



Title	アジア太平洋地域における旧日本軍の空中写真による 地図作製
Author(s)	小林, 茂; 渡辺, 理絵; 鳴海, 邦匡
Citation	待兼山論叢. 日本学篇. 2004, 38, p. 1-24
Version Type	VoR
URL	<a href="https://hdl.handle.net/11094/56537">https://hdl.handle.net/11094/56537</a>
rights	
Note	

*The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA*

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

# アジア太平洋地域における 旧日本軍の空中写真による地図作製

小林 茂・渡辺理絵・鳴海邦匡

はじめに

筆者らは二〇〇二年度以来、科学研究費・基盤研究A（課題名、「外邦図」の基礎的研究——その集成と地域環境資料としての評価をめざして——、代表者、小林 茂）により、旧日本軍が日本の固有国土以外のアジア太平洋地域について作製した地図（以下「外邦図」とよぶ）に関する調査研究をおこなっている（外邦図研究会編、二〇〇三、二〇〇四）。外邦図は、第二次世界大戦の終結とともに多くが廃棄・焼却され、地図としての利用もほとんどおこなわれなくなった。しかし、その作製は、日本における地図史のなかで重要な一角をしめるだけでなく、とくに国家、さらには帝国と地図作製との関係に関心がよせられている現在（Thongchai, 1994; Edney, 1997）、重要な研究対象と位置づけられる。また現在国内・国外の諸機関にのこされている外邦図の多くは、過去の景観を記録した地域環境資料としての意義をもち、今日的な観点から潜在的にひろい利用可能性をもつものと考えられる。

このような観点から、二〇〇二年夏には久武哲也氏（甲南大）と今里悟之氏（当時阪大文学研究科、現在大阪教育大）により、アメリカの諸機関における外邦図の所蔵調査がおこなわれた（今里・久武、二〇〇三）。これに際し、アメリカ議会図書館（ワシントン）では、大量の外邦図とともに日本軍撮影と考えられる空中写真が所蔵されていることがあきらかになった。日本軍がとくに第二次世界大戦前からさかんに空中写真を撮影し、地図を作製していたことは知られているが（西尾、一九六九、一二七—一五九頁、測量・地図百年史編集委員会、一九七〇、四三九—四九五頁、高橋、一九七八b、小島、一九九一など）、その現物の残存についてはほとんど情報がなく注目された。また景観の記録として、空中写真には地図以上にすぐれた点が多く、二〇〇三年夏には、長澤良太氏（鳥取大）と今里氏がこの空中写真のかなりの部分（七二三枚、中国安徽省・江蘇省）をスキャンして帰国し、現在この予備的な研究が開始されているところである（今里・長澤・久武、二〇〇四、長澤・今里・渡辺、二〇〇四）。

以上の作業に関連して、日本軍の空中写真を使用した地図作製の概要についての知見がもとめられた。しかし、この方面でのまとまった著作はほとんどなく、船越（一九八九）も指摘するように、第二次世界大戦の敗戦による資料の消滅のためその概観をえるのは容易ではない。

このような状況のなかで、日本軍による空中写真の撮影、さらにはそれを利用した地図作製の概要にアプローチするには、当国外邦図のなかにみられる、空中写真によって作製された地図を集成し、その目録を作製するとともに、図化された地域を図示する作業がもつとも効果的と判断された。以下では、この作業の概要と結果について報告し、日本軍の空中写真による地図作製への理解の一ステップとしたい。

## 一、空中写真を利用して作製された地図に関連する資料

この作業には、現在大阪大学文学研究科人文地理学教室が所蔵する関係地図一五二点にくわえ、『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、二〇〇三）、国土地理院蔵の『国外地図目録』・『国外地図一覧図』、さらにもなく刊行される予定の『京都大学所蔵外邦図目録』の原稿を利用した。これに際し便宜をはかっていただいた国土地理院地理情報部情報管理課ならびに石原潤先生（二〇〇三年三月まで京都大学文学研究科、現奈良大学）、山村亜希氏（二〇〇三年九月まで京都大学総合博物館、現愛知県立大学）に感謝したい。以下、まずこれらの資料の特色について述べる。

大阪大学人文地理学教室が所蔵する旧日本軍作製の地図は、大きく二つに大別され、一方は兵要地誌図（小林、二〇〇三）、他方は空中写真によって作製された図（この目録は、『外邦図研究ニューズレター』三号に掲載予定）で、いずれも二〇〇二年以降に古書として購入したものである。後者がカバーする地域は中国、フィリピン、ボルネオ、ハルマヘラ、ニューギニア、インドにわたる。多くは第二次世界大戦参戦後のものであるが、それ以前のものとしては、旧満州（二万五千分の一、一九三五年製版）、黄河沿岸（五万分の一、一九三八年撮影、一九三九年発行）、陝西省（十万分の一、一九三九・四〇年発行）、上海近傍（二万五千分の一、一九三二年撮影、一九三七年発行）などがある。

他方『東北大学所蔵外邦図目録』に記載された地図は、終戦直後に参謀本部から東北大学に運び出されたものである（田村、二〇〇〇）。京都大学総合博物館所蔵の外邦図も終戦直後に参謀本部からもちだされた点は同様であるが、いったん資源科学研究所に保管され、さらに整理の上、その一部が京都大学文学部地理学教室に移管されたもので

ある。この経過については浅井（一九九九）、久武（二〇〇三）、中野（二〇〇四）、三井（二〇〇四）を参照されたい。東北大学所蔵の外邦図と京都大学総合博物館所蔵の外邦図の出所は同じ参謀本部であり、しかも東北大学の重複図と京都大学の複写図の交換がおこなわれたが、搬出の主体がちがうため、なお相互に見られない地図が一五〇〇点前後あることがあきらかになっている（山村、二〇〇四）。今後さらに充実していると考えられるお茶の水女子大学所蔵の外邦図（大浦、二〇〇三）の目録が整備されることが期待される。

国土地理院所蔵の『国外地図目録』・『国外地図一覧図』（一九五三年三月）の成立の事情、様式などについては長岡（二〇〇四）を参照していただきたい。一九五三年ころに地理調査所（現国土地理院）に所蔵されていた外邦図のリストで、各四冊からなり、カーボンコピーにより五組作製された。各四冊のうち第一巻は「旧日本領」にあてられており、樺太・朝鮮半島・台湾・ミクロネシアがこれにふくまれる（目録は一―二九三頁）。第二巻は「北方」で、シベリアや旧満州（目録は二九四―七二七頁）、第三巻は「支那」で、台湾や第二巻であつかわれた部分をのぞいた中国となる（目録は七二八―一一七六頁）。さらに第四巻は「南方」で東南アジアや南太平洋をカバーする（目録は一一七七―五七五頁）。一頁あたりの記載点数は二〇で、これに総頁数を乗じて総点数をラフに見積もると、三万点に達することとなるが、一九五五年頃に地理調査所にあつた外邦図は約二万三千点とされている（長岡、二〇〇四）。これは、東北大学や京都大学総合博物館、さらにお茶の水女子大学所蔵の外邦図を大きくうまわり、外邦図のリストとしてはもっとも充実していることが確実である。

その書誌的情報の記載項目は①図番号、②図名、③測図編集年紀、④測図出版機関、⑤版種、⑥色数、⑦保有者となっており、図の種別と縮尺は各ページの右下に記入されている。小さなスペースにかなりの項目を示している

が、細部については限界があることを意識しておく必要がある。なお、『国外地図目録』・『国外地図一覧図』に記載されている外邦図の現物は、現在自衛隊中央地理隊に保管されており、その総数はやはり約二万三千点という(田中、二〇〇四、配付資料)。

旧日本軍の空中写真による地図作製に関する資料は、このほかアジア歴史資料センターがインターネットを通じて公開している旧日本軍関係の資料にも散見する。これらもあわせて参照することとする。

## 二、空中写真によってつくられた地図の仮集成目録とその図化範囲

表一ならびに図一が、上記の資料を集成して作製した目録とその図化範囲である。図化の範囲に付随した説明の最初にみられる「5万」などの数字は、縮尺の分母を示している。またかっこの内の数字は西暦である。空中写真によって作製された図は、地域によっては重複してつくられているケースも見られ、その多くの場合は縮尺がちがうことを付記しておきたい。

また、この図は現在までに把握されたこの種の地図を全部記載しているわけではない。大阪大学人文地理学教室所蔵の「空中寫眞測量要圖(圖化満航)」という表題をもつ図(中国大陸、全二点、支那派遣軍参謀部、一九四三年調製)は大縮尺(二万〜一万五千分の二)で、図化された地点の特定が困難なため、記載するのをあきらめることとなった。なお、この「満航」は満州航空株式会社の略で、国策会社として、旧日本軍の空中写真による地図作製に大きな役割をはたした(西尾、一九六九、一三二―一三五頁、満州航空史話編纂委員会、一九七二、小島、一九九一など)。

さて、目録からあきらかなように、ひとつの図群が複数の目録に記載されている例はむしろ少ない。また大阪

表1：旧日本軍が空中写真によって作製した地図の一覧

(2004年8月時点)

地域 <sup>※1</sup>	図副名	縮尺	撮影年月	製版年月	製作者	枚数	典拠 <sup>※2</sup>	備考 <sup>※3</sup>
	樺太	1:25000	撮影1930(昭和5)年～ 1934(昭和9)年	発行1933(昭和8)年～ 1936(昭和11)年	陸地測量部	349	樺太地図資料研究会編 『樺太二万五千分の一 地図集成』2000年、科 学書院。	『旧日本領』40～54頁・附図 1-11(295)。但し、空中写 真要図との注記はなく、一 部は昭和17年測図である。
中 国	同 江	1:25000	測図1934(昭和9)年	製版1935(昭和10)年	陸地測量部・参謀本部	6	大阪大学	国境要図
	虎 林	1:25000	測図1935(昭和10)年	製版1935(昭和10)年	陸地測量部・参謀本部	3	大阪大学	国境要図
	延吉(満州)	1:100000	測量1939(昭和14)年	製版1939(昭和14)年/ 発行1940(昭和15)年	陸地測量部	2	京都大学	
	海龍(満州)	1:100000	測量1937・38(昭和12 ・13)年	製版1938・39(昭和13・ 14)年/発行1940(昭和15) 年	陸地測量部	3	京都大学	
	蒙疆五原(満州)	1:100000	撮影測量1939・40(昭 和14・15)年	発行1940(昭和15)年	陸地測量部・参謀本部	4	京都大学	東北大学(4)
	黄河沿岸	1:50000	撮影1938(昭和13)年 4月	発行/1939(昭和14)年12 月)	陸地測量部・参謀本部	6	大阪大学	『支那』1993～995頁・附図3- 59-19(33)
	膠済鉄道	1:25000	測図1928(昭和3)年	—	山東派遣第三師団司令部	45	『支那』1144～1146頁・ 附図3-63-6	
	開封(北支那)	1:100000	撮影1942(昭和17)年8 月/測量1942(昭和17) 年11月	—	北支那方面参謀本部測量班	11	大阪大学	『支那』818頁に「開封付近」 と題する地図がある。ただ し、1911(明治44)年測図編 集
	信陽(北支那)	1:100000	撮影1942(昭和17)年8 月/測量1942(昭和17) 年11月	—	北支那方面参謀本部測量班	1	大阪大学	
	徐州(北支那)	1:100000	撮影1942(昭和17)年8 月/測量1942(昭和17) 年11月	—	北支那方面参謀本部測量班	4	大阪大学	
	廬州(北支那)	1:100000	撮影1942(昭和17)年8 月/測量1942(昭和17) 年11月	—	北支那方面参謀本部測量班	1	大阪大学	
	陝西省(宣川)	1:100000	測図1939(昭和14)年	—	測図出版機関：陸地測量部	5	大阪大学	『支那』816頁・附図3-50-5 (15)

陝西省(西安北方)	1:100000	測図1940(昭和15)年	——	測図出版機関：陸地測量部	8	『支那』817頁・附図3-50-6		
河南省	1:100000	測図1939(昭和14)年	——	測図出版機関：陸地測量部	15	『支那』816頁・附図3-50-7		
南京	1:50000	撮影1940・41(昭和15・16)年/測量1942(昭和17)年	発行1943(昭和18)年	測量・陸地測量部/製版印刷・参謀本部	4	京都大学・東北大学	花園鎮・太平・自來橋・測漢	
蕪湖	1:50000	撮影1939(昭和14)年3・12月/測量1940・41(昭和15・16)年	発行1941(昭和16)年2・3月	陸地測量部・参謀本部	2	大阪大学・東北大学		
上海近傍西北部	1:25000	撮影1932(昭和7)/測量1937(昭和12)年	製版1932(昭和12)年11月/発行1932(昭和12)年11月5日	陸地測量部・参謀本部	21	京都大学	『支那』1158~1159頁・附図3-63-11(24)。大阪大学(3)	
上海近傍南部	1:25000	撮影1932(昭和7)/測量1937(昭和12)年	製版1932(昭和12)年11月/発行1932(昭和12)年11月25日	陸地測量部・参謀本部	32	京都大学	『支那』1155~1158頁・附図3-63-11。(53)大阪大学(5)	
上海近傍	1:25000	測図1932(昭和7)年	製版・発行1932(昭和7)年	測量・上海派遣軍司令部/製版印刷・陸地測量部・参謀本部	25	京都大学・東北大学	『支那』1154~1155頁・附図3-63-11「上海近傍東部」(23)	
上海近傍東部	1:25000	撮影1932(昭和7)/測量1937(昭和12)年	製版発行1932(昭和12)年	陸地測量部・参謀本部	8	京都大学・東北大学		
中支那	1:50000	撮影1938(昭和13)年3~11月/測量1941(昭和16)年	——	陸地測量部・参謀本部	1	大阪大学		
怒江(雲南省)	1:50000	撮影1943(昭和18)年/測図1944(昭和19)年	製版1944(昭和19)年	威第一一六〇部隊	7	大阪大学		
雲南省	1:100000	測図1940(昭和15)年	——	測図出版機関：陸地測量部	12	『支那』831頁・附図3-51-37		
広西省	1:100000	測図1940(昭和15)年	——	測図出版機関：陸地測量部	3	『支那』831頁・附図3-51-36		
東インド	ソナーリ・フィレルガウンチパーザ一間	1:50000	測図1943(昭和18)年	——	測図出版機関：陸地測量部	11	『南方』1264頁・附図4-67-19	
	ガウハティ・ポルダムギリ間	1:50000	撮影1942(昭和17)年9月/測図1943(昭和18)年	発行1943(昭和18)年1月	陸地測量部・参謀本部	15	大阪大学	『南方』1264~65頁・附図4-67-19(15)

	シルガード・ミメ シン間	1:50000	撮影1942(昭和17)年/ 測量1942~43(昭和17・ 18)年	発行1943(昭和18)年1月	陸地測量部・参謀本部	31	大阪大学	『南方』1265~66頁・附図4- 67-19(31)	
インド及 ビルマ	ラングーン近傍	1:50000	測図1941(昭和16)年	—	陸地測量部	8	『南方』1267頁・附図4- 67-20		
タイ	ラムバーン及ワ ンナップ間	1:100000	測図1941(昭和16)年	—	陸地測量部	14	『南方』1323~24頁・附 図4-68-4	但し、『南方』には5万分 1と記載	
	チェンマイ及メ キン間	1:100000	測図1941(昭和16)年	—	陸地測量部	5	『南方』1324頁・附図4- 68-4	但し、『南方』には5万分 1と記載	
	モウルメイン及メ ラーマオ間	1:50000	測図1941(昭和16)年	—	陸地測量部	11	『南方』1323頁・附図4- 67-20		
	ピクトリアポ イント及チュム ポー	1:50000	測図1941(昭和16)年	—	陸地測量部	10	『南方』1324頁・附図4- 68-4		
	ブラチュアア ピギーカンほか	1:50000	測図1941(昭和16)年	—	陸地測量部	5	『南方』1321頁・附図4- 68-4		
	ラーツプリー	1:50000	測図1941(昭和16)年	—	陸地測量部	3	『南方』1321頁・附図4- 68-4		
	カンチョンブ リー	1:50000	測図1941(昭和16)年	—	陸地測量部	4	『南方』1321頁・附図4- 68-4	範囲図の「5万バンコクほ か」に該当	
	ワットタナー ナーコン	1:50000	測図1941(昭和16)年	—	陸地測量部	6	『南方』1321~22頁・附 図4-68-4		
	バンコク	1:50000	測図1941(昭和16)年	—	陸地測量部	1	『南方』1322頁・附図4- 68-4		
		ナコンシータ ムラート	1:50000	測図1941(昭和16)年	—	陸地測量部	3	『南方』1321頁・附図4- 68-4	範囲図の「5万ソンクラ ーほか」に該当
		バークバナ ン	1:50000	測図1941(昭和16)年	—	陸地測量部	4	『南方』1322頁・附図4- 68-4	
	サトーン	1:50000	測図1941(昭和16)年	—	陸地測量部	2	『南方』1322頁・附図4- 68-4		

	ソクラー	1:50000	測図1941(昭和16)年	—	陸地測量部	8	『南方』1322～23頁・附図4-68-4	
	バックニー	1:50000	測図1941(昭和16)年	—	陸地測量部	8	『南方』1322頁・附図4-68-4	
	ソクラー及アロースター間	1:100000	調製1942(昭和17)年	—	調製・陸地測量部	4	附図4-70-2	『南方』にはなし
	バックニー及ハリン間	1:100000	調製1942(昭和17)年	—	調製・陸地測量部	4	附図4-70-2	『南方』にはなし
マレー	ケランタン	1:50000	測量1941(昭和16)年	—	陸地測量部	6	『南方』1352頁・附図4-70-2	範囲図の「5万ケランタンほか」に該当
	トレンガヌ	1:50000	測量1941(昭和16)年	—	陸地測量部	5	『南方』1352頁・附図4-70-2	
	バハン	1:50000	測量1941(昭和16)年	—	陸地測量部	5	『南方』1352頁・附図4-70-2	
	メルギ及テナッセリム近傍	1:50000	測図1941(昭和16)年	—	陸地測量部	12	『南方』1268頁・附図4-67-21	
	ベイツ(メルグイ)諸島	1:50000	撮影1943・44(昭和18・19)年/測図1944(昭和19)年	—	陸地測量部	46	京都大学	
南インド	ニコバル群島	1:50000	撮影測量1942(昭和17)年	—	岡第一六〇一部隊撮影	1	京都大学・大阪大学	
フィリピン	呂宋島	1:100000	調製1941(昭和16)年	—	陸地測量部・下志津飛行学校撮影	18	『南方』1370頁・附図4-71-7	
	コレヒドール島	1:100000	撮影1930(昭和5)年	—	陸地測量部	5	附図4-71-7	『南方』にはなし
	スール群島	1:100000	測図1944(昭和19)年	—	威第1160部隊空中写真測図を複製	3	『南方』1371頁・附図4-71-8	

	フィリッピン	1:50000	複製1944(昭和19)年	—	威第15885・1160・1373部隊の空中写真測図を複製	41	『南方』1359～61頁・附図4-72-1	
	タクロバン	1:50000	複製1944(昭和19)年	—	威第15885部隊の空中写真測図を複製	3	京都大学	『南方』1366頁・附図4-72-5(5)
	フィリッピン	1:100000	複製1944(昭和19)年	—	威第15885・1160部隊の空中写真測図を複製・参謀本部	46	『南方』1368～1371・附図4-72-6	
	カガヤン近傍	1:50000	測量1944(昭和19)年	—	尚武1600部隊・威15885部隊	2	大阪大学	『南方』1358頁(1)・京都大学(1)
	タバオ近傍	1:50000	測量1944(昭和19)年	—	---	6	京都大学	『南方』1358頁・附図4-72-1(8)
ボルネオ	ボルネオ	1:100000	撮影1944(昭和19)年	—	威第1160部隊の空中写真測図を複製	24	大阪大学	『南方』1480頁・附図4-81-5・『南方』には30枚・附図には31枚ある
	ミリー附近	1:50000	記載なし	—	記載なし	2	附図4-80-2	『南方』にはなし
	クチン近傍	1:50000	測量1941(昭和16)年	—	参謀本部	11	『南方』1476頁・附図4-80-2	附図には「クチン附近」となっている
セレベス・モルカ	ハルマヘラ島	1:100000	測図1944(昭和19)年	—	陸地測量部	8	『南方』1507頁・附図4-82-3	
	モロタイ島	1:100000	測図1944(昭和19)年	—	測量・威1160・15885部隊/製版・参謀本部	1	京都大学・東北大学	
バブア	ビスマルク群島	1:100000	測図1944(昭和19)年	—	陸地測量部	62	『南方』1514～1517頁・附図4-84-1・2・5	
	ビスマルク群島	1:35000	—	製版1943(昭和18)年	参謀本部	6	東北大学	
	ビスマルク群島	1:18400	—	製版1943(昭和18)年	参謀本部	2	東北大学	

東部バプア	1:100000	測図1943(昭和18)年	—	参謀本部	6	大阪大学	『南方』1517～1520頁・附図4-83-6(66)	
西部バプア	1:100000	撮影1943(昭和18)年	製版1943(昭和18)年	参謀本部	74	京都大学	『南方』1520～1525頁・附図4-84-5(88)・東北大学(15)	
アドミラルティ諸島	1:100000	撮影1943(昭和18)年/ 測図1944(昭和19)年	—	参謀本部/空中写真測図陸地測量部	7	京都大学		
バプア	1:500000	撮影一部1935(昭和10)年	製版1943(昭和18)年	参謀本部	6	京都大学		
クムシ河	1:50000	撮影図化1942(昭和17)年	発行1942(昭和17)年	陸地測量部・参謀本部	4	東北大学	附図4-83-15(5)、附図には「クムシ河及プナ」と記されている	
バプア周辺	トラウド諸島	1:100000	撮影1944(昭和44)年	製版1944(昭和44)年	参謀本部	1	大阪大学	集成図
	ブーゲンビル島	1:35200	—	製版1944(昭和19)年	参謀本部	1	京都大学・東北大学	
	タニンバル諸島	1:100000	調製1943(昭和18)年	—	岡一三七部隊	11	東北大学	附図4-83-へ(9)『南方』になし
	アル諸島	1:100000	調製1943(昭和18)年	—	岡一三七部隊	7	附図4-83-へ	『南方』になし
	セントアンドレウ諸島	1:100000	撮影1944(昭和19)年4月	製版1944(昭和19)年	参謀本部	1	大阪大学	集成図

『旧日本領』：国外地図目録第一巻旧日本領。『支那』：国外地図目録第三巻支那。『南方』：国外地図目録第四巻南方。附図1は国外地図目録第一巻旧日本領の附図を、附図3は国外地図目録第三巻支那の附図を表し、附図4は国外地図目録第四巻南方の附図を示す。たとえば、附図3-70-5と表されている場合、国外地図目録第三巻支那の附図70頁の5の地図に該当することを意味する。※1：地域は、国外地図目録に記載されている地域名に拠っているため、各大学が個々に所蔵している地図の地域は便宜的に付記している。したがって、現在の地域区分とは必ずしも一致しない。※2：典拠については、実在が確認できる所蔵先を優先にし、複数の機関が同地図を所蔵している場合は、備考に併記した。※3：各所蔵先の( )内の数字は、当該機関が所蔵する枚数、あるいは『支那』『南方』に記載されている枚数を表す。

大学人文地理学教室所蔵の図あるいは京都大学総合博物館所蔵の図が『国外地図目録』・『国外地図一覽図』に記載されていない場合もみとめられ、いずれの目録も網羅的でないことがあきらかである。また『国外地図目録』と『国外地図一覽図』の記載内容が一致しないと考えられる場合もあり、予察的な作業とはいえ、この種の地図の全容の把握の困難さを予想させる。現物との照合がもとめられるところである。

縮尺からみると、二万五千分の一から十万分の一のものが多く、空中写真からは地形図レベルの比較的大縮尺の図が主として作製されたことがあきらかである。なかには五〇万分の一というケースもあるが、これは図の一部のみが空中写真によって作製されたものである。なお、図の一部のみが空中写真によるものは、大阪大学人文地理学教室所蔵の中国の十万分の一図（一九四二年測量）のなかにもみられる。

作製時期は、第二次世界大戦中がほとんどであるが、それ以前のものもみとめられる。これに関連して、高木菊三郎は、その著書『外邦兵要地図整備誌』（一九四一年）のなかで日本軍の初期の空中写真測量にふれ、外邦図についてもみじかいながら貴重な記述を残している（高木著・藤原編、一九九二、二八一—二八二頁）。以下これを目録と照合してみたい。

まず一九二八年の山東出兵にともなう、膠濟鉄道沿線の二万五千分の一地形図の作製は、外邦図における空中写真測量の最初で、画期的な意義をもったと位置づけられている。それまでの国内における空中写真による地図作製の経験を、はじめて外邦図に適用したものと見えよう。これについては、アジア歴史資料センターが公開している資料がくわしくふれているので、あとで検討したい。

つぎは一九三二年の上海事変（第一次）に際して作製された上海近傍の「戦用空中寫真測量圖」（二万五千分の一）



である。膠濟鉄道沿線の場合と同様、軍事的緊張関係が契機になっていのは注目される。大阪大学人文地理学教室が一部所蔵する上海近傍図については、写真の撮影が一九三二年であるのに対し、製版が一九三七年となっている。おそらくこれは、第二次上海事変（一九三七年）になってさらに必要が生じ、上記「戦用空中寫真測量圖」をもとに改版したものであろう。

こののち一九三七年になって、南京の占領にともない、日本軍は中国側の参謀本部・陸地測量總局で大量の中国製軍用図を捕獲した。高木菊三郎はやはり『外邦兵要地図整備誌』のなかで、他の捕獲図もくわえ、とくにこの捕獲図についてくわしく紹介している（高木著・藤原編、一九九二、二〇一―二四〇頁）。日本軍はこれを整理して複写し、ひろく利用することになった。その場合、これに欠落する地区や改測の必要な地区については、「空中寫真測量ニ依ル應急的戦用地圖」（十万分の一図など）を併用したという。名称からして、空中写真が各地で撮影されたことがうかがえるが、これに相当する地図は、表一ではあきらかでない。

なお、上記捕獲図に関連して高木菊三郎は、そのなかに空中写真により作製された地図があることにふれている。中国側では各省の首都や重要地域について一万分の一の地図を整備しており、民国二二―三三年（一九三三―一九三四年）になると、南京・西安その他江蘇省や浙江省の一部について、このための空中写真測量を実施していたという（高木著・藤原編、一九九二、二二七頁）。

一九四〇・四一年の「蒙疆十万分一空中寫真測量要圖」以降は、陸地測量部の地図作製の体制が変わり（一九四一年四月、測量・地図百年史編集委員会、一九七〇、五三頁参照）、「集成」その他の作業を第二課（旧「地形課」）でおこない、製版その他は第三課（旧「製圖課」）でおこなうようになったという。これによって「蒙疆地方」のほか、「北

中支」などの「空中寫眞測量要圖」が整備されるようになった。また、一九三九年、一九四〇年には「五万分一北支那空中寫眞測量要圖」の一部、さらに「黄河沿岸空中寫眞要圖」が整備されるようになる。このうち後者は表一・図一に掲載している「黄河沿岸」(五万分の一)と同様と考えてよいであろう。

以上のように第二次世界大戦参戦前については、空中写真による外邦図の作製は、中国地域を主体とするが、参戦後は東南アジア、太平洋地域に大きく展開する。これを考えるに際して重要なのは、すでに指摘されているように、オランダ領東インドの主要部などのように該当地域に地図ができていた場合には、これを入手し、一部改変して印刷して利用している点であろう。空中写真による地図作製は、こうした既存の地図が入手できた地域以外のアジア太平洋地域にひろく展開されたことが、図一からもうかがえる。

この種の地図のなかには、特定の地区での軍事活動のためにつくられたことが明確なものもみとめられる。中国雲南省の怒江(五万分の一、一九四三年撮影)は、いわゆる「援蒋ルート」を遮断する作戦に関係し、これを作製した部隊の略号のうち「威」は、南方軍を示している(秦編、一九九一、五〇一頁)。

つぎに製作者をみると、陸地測量部が多いが、出先の部隊が作製している場合もすくなくない。これらは、空中写真による地図作製が恒常化すると、出先の部隊でもその機能をもつようになっていたことを示すと考えられ、その組織や陸地測量部との関係が目される。なお、アジア歴史資料センターが公開している上記南方軍関係の資料のなかには、「南方軍直轄測量機関設置に関する意見送付の件」(一九四二年七月)(昭和一七年「陸軍密大日記」第五三三号)、「南方軍命令、三航空軍の空中写真偵察に関する件」(一九四二年十一月)(昭和十七年「陸軍密大日記」第六十号)があり、そうした推定をうらづけている。

### 三、膠濟鉄道沿線二万五千分の一地形図と樺太二万五千分の一地形図

上記のように、アジア歴史資料センターが公開している旧日本軍の資料のなかには、膠濟鉄道沿線の二万五千分一地形図および樺太二万五千分の一地形図の作製に関連した資料がある。以下では、これらを参照しながら、その経過、主体などについて検討してみたい。

まず前者に関する資料は、「山東空中写真迅速製図作業実施記事送付の件」(昭和五年「密大日記」第四冊)である。原題も「山東空中写真迅速製圖作業實施記事」となっており、陸地測量部が一九二九年四月に陸軍省に提出したものである。

さてこの「第一、緒言」では、まず一九二八年十月に陸地測量部員の一部により「臨時測量班」を編成し、山東に派遣して第三師団に属しながら膠濟鉄道沿線の緯度経度測量をするとともに、空中写真測量の図根点(測量点)の設置をおこない、同時に「臨時派遣飛行隊」が同鉄道両側の約二〇支里(約一〇キロメートル)の写真撮影をおこなって、その成果を同年十二月末までに入手したとある。さらにこの測量と空中写真の成果をうけて、早急に地形図を作製して山東派遣軍に提供するとともに、地図の補正と注記の記入をおこない、「戦用圖」の正確な「修正資料」を与えるために、陸地測量部「製圖科」で一九二九年一月以来「迅速製圖作業」をおこなったとしている。この実施記事は、そのうち製図作業の報告を主とするが、末尾では最終的な印刷にもふれている。したがって、空中写真測量により、急速に地形図を作製するテストケースの報告として意義をもつものと考えられる。

つづく「第二、製圖資料ノ受領」では、一九二八年十二月二十八日に下志津飛行学校の臨時派遣飛行隊の小野大

尉より空中写真の「原版番號簿」を一冊、「空中寫眞印畫紙」を五〇包、さらに空中写真のフィルムを四九巻うけとつたとしている。陸軍の下志津飛行学校は、一九二二年に陸軍航空学校の分校として開設され、一九二四年に独立した偵察を専門とする飛行学校で（船越、一九九二）、初期の空中写真撮影に大きな役割をはたした（高木著・藤原編、一九九二、二八〇頁）。

他方、陸地測量部三角科からは、上記空中写真のモザイク（ただし鉄道沿線のみ）にくわえ、「圖根點成果表」をうけとつている。当然のことながら図根点の現地での測量は陸地測量部のなかでも三角科が担当し、製図にいたる初期作業も同様であったことになるが、同時にこの実施記事の報告主体は陸地測量部のなかでも地形科、さらに製図科であったことを示している。なお「附表第六」には、使用した写真のナンバ―が示されている。これをカウントして集計すると、三九六〇枚に達する。これに上記三角科からうけとつたモザイクに使用されたものをあわせれば、付図である「膠濟鐵道空中寫眞撮影實施表」にみえるように、四七八七枚に達することになる。

ところで、上記空中写真の撮影状況が注目されるが、「第六、各部作業ノ状況及所見」の「其一、圖郭ノ展開及「モザイク」の製作」の「四、「モザイク」の梯尺」では、「本空中寫眞ハ「レンズ」焦點距離點二五種高度約二千五百米ニシテ約一萬分一二撮影シアリ」と飛行高度を示している。ただし、縮尺は場所により一定しておらず、最小が一〇二四五分の一、最大が九六八一分の一になっていた。

もう一点注目すべきは、「其三 圖繪作業」の「(イ) 作業實施ノ爲細部ノ規定」の「a 図式」にみられる記載で、「地貌、鐵道沿線ハ臨時測量班ノ測定ニ據リ他ハ既製十萬分一圖ヨリ標高ノ取り得ルモノヲ取り目測ニヨリ十米等距離ノ水平曲線ヲ描畫ス」として、標高については既製の図をたよっていたことがわかる。ただし「獨立標高点、

臨時測量班ニテ測定セル圖根點ヲ適宜採用シテ圖上ニ示ス」としている。

一紙数がすくなく、これ以上紹介できないが、「附表第五、二万五千分一山東空中寫真迅速製圖一覽表」(ただし實際は圖)では四五枚の圖の名称、図郭の緯度経度等を示している。この枚数は、表一の枚数(国土地理院蔵「国外地図一覽圖」による)に一致する。なお、これらの地図の印刷は、一九二九年一月二九日より二月一日にかけておこなわれ、各一〇〇部、計四五〇〇部が作製された。短期間の地図作製の実績を示したといえよう。

つぎに樺太二万五千分の一地形図にうつりたい。「航空写真地形図化に関する件」(『大日記乙輯昭和六年』)と題する資料で、原題は「航空寫真地形圖化ニ關シ依頼ノ件」で、拓務次官堀切善次郎より陸軍次官杉山元にあてられたものである(一九三一年一月十三日付)。陸軍側の添書はこの依頼に対し「異存」なしと回答したとしている。

この文書はみじかく、以下本文を紹介したい。

曩ニ貴省ノ御配慮ヲ得下志津陸軍飛行學校飛行機ニ依リ施行致候樺太森林調査ニ資スル航空寫真撮影ハ豫期以上ノ成績ヲ収メ候處利用上之ニ依リ簡單ナル地形圖ヲ作製スルノ必要ニ迫ラレ候得共樺太廳ニハ之ニ關スル諸設備並技術者無之遺憾ノ次第ニ有之候ニ付テハ左記程度ノモノ作製方陸地測量部ヲ煩度旨申越候ニ付可然御配慮相煩度此段及御依頼候也

追而本件作製ニ要スル諸費用ハ樺太廳ニ於テ負擔可致候ニ付申添候

#### 記

樺太林相寫真梯尺一萬五千分ノ一面積六十八万「ヘクター」ノ聚成寫真及ブックヲ提供シ復寫伸縮等ヲ加ヘ二萬五千分ノ一トシ圖繪ヲ加ヘ轉寫製版、印刷スルコト(原文のまま、筆者)

下志津飛行学校が撮影した樺太の空中写真を利用するに際し、図化が不可欠であるが、樺太庁にはその能力がなく、陸地測量部に依頼するというものである。これから、空中写真の縮尺は一万五千分の一であったことがわかる（清水、一九八三も参照）。

この場合は、行政用の地図が、陸軍によって作製されたことになる。空中写真関係の民間企業が成長しておらず（西尾、一九六九、一三〇—一三二頁）、他に依頼することができなかったことがこれに関与しているとみてよいであろう。なお、科学書院によって復刊された樺太二万五千分の一地形図（主としてウイスコンシン大学ミルウォーキー校所蔵）の撮影年は一九三一年以後一九三四年までとなっている（樺太地図資料研究会編、二〇〇〇）。これは空中写真の撮影がさらにおこなわれ、作図の範囲が拡張されたことを示唆している。なお、『地図をつくる—陸軍測量隊秘話』にみられる高橋二郎の手記（一九三六年六月以降の作業を記述、高橋、一九七八a）は、これに関連する測量作業の実情を示している。

#### むすびにかえて

以上、アジア太平洋地域における日本軍の空中写真による地図作製について、大阪大学人文地理学教室所蔵図、東北大学理学研究科地理学教室および京都大学総合博物館の外邦図目録、さらに国土地理院蔵の『国外地図目録』・『国外地図一覧図』によって概観し、その一部についてはアジア歴史資料センターの公開資料によって検討した。この結果、目録の整備がこの種の研究にとって不可欠なことにくわえ、さらにひろく外邦図を探索する必要があることがあきらかになってきた。表一および図一は今後の調査研究によってさらに増補改訂すべきものといえよう。ま

た空中写真による地図作製が、行政用の地図にも拡大していったことも明確になり、その展開が注目される（小島、二〇〇一、四一―七三頁も参照）。

ところで、冒頭でふれたアメリカ議会図書館で発見された日本軍撮影と考えられる空中写真の位置づけというところになると、さらに検討すべきことがすくなくない。すくなくとも筆者らが使用した目録には、該当地域の空中写真による地図はあらわれず、地図化がおこなわれなかった可能性が高い。空中写真の撮影には、地図作製を意図しながらもそこまですたなかった場合、あるいは地図作製からはなれた目的をもった場合もあったと考えられる。今西錦司らの大興安嶺探検の際に（一九四二年）、満州航空の技術者が携行した空中写真（吉良、一九五二、小島、二〇〇一、六八―七二頁）は、前者の場合と推定されるが、この確認だけでもさらに作業が必要である。ただし、これらが日本軍の撮影した空中写真のごく一部にすぎず、かつて存在したはずのものは膨大な数にのぼることがますますあきらかになってきたといえよう。

なお、本稿を準備するにあたっては、外邦図研究会の皆様にはいろいろご示唆、ご教示をいただいた。末尾になるが記して感謝したい。

#### 文献

浅井辰郎（一九九九）「琉球列島の地形図はどんな経緯でお茶の水女子大学に入ったか」清水靖夫・浅井辰郎・小林茂・安里進『大正昭和琉球諸島地形図集成、解題』柏書房、一三一―一六頁。

Edney, M. H. (1997) *Mapping an Empire: The Geographical Construction of British India, 1766-1843*. Chicago: University of Chicago Press.

船越昭生（一九八九）「戦前日本空中写真抄史」（武久義彦編『空中写真による歴史的景観の分析手法の体系化に関する基礎的研究』奈良女子大学文学部地理学教室）六六一―六八頁。

船越昭生（一九九二）「続・戦前日本空中写真抄史」（武久義彦編『空中写真判読を中心とする歴史的景観の分析手法の確立』奈良女子大学文学部地理学教室）四八一―五四頁。

外邦図研究会編（二〇〇三）『外邦図研究ニュースレター1』大阪大学文学研究科人文地理学教室。

外邦図研究会編（二〇〇四）『外邦図研究ニュースレター2』大阪大学文学研究科人文地理学教室。

秦 郁彦編（一九九二）『日本陸海軍総合事典』東京大学出版会。

久武哲也（二〇〇三）「旧資源科学研究所所蔵の外邦図と日本の大学・研究施設等所蔵の外邦図との系譜関係」『外邦図研究ニュースレター1』一五一―二〇頁。

今里悟之・久武哲也（二〇〇三）「在アメリカ外邦図の所蔵状況―議会図書館・AGS Golda Meir 図書館・ハワイ大学ハミルトン図書館の調査から」『外邦図研究ニュースレター1』三三―三六頁。

今里悟之・長澤良太・久武哲也（二〇〇四）「アメリカ議会図書館所蔵の旧日本軍撮影・中国空中写真の概況」『外邦図研究ニュースレター2』七八―八〇頁。

樺太地図資料研究会編（二〇〇〇）『樺太二万五千分の一地図集成』科学書院。

吉良龍夫（一九五二）「探検の歴史（2）」今西錦司編『大典安嶺探検』毎日新聞社（一九七五年、講談社より復刊）。

小林 茂（二〇〇三）「兵要地誌図」（大阪大学文学研究科人文地理学教室所蔵）目録「外邦図研究ニュースレター1」四三―四六頁。

小島宗治（二〇〇一）『航空測量私話―空と写真と戦いと』私家版。

満州航空史話編集委員会編（一九七二）『満州航空史話』満州航空史話編集委員会。

三井嘉都夫（二〇〇四）「私と外邦図」『外邦図研究ニュースレター2』、四六一―四九頁。

長岡正利（二〇〇四）「外邦図作成の記録としての各種一覧図と地理調査所における外邦図の扱い」『外邦図研究ニュースレター2』一七一―二三頁。

長澤良太・今里悟之・渡辺理絵(二〇〇四)「旧日本軍撮影の空中写真の特徴とその利用可能性」『日本地理学会発表要旨集』六六、六六頁。

中野尊正(二〇〇四)「外邦図と私とのかかわり」『外邦図研究ニュースレター2』五〇―五三頁。

西尾元充(一九六九)『空中写真の世界』中公新書一八六。

大浦瑞代(二〇〇三)「お茶の水女子大学所蔵分の外邦図に関する現状報告」『外邦図研究ニュースレター1』四一―四二頁。

清水靖夫(一九八三)「樺太の地形図類について」『立教高等学校研究紀要』一四集、一一―二頁。

測量・地図百年史編集委員会(一九七〇)『測量・地図百年史』日本測量協会。

高木菊三郎著・藤原彰編(一九九二)『外邦兵要地図整備誌』不二出版。

高橋三郎(一九七八a)「白夜の北緯四九度線」岡田喜雄編『地図をつくる——陸軍測量隊秘話』新人物往来社(二五―三一頁)。

高橋三郎(一九七八b)「満州での写真測量」岡田喜雄編『地図をつくる——陸軍測量隊秘話』新人物往来社(一四〇―一四五頁)。

田村俊和(二〇〇〇)「東北大学理学部自然史標本館所蔵の外邦図」『地図情報』二〇巻三号、七一―〇頁。

田中宏巳(二〇〇四)「第二次大戦における現地部隊の地図作製について」『日本地理学会発表要旨集』六六、六五頁。

Thongchai, W. (1994) *Siam Mapped: A History of the Geo-body of a Nation*. Chiang Mai: Silkworm Books (トンチヤイ・ウイニッチャクン著・石井米雄訳(二〇〇三)『地図がつくったタイ——国民国家誕生の歴史』明石書店)。

東北大学大学院理学研究科地理学教室(二〇〇三)「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。

山村亜希(二〇〇四)「京都大学総合博物館所蔵外邦図の目録作成作業について」『外邦図研究ニュースレター2』七四―七七頁。

(文学研究科教授・大学院後期課程学生・文学研究科助手)

## SUMMARY

**The Map Making of the Former Japanese Army with  
Air Photographs in Asia-Pacific Areas: A Preliminary Survey**

Shigeru KOBAYASHI, Rie WATANABE and Kunitada NARUMI

The former Japanese Army produced many maps for military and civil use in Asia-Pacific areas until the end of the Second World War. Although most of these maps were destructed by fire before the surrender and disarmament of the Japanese Army, some part of them are found in universities and libraries not only in Japan but also in the countries, which formed the Allies. As records of the landscapes in the past, these maps have considerable significance in the historical study of environment. It is remarkable that some of them were specified to have had been made by means of air photographs, with the notes on the month and year of the shooting.

In order to make the list of the maps made with air photographs, we referred three catalogues of these military maps: *Gaihozu: Maps of the Areas outside the Japanese Territory Prepared by Former Japanese Army in the Possession of Tohoku University*, (Department of Geography, Tohoku University, 2003), that of Kyoto University to be published soon, and *Kokugai Chizu Mokuroku (The Catalogue of Maps outside the Japanese Territory)* of Japanese Geographical Survey Institute (carbon copies prepared in 1958). In addition, a small collection of Japanese military maps made with air photographs of Osaka University were examined.

The Japanese Army started making of topographical maps with air photographs in oversea areas in 1928, when Japan sent troops to Shantung, China. Since then, the mapping with air photographs by Japanese Army had focused China, according to the expansion of Sino-Japanese War. After the outbreak of the war with the Allies in 1941, the areas mapped with air photographs extended rapidly to present Southeast Asia and western Pacific.

キーワード：旧日本軍，空中写真，地図，アジア太平洋地域