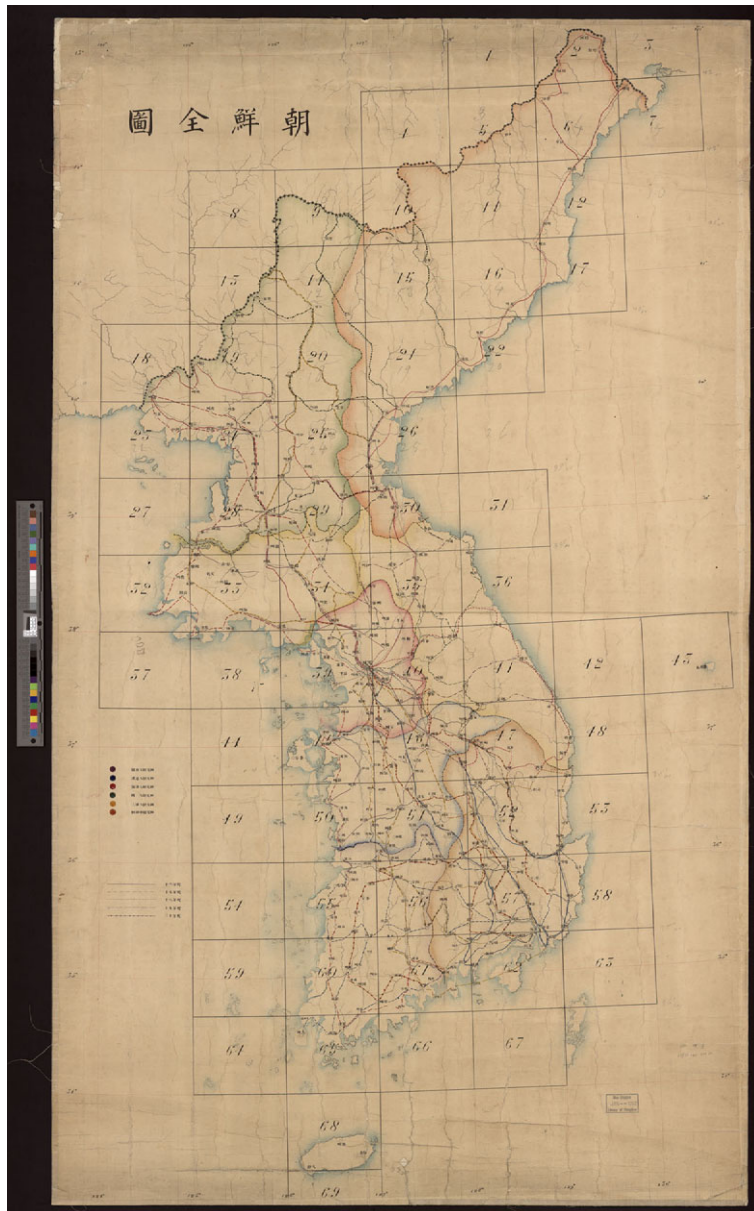


外邦図 研究 No. 7 ニューズレター

財団法人国土地理協会平成21年度研究助成「社会教育機関等への助成」中間報告書
平成21年度科学研究費補助金(基盤研究[A][1] 課題番号:19200059)
「アジア太平洋地域の環境モニタリングにむけた地図・空中写真・気象観測資料の集成」
研究成果中間報告書



朝鮮全圖(アメリカ議会図書館地理・地図部[Geography and Map Division, Library of Congress]蔵、G7900 1887 .K3 Vault)

1880年代に朝鮮半島で主要交通路の「路上測図」をおこなった6名の日本軍将校(磯林真三、渡邊述[述?], 海津三雄、岡泰郷、三浦自孝、柄田鑑次郎)の調査ルートを示す図で、この成果はのちに朝鮮二十万分の一図、さらには「仮製東亞輿地圖」(100万分の1)に集成され、日清戦争(1894-1895年)に際して使用された。また『明治廿七八年 日清戦史』(参謀本部編、1904-1907年)にみられる朝鮮半島の大縮尺図もこれによるところが大きい。

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/>

2010年3月

外邦図研究グループが日本国際地図学会特別賞を受賞

2010年2月27日（土）、日本国際地図学会、平成22年度通常総会（日本地図センター、2階研修室）において、外邦図研究グループに対し、日本国際地図学会特別賞が授与された。この「特別賞」は、毎年受賞者を定める「学会賞」とは異なり、地図学に特別な貢献があった人や団体を対象とする賞で、数年前に同学会に表彰制度ができて以後、最初の授賞となるものである。授賞理由に示されているとおり、外邦図研究ならびに外邦図デジタルアーカイブの構築が評価されたものである。表彰式のあと、出席していた外邦図研究関係者ととともに記念撮影を行った。

特別賞：外邦図研究グループ（代表 小林茂会員）

外邦図研究グループは、貴重な学術資料である外邦図について、地図学的・地理学的な研究を行うだけでなく、それを集成し、デジタルアーカイブ化を進めてその公開を図ってきた。2008年には日本国際地図学会定期大会でシンポジウム「外邦図の集成と多面的活用—アジア太平洋地域の地理情報の応用をめざして—」を開催するとともに、機関誌「地図」に宮澤 仁・照内弘通・山本健太・関根良平・小林 茂・村山良之を著者とする「外邦図デジタルアーカイブの構築と公開・運用上の諸問題」を著し、活動の意義や成果を明らかにしている。さらに2009年には、小林茂会員を編者とする『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）を刊行し、アジア太平洋地域の国際的な視点も含めた研究成果を明らかにした。この一連の活動は、日本の地図史料の保存と活用、地図文化の継承を図り、地図学の発展に大きく貢献するものであると認められる。



表彰式のあとの記念写真：左から今井健三、鈴木純子、清水靖夫、小林茂、宮澤仁、塚田野野子、金窪敏知、山本健太の各氏

目次

日本国際地図学会特別賞受賞	i
1. 本研究の経過	1
2. ロシア軍による日露戦争戦場の地図作製	9
I はじめに	9
II グルシュコフ教授の著作の動機	9
III 露里と露里図	9
IV 19世紀末までの帝政ロシアによる地図作成活動	10
V ロシアのシベリア鉄道建設	11
VI 日清戦争と三国干渉	11
VII ロシア軍の満洲偵察	14
VIII 東清鉄道の測量準備	14
IX 東清鉄道の路線選定作業	15
IX-1 東部満洲の天測作業	16
IX-2 西部満洲の天測作業	17
IX-3 鉄道建設のための地形測量	18
X 東清鉄道南部支線の建設と遼東半島の租借	18
XI 遼東半島における測量	19
XII 義和団事変	20
XIII ロシア軍の満洲占領と測量の実施	21
XIV 北部朝鮮図と天測点	24
XV 日露戦争直前におけるロシア軍の地図整備状況	25
XVI 結び	25
XVII 原著論文の文献目録	26
XVIII 参考文献	27
3. 戦時下「皇軍」の「兵要地誌」と地理学者の関与をめぐって	29
石井素介	29
4. ネパールに関係する「外邦図」(インド測量局調製)について	33
薬師義美	33
1. はじめに	33
2. 「外邦図」の山賊版の出現	33
3. 原図・海賊版・山賊版の比較	33
4. ネパールの測量と地図	36
5. おわりに	39

5.	外邦図研究と外邦図デジタルアーカイブの構築	小林 茂・山本健太	41
1.	外邦図の特色と今日的意義		41
2.	外邦図研究の展開		42
3.	外邦図デジタルアーカイブの整備と課題		43
4.	外邦図の公開に関する課題		48
6.	高木菊三郎旧蔵の外邦図関係資料目録（下）		
6-1	解説	小林 茂	53
6-2	目録	長谷川敏文・波江彰彦	58
7.	学会発表		
	14th International Conference of Historical Geographers		
7-1	Japanese Colonial Cartography in Taiwan, Korea and Kwantung Province, 1895-1924 …… KOBAYASHI Shigeru, WATANABE Rie and NARUMI Kunitada		64
7-2	The Route Maps of the Korean Peninsula drawn by Japanese Army Officers during 1880s YAMACHIKA Kumiko, WATANABE Rie and KOBAYASHI Shigeru		69
	第 60 回朝鮮学会大会		
7-3	広開土王碑への酒匂景信ルート of 考察 —明治期陸軍将校による手書き外邦図をてがかりに— …… 山近久美子・渡辺理絵・小林 茂		71
8.	短報		
8-1	訂正		78
8-2	田中宏巳氏の『マッカーサーと戦った日本軍：ニューギニア戦の記録』の刊行		78
8-3	牛越国昭（李国昭）氏の『対外軍用秘密地図のための潜入盗測〔第1編〕： 外邦測量・村上手帳の研究』の刊行		78
8-4	松岡資明氏の『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』の刊行		79
8-5	ウェブページ「外邦図研究プロジェクト」を公開中		80

1. 本研究の経過

(1) 国土地理協会の助成の継続

2005 年度より 5 年間の予定で継続されている財団法人国土地理協会の外邦図研究グループへの助成をうけた (2009 年度も助成金額は 200 万円)。

(2) 科学研究費の継続

2007 年度より 3 年間の予定で採択された科学研究費 (基盤研究 [A]) 「アジア太平洋地域の環境モニタリングにむけた地図・空中写真・気象観測資料の集成」が、2009 年度も継続された (代表者: 小林茂、2009 年度の直接経費: 810 万円)。

(3) データベース科研の採択

科学研究費、研究成果公開促進費 (データベース) 「外邦図デジタルアーカイブ」 (代表者: 杉浦和子・京都大) が採択された。2005・2007 年度に続く 3 度目の採択である。今回の目標は、東北大学の外邦図による、すでに公開中の「外邦図デジタルアーカイブ」に未収録の図で、主に京都大学・お茶の水女子大学が所蔵するもののスキャンをすすめ、既存のデータベースに統合することであり、これで大学が所蔵する外邦図のほとんどが、「外邦図デジタルアーカイブ」に収録される見通しがえられた。なお「外邦図デジタルアーカイブ」は、<http://dbs.library.tohoku.ac.jp/gaihozu/>により参照いただきたい。

(4) 第 11 回外邦図研究会を開催

2009 年 5 月 23 日 (土) に、お茶の水女子大学文教育学部 1 号館第 1 会議室において第 11 回外邦図研究会を開催した。以下に示す 5 件の報告があり、活発な議論が行われた。その後、懇親会 (日本海庄や茗荷谷店) が開かれ、盛会であった。

出席者 (敬称略、五十音順):

熱田昌大、安藤公人、石原 潤、牛越国昭、大浦瑞代、太田喜美子、大槻 涼、加藤敏雄、金窪敏知、亀井啓一郎、金 美英、河野泰之、小林 茂、小林雪美、小室哲雄、佐藤礼次、清水靖夫、鈴木

純子、関根良平、高橋健太郎、沈 克尼、波江彰彦、芳賀 啓、長谷川敏雄、福田智正、古市剛久、馬 平、松田倫明、水野 勲、源 昌久、宮澤 仁、村山良之、森田純平、山近久美子、山本和浩、山本健太、山本晴彦、ヨサファット・テトオコ・スリ・スマンティヨ、渡辺信孝、渡辺理絵

①金 美英 (大阪大・博士前期課程修了生) 「日露戦争時の戦場で作製・使用されたと推定される地図について」

この報告は、『外邦図研究ニューズレター』No.6 の 10~46 頁に掲載された同タイトルの報告をもとにしたものである。大阪大学文学研究科人文地理学教室所蔵の日露戦争関係地図について検討した。これらを『明治卅七八年日露戦史』所収の地図や旧満州 5 万分 1 地形図と比較し、日露戦争関係地図にみられる測量の様式、測図記号や地名記載などの特色について報告した (写真 1)。



写真 1 金美英氏による発表

この発表に対して、まず金窪敏知氏 (日本国際地図学会名誉会員) からコメントをいただいた (写真 2)。金窪氏は、この発表題目とよく似たロシア人学者による論文があることを指摘し、あわせてその内容の概要を紹介した。これはヴェ・ヴェ・グルシュコフ教授の「日露戦争の戦場の地図作製」で、19 世紀末から日露戦争直前までにロシア軍がどのように満洲地域の地図作製にかかわったかを論じているものである (この論文については、本号 9-27 頁を参照)。

次に、この発表で検討した地図の入手過程についての質問があり、地図はインターネットオークショ



写真2 金窪敏知氏によるコメント

ンでまとめて購入したものであり、もともとの所有者は不明であると回答した。また、地図における測量者の記載に関する質問に対しては、「孤楡樹附近目算並記憶測図」(5万分1)に「第十師団第三十九聯隊第二中隊長歩兵中尉村岡俊太郎」と作製者が記されていることを例示した。

さらに、牛越国昭氏は、日清戦争時には先に戦時測量班が現地に展開し、1894年秋になって臨時測図部が創設されたのに対し、日露戦争時には戦時測量班は組織されず、臨時測図部と各部隊に配置された測量班がそれぞれ地図作製を行っていたことを指摘した。

②熱田昌大(駒澤大・学)「駒澤大学における外邦図の整理状態について」

駒澤大学では、2004年度に有志の学部学生が集まって組織された「駒澤大学マップアーカイブス(外邦図研究会)」によって外邦図の整理作業が継続されており、その作業状況について報告した(写真3)。また、作成中の『駒澤大学図書館所蔵 外邦図目録』の一部が配付された。

この発表に対して、高橋健太郎氏(駒澤大)からは、東北大・京大・お茶大の目録を参考にして目録を作成していること、東北大・お茶大にない地図を「×」で示しており、両大学に所蔵がないものがわかることが補足された。太田喜美子氏(駒澤大)からは、駒澤大学で外邦図の整理が始まったきっかけやその後の経緯についての報告があった。駒澤大学ではかつて所蔵していた外邦図の一部が燃やされてしまい、今も外邦図への理解は十分とはいえない



写真3 熱田昌大氏による発表

め、コンスタントに展示をするなどして学術資料として重要であることを訴える必要性が指摘された。外邦図整理作業のスタートメンバーである大槻涼氏(首都大・院)は、時間がかかっても学生の手でやろうとする点が駒澤大学の外邦図整理作業の特色であることを説明した。

また、先に目録を作成した東北大学関係者からの意見として、村山良之氏(山形大)や関根良平氏(東北大)は、駒澤大学で作成中の目録はデジタルアーカイブ事業における外邦図のスキャン作業やアーカイブの情報更新を進める上で重要な情報源であり、大学間、また、国立国会図書館との情報共有化を図ることを要望した。

③小林雪美(国際子ども図書館資料情報課)「国立国会図書館の書誌データから見た外邦図」

長期間国立国会図書館地図室に勤務された小林氏より、同館のNDL-OPACにおける外邦図の書誌データの追加・更新、データ公開件数、書誌データの作成・公開の基準、主なデータ項目と特徴について報告された(写真4)。また、NDL-OPACにおける外邦図の検索方法について説明された。さらに、2009年5月に外国地形図の索引図が公開され、外邦図の索引図も年度内の公開を目指していることが報告された。

この報告に対して、村山良之氏(山形大)や山本健太氏(日本学術振興会特別研究員・東京大)からは、東北大学でのデジタルアーカイブ作業の経験から緯度・経度情報の重要性を指摘し、NDL-OPACのデータに緯度・経度が追加されることを要望した。



写真4 小林雪美氏による発表

また、索引図の作成過程に関する質問に対し、国立国会図書館の索引図は **Illustrator** や **Photoshop** を用いて作成されているとの回答があった。さらに、河野泰之氏（京大）からは外邦図の緯度・経度の特定や他の地図との重ね合わせに際しての精度について質問があり、これに対する関根良平氏（東北大）の回答として、東北大学では緯度経度の記入のない地図について **Google Earth** などを用いて「分」レベルで特定することを検討しているが、内陸部の地図などは難しいことが述べられた。

そのほか、書誌データにおける難読文字やフォントのない文字の扱いや、国立国会図書館所蔵の外邦図のデジタル化・公開についても触れられた。

④沈 克尼（寧夏社会科学院特選研究員・寧夏回族自治区民政庁副庁長）「歴史上日本編制的中国兵要地誌及地形図概説」

日本が作成した中国の兵要地誌に関する報告である。東亜同文会や東亜同文書院を通じ、旅行や留学と称し情報収集して刊行した『支那地誌』、『満州地誌』、『支那省別全誌』等、また、参謀本部が編纂した『兵要地誌概要』、地理学者や満鉄など参謀本部以外が作成した地誌などについて詳細に検討した結果を報告した。また、中国での兵要地誌作成に携わった岡本寧次の回想録や、中国の地形図、日本軍の測量教材についても報告があった。なお、高橋健太郎氏（駒澤大）が発表および質疑応答の通訳を務めた(写真5)。

この報告に対して、まず山本晴彦氏（山口大）からは、気象学の立場から、兵要地誌には実測に基づ



写真5 沈克尼氏による発表（右）
通訳を担当した高橋健太郎氏（左）

く気象・水文に関する詳細な記載があり興味深いというコメントがあった。次に、戦中に中国が作製した地図が現在どのような資料状態にあるのか、オープンにされているのかという質問があった。これに対する回答として、地図は文書館や測量局で管理されており、民間に出回っているものは非常に少ないこと、また、デジタル化の計画も聞いたことがないこと、そして、現在の中国は都市化や地域の変化が激しく、地図史・測量史・歴史の研究者以外ではあまり外邦図に対する関心をもっていないことが述べられた。

さらに、石原潤氏（奈良大）は、『支那省別全誌』に対する中国と日本の研究者の評価が異なる可能性があることをコメントした。また、牛越国昭氏は、民間による地誌調査の必要性が背景にあり東亜同文書院の母体である日清貿易研究所が設立されたことや、東亜同文書院が卒業旅行と称して学生を中国に行かせ、収集した情報を卒業論文として提出させていたことを述べた。これを受けて沈氏は、『支那省別全誌』は中国で初めて近代地理学的手法によって著された書物であること、また、『支那省別全誌』は記載内容が非常に詳細であり、参謀本部はその中の必要な部分を参照して兵要地誌を編集したのではないかと応答した。

⑤古市剛久（京大）「(報告) ミャンマー国サイクロン・ナルギス関連情報ウェブサイトにおける外邦図の提供」

2008年5月に発生し、ミャンマーに甚大な被害



写真6 古市剛久氏による発表

をもたらしたサイクロン・ナルギスに関して、京都大学東南アジア研究所は関連情報を提供するウェブサイトを作成・公開した。その1コンテンツとして外邦図が提供されたことについての報告である(写真6)。

この報告に対して、まずミャンマー国内における地図の管理体制や地図の使用許可申請について質問があった。これに対し、地図の管理は厳しく一般には入手困難であること、正式なルートでは許可されないのではないかとということ、古市氏は現地で地形調査の許可を得てその関連で地形図を入手したが、地形図自体の使用許可は得ていないことが回答された。

また、山本晴彦氏(山口大)からは、防災への活用という観点から、外邦図を通じて地域の変遷をたどり、それと現在の住宅地などの土地利用を対照させることによって、高潮災害などの防災・減災に生かせるのではないかとという提言があった。

最後に、河野泰之氏(京都大)は、他国のデータの公開に関連する話として、ウイリアム・ハント・コレクションを紹介した。これは、第二次世界大戦中・戦後にイギリス空軍が撮影した東南アジアの空中写真集である。東南アジア研究所が購入・デジタル化し、公開の是非を議論していたところ、空中写真の場所の同定を依頼していたタイ人の客員研究員が自国で全データをホームページに掲載してしまったこと、しかしながら、その中にはミャンマーのデータも含まれているが、今のところミャンマーからの抗議は来ていないといった話題を提供した。

(5) データベース科研による外邦図デジタルアーカイブ充実に向けた打ち合わせ

現在の外邦図デジタルアーカイブは、東北大学所蔵の外邦図の画像で構築されている。データベース科研により、京都大学(文学研究科地理学教室・総合博物館)およびお茶の水女子大学が所蔵する、未収録の外邦図のスキニングを進めるため、2009年5月25日(月)に京大総合博物館地図室で打ち合わせを行った。杉浦(田中)和子(京都大)、宮澤 仁(お茶大)、関根良平(東北大)、上杉和央(京都府立大)、南都奈緒子(京大総合博物館)にくわえ、小林茂(大阪大)、波江彰彦(大阪大)が参加し、スキャンする外邦図の抽出、概数、スキャンのための見積もりに関連する仕様などについて検討した。

(6) 人間文化機構情報資源共有化研究会での発表

大学共同利用機関、人間文化機構の情報資源共有化研究会(第2回)が2009年7月16日(木)に国文学研究資料館で開催された。テーマは「諸機関・諸プロジェクトにおける研究資源情報化と相互連携の可能性I」で、担当理事の石上英一氏(東京大)の挨拶のあと、5つの発表が行われ、小林茂(大阪大)・山本健太(日本学術振興会特別研究員・東京大)が「外邦図研究と外邦図デジタルアーカイブの構築」と題する発表を行った(この発表については、本号41-50頁を参照)。

(7) 地域研究コンソーシアムの情報資源共有化研究会・地域情報学研究会等がオーガナイズしたワークショップでの発表

地域研究コンソーシアムの情報資源共有化研究会や地域情報学研究会などがオーガナイズする研究会が、「地図情報共有化のために」をテーマに、2009年11月8日(日)に京都大学稲森記念館大会議室で開催された。4つの発表が行われ、その最初に小林茂(大阪大)・山本健太(日本学術振興会特別研究員・東京大)が「アジア太平洋地域の環境資料としての外邦図:外邦図デジタルアーカイブの構築とその利用」と題する発表を行った(写真7)。また柴山守氏(京都大)の「京大東南ア研の所蔵地図資料」と題する発表もあわせて、杉山晃一氏(駿河台大)・藤井毅氏

(東京外大)・山本順一氏(桃山学院大)のコメントをうけた。



写真7 山本健太氏による発表

(8) 日本国際地図学会の特別賞が外邦図研究グループに授与された

2010年2月27日(土)、日本国際地図学会総会(於日本地図センター)で、同学会特別賞が外邦図研究グループに授与された(本号冒頭参照)。

(9) 『京都大学総合博物館収蔵 外邦図目録』第2版の刊行

今回のデータベース科研による外邦図のスキャンにともなっていて、2005年3月に刊行された『京都大学総合博物館収蔵 外邦図目録』の書誌記載に修正すべき点が見つかったこと、また新たに120点の未収録の外邦図が発見されたこと、さらにこの目録の余部がなくなり、外部からの寄贈要請にこたえられないという事情を考慮し、新たにより充実した『京都大学総合博物館収蔵 外邦図目録』第2版を刊行した。

(10) その他の活動

①2009年5月24日(日)、第11回外邦図研究会で発表していただいた沈克尼氏と馬平氏(中国、寧夏社会科学院、研究員)が、高橋健太郎氏(駒澤大)にともなわれて大阪大学文学研究科人文地理学研究室に来訪し、それが所蔵する外邦図ならびに兵要地誌を閲覧した。小林茂が案内した。

②2009年7月4日(土)、東京神田の東京古書会館で行われた「明治古典会七夕古書大入札会」下見展観で外邦図を見学した(J.T. スリ・スマンティヨ[千葉大]、加藤敏雄[科学書院]、小林茂)。また国立国会図書館憲政資料室で、大山巖文庫所蔵の外邦図の調査を行った(小林茂)。

③2009年7月17日(金)、国立公文書館で、明治期日本軍作製の、中国大陸北東部に関する、20万分の1図、30万分の1図等の調査を行った(小林茂・鈴木涼子[東京大・院])

④2009年8月23日(日)～27(木)、京都大学文学研究科において第14回国際歴史地理学会(14th International Conference of Historical Geographers)が開催され、2件の研究発表を行った。

Kobayashi, S., Watanabe, R. and Narumi, K.: Japanese Colonial Cartography in Taiwan, Korea and Kwantung Province, 1895-1924. (24日)(本号64-68頁にアブストラクトおよびプレゼンテーション資料を掲載)

Yamachika, K., Watanabe, R. and Kobayashi, S.: The Route Maps of the Korean Peninsula drawn by Japanese Army Officers during 1880s. (26日)(本号69-70頁にアブストラクトおよびポスターを掲載)

後者は、主としてアメリカ議会図書館所蔵図によるものである。これに関連して、7月27日発表の、Yang, B. and Yang, Y.: The Korea-related Maps of the US Library of Congress.

を聞き、韓国の研究者によるアメリカ議会図書館における地図資料の調査について理解を深めた。

④2009年9月11日(金)～9月25日(金)、ワシントンのアメリカ議会図書館において、1880年代の日本人将校による中国大陸・朝鮮半島の手描き原図の調査を行った。山近久美子(防衛大)、鈴木涼子(東京大・院)、小林茂、波江彰彦が参加した。手描き原図の書誌的データをとるとともに、デジタルカメラ(Canon EOS 5D)による写真撮影を行



写真8 地図室でのデータ・カード作成と撮影作業



写真9 カフェテリアでの昼食(左から、菅井則子さん、張 敏さん、鈴木涼子さん、波江)



写真10 藤代真苗さん(右)と記念撮影(左:鈴木涼子さん、中央:山近久美子さん)

った。また、第二次世界大戦末期に日本軍が中国大陸において撮影した空中写真のスキャン作業も

行った。この調査では、藤代真苗さんや菅井則子さんなどアメリカ議会図書館の日本人スタッフにお世話になったほか、地理・地図部やアジア部のスタッフと交流を深めた(写真8・9・10)。

⑤2009年10月3日(土)、4日(日)に奈良県天理市の天理大学で朝鮮学会第60回大会が開かれ、山近久美子(防衛大)・小林茂(大阪大)が参加した。3日夕方の懇親会に出席して、関連研究者と交流を深めるほか、4日には山近・渡辺理絵(日本学術振興会特別研究員・筑波大)・小林の「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外邦図をてがかりに」を発表した(本号71-77頁に要旨およびプレゼンテーション資料を掲載)。武田幸男(東京大)・東潮(徳島大)・田中俊明(滋賀大)など朝鮮半島の古代史研究者に関心を持っていただいた。

⑥2009年11月6日(金)、阪神奈大学・研究機関生涯学習ネットの「公開講座フェスタ2009」の一環として(財)懐徳堂記念会が提供した講演会(場所:大阪府新別館北館、さいかくホール)で、「秘蔵されてきた軍用地図の再生をめざして: 外邦図研究の現場から」と題する講演を行った(小林茂)。年配の方々を中心とする100名ちかい聴衆があり、外邦図に関心を持っていただいた。

⑦2009年11月23日(月、勤労感謝の日)、東京都千代田区神保町区民館ひまわり館で『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』を語る会が開催された。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』(本号78-79頁参照)の刊行を記念する会で、長岡正利(日本地図センター)・小林茂が出席し、出席者に外邦図の概要を紹介する短いスピーチを行った(写真11)。

⑧2009年11月24日(火)、国立公文書館で「清國北京全圖」など初期の外邦図および「朝鮮近況記聞」(地誌)の調査を行った(小林茂)。



写真 11 牛越国昭氏のスピーチ

⑨2009年12月9日(水)～11日(金)、韓国ソウルの延世大学國學研究院を小林茂が訪問し、金裕哲教授をはじめとする同研究院の東北亜歴史地圖編纂委員会の研究者と懇談を深めるとともに、講演「近代東アジアにおける日本の地図作製：外邦測量・土地調査事業・外国製地図」(小林茂・渡辺理絵・山近久美子)、「日本参謀本部の将校の韓半島の測量過程と目測圖の特徴」(南榮佑・李虎相、ただしスピーカーは李虎相)を行った(写真12)。また小林は、朝鮮半島に関する外邦図の画像を韓国から発信する可能性について関係者に打診した。



写真 12 李虎相氏による発表

⑩2010年1月29日(金)、総合地球環境学研究所で、人間文化機構の情報資源共有化研究会(第3回)が開催された。テーマは「諸機関・諸プロジェクトにおける研究資源情報化と相互連携の可能性Ⅱ」で、5つの発表がおこなわれた。これに小林茂が

出席した。

⑪2010年3月2日(火)～22日(月)、ワシントンのアメリカ議会図書館において、1880年代の日本人将校による中国大陆・朝鮮半島の手描き原図の調査および写真撮影を行った。またメリーランド州カレッジパークのアメリカ公文書館で資料調査も実施した。田中宏巳(元防衛大)、山近久美子(防衛大)、鈴木涼子(東京大・院)、小林茂が参加した(田中・山近・小林は3月14日[日]まで)。

⑫2010年3月27日(土)～29日(月)、法政大学において日本地理学会春季学術大会が開催され、1件の研究発表を行った。

山近久美子・渡辺理絵・波江彰彦・鈴木涼子・小林茂：中国大陆における初期外邦図作製—1880年代の日本軍将校による手書き原図の調査分析から—。

⑬2009年度に刊行された外邦図関係論文など。

- 1) 渡辺理絵・山近久美子・小林茂 2009. 1880年代の日本軍将校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.
- 2) 南榮佑・渡辺理絵・山近久美子・李虎相・小林茂 2009. 朝鮮末における日本参謀本部の将校の韓半島の偵察と地図製作. 大韓地理学会誌 49(6): 761-778 (韓文) .
- 3) 小林茂・山本健太 2010. 外邦図研究と外邦図デジタルアーカイブの構築. 『人間文化研究情報資源共有化研究会報告集 1』人間文化研究機構 (本号 41-50 頁参照) .

その他、山下和正氏(山下和正建築研究所)は外邦図について下記のエッセイを執筆された。

- 1) 山下和正 2009. 小型図紹介②威遠堡門：明治三八年(一九〇五). 季刊 Collegio (株式会社、之潮) 38: 56-59.
- 2) 山下和正 2009. 布哇配兵交通図. 地図中心 447: 26-27.

(文責：波江彰彦・小林 茂)

2. ロシア軍による日露戦争戦場の地図作製

金窪敏知（日本国際地図学会名誉会員）

I はじめに

平成 21 年 5 月 23 日（土）お茶の水女子大学において開催された第 11 回外邦図研究会で大阪大学大学院の金美英さんが「日露戦争時の戦場で偵察用に作製・使用されたと推定される地図について」という表題で研究成果を発表されたが、私はこの発表を非常な関心を持って興味深く拝聴した。というのは、実は私はこの表題によく似た表題でロシア人の学者が書いた論文の存在を知っていたからである。それはヴェ・ヴェ・グルシュコフ教授の「日露戦争の戦場の地図作製」（原題：Картографирование театра русско-японской войны. В. В. Глушков, ГЕОДЕЗИЯ И КАРТОГРАФИЯ, №.3 Март 2005）という 12 ページの論文で、19 世紀末から日露戦争直前までにロシア軍がどのように満洲地域の地図作製に関ったかを述べているものである。この論文のことを研究会の折に小林茂教授にご紹介したところ、是非ニューズレターに投稿して貰いたいとのご要望であった。読者諸賢のご参考にご供するためにお引き受けしたが、ただし、訳文は一応出来ているものの、翻訳権の問題もあり、また、細部の地名の同定が困難であったり、解説を施したほうがよいと思われる部分も少なくないので、全体に互りその他の資料を加えて新たに書き起こすこととした。諸賢のご了承を乞う次第である。

II グルシュコフ教授の著作の動機

グルシュコフ教授によれば、1904（明治 37）年から 1905（明治 38）年にかけて戦われた日露戦争について、現在のロシアでは知られていない面が多く、これまでに刊行された「祖国戦争史」には、帝政ロシアが敗北した理由の一つとして、東アジア（満洲）戦場の天文・測地および地図学の研究が不十分であったこと、また、その結果、戦争直前に地形図が部隊に行き渡っていなかったことが挙げられている。筆者（金窪）がかつて目にした文献「ソビエト測地学・地図学 50 年史」（ГУГК 1967）の中にも、その

ような記述がある（金窪 1969）。

しかしながら、このようにロシア軍に地図が不足していたという定説は、最近のロシア連邦軍地形測量部（ВСРФ）の将校による「過去の作戦に於ける軍隊の地図補給の問題」の専門的研究によって疑問視されているという。

このことが動機となって、グルシュコフ教授はロシア連邦軍参謀本部と地形測量部が公開している資料に基き、これまで科学的に利用されることの少なかった、帝政ロシア参謀本部軍事地形測量部の日露戦争に関する記録から、当時のロシア軍の地図作製状況を独自に明らかにしようとしたのである。

周知のように、日露戦争は、1904—1905 年に、南部満洲と関東（遼東）半島、北部満洲の小地域、北朝鮮、サハリン島、日本海、朝鮮海峡、および朝鮮湾と旅順湾を含む、太平洋の西岸で行われた。この地域は面積約 560,000 平方露里（1 露里 = 1.0668km²）、当時の人口はほぼ 16,000,000 人を数える。しかし主な陸上の会戦は満洲で行われた。「この地域の研究は、戦争の直前にロシア軍参謀本部の観点からどのように行われたのであろうか？」これがグルシュコフ教授の論文の中心を占めている課題である。

III 露里と露里図

本文の記述に先立って解説しておきたいのは、露里と露里図である。

帝政ロシア時代の長さの単位としては、デュイム Дюйм、アルシン Аршин、サージェン Сажень、ヴェルスタ Верста（複数はヴォウルストイ Версты）が用いられた。デュイムはインチと同じで、0.0254 メートルである。1 アルシンは 0.711 メートル、1 サージェンは 3 アルシンで 2.134 メートル、1 ヴェルスタは 500 サージェンで 1.067 キロメートルとなるが、このヴェルスタが露里と訳されている。

地図では、図上 1 デュイムが実距離 1 ヴェルスタを示すものを 1 露里図と呼んでいる。すなわち、縮

尺約 1 : 42,000 となる。同様に、2 露里図は約 1 : 84,000、3 露里図は約 1 : 126,000、4 露里図は約 1 : 168,000、5 露里図は約 1 : 210,000、10 露里図は約 1 : 420,000、20 露里図は約 1 : 840,000 となる。また、大縮尺図では、100 サージェン図、すなわち、約 1 : 8,400 がある。帝政ロシア時代には、主として以上の縮尺の地図が作成されている。

IV 19 世紀末までの帝政ロシアによる地図作成活動

東方進出政策に基く帝政ロシアの勢力範囲は、17 世紀末までに、黒龍江（アムール河）の中・下流域を除くシベリアの大半とカムチャツカ半島に及んでいた。その版図を最初に地図の形で表したのが、セミヨン・レメゾフ Семен У. Ремезов である。彼は 1698 年に「シベリア全図（Чертеж всей Сибири）」を作成し、更に 4 人の息子たちと共同で 1701 年に 23 葉の地図からなる「シベリアのアトラス（Чертежная книга Сибири）」を作成した。このアトラスはレメゾフの最大の労作と言えるもので、17 世紀におけるロシア人による地理学上の発見を総括したばかりでなく、ロシアの探検家が調査した外国領土をも掲載している（Салищев 1962、跡部 1969）。

広大なロシア帝国の版図に関する地理学的知識と地図編集の必要性を認めたのが、ピョートル 1 世 Петр I であった。彼は 1701 年にモスクワに航海術専門の学校を作り、1715 年にサンクトペテルブルグに海洋アカデミーを設け、1720 年には勅令を公布して、測地学と幾何学を習得した技術者を、地図作成のために、カスピ海、カムチャツカ、クリール諸島、シベリアその他の地方に派遣した（ГУГК 1967）。

上記技術者の収集した資料は、元老院の書記長で優れた地理・地図学者であったイワン・キリロフ Иван К. Кирилов の指導のもとに 1727 年より編集され、「全ロシア帝国アトラス（Атлас Всероссийской империи）」全 3 巻各 120 図葉として刊行される計画であった。しかしこの計画は過大であったために実現が遅れ、結局 1725 年に組織されたロシア科学アカデミーに移管されて、フランスから招聘されたヨセフ・ドリール Иосиф Н. Делиль の指導のもとに「ロシアアトラス Атлас Российский」として

1745 年に刊行された。その構成は、(1)縮尺 1 インチが約 206½ 露里のロシア一般図、(2)縮尺 1 インチが約 34 露里のヨーロッパロシア図 13 図葉、(3)縮尺 1 インチが約 90 露里のアジアロシア図 6 図葉からなっている。このアトラスは、経緯度を算出した若干の地点を除いて近代的な基準点を欠いており、また、不完全な諸種の資料による欠点があるが、当時における優れた地図出版物であったといえる（Салищев 1962、船越 1976）。

近代的測量の先進国であったフランスでは、天文学者ジャン・ピカール Jean Picard の提案に基づいて、1668 年からパリを通る子午線の弧長測量による地球の大きさの測定が試みられ、そして彼の協力者であるジャン・ドミニク・カッシニ Jean Dominique Cassini およびその一族により 18 世紀後半にはほぼ全国の三角測量網が完成し、縮尺 1 : 86,400 で 182 図葉の地形図が作成された。最後の図葉が刊行されたのは 1818 年であった（織田 1973）。

国土の地図化が過小評価されていた帝政ロシアでは、ようやく 1797 年になってデポ・カルト Депо Карт（地図貯蔵所）が設けられた。デポ・カルトはロシアの測地、測図、地図作業の活発化を促した。すべての地図の完全な国家的記録を義務づけるとともに、新しい地図とアトラスの編集発行が行われた。その中には「ストリストボイ」の名で知られる「ロシア帝国および隣接外邦詳細図 Столистовой карты Российской Империи」がある。これは縮尺が 1 インチ 20 露里で 107 図葉からなるロシア最初の国家作成による切図図であって、1801 年から 1804 年にかけて刊行され、後続の詳細地図類の模範となった（Салищев 1962、1976）。

1809 年から 1811 年にかけて基線測量が行われ、1816 年には三角測量が開始された。

ナポレオンのロシア遠征を契機として、1812 年にデポ・カルトは軍事地形図貯蔵所 Военно-топографическое депо に改変されたが、野外の地形測量の実施に機能しなかったため、1822 年に特別な軍事地形測量技師団 Корпус военных топографов が設立されて、ヨーロッパロシアの西部全面に亘る三角測量および地形測量を実施することになった。

三角測量に続いて、平板を用いた地形測量が行われ、まず半露里図が1819年から1844年に、次いで1露里図が1844年から1870年に作成された。骨格地物、すなわち、道路、河川、県界のみが器械で、他は目測で記入され、地形はけば式で表現された。1845年にはヨーロッパロシアの3露里図の作成が始まり、また、1865年から1871年にかけてヨーロッパロシアの10露里図152図葉が作成されている(Салищев 1966)。そして1870年以降19世紀末まで、ヨーロッパロシア西部の小縮尺地形図では、けば式に代えて等高線による地形表現が主流となったが、おおよそ東経30度以東、すなわち、サンクトペテルブルグとキエフを結ぶ線より東の地図はけば式のまま残され、更にボルガ河以東の広大な地域にはほとんど測量が進んでいなかった(Салищев1962)。

V ロシアのシベリア鉄道建設

16世紀後半にロシアが進出するまで、シベリアには先住民族が狩猟・牧畜に従事しており、ロシア人が入植してから農業が営まれるようになったが、帝政時代には開発が進まず、流刑地として利用されていた程度であった。

シベリアのうちで、黒竜江(アムール河)流域は当初ロシアと清国との勢力が拮抗していた。17世紀の満洲の地は、シナ帝国清王朝の古い禁制地域で、東三省と呼ばれていたが、清朝はその統治のために、盛京(奉天)、吉林、黒竜江の三將軍を置いた。黒竜江將軍の居城は最初アイグン(愛琿)で、後にチチハル(齊々哈爾)に移った。

1840年に起ったアヘン戦争や1851年に発生した太平天国の乱によって、清朝に衰亡の兆しが見えたのに乗じて、ロシアは1858年に愛琿条約を結んで、清国からアムール河以北の地域を割譲させるとともに、ウスリー江以東の沿海州を共有させ、更に1860年清国とイギリスの間の北京条約を仲介して、その代償として沿海州を手中に収め、翌61年ウラジオストクに軍港を建設した(ウラジヴァストーク Владивосток とは「東洋を支配せよ」という意味である)。河川が交通の幹線として利用されていた当時のシベリアにおいて、アムール河とウスリー江の二大河川の航行権を得たことは、ロシアに多大の利益をもた

らした。ロシアは更に愛琿条約を故意に歪曲し、アムール河の支流松花江(スガリ)の自由航行権があるとして、1858年から1870年までの12年間に10回にわたり松花江を遡行し、三姓、呼蘭、吉林、そして齊々哈爾にまで到達、水深、水流の緩急、可航区間、兩岸の物産などを調査して、地図を作成するとともに大量の航行資料を収集した(姜・齊 2001)。

また更に、清国から奪い取った極東部を防衛するという、軍事的観点から提議されたのがシベリア鉄道の建設である。その建設計画は1882年に時の皇帝アレクサンドル3世 АлександрⅢにより決定されたが、建設に必要な膨大な経費が実現を妨げていた。しかしながら、鉄道建設に経験が豊富で、シベリアの開発・工業化によりロシアを強大な専制国家に変えられるという、政治的信念の持主セルゲイ・ウィッテ Сергей Ю. Витте が、皇帝の信任を得て蔵相に就任したことで事態は急変した。

シベリア鉄道の起工式は、1891年に東のウラジオストクで、また西は、翌1892年にウラル山脈の東麓チェリャビンスクで、それぞれ行われた。なお、ウラジオストクの起工式に臨席して礎石を据えた皇太子ニコライ(後のニコライ2世 НиколайⅡ)は、折から東アジア周遊の途上で、式の2週間ほど前に滋賀県大津で警衛の巡査津田三蔵に切られて負傷する事件(大津事件)が発生し、これが当時の日本の朝野を震撼させた。

ともあれ、こうしてロシアがシベリア鉄道の建設に鋭意腐心していた正にその時期に、日清戦争が勃発したのである。

VI 日清戦争と三国干渉

日清戦争は、1894(明治27)年7月、豊島沖の海戦および牙山付近の陸戦に始まったが、日本軍は黄海の海戦で清国海軍を撃滅して制海権を握るとともに、朝鮮に所在していた清国軍を掃討し、更に鴨緑江を渡河して海城および遼陽に進み、また花園口に上陸して金州および旅順を占領した。海城方面では苦戦を強いられたが、年が明けて1895(明治28)年3月の牛莊および田庄台における会戦で清国軍を撃破し、全南満洲を占領した。日本軍はまた山東半島の威海衛を占領し、更に直隸平野に進攻する第二次

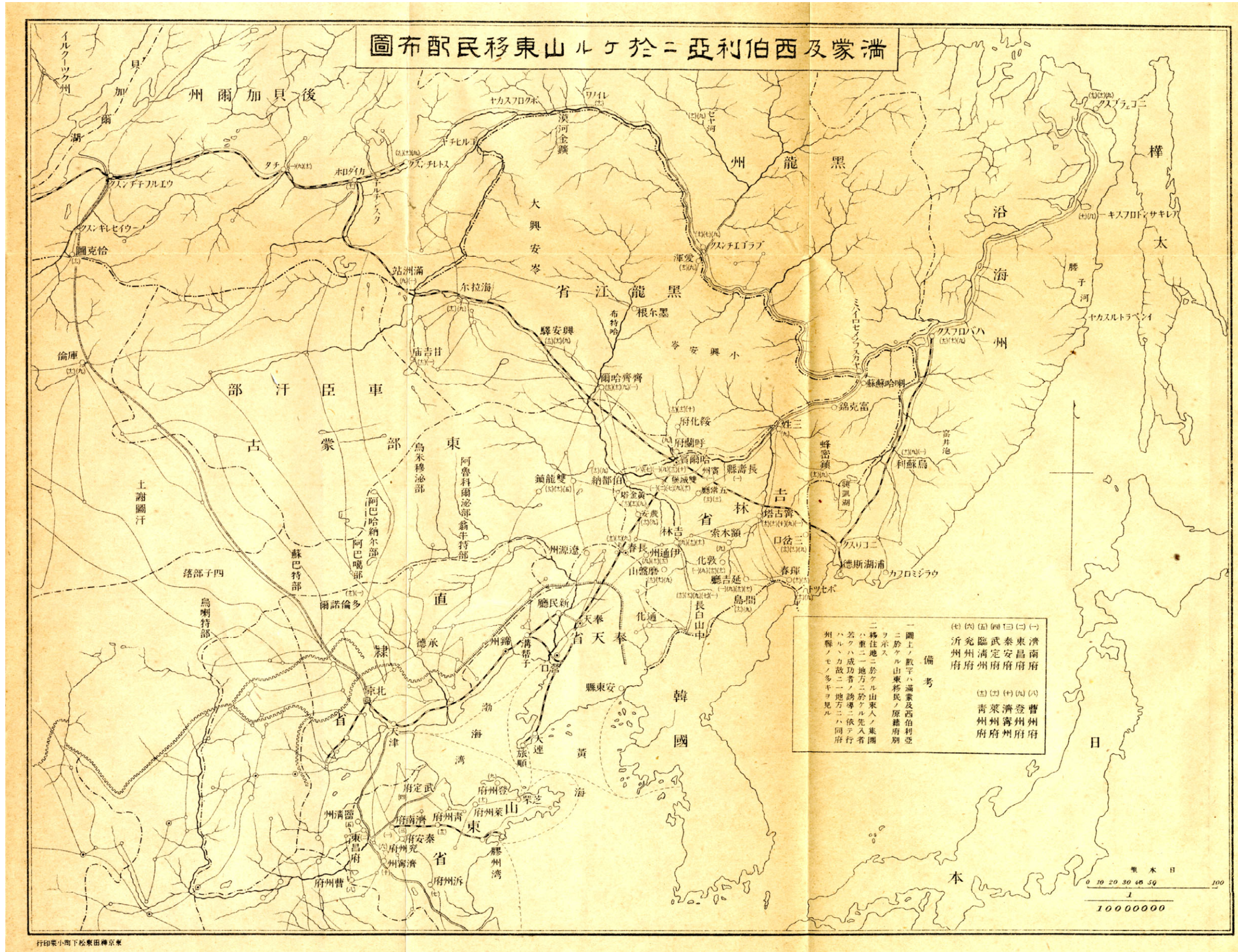


圖1 滿蒙及西伯利亞ニ於ケル山東移民配置圖
 出典・守田利遠編述(1906)『滿洲地誌附圖』丸善の第十二表。原図×0.9。
 編集注: 日露戰爭當時を示す適當な地図をみつけることができなかったことから、この地図で代用した。

作戦を準備したが、ここで休戦が成立し、4月17日に下関において日清講和条約が調印された。清国は敗北を認めて、日本に対して澎湖諸島、台湾および旅順（ポート・アーサー）軍港を含む遼東半島を割譲することとなった（生田1980）。

しかしながら、このような戦争の結末はロシアにとって著しく不都合であった。何故ならば、その極東の国境近くに強力な日本軍部隊がいることは脅威となったばかりでなく、北京条約で獲得したウラジオストクは冬季氷結するので、朝鮮半島または遼東半島に不凍港を取得する機会を狙っていたからである。

日清講和条約成立直後の4月23日、ロシア公使館は日本外務省に覚書を手交した。その内容は「日本の遼東半島領有は、清国の首都を脅かすばかりでなく、朝鮮の独立をも有名無実とし、極東の永久平和を阻害するものであるから、遼東半島を放棄することを勧告する」というものであった。ドイツおよびフランスの公使もこれに倣った。すなわち、三国干渉である。

日本政府にとって、極東に勢力拡張の野心をもつロシアの干渉は予期されていたものの、陸軍が教師国としていたドイツとフランスが同調したのは大きな衝撃であった。フランスはヨーロッパでの立場を強めるため、1891年露仏同盟を結んでおり、また、ドイツは自国の安全のためロシアの勢力を極東に向け、露仏同盟をイギリスと対立させようとしたのであった。三国の政治的軍事的圧力は強化され、ロシアの沿アムール軍管区には動員が布告された。このような状況下に、日本政府としては超大陸軍国ロシアに対抗する目算が立たず、やむなく5月10日に遼東半島還付の詔勅が発せられた。

三国干渉の主唱国がロシアであり、その野望が朝鮮に向っていることが、日本国民に強く印象づけられた。越王勾踐と呉王夫差の故事に倣って、「臥薪嘗胆してロシアを討つべし」の声が国民の間に期せずして湧き起った。日露両国間の関係は悪化し、何れ武力衝突は避けられない情勢となった。

VII ロシア軍の満洲偵察

愛琿条約および北京条約の結果として、満洲は帝

政ロシアと国境を接することになったが、この地域のロシアによる調査は、19世紀中葉に開始された。最初の研究者はロシア地理学会であり、これを支えたのがロシア政府の主要省庁—外務省と財務省であった。次いでこの仕事は軍事省に引き継がれた。国境を越えて、小探検隊および隊商に交じった参謀本部将校の小旅行が企てられたが、結果として得られた情報は極めて貧しく、19世紀末の満洲はロシアにとり辺境として残されたままであった（Глушков 2005）。

しかしながら、日本に遼東半島を返還させたロシアは、満洲に進出する絶好の機会を獲得した。日本との関係の破綻の可能性を考慮して、ロシア軍参謀本部は戦闘行動想定計画を策定し、これに基づいてザバイカル、アムールおよび沿海州地区の諸部隊は吉林へ、次いで奉天へ進出するものとされた。すなわち、ザバイカル地区の部隊は、満洲の西部国境からハイラル（海拉爾）、齊々哈爾、および吉林に向う街道に沿って移動し、アムール地区の部隊は、一部は北部国境から齊々哈爾に向って墨爾根に、一部は松花江の川沿いに水路を移動し、また、沿海州地区の部隊は、東部国境からコンシュン（琿春）、ニングダ（寧古塔）を経て吉林へ向うものとされた。

更にロシアは関東州を含む遼東半島地域の長期租借権の獲得を意図した。前述のように、冬季氷結するウラジオストクに代る不凍港をこの地域に求めたからである。こうして満洲では、1894（明治27）年末から1897（明治30）年にかけて、参謀本部の将校を隊長とする6個班による長期偵察が行われた。彼等は3年間に12,343露里を踏査し、歩測と目測を行い、結果として、踏査図と縮尺2露里、3露里、5露里および20露里の各種地図が作成された。

VIII 東清鉄道の測量準備

1896（明治29）年6月、ロシアは清国との間に秘密軍事協定を締結した。その内容は、日本がロシアの領土または清国の領土を攻撃した場合には、相互に軍事援助を与えること、また、ロシアが清国を援助することを可能にするために、黒龍江省と吉林省を横切ってザバイカルとウラジオストクを直接結ぶ鉄道、すなわち、東清鉄道の敷設権を与えること、

というものであった。アムール河沿いに鉄道を建設することが技術的に困難であるとされていた当時であって、東清鉄道の建設は、ヨーロッパロシアとウラジオストクを結ぶ距離の大幅な短縮を伴う、多大の利益をロシアにもたらすものであった。この秘密協定の存在が一般に明らかにされたのは日露戦争の後のことである（横手 2005）。

東清鉄道の建設に向けて専門の技術者の派遣が可能となったので、技術者の管理を所掌する軍事省の軍事地形測量技師団長イ・イ・スチェブニツキーИ. И. Стебницкий 中将は、東清鉄道建設総合事業に「必要な能力と方法」の区分に関する指令を発出した（Глушков 2005）。

東清鉄道の線路用地、次いでその他の満洲地方の地図作成は、天文観測作業から始められた。ロシアでは、これらの作業は既に 18 世紀に小縮尺地図の編集のため、次いで個々の測地基準点の地理座標の決定および測地網の定位に必要な、天文原点網の建設のために採用され、経験が積み重ねられていた。

満洲における作業の開始に向けて、象限儀や測杆のような天文・測地機器、古臭い蓋付時計と気圧計の細工物が博物館の棚に送られた。それらの場所は、より完全な器材である、フレンベルグの天頂 - 望遠鏡、レプソリッドの大小垂直輪盤、バンベルグの経緯儀、エリクソン、ナルディン、ヴィレンその他の形式の精密クロノメータ（地点の経緯度決定用）、ヒルデブランドおよびケルンの経緯儀（小測地網における測角と鉛直方向決定用）、光学水準儀（測地基準点高の精密決定用）、シーメンスおよびガリスクの継電器と電鍵（電信による経度差決定用）、アネロイド晴雨計、新しく設計された気圧計と温度計（相対誤差計算に必要な気圧差および温度差の決定用）によって占められた。

器材の改善によって、精度の高い天文および測地観測方法が出現した。すなわち、地点の時間はエヌ・ヤー・ツィンゲル Н. Я. Цингер の方法により、緯度は南北の星の絶対高度法により、またはエム・ヴェ・ペヴツォフ М. В. Певцов の方法により、天頂方向は北極星の時間角度により、それぞれ決定された。

クロノメータは、遠距離の航海用としてイギリスのハリソン John Harrison が 1759 年に開発した精

密なぜんまい時計であって、ロシアでも 1804（文化元）年に長崎に来航したクルーゼンシュテルン Иван Ф. Крузенштерн が持参していたという記録があるが（金窪 1998）、イタリアのマルコーニ Guglielmo Marconi が 1895 年に無線電信を発明して、その実用化に成功すると、先進各国は電信をクロノメータと併用して経度差の決定用に広く使い始めた。ロシアでもこの方法が採用され、取得された高精度の結果は、電信が存在する地点でのクロノメータ路線の大きな逸脱を迅速に検証できるようになった。この方法は満洲ではまだ知られておらず、近代化に関することは、すべて概ねロシアから「これまで見たことも無い鉄道の」建設とともにもたらされることになった。

IX 東清鉄道の路線選定作業

満洲における最初の野外作業の季節、1896 年の夏に、天測作業が軍事地形測量技師団の測地技術者エム・ペー・パリャノフスキー М. П. Поляновский 大佐と参謀本部のエヌ・オー・シチェトキン Н. О. Щеткин 大尉によって行われ、また、彼等を追うようにして、測地作業と地形測量が実施された。「皇帝の勅命により」刊行された、「参謀本部軍事地形測量部記録」の技師団の史料には、これらの作業は以下のように記述されている。すなわち、「シベリアで天測および地形測量作業に従事する軍事地形測量技師団官吏は、シベリア鉄道建設計画書に基づき、1896 年夏に次の 3 地方における作業を実施するものとする。

- 1) 天測技術者を伴う 2 個測量班は、ザバイカル州地方において、オノン（鄂嫩）河から東へ、ツァガン-アルエフスキー駅を経てアルグン（額爾古納）河に向うこと、
- 2) 1 個測量班は、満洲西部において、海拉爾市の近くで大興安嶺に将来の鉄道に好都合な峠を探すために、幾つかの地帯を進むこと、
- 3) 天測作業を伴う 2 個測量班は、満洲東部において、ポルタフカ駅から西へ、寧古塔および吉林に向うこと。」

後の 2 個測量班の天文観測には、測地技術者のパリャノフスキー大佐が当たった。

天測作業は幾つかの基準点の決定を含んでいたが、それは東部満洲の地形測量を目的とする、コズロフスキーおよびボルチェンコ両中佐の測量班による、縮尺2露里の地形測量の作業方針に関係するものであった。

IX-1 東部満洲の天測作業

パリャノフスキー大佐とその協力者、医師、下僕ならびに全器材、天幕と私物は、1896年5月17日にイルクーツクを出発、6月24日にポルタフカに到着、ここで縦列が形成され、そして7月1日観測開始のための境界杭「0」が打たれた。

これに先立って、北極星および100対の星の推算暦が、北緯41-45度の時間決定のために、エフ・エフ・ヴィトラム Ф. Ф. Витрам 教授の表により計算された。観測は、ポルタフカ村（ロシア沿海州にあり、清国黒龍江省東寧に接する国境の村）の対岸で、綏芬河の高い左岸に設置された基点「0」に始まり、主要地点、すなわち、基点杭、小綏芬哨所、ムーリン（穆稜）河村、寧古塔市、オモソおよび吉林を結んで、環状路線になるように計画された。中間点は、環状路線の中で上述の各地点間に限るものとされたが、移動の困難性、すなわち、満洲の劣悪な道路状態、山岳地域内部、泥濘の谷沿い、ほとんど橋が無い河川の渡渉などの障害のために、十分に達成することが出来なかった。時には東部満洲および南ウスリースク州に洪水をもたらす、強い降雨が非常に妨げとなった。

第1の環「境界杭—小綏芬哨所」だけが、7月の最初の12日で観測に成功したが、次の路線には8日を費やした。こうして、境界杭と小綏芬哨所との3倍の距離、すなわち240露里に約20日を必要とした。この最初の2路線でヴァンルゴウ仏堂、パダヘズ哨所および小綏芬哨所が決定された。第3の路線を開始するとき、パリャノフスキー大佐は、夏の間主要地点を環状路線で決定するという、望み薄な困難を克服しなければならなかった。彼は夏の終りまでにポルタフカに戻るように計算して、絶えず前進することに決めた。観測は天候の許す限り実施され、また主要地点では観測が一正反法で一2回行われた。こうして路線の前半を、7月20日から8

月17日までに、タイピンリン（太平嶺）、穆稜河、シトミャオ（石岩廟）、寧古塔、ランチコウ（讓字溝）、サリンチジャンおよびエルチジャンで観測することに成功した。

パリャノフスキー大佐は、移動が緩慢なことに注意を払い、天測班が山地で悪天候に襲われないように、エルチジャンからポルタフカに帰すことに決めた。

反路での観測は、讓字溝、寧古塔、石岩、タケンザ、穆稜河および小綏芬で行われ、こうして250露里を23日間で踏破して、天測班は9月10日に小綏芬に戻ったが、氾濫で破壊されたポルタフカに向けては、遅れて9月13日の晩に出発することを余儀なくされた。

天測班は前進に非常な努力を費やした。最初の12-14露里はサンチャコウ（三岔口）道路から綏芬河岸に沿って進み、更に2-3露里は谷沿いに、その後の6露里は極めて急傾斜のヴァンルゴウ山脈の峡谷に入った。峠の近くで天測班は新しい仏堂に出た。このような仏堂は最初の天測点にも立っていた。観測は仏堂の庭や、附近にある小房の入口で行われ、パリャノフスキー大佐は「クロノメータの天測点」と注記した板を打ち付けた。山地地方を通過する長く遠い道を経て、パダヘザ川の流域に到達した。ヴァンルゴウから17-18露里にあるパダヘザ哨所の小房の庭で、第2地点の観測が行われた。

小綏芬まで約35露里の道は、美しい小川と植生の豊富な山がちの場所を通過した。小綏芬哨所は綏芬河の高い右岸の、絵のような突角に位置していた。門の杭に板が打ち付けられ、観測は小房の庭で行われた。「寧古塔市までの105露里は絵のように美しい場所を通過したし、石岩廟にある峠は壮大であった。石岩廟では7月28日の日蝕前夜である7月27日に観測が行われたが、杭に打ち付けられた板は、観測班が石岩廟から出発するや否や、取り外された」とパリャノフスキー大佐は記述している。

全天測点の経度を決定するために、東西に位置する、少なくとも3対の異なる星の相対高度が観測された。緯度の決定のために、北では北極星の絶対天頂距離と、南では、北極星の天頂距離に近い天頂距離を持つ星が、それぞれ測定された。土地の条件は

天頂方向を決定出来なかった。クロノメータの指標は毎晩観測の始めと終りに比較された。2 個の温度計と 3 個の気圧計の指標が同時に記録された。観測される星の見える場所が、ドイツの天文年報「Berliner Astronomisches Jahrbuch für 1896」から選択された。クロノメータの指標の比較はすべて毎日の平均時間に導かれた。エヌ・ヤー・ツィンゲル Н. Я. Цингер の式により計算された作業中のクロノメータの修正も、同一の時間に導かれた。各経度は公式に基いて算出された。すべての計算と、また再度決定された地点の経度と緯度の差の最終成果は報告書に記載された。

1896 年の野外調査の季節に、パリュノフスキー大佐は東部満洲（ポルタフカ駅、穆稜河村、寧古塔市、オモソおよび吉林の間の地域）で 13 点を決定し、かつ、その自然地理条件に関する情報を蒐集した。

IX-2 西部満洲の天測作業

エム・ペー・パリュノフスキー大佐と同時に、エヌ・オー・シチェトキン大尉は西部満洲の測量を開始した。彼は作業報告書に次のように書いている。「我々はシベリア鉄道建設計画方針に従って、天文測量による位置決定を西部満洲で実行した。地理的経度の決定のために、7 脚の机と 4 冊の手帳、および天文観測用の小さな垂直のレプソリド環を 11 キロ輸送した。時計の修正はエヌ・ヤー・ツィンゲルの方法で、緯度の決定は等高度の一对の星を用いる時間と緯度の同時決定法によった」。

シチェトキン大尉が与えられた課題の解決、すなわち、大興安嶺を越えて、松花江とその支流ノコウ（嫩江）の流域である松嫩平原に出る鉄道の経路を見出すために、1896 年に行った天測作業地方は、細長い約 900 露里の地帯で、2 方向、3 箇所に分かれていた。

ドノおよびアレクサンドロフスキー ザボート（共に満洲里北北東約 120km にある町）の電信点が、すべて新しい決定値に置き換えるための、原点として採用されたが、何れも主要な作業路線の脇道にあり、最も近い再決定点から 70—80 露里も離れていた。シチェトキン大尉は報告書に次のように書いている。「このような作業配置は、環状路線の大部分に必要

であるものの、概して予定された点の決定の実行を遅らし（最初の観測点から最後の点までの移動距離は約 3 千露里）、そして、とりわけ、幾つかの路線は連続的になるので、高精度で経度決定計算を行わなければならない。これに関連して最大の障害は、全作業が唯一の点、国境から 105 露里で海拉爾市から 230 露里に位置するドノを起点として、満洲の位置決定を始めることにあった。移動手段は 1 台の馬車だけで、クロノメータの移動には二輪馬車で満足しなければならず、加えて天候が非常に都合悪かった。ドノからの個別の路線から得られた良好な精度の海拉爾を除いて、満洲各点の経度の比較的低い精度には理由があった。クロノメータは発条つき馬車での移動を余儀なくされたし、海拉爾の点が満洲の他の点の基準点となったからである」。

クロノメータは 2 対の箱に入れられて地点間を移動した。箱の内側は、専用に設計された柔らかい凹みで覆われており、外側は、中の箱を発条で、側面をゴムのクッションで押さえてあった。

満洲で実施されたクロノメータの 3 路線は互いに似通っていた。シチェトキン大尉は次のように記述している。「海拉爾に到着してから、市から 1 露里にあるエミン（伊敏）河の運河上に私は天測点の場所を選定し、前以って三角測量で、ほぼ 5 露里にあるこの場所に結合した。海拉爾の川の水位はそれから間もなく上昇し、以前の天測点の場所を水浸しにした。海拉爾の点からの路線は 19 昼夜利用された。海拉爾からジャリパン - オボまでの道は非常に良かったが、急流の伊敏河の渡河は困難であった。極めて不都合な天候が観測を妨げ、重要な路線の継続性が失われた。ゴルドネ川の天測点から齊々哈爾街道までは大凡 20 露里であったが、私は海拉爾から携行した食糧品の予備が底をつくのを恐れて、出掛けるのをためらい、知っている道を急いで戻らなければならなかった」。

シチェトキン大尉の班は、続く路線を齊々哈爾街道に沿って、海拉爾から東へ、イラン - オボまで行き、かつ 15 昼夜の間に反転した。再び 3 箇所の点：メンジュケ（免渡河）、大シンガン（興安）およびイラン - オボが決定された。班の移動は著しい水深をもつ多くの河川のため停滞したが、天測者はすべて

浅瀬を渡って通過し、器材、乾パンおよび大部分の品物は、丁寧に防水布と防水性の帆布に包んで二輪馬車で運んだ。

免渡河の天測点はウヌル - ゴラの対岸に決定されたが、大興安の点は仏堂に近い正にその峠に決定された。

最後の路線を班は海拉爾から古ツルハイツィへの反路で実施した。その際海拉爾から 35 露里にあるメルゲル河岸で、時間（経度）の決定が行われ、観測の場所に木杭が設置された。しかし星がよく見えなかったため、点の緯度の決定は成功しなかった。

1896 年の全天測点は木杭で表示され、それらに「クロノメータの、1896 年天測点」と注記された硬い金属板が釘付けされた。これらの杭が亡失した場合に備えて、観測日誌には杭の状態の決定に欠かせない全資料が記載された。とりわけ、これらの点は三角測量を実施する際に望ましい地点の方向に関係があった。最も複雑な関係は新ツルハイツィと海拉爾の点にあり、ここでは管理のために追加の基線が測定された。

1896 年の野外作業の季節に、シチェトキン大尉は西部満洲で 8 個の天測点を決定した。とくに、彼はこの地域の道路、脇道、河川、渡河点、自然および気候条件の詳細な記録を作成した。後者はパリヤノフスキー大佐の満洲の記録と共に、ロシア陸軍参謀本部に関心をもたらしたことは疑いがない。

満洲における作業のときに、シチェトキン大尉は時間と経度の新しい同時決定方法を提案し、かつ、後に検証を行った。更にこの方法と、また彼にとっても必要であった時間と経度の決定用の星の暦表は、軍事地形測量技師団の将校により、将来の軍事行動地域の適時かつ限られた時間内での地形測地作業準備に際して利用された。

20 年を経て、シチェトキン大尉は、この作業に対し、また、天測実務の場における長期間の継続的な努力に対し、ロシア天文学会より通信会員に選ばれ、また、ロシア地理学会よりペー・ペー・セミョーノフ記念金メダル Залогая медаль им. П. П. Семенова を授与された。

IX-3 鉄道建設のための地形測量

1896 年には満洲で 3 個班の軍事地形測量者が作業を行った。各班は隊長と 6 人の測量者で構成された。

第 1 班は満洲の西部で作業をした。その地形測量者は縮尺 2 露里で共通の面積約 7,100 平方露里の 4 地帯を測図した。その範囲は海拉爾 - 齊々哈爾駅通馬車道に沿って、免渡河とバリム（巴林）駅間、巴林駅からヤル（雅魯）河沿いに川下へ、その松嫩平原への出口まで、海拉爾から伊敏河とその支流チン河に沿って南東へ、それから Chol（綽爾河）沿いにその松嫩平原への出口まで、そして小興安嶺に沿うものであった。

第 2 班は、ポルタフカの駅から作業を始め、綏芬河と小綏芬河に沿って上流にシャホザ河口まで、更にこの川に沿ってロエリン（老爺嶺）山脈に登った。この山脈の峠を越えて、地形測量者は山脈の西斜面と穆稜河の谷で作業をした。次いで彼等はその右支流ペリン河に沿って石岩廟の峠に登り、そこから駅通路に沿って寧古塔に向った。寧古塔から地形測量を牡丹江の川沿いに上流にオモソへ、そしてジャングダンツァイリン（張廣大嶺）および西老爺嶺の高い山脈を越えて、駅通路に沿い吉林まで歩き続けた。この最後の地区でラバ河に沿う地帯を、松花江への合流点まで、そしてこの川の両岸に沿って吉林まで測図しなければならなかった。それから松花江の谷沿いに下りファトファミン村まで測量を行った。第 2 班は全体として縮尺 2 露里で面積約 5,000 平方露里の地域の測図を行った。

第 3 班の測量地区は小綏芬河合流点から北へ、松花江の支流マイ河に、ジャンツ河が流入する地点まで広げられた。この地区の地形測量の主な課題は、牡丹江流域から綏芬河およびウスリー江流域を分けるチャンリンザ（長白）山と、牡丹江と松花江を分ける張廣大嶺を越える峠の調査にあった。第 3 班は、縮尺 2 露里で面積 4,443 平方露里の地域の測図を行った。

X 東清鉄道南部支線の建設と遼東半島の租借

このようにして、1896（明治 29）年末までに、満洲北部のマンヂュリ（満洲里）から綏芬河までの東清鉄道の予定路線の測量が完了した。東清鉄道はシ

ベリア鉄道の本線として位置づけられ、起工式が1897(明治30)年8月28日小綏芬河右岸の三岔口附近で挙行された。正式の建設開始は翌1898(明治31)年6月9日であった(姜・齊2001)。東清鉄道が海拉爾から松嫩平原に出る経路は、東へ大興安嶺の峠を越えて、ブヘト(博克圖)、ジャラントン(扎蘭屯)を経て、フラルキ(富拉爾基)で嫩江を渡り、齊々哈爾の南方のコウコウケイ(昂昂溪)に至る路線が選ばれた。齊々哈爾は清朝初期にロシアの東進に対する防衛拠点として火器營が設置された城郭都市で、当時黒竜江將軍麾下の清国軍が駐屯しており、このために鉄道の通過が回避されたものと見られる。

後年のことであるが、上記の嫩江を渡る富拉爾基の鉄橋は、1904(明治37)年の日露開戦の直後、ロシア軍の後方深く潜入した横川省三、沖楨介の両名が爆破を試みたが、発見されて逮捕され、ハルビン(哈爾濱)で銃殺刑に処せられたことで知られている。

一方、東清鉄道建設の中心基地として、当初は呼蘭が選ばれたが、舟航の便から最終的に選ばれたのが哈爾濱であった。19世紀末の哈爾濱はフーチャジャン(傅家甸)という松花江右岸の寒村が存在するに過ぎなかったが、この集落の上流側に鉄道建設資材の荷揚げ用波止場が整備され、また、駅と波止場との間の鉄道付属地に、都市計画による数多くのロシア風家屋が建築されて市街化が急速に進んだ。

更に1898(明治31)年、ロシアは不凍港ポート・アーサー(旅順)とダルニー(大連)を含む陸域(関東州)と、周辺水域の租借権を清国から獲得した。また、これらの港湾都市とシベリア鉄道本線の哈爾濱とを結ぶ南部支線の建設も許可されたので、哈爾濱駅は東、西、南に向う三条の鉄道のターミナル駅として整備されることとなった。ロシアが鉄道および付属地の市街建設、更には沿線警備のために、満洲に送り込んだ総人員は6万人以上といわれている。

日清戦争で日本軍が血を流した満洲の南部地域を、このようにロシアが容易に手中に収めた事態は、日本人にとって非常な侮辱と感じられた。この時から日本とロシアは互いに全面的戦争を必至として綿密に準備を始めたのである。

XI 遼東半島における測量

1898(明治31)年の戦争への危機に際して、遼東半島南部では、長期間ロシアに租借されることになった関東州地区で、応急的に地形測量が行われた。その測量には沿アムール軍事地形測量部 *Приамурский Военный Топографический Отдел (ВТО)* の4名の測量者が参加した。そのうち3名は縮尺1インチ250サーゼン(約1:21,000)で大連湾付近における229平方露里の地域を、残りの1名は更に大縮尺で旅順およびその内湾を作図した。そのほか、イルクーツク軍管区の地形測量部は、建設中のザバイカル鉄道沿いに三角測量網をアチンスク草原会議村から満洲との国境まで設置した。測量隊の1名の隊長エフ・デー・ボルチェンコ *Ф. Д. Болтенко* は、2本の基線を測定し74点を決定した。彼の指揮下に51の三角点標識が設置され、全三角網の延長は約300露里に達した。

一年後の1899(明治32)年、遼東半島では地形測量と並んで、天文および測地作業が行われた。天測作業の主眼は、半島北東部における測量に不可欠の各点の経緯度の決定にあった。経度はクロノメータ路線で決定された。沿アムール軍事地形測量部長のペー・イー・グラディシエフ *П. И. Гладышев* 少将は、これらの7路線を実施した。サンシリブ(三十里堡)からの最初の路線で8昼夜に4天測点が決定され、続く第2の路線で2昼夜にシーハイ村の経度が決定された。旅順からの第3の路線では9昼夜に4天測点が決定され、三十里堡からの第4の(境界の)路線では13昼夜に新しい5天測点が、そこからの第5路線では9昼夜に新しい8天測点が決定された。第6の(境界の)路線はビジェボからであり、8昼夜に3点が、そこからの第7の路線で8昼夜に4天測点が決定された。合計して55昼夜にクロノメータ7路線において28の新しい天測点が決定された。

測地作業は2級三角網の形成であり、ビジェボから旅順要塞まで実施された。この地区には全部で3個の海軍部のピラミッド(角錐状標識)があったが、作業の過程で更に26の新しい標識が設置された。それらはセメントの基礎の上に石で高さ1.5サーゼンの四角錐の形に構築された。ピラミッドは基礎

の上に 2 フィートの深さにセメントで埋め込まれ、またこれもセメントで充たされた壇の上方に、垂球で致心された木製の円筒台が固められた。観測の際には、器械はピラミッドと並べて、地上に整置され、毎回作業の開始ごとに致心が行われた。観測はヴェ・ヴェ・ドミトリエフ В. В. Дмитриев 二等大尉がケルンの小経緯儀で実施した。水平角は 6 回法で測定され、垂直角は 1 回であった。金州市に近く、三角網の真ん中に、海岸の方向に張られた索に沿う長さ 3 露里 155 サージェンの基線が、2 個の特別の測棒で往復測定され、その後測竿はレベデバのコンパレータ（精度比較器）で原器と比較された。基線の測定精度は 1 : 62,000 であった。基線から測地網への移行は、最小二乗法で算出された四辺形の 2 本の対角線からなる基線網を用いて行われた。同様の方法で他の 3 個の多角形が計算された。決定された点は、全部で 41 の三角形と 3 地区で五角形を形成した。

ドミトリエフ二等大尉が直接実施した作業は、地理的座標および遼東半島三角網の 42 点（1 級 35 点と 2 級 7 点）の目録になった。

地形測量作業（縮尺 1 露里の器械測量）はビジェボアダムス湾（金州湾）の租借地境界線から南西に向って行われた。7 名の地形測量者が面積 2,246 平方露里の地域を測図し、その中に 1 露里平方当り 33 点の標高を決定した（全体で 74,000 点以上）。そのほか、彼等は関東州本部（縮尺 1 露里の測量）および満洲の道路の主任技師（縮尺 1 インチ 250 サージェンの測量）の管理下に派遣された地形測量者によって、前年の 1898 年に作図された地域について、全体で 587 平方露里の面積を予察した。また 4 名の地形測量者は技術部のために縮尺 1 インチ 100 サージェンで旅順要塞の面積 47 平方露里の測量を遂行した。1 名の地形測量者は哈爾濱埠頭から松花江に沿って長さ 32 露里幅約 3 露里の地帯を測図した。

進路における不慮の遅滞を考慮し、厳寒が始まり強風が吹き始める 12 月初めまでに終らすため、作業は 7 月末に開始された。採用された図葉の寸法（緯度 12' 経度 15'）は地形測量者にとって過大に思われ、土地を表現する図形の処理に、少なからぬ努力を強いた。各図葉の中で、約 370 の部落は独立の家屋を

もつ村と見なせなかった。遼東半島は地形の特徴として深い峡谷で裂かれ、通過し難い障害となっていた。

全図葉は、金州付近で測定された基線から、作業班長により展開された共通の幾何図形網で連結された。8 月初めに図葉に天測点 7 点の位置が記入され、図郭はほぼ最後に入れられた。図形と天測の間の決定値の違いは 20-30 サージェン（約 40-60 メートル）より大きくなかった。作業は清絵が行われ、各図葉に幾何図形網が記入されたが、細部は曲線定規で画かれた。零点高はビジェボ海湾の水準が採用された。

地形測量技術将校の作業の過程で、間もなく日露戦争の戦場となるこの地方の、優れた軍事地形測量記録が編集された。

1896（明治 29）年から 1899（明治 32）年までの野外における天測 - 測地および地形測量作業の資料により、参謀本部の軍事地形測量部の地図作製施設で、1900（明治 33）年にアジア刊行図と呼ばれた一連の地図の編集、製図および校訂が行われた。すなわち、縮尺 100 露里のアジアロシア図（2 図葉の修正および校訂）、縮尺 40 露里のアジアロシア南部国境地帯図（13 図葉の編集作業、修正および校訂）、縮尺 10 露里のアジアロシア図（6 図葉の編集作業および校訂）、縮尺 10 露里の極東図（6 図葉の編集作業）、縮尺 5 露里の遼東半島図（6 図葉の製図および校訂）（これは参謀本部のエス・ペー・イリンスキー С. П. Илинский 中佐の地図として知られている）、縮尺 4 露里の、朝鮮、満洲およびシナの цзира（島嶼？）を含む渤海地方図（65 図葉の製図）、縮尺 100 および 200 サージェンでの満洲およびシナの若干の都市図（9 図葉の製図）である。

そのほか、金州および関東州半島、ペチェリスク湾の諸島、北京一塘沽街道の大縮尺図の石版彫刻、ウスリースク州の 10 露里図の石版上の修正、満洲、遼東半島、松花江および遼河の大縮尺図上での削描と着墨が行われた。

XII 義和団事変

義和団とは 18 世紀頃に山東省に起った義和拳教という一種の宗教的な秘密結社である。日清戦争後、民衆生活の不安と排外機運とに乗じ、「扶清滅洋」を

唱えて反キリスト教運動を起し、1900（明治33）年には直隸省に入って、天津、北京へと進み、鉄道や電線を破壊し、教会、病院を焼き、キリスト教徒のみならず一般の外国人を襲い、外国製品を奪って、外国人と西洋文明を清国から一掃しようとした。同年6月包囲された北京の居留民を救うため、日、英、米、仏、露、独、澳、伊の8ヶ国の連合軍が出動した。初め義和団の行動に加担していた清国政府も、外国軍の急進撃に驚き、態度を改めて諸国との講和に傾いた。連合軍は8月に北京に入城して事変は解決した。翌1901（明治34）年清国政府との間で結ばれた講和条約で、北京附近の防備には以後外国軍隊が当ることとなった（生田1980）。

義和団事変は、満洲の北辺地域にも飛び火した。東清鉄道の建設でロシア人に不満を抱いていた住民は、建設中の鉄道の破壊やロシア人の退去の要求といった行動を示すようになり、満洲に多数の人々を送り出していたロシアでは、建設中の鉄道や付属施設を保護するために、暴徒を鎮圧すべきであるとの意見が高まっていた。

東三省における義和団の活動は激烈で、奉天では首領の劉喜禄、張海らが、団員を率いて教会やロシアの鉄道局などを焼き討ちし、また、齊々哈爾所在の黒竜江將軍壽山は、清国軍が義和団と連合してロシア軍に抗戦することを黙認した。

1900年6月末、哈爾濱では、あたかも松花江の大鉄橋の建設中であつたが、義和団、清国軍および鉄道建設労務者らによる包囲攻撃を受けた。

同年7月、アムール河でロシアの汽船が突然清国兵の発砲を受けた。更に左岸の街ブラゴベシチェンスクに対して、対岸の清国領から砲撃がなされるという事態が生じた。ロシア軍は直ちに反撃を開始し、アムール河沿岸で多数の清国人を溺死させるなどして殺害した。その数は3千人とも5千人ともいわれる。ロシア軍の作戦行動は瞬く間に拡大した。攻撃により愛琿の町は廃墟と化し、8月末には齊々哈爾を占領、更に哈爾濱の包囲を解いて、9月後半には満洲中部の多くの都市を支配下に置き、10月初頭までに奉天を占領した。

これより先、奉天の盛京將軍増祺は、清国政府の意を受けて、劉喜禄、張海ら70余名の義和団首領

を殺害したため、義和団の組織的抗争は停止した。11月末、増祺はロシア軍総司令官アレクセーエフとの間に奉天省におけるロシア軍の駐屯権を認める協定を締結した（姜・齊2001）。

ロシア軍の作戦行動に伴って進撃に参加した派遣部隊の中に、シベリアおよび沿アムール軍事地形測量部の将校が含まれていた。シベリア軍事地形測量部の2名の測量者は、通常の野外測量の代りに、1,795平方露里の面積の行軍路線測量を行い、縮尺2露里で東清鉄道西部の免渡河と富拉爾基駅間の305平方露里の進路帯を偵察し、かつ、縮尺250サージェンで清国軍との戦場となった213平方露里の面積の地域の陣地測量を行った。これと同じ時期に沿アムール軍事地形測量部の10人の測量者は、3,040平方露里の面積に及ぶ、都市および他の居住地、要塞および陣地、様々な土地の大縮尺器械測量を行っている。

ロシア軍の満洲北部における軍事行動は、日本人に非常な衝撃を与えた。ことにブラゴベシチェンスクにおける清国人虐殺事件は憤激的となった。

1901（明治34）年に作られた第一高等学校（一高）の寮歌「アムール河の流血や（作詞：塩田環、作曲：栗林宇一）」は、次のように当時のロシアに対する感情を端的に表現している（雄叫編集委員会1960）。

「アムール河の流血や 凍りて恨み結びけん 二十世紀の東洋は 暗雲空にはびこりつ」

また、後に1904（明治37）年日露開戦に際して作られた東京高等商業学校の「討露の歌（作詞：菅礼之助、作曲：一橋会音楽部）」には、「黒龍ひとたび血に染みて 五千の精霊鬼なりき」とあり、同じ時期に作られた一高の「征露の歌（作詞：青木得三）」も、この事件に触れている。後の二者はいずれも軍歌として採用され、とくに「討露の歌」は「血潮と交えし」と表題を改めて、陸軍部内で長く歌い継がれた。

Ⅲ ロシア軍の満洲占領と測量の実施

1900年に沿アムール軍事地形測量部の新部長に就任したエム・ペー・パリャノフスキー大佐は、軍事地形測量技師団長に北部満洲作戦用測量計画を提出した。この計画には、縮尺2露里で107図葉の約127平方露里の面積を、115名の軍事地形測量およ

び測地技術者の力で、1901年の暖かい7ヶ月間で完成することが目論まれた。この作業の予算は約600,000ルーブルであった。しかしながら、このパリヤノフスキーの計画は、沿アムール軍管区の本部には認可されたが、ペテルブルグで財政的な判断により却下された（Глушков 2005）。

この結末は、グルシュコフ教授によれば、後に周知のように、日露戦争の戦闘で日本軍に圧迫されて南満洲から北方へ退却しなければならなかった時に、人々の犠牲と物質的な損失をもたらすことになった。

満洲における軍事地形測量は、第1回が1904年9月、第2回が1905年5月、第3回が1906年3月、ロシア軍の撤兵時期に実施された。1906年の年末までに、満洲では、沿アムール軍事地形測量部の測地技術者と地形測量者とともに、軍事地形測量技師団の全将校の半数以上が作業をした。

しかし1900年の時点では、ロシア軍当局首脳部は、日本との戦争の場合、戦略計画に基いて、遼陽と海城地区に兵力の集中と展開を行い、次いで敵軍を粉砕するという勝利の構図を画いており、北への退却はまったく予定に無かったので、地形測量に基いて作成・刊行された1露里図および2露里図があれば、作戦には十分であろうと考えていたのである。

1901年に入ると、ロシアと清国との間に、満洲におけるロシア軍の駐兵に関する協定の締結について交渉が行われた。しかしながら、双方の主張の妥結点が見出せぬため、交渉は長引いた。

この間にもロシア軍による満洲の測量は続けられた。

沿アムール軍事地形測量部長のエム・ペー・パリヤノフスキーは少将に進級し、北部満洲および遼東半島の野外測量計画の実施に着手した。当時の測量部の構成は、3名の天測技術者、4名の班長、53名の測量師、2名の地図製作業者および書記から成り立っていた。

天測作業は四つの地区で行われた。

哈爾濱、旅順および朝鮮で、各地点の座標決定が3本のクロノメータ路線で行われた。経度決定のための原点としてウラジオストクが採用された。34日の後、7天測点、すなわち、哈爾濱、旅順、ソウル、平壤、鎮南浦、チェムリ浦およびセル-ジェルソゴ

ルが決定された。路線は、汽船およびカッターの上と、鉄道に沿って実行された。

南満洲におけるクロノメータ遠征は、フドウトゥンストヴォ **Фудутунство**（シナの省を構成する行政地区、府？）の記録班に、測量用拠点を与えなければならなかった。それらは3路線をなした。シュンエチェンおよび寧古塔の街が基準点となった。注目すべきことに、1名の作業者は73日間で14天測点を決定したが、その中に奉天、新哈爾濱および吉林に配置された点を含んでいた。3路線は鉄道に沿って実施され、2路線は劣悪な土の道沿いであった。ソウルでは、観測の場所としてロシア大使館本館の旗竿が選ばれた。

北部満洲におけるクロノメータ遠征は、同じ目的で6路線が実施された。基準点として、ウラジオストク、ミハイロ-セメノウスキー村、イラン-オボ駅、シホ村および新哈爾濱が選ばれた。1名の天測作業者は95昼夜で13天測点を決定した。鉄道および土の道沿いのクロノメータ路線で、クロノメータは農民用の四輪馬車で移動したが、松花江の流れでは、ジャンク（小さな木造帆船）を利用した。

奉天地区で、基準点決定のために行われたクロノメータ遠征では、6路線を実施した。経度決定のための基準点は旅順であった。1名の作業者は102昼夜で41天測点を決定した。クロノメータ路線は鉄道および土の道沿いに実施された。ある場合には、クロノメータは担架で移動した。アー・エフ・アフマメーチェフ **А. Ф. Ахмаметьев** 参謀大尉がその報告書に記述したように、奉天地区における作業は遥かに平和と遠い情勢で行われた。満洲の東部ではシナの脱走兵がうろついており、作業者たちを護衛しなければならなかった。

地形測量作業は満洲の三つの地方で遂行された。

遼東半島と奉天地区では、地形測量は縮尺2露里で2名の隊長と18名の測量者から構成される2個班により遂行され、11,507平方露里の面積が作図された。

北部満洲の吉林および齊々哈爾地区では、縮尺2露里で行軍路線測量を、フドウトゥンストヴォの記録班を伴う、13名の測量者が行った。

奉天地区では、7名の測量者が主として行軍路線

測量を実施した。

地図作成作業は、フドウトウンストヴォの記録班が作成した、縮尺 5 露里の資料による編集、北部満洲の 10 露里図とその刊行、奉天地区の縮尺 4 露里図および 20 露里図の編集および刊行、1899 年および 1901 年の器械測量の成果から編集された、南満洲の 10 露里図の刊行から成り立っていた。そのほか、戦闘および管理の必要から、地図や図面が編集され刊行された。

参謀本部の軍事地形測量部地図作製施設で、1901 年に以下のことが実施された。

ポシエタ湾から旅順までの道路の縮尺 20 露里図 (2 図葉)、縮尺 10 露里の極東図 (7 図葉)、同じ縮尺のアジアロシア (4 図葉) の編集作業と校正。

縮尺 4 露里の朝鮮、満洲および渤海地区図の、製図工場における製図 (76 図葉)。

アジアロシア国境地帯の 40 露里図の石版上の修正、ならびに縮尺 1 露里の遼東半島図、縮尺 4 露里の満洲図、縮尺 20 露里のポシエタ湾からビジェボまでの道路図の、彫刻工場における削描と墨入れ。

1902 年には、沿アムール軍事地形測量部により、満洲において次のような天測作業が行われた。

電信の助けを借りて、5 地点間の経度差、すなわち、ブラゴベシチェンスク—墨爾根、墨爾根—齊々哈爾、齊々哈爾—哈爾濱、哈爾濱—吉林、哈爾濱—寛城子が算出された。これらの経度差決定は、2 名の作業者によって実施され、既存のクロノメータ路線と予定線における、経度の確定のための基準点を与えた。

北部満洲におけるクロノメータ路線は、1 名の天測作業者の成果であり、ブラゴベシチェンスクと墨爾根の基準点間の Каранак カラナク(?)点を決定した。

参謀本部の軍事地形測量部にデー・イー・レピエヴィ Д. И. Репьевый 中佐により提出された報告書に明らかのように、1901 年に、満洲における天測作業が開始されたとき、齊々哈爾と哈爾濱の点は決定されていなかった。この年の路線のために、彼等は この 2 点間に北部満洲における拠点を作らなければならなかった。1901 年の作業終了時期に、哈爾濱の点は、パリュノフスキー少将がウラジオストクから

運ばれた 10 個のクロノメータにより決定した。齊々哈爾の点は、更に電信の助けを借りて 1902 年の夏に決定しなければならなかった。同じ年の 5 月から 6 月にかけて、互いに遠く離れた 8 点が決定される予定であったが、パリュノフスキーの突然の病気とその他の状況から、準備と基本作業は更に延期されることになった。結局経度差は 8 月 24 日から 11 月 18 日までの期間に決定されたが、強い冷気のために 3 点で都合よく行かなかった。

1902 年の夏と秋に、測地技術者たちは奉天地区で遼陽と普蘭店間の 2 級三角測量網の敷設に従事した。この作業地域は、深い谷および峡谷に刻まれた山岳地域であった。交通路は改良が望まれていたが、そのままであった。雨が降ると河川の多数の浅瀬が通過不能となった。地域の山地は森林被覆に乏しかった。1 名の作業者は 19 の標識を設置し、2 級点 23 点と 3 級点 4 点を決定した。そのほか、遼陽の天測点との結合が行われ、また鋼紐索により 3 露里 140 サージェンの基線が測定された。この基線は遼陽駅から南西に鉄道に沿って選ばれた。各点における垂直および水平角はケルンの小経緯儀で測定された。緯度、経度および正反方位は、クラークの地球楕円体 земной сфероид Кларка の測地パラメータが利用され、各点の高さは一般に採用されている公式で決定された。作業の実施者ヴェ・ヴェ・ドミトリエフ大尉は、遼陽—普蘭店三角網の決定された測地座標と高さの成果表を作成した。

地形測量作業のうち、縮尺 250 サージェンでの測量が、アムール河右岸の 3 地区で行われた。すなわち、旧マホ市の付近、ラッゲ駅の反対側および第 4 溪谷である。1 名の測量者が 120 平方露里の範囲を作図した。南満洲では、遼東半島の地形測量は、縮尺 2 露里で遼陽—普蘭店—鴨緑江口の線までに限られていた。測量地域は深い谷および峡谷に刻まれた山岳地帯であった。2 名の隊長と 17 名の地形測量者で構成された 2 班が、18,287 平方露里の地域を作図した。

同じ 1902 年に、沿アムール軍事地形測量部の人力と手段で、次のような地図作成作業が実施された。すなわち、北部満洲 2 地区における、フドウトウンストヴォの 10 露里図 12 図葉の編集および写真製版

刊行への準備、ならびに新しい資料による満洲の40露里図の編集である。そのほか、野外作業に従事した軍事地形測量部の全官吏は、冬の間に、自分たちの作成した素図(図面の素描)の正絵作業に当り、かつ、管区本部用の製図作業、満洲北部地域のフトゥトゥンストヴォの10露里図の印刷を遂行した。

参謀本部軍事地形測量部の地図作製施設では、1902年に次のような作業を遂行した。すなわち、地図の編集、校訂および刊行への準備として、縮尺10露里のアジアロシア(2図葉)、縮尺40露里のアジアロシア南部国境地帯(18図葉)、縮尺10露里の極東(10図葉)、同じ縮尺のウスリー河流に沿う国境地帯(10図葉)、縮尺20露里のポシエタ湾から旅順までの道路(1図葉)、縮尺50露里のアジアロシア軍用道路(8図葉)と、注記のロシア語への翻訳とそれらの外国製満洲図への記入、ならびに縮尺40露里のアジアロシア国境地帯の地図および縮尺10露里のアムールおよびウスリー河流に沿う国境地帯の地図の、石版上での準備作業を実施した。

1903年には、満洲において沿アムール軍事地形測量部により以下のことが行われた。

天測作業では、1902年に奉天地区で遼陽と普蘭店間に設置された三角網の定位のために、パリヤノフスキー少将はその最初の辺で天測方位を決定し、環状クロノメータ路線から遼陽の経度を旅順の基準点に結合して決定した。観測には助手として軍事地形測量部のアー・エフ・アフマメチェフ大尉が参加した。作業は旅順に始まり、遼陽に続き、旅順に戻って終了した。観測はレプソリッドの小垂直環、6個の卓上クロノメータ、顕微鏡と簡易付属品つきバンベルグ経緯儀を使って実施された。旅順における観測地点は、提督埠頭にある木の杭であり、遼陽では、1901年の天文観測点のピラミッドに近い木杭であった。

地形測量作業では、アムール河の右岸で河沿いにスウィチェフスキー部落からラハスス哨所(松花江河口の右岸にある)まで、および左岸地区の幅4-10露里の地帯の器械測量が縮尺2露里で行われた。縮尺2露里での半器械測量が、マリイ マグダリン(愛琿)哨所から墨爾根を通り齊々哈爾へ、そして富拉爾基に向う進路に沿って行われた。イリインスキー

(旧サハリヤン)、愛琿およびラハスス各哨所では、縮尺250サージェンで器械測量が行われた。1個班は、班長と5名の測量者からなり、縮尺2露里で6,100平方露里の地域と、縮尺半露里で190平方露里の地域を作図した。鴨緑江の流れに沿い、その流域に位置する各都市に通じる、土の道に沿って、およびツンゴウとカンゲ両都市間の、目視による路線測量が行われた。ここで1名の測量者が作図した地帯は、河沿いには器械測量で作図された地区からカレリ村までの延長664露里で、土の道沿いには204露里であった。行進路の幅は2-6露里を超えなかった。

地図作成作業は、満洲、関東半島および北部朝鮮の40露里図、ならびにアムール河口と旅順半島の10露里図の、素図の製図と編集で終了した。1903年の10月に高速石版印刷機の作業が開始された。

XIV 北部朝鮮図と天測点

小林茂教授から提示された大阪大学の収集資料の中に、ロシアが1903年に作成・印刷した北部朝鮮の地図がある。標題は「北部朝鮮の地図 КАРТА СЕВЕРНОЙ КОРЕИ」(図2)で、縮尺は、北緯41度において図上1デュイムが実距離20露里と表示してあり、すなわち、約1:840,000である。表示範囲は、鎮南浦と元山とを結ぶ線以北で、鴨緑江と図們江とを結ぶ線以南となっている。

図郭には、緯度5'、経度10'毎に分区線が引かれており、三角点などの記号は無いが、かなり精度の良い地図である。地図記号としては、都市、村落、道路、同じく通過不能部、山頂、河川、湿地などがあり、山地表現はげば式、色彩は黒、青、茶の3色刷である。

この地図で注目に値するのは、図の右下隅に天測点の一覧表が記載されていることである。すなわち、枠内に「国内天測点 АСТРОНОМИЧЕСКИЕ ПУНКТЫ ВНУТРИ СТРАНЫ」(図3)とあり、18点の地名と各点の緯度と経度が表示してある。天測点決定者は、アー・イー・ズヴェギンツォフ А. И. ЗВЕГИНЦОВ とイー・イー・ストレリビツキー И. И. СТРЕЛЬБИЦКИЙ の2名で、おおむね前者が西半部を、後者が東半部を担当している。



図2 ロシアが1903年に作成・印刷した北部朝鮮の地図

アメリカ議会図書館所蔵 (2009年9月撮影)

АСТРОНОМИЧЕСКИЕ ПУНКТЫ
ВНУТРИ СТРАНЫ.

Определения А.И.ЗВЕГИНЦОВА.			Определения И.И.СТРЬЛБИЦКАГО.		
Пункты.	Широта	Долгота	Пункты.	Широта	Долгота
В. Зака с. отъ Ляояна	42° 04.2	123° 45.7	Д. Тоньши (Тоньшиань)	42° 48'	123° 56'
Д. Сяньбаи	41° 52.5	123° 10.9	Г. Херень	42° 28.8	123° 50'
Д. Сяньбаи	41° 24.0	123° 35.8	Д. Тянтай	42° 2.8	123° 52'
Г. Ваньши	41° 05.8	123° 17.2	Гри Нейтиньши	42° 1.8	123° 05'
Д. Ню-моши	41° 26.0	123° 37.7	Д. Тоньшора	41° 35.20'	123° 24'
Г. Луньши	41° 24.0	123° 6.4	Г. Сяньбаи	41° 17.58'	123° 01.7'
Д. Сяньбаи-шаньши	40° 52.5	123° 51.4	Г. Чаньши	40° 54.8	123° 11.7'
Г. Хяньши	40° 11.8	123° 14.8	Г. Каньши	40° 58.1	123° 37.1'
Г. Дуньши	39° 37.8	123° 38.1			
Д. Мянши	39° 03.8	123° 24.8			

図3 国内天測点の一覧表 (図2の地図右下隅)

18点のうち、都市が7点(甲山、厚州、熙州、安州、会寧、三水および江界)、村落が10点、山頂が1点(白頭山)である。因みに白頭山の緯度は $42^{\circ} 1' 9''$ 、経度は $128^{\circ} 05'$ となっている。

この天測が何時行われたのか、地図からは判明しないが、1903年をあまり遡らない時期と見てよいであろう。

XV 日露戦争直前におけるロシア軍の地図整備状況

以上に記述したように、日露戦争の開始前の1896—1903年間に、軍事測量技師団の将校たちによって、満洲地方で133点の天測点と69点の2級および3級三角点が決定された。これらを基礎として十分に

堅固な三角測量網が展開され、かつ、以下の測量が実施された(Глушков 2005)。

旅順要塞、ロシアの哨所および衛兵所の地区における、大連湾沿岸地帯の器械地形測量を、縮尺100サーゼンおよび250サーゼンで、面積705平方露里について実施した。

鉄道線路(チターハ爾濱—ウラジオストク、ハ爾濱—旅順およびハ爾濱—大連)に沿い、縮尺半露里および1露里で実施した。

遼東半島南部(ビジェボ—アダムス湾の線まで)を縮尺1露里で、またこれより北では、満洲各地(およそ遼東湾—牛荘の線まで、遼陽、瓦房店—チャンデフゾウ—および鴨緑江に沿ってその河口まで)を縮尺2露里で、合計面積57,913平方露里について実施した。

2露里、4露里、5露里の進行路および半器械測量を、面積約10,000平方露里について、ならびに予察を面積約1,000平方露里について実施した。

天文-測地および地形測量作業の実施期間に、軍事測量部もまた満洲各地の記録を編集したが、それらは軍事行動の際に部隊指揮官にとり役立つものであった。

1903年末の刊行準備最終段階に、1896—1902年間の野外作業の成果として作成された地図には、次のようなものがあった。

大縮尺図(1インチ5露里以上): 満洲、遼東半島、朝鮮、満洲、吉林省、金州および関東半島、ペチェリスキー湾内諸島図。奉天、吉林および黒竜江省進路図、旅順要塞およびその近傍図、ならびに満洲およびシナの若干の都市図。

小縮尺図(1インチ5露里未満): アジアロシア、アジアロシア南部国境地帯、極東、ポシエタ湾から旅順まで、ポシエタ湾からビジェボまでの道路図。アジアロシア、関東州および北部朝鮮、アムール河口および遼東半島、北部および南部満洲、奉天省、吉林省および齊々ハ爾省の軍用道路。関東州および南満洲における軍事地形測量作業報告書。

そのほか、軍事省管理部内で指定された時期までに、太平洋水路遠征(1899—1901)目録およびその他海軍省水路部刊行物により編集された、鴨緑江から旅順までの関東半島図、関東半島における投錨地の臨時地図および図面、大連湾の図面(1898)で、

1903年に修正されたもの、エリオット諸島ならびにテルミナル岬およびビリへ間の関東半島沿岸図(1903)、ケンブリースキー湾図面(1902)および鴨緑江河口図(1902)があった。

XVI 結び

グルシュコフ教授の論文は、最後に次のように書かれている。

ロシア軍事省および「勅命 Высочайше утверждённый」で作成された、日本との戦争の戦略計画目標には、十分に地形測量図および図面を確保することとあった。ロシア軍の極東兵団および部隊の本部には、補給基準に対応した、地図の在庫が用意されていた。日露戦争後の1906(明治39)年に、参謀本部のニコラエフスク・アカデミー会議で、ロシア軍野戦総司令官ヤー・ゲー・ジリンスキー Я. Г. Жилинский 中將が行った演説は、このことを証明するかも知れない。彼は次のように述べている。

「地図を欠いた命令が、遼陽会戦までの我が軍の敗因の一つであるとするのは、まったく事実と反する。関東州の幕僚はこれについて、まさに、その通りとしている。すなわち、彼等は旅順—遼陽—營口—義州に跨る広大な地域の器械測量を実施した。そのほか、戦争開始に向けて良好な20露里図とともに、南満洲の優れた記録が刊行されていた。参謀本部の将校たちによる偵察は卓越した成果をもたらした。しかしながら、どの測量も、戦争の開始前および進行中に高級指揮官たちにより想定された、戦略的および戦術的失敗を助けることが出来なかった」。

このようにして、1904—1905年の日露戦争の前夜における満洲地域の地図整備は、ロシア軍事省の管理下にあった、軍事地形測量技師団将校たちの天文・測地作業による、また参謀本部将校たちの野外小旅行および偵察による、海軍省水路部官吏の遠征による、それぞれの成果を考慮すれば、十分に満足されていた。新しい大縮尺の地形測量によって、南満洲の全部と北部満洲の一部が覆われていた。このことは、1904年に主な陸上戦闘が展開された、関東半島の、九連城付近、バファンゴウ 八范溝(?), 大石橋、および旅順を含む、遼陽までの広大な地域における、軍事行動の組織化と遂行に必要な、良質の1

露里図および2露里地形図、ならびに、奉天および四平街を含む遼陽以北の地域における、主として縮尺4露里、5露里以下の半器械測量および進行路測量の成果から編集された、精度の低い地図を、戦争前に刊行することを可能にした。

日本との戦略計画を実現するには、これらの地図で十分であった。何故ならば、ロシア軍は、遼陽から北へ、地図が整備されていない地域への退却は、予想していなかったからである。

グルシュコフ教授の結びは以上であるが、このロシア軍の戦略的判断は、必ずしも誤りとは言えない。遼陽は、遼河の支流である太子河と東清鉄道南部支線が交叉する交通の要衝であり、ロシア軍は早くからここに防禦陣地を構築していた(横手2005)。会戦が始まる前に、太子河に架かる橋を幾つも準備し、地の利では圧倒的に守備側に有利であった。日本の戦史によれば、ロシア軍の参加戦闘員は22万4千6百人、日本軍は13万4千5百人とされている。遼陽付近の戦闘は8月下旬から9月上旬にかけて行われ、両軍共に2万人を超える死傷者を出したが、日本軍の渡河進撃により、ロシア軍は予期せぬ敗退を喫し、遼陽を明け渡す結果となった。しかし、兵力の絶対数に劣る日本軍は、追撃能力を事実上消耗し尽していたのである。

XVII 原著論文の文献目録

1. グルシュコフ ヴェ・ヴェ、ドルゴフ イェ・イー、ヴァシリェヴィフ ヴェ・アー：1994—1996年のチェチェン武装紛争におけるロシア軍の地形測地測量の確保の経験から。—モスクワ：ロシア連邦軍参謀本部軍事地形測量局刊行、1998年。—20ページ。
2. グルシュコフ ヴェ・ヴェ、ドルゴフ イェ・イー、シャラヴィン アー・アー：第一次世界大戦における軍事地形測量者軍団。—モスクワ：政治および軍事解析研究所刊行、1999年。—232ページ。
3. グルシュコフ ヴェ・ヴェ、ドルゴフ イェ・イー、シャラヴィン アー・アー：1904—1905年の日露戦争。「政府と民衆の間に取り除くことの困難な深淵があった」//軍事史雑誌。—1999年。—No.4。—85—90ページ。
4. 参謀本部総局軍事地形測量部記録。第72篇 第I部お

よびII部。—サンクトペテルブルク：参謀本部刊行、1918年。—120ページ。

5. 参謀本部軍事地形測量部記録。第55篇。—サンクトペテルブルク：参謀本部刊行、1898年。—260ページ。
6. 参謀本部軍事地形測量部記録。第56篇。—サンクトペテルブルク：参謀本部刊行、1899年。—301ページ。
7. 参謀本部軍事地形測量部記録。第57篇。—サンクトペテルブルク：参謀本部刊行、1900年。—377ページ。
8. 参謀本部軍事地形測量部記録。第58篇。—サンクトペテルブルク：参謀本部刊行、1901年。—484ページ。
9. 参謀本部軍事地形測量部記録。第59篇。—サンクトペテルブルク：参謀本部刊行、1902年。—352ページ。
10. 参謀本部軍事地形測量部記録。第60篇。—サンクトペテルブルク：参謀本部刊行、1903年。—350ページ。
11. 参謀本部軍事地形測量部記録。第61篇 第I部。—サンクトペテルブルク：参謀本部刊行、1905年。—309ページ。
12. 参謀本部軍事地形測量部記録。第61篇 第II部。—サンクトペテルブルク：参謀本部刊行、1905年。—266ページ。
13. 参謀本部軍事地形測量部記録。第62篇 第I部。—サンクトペテルブルク：参謀本部刊行、1906年。—222ページ。
14. 参謀本部軍事地形測量部記録。第62篇 第II部。—サンクトペテルブルク：参謀本部刊行、1906年。—308ページ。
15. 参謀本部ニコラエフスキー・アカデミーに通報した日露戦争。第I篇。戦前の交戦国の準備。—サンクトペテルブルク：参謀本部ニコラエフスキー・アカデミー刊行、1906年。—395ページ。
16. 1904—1905年の日露戦争。第1巻。戦争に先立った、極東における事件、およびこの戦争への準備。—サン

クトペテルブルク：参謀本部戦争史委員会刊行、1910年。—857ページ。

Ⅲ 参考文献

1. 跡部治 1969. ロシア地図学初期の発達. 地図 (日本国際地図学会) 7(1): 1-9.
2. 生田惇 1980. 『日本陸軍史』教育社 (教育社歴史新書 <日本史>140).
3. 織田武雄 1973. 『地図の歴史』講談社.
4. 雄叫編集委員会 1960. 『軍歌集 雄叫』偕行社事務局.
5. 金窪敏知 1969. ソ連邦における地図学の発達と最近の動向. 地図 (日本国際地図学会) 7(1): 9-16.
6. 金窪敏知 1998. 世界測量史における伊能図. 東京地学協会編『伊能図に学ぶ』135-159. 朝倉書店.
7. 船越昭生 1976. 『北方図の歴史』講談社.
8. 横手慎二 2005. 『日露戦争史』中央公論新社 (中公新書 1792).
9. Raisz, E. 1948. *General Cartography*, McGraw-hill Book Company, Inc.
10. Главное Управление Геодезии и Картграфии при Совет Министров СССР — Военно-топографическая служба Советской Армии, 1967. *50 лет советской геодезии и картографии*. Москва: Издательство «Недра».
11. Глушков, В. В. 2005. *Картографирование театра русско-японской войны*. Геодезия и Картграфия 3: 48-59.
12. Салищев, К. А. 1962. *Основы Картоведения*, Москва: Издательство геодезической литературы.
13. Салищев, К. А. 1966. *Картография*, Москва: Издательство «Высшая школа».
14. Салищев, К. А. 1976. *Картоведение*, Издательство Московского университета.
15. 姜艶芳・齊春暁 2001. 『東北史簡編』哈爾濱出版社.
16. 福建省地図出版社 2009. 『遼寧 吉林 黒竜江 内蒙古 地図集』福建省地図出版社.

3. 戦時下「皇軍」の「兵要地誌」と地理学者の関与をめぐって

石井素介（明治大学名誉教授）

このたび、「外邦図研究ニューズレター」第6号に掲載された拙文（「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—、pp.47～60）に関連して、かねてから兵要地誌類についての地道な書誌学的研究を重ねておられる碩学源昌久氏から早速三点の質問を頂きました。そこで同氏への回答を書くことになった機会に、標記の課題をめぐって私がかねてから考えていたことを、この際まとめて執筆してみることに致しました。以下の文章は源昌久氏からの三つの質問に応じた回答を、ほぼそのままの形で記録したものです。同じ課題について関心を持つ方々に参考にしていただければ幸いです。

そこでご質問の第一点（故多田文男先生が駒澤大学に遺された「多田文庫」中の「兵要地誌」（20余冊）の出所は？ について）ですが、何と言っても終戦直後の参謀本部内は、全体の状況がどうなっていたのか不明で、いささか秩序のあり方が一時的空白の状態にあったようにすら思われます。従って、故多田文男先生所蔵の「兵要地誌」がどういう経緯で多田先生のところに渡ったのかという点については、実際のところ、私にとっても全く不明であるとしか言いようがありません。当時、多田先生や関係者の誰かが参謀本部から直接持ち出すようなことが到底あり得ないことだったのは言うまでもありません。また当時、東大から「研究動員学徒」として派遣されていた学生4名（吉川虎雄・金崎肇・戸谷洋・藤井[石井]素介）には、そういう重い荷物をわざわざ多田先生のところに届ける余裕など全くなかったし、そんな余計なことを画策できる人はいなかったと思われるからです。むしろ地理学専攻学生や地理の研究者たちにとって最も関心が高く、出来れば入手したいと思っていたのは、当時「軍事機密」として専門家でも入手困難だった、軍港・演習場周辺など、いわゆる要塞地帯の精密な地形図類の方であつたでしょう。

もともと多田先生が、戦争のことや兵要地誌のこ

とに関してそれほど特別の関心を持って居られなかったことは、1943年10月から1年間、私たちが地理学教室で受講した多田先生の「アジア地誌」の講義の内容（ゴビ沙漠の砂丘地帯探検旅行の体験談など）からも明らかに推察することが出来ます。

それでは、どうしてその「多田文庫」の中に「兵要地誌」類があつたのかということになりますが、それについては以下のような推測も可能ではないかと考えられます。それは第2回目の「外邦図」搬出、つまり東北大学向けの第1回搬出に続く、資源科学研究所向けの搬出作業の前後に、地図類と共に持ち出された可能性もあるのではないかと推測です。

私自身は1945年の8月14日夕方から17日まで、連日、参謀本部第二部第七課の書類の整理や焼却作業に従事させられていたのですが、書類の山は簡単には燃えきらず、長い竹ざおでひっくり返すのに苦労した記憶が残っています。そして結局、8月17日夕刻に動員解除を申し渡され、それを最後に市谷台を後にしたのですが、その段階にはまだ処理しきれない書類の山があちこちに残されていたように記憶しています。それらの処理に要した時間が何日ごろまで継続したのか不明ですが、それほど短期間には処理し切れなかつたろうと思います。従ってそれから何週間か後に行われた「外邦図」搬出作業の際に、これらの未処理物がどの程度残存していたのか判りませんが、ある程度残されていた可能性は大いにありうると考えられます。

多田先生は、戦時中東京大学理学部助教授が本職でしたが、同時に当時文部省直轄であつた資源科学研究所との併任になっていたので、「外邦図」類の搬出物は東大でなく資源研の方に搬入されたわけです。その後、「外邦図」そのものは資源研の地理学研究室を継承した浅井辰郎氏の管轄処理に一任されたようですが、これに対して、「兵要地誌」など付属資料の一部が多田先生の手許に残されたのではないかと推測されます。多田先生は東大を定年退職された後、

法政大学を経て駒澤大学教授となり、そこで現役教授のまま逝去されたので、先生所蔵の図書資料が「多田文庫」の形で駒澤大学に遺されることになったのだと思われます。以上は私の推測ですから、あるいは思い違いの点が含まれているかもしれません。もしもまだご本人がお元気ならば、資源研の時代以来、もっと多田先生の身近かに居られた三井嘉都夫さんか誰かに問い合わせるという方法も考えられますが、如何でしょうか。

次に、ご質問の第二点（「兵要地誌」という教科について何か情報は？）ですが、残念ながらこれについてもまとまった知識はあまり持ち合わせていませんので、まともなお答えは出来ないのですが、知っている限りの知識で説明してみることにしましょう。戦時中に陸軍士官学校で使用されていた教科書の話は、明治大学地理学教室での上司であった岡山俊雄先生から見せてもらった100頁前後のものですが、正確な表題等は覚えていません。それは今回の「外邦図研究ニューズレター」第6号にも記述しておいたように（p.53）、内容的には「自然地理学概説」のようなもので、地形・地質・気候・陸水・海洋というような章節から構成されていたように記憶しています。

それは、1940年に地人書館から出版された有名な概説書『自然地理学』（上巻・下巻）の簡易版という感じのものでした。この概説書は、岡山先生が中心となって、当時自然地理諸分野の第一線若手研究者であった多田文男、渡辺光、福井英一郎、吉村信吉氏ら6人の仲間と協力して出版されたものでした。これらの共著者の多くは東大の地理学科を1930年代に卒業した人々ですが、その時代は深刻な就職難時代だった関係もあって、その内渡辺光・岡山俊雄・井上修次氏らは陸軍教官を兼ねていました。陸軍士官学校や幼年学校、海軍の兵学校や機関学校等の軍学校のいわゆる「文官教官」になるのは、当時の歴史や地理専攻の大学卒業生にとって良い就職口であったようです。上記の士官学校の教科書は、そうした教官たちによって使用されていたもので、直接戦争に役立つための「兵学」としてというよりも、むしろ一般的基礎教養科目の一つとして使用されていたのではないかと推測されます。現在の防衛大学校

における地理学教育がどのように行われているのかわかりませんが、恐らくそれほど違ってはいないのではないかと思います。

これに対して、参謀本部やその出先機関、各軍司令部の情報将校、特務機関員等の取り扱っていた「兵要地誌」なるものがどういうものであったのか、軍学校で教育された基礎諸学の知識や調査分析方法が、果たしてどのように活用されていたのか、いなかったのか、については今後大いに検討される必要があるでしょう。

その際、欧米諸国政府の戦時対応部局における地理学者の取り組みは、比較検討の意味で少なからず役立つだろうと思います。その点、かつて神戸大学にいた石光亨さんから教えられたのですが、第二次大戦下のワシントンで連邦政府が多くの地理学者を動員して編成した戦略行政局（Office of Strategic Service）の調査分析部地理情報課で働いた経験を持つ地理学者の、アッカーマン氏（Ackerman）が書いた論文（下記）はきっと参考になるでしょう。

Edward A. Ackerman, "Geographic Training, Wartime Research, and Immediate Professional Objectives", *AAAG* (Annals of the Association of American Geographers), Vol. 35, 1945, pp.121~143

第三のご質問（参謀本部の「兵要地誌概説」や現地での「兵要地誌資料」の作成に地理学者が参画していたかどうか？）については、上記の説明でもある程度お判りのように、否定的判断をせざるを得ません。

地理学者と軍部との関係が一体どうなっていたのか、どの程度のものであったのかについては、今後個別的・実証的に検討されなければならないと思いますが、日本では学者の日誌や手記・往復書簡等が公的文書館に公開保存されるという制度・習慣が存在しない（ドイツではかなりの程度習慣化されています）ので、史的検討の対象となし得る文書史料に乏しく、戦時中の実態についての追跡調査はとても困難な場合が多いのではないかと予想されます。

上述のように戦前から軍学校の教官をしていた地理学者はかなりあるのですが、この文官教官であっ

た人々が参謀本部など軍の首脳部と何かの関係を持っていた、とはおよそ考え難いというのが実状ではないかと思われます。一つの実例を挙げてみましょう。

戦時中に東京にいた地理学者のうちで、「兵要地誌」のような云わば応用地理学的「兵学」の分野に親近感を持ち、最もその分野の“好きな”人と言われている人々の愛すべき代表が渡辺光さん（通称“ギャーさん”）であったことは、戦後もしばらくの間衆目の一致するところでした。渡辺光さんは、一時士官学校教授を勤めていたこともある（戦争末期は文部省勤務、戦後は国土地理院の部長、その後お茶の水女子大学教授）ので、軍部との何らかの近い関係があったのではないかと疑われがちですが、その点は誤解に過ぎないだろうと私は判断しています。

その何よりの根拠は、いわゆる「兵要地誌」の内容が、地理学者や他分野の科学者達が積極的に関与していたにしては、如何にも素人的で、余りにも学問的でなさ過ぎるからです。陸軍の中でも陸地測量部や気象部、満鉄の調査部・水道部・地質調査所、あるいは東亜同文書院やハルビン学院等の調査資料には、貴重な科学的成果が多く含まれていますが、折角のこれらの学問的成果を「兵要」目的のために応用する段階以降になると、残念ながら厳密な訓練や分析検討を経たものとは思われない程度の、粗雑な記述によるものが多すぎるように見受けられます。

問題は、必ずしも「兵要地誌」を作成する側のみにあったわけではなく、それよりもむしろ、これらの「兵要地誌」を使いこなして作戦計画を立案し決定し司令する軍首脳部の力量なり体質のあり方の方の方であったのではないかと思われるのです。既存の近現代史等の諸研究が指摘しているように、「皇軍」の得意とする戦争遂行手法は、必ずしも地道に積み上げられた科学的データの分析に基づいた合理的判断によりながら進めるのではなく、むしろ政治的謀略や暴力的手段を多用しつつ既成事実を積み重ね、批判的意見に対しては有無を言わせぬ精神主義によって封じ込めるのが常套手法だというのであってみれば、まともな科学者の立ち入る余地がほとんど残されていないのも無理はないでしょう。

地理学者の能力が十分に活用される場があまり与

えられていなかったのは、兵役で軍隊に招集された地理学科の卒業生の扱われ方にも現れているようです。あまり詳しい実状はわかりませんが、陸軍気象部（矢澤大二氏）や南方軍司令部（能登志雄氏）などで活躍の場を得た人は例外的で、多くはただの兵役だったようです。それらの内、せいぜい暗号解読や語学能力を活用されたのはましな方だったのでしょうか。もともと軍の方が地理学者の能力を利用する積りが皆目なかったことは、大陸に出征していた中野尊正氏が、終戦の間際になってから渡辺正参謀のお声がかかりで参謀本部に呼び戻されようとしたのに、終戦になったため間に合わなかったという話を見ても良くわかります（「外邦図研究ニューズレター」No.2、pp.50～53、2004年、参照）。

以上、私の知っている限りの知識で質問事項について説明してきましたが、改めて十分に調べ上げたわけではありませんし、かなりの程度推測を交えて記述した部分が多く、満足すべきお応えになっていないのはやむを得ません。今後夫々の事項について、さらに若い人々によって実証的な検討が行われ、実状の解明が進められることを期待しています。

なお、この手紙に書きました内容を、関西方面の研究仲間の方々にも見て頂きたいと思いますので、コピーをそのまま大阪大学の小林茂先生の方にも送ることに致します。ご了承のほどよろしくお願ひします。（2009.5.23.記）

追補

この原稿は、質問への取りあえずの回答として執筆された関係で、その記述の中には推測による部分が多く含まれていましたので、念のために若干の資料に当たってみたところ、次のような記述があるのを発見しましたので、以下にその要点を追加補充させていただきます。

戦時中に陸軍教授を務めていた地理学者の一人である渡辺光氏（1904～1984年）の生涯については、逝去の翌年に刊行された『渡辺光 その人と仕事』（渡辺光先生追悼録刊行会編集発行、1985年、426頁）があります。同氏は1928年東大卒業、米国ミシガ

ン大学に1年半留学の後、1933年12月から1942年7月に文部省図書監修官に転出するまでの約8年半の間、陸軍予科士官学校の教官として勤務され、地学教室を主宰されていましたが、1937年から渡辺教授の下で陸軍助教として同教室に勤務していた雨宮正氏は、同書中の「陸軍士官学校ご在職時代の渡辺先生と私」(pp.217~220)という回想文の中で、当時同校で使用されていた教科書や地学教室の様子について、次のように記述しています。

当時の将校生徒用教科書『地学教程』の内容は、「将来沢山の軍隊を動員作戦するに必要な軍用地学で、地形・地質・気象・気候・地図学・天文学・民族・国境などだったと思います。(中略)それぞれの場所の実例は先生が実地踏査された日本列島を含む大東亜地域が採用されてありました。」また当時の地学教室の環境について、「軍隊というところは階級意識が厳然たるもので絶対的な社会であったので」ですが、渡辺「先生は大へんこれをきらわれました。地学教官室内だけでも学問的雰囲気の研究室でありたいとし、地理学の学問の前では教授も助教も平等で

あるとされ、私に対しても一個の社会人であり、同じ学問を目ざす青年として認められ、和気あいあいたる内に地理学への指向を示して」下さったばかりでなく、「留学した米国で身につけられた民主主義・平等観は戦中の陸軍士官学校といえども発揮され」、上司への遠慮のない進言や弟子への権威ぶらない学問的刺激など、自由な姿勢を貫いておられたと伝えています。

また、渡辺光氏の人間性について、学会で渡辺氏と交際の深かった山本莊毅氏も、同書中の追悼文「内外の学界活動」(pp.162~171)の中で、「陸軍教授という職歴が先生に一生つきまとっていた感じがある。先生は調子にのると軍歌などを口ずさんだりするものだから、(中略)戦後の若手学者の鬨をかけたのは無理もない。天真爛漫な真に他意のない先生であったのに非常に損をし」たのだと述べておられます。

以上のように、「追悼録」のことですから、多少の誇張が含まれているとは思いますが、少なくとも私なりの推測は、当たらずとも遠からずであったと言えるかもしれません。(2009.11.20.追記)

4. ネパールに関係する「外邦図」(インド測量局調製)について

薬師義美(日本山岳会会員)

1. はじめに

2009年7月25日、東京の川喜田二郎先生のお別れの会に参列したとき、小林茂先生に久しぶりでお出会いした。その折、編著『近代日本の地図作製とアジア太平洋地域—「外邦図」へのアプローチ』(大阪大学出版会、2009年2月)を本屋で立ち見し、拝見したことをいうと、浅井辰郎先生のレポートにあなたの名前が出ている、帰ったらその資料を送ろう、といわれた。

帰宅してしばらくしたら、大冊の『お茶の水女子大学所蔵・外邦図目録』(2007年1月)が送られてきた。そのページを繰って私はおどろいた。

浅井先生の「資源科学研究所の地図の行方—多田文男先生の英断」の7ページに次のような記述があった。「十番目は立命館大学大学院の薬師義美氏で、三十五年春来信あり、ヒマラヤの文献集を戴く。七月、上京してインド二十五万を二十八枚持ち帰る。八月上京して四千二百円支払い、インドの十二万五千を探すがなし。…。まさにその通りであるが、年代・枚数・価格のことは失念していた。これは恐るべきメモである。1枚が150円であったことなど、まったく記憶になかった。

私が地理学科の院生のとき、山口平四郎先生から、ヒマラヤ地域の地図が東京の資源科学研究所にあるらしいから、浅井先生に連絡を取れといわれ、紹介状をもらって大久保の資源研へ出かけた。それからもう半世紀がすぎたが、譲り受けた28枚の地図はいまも手元にある。

2. 「外邦図」の山賊版の出現

資源研へ出かける2年前、昭和33(1958)年春に東京でネパール・ヒマラヤの多色刷り25万分の1の地図が5枚セットで売り出された。頒価3,000円では当時として高かった。主に登山関係者の間に出回ったようだが、私が入手したのは吉田書店(杉並区阿佐ヶ谷、いまはない)、登山家の故・吉田二郎氏が

やっていた山岳図書専門の古書店で、いまに残る封筒の消印は5月9日とある。それから50年、だれが、どこで、何部作製したのか、その出所などはまったくわからない。

5枚をつなぐと、エヴェレストからマナスル峰までの範囲となり、カトマンズが中ほどにくる。それらは次のようである。

71-D GURKHA

71-H GOSAINKUND

71-L TINGRI DZONG

72-E KATMANDU

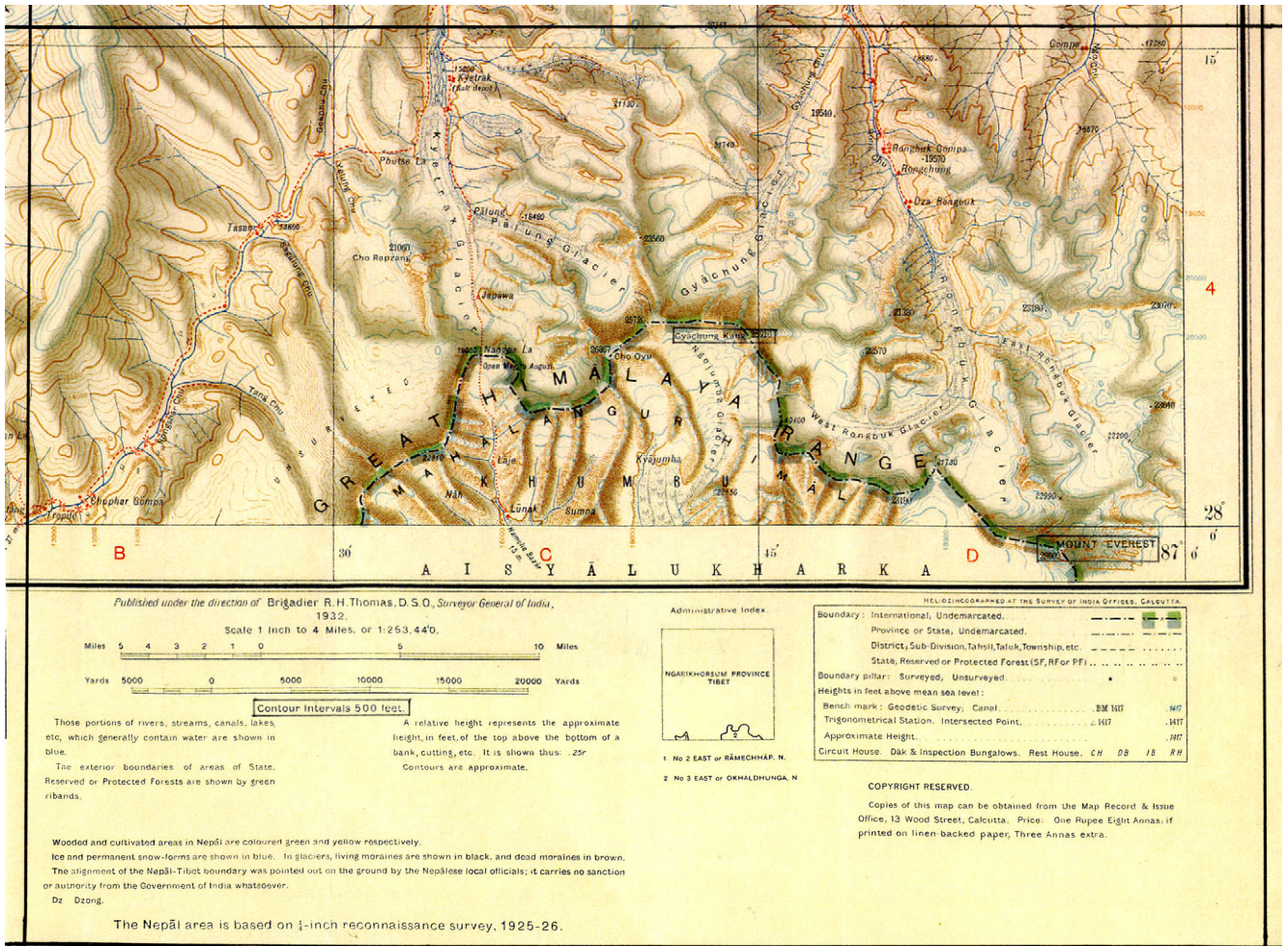
72-I MOUNT EVEREST

お茶の水女子大(Aセット)の目録には、これらのうち71-Hと72-Iがないから、どこかで抜け落ちたのであろうけれど、5枚セットはどこから流出し、どこでコピーされたものであろうか。参謀本部陸地測量部の版はインド測量局の原図のコピーだから、私はこれを「海賊版」といい、そして5枚セットはさらにそのコピーであるために「山賊版」と呼んでいる。

この山賊版を持って、私は1965年にネパールに出かけた。中部から東部へ、つまり、ティリツォ湖からアンナプルナ山群一周、エヴェレスト山群からピラトナガル、冬のゴサインクンド越えと、約5か月間にわたり、ネパールを歩きまわった。そして地図はかなり正確なことを実感した。しかし、1958年の川喜田先生の西北ネパール学術探検隊では、これらの地図の存在を知らず、インド測量局の50万分の1の地図を持参したと高山龍三先生がおっしゃる。私はそれも持っていった。いずれにせよ、山賊版にはエヴェレストより高い山が出現し、当時、識者の間で話題になったものである。それは次に述べよう。

3. 原図・海賊版・山賊版の比較

まずは第1図にインド測量局(Survey of India)の



第1図 インド測量局<1インチ4マイル>図(部分)

No. 71-L (Tingri Dzong) 1:253,440 1932年版

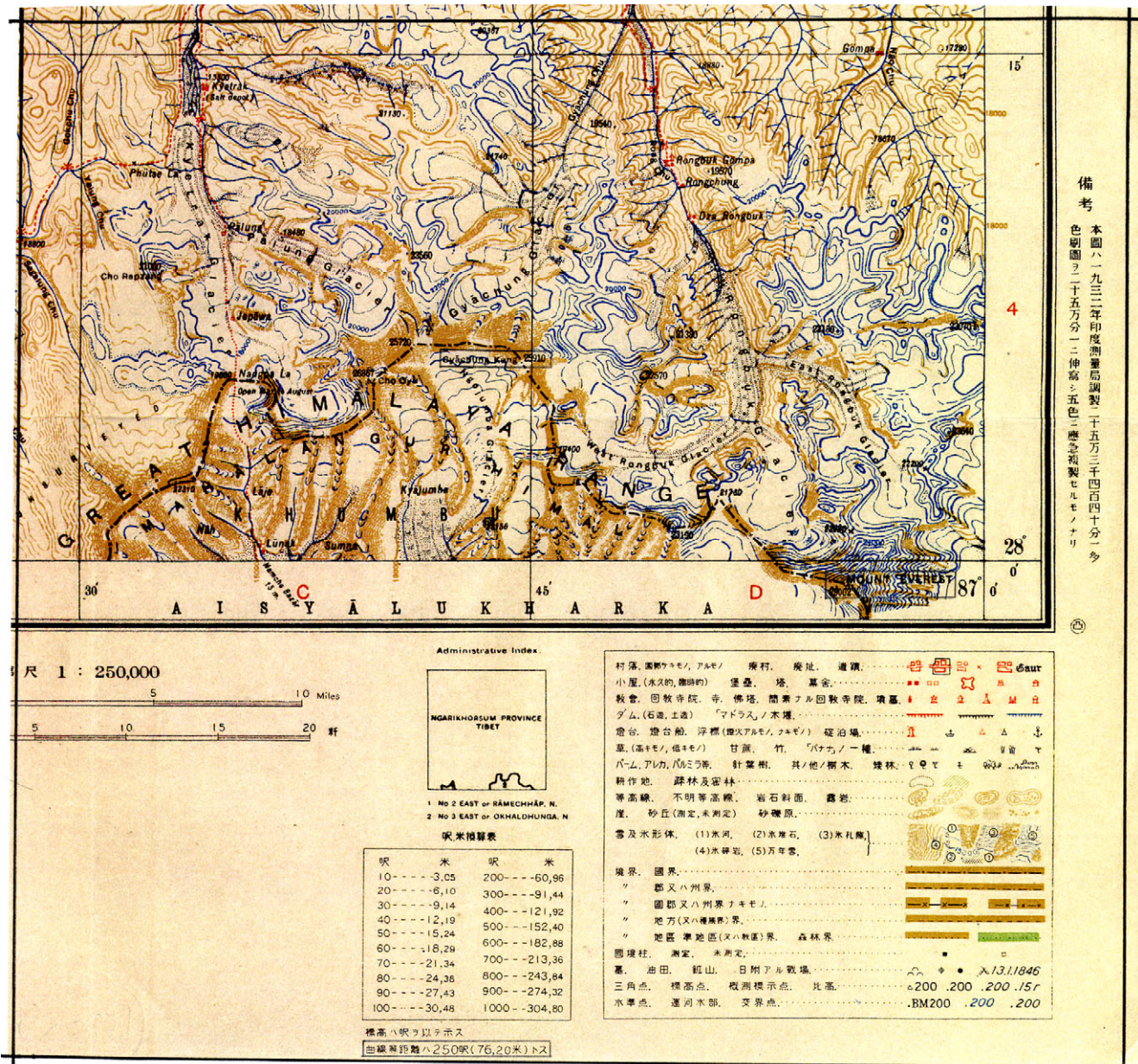
60%縮小。筆者による記入あり。

「71-L (Tingri Dzong)」の図を示す。1932年の発行である。これは戦前に洋書輸入店から買ったそうで、わが国のヒマラヤ研究の第一人者・故諏訪多栄蔵氏の没後、私のところに来たものである。そして第2図に参謀本部陸地測量部の「海賊版」、第3図に出所不明の「山賊版」を掲げて、以下に比較・検討をしてみたい。

山賊版でエヴェレストより高い山といわれたのは、チベットとの国境上のギャチュン・カン (Gyachung Kang) である。インド測量局の原図は「25,910ft=7,897.3m」、海賊版も同じなのに、山賊版は「29,910ft=9,116.5m」。5と9の転記ミスである。同様のミスは「71-D」図にも見られ、マナスル西方の無名峰(いまのプンギ?)に海賊版が20,992ft=

6,398m(現在は6,584mか)を与え、山賊版は26,992ft=8,227mとする。これは0と6の転記ミス。エヴェレスト峰については、3種類とも同じ数字の29,002ft=8,839.8m。1997年のネパール測量局の5万分の1の新地図によれば、ギャチュン・カンは7,861m、エヴェレストは8,848mである。写真1のギャチュン・カンは私が撮影した航空写真で、1964年春に長野県山岳連盟隊が初登頂に成功した。

またインドの原図では尾根に陰をつけて、曲がりなりにも陰影法を工夫しているが、海賊版にはそれがなく、山賊版の数字の誤記を見ると、海賊版をそっくりそのまま複写したものではないことがわかる。どちらかといえば、山賊版のほうがきれいで見やすい。当然のことながら、海賊版の右肩の「秘」、左肩



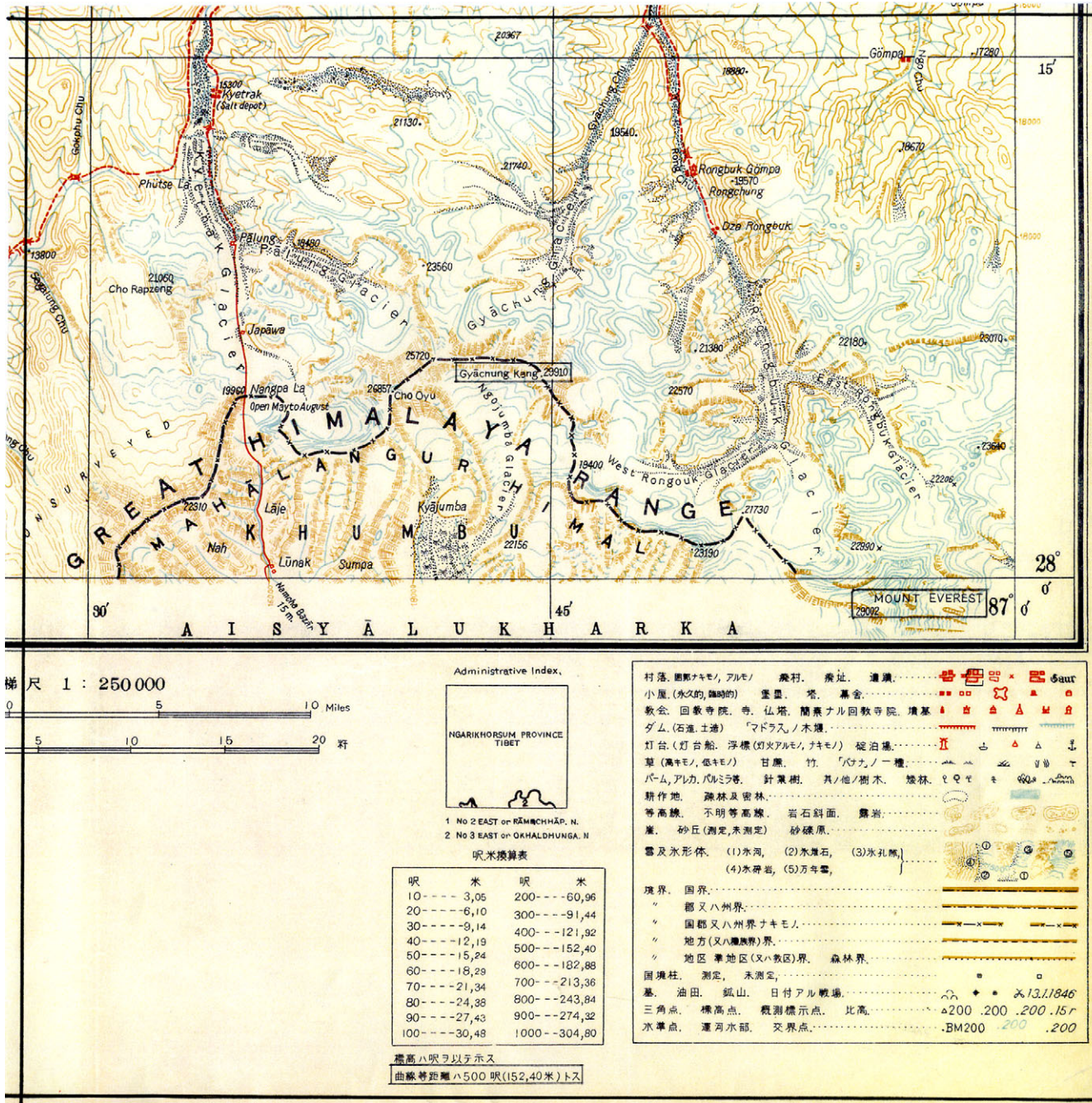
第2図 参謀本部陸地測量部の「海賊版」(部分)
No.71-L (Tingri Dzong) 1 : 250,000 昭和17年版
70%縮小。筆者による記入あり。

の「昭和十七年九月製版・同十七年九月発行」、左下の「参謀本部陸地測量部」は山賊版にはない。

さらに、インド測量局の地図から複製したという「備考」欄は、外枠の右下に2行であるのに、山賊版は1行になって、新漢字が使われている。「図・写・応・区」などで、とくに目につくのは「圖」である。また、ほとんどの海賊版の右下に小さくマーク(ない図幅もある)がつけてある。○印の中に「凸・光・

共・中」などだが、これは作業者の目印だろうか。所持する地図では凸印が一番多かった。

最後に「等高線」の間隔について、インドの原図は「500ft」となっているのに、海賊版は「250呎(76.20米)トス」とあり、山賊版は「500呎(152.40米)トス」と正しくもとにもどしている。ということは、山賊版の作製者はインドの原図を知っていて、海賊版の大ミスにも気付いていたということだろう。そ



第3図 出所不明の「山賊版」(部分)

No. 71-L (Tingri Dzong) 1 : 250,000 昭和33年5月

75%縮小。筆者による記入あり。

うすると、山賊版を作った人物(あるいはグループ)は「ただ者」ではなかったように思われる。

4. ネパールの測量と地図

ネパールは第二次大戦が終わるまで、長い間、鎖国政策をとってきた。したがって、わずかに許され

た外国人入国者も、その行動範囲はカトマンズ盆地内に限られていた。J. D. フーカーの東ネパールの探検は例外中の例外であった。そこでインド測量局は19世紀後半にサイン・シン、ハリ・ラムなど、パンディットと呼ばれる現地人密偵を潜入させて、地図を作ろうとした。またネパールの高峰の高度は



写真1 ギャチュン・カン (筆者撮影・航空写真)

遠くインド平原から測量した。それは 1850 年前後のことであり、インド平原から観測した「Peak XV」という峰が計算の結果、世界の最高峰と判明したのが 1852 年、そして現地名がわからず、測量局長官の名前から「エヴェレスト峰」と命名された。

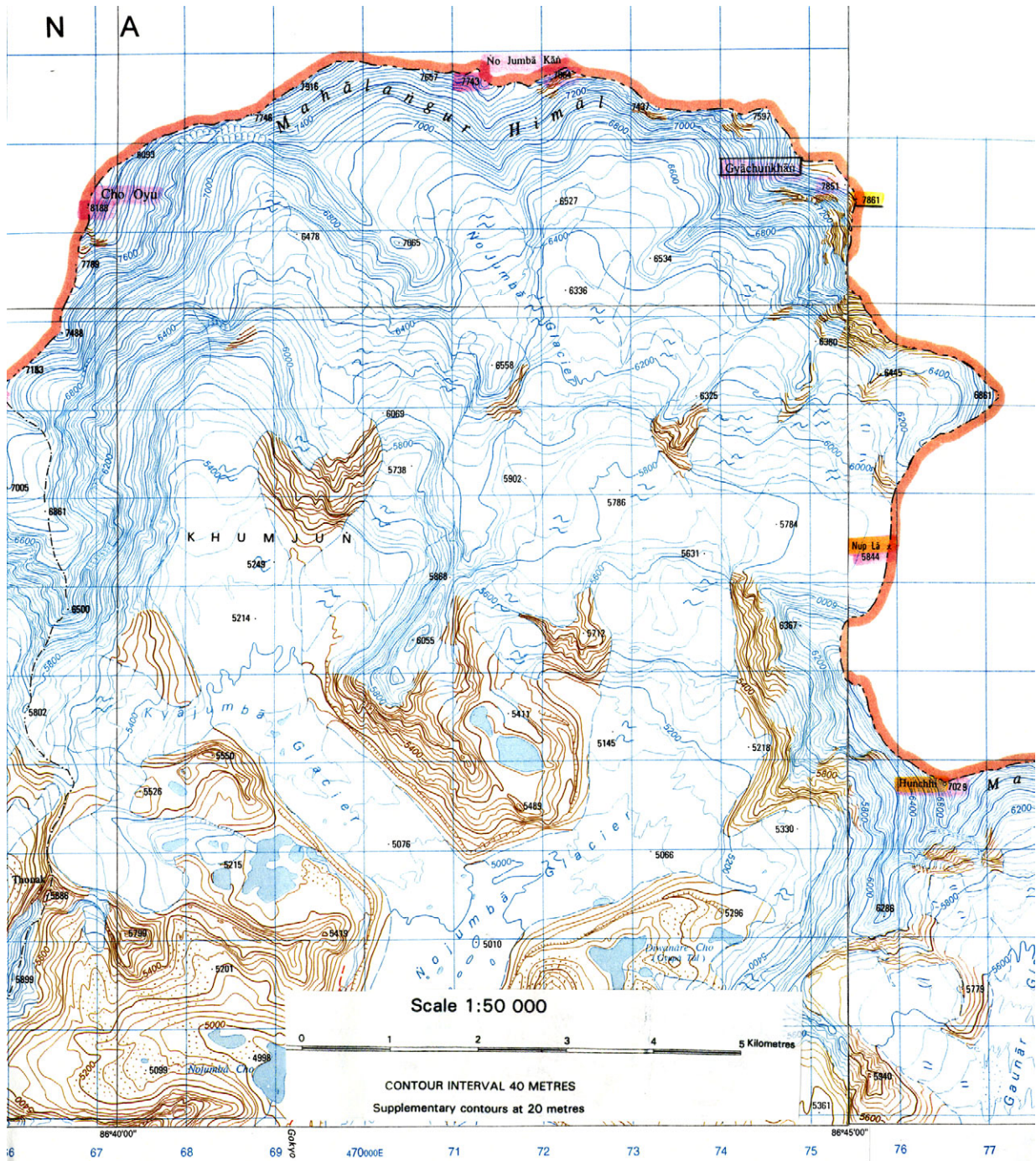
ネパール全土の本格的な地形測量は、ようやく 1924 年からはじまった。それは当時の宰相チャンドラ・シャムシェール・J・B・ラナの要請によって、インド測量局が 1924 年 11 月から 27 年 3 月にかけて行ったものである。しかし、この時でも写真の撮影は禁止で、イギリス人将校（測量官）の監督・同行を許されず、すべてインド人測量士が現地調査をしたのであった。

この測量の結果は 1 インチ 4 マイル、通称「クォーター・インチ・マップ」（縮尺 25 万 3440 分の 1）としてまとめられ、1929 年から 30 年代のはじめにかけて刊行された。ネパールの関係図幅は全部で 28

葉、経緯度は各 1 度で区切られている。だが、これらは時間的な制約と、ヒマラヤのけわしい地形のため、いろいろミスが見られた。

ネパールでははじめての本格的な登山隊である 1950 年のフランス隊は、目標のアンナプルナ I 峰を捜し求めて、右往左往した。途中で地図にない大きなティリツォ湖を発見したあと、人類最初の 8,000m 峰の初登頂に成功する。『処女峰アンナプルナ』は世界各国でベストセラーとなり、アンナプルナという名前は世界的に有名になった。

第二次大戦中にはイギリス陸軍省参謀本部地図局（London, War Office）がインドのものを複製し、1953 年からは一般に公刊したが、アメリカの工兵部隊地図局もインド測量局の地図を複製した。ネパールに関係する部分は 1944～50 年に出版、さらに 1954～55 年には縮尺を 25 万分の 1 に改め、再編集されたものが通称 AMS (Washington, Army Map Ser-



第4図 ネパールの新地図（部分）

左：No. 2886-15 右：No. 2886-16

1：50,000 1997年

70%縮小。筆者による記入あり。

vice)の「U502 シリーズ、インドおよびパキスタン」であった。図幅の範囲が広がったため、ネパールの部分は19枚である。

そしてインド測量局では、1955～58年にネパールを4万分の1で航空写真測量をし、地上の再測量

は1958～65年に5万分の1の縮尺で行った。その結果は1957年から次つぎと刊行された。この新地図は1インチ1マイル、「ワン・インチ・マップ」といわれ、縮尺は6万3360分の1、わが国の5万図に相当した。しかし、これには「マル秘」に相当

する「Restricted」が印刷されて、一般には目にすることはできなかった。ネパール全土を 274 枚でカバーするといわれたが、ネパール政府の関係部局で使われていた。私は 1969 年のグルジャ・ヒマール遠征のとき、外務省の登山担当官から新地図を借り出し、関係図幅をコピーさせてもらった。これは正式の登山許可証を持っていたからできたのだ。

インド政府から提供された 300 セットの新地図も、各部署で酷使されて消耗。そのためにネパール政府は原版の譲渡の交渉をしたらしい。元観光大臣のハルカ・グルン博士の話である。しかし、それがうまくいかなかったのかどうかは知らないが、1990 年代からネパールの政府機関の測量局 (Survey Department) が航空写真を使用し、地形図を作成しはじめた。そして 90 年代後半から公刊しはじめる。

釈迦誕生のルンビニ周辺はわが国の JICA (いまの国際協力機構) が担当・協力し、他の大部分はフィンランド政府の協力・援助によるが、北部の山岳地帯は 5 万分の 1、南部は 2.5 万分の 1。全国が完成し、市販されており、本局や代理店で購入することができる。ネパールも自前の地図を持つことになったのだ。

5. おわりに

しかし、この新地図に手放しでよろこぶわけにはいかない。手元にある Sheet No.2786-04 (Sagarmāthā) 3 枚のうちの 1 枚は、印刷ズレのある不良品 (いや貴重品!) である。また、アンナプル

ナ山域の氷河の面積が広すぎる。氷河と積雪の区別が航空写真でしにくいいため、降雪を氷河としてしまったものであろう。地上からの現地調査が不十分なのか、机上だけの作業ですませたのか。現地を知るものの目からすると、これはいただけない (その後、修正されているかもしれないが…)。こうなると、他にも似たような例があるのでは、といささか心配になってくるけれど、大縮尺の地図が自由に手に入るようになって、本当に素晴らしい地図、そしてネパール万歳! といいたくなってくる。

参考文献

お茶の水女子大学文教育学部地理学教室『お茶の水女子大学所蔵・外邦図目録』(2007 年)

Survey of India 『Survey of India: Map Catalogue』(Calcutta, 1945)

Harka B. Gurung 『Maps of Nepal』(Bangkok, 1983)

薬師義美『ネパール・ヒマラヤの地図と標高』(「岩と雪山」と溪谷社、No.100、1984、p.58-73)

薬師義美『大ヒマラヤ探検史—インド測量局とその密偵たち』(白水社、2006 年)

[追記] 小林先生ご教示の『外邦図ニューズレター』No.3

(2005 年 3 月)、「終戦前後の陸地測量部」(p.14) によれば、海賊版の右下の小さな○印のマークは、印刷の下請け民間会社のもので、⊕が凸版印刷、⊗は光村原色版印刷、⊕は共同印刷、⊕は中田印刷と、印刷の責任をもつ印刷所の名前であった。

5. 外邦図研究と外邦図デジタルアーカイブの構築*

小林 茂 (大阪大)・山本健太 (日本学術振興会特別研究員 PD・東京大学)

1. 外邦図の特色と今日的意義

「外邦図」とよばれる地図群は、1945年8月まで、近代日本がアジア太平洋地域について作製した多数の地図をさしている。明治初期の日本軍は、既存の資料を編集して中国大陸や朝鮮半島の地図を作製していたが、次第に将校が直接簡易な測量を行い、これを集成して地図を作製するようになった(渡辺ほか2009)。ただし、これによる地図の整備は遅々としており、日清戦争以後は「臨時測図部」と称する組織によって、多数の測量技術者を動員して、戦場になった地域の地図、とくに地形図の作製を行うようになった。類似の組織は日露戦争やシベリア出兵に際しても編成されたが、戦時以外になると、少数の測量技術者によって中国大陸の秘密測量が継続された(小林2009a)。

日本軍は他方で、外国製の地図もさまざまな機会に入手し、これを一部修正し、複製して軍事用に使用した。シベリア出兵、満州事変、日中戦争で「鹵獲」した大量のロシア製地図や中国製地図をこれに使用するほか、第二次世界大戦に際しては、東南アジアやインド、太平洋地域の地図(主として欧米の植民地の地図で、その測量機関作製)も同様に複製している。

また日本軍は、1928年に海外で空中写真による地図作製を開始し、1932年に設立された国策会社、満洲航空は、旧満州にくわえ、第二次世界大戦期には南方にも活動範囲を拡大した(小林ほか2009)。

以上がこれまで「外邦図」とされてきた地図であるが、日本はそれ以外に旧植民地でも地図作製を行った。台湾や朝鮮半島、関東州では、三角測量で設置した図根点をもとに地籍測量を行うとともに、それのできた地籍図を縮小し、これに地形測量や水準

測量の成果をくわえて地形図を作製した(小林・渡辺2009)。これらの地域は当時「内邦」であり、この種の地形図も外邦図とは考えられていなかったが、近年では同様の取り扱いをうけるようになってきている。ここでは、日本軍が作製した狭義の外邦図に対し、これらを広義の外邦図としておきたい(小林2009b)。

外邦図の多くは、第二次世界大戦終結時に焼却されたが、一部が地理調査所に受け継がれ、現在は自衛隊中央情報隊に保存されている。また大学関係者によって、終戦直後に参謀本部から持ち出された地図は、東北大学・お茶の水女子大学・京都大学などに収蔵されてきた。さらにアメリカ軍によって接収された地図が、アメリカ議会図書館、アメリカ地理学協会(ウィスコンシン大学ミルウォーキー校ゴルダ・メイアー図書館)などに収蔵されている(久武・今里2009、今里・久武2009)。このほかの地域については、イギリスの場合をのぞいて未調査であるが、中国やロシアにも、かなりが現存していると考えられる。

日本軍が撮影した空中写真については、第二次世界大戦終結時に焼却されたと考えられてきたが、一部がアメリカ議会図書館、アメリカ公文書館に保存されていることが判明しており(長澤ほか2009)、とくに後者については、今後の本格的な調査が待たれる。

以上のような外邦図と空中写真は、アジア太平洋地域における日本軍の軍事活動や日本の植民地政府の活動を示す歴史資料としてだけでなく、その景観ならびに環境に関する学術資料としても大きな意義をもっている。とくに現代の地図や空中写真、さらには衛星写真と外邦図を比較対照することにより、その変化を知ることができ、GIS(地理情報システム)を適用すれば、それを量的に把握することも可能である。またこのような性格を持つので、アジア太平洋地域に関する歴史教育や環境教育の教材としても大きな意義をもつと予想される。また最近では外邦図を公文書と位置づけようとする動きもあり(松岡2010: 72-81)、学術方面以外でも社会的意義が認めら

*この報告は、人間文化機構の第2回情報資源共有化研究会(2009年7月16日、国文学研究資料館)で発表した内容であり(本号4頁参照)、『人間文化研究情報資源共有化研究会報告集 1』掲載の原稿を一部修正したものである。

れつつあるといえよう。

外邦図の調査を行うとともに、それをデジタル化し、アーカイブとして公開する作業を行ってきたのは、作製されてから 60 年以上経過し、地図の現物に劣化が発生していることにくわえ、このような意義をもつ地図を、日本国内だけでなく、アジア太平洋地域の研究者・市民の利用に供する意義が大きいと認識してきたことによる。とくに文書資料と比較すると、地図は画像資料として理解が容易であり、国際的な利用に適したものと考えられる。

本発表では、こうした外邦図および空中写真に対して、私たち外邦図研究グループが行ってきたアプローチを紹介し、あわせて外邦図デジタルアーカイブが現在直面している問題点を指摘した。

2. 外邦図研究の展開

外邦図の本格的な研究は 1990 年代末から構想されるようになり、2000 年代にはいって開始された。これにあたってまず目指したのは、外邦図の伝存過程と系統関係の解明であった。外邦図が、東北大学やお茶の水女子大学、京都大学などに収蔵されていることは知られていたが、それがどのような経過で現状に至ったかについては、ほとんど知られていなかったからである。中野尊正氏（東京都立大学名誉教授）、三井嘉都夫氏（法政大学名誉教授）、佐藤久氏（東京大学名誉教授）、岡本次郎氏（北海道教育大学名誉教授）といった第二次世界大戦終了直後に、市ヶ谷の参謀本部から外邦図の持ち出しにあたった方々、さらに外邦図の整理および多彩な研究機関（大学）への配分に従事した浅井辰郎氏（お茶の水女子大学元教授）にインタビューするとともに、とくに浅井氏からは重要な資料の提供をうけ、この過程を再構成することとなった（久武・今里 2009）。またすでに海外にある外邦図の調査を行っていた田中宏巳氏（防衛大学元教授）や加藤敏雄氏（[株]科学書院）から情報の提供をうけ、アメリカ議会図書館などで調査を行った（今里・久武 2009）。これによって、現存する外邦図で、概要が知られているものの来歴の概要があきらかになってきた。

以上にくわえて、上記三大学が収蔵する外邦図の

目録作製を行った。この作業には、すでに各大学で開始されており、東北大学が先行していた。まず『東北大学所蔵外邦図目録』（A3 判 250 頁）（東北大学大学院理学研究科地理学教室 2003）、つづいて『京都大学総合博物館収蔵外邦図目録』（A3 判 177 頁）（京都大学総合博物館・京都大学大学院文学研究科地理学教室 2005）、さらに『お茶の水女子大学所蔵外邦図目録』（A3 判 234 頁）（お茶の水女子大学文教育学部地理学教室 2007）と順次刊行された。それぞれのコレクションは特色を持つが、その主要部分は第二次世界大戦終了時に、市ヶ谷の参謀本部にあったものであり、全体として共通するものが多いことが判明している。

外邦図の目録に関しては、そのほか、陸地測量部から地理調査所に受け継がれ、現在自衛隊中央情報隊が保管するコレクションの目録及び一覧図がある。このコレクションは、明治中期以降の外邦図の初刷り各一枚を集めたもので、全 2 万 3 千点に達する。大学所蔵の外邦図の種類数が一万数千点で、しかも新しいものが多いのに対し、このコレクションは古い時期のものも含み、価値は大きい。この手書き目録（カーボンコピーにより複数が現存）と一覧図は、国土地理院・国立国会図書館・自衛隊に保管されており、国土地理院の協力を得てその写真撮影を行った。またそのうち旧植民地については、デジタル化も進めた。

この目録の書誌項目は多くないが、自衛隊に保管されているコレクションの閲覧が容易でない現在、その内容を示す貴重な資料である。これによって、朝鮮半島で明治期に作製された地形図の測図年をあきらかにした研究（谷屋 2004）は、韓国の研究者によって引用されるに至っている（Kim 2009）。

以上にくわえ、研究参加者を中心としたオープンな研究会（通称「外邦図研究会」）を開催し、現在まで 11 回をかぞえるほか、その発表内容を中心に、関連記事を掲載する『外邦図研究ニューズレター』（現在まで全 6 冊、各約 100 頁）を刊行し、この PDF を大阪大学文学研究科人文地理学研究室のホームページから公開している。さらにこの成果をもとに日本地理学会大会（広島大学、2004 年秋）および日本国際地図学会大会（国土地理院、2008 年夏）でシンポジウムを開催した。

後述する外邦図デジタルアーカイブは、このような作業の中で構想されたもので、外邦図の利用にあたって、個々の地図の探索、閲覧を容易にして、その利用を拡大することを目指している。とくに東北大学における外邦図目録の完成は、スキャンされた地図の画像に、詳細な書誌資料（地図の縮尺や緯度経度、測量方法にくわえ、測量や修正、製版の年代や作製主体など）を添付することを可能にした。

なお、狭義の外邦図だけでなく、旧植民地で作製された広義の外邦図についても、作製過程へのアプローチを可能にする資料がある場合には、その分析を進めている。後者に関連しては、台北の中央図書館台湾分館、台湾大学などでも調査を行った。また狭義の外邦図の作製は、秘密にされてきたので資料が少ないが、これを集約した『外邦測量沿革史 草稿』が刊行されるに当たり、出版社である不二出版から依頼をうけ、解説の執筆などについて協力した（小林解説 2008-2009）。『外邦測量沿革史 草稿』は、一部が刊行されていたが、これによって現存する全巻が刊行され、この方面で大きな可能性が開けることとなった。

以上のような活動の全容を示すべく、研究成果公開促進費（学術書）の申請を行ったところ、これが採択され、『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』（小林 2009）を刊行

することとなった。この書物には、上記の成果のほかアメリカ議会図書館で発見された日本軍撮影の空中写真に関連する研究の成果も示している。この空中写真には標定図（空中写真の撮影地点を示す地図）がなかったが、地図に示された地名を手がかりに衛星写真と比較対照して評定に成功し、研究資料として整備している。

3. 外邦図デジタルアーカイブの整備と課題

東北大学における外邦図目録の作製

外邦図デジタルアーカイブの構築は、まず東北大学地理学教室ではじまった。1945年に東北大学に運び込まれた大量の外邦図（約10万枚）は、一部が研究・教育に利用されたが、大部分は整理の余裕がないまま学内を転々した。しかし1994年になって、東北大学理学部自然指標本館建設が決まり、本格的な整理作業が開始された。これ以降、同教室構成員の手作業によって目録が作成されてきた。第1表は目録に記載されている情報を示している。目録はバージョンアップを重ね、2009年6月現在で第8版が公開されている。この目録には、合計12,282図幅の情報が登録されている¹⁾。目録情報は、該当図幅から得られる情報を可能な限りそのまま入力している。

第1表 目録記載情報一覧

項目	説明
データ番号	エンジンからアーカイブへの問い合わせ番号
大地域コード	図幅の属する大地域を示す2桁の数字
大地域名	図幅の属する大地域の 名前 (例「東アジア」、「南アジア」など)
地域コード	図幅の属する地域を示す3桁の数字
地域名	図幅の属する地域の 名前 (例 「インドネシア」、「中国満州」など)
記号	図幅に記載されている図幅識別名 (例 「セイロン1号」など)
図幅名	図幅に記載されている地域の 名前 「?」はユニコードに感じ記載がないもの。異字体、旧字体は現字体に変換してある場合がある

図幅名 2	図幅に記載されている地域のアルファベット名
縮尺	図幅の縮尺 複数の縮尺が混在している図幅では代表的な 2 つのみを表示している。海図などでは、一枚に複数縮尺の図幅あり。
縮尺グループ	縮尺をグループ化した際のグループ名
緯度、経度	図幅に記載されている緯度、経度 フランス領インドシナおよびオランダ領東インドなどの図幅では、グリニッジ基準でないものがある。未記載図幅あり。
グリニッジ基準緯度、経度	上記緯度、経度をグリニッジ基準に修正したもの。
棚、箱	図幅が格納されている棚、箱の番号
枚数（実物）、コピー枚数	図幅の実物、コピーの枚数 コピーは国土地理院に依頼した複製および京都大学から寄贈された複写
縦、横	図幅の縦横の寸法。簡易調査による。
大きさ	簡易調査による大まかな大きさの分類。 柾版（縦 46cm、横 58cm）を「中」、その倍の大きさを「大」、4 倍を「特大」とした。
色	図幅の印刷色数 未調査の図幅あり。
測量機関国、測量機関、測量時期	図幅の測量機関、時期 未調査の図幅が多い。
製版・印刷機関、製版時期、発行時期	図幅の製版機関、時期、発効時期 未調査の図幅が多い。
京大関係	京都大学との間での現物や複写のやりとりに関する情報
岐阜図関係	岐阜県図書館への寄贈に関する情報
岐グ緯度、経度	岐阜県図書館により同定されたグリニッジ基準緯度、経度
お茶関係	お茶の水女子大学が所蔵する図幅に関する情報
駒大関係	駒澤大学所蔵の有無 未調査
国会関係	国立国会図書館所蔵の有無
公開可否	インターネット上でのデジタル画像公開の可否
File Name、Index Area、Area Cell、Index Map	インデックス・マップ検索に関する情報
各版番号	目録第二版から最新版までの図幅番号の履歴
デジタル化年度	画像をデジタル化した年度
登録更新日	図幅の書誌データを更新した年月日
備考	図幅に関する備考

東北大学所蔵外邦図目録第 9 版により作成

外邦図のデジタル化作業

外邦図の多くは酸性紙に印刷されたものが多く、保管環境も必ずしも理想的ではなかったため、経年劣化が進んでいる。そのため、早急な保存、利用法の確立が求められている。この対策としては、次の3つの方向性が考えられる。すなわち、①地図自体の劣化を抑える科学的処理、②地図の保管状態の改善、③媒体変換である。このうち、外邦図の利用を促進できること、直接的な取扱機会を減らすことができること観点から、画像のデジタル化が採用された。

第2表にデジタル画像の仕様を示した。デジタル

画像については、外邦図1図幅につき4枚の画像を作成した。すなわち、保存用の無圧縮TIFF画像、閲覧用のJPEG画像をそれぞれ解像度360dpiで作成した。このほか、インターネットでの公開を考慮して画像の長辺を2000ピクセルにしたものと、サムネイル用に長辺を480ピクセルにしたものをそれぞれJPEG画像として作成した。デジタル画像のデータ総量は1.2TBであり、RAID0のHDDに保存してある。自然災害等によるデータの損失を避けるため、同様のデータを東北大学地理学教室、東北大学図書館、お茶の水女子大学地理学教室、京都大学総合学術博物館に保管している²⁾。

第2表 デジタル画像の仕様

用途	形式	解像度	カラー	平均サイズ(枉版)
保存用	TIFF	360dpi	24bit	150MB
閲覧用	JPEG	360dpi	24bit	5-8MB
ネット公開用	JPEG	2000pixels*	24bit	0.4-0.8MB
サムネイル	JPEG	480pixels*	24bit	0.04-0.06MB

*: 縦または横の長い方

外邦図デジタルアーカイブ

東北大学図書館および同理学部地理学教室は、2005年から共同で外邦図デジタルアーカイブを公開している³⁾。当該ページからは、後述するインデックス・マップ検索のほか、地域別データリスト、キーワード検索を利用可能である。現在、インターネット上から閲覧を許可されている外邦図画像は6,719枚である。なお、書誌データについては、全ての外邦図について閲覧可能である。

インデックス・マップ検索

現在公開されているインデックス・マップ検索は、ページ読み込み速度を重視している。エリア、縮尺毎にインデックス・マップを作成し、クリックブルマップを作成してある。閲覧者がエリアおよび縮尺を選択し、表示ボタンを押すことにより、画面左上部に大地域マップが表示される。大地域マップは小地域マップを表示させるためのクリックブルマップになっている(第1図)。また、画面下部には、表示

中の地域に含まれる図幅の一覧が表示される。

閲覧者が小地域マップ(画面右上部)をクリックするか、または画面下部の一覧から「記号」部分をクリックすると、書誌情報画面が開く。書誌情報画面には、目録データに基づいて地域名、緯度経度(グリニッジ基準)、測量機関等が掲載されている。加えて、外邦図を所蔵する一部の研究機関の所蔵状況も掲載されている。書誌情報画面右側には、一部地域について外邦図のサムネイルおよび拡大画像へのリンクが表示される(第2図)。

ワールド・マップ検索

現在、新たな検索方法として、ワールド・マップ検索システムを構築中である⁴⁾。

第3図はワールド・マップ検索画面である。閲覧者は画面左部から閲覧希望図幅を選択する(画面中「i」ボタン)。画面右上部には表示可能な情報がチェックボタンとともに表示される。表示可能な情報は「図幅」と「基礎データ」に区別されている。各項

エリア インドネシア 縮尺-系統 150,000-A 表示

Map No. 2

記号	図幅名	縮尺	測量機関国	測量機関	測量時期	製本・印刷機関	製版時期	発行時期
1. ジャワ島1号	POELO-PANAITAN	150,000	オランダ	舊蘭印測量局	1932年調製	参謀本部	昭和18年製版	-
2. ジャワ島2号	SCHIEREILAND-OEDJOENKOELON	150,000	オランダ	舊蘭印測量局	1932年調製	参謀本部	昭和18年製版	-
3. ジャワ島3号	SCHIEREILAND-OEDJOENKOELON	150,000	オランダ	舊蘭印測量局	1932年調製	参謀本部	昭和18年製版	-
4. ジャワ島4号	TJAMARA	150,000	オランダ	舊蘭印測量局	1925年調製	参謀本部	昭和18年製版	-
5. ジャワ島5号	GOENOENG HONDJE	150,000	オランダ	舊蘭印測量局	1925年調製	参謀本部	昭和18年製版	-
6. ジャワ島6号	KATOEMBIRI	150,000	オランダ	舊蘭印測量局	1925年調製	参謀本部	昭和18年製版	-

第1図 インデックス・マップ検索画面

外邦図デジタルアーカイブ

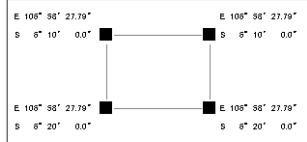
書誌情報

地域名 インドネシア
 記号 ジャワ島54号
 図幅名 MEESTER CORNELIS
 縮尺 1:50,000

サイズ(縦×横) 60cm × 49cm
 色 4色(黒・青・赤・茶)
 日本語表記 凡例のみ

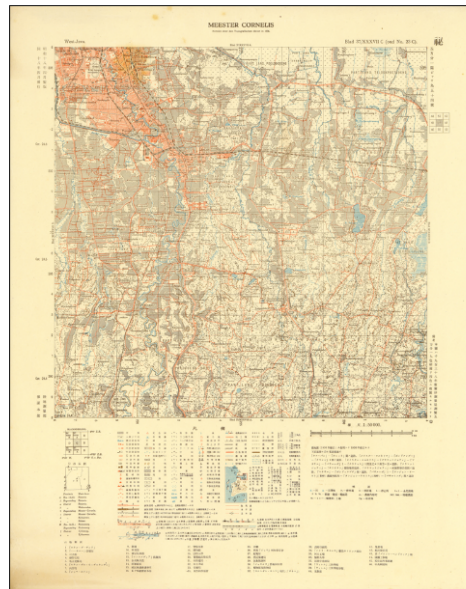
測量機関国 オランダ
 測量機関 舊蘭印測量局
 測量時期(修正含む) 1938年調製
 製版・印刷機関 陸地測量部・参謀本部
 製版時期 昭和18年製版
 発行時期 昭和18年発行
 備考 経度はハバピア基準

▼表示範囲(グリニッジ基準に修正した緯度経度)



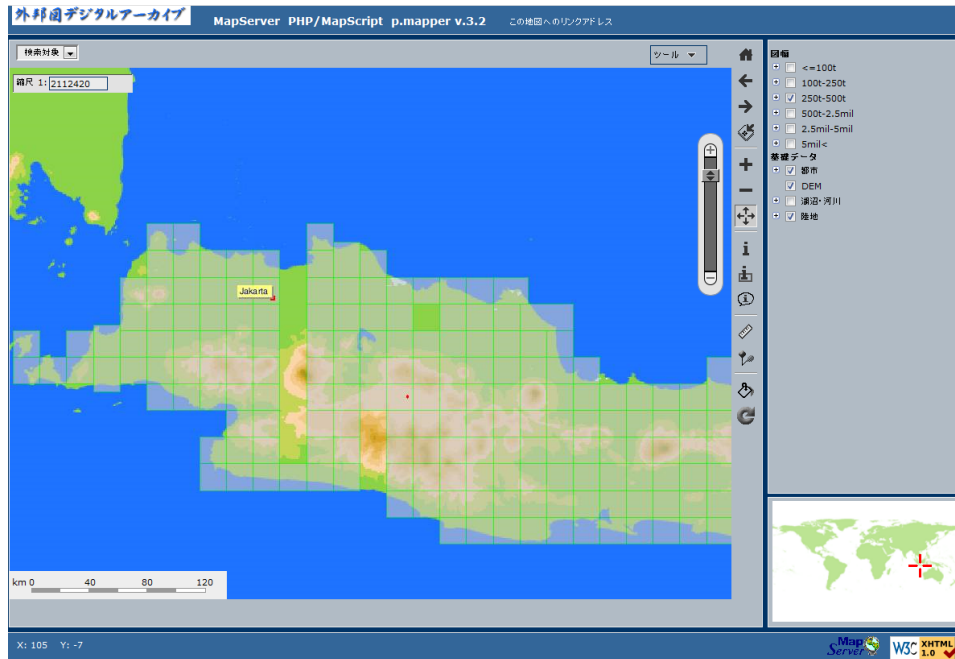
▼所蔵状況

機関	東北大	京大	お茶大	岐阜図書	国会図書
実物	○	○	○	○	○
複製物	-	-	-	-	-
整理番号	8106	13247	086533		



▶拡大画像 [サイズ: 670 KB]

第2図 デジタルアーカイブ書誌情報画面



第3図 ワールド・マップ検索画面

目のチェックボタンをチェックすることにより、画面左部のマップに該当する情報が表示される。マップはマウスクリック（画面中「+」または「-」ボタンを選択）や画面中のスケールバーを動かすことによって拡大、縮小することができる。また、マップはレイヤー構造になっているため、複数の情報を同時に表示することが可能である。すなわち、例えば25万分の1の図幅と5万分の1の図幅といったように、該当地域に存在する複数の縮尺に属する図幅を同時に検索可能である。閲覧希望図幅を範囲によって指定することもできる（画面中「[i]」ボタン）。

マップをクリックすると、該当する地域に属する外邦図について、図幅名 (kigo)、縮尺 (shaku) とともに、書誌情報画面へのリンクが貼られた番号 (ghzno) が表示される。この番号をクリックすることで、前節の書誌情報画面を閲覧することができる。

また、ワールド・マップ検索の目録データの更新に関しては、ウェブブラウザから新規登録、修正、削除が可能となっている。

外邦図デジタルアーカイブの課題

以上、東北大学外邦図デジタルアーカイブを紹介した。これまで構築してきた本アーカイブであるが、現在多くの課題に直面している（宮澤ほか2008, 村山

ほか2009）。以下にその主要なものを示したい。

(1) 外邦図の同定作業

まず外邦図の同定作業に関する問題を挙げたい。現行のインデックス・マップ検索、ワールド・マップ検索はともに、マップ上に外邦図の該当範囲を示している。これは、書誌情報に記載されている緯度、経度から算出している。そのため、書誌情報に緯度、経度の記載のないものについては、マップ上に示すことができない。今後、これらの不明図幅について同定していく必要がある。

(2) システムの保守管理

デジタルアーカイブの開発はプログラムに精通する個人を中心になされた。インデックス・マップのアイデアはプロジェクトに携わった研究者によるものである。検索のメインエンジンは東北大学図書館職員の手によるものである。また、インデックス・マップの作成は学生によるものである。現在、インデックス・マップ検索を構築したこれらの人員は、いずれも所属を離れ、検索システムを直接管理できない状態にない。今後のシステムの維持、目録データの更新をいかに簡便なものとするかが課題となろう。

(3) ユーザビリティの追求

外邦図デジタルアーカイブは情報のデジタル化と

公開を優先して作成されてきた。インデックス・マップ検索も通信速度の速さを重視して構築してきた。一方で、インデックスマップを介してユーザに提供される情報は必ずしも体系的に整理されたものとはいえない。そのため、ユーザが目的とする図幅に容易に到達できない可能性がある。また、測量機関や年代の違いによって、経緯度の基準が他の図幅と異なっている図幅や、同一地域に複数の年代、縮尺の図幅が存在するものなどがある。現在公開しているインデックス・マップ検索では、そのような図幅を横断比較することに若干の困難が伴う。加えて、図幅の来歴を知らないユーザが外邦図を資料として利用する場合、誤用しかねない。今後、更なる情報の提示方法を検討していく必要がある。

これらの課題について、全てを単一の研究機関やプロジェクトによって解決することは困難である。今後は、アーカイブの開発面のみに限らず、他機関データベースとの連動、他国組織との協力等運営面の柔軟性を追及していく必要もあろう。アーカイブ事業の更なる高度化が求められる。

4. 外邦図の公開に関する課題

以上、外邦図デジタルアーカイブが直面している課題について示したが、関連して、さらに二つの問題について言及しておきたい。

その一方は、アジアの近隣地域に関する外邦図の公開である。現在外邦図デジタルアーカイブは、中国や朝鮮半島の外邦図の画像の、インターネットを通じた公開を行っていない。その理由の第一は、外邦図の元図の由来である。日本軍の秘密測量によってつくられた場合のほか、中国（民国）軍が作製した図を強奪したケースが多く、この画像を無条件で公開すると、道義的な問題が発生する可能性がある。今日では、著作権のようなものはないにしても、それ以外の点も考慮する必要があるわけである。

これに関連してもうひとつ留意されるのは、とくに中国（大陸）における地図の民間での利用である。現在、多くの地図は軍の管理下に置かれ、等高線のはいった大縮尺図は全く民間に公開されていない。大学の研究者の場合でも、その利用には大きな制約

があるという。また、外国人の GPS の使用も認められていない。このような地図政策をとっている国に関する地図は、たとえそれが 60 年以上前に作製されたものとしても、他国の機関が問題なく公開できるか、と懸念されるわけである（宮澤ほか 2009）。

かなりの摩擦を覚悟すれば、これは可能であろうが、国際的に広く利用されることが期待される外邦図について、直接の批判を浴びるようなことは、当面は避けるべきであろう。もちろん他方で、将来は公開すべき資料について、それを実現するためには、どのような方面での理解が必要化についても、検討しておく必要がある。

もうひとつの大きな問題は、これまで構築されてきた外邦図デジタルアーカイブの管理主体に関するものである。すでに触れたように、外邦図デジタルアーカイブは、これまで東北大学地理学教室を中心に準備され、同大学図書館のサーバーから発信されてきた。しかし公開開始後、その主要メンバーの所属が変わることになり、これを今後どう維持管理していくか、関係者の間で問題になっている。また維持管理には資金も不可欠であるが、この負担を、一教室が長期続けるとか、あるいは科学研究費のような採否がかかわる資金に依存することは望ましくない。またたとえ外邦図に関する科研費でも、研究のための資金を、デジタルアーカイブの維持管理に使用することは不適切でもある。この点から、外邦図デジタルアーカイブの他の恒久的機関への移管を積極的に考えるべき時期にさしかかっているわけである。

この場合、移管される機関には、外邦図デジタルアーカイブを継続的に管理し、発展させる能力が不可欠である。とくに現在自衛隊中央情報隊に保管されている外邦図のデータを統合し、現存する外邦図の多彩な利用を保證できるような機関が望ましい。また、国際的なアーカイブとして、近隣諸国の理解を得られるような機関であることも必要である。そのような機関として、たとえばアジア歴史資料センターのような機関が考えられるが、場合によっては、当該地域の機関に外邦図の画像を提供して、そこから発信するという方法も検討すべきであろう。外邦図の示す情報は、まず当該地域の研究者や市民に提

供されるべきものと考えられるからである。

以上のような課題にアプローチするには、アカデミックな世界に外邦図の存在を周知するだけでなく、市民の間にも広くその来歴や意義を知らせることが必要である。これまで外邦図研究会やシンポジウムに中国（大陸・台湾）、韓国、インドネシアの研究者の参加を得てきたが、今後はさらに広く知っていただくよう努力を続けたい。

注

- 1) 各研究機関における所蔵図幅種数は、東北大学 9,953、お茶の水女子大学 12,843、京都大学総合博物館 11,019 である（宮澤ほか、2008）。
- 2) 画像のデジタル化に伴う仕様の模索や結果については、宮澤ほか（2004）、村山ほか（2005）に記載されている。
- 3) 稼動ページの URL は <http://dbs.library.tohoku.ac.jp/gaihozu/> である。なお、稼動 URL は予告なく変更される可能性がある。
- 4) URL は <http://chiri.dges.tohoku.ac.jp/gaihozu/worldmap/> である。当該ページは試験運用中のため、URL は予告なく変更される可能性がある。

参考文献

今里悟之・久武哲也 2009. 在アメリカ外邦図の所蔵状況. 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.

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, 全 234 頁.

京都大学総合博物館・京都大学大学院文学研究科地理学教室 2005. 『京都大学総合博物館収蔵外邦図目録』京都大学総合博物館・京都大学大学院文学研究科地理学教室, 全 177 頁.

小林茂解説 2008-2009. 『外邦測量沿革史 草稿』全 4 巻, 不二出版.

小林茂 2009a. 解説. 『「外邦測量沿革史 草稿」解説・総目次』不二出版, 5-25.

小林茂 2009b. 近代日本の地図作製とアジア太平洋地域. 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, 2-26.

小林茂・渡辺理絵 2009. 近代東アジアの土地調査事業と地図作製：地籍図作製と地形図作製の統合を中心に. 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, 246-255.

小林茂・渡辺理絵・鳴海邦匡 2009. アジア太平洋地域における旧日本軍および関係機関の空中写真による地図作製. 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, 228-245.

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.

東北大学大学院理学研究科地理学教室 2003. 『東北大学所蔵外邦図目録』東北大学大学院理学研究科地理学教室, 全 250 頁.

長澤良太・今里悟之・渡辺理絵・岡本有希子 2009. 旧日本軍撮影の中国における空中写真の特徴と利用可能性. 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, 70-79.

久武哲也・今里悟之 2009. 日本および海外における外邦図の所在状況と系譜関係. 小林茂編『近代日本の地図作製とアジア太平洋地域：「外邦図」へのアプローチ』大阪大学出版会, 32-46.

松岡資明 2010. 『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.

宮澤仁・村山良之・上田元 2004. 「外邦図」のデジタル画像化とアーカイブ構築に向けて：東北大学における試行作業から. 季刊地理学 56:163-168.

宮澤仁・村山良之・小林茂 2009. 外邦図デジタルアーカイブの公開に関する課題. 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, 436-444.

宮澤仁・照内弘通・山本健太・関根良平・小林茂・村山良之 2008. 外邦図デジタルアーカイブの構築と公開・運用上の諸問題. 地図（日本国際地図学会）46(3): 1-12.

村山良之・照内弘通・山本健太・関根良平・宮澤仁 2009. 外邦図デジタルアーカイブ構築の経過と今後の課題. 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, 424-435.

村山良之・宮澤仁・渡辺信孝 2005. 外邦図目録の作成からデジタルアーカイブまで. 地図情報 25(3): 12-15.

渡辺理絵・山近久美子・小林茂 2009. 1880 年代の日本軍

将校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 (日本国際地図学会) 47(4): 1-16.
Kim, Jonghyuk 2009. The typical distribution of the

geographical names included in *Guhanmal-Hanbando Topographical Maps*. *Journal of Cultural and Historical Geography*, 21(2): 58-75. (韓国語)

6. 高木菊三郎旧蔵の外邦図関係資料目録（下）

2007年度に大阪大学文学研究科人文地理学教室が購入した高木菊三郎旧蔵の外邦図関係資料に関する解説と目録を掲載する。ただし、今回目録に収録したのは、資料全23点のうち後半の12点である。前半の11点の目録およびその解説については、『外邦図研究ニューズレター』6号（2009年）の61-73頁を参照していただきたい。

高木菊三郎旧蔵の外邦図関係資料目録（下）

文：小林 茂

目録：長谷川敏文・波江彰彦

本稿は、2007年の「明治古典会、七夕古書大入札会」に出品された高木菊三郎旧蔵の地図関係資料のうち、とくに外邦図の一覧図を紹介するもので、『外邦図研究ニューズレター』6号（2009年3月）、63-73頁に掲載した、「高木菊三郎旧蔵の外邦図関係資料目録（上）」（文：小林茂、目録：金美英・波江彰彦・鳴海邦匡）の続編である。この「高木菊三郎旧蔵の外邦図関係資料目録（上）」では、その購入の経過にくわえ、以下の節を設けて、全11点の図を検討した。

1. 高木菊三郎の略歴
2. 11点の資料の形式と内容
3. 中国大陸の10万分の1地図の整備過程を概観する図群

本稿では、のこる12点の地図について、つぎのように大きく3つに分類してその特色を記述する。その第1は、多くは縮尺が500万分の1の、作業用の白地図とでもいふべき小さなものである。第2は一覧図類で、サイズはいずれも78センチ×110センチ前後と大きい。第3は、サイズ・内容は第2と同様であるが、高木菊三郎が作業用に使ったことが明らかな民国製地図の一覧図で、各所に手書きの記入が見られるものである。いずれも1枚物の地図であるが、このうち最も注目されるのは第3グループで、高木の陸地測量部での作業内容を推測させる。以下、これらについて順に述べたい。なお、あわせて付表の「高木菊三郎旧蔵の外邦図関係資料目録（下）」を参照していただきたい。

4. 作業用白地図類

このグループには、⑫（仮題）満洲地域地形図配置図、⑬「五百万分一西伯利地方作業用素圖」、⑭（仮題）満洲周辺地区地形図配置図がある。なお丸の中の番号は、付表の枝番号に一致させている。

⑫（仮題）満洲地域地形図配置図の縮尺は、上記のように500万分の1で、東西は東経135度～同115度、南北は北緯39度～同53度を図示する円錐

図法による図で、国境や河川、鉄道、主要都市などのほか、50万分の1地図の図郭（東西2度30分、南北1度40分）および図名を示す。また各50万分の1地図の図郭は東西・南北それぞれ5つに分割され、その各区画は10万分の1地図の図郭（東西30分、南北20分）となる。ただしこの区画には、図の名称は示されていない。

図の中にみえる地名（「興安省」など）から、満洲国建国（1932〔昭和7〕年）以降、興安省の分省が省に昇格する1934（昭和9）年までの時期のものと思われる。図の中央南側には、太い破線（「解秘区域線」）が記入され、民間の利用に供された図の範囲を示している。この範囲は、陸地測量部（1935:9）の示す「十万分一満洲」の一覧図（民間に販売された図幅を示す）に示されているものと一致する。

つづく⑬「五百万分一西伯利地方作業用素圖」は、旧満洲から「外蒙古」、さらにそれに接するシベリア南部を図示する。東西は東経127度～同89度、南北は北緯40度～同56度をカバーする円錐図法による図で、⑫（仮題）満洲地域地形図配置図の北西に広がる広大な地域を図示することになる。やはり国境や河川、鉄道、主要都市などのほか、50万分の1地図の図郭（東西2度30分、南北1度40分）を示すが、図名が示されているのは、旧満洲およびそれに接する部分にすぎない。また10万分の1地図の図郭（東西30分、南北20分）が全域にわたって示されているが、図名の記入は見られない。本図の作製時期は、「興安西省」・「興安南省」といった地名から1934（昭和9）年～1944（昭和19）年と思われる。

⑭（仮題）満洲周辺地区地形図配置図も縮尺は500万分の1と考えられるが、円錐図法ではなく、メルカトル図法となっている。東西は東経130度～115度、南北は北緯41度40分～51度40分を図示する。50万分の1図の図郭・図名とともに、10万分の1の図郭・図名も示す。

この10万分の1図の図郭・図名で特徴的なのは、

図の左よりやや下の、「烏珠穆沁」・「林西」（いずれも50万分の1図幅名）の西端に、「此空欄ハ測圖基點ノ根據ヲ異ニセシヨリ生セシ誤差ノ結果ナリ但此空欄ニ面スル各圖葉ハ接續ス」との注記をとまなう、南北に連続する9つの図郭がみられることである。この注記は長岡(2009: 86)の図Ⅲ-1-1aにもみられ、その作成時期をうかがわせる。また、本図には、太い実線、破線、二点鎖線がみられ、このうち実線については、それが囲む区域の中央に「發賣區域」と記入されている。上記陸地測量部(1935: 9)の示す「十万分一滿洲」の一覧図には、当時民間で発売されたものにくわえ、斜線を施して(民間に)「發行豫定モノ」も示されており、比較すると、この実線に一致する。この点から、本図は1935(昭和10)年以降に作成されたと見てよいであろう。

上記の3つの図は、縮尺・様式・図示範囲が類似し、いずれも旧滿洲およびその周辺の10万分の1図の整備に関連して作成されたものと考えられる。なお、⑮(仮題)メルカートル図法世界白地図は、小さな世界図の白地図で、その用途はまったく別と考えられるが、白地図ということでこのグループに置いておきたい。

5. 「外邦局地圖一覽圖」およびそれに関連する図

これに分類されるのは、⑩「外邦局地圖一覽圖(其一)」および⑳「外邦局地圖一覽圖(其二)」、さらに㉒「西伯利滿洲及支那地區一覽圖(其二)」である。いずれも1940(昭和15)年3月25日発行であることにくわえ、長岡(2009: 98-99)の表Ⅲ-1-7から、他にもう一点の図をくわえ、「機秘密圖一覽表(内國圖及臨時圖)」として一括して刊行されたと考えられる(なお「西伯利滿洲及支那地區一覽圖」は長岡[2009: 98-99]の表Ⅲ-1-7では「西伯利、滿洲及支那外邦局地圖一覽圖」となっているが、長岡[1993: 25]の表7では「西伯利、滿洲及支那地區地圖一覽圖」で、長岡[2009]の表記は誤植である可能性が大きい。また、この図群のタイトルには「内國」とあるが、そうした図は含まれていないという)。なお⑩「外邦局地圖一覽圖(其一)」および⑳「外邦局地圖一覽圖(其二)」の右肩には、ゴム印により朱で「陸地測量部作業用、第壹四壹號」と記されている。㉒「西伯利滿洲及支那地區一覽圖(其

二)」にも同様の記入があったと考えられるが、同図のこの部分は切り取られており確認できない。

これらの地図の特色として、長岡(2009: 93)は、多数の市街図を示すことにくわえ、現地部隊からの地図請求用の略符号が全地図に付されており、地図払い出しの迅速・正確化がはかられたとしている。⑩「外邦局地圖一覽圖(其一)」の5000分の1「旅順要塞近傍圖」を例にすると、「五セン」という縮尺を示す略号にくわえ、「リヨサ」という略号を朱で印刷するとともに、同図群全94枚に番号を付している。第二次世界大戦参戦前の時期に、各地でつくられた外邦図を一括して一覧図として示そうとした意図がうかがえる。

この図群の中には、これまでの外邦図研究で注目してきた空中写真による図も見られる。⑩「外邦局地圖一覽圖(其一)」では、2.5万分の1の「膠濟鐵道沿線空中寫眞測量要圖」(小林・渡辺・鳴海2009)、「空中寫眞測量上海近傍」(小林2009)、㉒「外邦局地圖一覽圖(其二)」では「五万分一黄河沿岸空中寫眞要圖」などがそれである。これらの図によって、1940(昭和15)年までに外邦図として整備された空中写真による図について、概要を把握することが可能となる。

また、第二次世界大戦の主戦場になった地域に関する、この時点までの大縮尺地図の整備状況についても、一定の展望をあたえる。⑩「外邦局地圖一覽圖(其一)」にみえる東南アジア・太平洋地域の図は、2.5万分の1図がポナペ島(12枚)、パラオ列島(16枚)、サイパン島(5枚)、5万分の1図がジョホール地域(25枚)、マラッカ(1枚)、10万分の1図が、マレー半島(3枚)、同様に㉒「外邦局地圖一覽圖(其二)」では、5万分の1図がグアム島(3枚)、オアフ島(8枚)、呂宋(ルソン)島(22枚)とたいへんすくない。小林編(2009)の表紙カバーに示した④「南方地區地圖整備目録」の索引圖にみえる同地域の大縮尺図の整備状況(1941[昭和16]年10月)と比較すると大きな差が見られ、その間外国製地図の入手に大きな努力が払われたことがうかがわれる。

なお、㉒「西伯利滿洲及支那地區一覽圖(其二)」については、下部中央の図が大きく切り取られていることを付記しておきたい。切り取られた部分に掲

載されていた図は、長岡（2009: 98-99）の表Ⅲ-1-7の注記と比較すると、カムチャツカの10万分の1図、満洲や東亜の50万分の1図であったと考えられる。

6. 作業用に使用された民国製地図の一覧図

このグループの特色は、すでに示したように、民国製の地形図の一覧図であること、さらに印刷図に各種の書き込みが見られ、作業用に使用されたことがあきらかなことである。縮尺から、これらは大きく2つに分けることができ、一方は5万分の1図に関するもの、他方は10万分の1に関するものとなる。

これらの印刷図の作成契機として考えられるのは、1937（昭和12）年12月の南京事件にともなう民国軍参謀本部陸地測量總局における大量の民国製図の「鹵獲」である（高木著・藤原編1992: 115-240）。これによって大量の地図を入手した陸地測量部では、その全容の把握にむけて、これらの地図を整備したと考えられる。まず取り上げる⑰「民国製五万分一圖一覽表」と⑱「民国製五万分一圖一覽表」は、印刷図としては同じもので、備考に「斜線ヲ施セルモノハ未押収圖ヲ示ス」とし、さらに「製版セルモノハ別表民国製北南支那五万分一圖一覽表ニ示ス」と、すでにこの図の作成時点で民国製図の複製がはじまっていたことを示している。図示される図幅の範囲は、河北省・山東省・江蘇省・浙江省・広東省・海南島といった海岸部から、山西省・河南省・安徽省・湖北省・湖南省・江西省、さらに綏遠省・陝西省・四川省・雲南省といった内陸部におよび、日中戦争にとって大きな意義をもったことが明らかである。すでに⑧（仮称）民国製五万分一圖の精度評価図

（1938〔昭和13〕年製版・同9月発行の「民国製五万分一圖一覽表」をベースマップとして、色鉛筆で精度の違いを表記）を紹介したが、この両図での作業は、これをさらに発展させるものであったと推測される。

両者における書き込み部分は大きくちがいが、まず⑰「民国製五万分一圖一覽表」の場合、図の中央やや上部の、山西省の西から南における黄河の流路に沿った地域および江蘇省の徐州付近を青鉛筆で着色する。この背景の推測は容易ではないが、黄河流域

の場合は、1938〔昭和13〕年4月に空中写真を撮影し、1939年に発行した上記「五万分一黄河沿岸空中寫眞要図」の成果との調整が考えられる。また徐州付近の場合は、1942年の空中写真による地図作製（ただし縮尺は10万分の1）との関係が考えられよう。

これに対し、⑲「民国製五万分一圖一覽表」の場合は、書き込みが左下の部分に集中する。印刷図では斜線が施され、未入手であった広東省南西部～広西省南部の地図が、押収されたこと（1939〔昭和14〕年）などが、これから判明する。また広西省の桂林から南寧にかけては、新しい図の入手に成功した模様で、その図郭や図名を記入している。新しい情報を一覧図に反映させようとする作業といえよう。

10万分の1図にうつろう。⑲「民国製十万分一圖一覽表」、⑳「民国製十万分一圖入手区域・複製区域一覽表」、㉑「民国製十万分一圖一覽表」と3点があるが、いずれも元図である印刷図は同一のものである。図の範囲は5万分の1図と同様に広範囲におよんでいる。右下の備考に「斜線ノ部ハ未入手圖ヲ示ス」とする。その分布を見ると、雲南省・青海省・寧夏省に多く、四川省の一部にも見られる。

つぎに各図を個別的に見てみたい。⑲「民国製十万分一圖一覽表」で注目されるのは、広東省・江西省などの省境部分に見られる着色と書き込みで、おそらく各省が独自につくってきた図幅が省境の部分で、他の省の作成したものと整合せず、その調整をはかるものと考えられる。また図の左手には、10万分1図が入手できていなかった雲南省について、新たに入手したと考えられる図幅名について昆明を中心として示している。その特色としてあげられるのは、各図郭の図示範囲が大きいという点であるが、これについては別途検討する必要がある。

これに対して、㉑「民国製十万分一圖入手区域・複製区域一覽表」は着色を全域におよぼすもので、付表に示したように、未入手区域から縮製区域まで6つに分類している。ここで複製のため製版された区域を見ると、内陸部が多いことがわかる。これは、海岸部に関する地図の整備が進んでいたためであろう。また四川省や貴州省のような、さらに内陸部の製版がおこなわれていないのは、その必要性が低かったからと考えられる。

⑳「民國製十万分一圖一覽表」は以上に対して、広東省を中心とする地域について、図上に硫酸紙を重ねている。これに新しい図の原稿になるような図形や文字を記入する。また図の左下の「昭和十四年製版／昭和十四年二月発行」とある部分に硫酸紙を重ね、製版年を「十五」、また発行年月を「十五年三月」と朱で記入して修正しようとしている。

この硫酸紙上に書かれた図郭は、他より大きく、ふつうの図を4つあわせたサイズである。また、この範囲は㉑「民國製十万分一圖入手区域・複製区域一覽表」で「入手図製版（四六版）」と示された地域に一致する。こうした大きなサイズの図が印刷されたかどうかについては、さらに検討を要する。これまで刊行された外邦図目録（東北大学大学院理学研究科地理学教室 2003；京都大学総合博物館・京都大学大学院文学研究科地理学教室 2005；お茶の水女子大学文教育学部地理学教室 2007）には見あたらないようである。

以上、全23点の地図あるいは小冊子体の地図について紹介した。これをもとに上記の図を分類すれば、つぎのようになる。

まずあげられるのは、中国大陸と旧満洲における外邦図の作製を概観する手書きの小冊子体の地図で、

- ①「大正十一年以降支那製十万分一図ニ依ル改造『北支那十万分一図』及『南支那十万分一図』整備要図」
- ②「明治四十二年以降臨時測図部、支那駐屯軍司令部所測仮製十万分一図整備経過要図」
- ③「明治二十七八年乃至昭和七年満洲十万分一図整備要図」

がそれにあたる。これらは高木によってコンパイルされたもので、本コレクションの中では最も重要である。多くの外邦図の現物を参照しつつ作製されたもので、①は中国製地図の利用、②は日本軍関係者の秘密測量、③は旧満洲における日本の地図作製活動の変化を図によって示しており、今後これらに示されたプロセスを検討する必要がある。

つぎに重要なのは、日本軍が入手した民国製地図の整理と活用に関連する図と表で、

- ⑥「支那製二十万分一圖精度調査一覽表」

⑧（仮称）民國製五万分一圖の精度評価図

⑬「民國製五万分一圖一覽表」

⑭「民國製五万分一圖一覽表」

⑮「民國製十万分一圖一覽表」

⑰「民國製十万分一圖入手区域・複製区域一覽表」

⑱「民國製十万分一圖一覽表」

がそれにあたる。南京事件に際して大量に接収した民国製地図の精度評価にはじまり、新たに入手した図をくわえた一覽図の作製、複製の作製などに関係する。これらは、高木が陸地測量部でおこなっていた作業の一端を示すものとなる。

これらにあわせて注目しておくべきは、作業用に作製された白地図類で、

⑫（仮題）満洲地域地形図配置図

⑬「五百万分一西伯利地方作業用素圖」

⑭（仮題）満洲周辺地区地形図配置図

がそれにあたる。

そのほかで意義が大きいのは、

①「南方地區地圖整備目録」（1941年10月）

②「直隸・熱河・察哈爾地形圖目録」

⑬「外邦局地圖一覽圖（其一）」（1940年3月）

⑭「外邦局地圖一覽圖（其二）」（1940年3月）

⑱「西伯利満洲及支那地圖一覽圖（其二）」（1940年3月）

といった一覽図類である。とくに④「南方地區地圖整備目録」は第二次世界対戦参戦直前の外邦図の準備状況を示すものとして大きな意義がある。「支那地域兵要地圖整備目録」（1944年6月）の一部であったことがあきらかな、

⑥「㉑兵要地誌圖」、

⑨「①航空圖」

⑩「⑨地形圖 其二（本製假製十万分一）」

もふくめて、一覽図は、それが作製された時期をよく反映しており、これによく留意しつつ利用することがもとめられている。

文献

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、全234頁。

- 京都大学総合博物館・京都大学大学院文学研究科地理学教室 2005. 『京都大学総合博物館収蔵外邦図目録』 京都大学総合博物館・京都大学大学院文学研究科地理学教室, 全 177 頁.
- 小林 茂編 2009. 『近代日本の地図作製とアジア太平洋地域—「外邦図」へのアプローチ』 大阪大学出版会.
- 小林 茂解説 2009. 乍浦鎮 (二万五千分一空中寫眞測量上海近傍南部二十七號). 小林 茂編 2009. 『近代日本の地図作製とアジア太平洋地域—「外邦図」へのアプローチ』 大阪大学出版会, 1.
- 小林 茂・渡辺理絵・鳴海邦匡 2009. アジア太平洋地域における旧日本軍および関係機関の空中写真による地図作製. 小林 茂編 2009. 『近代日本の地図作製とアジア太平洋地域—「外邦図」へのアプローチ』 大阪大学出版会, 228-245.
- 高木菊三郎著, 藤原彰編 1992. 『外邦兵要地図整備誌』 (十五年戦争極秘資料集, 第三〇集) 不二出版.
- 東北大学大学院理学研究科地理学教室 2003. 『東北大学所蔵外邦図目録』 東北大学大学院理学研究科地理学教室, 全 250 頁.
- 長岡正利 1993. 陸地測量部外邦図作製の記録—陸地測量部・参謀本部 外邦図一覧図. 地図 31(4): 12-25.
- 長岡正利 2009. 陸地測量部外邦図作製の記録—陸地測量部・参謀本部 外邦図一覧図. 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』 82-108, 大阪大学出版会.
- 陸地測量部 1935. 『陸地測量部発行地圖目録』 陸地測量部.

高木菊三郎旧蔵の外邦図関係資料目録(下)

No.	細目	タイトル	サイズ(縦×横cm)	備考
4-12		(仮題)満洲地域地形図配置図	40.2×54.0	陸地測量部、500万分の1 吉林省、黒龍江省、熱河省、奉天省 図は薄葉に印刷
4-13		五百万分一西伯利地方作業用素圖 甲	40.1×56.2	大日本帝國陸地測量部、500万分の1 図は薄葉に印刷
4-14		(仮題)満洲周辺地区地形図配置図	30.0×35.8	500万分の1、満洲國、黒龍江省 此空欄ハ測圖基點ノ根據ヲ異ニセシヨリ生セン誤差ノ結果ナリ 但此空欄ニ面スル各圖葉ハ接續ス
4-15		(仮題)メルカートル図法世界白地図	30.0×56.6	日本航路
4-16		外邦局地圖一覽圖(其一)	78.2×109.0	軍事極秘 陸軍測量部 作業用 第壹四壹號 各圖名下方ノ數字ハ發行年紀ニシテ括弧セルモノハ明治若シクハ大正ノ年號ヲ示ス 昭和八年製版同九年六月略符號補入同十五年修正改版 陸地測量部 同十五年三月二十五日發行 參謀本部 赤字で略符號の記載あり
	1	黄河水利委員會圖 五万分一圖及一万分一圖		本一覽表ハ本圖ノ索引系統及五万分一圖及一万分一圖ノ關係ヲ示タルモノナリ 例ヘハ一万分一孟津圖ハ 114° —34° —2—19 ノ如クシテ 索出スルモノトス 又太字亞刺比亞數字ハ五万分一圖ノ複版圖ヲ示スモノナリ
	2	五千分一 ・旅順要塞近傍圖 ・南山近傍圖 ・青島近傍圖		軍機
	3	一万分一 ・オハ近傍 ・杭州城近傍 ・遼陽近傍 ・旅順要塞近傍圖 ・大連 ・沙河口星ヶ浦及老虎灘		軍機 普通圖(一般ニハ發賣セス)
	4	二万分一 ・北樺太アレキサンドロフ近傍 ・山海關近傍 ・威海衛近傍 ・天津近傍 ・保定近傍 ・漢陽以西漢水右岸地區 ・香港近傍 ・遼陽近傍 ・德利寺近傍 ・鳳凰城近傍 ・九連城近傍 ・拆木城近傍 大石橋及蓋平近傍 營口近傍 ・海城近傍		普通圖(一般ニハ發賣セス)
	5	二万五千分一 ・オハ及バイカル近傍 ・黒龍江口(ニコラエフスク近傍) ・黒龍江口(ニコラエフスク近傍) ・膠濟鐵道沿線空中寫眞測量要圖 ・浦潮近傍 ・孫吳近傍 ・北京附近 ・武漢近傍 ・濟南近傍 ・南京近傍圖 ・東寧近傍 ・浙江省(杭縣附近) ・金州近傍 大連及旅順近傍 ・上海近傍		普通圖(一般ニハ發賣セス) 本圖ハ二万五千分一關東州地形圖ニ接續ス

No.	細目	タイトル	サイズ(縦×横cm)	備考		
4-16(つづき)						
4-16	5	<ul style="list-style-type: none"> ・貴州省 ・雲南省 ・雲南省(蒙自附近) ・奉天西方新民縣附近 ・錦州南方連山灣近傍 ・青島近傍 ・熱河省赤峯建昌間路線圖 ・空中寫眞測量上海近傍 上海近傍 上海近傍 東部 上海近傍南部 上海近傍西北部 ・南洋諸島地方 ポナペ島 パラオ列島 サイパン島 		普通圖(一般ニハ發賣セス)		
	6	<ul style="list-style-type: none"> 比島及南洋諸島 ・五万分一英文ジョホール ・英文馬來半島州別地圖 二十万分一バハング(四六四) 二十万分一ケランタン(四六一) 二十万分一ジョホール(四六二) 十万分一ネグリセムピラン(菊四) 五万分一マラッカ(四六二) 十万分一ペラク(菊八) 十万分一セランゴル(四六四) ・東印度諸島二百五十万分一 				
	7	<ul style="list-style-type: none"> 十万分一 ・甘肅省十万分一圖 				
	8	二十万分一			同一圖葉ニシテ二種ノ名称ヲ記載セルモノノ内括弧ヲ附セルハ一般發行圖名ナリ	
		・滿洲二十万分一				
		・呂宋島				
	9	雜圖			印ハ普通圖ヲ示ス(一般ニ發賣セス) 略符號規定セス	
	4-17	民國製五万分一圖一覽表			110.0×78.1	軍事秘密(當分ノ間支那事變地ニ於ケル軍隊ニ限り「部外秘」扱ニ準ス) 一、斜線ヲ施セルハ未押収圖ヲ示ス 二、製版セルモノハ別表民國製北南支那五万分一圖一覽表ニ示ス 昭和十三年製版同十四年増補修正 陸地測量部 同十四年九月發行 參謀本部 一部色鉛筆(青)で着色あり
	4-18	民國製十万分一圖一覽表			110.0×78.6	軍事秘密 斜線ノ部ハ未入手圖ヲ示ス 昭和十四年製版 陸地測量部 同十四年二月發行 參謀本部 一部鉛筆と色鉛筆(赤・青・黄・緑)による書き込みあり
	4-19	民國製五万分一圖一覽表			110.0×78.1	軍事秘密(當分ノ間支那事變地ニ於ケル軍隊ニ限り「部外秘」扱ニ準ス) 一、斜線ヲ施セルハ未押収圖ヲ示ス 二、製版セルモノハ別表民國製北南支那五万分一圖一覽表ニ示ス 昭和十三年製版同十四年増補修正 陸地測量部 同十四年九月發行 參謀本部 一部鉛筆・色鉛筆(赤・青・黄)・ペン(黒・赤)による書き込みあり 4-17と同一
4-20	外邦局地圖一覽圖(其二)	78.6×109.0	軍事極秘 陸地測量部 作業用 第壹四壹號 各圖名下方ノ數字ハ發行年紀ニシテ括弧セルモノハ明治若シクハ大正ノ年號ヲ示ス 昭和八年製版同九年六月略符號補入同十五年修正改版 陸地測量部 同十五年三月二十五日發行 參謀本部 赤字で省名・地域名・略符號の記入あり			
4-20	1	五万分一		太枠内は「解秘(一般ニ發賣セス)」 太枠内は「解秘(一般ニ發賣セス)」 假製版 太枠内は「解秘(一般ニ發賣セス)」		
	・民國製五万分一圖					
	・島蘇里方面					
	・松花江及拉林河流域					
	・青島近傍					
	・假製樺太北部					
・滿洲五万分一圖						

No.	細目	タイトル	サイズ(縦×横cm)	備考		
4-20(つづき)						
4-20	1	・重慶附近(四川省)		太枠内は「解秘(一般ニ發賣セス)」 (蘭州近傍)		
		・熱河省南部交通調査圖				
		・民國製甘肅省				
		・揚子江流域				
		・五万分一黄河沿岸空中寫眞要圖				
		・五万分一北支那空中寫眞要圖				
		・北支那五万分一圖(北京天津山海関近傍)				
		・(福建省東北)福安近傍				
		・福州近傍				
		・青州保定近傍圖			略符號規定セス	
		・五万分一順直水利委員會實測圖				
		・グアム島				
		・オアフ島				
		・呂宋島				
		・(福建省)				
	2	・民國製福建省五万分一		略符號規定セス		
		・正定附近		略符號規定セス		
		・雲南省(昆明附近)		略符號規定セス		
4-21	1	假製滿洲五万分一圖	110.0×78.6	赤枠で「發賣區域」		
		・龍江局地圖				
		・兆南局地圖				
		・熱河局地圖				
		・假製北支那五万分一圖				
4-22	1	民國製十万分一圖入手区域・複製区域一覽表	78.7×108.5	軍事秘密 昭和十四年製版 陸地測量部 同十四年二月發行 參謀本部 鉛筆とペンで書き込みあり 塗りつぶしあり 青:未入手区域 赤(枠なし):入手区域 赤(枠あり):入手図製版区(緯度十五分) 赤(枠あり、十字):入手図製版(四六版) 青枠・赤:入手図ヲ緯度二十分ニ切り替へ製版 黄:縮製区域 4-18と同一		
		西伯利滿洲及支那地圖一覽圖(其二)				
		航空圖			樺太一沿海州、樺太一奥羽、近畿一南朝鮮及北朝鮮一南滿洲 ハ軍事秘密其他ハ軍事極秘	
		・航空圖				
		・百万分一航空圖				
		・五十万分一丙國航空圖				
		・二百万分一航空圖				
		2			・假製十万分一圖	安慶及南昌号中赤暈線ヲ施セル圖葉ハ武昌及岳州号ノ圖葉ノ ミニ接続ス・安慶及南昌号ノ圖葉ハ武昌及岳州号ノ圖葉ニ接続 ス
					・十万分一圖	
					・十万分一陝西省・河南省空中寫眞要圖	

No.	細目	タイトル	サイズ(縦×横cm)	備考
4-22(つづき)				
	2	・十万分一圖		西伯利滿洲及支那地圖一覽圖其一ノ左上ニ接合ス
		・東部甘肅省五十万分一圖		
		・西部甘肅省五十万分一圖		
		・新疆省五十万分一圖		
4-23		民國製十万分一圖一覽表	107.0×78.6	軍事秘密 元図には昭和十四年製版 陸地測量部とあるが重ねた硫酸紙に昭和十五年と朱書 元図には同十四年二月發行 參謀本部とあるが、硫酸紙をかけて十五年三月と朱書 斜線ノ部ハ未入手圖ヲ示ス 色鉛筆(赤・黄)で書き込み・着色あり 硫酸紙4枚の貼付あり 赤と黒で書き込み

7. 学会発表

14th International Conference of Historical Geographers で行った発表のabstractおよびプレゼンテーション資料(2編)、ならびに、第60回朝鮮学会大会で行った山近ほか報告の発表要旨およびプレゼンテーション資料を掲載する。なお、第60回朝鮮学会大会の発表要旨の本文は『朝鮮学会第60回大会要項』(2009年10月)の41頁にも掲載されている。

14th International Conference of Historical Geographers

2009年8月23日(日)~27日(木) 於 京都大学文学研究科

口頭発表

Kobayashi, S., Watanabe, R. and Narumi, K.: Japanese Colonial Cartography in Taiwan, Korea and Kwantung Province, 1895-1924. (24日)

ポスター発表

Yamachika, K., Watanabe, R. and Kobayashi, S.: The Route Maps of the Korean Peninsula drawn by Japanese Army Officers during 1880s. (26日)

第60回朝鮮学会大会

2009年10月4日(日) 於 天理大学

山近久美子・渡辺理絵・小林 茂「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外邦図をてがかりに—」

14th International Conference of Historical Geographers
23-27 August 2009, Kyoto, Japan

KOBAYASHI Shigeru (Osaka University),
WATANABE Rie (JSPS Research Fellow (PD) Tsukuba University),
NARUMI Kunitada (Konan University)

Japanese Colonial Cartography in Taiwan, Korea and Kwantung Province, 1895-1924

Abstract

Japanese colonial governments in Taiwan, Korea and Kwantung Province carried out land survey including the establishment of landownership and the preparation of land registers with cadastral maps in order to raise revenue from land tax. From the cartographic point of view, it is remarkable that these colonial governments produced topographical maps in the same manner by scaling down the cadastral maps prepared in advance. The purpose of this presentation is to trace the development process of this efficient map making, surveying the discernment of the planners.

During the Land Tax Reform (1873-1881), most of the cadastral maps were not prepared with modern surveying technique in mainland Japan. Although the Ministry of Finance tried to remake the cadastral maps since 1889 for the grasp of accurate size of the taxable lands, complete survey with plane table was carried out only in limited prefectures. Learning from this experience, Tanetaro Megata (1853-1926), the high officer of the Ministry of Finance, promoted the application of modern surveying technique including triangulation in the land survey of Okinawa Prefecture and lead the officers of colonial governments to extend this manner to the newly acquired territories.

Japanese Colonial Cartography in Taiwan, Korea and Kwantung Province

Shigeru KOBAYASHI (Osaka University)
Rie WATANABE (JSPS Research Fellow, Tsukuba University)
Kunitada NARUMI (Konan University)

1

Japanese Colonial Cartography

Modern cartography in society
Military operations and civilian use
Governance of overseas colonies (Edney, 1997)
Modern cartography in Japanese colonies
Preparation of cadastral maps in combination with
topographical maps
Japanese colonial cartography in East Asia
Transfer of ideas and technology

2

Cadastral Maps and Topographical Maps

Land survey

Establishment of modern landownership
Land registration: cadastres and cadastral maps
→Imposition of land tax
preparation by Financial authorities

Topographical maps

Military operations and civilian use
Preparation by military institutions

3

Cadastral Maps, Topographical Maps and Triangulation

The application of triangulation to
measure the locations of survey
stations

1. Land survey for cadastral maps
2. Reducing the scale of cadastral maps
3. Survey of landform and leveling
→Completion of topographical maps

4

Examples of this kind operation

(Kain and Baigent 1992)

Corsica annexed to France

Cadastral maps (1/10,800)

Topographical Maps (1/86,400)

Netherland under French occupation
(1811-1813)

Belgium : Application of French regulation
(1846-1854)

5

Cadastral Survey in Mainland Japan

1. Jinshin Chiken Jibiki Ezu **壬申地券地引絵図** :
1872-

Before the Land Tax Reform. Traditional survey

2. Kaiso Jibiki Ezu **改租地引絵図** : 1873-1881

The Land Tax Reform, Traditional survey

3. Kosei Zu **更正図** : 1885-1889

Resurvey of the lands, Application of plane table was
prescribed, but only partially executed

→Inaccurate measurement of size of taxable lands

→Imposition of land tax was not equitable

6

Tanetaro Megata (1853-1926)

High officer in the Ministry of Finance

He conducted the Jioshi Chousa 地押調査 to prepare Kosei Zu 更正図 and realized the necessity of the introduction of modern cartography, especially triangulation.



Tanetaro Megata

7

Land survey in Okinawa Prefecture

Preparation under the leadership of Tanetaro Megata

Provisional Bureau of Land Surveys of Okinawa

Prefecture 臨時沖繩県土地整理事務局 1898-1903

Land survey by specialized engineers

Introduction of Triangulation

Assistant surveyor's school

A model of land survey in overseas colonies :

Taiwan; Korea and Kwantung Province

Topographical maps were not prepared

Colonial Cartography in Taiwan

Succession of Liu Ming-ch'uan's 劉銘傳 land tax reform 清賦事業: 1886-1888

Bureau of Land Surveys 臨時台灣土地調查局: 1898-1905

Introduction of triangulation after the inspection of the land survey in Okinawa prefecture: May, 1899

Cooperation of the Imperial Japanese Land Survey

Production of topographical maps was decided later.

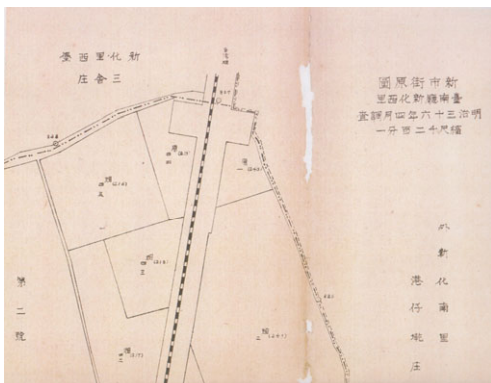
Topographical maps 台灣堡圖 (1: 20,000, 1,466 sheets)

9



Triangulation points and leveling points

10



An Example of Cadastral map

11

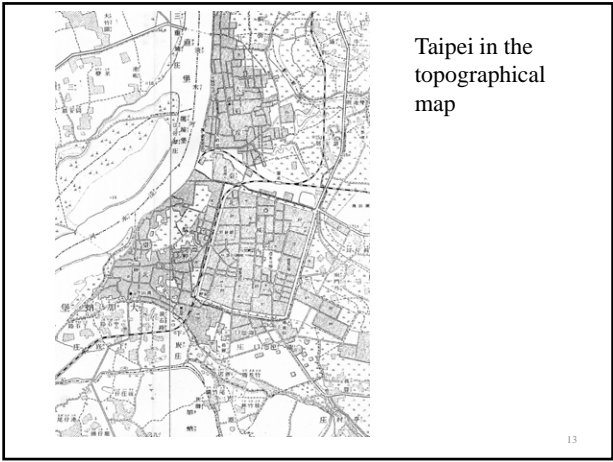
臺灣堡圖

一九〇四（明治三十七）年調製

原圖調製：臺灣總督府臨時臺灣土地調查局
原圖出版：臺灣日日新報社

Reprint of topographical maps (Taipei, 1996)

12



Taipei in the topographical map

13

Colonial Cartography in Korea

Succession of Korean land survey 光武量田 (1899-1904)

Tanetaro Megata (Financial Adviser of Korean Government) prepared the land survey, 1904-1907

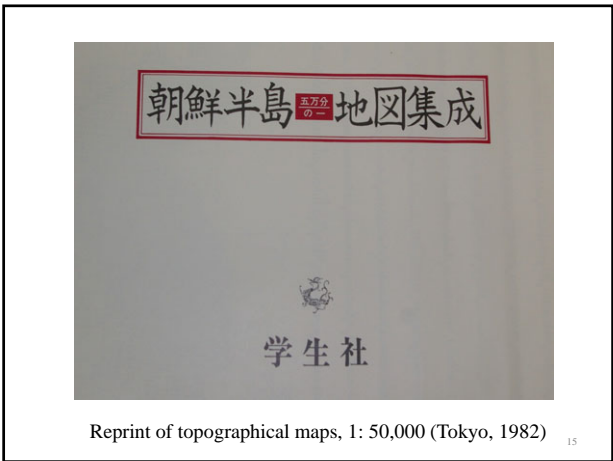
Bureau of Land Surveys 朝鮮總督府臨時土地調査局 1910-1918

Staffs of Bureau of Land Surveys in Okinawa and Taiwan were appointed as officers: Magoichi Tawara (1869-1944) and so on

Extension of triangulation network from mainland Japan

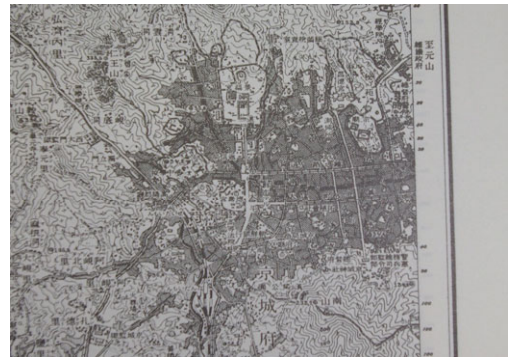
Topographical maps: 1: 50,000, 1: 25,000, 1: 10,000, 925 sheets

14

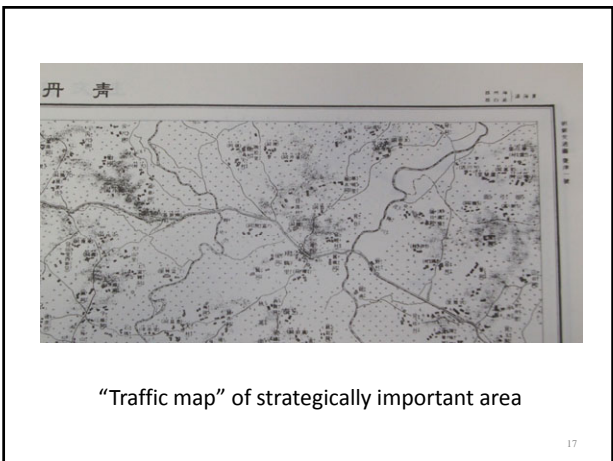


Reprint of topographical maps, 1: 50,000 (Tokyo, 1982)

15



京城 Seoul



"Traffic map" of strategically important area

17

Colonial Cartography in Kwantung Province

Department of Land Surveys 關東庁臨時土地調査部: 1914-1924

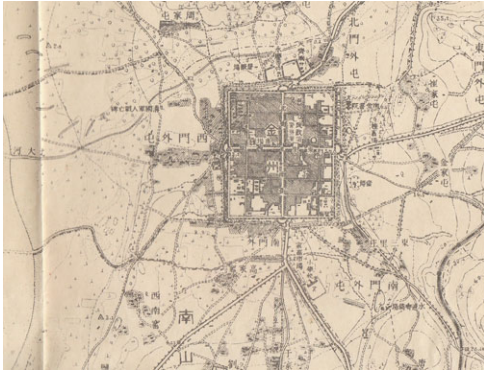
Application of triangulation

Topographical maps: 1: 25,000, 81 sheets, 1:10,000, 5 sheets

Difficult confirmation of landownership because

of the complicated customary land holding

18



Jinxian of Kwantung Province, 1921

19

Summary of Japanese Colonial Land Survey

Region	Period	The beginning of triangulation	The beginning of land form survey	Scale of cadastral maps	Scale of topographical maps
Okinawa	1898-1903	1899	—	1:1,200	—
Taiwan	1898-1905	1900	1902	1:1,200	1:20,000
Korea	1910-1918	1910	1913	1:1,200	1:50,000
Kwantung Province	1914-1924	1914	1915 (leveling)	1:1,200	1:25,000

Some Remarks on Japanese Colonial Cartography

1. Integrated map making: cadastral maps and topographical maps
2. Accumulation of experience: plan and field survey
3. Transfer of innovation : Schools for surveyors and instructive example for land survey in the Republic of China
4. First maps by modern cartography in each area

21

Modern Land Survey in the Republic of China

Office for Land Survey 經界局

1. Research on the land survey of mainland Japan, its colonies, Vietnam, France, Germany, Hong Kong and United States 各国經界紀要1915、台湾土地制度考查報告書1915
2. Council of Land Survey: several surveying engineers who studied at the surveyor's school of the Imperial Japanese Land Survey
3. A plan to integrate map making: cadastral maps and topographical maps

22

Japanese Colonial Cartography: An Overview

Land survey in mainland Japan:

Cadastral maps prepared with traditional technology
 Topographical maps prepared by military organization

Land survey in Okinawa and overseas colonies:

Surveying by specialist: engineers and their assistants
 Introduction of triangulation
 Integration of map preparing

Initiative of bureaucrats in colonial setting

Integrated map making with advanced technology

Increased governmental income from land tax through the accurate measurement of the lands

23

14th International Conference of Historical Geographers
23-27 August 2009, Kyoto, Japan

YAMACHIKA Kumiko (National Defense Academy of Japan),
WATANABE Rie (JSPS Research Fellow (PD) Tsukuba University) ,
KOBAYASHI Shigeru (Osaka University)

The Route Maps of the Korean Peninsula drawn by Japanese Army Officers during 1880s

Abstract

During 1880s, Japanese Imperial Army dispatched young officers to China, Korea and Taiwan for intelligence gathering. Their mission was to prepare geographical handbooks and maps of strategic areas of East Asia, where contemporary Japanese military supposed to debouch. Recently the authors found a series of drafts of maps drawn by these officers at the Library of Congress in Washington, D.C. In this presentation, we give an outline of this series of draft and examine their activities in field survey. Cartographic features of these drafts are also the target of the analysis.

Most of the drafts are maps on middle scale (1: 100,000 or 1: 200,000) and describe main routes of Korea, which connect central places. The officers found bearings with compass and measured the distance by pace. The results were recorded on plotting papers. Among them, *Chosen zen zu* (A complete map of Korea, 1: 1,000,000) is remarkable because it is an index map of the routes which the officers surveyed.

Chosen Hanto ni ju man bun no ichi zu (Maps of Korea on a scale of 1:200,000) were compiled from these drafts up to 1894 and distributed to the military units at the Sino-Japanese War (1894-1895). We confirmed that the Emperor *Meiji* also had perused this kind map according to those left in a collection of the National Institute for Defense Studies of Japan.

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邦図をてがかりに—

山近久美子・渡辺理絵・小林茂

1. アメリカ議会図書館所蔵の手書き原図

報告者らは 2008～09 年にアメリカ議会図書館で外邦図の調査を行った。当館は旧日本陸軍作成の 1880 年代の中国に関する手書き原図を多く所蔵している¹。このうち酒匂景信（1850-1891）作製の地図として「北京近傍図」、「従江蘇省江寧府至山東省兗州府路上圖」、「山東省第一図～第四図」（明治 15）、「従北京至牛莊旅行図」（明治 16）、「満州東部旅行図」（明治 17）を確認した。本発表では歴史地理学の立場から、酒匂の地図作成の概要と広開土王碑までのルートについて分析結果を報告する。

2. 酒匂景信作成の地図について

参謀本部は、有事に備え清国朝鮮沿岸の地誌地図作成を進めた。実地視察のため将校たちを現地に派遣したが、その一人として陸軍砲兵少尉酒匂景信を 1880（明治 13）年に清国へ差遣、1883 年に帰国を命じた²。一連の図は調査旅行の報告で 20 万分の 1 を基本とし、通行した道路と周辺の地形を描き、距離は行進の速力から測った。着色図で集落規模、軍事施設、史跡も記す。標高は目算だが、後の清国二十万分一図や假製東亜輿地図に採用され、酒匂作成地図は地図史上重要な役割を果たした。

3. 広開土王碑周辺地図の詳細

広開土王碑文将来者である酒匂の現地への経路は伝えられていない³。しかし「満州東部旅行図」には西は奉天、蓋州から東は鴨緑江、碑のある洞溝までが描かれる。この図の分析から、酒匂の現地への経路はこれまで考えられていた鴨緑江を遡航したものでないことがわかる。また碑発見に関わる現存最古の記録である「碑文之由来記」⁴は、図と比較すると將軍塚、満浦城、高山城などが一致する⁵ことから、原文の内容は酒匂による可能性が高い。参謀本部は外邦の政誌地理に関する類纂彙輯も行ったが、酒匂自身も朝鮮半島への関心は強かった。図には明治 17 年 6 月砲兵大尉酒匂景信と記され、提出された時期と当時の位階を裏付ける。一連の手書き原図は、これまで知られていなかった酒匂の旅行の実態を伺わせる資料として価値を有する。

¹小林茂・山近久美子・渡辺理絵 2008 「初期外邦図の作製過程と特色」 2008 年人文地理学会大会研究発表要旨、42-43 頁。山近久美子・渡辺理絵 2008 「アメリカ議会図書館所蔵の日本軍将校による 1880 年代の外邦測量原図」 日本国際地図学会平成 20 年度定期大会発表論文資料集、10-13 頁。

²広瀬順皓監修 2001 『参謀本部歴史草案』第 1～7 巻、ゆまに書房。

³佐伯有清 2005 「広開土王碑文将来者の伝記拾遺」『日本古代史研究と史料』青史出版。

⁴武田幸男 1988 「「碑文由来記」考略」『榎博士頌寿記念東洋史論叢』汲古書院、277-296 頁。

⁵ただし高山城は場所がちがう可能性がある。

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 手書き外邦図をてがかりに—

山近久美子（防衛大学校）
渡辺理絵（日本学術振興会特別研究員（PD）筑波大学）
小林茂（大阪大学）

第60回朝鮮学会大会 於天理大学 2009. 10. 4.

発表の目的

- 歴史地理学を専門とする発表者らは、旧日本軍が作製した外国地図「外邦図」を研究する中で、これまで考えられてきた外邦図測量開始より古い年代の手書き地図の原図を発見した。
- アメリカ議会図書館所蔵の1880年代の原図は、中国、朝鮮半島、台湾を対象にしており、その中に**広開土王碑**（好太王碑）拓本招来者で知られる**酒匂景信作製の地図**を確認した。
- 本発表では、酒匂作製地図の概要と広開土王碑へのルートについて報告する。

アメリカ議会図書館調査

- アメリカ議会図書館(LC) ワシントン,D.C.
- 1880年代に、中国大陸・朝鮮半島・台湾で日本軍将校がおこなった簡易測量による手書き原図を確認



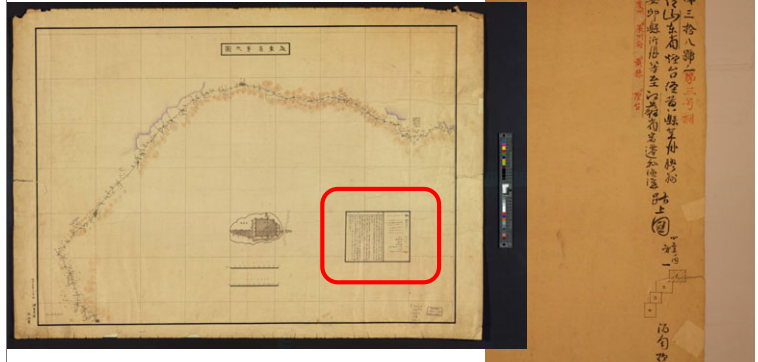
Geography and Map Reading room 書庫
アメリカ議会図書館マディソン館

LC所蔵1880年代作製の外邦図

- 中国関係236点 ・朝鮮半島関係109点(調査済)

酒匂景信 山東省第一図(1882年3月製)
縦68×横96cm

山東省第一図 裏書

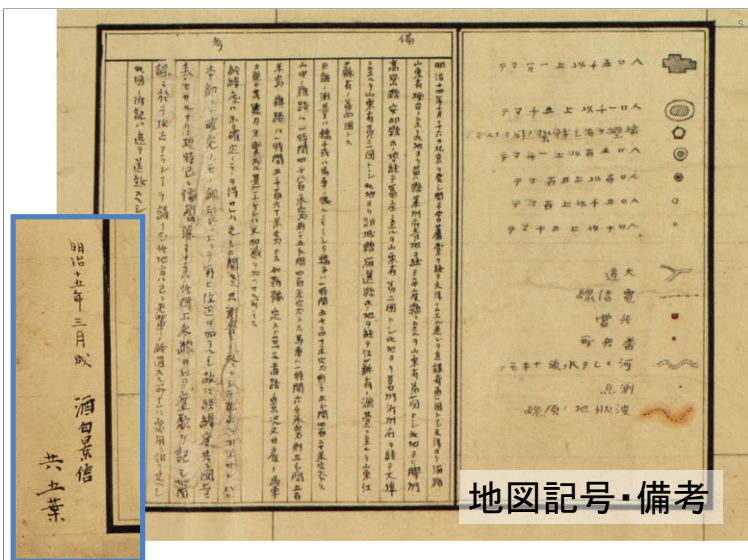


明治期陸軍将校による地図作製

◆日清戦争以後の臨時測図部による外邦図作製の 前段階

- 1878年(明治11) 参謀本部設立
参謀局長の任は機務密謀を参画し、平時にありては地理政誌を審らかにする
管東局[樺太、満洲、カムチャッカ、シベリアを兼]
管西局[朝鮮より清国沿海を兼]
- 1879年(明治12) 管西局長は清国朝鮮沿岸の地誌並に地図を詳らかにし、有事の日に当てその参画の図略に供するは目下緊急の用務とし、その為有為の将校若干名を清国に差遣

『参謀本部歴史草案』より



1879年(明治12)頃の派遣将校による地図作製

派遣将校名	派遣時期	駐在地・派遣地域	成果・図番号
島 弘毅	1877年4月～1881年4月	北京(1879年12月時)	満州紀行付図
伊集院兼雄	1879年7月～1881年10月 1882年8月8日～	牛莊(1879年12月時)	23号(M13)、7号(M14)、24号(M15)
花坂 円	1879年～	北京(1879年12月時)	6号(M13)、49号(M13)、(M15)
山根武亮	1879年～ 1882年8月8日～	天津(1879年12月時)	32号(M13)、39号、42号、10号(M13)
田中謙介	1879年～	福州(1879年12月時)	70号
島村干雄	1879年～	広東(1879年12月時)	67号(M17)
小泉正保	1879年～	漢口(1879年12月時)	11号
海津三雄	1879年～	朝鮮国に差遣 (1879年12月時)	京13号、京33号、 元1号、
齋藤 幹	1880年2月20日～	北京に差遣	36号(M14)、88号

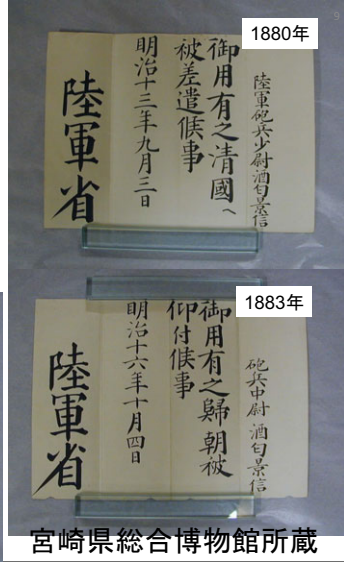
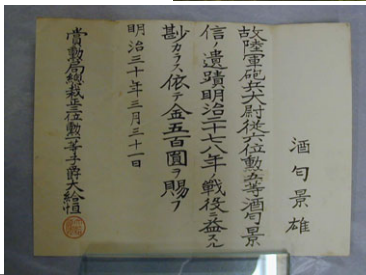
広瀬編2001『参謀本部歴史草案』ゆまに書房およびLCでの調査により作製

1880年(明治13)頃の派遣将校による地図作製

派遣将校名	派遣時期	駐在地・派遣地域	成果・図幅
梶山鼎介	1880年3月～1882年7月	清国公使館付	
小川又次	1880年4月21日～	北部(3か月)	10号(M13)
益満邦介	1880年4月21日～	南部(3か月)	20号(M13)
田中謙介	1880年7月18日～	厦門、泉州	70号(M15)
美代清濯	1880年7月18日～12月7日 1882年7月24日～	厦門、泉州	47号(M16)
玉井隴虎	1880年10月6日～1883年 12月	北京	77号(M14)、84号、北 京近傍図
酒匂景信	1880年9月3日(差遣命令) ～1883年10月4日(帰国命 令)	北京	25号、38号(M15)、 48号(M16)、74号 (M17)、北京近傍図
小田新太郎	1882年7月24日～	清国へ差遣	55号(M16)

広瀬編2001『参謀本部歴史草案』ゆまに書房より作製

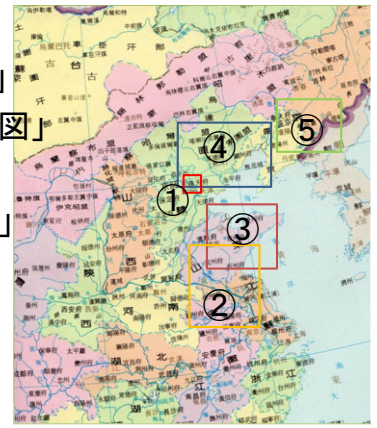
酒匂景信 と辞令



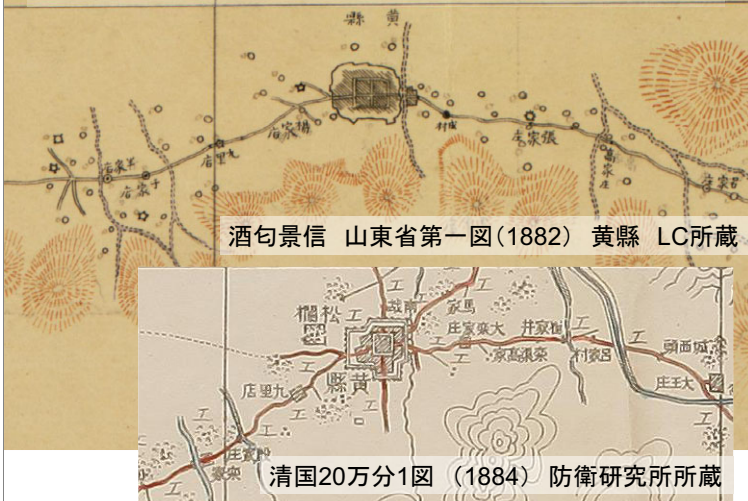
宮崎県総合博物館所蔵

酒匂作製路上図一覧

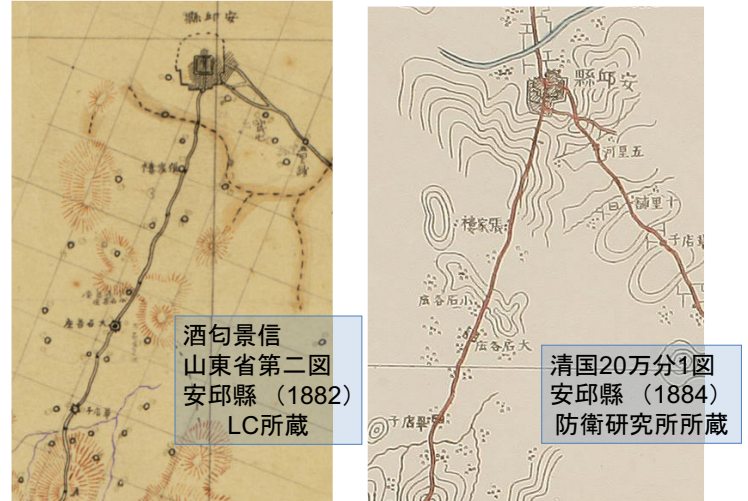
- ①「北京近傍図」(1881)
- ②「從江蘇省江寧府至
山東省兗州府路上圖」
- ③「山東省第一図～第四図」
(1882)
- ④「從北京至牛莊旅行図」
(1883)
- ⑤「満州東部旅行図」
(1884)

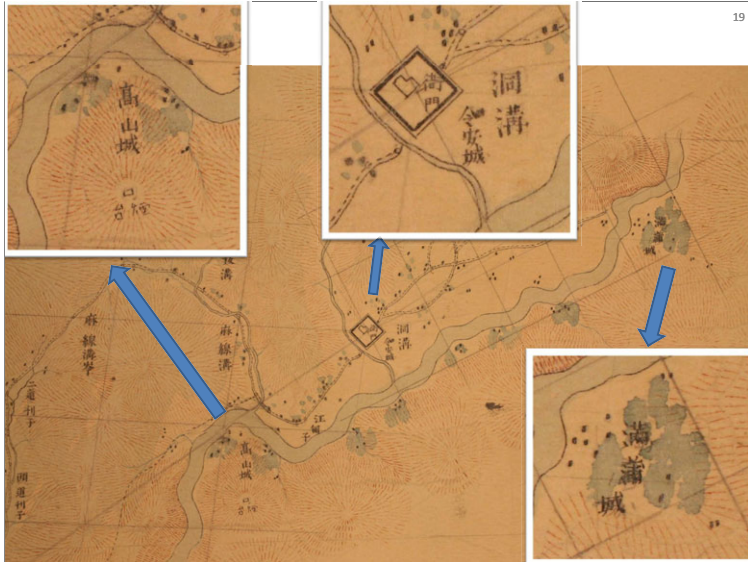


手書き原図の役割 印刷地図との比較



手書き原図の役割 印刷地図との比較



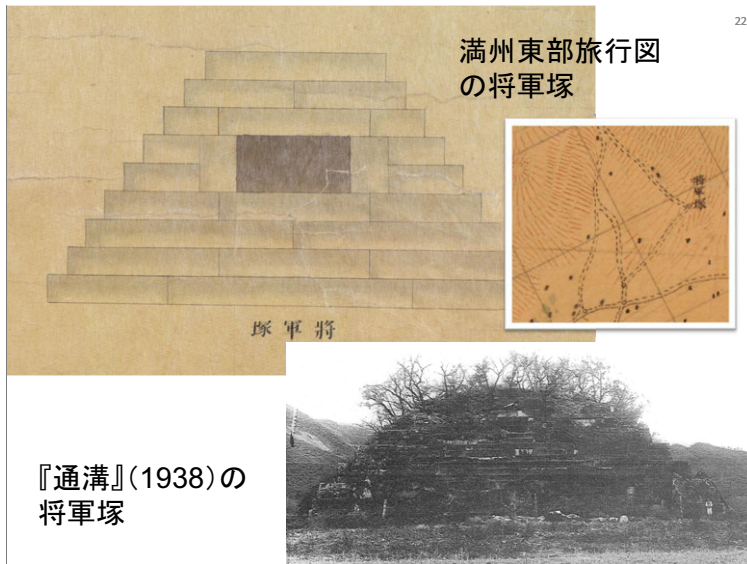


- 『東國輿地勝覽』(1530)[江界都護府]
 満蒲鎮...在府西一百二十八里石城周三千一百七十二尺高五尺有兵馬
 高山里堡...在府西一百二十五里石城周一千一百六尺高四尺有兵馬僉節制使營又有軍倉
- 『満州誌草稿』(1911)[輯安縣(通溝)]
 通溝ハ安東縣ヲ距ル東北九十八里強ノ上流ニ在リ対岸ハ朝鮮松山鎮ニシテ下流四里強ハ高山鎮東五里強ニ朝鮮満浦鎮アリ東西北ハ山ヲ繞ラシ高勾麗舊都ノ地ニシテ市街ハ東西ニ長方形ヲナシ

「碑文之由来記」の記載

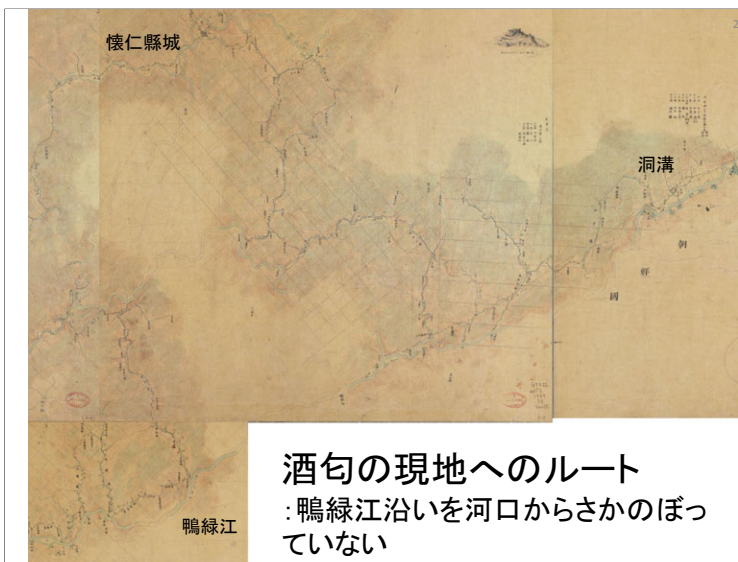
碑: 碑石ノ位置ハ此令安城ヨリ東凡四里許江辺ヲ去ル三里余ニメ山脈ヨリ下流スルー水路ニアリ

將軍塚: 其東方山下ニ一大古墳アリ將軍塚ト云フ其廣大ナル実ニ云フ可カラス其一斑ヲ挙グレハ其地上ニ出ル■一丈七尺ニメ二階アリ土人曰ク地下又幾層階アルヲ知ラスト上階ノ石門ヲ入レハ内部ニ丈四方ニメ其高サー丈四尺皆大石ヲ以テ置積ス其柱石及桁石ハ一丈四尺余ニメ三尺二寸ノ四角柱ナリ

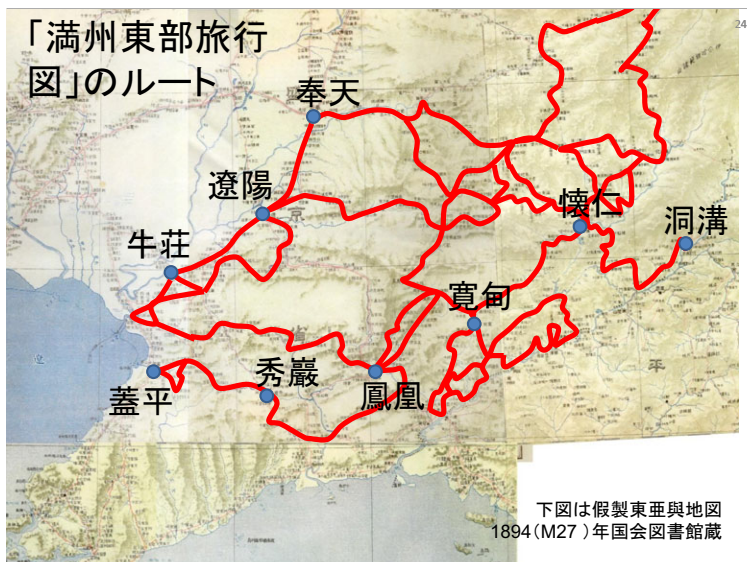


満州東部旅行図の將軍塚

『通溝』(1938)の將軍塚



酒匂の現地へのルート
 : 鴨綠江沿いを河口からさかのぼっていない



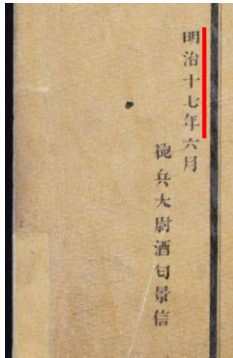
「満州東部旅行図」のルート

下図は假製東亜輿地図 1894(M27)年国会図書館蔵

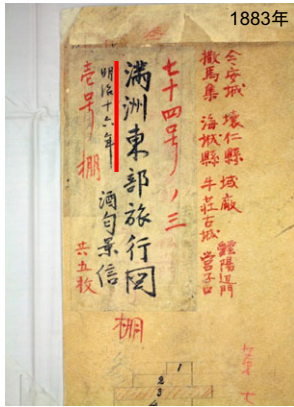
満州東部旅行図

左: 図中本人記載は提出年を記入
 右: 裏書は後の整理時のもので、調査年を記入

1884年

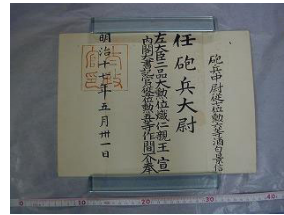


1883年

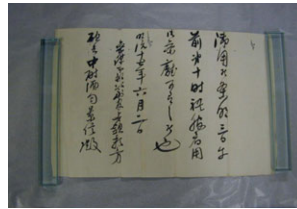


1884(明治17)年6月提出時期に関する辞令

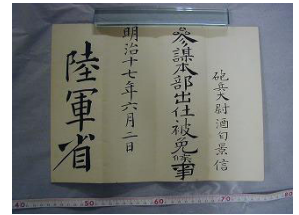
5月31日砲兵大尉昇任



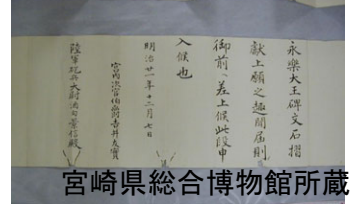
6月2日付「3日に礼服用着来庁」指示



6月2日参謀本部出仕被免



1888(明治21)年永楽大王碑石掲献上



宮崎県総合博物館所蔵

朝鮮地域への関心

『参謀本部歴史草案』より

1883(明治16)年酒匂より参謀本部長へ嘆願書

- 清韓両国界ナル鴨緑江筋ヨリ満州内部ノ諸要港ニ達スル大小道路ハ勿論河川山形等逐一実査仕候処、...
- 僅カニー江水ヲ隔テタル韓朝鮮内部ノ実況ヲ察知スルニ由ナク、又是レヲ探偵スルハ他日ノ為メ欠ク可カラザル必要タルヲ察シ、...
- 或ハ高山ニ登リ、或ハ遠方ニ退キ杯シ種々考察ヲ下シ、是ヲ偵察セントセシモ...
- 当港(牛荘)ヨリ義州府ヲ経、陸路韓京ヲ経テ帰朝...ノ義ヲ奉嘆願候次第第二御座候

報告方法

『参謀本部歴史草案』より

- 伊集院兼雄: 1880年(明治13)2月24日工兵中尉は、天津を発し、牛荘に駐在し海城、復州、金州を経て大連湾の景況を審らかにし該地の物産は、湾の広さなどを巨細に探偵し、旅順城に至り直に牛荘に帰るべし。総て経過した地の見取図並びに報告書を内訓に基づき至急当本部に送呈すべし。
- 小田新太郎: 1882年(明治15)7月24日 工兵中尉清国(鎮江)へ差遣。其の任務たる諸国の情状を探視偵察するものにして单身茲に従事する三年其の間数州を遍歴し兼て沿道の地誌を編し地図を製し

酒匂作製北京近傍図



満州東部旅行図と印刷図の比較

満州東部旅行図 第三洞溝周辺(1884年6月)



LC所蔵

輯製三十万分一之図
 通化縣(1895年4月製版)
 大日本帝国陸地測量部



国立公文書館(日本)所蔵

まとめ

31

酒匂景信が1883(明治16)年に広開土王碑所在地に行った際の提出地図を確認した。同時に酒匂が、大陸で行った地図作製作業の詳細が明らかになった。

- 1880年9月3日清国派遣命令、10月6日派遣
- 1881年「北京近傍図」作製
- 「従江蘇省江寧府至山東省兗州府路上圖」作製
- 1882年3月「山東省第一図～第四図」提出
- 1883年1月「従北京至牛莊旅行図」提出
10月4日帰国命令
- 1884年6月「満州東部旅行図」提出
- 1888年10月宮内省で解読 12月永楽大王碑石摺献上

- 碑所在地へのルートは、鴨緑江をさかのぼったのではなく、牛莊を拠点に、懷仁縣城を経由したと考えられる。
- 地誌と地図の提出が義務であることから、1884年に提出された地誌の存在は確実である。
- 「碑文之由来記」の現地情報は地図と一致することから、酒匂の提出した地誌の内容が「碑文之由来記」に使用された可能性は高い。
- 今回発見した地図群は、地図史上大きな意義を持つとともに、酒匂直筆の資料として、研究へ貢献できるものである。

32

主要参考文献

33

- 濱田耕策「高句麗広開土王陵碑文の虚像と実像」日本歴史304、1973、pp.80-98
- 佐伯有清『研究史広開土王碑』吉川弘文館、1974
- 李進熙『広開土王陵碑の研究』増訂版、吉川弘文館、1974
- 佐伯有清『広開土王碑と参謀本部』吉川弘文館、1976
- 王健群『好太王碑の研究』雄渾社、1984
- 三上次男他『シンポジウム好太王碑』東方書店、1985
- 王健群他『好太王碑と高句麗遺跡』読売新聞社、1988
- 武田幸男「「碑文之由来記」考略」『東洋史論叢』汲古書院、1988、pp.277-296
- 鈴木靖民他『広開土王碑と古代日本』学生社、1993
- 東潮・田中俊明『高句麗の歴史と遺跡』中央公論社、1995
- 佐伯有清「広開土王碑文将来者の伝記拾遺—酒匂景信と乃木希典の日記—」『日本古代史研究と史料』青史出版、2005、pp.3-30
- 徐建新『好太王碑拓本の研究』東京堂出版、2006
- 東潮「高句麗王陵と巨大積石塚」朝鮮学報199-200、2006、pp.1-36

8. 短報

1. 訂正

外邦図研究ニューズレター6号(2009年)84-87頁の、山近久美子・渡辺理絵「アメリカ議会図書館蔵の日本軍将校による1880年代の外邦測量原図」(『日本国際地図学会平成20年度定期大会発表論文・資料集』2008年、10-13頁の転載)および同101-102頁の小林茂・渡辺理絵・山近久美子「初期外邦図の作製過程と特色」(『2008年人文地理学会大会研究発表要旨』2008年、42-43頁の転載)における村上勝彦氏の解説論文(陸軍参謀本部編『朝鮮地史略1』龍溪書舎、3-41頁)について、刊行時期の記載が誤っていた。同解説論文の刊行時期は1994年ではなく、1981年である。前者の86頁右段、後者102頁右段の文献目録の刊行年次を1981年とするとともに、前者84頁右段中央部2カ所および後者10頁左段最下行・右段11行目の「村上(1994)」を「村上(1981)」と訂正する。この訂正は、両要旨の原本(『日本国際地図学会平成20年度定期大会発表論文・資料集』10-13頁および『2008年人文地理学会大会研究発表要旨』42-43頁)についても同様である。なお、この誤りを指摘して下さった、村上勝彦氏(東京経済大学)に感謝したい。

2. 田中宏巳氏の『マッカーサーと戦った日本軍：ニューギニア戦の記録』(ゆまに書房、口絵+649頁、2009年8月)の刊行

外邦図研究に軍事史の専門家として参加していただいている田中宏巳氏(元防衛大学)の文献調査、現地調査(日本・ニューギニア・オーストラリアの当時の関係者へのインタビューをふくむ)にもとづく著作である。日本の関与した第二次世界大戦における、ニューギニア戦の意義を示すもので、日本軍が十分な地理的情報をもたずに、この地域での作戦が開始したことなど、この地域に関する外邦図の作製過程を考えるに際して、参考になる点が少なくない。



田中宏巳氏の著作表紙

3. 牛越国昭(李国昭)氏の『対外軍用秘密地図のための潜入盗測〔第1編〕：外邦測量・村上手帳の研究』(同時代社、xvi+432+X頁、2009年10月)の刊行

第5回外邦図研究会(2004年6月、お茶の水女子大)や日本地理学会のシンポジウム「外邦図の基礎的研究」(2004年9月、広島大学)で発表していただいた牛越氏は、中国大陸やシベリアで外邦測量にあたった村上千代吉(1879-1938年)の残した手帳の研究をすすめてきた。この成果は全3冊の書物として刊行される予定で、その第1編が「『外邦図』はどのように作られたか」という副題でこのほど刊行された。刊行にあたって、その費用の募金がおこなわれた。一般書を期待していたが、注や参考文献のついた学術書風のスタイルをとっている点は注目される。冒頭に外邦図関係の図を、末尾に年表を配置している。あつかう時期は、ところどころで前後するが、明治初期から日露戦争後である。外邦図研究会やそのメンバーの成果や提供資料に関する言及も見られる。以下、その構成を示す。

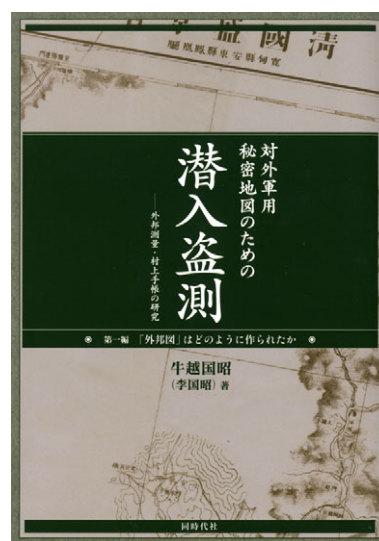
はしがき
資料・史料について

凡例

第一編 「外邦図」とはどのように作られたか
五万分一図への想い(はじめに)

- 第一章 日本の近現代地図政策の特質
- (一) 明治国家の形成と軍用地図
 - (二) 軍用地図政策の確立
 - (三) 「外邦図」・外邦測量時代への突入
- 第二章 参謀本部将校派遣制度と朝鮮・中国の軍用地図
- (一) 承前
 - (二) 中国での偵察・諜報活動の始まりから台湾侵攻前後
 - (三) 外征軍隊の構築と参謀情報将校派遣制度の確立
 - (四) 清国将校派遣制度の改訂と「隣邦地図編製条規制定の儀」
 - (五) 朝鮮での参謀情報将校の活動
 - (六) 隣邦二〇万分一図の完成から外征戦争へ
- 第三章 「外邦図」—侵略戦争のための対外軍用秘密地図
- (一) 「外邦図」とは何か
 - (二) 「外邦図」作製の本格化と列強国の東アジア測量・地図作製
 - (三) 「外邦図」断章—対外軍用地図の秘密解除
- 第四章 臨時測図部創設の意義—外邦測量の本格展開
- (一) 外邦測量について
 - (二) 戦時測量班について
 - (三) 臨時測図部創設とその意義
- 第五章 甲午日中戦争時臨時測図部による測図活動
- (一) 第一次臨時測図部の活動
 - (二) 第二次臨時測図部の活動 (1)
 - (三) 第二次臨時測図部の活動 (2)
 - (四) 威海衛占領下の測図
- 第六章 甲午日中・日露戦間期の秘密測量
- (一) 甲午日中戦争直後の秘密測量
 - (二) 義和団義拳鎮圧戦争と対中国測量
 - (三) 日露開戦直前の秘密測量
- 第七章 日露戦争と臨時測図部の活動
- (一) 臨時測図部の編成と第一次派遣
 - (二) 測図手の召募による地形三個班の増派
 - (三) 臨時測図部活動の成果と評価
- 第八章 臨時測図部の一九〇七年新編成
- (一) 日露戦後と軍用地図の渴望

- (二) 〇七年臨時測図部新編成の意義
- 第九章 〇七年体制の破綻と完全な潜入秘密測量体制への移行
- (一) 一九〇七年から一二年までの外邦測量の概要
 - (二) 本格的な潜入盗測 単独秘密測量体制への移行
 - (三) 「外邦図」の評価について
- 第一編のまとめ
年表



牛越国昭氏の著作表紙

4. 松岡資明氏の『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、194頁、2010年1月）の刊行

日本経済新聞文化部の松岡資明氏は、たびたび外邦図研究会を取材され、これに関する記事も執筆されている。その松岡氏の大きな関心を示すのが本書で、公文書がその主題となっている。日本における公文書の保存や公開、デジタル化などの現状と問題点が検討され、その中に外邦図が位置づけられている。外邦図および外邦図デジタルアーカイブは「知られざる“負の遺産”」というタイトルで72頁から81頁にかけて図もまじえて紹介されるが、私たちにとって注目されるのは、外邦図に類似する資料の現状である。これを検討することによって、今後の外邦図研究と外邦図デジタルアーカイブの整備のあり方について大きな示唆が得られると考えられる。以

下、その構成を示す。

はじめに

I 公文書管理法はなぜ、必要なのか

公文書管理法は何のための法律か

「公文書」は国民共有の知的資源

情報公開とアーカイブズ

日本の現実

杜撰な文書管理は日本の伝統か？

II 公文書管理法の成り立ち

公文書管理法成立へ

公文書管理法

公文書管理法の課題

III 深くて広いアーカイブズの海

深くて広いアーカイブズの海

知られざる“負の遺産”

記録は時代の証人—1 市川房枝

記録は時代の証人—2 満鉄・藤原豊四郎

記録は時代の証人—3 横浜正金銀行資料

記録資料は力

IV デジタル化の功罪

研究資源共有化システム

SMART-GS

デジタル化と MLA 連携

デジタル・ジレンマ

V 記録資料を残す意味

新潟・中越地震ボランティア

熊本県・宇城市アーカイブズ

公文書以外のアーカイブズ・建築、音楽、漫画

公文書以外のアーカイブズ・公害裁判、学徒出陣、

労働資料

VI 記録資料を残すには

デジタル時代のアーキビスト

あとがき

巻末資料

日本の公文書館一覧

参考 URL 一覧



松岡資明氏の著作表紙

5. ウェブページ「外邦図研究プロジェクト」を公開中

「外邦図研究プロジェクト」のウェブページを公開しています。これまで刊行した『外邦図研究ニューズレター』1～6号、および、『終戦前後の参謀本部と陸地測量部—渡辺正氏所蔵資料集—』の全文、ならびに、大阪大学が所蔵する外邦図の目録を PDF ファイルでご覧いただけます。ウェブページの URL は以下の通りです。

<http://www.let.osaka-u.ac.jp/geography/gaihousu/>