

## 7. 清末に南洋陸軍實地測量司が作製した江蘇省の2万分の1地形図をもとにした

### 陸地測量部製「二万五千分一南京近傍：假製版」

小林茂 (大阪大学名誉教授)

近代の日本と中国の地図をめぐる交渉は、複雑な様相を呈している。まず近代地図学の導入を目指して中国で刊行された漢訳の英国刊測量術が、やはり近代地図作製をめざしていた日本の技術者に注目され、そのなかには『行軍測繪』のように漢訳からの重訳が行われたものもある。この原本はイギリスの軍事測量の教科書で (Lendy 1864)、和訳本は陸軍文庫から刊行された (漣提撰 1876)。また 1880 年代になると、近代測量がおくれた中国内陸部の地理情報の収集のために、陸軍将校の派遣が行われた。彼らはコンパスで方位を、歩測で距離を測るトラバース測量を各地でおこなった。初期に派遣された将校の島弘毅は、「皇輿全覽圖」の系譜を引く「大清一統圖」(「皇朝中外壹統輿圖」と考えられる)を参照しつつ旅行を行い、それから満洲北部の緯度を知ったようである。また島は現地調査に基づきその誤りも指摘した (小林・渡辺・山近 2017)。彼らの成果をもとに日本陸軍は、日清戦争開戦までに 60 枚以上の華北や南満洲の 20 万分の 1 図を作製することになった。

ただし日清戦争後になると、中国は日本が急速にマスターした西欧の軍事技術に注目し、日本の士官学校などに多数の若者を派遣することになった。この中には陸地測量部に付設された修技所も含まれており、1905 年以降毎年 20 名をこえる留学生がおくりこまれた。その中には黄郛のような辛亥革命やその後の中国の政治で活躍する者もいたが、多くは帰国後に地図作製機関や測量学校の幹部となった (渡辺・小林 2017)。また留学生の派遣だけでなく、各地にできた測量など地図作製の教育に当たる学校に

は、陸地測量部に勤務していた日本人の技術者が招かれ、「教習」として活動した (渡辺・小林 2004; 小林・渡辺 2008)。このなかには、三角測量にもとづく地形図作製までも行った例があり、本稿のタイトルに示した南洋陸軍實地測量司の作製した 2 万分の 1 地形図は、そうした技術移転の成功例と考えられる。南京に設立された江南測繪學堂(「南洋陸軍測繪學堂」)、「兩江陸軍測繪學堂」ともいう)での教育が開始され (1905 年 10 月)、それに付設された「實地測量司」(「南洋實地測量司」あるいは「南洋陸軍測量司」ともいう)で後述するような地図群の作製が開始されたのである。

これに関連してもうひとつ注目されるのは、日本軍がこうしてできあがった縮尺 2 万分の 1 の地図群を複製しつつ軍用図を作製した点である。その過程はやや複雑で、まず 1908 (明治 42) 年に臨時測図部がこれを 10 万分の 1 に縮小する作業を行った。臨時測図部は日露戦争に際して戦線の背後で測量を行わせるために設立された臨時組織で、その終結後も存続し、満洲や中国大陸で秘密測量を行うようになっていた (小林 2011: 145-158)。とくに 1909 年以降は「南清班」と称する華中・華南を担当するグループが作られていた。その南京付近での測量成果をまとめるにあたって、この清末期作製の 2 万分の 1 図を利用しようとしたわけである (『外邦測量沿革史草稿』第 4 編、明治 42 年、小林解説 2008: 12-14)。

さらに 1915 年と翌 16 年には、この 2 万分の 1 図の複製ともいえる利用が陸地測量部・参謀本部によって行われた。この場合日本側では後述するように縮小して、2 万 5 千分の 1 図として印刷した。



図1：南京市街北部（中央と右の図は、小林・片山・山本2021: 8より転載）

左は南洋陸軍実地測量司製2万分の1図（1905年刊）を縮写した陸地測量部・参謀本部2万5千分の1「南京北部」（1915年刊）の北東部分（大阪大学文学研究科東洋史学研究室蔵のマイクロ写真からのプリント）  
 中央は英国陸軍製2万5千分の1「南京」図幅（G.S.G.S.No. 3831 “NANKING”, 1927年刊）の北東部分、アメリカ議会図書館蔵、  
 右は陸地測量部製2万5千分の1「南京近傍圖」、1932年刊（地図資料編纂会編1986: 53-56）の北東部分

こうした利用に直接関連する資料はまだ確認できていないが、第1次世界大戦時の中国における日本の軍事行動やいわゆる「対華21カ条要求」によって日本に対する中国人の反感が高まっており、それは揚子江沿岸にもおよんで（トリ－1988: 117-131）、在留法人の保護も関連して、大縮尺の地図が必要になっていたと考えられる。この図群の図郭の右肩には「軍事極秘」と印刷されているのは（後掲の図2）、そうした事情を示唆する。

なおこれ以後も、この2万分の1図は列強に利用された。中国の民族主義的な感情はさらに高まり、それにともなった軍事的緊張にそなえた、イギリスの南京地形図作製（1927年刊、2万5千分の1）のほか、満州事変期に作製された日本の「南京近傍圖」（1932年刊、2万5千分の1）がそれ

である。三者の等高線は、陸地測量部・参謀本部の複製した清末作製図の「南京北部」・「南京南部」の等高線とよく一致する（図1）。また、1929年にアメリカ海軍が撮影した南京の空中写真によって作製されたモザイク図の作製に際しても利用された可能性がある（小林・片山・山本2021）。

このように見てくると、南京とその周辺について作製されたこの2万分の1地形図は、清末の中国で先駆的に作られた三角測量にもとづく地形図ではあるが、揚子江中流の要地を描く地図として、日本だけでなく、他の列強によっても注目されたことがわかる。

「帝国地図学」に関する議論（Edney 2009）のなかでは、地図を作製する側と作製される側の非対称な関係が強調される。しかし長い地図作製の

伝統をもち、帝国でもあった中国では、近代地図については一時期作製される立場に置かれるとはいえ、清末期になると近代地図学を導入してキャッチアップをはじめ。一方でこのキャッチアップに協力しつつも、その最初の成果をこのように利用する日本の立場について改めて考えさせられる。

ただし、のちにこのようにあつかわれる清末期作製の地形図の作製の経緯、さらに地図学的な特色はほとんど知られていない。中国の地図作製の通史である『中国測繪史』や『中国地図学史』の示す清末の地図作製には、この2万分の1地形図は登場しない（『中国測繪史』編輯委員会 1995: 142-144; 喻・廖 2010: 296-299）。また『江蘇省志・測繪志』では、この地図群の作製は民国期になって江蘇陸軍測量局によって継承されたように理解されている（江蘇省地方志編さん委員会編 1999: 91-92）ことも留意される。確かに江蘇陸軍測量局は民国期の初期に2万分の1地形図を作成しているものの、その時期の南京付近の地形図（ただし京都大学吉田南図書館が収蔵するマイクロ撮影フィルムからのプリント）を確認すると、南京付近では、清末期の南洋實地測量司製のものとは図郭がちがひ、等高線や測量基準点も同じではない。

このような理解が生まれてくる背景には、この実物の所在が知られていないという事情が考えられる。筆者がはじめて見た清末期作製の2万分の1「南京北部」・「南京南部」図幅（左下の郭外に「南洋陸地測量司」と印刷）の画像は『南京古舊地圖集』（胡阿祥・范毅軍・陳剛主編 2017）に掲載されたもので、それを紹介する陳（2017）にも、充分な解説ができないことがうかがえる。今後その他の図幅の所在がわかることが期待されるが、上記のような1915～1916年に刊行された陸地測量部・参謀本部による図の多くは、当該図の縮刷という性格が強い。これを検討することにより、その重要な特色を知ることができるわけである。そ

うした関心から、以下ではまず、この先駆的な清末期作製図の準備過程を追跡し、つづいて陸地測量部・参謀本部作製図の検討を加えることとした。

## 1. 清末期の江蘇省2万分の1図の作製の準備過程

清末期の2万分の1図の作製は、当時両江總督をつとめた端方の奏上文（端方 1918）をおもな資料として記載されてきた（劉撰 1963: 9854-9855; 張 2007: 211, 275-276）。それらから、上記の江南測繪學堂は、端方の前任の両江總督であった周馥が、新軍第九鎮の演習に必要な地図を作製するために1905年10月に南京に設立したことがわかる。『中国測繪史』によれば、この学校は「両江測繪學堂」とよばれ、清国の軍事部門の作った四つの測繪學堂の一つであったという（『中国測繪史』編輯委員会 1995: 210）。天津の「北洋測繪學堂」（1897年設立）、北洋軍政司参謀処のおかれた保定の「保定測繪學堂」（1902年設立）、北京の「京師陸軍測繪學堂」（1904年設立）にならぶ地図作製技術の教育機関として位置づけられていたことになる。両江（江南）測繪學堂の特色は日本人教員を雇用している点で、中学卒業者を入学させ、測量から地図の印刷までを学ばせることにしていた。日本人教員の雇用がどのように開始されたかは興味深い点であるが、後述するようなその最初の着任時期からみて、周馥の在任時に企画されたと考えられる。初期の学生定員は三角測量専門が20、地形測量専門が37、製図専門が27であった。端方は1906年9月に両江總督に任命され、これを発展させた。日本の陸軍士官学校を卒業した呉茂節を總辨とし、学生定員を100に増やし、さらに江蘇全省の測量に向けて1907年10月に「實地測量司」を付設し、卒業生84人と在學生100人をあわせて作業を継続した。

日本人教員については、日本側の資料で確認できる。清国で雇用された日本人の名簿から、1905年9月に陸地測量部の測量手、土方亀次郎が南京

の陸軍測繪學堂の地形測量担任として出国した。1909年2月までの予定であった。また1907年9月には、土方のほか谷武松・本吉八五郎が南京に向けて出国した。この場合は、1909年9月までの予定とされている（渡辺・小林 2004）。なお江蘇省地方志編纂委員会編（1999:348-349）では、土方・谷のほかに池田も教官として雇用されていたとしている。これは池田文友のことと思われる（小林・片山・山本 2021）。

やや時期が飛ぶが、土方・谷・本吉の3名は1916年にも江蘇省の陸軍測繪學堂に向けて出国したことがわかる（渡辺・小林 2004）。これは辛亥革命後の1913年5月に発足した江蘇陸軍測量局と同時に開設された江蘇陸軍測繪學堂（江蘇省地方志編纂委員会編 1999: 349）での指導のためであろう。東京の陸地測量部修技所への中国人学生の留学は、辛亥革命までで終わったが、彼らの南京での指導はその後もつづいたことが注目される。

以上の過程で、軍事演習用の地図の作製を意図して開始された清末期の南京付近における地形図の作製は、その後江蘇省全域の測量へと目標が大きく拡大した。江蘇省地方志編纂委員会編（1999: 89-93, 98）は、南洋陸軍実地測量司作製図として、2万5千分の1図、1万分の1図、5千分の1図にふれているのはその一端を示している。このうち2万5千分の1図については、全108図幅あるとし、1部については2万分の1図を縮小したものとする。1図幅についてはこの写真も掲載しており（90頁）、その図郭右肩には「二万五千分一南京近傍」として該当図の番号も示している。これはつぎに述べる陸地測量部・参謀本部作製図の様式と類似しており、この図群が日本で一部加筆のうえ刊行された可能性を示唆するが、後掲の図3ならびに表に示したとおり、陸地測量部で「縮寫製版」したとされたおり、その可能性はない。

なお以上のほかに、東京大学総合図書館のOPACでは南洋陸地測量司作製図として57万2千分の1の「江蘇全省一覽圖」を収蔵するとして

おり、さらに別の縮尺の図も作製されたことがうかがわれる。

ところで、このような地図作製を推進した端方は、「奏爲報明南洋測繪學堂兼地形測量辦理大概情形并開辦三角測量日期恭仰祈」（端方 1967: 1483-1490、アジア歴史資料センター資料[JACAR]: C03022935400も参照）と題する奏上を光緒34（1908）年6月に提出し、その地図作製事業の伸展を報告するとともに、同年に公布された「陸軍部奏定測繪章程」（劉編 1963: 考9853-9854）に関する意見を述べている。そこに述べられた清国の三角測量の導入計画に対して、自身の先行する経験をふまえて提案を行っている点は、清末における高級官僚の近代測量に対する理解を示すものとして注目される。

端方はこの奏上までに江甯県（現南京市江甯区など）・六合県（現南京市六合区）、儀徴県・江都県・甘泉県（いずれも現揚州市）の測量を終了したとしつつ、まず1908年正月に陸軍部から「測繪學堂章程」が公布されたが、すでに入学させた学生の教育については旧来の規則に準じ、彼らが卒業してから新章程を適用したいとしている。またやはり1908年の4月に公布された上記の「陸軍部奏定測繪章程」では、三角測量は各省で実施するよう規定されているが、陸軍部の規定する一種・二種・三種の測量は、実際に江蘇省で行ってみると、三種に近い三等三角測量を実施するのでも経費がかかり、等級の高い一種・二種の測量は困難であるとしている。加えて各省が独自に測量の起点を設定すると、そのカバーする領域の縁辺では、隣接する省の図郭と接続が悪くなるので、数省がまとまって実施する方が、費用の点でも節約できると進言する。中国大陸全域をカバーするような三角測量が望ましいことも指摘しつつ、当面可能な方法を提言するわけである。

これに先行して、日本の植民地になって間もない1898～1905年に、台湾で土地調査事業にとともに実施された三角測量の場合、精密な一等三

角測量が望ましいが、時間がかかるので当面三等三角測量として行うこととしたことが想起される。ただしその実施のためにも、特別に技術者を養成する必要があったことも付記しておかねばならない(小林・渡辺 2009)。また上記のような「陸軍部奏定測繪章程」に示された三角測量の実施体制をみると、その起草者は近代国家における三角測量の意義についてよく理解しているとは言いがたい。1880年代後半～1990年代前半に清国で実施された大清会典図の作製事業では、各省で作製した図を提出することになっていたが、規定どおりの測量ができない場合が多かったとされている(Amelung 2007)。起草者は国土全体におよぶ三角測量をこの場合と同じように考えていた可能性も考えられる。

## 2. 「二万五千分一南京近傍：假製版」の特色

ともあれ、現状では清末期に江蘇省で作製された2万分の1地形図にアプローチするためには、当面、1915年と翌1916年に陸地測量部・参謀本部が刊行した「二万五千分一南京近傍：假製版」を検討する以外にない。縮尺が2万分の1から2万5千分の1へと変換されているとはいえ、陸地測量部が加筆した部分は少なく、「二万五千分一南京近傍：假製版」は、基本的にもとの2万分の1図の縮刷版と考えてよい。以下その特色を述べる。まず図郭の右上には、すでに触れたように「二万五千分一南京近傍：假製版」とし、つづいてその図幅の番号を示している(図2)。この番号は、図3および表に示した番号で、整然と付されているとは言いがたいが、もとの2万分の1にはなかったようで、2万5千分の1図作製時につけられたと考えられる。

他方左上には、江蘇省側の測図時期や製図時期の記載がある(図4)。測図・製図いずれについてもその開始日と終了日を当時の清国の暦に従って記入している。このうち開始日のみを表に示した。測図が終了したあと、短期間で製図に着手してい

る場合が多く、遅れる場合でも数ヵ月程度に過ぎない。また表に示すように、光緒31(1905)年に測量が開始されたのは南京およびその周辺のわずかな図幅で、多くは光緒32(1906)年開始となる。また光緒33(1907)年の着手は少ないが、34(1908)年になるとまた増加している。江蘇省地方志編纂委員会編(1999: 91)には、1906年までに48図幅完成していたとしており、上記に矛盾しない。



図2: 「南京北部」図幅の右上の図番号

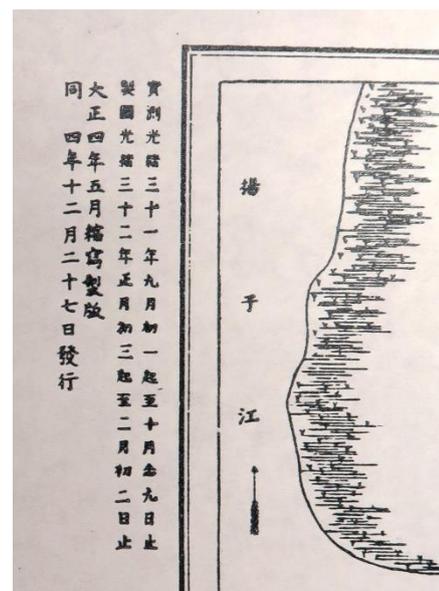


図4: 「南京北部」図幅の左上の実測期・刊期

80 横廟柱	77 黄巷鎮	74 鐘家集	71 嚴家坂	68 三茅集	悅来集	
81 六合縣	78 大平集	75 城半橋	72 十二里岔	69 龍河集	朴樹灣	
82 瓜埠鎮	79 東溝鎮	76 大河口	73 儀徵縣	70 十二圩	瓜州鎮	
125 觀音門	115 烏龍山	106 龍潭鎮	97 倉頭鎮	90 下蜀街	86 高資鎮	
126 南京北部	116 仙鶴門	107 東陽鎮	98 大華山	91 武岐山	87 喬家門	83 駙馬莊？
127 南京南部	117 麒麟門	108 湯水鎮	99 新塘市	92 陳武莊	88 東昌街	84 上塘鎮？
128 上方門	118 滄化鎮	109 土橋鎮	100 句容縣	93 光里廟	89 白兔鎮	85 丁莊舖
129 殷巷鎮	119 解溪鎮	110 湖熟鎮	101 三岔鎮	94 余巷	寶石鎮	
130 秣陵關	120 龍都市	111 郭莊廟	102 赤山湖	95 王莊		
131 祿口鎮	121 柘塘鎮	112 夏家邊	103 靈亭莊	96 天王寺		
	曹邨鎮	■水縣	浮山			

図3：東京大学・筑波大学蔵の「二万五千分一南京近傍図」の接合関係

このような測量や製図にかかわるデータをそのまま残しながら、その外側に日本における製版と発行の時期(グレゴリオ暦)を示すわけである。また「南洋實地測量司」あるいは「南洋陸地測量司」と印刷された左下では、さらにその左に「陸地測量部」と「参謀本部」が並列して示されている(図5)。なお右下には、標高の基準点を示している。当時の中国には、標高の基準とするための検潮所のようなものはなく、関係者のよく知る地点の標高を25メートルとか30メートルと便宜的に仮定して作業を進めている(図6)。基準点に関する記載を整理すると、全部で4つの基準点が示されており、その採用の広がりを図3上で追うことができる。いったん基準点が決まると、それをもとにする測量が隣接の地区に受け継がれていったことがうかがえる。基準点を1箇所定め、そ

れに基づいて統一的に標高を測るには、長距離の水準測量が必要となる。複数の基準点を仮定するのは、そのような面倒を避けるためと考えるとよい。

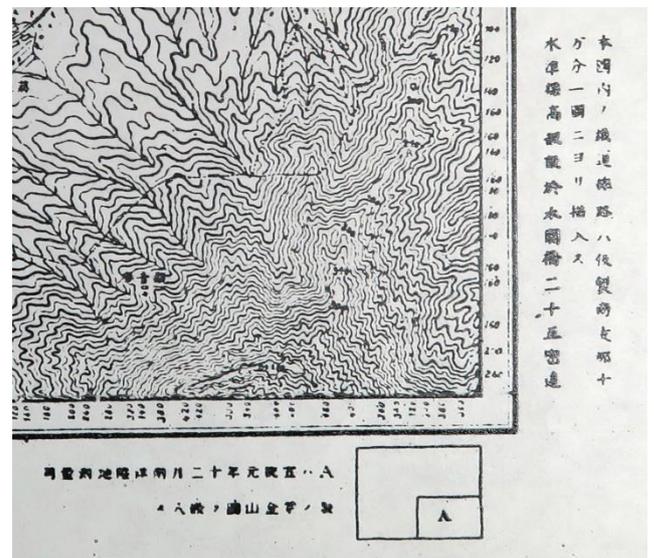


図6：「南京北部の」右下部分、右側は鉄道補入の資料(「假製南支那十万分一圖」と標高の基準点(「水関橋二十五密達」)を示す。下には、補正のソースを示す(「Aハ宣統元年十二月南洋陸地測量司製ノ紫金山圖ヲ嵌入ス」)。

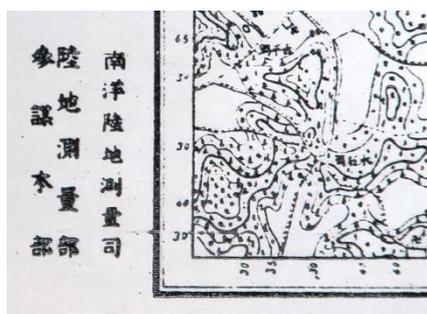


図5：「南京北部」の刊行機関の記載

表：東京大学・筑波大学蔵「二万五千分一南京近傍」目録

	タイトル	測量開始	製図開始	陸測・参本 縮写製版	備考
68	三茅集	光緒 34.8.1	光緒 34.9.念5	1915.5	水準標高定於督署大門西首石脚三十密達
69	龍河集	光緒 34.10.21	光緒 34.11.20	1915.5	水準標高定於督署大門西首石脚三十密達
70	十二圩	光緒 34.9.10	光緒 34.11.20	1915.5	水準標高假定於督署大門西首石脚三十密達
71	嚴家坂	光緒 34.9.17	光緒 34.10.2	1915.5	水準標高定於督署大門西首石脚三十密達
72	十二里岔	光緒 34.8.24	光緒 34.9.21	1915.5	水準標高定於督署大門西首石脚三十密達
73	儀徵縣	光緒 34.8.14	光緒 34.9.12	1915.5	水準標高定於督署大門西首石脚三十密達 (下部の)「Aハ光緒三十二年六月南洋陸地測量司製ノ■■■■ ■■圖ヲ嵌入ス」の注記
74	鐘家集	光緒 34.3.2	光緒 34.4.1	1915.5	水準標高定於督署大門西首石脚三十密達
75	城半橋	光緒 34.1.16	光緒 34.3.17	1915.5	水準標高定於督署大門西首石脚三十密達
76	大河口	光緒 34.3.9	光緒 34.4.21	1915.5	水準標高定於督署大門西首石脚三十密達 (右下部の)「Aハ光緒三十二年六月南洋陸地測量司製ノ倉 頭鎮圖ヲ嵌入ス」、(Aの左)の「Bハ光緒三十二年四月南 洋陸地測量司製ノ龍潭鎮圖ヲ嵌入ス」の注記
77	黄巷鎮	光緒 34.2.25	光緒 34.3.29	1915.5	水準標高定於督署大門西首石脚三十密達 「秘天第八四號」の朱印
78*	大平集	光緒 33.11.24	光緒 34.3.26	1915.5	「秘天第八四號」の朱印
79	東溝鎮	光緒 34.3.26	光緒 34.4.16	1915.5	水準標高定於督署大門西首石脚三十密達 「秘天第八四號」の朱印
80	横廟柱	光緒 34.9.5	光緒 34.10.3	1915.5	水準標高定於督署大門西首石脚三十密達
81	六合縣	光緒 34.9.12	光緒 34.10.1	1915.5	水準標高定於督署大門西首石脚三十密達
82	瓜埠鎮	光緒 34.8.24	光緒 34.9.18	1915.4	水準標高定於督署大門西首石脚三十密達 「秘天第八四號」の朱印
83*	駙馬莊	光緒 32.5.26	光緒 32.7.4	1916.1	「秘天第八四號」の朱印
84*	上塘鎮	光緒 32.7.1	光緒 32.8.8	1916.2	「秘天第八四號」の朱印
85*	丁莊舖	光緒 32.7.15	光緒 32.8.16	1916.3	秘天第八四號」の朱印
86*	高資鎮	光緒 32.3.22	光緒 32.5.25	1915.5	「本圖内ノ鐵道線路ハ仮製南支那十萬分一圖ニヨリ描入 ス」の記述、「秘天第八四號」の朱印
87*	喬家門	光緒 32.5.2	光緒 32.6.4	1915.5	「秘天第八四號」の朱印
88*	東昌街	光緒 32.6.27	光緒 32.7.29	1915.5	「秘天第八四號」の朱印
89	白兔鎮	光緒 32.7.13	光緒 32.8.16	1916.1	水準標高假定於水関橋二十五密達 「秘天第八四號」の朱印

90*	下蜀街	光緒 32.4.14	光緒 32.5.28	1915.5	「秘天第八四號」の朱印
91	武岐山	光緒 32.3.22	光緒 32.6.14	1915.5	水準標高假定於水関橋二十五密達 「秘天第八四號」の朱印
92	陳武莊	光緒 32.5.19	光緒 32.6.25	1915.5	水準標高假定於水関橋二十五密達 「秘天第八四號」の朱印
93	光里廟	光緒 32.6.8	光緒 32.7.5	1916.1	水準標高假定於夾岡門三十密達 「秘天第八四號」の朱印
94	余巷	光緒 32.9.24	光緒 32.10.15	1916.2	水準標高假定於夾岡門三十密達 「秘天第八四號」の朱印
95	王莊	光緒 32.10.18	光緒 32.冬月.16	1915.5	水準標高假定於夾岡門三十密達 「秘天第八四號」の朱印
96	天王寺	光緒 33.4.29	光緒 33.7.11	1915.5	水準標高假定於夾岡門三十密達 「秘天第八四號」の朱印
97	倉頭鎮	光緒 32.4.2	光緒 32.5.9	1915.5	水準標高假定於觀音門二十五密達、「本圖内ノ鐵道線路ハ假製南支那十萬分一圖ニヨリ描入ス」の記述、「秘天第八七號」の朱印
98	大華山	光緒 32.2.13	光緒 32.4.23	1915.5	水準標高假定於水関橋二十五密達 「秘天第八七號」の朱印
99	新塘市	光緒 32.閏月.7	光緒 32.5.19	1915.5	水準標高假定於水関橋二十五密達 「秘天第八七號」の朱印
100	句容縣	光緒 32.4.13	光緒 32.5.12	1915.5	水準標高假定於夾岡門三十密達 「秘天第八七號」の朱印
101	三岔鎮	光緒 32.9.15	光緒 32.10.6	1915.5	水準標高假定於夾岡門三十密達 「秘天第八七號」の朱印
102	赤山湖	光緒 32.10.5	光緒 32.10.16	1915.5	水準標高假定於夾岡門三十密達 「秘天第八五號」の朱印
103	靈亭莊	光緒 32.10.22	光緒 32.11.20	1915.5	水準標高假定於夾岡門三十密達 「秘天第八五號」の朱印
106	龍潭鎮	光緒 32.2.19	光緒 32.4.3	1915.5	水準標高假定於水関橋二十五密達、「本圖内ノ鐵道線路ハ假製南支那十萬分一圖ニヨリ描入ス」の記述、「秘天第八七號」の朱印
107	東陽鎮	光緒 32.1.8	光緒 32.4.6	1915.10	水準標高假定於水関橋二十五密達 「秘天第八七號」の朱印
108	湯水鎮	光緒 32.4.4	光緒 32.4.10	1915.5	水準標高假定於水関橋二十五密達 「秘天第八七號」の朱印
109	土橋鎮	光緒 32.2.25	光緒 32.4.1	1916.1	水準標高假定於夾岡門三十密達 「秘天第八七號」の朱印

110	湖熟鎮	光緒 32.8.10	光緒 32.8.30	19016.1	水準標高假定於夾岡門三十米達 「秘天第八七號」の朱印
111	郭莊廟	光緒 32.8.30	光緒 32.10.1	1916.1	水準標高假定於夾岡門三十密達 「秘天第八五號」の朱印
112	夏家邊	光緒 32.9.20	光緒 32.10.25	1916.1	水準標高假定於夾岡門三十密達 「秘天第八五號」の朱印
115*	烏龍山	光緒 31.12.1	光緒 32.1.6	1915.5	「秘天第八七號」の朱印
116	仙鶴門	光緒 31.11.1	光緒 32.1.6	1915.10	水準標高假定於水関橋二十五密達、「本圖内ノ鐵道線路ハ仮製南支那十万分一圖ニヨリ描入ス」、(左下部分の)「A ハ宣統元年十二月南洋陸地測量司製ノ紫金山圖ヲ嵌入ス」の注記、「秘天第八七號」の朱印あり
117	麒麟門	光緒 31.12.11	光緒 32.3.5	1915.11	水準標高假定於夾岡門三十米達、(左上部分の)「A ハ宣統元年十二月南洋陸地測量司製ノ紫金山圖ヲ嵌入ス」の注記、「秘天第八七號」の朱印
118	淳化鎮	光緒 31.12.1	光緒 32.3.5	1916.1	水準標高假定於夾岡門三十米達 「秘天第八八號」の朱印
119	解溪鎮	光緒 32.7.18	光緒 32.8.16	1915.5	水準標高假定於夾岡門三十米達 「秘天第八七號」の朱印
120	龍都市	光緒 32.6.8.14	光緒 32.9.9	1915.5	水準標高假定於夾岡門三十米達 「秘天第八五號」の朱印
121	柘塘鎮	光緒 32.9.8	光緒 32.10.14	1916.1	水準標高假定於夾岡門三十米達 「秘天第八五號」の朱印
125	觀音門	光緒 32.6.7	光緒 32.6.19	1915.5	水準標高假定於觀音門二十五密達 「秘天第八七號」の朱印
126	南京北部	光緒 31.9.1	光緒 32.1.3	1915.5	水準標高假定於水関橋二十五密達、「本圖内ノ鐵道線路ハ仮製南支那十万分一圖ニヨリ描入ス」、(右下部分の)「A ハ宣統元年十二月南洋陸地測量司製ノ紫金山圖ヲ嵌入ス」の記述、「秘天第八八號」の朱印、西側の郭外に下関の駅や砲台を加筆
127	南京南部	光緒 31.9.1	光緒 32.1.3	1915.5	水準標高假定於下関水関橋二十五密達、「本圖内ノ鐵道線路ハ仮製南支那十万分一圖ニヨリ描入ス」、(右上部分の)「A ハ宣統元年十二月南洋陸地測量司製ノ紫金山圖ヲ嵌入ス」、(下部の)「B ハ宣統三年三月南洋陸地測量司製ノ雨花臺圖ヲ嵌入ス」の記述、「秘天第八七號」の朱印
128	上方門	光緒 31.9.1	光緒 31.12.2	1916.1	水準標高假定於夾岡門三十米達、(上部の)「A ハ宣統三年三月南洋實地測量司製ノ雨花臺圖ヲ嵌入ス」、(中部～下部の)「B ハ同年同月南洋實地測量司製ノ橋頭鎮圖ヲ嵌入ス」

					の注記、「秘天第八七號」の朱印
129	殷巷鎮	光緒 32.7.18	光緒 32.8.29	1916.1	水準標高假定於夾岡門三十密達、(左上部分の)「A ハ宣統三年三月南洋實地測量司製ノ橋頭鎮圖ヲ嵌入ス」の注記、「秘天第八七號」の朱印
130	秣陵關	光緒 32.8.18	光緒 32.9.10	1916.1	水準標高假定於夾岡門三十密達、「秘天第八五號」の朱印
131	祿口鎮	光緒 32.9.8	光緒 32.10.5	1916.1	水準標高假定於夾岡門三十密達、「秘天第八五號」の朱印

このように見てくると、もとの図をそのまま使おうとする姿勢が強いことがうかがわれるが、加筆訂正が全く行われなかったわけではない。その場合は、図のどの部分を訂正したかを示しつつ、そのソースも示している。その一つが複数の図幅に見られる「本圖内ノ鐵道線路ハ假製南支那十萬分一圖ニヨリ描入ス」という注記で、別に作製されている図をもとに鉄道のコースを記入したわけである。ここであらわれる「假製南支那十萬分一圖」は、中国大陸における本格的な測量が行われる前に作られた 10 万分の 1 図を示し、南京については明治 42 (1909) 年に測図が行われ、同 43 年に製版が行われた「假製」図があったことがわかる (東北大学大学院理学研究科地理学教室 2003: 55)。もうひとつは 126「南京北部」図幅などにみられる「A ハ宣統元年十二月南洋陸地測量司製ノ紫金山圖ヲ嵌入ス」のような注記で (図 6)、1909 年に作られた図の南京市街の北東に位置する紫金山の部分の写しを貼り付けるような操作を行ったことがわかる。ただしこのような訂正部分はかぎられており、多くの図幅は、最初の刊行当時から変わっていないとみてよい。

なお、こうした「二万五千分一南京近傍: 假製版」は現在東京大学総合研究博物館と筑波大学図書館に収蔵されている。前者 (48 種類 48 図幅) については、布目・松田編 (1987: 309-310, 343) に示されている (表では番号にアスタリスクの付いていないものがそれにあたる)。また後者 (46 種類 46 図幅) は書誌を筑波大学図書館の OPAC で確認できる (表の備考で「秘天第八七號」の朱印を記載する)。両者を合わせると、全 57 種類となり、うち東京大学だけ

にあるものが 11 種類、筑波大学だけにあるものが 9 種類で、両者にあるものが 37 種類である。なお、このうち東京大学にあるものをマイクロ撮影し、プリントしたものが大阪大学文学研究科東洋史学教室に収蔵されている。この複写作業は、『中国本土地図目録』の作製に際して行われたものである。本来ならば現物を調査すべきであるが、新型コロナウイルスの流行のため、これは後日行うこととし、大阪大学蔵のプリントを参照して本作業を行った。

なお本図群がカバーする範囲は、南京の旧市街を基準にすると北方に約 40km、南方に約 35km、東方に約 65km の範囲となる。北部は長江の北側に達し、東は今の鎮江市の西部に達する。図 3 から明らかのように、この図群の周辺にはさらに多くの図幅があり、縮尺が変換されているとはいえ、江蘇省地方志編纂委員会編 (1999: 89) の記載のように 108 図幅に達する可能性は充分にある。

つぎにこの図群の図法に移りたい。図郭の東西の幅を測ると、最南の図は 40cm を越えるのに、最北は、38cm 弱となる。ただしここで検討しているのはマイクロ写真のプリント版であり、その大小をよく理解するには、陸地測量部・参謀本部作製図の原版にあたるのが望ましいことは改めていうまでもない。他方、一枚の図の図郭の上辺と下辺の長さを見ると、必ずしも上辺の方が小さくなるわけでもない点はややふしぎである。日本の技術者に指導されたという点を考えると、その「多面体図法」(政春 2011 を参照) を採用している可能性が大きい。これについても原版にあたるのが望ましい。今後機会を見て接合関係もふくめて検討してみたい。

測量基準点は、小さな三角形とやはり小さな丸があり、標高が 0.1m まで記されている。ただし、2 万分の 1 を縮小しており、さらにプリントであるために、数字は読みにくくなっている。この点でも原図の参照が不可欠である。なお三角形記号の場合、隣接する三角形までの距離は 2km~4km となっており、小さな丸の場合はもっと密度が高い。

三角測量に際しては、基線の設定とその長さの精密な計測が不可欠である。ただし、今得られている資料では、そうした点についてわかることはほとんどない。なかなか困難な課題であるが、今後もあきらめずに新出の資料の探索を心がけたい。

以上、清末の中国で先駆的に作られた地形図の作製の経緯ならびに東京大学総合研究博物館と筑波大学図書館所蔵図の検討結果を示した。中国の近代地図の歴史を考える際に重要な意義をもつと思われる図群であるが、現在は忘れ去られつつある図で、古地図の図録に載らうじて代表的なものが掲載されるという状態である。今後は、民国期の中国で、この清末の三角測量の成果がどのように受け取られ、継承されていったかという点が重要な課題となるが、関連して言及しておきたいのは、上記の江蘇陸軍測量局作製の 2 万分の 1 地形図との関係である。その南京付近の図幅との関係を見ると、図郭が大きく違っていることはすでに触れたが、図がカバーする範囲も西に大きく広がっている。江蘇省地方志編纂委員会編 (1999: 91-92) では、図郭の違いに触れず、「延統 8 年間」で 273 図幅できたとしており、このカバー範囲の拡張と矛盾しない。また図郭に経緯度を示さず、標高の基準点が仮定されている点は、清末の場合と同様である。なぜ図郭を変えながら、同様の測量をくり返したかは、大きな疑問点となるが、関連して清末の三角点の測量データがどうやら受け継がれていないらしいという点も検討が必要である。清代から民国時代になる際に、何かあったのではないかと推定されるが、残念ながら《中国測繪史》編輯委員会 (1995: 244-245) の「江蘇測量局」の項で

は、1913 年 11 月に江蘇測量局が南京に設立され、陳其采が局長となったと記すだけである。

## 謝辞

小林・片山・山本 (2021) の末尾で、大阪大学文学研究科東洋史学教室で「二万五千分一南京近傍：假製版」のマイクロフィルムから作製された複写版がみつかったことに触れた。コロナ禍でもこれを頼りに作業が進められ、たいへん喜んでいる。この間ご配慮いただいた片山剛大阪大学名誉教授ならびに東洋史学教室の齊藤茂雄さんに改めて感謝したい。

## 文献

- 江蘇省地方志編纂委員会編 1999. 『江蘇省志・測繪志』 方志出版社.
- 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) .
- 小林茂解説 2008. 『外邦測量沿革史草稿、第 2 冊』 不二出版.
- 小林茂・片山剛・山本一 2021. 「1920 年代末の南京に関する英国陸軍製地図とアメリカ海軍撮影空中写真」 近代東アジア土地調査事業研究 10: 1-16
- 小林茂・渡辺理絵 2008. 「近代東アジアにおける地図作成技術の移転：日本を中心に」 千田稔編『アジアの時代の地理学：伝統と変革』 古今書院, 145-158.
- 端方 1967. 『端忠敏公奏稿 3』 (近代中国史料叢刊 10 輯 94) 文海出版社.
- 《中国測繪史》編輯委員会 1995. 『中国測繪史、第二卷 (明代至民国)』 測繪出版社.
- 張海林 2007. 『端方与清末新政』 南京大学出版社.
- 陳剛 2017. 「晚清民国時期南京城市測繪地圖演遷研究」 胡阿祥・范毅軍・陳剛主編『南京古舊地圖集』 鳳凰出版社, 文論 75-86.
- 東北大学大学院理学研究科地理学教室 2003. 『東北大学所蔵外邦図目録』 東北大学大学院理学研究科地理学教室.
- トリー, ケンプ 1988. 『長江パトロール：中国におけ

- るアメリカ海軍』出版共同社.
- 布目潮颯・松田孝一編 1987.『中国本土地図目録、増補版』東方書店.
- 政春尋志 2011.「日本の地形図等に用いられた多面体図法の投影原理」地図（日本地図学会）49(2): 1-7.
- 喻范・廖克 2010.『中国地図学史』測絵出版社.
- 劉錦藻撰 1963.『清朝續文獻通考（三）』
- 漣提撰、傅蘭雅口訳・趙元益筆述 1876.『行軍測繪・行軍測繪圖』陸軍文庫.
- 渡辺理絵・小林茂 2004.「日本－中国間の地図作製技術の移転に関する資料について」地図（日本国際地図学会）42(3): 13-28.
- 渡辺理絵・小林茂 2017.「20世紀初頭の清国学生の陸地測量部への留学」片山剛編『近代東アジア土地調査事業研究』大阪大学出版会, 23-51.
- Amelung, I. 2007. New maps for the modernizing state: Western cartographic knowledge and its application in 19<sup>th</sup> and 20<sup>th</sup> century China. In *Graphics and Text in the production of Technical Knowledge in China*. 685-726, edited by F. Bray et al., Brill.
- Edney, M.H. 2009. The irony of imperial mapping. In *The Imperial Map: Cartography and Mastery of Empire*, 1-45, edited by J.R.A. Ackerman, University of Chicago Press.
- Lendy, A.F. 1864. *A practical Course of Military Surveying: Including the Principle of Topographical Drawing*. Atchley and Co.

