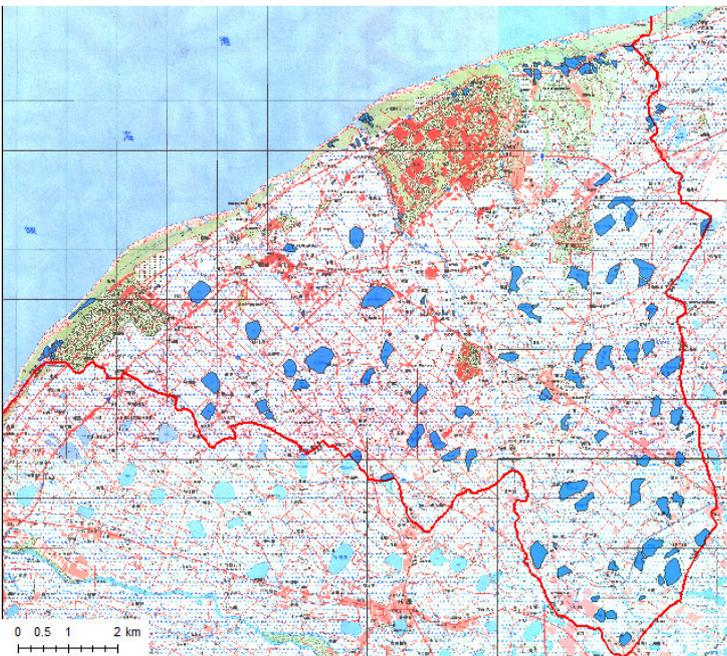
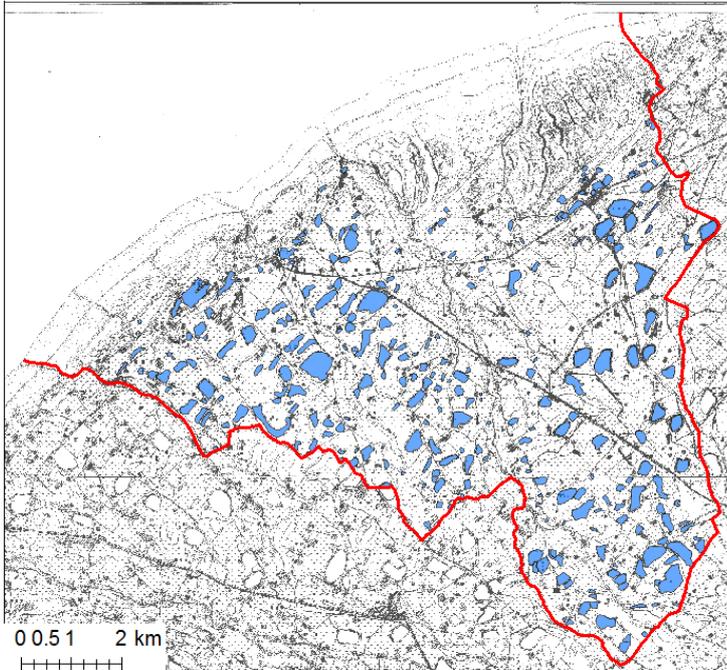


外邦図 研究 No. 9 ニューズレター

平成23年度大阪大学文学研究科共同研究経費
「外邦図とGISを活用した環境変化分析手法に関する研究」報告書



桃園県観音郷のため池の経年変化

これらの図は台湾北西部にある桃園県観音郷について、ArcGISを利用して境界線とため池のポリゴンを製作・表示したものである。上図は1925年頃に陸地測量部によって製作された地形図、下図は2003年に中華国内政部によって製作された経建版と呼ばれる地形図が元図である。観音郷の位置する桃園台地は、ため池の多い地域であったが、1928年に桃園大圳と呼ばれる大規模な灌漑用水路が開さくされ水利の改善がはかられた地域である。ポリゴンの合計面積を計算すると、ため池の面積は781haから470haにまで減少しており、およそ80年間でため池が大きく減少していることがわかる。

外邦図研究グループ

大阪大学大学院文学研究科人文地理学教室
〒560-8532 大阪府豊中市待兼山町1-5
<http://www.let.osaka-u.ac.jp/geography/gaihouzu/>

2012年3月

スタンフォード大学での外邦図に関するシンポジウムの開催

2011年10月7日～9日、アメリカ合衆国カリフォルニア州スタンフォードのスタンフォード大学で Japanese Imperial Maps as Sources for East Asian History: A Symposium on the History and Future of the *Gaihōzu* (東アジアの歴史資料としての帝国日本作製地図:「外邦図」の歴史と将来をめぐるシンポジウム) と題するシンポジウムが開催された。

外邦図の研究や利用を、国際的に広げていく必要性は、当初より私たちの大きな課題であり、外邦図研究会には、これまで中国(大陸・台湾)や韓国、インドネシアの研究者に出席していただくほか、調査や研究発表で訪れたソウルや台北、ワシントンでも交流を重ねてきた。このシンポジウムについて、スタンフォード大学の Kären Wigen 教授から参加の打診をいただいた際には、外邦図に対する国際的関心をさらに拡大する重要な機会としてとらえつつ、積極的にこれに参加し、私たちの外邦図研究の成果を報告し、さらに外邦図デジタルアーカイブの現状と課題をお知らせすることとした。

シンポジウムでは、中央研究院(台北)の歴史地図図書館およびGIS研究室の機関長である范毅軍博士や同人文社会科学研究中心・地理資訊科学研究専題中心の廖 汝銘氏のような旧知の方々に加え、新たに多くの外邦図に関心をもつ研究者と接することができた。この方たちの関心やアプローチの方法は、山本健太「スタンフォード大学で開催された外邦図に関する国際シンポジウムの報告」(4～10頁)に詳しく示されているので参照していただきたい。また、下記のようなサイトでも、このシンポジウムが紹介されている。

http://ceas.stanford.edu/events/event_detail.php?id=2425

http://www.jspsusa-sf.org/pdfs/newsletter_vol24.pdf



巻頭写真：10月7日夕方の基調講演風景

(日本学術振興会サンフランシスコ・オフィス、上田桃子副センター長提供)

目次

| | |
|---|--------------------------------|
| 巻頭：スタンフォード大学での外邦図に関するシンポジウムの開催 | i |
| 1. 本研究の経過 | 1 |
| 2. スタンフォード大学で開催された外邦図に関する国際シンポジウムの報告・山本健太 | 4 |
| 3. 研究報告 | |
| 簡易測量による外邦図（清国）の新たな図の紹介 | 井田浩三 1 3 |
| 台湾桃園台地の灌漑水利の発展と水田開発 | |
| 森野友介・角野 宏・多田隈健一・小嶋 梓・波江彰彦・小林 茂 | 4 0 |
| 4. 資料目録 | |
| 参謀本部大陸第七課作成の兵要地誌図資料 | |
| 石井素介 | 5 0 |
| 石井素介先生旧蔵の『参謀本部大陸第七課作成の兵要地誌図資料』—解説と詳細目録— | |
| 解説：小林 茂 目録：多田隈健一・顧 立舒 | 5 5 |
| 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（大阪大学蔵） | |
| —解説と目録— | 解説：小林 茂 目録：小嶋 梓・多田隈健一・顧 立舒 5 9 |
| 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 | 小林 茂 6 7 |
| 6. 発表要旨 | |
| The Gaihōzu Digital archives and their improvement | YAMAMOTO Kenta 7 4 |
| Japanese Imperial Maps of the Meiji Era : Analysis of the explanatory notes and legends | YAMACHIKA Kumiko 7 6 |
| Gaihōzu and my research works on traditional markets in India and China works | ISHIHARA Hiroshi 7 7 |
| 7. 短報 | 7 9 |

1. 本研究の経過

(1) 科学研究費の不採択

本研究の継続にむけて、新たな研究の申請（基盤研究[A]、タイトル「近代地理資料を活用したアジア太平洋地域の環境変動の調査研究」、2011年度の申請額 12,890 千円）は不採択となった。なお、この審査結果開示によれば、申請課題の平均点（カッコ内は採択課題の平均点）は、①学術的重要性・妥当性 3.33 (3.45)、②計画・方法の妥当性 2.67 (2.82)、③独創性及び革新性 3.00 (3.36)、④波及効果及び普遍性 3.00 (3.09)、⑤遂行能力、研究環境の適切性 2.83 (3.36) であった。

(2) 大阪大学文学研究科共同研究費の採択

大阪大学文学研究科が部内で公募している共同研究経費に応募したところ昨年度に引き続いて採択された。タイトルは「外邦図と GIS を活用した環境変化分析手法に関する研究」、金額は 500 千円であった。なお 2010 年度も共同研究経費の配分をうけ、そのタイトルは「外邦図を素材とした時系列的地図情報による環境変動研究の方法に関する研究」、金額は 500 千円であった。

(3) 調査活動

海外調査

- ① 2011 年 6 月 6 日、スコットランド、エディンバラのスコットランド王立古代歴史モニュメント委員会 (Royal Commission on the Ancient and Historical Monument of Scotland) に所属する「空中偵察アーカイブズ」(Aerial Reconnaissance Archives) を小林茂 (大阪大) が訪問した (写真 1・2)。これは 2012 年度からの放送大学の共通科目「グローバル化時代の人文地理学 (12)」の第 2 回講義のための現地取材としておこなったもので、同アーカイブズのマネージャー、Allan Williams 氏にとくにお世話になった。「空中偵察アーカイブズ」は第二次世界大戦中の連合国軍中央写真判読隊の空中写真 550 万枚のほか、ドイツ軍の偵察写真 100 万枚以上を収



写真 1：空中偵察アーカイブズでの空中写真の標定作業



写真 2：空中偵察アーカイブズ・マネージャーのウィリアムズ博士から説明を受ける小林

蔵し、その一部を公開するとともに、閲覧サービスをおこなっている。この最大の活用目的は、ドイツにおける不発弾の探索で、爆発せずに地中に潜ってしまった爆弾の痕跡を、爆撃後の空中写真を利用して特定するところにある。投下された爆弾の約 10 パーセントが不発弾となり、工事中に発見されることが多く、事故も発生するので、この存在を事前を知っておくことが必要になっているのである。同じような空中写真の閲覧は、オランダやベルギー、フランス北部についてもおこなわれるようになってきているという。外邦図の活用方法についても示唆的なことが多く、Williams 氏とは、また別の機会に再会

することが期待された。なお、空中偵察アーカイブズの URL は、下記の通りである。

URL: <http://aerial.rcahms.gov.uk>

- ② 2012年2月28日に、現在外邦図を使用して土地利用変化研究をおこなっている台北郊外の桃園台地を見学した（この研究の詳細は本誌所収の森野ほかによる報告を参照）。片山剛大阪大学教授（東洋史）の研究グループを波江彰彦と小林茂（ともに大阪大）が案内するというかたちをとったが、いずれも初めての場所でもどすることが多かった。あいにく年に一度という寒波の最中で、しかも雨天となったが、石門ダムをはじめ桃園大圳の水路、溜池などをみる事ができた。また3月2日には、波江と小林が桃園農田水利会を訪問し、同水利会の徐繼鵬主任工務師より説明を受けるだけでなく、農田水利会の車で現地を案内していただいた。またこのための通訳として、台湾師範大学大学院に留学中の池田若菜さんのお世話になった。このほか3月1日には中央研究院の人文社会科学聯合図書館で、廖玄銘研究助技師の配慮により、波江と小林が日本統治時代の台湾の水利関係の地図を閲覧するほか、3月3日と4日には中央図書館台湾分館で1874年の台湾出兵に関連する地図（とくにLe Gendre作製のもの）を小林が調査した。これに際しては大坪慶之氏（三重大）の助力を得た。

国内調査

- ① 2011年9月30日に国立国会図書館で、小林茂（大阪大）がとくに *Tokei Journal* の調査をおこなった。この英文週刊新聞は明治初期に東京で発刊されていたもので、1874年の台湾出兵に際しては、関連記事を掲載するだけでなく、地図も掲載しており注目された。
- ② 2011年12月8日に京都市山科区の故室賀信夫京都大学助教授宅で、総合地理研究会関係の資料の調査を鳴海邦匡（甲南大）と小林茂（大阪大）がおこなった。室賀氏の関連資料は、戦中期の資料として高い価値をもつと評価され、京都大学文書館に収蔵されることになり、資料の

選択と搬出作業の一部もおこなった。なお、室賀氏の資料については、2010年度に『日本地政学の組織と活動—総合地理研究会と皇戦会』を刊行しているが、今後さらに新たな資料が発見されると予想される。

- ③ 2012年3月10日に国立国会図書館地図室で、小林茂（大阪大）が日清戦争期に作製された台湾の5万分の1地形図を閲覧し、複写した。上記台湾桃園台地の土地利用変化の研究では、20世紀初頭の「台湾堡図」（2万分の1）、1920年代の地形図（2.5万分の1）、2003年の地形図（2.5万分の1）をGISにより分析しているが、さらに古い時期の地図として閲覧したものである。ただし、地形や土地利用の測量が充分でなく、GISによる分析には適していないことが判明した。

(4) 台湾における外邦図を使った土地利用変化研究

外邦図を使った土地利用変化研究として、2010年度から継続しているもので、現在まで、桃園台地の一角を占める観音郷について、20世紀初頭の「台湾堡図」（2万分の1）、1925年の地形図（2.5万分の1）、2003年の地形図（2.5万分の1）のGISによる分析を終了した。その一部について、報告書を本誌に掲載しているのでご覧いただきたい（森野ほかによる報告）。

(5) スタンフォード大学での外邦図シンポジウム

2011年10月、スタンフォード大学で外邦図に関するシンポジウムが行われ、外邦図研究グループからは石原潤（奈良大）、山近久美子（防衛大）、山本健太（九州国際大）小林茂（大阪大）が参加した。この詳細については、本誌に山本による報告を掲載しているので参照していただきたい。また現地では、スタンフォード大学関係者のほか、日本学術振興会サンフランシスコ・オフィスの皆さんのお世話になった。とくにセンター長の武田誠之先生、副センター長の上田桃子氏、さらに高エネルギー加速器研究機構の野村恭子氏には、さまざまなご配慮をいただいた。ここに記して感謝したい。

(6) 「新外邦図ワールド・マップ検索システム」(仮称) の開発

山本健太(九州国際大)が、外邦図を検索する新しいシステムを試作した。このシステムは、グーグルアースのようなかたちで、世界地図からめざす地点の外邦図を特定できるだけでなく、その地点に関する複数時点の外邦図も検索できるところに大きな特色がある。現在の検索方法では、同一地域に関する複数時点の地図の検索には、多大な労力が必要であるが、これによって、時系列的に外邦図を即座に把握できるので、景観変化研究などに際して、大きな威力を発揮すると考えられる。なお、現在のところ経緯度を記入していない外邦図については検索が極めて困難であるが、これらの経緯度を特定し、新システムに組み込めば、さらに外邦図が使いやすくなると考えられ、今後の発展が期待される。

(7) 学会発表・講演

- ① 2011年7月3日、10日、11日に大阪大学中之島センターで、懐徳堂古典講座(集中)の講師を小林茂(大阪大)がつとめた。タイトルは「地図から読む近代日本—もうひとつの対アジア太平洋関係」で20名ほどの受講者があった。
- ② 2011年9月30日に日本大学文理学部で開かれた第11回植民地関係資料に関するワークショップで、小林茂(大阪大)が「アメリカ議会図書館の東アジアに関する近代地図資料—これまでの調査と今後の可能性」と題する発表をおこなった。またその前日には松重充浩教授(日本大/東洋史)が収集された近代東アジアの地図・ポスター資料を見学した。

(8) 2011年度に刊行された外邦図関係論文など

- ① 小林茂 2011. 『外邦図—帝国日本のアジア地図』中公新書.
- ② 山近久美子・渡辺理絵・小林茂 2011. 「公開土王碑文を将来した酒匂景信の中国大陆における活動—アメリカ議会図書館の手描き外邦図を手がかりに」朝鮮学報 221: 117-159.
- ③ Kobayashi, S., Japanese mapping of Asia-Pacific areas, 1873-1945: An overview.

Cross-Currents: East Asian History and Culture Review, 1(2).

URL:<http://cross-currents.berkeley.edu/issue-2>)

- ④ 山本健太・小林茂 2012. 「外邦図の活用」HGIS 研究協議会編『歴史 GIS の地平—景観・環境・地域構造の復原に向けて』57-67. 勉誠出版.

2. スタンフォード大学で開催された外邦図に関する国際シンポジウムの報告

山本健太（九州国際大学）

2011年10月7日から9日にかけて、スタンフォード大学において、"Japanese Imperial Maps as Sources for East Asian History: A Symposium on the History and Future of the *Gaihōzu*"（東アジアの歴史資料としての帝国日本作製地図：「外邦図」の歴史と将来をめぐるシンポジウム）が開催された。この研究集会は、日本学術振興会およびスタンフォード大学歴史学科（Department of History）、東アジア研究センター（Center for East Asian Studies）、フリーマン・スポグリ国際研究所（Freeman-Spogli Institute for International Studies）、スタンフォード人文学センター（Stanford Humanities Center）がスポンサーとなり、スタンフォード大学のつぎの図書室が協力した：The Branner Earth Science Library & Map Collections、East Asia Library、Hoover Archives。

スタンフォード大学東アジア研究センターにおいて日本史学を研究し、同センター長も勤める Kären Wigen 教授が本会議のオーガナイザーとなり、同教授のもとで日本史を研究する大学院生である Sayoko Sakakibara 博士がアシスタントを勤めた。外邦図研究会からは、基調講演者の小林茂大阪大学教授のほか、石原潤奈良大学学長、山近久美子防衛大学校准教授、および筆者の計4名が招聘された。以下に、簡単ではあるが、本会議の内容を報告する。

まず、本研究集会の目的から紹介したい。

（以下、配布プログラムによる）。

スタンフォード大学は、膨大ながら未整理の外邦図を所蔵する。このほとんどは、1930年代から40年代に作製されたもので、帝国全域に及ぶ詳細な地形図とともに満州地域の主題図を含んでいる。類似の資料は、アメリカ議会図書館のほか、アメリカ、日本、台湾における十余り以上の機関のコレクションが所蔵しているが、それらの地図は現在まで、ほとんどが植民地を研究する歴史学者の視野の外側に置かれてきた。

本研究集会では、これらの植民地地図の、歴史研究におけるツールとしての有用性を検討する。そこで私たちは、地図作製資料を手掛かりとして、過去の都市や農村などの景観の復元、植民地開発における優先事項とその実際などに関心をもつ研究者を招聘することとした。

私たちは、外邦図に関する指導的な日本の専門家である小林茂大阪大学教授が基調講演を行うことを引き受けて下さったことを光栄に思っている。日本学術振興会の支援により、他にも日本から地理学と歴史学の専門家を3名招待することとしている。アメリカ側からは、近代日本とその植民地の研究を専門としている5人の歴史学者が発表を引き受けて下さった。さらに、4人の専門家が座長および討論者として参加することになっている。さらにこれらをまとめるラウンドテーブルには、台湾の中央研究院（Academia Sinica）の歴史地図図書館およびGIS研究室の機関長である Fan I-chun（范毅軍）博士、スタンフォード大学の地図ライブラリアンで、このコレクションの学術公開にむけて作業している Julie Sweetkind-Singer 氏と Jane Ingalls 氏の参加を得たい。

つぎにこの研究集会のスケジュールにふれたい。初日（10月7日）13時30分から、プレナリーツアーとして、協力機関の一つである Branner Earth Science Library に収蔵されている外邦図コレクションを見学し、概要の説明を受けた（写真1、2）。また、16時からおよそ1時間にわたって、History Faculty Lounge にて、レセプションが開催され、参加者間の交流がなされた。場が温まった17時ころに、参加者一同は会場を移り、同校舎2階の一室にて、小林教授の基調講演を聞いた（巻頭写真）。

小林教授は近刊の『外邦図—帝国日本のアジア地図』（中公新書）に示した外邦図の作製史をふまえ、江戸時代後半以後の地図作製に始まり、明治初期の



写真1：Branner Earth Science Library 外邦図地図庫の見学風景



写真3：セッション開始にあたってのウィゲン教授の趣旨説明



写真2：外邦図を見ながら討論

右から竹田誠之 JSPS サンフランシスコ研究連絡センター長、筆者、小林教授
(ブルース・バートン桜美林大学教授撮影)

外国製地図の編集、陸軍将校によるコンパスと歩測による測量、さらに日清・日露戦争期の多数の測量要員よりなる臨時測図部による平板測量など、主要な画期について触れた。また植民地における地籍図・地形図の作製、空中写真測量についても概要を示し、現在アメリカ各地の大学・図書館に外邦図が収蔵された経過も紹介した。

会議第2日目(10月8日)には、一般公開のシンポジウムが、スタンフォード大学人文学センターにて開催された(写真3)。8時45分からのSession 1は小林教授の"Japanese Military and Colonial Maps of Asia-Pacific Areas"、筆者の"The *Gaihōzu*

Digital Archive and Their Improvement"の発表があった。

小林教授は、新たな参加者にも外邦図の概要をわかりやすく紹介するために、前日の基調講演の内容を要約した発表を行った。

筆者は、まずスコットランド王立古代歴史モニュメント委員会(エディンバラ)が公開している"The National Collection of Aerial Photography"、台湾中央研究院が公開している「台湾新旧地図対比」、日本農業環境技術研究所が公開している「歴史的農業環境閲覧システム」を紹介した(写真4)。続いて、日本国内における外邦図コレクション(国立国会図書館、防衛庁防衛研究所、岐阜県図書館、お茶の水女子大学)における収蔵と公開の状況を紹介した。その上で、外邦図デジタルアーカイブ作成委員会によるアーカイブ作成の過程を示し、アーカイブによる外邦図閲覧の実演をした。最後に、現在直面している問題点を指摘するとともに、今後の外邦図デジタルアーカイブの高度利用の可能性に言及した。

Session 2では、まず山近准教授の"Japanese Imperial Maps of the Meiji Era: Analysis of the Explanatory Notes and Legends"が発表された(写真5)。アメリカ議会図書館蔵の明治期作成外邦図を調査し、その注記と凡例を分析するもので、これらが陸地測量部の設立以前に、主として日清戦争にむ



写真4：筆者の発表



写真5：山近先生の発表

けて、中国大陸と朝鮮半島の情報を集めて作られたものであることを明らかにした。中国大陸における地図の注記には測量者がいつ、どこで調査したのかが記されるほか、採用された縮尺、調査の方法に関する情報が含まれている。また凡例における村、城、道路などはより詳細に分類されており、年代順に整理すると、1884年ごろに一般的な表記法が確立された可能性があるとした。また同様のことは、朝鮮半島における地図作成についてもあてはまると指摘した。

Yoshihisa Tak Matsusaka ウェルズリー大学准教授(写真6)の"Mapping Russo-Japanese Spheres of Interest in Manchuria and Inner Mongolia, 1907-1915"は、1907年から1915年の満州および内モンゴにおけるロシアと日本の利益範囲の境界線を、外邦図を用いて推定した。清国における諸外国の利益範囲が明確に定義された数少ない事例で、これら地域の境界線を確認しようとする場合、外交文書中で言及されている古い地名が、現在のどこにあたるのかという点が問題になる。これまで1915年製の軍事略図を用いて地名と現在地の推定を進めてきたが、不正確な点を含んでいた。今回は関東都督府が1908年から1912年にかけて作成した地図を利用した。このほか、地名の変遷を知るために、1908年から1928年にかけて作成された南満洲鉄道作製の地図を用いた。さらに詳細な地域の情報については、オンラインで利用できるテキサス大学図書館のAMS(アメリカ陸軍地図局)の満州地図コレクションを用いた。なお、AMSの満州地図コレクションは、日本から接収した外邦図をもとにして作製されたと考えられるという。



写真6：マツサカ先生

さらにイリノイ・ウェスレヤン大学の Daivid Tucker 博士(写真7)の"The Ambiguous Position of the Emperor in Manchukuo"は、満州国首都新京の建設における都市計画者と溥儀の思惑の違いと、交



写真7: タッカー先生

渉結果としての都市内の建造物の配置を、当時の都市計画図や写真などから説明した。都市計画担当者は、新京建設において、パリやワシントンに匹敵する大通りや公園、さらに新国家の管理、文化、コミュニケーションのセンターとなるような都市のデザインを求められた。しかし、彼らが設計した都市が、建設予定地である長春の地形では無理であることがわかった。特に、溥儀の求めた宮殿の位置が最も困難であった。都市計画担当者は、それを一時的な宮殿を建設することで解決した。象徴としての溥儀、新国家の首都のアピールとして、溥儀は都市内の目立つ場所に宮殿を設立するだろうと予想していたが、実際には、記念碑、建造物、広場などを都市内に多く設けるために、都市計画者は溥儀の居場所を都市の中でも目立たない場所に設けた。

午後のセッションは13時45分から開始された。その最初となるSession 3では、まず、スタンフォード大学大学院生のDavid Fedman氏の"Trangulating Chosen: *Gaihōzu* as Product and Process in Colonial Korea"が、朝鮮半島でなされた陸地測量部による高度な三角測量技術を用いた地図作成プロセスを紹介した。まずさまざまな政策の実施における精度の高い地図の役割に触れ、高精度の地図作製が、朝鮮の文明化における日本の役割の基礎として意識されたとして、空間的な表現の構築だ

けでなく、その科学的・政治的なレトリックが、私たちに朝鮮半島の統合と権力の行使について示す点においても、測量過程を分析する意義は大きいとした。研究資料としては、スタンフォード大学の外邦図コレクションのほか、臨時土地調査局の内部出版物も利用した。

やはりスタンフォード大学大学院生のTi Ngo氏の"Framing Economic Development: Japanese Imperial Maps of the South Pacific and Their Implications"は、外邦図を基礎資料として、1920年代および30代における日本政府の南洋群島における経済開発政策を分析した。満州地域や朝鮮半島の領有によって、日本政府は自国では獲得できない鉱物資源を獲得することを求めた。さらにこれら北東アジアは、日本国民にとって新たな移民地や米生産地となった。他方で、同様のことが南洋群島でも言えるだろうか、という問題意識にもとづき、Ngo氏は北東アジアから南東アジア、南洋群島へと分析の焦点を移し、南洋庁による砂糖生産の特権(privilege)の背景を探ることを試みた。外邦図を分析することは、南洋庁と東京の政府がどのようにして群島の経済開発を形作っていったのか、またどのようにしてこれら群島が帝国の広大な地政学的戦略に機能したのか、それを知るための手段となると指摘した。

最後のセッションとなったSession 4では、まず石原学長の"The *Gaihōzu* and My Research Works"が、自身のこれまでの研究と、その中で外邦図の地域調査資料としての利用可能性について紹介した(写真8)。中国北部で1970年代以降、そしてインドでは1980年代に、伝統的な定期市の立地に着目し、その空間的特性を分析してきた。

インドの調査にあたっては、以下の3つの地図を組み合わせて用いた。第一は、現在インド政府が発行している5万分の1地形図である。これは多くが軍事的な理由で非公開となっており、公開されているものについても国外持ち出しは禁止されている。第二は、日本がイギリス製図を元に作製した5万分の1の外邦図である。これはインド東部地域のみをカバーする。第三に、イギリス植民地政府が作成した1インチマップ(6万3600分の1)であり、イン



写真 8 : 石原学長による発表

ドのほぼ全域について英国図書館から入手可能であるが、とても高額のコストがかかる。これらの地図のいずれにも、定期市の場所と開催日が記載されている。また、現代の景観と地図に記載された景観には大きな差がなく、フィールドワークの際には有益な資料として利用することができた。

他方中国では、中国政府が発行する 5 万分の 1 地形図は、外国人が閲覧することは困難である。そこで、調査にあたっては、10 万分の 1 スケールの 3 種類の地図を利用することができた。第一は、1904 年から 1920 年まで、秘密測量によって日本が作成した「仮製」の十万分一図である。これは方位、集落の位置、地名などが一部で誤っている。第二は、民国軍測量による地図である。これは、デザインは洗練されていないが、方位、集落の位置、地名などは正しい。第三は、民国軍から鹵獲した地図に、日本軍が 1928 年以降開始した航空写真による修整を加えた 1930 年製地図である。このうち、明、清、民国期の定期市の分析のベースマップとして、第二と第三のものを用いた。しかし、実際のフィールドワークでは、文化革命とその後の経済成長のために、現地の景観が大きく変化しており、これらの地図はほとんど役に立たなかったとした。

つづいて、ワシントン大学(セントルイス)の Lori Watt 准教授の "The Imperial Cartographic

Hand-off? From the 'Japanese Imperial Land Survey' to the Army Map Service" は、第二次世界大戦後のアメリカ軍によるアジア戦略の中で、外邦図の果たした役割について紹介した。1946 年に、AMS (アメリカ陸軍地図局) は空中写真、機密情報のほか、陸軍陸地測量部作製図、朝鮮総督府作製図、日本の商業用地図を編集してソウルの地図を作製した。当時アメリカでは、朝鮮半島南部の情報がほとんどなく、当該地域の軍政用地図を必要としていた。AMS による外邦図利用の検討以降、日本製の地図がアメリカ軍のアジア太平洋地域についての地理的理解を形作ったと考えられ、そうであるならば、帝国日本の分枝とでもいえるようなものが、第二次世界大戦後の連合国によるアジア占領に影響したと捉えられるだろうと結論づけた。

なお、すべての発表と討論が終了してからも、参加者の間で、それぞれの発表に関する質問や意見の交換がみられ、有意義であった。

当日夜には、スタンフォード大学近隣のレストランでレセプションが開催された。日本学術振興会サンフランシスコ事務所研究連絡センター長の竹田誠之高エネルギー加速器研究機構名誉教授の計らいにより、駐サンフランシスコ領事の山光緑氏も同席し、外邦図研究の話題で大いに盛り上がった。筆者も、台湾中央研究院・Liao Hsiung-Ming 氏らと、デジタルアーカイブシステムの今後について盛んに意見交換した。

他方石原学長は、旧知の Wigen 教授ならびに Fan I-chun (范毅軍) 博士と、とくに故 William Skinner スタンフォード大学教授の学問について、熱心に意見交換した(写真 9)。Skinner 教授は、中国社会と定期市の関係の研究などで広く知られており、その弟子であった Wigen 教授と Fan 博士との対話は、石原学長にとっては他に得がたい機会になったようである。

最終日となる 10 月 9 日には、前日までの議論を受ける形で、"History and Future of the *Gaihōzu*" と題するラウンドテーブルが開催された(写真 10)。まずライブラリアンの Sweetkind-Singer 氏および Ingalls 氏によって、スタンフォード大学図書館で開発しているマップ閲覧システム(写真 11)の紹介がな



写真 9 : ウィゲン先生と石原先生

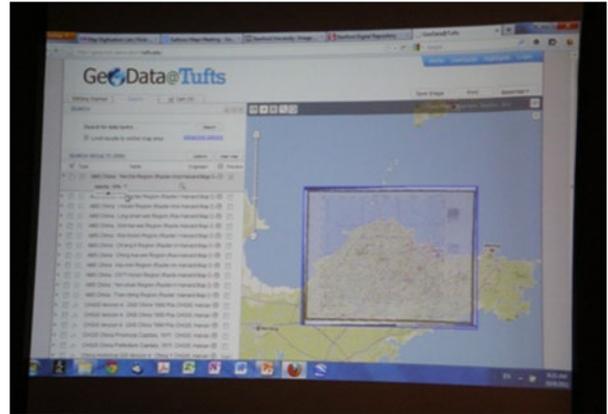


写真 11 : スタンフォード大学図書館の地
図画像閲覧システム



写真 10 : ラウンドテーブル風景
(左よりウィゲン先生、インガルス氏、
ファン先生、パートン先生)

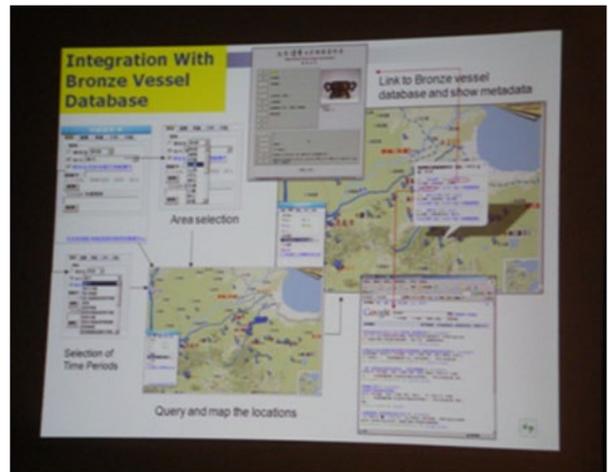


写真 12 : 台湾中央研究院の歴史空間
GIS システム

された。このシステムでは、閲覧者は閲覧を希望する地図を画面左部のリストから選択する。選択された地図画像は右部の Google Map 上に表示される。地図画像は透過度を変更できるために、地図画像の下にある Google Map に記載されているデータも同時に確認することができる。このように、Google Map と重ね合わせることで、閲覧者は目的とする地図を容易に探し出し、また現在の状況と比較することができる。

続く Liao 氏は台湾中央研究院における歴史空間 GIS システムの紹介を紹介した(写真 12)。このシステムは、機関の管理する他の歴史データベースと連動しており、閲覧者は特定地域についての歴史的イ

ベントや関連情報をワンストップで横断的に検索することができるとした。

本シンポジウムに参加したことにより、とくに筆者には、外邦図デジタルアーカイブの高度利用やそのための新たな閲覧システムの姿について、非常に有益な示唆を得ることができた。外邦図の利用については、当地においても関心が高い。また本シンポには歴史学者が多く参加していることからわかるように、地理学以外の分野からの外邦図に対する関心が強いことも注目された。

しかし他方で、外邦図デジタルアーカイブの利用方法がわからない、問い合わせ先がわからない、英

語版の利用申請書はないのか、といった意見があった。このように、本シンポの参加者にとって、外邦図は利用価値が高いものの、アクセスしにくい資料となっている。この点は喫緊の課題として早急に対応していくべきであろう。

ラウンドテーブルで紹介されたシステムのいずれもが、Google 社の公開する Google Map を積極的に利用している。この点は、これまで独自技術によるシステム開発を目指してきたデジタルアーカイブ作成委員会のシステムとは一線を画すものである。サードパーティが公開するサービスを利用することについては、そのサービスが継続的に提供されるか、仕様変更に伴うシステムの更新はどうするか等、検討すべき課題も多い。しかし、情報については、そのクラウド化やオープンソース化などの高度利用が進展、一般化しつつある。様々なデータがオンライ

ン上でシームレスに結合しつつあるのも事実である。今後の外邦図デジタルアーカイブの高度利用を考えた場合、このような外部サービスや他機関との連携は不可欠である。

末尾になるが、本会議開催にあたっては、日本学術振興会特別研究員 (PD) の小田隆史博士 (お茶の水女子大学) による働きかけが大きな意義をもったことを付記しておきたい。また、日本学術振興会サンフランシスコ研究連絡センター長の竹田誠之先生をはじめとする日本学術振興会の皆さま、Kären Wigen 先生をはじめとしたスタンフォード大学史学科の皆さまには、このような貴重な機会を与えていただいた。この場を借りて深謝したい。加えて、日本学術振興会サンフランシスコ研究連絡センターの皆様のお名前が十分に挙げられないが、その懇切な配慮にあらためて感謝したい。

3. 研究報告

井田浩三「簡易測量による外邦図（清国）の新たな図の紹介」

日本陸軍は、明治初期の外国製地図の編集により外邦図の作製を開始するが、1880年代になると少数の陸軍将校を中国大陸と朝鮮半島に派遣して、コンパスと歩測による測量を開始する。この将校たちの地図作製については、おもにアメリカ議会図書館（LC）所蔵の手描き原図によって検討がおこなわれてきた（渡辺ほか 2009; 小林ほか 2010; 山近ほか 2011）。これに対し本研究報告は、国内所在の関係地図の徹底した収集にもとづき、これらと LC がインターネットを通じて画像を公開している将校たちの手描き原図の関係を詳細に分析するもので、なかでも「直隸東部細圖」の紹介や 20 万分の 1 図の改訂過程、北京近傍図の作製過程の検討は、今後のこの方面の研究にとって大きな意義をもっている。井田氏に感謝するとともに、同氏をご紹介いただいた山下和正氏に感謝したい。

文献

渡辺理絵・山近久美子・小林 茂 2009. 「1880 年代の日本軍使用高による朝鮮半島の地図作製—アメリカ議会図書館所蔵図の検討」 地図 47(4):1-16.

山近久美子・渡辺理絵・小林 茂 2012. 「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」 朝鮮学報 221: 117-159. (その他については井田氏の研究報告の参考文献を参照)

森野友介・角野宏・多田隈健一・小嶋 梓・波江彰彦・小林 茂「台湾桃園台地の灌漑水利の発展と水田開発」

外邦図の研究が進行するとともに、外邦図を資料とする本格的な研究が要請される。本研究報告は、その基礎作業として、作製過程がよくわかっている植民地期の台湾の地形図と現在の地形図を GIS により比較対照し、とくに地形図からわかる土地利用面積が統計資料とどの程度整合するかを検証したものである。今後は 20 世紀初頭の土地調査事業にもとづいて作製された「台湾堡圖」の分析結果も含めて、外邦図による時系列的な土地利用変動の可能性と限界について検討する。

なお、本研究は大阪大学文学研究科共同研究経費（2010 年度「外邦図を素材とした時系列的地図情報による環境変動研究の方法に関する研究」ならびに 2011 年度「外邦図と GIS を活用した環境変化分析手法に関する研究」）によったほか、一部 2011 年度科学研究費・基盤研究（A）「中国における土地領有の慣習的構造と土地制度近代化の試み」（代表者：片山剛大阪大学文学研究科教授）も使用した。

簡易測量による外邦図（清国）の新たな図の紹介

井田 浩三

はじめに

「参謀本部歴史草案」を元に明治 10-20 年頃の陸軍将校による軍事偵察ルートの復元がなされ(牛越 2009 ; 村上 1981)、その後 2008 年にアメリカの議会図書館で 1880 年代の中国大陸・朝鮮半島・台湾の日本軍将校による盗測手書き原図(旅行図)が見出され、初期外邦図の作成過程に関して新しく展開が始まった(小林ほか 2008)。

そして、この種の研究には現物として地図そのものが存在しているか否かが極めて重要なポイントであり、これまでの外邦図研究グループのコレクション公開や研究成果の刊行ならびにアメリカ議会図書館での接収図発掘は大いに研究促進に役立ったことからわかる。

このような背景のもと、本報告者はこれまでその存在が知られた地図以外の新たな地図を入手してきたので、できる限りその元図(オリジナル地図)は何かという観点を含めて紹介するものである。なお、この中で、検証資料はアメリカ議会図書館のデジタルアーカイブを多く利用しており公開資料の利用方法の一例になればと思っている。

1 簡易測量による初期外邦図の刊行以前

明治 11 年(1878 年)以前の中国大陸の陸軍参謀局・海軍水路局作成の地図には、明治 6 年「陸軍上海地図」、明治 7 年「清国渤海地方図」、「北河総図」、「遼東大聯湾図」、「直隸湾総図」、「清国沿海諸省図」、明治 8 年「亜細亜東部輿地図」、「清国北京全図」などいずれも清国地図や英国や仏国の測量図を元に若干の手直しなどをした翻刻図であって、中には定価が記載されていることから秘図としての扱いではなかったようである¹⁾。

明治 12 年に東京地学協会が創設され、この巻頭には清国への派遣将校のさきがけとなる島弘毅の「満洲紀行附図」が縮尺 300 万分の 1 で飾られているが²⁾、紙質も悪く大雑把な図に見える。しかし、この図の元図は現在アメリカ議会図書館(以下 LC)

にあり³⁾、この公開画像を見ると縮尺 100 万分の 1 で彩色された詳細図であることがわかる。直隸省部分に関しては、同じく LC 所蔵の清国製(1864 年)「直隸全図」⁴⁾の河川・長城・都市名、形状を比較すると一致することから大もとは「直隸全図」であり、これに英国海軍海図で海岸線を修正して「清国沿海諸省図」を、更に山岳部を近代的なケバ表現で「満洲紀行附図」を作成したことが見て取れる。これらの例から明治 12 年より前においては外国の既製図の翻刻からなる外邦図作成であって、それゆえ秘図とするものでもなかったのであろう(図 1-1,2)。

2 簡易測量による初期外邦図の刊行図

明治 12 年(1879 年)に清国への将校派遣制度が発足し、それまでの地図・地理図書の収集から簡易測量による旅行図作成に変わり(旅行図については第 5 節を参照)、この年より山根武亮・花坂円などによる旅行図が報告されている⁵⁾。明治 13 年になると山根、花坂に加え酒匂景信・玉井隴虎・伊集院兼雄など⁶⁾明治 14 年には齊藤幹⁷⁾、明治 15 年には三浦自孝・福島安正など⁸⁾の旅行図が加わり直隸省・盛京省・山東省を中心に報告がなされている。将校による旅行図は明治 32 年仁平宣旬まで⁹⁾なされたことから日清戦争後までの約 20 年間続いたことになる。この間に簡易測量によって得られた情報は明治 15 年(1882 年)に参謀本部より縮尺 20 万分の 1 の「直隸省東部図」、「盛京省南部図」、「盛京省東部図」、「盛京省西中部図」として中国大陸における初期外邦図としては初めての印刷図が刊行に至ったとされている(小林ほか 2010)。しかしながらこれらの内、盛京省に関わる 3 図は国立公文書館に所蔵されているものの「直隸省東部図」は未見とされていた。本報告者は、「直隸東部細図」を市中の古書店で入手し、これは今まで「直隸省東部図」といわれた図であり、明治 15 年に参謀本部より印刷刊行されたものであることを明らかにし、この図の作成者ならびに元図を考察した(図 2)。



図 1-1 : 直隸全図 [1864] 部分

1864 年アメリカ議会図書館デジタルアーカイブ



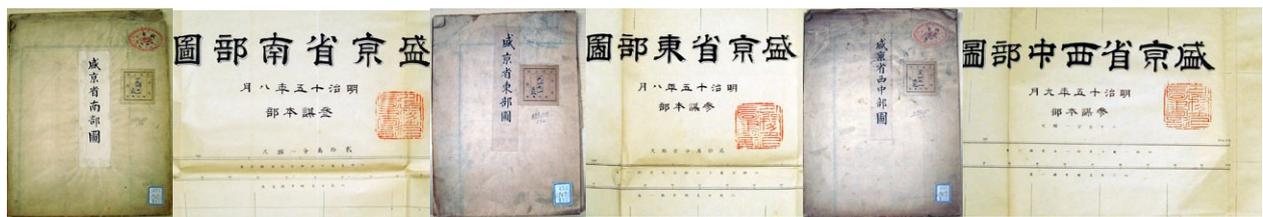
図 1-2 : 満洲紀行附図元図 100 万分の 1 島弘毅

明治 10 年 (1877 年) アメリカ議会図書館デジタルアーカイブ
海岸形状は英国海図より、河川・長城は「直隸全図」より

3 「直隸東部細図」の概要

「直隸東部細図」の諸元を他の盛京省図と比較して示す(表 1)。なお、いずれも経緯度の表示、スケ

ールがある。紙質は厚手の紙を使用し石版 1 色刷りとなっている。折畳み状態での図名の毛筆書き書体は同じに見えることから、これらの図の出所は同じ



上3つは国立公文書館所蔵図

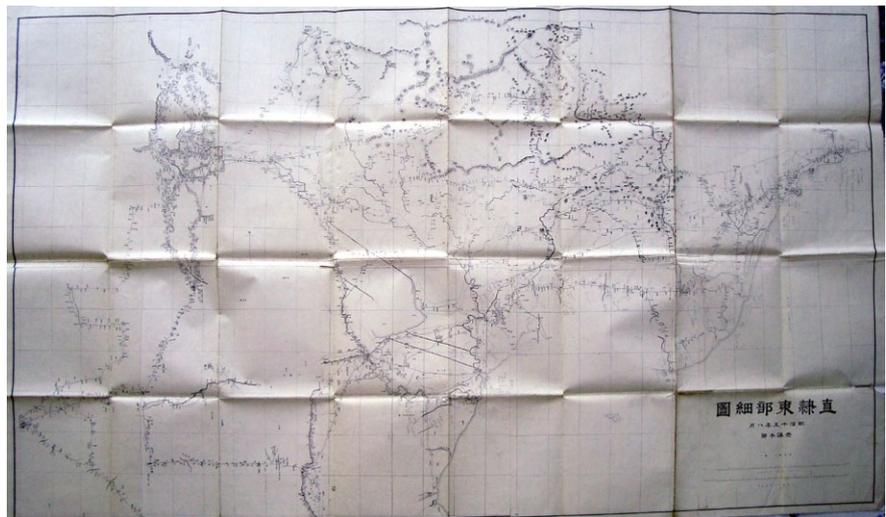


図2：明治15年に刊行された20万分の1図(全4点)

表1：明治15年に刊行された20万分の1図

| 図名 | 刊記 | 図面寸法 | 折畳み寸法 | 表面表示 | 縮尺 | 発行 |
|---------|---------|-----------|-------------|-------------|--------|------|
| 直隸東部細図 | 明治15年8月 | 115x182cm | 29.5x23.0cm | 図名を小紙片に筆記貼付 | 20万分の1 | 参謀本部 |
| 盛京省南部図 | 明治15年8月 | 146x146cm | 29.5x23.0cm | 図名を小紙片に筆記貼付 | 20万分の1 | 参謀本部 |
| 盛京省東部図 | 明治15年8月 | 102x90cm | 29.5x23.0cm | 図名を小紙片に筆記貼付 | 20万分の1 | 参謀本部 |
| 盛京省西中部図 | 明治15年9月 | 120x134cm | 29.5x23.0cm | 図名を小紙片に筆記貼付 | 20万分の1 | 参謀本部 |

と推測され、従来「直隸省東部図」とされていたものは正しくは「直隸東部細図」とすべきと考える。これらの図域を(図3)に示したが図面寸法はまちまちであるものの、これら全てを合わせると朝鮮との国境より北京に至る軍事上重要なルートを示したことになる。なお、「直隸東部細図」の図域は北西端が八大嶺(八達嶺)付近、南西端は保定府、北東端は山海関となっており、この中には北京・天津が含まれている。地図表現は四者四様であり、いずれも道路ならびにその周辺の地類・河川・山を記したものでルート図の域を出ていない。「直隸東部細図」の

み、細図という表現にしてあるのは北京西郊が若干であるが面的な表現になっているからであろうか。

4 「直隸東部細図」の図内容

スケールはメートルと支那里の目盛りを、コンパス、経緯度ならびに10分毎のグリッド線が表示されている。図に描かれているのは地名、海岸線、河川、湖沼、山岳(ケバ)、記号としては行政界(詳細不明)、城郭、長城、地類(田畑・叢樹)、黒抹家屋、道路(1線、複線)、砲台などがあり、他に“常ニ流水無シ”、“此辺十二陵散在ス後日細図製上セバ送致

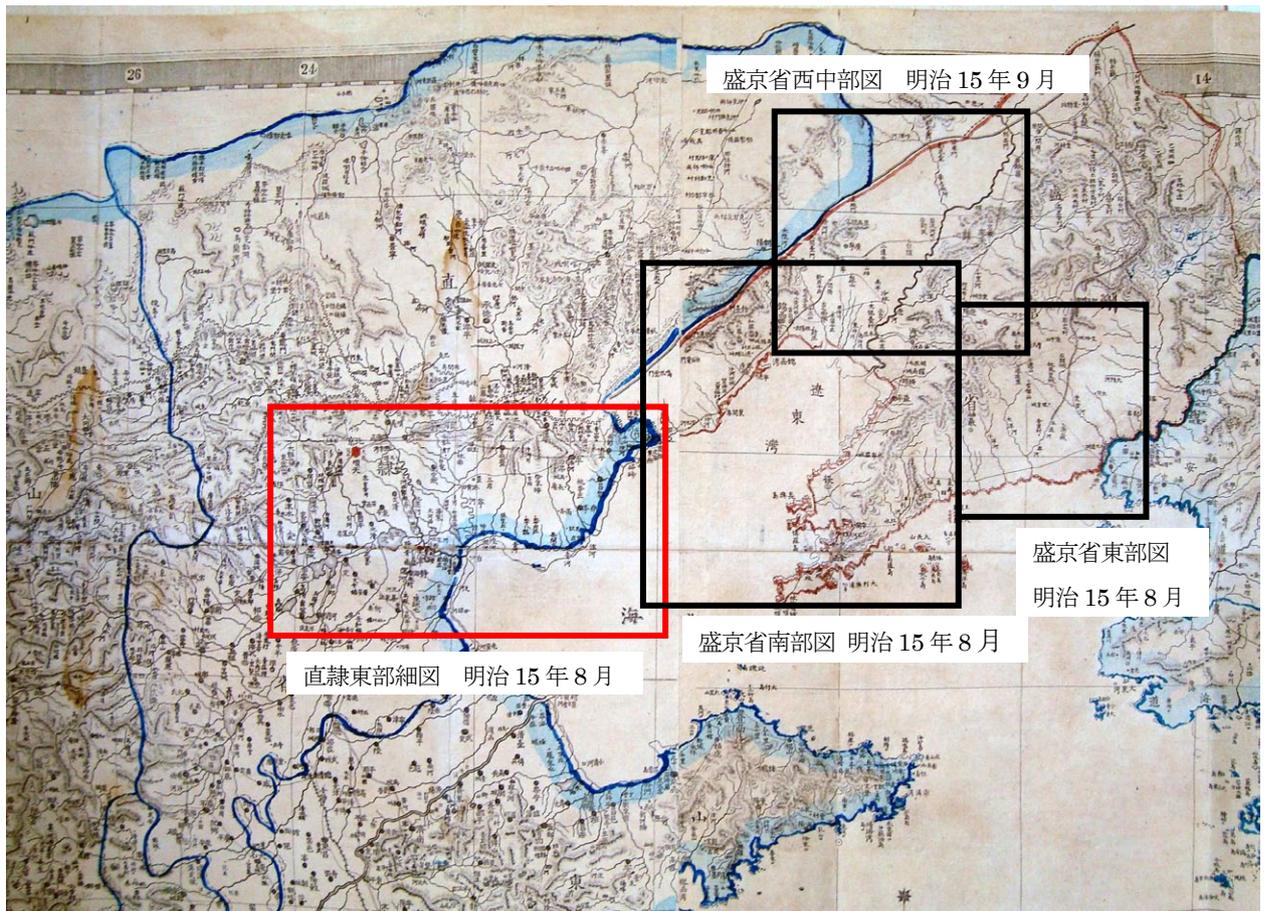


図3：簡易測量によって作製・印刷された最初の外邦図

(明治15年 参謀本部 20万分の1縮尺)の図示範囲

背景図は「亜細亞東部輿地図」参謀局、明治8年

積り”といった文言があることにより現地において作成された元図にあまり手直しがなされない状態で製版されている様子が見受けられる。海岸線は英国の海図を参照しているため詳細で内陸は河川が連続して描かれていないため、地図らしさが不足している。その後で作製された清国20万分の1図と比較して道路情報が不足しているものの地図としてはあまり変わらない。一方、明治27年の5万分の1「北京近傍図」、明治28年の30万分の1「輯製奉天省・直隸省中部」等と比較すると、これらは河川が連続して完結しており、このため地形(山)が例え正確でなくともそれなりに描けていることから地図らしい雰囲気は備わるのだと思われる。また北京城内の表記がそれ以前に作製されている参謀局の明治7年「清国渤海地方図」中の14万分の1「北河上北京道

程図」や明治8年「亜細亞東部輿地図」中の“北京図”、“清国北京全図”といった以前の地図に比べて劣っているのはなぜであろうか。

なお、この図には山海関から天津にかけて“塩田飲水に乏しい”とか、“粘土”“砂土”などの土性や川幅・深さの距離、村落の馬疋数、人数など雑多なことが鉛筆で書き入れてある。(判読は容易ではない)

5 「直隸東部細図」の作製者は誰か？

アメリカ議会図書館のデジタルアーカイブには作成年・作成者が不明の4万分の1「北京近傍西部」図がある¹⁰⁾。また、これと合い補う形の東部北京近傍が描かれた「北京近傍之図」もあり¹¹⁾、これには作成年明治16年、砲兵大尉玉井隴虎と自著されている。従って「北京近傍西部」図は明治16年前後



図4：「北京近傍西部」図の北京西部部分図

- 注1) 明治14年酒匂景信作製と推定
- 注2) 4万分の1
- 注3) 同一縮尺となるよう任意に伸縮



図5：「直隸東部細図」の北京西部部分図

- 注1) 明治15年左図を元に作製と推定
- 注2) 20万分の1
- 注3) 同一縮尺となるよう任意に伸縮

と推測されるのだが、この図と「直隸東部細図」とを比較してみると、縮尺は異なるものの図示領域、形状・表記はよく一致し、明らかにこの4万分の1「北京近傍西部」図が元図になっていることがわかる。従って、この元図の作成年は明治15年以前となり、「直隸東部細図」では北京東部の記載内容が貧弱なのはその時点では元図となる北京近傍東部の「北京近傍之図」が仕上がっていないことと辻褃が合う。図4に「北京近傍西部」図の北京西部部分図を図5に「直隸東部細図」の北京西部部分図、(任意)縮尺をあわせて示した。

6 「清国20万分の1」図

派遣将校の旅行図は参謀本部に報告され集積されていったがこれらを輯製し刊行図となったのはこれ

までに述べた明治15年の4面の図について、明治17年(1884年)創製・清国20万分の1図である。『陸地測量部沿革誌』(1922:128p)によると仮製東亜輿地図と共に清国20万分の1図は数十の製版(亜鉛製版)及び印刷を短期間に完成したという。これら清国20万分の1図は日清戦争に間に合わせるため、このように短期間に作成されたにもかかわらず、戦時には十分な役目を果たせず、また盗測ゆえに機密・秘とされ¹²⁾その後のより大縮尺の測量製図により置き換わったので、使用寿命のみならず早期に廃棄・焼却され記録からも消えてしまったものと思われる。

この度、千葉悌三郎陸軍工兵中佐の所有していた“創製明治十七年四月”清国20万分の1図(山東省・直隸省・盛京省の59面)を入手することがで

き、既に存在が知られている、国会図書館・地図室（7面）、岐阜図書館複写版(45面)、駒沢大学(12面)、山下和正氏所蔵（34面）の各図を照合し作成範囲、作成者ならびにその元図・異版について検討し、その後の明治27年100万分の1「仮製東亜輿地図」、明治27年5万分の1「北京近傍図」、明治28年30万分の1「輯製奉天省・直隸省中部」図ならびに明治37年東亜20万分の1図へと利用・編集されてゆく過程を追うものである。

地理調査所の所蔵目録である「国外地図目録」第3冊（国会図書館地図室蔵）には明治17年創製20万分の1東亜図として71面が記載されている。こ

れら20万分の1図からの編集図である（仮製）東亜100万分の1図を参照することにより図名から一覧図(図6)を作成することができ、作成された図の位置と製版年は次の通りであった。いずれも当時の地理調査所の所蔵で各枚数1となっている(表2)。

他に市場で流布されたものとして忠敬堂(1984:23)には明治27年9月印刷の「清国二十万分の一図一覧表」と共に63面の図が紹介されている。この一覧図で見ると明治27年に刊行された範囲は盛京省・直隸省・山東省となっている。

次に、清国20万分の1図そのものを探索し、確認できたのは次の通りである(表3)

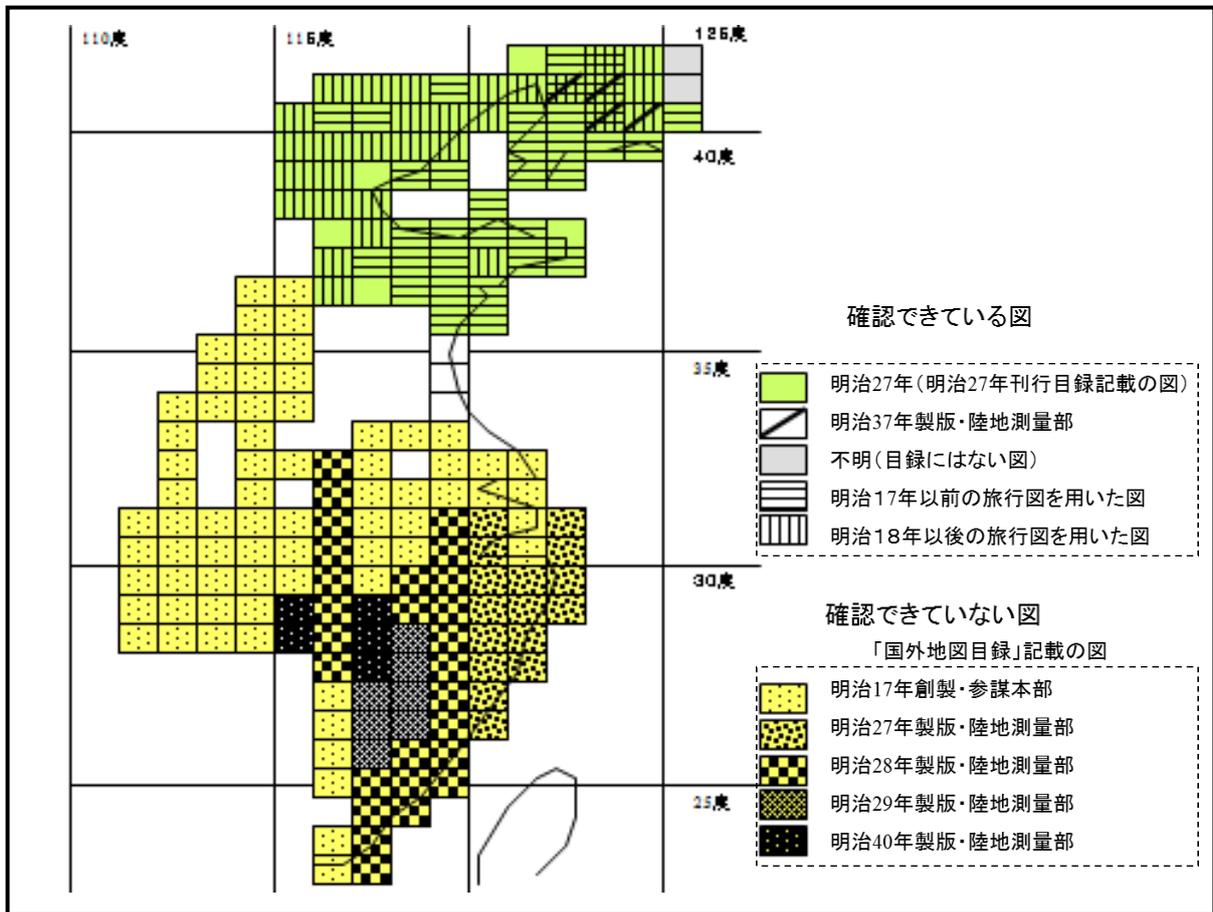


図6：清国20万分の1図一覧図

表2：清国・東亜20万分の1図の製版時期と図示範囲

| | | | |
|---------|-------|-----|---------------------------|
| 明治17年創製 | 参謀本部 | 71面 | 主に江蘇省・安徽省・福建省・江西省・湖北省・湖南省 |
| 明治27年製版 | 陸地測量部 | 13面 | 主に江蘇省 |
| 明治28年製版 | 陸地測量部 | 27面 | 主に浙江省・福建省・江西省 |
| 明治29年製版 | 陸地測量部 | 16面 | 主に福建省 |
| 明治40年製版 | 陸地測量部 | 5面 | 主に福建省 |

表3：清国 20 万分の 1・東亜 20 万分の 1 所在リスト

| 所蔵場所 | 内訳 | 図郭右外の表記 | 図郭左外の表記 | |
|-----------------|--|-------------------------------------|--|---|
| A (岐阜県図書館複製図) | 13面 (盛京省) 14面 (直隸省) 18面 (山東省) | — — — | 明治十七年創製 明治十七年創製 明治十七年創製 | |
| B 駒澤大学地理学科 | 4面 (盛京省) 3面 (直隸省) 5面 (山東省) | — — — | 明治十七年創製 明治十七年創製 明治十七年創製 | |
| C 個人蔵 (故岩田豊樹氏) | 19面 (盛京省) 20面 (直隸省) 24面 (山東省) 1面 (直隸省) *1 | — — — — | 明治十七年創製 明治十七年創製 明治十七年創製 明治十七年創製 | |
| D 個人蔵 (山下和正氏) | 21面 (盛京省) 19面 (直隸省) 19面 (山東省) | — — — | 明治十七年創製 明治十七年創製 明治十七年創製 | |
| E 国会図書館地図室 | 6面 (盛京省) *2 1面 (盛京省) *3 | 創製明治十七年四月 創製明治十七年四月 | 明治三十七年製版 | (参照旅行図等が記載) (参照旅行図等が記載) |
| F 国会図書館地図室 | 4面 (盛京省) | 東亜二十万分の一 | 明治三十七年製版 | |
| G 個人蔵 (本報告者) *4 | 21面 (盛京省) 19面 (直隸省) 19面 (山東省) | 創製明治十七年四月 創製明治十七年四月 創製明治十七年四月 | | (参照旅行図等が記載) (参照旅行図等が記載) (参照旅行図等が記載) |

*1：岩田豊樹(1972)には清国 20 万分の 1 入手経緯が説明されている。添付図（126 号北京城市を含む図）は図の作成者が書き入れたものといわれている旨の記述があるが、かなり癖のある字でありアメリカ議会図書館蔵のデジタルアーカイブにある 4 万分の 1「北京近傍図」（玉井隴虎自著）と比較検討すると共通点が数多く見られることから、玉井隴虎の所持地図であったことが推測される。なお印刷された枠内の図内容は G と全て一致している。

*2：右図郭外の余白に第一校卵白版昭和 17 年参月 20 廿九日の印と科長以下作業名名の押印枠が押印と共にある。

*3：この図は右図郭外に大日本参謀本部、左図郭外に陸地測量部と書かれている。従って創製明治 17 年 4 月版に明治 36 年鉄道情報、明治 37 年の部分的に 5 万分の 1 図からの補修を施し明治 37 年製版として刊行したもの。

*4：地図として完全な状態ではなく、上下の図名とスケールは切り取り折畳み後の表紙面に貼り付けた状態。

《清国二十万分の一印刷図 その特徴》

前項の明治 15 年の刊行図とは異なり同じ 20 万分の 1 であるが経緯度で区割りされた切図形式となっている。この図には図郭左側の外に“明治十七年創製”と書かれた図（A～D）と図郭右側の外に“創製明治十七年四月”と書かれたもの（E、G）の 2 種類があり、後者には地図に表記されている路線別に測図の作成者である将校名と元図となる旅行図番号・作成年（記載の無いものもある）が左の図郭外に注記されている。図そのものはこの両者で大きな差は見られないが山の表現がケバと曲線式になって

たり、新しい情報が付け加わっていたりしており、何回かの改版がなされていることがわかる。修正の有無からおよそ刊行時期は G、(A～D)、E、F の順に新しくなっている。盛京省 鳳凰廳 147 号図を例にとって紹介すると(図 7～図 9)、図郭は経度 1 度、緯度差 4 0 分の切図で柁版という体裁は日本国内の輯製 20 万分の 1、帝国図、地勢図にそのまま接続・引継がれる図郭であり、輯製図の着手が明治 17 年であることからほぼ同時スタートであったといえる。しかしながら情報量の圧倒的な少なさから描かれた地図は街と街とを結ぶ道路図のようなものである。



図7：盛京省鳳凰庁(個人蔵G)

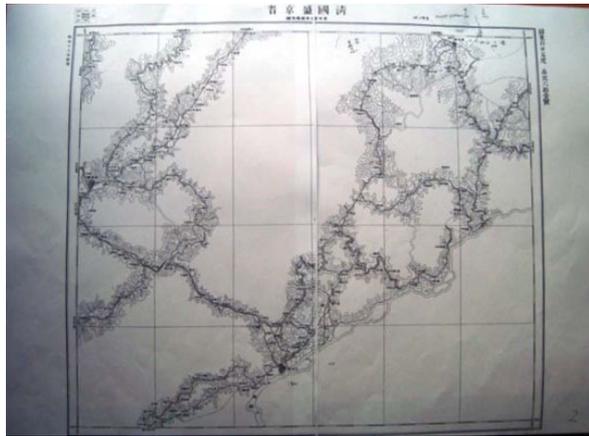


図8：盛京省鳳凰庁(岐阜県図書館複製図A)

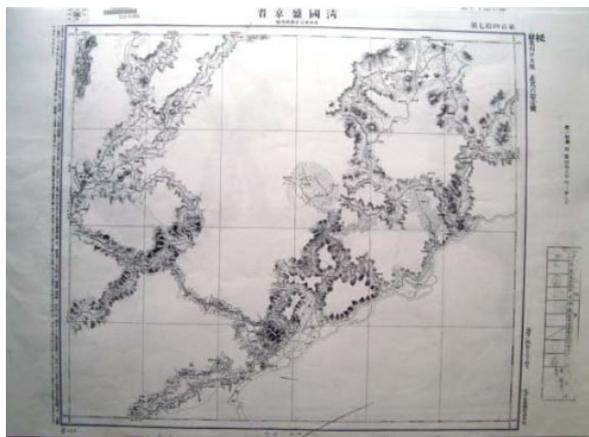


図9：盛京省鳳凰庁(国立国会図書館地図室E)

地図に描かれているものは、凡例・図式が無いので正しくはわからないが、これらを輯製したものと思われる明治27年製図製版の仮製東亜與地区図の凡例を参考にすると、10分毎の経緯度線／島嶼と海岸線／河川・湖沼／道路沿い山地のケバないしは曲線式地描表現・岩崖表現／府・直州・直廳・縣・散州・散廳の記号と地名／大路・小路などの街道／航路／電信線／港／砲台／長城・長柵／国界・省界／陵・廟／古戰場／電信局／灯台灯船・浮標／寺院／植性(植性は迅速測図図式に近い表現が多い：畑・雑樹林・灌木地・湿地・草地・砂礫地)／その他(海・河部においては水深など)である。

参照旅行図等の記載のある図版によると、道路は旅行図から地名は旅行図と清訳海道図説と清朝一統輿図から海河の水深・海岸線・島嶼名・河道は1850-1882年の英国海軍省水路局出版の海図がベースになっていることがわかる¹³⁾。

また、同じ海図でも1873年版と1880年版の両方が個別に参照されていることから作成年次の推測が可能である。

印刷は墨一色。亜鉛版印刷。紙は2万分の1迅速測図で使用されているような風合い。防衛研究所所蔵の朝鮮20万分の1図と個人所蔵図Gの紙質はよく似ている。

盛京省海城府(145号)の例でGとAとを比較してみると(図10~13)、地形描写(ケバ式と水平曲線式)の他には地類表現が多少異なっている。また、地名が訂正か誤記か不明であるがここに例示した図域だけでも3箇所で異なっている。更にEと比較するとG、Aでは重複している地名と道路が修正されているのがわかる。

絶対的な情報量が少ないため、道路の重要性、規模にかかわらず踏査した道は同等に描かれており、阿弥陀状に歩いた場合にはジグザグの不自然な形となっている。しかしながらFにおいては、情報量が格段に増えているため地名、道路の規模に応じた表現となっており、市街表記は実際の形となり、一部地名がカタカナ表記となり、地形表現は暈渲式(ボカシ)で4色刷りとなっていて、地形が容易に見て取れるなど改良は飛躍的に進んだ。

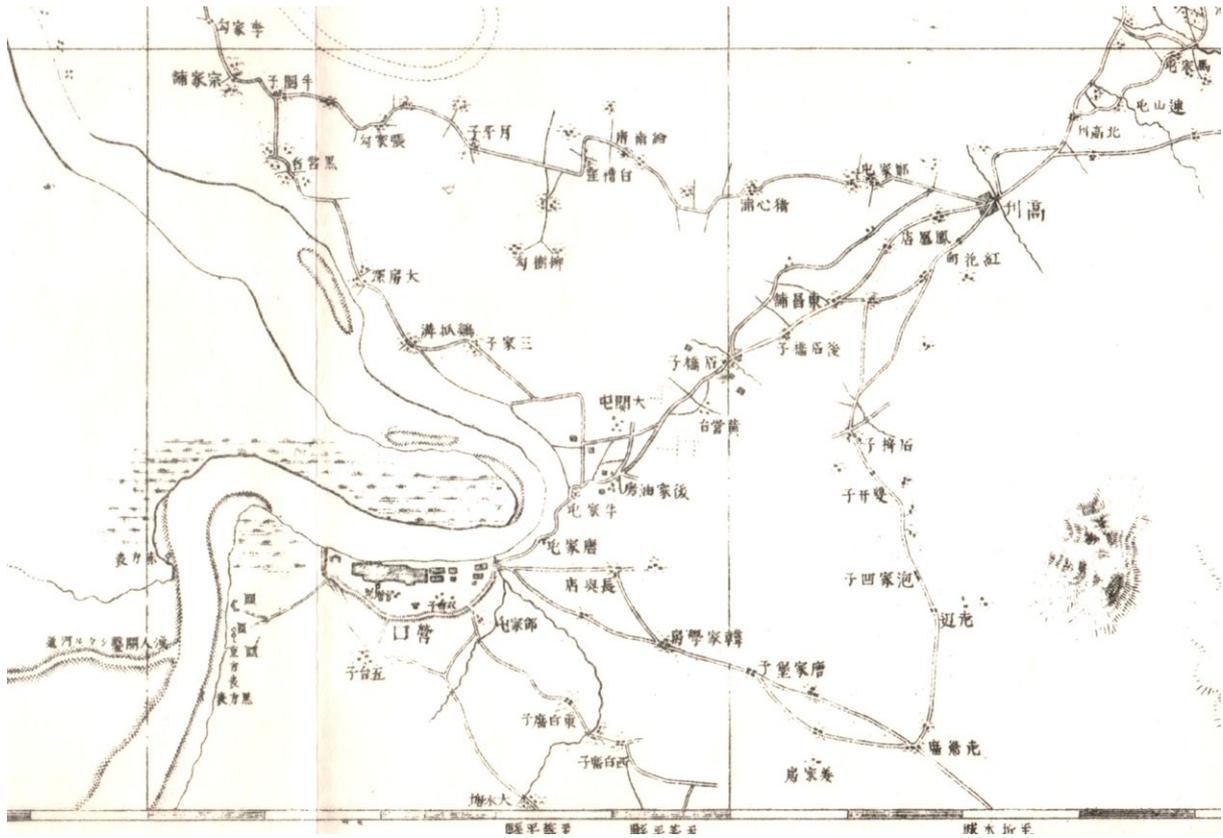


图 10 : G 盛京省海城府(145 号)营口部分

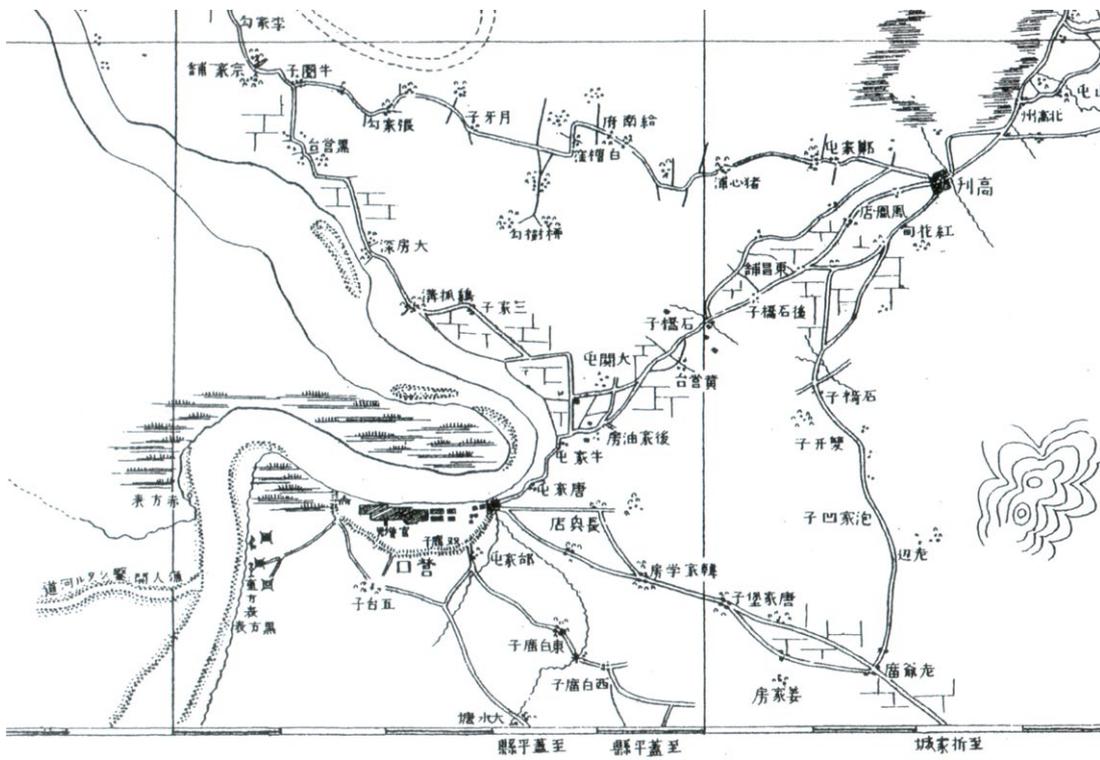


图 11 : A 盛京省海城府(145 号)营口部分

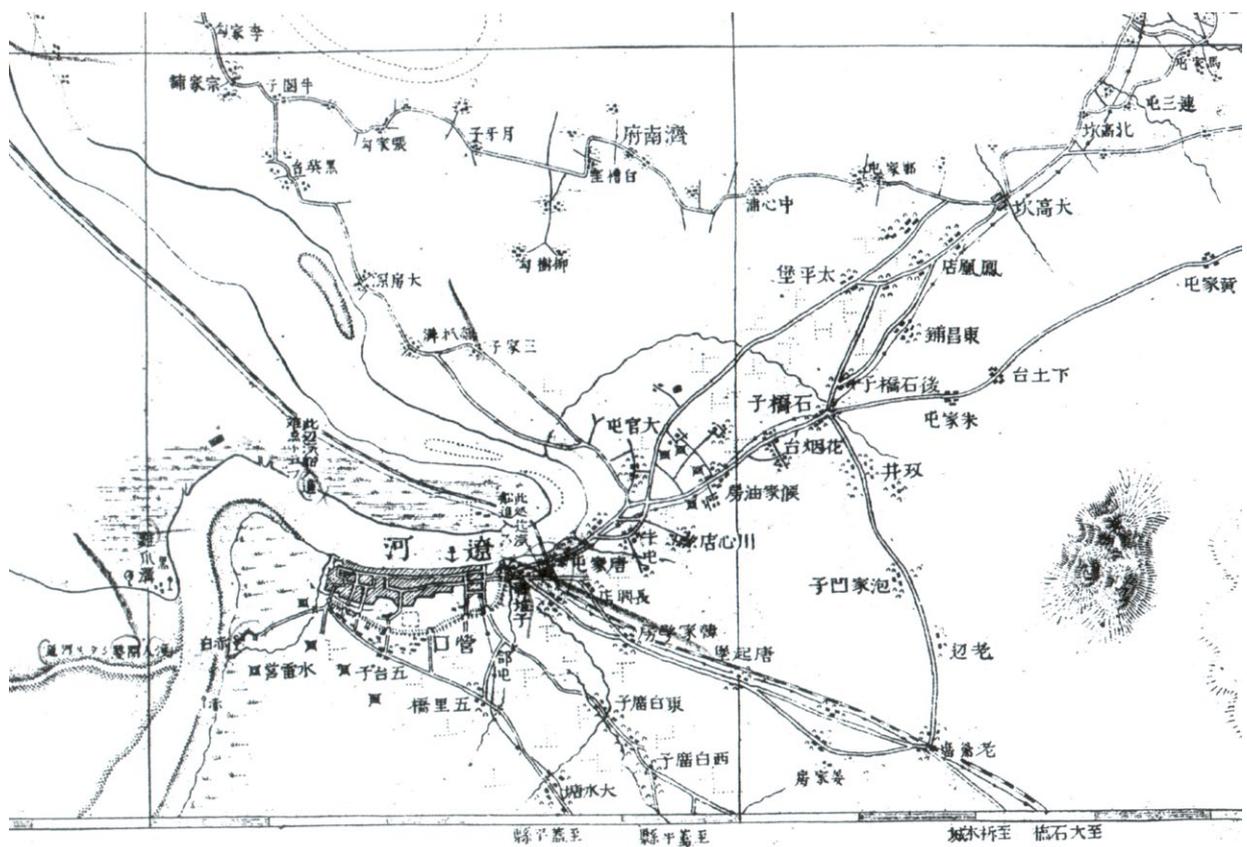


图 12 : E 盛京省海城府 (145 号) 營口部分

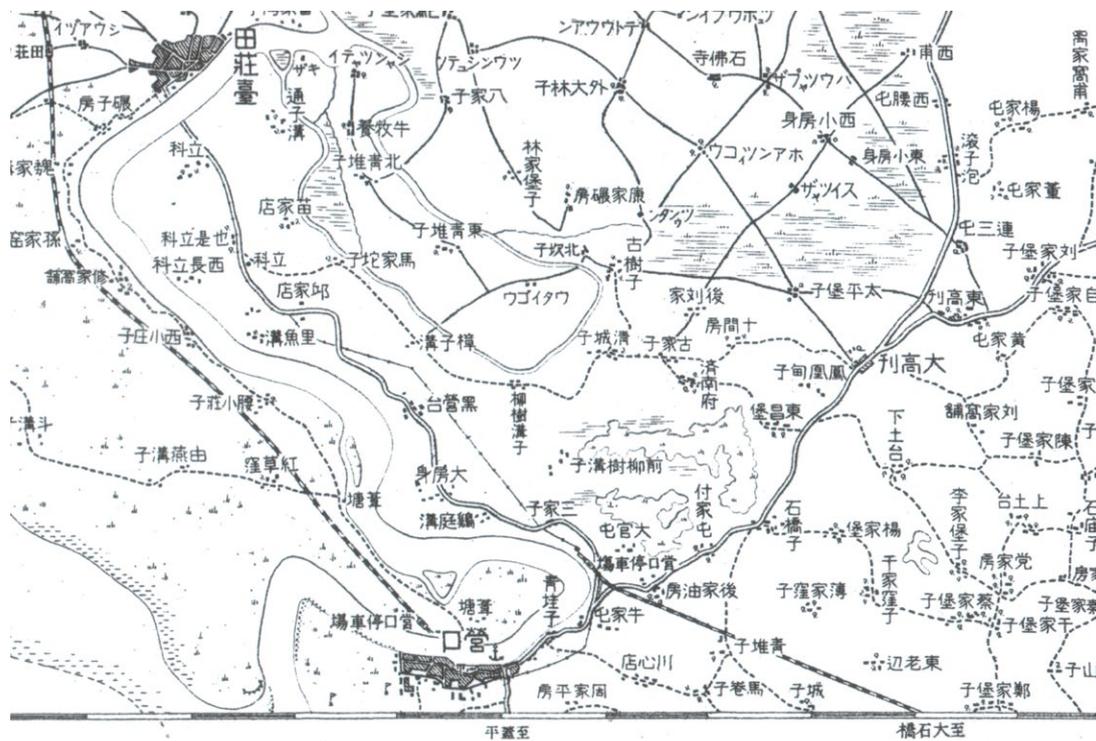


图 13 : F 東垂 20 万分の 1(145 号) 營口部分 明治 37 製版

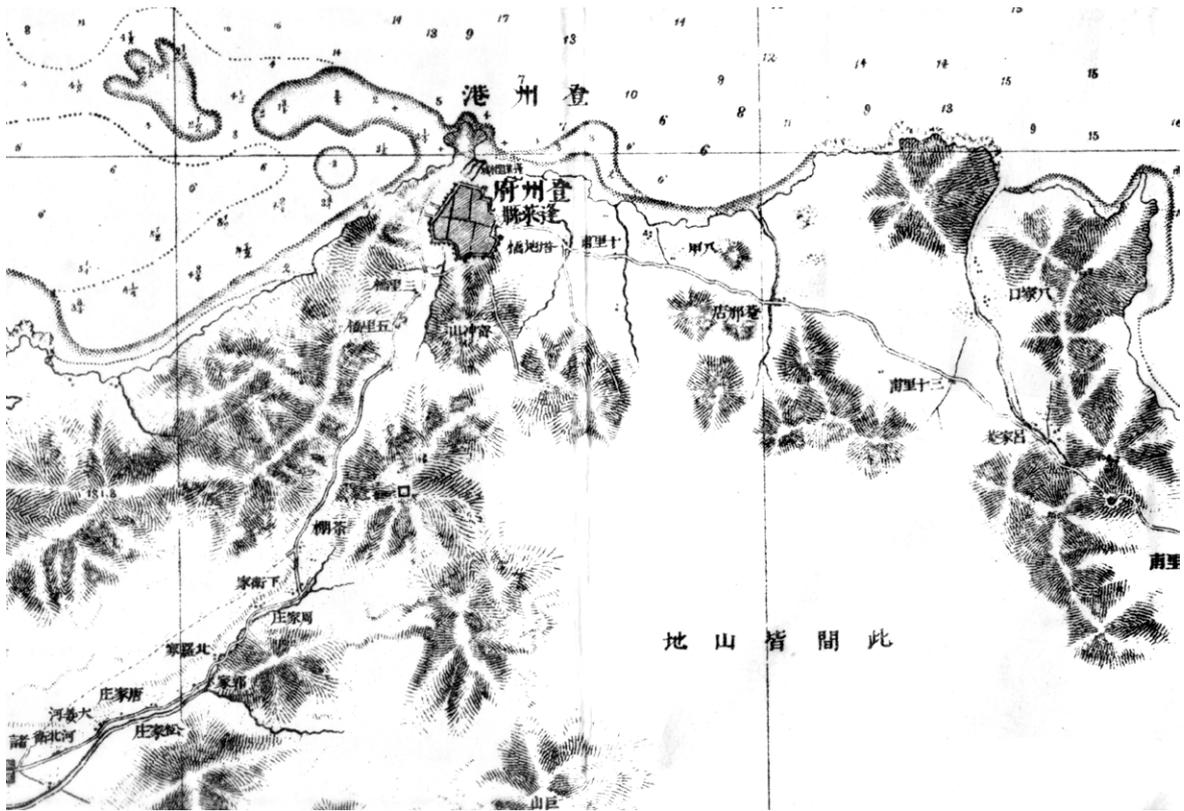


图 14 : G 山东省登州府(115号)登州港付近

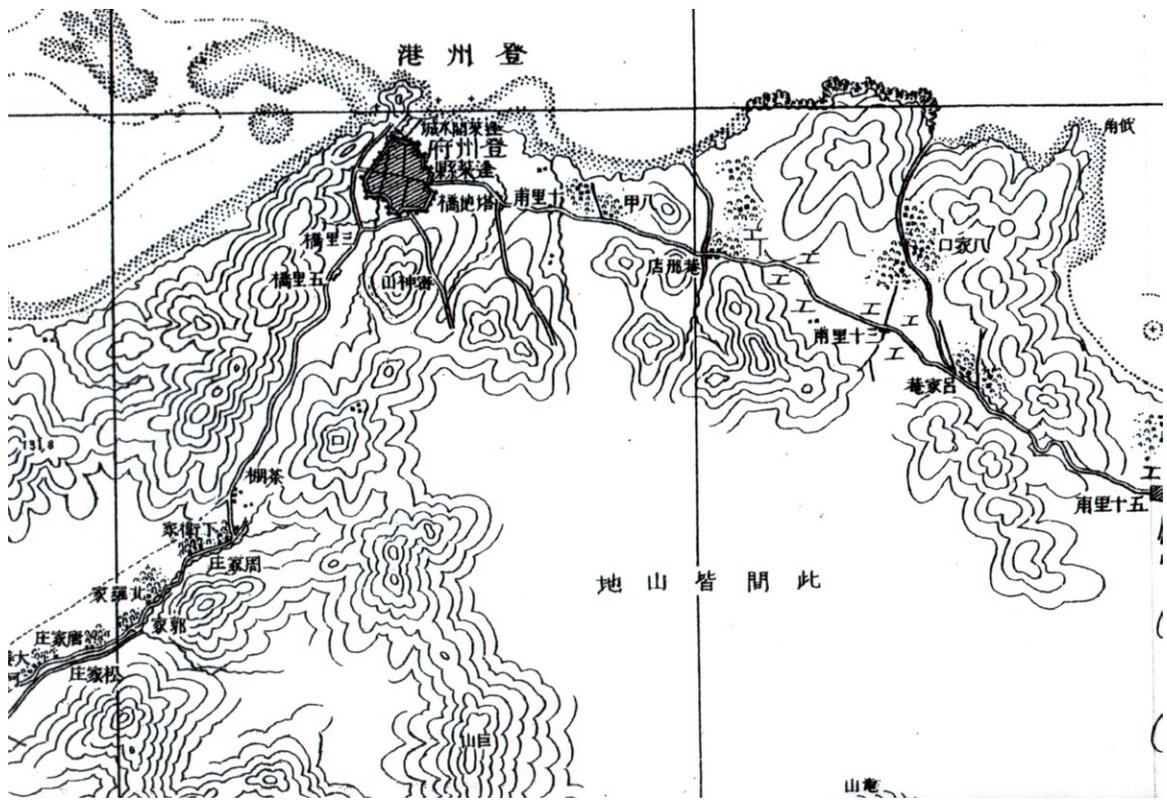


图 15 : A 山东省登州府(115号)登州港部分

地図としての表記上の違いの例を 山東省登州府 (115号) 登州港部分で見てみよう(図14、図15)。

Gでは山岳地形はケバ式表現であったものがAでは水平曲線式に改められており、このような例は59面中10面、ケバ式表現が踏襲されているものが4面、いずれもが水平曲線方式のものが11面、水平曲線式からケバ式に変わったのは無かった。また、Gでは海部の水深表記がなされており一方、Aでは表記が無くなっている。このような例は他に2面見られた。

なおここでは図名を盛京省海城府(145号)とか山東省登州府(115号)と書いているが、地図に書いてある正式な図名名称は、Gにおいてはそれぞれ「清国盛京省遼東湾営口海城縣」第145号、「山東省登州府黃縣」第115号となっている。図名の長い例は「清国直隸省永清縣霸州靜海縣大城縣任邱縣保定縣新安縣容城縣新城縣文安縣雄縣」第180号があ

り、要するに図中に存在する省府縣名全てを列記しているようである。ただし、府縣が無い場合「大清河口」とか「無名」(第148号)のものまである。それでは不都合ということかA~Cでは若干わかりやすく表示している。

なお、参照旅行図等の記載がある二種類の図(EとG)における参照旅行図等の記載内容を比較してみよう。両者の重複している図面は 奉天府(154号)、營口港(145号)、遼陽城(149号)、岫巖州(146号)、鳳凰庁(147号)の5図面である。参照している道路区間旅行図の作成年度、将校名、(旅行図番号)の相違を対照してみると表4のようになる。

これらから、次のことが言える。Gは明治13-19年までの旅行図を参照して作成されており、(147図は 電信線のみ明治22年補描している) Fはその後の明治27年までの旅行図ならびに明治37年までの資料を用いて改版されたものとみられる。

表4：清国・東亜 20万分の1図の注記にみられる参照旅行図の時期と測図者

| 図名 | 図示区間 | G参照旅行図 | E参照旅行図 | 図名 | 図示区間 | G参照旅行図 | E参照旅行図 |
|-------------|-------|--------------|--------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| 奉天府 154号 | A-A' | 明治14年玉井 | 明治14年玉井 | 遼陽城 149号 | A-A' | 明治14年玉井 | 玉井(77) |
| | B-B' | 明治14年玉井 | 明治14年玉井 | | B-B' | 明治15年伊集院 | 伊集院(24) |
| | | 明治16年酒匂 | 明治16年酒匂 | | C-C' | 明治16年酒匂 | 酒匂(74) |
| | | 伊集院 | 伊集院 | | D-D' | | 明治27年神尾(115) |
| | C-C' | 明治15年伊集院(24) | 明治15年伊集院(24) | | E-E' | | 明治36年参謀踏査図 |
| | D-D' | 明治16年酒匂 | 明治16年酒匂 | | 補描 | | 明治37年 |
| | E-E' | 明治32年仁平 | | 岫巖州 146号 | A-A' | 明治13年伊集院(33) | 明治13年伊集院(33) |
| 鉄道補描 | 明治36年 | | B-B' | | 明治14年玉井(77) | 明治14年玉井(77) | |
| 營口港 145号 | A-A' | 明治13年山根 | 山根(39) | | C-C' | 明治16年酒匂 | 明治16年酒匂 |
| | B-B' | 明治13年伊集院(33) | 明治13年伊集院(33) | | D-D' | | 明治27年神尾(115) |
| | C-C' | 明治14年伊集院(7) | 明治14年伊集院(7) | 補描 | | 明治36年参謀踏査図 | |
| | D-D' | 明治15年伊集院(24) | 伊集院(24) | 鳳凰庁 147号 | A-A' | 酒匂、玉井、伊集院 | 酒匂、玉井、伊集院 |
| | E-E' | 明治15年伊集院(24) | 明治15年伊集院(24) | | B-B' | 明治14年玉井(77) | 明治14年玉井(77) |
| | F-F' | 明治16年倉辻 | 倉辻(87) | | C-C' | 明治15年伊集院(24) | 明治15年伊集院(24) |
| | G-G' | 明治16年酒匂(74) | 酒匂(74) | | D-D' | 明治16年酒匂(74) | 明治16年酒匂(74) |
| | H-H' | 明治19年栗栖(103) | 明治19年栗栖(103) | | 電信線 | 明治24年渡辺・石川 | 明治24年渡辺・石川 |
| | I-I' | | 局地図 鈴木 | | (110) | (110) | |
| | J-J' | | 紀行 丸子 | | E-E' | | |
| | | 栗栖(103) | F-F' | | | | |
| | | 局地図 伊集院 | | | | | |
| 鉄道補描 | | 明治36年 | | | | | |

注1) A-A' は旅行図を参照した区間の地名を表している

注2) (数字) は旅行図番号

7 「北京近傍西部」図の作成者は誰か

前項で清国 20 万分の 1 の図郭外に記されている参照旅行図情報が大変役に立つことがわかったところで、あらためて「北京近傍西部」図の作成者は誰か考察してみよう。

「北京近傍西部」図に該当する清国 20 万分の 1 図は 126 号と 183 号であり、これらの参照旅行図情報は次のように記されている。

北京通州菜育営司間ノ諸道路及ビ通州ヨリ馬起迄ニ至ルノ道路ハ明治十四年玉井隴虎ノ北京近傍図ノ北京西方拱極城近傍及此レヨリ永定河ノ兩側ヲ通シテ固安縣ニ至ルノ道路ハ同十四年酒匂景信ノ北京近傍図ノ永定河岸ハ同十五年花坂円ノ旅行図及支那実測図ノ固安縣ヨリ永清縣東安縣ヲ経テ西洲ニ至ル道路及菜育営司ヨリ武清縣ニ至ルノ道路並ニ固安縣良郷縣 涿州間ハ同十五年花坂円ノ旅行図ノ固安縣ヨリ碑落披ニ至ル道路ハ同十三年山根武亮ノ旅行図ニヨリ・・・ノ涿州ヨリ一直房山縣ヲ経テ良郷縣ニ至ル道路ハ明治十四年齊藤幹旅行図ヲ採ルノ涿州ヨリ半壁店ヲ経テ房山縣ニ至ル道路ハ明治十五年花坂円ノ旅行図ヲノ（明治 16 年以降は省略・下線は筆者の付加：126 号図）望京店ヨリ孫 埃屯三家庄牛蘭山堡ヲ経テ密雲縣ニ至ル道路ハ明治十三年五月花坂円旅行図ノ開金ヨリ李家橋楊谷庄ヲ経テ膠各莊ニ至ル道路ハ明治十五年八月酒匂景信旅行図ノ順義縣沙河城昌平州八大嶺及ヒ南口ヨリ玉、泉山軍庄等ニ至ル諸道路ハ明治十三年玉井隴虎酒匂景信ノ北京近傍図ニ依リ且ツ互ニ参照セシ處アリノ孫 埃屯ヨリ河南村ヲ経テ陽各庄ニ至ル道路ハ明治十三年第六号花坂円旅行図ヲ採ルノ双錢鋪ヨリ沙河城ヲ経テ沙河屯ニ及ヒ南口ヨリ八達嶺ニ至ル道路ハ明治十五年第八十四号玉井隴虎旅行図ヲ参照スノ沙河屯ヨリ横道村ヲ経テ南口ニ至ル道路ハ明治十五年第八十四号玉井隴虎旅行図ノ八達嶺ヨリ燕家堡至ル道路ハ明治十五年第八十四号玉井隴虎旅行図ヲ採リノ（明治 16 年以降は省略・下線は筆者の付加：183 号図）

旅行図というのはあらかじめ参謀本部からの指定されたルートを決めた期限で測量してゆくものに対して、北京近傍図は地域を指定しての測量であり、情報密度が高く面的な成果が得られたと思われる。明治 13 年以降毎年のように北京近傍図が作成されていることがわかる。（ここには示さなかったが明治 16 年と 17 年にも玉井隴虎の北京近傍図が作成されている。）また北京の東部は玉井隴虎が西部は酒匂景信が担当していることがわかる。この注記から「北京近傍西部」図は明治 14 年酒匂景信の作製した図と推測される。

8 「北京近傍西部」図の作成者が酒匂景信であることの疑問の余地

印刷図とは違い手描き図はそれを作成した生の情報が盛り込まれているという観点で LC 所蔵図は大変貴重である。LC の公開画像より「北京近傍西部」図¹⁴⁾の作成者は果たして酒匂景信なのか検証してみよう。LC の公開画像には酒匂景信のサインがある旅行図として明治 16 年の「從北京至牛莊」図がある¹⁵⁾。この手描き図には「北京近傍西部」図と同じ場所は含まれていないものの、地名で漢字の癖みたいなものがないか、地図としての表記上の共通した特徴はないか検討したところ、共通点というより不一致な点が幾つか見つかった(図 16)。

例えば市街地表現に道路で囲まれた部分にハッチをかける場合明治 20 年 2 万分の 1 迅速測図記号以降では左上から右下に 45 度の斜線 (L) を施すことになっているが、この図の場合、それ以前でもあり、統一されていないようで、人により異なっている。(但し、「創製明治十七年」20 万分の 1 図、明治 27 年 5 万分の 1 「北京近傍図」いずれも右上から左下 45 度 (R) である。但し一部分においては例外的に (L) もある。) 酒匂景信の場合には L タイプであり、「北京近傍西部」図の作成者は R タイプで異なっている。橋・児・平・家という漢字も略字・異形字を使うなど別人の筆跡の観もある。

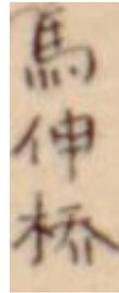
「從北京至牛莊」図



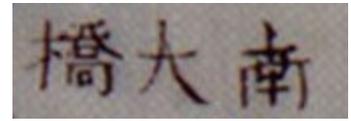
「北京近傍西部」図



「從北京至牛莊」図

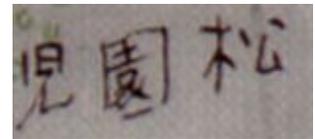
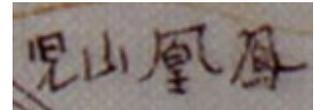
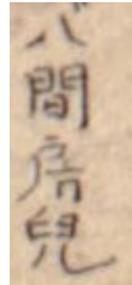
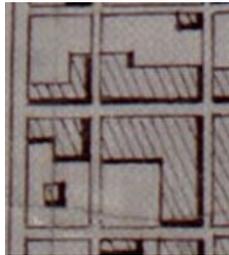
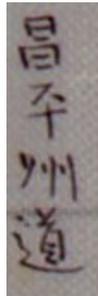


「北京近傍西部」図



・田畑の記号？

・「橋」の異字



・「平」の書き方が異なる
 ・ハッチの方向が異なる

・「兒」の異字

図 16：酒匂景信の筆跡

9 清国 20 万分の 1 の図 参照旅行図から
 わかること (続)

北京近傍以外においても、“創製明治十七年四月” 20 万分の 1 図と照合すると明治 15 年までの段階で作製されていた将校の旅行図を元にして「直隸東部細図」は編集されていたことがわかる。玉井隴虎、酒匂景信の他に山根武亮(明治 13 年)、花坂円 (明治 15 年)、伊集院兼雄 (明治 15 年)、三浦自孝 (明治 15 年) の旅行図が参照されていたと見られる。

“創製明治十七年四月” 20 万分の 1 図 59 面からの注記と LC での旅行図原図で判明する作成年度別の参照旅行図数としてみると表 5 のようになる。

これは旅行図を網羅した数ではないが、旅行図の作成は明治 13 年から 17 年の間に集中していることが傾向として言える。

旅行図原図はもともと大縮尺であったと思われる、これを 4 万分の 1、20 万分の 1 と縮尺を小さく編集し、更に広範囲を一瞥できるよう使い勝手を意識した 30 万分の 1 (「輯製奉天省・直隸省中部」図 13

表 5：創製明治 17 年 4 月 20 万分の 1 図と
 アメリカ議会図書館所蔵図との対応関係

| | “創製明治 17 年 4 月 20 万分の 1” 図 | LC 原図 (枚数) |
|---------|----------------------------|------------|
| 明治 12 年 | 2 | 0 |
| 明治 13 年 | 5 | 6 |
| 明治 14 年 | 3 | 1 |
| 明治 15 年 | 6 | 7 |
| 明治 16 年 | 2 | 8 |
| 明治 17 年 | 3 | 7 |
| 明治 18 年 | 0 | 1 |
| 明治 19 年 | 1 | 0 |
| 明治 20 年 | 3 | 0 |
| 明治 21 年 | 2 | 0 |
| 明治 22 年 | 2 | 0 |
| 明治 23 年 | 0 | 0 |
| 明治 24 年 | 1 | 0 |
| 明治 25 年 | 0 | 0 |
| 明治 26 年 | 0 | 0 |
| 明治 27 年 | 1 | 0 |

面)、100万分の1(「仮製東亜輿地図」)として明治27、28年に陸地測量部から刊行されるに至る。一方、北京近傍においては密度の高い地図情報が得られていたことから5万分の1の24面からなる切図が作成されたものと思われる。

10「明治27年製版 北京近傍5万分の1」印刷図について

日本国内で5万分の1地形図を正式に整備しようとしたのが明治23年で、この作業が本格的に開始されたのは日清戦争後の明治28年からだとされている。しかるに明治27年という早い時期に外邦の「北京近傍図」24面が作成されたことは注目に値する。そしてこの版下元図がアメリカ議会図書館(以下LC)に存在することが小林ほか(2010)によって明らかにされてきたが¹⁶⁾、この度この印刷図が国内で初めて見つかった(図17)¹⁷⁾。

これを機会に「北京近傍図」の内容ならびに、作成者・元図などをたどった結果を紹介するものである。

5万分の1「北京近傍図」は国内の5万分の1図と同じく1面が東西は経度差15分、南北は緯度差10分で、これを東西4面、南北6面並べたものであり、北京は北から3つ目、西から2つ目のほぼ中央に位置している(図18-1,2)。北西端は八達嶺近辺、北東端は平谷縣、南東端は武清、安東付近、南西端は涿州までが描かれている。この度見つかった印刷図は当初切図であったものを周辺を切り落とし貼付け1枚の集合図(南北224(+8余白)cm、東西180(+12余白)cm)にし、折畳んだ状態のものとなっている。実質的にはLCの版下図と同じであるが、“創製明治十七年四月”20万分の1図に用いられている用紙とよく似た薄く丈夫な紙に石版印刷されたものと見受けられる。



図17：24面切図が1枚に集成された「北京近傍図」と所蔵者の山下和正氏

(広げると2.3m×1.9mのサイズとなる)

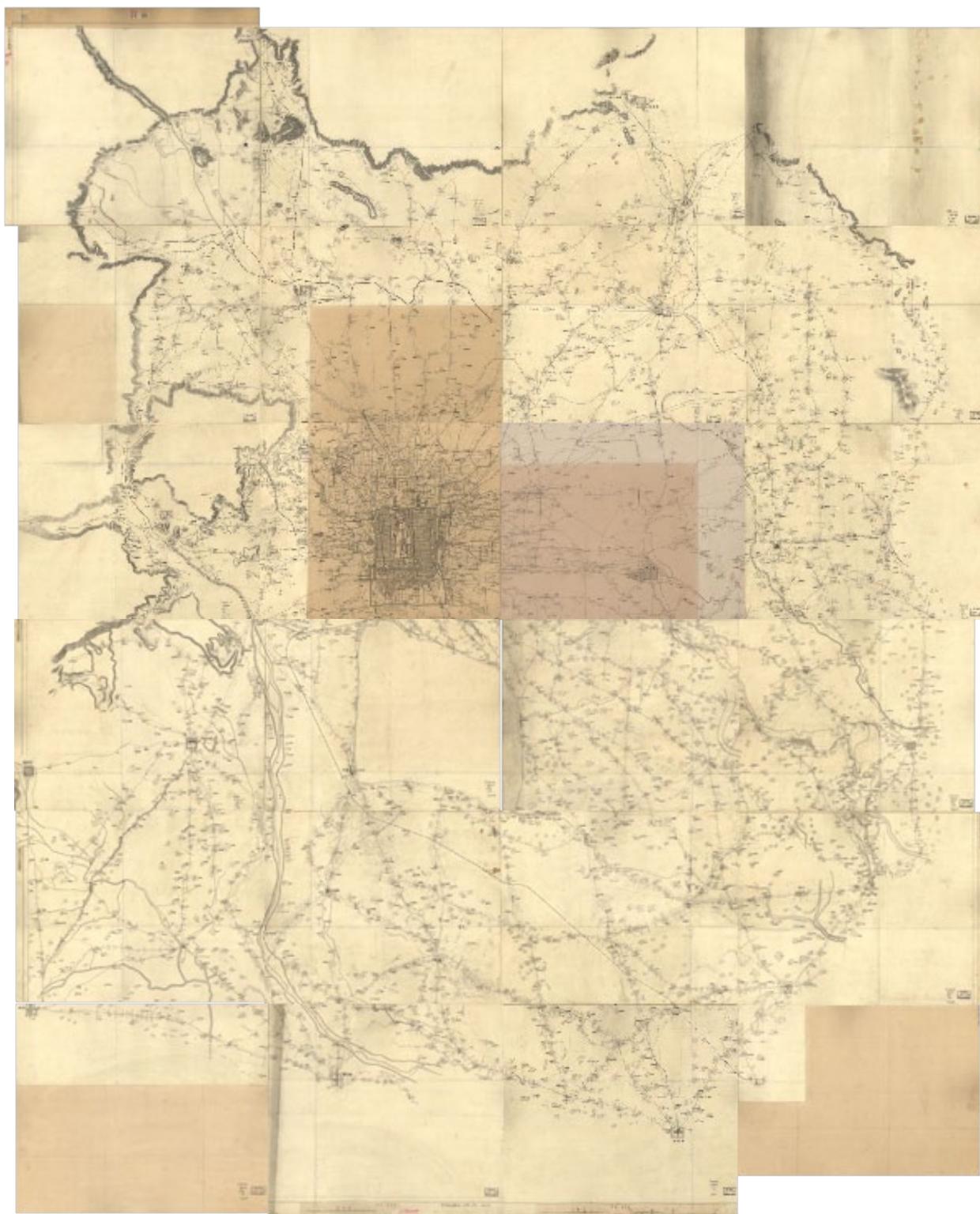


図 18-1 : 「北京近傍図」全体図

(図はアメリカ議会図書館のデジタルアーカイブから)

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| 南口 | 昌平州 | 懷柔縣 | 劉家屯 |
| 半坊 | 沙河 | 順義縣 | 楊各庄 |
| 三家店 | 北京 | 通州 | 燕郊鎮 |
| 良鄉縣 | 黃村 | 馬駒橋 | 香河縣 |
| 馬頭 | 涿賢 | 采育鎮 | 武清縣 |
| 涿州 | 固安縣 | 東安縣 | 老房街 |

図 18-2 : 「北京近傍図」の図名一覧

(背景図はアメリカ議会図書館のデジタルアーカイブから作成)

11 「明治 27 年製版 北京近傍 5 万分の 1」図の内容

図の描かれている場所により 3 つに区分し説明する。1 つ目は北京城内地域 (A) で、2 つ目はその周辺で北京城壁からおよそ 10 km 以内の地域 (B)、3 つ目はそれ以外の近郊域 (C) である。(A) は北京城内を総描家屋形式で表現しているが描かれている道路はかなり詳細である。(B) は北京城の周辺で大路 (2 本線) も小路 (1 本線) も区分されて詳細に描かれている。(C) では簡易測量された道路のみが描かれている感じでかなり疎の印象を受ける。

LC には 2 枚の手書き (手彩色) 北京近傍図 (4 万分の 1) がデジタルアーカイブとして公開されており、1 枚は明治 16 年砲兵大尉玉井隴虎の「北京近傍之図」¹⁸⁾ (図 19-1,2)、もう 1 枚は作成年・作成者不明であるが明治 14 年酒匂景信の作製した図と推測される「北京近傍西部」図¹⁹⁾ である。北京近傍を両者で東西折半して簡易測量したといえる。但し、両者とも北京城内は描かれてはいない。これら 4 万分の 1 図と 5 万分の 1 図とを比較すると描かれた図

域は北京近傍の西半分は内容と共にほぼ一致し、東半分は南側に関して 5 万分の 1 図の方が若干広い図域となっている。5 万分の 1 「北京近傍図」の方は 10 余年遅いため、より詳しい道路・地名情報が加味されている。

【北京城内地域 (A)】

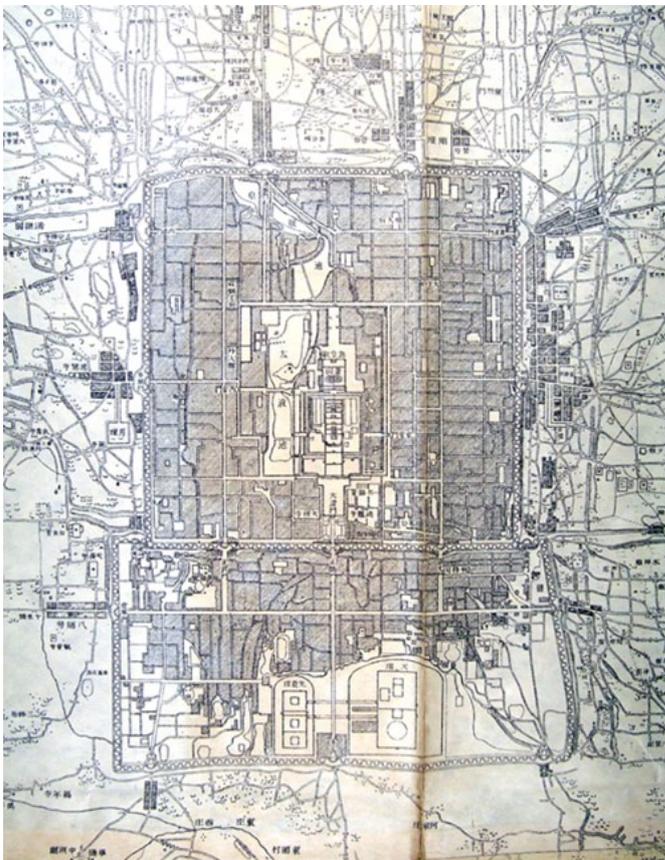
北京城内図は参謀局の明治 7 年 (1874 年) 「清国渤海地方図」中の 14 万分の 1 “北河上北京道程図” や明治 8 年 (1875 年) 「亜細亜東部輿地図」中の 10 万分の 1 “北京図”、同年の 2. 11 万分の 1 「清国北京全図」など翻刻された図があり²⁰⁾、これらに比べその後の国内 5 万分の 1 図の都市表記の様式に近く馴染みのある表現となっている。しかし地名の表記は城外に比べても極端に少なく異質の感じがする。

前述の将校作製北京近傍図では城内は別扱いになっていることと関連しているようだ。LC 所蔵の明治 16 年玉井隴虎の「北京近傍之図」には、その枠外下に次の文が 1 行記載されている。「此線以下之画面ニ壹万分之壹梯尺ヲ以テ北京城之細密図ヲ挿入ス」という文であってこのことから 1 万分の 1 北京図が



*版下図には鉄道予定線ならび到北京駅？
(左下) が記入されていて、印刷図にはない。
*縮尺は任意

図 19-1 : 「北京近傍図」 24 面内の 15 号北京部分図 版下図 (アメリカ議会図書館蔵)



*印刷図には 天壇、先農壇の文字が記入さ
れていて、版下図にはない。
*印刷図には 天壇、先農壇の図に版下図に
はない形状 (○) が付加されている。

図 19-2 : 印刷図 (山下和正氏蔵)

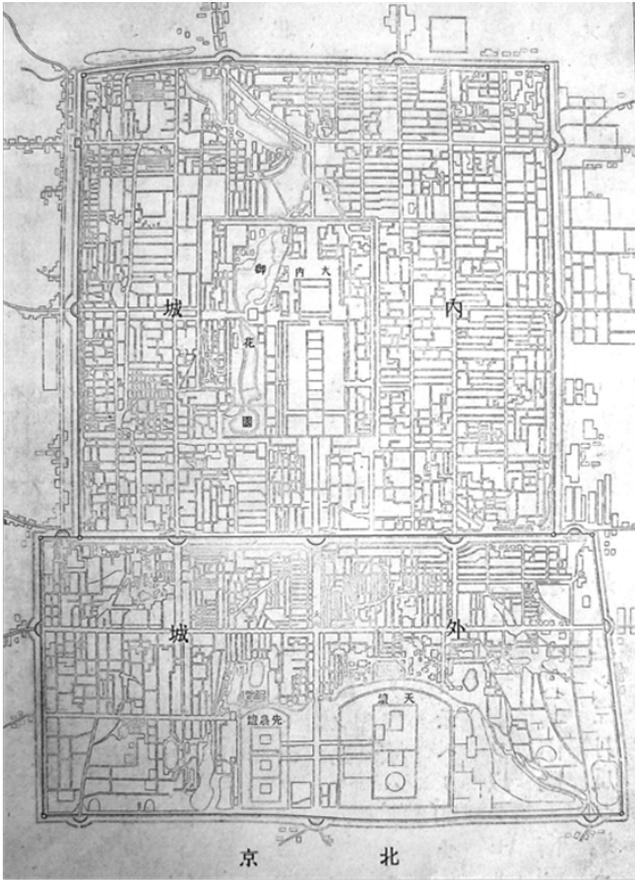


図 20-1 : 明治 22 年 (1889 年) 高等小学読本四
第八課北京 p22

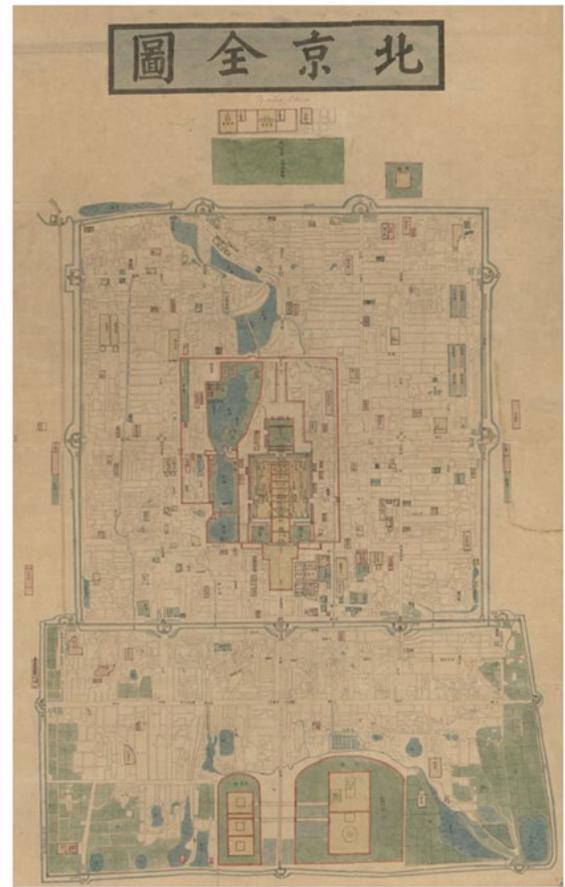


図 20-2 : 1875-1887 年 1 万 5 千分の 1
「北京全圖」李明智画 (LC 所蔵)

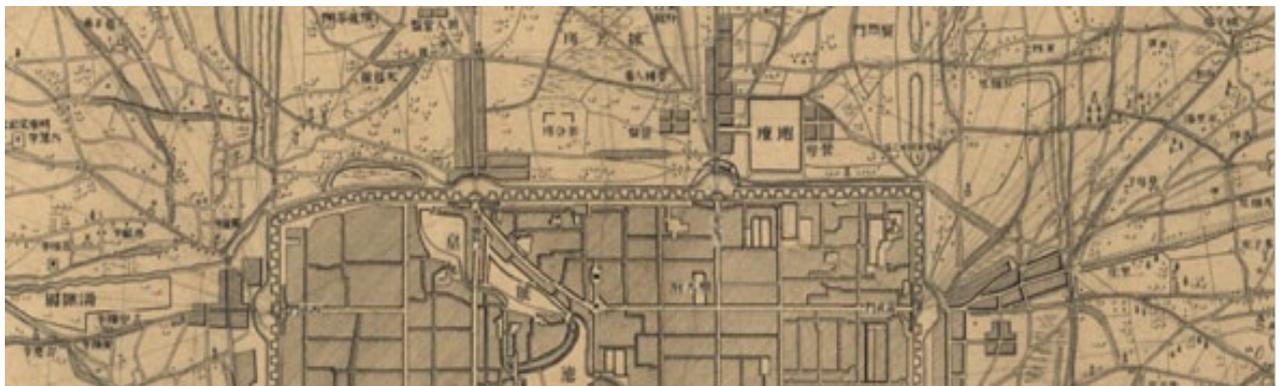


図 21 : 北京城門からの測量線 (LC 所蔵)



*縮尺は 4 万分の 1 (本稿では縮尺は任意で、図 22-2 との大きさを合わせている。)

*LC 所蔵

図 22-1 : 明治 14 年酒匂景信作製と推定される「北京近傍西部」図 部分図



*明治 27 年「北京近傍図」印刷図 5 万分の 1 半坊／沙河／三家店／北京これらの部分図。

*本稿では縮尺は任意で、図 22-1 との大きさを合わせている。

*山下和正氏所蔵

図 22-2 : 明治 27 年「北京近傍図」印刷図

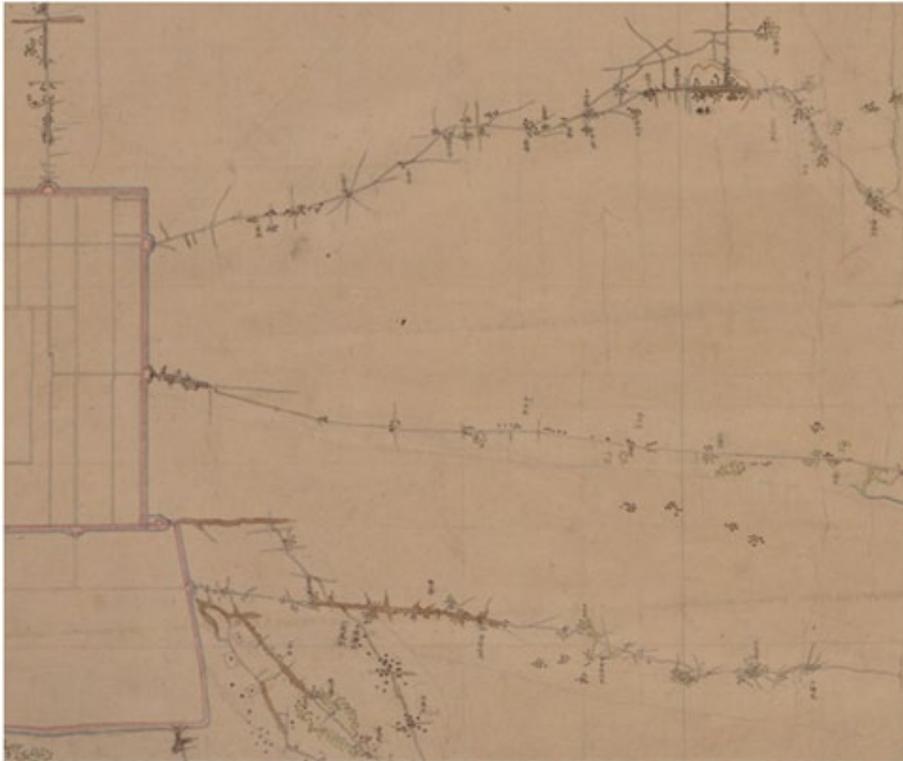


図 23-1 : 明治 16 年玉井隴虎「北京近傍之図」4 万分の 1 部分図 (LC 所蔵)

*縮尺は任意で図 23-2 と大きさを合わせている

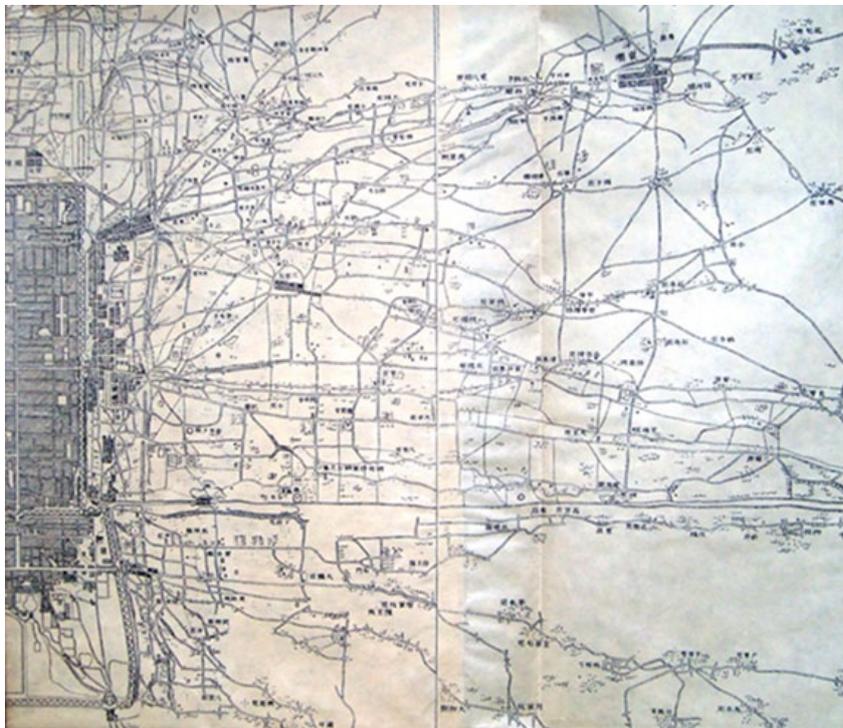


図 23-2 : 明治 27 年「北京近傍図」印刷図 5 万分の 1 北京／通州 部分図

(山下和正氏所蔵)

*縮尺は任意で両図の大きさを合わせている

別に存在していることが示唆される。(この図は公開されていないのでLCに所蔵しているか、否かは不明) どの程度の図か、作成者は誰かわからない。LCには清国の李明智の描いた「北京全図」(1875-1888年縮尺1万5千分の1)があり²¹⁾、これは「北京近傍図」の北京城内に酷似していることから、この図またはこの図の元図などから編集したものと推測できる。なお、文部省編輯局蔵版の「高等小学読本四」(明治22年)の第八課に北京の項があり、そこには詳細な北京図(凡そ5万分の1)²²⁾が銅版で添付されている。詳細さは「北京近傍図」よりも勝っており、これが小学読本の教科書で広く流布されたとは驚きだが、この図も李明智の描いた「北京全図」に類似の地図である。多分この種の北京図は数多く流布されていたものと思われる。(図20-1,2 明治22年小学読本、1875-1887年「北京全図」李明智画)

【北京城周辺地域(B)】

この領域は北京より日帰り行程の範囲なので明治16年以降、北京駐在将校により精力的に繰り返し簡易測量が行なわれたものと思われる。特にLCにある版下図をみると北京城壁の西直門、安定門、當(東)直門からは多数の測量線が伸びており、これらの場所を目印に北京周辺の測量を行なった形跡が見て取れる。(図21)北京城の西北近郊、北京城の東北近郊を例にとり明治14年酒匂景信の作製した図と推測される「北京近傍西部」図と明治16年玉井隴虎の「北京近傍之図」とを比較して図に示したが(図22-1,2,と図23-1,2)、酒匂や玉井の北京近傍図をベースに更にデータが積み上げられてきている様子がわかる。

【北京近郊域(C)】

“創製明治十七年20万分の1”図と5万分の1「北京近傍図」とを比較すると北京近郊域(C)においては良く一致していることから(C)領域は“創製明治十七年4月20万分の1”図の元図である将校らの旅行図と玉井隴虎、酒匂景信の北京近傍図を元に作製されたといえる。なお、これに関わる将校らとは“創製明治17年4月20万分の1”図の左図郭外に注記された内容から表6のようにまとめることができる。

表6：創製明治17年20万分の1図の注記にふれられた旅行図と北京近傍図に示された年代

| 年 | 図 | 将校 |
|-------|--------------|-----------------------------|
| 明治13年 | 旅行図 北京近傍図 | 花坂円(No.6)、山根武亮 玉井隴虎・酒匂景信 |
| 明治14年 | 旅行図 北京近傍図 | 齊藤幹 玉井隴虎・酒匂景信 |
| 明治15年 | 旅行図 | 花坂円、玉井隴虎(No.84) |
| 明治16年 | 旅行図 北京近傍図 | 小田新太郎 玉井隴虎 |
| 明治17年 | 旅行図 | 牧野留五郎(No.68) |
| 明治20年 | 旅行図 | 牧野留五郎(No.102) |
| 明治21年 | 旅行図 | 石川潔太(No.109) |
| 明治24年 | 旅行図 | 小澤徳平(No.111) |

12 図の特徴

近傍図としての組図はこれまでに明治17年(1884年)に「釜山近傍図」全4面、同「漢城近傍図」全6面、明治18年(1885年)に「元山近傍図」全5面が作成されているが、いずれも縮尺10万分の1であり、一方「北京近傍図」は5万分の1であり、24面と面数が多い。また一見してそれまでの明治15年20万分の1「直隸東部細図」や“創製明治十七年”20万分の1図と異なる点は、格段に地図らしくなっていることである。その理由は、(1)情報量が多くなり面的な広がりにつながっていること、(2)図式・地名漢字など統一・規格化され、その後の地形図図式に近づいていること、(3)大きな河川は途切れることなく連続して描かれていること、(4)山岳地形は少ないが、ケバ表現は美しく描かれている点である。とはいえ、叢樹のような繰り返し模様は1つ1つの手描きのため1枚の図の中に数人の製図者毎にそれぞれが異なるほどに見えたり、地名の漢字寸法が2倍位異なったりしている例があり、日清戦争に間に合わすべく作製した、当時の時代の要請が感じられる図でもある。元図と対応させて眺めてみよう。明治16年玉井隴虎の「北京近傍之図」は酒匂景信の作製と推測される「北京近傍西部」図と比較すると描かれている道路は疎であるものの図としては大変精細で同時期に作成された第一軍管地方2万分の1迅速測図原図と同質のフランス式彩色図となっていることに注目したい。(図24-1,2と図25-1,2)そして明治27年の「北京近傍図」は墨一色のドイツ式地形図と変換し印刷に付されることになる。

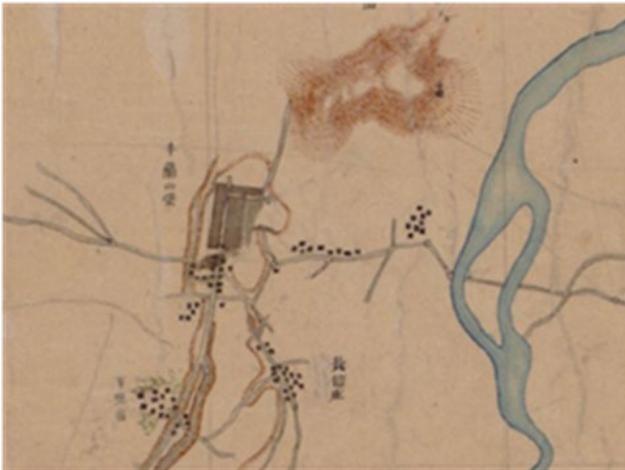


図 24-1：明治 16 年玉井隴虎「北京近傍之図」
4 万分の 1 部分 (LC 所蔵)



図 24-2：明治 27 年「北京近傍図」5 万分の 1 馬
駒橋部分 (LC 所蔵)

*縮尺は任意で、図 24-1 と図 24-2 の大きさを合わせている



図 25-1：明治 14 年酒匂景信（推測）「北京近傍西
部」図 4 万分の 1 部分 (LC 所蔵)

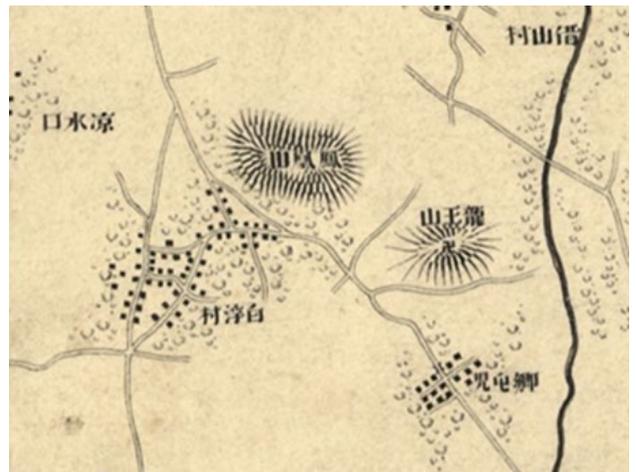


図 25-2：明治 27 年製版 北京近傍 5 万分の 1
昌平州部分 (LC 所蔵)

*縮尺は任意で、図 25-1 と図 25-2 の大きさを合わせている

13 清国 20 万分の 1 図(図 26)のその後の展開

明治 27 年には 100 万分の 1「仮製東亜輿地図」(図 27) (承德・北京・済南・奉天・芝罘・膠州・鏡城・京城・釜山・長崎の 10 面)、明治 28 年 4 月輯製 30 万分の 1「輯製奉天省・直隸省中部」図 (27 面) が製版されたが、いずれも清国 20 万分の 1 図の作製範囲においては 20 万分の 1 図の足跡が色濃く残されている。

とりわけ 100 万分の 1「仮製東亜輿地図」は彩色

されており当時としては画期的であったのかもしれないが赤く表示された道路は 20 万分の 1 に表示された道路とほぼ同じであり河川も位置が不確かな破線が表示されているところが少なからずあり、あまり進歩が見られない。赤い道路の多くは清国 20 万分の 1 図の参照旅行図情報から簡易測量した将校の名前と旅行図作成年が判明する。しかし彩色で全面を覆っているためか、空白感が減っているのは不思議なものである。

1年後の明治28年には輯製30万分の1図(図28)が製版されているが少し趣が変わっている。明治27年に日清戦争が生じたので戦争後の図であり、戦時における地図の期待・要望・反省ならびに地図情報の収穫といったものが反映されている様に思われる。輯製30万分の1図の描かれた範囲は明治15年製版20万分の1の4図(直隸東部・盛京省南部・盛京省南部・盛京省西中部)とそれに繋がる北部と東部を含めた範囲である。軍事的には満洲方面への関心が強まっているといえる。現在、この図は国会図書館に昭和17年に校正された12面と国立公文書館に27面揃いで所蔵されているが、いずれも明治28年4月輯製30万分の1「輯製奉天省・直隸省中部」図となっている²³⁾。省名の変遷を調べると盛京省から奉天省に変わったのは明治40年(1907年清朝)、奉天省から遼寧省に変わったのは明治44年(1911年)、遼寧省から奉天省に戻ったのは昭和6年(1931年満洲国)～昭和20年(1945年)、直隸省から河北省に変わったのは昭和3年(1928年)であるから直隸省と奉天省が同時に存在したのは明治40年～44年(1907

～1911年)ということになり図の内容が明治28年のものか否かは判然としない。ただし、3分の1の図面には盛京省から奉天省に印字訂正をした痕跡が残ること、1907年には開通していた鉄道が反映されていないことから明治28年当時の図ではないかと思われる。

河川は連続して描かれており、いっそう現代の地図に近づいている。大きな特徴は地名の表示に縦書きが多いことである(満洲方面はほとんど縦書き)。図郭外には地名に多用される漢字語句84文字の中国語発音をカタカナでルビを振って表示してあることである。これは戦時の実用性を勘案した結果ではないだろうか。そして図中の地名漢字にもルビが振られている。ルビつきで(右から左方向の)横書きにすると中国語の例えば草は(ヲツァ)、鳳は(ンフア)と書くことになり縦書きの場合の上から順に(ツァヲ)、(フアン)に比べて読み難いことになる。それゆえ、縦書きが多用されたのではないかと推測される。



図26：清国20万分の1図
(明治24-26年?)



図27：仮製東亜輿地図100万分の1
北京(明治27年)

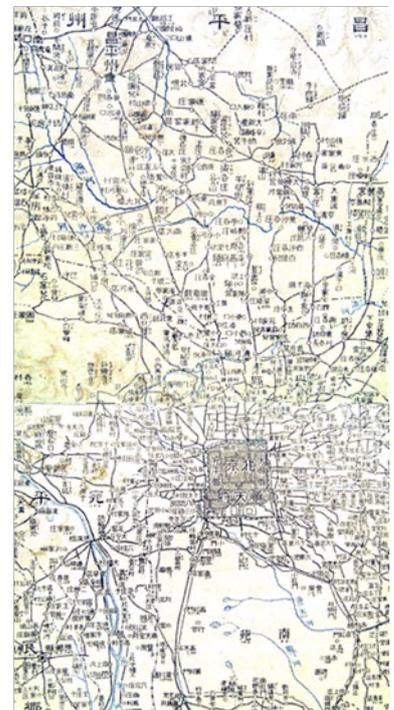


図28：輯製30万分の1北京
(明治28年)

*図27はアメリカ議会図書館蔵、仮製東亜輿地図100万分の1北京(明治27年)
(<http://hdl.loc.gov/loc.gmd/g7900.ct001314>)

まとめ

明治 12 年に清国将校派遣制度が発足してから将校による旅行図が作成されはじめ、その情報集積の区切りとして明治 15 年に 20 万分の 1 縮尺で朝鮮国境から北京に至る盛京省・直隸省内の 4 図面が参謀本部より刊行されるに至った。盛京省分の 3 面は国立公文書館に所蔵されているが、直隸省分の 1 面は不明であった。この度「直隸東部細図」が見つかり完結した。この図は簡易測量による初めての外邦印刷図であり、それ以前の参謀本部作成図は定価を付したり、市場に出回っていたのに対し、地図作成に関して参謀本部やこれを引継ぐ陸地測量部の記録からも抹殺されたことと、地図の内容に関しては日清戦争までの十数年間の価値しかなかったことにより陽の目にあわなかったものと思われる。この図の元図は、明治 12 年から 15 年までの酒匂景信・玉井隴虎の北京近傍図および旅行図、山根武亮、花坂円、伊集院兼雄、三浦自孝等の旅行図が元であったことがわかる。旧所蔵者は不明であるが鉛筆書きで現地にはないと書けない軍事情報が書き込まれていることから派遣将校の一人かもしれない。この図の後、清国 20 万分の 1 図が「創製明治十七年四月」という名で参謀本部（明治 21 年から陸地測量部）から刊行されたとみられるが、書誌情報は無い。しかしこれには参照旅行図名や将校名が記録されているので「創製明治十七年四月」の図は大変貴重であり現在現物で確認できるのは今回見つけた 59 面と昭和 17 年に卵白版で再版した国会図書館地図室の 6 枚である（明治 37 年製版の 1 面も含めると 7 枚）。書誌情報で裏付けられるのは明治 27 年 9 月印刷分からであり、これは「明治十七年創製」とある図で、外邦図をコレクションしている 2、3 の大学と個人コレクターが所蔵している。

北京近傍においては派遣将校による簡易測量が繰り返され、その成果の一つとして明治 27 年「北京近傍図」が生まれた。北京近傍に限られているとはいえ縮尺が 5 万分の 1 であることは、それなりに地図情報が蓄積されたからであり、特に北京城周辺は見ごたえがある。これは、酒匂景信・玉井隴虎の二人の数年にわたる「北京近傍図」の成果報告がベースになっていると思われる。

ただし、その外側の近郊域は 5 万分の 1 で表現するのは背伸びした感があるものの、河川が連続して表現されていることにより地図としての完成度が高まっている。この情報は「創製明治十七年」20 万分の 1 図には記されていないことから、その後の明治 27 年にかけて入手した成果と思われる。なお、北京城内図は既存の清国図ないしは外国の測量図を編集したとみられる。

「北京近傍図」は元図、印刷下版図、印刷図とが揃った貴重な例でありこれらを精査することにより、測量・製図・製版・印刷などの技術史に多くの知見が得られると思われ、についてはそれぞれ専門の方の研究を待ちたい。明治 27 年には 5 万分の 1 「北京近傍図」、100 万分の 1 「仮製東亜輿地図」、明治 28 年には 30 万分の 1 「輯製奉天省・直隸省中部」へと引継がれ、いずれの編輯図も派遣将校の旅行図が大元になっていることに変わりはない。

謝辞

本報告の作成にあたり、5 万分の 1 「北京近傍図」印刷図の閲覧・複写をさせていただきました山下和正氏に謝意を申し上げます。

注

- 1) 国立国会図書館蔵、明治 6 年「陸軍上海地図」、明治 7 年「清国渤海地方図」、「北河総図」、「遼東大聯湾図」、「直隸湾総図」、「清国沿海諸省図」、明治 8 年「亜細亜東部輿地図」、「清国北京全図」。
- 2) 満洲紀行附図 300 万分の 1 島弘毅。都立中央図書館蔵、東京地学協会報告 1 巻 1 号(4 月)明治 12 年(1879 年)「満洲紀行抜書」添付図。
- 3) アメリカ議会図書館蔵、満洲紀行附図元図 100 万分の 1 島弘毅 明治 10 年(1877 年)(<http://hdl.loc.gov/loc.gmd/g7822m.ct002037>)。
- 4) 満洲紀行附図元図の元になったと思われる地図の 1 つ、「直隸全図」同治 3 年(1864 年)(アメリカ議会図書館蔵)(<http://hdl.loc.gov/loc.gmd/g7823h.ct002564>)。
- 5) 山根武亮(1853~1928 年)は、山口県出身、士官学校工兵 1 期生席次 3、最終中将、近衛師団長。花坂円(1852~ ? 年)は盛岡県出身、士官学校歩兵 1 期生

- 席次 12、明治 28 年以降不明(墨堤 1904)。清国 20 万分の 1 図番号 184、128 号(直隸省)には山根武亮、花坂円の明治 12 年(旅行図 46 号)が参照されている。
- 6) 酒匂景信(1850~1891 年)は、宮崎県出身、士官学校砲兵 1 期生席次 7(山近ほか 2010)。玉井隴虎(? ~ ? 年)は愛媛県出身、士官学校砲兵 1 期生席次 2。明治 29 年韓国吉州にて測量中土民から暴行を受け遭難(アジア歴史資料センター:レファレンスコード B08090170800)。伊集院兼雄(?~?年)は鹿児島県出身、詳細は不明。清国 20 万分の 1 図番号 184 号(直隸省)には酒匂景信(旅行図 48,49 号)、図番号 183 号には玉井隴虎、図番号 145,146,142,135,136,132,133 号(盛京省)には伊集院兼雄の明治 13 年旅行図が参照されている。
- 7) 齊藤幹は出生年・出身地は不明、士官学校出身ではない。明治 27 年以降シンガポール、オーストラリア、ハワイ領事となった人と同一人物と見られる。清国 20 万分の 1 図番号 126,178,179,180,181 号(直隸省)には齊藤幹の明治 14 年(旅行図 36 号)が参照されている。
- 8) 三浦自孝は士官学校歩兵 1 期生席次 7。福島安正(1852~1919 年)は、江戸留学、戊辰戦争参戦、開成学校中退、西南戦争出征、天津条約交渉随員、ドイツ公使館附陸軍武官、シベリア単騎縦断(~明治 26 年 6 月)、最終大将。清国 20 万分の 1 図番号 128,129,184 号(直隸省)には三浦自孝の明治 15 年(旅行図 28 号)、図番号 176 号(山東省)には福島安正の明治 15 年(旅行図 80 号)が参照されている。
- 9) 清国 20 万分の 1 図番号 126,127,128,129,139 号(直隸省)には神尾光臣の明治 27 年図(旅行図 111 号)が参照されている。ただし国会図書館地図室所蔵の第 1 校卵白版昭和 17 年の図では図番号 154,155 号(盛京省)に仁平宣旬の明治 32 年旅行図までが追加参照されている。
- 10) アメリカ議会図書館蔵、4 万分の 1「北京近傍西部」図(<http://hdl.loc.gov/loc.gmd/g7824b.ct001959>)。
- 11) アメリカ議会図書館蔵、4 万分の 1「北京近傍之図」(<http://hdl.loc.gov/loc.gmd/g7824b.ct001962>)。
- 12) 清国 20 万分の 1・東亜 20 万分の 1。所在リスト中の E の創製明治 17 年 4 月図面 6 枚には秘、明治 37 年製版図 1 枚には軍事機密、F の 4 枚には軍事機密の印がみえる。

- 13) 「旅行図」以外の参照図として記載されているのは次頁の文末別表を参照のこと。
- 14) 注 10 参照。
- 15) アメリカ議会図書館蔵、明治 16 年の「従北京至牛莊」図(<http://hdl.loc.gov/loc.gmd/g7824b.ct001966>)。
- 16) アメリカ議会図書館のサイト(<http://hdl.loc.gov/loc.gmd/g7824bm.gct00088>)からアクセス可能。
- 17) 明治 27 年 5 万分の 1「北京近傍図」24 面切図の集成図(山下和正氏所蔵)。
- 18) 注 11 参照。
- 19) 注 10 参照。
- 20) 注 1 参照。
- 21) アメリカ議会図書館蔵、「北京全図」李明智画(<http://hdl.loc.gov/loc.gmd/g7824b.ct003294>)。
- 22) 文部省編輯局蔵版の「高等小学読本四」(筆者所蔵)
- 23) 他に筆者所蔵 8 面がありいずれも明治 28 年 4 月製版製 30 万分の 1「輯製奉天省・直隸省中部」図となっている。図内容は明治 28 年で図名が盛京省から奉天省に修正されている。国会図書館の所蔵図は明治 28 年 月製版となっており図内容は鉄道が補っていることと山岳表示の茶色がなく河川の青と地名・道路などの 2 色に変わっている。

参考文献

- 岩田豊樹 1972. 添附図紹介北支那二十万一分一図. 月刊古地図研究 3(10): 19.
- 牛越国昭 2009. 『対外軍用秘密地図のための潜入盗測』 同時代社.
- 小林茂・山近久美子・渡辺理絵 2009. 初期外邦図の作製過程と特色. 外邦図ニューズレター 6: 101-102.
- 小林茂・渡辺理絵・山近久美子 2010. 初期外邦測量の展開と日清戦争. 史林 93 卷 4 号.1-33.
- 忠敬堂 1984. 『参謀本部陸地測量部外邦図総合目録』 忠敬堂(忠敬堂古地図目録 22).
- 墨堤隠士 1904. 『陸海将校の書生時代』 大学館(国立国会図書館近代デジタルライブラリーにて閲覧可能).
- 村上勝彦 1981. 隣邦軍事偵察と兵用地誌(解説). 陸軍参謀本部編『朝鮮地誌略 1』 龍溪書舎.
- 陸地測量部 1922. 『陸地測量部沿革誌』 陸地測量部.
- 山近久美子・渡辺理絵・小林茂 2010. 広開土王碑への酒匂景信ルートの考察—明治期陸軍将校による手書き外

報図をてがかりに一、外邦図ニューズレター7:71-77.

文末別表：G「旅行図」以外の参照図

| 図のタイトル | 清国20万分の1図の番号 |
|---------------------------------|--|
| 1863年英国海軍省水路局出版の北河総図 | 126,127号 |
| 1850年英国海軍省水路局出版直隸湾総図 | 129,125号 |
| 1859年英国海軍省水路局出版直隸湾総図 | 124号 |
| 1873年英国海軍省水路局出版1256号直隸並びに遼東湾図 | 113,114,173,144,137号 |
| 1880年改正英国海軍省水路局出版1256号直隸並びに遼東湾図 | 129,124,125,118,115,116,109,112,143,144,145,140,141,142,135,136,132,133号 |
| 1877年改正英国海軍省水路局出版2827号大連湾図 | 132号 |
| 1880年英国海軍省水路局出版遼河口図 | 142号 |
| 1868年北直海峡図・海道分図 | 121,133号 |
| 黄河新道図 | 113,160号 |
| 地第15号黄河新道図 | 171号 |
| 地第5号黄河新道図 | 173号 |
| 1878年明治十一年地第5号古川宣譽の黄河新道写図 | 172号 |
| 1876年英国海軍省水路局出版山東岬図 | 115号 |
| 1875年ジョンワルドの測定した山東岬海図 | 111号 |
| 1876年ジョンワルドの測定した山東岬海図 | 77,76号 |
| 1866年改正英国製の山東膠州湾図 | 77号 |
| 1882年英国海軍省水路局出版海岸図 | 75号 |
| 清訳海道図説と清朝一統輿図 | 143,132号 |
| 大清一統輿図 | 152号 |
| 南部満洲交通図100万分の1 | |
| 露版地方図84万分の1 | |
| 東清鉄道一覧表山岡健 | |
| 遼東半島5万分の1明治37年 | |
| 海軍水路部273号 | |
| 清訳海道図説 | |
| 北京近傍図（玉井・酒匂）明治13年 | |
| 清国統輿図・永平府誌・清訳海道図説 | |
| 大清一統海道分図 | 111号 |
| 大清一統海道惣図 | |
| 参謀本部踏査図 | 145,149号,146,147、150号(明治36年) |

台湾桃園台地の灌漑水利の発展と水田開発

森野友介（大阪大学文学部学生）

角野 宏（大阪大学文学部学生）

多田隈健一（大阪大学文学部学生）

小嶋 梓（大阪大学文学研究科博士前期課程学生）

波江彰彦（大阪大学文学研究科）

小林 茂（大阪大学文学研究科）

I. はじめに

GISの発展によって人文地理学で利用可能な研究手法は大幅に増加している。GISは地図を電子化し、情報を付加することで空間データなどの地理情報を利用可能にするものであるが、それらの地図やデータをユーザーが入力可能なことが重要なポイントである。たとえ古地図であっても位置情報を得ることができればGISが利用可能であり、GIS上で面積などを算出することが可能である。つまり、限定的な用法ではあるかもしれないが、近代的手法によって測量された精度の高い地形図であれば統計データの存在しない時期・地域の土地利用調査を行うことができる。また、データを地図上に可視化することで、統計データからは読み取ることの難しいデータを得ることができ、別時期の地図があれば時系列変化を視覚化することも可能である。

本研究ではGIS技術のこのような利点に注目し、植民地時代の台湾の地形図から土地利用データを読み取り、現在の地形図と比較することで土地利用の経年変化を調査する。対象地域は新竹州、中壢郡の観音庄（現在の桃園県観音郷）とした。

観音郷は台湾北西部の桃園県に位置している。桃園県の多くは桃園台地と呼ばれる台地であるが、観音郷は桃園県北西の沿岸部に位置しており隆起した扇状地である。そのため、古くからため池を利用することで水を確保してきた。しかし、植民地期以降、用水路の建設など、水利改善事業が多く行われ、急速に稲作が普及した地域である。桃園県は台北に近く、都市化が進んだ地域であるが、観音郷は大規模な開発も少なく、現在も農業が幅広く行われている。



写真1: 桃園空港付近 (2012年2月27日撮影)

また、行政区画の変動も少ないため、統計データが利用可能である。このような理由から、観音郷は農業的な土地利用の変化を調査することに適しており、本研究の調査対象とした。写真1は2012年2月に台湾桃園国際空港周辺で飛行機内から撮影した桃園台地の写真である。

桃園台地については植民地時代に日本が行った水利事業とそれによる土地利用の変化についての竹内(1971)の研究が詳しい。これによると、桃園台地は水利が悪く、農業用水をため池に頼り、米作は不安定であった。しかし、米の産出量の増大のため、日本統治下の1916年(大正5年)から桃園大圳と呼ばれる用水路の開さく事業が着工され、1928年(昭和3年)に完成した。写真2は現地で撮影した桃園大圳の一部の写真である。非常に広い水路であり、豊かな水量が見て取れる。この大規模な灌漑事業の後、水路の拡幅や新たな水路の開さくといった水利



写真 2: 八徳市付近の桃園大 圳(2012 年 3 月 2 日撮影)



写真 4: 桃園大 圳第九支線第十五号池の灌溉面積を示す看板(2012 年 2 月 28 日撮影)



写真 3: 桃園大 圳第九支線第十五号池(2012 年 2 月 28 日撮影)

の改善事業は行われており、水田の面積は増大していったと考えられる。写真 3、写真 4 は観音郷内にある桃園大 圳の第九支線の第十五号池と呼ばれるため池の取水口付近とその灌溉区域を示した看板を撮影したものである。非常に大きなため池であり、北西方向に 1 キロ以上の区域に水を提供していることが分かる。桃園大 圳の本線は観音郷では南東部に流れているが、その支線と従来 of 河川やため池を利用することによって広範囲に灌溉が行われており、観音郷の土地利用に大きな影響を与えたことが想像できる。

II. 植民地期の台湾の地図製作

台湾の地図に関する研究は多く行われている。鍾(1995)は台湾の地図全般の研究を行っており、16 世紀から現代にかけての台湾の描かれた多様な地図を紹介している。近代的な地図作製が行われた植民地期以降の地図に関する研究は特に多い。許(1998)は 5 万分 1 地図に注目し、植民地期から現在までの 5

万分1地形図を調査しており、徐(2003)は植民地期の地図について製作過程を詳細に紹介している。

また、台湾の地図に関しては日本でも研究が行われている。日本では植民地運営のために現地の測量・地図製作事業が行われており、これらの地図は外邦図と呼ばれている。台湾でも植民地期に日本によって多くの地図が製作されており、外邦図については小林(2009)が詳しい。林(2008)は地籍図と地籍図類の作製事業、官有・国有林野図について実地調査を含めて調査し、残存状況などについても考察を行っている。このように、植民地期以降の台湾の地図製作に関する研究は多く、詳細なデータが明らかになっているが、ここでは本研究に関連する地形図類についてのみ紹介していく。

台湾初の本格的な近代地図は台湾堡図と呼ばれる2万分1地形図である。本図は、清朝時代の地方行政区画である堡・里・郷・澳およびその所轄下の街・庄・社を図面上の区分単位としたため、「堡図」の名が生まれた(陳・呉 2004)。台湾堡図は1900年後半から1902年にかけて測量が行われ、1904年に完成された。1200分1地籍図を2000分1に編集し、その上で2万分1に再編集して原図とした上で細部の測量を行うという方式で作られている。台中公園内の三等三角点を原点とした直角座標系を採用しており、投影法は多面体投影法を利用しており、測地系はベッセル楕円体である。

一方で、台湾初の基本図が1921年(大正10年)から1929年(昭和4年)にかけて陸地測量部によって作製された。台湾の基本図測図は、1906年(明治39年)に臺中州埔里虎仔山(南投縣埔里鎮虎仔山)に一等三角点原点を設置して始まった。この原点から3つの基線、4つの三角網が作られた。1910年(明治43年)から三角測量が行われ、一等三角測量は1921年(大正10年)、二・三等三角測量は1942年(昭和17年)に中止されるまで行われたが、山岳地帯の一部には及ばなかった。水準測量は1903年(明治36年)に高雄に、1904年(明治37年)に基隆に検潮所を設置してから行われ、1等水準測量は大正13年には完了している。この地図は一等三角測量によって製作されており、やはり精度が高い。地図投影法には多面体図法を使用しており、測

地系はベッセル楕円体である。

本研究では1921年(大正10年)から1929年(昭和4年)にかけて陸地測量部によって作製された2万5千分1地形図および2003年に発行された経建版と呼ばれる2万5千分1地形図の第四版を使用する。後者は1975年から内政部によって製作が開始された「台湾地図像片基本図」即ち航空写真基本図を基に作られた。この基本図は7年の歳月をかけて作図され、5千分1平地丘陵部基本図3227幅と1万分1山地基本図564幅が完成された。完成後は、年におよそ400幅が更新されている。

この基本図を基に1985～1989年に完成された5色刷りの地形図が経建版地形図である。地図投影法には横メルカトル図法を使用しており、測地系はGRS楕円体である。この地形図には1985～1989年に発行された第一版から2003年に発行された第四版まで存在するが、本稿では第四版を使用している。第四版地形図は第三版地形図を2001年度の航空写真を利用して修正し、その後2003年に実地調査と測図を行なって作られている。

したがって、本研究では桃園大圳完成直前に作製された地形図と現代の地形図についてGISで水田とため池のポリゴンを制作する。その後、観音郷の灌漑水利の発達による土地利用の変化を可視化することで、分析していく。

III. 作業方法

本研究では、2003年度に測量・発行された経建版地形図の観音、湖口、大園、中壢の4つの図幅および1925年(大正14年)に測量された観音、大園、新屋の図幅と1923年(大正12年)に測量された中壢の4つの地形図を利用することで、2003年と1925年の2時点の観音郷の地形図を制作した。後者の地形図に関しては、中壢のみ1923年に測量されているが、観音郷の地形図としては1925年のものとして扱う。まず、それぞれの地形図をスキャナで取り込み電子化し、後者のみPhotoshopで結合した。その後、投影座標系や経緯度が明確な2003年の4つの地形図をベースマップとしてArcGIS10に読み込んだ。その上で、1925年の地形図を読み込み、2つの地形図で一致する三角点のうち、4つをコン

トロールポイントとして設定し、ジオリファレンスのレクティファイを行うことで1925年の地形図の地理情報を設定した。コントロールポイントの選定の際には、できるだけ東西南北に均等に配置し、レクティファイ作業を数度行うことで最終的に最も残差が少なくなるようコントロールポイントを選定した²⁾。図1は最終的に選択したコントロールポイントの位置を図示したものである。

その後、ArcGIS10のポリゴン・ライン機能を使い、観音郷の境界線をなぞった上で、地図記号に従って水田およびため池のポリゴンを2つの地図上に作成した。なお、水田、およびため池の領域内に表記された建築物や道路、水路、崖などは可能な限り過不足なく除外した。図2および図3は1925年と2003年の地形図上にこの作業によって作成されたそれぞれの時点の水田、ため池のポリゴンを重ねたものである。

IV. ポリゴンから見る土地利用の変化

表1は、GIS上のポリゴンの総面積から算出した1925年と2003年の水田とため池の面積であり、図4、図5は2003年の水田、ため池それぞれのポリゴンに1925年のポリゴンを重ねたものである。水田については、1925年時点では4,379haであったものが、2003年には5,648haと、およそ3割増加している。実際にポリゴンを見ていくと、1925年時点で既にほぼ全域が水田であるが、2003年には南部の丘陵地や北部の沿岸部へと水田が増加し、河川の周辺などの一部に存在した果樹園や茶畑、荒地や竹林がなくなっている。従来の市街地の拡大によって水田が市街地化している部分はあるものの、水田の減少はほとんど見られない。まったく都市化が進んでいないわけではなく、北東部には大規模な工業団地や牧場が建設されており、西部でも工業区が建設中である。しかし、これらの大規模開発が行われているのは1925年時点で水田ではなかった沿岸部の丘陵地である。

一方で、ため池については大幅に減少している。図6は1925年と2003年のため池面積を比較したグラフである。1925年時点ではおよそ781haあったため池の面積は2003年にはおよそ470haと、

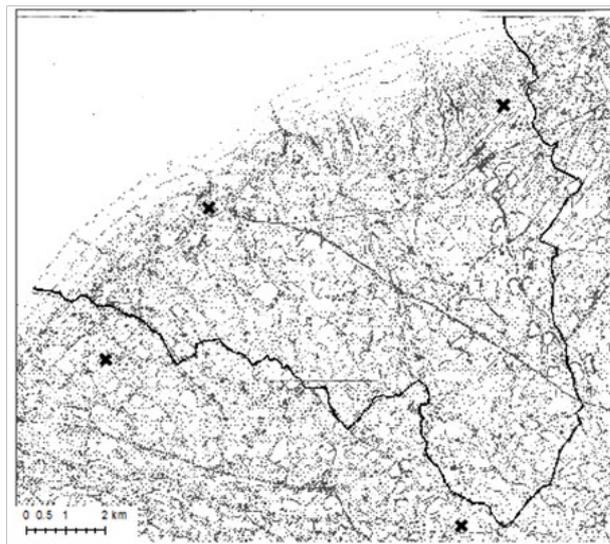


図1：最終的に選択したコントロールポイント

4割程度減少している。実際にポリゴンを確認すると、比較的大きなため池は残存しているものの、小さなため池は減少している。特に、西部で大きく減少していることが見て取れる。

このことから、桃園台地の中でも特に観音郷においては、水利の発達は新たな水田の開墾はもちろん、ため池への依存度の減少を引き起こしたと考えられる。一方で、ため池は減少したものの未だ多く残存していることから、桃園大圳とため池の双方を活用することにより、稲作の安定が可能になったのではないかと考えられる。

V. ポリゴンを利用した面積計算の問題点

図7は『新竹州統計書』と桃園県政府主計局のホームページに掲載された統計データによって作成された1925年（大正14年）と2003年の水田面積およびため池面積を、ポリゴンの合計面積と比較した図である。それぞれの面積を比較すると、ポリゴンの合計面積が実際の統計データよりも1925年、2003年ともにおよそ10%大きくなっている。これには様々な理由が考えられる。その理由をGoogle Earthを利用することで考察する。図8はGoogle Earthの観音郷の北緯24°00′28.74″東経121°08′47.85″付近に2003年度の水田のポリゴンデータを重ねたものである。著作権表記は2012年となっているが、Google Earthの過去の衛星写真を表示する機能を利用して、2003年3月25日の衛星写真を表示して

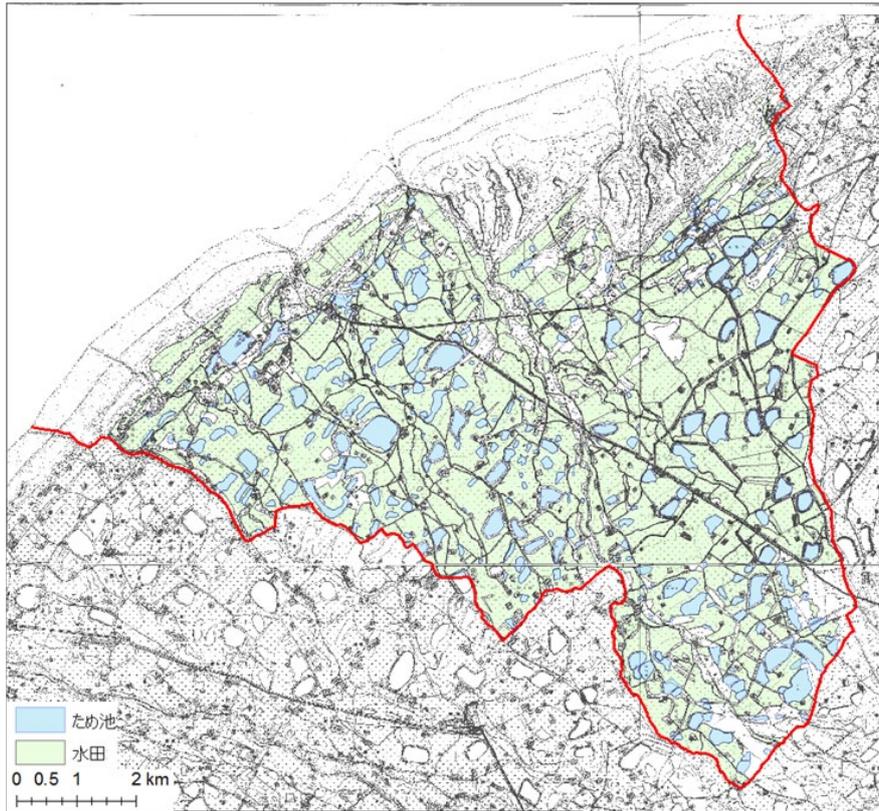


図 2 : 1925 年の観音郷の水田・ため池分布

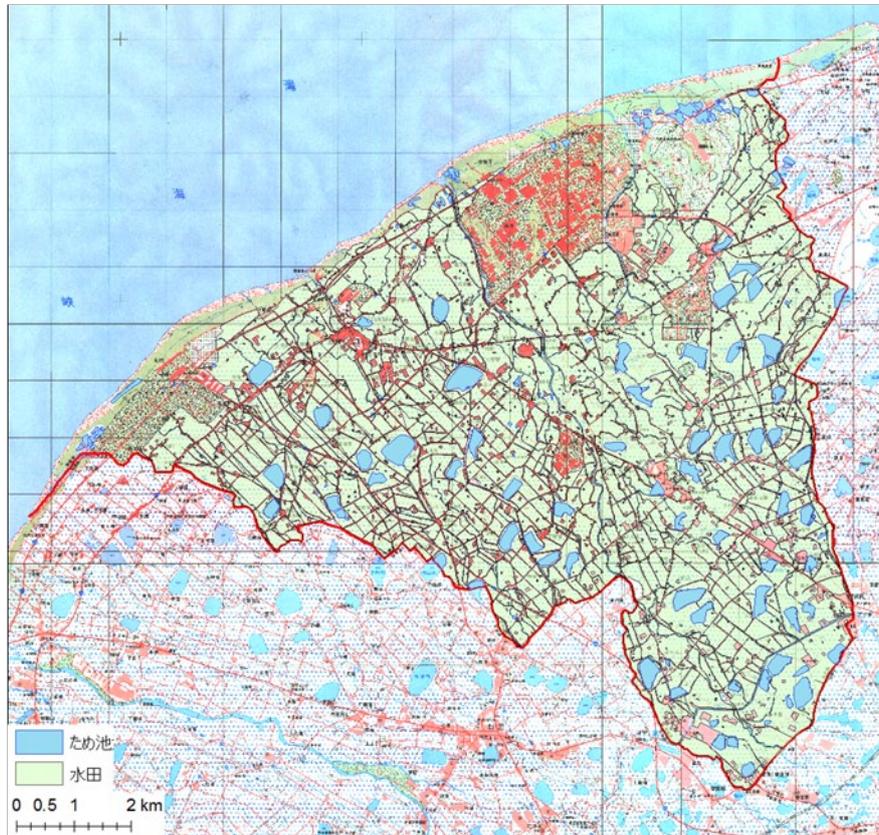


図 3 : 2003 年の観音郷の水田・ため池分布

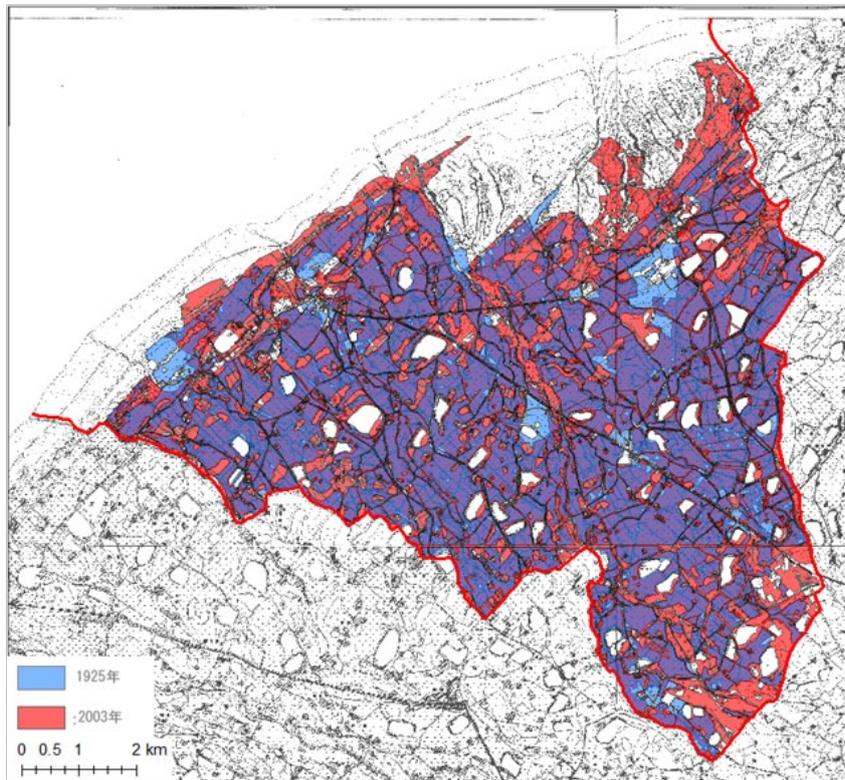


図 4 : 1925 年および 2003 年の水田分布

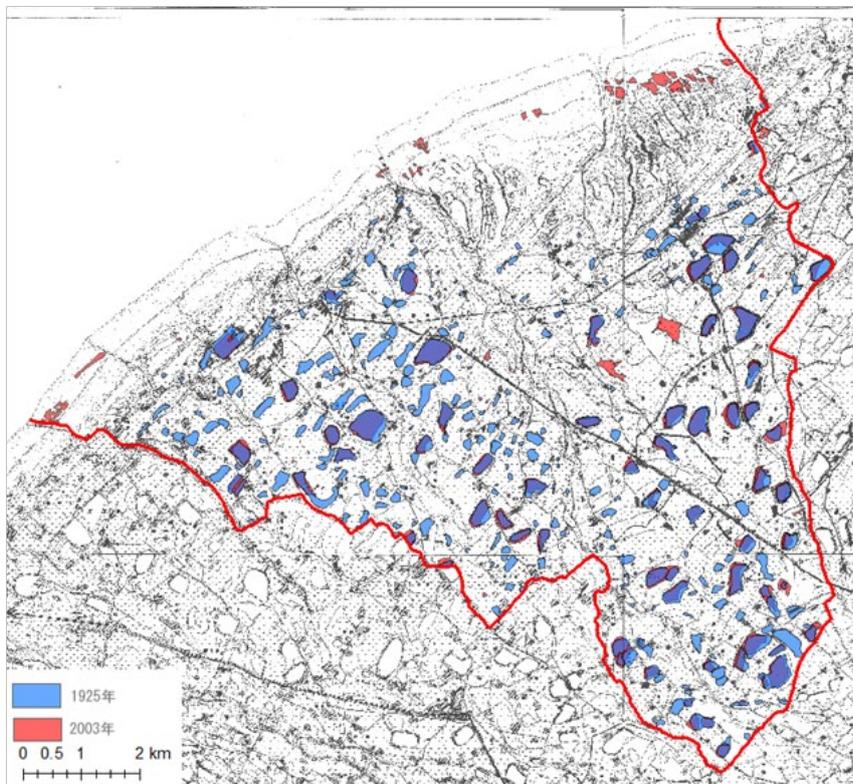


図 5 : 1925 年および 2003 年のため池分布

表 1：観音郷の水田・ため池ポリゴンの総面積

| | 水田面積(ha) | ため池面積(ha) |
|-------|----------|-----------|
| 1925年 | 4379 | 781 |
| 2003年 | 5648 | 470 |

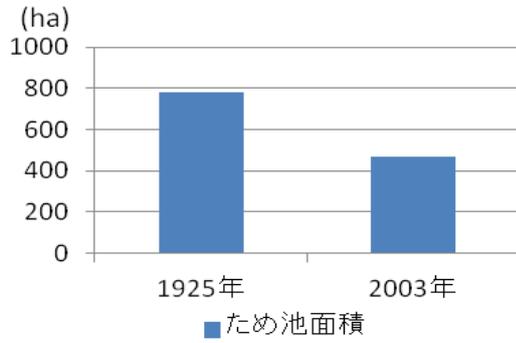


図 6：1925 年と 2003 年のため池面積

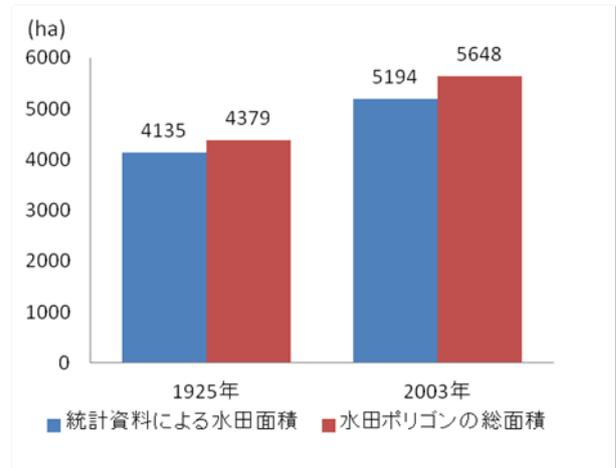


図 7：統計資料と GIS の面積計算による
観音郷の水田面積



図 8：Google Earth 上に表示した水田ポリゴン

緑色が水田ポリゴンで、白線は Google Earth により表示された道路

いる。ArcGIS で制作されたポリゴンデータを、Google Earth で利用可能な kml ファイルに変換することで重ね合わせることで制作した。単純に重ね合わせたものであるため、わずかに衛星写真とポリ

ゴンデータの位置情報のずれが存在する。しかし、それを考慮しても、衛星写真では倉庫のような建築物になっている場所がポリゴン上では水田になっていることが分かる。これは、地形図が 2003 年に実

地調査を行っているものの、2001年に撮影された航空写真を利用しているため、2001年～2003年の間に建てられた、あるいは単純に制作時の間違いであるとも推測できる。また、農道やあぜ、水田とため池の間の小さな水路などは地形図上では表記されていない。このように、地形図には表記上の問題から、地形図からは読み取ることのできない空間が存在する。そのため、ポリゴンの合計面積と実際の統計データに差異が現れると考えられる。

VI. まとめ

本研究では、台湾の観音郷について GIS を利用し、1925年と2003年の地形図上にポリゴンを作成し、比較することで以下のような知見が得られた。1925年時点で水田の多い地域であったが、水利の改善によって水田が丘陵地や沿岸部に拡大した。都市化は進んでいるものの、従来の市街地の拡大を除けば、工業団地の建設などの新規の開発は丘陵地や沿岸部などの1925年時点では水田ではなかった場所でのみ行われている。一方でため池は大幅に減少しており、特に西部で規模の小さなため池が減少している水田が増加しているにも関わらず、ため池が大幅に減少していることからやはり水利の改善によって農業のため池に対する依存度が減少していることがわかった。しかし、未だに多くのため池が残存していることから、桃園大圳とため池の双方が活用されていると考えられる。

GISの利用については以下のような知見が得られた。同地域の地図であり、コントロールポイントとして利用可能な指標が存在するのであれば、投影法や座標系が違う地図であっても、GISのジオリファレンス機能でレクティブファイを利用することで容易に重ね合わせることが可能である。さらに、地図の表記に従ってポリゴンを利用することで土地利用の経年変化を可視化し、理解を容易にすることができる。しかし、地図の表記と現実の土地利用に差異があることから、面積などのデータを比較する際にはポリゴン作成によって得られたデータは実際の統計データと10%前後の差が存在するという認識の上で利用しなければならない。これらを認識した上でGISを適切に利用すれば、統計データの存

在しない時期であっても、比較的精度の高い地形図が存在すれば、ある程度の面積を推測することができると考えられる。

注

- 1) レクティブファイは空間参照情報の設定されていない画像と既存の空間データの双方にコントロールポイントを指定することによって前者に幾何補正を行い、両者の空間参照情報を一致させる機能である。
- 2) 最終的にRMSエラー合計は4.21938となった。

文献

- 許哲明 1998. 台湾地区地形図之演進一五万分之一地形図図説一. 地図(中華民国地図学会) 9: 1-16.
- 小林茂 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.
- 清水靖夫 2004. 台湾の地形図類. 地図情報 24(3): 20-29.
- 鍾美淑 1995. 『台湾地図測量史』中国文化大学地学研究所地理組碩士論文.
- 徐瑞萍 2003. 日治時期台湾地形図測繪基準与製程探求. e 時代的地理学: 地理与資訊科技的交会 第七屆台湾地理學術研討會論文集(国立台湾大学文学院、地理学系): 200-212.
- 林春吟 2008. 日本植民地時代台湾の地籍図類作成事業及び地籍図、官有・国有林野図に関する一考察. 人間・環境学(京都大学人間・環境学研究科) 17: 61-74.
- 新竹州 1927. 『新竹州第五統計書』新竹州.
- 測量・地図百年史編集委員会 1970. 『測量・地図百年史』日本測量協会.
- 竹内常行 1971. 台湾、桃園台地の水利の発達と土地利用. 地理学評論 44(10): 665-684.
- 陳國章・吳信政 2004. 台湾の地図事情. 地図情報 24(3): 4-7.
- 桃園県政府主計局統計要覽
http://www.tycg.gov.tw/site/site_index.aspx?site_id=033&site_content_sn=5412 (2012年2月26日に接続を確認).

4. 資料目録

石井素介「参謀本部大陸第七課作成の兵要地誌図資料」

明治大学名誉教授の石井素介先生が、第二次世界大戦末期の1945年4月から終戦時まで研究動員学徒として、参謀本部で兵要地誌に関する研究作業に従事されていた時に入手された資料に関する注記と目録で、石井先生ご自身による。また、この目録の資料14の裏に印刷された、昭和15（1940）年度中と思われる地図に関する計画（全4葉）を付す。

小林 茂・多田隈健一・顧 立舒「石井素介先生旧蔵の『参謀本部大陸第七課作成の兵要地誌図資料』—解説と詳細目録—」

石井素介先生は、「参謀本部大陸第七課作成の兵要地誌図資料」を外邦図研究資料として大阪大学文学研究科人文地理学教室にご寄贈下さった。本資料は、外邦図研究資料としてだけでなく、第二次世界大戦末期における兵要地誌編集作業の一端を示すとともに、学徒動員に関する資料としても重要な意義をもつと考えられる。石井先生の解説と目録は要を得たものであるが、こうした多面的活用を意識して簡単な解説と詳細目録を示す。

小林 茂・小嶋 梓・多田隈健一・顧 立舒「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（大阪大学蔵）—解説と目録—」

日清・日露戦争期は、日本が海外ではじめて大規模な測量活動を開始した時期に当たり、これまで台湾や朝鮮半島については一定の研究があるが、中国大陸についてはほとんどなかった。古書店を通じて購入した二万分の一地形図について、解説と目録を示す。

参謀本部大陸第七課作成の兵要地誌図資料

〔注記〕

この大型紙袋入りの手書き彩色地図類は、1945年8月の終戦時に、参謀本部（大本营陸軍部）の第二部第七課（通称大陸第七課）において、当時東京大学の地理学教室から派遣され研究動員学徒として勤務していた藤井(石井旧姓)素介が、上司から自宅で保管しておくようにと手渡されたものである。その詳細な経緯は記憶に残っていないが、その当時、焼却用の廃棄処分資料として廊下に積み上げられていたものの中から適当に選び出して、「敵さんの側に渡すわけにはいかないが、将来何かの役に立つかもしれないから君たちの家で預かっておいてくれ」というようなことを言われて渡されたのを覚えている。内容的には、何かの作戦会議等で既に御用済みのもので、それほど大事な機密資料とは思われないが、第七課の職員が苦勞して作成した成果なので捨てるに忍びなかったのであろう。また、同課で自分自身が担当していた作業結果や関係資料も同時に持ち帰った。何れも断片的なものではあるが、当時の日本陸軍の兵要地誌部門が担当していた仕事の一部を、具体的に示す研究資料として今後活用されるよう期待したい。

I 上司より預かった資料

〔紙袋の表書き〕 〈赤筆〉 浙東及江北沿岸地区/空海基地説明図/大陸第七課

<茶鉛筆>支情学報/ 46号：支那沿岸島嶼概況図表

47号：浙東沿岸地区空海基地概況判断図表

〔内容物一覧〕

【1】 <表題>「江北沿岸地区空海基地概見図」（約155×153cm）

<基図用紙>1/30万支那沿岸陸海編合図・経緯度記入（全17枚中の7・8・9号

図3枚の貼り合わせで、北は海州付近から南は呉淞(ウースン)・蘇州付近までを含む)。なお、裏白紙利用の一枚は、小縮尺のニューギニア島図を使用。

<貼付け説明文>「地区の地理的特質」として、海岸線・陸地・飛行場適地について箇条書き。

<彩色の線・面部分の手書き記入事項>

〔黄色面〕棉花農場範囲:概シテ砂質壤土=飛行場設置ノ最適地ナリ

〔茶太線〕范公堤ノ線=棉花地帯ト水田地帯トノ概略境界

〔緑太線〕乾湿田地帯ノ概略境界ト見做シ得

<大型記号>井桁記号：飛行場（既設：紫色=我ガ方・赤色=敵側、黄色=候補地）

<海深線> 黒実線：海岸線

緑点線：7m等深線=駆逐艦及浅吃水艦(5-6m)ノ近接概略線

茶色線：10m等深線=巡洋艦及一般輸送船ノ近接概略線

青色線：15m等深線=戦艦・航空母艦級ノ近接概略線

赤色線：20m等深線=潜水艦ノ浸沈航行可能概略限界

なお、裏面に大赤字で「堤中佐」との記入あり。

【2】

<表題>「浙東海岸地区空海基地（ここに「判断」と追加記入あり）概見図」

昭和 20 年 6 月 大本営陸軍部（約 150×110 c m）

<基図用紙> 1/30 万支那沿岸陸海編合図 第 9+10 号図（上海～温州湾）

<記入事項> 少なし（水深線・飛行場関係等のみ）

【3】

<表題>「太岳地区兵要地誌要図」（山西南部の汾陽・大原・平陽・彰徳地区）

<基図> 東垂 1/50 万・西九行・北一・二段図(民国製 1/5 万図・編成 1/10 万図使用)

<上刷り文字>（昭和 18 年 8 月 25 日 乙集団参謀部）

[赤太字] 1 地形一般、2 道路、4 宿営休養、5 衛生、6 民心の動向、
7 地図ノ使用 [青線] 3 河川

【4】

<表題>「晋西北地区兵要地誌要図」（上記【3】の北側接続地区の図）

昭和 18 年 9 月 15 日（その他は、上記に同じ）

【5】

<表題>「四川及陝西正面主要交通網図」（華中内陸中央部の小縮尺図）

<基図> 1/100 万多色刷り中国大陸航空図 4 面貼合(含延安・成都・齊南・南京)

<記入事項> 各種交通路線・水路(含距離表)・飛行場（既設の大中小型区分・
敵側(赤色)我が方(青色)区分・候補地・不時着用地等を記入）

【6】

<表題>「敵側地区主要鉄道諸元」（墨筆大書による一覧表）

<内容> 昆明・西安・広東・衡陽・貴陽方面の 6 路線の概要表

【7】

<表題>「既往ニオケル熱河山地地誌資料（参考迄）」

<内容> 山地地形・平地における通行障害・道路・河川の概況等の記述

【8】

<表題>「滇越黔桂地区主要交通網図」

<基図> 1/100 万航空図 昭和 20 年 3 月 大陸第七課作成

【9】

<表題>「福建省及東部広東省主要交通網図」 〈上記とほぼ同じ〉

【10】

<表題>「支那沿岸主要島嶼位置概見表」（書類と付図）

<内容> 付表：空海基地説明概見表

付図：支那沿岸主要島嶼概見図

付図：島嶼の比較参考図

【11】

<内容> 1/10 万兵要地誌図を貼り合わせたもの（破れる寸前状態）

以上、預かり資料分 11 点。

II 藤井(現姓 石井)が自分で担当した作業結果と準備作業記録

【12】

<表題> 「西北(支那)諸民族分布並ニ利用価値判断図」 (昭和 20 年 5 月作成)

<基図> 昭和 18(1943)年 6 月陸地測量部調整・製版、中国大陸全図(1/400 万?)

地名は漢字とカタカナで右から表記、水系は青色印刷。

<民族分布> 色別に民族種別の概略分布区域を表現、「混合地域」は 2 色斜線、「分散或ハ出没地区」は単色斜線、「中共勢力圏」は赤色斜線で表現。

<利用価値> 単純化した用語(含・差別語)による箇条書き要旨を記入し貼付。

図の下段に「西北諸民族の省・地域別人口分布構成表」を追加貼付。

【13】

<表題> 「西北諸民族調査資料」 (上記判断図作成のための準備作業記録)

<内容> 民族の分布・人口構成・勢力圏等の概況につき既存文献から抜粋記録。

鳥居龍蔵・橋本増吉・江上波夫・岩村忍氏らの調査資料・講演記録等による。

【14】

<表題> 「武漢反攻關聯地区主要河川輸送能力判断表」 (昭和 20 年 8 月)

<内容> 大判用紙に一覧表化した表記の「判断表」と、これを作る過程で準備した諸資料。その多くは陸軍の雑用紙を使っているが、一部に軍用記録の裏面を使用したものがあり、その裏面の一部に、奥地に進出した現地軍に対して、極力敵側製作の地図を鹵獲するよう要求・奨励する記述等も見られる。

III 同課で作業していた他の動員学徒仲間の作成した資料(偶然同じ袋に在中)

【15】

<表題> 「黄河流域住民の概況一覧表」

「苗族ノ概況ニ就イテ」及「苗族分布図」

「蛋族ノ概況ニ就イテ」

【付】

「大陸第七課ヨリ地図業務ニ就イテノ通達」 (コピー)

以上

2011 年 5 月 15 日 石井素介記

昭和15年度と推定される日本陸軍の地図整備計画

A

參謀本部「外地地圖業務ニ就テ」(通達ラシキモノ)(作業用紙(表面より)見) 2011/5/7

第四、地圖業務ニ就テ

一、地圖整備ノ現況

作戰用地圖ハ五十萬分一編纂圖十萬分一地形圖ヲ基本圖トシ五萬分一圖、二萬五千分一圖等ノ大梯尺ハ相當廣範圍ノ局地圖トシテ整備スル方針ヲ堅持シアリ尙用途ニ應シ各種梯尺圖ヲ準備スヘシ地圖整備ノ現況ノ細部ハ參謀本部發行機秘密地圖一覽圖並整備ノ進捗ニ伴ヒ隨時ニ發行セル地圖一覽圖ニ依リテ承知セラレ度

參考ノ爲若干ノ參考書類ヲ配布スヘシ

ニ、來年度ニ於ケル地圖ノ整備要領

ノ測量關係ニ就テ

イ、滿洲測量

滿洲測量第二次四ヶ年計畫並昭和十五年測量計畫ハ關東軍トノ連絡ヲ終了シ成案ヲ得タルヲ以テ昭和十六年度豫算書呈出時機又ハ豫算決定時機ヲ待ツテ陸軍省ニ交渉スル豫定ナリ

ロ、蒙古測量

既定計畫ニ基キ昭和十五年分測量ヲ實施スヘク實行計畫ヲ立案中ニシテ測量區域、測量機關ノ派遣要領等ニ關シテハ現地側ノ要求ヲ斟酌スヘシ

ハ、支那測量

當部トシテハ現占據地域外要領要點ノ地域線影ヲ企圖シ昭和十五年分豫算ヲ以テシテ主トシテ嶺南南部地方ノ地域測量並敵側重要地域ノ路線測量ヲ具體化セントシテ主トシテ占據地

B

軍事的取扱法ヲ緩和シ作戰上ニ不便ヲ來ササル如ク軍事秘密ニスルヲ一般トス對支作戰用地圖ハ更ニ秘度ヲ低下シ作戰地ニアリテ行動スル部隊ニ限リ部外秘扱トナシアルモ前記三項目ノ理由ト支那ニ於ケル我作戦上又ハ將來防共駐屯ニ伴フ秘匿地區等ノ未決定等ニ因リ尙全般的ニ秘圖トナシアリ依テ各部隊取扱上ノ心算ヘハ他クマテ軍事秘密的ニ嚴重ニシ用濟後ハ燒却又ハ返納スル如クセラレ度

尙取扱法ヲ地域的ニ差異ヲ附シアル現況ハ防諜上極メテ好マシカラサルヲ以テ對支作戰用新地圖整備要領並支那側ヲシテ取締ヲナシムヘキ事項等ヲ併セ考定ノ上地圖秘匿度ヲ速カニ整理シ度、之レニ關シ忌憚ナキ意見ヲ承知致度

四、圖式並註記ニ就テ

文化的地形圖々式ヲ辨シテ戰圖々式ヲ採用スル替ハ陸地測量部ニ於テ多年研究シアルモ未タ成案ヲ得ス

又敵地測量ハ寫真測量ヲ主體トスルヲ要シ而モ實地踏査不可能ナル特性ヲ有スルヲ以テ之レヲ迅速ニ圖化セントセハ在來ノ圖式、註記ニ據リ難キカ故ニ昭和十四年五月空中寫真應急圖化戰用圖々式ヲ制定セリ

本圖式ヲ以テ迅速ニ圖化シ戰機ニ投セシメ情報ノ入手セラルルニ及ビ地誌資料ヲ詳記シテ作戰ノ要求ニ應セシメントセシモノナリシカ更ニ研究シ實際ニ合ハスルモノト致度シ

尙一般地形圖ト關連シ地誌圖ノ圖式、註記モ亦大イニ改訂ノ要アリ

C

ルモノト認メアリ殊ニ詳細ナル情報ヲ得ルニ從ヒ各國ノ特殊事情
 ヲ考ヘ更ニ完全ナルモノヲ制定スヘキモノナリト史料ス
 之等ニ關シ現地圖ニ於テモ研究セラレ度
 其地圖ノ積極的入手（鹵獲）ニ努力セラレ度
 未入手區域ハ假ヘ一枚ノ鹵獲圖ト雖モ價值大ナリ故ニ各部隊ニ是
 レカ實施ヲ特ニ獎勵スルト共ニ大規模ノ戰鬪ヲ計畫スル場合ハ豫
 メ司令部自ラ挺身鹵獲隊（假名）ヲ編成派遣スルヲ可トス
 入手地圖ノ貴重ナル所以ト若シ入手セハ之レヲ速カニ上級司令部
 ニ送付スル件ハ更ニ普及徹底セシメ入手地圖ヲ有效ニ利用スル如
 ク指導セラレ度
 尙現地圖ニ於テ應急複製セシ原圖（入手圖）ハ速カニ大本營ニ
 送付セラレ度
 謀略等ニ依ル買収ニモ努メラレ度其重複ヲ避クル爲從來入手シタ
 ル地域ヲ印刷シ參考ノ爲配布ス
 六支那測量ニ關スル文獻（支那個ノ覆纂シタルモノ）ノ入手ニモ努
 力セラレ度
 是レカ爲新作戰ニ依リ占領シタル重要都市ニ於テハ速カニ其ノ測
 量局等ヲ點檢整理スルコト必要ナリ各部隊ヲ無統制ニ該局ニ進入
 セシムル時ハ貴重ナル文獻地圖ヲ散逸若クハ燒失スルノ恐れアル
 點ニ留意セラレ度
 七各軍配屬測量班附高等文官ノ充實ニ就テ
 總軍司令部、北支那方面軍ノ外當分補充ハ不可能ナルヲ以テ之カ

D

缺ヲ補フ一時的便法ヲ考慮中ナリ
 八各軍配屬測量班附員若クハ測量手中陸地測量部修技所聽生若
 クハ學生候補者受験ニ關シテハ現地軍ノ希望ニ沿フ如ク目下研究
 中ナリ
 一六

石井素介先生旧蔵の『参謀本部大陸第七課作成の兵要地誌図資料』 —解説と詳細目録—

解説：小林 茂

目録：多田隈健一・顧 立舒

石井素介先生が大阪大学文学研究科人文地理学教室にご寄贈下さった「参謀本部大陸第七課作成の兵要地誌図資料」は、外邦図研究資料としてだけでなく、第二次世界大戦末期における兵要地誌編集作業の一端を示すとともに、学徒動員に関する資料としても重要な意義をもつと考えられる。以下、こうした多様な方面からの本資料の活用を意識して、簡単な解説と詳細目録を示すことにする。

1945年当時、東京大学理学部地理学科の学生であった石井先生が、参謀本部で研究動員学徒として各種の作業に従事された経過については、すでに外邦図研究ニューズレター6号、7号に掲載の文章（石井2009; 2010）にくわしい。またこれらには、本資料の一部の作製過程に関する記述もあり（石井2009: 55-57）、他に得がたい資料となっている。本資料について関心をもたれる方は、まずこれらを参照されることをおすすめする。

関連して、本資料を考えるに際し関心をもたれるのは、第二次世界大戦末期に大学生が参謀本部で兵要地理の研究に従事した背景である。この時期に学徒動員として、多くの学生が各種の作業（勤労働員）に従事したことはよく知られているが、「研究動員学徒」とはどのようなものであったのだろうか。

この点に関心をもって『東京大学の学徒動員・学徒出陣』（東京大学史史料編集室1998）を参照したが、「研究動員学徒」に関する記述や資料を見つけることができなかった。ただし同書の「学徒動員先一覧」の1945年の項目には、理学部地理学科3年生の学生3名の動員があらわれ、動員先・実施機関とも不明であるが、石井先生の動員との関係がうかがわれる（東京大学史史料編集室1998: 94-95）。

つぎに石井先生の派遣された部署に着いてみておこう。参謀本部第二部は、情報関係の業務を担当する部で、1945年5月当時は第五課～第七課で構成されていた。第五課は「対ソ独などの欧州および印

度以西地域の情報」、第六課は「対英米、英帝国、南北米大陸、アフリカ、南方地域の情報」、第七課は「支那情報」をそれぞれ担当していた（秦編1991: 480-481, 497-500）。第七課に石井先生が配属されたのは、1944年10月から3ヵ月間、旧満洲で現地調査の経験があったからであろう。

ところで、「兵要地誌」とは、軍事的な目的で整備された地誌である。第二次世界大戦期に至るとさまざまな分野の情報が主に冊子の形で整備されており、そのなかには折り込みの地図が含まれているのがふつうであった（源2009）。詳細目録の「付図関係」の項には、兵要地誌の付属資料として作製されていたと考えられる場合に、簡単な記載を示している。

これに対し兵要地誌図は、地誌的情報を盛り込んだ一枚ものの地図で、1937年以降シベリアや満洲、蒙古、中国大陸について、10万分の1と50万分の1の図をベースマップとして作製されるようになった。ただし、第二次大戦期に戦線が広がると、それ以外にも多彩な縮尺のものが印刷された（小林2003）。詳細目録の縮尺の項をみると、基図の縮尺に左右されてか、さまざまな縮尺の図が見られる。

こうした兵要地誌の付図あるいは兵要地誌図の基図は、石井先生作成の目録にも示されているように外邦図が使用されている。当然のことながら統一的に整備されてきた10万分の1や50万分の1図を基図にしている場合が多いが、100万分の1航空図や30万分の1陸海編合図が使用されているのも注目される。このうち、広域的に交通路を表示するのに航空図が適しているのは理解しやすい。他方、30万分の1陸海編合図の使用は、それが1945年製版と新しいものであったという点からも、もう少し検討をくわえておきたい。

陸海編合図は、第二次世界大戦末期に、陸上に関する地形図と海域に関する海図を組み合わせで作られたもので、琉球列島や伊豆諸島、小笠原諸島、千

島列島では5万分の1の縮尺であるが、ミクロネシアでは10万部の1図もみられる（清水 2005; お茶の水女子大学文教育学部地理学教室 2007: 209）。北海道・本州・九州の海岸部をカバーする「陸海作戦要図」（やはり地形図と海図を組み合わせており縮尺は関東地方が10万分の1のほかは5万分の1）もあわせて、あきらかに連合軍の上陸作戦を意識して作製されたものである。本目録に記載されているものに、国立国会図書館に所蔵されているものを合わせてみると、中国大陸沿岸は30万分の1の縮尺で陸海編合図が整備されたことがわかる。おそらく長大な中国大陸の沿岸を5万分の1の縮尺でカバーすることは困難だったからであろう。

こうした点に留意して、石井先生作製の目録の1号「江北沿岸區空海基地概見圖」の説明をみると、海からの艦艇の侵入も考慮していることが明らかで、30万分の1陸海編合図を基図に、さらに他の情報を加えて兵要地誌図を作ろうとしていたことがうかがえる。この点は目録の2号についても同様であろう。

このようにみえてくると、本資料を構成する各種の地図や表は、第二次世界大戦末期という状況下で作製されていたことがうかがわれる。1,2号以外の資料についても、こうした状況をよく理解して検討をくわえる必要がある。

なお石井先生は、本資料を整理される際、資料14に含まれる資料の裏紙から、「昭和15年度と推定される日本陸軍の地図整備計画」（仮題）に掲げたタイプ印刷の文章を発見された。4丁（計8頁）のうち、AとBの間に2丁（4頁）の欠落があるが、当時の参謀本部で地図の整備についてどのように考えられていたかを示す貴重な資料である。中国大陸における日本軍占領地域外の要地の空中写真撮影、地図の積極的入手の勧め、中国側の測量に関するデータの確保に関する記述はとくに興味ぶかい。今後、類似の史料の探索も試みるべきであろう。石井先生のご配慮に感謝したい。

ところで石井先生は、本資料にみられる兵要地誌図作成作業には、地理学者はほとんど参与しておらず、その学術的レベルは余り高いものではなかったことを指摘されている（石井 2010: 30-31）。第二次世界大戦中のアメリカやイギリスで、戦場の地理情

報の整備に多数の地理学者が動員されていたのと比較すると、日本の地理学者のこの種の業務への関与は、非常に少ないことが確認できる。第二次世界大戦の末期になって、わずかながらにはじまったという程度である（渡辺正氏所蔵資料編集委員会編 2005; 小林 2011: 247-249）。今後は、こうした状況を明確に示すものとしても本資料を位置づけつつ、さらに検討をすすめる必要がある。

文献

- 石井素介 2009. 「終戦前後の参謀本部「研究動員学徒」時代の回想—「皇軍」における「兵要地理」のあり方と応用地理学の立場」外邦図研究ニューズレター6: 47-60.
- 石井素介 2010. 「戦時下「皇軍」の「兵要地誌」と地理学者の関与をめぐって」外邦図研究ニューズレター7: 29-32.
- お茶の水女子大学文教育学部地理学教室 2007. 『お茶の水女子大学所蔵外邦図目録』お茶の水女子大学文教育学部地理学教室.
- 小林茂 2003. 「兵要地誌図（大阪大学文学研究科人文地理学教室蔵）目録」外邦図研究ニューズレター1: 43-46.
- 小林茂 2011. 『外邦図—帝国日本のアジア地図』中公新書.
- 清水靖夫 2005. 「第二次世界大戦末期の内邦諸図について」外邦図研究ニューズレター3: 52-60.
- 東京大学史史料編集室 1998. 『東京大学の学徒動員・学徒出陣』東京大学出版会.
- 秦郁彦編 1992. 『日本陸海軍総合事典』東京大学出版会.
- 源昌久 2009. 「日本の兵要地誌に関する一研究—中国地域を中心に」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, 256-304.
- 渡辺正氏所蔵資料編集委員会編 2005. 『終戦前後の参謀本部と陸地測量部—渡辺正氏所蔵資料集』大阪大学文学研究科人文地理学教室.

| | | | | | | | | | | |
|---------|------------------------------------|---|----------------------|-------------|----------|-----------|---|--|---|--------------------------------------|
| 資料 | 西北支那少数民族調査資料 | 不明 | 藤井 | - | 26×17 | ペン書き | - | 全33頁。既存資料をもとに外蒙、陝西省、甘肅省、寧夏省、青海省、新疆省における各民族の分布・人口・性格などについて図表を交えてまとめられている。 | - | - |
| 表 | 西北支那・蒙古民族構成一覽表 | 不明 | 藤井 | - | 378×54.1 | ペン書き | - | 陝西省・甘肅省・寧夏省・青海省・新疆省・オーストリア・外蒙の各民族人口がまとめられている。 | - | - |
| 13 表 | 西北民族人口分布一覽表 | 不明 | 藤井 | - | 38×27 | ペン書き | - | 陝西省・甘肅省・寧夏省・青海省・新疆省・蒙古・外蒙の各民族人口がまとめられている。 | - | - |
| 表 | 西北民族分布一覽表 | 不明 | - | - | 385×27.2 | 鉛筆書き | - | 陝西省・甘肅省・寧夏省・青海省・新疆省・蒙古・外蒙の各民族人口がまとめられている。 | - | - |
| 表 | 第三節 回、蒙、藏/政治的、軍事的地位 | 不明 | 不明 | - | 64×79 | 黒 | - | 各民族の分布・性質・軍事・その他の動向を語ってまとめられている。(タイプ印刷) | - | - |
| 表 | 武漢反攻閩鄂地区主要河川輸送能力判斷表 | 昭和20年6月 | 藤井 | - | 38×112 | 鉛筆書き | - | 既存資料をもとに揚子江本流、漢水、湘江、黃江及支流、漣水、滸江にわたって、距離、航行所要時間、船数、輸送量が記されている。 | - | - |
| 14 表 | 武漢反攻閩鄂地区主要河川輸送能力判斷表の作成資料 | 昭和20年7月 | 藤井 | - | 多くは半紙大 | ペン書き、鉛筆書き | - | 全15点の各種資料。「武漢反攻閩鄂地区主要河川輸送能力判斷表」作成のための資料。この用紙の裏に「昭和15年度と推定される日本陸軍の地図整備計画」に示した文章がみられる。 | - | - |
| 15a 表 | 黄河流域住民/概況一覽表 | 不明 | 不明 | - | 27×66 | 鉛筆書き | - | 漢人、漢回人、蒙古人、西蔵人の特性、主要分布地区・生業・宗教・言語・日常生活・体格・人口動態・特記すべき風俗習慣に関してまとめられている。 | - | - |
| 15b 資料 | 苗族/概況二號イ子 | 不明 | 不明 | - | 26×18 | ペン書き | - | 項目は教育 苗語/名稱 分類及分布 性質 文化程度 生活 状態 制度 教育 漢人トノ交渉 計17頁。 | - | - |
| 15b付 地図 | 苗族分布図 | 不明 | 不明 | 不明 | 61×52 | ペン書き | - | 製版された地図上に、苗(廣義)、純苗系統、の分布が色分けされて表示。「註 適度ナル資料ニ至シテ尙缺如ヲ示シタルニ過キズ。」 | - | 中国全土 |
| 15c 資料 | 産民/概況 | 不明 | 不明 | - | 26×18 | ペン書き | - | 項目は目次 一 要旨 二 米陸 三 分布 四 生活状況 五 素質 計4頁。 | - | - |
| 地図 | 百万分一航空圖 支那東部其二(北支那) | 昭和10年製版 同年11月25日発行 昭和18年2月録道補入 | 陸地測量部 参謀本部 | 1/100万 | 78×109 | 多色刷 | - | 各飛行場の位置及び他飛行場への方向、距離が表示。 | - | 河北省南部・天津市(省相当)・山東省・江蘇省 |
| 地図 | 日本本州及北海道 東京灣至國後水道 | 昭和七年迄/我が海軍ノ測量 昭和9年8月16日刊行 昭和9年9月18日印刷発行 | 水路部 | 1/120万 | 58×77 | 黒 | - | 「No.1070」「第一〇七〇號」の記載あり。 | - | 東京以北の日本列島とその周辺海域 |
| 地図 | 四百万分一支那全圖 | 昭和18年6月調製 同年6月製版 | 参謀本部 陸地測量部 | 1/400万 | 102×145 | 黒青 | - | - | - | 中国全土 |
| 地図 | 1/600万 印度及西亞(1942年作成)、六百万分一印度及西亞其二 | 昭和17年製版 同年作成 | 大日本帝國陸地測量部 | 1/600万 | 109×79 | 黒 | - | - | - | カザフスタン南部～ケニア北部、エジプト・黒海～イラン |
| 地図 | 題名無し | 記載なし | 企業院第一部隊三隊 共同印刷株式会社印刷 | 14cm: 500km | 109×75 | 黒 | - | 白地図。「Lambert」等精天頂投影影(國際補円体投影)」 | - | 日本全土・樺太、朝鮮半島、台湾、東滿洲、山東半島～福建省、シベリアの一部 |

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（大阪大学蔵）

—解説と目録—

解説：小林 茂

目録：小嶋 梓・多田隈健一・顧 立舒

日本陸軍と陸地測量部は、日清戦争期に数百人規模の測量要員からなる「臨時測図部」を編成して、1895年2月～1896年8月に朝鮮半島・中国大陸・台湾の測量をおこない、地形図を作製した。またその後も小グループの測量要員を朝鮮半島・中国大陸に断続的に派遣し、日露戦争期の1904年6月になると再度「臨時測図部」を編成して、朝鮮半島と中国大陸で測量をおこなった。この活動は、日露戦争終結後も継続され、1913年3月によりやく終了することになった（小林2011: 97-109, 136-158）。

日清戦争期に編成された臨時測図部は第一次臨時測図部、日露戦争期に編成された臨時作図部は第二次臨時測図部と呼ばれ、東アジア地域で日本がはじめて本格的な測量活動を大規模におこなった組織として、その実態が注目される。またこれによって作製された地形図についても、初期の大縮尺図として、とくに韓国や台湾で研究が開始されている。本稿掲載の目録はこうした研究状況をふまえて準備されたもので、以下では現在までほとんど検討されていない中国大陸に関するこの時期の地形図の一部を紹介するとともに、それを通じて、この時期の臨時測図部の活動を検討してみたい。

以下、まず臨時測図部に関連する資料について紹介したあと、この時期に作製された地図に関する研究をレビューし、これをふまえて目録掲載の図の特色を検討する。

1. 第一次・第二次臨時測図部の活動に関する資料

日清・日露戦争期の臨時測図部に関する資料として最もまとまったものは、『外邦測量沿革史 草稿』（小林解説2008a; 2008b: 1-252）に掲載された各種文書類の写しである。これは、1907年頃以降臨時測図部に通訳として勤務した岡村彦太郎が、支那駐屯軍囑託として、1936年以降に編集したもので、原資料をよく反映すると考えられるが、とくに日清戦争

期と日露戦争期については断片的なものにとどまっている（小林2009）。岡村が編集に着手した時点で、すでにこの時期の臨時測図部に関する資料の多くは失われていたとみるべきであろう。

これを補う重要資料が、岡村も参加した「外邦測量の沿革に関する座談会」（1936年）における古参の測量技術者（測量師）および陸軍将校（藤坂松太郎）の回想で、アジア歴史資料センターがインターネットを通じて公開している（Ref. C04121449200）。類似の座談会は1944年はじめ頃にもおこなわれ、「明治三十七八年戦役と測量」というタイトルで、陸地測量部の内部雑誌であった『研究蒐録 地図』に掲載された（野坂ほか1944）。ただしこれは、日露戦争期に焦点を絞っている。

その他の資料として挙げておくべきは、『陸地測量部沿革誌』（陸地測量部1922）と『外邦兵要地図整備誌』（高木著・藤原編1992）となるが、編年の記載を主体とするため、第一次および第二次臨時測図部関係の記載は多くない。また、『明治廿七八年日清戦史、第8巻』（参謀本部編纂1907: 131-134）には、短いながら日清戦争開始期の陸地測量部から第一軍と第二軍に派遣された測量班と第一時臨時測図部の活動経過を示している。

以上のような資料の状況を考慮すると、この時期の臨時測図部の活動に対しては、その作製図も重要な手がかりになることが理解される。各図幅の測図時期や精度を検討することにより、その実態にアプローチできるわけである。

2. 第一次・第二次臨時測図部の作製図に関する従来の研究

第一次・第二次臨時測図部が作製した地図の研究においては、まず清水靖夫のパイオニアの仕事（清水1982; 1986; 2009a; 2009b）が重要である。おもに国立国会図書館に収蔵されている地形図を丹念に

調査し、台湾と朝鮮半島におけるこの時期の地図の概要を把握した。この場合、同時期に中国大陸について作製された地図について検討されていないのは、国立国会図書館にそれがほとんど収蔵されていないことによると考えられる。

他方台湾では、黄武達が台湾における地図作製史の概要を解説するとともに、『明治廿七八年日清戦史、第7巻』（参謀本部編纂 1907）の付図などを手がかりに日清戦争とそれに続く時期の地図を探索して、都市部の2万分の1地形図（臨時測図部・陸地測量部刊）の一部についてリプリントを刊行した（黄 1996a; 1996b）。台湾ではまた、魏徳文の精力的な古地図の収集も重要である。この収集資料と清水の研究をふまえて、林（2005）は、この時期以降の台湾に地図について概観した。これらの研究は、日本統治期の台湾の地図について広い視野から検討する『測量台湾—日治時期繪製台湾相關地図 1895—1945』の記載にも反映されている（魏ほか 2008: 22-30）。これらに基づきつつ、さらに黄清琦は、日清戦争期とそれに続く時期に作製された地形図に焦点を当て、残存する図を探索するとともに、多面的に検討する論文を発表している（黄 2010）。

韓国でも、清水靖夫の研究（清水 1986）をふまえながら、南榮佑が日清・日露戦争期に朝鮮半島について作製された地形図である「略図」のリプリントを『旧韓末 韓半島 地形図』というタイトルで刊行している（南編 1996）。これに付された解説の和訳は、すでに『外邦図研究ニューズレター』4号に掲載しているので参照されたい（南 2006）。南らはその後も関連する論考を発表して、その今日における学術的意義を検討している（南・李 2009）。

一方、谷屋郷子（現姓岡田）は、陸地測量部にあった外邦図をうけつぐ外邦図コレクション（現在は自衛隊中央情報隊所管で非公開）の目録（国土地理院蔵の『国外地図目録』と『国外地図一覧図』）を使って、測図年の記されていない上記「略図」の測図年を示した（谷屋 2004; 岡田 2009）。これによって、朝鮮半島における日清・日露戦争期の日本による測量活動の展開の概況が把握できることとなった。

台湾と韓国におけるこの時期の地図の研究で共通するのは、土地調査事業に基づいて作製された地形

図（臨時台湾土地調査局による「台湾堡図」[2万分の1]や朝鮮総督府臨時土地調査局による5万分の1図）をさかのぼる時期の地図とこれらを位置づけ、その学術的意義を評価しようとしている点である。土地調査事業によって作製された地図に見える景観は、すでに植民地統治のさまざまな政策が反映されているのに対し、日清戦争期とそれに続く時期の地形図には、植民地統治開始以前の景観を広範囲に示すものと考えられているわけである。

このような点で、この時期の地形図は、それぞれの地域の地図史のなかで独自の位置を占めていることが強く意識されていることがあきらかである。この点は中国大陸に関する地形図についても同様と思われるが、さらに検討を要するところである。つぎに本稿の目録に示す地図について、特色を述べたい。

3. 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の特色

本稿の目録に示す地図は、4つの地図群に分かれているが、いずれも同一の古書店から購入したもので、紙質や印刷はよく類似している。印刷は全体に粗く、漢字地名につけられた、現地での発音を示すと考えられるルビが読みにくい場合が多い。とくに『明治廿七八年日清戦史』にみえる、同一地域の付図（2万分の1図で、基本的に同じ原図によったとおもわれるもの。ただし漢字地名にルビを付さない）と比較すると、その粗さがめだつ。

4つの図群は、「二万分一得利寺近傍」、「二万分一大石橋及蓋平近傍」、「九連城近傍」、「二万分一遼陽近傍」で、いずれも縮尺は2万分の1である。このうち「二万分一大石橋及蓋平近傍」と「九連城近傍」については、日清戦争期に測図されたものを含むが、「二万分一得利寺近傍」と「二万分一遼陽近傍」ではすべて日露戦争期に測図されたものになるのは、日清戦争に際して、得利寺や遼陽付近では戦闘が行われなかったからと考えられる。

各図群に付された番号から、いずれの図群についても欠落している図幅があることがわかるが、幸い1940年3月発行の「外邦局地図一覧図（其一）」（大阪大学蔵、小林・長谷川・波江 2010: 58 参照）には、全13（ただし延べ15）の2万分の1地形図群の一

覧図が掲載されており、上記4図群も含まれている。これによって4図群の全貌が把握できるが、以下ではまず全13の図群について紹介しておきたい。

- (1) 北樺太アレキサンドロフ近傍
- (2) 山海関近傍
- (3) 威海衛近傍
- (4) 天津近傍
- (5) 保定近傍
- (6) 漢陽以西漢水右岸地区
- (7) 香港近傍
- (8) 遼陽近傍
- (9) 得利寺近傍
- (10) 鳳凰城近傍
- (11) 九連城近傍
- (12) 拆木城近傍 大石橋及蓋平近傍 營口近傍
- (13) 海城近傍

これらの地名をみると、北樺太・山海関・威海衛・天津をはじめとして、日清戦争期～日露戦争期に戦闘あるいは地図作製がおこなわれたことが確認できる地域が少なくない（小林 2011: 93-109, 121-158 参照）。これらについて、ひとつひとつ検討する余裕がないが、2万分の1地形図が、この時期広く作製された可能性があることを指摘しておきたい。台湾では5万分の1図のほか、2万分の1図が広く作製されているし（黄 2010）、朝鮮半島でも北東部について日露戦争直後に2万分の1地形図が計171図幅整備されている（清水 2009b: 179-181）。またこの時期には、日本国内でも2万分の1の縮尺で地形図（正式二万分一地形図）の整備が進められたことも関与している可能性が大きい。

さて、上記「外邦局地図一覧図（其一）」所載の一覧図を参考に作成したのが図1～4である。これらで網掛けを施しているのは、購入した地図に含まれていなかったものである。「二万分一得利寺近傍」をのぞいた3図群については、ほぼ全図幅がそろっていることがわかる。

このうち「二万分一大石橋及蓋平近傍」と「九連城近傍」には、すでに触れたように、日清戦争時に測図されたものが含まれているが、日露戦争時に測図されたものも多く、この両者については、日清戦争時の測図を核に、日露戦争時に測量域を拡大した

| | | | | |
|------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|---------------------------|
| ⑮ 趙家屯 (不明, 1905) | ⑪ 陳家屯 (不明, 1905) | ⑦ 得利寺 (不明, 1905) | ③ 四平街 (不明, 1905) | |
| ⑮ 榆樹房 (不明, 1905) | ⑫ 金斗房 (不明, 1905) | ⑨ 曲家店 (不明, 1905) | ④ 梁家屯 (1905, 1905) | ① 劉家隈子 (1905, 1905) |
| ⑰ 南家屯 (不明, 1905) | ⑬ 三家子 (不明, 1905) | ⑨ 炸子窑 (不明, 1905) | ⑤ 沙泡子 (不明, 1905) | ② 張家屯 (1905, 1905) |
| | ⑭ 瓦房店 (不明, 1905) | ⑩ 孤家子 (不明, 1905) | ⑥ 候家屯 (不明, 1905) | |

図1：二万分一得利寺近傍

| | | | | |
|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| | ⑮ 牛家屯 (1905, 1905) | | ⑦ 虎庄屯 (1905, 1905) | ① 鄆家堡子 (1905, 1905) |
| | ⑮ 唐旗堡 (1895, 1905) | ⑬ 黃大人屯 (1895, 1905) | ⑨ 大石橋 (1905, 1905) | ② 平二房 (1905, 1905) |
| ⑳ 二道溝 (1895, 1905) | ㉑ 大平山 (1895, 1905) | ⑭ 牛心山 (1895, 1905) | ⑨ 青龍山 (1905, 1905) | ③ 青寨子 (1905, 1905) |
| | ㉒ 趙家窩棚 (1905, 1905) | ⑮ 唐王山 (1905, 1905) | ⑩ 李家屯 (1905, 1905) | ④ 湯池 (1905, 1905) |
| ㉓ 胡家屯 (1895, 1905) | ㉔ 蓋平 (1895, 1905) | ⑮ 青石関 (1895, 1905) | ⑪ 沈家屯 (1905, 1905) | ⑤ 高家屯 (不明, 1905) |
| ㉕ 轉山子 (1905, 1905) | ㉖ 老爺廟 (1895, 1905) | ⑰ 大燠泉 (1895, 1905) | ⑫ 方家屯 (1905, 1905) | ⑥ 小廟溝 (1905, 1905) |

図2：二万分一大石橋及蓋平近傍

| | | | |
|--------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| ⑦ 老古洞 (1904, 1904) | ④ 大樓房 (1894, 1895) | ① 虎山 (1894, 1896) | |
| ⑨ 壁柴溝 (1904, 1904) | ⑤ 九連城 (1894, 1895) | ② 義州 (1894, 1895) | 東部補足② 松山洞 (1904, 1904) |
| ⑨ 帽魁山 (1904, 1904) | ⑥ 沙河鎮 (1894, 1898) | ③ 白馬山 (1898, 1898) | 東部補足③ 加老洞 (1904, 1904) |
| | 南方補足③ 立岩洞 (1904, 1904) | 南方補足② 新浦 (1904, 1904) | 南方補足① 替馬山 (不明, 1904) |

図3：二万分一九連城近傍

| | | | | |
|---------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|
| ⑮ 佟二堡 (1905, 1905) | ⑭ 河公堡 (1905, 1905) | ⑨ 南烟台 (1905, 1905) | ④ 東烟台 (1905, 1905) | ① 烟台炭鉞 (1905, 1905) |
| ㉑ 大沙嶺 (1905, 1905) | ⑮ 佟庄子 (1905, 1905) | ⑩ 張台子 (1905, 1905) | ⑤ 黑英台 (1905, 1905) | ② 大窑 (1905, 1905) |
| ㉒ 蛤蜊河子 (1905, 1905) | ⑮ 遼陽 (1905, 1905) | ⑪ 東京陵 (1905, 1905) | ⑥ 下平州 (1905, 1905) | ③ 英守堡 (1905, 1905) |
| ㉓ 首山堡 (1905, 1905) | ⑰ 早飯屯 (1905, 1905) | ⑫ 峨嵋庄 (1905, 1905) | ⑦ 小屯子 (1905, 1905) | |
| ㉔ 沙河 (1905, 1905) | ⑱ 羊乎勾 (1905, 1905) | ⑬ 望報台 (1905, 1905) | ⑨ 孫家寨 (不明, 1905) | |

図4：二万分一遼陽近傍



図5：二万分一遼陽近傍図第119号「東京陵」（1904年11月測図）
の東京陵と東京城（新城）[97%に縮小]

ことが推測される。その場合、とくに九連城近傍について、第一次臨時測図部の活動開始以前の 1894 年に測図されたものがあるのは、これに先だって派遣された第一軍の測量班によるものと考えられる（上記「外邦測量の沿革に関する座談会」[1936 年]の豊田四郎と別府八百衛の回想および小林 2011:93-97 を参照）。

またこれらの 2 図群に含まれる図について、『明治廿七八年日清戦史』の付図（2 万分の 1）との対応関係をみると、多くは同一の図を原図としており、これらの地形図のための測図が戦史作製を意識して進められたことをうかがわせる。「二万分一遼陽近傍」の「遼陽」図幅に、遼陽会戦に際してロシア軍が構築した堡壘群が克明に記載されているのも、このような意図をうかがわせる。

なお、あきらかに戦史を意識したこの時期の測量として、日露戦争の旅順陥落後におこなわれた 5 万分の 1 図の測量がある。日露戦争における最も重要な陸戦であった旅順包囲戦を記念するもので、これに基づいて地形模型が作製された（藤森ほか 2011）。こうした点からも、臨時測図部の地図作製と戦史との関係については、さらに検討する必要があることが理解されよう。

以上のような図群に関連してもうひとつ言及しておきたいのは、その地形図のなかには、現在史跡として調査の対象となっている「東京城」や「東京陵」（細谷編 1991: 67-72; 承・杉山 2006）について、詳細な地図情報を提供するものがあるという点である（図 5）。このように点からも、各方面からの学術的利用が待たれる。

文献

岡田郷子 2009. 「朝鮮半島の『略図』の測図年別分布」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, 81.
魏徳文・高傳棋・林春吟・黄清琦 2008. 『測量台湾—日治時期繪製台湾相關地図 1895—1945』国立台湾歴史博物館・南天書局.
黄清琦 2010. 「〈1895 年台湾地形図〉之研究」『歴史台湾』1: 62-117.

黄武達 1996a. 『日治時代（1895-1945）台湾近代都市計画之研究、論文集(1)付図』台湾都市史研究室.
黄武達 1996b. 『日治時代（1895-1945）台湾近代都市計画之研究、論文集(2)付図』台湾都市史研究室.
小林茂 2009. 「解説」『「外邦測量沿革史 草稿」解説・総目次』不二出版, 5-27.
小林茂 2011. 『外邦図—帝国日本のアジア地図』中央公論新社（中公新書）.
小林茂解説 2008a. 『外邦測量沿革史 草稿』第 1 冊、不二出版.
小林茂解説 2008b. 『外邦測量沿革史 草稿』第 2 冊、不二出版.
参謀本部編纂 1907. 『明治廿七八年日清戦史、第 7 卷・第 8 卷』東京印刷株式会社.
清水靖夫 1982. 「台湾の諸地形図について」研究紀要（立教高等学校）13: 1-23.
清水靖夫 1986. 『日本統治機関に作製にかかる朝鮮半島地形図の概要—「一万分一朝鮮地形図集成」解題』柏書房（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, 131-183, 2009 に加筆して掲載）
清水靖夫 2009a. 「台湾の諸地形図について」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, 109-130.（清水[1982]に大幅に加筆）
清水靖夫 2009b. 「日本統治機関に作製にかかる朝鮮半島地形図の概要」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, 131-183.（清水[1986]に大幅に加筆）
承志・杉山清彦 2006. 「明末清初マンジュ・フルン史蹟調査報告—2005 年遼寧・吉林踏査行」『満族史研究』5: 55-84.
高木菊三郎著、藤原彰編・解説 1992. 『外邦兵要地図整備誌』不二出版.
谷屋郷子 2004. 『朝鮮半島の外邦図の作製過程』大阪大学文学部卒業論文.
南榮佑編 1996. 『旧韓末 韓半島 地形図』図書出版成地文化社.
南榮佑 2006. 『「旧韓末 韓半島 地形図」解説』『外邦図研究ニューズレター』4: 89-108.

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（大阪大学蔵）の目録

| タイトル | シリーズ | 測図時期 | 製版時期 | 修正等 | 発行時期 | 測図機関 | 製版機関 | 発行機関 | 備考 |
|------|----------------------|----------|----------|-------------------|-------------|------------|-------|------|--|
| 劉家隈子 | 二万分一得利寺近傍圖第一號(共十七面) | 1905年2月 | 1905年5月 | | 1905年6月1日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 張家屯 | 二万分一得利寺近傍圖第二號(共十七面) | 1905年2月 | 1905年5月 | | 1905年6月1日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 四平街 | 二万分一得利寺近傍圖第三號(共十七面) | 1905年2月 | 1905年5月 | | 1905年6月8日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 梁家屯 | 二万分一得利寺近傍圖第四號(共十七面) | 1905年2月 | 1905年5月 | | 1905年6月8日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 沙泡子 | 二万分一得利寺近傍圖第五號(共十七面) | | | | 1905年 | | | | 所蔵せず。 |
| 候家屯 | 二万分一得利寺近傍圖第六號(共十七面) | | | | 1905年 | | | | 所蔵せず。 |
| 得利寺 | 二万分一得利寺近傍圖第七號(共十七面) | | | | 1905年 | | | | 所蔵せず。 |
| 曲家店 | 二万分一得利寺近傍圖第八號(共十七面) | | | | 1905年 | | | | 所蔵せず。 |
| 炸子窑 | 二万分一得利寺近傍圖第九號(共十七面) | | | | 1905年 | | | | 所蔵せず。 |
| 孤家子 | 二万分一得利寺近傍圖第十號(共十七面) | | | | 1905年 | | | | 所蔵せず。 |
| 陳家屯 | 二万分一得利寺近傍圖第十一號(共十七面) | | | | 1905年 | | | | 所蔵せず。 |
| 金斗房 | 二万分一得利寺近傍圖第十二號(共十七面) | | | | 1905年 | | | | 所蔵せず。 |
| 三家子 | 二万分一得利寺近傍圖第十三號(共十七面) | | | | 1905年 | | | | 所蔵せず。 |
| 瓦房店 | 二万分一得利寺近傍圖第十四號(共十七面) | | | | 1905年 | | | | 所蔵せず。 |
| 趙家屯 | 二万分一得利寺近傍圖第十五號(共十七面) | | | | 1905年 | | | | 所蔵せず。 |
| 榆樹房 | 二万分一得利寺近傍圖第十六號(共十七面) | | | | 1905年 | | | | 所蔵せず。 |
| 南家屯 | 二万分一得利寺近傍圖第十七號(共十七面) | | | | 1905年 | | | | 所蔵せず。 |
| 鄭家堡子 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第一號 | 1905年2月 | 1905年4月 | | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 平二房 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第二號 | 1905年2月 | 1905年4月 | | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 青寨子 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第三號 | 1905年2月 | 1905年4月 | | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 湯池 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第四號 | 1905年2月 | 1905年4月 | | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 高家屯 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第五號 | | | | 1905年 | | | | 所蔵せず。 |
| 小廟溝 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第六號 | 1905年2月 | 1905年4月 | | 1905年5月9日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 虎庄屯 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第七號 | 1905年2月 | 1905年4月 | | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 大石橋 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第八號 | 1905年2月 | 1905年5月 | | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 青龍山 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第九號 | 1905年2月 | 1905年4月 | | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 李家屯 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第十號 | 1905年2月 | 1905年4月 | | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 沈家屯 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第十一號 | 1905年2月 | 1905年4月 | | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 方家屯 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第十二號 | 1905年2月 | 1905年4月 | | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 黃大人屯 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第十三號 | 1895年 | 1905年4月 | 1905年2月修正増補 | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 牛心山 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第十四號 | 1895年 | 1905年4月 | 1905年2月修正増補 | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 唐王山 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第十五號 | 1905年2月 | 1905年4月 | | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 青石関 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第十六號 | 1895年 | 1905年5月 | 1905年2月修正増補 | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 大燧泉 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第十七號 | 1895年 | 1905年4月 | 1905年2月修正増補 | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 牛家屯 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第十八號 | 1905年2月 | 1905年4月 | | 1905年5月9日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 唐旗堡 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第十九號 | 1895年 | 1905年4月 | 1905年修正増補 | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 大平山 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第二十號 | 1895年 | 1905年4月 | 1905年2月修正増補 | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 趙家高棚 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第二十一號 | 1905年2月 | 1905年4月 | | 1905年5月9日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 蓋平 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第二十二號 | 1895年 | 1905年4月 | 1905年2月修正増補 | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 老爺廟 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第二十三號 | 1895年 | 1905年4月 | 1905年2月修正増補 | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 二道溝 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第二十四號 | 1895年 | 1905年4月 | 1905年2月修正 | 1905年5月9日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 胡家屯 | 二万分一太石橋及蓋平近傍圖第二十五號 | 1905年2月 | 1905年4月 | | 1905年5月18日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 松山洞 | 九連城近傍圖之二號東部補足圖 | 1904年6月 | 1904年7月 | | 1904年7月25日 | 第一臨時築城團 | 陸地測量部 | 参謀本部 | 東側4分の1が空白。 |
| 加老洞 | 九連城近傍圖之三號東部補足圖 | 1904年6月 | 1904年7月 | 1904年10月修正,12月再修正 | 1904年7月25日 | 第一臨時築城團 | 陸地測量部 | 参謀本部 | 東側4分の1が空白。 |
| 替馬山 | 九連城近傍圖南方補足圖之一(推測) | | | | 1904年 | | | | 所蔵せず。 |
| 虎山 | 九連城近傍圖一號 | 1894年 | 1895年 | | 1896年8月28日 | 第一軍司令部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |
| 義州 | 九連城近傍圖二號 | 1894年 | 1895年 | | 1895年8月28日 | 第一軍司令部 | 陸地測量部 | 参謀本部 | 「高程ハ沙河鎮河岸ノ水面ヲ五メートル假定シ米突ニテ示ス 圖式ハ明治二十七年定ムル所ノ迅速測圖原圖式ニ據ル」との記載有り。 |
| 白馬山 | 九連城近傍圖三號 | 1898年 | 1898年 | 1904年修正 | 1898年10月27日 | 大日本帝國陸地測量部 | | 参謀本部 | |
| 新浦 | 九連城近傍圖南方補足圖之二 | 1904年10月 | 1904年12月 | | 1904年12月12日 | 第一臨時築城團 | 陸地測量部 | 参謀本部 | |

| | | | | | | | | | |
|------|----------------|----------|----------|------------|-------------|------------|-------|------|--|
| 大槲房 | 九連城近傍圖四號 | 1894年 | 1895年 | | 1895年8月28日 | 第一軍司令部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | 「高程ハ沙河鎮河岸ノ水面ヲ五米ト假定シ米突ニテ示ス 圖式ハ明治二十七年定ムル所ノ迅速測圖原圖式ニ據ル」との記載有り。 |
| 九連城 | 九連城近傍圖五號 | 1894年 | 1895年 | | 1895年8月28日 | 第一軍司令部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | 「高程ハ沙河鎮河岸ノ水面ヲ五米ト假定シ米突ニテ示ス 圖式ハ明治二十七年定ムル所ノ迅速測圖原圖式ニ據ル」との記載有り。 |
| 沙河鎮 | 九連城近傍圖六號 | 1894年 | 1898年 | 1904年10月修正 | 1898年10月27日 | 大日本帝國陸地測量部 | | 參謀本部 | 「高程ハ沙河鎮河岸ノ水面ヲ五米ト假定シ米突ニテ示ス」との記載有り。 |
| 立岩洞 | 九連城近傍南方補足圖之三 | 1904年 | 1904年12月 | | 1904年12月12日 | 第一臨時築城團 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 老古洞 | 九連城近傍七號 | 1904年6月 | 1904年7月 | | 1904年7月4日 | 第一臨時築城團 | 陸地測量部 | 參謀本部 | 西側半分が空白。 |
| 壁柴溝 | 九連城近傍八號 | 1904年8月 | 1904年8月 | | 1904年7月4日 | 第一臨時築城團 | 陸地測量部 | 參謀本部 | 北西部が空白。発行時期は誤りと思われる。 |
| 帽魁山 | 九連城近傍九號 | 1904年8月 | 1904年8月 | | 1904年8月28日 | 第一臨時築城團 | 陸地測量部 | 參謀本部 | 南西部が空白。 |
| 烟台炭嶺 | 二万分一遼陽近傍圖第一號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 大崋 | 二万分一遼陽近傍圖第二號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 英守堡 | 二万分一遼陽近傍圖第三號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | 南東部と南西部の南側半分が空白。 |
| 東烟台 | 二万分一遼陽近傍圖第四號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 黑英台 | 二万分一遼陽近傍圖第五號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 下平州 | 二万分一遼陽近傍圖第六號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 小屯子 | 二万分一遼陽近傍圖第七號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 孫家寨 | 二万分一遼陽近傍圖第八號 | | | | 1905年 | | | | 所蔵せず。 |
| 南烟台 | 二万分一遼陽近傍圖第九號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 張台子 | 二万分一遼陽近傍圖第十號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 東京陵 | 二万分一遼陽近傍圖第十一號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 峨嵋庄 | 二万分一遼陽近傍圖第十二號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 望報台 | 二万分一遼陽近傍圖第十三號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 河公堡 | 二万分一遼陽近傍圖第十四號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 修庄子 | 二万分一遼陽近傍圖第十五號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 遼陽 | 二万分一遼陽近傍圖第十六號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 早飯屯 | 二万分一遼陽近傍圖第十七號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 羊平勾 | 二万分一遼陽近傍圖第十八號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 修二堡 | 二万分一遼陽近傍圖第十九號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 大沙嶺 | 二万分一遼陽近傍圖第二十號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 蛤蜊河子 | 二万分一遼陽近傍圖第二十一號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 首山堡 | 二万分一遼陽近傍圖第二十二號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |
| 沙河 | 二万分一遼陽近傍圖第二十三號 | 1904年11月 | 1905年1月 | | 1905年4月3日 | 臨時測圖部 | 陸地測量部 | 參謀本部 | |

地図は全てモノクロ。サイズはおおよそ46cm×58cm。

所蔵していない地図のタイトル・シリーズ・発行年は『外邦局地圖一覽圖(其一)』の二万分一得利寺近傍、遼陽近傍、大石橋及蓋平近傍、九連城近傍、遼陽近傍にもとづく。

南榮佑・李虎相 2009. 「韓国における外邦図(軍用秘図)の意義とその学術的意義」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, 465-470.

野坂喜代松ほか 1944. 「明治三十七八年戦役と測量」『研究蒐録 地図』昭和19年3月号, 41-54. (小林茂・渡辺理絵解説『研究蒐録 地図、第3冊』不二出版, 41-54, 2011に再録)

藤森衣子・三崎護・中村優希・鈴江文子・後藤敦史・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—解説と目録」『外邦図研究ニューズレター』8: 23-43.

細谷良夫編 1991. 『中国東北部における清朝の史跡—1986-1990年』東洋文庫中央アジア・イスラム研究室.

陸地測量部 1922. 『陸地測量部沿革誌』陸地測量部.
林春吟 2005. 「日本植民地期台湾における地形図に関する研究」『現代台湾研究』28: 1-23.

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

アメリカ合衆国における外邦図の所在については、すでに今里・久武 (2009) が議会図書館 (ワシントン) とアメリカ地理学会図書室 (ミルウォーキー) について報告している。ただし、そのほかでもクラーク大学の **Japanese Map Collection** やハーバード大学の **Harvard Map Collection** に外邦図が所蔵されているとの通報をうけていた (クラーク大学については同大学の青山裕子氏、ハーバード大学については立命館大学の塚本章宏氏による)。また 2011 年 10 月にはスタンフォード大学の **Branner Earth Science Library** 所蔵の外邦図を実見することができた。

このため、第二次大戦後にアメリカ軍が接收した外邦図 (長岡 2009: 102-105) がどのような経路でこれらの機関に収蔵されるようになったか関心をよせ、とくに AMS (Army Map Service) の活動に関心をよせていたところ (小林 2011: 198-200)、ルイジアナ州立大学の地理学・人類学部、地図情報センター (Cartographic Information Center) のライブラリアンである John M. Anderson 氏の論文 (Anderson 2001) を読むことができた。

この論文は AMS が作製あるいは接收した余剰地図が、第二次世界大戦後に各地の大学や図書館に配布されていることを紹介しつつ、それを利用した研究を喚起するものであった。このなかに、ドイツ製図とならんで、日本の外邦図に関する記載が含まれていることは、あらためていうまでもない。またこうした接收図を配分された大学や図書館のリストも存在するとのことで、同氏に問い合わせのメールを送ったところ、関連する AMS の内部資料をお送り下さった。これにあたっては、ケンタッキー大学の **Science Library, Map Collection** のライブラリアン Gwen Curtis 氏の配慮によるところが大きいとのことであった。

この資料を小林が準備していた論文 (Kobayashi 2012) に表として引用するだけでなく、外邦図研究ニューズレターにそのまま掲載したい旨おたずねしたところ、同氏は快く許可して下さい。ここに記して Anderson 氏と Curtis 氏に感謝したい。

なお、この資料にみえる大学や図書館に配分された外邦図が現在どのように収蔵され、利用されているかは今後の課題である。スタンフォード大学の場合は、フーバー図書館に配分されたものが、現在は上記のように **Branner Earth Science Library** が所蔵しており、ルイジアナ州立大学の場合も、現在では地質学図書館ではなく、地理学・人類学部の地図情報センター (Cartographic Information Center) の所蔵となっているのである。

こうしたアメリカ合衆国の大学や図書館に収蔵されている外邦図の本格的目録は、まだほとんど作成されていないが、日本の大学や図書館の外邦図コレクションにはないものもみられる可能性があり、注目される。

(小林 茂)

文献

今里悟之・久武哲也 2009. 「在アメリカ外邦図の所蔵状況—議会図書館とアメリカ地理学会地図室の調査から」 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, 55-69.

小林茂 2011. 『外邦図—帝国日本のアジア地図』中公新書.

Anderson, J.M. 2001. Forgotten battles, forgotten maps: Resources for reconstructing historical topographical intelligence using Army Map Service materials. *Historical Geography* 29: 79-91.

Kobayashi, S. 2012. Japanese mapping of Asia-Pacific Areas, 1873-1945: An Overview. *Cross-Currents: East Asian History and Culture Review* 1(2)
(<http://cross-currents.berkeley.edu/e-journal/issue-2>)

DEPARTMENT OF THE ARMY
ARMY MAP SERVICE
CORPS OF ENGINEERS
WASHINGTON 16, D. C.

ADDRESS REPLY TO:
COMMANDING OFFICER
ARMY MAP SERVICE
CORPS OF ENGINEERS
6500 BROOKS LANE
WASHINGTON 16, D. C.

REFER TO FILE NO.

27 February 1950

SUBJECT: Foreign Maps

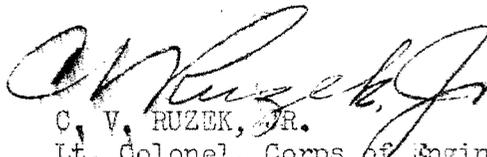
TO: All AMS Depositories

1. Forwarded herewith is a list of all public and university libraries in the Army Map Service Depository Program receiving captured maps as mentioned on page six (6) of the Map Depository Manual.

2. It should be noted that, due to limited stocks, it has not been possible to distribute copies of all captured maps to each library on the attached list.

FOR THE COMMANDING OFFICER:

1 Incl:
List


C. V. RUZEK, JR.
Lt. Colonel, Corps of Engineers
Executive Officer

ARMY MAP SERVICE DEPOSITORY LIST
(Captured Maps)

Acquisitions Department
Main Library
Alabama Polytechnic Institute
Auburn, Alabama

The Librarian
University of Arizona Library
Tucson, Arizona

Acquisitions Department
General Library
University of Arkansas
Fayetteville, Arkansas

Social Sciences Reference Service
University of California Library
Berkeley 4, California
Attn: Mr. Richard V. Teggart

The Librarian
Claremont Colleges Library
Claremont, California

Librarian
Hoover Library
Stanford University
Stanford, California

San Diego Public Library
8th Avenue and E Street
San Diego 1, California
Attn: Miss Clara E. Breed, Librarian

California Academy of Sciences Library
Golden Gate Park
San Francisco 18, California

Documents Division
University of Colorado Libraries
Boulder, Colorado

Librarian
Yale University
New Haven, Connecticut
Attn: Curator of Maps

Cartographic Section
National Geographic Society
16th and M Streets, N. W.
Washington 16, D. C.

University of Georgia Libraries
Acquisitions Division
Athens, Georgia

Librarian
University of Hawaii
Honolulu, Hawaii

Map Library
Rosenwald Hall
University of Chicago
Chicago 37, Illinois

Curator
Map Library
University Hall
Northwestern University
Evanston, Illinois

Miss Mary B. Hemphrey, Superintendent
Government Documents Department
State University of Iowa Libraries
Library Annex
Iowa City, Iowa

Geology Library
Louisiana State University
Baton Rouge 3, Louisiana

Institute of Geographical Exploration
2 Divinity Avenue
Cambridge, Massachusetts
Attn: Map Library

The Librarian
Clark University Library
Worcester 3, Massachusetts

General Library
University of Michigan
Ann Arbor, Michigan
In care of Miss Cordelia L. Haagen
Chief, Order Libraries

Department of Geology and Geography
Carleton College
Northfield, Minnesota
Attn: L. E. Wilson

The Librarian
Princeton University Library
Princeton, New Jersey

The Librarian
University of New Mexico Library
Albuquerque, New Mexico

American Geographical Society
Broadway at 156th Street
New York 32, New York
Attn: Map Curator

The Director
New York Public Library
Fifth Avenue and 42nd Street
New York 18, New York

Cleveland Public Library
Serials Department
325 Superior Avenue
Cleveland 14, Ohio

Department of Geology and Geography
Geography Building
West Lorain Street
Oberlin College
Oberlin, Ohio

Department of Geography
University of Oklahoma
Norman, Oklahoma
Attn: Dr. Harry E. Hay

State Librarian
Oklahoma State Library
109 State Capitol
Oklahoma City 5, Oklahoma

Library Serials Department
Oregon State College
Corvallis, Oregon

Reference Department
University of Pittsburgh Library
Map Division
Pittsburgh, Pennsylvania

Librarian
University of Puerto Rico
Rio Piedras, Puerto Rico

Library
University of Tennessee
Knoxville 16, Tennessee

Fondren Library
Southern Methodist University
Dallas 5, Texas

Librarian
State College of Washington
Pullman, Washington

6. 発表要旨

2011年10月8日に、スタンフォード大学でおこなわれた、*Japanese Imperial Maps as Sources for East Asian History: A Symposium on the History and Future of the Gaihōzus* と題するシンポジウムで、外邦図研究グループのメンバーは下記のようなタイトルの発表をおこなった（発表順）。これらの発表要旨のうち、小林のものを除く発表の要旨を掲載する。

Kobayashi, Shigeru: Japanese military and colonial maps of Asia-Pacific reas: An overview.

Yamamoto, Kenta: The *Gaihōzu* digital archive and their improvement.

Yamachika, Kumiko: Japanese imperial maps of the Meiji Era: Analysis of the explanatory notes and legends.

Ishihara, Hiroshi: The *Gaihōzu* and my research works on traditional markets in India and China. (この要旨のみシンポでの配付資料によるので、一部にミスプリントを含むことをお許しいただきたい)

なお、小林の発表を改訂した原稿は、そのご2012年3月にカリフォルニア大学バークレー校から発信されている e-journal 誌にフルペーパーが掲載された。同5月には、このプリント版も発刊されることになっている。電子版については下記の URL で参照できるのでご覧いただきたい。

URL: <http://cross-currents.berkeley.edu/issue-2>

(Kobayashi, S., Japanese mapping of Asia-Pacific areas, 1873-1945: An overview. *Cross-Currents: East Asian History and Culture Review*, 1(2).)

YAMAMOTO Kenta

The Gaihōzu Digital archives and their improvement

This presentation intends to give an account of the building process of the *Gaihōzu* Digital Archives¹ and consider the tasks for their improvement. It consists of the following contents: (1) the digitalization process of the maps, (2) the opening of the Digital Archives to the public, and (3) the tasks to be still to be undertaken. Finally, the future of the Digital Archives will be discussed.

The maps, called *Gaihōzu*, are now recognized as modern historical sources to be preserved carefully. However, most of them, printed on acidic paper, are not always well maintained. Some maps suffer marked deterioration from aging and should be preserved in a state of perfection. We have compared the following three ways to slow down the deterioration: (1) treatments, such as lamination, for preventing deterioration, (2) improving the air conditioning of the map storeroom, and (3) digital recording through scanning. We chose the last method because it will reduce the deterioration due to direct handling of the maps and encourage active use of the Archives through employing the digital images.

The digitalization of the maps was carried out along with the making of a map index. Researchers and students from the Department of Geography, Tohoku University, the Department of Geography, Kyoto University, The Kyoto University Museum, and the Department of Geography, Ochanomizu University participated in this project from 2004 to 2009. Finally, 14,310 maps were scanned, and the following four types of images of each map were stored.

- (1) non-compressed TIFF images (360 dpi) for storage
- (2) JPEG images (360 dpi) for publication.
- (3) JPEG images (long side 2,000 pixels) for browsing on the digital archive web page.
- (4) JPEG images (long side 480 pixels) as thumbnails for the web page.

The total amount of scanned data is more than 8TB and these images are stored in HDD (RAID 5). Altogether, four HDDs installed with the same data were separately deposited in the Department of Geography of Tohoku University, The Tohoku University Library, The Kyoto University Museum, and the Department of Geography of Ochanomizu University in order to safeguard against data loss through accidents, such as natural disasters.

The *Gaihōzu* Digital Archives were established in 2005 by the Tohoku

¹ <http://chiri.es.tohoku.ac.jp/~gaihozu/> for English,
<http://dbs.library.tohoku.ac.jp/gaihozu/> for Japanese

University Library and the Department of Geography, Tohoku University, and published digital map images through the Internet with a search system, which provides metadata including bibliographical information of the maps concerned.

Users can search the maps database with four different methods. The first, “World Map Search”, leads them from a world map to the areas concerned. The second, “Index Map Search”, provides index maps of the areas to be searched. With the third, “Lists of Index Data by Regions”, users start from the catalogue of the maps. Users can also start the operation from “Keyword Search”.

However, only 6,719 of all the digitalized maps can be viewed on the Digital Archives at the present time. Digitalized maps of some regions, such as China or the Korean Peninsula, are not published yet because it is anticipated that the publication of maps of these areas may lead to an international reaction. Concerning this issue, it may be enough to point out that in China and North Korea the use of maps of large scales, such as topographical maps, is strictly limited for civilians. In order to publish the images of many topographical maps for an unspecified large number of people without creating conflict, it is necessary to deepen the international community’s understanding of the purpose and role of the Digital Archives, even if the maps were made more than 65 years ago.

Another problem that the Archives confront is their maintenance. The Digital Archives have been controlled mainly by the Department of Geography, Tohoku University. However, the affiliation of the members concerned has changed rapidly along with the shifting of personnel, such as through job transfers. In order to maintain the Archives for long time, the departments of universities are not suitable. Transfers to some organizations, such as the National Archives, should be discussed.

The *Gaihōzu* Archives provide modern historical sources of the Asia-Pacific areas, not only for Japanese researchers and students, but also for foreign researchers and students. However, to this point, the Archives’ searching device was developed only for speakers of Japanese. It is certain that a multilingual searching system will promote the foreign use of the Archives. The association of the Archives with the databases of other fields is also necessary to promote the active use of the digital images.

YAMACHIKA Kumiko

Japanese Imperial Maps of the Meiji Era : Analysis of the explanatory notes and legends

1. Japanese Imperial Maps of the Meiji era in the Library of Congress collection
2. The Japanese Imperial Maps of China in the Meiji Era
3. The Japanese Imperial Maps of the Korean Peninsula in the Meiji Era
4. The explanatory notes and legends
5. Conclusion

In the process of researching Japanese Imperial maps, it was found that many maps prepared by Japanese Imperial Army were housed in the Library of Congress in Washington, D.C. USA¹. We investigated them and found a lot of maps of foreign countries which had been drawn by the Japanese army officers in the Meiji Era². Our research revealed the fact that Japanese military officers, though their methods were rudimentary, got information in China and the Korean Peninsula and prepared maps before the establishment of the Imperial Land Survey for the Sino-Japanese War³.

These maps are important materials for providing geographic information about the past. In this presentation, I will give an overview of Japanese Imperial Maps of the Meiji Era, focusing on an analysis of the explanatory notes and legends. Since the notes offer text, they are valuable as materials which tell us the backgrounds of the map makers.

The explanatory notes of the maps of China show when and where surveyors investigated for making the map. And the information is offered what kind of scale was adopted, and how makers surveyed the land. In the legends, villages, castles and roads are particularly important because they were drawn in most maps. They were classified according to the feature still more detail. There is a possibility that Common way of drawing of legends had been established around 1884. Same can be said about the maps of China and the Korean Peninsula.

¹ Imazato, S. and Hisatake, T. 2009. Japanese overseas maps in the Library of Congress and the Library of American Geographical Society, In *Japanese Modern Cartography concerning Asia-Pacific Areas: Approaches to Gaihōzu*, ed. S. Kobayashi, 55-69, Osaka University Press. (in Japanese)

² Watanabe, R., Yamachika, K. and Kobayashi, S. 2009. Map making of Korean Peninsula by Japanese army officers during 1880s: The study of the maps in the Library of Congress, Washington, D.C. *Map (Japan Cartographers Association)*, 47(4):1-16. (in Japanese)

Yamachika, K., Watanabe, R., and Kobayashi, S. 2010. The route maps of the Korean Peninsula drawn by Japanese army officers during 1880s. *Proceedings of the 14th International Conference of Historical Geographers, Kyoto 2009*, 307-308, Kyoto University Press.

³ Kobayashi, S., Watanabe, R., and Yamachika, K. 2010. The travel and surveying for the preparation of maps in East Asia by Japanese army officers during the 1880s. *The Shirin (The society of Historical Research)*, 93:473-505. (in Japanese)

ISHIHARA Hiroshi

Gaihōzu and my research works on traditional markets in India and China works

During 1980s I conducted research works on historical and economic geography of traditional markets in Indian Subcontinent. At that time three types of topographical maps were available as base maps for the research work. First ones are 1:50,000 contemporary topographical maps published by Indian Government. They are sold in India but forbidden to take out abroad. Moreover many maps are not sold because of military reasons. Second ones are 1:50,000 gaihōzu maps. Their photocopies are available inexpensively at some universities and libraries in Japan. But 1:50,000 gaihōzu maps were produced only for East part of the sub-continent. Third ones are so called One Inch Maps (1:63,600 maps) produced by British Colonial Government. They are available through photocopy service at British Library; excellent but expensive service. I prepared photocopies of gaihōzu maps in Japan and contemporary maps in India, and ordered the ones unavailable in both countries from British Library.

One Inch Maps were produced in 1910s, 1920s or 1930s, the gaihōzu maps were reproduced from them in 1942, and the contemporary maps were reproduced from One Inch Maps with some revision in 1950s, 1960s or 1970s. All of these maps contain the information of market site and market day. They were very useful for historical analysis of the markets. Moreover all of the maps were useful even for contemporary field works, for the change of landscape has been relatively small in the subcontinent in these years.

Since 1970s, on the other hand, I have been engaged in research works on historical and economic geography of traditional markets in China. When I wanted to analyze historical development of traditional markets in North China, three kinds of 1:100,000 maps were available. First ones are "Tentative North China 1:100,000" gaihōzu maps. They were surveyed from 1904 till 1920s by simple method as secret surveying. So direction, settlement pattern, place name etc. on these maps are sometimes not correct, although their style looks to be sophisticated. Second ones are 1:100,000 maps surveyed by Min-kuo Government Army. They were surveyed by ordinary method. So distance, direction, etc. are correct and many place names are contained, although their style looks to be unsophisticated. Third ones are "North China 1:100,000" gaihōzu maps. They were produced in 1930s being revised mainly by Min-kuo Government Army maps which were caught through military actions and partially by aerial photographs which Japanese military forces began to take since 1928. These maps are therefore usually correct of direction, distance, settlement pattern and place name.

I adopted second type and third type ones as base maps for analysis of markets using local gazetteers from Ming, Ching and Min-kuo eras. They were useful for such historical analysis, but not useful for fieldworks on contemporary markets, for every thing (landscape, place name, administration boundary etc.) have changed very much there because of the revolution and recent economic growth. Contemporary 1:50,000 topographical maps however are not accessible for us foreigners.

主要参考文献 References (石原 潤、2011.10.08)

- 石原 潤「河北省における明・清・民国時代の定期市」地理学評論、46-4、1973。
石原 潤「華中東部における明・清・民国時代の伝統的市 (market) について」人文地理、32-3、1980。
石原 潤『定期市の研究』名古屋大学出版会、1987。
- H. Ishihara ed. Markets and Marketing in Rural Bangladesh, Dept. of Geography, Nagoya Univ., 1987.
H. Ishihara ed. Markets and Marketing in South India, Dept. of Geography, Nagoya Univ., 1988.
H. Ishihara ed. Markets and Marketing in West Bengal and East Nepal, Dept. of Geography, Nagoya Univ., 1989.
H. Ishihara ed. Markets and Marketing in North India, Dept. of Geography, Nagoya Univ., 1990。
石原 潤・溝口常俊『南アジアの定期市』古今書院、2006。
- 石原 潤ほか編『中国鄭州市住民の生活空間』名古屋大学文学部地理学教室、1996。
石原 潤ほか編『改革開放下の河南省新鄭市の変容』京都大学大学院文学研究科地理学教室、1997。
石原 潤ほか編『河南省登封市の市場経済化と地域変容』京都大学大学院文学研究科地理学教室、1998。
石原 潤ほか編『成都市とその近郊農村の変貌』京都大学大学院文学研究科地理学教室、2000。
石原 潤ほか編『内陸工業都市綿陽と周辺農村の変容』京都大学大学院文学研究科地理学教室、2001。
石原 潤ほか編『四川省西昌市の発展』京都大学大学院文学研究科地理学教室、2002。
石原 潤ほか編『西安市と陝西農村の変貌』奈良大学文学部地理学科、2006。
石原 潤ほか編『甘肅省と酒泉オアシスの変容』奈良大学文学部地理学科、2007。
石原 潤ほか編『寧夏回族自治区の経済と文化』奈良大学文学部地理学科、2008。
石原 潤編『内陸中国の変貌』ナカニシヤ出版、2003。
石原 潤編『変わり行く四川』ナカニシヤ出版、2010。
石原 潤編『西北中国はいま』ナカニシヤ出版、近刊。
- 小林 茂編『近代日本の地図作製とアジア太平洋地域』大阪大学出版会、2009。
小林 茂『外邦図』中公新書 2119、中央公論社、2111。
- 中国測絵史編輯委員会編『中国測絵史』第一巻・第二巻、測絵出版社、2002。
喻滄・廖克編著『中国地図学史』測絵出版社、2010。

7. 短報

1. 松岡資明氏の『アーカイブズが社会を変える—公文書管理法と情報革命』平凡社新書の刊行

2011年4月に外邦図研究会にも出席していただいていた松岡資明氏（日本経済新聞文化部）の『アーカイブズが社会を変える—公文書管理法と情報革命』が刊行された。松岡氏は記録としての公文書に一貫して関心をよせ、2010年1月には『日本の公文書—開かれたアーカイブズが社会システムを支える』（ポット出版）を刊行されている（外邦図研究ニューズレター7号、80-81頁を参照）。今回刊行された新書版は、その続編とも言えるもので、その構成を以下に示す。

まえがき

第1章 遅れた国ニッポン

第2章 アーカイブズの宇宙

1 耳目集めた「天草アーカイブズ」

2 「エル・ライブラリー」の挑戦

3 日本文化の源流をさぐる「仏教資料文庫」

4 外邦図の世界

5 北海道開拓と囚人

6 東京電力「電気の史料館」

7 世界有数のデジタル・アーカイブズ「アジア歴史資料センター」

8 山口銀行「やまぎん史料館」

9 逆境に立ち向かう「日航アーカイブズセンター」

第3章 資料保存の危機

第4章 公文書管理法で何が変わるか

1 成立までの経緯

2 公文書管理法とは何か

3 その課題

第5章 社会に欠かせぬアーカイブズ

第6章 課題と展望

1 いかに多様な記録資料を保存するか

2 「MLA 連携」

3 著作権問題

4 人材育成

5 アーカイブズを支える市民の力
あとがき

今回も外邦図をとりあげ、この間の研究の進歩の紹介とともに、その課題についても指摘していただいた。私たちは外邦図を学術資料と考えても、公文書と考える視点はあまりもっていなかった。今後はこの視点からも積極的に外邦図を位置づけ、保存と活用をはかっていくべきと考えられる。とくに「アジア歴史資料センター」が公開している資料と外邦図は兄弟関係にあり、両者の関係を整合させていくべきであろう。

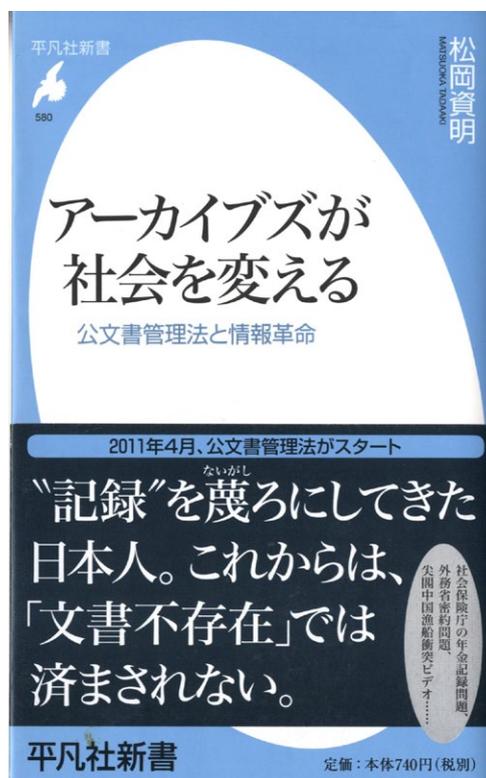


図1：『アーカイブズが社会を変える—公文書管理法と情報革命』表紙

2. 牛越国昭氏の『対外軍用秘密地図のための潜入盗測—外邦測量・村上手帳の研究、第二編 村上千代吉の測図活動 外邦測量の実際』同時代社の刊行

2011年10月に牛越国昭氏の『対外軍用秘密地図のための潜入盗測、第二編』が刊行された。第一編同様の大部の著作（全489頁）で、今回は副題のとおり村上千代吉の測量活動の追跡となる。村上手帳

の写真のほか、関係地図も各所に掲載されている。
以下、目次を示す。

はじめに 凡例 地図・写真の出典

序章 外邦測量人生のはじまり

第1章 日露戦争末・戦後期に朝鮮北部、中国東
北南部を測図

第2章 広域の測図実施と大きな犠牲——一九〇七
年度

第3章 強引な「満州」・内モンゴル測図と華南
測図への変更

第4章 秘密強化のための分班体制をとった〇九
年度測図

第5章 一九一〇年度は福建・広東で特別略測図
を展開

第6章 秘密測図の最中 辛亥革命起こる——一九
一一年

第7章 一九一二年度 臨時測図部最終年の内モ
ンゴル測図

第8章 新体制に移行し、華南地方を潜入盗測

第9章 一九一三年度第二次と一四年度 華南測
図の継続

あとがき 年表

村上千代吉の測量人生が、台湾で土地調査局の職員
になったところからはじまるのは、外邦図の歴史と
いう点からも興味深い。これによって彼は測量技術
をマスターしたのであろう。またその後、臨時測
図部（第二次）、さらには1913年以降の「外邦測図
班」への参加というかたちで、徐々に秘密測量に深
く従事していくのは、村上の能力やパーソナリティ
ーとどのように関係するのだろうか、興味は尽きな
い。なお、本書の記述は細部におよぶが、外邦図作
製の大きな流れを小林茂『外邦図—帝国日本のアジ
ア地図』（中公新書 2119）で補いながら読み進め
ると、よりわかりやすいのではないか、と思われる。
つづく第三編の刊行が待たれる。

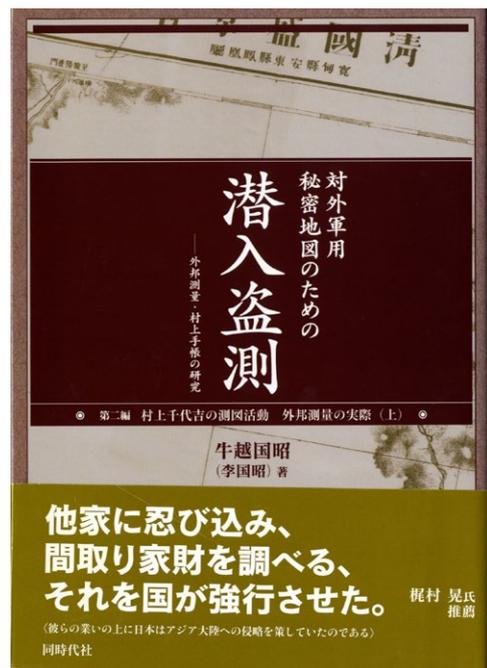


図2：『対外軍用秘密地図のための潜入盗測—外
邦測量・村上手帳の研究、第二編 村上千
代吉の測図活動 外邦測量の実際』表紙

3. 『地図で知る日露戦争』の刊行

紹介が遅れたが、2009年11月に、地図で知る日
露戦争編集委員会・ぶよう堂編集部編『歴史文学地
図 地図で知る日露戦争』ぶよう堂が刊行されてい
る。NHK ドラマの「坂の上の雲」の放映に合わせ
たもので、一部では、加工が加えられているが外邦
図も使われている。本書をご紹介下さった（株）地
理情報開発の篠崎透氏に感謝したい。