

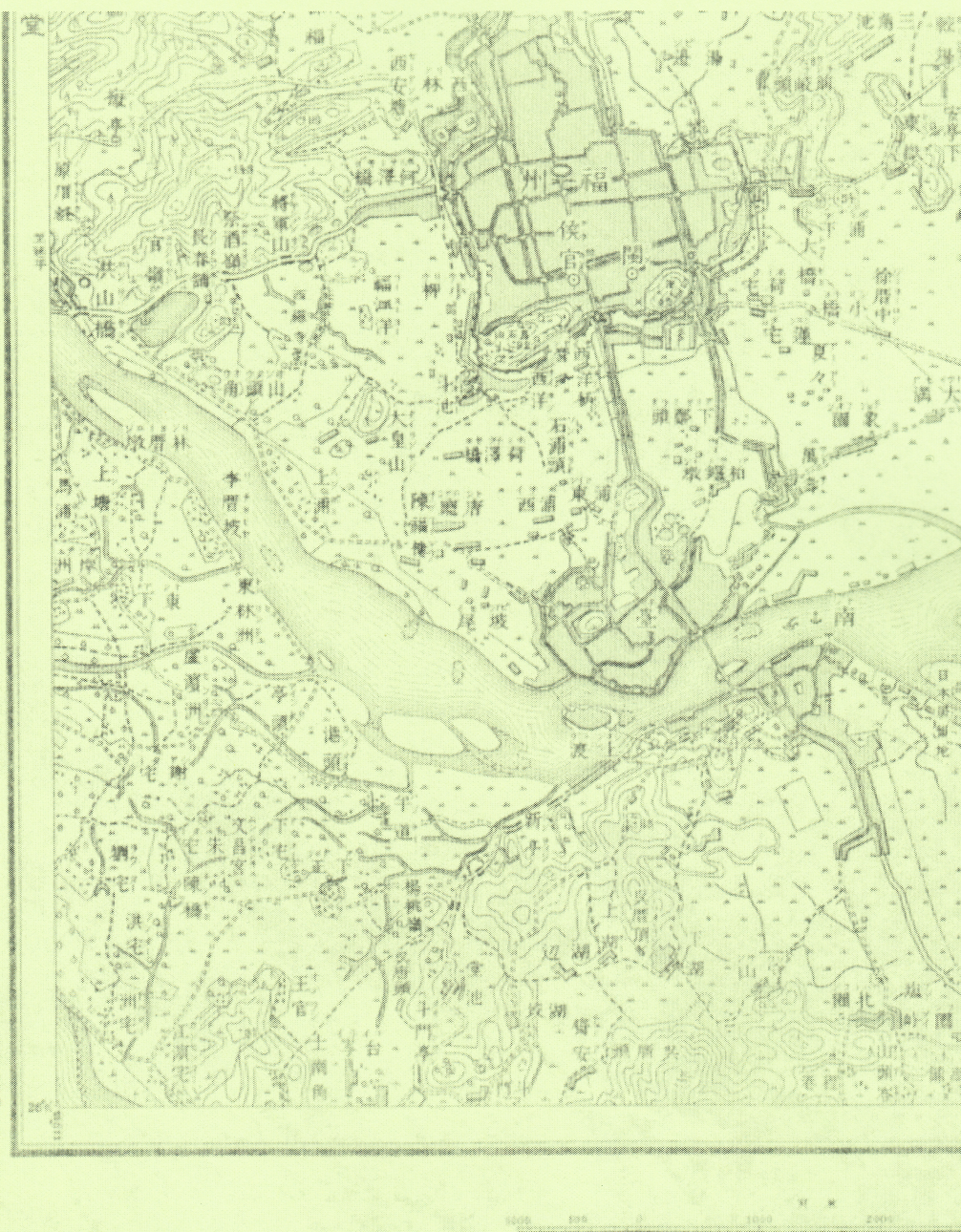
外邦図研究 No. 14

ニューズレター

令和2～4年度科学研究費補助金(基盤研究[B][1] 課題番号:20H01385)

「東アジアにおける日清・日露戦争期の地理情報の収集と活用」

研究成果中間報告書(令和4年度の交付金により刊行)



東亞五万分一圖

福州十二号

「福州」図幅

1902年測圖

1904年製版

1906年2月9日發行

陸地測量部・参謀本部

アメリカ議会図書館

(LC)蔵、

LCCN:2016589308

本図は北清事変期に福建省に派遣された陸地測量手、久間金五郎など4名の技術者の測量による。

「厦門事件」(1900年8月)の余波で、住民の激しい反日感情のなかで作業が行われ、この図幅にも測量が及ばなかった空白部がみられるが、土地利用や地名(多くにカタカナのルビを付す)についても行き届いた配慮がうかがわれる。

1880年代の陸軍将校による62,200分の1「福州畧圖」や2万分の1「福建城内外并各村縮圖」(アメリカ議会図書館蔵、初期外邦測量原図データベース参照)では、琉球館や「琉球國人ノ埋葬地」を図示するが、本図では日本居留地を示し、時代の変化を反映している。図郭隅の経緯度は、英国製海図によると推定されるが、「福州畧圖」でも閩江の河口にはやはり英国製海図によるものと思われる水深が示されており、英国収集の地理情報への依存が継続していた(本号収録報告参照)。

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気付

〒560-8532 大阪府豊中市待兼山町1-5

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

2023年3月

『陸地測量部沿革誌（稿本）』の外邦測量記事が示唆する『陸地測量部沿革誌』の編集過程

『陸地測量部沿革誌（稿本）』と題する書物の複写がアジア歴史資料センターから公開されている（レファレンスコード：C14020003300; C14020004200）。謄写版で印刷された書物の複写本で、「前編」と「後編」の2冊からなり、原本は「川嶋史料（東京）」とされている。この付属資料は、原本の提供者を川嶋紀子氏とし、小菅智淵（1832—1888 年）の「令孫」と注記する。小菅は陸軍で初期の近代測量を推進し、初代の陸地測量部長に就任した軍人で、日本の地図作製史の重要人物である。

こうした『陸地測量部沿革誌（稿本）』の文章を検討したところ、「後編」は筆者が 2019 年に古書店より購入した『陸地測量部沿革史（草案）』（自明治二十一年五月至基本測図完了、陸地測量部時代）と同じものであることがわかった。この『草案』は明らかにリプリントであることがわかる書物で、表紙に印刷されたタイトルも他に例がなく、もとのタイトルは『陸地測量部沿革誌（稿本）』であった可能性が高い。

これから、もう一方の『陸地測量部沿革誌（稿本）』（前編）も、古書としてセットで購入した『陸地測量部沿革史（草案）』（自明治初年至明治二十一年五月、第五課及測量課時代／測量局時代）と同じであると予想したが、同じ時期をカバーしてはいるものの、原本ができたと考えられる時期は、『草案』のそれより新しく、冒頭に「緒言」が加わり、「凡例」が書き換えられるなど変化がみられる。また『草案』には、文章を訂正する書き込みが見られ、そうした作業のあとが見られない『稿本』（前編）と対照的である。

2 冊よりなる『草案』には、いずれにも刊記がないが、1970 年頃にリプリントされたようで、近代地図の研究家にはすでに知られている。清水靖夫氏によれば、原本の旧蔵者は陸地測量部・地理調査所に長く務め、地図史についていくつもの著書がある高木菊三郎であったという。ただし『草案』の引用は、清水氏や佐藤兎氏によるわずかな例を確認しているだけで、ひろく参照されている資料とはなっていない。刊記がないだけでなく、記載内容を確認すること容易でないため、多くの方たちは、存在を知っていても、立ち入った検討を避けてきたと推測される。

しかし小菅智淵の子孫が所持してきた『稿本』（後編）と、高木菊三郎旧蔵本の『草案』の一方が一致するという点は注目すべきことで、筆者はその内容を 1922 年刊の『陸地測量部沿革誌』（「正篇」、続刊の「終篇」、さらに高木編の「終末篇」と区別してこう言われる）と比較対照してみて、この『稿本』が陸地測量部で作製されたもので、『正篇』の編集に大きな意義をもったことを確信することになった。またこのことを、これまで『外邦兵要地図整備誌』（1992 年）、『外邦測量沿革史 草稿』（2008, 2009 年）、『陸地測量部沿革誌』（正篇、2013 年）と、重要な近代地図関係資料のリプリントを刊行してきた不二出版に伝えたと、復刻本が実現することとなり、解説文を執筆することになった。この復刻本では、『稿本』の記載と『正篇』の記載とを比較しやすいように、工夫を凝らしている。以下では、『稿本』の示す外邦測量関連記事を中心に、この解説文で触れられなかった問題について考えてみたい。

『稿本』の大きな特色は、その後編に少なからぬ外邦測量関係記事を掲載する点である。日清戦争の際に派遣された、多くの測量要員よりなる「臨時測図部」以降、少人数の測量技術者による外邦測量についても短いながら要点を示す記事が見られる。もちろんこの多くは、筆者らが他の資料からすでに確認していたが、なかには 1899 年に福建省に派遣された少数の技術者の場合のように、『稿本』（後編）ではじめて知った例もある。

他方『正篇』では、こうした外邦測量関係の記事は、ほとんど削除されてしまっている。これはその冒

頭にみられる、刊行当時の参謀総長、上原勇作による「叙」の内容と整合的である。上原は冒頭で、国家の文武の諸政には「地経」（地図）によらないものがほとんどないとしつつ、その善し悪しは一国の文明の程度を示していると格調高く述べる。それにつづく文章は近代国家日本における地図作製の発展に関するもので、末尾にはそれに係わる後進の人々は、先輩の苦勞を知り、今の學術器械に安住せず、大成を図れば、「我カ國ノ文華ハ燦然タル光輝ヲ放タン」と結んでいる。近代国家には近代地図が必要であり、不断の技術革新が必要というわけである。この文章では、戦争や植民地統治をつよく意識しておこなわれた外邦測量が全く視野のなかに含まれていない。

これに呼応するように、『正篇』の「凡例」では「六、外邦測圖に關シテハ別冊トシテ其ノ沿革ヲ編纂セリ」として、別に書物を作るとする。この別冊については、これまで探索を重ねているが、その引用例がみつからず、原稿が作成されたことすら確認できない。それらしいものとしては、わずかに鳥居鑛太郎（修技所第7期卒）の回想に登場する、陸地測量部地形科編纂の『外邦測圖ニ係ハル歴史』という冊子を知っただけである（大田寛之『『測量隨録 原稿』とその内容について（2）』外邦図研究ニューズレター13、29－32頁）。陸地測量部で地形科は、外邦測量に最も多くの技術者を派遣し、こうした冊子を作製した背景が想像できる。鳥居の回想にみえるこの冊子からの書き抜きから、日清戦争時に編成された臨時測図部から日露戦争時編成の臨時測図部までを記載していたことがわかるが、大まかにおもな行動の時期を示すだけである。また小規模な派遣の場合は参加者全員の氏名を示すが、大規模な派遣の場合は付表として名簿があったとする。またこれから、『外邦測圖ニ係ハル歴史』は、組織内部用であったと推定される。

以上に関連して留意されるのは、まず上原勇作が日清戦争で第一軍の参謀、日露戦争で第四軍の参謀長を務め、地図については詳しい知識を持っていたことである。また参謀総長としての在任期間中（1915～1923年）は、秘密測量の計画などについて報告を受ける立場にあった（アジア歴史資料センター資料：C13110023600など）。秘密測量に際してトラブルが発生し、現地の官憲が感知した場合などには、付近の領事館の報告をもとにする外務省からの連絡に接する場合もあったと考えられる（アジア歴史資料センター資料「軍事調査及報告雑件／外国へ陸地測量員派遣ノ件（南清・北清・滿蒙・西比利亞）」レファレンスコード：B07090486700; B07090487100; B07090487800 参照）。国際紛争につながりかねない外邦測量に対して、こうしたトラブルの処理を担当した外務省が反感を強めていったことも承知していたはずである。

このようにみえてくると、『正篇』の序文が示すような地図作製の「表」ともいべき側面だけでなく、外邦測量、とくに秘密測量という「裏」の側面について、上原は参謀総長の立場から俯瞰的に眺めることができたことに疑問の余地はない。『稿本』の内容を知っていたかどうかは別にしても、『正篇』がもっぱら表の世界だけを示すことについて、上原は承知の上で序文を執筆したわけである。

『稿本』から外邦測量の記事を削除して、『正篇』が編集されるという編集方針の変更の背景はまだわかっていない。しかし『稿本』が「脱稿」したとされる1916（大正5）年には、すでに参謀総長に就任していたことを考えると、あるいは上記の事情を熟知していた上原がこのような指示を出して、序文を執筆した可能性も考えざるを得ない。近代国家と近代地図作製を強く結びつけ、「表」の世界を礼賛するこの序文は、一読すると陸地測量部からの依頼を受けて、その上部機関の長として執筆したと考えられやすいが、そうした虚構ともいえる立場に基づく『陸地測量部沿革誌』を公刊するには、『稿本』の大胆な変更が不可欠であり、これを指示できたのは、どのような役職のどのような人物であったか気にかかるところである。

（小林 茂）

外邦図研究ニューズレター No. 14 (2023)

目 次

『陸地測量部沿革誌（稿本）』の外邦測量記事が示唆する『陸地測量部沿革誌』の編集過程・・・1

1. 本研究の経過・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・5

2. 19世紀後半のロシア・イギリス製アジア地図と中俄交界全図・・・・・・・・大坪 慶之・・・7

3. 『測量随録 原稿』とその内容について (3)・・・・・・・・・・・・大田 寛之・・・23

4. 中国福建省における北清事変（義和団事件）期の測図作業とそれによる

「東亞五万分一圖」について・・・・・・・・・・・・・・・・小林 茂・栗栖 晋二・・・50

5. 故佐藤久東京大学名誉教授蔵の空中写真資料（書冊）の目録と解説・・・小林茂・栗栖晋二・68

6. 発表要旨・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・74

日露戦争における日本軍の野戦用地図の準備過程

7. 短 報・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・76

山岡光治氏の『地図作りを支えた技術者たちの道』第3版の刊行（2021年3月15日）と、

デジタルデータ（PDF）版の作製

駒澤大学における所蔵外邦図に関する活動報告

海外における外邦図研究の展開（1）：アメリカ合衆国

海外における外邦図研究の展開（2）：中国における外邦図・兵要地誌に関連した研究

1. 本研究の経過

(1) 調査研究活動

今年度も、とくに初期は新型コロナウイルスの流行のため調査活動が制約された。その間、学術誌『地図』に 2021 年 12 月に投稿した論文は、2022 年 3 月 25 日に受理されたとの通知があり、4 月以降になって刊行されることになった。

鳴海邦匡・渡辺理絵・小林茂 2022. 「台湾遠征～日清戦争期までに台湾の主要港湾について作製された英国製海図翻訳（覆版）にみえる地名表記」地図（日本地図学会）60(1): 17-35.

また学術雑誌『地理学評論』にも 4 月 29 日に投稿し、10 月 11 日に掲載が決定し、下記のように刊行された。

小林茂 2023. 「日清・日露戦争期に向けた日本の気象観測網の海外への拡大と電信ネットワーク」地理学評論（日本地理学会）96(1): 33-56.

その間、アメリカ議会図書館での調査が急がれ、小林と大坪は、8 月 29 日～9 月 11 日の予定でワシントンに出発し、地理・地図部のミーンズ・節子さんらのお世話をいただきながら、順調に調査を進め、9 月 12 日に帰国した。小林は、日清・日露戦争期作製の外邦図のうち、日本国内で閲覧が困難な「東亞五万分一圖」（1900～1902 年に主に福建省で測量）や 2 万 5 千分の 1 南京近傍図（1905 年以降清国江蘇省の南京陸地測量司が測量・印刷した 2 万分の 1 図を、陸地測量部・参謀本部が 2 万 5 千分の 1 に縮刷した地図群）のスキャンを行った。「東亞五万分一圖」は国立国会図書館も収蔵するが、ごく一部分にすぎず、アメリカ議会図書館での閲覧が不可欠で

ある。他方南京近傍図は、国内では東京大学と筑波大学が収蔵し、また大阪大学が東京大学収蔵図の写真版を保有するが、刊行図の半分以上と推定され、全容を知るにはアメリカ議会図書館所蔵図の参照が要請された。

小林は以上に加えて、日露戦争期に捕獲したロシア製図から作製した野戦用図の元図の調査も行った。アメリカ議会図書館は、遼東半島をカバーする縮尺 8 万 4 千分の 1 ロシア製図を多数収蔵し、日本軍作製の野戦用図（本誌 13 号で報告）の元図となったと思われる図のスキャンを実施した。

他方、大坪は清末期に中国の高級官僚、洪鈞が刊行した「中俄交界全圖」（1890 年刊）の元図となったロシア製図・英国製図を探索した。アメリカ議会図書館蔵の「中俄交界全圖」を閲覧するとともに、同館蔵のパミール高原を描くロシア製図と英国製図（19 世紀後半作製）を検討し、ほぼ元図を特定することができた。

以上の成果の一部をもとに、小林は 11 月 20 日に京都の佛教大学で開催された人文地理学会大会で、下記のような口頭発表を行った。

小林茂「日露戦争における日本軍の野戦用地図の準備過程」『2022 年人文地理学会大会研究発表要旨』40—41 頁.

他方小林は、アジア歴史資料センターが公開している『陸地測量部沿革誌（稿本）』（1916 年ころ完成した謄写版刷りの書物）に注目し、類書（『陸地測量部沿革史（草案）』および 1922 年刊行の『陸地測量部沿革誌』）と比較対照し、またその原本の所蔵者が初代陸地測量部長の小菅智淵の子孫であることを確認した。この結果、『陸地測量部沿革誌（稿本）』は陸地測量部で準備されたもので、『陸地測量部沿革誌』の原稿と

考えることができるが、前者から外邦測量に関する記事などを削除しつつ後者が刊行されという事情を考慮すると、その間に大きな編集方針の変更が行われたと判断するに至った。

またこの変更に伴って削除された記事には外邦測量以外にも、重要な記事が多数みとめられるため、『陸地測量部沿革誌（稿本）』の刊行を不二出版に打診したところ、認められ、その解説文を準備した。また編年体の書物である『陸地測量部沿革誌（稿本）』だけでなく、初期の外邦測量に従事した古参の技術者の座談会（1936年実施）の記録である「外邦測量の沿革に関する座談会」も合わせて刊行することを提案し、その解説文も準備することとなった。現在、これらのテキスト並びに解説文の校正に着手しており、4月以降刊行される予定である。

なお、2023年となってから新型コロナウイルスの流行が下火になってきたことを受けて、3月1日に栗栖晋二氏（東京大学理学研究科）と故佐藤久東京大学名誉教授のお宅を訪問し、ふさ夫人よりお宅に残されている佐藤教授収集の陸地測量部など戦前の地図作製に関する資料の寄託を受け、東大博物館の地理部門に搬入した。また翌3月2日にはその整理を行った。本号では、その一部について、2021年11月に搬入した資料の分もあわせて報告している。搬入する資料を準備して下さったふさ夫人に感謝したい。

(2) 現在編集集中の外邦図研究ニューズレター

以上のような報告に関連して、現在編集集中の外邦図研究ニューズレター14号との関係について、触れておきたい。

2022年8～9月に行ったアメリカ議会図書館

での調査は、まず大坪「19 西紀広汎のロシア・イギリス製アジア図と中俄交界全図」に反映されている。また「東亜五万分一圖」に関する調査は、小林「中国福建省における北清事変（義和団事件）期の測図作業とそれによる『東亜五万分一圖』について」の基本資料となった。

他方、大田寛之氏の『『測量随録 原稿』とその内容について(3)』は、外邦図研究ニューズレター12号掲載からはじまる連載で、日清・日露戦争期の外邦測量について、古参の技術者の貴重な回想を含んでいる。

なお末尾には、上記のように東京大学博物館に搬入した故佐藤久東大名教授収集の空中写真関係資料の一部を速報的に紹介している。

(3) 2022 年度末の海外資料調査

なお、この外邦図研究ニューズレター14号を印刷所に入稿してから、小林と大坪は再度アメリカ議会図書館で資料調査を行う予定である。大坪は、上記の「中俄交界全図」の元図の補足調査を予定している。また小林は上記「東亜五万分一圖」ならびに2万5千分の1南京近傍図の補足調査（地図の図法の確認のための計測ならびに「東亜五万分一圖」の元図になったと推定される英国製海図の探索）のほか、日清・日露戦争期に作製された朝鮮半島の5万分の1図の調査を行いたい。

この調査は本来であればもっと早い時期に行うべきであったが、新型コロナウイルスの流行のため、やむなくこの時期にずれ込むことになった。今後は資料調査の成果を早く発表できるよう努力したい。

2. 19 世紀後半のロシア・イギリス製アジア地図と中俄交界全図

大坪慶之（三重大学）

0. はじめに

19 世紀後半、清とロシアの間では国境画定交渉が断続的に行われる。その際、清側は精確な地図を持たなかったため、地理情報の差をうめるべく、多くの地図が収集される。1880 年代から 90 年代になると、在外公使が西洋製地図を利用して翻訳図を作るようになる。そのような地図の一つに、「中俄交界全図」がある。これは、洪鈞がロシア・ドイツ・オーストリア・オランダ四か国の公使在任中にロシア製地図を参照して作製し、1890 年に出されたものである。これについて筆者は、前稿において、依拠した地図に (A) 1884 年製の「亜細亜俄図」、(B) 1877 年製の「土爾吉斯坦図」の二種類が存在することを、漢籍史料から明らかにした。そして「中俄交界全図」は、(A) を拡大・模写し、(B) を参考に (A) に書かれた地名を翻訳・網羅したものであると指摘した [大坪 2022:16]。

これを受けて 2022 年 8 月 29 日～9 月 11 日に、アメリカ議会図書館（以下、LC とする）にて調査を行った。調査にあたっては、「中俄交界全図」の原図を実見することを目的とし、加えて同時代の関連する地図を閲覧・収集した。本稿では、これらのうち重要なものを、オンラインカタログ未掲載のものも含め紹介し（2023 年 2 月 10 日時点）、「中俄交界全図」との関係を中心に考察することとしたい¹。

¹ 「中俄交界全図」については、LC 所蔵のものが、ホームページで公開されている。また、林 2014:362-363 の解説も併せて参照。LC の

1. ロシア製地図と中俄交界全図

(1) トルキスタン軍管区図

ロシアでは、1860 年代の大改革により、それまでの軍団に代わり軍管区制が導入され、総督がその司令官を兼ねるようになる。1867 年、中国西北の境界地域を中心にトルキスタン総督府が成立し、初代総督に K.P.フォン・カウフマンが就任する。彼は 1871 年に、中央政府の許可を得ることなく回民の反乱で混乱する清朝治下のイリ地方を占領する [松里 2008:298-299/315-316]。その後、清朝は陝甘総督の左宗棠に命じて新疆計略を進め、1877 年までにイリ地方を除く新疆全域を回復する。そして、残された同地方の問題を解決するため、崇厚を全権大臣としてロシアとの交渉に臨むことになる [坂野 1973:326-327]。

このような時期のイリ地方を含む地域を対象とするロシア製地図が、LC に収蔵されている。整理時に付けられたタイトルは“Karta Turkestanskago voennago okruga”（以下、「トルキスタン軍管区図」と呼ぶ）である（後出の図 1・表 1 参照）²

この地図は、ペテルブルク基準で東経 16～64 度（グリニッジ基準：東経 46～94 度）、北

ホームページアドレスは、次の通り（最終閲覧日：2023 年 2 月 10 日）。

<https://www.loc.gov/maps/?dates=1800/1899&fa=segmentof:g7821fm.gct00255/&sb=shelf-id&st=gallery>

² オンラインカタログで検索できるが、画像は未公開である（2023 年 2 月 10 日時点）。

緯 28～52 度を対象に描かれ、縦横各 4 幅の計 16 幅で構成されている（インデックスマップあり）。また、縮尺は 1 インチで 40 ヴェルスタ³を表示している（168 万分の 1）。1 幅の紙の大きさは同じで、縦 59.0cm×横 60.2cm、図郭の内側は縦 45.5cm×横 48.1cm である。図法は正距円錐図法で、中心線はペテルブルク基準で東経 40 度（グリニッジ基準：東経 70 度）となっている。印刷はカラーでなされ、湖・河川は水色、低湿地（塩水）は青系統の斜線、砂漠は赤茶色の点々で表現されている。山は茶色の濃淡とケバで高低差と地形を表している⁴。

これに関して金窪氏は、19 世紀のロシアでは三角測量・平板測量を経て、半露里 1 インチ図（21,000 分の 1）、さらに 1 露里 1 インチ図（42,000 分の 1）を作った際の方法を示している。そこでは、主要道路・河川・県界のみ器械で、他は目測で記入された。また、地形は地点の傾斜量を角で示す記号を伴った概略の曲線で表現され、器械によって山頂や山間低地の輪郭だけを記入し、それを室内でケバ式に製図していたと指摘している。そしてペテルブルク以東の地域では、ヨーロッパロシアの地図が等高線になっていく 1870 年代以降も、このような状態が続いたという〔金窪 1969:10、金窪 2010:11〕。これらから、本図は 19 世紀を通じてロシアが採用してきた 1 露里図などと同じ方法で作られたと推測できる。

その他の特徴として、境界線が挙げられる。本図では基本的に一点鎖線で引かれており、国境を示す太い黒色で点を「(・)」にしているも

のから、より下位の区画を表す白抜きの同じものの、黒色で括弧の装飾のない一点鎖線、細い黒の一点鎖線と 4 種類がある。

(2) アジアロシア図

LC には、中央アジアからシベリア方面を対象とするロシア製のアジア図が 3 種類 4 セット所蔵されている。タイトルは「КАРТА АЗИАТСКОЙ РОССИИ」(Karta Aziaskoi Rossii。アジア部のロシアの地図。以下、「アジアロシア図」と呼ぶ)で、いずれも 1884 年の測量に基づいた地図に修正を加えたものである(表 1 参照)。これらは基本的に I～VIII までの地図⁵に張り出し図 2 枚を加えた計 10 枚で構成され、ペテルブルクを基準に西経 16 度～東経 166 度（グリニッジ基準：東経 14 度～西経 164 度）、北緯 24～80 度という広範囲を、縮尺 420 万分の 1（1 インチ＝100 ヴェルスタ）で描いている。また、図法は正距円錐図法で、東経 66 度（グリニッジ基準：東経 96 度）を中心としている。以下では、各図を順番に見ていこう⁶。

⁵ I～VIII までは、それぞれ 4 枚の紙を張り合わせて 1 枚の地図にしている。

⁶ 本節で扱う 4 セットの地図は未登録のため、オンラインカタログでは検索できない。なお LC では、①と同内容と思われる地図の画像が「Karta Aziatskoï Rossii s prilëgaïûshchimi k nei vladeniiâmî」として公開されている。これには、I～VI の 6 枚と張り出し図 1 枚が含まれている（IV に「КЪIV」を張り合わせている）。各図は、分離されたままで四方に図郭と余白を残しているが、VII・VIII が欠けている関係で初版もしくはどの段階の修正版かを示す情報が無い。そのため、今後詳細に検討する必要がある。ホームページアドレスは、以下の通り（最終閲覧日：2023 年 2 月 10 日）。

<https://www.loc.gov/item/2018693919>

³ 帝政ロシア時代の長さの単位(versts)で、「露里」と訳される。1 ヴェルスタの長さは、1.067km である〔金窪 2010:9-10〕。

⁴ 本図の説明にあたっては、以下の部分も含め、LC での整理時に鉛筆で地図中に書き込まれた英語訳も参考になっている。

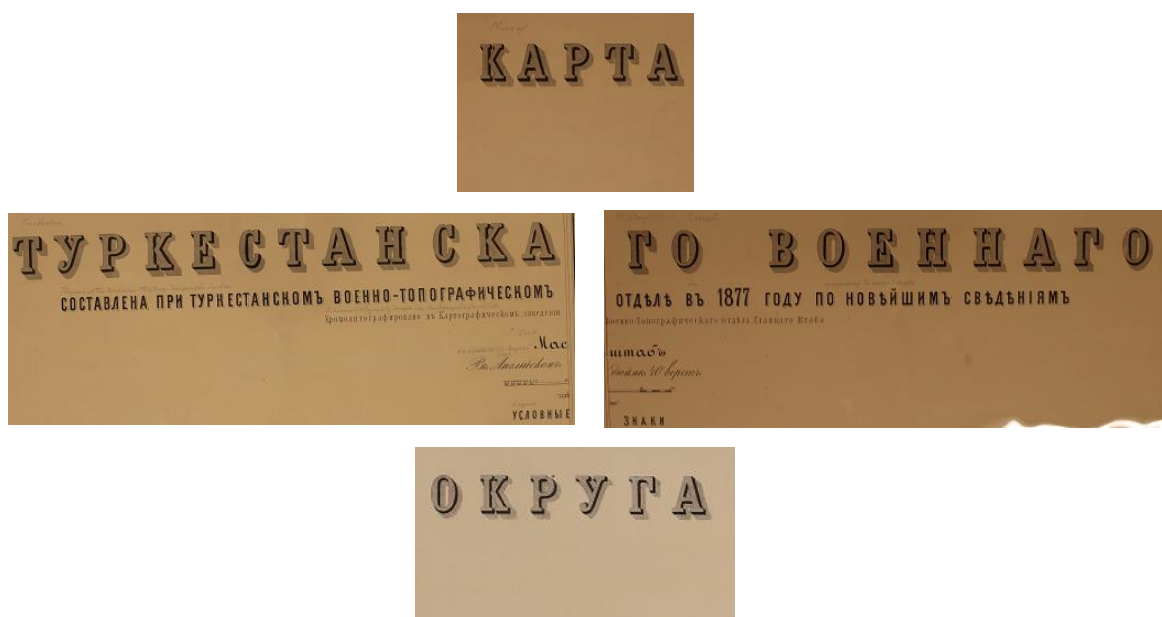


図1. トルキスタン軍管区図のタイトル部分拡大（左から順に配列）

表1. ロシア製地図

タイトル	作製年 (修正年)	作製機関	サイズ (cm)	縮尺	経度（ペテルブルク基準） 緯度	備考
КАРТА ТУРКЕСТАН- СКАГО ВОЕННАГО ОКРУГА	1877	ТУРКЕСТАНСКО ВОЕННО-ТОПОГРАФИ- ЧЕСКОЕ ОТДѢЛЪ	236.0 × 240.8	168 万 分の1	16E-64E 28N-52N	16 分割 LCCN: 95-684138
КАРТА АЗΙΑСКОЙ РОССИИ	1884 (1891)	ВОЕННО- ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЪ	148.9 × 202.2	420 万 分の1	16W-166E 24N-80N	本文① 1 枚
КАРТА АЗΙΑСКОЙ РОССИИ	1884 (1895)	ВОЕННО- ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЪ	148.8 × 201.4	420 万 分の1	16W-166E 24N-80N	本文② 1 枚
КАРТА АЗΙΑСКОЙ РОССИИ	1884 (1895)	ВОЕННО- ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЪ	147.0 × 202.0	420 万 分の1	16W-166E 24N-80N	本文③ 4 分割+2 枚
КАРТА АЗΙΑСКОЙ РОССИИ	1884 (1895)	ВОЕННО- ТОПОГРАФИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЪ	148.6 × 206.0	420 万 分の1	16W-158E 24N-80N	本文④ 2 分割 8 枚

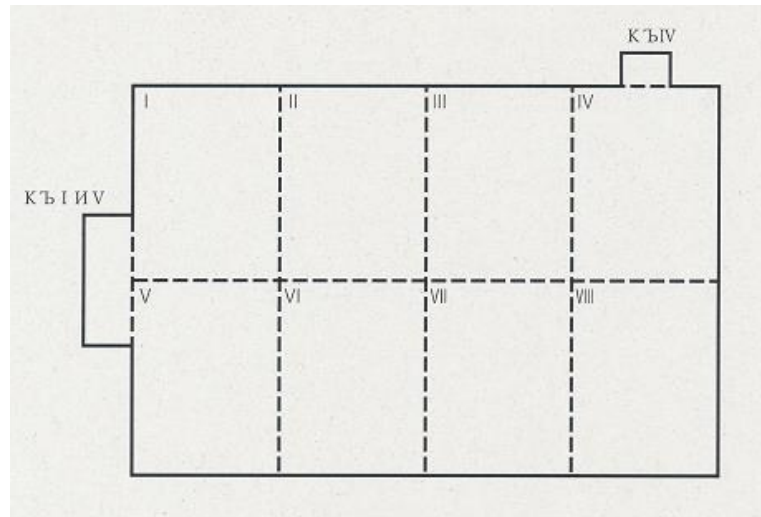


図2. アジアロシア図の配置（筆者作成）

① 1884年測量、1891年修正の地図

10枚を張り合わせて1幅の大きな地図にしている（図2参照）。張り出し部分を除く紙の大きさは、縦148.9cm×横202.2cm、図郭の内側が縦141.8cm×横194.4cmである。張り出し図はIVの上部に「КЪ IV」、IとVの左部にまたがる形で「КЪ I И V」と2か所ある。前者は図郭の内側が縦15.1cm×横29.1cm、後者は図郭の内側が縦41.3cm×横11.2cmである⁷。この図では、VIの下方（ペテルブルク基準で東経60～62度）において、図郭へと突き出す形で河川や湖が書き足されている（図3）。これが1891年段階でのものか、それ以前のものかは判然としないが、1884年の初版に修正を加えた部分と推察される。

境界線は基本的に緑色で引かれているが、国境線には影を付け（図5）、国内においても上位の行政区画の境界線を濃い緑色にするなど、変化をつけている。また、海や湖は薄い水色、山は茶色に着色されている。

⁷ 紙としては余白部分に重なっている関係で、前者が縦14.8cm×横37.0cm、後者が縦48.9cm×横11.2cm突き出している。

② 1884年測量、1895年修正の地図（その1：1枚に張り合わせた図）

この地図は、基本的に①と同じ構成になっているが、VIの下部にあった図郭へはみ出す部分が、ペテルブルク基準で東経56～64度近辺まで東西に拡大するなど、修正が加えられている（図4。同じ部分の図3も併照）。張り出し部分を除く紙の大きさは、縦148.8cm×横201.4cm、図郭の内側が縦141.0cm×横194.7cmである。①と同じく、IVの上部に「КЪ IV」、IとVの左部にまたがる形で「КЪ I И V」と番号のふられた張り出し部分が2か所ある。前者は図郭の内側が縦15.2cm×横29.1cm、後者は図郭の内側が縦42.0cm×横11.2cmである⁸。

着色の仕方は①とほぼ同じである。違いとしては、色褪せしていて分かりにくいのが、山の高低差をケバ式で表している。また、パミール方面の国境は、1891年修正図の段階にはなかった線が引かれている（図5・図6）。

⁸ 紙としては余白部分に重なっている関係で、前者が縦14.9cm×横36.2cm、後者が縦48.1cm×横11.7cm突き出している。

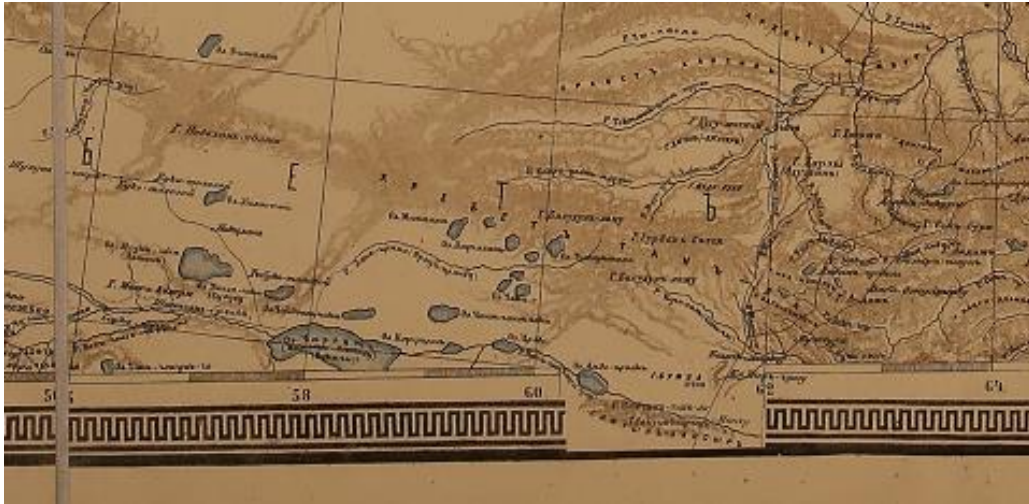


図3. アジアロシア図①1891年修正図VI下部

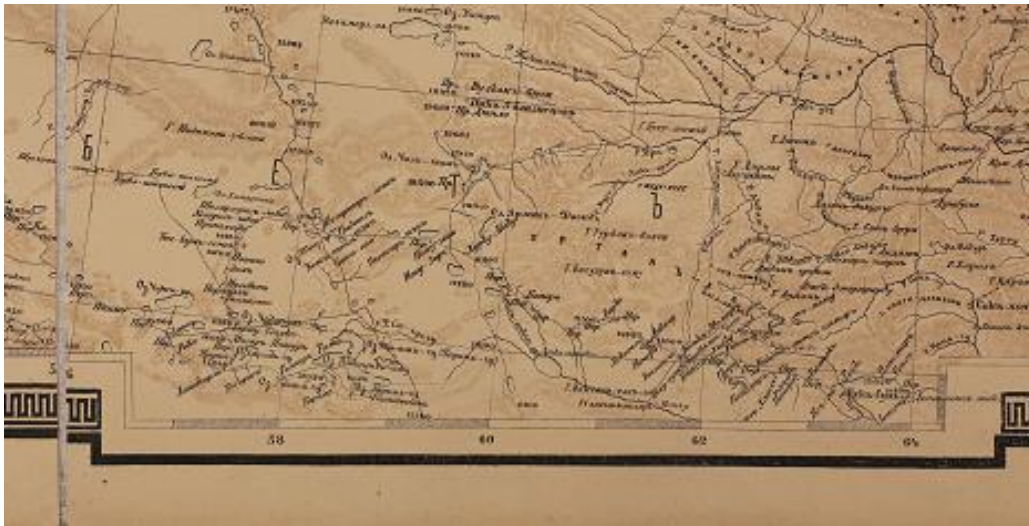


図4. アジアロシア図②1895年修正図（その1）VI下部



図5. アジアロシア図①1891年修正図のパミール国境



図 6. アジアロシア図②1895 年修正図のパミール国境



図 7. アジアロシア図④1895 年修正図のパミール国境

③ 1884 年測量、1895 年修正の地図（その 2：4 分割+張り出し図 2 枚）

②の I～VIIIの図を 2 枚ずつ張り合わせて 4 分割の地図とし、張り出し図も切り離れたままに

なっている。全体的に破損しているため不明瞭な部分もあるが、内容は類似している。構成と大きさは次の表の通りである。

表2. 1884 年測量・1895 年修正地図（4 分割）の内訳

図の番号	紙の大きさ（縦×横）	図郭の内側（縦×横）	備 考
I・II	73.6cm×101.4cm	71.2cm×96.8cm	
III・IV	73.4cm×100.6cm	70.0cm×96.8cm	
V・VI	73.4cm×99.8cm	70.2cm×96.8cm	
VII・VIII	73.3cm×100.6cm	70.3cm×97.2cm	損傷が激しい
К Ъ IV	18.6cm×36.6cm	14.9cm×29.2cm	
К Ъ I И V	48.8cm×15.3cm	41.7cm×11.7cm	

④ 1884 年測量、1895 年修正の地図（その 3：2 分割）

各図は、「I・II・V・VI」と「III・IV・VII・VIII」をそれぞれ張り合わせ、左右 2 分割の地図にできる状態になっている（LC では、I～VIII を切り離して保存）。また、張り出し図は二つとも失われている。②とは異なり、II・VI の右側と III・VII の左側にも図郭があることから、1895 年の修正図はもともと四周に図郭を持ち、張り合わせに際して接合部分を切り落としていることが分かる。内容は②および③とよく似ているが、バミール方面の国境を赤系の線で修正・表示し、ロシア国内の境界も一部変更されている（図 7）。サイズは左右ともに同じで、紙の大きさが縦 148.6cm×横 103.0cm、図郭の内側が縦 140.8cm×横 95.6cm である。そして描く範囲は、張り出し部分がない関係で、東側部分がペテルブルク基準で東経 158 度までとなっている。

（3）中俄交界全図との関係

1877 年製「トルキスタン軍管区図」は、「中俄交界全図」の原図「土爾吉斯坦図」と比べて、出版年は一致するが名称は一部異なっている。しかし、漢籍史料に「西暦七十七年（実際は 1877 年。略称に従う）の土爾吉斯坦図は、北は北緯 52 度から南はチベットの中中部まで、モンゴル・新疆の境界を描く」と対象範囲を示した記述が

見られる⁹。これは「トルキスタン軍管区図」が描く地域と一致している。したがって、本図が「中俄交界全図」の原図と判断できる。

一方、4 セットの「アジアロシア図」は、名称・最初の測量年が「亜細亜俄図」と一致する。また、同じく漢籍史料に「八十四年の亜細亜俄図は、東三省からカシュガルまで、中国・ロシアの全段の境界は全て備わっている」と書かれており¹⁰、その範囲は LC の「アジアロシア図」修正版に含まれる。これらから、1884 年作製の初版が「中俄交界全図」の原図として模写した「亜細亜俄図」であったと考えられる¹¹。初版は現段

⁹ 原文は「西暦七十七年（実一千八百七十七年。従省称也。）土爾吉斯坦図、北起緯五十二度、南至後藏、繪蒙古・新疆交界」である〔「光緒勘定西北辺界俄文訳漢図例言」『許文肅公遺稿』巻十一、雑著、二葉裏（沈雲龍（主編）『近代中国史料叢刊』第十九、文海出版社に所収）〕。なお、（ ）は原文にある註であることを示す。

¹⁰ 原文は「八十四年亜細亜俄図、度自東三省至喀什噶爾、中俄全段交界皆具」である〔前出「光緒勘定西北辺界俄文訳漢図例言」〕。なお、当時の清では、ロシアとの全国境についてキャフタを境に東段（5 段）と西段（9 段）の計 14 段に分けて認識しており、それは鄒代鈞『中俄界記』の構成などにも表れている。

¹¹ 中心とする経線はずれているが、両図とも円錐図法で描かれていることも、その傍証となる

階では未見であるが、1891 年版から 1895 年版にかけての修正はそれほど大きくない。また、タイトルの下部に 1884 年の文字が一貫して残っている。ゆえに、初版と修正版の差は著しいものではなく、「中俄交界全図」との比較・検討が一定程度可能と思われる。そこで以下では、原図として使用された範囲と国境線について考察しよう。

まず使用された範囲であるが、「中俄交界全図」は、ペテルブルク基準で東経 27～119 度 北緯 32～63 度近辺を描き、中心は同東経 75 度辺りになっている。これは、「アジアロシア図」でいうと、VI～VIII の大部分と、II～IV の下の方にあたる（図 2 参照）。一方、先行研究はどの番号の図が使われたかは明示していないが、「中俄交界全図」右上にある洪鈞による説明を根拠に、基になったロシア図は 4・5 幅で、かなり拡大されていることを指摘している¹²。そして「中俄交界全図」の大きさは、「アジアロシア図」をはるかに上回っている¹³。以上から、「中俄交界全図」が拡大・複製に利用したのは、「アジアロシア図」の東側 6 幅分であるが、II～IV は南側の一部に限られるため、洪鈞は同等の範囲として「4・5 幅」と説明したと推察される。

次に、国境線に関して、両図で大きく異なる部分に、パミール地方がある。1890 年作製の「中俄交界全図」では、同地方の国境線は赤色で明示されている。これに対し、1891 年修正版「アジアロシア図」では境界は引かれていない¹⁴。し

う。

¹² 陳 2014:120-121。説明の原文は「原図寛広僅四・五幅、今摩絵之展成三十五幅」である。

¹³ 「中俄交界全図」は、毎幅が縦 42cm×横 53cm、張り合わせると縦 169cm×横 315cm である [林 2014:362]。

¹⁴ 図 5 参照。なお、1895 年の修正版は当該地方の国境を表すようになるが、「中俄交界全図」と

たがって、当該地方の国境は、1884 年の初版にも存在しなかった可能性が高い。他方、「トルキスタン軍管区図」に太い黒の一点鎖線で表される国境線と比べると（後出図 9）、「中俄交界全図」のそれは類似した形状である。また許景澄は、「洪図〔中俄交界全図一筆者註〕の境界線はもともと七十六年のロシア図」に拠っていると記している¹⁵。これらから、洪鈞は「アジアロシア図」を模写した地形に、「トルキスタン軍管区図」の国境線を入れていたことが分かる。

ただし両者の国境線が完全に一致するわけではなく、「トルキスタン軍管区図」にある白抜きの一点鎖線など別の境界線と「中俄交界全図」の国境線が合う部分もある。そしてこの差異は、清側に有利な国境の位置になっている。以上から、洪鈞は「中俄交界全図」を作製するにあたり、複数のロシア図を参照しているが、異なる情報がある場合は自国に望ましくなるような取捨選択も行っていたと考えられる¹⁶。

は形状が全く異なっている。

¹⁵ 原文は、「洪図界線、本七十六年俄図」である [『許文肅公日記』一卷、日記、34 葉裏、光緒十九年癸巳（1893 年）二月初二日（沈雲龍（主編）『近代中国史料叢刊』第十九、文海出版社に所収）。なお、出版年が 1876 年となっているが、許景澄は別に記した総理衙門への書簡中で、「西曆七十七年土爾吉斯坦図」に注釈をつけて「即新訳帕図叙例所称七十六年回部図」としているので、同じ地図を指していると考えられる [前出『許文肅公遺集』卷七、函牘三、四十三葉裏、光緒十九年六月]。

¹⁶ 「中俄交界全図」と原図の間には、地名翻訳の問題もある。これに関しては、「トルキスタン軍管区図」を参考に、「アジアロシア図」に書かれたものを網羅していたという漢籍史料の記述もふまえ [大坪 2022:16]、各図を詳しく比較・検討する必要がある。

表3. イギリス製合同作製地図と *Science* 誌掲載地図

タイトル (版)	作製年 (印刷年)	作製機関	サイズ (cm)	縮 尺	経度・緯度	備 考
TURKESTAN (Third Edition)	1875 (1875)	Survey of India	119.6 × 188.4	2,027,520 分の 1	48E-86E 29N-47N	1885 年に米で再印刷 4 分割
TURKESTAN (Fourth Edition)	1878 (1879)	Survey of India	129.8 × 178.5	2,027,520 分の 1	48E-86E 28N-48N	4 分割
TURKESTAN (Sixth Edition)	1882 (1883)	Survey of India	136.0 × 197.4	2,027,520 分の 1	48E-86E 28N-48N	4 分割
Map of central Asia on the basis of the surveys made by British and Russian officers to 1881	1885	不明	58.0 × 60.0	2,534,400 分の 1 (1 インチ = 40 マイル)	59E-75E 29N-42N	1 枚 <i>Science</i> 誌に掲載 正距円錐図法 (東経 67 度が中心)

2. イギリス製の英露合同作製地図

(1) トルキスタン図

LC には、「TURKESTAN」と名付けられた、英露両国が合同で作製したインド北方のトルキスタンを対象とする地図が複数所蔵されている¹⁷。これらは修正を加えつつ版を重ねたもので、全て同じタイトルを持つ。正式名称は「TURKESTAN/ AND THE COUNTRIES BETWEEN/ the British and Russian Dominion in Asia」(「/」は改行を示す。以下、「トルキスタン図」と呼ぶ)、縮尺は 2,027,520 分の 1 (1 インチ=32 マイル) である。地名などの情報は英語で書かれ、それぞれが全 4 枚で構成されている (左上・右上・左下・右下の順にシート 1～4 の番号がふられる)。また図法は、東経 67 度を中心とした正距円錐図法が用いられている。LC が所蔵する地図のデータは、表 3 の通りである (東経はグリニッジ基準)。

¹⁷ これらの地図は未登録のため、オンラインカタログでは検索できない。

i) Third Edition (第 3 版)

もともと 1875 年に修正・印刷された地図を、The office of the Chief of Engineers U.S. Army (アメリカ陸軍工兵隊のトップのオフィス) が 1885 年に再印刷したものである¹⁸。LC では、4 枚を張り合わせて 1 枚にできる状態の地図を切り離して保存しており、紙の大きさは各シート縦 59.8cm×横 94.2cm である¹⁹。切り離しに際しては、緯度や中心の経度に合わせるのではなく、東経 67 度のやや東と北緯 38～39 度付近を、紙の辺と平行に直線で分離している。

¹⁸ 後述するように、第 6 版には販売価格が記載されているので、第 3 版も販売されており、それをアメリカ軍が入手し利用した可能性を指摘できる。

¹⁹ 4 枚を接合する際に重なる辺の余白は非常に小さいため、製図の段階からあったものではなく、印刷技術の関係でできたものと思われる。

図郭の情報によると、1875 年の修正はイギリス・ロシア双方のオフィサー（officers）による測量に基づいている。原図の編集はイギリスの大佐ジェームズ・トーマス・ウォーカー（J. T. Walker／インド測量局大三角測量部の長官）の命令のもと行われ、デーラドゥン（Dehra Dun）の測量局で 1875 年に写真亜鉛凸版で印刷されている²⁰。印刷はカラーでなされ、湖沼・河川を水色、境界線を赤色にしている。また、山などの高低差はケバで表現されている。実際の編集は G. W. Atkinson があたり、J. Peyton と E. F. Litchfield により山に陰影がつけられている。そしてシート 4 には、「このシート上に小さな円で示される全ての山頂の位置は、大三角測量によって定められている」とあり、インド大三角測量の成果が反映されていることが分かる。

各シートでは、「このシートの編集において参照した典拠」として、基になった地図や調査・探検を列挙している。それらは、イギリス・ロシアの双方からほぼ同数採用され、1860～70 年代と修正直前のものが多くなっている。また、この傾向は版を重ねても変わらない。これらの点は、いわゆる「グレート・ゲーム」のもとで展開された英露対立の状況にあっても、一方では中央アジアという未知の土地に対して、1870 年代以来、両国が情報を交換するという協力関係にもあったことを示す事例となっている²¹。

²⁰ シート 3 の下部には 5 月、シート 4 の下部には 6 月とされている。なお、シート 1 とシート 2 には情報が記されていない。

²¹ ホップカークは、1890 年夏にロシア軍の大佐がイギリスのヤングハズバンドにパミールの地図を見せていたことを紹介しており、現地スタッフ間でも情報交換がなされていたことが窺える [ホップカーク 1992:338 等]。

ii) Fourth Edition (第 4 版)

イギリスとロシアのオフィサーによる 1878 年の測量に基づき、修正・印刷されたものである。4 枚のシートで構成され、LC でも別々の状態で所蔵されている。第 3 版とは違い、各シートが四方に図郭もしくは余白（接する側の二辺）を持ち、4 枚が接合する部分も正確に東経 67 度、北緯 38 度となっている。また切り離しも、この経度・緯度に沿ってなされている。紙は横の大きさが微妙に異なり、シート 1 が 64.9cm × 88.1cm（縦×横。以下同じ）、シート 2 が 64.9cm × 90.4cm、シート 3 とシート 4 が 64.9cm × 94.4cm である。陸軍少将となったジェームズ・トーマス・ウォーカー（インド測量監督、インド測量局大三角測量部の長官）の命により編集され、デーラドゥンで 1879 年に写真亜鉛凸版で印刷されている²²。印刷はカラーでなされ、湖沼・河川を水色にするほか、境界線を地域によって色を変えつつ着色している。また第 3 版同様、ケバで高低差を表現し、典拠も各シートに示されている。

内容に関する第 3 版との相違点としては、シート 1 とシート 2 の図郭に、ロシア帝国の南限について、「the Chromolithographed Map of the Turkestan Military Circuit, published by the Russian Topographical Department, 1877-78」に見えるものを複写したとある²³。つまり、ロシアとの国境を示すのに、多色石版印刷されたトルキスタン軍管区の地図で、1877～78 年にロシア地形測量部で印刷されたものに基づいていると

²² シート 1 は 2 月、シート 2 は 4 月、シート 3 は 3 月、シート 4 は 6 月に印刷と下部に記されている。

²³ この地図はシート 1～3 の図郭の典拠では、「Chromolithograph map of Turkestan Military Circuit by Russian Topographical Department; 1877」となっている。

いうことである。これらの情報から、本図が依拠したのは前章で検討した「トルキスタン軍管区図」と判断できる。一方で、実際に描かれた国境を比べてみると、パミール地方が大きく異なり、ロシア領が大きくなっている（図8・図9）。この背景には、外交交渉を有利に導くべく、地図作製時に両国の間で、どのような情報を出すかで駆け引きがあったことが推測される。

ロシア帝国の南限を表す境界線は、地図上では濃い緑色で表されている。また、アフガニスタンの領域を示す境界線は薄い紫色、ペルシアは濃い茶色になっている。加えて、イギリス・ロシア領域内の境界や主要なルートは赤色で表示される。

シート3の図郭には、ペルシア・アフガニスタン・バルチスタンの境界線の一部はおおよそ

のもので、最終的な測量はまだであるとの説明がある。またシート4にも、上記3地域に前年までに中国が東トルキスタンで獲得した土地（イリ事件後に奪還した地域）を加える形で同様の記述がある。ここから、イギリス・ロシア・清の三国が絡む国境画定交渉の成果や、インド測量局が新たに収集した情報を、改訂版を出すごとに反映させていく計画であったと考えられる。

実際の作業者については、複数で行われたことが分かる書き方になっており、編集は G. W. Atkinson が、山の陰影をつけるのは J. Peyton が主に担当している。そして各シートの右下に亜鉛版の作製者として C.G.OLLENBACH、写真担当として C.DYSON と書かれている。



図8. トルキスタン図第4版（1879年刊）のパミール国境



図9. トルキスタン軍管区図 (1877 年) のパミール国境



図10. トルキスタン図第6版 (1883 年刊) のパミール国境

iii) Sixth Edition (第6版)

イギリスとロシアのオフィサーによる、1882年の測量に基づき作製されている。4枚のシートに分けて保存され、四方に図郭・余白がある点と切り離し方は、第4版と同様である。また各シートは、東経67度・北緯38度で接合する。

紙の大きさは共通で、縦68.0cm×横98.7cmとなっている。第3・4版と同じく、陸軍中將に昇進したジェームズ・トーマス・ウォーカー（インド測量監督、インド測量局大三角測量部の長官）の命令で編集され、デーラドゥンの大三角測量部より全て1883年3月に写真亜鉛凸版で印

刷されている。ただし、亜鉛版作製・写真担当については、シート 1～3 は小文字で「C.G.Ollenbach, Zinco」「C.Dyson, Photo」とある一方で、シート 4 は大文字で書かれている²⁴。印刷はカラーでなされ、湖沼・河川を水色にするほか、境界線は赤色を基本に、特にロシアの南限を緑色に着色するなど強調している。この他、高低差をケバで表現し、典拠も全シートに記している。また、編集は G. W. Atkinson が、山の陰影は J. Peyton が主に担っている²⁵。

パミール地方のロシア国境については、第 4 版から大きく変わっている。そして、その形状は 1877 年の「トルキスタン軍管区図」に近くなっている（図 9・図 10）。一方、全シートの典拠では、「Chromolithograph map of Turkestan Military Circuit by Russian Topographical Department; 1881」となっている。つまり、本図が利用した「トルキスタン軍管区図」は、1881 年の修正版ということになる。ここから、1878 年から 1883 年にかけて、イギリス側の情報が更新され、同地域における国境の認識に変化が出てきていることが窺える²⁶。

第 4 版までと異なる他の点としては、次の四つがあげられる。一点目は、確定していない国境も示しているが、曖昧な部分は全ておおよそ

であると、注記されていることである。二点目は、1 セットの価格が表示されていることで、カラー版（700 ルピー）と白黒版（600 ルピー）の 2 種類があったと分かる²⁷。三点目は、現段階で意味するところは不明だが、「大三角測量部、デーラドゥン 18-5-83-600」と書かれていることである²⁸。四点目は、シート 3 に、ペルシアの標高は General A. Houtum Schindler の地図から取って示したものと説明されていることである。これは、典拠に「General A. Houtum-Schindler's Routes in South-Western and Southern Persia 1877 to 1880」とあることから、シンドラー²⁹が 1877～80 年にかけて行った南および南西ペルシアを調査した際の成果に依拠していると判断できる。

(2) *Science* 誌掲載地図と中俄交界全図

前節でみた「トルキスタン図」に関連する一枚ものの地図が、LC に収蔵されている。この図は本来、*Science* 誌 (Vol.5 No.117, May 1, 1885)

²⁷ LC で閲覧したのは、カラー版である。

²⁸ 以上の記載は、全てのシートに確認される。

²⁹ Houtum-Schindler, Albert (1846-1916)。ライプツィヒ大学卒業後、電信会社の技師としてペルシアに赴任、学者・ペルシア電信サービスの監督官などとして活動する。電信・採掘事業を監督するかたわら、広範囲を旅行して旅行記を記し、科学や地理学の雑誌などにも多くの論文を発表する。頻繁に領土を調査し、その正確な記録は、旅行した地域の地図作製に役立った。詳しくは、John D. Gurney,

“HOUTUM-SCHINDLER, ALBERT,”

Encyclopaedia Iranica, XII/5, pp. 540-543 の項目を参照。この項目は、以下のアドレスで参照できる（最終閲覧日：2023 年 2 月 10 日）。

<http://www.iranicaonline.org/articles/houtum-schindler-albert>

²⁴ この違いの持つ意味については、複数次印刷されている可能性などが想定されるが、現段階では不明である。

²⁵ シート 4 には、「このシート上に小さな円で示される全ての山頂の位置は、大三角測量によって定められている」との記載もある。

²⁶ 例えば、シート 2 の典拠に「Dr. A. Regel's map of a Journey in the Province of Darwaz given in Proceedings of the Royal Geographical Society for July 1882」とあり、旅行の成果なども影響したと思われる。リーゲルの調査旅行については、Regel1882 参照。



図 11. *Science* 誌 (Vol.5 No.117, May 1, 1885) 掲載地図

に綴じ込まれているものである（表 3・図 11 参照）³⁰。また本図については、同号において以下のように解説されている³¹。

今号に印刷されている地図は（この論文

³⁰ LC のホームページで画像が公開されている。アドレスは、次の通りである（最終閲覧日：2023 年 2 月 10 日）。

<https://www.loc.gov/resource/g7210.ct001159/>

³¹ *Science* Vol.5 No.117, May 1, 1885, p.356。

や他の論文に添えられている）、〔インド測量局の一筆者註〕大三角測量部の監督者のオフィスから発行されたものを基にしている。原図はイギリスとロシアのオフィサーらが 1881 年にアップデートした測量に基づき製図されており、デラドゥンで 1881 年 9 月に印刷された。縮小に際しては、40 マイルを 1 インチの縮尺で描いている。上部の赤い破線は、本図が複製した原図を作った際に論争中であつた領域の境界を描い

ている。そしてそれは、2 年前〔1883 年—筆者註〕にペテルブルクで入手可能であったロシア製スタッフマップ³²の最新修正版においても、同じ場所に正確に現れている。一方で下部の赤い破線は、極端なロシアの要求と思われており、本図が引用した原図には現れていないものを示している。

前半部分より、原図の発行者はインド測量局の大三角測量部の監督者オフィスであること³³、イギリスとロシアのオフィサーによる 1881 年の測量・修正に基づくこと、同年 9 月にデーラドゥンで印刷されていたことが分かる。また地図からは、高低差をケバで表すなど、製図方法が「トルキスタン図」の各版と似通っていることが窺える。これらと前節の内容を合わせると、本図は「トルキスタン図」の第 4 版と第 6 版の間に製図された第 5 版を基にしていると考えられる³⁴。

後半部分には、本図の作製にあたり手を加えた箇所が示される。まず縮尺は、1 インチ＝40 マイルに縮小されている。また、掲載号の特集に合わせて、境界が赤線で表される。そのうち係争中であったアフガニスタン北西部（ヘラートの北方）について、赤の破線が 2 本引かれ（図 11 真ん中やや左）、それぞれに説明がつけられている。また、原図より新しい 1883 年時点で入手可能であった別のロシア製地図を参照していることも分かる。

ロシアとの境界線については、パミール地方

を見てみると、1877 年の「トルキスタン軍管区図」と類似した赤線が確認される（図 11 右上）。すなわち、「トルキスタン図」第 4 版（図 8）とは違い、第 6 版（図 10）とほぼ重なるということである。ただし、第 6 版が典拠とした「トルキスタン軍管区図」は 1881 年のものであり、本図の原図と考えられる第 5 版の印刷と同年である。他方、本図が印刷されたのは 1885 年であるため、後から境界の赤線のみ変更することも可能である。したがって、第 5 版に描かれたロシア国境の形状が、前後どちらの版に近いのかを本図から確定することは難しい。しかし本図は、国際社会の興味を惹起する「グレート・ゲーム」に関する特集用という目的に合わせ、上下二本の境界線を赤色の破線で引くなど最新の情報を加味して作られた地図になっていると言えよう。

それでは、本図の国境線と「中俄交界全図」のそれとを比べると、どうだろうか。前者におけるパミール国境は、1877 年製「トルキスタン軍管区図」に近い形状をしている。つまり、*Science* 誌掲載地図の編集者は、1885 年段階で「トルキスタン軍管区図」の国境線の位置をロシアの南限と判断している。そして「トルキスタン図」第 6 版（図 10）から、イギリスはこの形の国境を遅くとも 1883 年には認識している。一方で先述したごとく、「中俄交界全図」は様々な情報を吟味しつつ、1877 年製「トルキスタン軍管区図」に依拠して当該地域の国境を書き足している。以上から洪鈞は、ロシア図を無批判に利用したというより、1880 年代前半から半ば頃の国際情勢を反映させた翻訳図を、1880 年代後半に作っていたと考えられる。

おわりに

本稿では、1870 年代から 90 年代にかけて作られた 2 種類のロシア図と、同時代のイギリス製の英露合同作製地図ならびに関連する地図を見てきた。そこではまず、各種のロシア図を「中

³² このロシア製地図が何を指すのか、現段階では不明である。

³³ 図郭にも、インド測量局の「大三角測量部により発行された地図から複写」と記されている。

³⁴ 前節で見た通り、第 6 版は販売されていた。したがって、第 5 版も販売されており、*Science* 誌の編集者はそれを購入して利用したと推察される。

「中俄交界全図」と比較し、漢籍史料と併せて検討した。その結果、洪鈞は後の弾劾につながるパミール国境を、「アジアロシア図」ではなく、「トルキスタン軍管区図」をもとに引いていたことが分かった。さらに国境全体を見渡しても、無批判にロシア図を写していたわけではなく、作製段階で様々な取捨選択がなされていたと考えられる。

次に合同作製地図からは、いわゆる「グレート・ゲーム」の中で、イギリス・ロシアが相互に地図や調査旅行の記録を参照し、新たな地図を作製することで情報共有していたという対立とは別の一面が看取される。これらの地図は、「中俄交界全図」の原図となった 1877 年製「トルキスタン軍管区図」、さらには 1881 年の修正版も参照している。一方で、1890 年作製の「中俄交界全図」は、1884 年の「アジアロシア図」を基本に、1877 年の「トルキスタン軍管区図」で補っている。以上の点は、「中俄交界全図」の地形や地名の情報が、1880 年代前半のイギリス・ロシアと同レベルであり、最新のものではないことを示している。また同時に、同じ「トルキスタン軍管区図」を利用しながらも、使う版の違い、別の地図や調査旅行の成果により、清とイギリス・ロシアとの間で情報の差が生まれていたことが分かる。

19 世紀後半に、イギリス・ロシアをはじめとする西洋各国が作った当該地域の地図は他にも数多く存在する。そして、清による西洋製地図の収集や翻訳図の作製は、1890 年代以降も続けられる。今後は、これらの地図を調査するとともに、清の翻訳図作製と地理情報の収集について検討することが課題となるだろう。

参考文献

大坪慶之 2022「19 世紀後半における清露間の国

境画定交渉と地図作製」『外邦図研究ニューズレター』13、pp.6-18。

金窪敏和 1969「ソ連邦における地図学の発達と最近の動向」『地図』7-1、pp.9-16。

金窪敏和 2010「ロシア軍による日露戦争戦場の地図作製」『外邦図研究ニューズレター』7、pp.9-27。

坂野正高 1973『近代中国政治外交史』東京大学出版会。

ホップカーク、ピーター（著）京谷公雄（訳）1992『ザ・グレート・ゲーム—内陸アジアをめぐるスパイ合戦—』中央公論社。

松里公孝 2008「プリアムール総督府の導入とロシア極東の誕生」左近幸村（編）『近代東北アジアの誕生—跨境史への試み』北海道大学出版会、pp.295-332。

Alder, G. J. 1963 *British India's Northern Frontier: A Study in Imperial Policy*, Published for the Royal Commonwealth Society by Longmans, London.

Hopkirk, Peter 1990 *The Great Game: On Secret Service in High Asia*, John Murray, London.

Regel, Albert 1882 'Dr. Albert Regel's Journey in Karateghin and Darwaz', *Proceedings of the Royal Geographical Society and Monthly Record of Geography*, vol.4 No.7(Jul., 1882), pp.412-417.

陳維新 2014「帕米爾界図及光緒時期中俄帕米爾界務交渉問題探討：以国立故宫博物院現藏外交輿図為例」『故宮學術季刊』第 32 卷第 2 期、pp.117-168。

林天人（著）・張敏（英文編訳）2014『皇輿搜覽—美国国会図書館所蔵明清輿図—』中央研究院數位研究中心・美国国会図書館（再版）。

3.『測量随録 原稿』とその内容について (3)

大田寛之 (国土地理院)

I.はじめに

『測量随録 原稿』は陸地測量部が作成を指示した「陸地測量部沿革誌の裏面史」で、明治・大正期の陸地測量部の事業について当時の技師らが執筆した回顧録である。その一部について、前々号より連載を行っており（大田,2021 ;大田,2022）、今号では若林鶴三郎、川名八蔵の二氏の原稿及び「元陸地測量師矢島守一杉山正治両氏之遺稿録」を掲載する。

今号に掲載の原稿も前号までと同様に原則として誤字脱字含めて原稿の記載通りとした。ただ

し、一部の異体字は正字体に改めた。なお、句読点の用法が今日と異なる箇所が多数あるが、それも原稿のままとした。一部の用語には*を付し、文末に簡単な説明を加えた。

各執筆者の回想文の冒頭に記載された漢数字は大田（2021）で記載したように陸地測量部が各執筆者に指定した原稿内容毎につけられた番号である。以下に再掲する（表 1）。漢数字でなく（特）と記載されたものは特別原稿で、各執筆者が測量随録の内容にふさわしいと判断した内容になっている。

表 1 原稿内容の指示

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

II.若林鶴三郎氏原稿

若林鶴三郎

・明治三十三年台湾土地調査局雇・全三十四年全
局技手・生徒十四期・學生十一期・昭和七年高等
官四等・全十年依願免官・現在嘱託・大正十年帝
大理學部聴講・昭和二年班長

(一七) 臺灣の三角測量

若林鶴三郎

臺灣の三角測量は領臺當時地籍測量の基準
点を定むるため臺灣總督府に於て施行され全
島の測量を終了してから約十年の後に至り陸
地測量部に於て日本内地と同様に正規の三角
測量を実施され既に其完成期に近づいて居る、
此様に臨機の処置と永久施設と云ふ異なる目的
のために臺灣の三角測量は重複して行はれ其
結果として、測量の方法と精度と云ふ至難なる
問題が具体的に答解されたのである尚南洋諸
島の測量に對して幾多の資料を提供する大実
験であつた。

總督府に於ては明治三十三年八月臨時臺灣
土地調査局官制を公布し局長は民政長官を以
て之に充て次長以下奏任官二十九名判任官七
百八十名を専任とし五課に分れ三角測量に関
する事項は圖根科に分掌す、と定められた。

圖根科は課長に前田前大尉、幹部技術者に測
量師一名測量手三名が測量部より轉任し新に
募集した作業員五十名と事務員数名を以て編
成された。

作業員は徴兵検査を終了したる三十才未満
の獨身者で中学卒業程度の選抜試験に依り採
用され、明治三十二年第一期生二十五名を東京
に於て募集し測量部修技所に委託して十箇月
教育の上土地調査局技手に任官、翌三十三年六
月第二期生二十五名を全国各地に於て募集し
臺北に於て十箇月教育の上任官せしめ以上五
十名の測量官が各地に分散して作業する間に
戦死二名病死数名の尊き犠牲者を出したので

ある

三角測量の目的は地籍測量に必要な基準
点を決定するにあり然し実行する段になると
我に六倍の大編成を以て進行する面積測量に
先んじて三角点の成果を供給すべしと云ふ絶
對條件があるので日本内地の様に基線から始
めて一等二等三等と順序的に施行することは
望まれない従て内地と同じ器械で同じ回数観
測する点にしても之を決定する與件に相違が
あるので精度の低下は免れない此様な訳で内
地と同様に三等三角点四等三角点と云ふ様な
名稱を用ふる事は許されず主点(主三等三角点)
次点(次三等三角点)圖根点なる名稱を採用され
たのである。

基線長は通常千米とし両端点間は二米間隔
に杭を打ち連ね地上一米以内の水平面上にあ
る様に杭の上端を鋸断し、傾斜地に於ては垂直
段階に依て接續し第二の水平面に揃へると云
ふ方法を採り之等の杭上に長さ二間の四寸角
を打ち付けて基線全長に亘る測定臺を造り上
面に基線の投影直線を引き測定するのである。

基線尺は二十米鋼紐尺二條を携行し一條は
実測に用ひ他の一條は測定尺の長度を檢定す
る原尺とす、而して基線測定法は基線尺を測定
臺上に引張り後端は零分劃を定点に合せて固
定し前端は二貫五百匁の張力で引張した時の
二十米分劃を木材上に点示する之と同時に氣
温を測定して一測定を終り順次前進するもの
で測定値には米以下の端数を存せず且つ水平
測定なるを以て傾斜改正の必要はない。

主点は標準距離を九吉米とし測地の中部を
縦貫する單三角鎖を形成するもので三角鎖五
十吉米毎に基線を設けて辺長の精度を保たし
め、測角は三等經緯儀を用ひ六對回*の方向観
測とす而して測量地域は蕃地*を除きたる行政
地區であるから主点三角鎖は中央山脈の周辺
を圍つて閉塞する豫定であつたが蘇澳花蓮港
間には東洋一と呼ぶ断崖があり一般に山岳が

海岸に迫り海辺に平地は殆どなく到る所に兇暴な蕃社*が散在して陸上の交通は全く不可能なる状態にあり此ため全三角鎖の閉塞点検を見るに至らずして終了した。

次点は主点を合せ一方里一点の割合を以て全測地に配点し三等経緯儀を用ひて三對回觀測す、圖根点は主点或は次点一点に對し三点の割合を以て配点し内地に於ける四等三角点と同様前方交會法*に依りて決定す、從て全測地に於ける三角点の密度は主点次点圖根点を合せて一方里約四点の割合である。

計算法は測量部の法式に準じ経緯度及縦横線の原点を臺中に定め主点は三角鎖の平均を為し次点及圖根点は縦横線の平均に依る而して標高の基準面は基隆港に於ける數年間の平均潮位に基くものである。

測量作業の進程は三十三年度の後半期と三十四年度に於て新竹地方より臺中嘉義臺南を経て恒春に至る西海岸一帶の平野を完成し三十五年度に於て恒春より臺東花蓮港に至る東海岸地方と蘇澳より臺北桃園を経て新竹地方の既設測量に接續する地域及澎湖島紅頭嶼の測量を終了し翌三十六年度は主として計算整理に當り傍ら地方に残存せる小地區の補設作業を為したるものにして着手以来実動三年半の間に基線十二箇所、主点二百余点、次点圖根点を合せて約三千点を決定し圖根課担任の業務は完全に終了されたのである。

其後陸地測量部では明治四十二年より臺灣の測量に着手されたが本格的作業は大正三年より十四年に至る十二年間に於て蕃地約八百方里を除き約千五百方里の三角測量を完成し爾後蕃情の平穩に歸するを待つて蕃地の測量を進め今や其完成期に近づきつゝある。

以上兩回の測量結果より前者の精度を求めてみると大体次の程度にある。

- 一、臺中原点の数値は新原点虎仔山*より得たる値に比較し緯度は約十五秒小、經度は約

五秒大にして原方位角は約十七秒大なり。

二、距離は約六千分一小なり。

三、位置決定法に因る組織誤差及測角誤差等の影響は複雑なるを以て之を略す

原点の値は簡易天測に依り決定したものであり且つ兩原点に於ける鉛直線偏倚も含まれるから豫想以上の精度であつたと云ふ事が出来る而して太洋中にある臺灣の位置に此程度の偏りと捩れが有るとしても實際問題に影響する場合は殆ど無いと考へる。

距離の誤差六千分一は三角測量の定誤差としては過大なるため特に研究された結果網の形状や測角誤差等も影響するが主として基線長が過小に測定されたと云ふ結論を得たのである、現今の精密基線測量の誤差は百万分一以下で、簡易基線に於ても十万分一以上の誤差は考へられない然るに六千分の一短く測定されたと云ふ原因は那邊にあるか、當時の測量に就て見るに測定臺は頗る頑丈に出来て居るが二本の杭に打ち付けたる角材の連續にして角材相互の固定が無く其上で基線尺に張力を與ふれば前端の時は後方に向ふ壓力を受け、次の測定には後端となり前方に向ふ壓力を受けるため尺の接續点(水平材の上面に針先にて突きたる点)は依然水平材上にあるも絶對位置は木材と共に移動して間隙が出来る訳で其量を假りに一耗とすれば二十米に對し二万分一となる、又基線尺を水平材上に置き日光に曝したる時の温度と直射を避けて測定したる気温とは相當の差がある、殊に熱帶地に於ては大であるから五度乃至十度の差は有り得る、今假りに五度とすれば二十米に對し約一耗一にして二万分一強の差となる、尚二十米鋼紐尺の長さには通常一耗程度の誤差は免れぬから二万分一短く決定される場合はあり得る、之等三種を綜合すれば約六千分一短く測定されることになる、以上は此測量に對し推定する事の出来る範圍に於て簡単な数字を用ひたものである。

其後「インバアル*」基線尺が発明され測定法も全く改善されたが、「ヒルガアド」測鋸*が精密無二の基線尺であつた當時なので簡易測量には専ら鋼紐尺が使用され測定法に多少不備な点が有つたとしても止むを得ない事で其のため少々大なる誤差を生じたのであるが臺灣の総面積が一方里の五分の四減少する程度であるから地籍測量に影響せず圖根課の任務は完全に達成されたのである。

測量事業に関しては大体以上述べた通りであるが匪賊あり蕃害あり風土病ありで作業遂行には多くの危険と困難が伴ひ全く想像以上の労苦が拂はれたのである。

僅か十箇月の速成教育を終れば直に出張して獨立作業に就くのであるが内地の様に與点があるでは無し、検査掛の直接指導を受ける機会も無く單獨で假基線を引き関係位置を決定して撰点を始めるのである、根宿とは云へば本部との通信連絡の為に附近の市街地を指定されてゐるが實際宿泊するのは地方の民家で土間に蓆を敷き轉寝する外ない、勿論通訳は居らず言葉は通じない只手眞似で相互の気持ちを通はすのだが最初の間は誤解もあり失敗を演ずることも屢あつた而して何れの地方でも土匪の襲撃事件が頻々として起り警察署には五人十人の匪賊が長い足枷に片足を入れ土間に轉がしてある之等が土匪刑罰令に依て処断される数は毎年三千位と聞いてゐた。

前に述べた犠牲者の一人相川技手は觀測の歸途狙撃され一発の彈丸に胸部を貫かれて即死、他の一人本庄技手は交通連絡の兵二名警官二名の一行に加はり礁吧岬から蕃署寮へ移轉の途中約三十の匪賊に襲撃され六発から九発の彈丸を受け何れも戦死されたのである尚二年間の連續出張中二割以上の青年技術者が風土病の為に斃れて居る之等の思出は次から次と感慨無量なるものがある

既に文化教育の普及したる臺灣は現在南方

進展の重大基地である、今頃土匪や生蕃*の話は如何にも時代後れではあるが私は何時も事件の突発する一步先を歩いて居り一回も危険に遭遇することなく無事に済んだので其内の一二を述べて此稿を終りたいと思ふ。

教育所を卒業して最初の作業は草鞍墩より亀仔頭北港溪を経て埔里社に入り水社集々より二八水に出づる主点三角鎖で測地の周圍は過半蕃地であつた、蕃界の通路は四五丁間隔に番小屋を設け隘勇*を配置して警備してゐるがバイバラ社、霧社、カンタバン社等獐猛な蕃人の出草地で銃を携行せざる旅行は不可能な情態であつた。

撰点造標の爲め埔里社の西方三里なる桃仔米に行く途中桃米坑駐在所で民情を調べて見ると多数の生蕃が潜入したと云ふ情報があるから四五日延期した方がよいと忠告された、然し一行は内地人三名人夫五名で小銃二挺あるから十分警戒すれば大丈夫だと判断して其僣侵入した。桃仔米に到着して戸数人口を調べると戸数は一軒半と云ふ其一軒は大きな家で老夫婦に僂僂*の娘と苦力一人で半と呼ぶ小さな家には夫婦と幼兒三人で合計九人の部落である此大きな家に二泊して造標伐木を完成し埔里社へ歸つた。

其晩生蕃の一隊が襲撃して不具な娘一人だけはどこかに隠れて助かつたが他の八人は寢臺に寝たまゝ押へ付けて首を取られたのである、

觀測に行つた時には入口の細路の左側に四つ右側に三つの棺が並べて埋めてある、其中には首の無い人ばかり葬られて居り、殊に首の無い母親が首の無い乳呑兒を抱てゐる情景は実に悲惨の極であつた。

其夏には北仔店へ移轉して嘉義臺南間の三角鎖を担当した。根宿には総理衙門と書いた大きな看板が掛けてあり此地方の豪家であつた、或夜圖根課長から「明日局長閣下が安溪寮三角

点を巡視されるから検閲を受ける準備をして待て」と云ふ命令を受取つた、翌朝北仔店を出発して安溪寮に到り警察官派出所を訪れて腰掛と湯茶の準備を依頼した、処が派出所では民政長官が臺南から嘉義へ行かれるから其通路を警備せよと命令が来てゐるので此様な処へ寄られる筈が無いと云ふ、成程地方廳に對しては民政長官の巡視であるが吾々に對しては調査局長として三角点へ立寄られることを説明したが、多人数の休憩準備は三十分や一時間で出来る事ではなし既に命令の時刻が切迫してゐるから警備の位置に就くと云ふ様な訳で止むを得ず測站に行き観測準備をしてゐる間に十臺ばかりの手押臺車が見える、すぐ出迎へに行き畑の中を眞直ぐに最近距離を案内した、炎天の中を通路でない所を半里近く歩かせたので一行は汗だく／＼の態であつた。

随員は長谷川鉄道部長*(勅任官)以下事務官警察部長等三十人近くで三角点へ着いて見れば一本の木蔭もなく、腰を掛けて休むことも出来ず、茶一杯ないのだから相當不満があつたと思はれる、さすがに後藤長官*は始終溫顔を以て我々に接せられ、前田課長の案内で十五米の高測櫓に登られた。(續いて四人も五人も登り始めたが櫓の上に登り付いた者は一人も無い)一般報告や観測作業は簡単にすまして回光通信の交換をなし櫓の上の検閲は約一時間、其間下では長谷川部長が腰掛でも借りて来いと測夫を叱り付ける、駈け足で行つて来た測夫の復命が「幾度行つてもあの警察では貸して呉れません、終り」傍に居た直轄の署長さん苦笑し乍ら「そんなに大きな聲で言ふなよ・・・」と云つたやうな場面が展開された。

検閲が終り派出所で休憩といふことになり警備地から呼び戻された警官は天手古舞であるが洗面器は二枚よりない、三十人顔を洗ふには一時間もかゝる、湯沸しが小さいので一杯づゝの茶が中々間に合はない、

小憩の後出発となり随員の希望により今度は通路傳ひに案内した長谷川部長は馬鹿に遠いと云つて不満を洩らされる、然し後藤長官は「お蔭で嘉義の夕食が旅行中一番の御馳走になります」と笑つて居られた。

此半日のごた／＼騒ぎで派出所員は非常に恐縮され夕食を共にして呉れと眞剣に勧められるので測夫以下全部歸して食事の接待を受けた後まつ暗の中を只獨り歸途に就いた、漸く根宿に歸へり着くや否や「一体どうした」「どうもしない」「若林がやられたに違ひない」といふので憲兵も見へ、警官も見へてみると云ふ騒ぎだ、「一体それはどうしたのか」「安溪寮の派出所が襲撃されたといふ報告が嘉義へ飛ぶ嘉義から測量掛の安否を臺南へ問合せて来る、其内測夫一行が歸り主任官は残留した事を報告すると嘉義に居られる前田課長は益々心配され若林は未だか／＼と電話が頻々として来る」と云ふのであつた、丸で夢の様である。

たつた今のさき食卓を圍んで談笑した其派出所が土匪に襲撃されたのである、民政長官一行が休憩したばかりの直後に起つた事件なので波紋は可なり大きくなつたが此襲撃は数日前から計画されたもので測量検閲には何の関係もなかつたのである、然し如何にも私が出て行くのを待つて居たかのやうに直ぐ其後に突入して乱闘が演ぜられたのである、之を知る由もなく寂靜の闇路を辿り根宿に着いた頃には既に二人の警官は戦死し幾人かの負傷者を出して此惨劇は終てみたのである。

Ⅲ.川名八蔵氏原稿

川名八蔵

・明治十二年生・生徒第十四期・學生第十五期・昭和十六年陸軍技師四等依願免官・現部ノ囑託

(10)測量事業ノ擴大ト令達豫算

川名八蔵

本項ニ関シテハ當部創設以來大正九年迄ノ状況ハ既ニ沿革史ニ記述セラレ居ルヲ以テ茲ニハ爾後ノ三角科ニ関スル概況ヲ掲グ¹⁾、元來測量費ハ基本測量完成ノ為當部設立以來繼續令達セラレタルモノニシテ其額五十萬圓ニ達セシコトアリシモ基本測量ノ進捗ニ伴ヒ逐年削減セラレ事業ノ安定ヲ缺キ暫次不安ノ状況ニ至レリ

爰ニ於テ昭和六年度ヲ第一年度、昭和三十年度ヲ終期トスル測量二十五ヶ年計劃ヲ策定シ之カ豫算毎年四十萬圓ヲ要求セリ、爾後概ネ之ニ準據シ令達セラレアリシモ種々ノ理由ニヨリ現在ハ二十六萬圓ニ減セラレタリ、随テ三角科配當豫算モ之ニ伴ヒ減額サレ殊ニ最近ハ物價高騰ノ為作業モ著シク縮小セラルヽノ餘儀ナキニ至レリ

然レ共大正十二年関東地方及昭和二年丹後地方ノ震災復旧ノ為特ニ災害費ノ配當竝ニ地震研究所委託費ニ依ル基本以外ノ作業著シク増加シ、殊ニ東京市及ビ地震研究所委託作業ハ今尚繼續セラレ尚三角点移轉改埋モ最近軍事施設ノ増加ニ伴ヒ激増シ之レカ為メ測量費減額ニ依ル作業量ヲ若干緩和ス、其状況次表ノ如シ

(特)北千島三角測量ニ就テ

千島列島中南部ニ属スル擇捉・國後・色丹島ト北海道本土トノ關係位置ハ三角測量ヲ以テ連絡可能ナルモ得撫島以北占守島ニ到ル其間大小十數個ノ島嶼ハ殆ド一直線狀ニ羅列スルガ故ニ各島ハ单独ニ經緯度、方位角、基線測量ニ依リ三角及水準測量ヲ爲スノ外ナク從テ年度計劃モ未定ナリシガ明治四十五年水路部ニ於テ軍事上ノ見地ヨリ此等諸島ノ測量ニ着手セラルヽ事トナリ初年度ニ占守及幌筵兩島ノ北部測量ノ為水路大技士*一、技師二、技手二、技生四、外船夫六〇名ヲ以テ一班ヲ編成シ水路大監*大後五郎氏之ヲ統轄シ測量艦武蔵及警備

兼測量艦浪速ニ搭乘占守島片岡灣ヲ根拠地トシテ作業ヲ開始スルコトナレリ

我ガ測量部ニ於テモ此際水路部トノ協同作業ヲ有利トシ協議ノ結果三角科ニ於テハ中島測量師ヲ主任トシ測量手四、測夫五、人夫二〇名ヲ以テ一分班ヲ編成シ地形科ニ於テハ徳永測量師ヲ主任トシ水路部員ト同時ニ便乗渡航スル事トナレリ其作業年次ハ左ノ如シ

明治四十五年度 占守島及幌筵島北部

大正二年度 幌筵島南部及阿頼度島

同三年度 得撫島南部

同四年度 得撫島北部及温祢古丹島

同五年度 新知島及捨子古丹島

余ハ最初ノ三ヶ年間渡航作業セシヲ以テ其情况ヲ左ニ概述セントス

一、渡航ニ就テ

初年度ニ於テハ標石ハ小樽港碇泊ノ浪速艦ニ積込ミタル後器材ハ根室港ニ於テ武蔵艦ニ積込ミヲ終リ五月十日先発トシテ中島主任外二名ハ水路部員ト共ニ同艦ニ便乗十五日占守島片岡灣ニ到着ス地形科員ハ圖根臈成果、一部出来ル迄約一ヶ月ヲ要スルヲ以テ第二次航海便ニ依ル予定ナリシモ天候其他ノ關係ニ依リ六月一日根室港発七日片岡灣ニ到着ス

二、根據地

片岡ハ占守島ノ西北部ニ在リ全地ニハ北方開拓者タル郡司成忠氏ノ經營ニ係ル奉公義會*ノ廠舎數棟残存ス出発前豫メ東京築地ノ同會支部ニ交渉借り受ケ置キタルモノニシテ此等廠舎ニ分宿ス

當時占守島ニハ越年者トシテ奉公義會ニ属スル男女一七名ヲ算シ冬期ハ主トシテ狐猟ニ従事シ夏期ハ漁業ヲ営ム其大半ハ片岡ノ北方二里別飛沼附近ニ住居ス片岡ニハ海軍貯炭所アリテ番人別所某ハ長年勤續シ其間子女五六名ヲ設ケ之レガ教育ヲ自ラナシ居リシニハ感嘆セリ

三、地形ノ概要

占守島ハ帝國ノ北端ニ位セル一島嶼ニシテ根室港ヲ距ル六八〇海里、一ノ高原段丘島ニシテ島ノ中央三塚山ヲ最高トシ標高一九〇米這松密生ス其廣袤東西四里南北七里南西ハ幌筵海峡一海里ヲ隔テ村上湾ニ相對シ北東ハ占守海峡七海里ヲ隔テ露領東察加「ロバトカ」*岬ニ對ス

幌筵島ハ占守島ノ南西一海里ヨリ南西ニ横ハリ長サ二五里幅約六里標高一〇〇〇米乃至二〇〇〇米ノ連亘セル山脈縦走シ島ノ北部ニ標高一一三八米ノ硫黃山アリ常ニ硫氣ヲ噴出ス樹木ハ榛ノ木ニシテ寒氣ト積雪ノ為メ直径尺ニ及ブモノアルモ樹幹丈餘ニ達スルモノ稀ナリ

得撫島ハ擇捉島ノ東北ニ位シ東北ヨリ西南ニ延ビ其長サ三十里幅二里乃至五里島ノ中央北岸ニ床丹湾アリ床丹以南ハ一連ノ高山脈縦走シ最高一二〇〇米南端ハ裾野ヲ引キ東岸ハ比較的傾斜緩ナルモ西岸ハ著シク急峻ニシテ溪谷ノ多クハ断崖ヲナス島ノ北部ニ活火山ニアリ其西側ニ温泉湧沸ス

四.港湾

元来北千島列島ハ一大火山系ニ属シ阿頼度島ノ如キハ其形富士山ト彷彿タリ何レ、島嶼モ海岸ハ絶壁ノ所多クシテ港湾ニ乏シク得撫島ハ無人島ナルモ幌筵島ニハ漁場十数個所アリ北部漁場ハ大日本遠洋漁業會社ニ属シ夏期従業員六〇〇人産額一五万円南部漁場ハ千島興業會社ニ属シ従業員一〇〇〇人産額二五万円ナリト云フ

測量作業員ハ物資輸送補充ノ關係上多クハ此等漁場附近ニ根拠地ヲ設ケ多大ノ便宜ト支援ヲ受ケタリ

五.天候及気温

北千島列島ノ北岸ハ「オホウツク」海ニ南ハ太平洋ニ面シ各島分水嶺ヲ界シ兩岸ノ天候著シク異ナリ平均気温ハ五月ニ於テ六度八月ノ十五度ヲ最高トシ九月ニハ低下シテ十度トナ

リ水温ハ之ヨリ五度位低キヲ常トス

天候ノ險惡ナル他ニ比類ナシ作業可能ナルハ全日数ノ五分之一ニモ及バス突如濃霧ノ襲来ヲ受クルト全ク文字通り呎尺ヲ辨セズ進退谷マリ止ムナク焚火シツゝ辛フシテ飢寒ヲ凌グ裡霧消散スルト意外ニモ自己ノ幕舎ハ指呼ノ所ニ在リテ啞然苦笑スルコトナド稀ナラズ或日ノ夕刻ノ出来事造標掛ノ一行幕舎近クニ歸来シテ濃霧襲来進行不能ニ陥リ止ヲ得ズ露営ト決心其準備ニ着手ノ折柄一方幕舎ニ於テハ時折り一行ノ話聲ヲ聴キナガラ中々ニ歸幕セザルニ不審ヲ起シ大聲ニテ何ヲ為シツゝアリヤト注意セシニ一行ハビツクリ仰天始メテ我ニ返リタル心地シホツト一息シタト云フ昔話ノ狐附ノ話題ニナリソウナ珍事モアリタリ

測量艦モコレト同様濃霧襲来スレバ已ムヲ得ズ一時假泊スルヲ屢々ニシテ時トシテ、將ニ暗礁ニ接觸セントスル危險ノ位置ニ在ルヲ判明倉皇避難スルヲアリト云フ曩キニ我等ノ標石運搬方ヲ依頼シタル浪速艦ハ新知島出帆後濃霧ノ襲来スル所トナリ北島第二岬ニ乗リ上ゲ工作船ノ来援アリテ百法手ヲ尽シタルモ遂ニ不幸沈没ノ厄ニ陥リタルハ誠ニ痛惜ノ至リニ堪ヘズ

第二年目渡航ノ際ニハ大和艦ニ便乗国後水道ヲ通過「オホウツク」海ニ出テタルハ五月七日夕刻ナリシガ八時頃ニ至リ艦ハ異様ナル動揺ヲ爲スト共ニ急停止シタリ驚キテ急遽船橋ニ昇リ見レハ一大氷原ニ突入シタルナリ流水ノ大サ数間~数十間ニ及ビ厚サ一間乃至二間ニ達スル者デ潮流ニ從ヒ漂流シツゝ舷側ニ激突シタルナリ艦ハ漸ク後退シテ危難ヲ避ケ終夜西航シツゝ氷原ノ南端ヲ迂回シテ更ニ北上セント試ミシモ生憎天候俄然急變惡化シ激浪ニ翻弄サレテ速力ニ湮ヲ出テス一方遙カ前面ニハ高サ数間廣袤十湮ニ亘ル一大氷原ノ横ハルヲ見ル是ニ於テ遂ニ北上ヲ断念スルノ止ムナキニ至リ十一日根室ニ引返シ更ニ霧ハ多ク

トモ流水少ナキ太平洋航路ヲ撰シ悪天候ヲ克服シツツ漸ク占守島ニ渡航スルヲ得タリ

六.協同作業ノ状況

本作業ニ於テハ経緯度、方位角及中等潮位ノ測定ハ主トシテ水路部員之ヲ擔當シ基線、三角、水準ノ各測量ハ三角科員、又海図ノ海岸地形図描画ノ資料提供ハ地形科員之ヲ担任シ海上運送ハ全ク水路部ノ援助ヲ受ケル等彼我相扶ケ有無相補ヒ其交情連絡常ニ円満ニシテ地形ノ不良天候ノ險惡モ難ナク之ヲ克服シ以テ所期ノ作業ヲ遂行スルヲ得タルハ誠ニ海陸緊密ナル協同作業ノ賜ニ外ナラズ又三角科ニ於テハ特ニ貨物輸送ヲ顧慮シ普通人夫ノ外ニ豫メ船夫ヲモ備ヒタリシガ船夫ハ海上作業ニ其能力ヲ十分ニ發揮シタルモ陸上作業ニハ遙カニ人夫ニ及バズ斯クテ各専門ノ役割ニ應ジテソレソレ各自ノ任務ヲ擔當処理シ和親融合以テ円満ニ作業ヲ遂行スルコトヲ得タリ

占守島及幌筵島ノ経緯度ハ共ニ片岡ヨリ發起シ得撫島ニ於テハ特ニ水路部ノ既設経緯度原点ノ値ヲ採用シタリ

初年度占守島作業開始ニ當リ最モ苦心シタルハ地形科員到着セルモ天候不良天測不能ニシテ水路部員ヨリ其成果ヲ受ク能ハザリシコトナリ之レガ爲メ経緯度算出不能ニシテ圖根点ノ成果ヲ得ル能ハズ遂ニ止ヲ得ズ既成海圖上ヨリ天測点并ヒニ著明地点ノ経緯度ヲ圖解的ニ計算シテ之ヲ假定原子ニ採用シ以テ地形測圖ヲ施行シ後新天測成果ニ依リテ其差異ヲ修正シタリ

七.魚族ト熊ニ就テ

魚族ハ豊富ナルコト勿論ニシテ其主ナルモノハ鮭鱒蟹類ナリトス又河沼ニ於テハ岩魚ヲ第一トス一度河ヤ沼ニ釣針ヲ垂レシカ水面上尺餘ニシテ小野東風ノ蛙柳*ノソレノ如ク直チニ飛ビ上リテ引キ懸カルト云フ有様デ瞬時ニシテ所望ノ獲物ヲ得ルナリ海濱ヤ川沼附近幕営ノ際ハ小網ヲ用ヒ鱒ノ多量ヲ得テ美味ヲ飽食スルヲ常トス

又漁場ニハ何レモ魚類山積シアリテ任意多量ノ提供ヲ默認シ居レリ

熊ハ幌筵島ニ最モ多ク棲息シ某甲手ハ実ニ四頭ト云フ大獵ヲ獲得シタルコトアリ併シナガラ突然ノ遭遇ハ意外ノ危險ヲ招クコトアリ即チ某乙手ハ幕営中其前面小川ノ涯リニテ人夫等昼食中突然一頭ノ熊下流ヨリ姿ヲ現ハシタルニ驚キ悲鳴ヲ上ケナガラ天幕ニ逃ゲ込ミタルニ他一名ノ人夫ハ方向ヲ誤リテ熊トパツタリ遭遇慌テ、反轉セントシタル途端ニ木ノ根ニ躓キ倒レタル刹那忽チ熊ノ足下ニ蹈ミ附ケラレ大騒ギトナリタルヲ以テ直チニ銃ヲ取りテ幕外ニ出ツルヤ先ツ一発射チタルモ命中セズ直チニ再発セント試ミタルモ熊ハ銃聲ニ驚キ山麓目ガケテ姿ヲ没ス幸ヒ被害者ハ眞綿ノ厚胴着ヲ着ケタリシ爲メ僅カニ臀部ニ浅キ爪跡ヲ印シタル程度ニテ危難ヲ免レタリ

余モ熊ニハ数回遭遇セシガ何レモ餘リ近接セザリシ爲メ熊ノ方ヨリ逸早く逃遁シテ幸ニ無事ナルヲ得タルガ只一回遭難事件アリ即チ左記ノ如シ

或ル日造標ノ爲メ人夫三名ヲ伴ヒ海岸ヲ進行中ノコト偶然約二十米ノ絶壁上ニ一頭ノ熊ヲ発見直ニ岩影ニ身ヲ潜メ其行動ヲ監視シテ居ルト彼ハ悠々海濱ニ下リ石ヲ刎ネ起シ餌物ヲ搜シ始メタルヲ以テ崖上ヨリ一撃ヲ加ヘシモノト素早く絶壁ヲ登リタルニ早ヤ熊ノ姿見ヘズ其途端何時ノ間ニカ熊モ我等ト同シ道ヲ辿リテ登リ来タル爲メ茲ニ圖ラズモ正面衝突ヲ現出シ彼ハイキナリ例ノ姿勢タル跪座ヲナシツゝ泰然トシテ動カス相距ル僅々十五米ナリ余ハ直チニ人夫二十字銃ノ用意ヲ命シ直チニ狙撃ス可ク杖銃ニ装填シ照準セント身構ヘタル折シモ忽チ裏ク人夫ノ上ケタル喊聲ニ熊モビツクリ飛ビ上リサマー目散ニ山麓目ガケテ姿ヲ没シタルハ如何ニモ遺憾ニモ亦安心ニモ思ハレタリ

自 大正十年度
至 昭和十六年度

三角科作業經費一覽表

十三年	十二年	十一年	十大正	年度 作業
樺 I 觀 二一 II 二七 III 三四 I 水 一三二 台	樺 I 觀 三三 II 三三 III 三八九 I 水 八六四 台	樺 I 觀 二六 II 二九 III 二〇〇 IV 八八二 I 水 三一二 台	樺 I 觀 二六 II 二九 III 二〇〇 IV 八八二 I 水 三一二 台	基本
I 水 三四 IV 八六 實習	I 水 二五五 IV 補設 六〇 垂直偏倚研究	實習 IV 補設 三〇	實習	臨時
	標石調查 五三〇		標石調查 四〇九	維持
基線 I 造 三一 I 觀 一八 II 一八 III 五一				災害復旧
復旧 五四 增設 六一 多角 三四一	I 水 四六六 多角(東京横濱)		I 水 四一籽	委託
改埋 六五	改埋 八	改埋 六	改埋 一七	移轉改埋
基本 七五、五五三 維持 四九、八二六 災害 七三、九〇七 委託 二、九八二 移轉 二〇一、二六八 計	基本 一〇七、一〇〇 維持 四一、二三一 災害 一五〇、二三八 委託 一、二七三 移轉 一五〇、二三八 計	基本 一〇八、五三八 維持 一〇九、〇八二 災害 五、四四 委託 一〇九、〇八二 移轉 一〇九、〇八二 計	基本 一二〇、二七六 維持 八八四 災害 七八二 委託 一、八六〇 移轉 一二三、八〇一 計	經費

四年	三年	二昭和	十五年	十四年	
台 内地 樺 II I III II I 水 水 水 観 造 一四 五二 九六 三六八 二〇 四 五	樺 III II I 二六五 六五 一〇 六	樺 II I III II I 水 水 水 観 撰 一八 二六三 二二六 十三 二二 六	樺 I III II I I 基 水 水 観 造 撰 線 一三九 二〇七 六二 七 一三 三 一	樺 II I III II I 水 水 水 二 一 一七 九六 二二三 四三	基本
				IV補設 一三六	臨時
I 復 標 水 旧 石 三二 五三 調査 二 二〇二	I 復 標 水 旧 石 二九 五七 調査 二 二二七	I 復 水 旧 七四 三一	復 標 旧 石 五一 六三六 六 六三六	標 石 四 四一 一 四一	維持
丹 後 I III 水 水 四七〇 二二〇	丹 後 III II I 一水 五二 二五 一、二四	丹 後 I I 基 造 準 水 一七 三六 七九二	I 観 II 二 III 三 I 水 四七〇 三鷹村方位角	I 造 五 I 観 二一 III 四〇七 II 水 九二五 I 水 一三九	災害復旧
I 多 水 角 八四七 八九	I 水 二五九	新 丹 潟 後 I I 水 水 二六二 五二四 一 一二七	I 水 一三三		委託
改 埋 三二	改 埋 三〇	改 埋 三三	改 埋 二九	改 埋 二〇	移轉改埋
計 移 委 災 維 基 轉 託 害 持 本 一四〇、八八一 一、二四八 一、一五〇 一、四七〇 一、〇一三 一〇五、七六四	計 移 委 災 維 基 轉 託 害 持 本 一五〇、〇一六 一、三六〇 一、一六〇 四、五〇〇 五、一〇〇 九四、五五一	計 移 委 災 維 基 轉 託 害 持 本 一四八、六八二 二、一九四 二、〇一八 二、二六〇 二、〇〇一 九八、〇二九	計 移 委 災 維 基 轉 託 害 持 本 一六八、一四九 一、五〇〇 一、七〇〇 五、二、四六一 一二、四八八	計 移 委 災 維 基 轉 託 害 持 本 一六二、六四一 一、七五七 八二、七三八 七八、一九九	經費

九年	八年	七年	六年	五年	
樺 台 Ⅲ Ⅰ Ⅲ Ⅱ 水 八二 七八 一六六 三九	樺 台 Ⅲ Ⅰ Ⅲ Ⅱ 水 三九 九五 九七 二二三 三三	樺 台 Ⅲ Ⅱ Ⅰ Ⅲ 水 八〇 三六 二 一六八 二二三	樺 Ⅲ Ⅱ Ⅰ 水 一三〇 一二九 七〇	樺 台 Ⅲ Ⅰ Ⅲ Ⅱ 水 七六 六八 二三四 一五	基本
静岡三角 二三	Ⅰ 水 八六	Ⅰ 観 一〇	設 元山駿潮場新	Ⅰ 水 六六六 Ⅰ 造 五(饗庭野)	臨時
復旧 二五九	復旧 一五四	復旧 一二三	Ⅰ 水 復旧 一六一 一六	標石調査 三四六 復旧 八九	維持
Ⅰ 水 四七九	Ⅰ 水 七〇六 Ⅱ 二六 Ⅰ 観 一〇		伊豆 Ⅰ Ⅱ Ⅰ 天Ⅰ 水 二 九 文 一 一八四		災害復旧
Ⅰ 水 五二〇	Ⅰ 水 五八二	Ⅰ 水 一四九八	Ⅰ 水 八〇二 Ⅰ 観 四	Ⅰ 水 五二四 Ⅰ 造 一〇 Ⅱ 二一	委託
改埋 四八	改埋 八〇	改埋 一〇三	改埋 七一	改埋 五六	移転・改埋
基本 八七、二〇〇 維持 三、九四九 災害 六、〇〇〇 委託 七、七〇〇 移転 二、二八五 計 一〇七、一三四	基本 八三、九四四 維持 四、三一二 災害 一八、三四五 委託 八、〇八二 移転 三、六九三 計 一二八、三七六	基本 七九、六五〇 維持 三、九三一 災害 一六、三八二 委託 四、六三二 移転 一〇四、五九五	基本 八〇、八〇〇 維持 四、五二〇 災害 一三、三〇〇 委託 一九、九〇〇 移転 三、一七六 計 一二一、六九六	基本 一〇九、五二二 維持 四、五二二 災害 二〇、二三七 委託 二、五五七 移転 一三六、八三六	經費

十四年	十三年	十二年	十一年	十年	
台 朝 樺 $\begin{matrix} \text{III} & \text{II} \\ \text{I} & \text{III} & \text{II} \\ \text{水} & \text{撰} & \text{水} \end{matrix}$ 五 一 二 一 七 四 八 三 九 七 七	朝 樺 $\begin{matrix} \text{I} & \text{I} & \text{I} & \text{III} & \text{II} \\ \text{水} & \text{撰} & \text{水} & & \end{matrix}$ 四 二 一 一 四 五 五 〇 〇 二 六	朝 樺 $\begin{matrix} \text{I} & \text{III} & \text{II} \\ \text{水} & & \end{matrix}$ 七 四 二 九 三 五 〇	台 朝 樺 $\begin{matrix} \text{I} & \text{III} & \text{I} & \text{III} & \text{II} \\ \text{水} & \text{撰} & & & \end{matrix}$ 一 五 九 一 二 四 八 八 九 四 二 二	台 樺 $\begin{matrix} \text{II} & \text{I} & \text{III} \\ \text{水} & & \end{matrix}$ 二 九 二 四 二 二 〇	基本
実習	I 水 二六二 天文実習	ウキルド経緯儀 実習	I 水 二三二		臨時
I 水 二二六 復旧 八八 標石調査 八三二	復旧 五七 標石調査 七六一	復旧 一五三	I 水 八 復旧 一四〇	復旧 二二一	維持
			台 $\begin{matrix} \text{III} & \text{II} \\ \text{I} & \text{III} & \text{II} \\ \text{水} & & \end{matrix}$ 二 二 三 二 七 二 〇 六	静岡 $\begin{matrix} \text{III} & \text{II} \\ \text{I} & \text{III} & \text{II} \\ \text{水} & & \end{matrix}$ 二 二 九 二 五 〇	災害復旧
I 水 一一八三 三角 二三	東京市内 I 水 一〇三〇 三角 二五	I 水 九六八 三角関門 一四	I 水 八六三	I 水 七四八 台 I 観 一四	委託
改埋 三八	改埋 六三	改埋 二六	改埋 六二	改埋 四〇	移轉改埋
計 移 委 災 維持 基本 一 〇 八、 一 九 二 三 〇 七 七、 五 六 九 八 九 〇 〇 〇 三	計 移 委 災 維持 基本 一 一 〇、 二 〇、 七 六、 四 四 八 六 三 二 〇 〇 〇	計 移 委 災 維持 基本 一 一 〇、 二 五、 七 八、 四 七 三 五 九 八 三 九 〇	計 移 委 災 維持 基本 一 一 六、 一 〇、 九 八、 二 七 二 二 六 三 一 八 三 五	計 移 委 災 維持 基本 一 〇 八、 二 七、 七 四、 〇 二 三 一 〇 〇 四 一 七 三	経費

十六年	十五年	
朝 台 I I I I 水 観 造 撰 五 七 一 一 七 一 九 九 〇 〇 四 〇	朝 樺 I I I I 水 造 撰 水 二 六 五 一 二 一 八 七 七 一 九 〇	基本
磁気儀検定	I 水 磁気器検定 四五七	臨時
復 標 旧 石調 査 二、三〇三 一七三	復 II I 男 八 六 六 鹿 九 九 半 島	維持
		災害復旧
I 水 三角 六七七 一〇	III II I 三角 水 五九 三〇九	委託
改埋 四一	改埋 四九	移転改埋
計 移 委 災 維 基 転 託 害 持 本 九 一 一 五 七 四 八 八 〇 五 二 〇 五 三 四 八	計 移 委 災 維 基 転 託 害 持 本 一 一 七 〇 〇 五 二 四 八 八 五 三 三 七 九	経費 七五、八三七 一四、一六一

備考 一. 本表ハ三角科業務年報ヨリ蒐集
二. 臨時経費ハ基本経費中ニ含有ス

IV. 元陸地測量師矢島守一・杉山正治両氏之遺績録

元陸地測量師矢島守一・杉山正治両氏之遺績録

記録者 囑託 平木安之助

各方面ヨリ資料若干ヲ得テ平木囑託ガ纏メタリ

元陸地測量師矢島守一氏之遺績

第一 前書キ

矢島守一氏ハ旧金澤藩士夙ニ一般武藝ノ外ニ洋算ヲ學ビ維新ノ際、同藩最初ノ軍艦建造セラルヽヤ直チニ其乗組役ヲ命セラレ各地巡航、江戸湾迄航行シタルヲアリト其間ニ修得シタル天測ニ関スル素養ト技能ハ他日陸軍測量最初ノ技術官トシテ各種測量就中天測ニ関シテ後進ノ教育指導ニ與ツテカアル基因トナレルガ如シ維新後帝大ノ前身開成學校ニ教鞭ヲ取り間モナク陸軍測量ニ勤務茲ニ初代部長小菅智淵氏地形科長関定暉氏及製図科長早川省義氏ト共ニ陸軍測量創設當時ニ於テ互ヒニ相倚リ相扶ケテ日夜精励諸般ノ計画研鑽ニ满腔ノ心血ヲ注ギ拮据經營遂ニ我国測量事業ニ對シテ確固タル基礎ヲ建設スルノ偉業ニ參與セラレタル功績ハ実ニ顯著ナルモノト云フベシ後明治十七年頃ヨリハ初代三角科*田坂虎之助氏ノ信任ヲ蒙リ杉山正治氏ト共ニ協力科長ヲ補助シテ三角測量諸般ノ業務ノ為ニ創意考案周到緻密ノ研鑽討究ヲ經テ以テ今日見ル所ノ三角測量業務ノ方式実行法ヲ形成スルニ至リシ功績亦大ナルモノアルヲ見ル抑モ精密器械ニ對スル操作ノ際ノ信念ト姿勢ノ心構ヘハ蓋シ同氏ノ武道ニ於テ鍛鍊セラレタル方式ヨリ案出セラレテ以テ今日履行スル所ノ觀測態勢ヲ形成シタルモノナルガ前途猶不易ニ繼續セラル可キモノト思考ス同氏ガ在職中最モ苦心努力ヲ傾注セラレタルハ関東平野ノ一、二等三角測量ニシテ此時期ニ於テ同氏ノ苦心研究ニ成レル高規格ノ構造規格ハ副期的進歩ヲ與ヘタル觀アリ一等觀測ニ於テ重要ナル回光燈、制光板ノ創作并ヒニ回光通信々号ノ制定モ殆ンド

同氏ノ考案努力ニ負フ所多シ彼ノ日露国境測定事業ノ測量主任トシテ國際的ニ赫々タル且光榮アル偉功ヲ建テラレタル事ハ餘リニモ有名ナリ今般不肖命ニヨリテ同氏并ヒニ杉山氏両先輩ノ遺績記録ニ當リ両氏ノ人格業績ノ餘リニモ偉大ナルニ對シ意足りテ文拙ク十分ニ此重責ヲ全ウスル能ハザルヲ遺憾トシ且ツ恐懼ニ堪ヘザル次第ナリ

第二 官歴沿革

・石川縣士族弘化二年十二月生・明治七年二月十一等出仕(陸軍省)・同月征討總督隨行・同十年征討軍附戰地經歷測量・同十九年五月陸軍六等技師七月八日正八位・同二十一年五月陸地測量部班員・同二十六年十二月勲六等瑞寶章・同三十五年二月班員ヲ免シ班長ヲ命ス・同三十九年四月一日三十七八年戰役ノ功ニ依リ勲四等瑞寶章・同四十一年七月樺太境界測定委員ノ職ヲ奉シ尽力尠カラズ依テ旭日小綬章ヲ授ケ賜フ・同四十四年十月從五位十一月高等官四等依願免本官

第三 顯著ナル業績

・明治七年已ニ參謀局測量課ニ勤務シ測量測図ノ草分時代ヨリ斯業ニ専念後年一時帝大出身ノ中原、二見両氏新智識ヲ携ヘテ参加シタルモノヽ素ヨリ天測ヤ測量ノ實地經驗ナク只管外国書ノ翻譯ニ没頭スルノ有様デ間モナク何レモ他ニ轉出シ明治十七年田坂初代三角科長カ独逸国陸軍測量法ヲ學ビテ歸朝就任セラレシモ是亦實行上ノ經驗ハ不十分ナリシト想像サルヽ杉山氏ガ同氏ヨリ基線測量主任ノ職務ヲ引継キタルハ明治二十九年、須坂基線*ヨリノコトナゾヲ想察スレバ創業以來実ニ二十有余年ニ亘ル三角科業務ノ一切ハ殆ンド拳ケテ之ヲ同氏ノ不撓不屈ノ研究心ト努力精励ノ結晶ニ由リタル觀アリ今日三角科各測量業務ノ一切ノ方式実行法ニ於テ同氏ノ息ノ掛カラヌモノハ皆無ト云ツテ可ナランカ

- ・天文測量ト基線測量ハ殆ント矢島氏ハ創業時代ヨリ之ニ参加シ明治二十九年頃ニ至リ始メテ此事業ヲ氏ガ最モ信頼セル後進ノ杉山正治氏ニ引継タリ此時代ノ基線尺ハ米国「ヒルガード」式ノ極メテ取扱不便ナルモノニ拘ラズ後年進歩セル優秀各基線尺ト其精度ヲ比較ノ結果毫モ遜色ナキヲ確認セラレタリ該基線尺ノ比較作業及実測作業ニ於ケル間ハ昼夜ニ亘リ最モ奮励努力ヲ要シ実ニ文字通り所謂不眠不休ノ劇務ニシテ其時代ノ基線測量ノ属員ガ異口同音ニ「一度ハ行ク可シ二度ト遣ルベキ仕事ニアラズ」ト溜息ヲツク程ノ難作業ナリシト云フ而カモ全氏ガ一度此作業ニ着手スルヤ没頭専念一切無我夢中トナルヲ常トス彼ノ有名ナル話題タル基線比較室内ニ偶々巡視セラレタル藤井部長*閣下ニ対シテサヘ大喝シツゝ室外退去ヲ迫リタルヲ見テモ一般ヲ推察スルニ足ル此ノ如ク操作不便ニシテ非常ノ努力ヲ要スル「ヒルガード」式基線尺ノ用途ガ恰モ難作業克服ニカケテノ二大勢力家タル矢島、杉山両氏時代ヲ以テ終焉ヲ告ケタルモ亦奇縁ト云フベシ
- ・同氏ハ又一等三角測量事業ノ功労者トシテノ第一人者タリ明治十六年該事業創始以来後年一時、関東平野ノ二等三角ノ検査掛勤務期間ト例ノ日露国境測定事業ニ参加サレタル期間ヲ除クノ外ハ或ハ測量掛トシ或ハ検査掛又ハ班長トシテ終始一貫斯業ニ従事遂ニ四十四年末退官ニ至ル迄実ニ三十年ノ久シキニ亘リテ勤続セラレ其間器械ノ使用法規標ノ構造法等微ニ入り細ニ及ビ独特ノ研究考察ニ依リ以テ今日ニ及ブ所ノ確固不動ノ方式実行法ノ完備ヲ見ルニ至リ且回光燈制光板及回光通信々号法ノ制定モ同氏ノ考案ニ依ルモノニシテ斯業ニ対スル同氏ノ功績ハ筆紙ニ尽シ難キ感アリ
- ・明治三十年乃至三十四年ニ亘リ冬期不休ノ連

続作業ニ依リタル関東平野ニ於ケル二等三角測量中ノ同氏ノ努力モ亦同氏ノ永キ在職中ノ一大難事業タルニ足ル抑モ測量創始以来其進程状況ハ先ツ東海道ヨリ近畿中国九州ヲ経テ始メテ関東地方ニ着手セリ是レ該地方ハ正式測量実施前需要ニ迫ラレ應急トシテ迅速ニ万分一畧測圖*施行セラレタルニ依ルモノナルモ一方該地域ハ本邦最大ノ平坦地ニ属シ而モ巨木大樹繁茂シテ視通ヲ障碍シ三角測量トシテハ最モ至難ナル地形ニ属スルガ故ナリ是レヨリ先、平坦陰蔽地トシテ濃美平野、肥筑平野等アリシモ部ノ方針トシテ規標ハ高測櫓ヲ避ケテ成ル可ク障碍樹木伐採方法ヲ襲蹈シ来リシガ時勢ノ進運ニ伴ヒ一般民心ノ政治民権思想ノ発達向上ニヨリテ伐木ヲ嫌忌拒絶スルノ風昂マリ遂ニ関東平野着手ニ當リ從來ノ方針ヲ変ヘテ高規標建設方法ヲ断行スルヲ決定セラレ已ニ一等三角点ヨリ此方法ヲ実施シタルモ其辺長大ニシテ配点粗少ナルヲ以テ著シキ影響ヲ見ザリシガ愈々二等三角実施ニ至リ茲ニ大規模ナル大陰蔽平野ノ造標伐木作業ト云フ三角科未曾有ノ難作業ニ逢著スルニ至レリ

二等三角測量當該班ハ第三班ニシテ班長ハ歩兵大尉前田前氏(後台湾土地調査局測量課長ニ任シ又日露役ニ現役少佐トシテ出征遼陽會戦ニ於テ壮烈ナル戦死ヲ遂ラル)検査掛トシテ特ニ矢島守一氏ヲシテ之ニ當ラシメラレタルハ蓋シ此難作業ノ遂行ニ上司ガ如何ニ重大視セラレタルカヲ知ルニ足ル前田班長ハ豪放闊達ノ士自ラハ概ネ在京班ノ一般事務ニ任シ外業現地事務ハ拳ケテ之ヲ検査掛ニ一任シ以テ矢島氏ヲシテ自由ニ其手腕ヲ發揮セシメラレタリ

班員ハ第二期ノ一部ニ第三期ノ殆ント大部分ニシテ其数約十五名当時三角科ノ中堅ヲ網羅シタル觀アリタリ而シテ作業着手以来

四季ヲ通スル連續強行難作業ニシテ主トシテ高測櫓ノ建設ト大伐木作業ニ属シ為メニ官民ト面倒ナル交渉事務及従業員ノ負傷事件等絶ヘス発生シ是レガ処理ニ矢島氏ノ業務ハ一段ト複雑多端ヲ極メ班本部ニハ日夜数名ノ班員従業員ガ詰掛ケルト云フ光景ヲ呈シタリシガ此繁劇裡ニ在リテモ同氏ノ性質トシテ諸般ノ計劃実施ハ最モ精緻正確ヲ極ムルヲ常トシ班員ヘノ命令指導等逐一厳密ト懇切ヲ極メ従而其多忙ナルコト名状スベクモアラズ而カモ勢力絶倫當時已ニ五十五才ヲ超フル老齡ナルニ拘ラズ其根宿ニ於ケル動作ハ全然廳舎ニ於ケルト全様整然ト洋服ヲ着シ端然トシテ劇務ヲ処理シ日夜連續執務、疲労到レバ僅カニ机ニ倚リテ假眠スルノミニテ入浴モ臥床ヲモ廢スルヲ数日ニ及ブコト珍シカラス実ニ同氏ノ永キ在職中最モ多忙ニシテ最モ苦勞セラレタルハ此時期ナリシト云フ

・矢島氏ノ永ノ在職中最モ華ヤカニシテ且ツ光榮ナル任務ハ日露講和條約ニ伴フ樺太境界測定事業ニ於ケル日本側委員トシテノ業績ナリトス當時測量技術官ノ主任トシテ測量各官ノ統轄指導ハ勿論、其他測量全般ノ計劃実施等ハ一トシテ氏ノ副策ニ非ラザルモノナク氏モ我邦始メテノ國際的此重要測量事業ニ對シ如何ニ渾身ノ智ヲ絞り勇ヲ鼓シテ之ニ當ラレシヤハ想像ニ餘リアリ嘗テ其幕舎ニ内業中山火將ニ身辺ニ及バントシテ猶作業ニ没頭此椿事ニ對シテ全ク無我ノ境ニアリタリト云フ一事以テ當時ノ動靜ヲ窺フニ足ランカ、斯クシテニケ年ニ亘ル業績滞リナク完成シ松村少佐*（後チノ測量部長）ト共ニ浦塩ニ出張露国當事者ト關係書類ノ交換ヲ了ヘテ帰朝間モナク大島委員長*（現枢密顧問官）以下各委員ト共ニ参内親シク謁見ト御陪食ノ破格ノ光榮ニ浴セラレタルコトハ平素忠君愛國ノ至情熱烈タル同氏カ此優渥ナル天恩ニ對シ如何ニ感激セラレシヤハ蓋

シ筆舌ニ絶スルモノアリタラン

第四 矢島氏ニ関スル逸話

(1) 樺太境界測量中某日暴風に連れて俄然猛烈なる山火が委員幕舎に向つて襲来するあり大島委員長以下舎外に集合して避難の準備をなされたり独り委員矢島測量師は幕舎内に在り測量計劃に熱中し盛に思索を凝らし居られ外間如何なる事変勃發するも先生更に御存じない委員長は副官に急命して老測量官を拉し来らしめられた。これでは家移して妻を忘る如きは低次の忘れ方である

(山田又市)

(2) 矢島翁に多年配属せしめられし測夫松井松五郎が或る年の一等三角觀測に私に配属されたことがあつた、たしか戸來岳一等補点の觀測の時であつたと思ふが、松井を郵便連絡に十和田湖畔の根宿へ下山せしむるとき「おごるから雞を一羽見つけて来てくれるやう」に頼むだ、やがて「この様な上物がありました」と尾の方を此方らに向けて見せました、それはカシワのメスでいかにもよい雞でありました「下で料理して来ればよかつたらうに」といひますと「さうですーそれなら大へん自分等に都合がよいのですが」と前置して矢島翁が雞所望のときの條件を次のやうに話すのでありました。

1. 雞はカシワで二歳以内のメンドリ
2. シメないで持つて来て尾の方をコチラに向けて見せること
3. それからなき聲のきこえぬ所で料理すること

かくて翁は全量の十分の一にも足らぬ程を自用の小鍋にとられ「あとはサツマ汁にして皆でたべるやうにとお渡しになつたとのことであつた。1.は肉味の鑑識で何でもないが2.と3.は翁が如何に切々たる惻隱の至

情に富ませられしかを想ふに足るであらう
(古田和三郎)

(3) 関東平野二等三角検査掛として活動中或時千葉方面より乗車市川駅に下車すべきを何か考へごとをして居た爲終点の當時の本所駅*迄乗越してしまつた生憎下りの終列車の発車後なので駅附近の宿屋に泊り翌朝一番で市川へ引返された、本所に来て自宅に帰る意志のないと云ふことは公私の區別を厳守するゝ所謂矢島式か

(4) 同じ頃の話なるが或る日次男君*(當時商大生*後年堀越商會の支配人として日米貿易に活躍した人)家事上の相談ありて出張先の宿舎に老父を訪れた、之に対して、留守中の家事は一切母に任せてある母に相談せよとて面會を許さず次男君大聲一番親爺は莫迦だと捨臺詞で帰京したと

(5) 出張先より嘗て一度も土産物を持つて帰つたことがない夫人が一度恐る／＼子供も大勢居ることだし偶には印ばかりなりと出張先の産物を御持ち帰りを願いますと申された処、丈夫で帰つて来る此身体が何よりの御土産だと答へられた

(以上(3)(4)(5)は山本耕夫氏より聞いた話、
佐々木利正)

(6) 某氏は家事用の爲早退を矢島班長に願ひ出るのに眞の事情が言ひ憎いので子供が病氣だとうっかり辨解して置いた翌日出勤すると班長はいと叮嚀反覆詳細に病状を尋ねられ、それが眞心籠めて御心配の様子あり／＼と見ゆるので恐懼の餘り冷汗背を冷すものがあつた、矢島さんには全く嘘は言はれぬと某氏より聞かされたことがあつた

(佐々木利正)

(7) 山形縣内塩野原基線測量中の出来事或る測夫が十三糎経緯儀を近距離運搬なりとて迂闊にも常規に反し外箱の革紐を片手に

摺み経緯儀を手ぶらにして運びたるを見附け大喝一聲驚き戦のく測夫に命して其操作の通りに原位置に運搬させ嚴重に其不心得と器械を尊重すべき理由とを懇々と説明訓戒の後更めて正式の運搬を遣り直さしめた蓋し同氏程器械ヲ尊重する精神の熱烈なる人は他に之を見ざる所なり
(梅津武雄)

(8) 水準原點及點檢室、比較室は何れも矢島氏の考案設計に成るものと聞く比較室は米国「ヒルガード」式基線尺の準尺と A.B.C. 三基線尺とを比較測定を行ふべき室にして之に適する様に完全なる装置を施しありて同氏が此室内に籠りて作業中は室を密閉して火鉢数個に蒸氣を発せしめて各種温度に於ける嚴密なる比較測定を行ふにありて同氏は室内の保温と器械の微動を避くる爲め定員外の出入を嚴禁しつゝ文字通り無我夢中之に没頭專念するを例とせり藤井部長閣下一度作業を視る可く突然室内に入らるゝや同氏は大聲叱呼直ちに退出を迫りて止まず閣下も同氏の性質を熟知せらるゝことゝて矢島は丸で氣狂い見た様だと呟きつゝ退出せられたとは有名の話にして一面斯く熱心ならこそ一酷の同氏を部長科長も信任せられたるものと思はる

(9) 矢島氏の性格は丸で古武士の風貌が多分に存在し言語動作の明晰端正なる自然に頭の下る思ひあり就中公私區別の嚴格なることは誰人も感嘆敬服する処なるが同氏の解釋に依れば旅費は出張中必要なるの故を以てお上より支給さるゝものなる以上之を残して私用に供するとか土産物を購ひて持ち帰るなどは不都合千万十分に慎しむべきことなりとて旅館の茶代、掛員や測夫への土産心附等には惜ます之を使用し尽されたりと聞く

((8)(9)二項松尾義男)

(10)明治四十年頃だつたと思ふ私が初めて第二班附との部署に接した時、前年同班附一等の副手を勤めた某氏が私に向つて注意するには「君矢島班長は毎朝班員の誰よりも早く出勤して各員の出勤時刻を実査し+10-5等と遅速の分数を入念に記帳して置かれる多分は賞與并ひに進級の参考に供さるゝものと思ふ」之を聴くや私は入班の翌日は班長の出勤時を豫測して定刻より約二十分早く出勤して見た班長は幸に五分後れの十五分前に出勤せられた翌日は五分奮発して二十五分前に出勤すると班長も丁度五分速めて二十分前に出勤された此れは際どひ危いぞといよ／＼用心して三日目には三十分前に出ると班長も果して五分早く二十五分前に来られた此観測の結果によりて班長の時刻変化量は整然たる等差級数なので其公差確守の意味で四日目には三十五分前に出勤する積りのところ遺憾ながら間に合はす前日全様の三十分前に出勤したところ丁度班長は人力車で到着せられたところではつたり同着となつてしまつた最早や自分の出勤時を突止められたからには競争無益と思ひ其後は概ね十五分前に出勤することゝしたら班長も同様相前後して出勤される様になつた班長の負けず魂と万事数理的統計的に打算せらるゝ極端の性質は遂に山本米三郎の二等原簿改竄事件といふ矢島氏一生一度の失策事件も起きたのである(因に山本は全期生中の逸材内外業共嘗て人後に落ちたることなし二等三角測量の不正行為発覚して免官となつた)

(臼井由清)

(11)矢島班長は非常の勉強家にして役所にありては殆んど公務に没頭し家庭にありては読書研究に専念し遂に殆んど独學にて

非凡の人材となられたる次第なりと聴く一方中々の子福者で三男三女を設けられ爲めに修養を妨けらるゝこと尠からず芝区明舟町住居時代には多く土蔵に引籠り一切家族の出入を禁じて思索に耽けられたりと

(12)関東平野二等三角出張中藤井測量部長の巡視あり其時作業上に就き端なく意見の衝突を來たし宿舍と作業現場との往復途上にても亦宿舍にありては食事時間外には同じ問題に就き議論續行互ひに譲らず遂に決論に到達せずして部長は只一言矢島の頑固には困ると呟きつゝ一泊の上帰京せられたり二日一夜に亘る大論戦は同氏ならこそで他の誰もが及びも附かぬことなり藤井閣下が忍耐と寛容の態度を以て矢島氏に対応せられたることは全く同氏の作業に対する熱烈なる忠勤の人格を深く信頼せられたるに因ること勿論なり

((11)(12)二項は當時班員間の話題)

(13)同氏は極めて衛生上の実践家で之に関する智識も豊富であつた班員や出張先の誰彼を問はず機會ある毎に健康法に就て淳々として説き不摂生を戒められた殊に暴飲暴食は自殺行為なりと痛言された御本人自身全く健康家であつた五十歳頃一時座骨神経痛にて腕車にて通勤せられたることある外は病氣欠勤は殆んど皆無であつた酒は如何なる場合と雖も杯四五ハイを出です喫飯専用として軽く三パイ入の大茶碗を家庭は勿論旅館や野營の幕舎にも携行し之に軽く山積りしたるを定量とし如何に疲労空腹の際でも決して此定量を超過することなし而して十分に咀嚼を厳守せられ人に向つても此咀嚼法勵行を熱心に勧められた。

(14)自分が一等観測掛であつた頃執務中の喫烟を非常に嫌はれた内業中喫烟すれば必

す班長に呼び付けられて直接間接に小言を食ふ烟草好きの班員は心得ていよ／＼堪へられなくなると、さも忙しそうな態度を示し右手に帳簿を披くやら算盤を撥くやら作業の体勢を崩さぬ様にして左手で素早くそつと喫烟し以て班長の鋭眼を避くるを常とせり班長一同に向つて次の様に言はれた事があつた「喫烟を敢て責むるにあらず責任ある官吏が業務中休烟の辛抱が出来ない程意思の薄弱を責むるにあり予も烟草は人並以上に大好きなり只右の趣意にて役所或其他公人たる間之を忍ぶのみにして家庭に在りては烟毒薄き刻烟草を愛用して居る」と促し班員の多くは此家庭喫烟の件は信するものが無かつたようだ、所が明治四十二年春我等一等観測主任四人(山田、中島、河合、平木各測量師)に向ひ班長は「自分も本年限りで数十年関與したる一等観測とも別を告げるかも知れぬ其爲め昨年全様又復君等四人に引続き本年度の作業を担当せしむることゝした最期の花を咲せる積りて一層の努力を望む前祝ひに晚餐を共にせん」とて自邸に招待を受け老夫婦の心からなる歓待を受けた其際班長は長烟管を以て頻りと刻烟草をさも甘そうに満喫し居らるゝを目撃し前言の詐りならさるを知り且つ班長の節制の嚴格なるに一層感じ入つたのであつた

- (15)同氏は頗る能筆にして而も如何に取急きの際なりとも公文書は素より普通の書翰に至る迄整然としたる所謂御家流風の名筆を揮ひ殊に細字に於ては恰も印刷せるか如き筆法を用ひられ此筆法は後進杉山、三輪、田浦の各測量師に傳はり其頃三角科の各計算簿記入ペン字は矢島式を以て模範となしたる観あることは當時の各計算簿を通覧すれば直ちに之を首肯するを得

るなり

((11)乃至(15)各項平木安之助)

一、明治四十一年の春であつた。鳳山丸*は敦賀湾頭を壓して盛んに烟を吐いて居る、此方棧橋には颯爽たる一將軍と三四の將校、四五のフロックコートの紳士との一行が將に「ランチ」に移らんとする、此一行は空前の大戦役の終幕として我帝國が建國以來初めて陸地を以て外國と界する、樺太境界劃定事業を學術的に典範的に成功し、約により關係書類交換の爲め、浦塩港に出向する一行なので、識ると識らざるとに拘らず、黒山の如き群集は、埠頭を圍んで、此名譽ある一行の前途を祝福し、盛に萬歳を叫んで居る、此群集を分けて、一將軍が頭れた、先づ前の將軍に挨拶シ、フト一行中の一老紳士を認るやいなや、「アゝ先生！」と其前に進み叮嚀に／＼挨拶を述べられた、此瞬間、高朗眞摯なる両者人格の美にうたれて人皆嘆美措かず、中には何とはなしに泫然涙を垂れたものさへあつた、將軍はやがて再會を期して別を叙し、徐ろに前の將軍を顧み、此老紳士は予が少尉時代の恩師で其高邁なる人格と、懇切なる指導とは三十有餘年夢寐の間も譲るゝなし、縦令人に低くも天に高く凜たる清節、皎たる忠誠は、實に邦家の至寶である、どうぞ、何卒予になり代りて、彌が上にも御愛護をお頼みすると、くりかへし／＼お頼みになつた。此の初の將軍は樺太境界劃定委員長大島閣下、後の將軍は在敦賀の旅團長仙波*閣下、そして老紳士は誰ぞ陸地測量師矢島守一君其人であつた。

(三交會誌第二三號所載 古田和三郎氏寄稿)

元陸地測量師杉山正治氏の遺稿

第一 前書キ

杉山正治氏ハ旧幕臣ノ出身、幼ニシテ沼津兵學校ニ入學、幕臣著名ノ先輩ト共ニ同校ニテ新式教育ヲ受ケラレタリ同氏カ英語ニ堪能ナリシハ蓋シ同校ニ於ケル研究ノ素養ニ依ル明治十一年二十才ニシテ内務省地理局雇拜命主トシテ天測ト陸測ニ従事二十一年理科大學書記ニ轉任天文台勤務ヲ命セラレタルカ間モナク同年陸地測量部ニ轉任二十四年第一期高等學生卒業陸地測量師ニ任官爾來先輩矢島守一氏ノ助手トシテ或ハ一等三角測量ニ或ハ基線測量ニ補佐ノ重任ヲ完フシ二十九年度須坂基線ヨリハ基線測量主任ノ大任ヲ矢島氏ヨリ引継キ爾後連續斯業ニ精進大正六年秋病ニ仆レル迄実ニ九ヶ所ノ基線測量ニ専任又測地學委員トシテ相模野基線檢測及三鷹天文臺内ノ基線設置及測量又各種基線尺ノ比較作業等本邦基線尺及基線測量ニ関スル業績ハ実ニ顯著ニシテ其蘊蓄ノ豊富ナル蓋シ同氏ノ右ニ出ツル者ナシ又一方第一班ニ於ケル勤務ハ或ハ検査掛トシテ或ハ班長トシテ明治二十九年ヨリ大正六年発病ニ至ル迄実ニ二十二年ノ久シキニ及ベリ全一班ニ此ノ如ク永年勤續スルコトハ殆ント他ニ類例ナシ以テ部カ如何ニ同氏ヲ重用セラレタルカヲ窺フニ足ル其間独逸国留學ヲ命セラレ又万国測地學委員會帝國委員トシテ前ニハ丁抹国へ後ニハ独逸国へ参列仰付ケラル三十九年独逸国留學ヨリ帰朝以後大正六年秋発病迄実ニ二十二年間修技所學生ノ量地學教官トシテ育英教育ニ従事シ且ツ三角科諸般業務ヲ矢島氏ト協力シテ科長ヲ補佐スル等実ニ両氏ハ三角科ノ功勞者且後進ノ恩師トシテ正ニ異彩ヲ發揮シタル双璧ト称スルヲ得ベシ彼ノ三五會及三交會ノ発刊ニ係ハル月刊會誌編纂事務モ杉山氏が専ラ其統率ニ當リ多年故障ナク発刊スルヲ得タルハ全ク同氏ノ熱誠ト努力ニ依リタル為メナリ大正六年秋串本驗潮

場巡視出張ノ前日上司へ申告ヲ終リ昼餐後「フロックコート」姿ノ佻突如腦溢血ニ罹リ第一班長ノ椅子ニカケ机ニ靠レツト人事不省ニ陥リ爾來療養ニ努メシモ言語意識明瞭ヲ欠キ翌七年四月退官十年秋齡六十三猶春秋ニ富ミナガラ遂ニ逝去セラレタルハ誠ニ痛惜ニ堪ヘザル所ナリ寔ニ氏ハ一生ヲ我測量界ニ捧ゲ猶餘勢ヲ抱持シ前途ノ興望ヲ擔ヒナガラ一朝病ニ仆ルニ至リシハ技術者トシテ全ク光榮アル殉職ト云ツテ可ナラン

第二 官歴拔萃

・東京府士族安政六年四月二日生・明治十一年六月地理局付雇全局測量課勤務・二十一年八月理科大學書記判任七等天文臺勤務・同年九月陸軍属判任七等陸地測量部附・二十四年七月高等科卒業八月陸地測量師(八等)・二十五年二月從七位・三十三年四月測地學委員會委員(内閣)・三十五年六月勲六等瑞寶章・三十六年四月御用有シ独逸国ニ於差遣・同年五月丁抹国「コーペンハーゲン」ニ於ケル万国測地學委員會へ参列被仰附・三十九年六月独逸国留學ヲ卒へ英米ノ測量事業ヲ視察シテ帰朝・四十四年十二月高等官四等・大正元年八月万国測地學委員會へ参列ノ爲独逸国へ出張被仰付(内閣)・同年十二月帰朝・大正四年六月勲四等瑞寶章・同七年四月二級棒依願免本官・同年五月從四位

第三 顯著ナル業績

・杉山氏ハ幼時沼津兵學校ニテ英語ヲ修得シ爲メニ英語ニ堪能ナル上第一班検査掛時代多忙ノ身ヲ以テ二ヶ年間外国語學校独語專修科ニ通學次テ独逸国へ三年間留守シタルヲ以テ英独両語學ニ通シ其為メ我測量部技術官中外国事情ヲ通曉其智識ヲ注入シタル手腕力量ハ嶄然頭角ヲ表ハスノ觀アリテ測量作業方法ノ改正修技所教育ノ刷進等ノ

赫々タル功績ヲ上ケラレタリ

・明治三十九年ヨリ大正二年ニ亘ル三角科各作業ノ方式実行法及各種器械ノ説明書ハ素ヨリ多数ノ委員ノ手ヲ経テ完成シタルモノナレドモ其中心指導者トシテ督励シツゝ且ツ須要部分ヲ担任シテ遂ニ其完成ヲ告ケタルハ蓋シ矢島、杉山両氏ノ努力ニ負フ所多シ

・杉山氏ハ我基線尺及基線測量ノ權威者ニシテ斯業ニカケテハ蓋シ同氏ノ右ニ出ツルモノナシト云フモ過言ニアラズ同氏ハ最初矢島氏ニ就キ米国「ヒルガード」式ノ基線尺ニ依ル測量方法ヲ習得明治二十九年ノ須坂基線以後ノ基線ハ独逸留學中薰別基線丈ケ之ヲ三輪測量師ヲシテ代行セシメタル外ハ大正六年病ニ仆レル迄實ニ終始一貫斯業ニ専念勤續シ殊ニ三十五年頃ヨリ開始セル測地學委員會ノ事業タル相模野基線ノ檢測及後ニ新設シタル三鷹天文台内ノ菱形基線ノ建設兩基線場ニ於ケル各種基線尺ノ比較研究ニ専任、多年ノ努力ノ結果遂ニ基線尺ハ「ギョーム」式*又基線実測用トシテハ「エーデリン」*式線條尺ヲ以テ最適器ト確定シ兩器ヲ以テスル測量法ヲ創定シ以テ其後ノ斯業ノ爲メノ基礎ヲ確立シタル功績ハ啻ニ我邦ノミニ止マラズ万国測地學會ニ與ヘタル裨益亦尠カラザルモノアリト思ハル

・明治三十九年独逸国ヨリ帰朝スルヤ欧米各国測量事業ノ視察ヨリ得タル資料ニ基ツキ同年八月二十日堂々十四項ニ亘ル有効適切ナル大意見書ヲ提出シタル次第ハ沿革誌上ニ記録シアル通りナリ其内三角及水準測量成果ノ公表ハ已ニ実施セラレ、写真測量ノ研究ハ今ヤ既ニ実行期ニ入りテ時局ニ即應貢獻シツゝアル所ナリ又三角測量実行法ニ就テノ意見ハ殆ンド全部実行セラレツゝアリ其内夜測用回光燈ニ「アセチリン」使用ノ件、制光板使用ノ件等ハ已ニ矢島氏ニ

関スル記事ニ見ラルゝガ如ク何レモ杉山氏ノ意見ニ基ツキ矢島氏カ其實行ヲ遂ケラレタルナリ又三角測量計算ノ各結果ノ精度ヲ算定スルコト、三等三角平均法ノ重量ノ改訂及一等補点ト二等三角平均法ニ二桌同時平均法ヲ採用スルコト等何レモ重要ナル劃期的改訂ト云フベシ

右意見ノ内未タ実施ヲ見ザル二項目即第一各官省ニ於テ施行スル測量事業ヲ監督統一スヘキ最高機關ノ新設、第二地籍測量方法ノ制定ハ其後屢々是レカ實現ヲ主張サレタル問題ニシテ今回測量隨録編纂ニ當リテモ各委員ヨリ文ニ言ニ此ニ関スル意見ノ開陳アリタルヲ見ル世界各国ガ久シキ以前ヨリ普ク之ヲ行ヒ独リ我邦ノミ不能ノ理由ナキ筈ナリ殊ニ地籍測量ハ新領土タル沖繩、台湾、朝鮮、関東州已ニ完了満州亦近ク完成セントスルニ拘ラス内地ノミ之ヲ等閑視スルハ誠ニ不可解ナル事實ナリ平和克復ノ曉ニハ速カニ之レカ實現ヲ見、以テ故人ノ靈ヲ慰ム可キナリ

・明治四十三年伊豆七島、小笠原諸島巡視ノ結果ニ基ツキ離島三角測量ニ関シ特種実行法ヲ案出上申シ爾來西南諸島沖繩諸島及千島列島等ハ之ニ準拠シテ実施ヲ見タリ

・台湾、朝鮮及関東州ノ各土地調査ノ基礎タル地籍測量方法ハ皆杉山氏ノ研究創案ニ基ツク方法ニシテ又日露戰役後北朝鮮ヨリ吉林長春ヲ経テ遠ク蒙古洮南府ニ及ブ簡易三角鎖ノ測量方式モ亦全氏ノ意見ニ依リタルモノニシテ其功亦尠シトセズ

・大正八年六月収蔵ノ独逸書計四十四冊ヲ測量部ニ寄贈セラレ是等ハ何レモ教育上研究上貴重ナル参考書トシテ今猶重用セラレツゝアリ

第四 杉山氏に関する逸話

(1) 杉山氏は技術者として珍らしき円満なる紳士にして且つ高潔なる人格者であつた、そ

れ故に奇行逸事に就ては餘り之を耳にせず
是は寧ろ氏の円満篤実の人格の反影とも見
らるべし而して熱心なる基督教信者なりし
由我等が常に敬恭措かざりし所亦故なしと
せんや

(松尾義男)

- (2)同氏は酒と烟草に掛けては桁外れの嗜好者
なりし烟草は「シガー」ノ強烈なる香りを
愛し酒は「ウキスキー」「ブランデー」等ノ
洋酒を好み之れが健康無比と称せられたる
同氏が脳溢血に仆れたる發病の源因たりし
とは眞先きに來診したる醫師の言なりし由
酒量は斗酒猶辞せずの慨ありしも談論風發
平素に比して氣焰を發揮するのみにて嘗て
酒の爲めの失体を耳にせず寧ろ飲みて益々
精神の明晰を加ふるの風あり塩野原基線網
觀測作業に予は副手として隨行の際道中一
酒店に立寄り大茶碗数個を列べて之に冷酒
を満酌せしめ之を片端より立續けに飲み干
し別に歩行に異状もなく其俁一測站到り
着無事觀測を遂行せられたるには只々驚く
の外なかつた

(梅津武雄)

- (3)初代東京天文臺長寺尾博士*より直接聴い
た話であるが博士が佛国留学より歸朝直ち
に天文臺長に任せられたが當時は未だ星學
專攻の學士もなく適當の助手なくて困つて
居る処に恰も杉山氏か地理局より轉任し來
り天測の素養もあり英語も出来頭腦明敏篤
學勤勉の好助手として前途を期待せしに僅
か月棒五円の差の爲めに測量部に轉任を餘
儀なくせられたる時には全く片腕を失ひた
る思ひかしたと
- (4)同氏は明治二十九年頃より第一班検査掛の
職に就かれたが班長唐沢大尉の殆んど病
氣引籠勝で三十二年頃退官せられたそれ
故に同氏が三十九年班長に任せられ大正
六年發病迄実に二十餘年の久しき殆んど

一人にて班長検査掛の両役を勤め通され
た自分は久年第一班員として同氏に私淑
したる一人なるが其間の同氏の繁忙は全
く文字通りにて當時未だ卓上電話の設備
なき時代とて部科長事務官時としては他
科長より引切なしに呼寄せられ樞要諮問
に應じ應接者亦踵を接する有様其上修技
所教官を兼任する等全く席暖まる閑なき
有様斯の如き多忙なりし班長は當部に於
て他に比類なしと思ふ、而も健康無比精力
絶倫些の疲労の色を見せず寸暇あれば直
ちに書類や書籍を繙ぐと云ふ調子だつた

- (5)明治三十五年に三角科五個班より成る會と
云ふ意味で三五會が組織せられ杉山氏の
肝煎で三五會誌と云ふ小冊子を月刊とし
て發行することゝなる有益なる記事豊富
なりし爲め部内ハ勿論遠くは台灣朝鮮等
よりも入會者續出する盛況を呈し居る内
大正元年牧野部長*閣下の命に依り各科に
分散せる各種團隊を綜合統一して單一の
會を創設せられ名けて三交會と稱し月刊
雑誌三交會誌を發行することゝなり各科
に数人宛の編纂委員を指命ありたるが事
実は部長始め各科長より殆んど之に関す
る一切の権限を同氏に一任せられたる觀
ありて爲めに其編纂事務は同氏一人の裁
量によりて遂行せられたり右の如き次第
なりし爲め大正六年同氏が病に仆るゝと
共に三交會は恰も中心を喪失せる如き形
勢に陥り何時とはなしに三交會は名あり
て実無く又元の各科各個の團隊に分散復
旧し同時に三交會誌も廃刊となりたり是
を以て見るも三五會三交會に関して如何
に同氏が熱意と努力を傾注せられ従つて
又如何に衆望を擔ひ居られしやは之を想
像して餘りあり

- (6)同氏の勢力絶倫拮据勉黽なりし実例一二を
上げば睡眠時間を除きては殆んど思索研

究勤務に全身を傾注没頭するの風あり即ち人と談論に時を移すか業務に孜々として尽瘁するか若しくは読書に専念する等無為の時間は寸隙も無し若し有りとすればそれは假眠時間なり同氏は実に此假眠の自由に出來る特質を有せられ此点亦側近者の一斉に羨やみたる所なり暁暗に起床黄昏に及ぶ劇務に際し昼間の寸暇を利用して休養の為め一時の假眠を要するの時、逸早く同氏は忽ち高鼾熟睡、人々が漸く眠に就かんとする頃には最早目覚めて大聲一番作業開始の號令を掛け人々をして狼狽周章せしむ朝食を喫し終るや些の開始の餘裕を與へず直ちに率先作業部署に驀進すると云ふ早業に朝便の智癖ある人は一層の苦痛を感じるといふ有様であつた

- (7) 同氏は至つて性急の上に所謂仕事好きの人なる為め基線測量就中基線尺の比較作業の如き殆んど一律不変の興味薄き作業なるに拘らず文字通り寢食を忘るゝといふ大量獲得の酷作業(難作業を超越したるもので敢て酷作業と云ふ)に没頭すと云ふ有様、それこそ幾ら遣つても飽きるとか疲れるなどの片鱗も見せず、日没黄昏に近づき今一作業には到底時間が不足といふ間際にも時計を見詰めつゝ今一作業開始との號令あり為めに宵闇迫り作業を中途放棄し其上暗中模索しつゝ器械器具の始末を為す事等、屢々なりき外業日数を可及的短縮、以て經費の大節約を期することに念願の結果は大量獲得の酷作業を敢行する結果となりたる次第にして実に職務に忠実なること氏と矢島氏とは断然常人を超越したる双璧と称して可なり

- (8) 頭腦明晰記憶力能く且つ即決即断は最も氏の長所なりし常に繁劇なるを以て座右の書類は之を整頓するの暇なくいつも乱雑

に放置しありて一見不性の觀あるも如何なる細小品なりとも其位置を確認し必要に應じ臨機即時に之を取出し得るなり餘りに乱雑なるを見兼ねて之を整理し親切が仇になつて叱責されたる側近者尠からず計算筆記共其快速と能筆なる是亦他の追隨を許さず基線測量の夜勤、計算作業中、晩酌の酒氣芬々とし「シガー」の香りを喫しつゝ計算に精進中の係員の側に近寄り未だか／＼との督促を受け少しでも曖昧の返事なぞするときは「チヨイト」渡して呉れとて簿冊を引つたく様に奪ひ取り暗算と手先の早業眞に人間離れの名技直ちに正解を得て自分の手帳に其結果を轉記し比較考案しつゝそゞろに悦に入ると云ふ具合であつた、彼の八ヶ釜し屋の而も餘り人の技能を褒むることなき矢島氏が「杉山の觀測計算技能の快速にして正確なる他に比類を見ぬ」と賞讃され屢部下への訓育の題材に引出されたるを以てしても其邊の事情を窺ふに足る

- (9) 矢島、杉山両氏は三角科と云ふよりも寧ろ我測量部の生んだ偉大なる技術官にして其人格と業績とは燦として永久に後世の模範たるべき何れ劣らぬ双璧と称するを得べし但し之を率直に仔細に比較検討すれば其性質行狀に於て大に異なる所あり矢島氏の鉄石の如き俊敏辛辣所謂秋霜烈日人をして覺へず威服せしむるに對し杉山氏は落花流水温容寛度所謂春風駘蕩人をしてそゞろに敬慕の念を抱かしめ前者の一度び意を決し其意思を主張するや頑として人の説を傾聴するなく為めに往々にして上司の意図にも屈せざるの氣骨稜々たるに對し後者は淳々として我意を説き又相手の説をも十分に傾聴するの雅量を有し時としては寧ろ上司の意図を鵜呑みに盲従するの風ありたり例へば前記矢

島氏が藤井部長と二日間に亘る激論の上遂に我意を張り通したると杉山氏が折角出来上りたる満蒙三角測量員編成を新着任測図部長の意図を承けて実行不可能なる大縮小案を承認し又大正四年度より北海道三四等三角測量の配臬及精度に未曾有の大低下案に翼賛して何れも他日の批難を招くに至りたると矢島氏が一貫信任したる者は飽く迄過信重用し忌憚に觸れたる者は限りなく抑壓を加ふる等聊か部下に対する偏頗の憾みありしに對し杉山氏は誰人も深く之を愛し一視同仁的に之を教訓撫育するの風あり之れが例としてハ矢島氏が前記松本某を過信重用せし事の外に測量部著名の酒癖家として幾度か失体を重ねたる谷口某が樺太境界劃定事業の際一夜泥酔帶剣の俣矢島班長の面前に迫り二三問答の末貴官を覚醒して遣るとて忽ち右の鉄拳にて其の右顔を強打し爾來幾度か免官処置を主張したるに對し杉山氏は之を庇護訓戒しつゝ只管覚醒を期待し某が北海道一等三角副手として出張中誓約を破り又復宿癖を発動遂に免官となるや猶之を見捨てずして朝鮮土地調査局に轉任方幹旋したるが如き以て両氏性格の相異なる様相を窺ふに足る

((3)乃至(9)平木安之助)

用語説明

蕃地* 蕃社* 生蕃*

台湾原住民のうち、大陸から移住してきた漢民族と同化せず、清国や台湾総督府に従わなかったものを生蕃と言った。また、彼らが住む土地、集落をそれぞれ蕃地、蕃社と言った。

對回 (対回) *

「ついかい」と読む。測量機器の器械誤差を消去するために行われる観測方法で、望遠鏡の正の位置と望遠鏡を 180° 回転させた反の位置で同一

目標物を観測する。通常は目盛盤の誤差を軽減するために、目盛の位置を変えて複数対回観測を行う。

前方交會法*

位置が既知の2地点より目標地点の方向角を観測し、その測線の交点する位置を求める測量方法。

新原点虎仔山*

台湾南投県埔里鎮にある虎子山（虎頭山とも）
インバアル*

鉄とニッケルの合金。フランス系スイス人の物理学者で国際度量衡局の第5代所長であるシャルル・エドゥアール・ギヨーム（Charles Edouard Guillaume）が、鉄とニッケルの合金が常温においてニッケル36%で極めて小さい熱膨張率となるインバー効果を1897（明治30）年に発見し、1920（大正9）年にノーベル物理学賞を受賞した。温度変化による長さの変化が少ないことからインバー（インバール）合金は基線尺に用いられている。

ヒルガード測鐸*

ヒルガードとは、ジュリアス・ヒルガード（Julius Erasmus Hilgard；米国沿岸測地測量局（米国沿岸測量局から改称）の局長を務めた。）に由来。

ヒルガード測鐸は、1974（明治7）年に開拓使が米国から導入した長さ4メートルの棒状の鉄製基線尺。

隘勇*

台湾原住民の襲撃に備えて設置された防衛組織。

偏倭*

「せむし」と読む。背中が丸まる病気、または病気にかかったその人のこと。

長谷川鉄道部長*

長谷川謹介（はせがわきんすけ）。台湾総督府鉄道部の部長。台湾縦貫鉄道建設に尽力し、台湾鉄道の父と呼ばれる。

後藤長官*

後藤新平（ごとうしんぺい）。台湾総督府民政長官、臨時台湾土地調査局長。後に南満州鉄道総裁、鉄道院総裁、外務大臣等を歴任。関東大震災後に内務大臣兼帝都復興院総裁。

水路大技士*

海軍の大尉クラスの士官。奏任官 4 等。

水路大監*

海軍の大佐クラスの士官。奏任官 1 等。

奉公義會*

報効義会のこと。千島列島の開発拓殖事業を目的として 1893 年に設立された。

東察加「ロバトカ」*

「ロバトカ」とあるが、正しくは「ロパトカ」。ロパトカ岬はカムチャッカ（東察加）半島南端の岬

小野東風ノ蛙柳*

小野東風（道風）は平安時代の貴族。書の名人、三蹟の一人。散歩途上で柳に向かって飛びつく蛙に遭遇するエピソードが有名。花札の絵柄の一つ。

初代三角科*

田坂は初代三角科長。「長」が脱字。

須坂基線*

長野県須坂に設置された全長 3291.9120m の基線。

藤井部長*

藤井 包總（ふじい かねすけ）第 3 代陸地測量部長。

迅速二万分一畧測圖*

迅速測図のこと。三角測量成果を利用する正式測図は費用も時間もかかるため、参謀本部は明治 13 年から 19 年にかけて三角測量を行わずに地図を応急的に整備した。

松村少佐*

松村 法吉（まつむら ほうきち）第 8 代陸地測量部長。当時は工兵少佐で陸地測量部班長。

大島委員長*

大島 健一（おおしま けんいち）樺太国境画定委員会の日本側委員長、当時陸軍砲兵大佐。後の

陸軍大臣。

本所駅*

現在の錦糸町駅。大正 4 年に改称した。

次男君*

矢島 俊吉。

当時商大生*

ここでいう商大は現在の一橋大学のこと。当時は高等商業学校（高商、予科 1 年・本科 3 年の 4 年制）で、1902（明治 35）年に東京高等商業学校、1920（大正 9）年に東京商科大学（商大）と改称し、1949（昭和 24）年に一橋大学。

矢島俊吉は明治 32 年に高等商業学校の本科 3 年生であったため²⁾、高商生が正しい。

鳳山丸*

大阪商船所属の貨客船。日露戦争後に開設された敦賀～ウラジオストク（浦塩）直行線で運用されていた。

旅団長仙波*

仙波 太郎（せんば たろう）歩兵第 18 旅団長、陸軍少将。当時、大島健一も陸軍少将。

「ギョーム」式*

ニッケル鋼製 5m 基線尺。万国度量衡局副長だったギョームの考案により 1902（明治 35）年にフランスで作製された。ニッケル 43、鉄 57 パーセントで膨張係数はメートル原器とほぼ同じとなっており、メートル原器と基線尺をつなぐ検定尺（標準尺）の機能を持つ。H 型の断面を持つ。

エーデリン*

エドヴァルド・イエデリン（Edvard Jäderin）スウェーデンの天文学者、測地学者。「エーデリン式線條尺」はインバール合金製の 25m の線状（ワイヤー状）の基線尺。

寺尾博士*

寺尾 寿（てらお ひさし）測地学委員会の初代会長。

牧野部長*

牧野 清人（まきの きよと）第 5 代陸地測量部長。

VII.測量随録原稿と研究蒐録「地図」掲載稿の差異

大田(2021)で紹介したように、「測量随録原稿」の内容は「研究蒐録『地図』」に「測量随録・摘録」として一部が掲載されている。これまでに公開した7名の原稿のうち、「制光板・回光燈・回光通信信號法の利用について(平木安之助)」、「臺灣の三角測量(若林鶴三郎)」、「矢島測量師のこと」(平木安之助蒐録)の3稿である。原稿と掲載稿を比較すると、いずれも校正がおこなわれ、文語調が口語調に直されていたり、挿絵が新たに挿入されていたりと差異がある。他方で、内容については原稿も掲載稿もほとんどそのまま掲載されている。これは、今回までに掲載しなかった村山維精の原稿も同様である。ただし、割愛された内容も無いわけではなく、著者の私感や不祥事等の測量随録として後世に残すには相応しくないと判断されたとと思われる内容は割愛されている場合もある(表2)。

中島可友の原稿に限っては内容に多くの差異がある。原稿は本人の手記を転記したものと思われ、戦地のさらに細かい描写が随所に見られるが、掲載稿ではその多くが削除されている。これは事実の羅列が続く読みにくい原稿を編集した結果とも、あまり公にしたいくない事実が含まれているとも考えられる。

表2 掲載稿で削除された記述(主要なものを抜粋)

制光板・回光燈・回光通信信號法の利用について(平木安之助)	・素ヨリ其頃ハ割増ヤ食費支出ノ規定ハ無キ時代ナリ ・是全ク矢島測量師ノ熱心ナル指導ト各官ノ努力ノ然ラシムル所ニシテ誠ニ慶賀ニ堪ヘザル次第ナリ
臺灣の三角測量蒐録(若林鶴三郎)	・従て内地と同じ器械で同じ回数観測する点にしても之を決定

	する與件に相違があるので精度の低下は免れない此様な訳で内地と同様に三等三角点四等三角点と云ふ様な名稱を用ふる事は許されず ・而して太洋中にある臺灣の位置に此程度の偏りと振れが有るとしても実際問題に影響する場合は殆ど無いと考へる。
矢島測量師のこと(平木安之助蒐録)	・今般不肖命ニヨリテ同氏并ヒニ杉山氏両先輩ノ遺績記録ニ當リ両氏ノ人格業績ノ餘リニモ偉大ナルニ對シ意足りテ文拙ク十分ニ此重責ヲ全ウスル能ハザルヲ遺憾トシ且ツ恐懼ニ堪ヘザル次第ナリ ・其間器械ノ使用法規標ノ構造法等微ニ入り細ニ及ビ独特ノ研究考察ニ依リ以テ今日ニ及ブ所ノ確固不動ノ方式実行法ノ完備ヲ見ルニ至リ且回光燈制光板及回光通信々号法ノ制定モ同氏ノ考案ニ依ルモノニシテ斯業ニ對スル同氏ノ功績ハ筆紙ニ尽シ難キ感アリ ・遂に山本米三郎の二等原簿改竄事件とい

	ふ矢島氏一生一度の失策事件も起きたのである（因に山本は全期生中の逸材内外業共嘗て人後に落ちたることなし二等三角測量の不正行為発覚して免官となった）
--	--

VIII. おわりに

原稿の翻刻の掲載は今回の掲載で一旦終わりとなる。今後、原稿の内容について公開や調査を続けるためにも、ひきつづき前々号(大田, 2021)表1に記載のある執筆者について情報をお持ちの方は下記メールアドレスまで情報を提供していただければ幸いである。

付記

今回の原稿作成時には国土地理院大木章一参事官よりご助言をいただきました。記して謝意を表します。

参考文献

- 大田寛之 2021.『『測量随録 原稿』とその内容について』外邦図研究ニューズレター12, 56-70 頁.
- 大田寛之 2022.『『測量随録 原稿』とその内容について (2)』外邦図研究ニューズレター13, 19-42 頁.
- 高木菊三郎 1948.「陸地測量部沿革誌 終末篇」
- 矢島俊吉 1899.「製茶賣買慣習取調書」
(<https://hdl.handle.net/10086/46307> 最終閲覧日 2023/1/11)
- 陸地測量部 1930.「陸地測量部沿革誌 終篇」

脚注

- 1) 表の災害復旧欄について、大正 13, 14, 15 年は関東大震災、昭和 2, 3, 4 年の丹後

は昭和 2 年 3 月 7 日の北丹後地震、昭和 6 年の伊豆は昭和 5 年 11 月 26 日の北伊豆地震、昭和 8 年は昭和 8 年 3 月 3 日の昭和三陸地震、昭和 9 年は昭和 9 年 9 月 21 日の室戸台風、昭和 10 年は昭和 10 年 7 月 11 日の静岡地震、昭和 11 年の台は昭和 10 年 4 月 21 日の新竹・台中地震（台湾中部地震）に対応している。なお、表中の点数は、一部に陸地測量部沿革誌終篇（陸地測量部, 1930）、陸地測量部沿革誌終末篇（高木, 1948）等の記載との齟齬がある。

- 2) 矢島俊吉が作成した文書（矢島, 1899）が一橋大学に保管されている。

筆者メールアドレス

ohtageo1031@gmail.com

4. 中国福建省における北清事変（義和団事件）期の測図作業とそれによる

「東亞五万分一圖」について

小林 茂（大阪大学名誉教授）

栗栖晋二（東京大学理学系研究科地球惑星科学）

はじめに

明治期の日本の外邦図作製を考えるに際して、日清・日露両戦争の戦間期は興味深い時期となっている。日清戦争中に派遣された臨時測図部（第一次）は遼東半島で広範な測量を行い、戦争終結後になると朝鮮と台湾に移って測量を展開するが、1896年9月15日にいったん解散される。同年末からは戦史用の地図作製などをめざした測量が少数の技術者により朝鮮で開始され、さらに占領が続いていた威海衛で縮尺2万分の1の測量が1897年に6名の技術者によって行われるのはその続きとみられる。

しかし1899年以後になると、各地への小人数の技術者の派遣がつづき、1904年2月の日露戦争の開戦に至る（小林、印刷中 a: 表1）。この時期の日本は、つぎの戦場の地理的情報を蓄積しようとしていたと考えられ、その焦点は大きくみると三地域に合わせられていた。

まず1899年に派遣が開始されたのは、清国の福建省である。福建省は台湾の対岸に位置し、両者の交通・交流は密接で、日清戦争で台湾を領有することになった日本は、清国で利権を獲得しようとする列強を意識しつつ、この地域への勢力範囲の拡大をめざした（長南2019: 170-174）。地図作製についても、後述するように、まず日本人居留地の測量のほか、主要交通路の調査を行った。後者は明らかに日本軍の進撃に備えた

ものであった。また翌1900年になると北清事変が発生し、それに乗じて日本は本格的な出兵を企画するが、実施直前になって中止となった（「厦門事件」、1900年8月）。しかし、その後4名の測量技術者を派遣して、広域的な測量を行わせた。彼らの福建省における作業は長期に及び、1902年3月までつづけられた。

もう一つが北清事変の主戦場になった北京周辺での測量で、陸軍将校をリーダーに、白河河口から天津、さらに北京へのルートにくわえ、山海関でも測量を行った（小林・小林2013）。これらの地域については、1880年代に陸軍将校たちの行った歩測とコンパスによる路線測量をもとにする地図があったが、北清事変時の戦時測量はそれを一新するものであったと考えられる。

さらに重要な焦点は朝鮮半島の北部であった。来るべきロシアとの戦争で参謀本部はこの地域が最初の戦場になると予想しており（長南2015: 112-119）、1903年には複数の小グループによって偵察と地図作製がおこなわれた（小林2011: 102-109）。しかしロシアとの本格的陸戦が鴨緑江の渡河作戦（1904年5月）から開始されたことを想起すると、この参謀本部の予想はまったくはずれたと考えられる。

このように当時の日本陸軍の関心に沿った一連の測量と地図作製は、しかしながら十分に検討されていない。ここでは以上のような測量と

地図作製のなかで、福建省でおこなわれた広域的な測量の成果としての「東亞五万分一圖」に焦点を当てて紹介してみたい。2022年8月末～9月中旬に、筆者らはアメリカ議会図書館で外邦測量に関連した地図を調査し、そのなかでとくにまとまったものとしてこの「東亞五万分一圖」をスキャンすることができた。この図群は、国立国会図書館にも一部収蔵されているが、アメリカ議会図書館の収蔵図の方が広い範囲をカバーしており、これからほぼその全容を知ることができる。また基本的に秘密測量によるとはいえ、想像以上の内容で、記入された漢字地名も多く、その多くにはカタカナで読みも記入されているほどである。

この時期の福建省の地図に注目する背景として、さらにつけくわえておきたいのは、この地域の測量に関する陸軍側の意図や、技術者の派遣の経過、さらに個々の技術者の作業地域を比較的詳しく示す資料が、アジア歴史資料センターから公開されている点である。この種の秘密測量では、関連する資料が残されている場合は少なく、作製された地図と比較対照しつつ検討できるのはまれなケースといってよい。

これを考慮して本稿では、まず残されている主要な資料を紹介する。またこの測量の前段階ともいえる作業が、上記のように1899年に行われており、つぎにこれに触れてから、作製された地図の紹介に移りたい。

なお後述するように、測量が行われたのは福建省の沿海地域である。中国大陸の南部沿海地域については、19世紀の早い時期から英国が海図を整備しており、測量だけでなく製図においてもこれらが参照された可能性は高い。以下ではこの点にも留意しつつ検討を進めたい。

また作製された地形図では、上記のように記入された漢字地名の多くにその読みが記入されている。それがどのように付されたかという点も、台湾に関する初期の日本製海図の例を考慮すると（鳴海・渡辺・小林 2022）、関心の引かれるトピックである。海軍水路寮は、台湾遠征（1874年）前に当該地域の英国製海図の翻訳（覆版）を行った際にそれに記入されたアルファベットによる地名を、現地調査なしで漢字表記することを試みた。ただし台湾への進軍を契機にその一部が誤っていることを知ることになったが、他方で英国製海図の地名をやはり現地調査なしで漢字表記した清国製海図に影響されたこともあって、その誤りの修正が遅れ、それらについて現地でつかわれる漢字地名が表示できるようになったのは、日清戦争後に台湾を領有してからであった。これに対して、福建省の場合は現地調査を行っており、事情が大きくちがうが、漢字地名の表記にともなう課題には共通するものがあり、現地で使われる地名をどう漢字で表記するか、さらにその読みをどう表記するかという点では、類似する努力が要求されるのである。

ところで、この測量で作製された地形図は、「東亞五万分一圖」と命名された。日本がその時期に中国大陸について作製しようとしていた図のシリーズの名称にしようとしたことがうかがえるが、ともあれこれはその最初の例と考えられる。中国大陸における地形図の縮尺が1907年以後基本的に10万分の1とされて（高木 1944）、5万分の1図はあまり作製されることがなくなっただと考えられるが、こうした転換の前に作られた図としても注目したい。

なおこの図群については、日清戦争期にむけ

て準備された「清國二十万分一圖」との関連ですでに触れる機会があった（小林・片山 2021: 97-98）。本稿でも、同様の視点から検討する。

1. 1900～1902 年の福建省における陸地測量部の技術者の測図作業に関する資料

福建省での測図作業は、陸地測量部の測量手、久間金五郎をリーダーに、河野亮之介・中尾芳太郎・由比勇造と合わせて 4 名で行われた。久間は日清戦争時に派遣された臨時測図部の第 1 班（鳳凰城地方担当）に参加したことがあった（「臨時測図部編制表」、小林解説、印刷中）。また「雇員」と記される他のメンバーのうち河野と中野は、青山良敬をリーダーとする朝鮮半島での測量に 1896 年から参加していた（アジア歴史資料センター資料：C03023067300）。他方由比は、翌年 1897 年からやはり青山のグループに加わっており（小林 2011: 102-104）、いずれも海外での測量の経験を持っていたことになる。

彼らの活動に関連する資料を整理して示したのが表 1 で、年次順にその概要を示している。まず注目されるのは、現地で測量技術者たちの指揮に当たる、参謀本部第三部に属した藤井幸槌陸軍歩兵太尉（アジア歴史資料センター資料：C15120226300）に与えた指示で、「貴官ハ往復凡ソニヶ月ノ予定ヲ以テ清国福建省ニ赴キ左ノ件ヲ履行スヘシ」として、その第一に「陸地測量部ヨリ派遣セラルヽ陸地測量手ニ戦略及ヒ戦術上ヨリ測量着手ノ順序方法及ヒ地域地点等ニ関シ訓示ヲ與フルコト」として、測量技術者の指揮が最も重要な任務であった。その他の任務としては、福建省の沿岸地域を中心に道路およびその沿道の地形、水利、鉄道敷設の難易、さらに福州―厦門間の上陸地点の研究のほか、こ

れらの経過地方の軍事統計の概略の把握が挙げられており、藤井の福建省出張の目的はおもに地理情報の収集にあったことが明らかである。これにつづく資料は、久間など 4 名の海外旅券の調達に関連し、その頃に福建省に派遣される技術者の人選が決まったことが推測される。後に示す彼らの「経歴書」で、10 月 25 日に清国派遣の命令が伝達されたとするのは、それを受けてのことであろう。そして同月 31 日に彼らは東京を出発し、上海経由で 11 月 12 日に厦門へ到着した。

参謀本部次長から外務総務長官への回答案に移ると、派遣された技術者の任務にくわえ、彼らが上記藤井大尉の訓示を受けているとし、現地の領事に対しては、藤井と打ち合わせの上、便宜を与えるよう依頼することとしている。

つぎにあらわれるのは翌年夏になってからの福州駐在の與倉喜平大尉の報告で、現地担当の「總督」の動静のほか、測量技術者たちの作業の様子を示している。その冒頭では「測量技手ノ一行ハ非常ノ熱心ヲ以テ作業ニ従事シ無事福州附近ノ測量ヲ終ヘ（後略）」としつつ、そのごは福州の南方を分散して測量し、10 月に泉州に集合する予定としている。

これにつづく泉州からの久間の報告では、まず福州から分散して測量に当たった技術者と分かれたままなので、彼等の様子はわからないと述べている。つづいて泉州では「民情不穩」で、「道路上ニ於テハ決シテ業ヲ執ル能ハズ」と測量の困難を指摘しつつ、日本人と知ると、人々が集まって妨害しようとし、ある村では日本人を殺そうとする計画があると密告するものもいたとしている。8 月の厦門事件のため、日本への反感が高まっていたのである。

表 1：久間金五郎ほか三名の福建省・浙江省測量に関する資料

時期	タイトル	作成者	内容	アジア歴史資料センター Ref.
1900.10.15 頃	藤井大尉に与ふる訓令案	参謀本部	陸地測量手への測量着手の順序方法、地域地点の訓示など	C09122644500
1900.10.24	清国福建省陸地測量着手の件	陸地測量部	久間金五郎・河野亮之介・中尾芳太郎・由比勇造の旅券について	C09122598500
1900.11.15	次長ヨリ外務総務長官へ回答案	参謀本部次長	測量の任務、現地では藤井幸槌歩兵太尉の指示に従うこと、各領事への連絡依頼	C09122651300
1901.8.4?	与倉大尉報告	与倉大尉	測量技手の動向、福州附近の測量終了	C13032443200
1901.9.22	泉州城内より報告	久間金五郎	分散して作業、泉州民情不穏、河野遭難、福島閣下巡視の伝聞	C09122769900
1901.10.13	厦門記事	福島安正	厦門到着、水師提督訪問など、測量技師に面会	C13032445500
1902.3.9	清國浙江省測量ニ関スル意見具申案	福島安正	1902 年 3 月に終わる福建省の測量に続いて浙江省の測量も必要、浙江省測量計画	C09122853900 末尾 C15120013100
1902.4.4	浙江省測量ニ關シ久間技手外三名ヘノ訓示	與倉喜平陸軍歩兵太尉	浙江省の測量に関する詳細な指示	C09122853900 C15120013100
1903.7.21	経歴書	久間・中尾・河野・由比	各人の福建省・浙江省の測量経過	C03022798900
1903.8.3	久間陸地測量手以下三名賞與之件	参謀總長、大山巖	陸軍大臣に対する賞与授与の上申	C03022798900

さらに「曩日」（先日）河野が遭難し、同じ地域の海岸で日本人が略奪されるなど治安が安定しないと述べる。末尾では「福島閣下」（福島安正少将）の「巡視」がある旨伝聞したことを記している。なお、この報告は陸地測量部長（藤井包總）を通じて参謀本部総務部長（田村怡与造）に伝えられた。

ここにあらわれる福島安正の「巡視」は、高遠（2007）が紹介するように、北清事変で臨時派遣隊司令官を務めた福島が、参謀本部第二部長として事態が収まって以後の華中・華南を視

察するだけでなく、この地域を基盤に活動する張之洞など清国側要人との面談などもめざすものであった。北清事変中この地域の官僚は義和団の鎮圧をめざし、列強側と協調する態度をとっており、張之洞との会談などは順調に進んだ。

福島安正はその間参謀総長の大山巖に連続的に報告をおくっており、この視察は軍事的に意義のあるものと考えられたようである。「厦門記事」と題されたその第 9 号では、陸地測量部の技術者に接したことに触れている。冒頭に 10 月 3 日に厦門に着いたことを記し、訪問した場所で

見聞や会見した相手との談話を日記風に示しつつ、後半では見出しをつけて見聞や感想を示し、その末尾に「測量技師」として、その一名に会って彼等の作製した原図を閲覧したことを記し、「地方人心ノ不穩氣候ノ不便アル等ニモ関セズ屈セズ能ク其任務ヲ尽シ成績ノ最モ著キヲ見ル彼等ノ困難苦心ハ実ニ想像ノ外ニアリ」と述べる。泉州にいた久間が、廈門に移動して福島に作業の状況を報告したと考えられる。

つづく資料（1902年3月）で、福建省での作業の後、久間らを浙江省に移動させて測量を継続させたいという計画を福島が提案するのは、こうした測量技術者との接触とその成果の閲覧が大きな意義を持っていたと考えられる。この提案は実現に移され、つづく資料に見えるように、上記の與倉喜平大尉が久間らに当面の浙江省での作業について詳細な指示を与えることになった。

そのご浙江省での作業を終えて東京に帰った久間らは、とくに浙江省での詳細に行動の記録を示して旅費について会計上の処理を行うとともに、上記のような「経歴書」を提出して経過を説明している（1903年7月）。これについては次々節で詳しく紹介したい。

福建省・浙江省での困難な測量に従事し、その地域の地理情報をもちかえった久間らの業績は高く評価された。続く資料は参謀総長から陸軍大臣に提出された彼等の表彰と賞与の授与の上申である（1903年8月）。それよれば、久間への賞与は200円、中尾・河野・由比への賞与は150円であった。

以上、関係資料の概要を示した。これをみるだけでも久間など4名の測量作業は参謀本部の関心と直結したもので、その経過や成果も参謀

本部の中枢部に報告されていたことがわかる。以下、これらの資料に留意しつつ、久間らの活動とその成果としての地図を検討したい。

2. 福建省における1899年の陸地測量部測量手の活動

まず見ておきたいのは、久間らの来訪以前におこなわれた福建省での測量である。まもなく刊行される予定の『陸地測量部沿革誌（稿本）』（小林解説、印刷中）の1899（明治32）年の記載には、「海外特別任務」として次のような条がある。

（前略）山村（藤吉）中柴（鏐三郎）兩測量手ハ外務省ノ囑託ニ依リ七月上旬ヨリ十月上旬迄清國福建省ノ我專管居留地竝同地方視察図ノ測図ニ従事シ堤（慶蔵）測量手ハ十月上旬ヨリ（翌三十三年ニ亘リ）参謀將校ニ隨行シテ福建省地方ノ旅行目測図ヲ製シ（後略）

最初の山村と中柴のおもな任務は廈門の新設された日本人居留地の測量であったと考えられるが（アジア歴史資料センター資料：B12082542500; A01200882900）、あわせて行われた「同地方視察図」の測図は軍事目的であった可能性がある。

他方堤の場合は、時期から見て、隨行した参謀將校の調査を補助するもので、『清國福建省沿道誌』（アジア歴史資料センター資料：C13032450600）の作製に役立つ地図をつくることであったと考えられる。「沿道誌」は日本陸軍の行軍経路の案内書で、朝鮮半島や満州の主要交通路について作製され、道路の通行状況や沿道の集落の規模などを順に記載する。この種の案内書は1880年代から作製されており、野戦指

揮官たちがポケットに入れて携行するものでい
ずれもサイズが小さい（小林 2017）。堤が作製し
たとされる「目測図」は、本格的な測量によら
ず、沿道の状況をスケッチ風に記録するものと
考えられるが、『清國福建省沿道誌卷之二』には、
100 万分の 1 の「福建省一般圖」が添付されてい
るものの、この「目測図」によると考えられる
ものは見当たらない。

これに関連して注目されるのは、アジア歴史
資料センター資料にみられる 1900 年 12 月の海
軍軍令部副官から陸軍参謀本部総務部長の田村
怡與造に当てた書簡で（C09122694400）、海軍
軍令部の将校が福州から福建省南部の詔安まで
旅行し、歩測・目測によって偵察を行い、また
汕頭については詳しい図を付した報告書を作成
しており、これを送付するので陸軍で刊行して
もよいとしている。これが正しいとすれば、堤
慶蔵は海軍将校に随行したことになるが、それ
に関する資料が見つからず、誤りの可能性が高
い。むしろアジア歴史資料センターの資料見出
し（「福建省沿岸視察報告並附図用済に付返却」）
が示唆するように、陸軍から提供されたこの報
告書を海軍が返却したと考えるべきであろう。
ともあれ、翌 1901 年 2 月には、「福建省沿道誌」
が完成し、20 部を現地に滞在していた上記の藤
井歩兵少佐（大尉より昇任）に送付している（ア
ジア歴史資料センター資料：C0912269600）。

3. 「経歴書」からわかる久間金五郎らの測量活 動

以上から、久間らの来訪以前にすでに主要交
通路については、ややくわしい地図作製が行わ
れていたことがわかる。これに対して、地形図
のような面的広がりをもつ地図を作製すること

が久間らの任務であった。以下ではまず彼らへ
の賞与に関連する書類に付された「経歴書」か
ら見ていきたい（アジア歴史資料センター資
料：C03022798900）。これは福建省・浙江省（一
部安徽省）での彼らの測量の経過を示すもので、
久間ら 4 名は時々落ち合って行動することもち
あったが、作業は基本的に分散して行うもので、
各人 1 通ずつ提出されている。それぞれに興味
深いので、まずリーダーの久間のものをみたい。

一明治三十三年十月十五日清國へ差遣ノ命
ヲ受ケ陸軍歩兵少佐藤井幸槌殿ニ隨從シ
同月三十一日東京出發上海ニ於テ少佐殿
ト相別レ十一月十二日厦門ニ着直ニ福建
省内ノ機密測図ニ從事ス抑モ當省ノ人民
タルヤ頑味未開ニシテ加之臺灣土匪潜伏
地ヲ以テ稱シ北清事変ノ起リシ以来其影
響頓ニ此地方ニ及ホシ民情甚タ不穩ナリ
シヲ以テ諸種ノ方便ヲ講シ深ク警戒ヲ加
ヘ作業ノ無事ヲ計レリト雖暴行常ニ止ム
時ナク到底作業ヲ繼續スルノ見込絶無ナ
ルヲ考ヘ暫ラク其気焰ヲ避ルニ如カスト
測図方面ヲ變換スルコトニ決シ一行厦門
ニ引揚ケ福州ニ至リ同方面ノ作業ヲ行フ
時將に酷暑ニ際シ炎熱燃ルガ如ク到ル処
惡疫猖獗ヲ極メ加之河川氾濫シ往來ヲ途
絶シ其困難名状スベカラザリシガ幸ニシ
テ事無ク完結ス

一明治三十四年十二月二十日ヨリ惠安縣内
ノ作業ヲ開始ス此地方ノ人民亦慄悍ニシ
テ海賊横行シ旅行ノ危險極リナク到ル処
妨害ヲ受クト雖藥ヲ施シ或ハ烟草ヲ與ヘ
ル等種々ノ手段ヲ盡シテ民心ヲ収攬シ無
事完結ス

一明治三十五年三月七日泉州府ヲ発シ厦門

ニ至リ福建、浙江、江西省増加作業ノ命令ヲ待チ同月二十日厦門乗船同二十一日福州ニ着當地駐在陸軍歩兵少佐與倉喜平殿ノ命ヲ受ケ諸般ノ準備ヲ整ヒ四月五日福州乗船上海ヲ經テ同月十三日杭州ニ着直ニ作業着手ス此地方ノ人民亦福建省ニ於ケル如クニシテ諸種ノ困難ニ遭遇セリ殊ニ臺州府地方ハ暴テ民四方ニ彷徨シ旅人ニ危害ヲ加ヘ形勢頗ル不穩ナルヲ以テ爲スヘク盡スベキノ方便ヲ講シ僅ニ虎口ヲ免レ受命ノ業務ヲ無事完結ス

一明治三十五年七月二十二日ヨリ杭州付駐在陸軍歩兵大尉齊藤季二郎殿ノ命ヲ受ケ浙江、安徽省内ノ作業ニ着手ス當地方ノ人民他地方ニ比シ稍平穩ニシテ無事完結ス

一明治三十五年八月三十日上海乗船九月六日歸京爾來殘務整理中

右之通りニ候也

明治三十六年七月廿一日

陸地測量手 久間金五郎 印

ここでは、浙江省（一部安徽省）の測量まで記述されているが、以下基本的に福建省での測量に焦点を合わせたい。なお示されている軍人の位階は、執筆時のものに合わせられている。

福建省での測量が命令されてから、わずか2週間で東京から出発することになるが、現地で久間らが使用する道具や消耗品（各種紙類・鉛筆など）を急ぎょ購入したことが、その領収書からわかる（アジア歴史資料センター資料：C09122853600）。またこうした消耗品は、清国では調達できなかったようで、ときおり日本から送らせている（同：C09122853700）。

彼らの測量地域やスケジュールは基本的に参

謀本部から派遣された陸軍将校が指示するもので、移動とともに、その将校は藤井幸槌→與倉喜平→齊藤季二郎と変化した。また上記の資料から、彼らには時々報告を送っていたこともわかる。厦門での福島安正に対する説明も、こうした将校がアレンジしたものであろう。他方、初期に活動した厦門周辺で住民の妨害が激しく、福州方面に転進したのは久間らの自主的な判断によると考えられる。

ただしそれでも住民による妨害は避けられず、河野亮之介は1901年5月22日に泉州府晋江磁灶で作業中「土民百餘名ノ襲フ所トナリ荷物ヲ奪ハレ僅ニ身ヲ以テ免ル」という状態に追い込まれた（河野の「経歴書」）。その背景には、「北清事變及厦門事件ノ影響ヲ受ケ人民大ニ激昂シ排外熱盛ナルヲ以テ外國人ノ旅行ヲ差止メラレ旅行券ヲ下附セラレサルニモ拘ラス内地ニ入り作業ニ従事シ后チ上海ヨリ旅行券ヲ受ケ作業ヲ繼續セシガ或ハ宿舍ヲ拒マレ或ハ地名ヲ教ヘス或ハ罵詈ヲ極メ瓦石ヲ投スル等ノ妨害アリシモ種々ノ手段ニ依リ漸次作業ヲ進行シタリシカ土民ノ悪感情益増大シ（後略）」という事情があった。すでに触れた旅券は、福建省での測量が進んだところで受け取ったが、住民の妨害には効果がなかったことがわかる。

彼らの測量は日本人であることを隠さずに行われたこともうかがわれる。具体的にどのような作業を行ったかは、残念ながら「経歴書」に記されていないが、彼等が東京を出発するとき修理した器具や購入した器具からそれを推測することができる。修理した器具としては、「輕便測板」があった。これは三脚の上に設置する小測板で、携帯に便利であったとされる（やや時期が遅いが1920年頃の「特別測圖実施概況報

告」中の「器械器具ニ就テ」を参照、小林解説 2009, 153)。これからすれば、彼らは平板測量を行っていたことになるが、日清戦争時の臨時測図部や日露戦争直前の朝鮮北部での測量作業をみると、図根点（測量基準点）の位置を確定するために平板とアリダードを使用したと推測される。縄を張って基線を設定し、その両端に平板を据えて、交会法により平板上の用紙に図根点を記入するわけである（小林、印刷中bを参照）。

これで確定した図根点にしつつ、画板のような携帯測板を用いて細部の測量を行うが、平板測量では近隣の複数の図根点の位置を把握しているので、細部の測量結果を容易に統合できることになる。

購入した器具としては、「歩足器」があるが、これは「歩測器」の誤記の可能性が高い。「歩測計」・「歩度計」とも言われる、歩数をカウントする道具と推定される。携帯図版による測量に際して、歩数による距離の計測のために用いられたと考えられる。

ところで、上記のうち「軽便測版」を用いる作業は、目に付きやすい。このためか、泉州では泉州府の行政官（「知府」）が「測量器」を携えて泉州附近を移動中の日本人技術者を目撃したことをきっかけに、福建省における日本の測量がその官人たちの間で知られることになり、思わぬ方向に影響を与えることになった（アジア歴史資料センター資料：C15120044400）。この経過は日本側の外邦測量と現地社会との関係を示すものとして興味深く、節を改めて検討することとしたい。

「経歴書」の記載に戻ろう。久間ら一行はときどき連絡などのため一箇所に集合することがあったが、測量作業は基本的に分散して行った。

この分散した作業は、各技術者が単独で行ったのか、それとも随伴する補助者がいたのかは、彼等の行動を考える場合重要なポイントとなる。4 通の「経歴書」のうち、由比のものには、「小官随伴ノ苦力」が登場する。福建省での作業を終わり、浙江省で新たな作業を開始したところ、真夏の酷暑となり、疫病が流行してこの「苦力」に感染し、杭州の日本領事館に到着したときには危篤状態となり、館員の助力を得て「大英醫院」に送り込もうと護送して到着というときに死亡したとしている。このため由比は「夫々手續」をして遺体を埋葬したという。

この「苦力」は、由比に長期間随伴していたと考えられ、それだからこそ死後の「手續」をおこなうだけでなく、埋葬まで雇い主としてすべきことを行ったことがうかがえる。「苦力」と表現されるところから、彼等は測量用の機材だけでなく、技術者の所持品の運搬に当たったと考えられる。同様の「苦力」は他の技術者も雇用していたと考えられるが、残念ながらこうした者の雇用に要した費用については記録がない。他方測量技術者たちの旅費や給与などについては詳しい記録があるので、この種の補助者の雇用については、支給された「作業日当」（1 日あたり判任官〔久間〕は 5 円 50 銭、雇員は 5 円）から支出した可能性が考えられる（アジア歴史資料センター資料：C09122853500; C09122853600）。また「苦力」以外に、通訳に当たるような随伴者がいたかどうかは気にかかるところであるが、この点について地名の調査に合わせて検討したい。

4. 福州における日本製地図の分売要求

久間など一行 4 名が浙江省に移り、そこでの

作業が進行していた時期になって、福建省では孫道仁という高位の軍人から日本の士官学校を卒業し、福建省の武備学校の教官兼通訳官となった者を通じて、駐在日本軍将校に対して、つぎのような要望があった。孫道仁は日本の参謀本部が福建省で測量を行ったと聞いており、地図は今後福建省に入用なので、その払い下げができないかというわけである。この背景には、上記のように測量器具をもった日本人の技術者が現地の行政官に目撃されたという事情があり、福州に在留する與倉少佐はこの要望に応じるべきと考え、旧式の 20 万分の 1 図を提供するのはどうかと参謀本部に問い合わせることとなった（アジア歴史資料センター資料：C15120044400）。他方福島安正は 1900 年 9 月に福州でこの孫道仁の来訪を受け、内容は不明であるが、「要談勘カラス」とその会談の様子を報告に記すほか、その軍営も視察した（アジア歴史資料センター資料：C13032445400）。このときの孫の肩書きは「福勝全軍統領」である。

参謀本部では上記の田村怡与造（ただし当時は参謀本部次長に就任）がこの與倉の問い合わせを検討し、その案を部長会議にはかり（1902 年 6 月 20 日）、第二部が提供する 20 万分の 1 図を提供することになった（アジア歴史資料センター資料：C09122969600）。第二部では、既存の 20 万分の 1 図に與倉から送られた福州—泉州間の見取り図にみられる道路を記入するとともに、既存図に見える主要都市の「掌図」や各地の砲台の記号を削除して製図することになった。

なお、福州—泉州間の道路の記入は、既存の図に記入されていなかったためである（アジア

歴史資料センター資料：C09122864500）。この元図になった見取り図は、上記のように 1899 年に堤慶蔵測量手が参謀将校に随行して描いたものである可能性が大きい。

久間らが帰国する頃で、まだ 5 万分の 1 図ができていない時期のやりとりであるが、このような参謀本部の対応は、中国大陆における日本の測量に対する清国側の疑念を和らげようとするものであった。また前年に孫道仁が将校を率いて訪日し、陸軍の大演習を参観するほか創立する武備学堂に日本軍将校を招へいする希望を持っていたこと（アジア歴史資料センター資料：C06091302900）を考慮したものと考えられる。

このように見てくると、久間らの直面した妨害の一方で、福建省の軍人たちは彼らの作業をちがった角度から認識していたことになる。軍隊の近代化がその課題となっているものの、地図の作製にまで着手できず、まず外国製のものを使おうとする姿勢がうかがえる。なお、福建省側に提供された 20 万分の 1 図の元図は、すでにふれた「清國二十萬分一圖」の系譜をひく図と考えられるが、まだ現物を見る機会がない。この図群のカバーする地域より南側の地域について作製された 20 万分の 1 図についてはすでに報告したが（小林・片山 2021; 2022）、それよりもさらに南の地域におよぶものであり、今後はその図幅名（「長樂」・「平海湾」・「興化」・「泉州」・「厦門」・「漳州」・「福州」）を手がかりに探索してみたい。この 20 万分の 1 図を参照しながら久間らが作業に従事したことが確実で、この点でも参照が望まれる。

5. 福建省の「東亞五万分一圖」

久間らの測量による「東亞五万分一圖」の検討に移りたい。各図幅のサイズは縦が 45.5cm、横が 58.5cm ほどのサイズで、図郭の右上には「東亞五万分一圖〇〇△號」と図郭の属す小図群名とそこにおける番号を示す（小図群名と番号については後述）。右下には高度の表示や等高線の間隔のほか、図式（「遼東半島五万分一圖々式」）についても触れている。左上には測図時期、製版時期、発行時期を示す（表 2 参照）。左下には「陸地測量部」・「參謀本部」と作製機関名を表示する。

図郭の下には縮尺（米突 [メートル]・清里・日本里を示すバーを含む）が示されるが、その脇にはアメリカ議会図書館地理地図部の楕円形の受け入れ印のほか、その請求番号（鉛筆書き）、さらに図幅がアメリカ側に受入れられてから付されたと考えられる意味不明の番号も見られる。さらに重要なのは、アメリカ議会図書館の登録ナンバーで、鉛筆で記入されているとはいえ、当該図をオンラインカタログで確認する場合には不可欠である（表 2 参照）。加えて触れておくべきは裏側に見られる“ARMY MAP SERVICE LIBRARY”の印（下端に“CAPTURED MAP”[接收図]とあり）で上記の図群名や番号などを鉛筆で記入する。Army Map Service（陸軍地図局）は第 2 次世界大戦期にアメリカ陸軍が設立した組織で、地図情報を収集・加工し、大量の軍用図を印刷した。この印は、その時期に中国大陆の軍事情報として、この「東亞五万分一圖」に関心を寄せていたことを示している。そうした軍用図がアメリカ議会図書館に収蔵されることになったのは、Army Map Service が不要になった

地図を移管したことによる。こうした軍用図を受け入れた図書館は全米にあり、有力大学の図書館では多数を収蔵する場合が多い。

なお表 2 では、アメリカ議会図書館蔵図に加えて、国立国会図書館蔵図、さらに東京大学博物館蔵の図のデータも加えている。東大博物館蔵図は「東亞五万分一圖」のタイトルがないが、その意義については、後述したい。

ところで表 2 に示した図は、基本的に秘密測量にもとづくものとはいえ、各図幅の四隅に経緯度を記入する。その東西は経度 15 分、南北は緯度 10 分となる。アメリカ議会図書館で調査できた図郭の接合関係は図 1 のようになる。

東西に 4 図幅（経度 1 度）、南北に 4 図幅（緯度 40 分）の範囲（全 16 図幅）を一図群（上記の小図軍）として、その主要集落名を群名とする。図 1 でアミかけをしている地名がその群名になる。この群の範囲は 20 万分の 1 図の 1 図幅の範囲でもある。北から福安・福州・興化・徳化・南日嶋・泉州・龍岩・厦門・漳州・詔安となり、上記の清国側に提供した 20 万分の 1 図の図幅名と共通するものが多い。ただし、東側が海岸、西側が山地となるため、全 16 図幅の 5 万分の 1 図がそろそろ 20 万分の 1 図幅は一つもない。

なお、5 万分の 1 図幅については、各 20 万分の 1 図幅の北東端の図幅を 1 番とし、南西端の図幅を 16 番とする一連の番号が付されている。それぞれの 5 万分の 1 図幅の右肩には上記のように「東亞五万分一圖 漳州一號」のように図群名と番号名が示され、各 20 万分の 1 図幅のどこに当該 5 万分の 1 図幅が位置するか特定できるようになっているわけである（この例では「長泰」図幅）。

表2：福建省に関する東亞五万分一圖の一覧表（主にアメリカ議会図書館 [LC] 所蔵）

図群	番号	図名	カタカナ表記 ルビ	アメリカ議 会図書館登 録番号 (LCCN)	空 白 部	測圖年	製版年	発行年月日	国会 図書 館収 蔵	備 考
福 安	4*	八寶城			有		明治 33			東大博物館蔵
	8*	寧 徳			有		明治 33			東大博物館蔵
福 州	1*	東樹山島			有		明治 33			東大博物館蔵
	2*	三沙澳			有		明治 33			東大博物館蔵
	3	定 海	ツインハイ	2016589308	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	4	馬祖山								LC 未収蔵
	5*	飛 鸞			有		明治 33			東大博物館蔵
	6*	羅 源			有		明治 33			東大博物館蔵
	7	連 江	レンゴン	2016589308	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	8	閩江口	ルビなし	2016589308	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	11	岩 角	ルビなし	2016589308	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	12	福 州	ルビなし	2016589308	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	16	洪 堂	ホンタン	2016589308	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
興 化	5	金峰街	キンフンウー	2016589313	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	6	牛角山	ルビなし	2016589313	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	7	嶼頭瀉	スイタウ■	2016589313	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	8	高山市	コーソアンシー	2016589313	無	明治 35	明治 36	明治 39.2.9	○	
	9	長 樂	ツテ(小)ーロー	2016589313	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	10	福 清	フーチェン	2016589313	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	11	漁 溪	ギコイ	2016589313	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	12	小麥嶼	ショーマーシー	2016589313	無	明治 35	明治 36	明治 39.2.9	○	
	13	南 嶼	ランスイ	2016589313	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	14	香 山	センソアン	2016589313	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	15	江 口	カンカー	2016589313	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	16	興 化	ヒンホハ	2016589313	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9	○	
徳 化	4	頼 溪	ライコエ		有	明治 35	明治 38	明治 39.2.9	○	LC 未収蔵 国会図書館蔵
南 日 嶋	9	平 海	ヒングハイ	2016589314	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9	○	
	13	笏 石	キヤリオ	2016589314	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9	○	
	14	莆禧城	ポーヒヨンシャ ン	2016589314	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9	○	
	15	小 岙	ショーソウ	2016589314	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9	○	
泉 州	1	楓 亭	ホンチン	2016589309	有	明治 35	明治 38	明治 39.2.9		
	2	恵 安	フィオアン (小)	2016589309	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	3	崇 武	ゾンブ	2016589309	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	4	祥 芝	ションシー	2016589309	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	6	洪頼街	ホンライコイ	2016589309	有	明治 35	明治 38	明治 39.2.9		
	7	泉 州	ソアンチュー	2016589309	無	明治 35	明治 38	明治 39.2.9		
	8	永 甯	イエニン	2016589309	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	11	溪 尾	コヘボヘ	2016589309	有	明治 35	明治 38	明治 39.2.9		
	12	安 海	ワアンハイ	2016589309	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		

	16	同 安	タンヲガ	2016589309	有	明治 35	明治 38	明治 39.2.9		
龍 岩	4	山 重	ソアチン	2016589312	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9	○	
	8	豊 山	ホンサン	2016589312	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9	○	
厦 門	5	深 滬	シンオー	2016589307	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	9	石 井	チヨジム	2016589307	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	10	金門島	キンムントー	2016589307	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	13	劉五店	ラゴテヤム	2016589307	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	14	厦 門	エームン	2016589307	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	15	鎮海城	ティンハイシャ ー	2016589307	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
漳 州	1	長 泰	チャウトーワ	2016589306	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9	○	
	2	海 澄	ハイテイン	2016589306	無	明治 35	明治 38	明治 39.2.9		
	3	浮南橋	ブランキヨ	2016589306	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9	○	
	4	赤 湖	チャオー	2016589306	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	5	漳 州	チャンチウ	2016589306	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9	○	
	6	九龍嶺	カウロンニヤ	2016589306	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9	○	
	7	赤頭嶺	チャタウニヤ	2016589306	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	8	漳 浦	チャンポー	2016589306	有	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		
	11	盤 陀								LC 未収蔵
詔 安	1	大 灣	トワフー	2016589305	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9	○	
	5	六 鰲	ラウゴー	2016589305	無	明治 35	明治 37	明治 39.2.9		

各 5 万分の 1 図幅の位置は、このように経緯度によって配列されているが、久間らが天測を行って経緯度を決めた可能性は低い。とくに経度測定については、慎重なとりあつかいを要する精密機械であるクロノメーターが必要であり、久間らのような小グループではまったく不可能であったと考えられる。海岸に位置するこれらの図幅の経緯度から、先行して作製された海図を参照しつつ特定された可能性が高い。

以上のような観点からこの地域における海図をみると、まず英国によって作製されたことがわかる。当時の清国では、こうした英国海図を翻訳した『大清一統海道總圖』や『八省沿海全圖』（鳴海・渡辺・小林 2022）、さらには『新譯中國江海險要圖志』（陳主編 2004; 沿海形勢及海防編委会編 2011）が刊行されていた。こうした翻訳海図の元図となった英国海図は、まだ十分に特定されていないが、そこにみえる経緯度がお

もに英国海軍の調査船によることに疑問の余地はない。

またここで検討している 5 万分の 1 図の地名は漢字で書かれていることも考慮して、上記のような漢訳海図を参照した可能性を検討したが、経緯線の記入や縮尺、海岸線の形状、地名についてもその可能性がないことを確認した。

他方日本でも、英国が作製した各種の海図の翻訳版（「覆版」と言われる）を作製していた。英国製海図の進歩とともに日本側の「覆版」も改訂されており、和訳海図が使用されているとしても、その時期が問題となる。1900 年に刊行された『支那海水路誌、第 2 卷（第 2 版）』（1899 年刊英水路部刊行支那海水路誌第二卷中第十五編などによる。もちろん日本側の報告も参照している）の本文冒頭には、福建省のこの海域をカバーする覆版海図を示した図（「支那海水路誌第二卷關係圖索引」）を示している。このなかで

海図番号 290「兄弟嶼至鳥丘嶼」（1900 年刊、英国製海図 1760 号にもとづく、国立国会図書館 YG26-Z-831）および同 284 号「鳥丘嶼至東引」（1900 年刊、英国製海図 1761 号にもとづく、国立国会図書館 YG26-Z-809）を参照した可能性が高いと判断して検討したが、海図の縮尺が小さ

すぎ、とても海岸部のベースマップとして使えないことが判明した。ただし、厦門附近の図幅について、図郭の経緯度を検討したところ、290 号海図とよく一致し、経緯度を海図から得た可能性が高いことが判明した（図 2）。

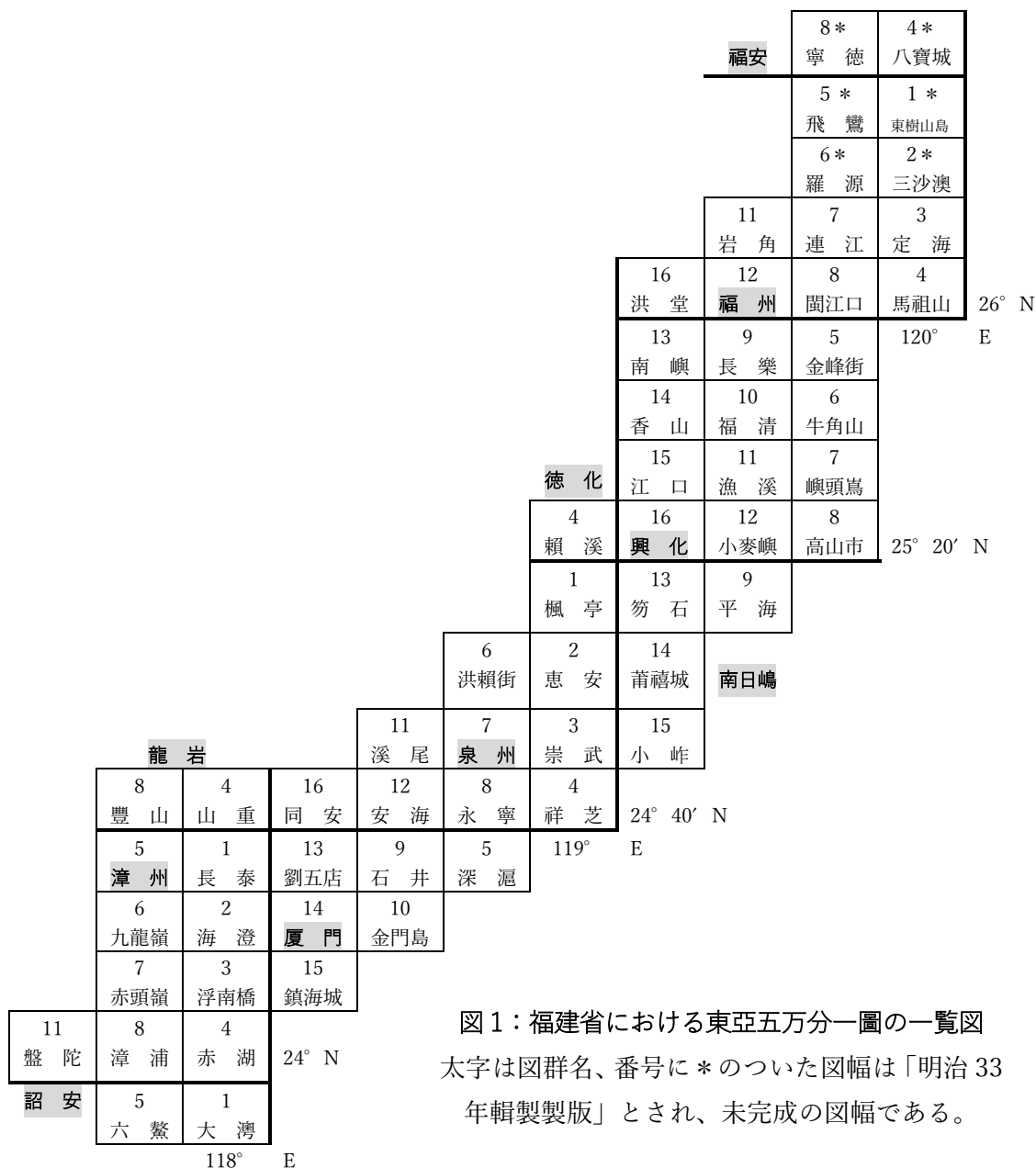


図 1：福建省における東亞五万分一圖の一覧図
太字は図群名、番号に*のついた図幅は「明治 33 年輯製製版」とされ、未完成の図幅である。



図2：東亞五万分一圖、廈門十四號「廈門」図幅の北東部分

北東角に経度（118度）と緯度（24度30分）を記入。小島嶼の海岸線まで詳細に記入している。

このため、現在では覆版海図（翻訳図）ではなく、より大縮尺の英国海図を参照したと考えるに至っているが、関連して重要なのは、表2および図1で福安および福州図群の番号に*をつけた6図幅である。これらの図幅には、「東亞五万分一圖」のタイトルがなく、図幅群と番号が記入されるだけである。また左上には「明治三十三年輯製製版」と記入されるだけで、「東亞五万分一圖」にみられるような刊記がない。明治33（1900）年は、久間ら測量技術者が福建省に出発した年である。また「輯製」は既存の図の編集によることを示すと考えられる。これから、この6図幅は久間らの測量成果なしに作製されたことがわかり、逆に彼らの活動を補助するために作製された可能性がうかがわれる。

その一部の例（福州2号「三沙澳」）を示すのが図3で、海岸線とともに島嶼や半島の等高線を描いている。図3ではあらわれていないが、図幅によっては山頂部分には標高を描く場合もみ

られる。ここで留意されるのは、「三沙澳」図幅の南に接する福州3号の「定海」図幅（図4）と比較すると、両者の図示範囲が整合せず、一部重なっているだけでなく、東西方向にもズレが明らかな点である。図郭の隅の経度（120度）と緯度（26度20分）は同じであり、「三沙澳」図幅の基づいた海図と「定海」図幅の基づいた海図がちがうことを示唆するように思えるが、両者にみられる、記入途上のような等高線はトレースしたように一致しており、もとにした海図のちがいだけでは解釈できない。以上のような図郭間の不整合は、「三沙澳」・「定海」図幅の西に接する「羅源」（福州6号）図幅と「連江」（福州7号）図幅の間でも確認でき、今後は参照された英国製海図の探索もふくめた検討が要請される。ただし上記の例は、久間らの福建到着前後に海図の海岸線や、等高線を抜き出した図3のような図が準備され、それをもとに彼らが作業したことを示唆するものと考えられる。



図3：福州2号「三沙澳」図幅（東京大学博物館蔵、地理部門 N43L に収納）の南東端部分

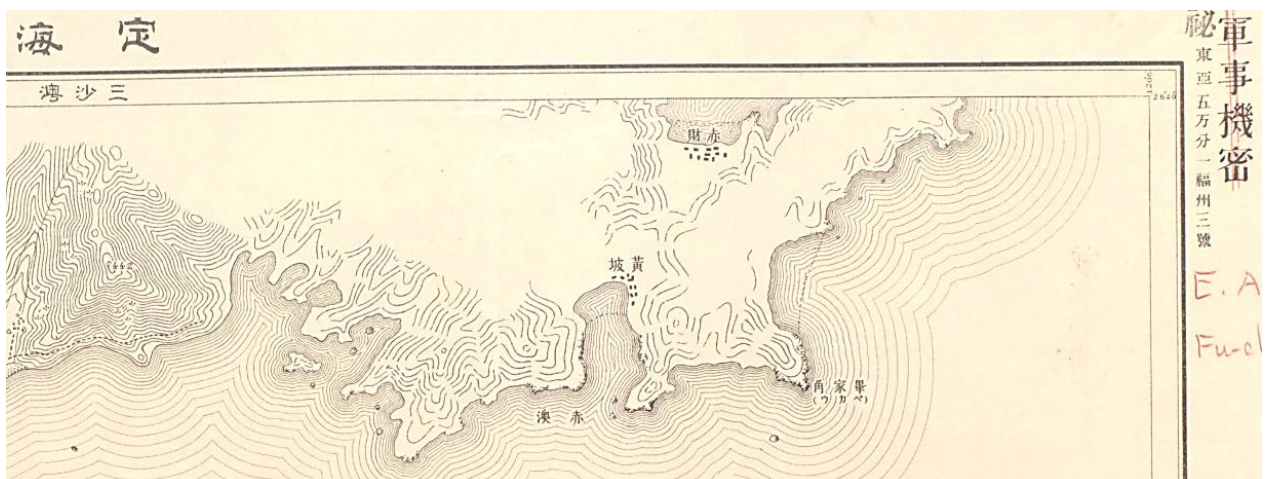


図4：東亞五万分一圖、福州3号「定海」図幅（アメリカ議会図書館蔵）の北東端部分

さらに東亞五万分一圖のその他の特色も検討したい。上記のように、各5万分の1図の図郭の右下には、高度をメートルで表記して、等高線の間隔を二十メートルとするという注記のほか、「圖式」を明治28(1895)年所定の「遼東半島五万分一圖々式」によるとする記載がある(図3にもみえている)。「図式」は地図に用いられる記号などを定義するもので、「遼東半島五万分一圖々式」は日清戦争時に臨時測図部が

遼東半島で測量し、作製した図に適用された。名称からして外邦図用の図式であるが、残念ながらその細部についてはまだまとまった資料を発見していない。日清戦争後に領有することになった台湾について臨時測図部が測量し、作製された5万分の1図についても、この図式が用いられている。また並行して臨時測図部による測量が行われた朝鮮の図についても、この図式が適用されることになった(小林解説、印刷

中、明治 30 (1897) 年の記載)。

なおすでに述べたような、平板を使って交会法で図根点の位置を特定し、それをもとに携帯図板で細部の測図を行うという方法は、日清戦争時の遼東半島における測量に際しすでに規定されている(小林解説、印刷中、明治 27 (1894) 年の記載)。図式だけでなく、測量においても、当時の標準的な方法が適用されたことになる。

久間らの測量による図を一見して感じられるのは、図の周辺に測量が行き届かない空白部分が少なくないことのほか(図 4 参照)、漢字による地名の記入が多い点であろう。上記の『八省沿海全圖』に含まれている比較的大縮尺の海図と比較しても、地名の密度の高さがめだつ。これは既成の図にみられた地名を写したものではなく、久間らの測量にともなって収集されたと考えられるが、すでにみた河野の「經歷書」の「或ハ宿舍ヲ拒マレ或ハ地名ヲ教ヘス」という住民の態度からすると、それがどのように行われたか注目される。福建省の現地語に通じた、漢字にも知識を持つ通訳の存在を想定せざるを得ない。もちろん図にみられる漢字表記の地名が、当時現地で使われていた地名であることを確認する必要があるが、漢字地名の多くにカタカナの読みが記入されている点からも、現地での調査をもとにしていることがうかがわれるわけである。

なお北京語では Xiamen と表記される厦門については「エームン」と読みが書かれており(図 2 および本号表紙を参照)、むしろ英語表記の Amoy に近い。泉州についても「ソアンチュ」¹⁾と書かれ、北京語の Quanzhou とは差がある。表 2 には、漢字表記の図幅名に付されたカタカナを示している。やはり現地音にもとづくものと考えられ、漢字地名とその読みが、どのような調査によって得られたものか、さらに検討が必要である。

6. その後の福建省「東亞五万分一圖」

以上のように作製された福建省の「東亞五万分一圖」の地図学的な特色については、投影法などまだ検討すべきことが多いが、それらは今後の課題として、この図群がどのように取り扱われたかみておきたい。表 2 からすると、この 5 万分の 1 図の多くは、1902 (明治 35) 年に測図され、1903 (明治 36) 年から 1904 (明治 37) 年に製版された。さらに一部だけではあるが 1905 (明治 38) 年に製版がずれ込むことになった。これは日露開戦の直前から日露戦争期にあたり、戦闘地域となった遼東半島の製図や製版に忙しい時期にもかかわらず、福建省の 5 万分の 1 図の製図さらに製版作業が並行して進められたのは、どのような背景をもつか興味深いところである。

他方、日本の外邦測量について検討した高木菊三郎が、戦前期に作った「明治四十二年以降臨時測図部所測十万分一外邦図測図年紀概見図」(大阪大学蔵、画像は小林 2011: 口絵 2 参照)で、福建省海岸部の図の測図期を 1902 (明治 35) 年としている。華北以南の中国大陆のなかでもっとも早い時期となるが、これがすでにみてきたように 5 万分の 1 図の測図期であることに疑問の余地はない。ただし本稿の冒頭で指摘したように、中国大陆における地形図の縮尺は 1907 年以後基本的に 10 万分の 1 とされたことを考慮すると、この「東亞五万分一圖」はその後縮小されて 10 万分の 1 図として利用されたことが確実である。縮小に際しては、その後の変化を把握して補正された可能性も考えられる。「東亞五万分一圖」の利用を検討するには、このような 10 万分の 1 図として利用も考慮すべきであろう。

ところで久間金五郎は 1903 年秋になると、福建省での活動が評価されたらしく、朝鮮北部の海州地方、寧遠・昌城地方などの測量に派遣

されることになった（アジア歴史資料センター資料：B07090502100）。上述のように、この時期には日露戦争が迫り、朝鮮北部にいくつかの小グループが派遣されており、その一つと位置づけられる。これには陸地測量手の中利通、雇員の中尾芳太郎・三樹齋一が同行した。福建省で一緒だった中尾の参加は、久間の推薦によるものであろう。

その後も久間は外邦測量で活動することが多く、その方面での代表的な技術者として、特殊な任務を命じられるようになったようである（アジア歴史資料センター資料：C13110126100）。そうした観点からも、さらに久間の活動を追跡する必要がある。

むすびにかえて

以上、日清・日露戦間期の外邦測量の概観からはじめて、久間らの福建省における測量作業、それがもたらした現地社会への波紋、さらに作製された地図と検討を進めてきた。まだ検討が必要な点が少ないが、以上から、少数とはいえ測量技術者の活動が多面的にみえてくることになった。彼らがおこなった測量は、技術的に高度なものではなかったが、先行して作製されていた海図の利用にみられるように、当時得られていた地理情報を最大限に活用していた可能性は大きい。また荷物の運搬だけでなく、地名情報の取得のため、現地に詳しい漢字に通じた案内者を雇用していたことも推測された。

他方、ほとんどはじめてとってよい秘密測量として、参謀本部もそのなりゆきに関心を持っていた。近代的な測量が進行していなかった中国大陆では、軍事行動に先行した地理情報の収集が不可欠で、まだその体制化が始まっていない時期という事情もあったのか、福島安正のような情報関係の高級将校が関心を寄せていたことも注目された。

冒頭でも指摘したように、秘密測量の実態がわかる例は少ない。ここで検討できた例は、その初期におこなわれた点でも注目され、今後さらに関心をもって検討していきたい。

謝辞 アメリカ議会図書館（LC）での「東亞五万分一圖」の調査については、同館 Geography & Map Division のミーンズ・節子さんには終始お世話になった。同館で調査させていただいた外邦図には、このほかにも注目されるものが多く、ひきつづき関心を持続させたい。また「東亞五万分一圖」にみられる漢字地名に付されたルビについては、片山剛大阪大学名誉教授（東洋史学）の示唆をいただいた。外邦図における外国地名の表記については、わかっていることが少なく、カタカナとはいえこのようなルビ付きの表記は貴重と考えられ、注目していきたい。

文献

- 沿海形勢及海防編委会編 2011.『沿海形勢及海防、第一輯、四、五、六』知識産権出版社。
- 小林茂 2011.『外邦図：帝国日本のアジア地図』中央公論新社（中公新書 2119）。
- 小林茂 2017.「『沿道指鍼』・『沿道圖説』・『沿道誌』」小林茂編『近代日本の海外地理情報収集と初期外邦図』大阪大学出版会、164-165。
- 小林茂、印刷中 a「『陸地測量部沿革史（稿本）』解説」、小林茂解説『陸地測量部沿革史（稿本）』不二出版。
- 小林茂、印刷中 b「『外邦測量の沿革に関する座談会』の記録・解説」、小林茂解説『陸地測量部沿革史（稿本）』不二出版。
- 小林茂解説 2009.『外邦測量沿革史 草稿、第4冊』不二出版。
- 小林茂解説、印刷中『陸地測量部沿革史（稿本）』

不二出版.

小林茂・片山剛 2021.「『南清地方』をカバーする「清國二十万分一圖」について：アジア歴史資料センターの小山史料所収図の検討から」外邦図研究ニューズレター、12：93-99.

小林茂・片山剛 2022.「『清國二十万分一圖』に関する訂正と補足」外邦図研究ニューズレター、13：43-46.

小林茂・小林基 2013.「北清事変に際して作製された2万分の1『山海関』地形図」外邦図研究ニューズレター10: 53-59.

水路部編 1900.『支那海水路誌、第2巻、第2版』水路部.

高木菊三郎 1944.「我國陸軍に於ける軍用圖の概況」研究蒐録地圖(昭和19年6月)、39-41
(小林茂・渡辺理絵解説『研究蒐録地圖、第

三冊』2011年、不二出版所収).

高遠拓児 2007.「義和団事件後の参謀本部と南清官僚：1901年における福島安正の南清旅行をめぐって」『山根幸夫教授追悼記念論叢：明代中国の歴史的位相』汲古書院、213-238.

長南政義 2015.『新史料による日露戦争陸戦史』並木書房.

長南政義 2019.『児玉源太郎』作品社.

陳支平主編 2004.『臺灣文獻匯刊、第五輯、第九冊』九州出版社.

鳴海邦匡・渡辺理絵・小林茂 2022.「台湾遠征～日清戦争期までに台湾の主要港湾について作製された英国海図の翻訳(覆版)にみえる地名表記」地図(日本地図学会)60(1): 17-35.

5. 故佐藤久東京大学名誉教授蔵の空中写真資料（書冊）の目録と解説

小林茂（大阪大学名誉教授）

栗栖晋二（東京大学理学研究科地球惑星科学）

はじめに

故佐藤久東京大学名誉教授（1920年4月1日—2020年3月23日、以下佐藤先生）は、青年時代の1943年末頃に、陸地測量部で空中写真の判読に関連した業務を依頼され、1945年春以降同部が長野県に疎開してからも、厳しい交通事情にもかかわらず4～5月および8月はじめに同部を訪問した。敗色濃い時期で、8月には空中写真や地図の焼却を開始しているのを目撃した。その後終戦をむかえ、さらに8月25日にも焼却処分の続いている同部を訪問し、焼却されようとしていた空中写真や地図、さらには写真判読資料を運び出して自宅などに保存することとなった。

この経過は、2004年11月27日の外邦図研究会（日本地図センター）で「地図と空中写真、見聞談：敗戦時とその前後」というタイトルで発表され、それをもとに執筆された同タイトルの記事が『外邦図研究ニューズレター』3号と4号に連載された（佐藤 2005; 2006）。外邦図や戦前期の日本軍撮影空中写真に関心を寄せていた私たちには、大変興味ぶかいトピックばかりで、その後刊行の『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』には、エッセンスが「終戦前後の地図と空中写真、見聞談」と改題して掲載され（佐藤 2009）、広く読んでいただけるものになった。

そのご小林は本駒込の佐藤邸を訪問し（2008年11月7日）、自宅に保存されていた日本軍撮影の空中写真（上記『外邦図研究ニューズレター』4号の記事および「終戦前後の地図と空中写真、見聞録」に一部掲載）などを見せていただ

き、それらは日本の空中写真測量史の研究に意義のある資料と考えるに至った。

戦前期の日本の空中写真撮影は軍事的色彩が強く、基本的に秘密にされていただけでなく、関係資料も乏しく、その発展をたどろうとしても制約がきわめて大きい。またこのためか、そうした方面の歴史については、参照すべき書物や論文が極めて少なく、概要すら把握が困難である。またその間、アメリカ議会図書館と同国立公文書館Ⅱで戦前・戦中期日本軍撮影の空中写真の探索を行い、終戦直後にアメリカ軍によって接收されたものが、それらに保存されているものの、日本国内に残存するものは、ほとんどないことを知ることになった。佐藤邸の資料は、国内にこうしたかたちで、戦前期海外の空中写真が残っていたのかと驚くほどの例である。くわえてアメリカ議会図書館の空中写真はプリント、同国立公文書館Ⅱの空中写真はネガであるのに対し、東大博物館地理部門に保存されているモザイク空中写真（上海西南部など）は、明らかに佐藤先生が持ち込んだと思われるもので、こうした形態での資料の残存も珍しいことと考えられる。

佐藤先生の訃報に接し、外邦図研究ニューズレター12号（2021年3月刊）にそれを掲載するとともに、ふさ夫人にそれまで拝見した資料についてお尋ねしたところ、佐藤先生は生前資料を捨てるようなことはせず、自宅にあるはずとのことで、まず2021年10月27日に小林が佐藤邸にうかがい、資料を確認させていただいた。これを受けて、11月25日に小林・栗栖が佐藤邸を訪問し、日本軍撮影の中国大陆の空中写真

(プリント)のほか、空中写真判読資料、地図などを東大博物館に搬入した。その後も、さらに空中写真判読資料などがみつかったとのことで、2023年3月1日に小林・栗栖がまた佐藤邸にお邪魔し、それらを東大博物館に搬入した。

これらの資料のうち、空中写真についてはまず標定に時間を要するため、今後の課題として、まずこれまで東大博物館に搬入できた判読資料について一覧表を示し、簡単な解説を加えることとしたい。なお小林は、これまでアメリカ議会図書館でみることでできた類似資料については、カードを作成するとともに、一部写真も撮影してきた。これと対照しつつ検討を加えたい。

1. 空中写真判読資料の概要 (下掲のリストを参照)

上記のように2度にわたって東大博物館地理部門に搬入された空中写真判読資料及びそれに関連する冊子は、2023年3月2日午後に簡単な目録を作成し、予備的な写真撮影を行った。これによって栗栖が仮目録を作製し、小林が解説文を準備することとなった。

まず空中写真判読資料からみると、大きく二種類に分けられることがわかった。その一方は空中写真判読の事例集とでも呼ぶべきもので、台紙にプリントした空中写真を貼り付け、その脇に手書きの説明を加えるという形式で、序文や目次のようなものを備えていない。この場合、貼り付けられている写真は同じ場所に関する垂直写真と斜め写真がセットになっていることが多く、斜め写真で見る景観が、垂直写真になるとこのような画像になる、ということを説明しようとするものである。また垂直写真の場合は、2枚組み合わせで実体視が出来るようになってい場合も多い。以下これを「事例集型」と呼びたい。これ属するのは陸地測量部の作製したもの(整理番号 b001『空中写真判読資料』、b002『将校教育用 空中写真判読資料』)のほか、中

国各地に駐屯した部隊によるものもあり、後者では、駐屯地付近で撮影された写真を掲載することになる。b007『北支地区空中写真判読資料』では撮影地点を示さないが、b008『中支那方面判読資料』では南京とその周辺の事例が多い。また b011『ラングーン及モルメイン附近判読資料』ではマレー半島西岸となる。素材が得やすいだけでなく、参照者にその地域の景観の特色を説明しやすいからと考えられる。なお b002 で京都の空中写真が多用されているのは、参照者(将校)に京都を知るものが多いだけでなく、立地する軍事施設が少なく、制約なく事例を紹介できるからであろう。

やはり「事例集型」の b006『判読資料』の作製機関「満洲第四三九部隊」は、戦後に厚生省援護局の作った「満洲方面部隊略歴(一)」によれば、1934年に発足した関東軍測量隊を1943年に再編成した関東軍測量部である(アジア歴史資料センター資料:C12122501100)。同部は1945年8月以降ソ連軍に武装解除され、構成員はシベリア送りになった。そうした組織の判読資料として注目される。なお b006 は、表紙の印から1944年10月15日に陸地測量部が受け入れたものと考えられる。

以上に対して、「教科書型」と呼べる判読資料もある。b004『空中写真ノ判読 附圖』はタイトルからしても陸地測量部による空中写真判読の教科書の付図で、序文や目次はないが、冒頭の写真は初期に行われた係留気球からの空中写真の撮影を、またその下には「一号自動航空写真機」の写真を示し、歴史を遡るような構成となっている。つづく頁にも空中写真撮影の原理的な説明をうかがわせる写真や図が登場する。なおこの b004 と同じ『空中写真ノ判読 附圖』はアメリカ議会図書館にも収蔵されており

(LCCN: 2012441435)、「教科書型」の判読資料は多数作製されたことをうかがわせる。

故佐藤名誉教授邸から東京大学博物館地図部門に搬入した空中写真判読関係資料リスト

整理 番号	タイトル	作製機関	作製時期	サイズ (cm)	受取日	備考
b001	空中写真判読資料	陸地測量部地形 科	昭和 15 年度(1940)	27.5×3 9.9	2023.3.1	
b002	將校教育用 空中寫 眞判讀資料	陸地測量部	昭和 15 年度(1940)	25.6× 39.0	2021.11. 25	
b003	空中写真判読資料	支那派遣軍總司 令部 遠藤部隊 島田（静）部隊	昭和十六年七月 （1941） （陸測受付 16.12.10）	27.4×3 9.2	2021.11. 25	「四部ノ一」 「総務課統務班資 料係 判二号」と 注記、米議会図書 館にも有
b004	空中写真ノ判讀、附圖	陸地測量部	昭和十七年（1942）	29.1×3 8.2	2021.11. 25	「陸測研第六号」、 米議会図書館にも 有
b005	森林判讀資料	「康德」年号を使 い満洲の機関 か？	（1942 年以降 康德 9 年撮影写真 有）	20.5× 33.3	2023.3.1	「第二課 18.5.5 作 業庶務」印
b006	判讀資料	満洲第四三九部 隊（関東軍測量 部）	（陸測受付 19.10.5）	33.9×2 2.8	2023.3.1	
b007	北支地區空中写真判 讀資料	北支那方面軍北 支那作業班	昭和十九年十月 （1944）	26.4×3 6.0	2023.3.1	
b008	中支那方面判讀資料	支那派遣軍總司 令部測量班編	（11942 年以降 7.9.2 撮影写真有）	26.8×3 9.5	2023.3.1	「別冊第五」 と注記
b009	蒙疆地方写真帳	地形班	昭和十三年 （1938）	27.9×4 0.3	2023.3.1	張北市街の写真な ど
b010	蒙疆測量写真帳	安東部隊地形班	昭和十四年度(1939 年)	27.4×3 9.5	2023.3.1	内蒙古の写真、平 板測量の写真
b011	ラングーン及モルメ イン附近判讀資料	第二課第五班	（1941 年以降）	28.2×4 3.4	2023.3.1	マレー半島西岸
b012	附表第六 精密濃度 測定記録			27.2× 42.2	2023.3.1	
b013	附表十六 ムルチブ レックス原板精密濃 度測定記録			27.3× 42.4	2023.3.1	
b101	LUFTBILD UND LUFTBILDMES-SU NG NR.11	Hanza Luftbild G.M.B.H.	1936	29.9×2 3.9	2023.3.1	空中写真と空中写 真測量の解説雑誌
b102	El calendario Zeiss-Aerotopograph 1941	Zeiss-Aerotopog rap-h, Jena	1940?	21.0× 21.0	2023.3.1	ツァイス社のカレ ンダー
d???a, b	DE LUCHTFOTO EN DE TOPOGRAFISCH-E TERREINGESTELDH EID IN DE MANGROVE	A.Kint <i>De Tropische Natuur</i> , Volume 23 - Issue 10 p. 173- 189	1934	26.8× 19.8	2023.3.1	雑誌論文別刷り、2 冊あり、一方に訳 の書き込み、「総務 課統務班 資料判 八号」と注記

残念ながら b004 が付された教科書を参照できず、その体系性は図から推測する以外にないが、これに対して b003『空中写真判読資料』は、中国大陆に派遣された部隊によるもので、指揮官の遠藤三郎（陸軍少将）による序文があり、文中に「小野中佐」を委員長としてこの資料が編纂されたとし、作製の経過の一端がわかる。b003 と同じ『空中写真判読資料』もやはりアメリカ議会図書館にも収蔵されており（LCCN: 2012441432）、幸いこの説明書もあわせて閲覧できたので写真撮影を行っていた（2013 年 2 月 25 日）。『空中写真判読資料説明書』というタイトルの冊子で、51 頁の本文末尾には、b003『空中写真判読資料』所収の空中写真を要約する図（一部着色）も付している（図 1、図 2 参照）。冒頭に編者の小野門之助陸軍中佐の序文があり、下志津陸軍飛行学校の教官をしていた小野が教えた「特殊写真学生」が、後に将校となって中国大陆で所属部隊を共にし、この判読資料の編集を行うことになった経緯を紹介している。下志津陸軍飛行学校は偵察飛行の学校で、ここでは空中写真に関する教育も行われており（小林 2011: 201-222）、この『空中写真判読資料』と説明書は、当該分野の専門家によって編集されたものと理解される。



図 1 : b003『空中写真判読資料』の一例（同じ場所の縮尺のちがう 3 つの写真により、解像度の差を図示）

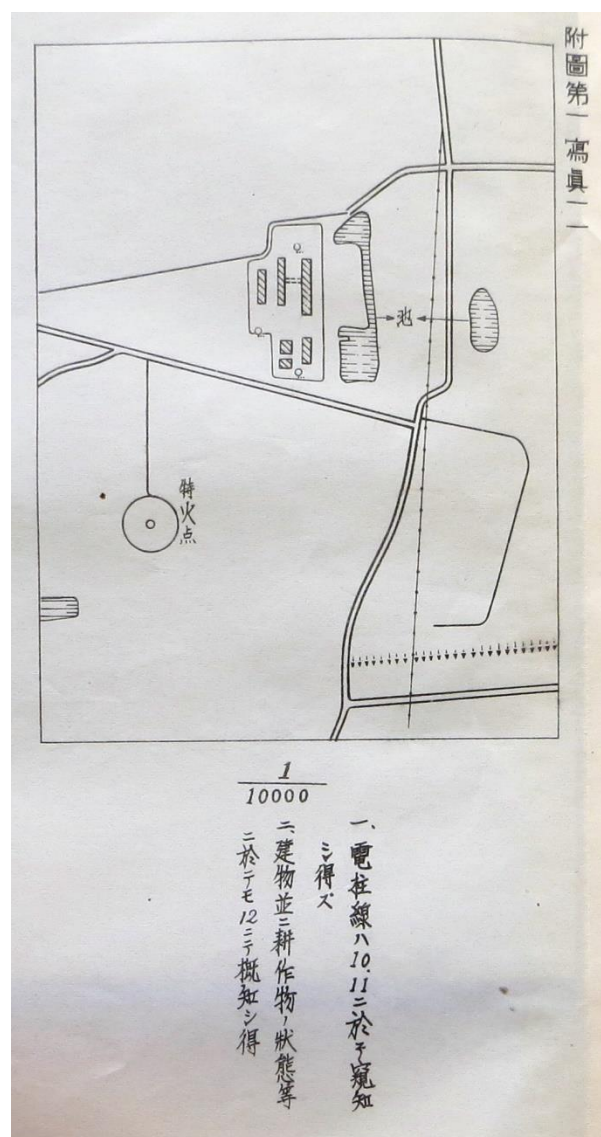


図 2 : 『空中写真判読資料説明書』（アメリカ議会図書館蔵, LCCN:2012441432）に示された、図 1 に対応する説明図（図 1 右側の縮尺の小さな図では、南北に走る電柱線が識別できないとする）

この説明書と b003『空中写真判読資料』は、内容が良く一致し、全 5 章に分けて空中写真の利用を体系的に紹介している。第一章、判読上各種空中写真ノ特性、第二章、地形、第三章、地物、第四章、部隊判読、第五章、陣地ノ判読と、軍事用の偵察に特殊化したものとなっている。

以上「教科書型」の判読資料を紹介したが、こうしたマニュアルがどのように進歩してきた

のか、さらにこの日中戦争期の判読資料がどのように位置づけられるのかについては今後の課題である。何よりもこの種の資料をさらに収集していく必要がある。

「事例集型」・「教科書型」のほかに注目されるのは、b005『森林判読資料』で、これを作製した組織の名称が特定できないが、満洲地域で活動したものと思われる。満洲では広大な地域の森林資源調査に空中写真が活用されたとされおり（小林 2011: 214-215）、あるいは満洲航空株式会社による可能性も考えられる。

2. その他の関連冊子

以上に加えて、その他の関連冊子について触れておきたい。

b009『蒙疆地方写真帳』、b010『蒙疆測量写真帳』には空中写真がほとんどみられないが、内蒙古方面に駐留した部隊の「地形班」の作製になるもので、写真を接合したパノラマなど現地の景観写真を含んでいる。後者では「地形」、「沙漠」、「オボー」、「地方文化」、「運搬」、「作業」とわかれており、「作業」には測旗建設や平板測量を行う様子もみられる。測量作業中の写真は少なく貴重である。

b012「精密濃度測定記録」と b013「マルチプレックス原板精密濃度測定記録」は、狭義の判読資料ではないが、それに関連すると考えられる。空中写真に引かれたルートの濃度測定の結果と思われるが、その測定の意義等については今後の課題としたい。なおマルチプレックスはドイツ製図化機の商品名と考えられる。

b101" LUFTBILD UND LUFTBILDMESSUNG" はドイツで刊行されていた空中写真測量の広報誌のようで、11号は1936年刊となる。また b102 はツァイス社製の1941年のカレンダー（冊子、ただしドイツ語ではなく外国用）のうち、日付部分を切り取ったもので、アナグリフ眼鏡で立体視できる地図画像などが印刷されている。ま

た付属のアナグリフ眼鏡も残っている。いずれも、佐藤先生がこのようなものに接していたことを示し、興味深い。

表末尾の d???a, b" DE LUCHTFOTO EN DE TOPOGRAFISCHE TERREINGESTELDHEID IN DE MANGROVE" はオランダの『熱帯の自然』誌（1934年刊）に掲載されたマングローブ景観の空中写真に関する論文の別刷りで、2部あり、その一方には日本語の書き込みがある。タイトル部分の書き込みは、「バンカ島『マングローヴ』樹林地帯ノ空中写真及地形學的土壌状況（地貌）」となっている。「バンカ島」（現インドネシア）は原題にはないが、そのフィールドを示すために記入したと考えられる。この論文に関すると思われる陸軍の野紙に記入したメモも付されている。佐藤先生は1943年に、資源科学諸学会聯盟の企画した海軍省ニューギニア民政府調査局の調査隊に参加し、同地で調査を行った経験があつて（佐藤 2005; 2006）、熱帯地形に関心を持ち、しかも空中写真を使ったアプローチを採用しているという点で収集したものであろう。

以上、佐藤邸から東大博物館に搬入した佐藤先生の残された空中写真資料を紹介した。まだ最初の作業であり、リストし簡単な解説ができたに過ぎないが、これらが資料として利用できるようになる第一歩と考えている。今後空中写真、さらにはモザイク図の標定などを行い、中国大陆の戦中期の地理資料として、利用できるよう努力していきたい。

また今回は、10年前にアメリカ議会図書館で作った文献カードが役に立つことになった。戦中期の資料を付き合わせてみると、当該資料の重要な側面にアプローチできることを体験することになった。同じような突き合わせにより、意義のわからなかった資料に関する理解が進む可能性は大きく、判読資料については、さらに注目していきたい。

末尾になるが、佐藤久先生の資料を探索して
くださり、提供してくださった夫人のふさ様な
らびにご子息に感謝したい。

文献

小林茂 2011.『外邦図：帝国日本のアジア地図』
中央公論新社（中公新書 2119）.

佐藤久 2005.「地図と空中写真、見聞談：敗戦時
とその後」外邦図研究ニューズレター3: 61-71.

佐藤久 2006.「地図と空中写真、見聞談：敗戦時
とその後（続）」外邦図研究ニューズレター4:
45-68-71.

佐藤久 2009.「終戦前後の地図と空中写真、見聞
談」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、326-351.

日露戦争における日本軍の野戦用地図の準備過程

The Preparation of Field Operation Maps during the Russo-Japanese War

小林 茂 (大阪大学・名誉教授)

KOBAYASHI Shigeru (Professor Emeritus, Osaka University)

キーワード: 日露戦争, 野戦用地図, 満洲軍, 鹵獲地図

Keywords: Russo-Japanese War, field operation maps, Expeditionary Forces to Manchuria, captured maps

I はじめに

日露戦争に関する地図資料には、戦場で野戦指揮官が使用した地図が極めて少ない。その背景として、野戦用の地図は、記録として戦史編集に利用されることはあっても、当時の軍の情報能力を示すものとして秘密にされ、最終的にほとんど廃棄されたという事情が想定できる。他方、公開戦史掲載図は、戦争終結後の測量によって作製された場合も多く、現場の地形を俯瞰し、戦闘の経過を追うには便利でも、野戦指揮官が利用した地理情報から大きく乖離したものとなった。瀧原 (1928) の指摘する、公開戦史掲載図に関する留意点は、この点への注意を喚起しつつ、野戦指揮官が不完全な地図を使わざるを得なかったことを強調する。

演者は日露戦争における日本軍の地図作製に関連して、2020年の大会では日露戦初期の、2021年の大会では中期から後期の野戦地図を検討した (小林2020; 2021)。本発表は、それを引き継ぐとともに、とくに遼陽会戦 (1904年8月末～9月初旬) から奉天会戦 (1905年2月下旬～3月上旬) に焦点をあわせて、野戦地図の作製と修正を検討し、加えてその編集や印刷に言及したい。

II 利用された地図資料の変化

日露戦争の野戦用地図作製に使われた資料は、戦線の北上とともに大きく変化した。初期は日清戦争末期の臨時測図部の測量による「遼東半島五万分一圖」が広く使われた。同部の5つの測量班が「小測板測斜照準儀 (アリダード) ヲ用ヒテ地形図根点ヲ組成シ此ノ図根点ニ依據シ携帯図板ヲ用ヒテ碎部 (細部) 測図ヲ施行」 (括弧内引用者) したもので (アジア歴史資料センター資料JACAR: C06061437600; 『陸地測量部沿革誌稿本』後編63頁)、北緯40度40分以南をほぼカバーするものの、精度が低いと評価された。簡易な測量法に加えて、短期間に広範囲をカバーしたためであろう。これ以北については、鴨緑江渡河作戦で戦死したロシア軍将校のもっていた地形図を拡大したやはり5万分の1図が北緯41度以北までカバーし (JACAR: C13010123400)、「遼東半島五万分一圖」とともに、遼陽会戦までの野戦地図として重要な役

割を果たした。加えて、旅順要塞など主要戦場については、平板測量による2万分の1地形図もあり、カバー範囲は限られるものの、精度は高かった。

しかし、遼陽以北に戦線が北上した中期になると、既成地図は1880年代の陸軍将校の旅行図をもとにした「清國二十万分一圖」以外ほとんどなく、満洲軍總司令部は、遼陽～奉天 (現瀋陽) 間については東亞二十万分一圖「奉天」図幅のほか、「奉天付近十万分一圖」を作成したが、誤りが多かった。またそのために、戦線の東部では1904年9～10月初旬に近衛後備混成旅団 (梅澤旅団) が北方に突出して布陣し、南下する優勢なロシア軍により圧迫されて、約18km南方の本溪湖附近まで後退しつつ第十二師団などの応援を受けて、これを撃退するという事態が発生した (瀧原1928)。それをうけて満洲軍總司令部製の地図は大きく修正された。この経緯は、当時の野戦用地図の特色をよく示し、次節で詳しく検討したい。

他方、奉天会戦後の末期となると、戦線は奉天北方に展開し、日本軍はロシア製の地図を翻訳・複製しつつ、それに不足する部分を測量して、野戦用地図を整備していく。この補足には、前線部隊の役割が大きく、元図のロシア製図の縮尺 (8万4千分の1) を変えずに複製し、補足する点が注目される (小林2022a)。

III 遼陽会戦以降、奉天会戦までの地図情報の整備過程

上記のような中期における野戦用図として参照できたものはごくわずかに過ぎないが、以下、上記の梅澤旅団の位置を例にその特色を検討していくこととしたい。

瀧原 (1928: 100) は、梅澤旅団の進出した邊牛堡子という集落の位置が、上記の戦闘前の20万分の1図と以後の20万分の1図では南北に2里半 (10km) の差があるとしている。邊牛堡子が実際よりも10kmも南に示されたため、梅澤旅団は実際には西方にならぶ他の部隊の作る戦線よりも大きく北側に布陣することになったわけである。これは、『明治三十七八年日清戦史、第4巻』の「日露両軍の配置九月十七日」図 (参謀本部1913: 7) にみえる梅澤旅団の位置でも確認す

ることができる。それは北方に展開するロシア軍の左翼側面にあたり、同軍が警戒して攻撃を開始し、10月8日に梅澤旅団に南方に後退するよう命令が伝えられることになった。

この点に注目し、東亞二十万分一圖「奉天」図幅（1904年10月刊、ただし修正補足版）をやはり満洲軍總司令部製の20万分の1図「奉天」図幅（1905年1月刊および同9月27日刊、以下）と比較すると、邊牛堡子の位置が南北に4kmほどずれていることがわかる。このズレは瀧原（1928: 100）の示す数値の半分以下になるが、上記1904年10月刊の図幅は修正補足を受けたものであり、それ以前の図を探索して確認する必要がある。

ところでこれらの20万分の1図の前身となるのが先述の「清國二十万分一圖」である。この149号「遼陽城」、150号「城廐」、154号「奉天府」、155号「撫順城」（いずれも1894年頃刊行、小林編2017: 92）を参照し、南下した梅澤旅団が防衛した本溪湖の位置を20万分の1図「奉天」図幅（1905年9月27日刊）と比較すると、やはり約7km南にずれており、邊牛堡子をふくめて、この一帯が大きく南に偏って図示されたことがわかる。したがって、日露戦争初期の東亞二十万分一圖にみられるこのズレは、「清國二十万分一圖」に始まるものと推定される。陸軍将校の実施したコンパスと歩測によるトラバース測量では、誤差の補正は容易ではなく、以後ロシア製図も入手できずに、日露戦争初期までそれが持ち越されたと考えられる。

なお上記のように、満洲軍總司令部は遼陽と奉天の間については、全4枚よりなる10万分の1図も作製した。奉天会戦期（1905年3月7日）にこの部分修正図（貼り付け用）が第1軍で刊行されているのは注目される。これは上記邊牛堡子よりは北方の地域を図示し、「原図露版八万四千分一圖」と注記されている。一部のカタカナ地名は、ロシア文字表記を全て漢字に直すことができなかったことを示す。臨時に得られた情報を補足して、地理情報をアップデートする努力があったことがわかる。

ところで、1904年秋の沙河会戦以後戦線が膠着し越冬にはいった。その間対峙するロシア軍の陣地図が作られている（小林2022b）。この種の図は遠望だけでなく、雇用した間諜がもたらす情報による場合もあったと考えられる。ロシア側だけを描き、日本側の陣地を描かないのは、それがロシア側に捕獲されて、日本側の情報が漏れるのを防ぐためと考えられる。この点は日露戦争終結後に、野戦部隊が戦史用に作製した図と対照的である。そこではロシア軍側の陣地だけでなく日本側の陣地も合わせ、現地踏査にもとづいて詳細に描かれている。

IV 地図の編集・製図・印刷機能

以上から、日露戦争で日本軍が使用した野戦用地図の多くは、基本的に整備途上にある図で、しばしば修正・補足されるものであったことがわかる。初期の5万分の1図は陸地測量部で印刷されたが、満洲軍が編成されると、野戦用図は現地部隊が作製するようになった。これを支えていたのは満洲軍總司令部やその傘下にあった第一軍～第四軍の参謀部で、野戦用図の編集や製図、印刷を担当した。満洲軍總総司令部の場合、参謀部の下士官として当初より陸地測量手の井上井がおり、1904年10月にはそのほかに2名の陸地測量手と4名の雇員が派遣された（JACAR: C09122015900; C09122045300）。他方、ロシア製図の地名の書き換えは、別に派遣されていた通訳が担当したことが功績調書からわかる。また各軍の参謀部にも陸地測量部での勤務経験のある、石版印刷のための要員が派遣されていた（JACAR: C09122056400など）。

日露戦争の陸戦の研究では、野戦用地図への言及は少なく、梅澤旅団の退却のような事態に関連して、その問題点が指摘されるだけで、野戦用図の現物にあたって検証されることはまずない。野戦用図は、戦場の偵察やロシア製図の入手をふまえて頻繁に描き換えられ、古いものは不要品として順次処分されたという場合も少なくなかったと推定されるが、野戦指揮官の意思決定に使用されただけでなく、それぞれの時点で日本軍がもっていた地理情報の水準を示し、ときに各地域での地図情報収集の経過を反映するものとして注目される。外邦図の一種として、今後の発掘と検討が期待される。

謝辞

本研究はJSPS科研費：20H01385によった。記して感謝したい。

文献

- 小林茂2020.「中国大陸北部に関する日露戦争初期の日本陸軍の外邦図作製」2020年度人文地理学会一般発表101.
- 小林茂2021a.「日清戦争に際し戦史用に作製された2万分の1地形図」外邦図研究ニューズレター12: 71-80.
- 小林茂2021b.「日露戦争期に日本陸軍が戦況に応じて編集した野戦用地図とその資料」2021年度人文地理学会一般発表209.
- 小林茂2022a.「日露戦争末期の満洲軍總司令部ならびに第一軍作製の野戦用図：解説と目録」外邦図研究ニューズレター13: 47-72.
- 小林茂2022b.「日露戦争における第一軍作製の地図ならびに書類：解説と目録」外邦図研究ニューズレター13: 73-80.
- 小林茂編2017.『近代日本の海外地理情報収集と初期外邦図』大阪大学出版会.
- 参謀本部1913.『明治三十七八年日露戦史、第4巻』東京偕行社.
- 瀧原三郎1928.「地圖の利用と日露戦争に於て我が軍の利用せし圖」偕行社記事641: 93-99.

7. 短報

1. 山岡光治氏の『地図作りを支えた技術者たちの道』第3版の刊行（2021年3月15日）と、デジタルデータ（PDF）版の作製

精力的に日本近代の地図作製史を追跡してきた山岡光治氏が、著書の『地図作りを支えた技術者たちの道』を改訂し、その第三版（718頁）を刊行した（2021年3月）。第1版（2019年6月）が702頁であったのと比較すると、やや増大気味で、2022年10月にお送りいただいたそのデジタル改訂版は734頁とさらに増大している。メールでのお知らせによれば、第1版以後、刊行するたびに読者からたくさんの指摘をうけ、訂正・追加を行ったとのことであるが、明治期から第二次世界大戦後におよぶ長期間の地図作製史をあつかい、さらに話題が多岐にわたり、個人の努力の限界を越えるような作業をされているように見受けられる。

その原動力は、「はじめに」に示されているように、「正史」の取扱いを受けている『陸地測量部沿革誌』（正篇・終篇・終末編）や、『地図・測量百年史』における技術者に事蹟に関する記載の少なさで、他の資料を駆使して彼らの活動を追跡するわけである。

『陸地測量部沿革誌』や『地図・測量百年史』の記載については、私たち外邦図の研究に従事してきた者も同様に感じており、『外邦測量沿革史 草稿』や『研究蒐録地圖』（いずれも不二出版刊）のリプリントに協力してきたのは、こうした「正史」を少しでも補うためであった。また本号の冒頭では『陸地測量部沿革誌（稿本）』という『沿革史』のもとになったと考えられる謄写版の書物には、外邦測量に関する少なからぬ記載がみられることも指摘している。山岡氏はすでにアジア歴史資料センターが公開している資料のほか、『外邦測量沿革史 草稿』や『研究蒐録地圖』を詳しく参照し、注に書誌を示し

ており、その利用に際してもまず『地図作りを支えた技術者たちの道』が良きガイドとなることもお知らせしたい。

ところで、『地図作りを支えた技術者たちの道』の副題は「測量・地図 150/2 年史」で、2022年3月刊行の『測量・地図百五十年史』（『測量・地図百五十年史』編集委員会、古今書院）を強く意識していることがうかがえる。タイトルからも『地図・測量百年史』を受け継ごうとするこの新刊書についての山岡氏の感想も知りたいところである。

困難な作業を単独で積み重ねてこられた山岡氏のご苦勞が結晶した『地図作りを支えた技術者たちの道』を、今後積極的に参照させていただきたい。

2. 駒澤大学における所蔵外邦図に関する活動報告

駒澤大学地理学教室の高橋健太郎氏による「駒澤大学における外邦図関連の活動の経緯と特徴」が地域学研究 35 号（2022 年 3 月刊）に掲載された（27—39 頁）。駒澤大学の外邦図の多くは、故多田文男氏（東京大学教授・駒澤大学教授）が寄贈したもので、2000 年頃からその目録作製が開始され、さらに 2003 年に同大学で外邦図研究会が開催されたこともあって、本格整理が教員だけでなく学生も参加して開始され、学生中心の「駒澤マップアーカイブズ」の活動は現在まで続いているという。目録の作製や展示作業を通じて、学生が外邦図を卒業論文の素材にとりあげ、さらに学会発表に発展させているのが駒澤大学の活動の重要な特色となっている。

駒澤大学のコレクションには多くの戦前期刊行の海図も含まれており、これは『駒澤大学所蔵外邦図目録、第二版』（2016 年刊）に示され

ている。これが多田文男氏の活動と関係するとすれば、戦中期に組織された「兵要地理調査研究会」で、同氏には「本土ニ於ケル上陸適地トシテノ砂浜概況」というテーマが割り当てられていた（渡辺正氏所蔵資料集編集委員会編『終戦前後の参謀本部と陸地測量部』71頁）ことが想起される。アメリカ軍の上陸作戦は日本本土だけでなく、日本軍が駐留していた海外各地でも予想されており、それに適した砂浜地形のデータになった可能性が否定できない。駒澤大学のコレクションにはまた、彩色や書き込みのある地図も多いとのことで、今後はそうした側面からの検討も進むことを期待したい。

駒澤大学では、最近になってから図書館に収蔵されていた多田氏旧蔵地図のなかから、さらに外邦図が発見されたとのことで、新型コロナウイルスの流行によってその目録作成作業が停滞していたが、今後は再開の予定という。多田氏の研究活動の軌跡がさらに姿を現す可能性もあり、つぎの報告を待ちたい。

3. 海外における外邦図研究の展開（1）：アメリカ合衆国

外邦図の目録作製やデジタル化は海外でも進んでいる。本誌前号の「短報」ではシアトルのワシントン大学で行われてきた作業に関する報告を紹介したが、これと前後して、スタンフォード大学とカリフォルニア大学バークレー校での報告が登場しており、改めて合わせて紹介したい。ワシントン大学では、ライブラリアンの田中あずさ氏を中心になって活動し、その一部は本誌12号に紹介されているが、スタンフォードやバークレーでもライブラリアンが主導しており、類似点が多い。まず関連文献を示しておきたい。

Sweetkind-Singer, J. and G. March 2020. Acquisition of World War II captured maps: A

case study. *Journal of Map & Geography Libraries* 16(2): 140-165.

Powell, S. and H. Mühr 2020. Capturing the complex histories of German World War II captured maps. *Journal of Map & Geography Libraries* 16(2): 166-193.

Tanaka, A. and S. Kobayashi, 2022, Gaihōzu, maps of areas outside the Japanese territories by the former Japanese Army in libraries in the United States". In *Beyond the Book : Unique and Rare Primary Sources for East Asian Studies Collected in North American*, edited by Jidong Yang, 25-44. Association for Asian Studies Inc.

Sweetkind-Singer and March (2022)は、テネシー大学からスタンフォード大学図書館へのドイツ製図ならびに日本の外邦図の移管を取り扱うが、第2次世界大戦期までのドイツでの軍用地図の作製とアメリカ軍によるその接收、さらに日本での外邦図作製とアメリカ軍による接收のプロセスをまず追跡する。日本の外邦図についての記載は、外邦図研究グループの研究に基づくところが多い。それに続くのが接收された地図の利用と大学等の図書館への配付の経緯で、アメリカ陸軍地図局（AMS: Army Map Service）の Depository Program の役割が重要とされる。また本誌9号（2012年刊）で紹介した、ドイツ製図と日本の外邦図が配分された大学と図書館のリスト（アメリカ陸軍、C.V. Ruzak 工兵中佐の1950年の書簡）の意義が紹介される。このリストは、2011年10月にスタンフォード大学で開かれた外邦図に関するシンポでの発表を集約した論文に示したこともあってか（Kobayashi, S. 2012. Japanese mapping of Asia-Pacific areas, 1873-1945. *Cross Currents: East Asian History and Culture Review*, 1(1): 137-171）、広く知られるようになり、来歴不明のドイツ製図や日本の外邦図

を収蔵する大学が、その由来を知るのに役立つことになった。この報告では末尾に Appendix C としてこの書簡の復刻を付している。

これに続くのはテネシー大学からスタンフォード大学へ移管で、日本の外邦図（全 5,995 枚）に関する作業には日本語に関する知識を持つ Shizuka Nakazaki（中寄静さん）があたり、地図 1 枚ごとに検討して、テネシー大学からきた外邦図の 80 パーセント以上（4,816 枚）が重複していたことを確認している。

なおよく知られているように、スタンフォード大学では、“Gaihōzu: Japanese Imperial Maps”というサイトで外邦図の画像を公開している。外邦図ではないが、日本の 5 万分の 1 地形図のダウンロードが最も多いという。

つづく Powell and Mühr (2020)は、カリフォルニア大学バークレー校におけるドイツ製図についての作業経過を報告する。バークレーでは、ドイツ製図は貯蔵エリアにしまい込まれた状態におかれ、利用されていない学術資源になっていたという。この論文では、そうしたドイツ製図を学術的に使いやすい資源にするには、そのオリジンに関する理解だけでなく、ドイツでどのような経過で接收され、さらに今日の収蔵機関に配分されたかについても理解が必要として、両者を詳しく検討する。

いくつもの領域に分かれていたドイツでは近代地図の作製機関も分かれていたが、とくにナチス政権下になってからそれが統一にむかうとともに、外国の地図の収集が進められ、戦争態勢に移行していったとしている。国外であった地域の地図は、1938 年以降は別組織 (“Kart. 2”) が既存の図を修正しつつ「特別版」を印刷したとされる。

第二次世界大戦終結期になると、ドイツが築き上げた地図関係の技術や地図情報については連合国が注目し、アメリカ軍や英国軍では、ソ連に先んじてそれを接收することを重視したと

いう。特別の部隊が派遣されて各地に疎開中の地図を発見し、接收することになった。日本の外邦図の場合、故渡辺正氏（当時陸軍少佐、大本営参謀）の回想から、接收のため来訪したアメリカ軍将校に対する対応については知られているが（『終戦前後の参謀本部と陸地測量部』）、接收に臨んで、アメリカ軍側がどのようなプランをもってかよくわかっていないので、この部分はたいへん興味深い。

ドイツだけでなく、日本についても来るべき冷戦に備えて軍事情報資源としての地図を接收したと考えられる。また日本の場合は、中国における内戦も、接收に当たって重視されたと思われる。

著者が強調するのは、地図のメタデータを作製する際には、ドイツ製図の多様な作製機関の名称等を正確に記載するだけでなく、編集図の場合は、そのもとになった地図や場合によっては空中写真による修正についても記載する必要があるとしている点である。なおバークレーの場合もカリフォルニア大学リバーサイド校からドイツ製図の移管を行っているが、その 92 パーセントが重複していたという。

さらにこの論文では 1893～1918 年にプロイセン陸地測量部の作製した 30 万分の 1 図の系譜をひく中央ヨーロッパ図、オーストロ・ハンガリー帝国作製の 7 万 5 千分の 1 図 をもとにする 5 万分の 1 図（オーストリアやハンガリーだけでなく北部バルカンもカバー）、さらにノルウェーとフィンランドに関する戦中期作製の 5 万分の 1 図（既存図と空中写真を利用）に焦点をあてて、それぞれの特色を示している。近代地図がカバーする地域が小さかった東アジアとちがひ、ヨーロッパの場合は近代地図のカバーする範囲が大きく、まずその遺産を利用する形で第二次世界大戦期のドイツは地図作製が進められたことがわかる。

Tanaka and Kobayashi (2002)の発刊時期は上記

2 編の論文より遅いが、実は出版機関の都合で、印刷が遅れたためで、原稿執筆時には上記 2 論文を参照することができなかったことを断っておきたい。また本誌 12 号掲載の田中あずさ「ワシントン大学図書館所蔵外邦図その発見と整理」およびヒル恵子「ワシントン大学タテウチ東アジア図書館蔵の外邦図のカタログングプロジェクト」もあわせて参照していただきたい。

ワシントン大学は、上記の Ruzak 工兵中佐の 1950 年にリストには挙げられていないが、日本本土の地形図（「内国図」）を多く含むコレクションで、のちに近距離の Oregon State College（現 Oregon State University）のコレクションを受け入れた関係で、その来歴にも検討を加えている。Oregon State College の場合は、Ruzak 工兵中佐の 1950 年にリストにみえるだけでなく、AMS からの地図の受け入れに関する当時の書簡も残っており、これを参照して経過を追跡している。またもう一つ重要な役割を果たしたルートとして、1951 年から開始された、アメリカ議会図書館で行われた地図の「夏季整理プロジェクト」にも触れている。これに参加者を送り込んだ大学や図書館には、整理された余剰地図が分与されるようになっており、ワシントン大学のコレクションにはこれによる地図も含まれている。

ワシントン大学では、地図に見えるゴム印から接收時の収蔵機関についても注目している。日本の大学の外邦図コレクションは、終戦時に市ヶ谷の参謀本部に収蔵されていた地図を運び出したもので、収蔵機関のゴム印がほとんどみられないのと対照的である。ワシントン大学の外邦図で目録カードには、この接收時の所蔵機関を記載する項目が加えられている。

ワシントン大学のコレクションについては、東北大学の外邦図目録のデータを利用しつつ、その所在リストを作製していることで、簡便な一覧図も添付されていて便利である。下記からアプローチできる。

[Home - Gaihozu - Library Guides at University of Washington Libraries \(uw.edu\)](http://www.libraryguides.uw.edu/)

またワシントン大学では、オハイオ州に本部をおく、OCLC (Online Computer Library Center) を通じて、外邦図を横断的に検索することを試みている点で、意欲的である。その際、個々の地図の特定に際しては、国立国会図書館のインデックスマップや外邦図デジタルアーカイブ（東北大学）を参照しているという。またワシントン大学では外邦図を中心に地図画像のデジタル化も進められているとのことで、それらがこうしたネットワークの中で果たす役割も注目される。

新型コロナウイルス感染により人の交流が滞ってきたが、こうした報告を参照すると、日本とアメリカの外邦図研究が連携しつつ、発展していることを実感する。また日本の外邦図に関連する経験とアメリカにおける接收地図の整理過程の経験がよく類似する点も興味深い。関係のライブラリアンと研究者が集う国際的ワークショップがまた開かれるべきではないかと思われる。

4. 海外における外邦図研究の展開 (2) : 中国における外邦図・兵要地誌に関連した研究

外邦図の研究は中国でも行われている。日本は 1880 年代から中国大陆で偵察をかねた測量を行い、日清戦争以降は、多数の測量要員を送りこんで地図を作製した。また戦時の測量から平時の秘密測量、さらには戦史のための測量まで軍事色が強かったが、植民地となった台湾や関東州では、土地調査事業が行われ、地籍測量のために三角測量も実施された。さらに 20 世紀の初頭には、陸地測量部修技所で中国人学生に近代的地図作製に関する教育を行うほか、各地に設立された軍事教育を行う学校に、日本の技術

者が教師として招へいされたこともあった。辛亥革命で活躍した若い政治家の中には、黄孚のように修技所で学んだ者もいたのである。

近代地図作製をめぐる中国と日本の関係のなかで、日本による一方的な地図作製に関心が向けられるのは、それが戦争と植民地統治の重要な道具であったことからすれば当然であるが、日本からの技術移転が中国でどのような意義もあったのかという視点も必要のように思われる。1930年代になると、修技所で高度な技術を身につけた劉器鈞のような人物が、中華民国軍の地図作製機関で重要な役割を果たすようになる。

中国側での研究で私たちの視野に入るものは多くないが、どのような視角から外邦図が研究されているか、また私たちの研究成果がどのように参照されているか、というのは大きな関心事である。まず外邦図を主題にする論文を挙げておきたい・

朱竟梅 1997.「日本侵華期間的地図測繪」学術研究、1997年第10期、54-58.

曹大臣 2004.「近代日本侵華軍事地圖的測繪」南开大学日本研究院編『日本研究論集 2004』天津人民出版社、117-132.

許金生 2012.「盗測中国：近代日本在華秘密測量史概述」抗日戦争研究（中国社会科学院）も2012年第1期、45-52.

これらを比較すると、研究の進歩がうかがわれる。

朱（1997）は北京図書館収蔵図をベースにアプローチしており、日本軍作製の地形図類を主体に調べてきた日本の外邦図研究とは、アプローチに大きな違いがある。「主要測繪機構」の冒頭に「南満鉄道株式会社及其下屬分枝部門」を挙げている点にもそれが表れている。つづく曹（2004）では参考文献に『外邦兵要地図整備誌』（原本は1941刊、リプリントが藤原解説[1992]

として不二出版刊）が登場して、理解が急速に深まっている。許（2012）になると、アジア歴史資料センターの資料だけでなく、『外邦測量沿革史 草稿』（原本は1939～1945年刊、リプリントが小林解説[2008～2009]として不二出版刊）などが登場し、日本国内で公開されている資料への依存が深まっていく。

上記3編では、日本の外邦図作製の時代区分も示しており、これを整理すると表のようになる。朱（1997）と曹（2004）では1945年までを対象とするのに、許（2012）で1931年までとなっているのは、満州事変以後空中写真が外邦図作製に使われるようになって、大きな変化がおこるからとされている。また許（2012）の成果が取り入れられた、許金生 2015.『近代日本軍事諜報体系研究 1868—1937』復旦大学出版社では、分析が1937年までとなっているのは、以後日本が全面的な侵華戦争を發動するからとする。3つの時代区分を比較すると、それぞれの視角のちがいを反映しつつ、日露戦争と日中戦争が大きな画期と考えられていることがうかがわれる。

3 編の論文にみえる時代区分

	朱（1997）	曹（2004）	許（2012）
検討時期	1868～1945	1895～1945	1868～1931
I	開拓視野時期 (1874-1905)	参謀本部主測時期 (1895-1913)	甲午戦争前後の盗測 (1868-1903)
II	「開発」東三省及窺探華北時期 (1906-1935)	支那駐屯軍主測時期 (1913-1937)	日俄戦争後の盗測 (1904-1912)
III	瘋狂的調查和掠奪時期 (1935-1945)	侵掠中国地圖時期 (1937-1945)	民国初期的盗測 (1913-1931)

なおこれら 3 編のうち、地籍測量のような軍事と関係の薄い地図作製に触れているのは、曹（2004）だけである。これにくわえて、日本と中国の間の技術移転についても、中国側研究者の見解を知りたいところである。今後は、日中間の地図作製をめぐる交渉についても議論が広がることを期待したい。

以上に関連して、もうひとつ触れておきたいのは「兵要地誌」に関する研究である。海外で軍事行動を行うに際し、地図とともに地誌も必要とされ、日本軍は多数の兵要地誌を作製してきた。これについては代表的研究として、すでに源昌久氏の「日本の兵要地誌に関する一研究：中国地域を中心に」（小林茂編『近代日本の地図作製とアジア太平洋地域』大阪大学出版会、256-298、2008 年）がある。中国でも日本の兵要地誌に対する関心があり、以下の文献を挙げておきたい。

許金生 2013. 『蒐集資料目録補修訂正追録』からみた華北駐屯軍の兵要地誌調査」立教大学ランゲージセンター紀要、30: 31-41.

沈克尼 2021. 『侵華日軍兵要地誌揭秘：100 年来日本対中国戦場調査』生活・読書・新知三聯書店.

許（2013）は、長期的に兵要地誌が作製された例を追跡したものであるが、沈（2021）は広範な地域の兵要地誌について掲載地図を示しつつ紹介した書物である。また沈氏は来日したこともあり、大阪大学の人文地理学研究室では外邦図を紹介したことがある。また源氏の研究室も訪問したという。

秘密資料とされた兵要地誌は、外邦図以上に参照が容易でない資料で、沈（2021）が参照した資料については、とくにその所在に関心を持つことになった。ひろく外邦図を収集してきた源氏のレビューでも、なお調査が及んでいない

ところがあると考えられ、中国で新たに発見された資料が紹介されている可能性が考えられる。

沈氏は自身が収集した資料については、「著者収集的」と明記しているが、ただしそのなかに含まれている資料のなかに日本軍の兵要地誌に直接関連する資料は少ない。新資料の登場を期待して、沈（2021）の示す地図画像、とくにカラー画像を源氏編集の『中国地誌 1』（2010 年科学書院発行、マイクロフィルムと DVD で、日本軍の兵要地誌を掲載）の地図画像と比較したところ、重なるものが多いことが判明した。なかには、『中国地誌 1』の DVD にみられる画像と同じと判断できる画像もみられた。もちろん沈（2021）では、各地図を掲載した兵要地誌のタイトルが示されている。ただし、兵要地誌の現物の確認が必要な場合、これだけではその探索が困難である。沈（2021）には『中国地誌 1』が引用されているが（106, 249 頁）、その資料集としての意義に関する言及があれば、わかりやすくなったと思われる。

ところで、源（2008）や『中国地誌 1』は中国本土に関する兵要地誌に関心を集中している。これに対して沈（2021）の後半では、台湾に関する兵要地誌（1945 年 2 月刊）と第 2 次世界大戦後になってからの中華民国によるその翻訳（1947 年 5 月）といった、日本軍作製の兵要地誌の転用のほか、日中戦争以後に作成されるようになる兵要地誌図（地誌的情報を記入した地図）に触れている。後者に関連しては、今里悟之・久武哲也によるその紹介（『近代日本の地図作製とアジア太平洋地域』所収の「在アメリカ外邦図の所蔵状況」）やインターネットを通じた画像公開である「お茶の水女子大学外邦図コレクション（兵要地誌図）」が参照されている。また末尾では、中国における兵要地誌作製の歴史を紹介し、とくに民国期刊行の兵要地誌や軍事地理研究に言及して興味深い。

以上のようにみてくると、外邦図にくわえて、

兵要地誌についても日本で展開してきた研究がよく参照されて研究が進展しているだけでなく、新しく検討すべき領域もあることがわかってくる。これらは、日本での外邦図研究や兵要地誌研究を刺激するものでもあり、この方面でもさらなる研究の交流が要請されていることを指摘しておきたい。

5. 訂正

『外邦図研究ニューズレター』13号（2022年刊）の短報欄の山田誠氏『戦時改描図論考』の紹介で「戦時改描」の開始を1932年としたが、これは誤りで1937年とすべきことを山田氏よりお知らせいただいた。記して訂正したい。