦時の終結時に焼却あるいは接収されたものも多く、その作製過程を知るのは容易ではなかった。またこの種の地図は、とくに中国大陸に関する場合、たびたび改訂され、軍事行動の最中にも部分的な更新をくり返しており、全体を把握するのは容易でない。特定の時期の地図作製を理解するにも、それまでに整備された地図の種類やカバー範囲の把握が必要で、時期を追った検討が要請されるわけである。

したがって演者らは、それぞれの時期の外邦図作製に留意しながらも（小林編 2009）、明治初期からの外邦図作製の経過の把握を目指し、ようやく日清戦争直前の時代まで達したところである（小林編 2017）。今後は日清・日露戦争期の地図作製に焦点を移したいが、そのうち日露戦争初期に整備された地図について展望が得られたので報告したい。なお既発表の李（2009）、金窪（2010）、藤森ほか（2011）、小林ほか（2012）、小林・小林（2013）を本発表の基礎としたい。

II 日清戦争期ならびに日清・日露戦間期の地図作製

日清戦争直前に朝鮮二十萬分一圖ならびに清國二十萬分一圖を準備した日本軍は（小林編 2017）、開戦後に陸地測量部の技術者による戦場付近の測図作業を開始するが、翌 1895 年になって多数の測量要員を雇用して編成した「臨時測圖部」を派遣し、戦線の後方で戦時測量を開始した。初期は遼東半島での測図を行ったようであるが、その実情は戦史用に作製された少数の 2 万分の 1 地形図（小林ほか 2012）から推定する以外になかった。しかしアジア

歴史資料センター（JACAR）から 2013 年に公開された小山史料によって、より詳細な検討が可能になった。これに含まれている、日清戦争期に作製されていた遼東半島の 5 万分の 1 図の一覧図をみると、この先端から、北は 20 万分の 1 図の義州・岫巖（鳳凰城）・蓋平図幅の範囲のほぼ全部（北緯 40 度 40 分まで）、さらに海城図幅の南部（北緯 41 度～同 20 分まで）をカバーするところまで整備していたことがわかる（図 1）。ただし日露戦争に従軍した将校のこの地図群の精度に関する評価は厳しい（瀧原 1928）。

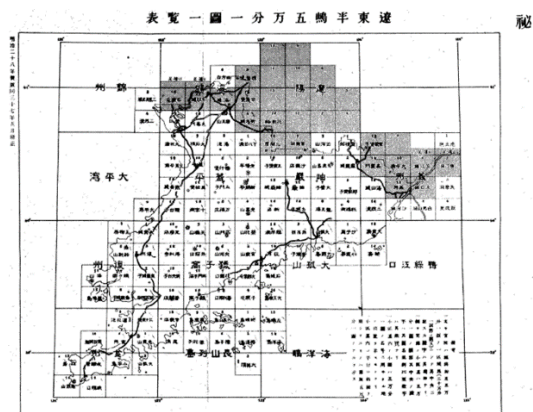


図 1：遼東半島 5 万分の 1 図のカバー範囲。アミかけ部分はロシア製図から伸写した露版 5 万分の 1 図のカバー範囲

他方、日清戦争終結後、朝鮮に送り込まれた臨時測圖部の一部は、強い反日運動のため、撤退を余儀なくされたが、その後も少数の要員からなる測量班が作業をつづけた。また下関条約により日本軍の占領がつづいた威海衛でも測図をつづけ、2 万分の 1 図を作製した。

その後義和団事件に際して出兵した日本は、塘沽から北京、山海関だけでなく（小林・小林 2013）、厦門にも測量班を送りこんだ。くわえて日露戦争開戦直前には、朝鮮北辺の咸鏡道と平安道に測量班を派遣している。これらによって朝鮮半島の大部分についても 5 万分の 1 の地形図を整備していたと考えられる。

機会があれば測量班を送りこむ、このような戦間期の地図作製は、同時期の朝鮮半島北部でくり返された偵察活動同様、日清戦争につづく戦争をつよく意識したものであることは明らかである。

Ⅲ 日露戦争開戦後の地図の整備

日露開戦（1904年2月8日）後になると、上記遼東半島5万分の1図を縮写し、20万分の1図にせよという命令が大本営から陸地測量部に出される（JACAR: C06040589100、3月12日頃）。この背景には不十分な測図による既存の清國二十萬分一圖を充実することに加え、この方面を担当する第一軍の上陸が当初の朝鮮半島南部から仁川、さらに鎮南浦に変更され、陸戦が鴨緑江の渡河から開始されることになったという事情があると考えられる。

ただし5月1日に開始された上記渡河戦中に、戦死したロシア軍将校が持っていたロシア製8万4千分の1図が発見された。これを5万分の1図に伸写し印刷する命令が出され、5月27日には、できあがった図が配布された（JACAR: C07082277600、ただしこの図の印刷がどこで行われたかは不明）。またほぼ同時にロシア製8万4千分の1図をこの20万分の1に縮写する命令が出されることとなった（JACAR: C07082277300、5月25日頃）。この時点までに既成の地図は各部隊に配布されていたと考えられるが、高い精度のロシア製図の活用が緊急に要請されたことがあきらかである。

Ⅳ 作成された図の特色

図1に示した地域では、清國二十萬分一圖が全域をカバーするが、主要都市や交通路が描かれていても空白部がめだつ（図2）。1880年代の少人数の陸軍将校の旅行による測図ではこれが限界であった（小林編2017）。

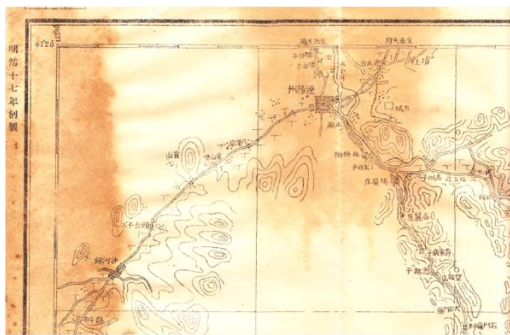


図2：清國二十萬分一圖149号「遼陽城」。上部の大きな集落が遼陽。

他方、遼東半島五萬分一圖は、やや粗製の地形図であるが、図1のように北緯40度40分以北はほとんどが及ばず、その地域以北については、すでに紹介したロシア製の図を伸刷した「露版」の5万分1図があり、キリル文字の地名に漢字や片仮名（キリル文字の音訳）を示したものとなった（図3）。やや間延びした図ではあるが、清國二十萬分一圖の不足を大きくおぎない、遼陽会戦（1904年8月）まで役だった（瀧原1928）。また限られた範囲ではあったが、新たにつくられた東亞二十萬分一圖のうち、145号「海

城」および149号「遼陽」の改善にも利用された（図4）。

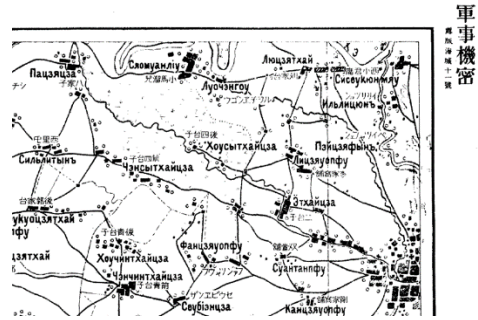


図3：露版の5万分の1図「海城十一号」。右下の大きな集落は牛莊。

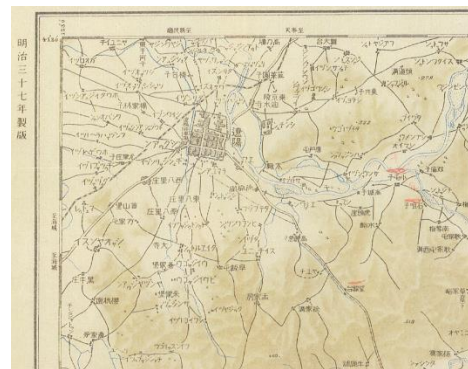


図4：東亞二十萬分一圖149号「遼陽」。1904年5月の命令により作成

ただしこの後になると、ロシア製図は、地名を漢字または片仮名（キリル文字の音訳）に改めただけで、原寸大で印刷し配布するようになる。また満州軍總司令部や第一軍参謀部がこれを担当し、取得した地図情報を迅速に提供した。

<謝辞> 本研究は科学研究費（JP24240115ならびに20H01385）によった。またこれまで協力して下さった皆さんに感謝したい。

<文献> 金窪敏知 2010. 「ロシア軍による日露戦争戦場の地図作製」外邦図研究ニューズレター6: 9-27. 小林茂編 2009. 『近代日本の地図作製とアジア太平洋地域：「外邦図」へのアプローチ』大阪大学出版会. 小林茂編 2017. 『近代日本の海外地理情報収集と初期外邦図』大阪大学出版会. 小林茂・小嶋梓・多田隈健一・顧立舒 2012. 「日清・日露戦争期に臨時測図部が中国大陸で作製した地形図」外邦図研究ニューズレター9: 59-65. 小林茂・小林基 2013. 「北清事変に際して作製された2万分の1『山海関』地形図」外邦図研究ニューズレター10: 53-59. 瀧原三郎 1928. 「地図の利用と日露戦争に於て我が軍の利用せし地図」借行社記事 641: 77-106. 藤森衣子・三崎衛・中村優希・鈴江文子・後藤敦・小林茂 2011. 「アメリカ議会図書館、手描き旅順要塞砲台図および5千分の1地形図」外邦図研究ニューズレター8: 23-43. 李美英 2009. 「日露戦争時の戦場で偵察用に作製・使用された渡推定される地図について」外邦図研究ニューズレター6: 9-46.

13. 短報

1. 佐藤久先生の訃報

外邦図研究にご協力いただいた佐藤久先生（東京大学名誉教授）が2020年3月23日に亡くなられた。先生の略歴（東京大学理学部広報11巻6号[1980年3月]）によれば、先生は1920年4月1日にお生まれとのことで、満100歳直前であったことになる。

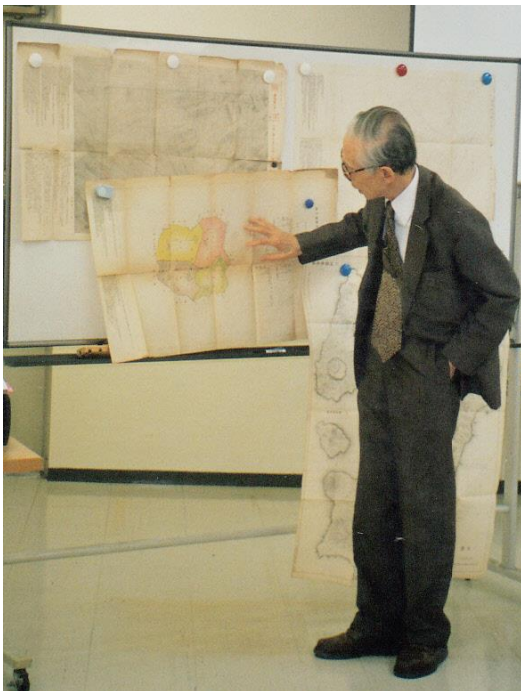


写真1：講演中の佐藤先生（日本地図センター2004年11月27日）

本誌には外邦図研究会でのご講演（写真1）を元に「地図と空中写真、見聞談：敗戦時とその後」（3号：61-71）、「地図と空中写真、見聞談：敗戦時とその後（続）」（4号：45-68）をご寄稿いただいたほか、そのエッセンスを「終戦前後の地図と空中写真、見聞談」（326-351頁）として、多くの写真とともに『近代日本の地図作製とアジア太平洋地域：「外邦図」へのアプローチ』（2009年刊）に掲載させていただいた。先生は終戦前後の時期には東京大学理学部地理学教室の大学院生で、終戦前後の同教室や陸地測量部の状況についてふれていただくとともに、「兵要地理調査研究会」

にも参加されて、『終戦前後の参謀本部と陸地測量部：渡辺正氏所蔵資料集』（2005年刊）を補う証言を残してくださいました。

先生のこれらの記事は、第2次世界大戦時における地図と空中写真、さらには軍隊と地理学者との関係についての貴重な記録であり、今後も参照されることが望まれる。

2. 今村遼平氏訳『中国地図測量史』の刊行（2014年12月）

外邦図研究には中国の地図作製史の参照が不可欠で、『中国測繪史』編集委員会編1995、『中国測繪史、第二巻（明代至民国）』（北京：測繪出版社）はハンディな書物として参照されてきた方は少なくないと思われる。北京に滞在していた大堀和利氏が同書を見いだされ、『中国測繪史』より、民国政府の測量・地図作成事情（『地図』38巻{2000}4号22-30頁）で、同書のうちとくに民国期の地図作製について紹介された。

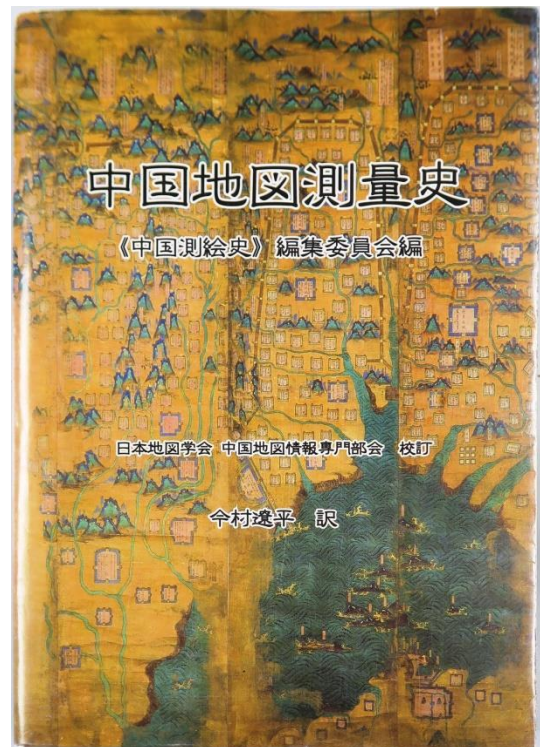


写真2：今村氏訳『中国地図測量史』

その後同書を収録しつつ『中国測繪史、第1巻第2巻』、『中国測繪史、第3巻』が2002年に測繪出版社から刊行されて全巻が完結したが、この『中国測繪史、第1巻第2巻』のうち第1巻（先秦時代～遼・金・元代）および第2巻第一篇（明代）と第二篇（清代）の邦訳として今村遼平（訳）・日本地図学会中国地図情報専門部会（校訂）『中国地図測量史』（今村遼平、2014年刊、xvii+702+4+8+19頁）が登場した（写真2）。すでに齊藤忠光氏による書評（『地図』53巻[2015]1号）がある。全訳出版販売の許可は得られているが、部分訳のため私家版として刊行されたというが、よくぞこのような訳書を刊行していただいたと思っておられる方は少なくないであろう。とくに清代については、中国側の近代化へのうごきだけでなく、西欧人による中国縁辺部の探検や測量について、現在どのように考えられているか示されて興味深い。

3. 牛越国昭氏『対外軍用秘密地図のための潜入盗測』全4巻の刊行完結（同時代社、2015年11月）

牛越国昭氏の『対外軍用秘密地図のための潜入盗測』については、これまで本誌7号（2010年）、9号（2012年）で紹介してきた。以後第3巻となる『同、第3編、村上千代吉の測図活動、外邦測量の実際（中）』（全512頁、2014年10月刊）、『同、第4編、村上千代吉の測図活動、外邦測量の実際（下）』（全544頁、2015年11月刊）と完結することとなった。

既に紹介した第1編では、本シリーズの主人公村上千代吉（1879-1938年）が測量技術者になるまでの日本の外邦測量がレビューされ（～1899）、第2編ではその台湾への渡航、臨時台湾土地調査局の雇員（1900年2月～）としての活動にはじまり、日露戦争期の臨時測図部での陸地測量部雇員、さらには陸地測量手（1907年～）としての朝鮮半島・中国大陸での活動、さらに少人数での清国駐屯軍司令部付外邦測量班での本格秘密測量への

従事を追跡する。

これにつづく第3編では、第一次大戦中の臨時測量班員としての活動（1914年～）から、支那駐屯軍司令部付の外邦測量班の秘密測量（～1918年）からシベリア出兵にともなう臨時測図部での活動、さらに再々度少人数の秘密測量への従事（1920～1925年）を描く。最終巻の第4編では、1926年以降の日中合同測量などを描くが、1929年に陸地測量師への昇任に引き続いてすぐに退職して嘱託とされた点は興味深い。そのころはまた空中写真測量に関連する業務のほか、トランシットの使い方の学習も行って、秘密測量が時代遅れになっていたことを感じさせるが、1931年まで断続的に秘密測量を行っている。以後も1938年まで参謀本部で図工として働いたようであるが、どのような業務をしたのか興味深いところである。

村上千代吉の日記に沿いつつも、当時の政治的・軍事的状況の変化に触れて、この大変な長編を完結されたことをまず喜びたい。この4巻の書物は、今後外邦図を考えるに際して必ず参照されることになろうが、他方で、なお不明な点の多い外邦測量の記録としての村上千代吉の資料を考えると、その公開がやはり必要なのではないかと考えられる。

4. 小林茂編『近代日本の海外地理情報収集と初期外邦図』の刊行（大阪大学出版会、2017年2月）

2002年の久武哲也・今里悟之両氏の調査以来、アメリカ議会図書館・同国立公文書館収蔵の外邦図と空中写真については、断続的な調査をつづけてきたが、これまでほとんど検討されていなかった明治初期から日清戦争開戦までの時期に集中して、とくに1880年代の日本陸軍将校による中国大陸と朝鮮半島の旅行による測量原図を取りあげたのが本書である。この時期の資料は、陸地測量部の設立以前のもので、終戦時にアメリカ軍によって接収され、以後研究者のあいだにほとん

ど知られておらず、予想外の期間を要したが、測量原図ならびにそれによる「清国二十万分一図」の目録なども付して刊行された（写真3）。



写真3:『近代日本の海外地理情報収集と初期外邦図』

今後は、この成果をふまえ日清・日露戦争期以後の外邦図作製に関する本格的な研究が要請されている。とくに重要な図のカラー画像は口絵に掲載しており、またインターネットを通じて公開している「アメリカ議会図書館蔵、初期外邦測量原図データベース」とともに参照していただきたい。

5. 片山剛氏編『近代東アジア土地調査事業研究』の刊行（大阪大学出版会、2017年2月）

近代の土地調査事業については、世界のどの地域でも土地所有の確定だけでなく、売買・相続等によるその変動の把握にもとづく土地税の徴収、さらには大きな資産としての土地の金融的役割の保証といった多面的な役割を考慮する必要がある。ただし、世界各地におけるその展開の把握というような作業については、あまり考慮が払われてこなかった。またこれまでの外邦図研究では、

土地調査事業でつくられる地籍図にとくに関心を集中しつつ検討を進めてきたが、その範囲を日本およびその植民地に限る必然性はどこにもない。むしろ近代の東アジアで進行した土地調査事業を、相互に影響し合うものとしてとらえ、それぞれの地域での展開を多角的に検討するような作業が必要とされる。

中国史学者の片山氏が編集した『近代東アジア土地調査事業研究』は（写真4）、上記のような視角から近代の中国大陆で進行したこの種の事業を、首都南京に焦点を当てながら現場レベルにまで掘り下げて検討する。

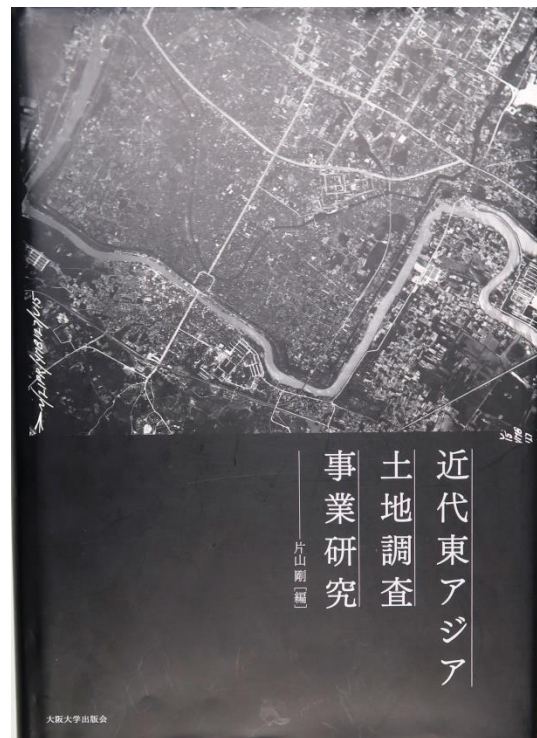


写真4: 片山氏編『近代東アジア土地調査事業研究』

今日残存する関係書類や簿冊、地図類の土地調査における役割を特定しつつ位置づけ、実務的なプロセスにアプローチする。このプロセスは残念ながら日中戦争で中断されることになるが、当時の社会と土地利用に対する従来の研究にない視角を提供している。なお表紙はアメリカ軍撮影の南京の空中写真（アメリカ議会図書館蔵）。

6. 松岡資明氏『公文書問題と日本の病理』の刊行（平凡社新書、2018年10月）

日本経済新聞文化部に勤務されていた松岡資明氏は、本号の1. 研究開始までの経過でも触れたように、日本の公文書行政に一貫して関心を寄せられ、また「国立公文書館の機能・施設の在り方等に関する調査検討会議」（老川祥一座長）の構成員としても活動してこられた。

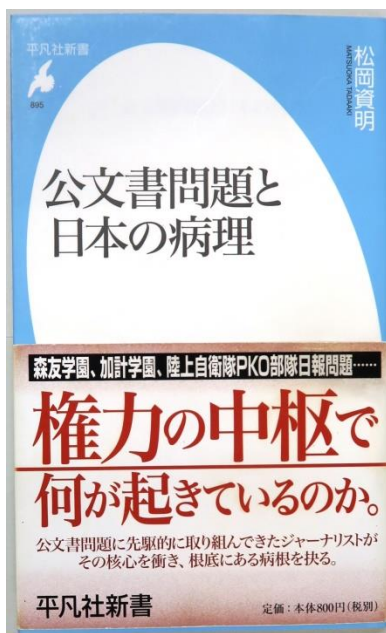


写真5：松岡氏『公文書問題と日本の病理』

本書（写真5）は相次いだ公文書に関連する問題を冒頭でとりあげられながら、その保存や公開の社会における役割を強調されている。外邦図に対する関心も深く、公文書としての意義をもつ資料のひとつとして取りあげていただいた。大学で研究教育に当たる場合、まず学術資料として外邦図を位置づけることが多いが、これにくわえて今後はそうした枠組みを超えた多彩な活用を考えていくべきと考えられる。

7. 小林茂（著）・林詠純（訳）『外邦圖：帝國日本的亞細亞地圖』の刊行（2019年4月）

2011年に刊行された『外邦図：帝国日本のアジア地図』（中公新書2119）の中国語訳（ただし繁体字版）である（写真6）。外邦図が描いている地

域は日本以外の領域であり、そうした地域に住む人びとにも読まれることを期待して、上記新書は執筆されたので、本来の希望の実現でもある。

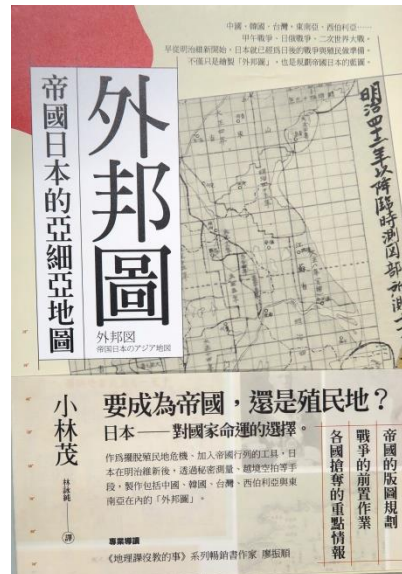


写真6：繁体字版『外邦圖：帝國日本的亞細亞地圖』

外邦図はこれらの地域では日本の「侵略の証拠」と考えられる場合が多いが、それぞれの地域の理解にとって学術的資料ともなることが徐々に理解され始めていることが感じられる。台湾の新北市、光現出版の刊行である。

8. 山岡光治氏著『地図作りを支えた技術者たちの道：測量・地図150/2年史』の刊行（オフィス地図豆、2019年7月）

明治100年を記念して刊行された『測量・地図百年史』（日本測量協会、1970年刊）から50年が経過して、この方面の150年を考えようとする書物が登場した。『測量・地図百年史』は、同時期に刊行された『気象百年史』（日本気象学会、1975年刊）、『日本水路史』（日本水路協会、1971年刊）とならんで正史のような雰囲気のある書物であるが、外邦図作製のような海外での活動は、十分に触れられたとは言いがたい。気象でも戦時期の日本陸海軍による観測については同じような欠落感がある。私たちの外邦図研究はそうした不足部分を埋めていこうとする動きであるが、明治150年というコンテキストのなかで地図作製技術

者の活動を追跡するのがオフィス 地図豆刊の本
書で、15+700 頁の大著である（写真 7）。

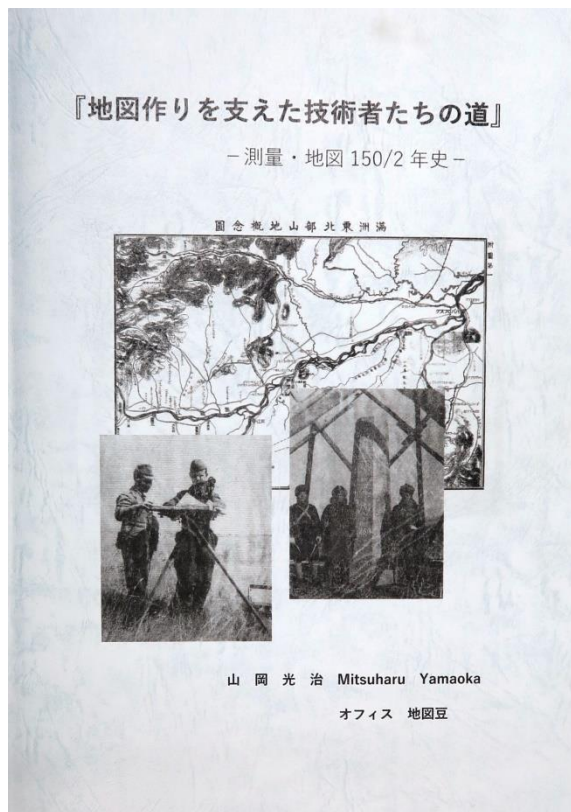


写真 7: 山岡氏『地図作りを支えた技術者たちの道』

短い「はじめに」につづいて、つぎのような章
で構成されている。

- 第 1 章 お雇い外国人に学ぶ日本人測量・地図技術者
たち
- 第 2 章 兵部省・民部省などの測量・地図事業（明治
初年～明治 7 年）
- 第 3 章 全国三角測量を目指す内務省の測量・地図事
業（明治 7 年～明治 17 年）
- 第 4 章 陸軍省参謀局から参謀本部へ（明治初年から
明治 10 年）
- 第 5 章 参謀本部による測量・地図事業（明治 11 年
から明治 20 年）
- 第 6 章 参謀本部から陸地測量部へ、そして日清戦争
へ関与する（明治 21 年から明治 36 年）
- 第 7 章 日露戦争への関与から、初の国境測量に対応
する（明治 37 年から明治 45 年）
- 第 8 章 つかの間の平穏から第 1 次大戦への参戦ま
で（大正元年から大正 15 年）

- 第 9 章 山東出兵から太平洋戦争開戦前夜（昭和元年
から昭和 16 年）
- 第 10 章 太平洋戦争開戦、そして陸地測量部の終焉
（昭和 17 年から昭和 20 年）
- 第 11 章 占領下の地理調査所（昭和 21 年から昭和
27 年）
- 第 12 章 国土地理院へ、そして測量機器開発と航測
業の発展（昭和 28 年から昭和 35 年）

おわりに

これからわかるように、本書の記述は 1960 年頃
で終わっていて、『測量・地図百年史』のカバー
する範囲と重なる。こののちについては国土地理
院より書物が刊行されるとのことで、副題に
「150/2 年史」とあるのはそれを配慮してのこと
いう。

なお本書が私家版のような形での刊行となっ
たのは、商業ベースに乗らないからとのことであ
るが、地図に関する書物がこれだけ発刊されてい
ることを考えると、残念である。地図ファンには、
本書のような硬派の地図本にも目をむけていた
だきたいものである。

9. 完結が近づいてきた山本晴彦「帝国日本の気象 観測ネットワーク」シリーズ

山口大学の山本晴彦氏は 2014 年に『帝国日本
の気象観測ネットワーク：満州・関東州』（農林
統計出版刊、『外邦図研究ニューズレター』12 号
に紹介）以後、つぎつぎと他の地域や機関の気象
観測について書物を刊行してきた。既刊のものは
下記の通りである。

- I 満州・関東州（2014 年刊）、II 陸軍気象部
（2015 年刊）、III 水路部・海軍気象部（2017
年 1 月刊）、IV カラフト庁（2017 年 6 月刊）、
V 南洋庁（2017 年 12 月刊）、VI 台湾総督府
（2018 年刊）、VII 朝鮮総督府（2020 年刊）
- 旧植民地をふくむ海外の諸地域の戦前・戦中期の
気象観測体制の形成と観測データの残存状況に
ついて資料を集積している。



写真 8 : 『帝国日本の気象観測ネットワーク』シリーズの表紙

この中には、現在使われていないデータを含むものが多い。地球環境問題の深刻化が議論されている現在、近い過去に行われたこれらの本格的な観測の成果が利用されないままになっているのは、それがもともとおもに戦争や植民地統治のために行われたものとはいえ、大きなデータの欠損を抱えたままのアプローチが続いているといっ

てよい。もちろん戦争やそれにとまなう破壊により失われたデータもあるが、これからの作業によってレスキューできるデータも少なくない。現在刊行準備中のものはVIII中央気象台で、順調な発刊が待たれるが、これらが完結して、日本の気象観測の戦後処理にむけた準備が整うといってもよいであろう。