

## 2. 第 5 回研究会

日時：2004 年 6 月 19 日～20 日

会場：お茶の水女子大学文教育学部

第 5 回研究会は、お茶の水女子大学文教育学部に  
て開催された。同大学に所蔵される外邦図について  
一部閲覧した。

## 終戦前後の陸地測量部

発表者：塚田建次郎氏（[株]東京地図研究社会長）

富澤 章氏（もと国土地理院写真製版課課長）

司会者：塚田野野子氏（[株]東京地図研究社代表取締役社長）

[編集者のまえがき]

以下は第 5 回外邦図研究会(お茶の水女子大学文教育学部 1 号館 711 室、2004 年 6 月 19 日)でおこなわれた、終戦前後の陸地測量部に関する塚田建次郎・富澤章両氏と研究会メンバーとの質疑応答を記録としてまとめたものである。塚田建次郎・富澤章両氏は、ともに 1934 年に技術見習いとなられて以来、陸地測量部で地図の製図や製版の業務に従事され、戦後も地理調査所に勤務された。塚田氏はそのご地理調査所を退職されて、地図製図業(のち東京地図研究社)を開業されるが、富澤氏はさらに国土地理院に勤務された。

両氏のご出席は、第 5 回外邦図研究会開催の案内状(2004 年 5 月 21 日に作製)発送後に急きょ決まったもので、長岡正利氏(もと国土地理院)・塚田野野子氏(東京地図研究社)のご努力によるところが大きい。はじめは講演のような形式を検討したが、塚田・富澤両氏は 80 歳を越えられる高齢で、研究会のメンバーの質問に対し応答をいただくというかたちで進めることになった。

ただし当日は、資料として東京地図研究社 40 年史編集委員会編『東京地図研究社 40 年史』(株式会社東京地図研究社、2002 年)の 10-11 頁および 18-34 頁のコピー(とくに塚田建次郎氏の青年時代を記述、富澤章氏も登場)を塚田野野子氏の許可をえて参加者に配布するほか、各種資料から別添のような「塚田建次郎氏年譜」(判明する範囲で富澤氏についても記載)も作製して配布した。以下で「年譜」とされているものがこれである。

また富澤氏は、「昭和十九年十一月一日調」と注記された「陸地測量部職員表」、「昭和二〇、二、二五 第三課第二班」と注記された「昭和二十年度作業部署表」、さらに「昭和二十四年十一月十五日現在」と注記された「地理調査所職員表」を持参して下さった。このうち「陸地測量部職員表」は当時の陸地測量部の構成、「昭和二十年度作業部署表」は外邦図の製版業務を示すものとしてたいへん貴重で、資料として上記年譜のあとに添付している。ただ

しいずれも原本は大きな表であるが、印刷の都合上分割して掲載していることをお断りしたい。

なお、この塚田・富澤両氏との質疑応答については、当初よりタイトルがなかったが、その内容から上記のようなタイトルを付けさせていただいた。また、当日参加されなかった方にわかりにくい部分については、カッコの中に注記を挿入した。終戦前後の陸地測量部について回想していただいた記録として、今後広く参照していただくことを期待したい。

以下に登場する質問者(50 音順)

金窪敏知氏・小林茂氏・清水靖夫氏・鈴木純子氏・長岡正利氏・田村俊和氏・源昌久氏・矢沢正安・渡辺信孝氏(以下敬称略)

### 終戦直後の地図焼却

塚田(野): おてもとにコピーがあります『東京地図研究社 40 年史』は 1 年半前に、東京地図研究社が会社になって 40 年を記念して発刊しました。また塚田建次郎会長の記憶がいろいろあるうちにまとめたものです。私も、陸測の見習いときに勉強も教えてもらいながら、実技もしながら給料がもらえるというシステムだったというのは、初めて知りました。そういうトリビアな質問でももちろん結構です。金窪さん、何かご質問がありそうですけど。

金窪: 終戦の頃のお話を伺います。終戦の日は、富澤さんは波田(長野県東筑摩郡波田村[当時]、陸地測量部の総務課と第三課三班[製版]および四班[印刷]が疎開)にいらっしやいましたよね。そこで玉音をお聞きになって、大前部長(大前憲三郎陸地測量部長、当時少将、「陸地測量部職員表」を参照)からいろいろと終戦のときの話を聞かれたと思うんですけども。実は先日、国土地理院の技術研究発表会がありましたときに、金澤 敬さん(元建設大学校地図科長)にお会いしたんですよ。富澤さん

と同期でいらっしゃる。そしたら、金澤さんから非常に貴重なお話をそのとき伺ったんです。ちょうど8月13日に金澤さんは波田から上京されて、大本営の参謀本部に行きまして、本土決戦の地図を調製する、大本営の渡辺参謀(渡辺正氏、当時少佐)という人に会ったということです。実はその渡辺参謀はご健在で(『外邦図研究ニューズレター』2号参照)、今外邦図研究会で、この渡辺さんが持っておられる貴重な資料を整理して公表しようということで、私もお手伝いをさせていただいています。実は8月14日の夜行で、金澤さんは東京から松本、波田に帰るときにたまたま渡辺さんと同じ自動車になったというんですね。おそらく、渡辺参謀は終戦の直前に、すでに終戦になるということを梅津参謀総長から直接聞いていらっしゃいますからね。終戦の後処理といいますが、とくに地図とか原版等の処理問題について、おそらく当時の陸地測量部の幹部と打ち合わせのために、またはその戦後処理のために、松本へ行かれたんだろうと、ご本人にこれからお伺いしようと思って用意しているところです。そして大前部長は事前に渡辺参謀から終戦の詔勅のことも内容を聞いておられたんじゃないかと。そして職員を集めて玉音放送を聞いたときに訓辞をされたんだと、私はそういう風に想像しているんですけれど、その辺について何かお心当たり等がございましたらお伺いしたいと思うんですが。

富澤：だいたい今、金窪さんが言われた通りだろうと思うんです。私はそのときは波田におりまして、終戦のことがありましてから、9月までに地図をみんな焼けという、焼却の命令が下りまして、私が真っ先にやりまして、波田の小学校の庭に穴を掘りまして、外邦図を真っ先に焼いたわけです。それが15日以後です。15日はそういうことをしないで、今は記憶が定かではないですが、16日から1週間ぐらいは朝から晩まで焼いていました。

塚田：私はその頃、民間の大きな印刷会社四つほどに、監督のため10人くらいずつで行かされていたんです。陸地測量部が地図の印刷を外注していたわけです。それがどこだったか名前を忘れちゃったんですが、15日は、そういうところへ行っていました。3日ぐらい経ってからまた長野県の梓に帰ったんです。

塚田(野)：2年くらい前に聞いた話によると、凸版印刷の工場に行っていて、工場で終戦の放送を聞いて、そのときにもうすでに工場でも焼き始めた。

塚田：そうです。

金窪：今私たちが整理をしている渡辺さんの資料によりますと、8月15日付で参謀総長名で極秘の書類等の焼却命令が、通牒という形で出ています。具体的なことはなくて、一般的な形で重要な文書を焼却しろという。続いて8月18日付で、同じく参謀本部から、これは総務課長名ですね。15日にそういう通牒を出したけれども、その通牒の内容如何に関わらず次のような形で処理をしろということで、今度ははっきりと相手先を参謀本部と各部隊官衙、陸地測量部、民間会社というふうに分けまして、それぞれ原図とか原版とかいろいろな機械器具、印刷された地図、それも外邦図・内邦図、縮尺別に分けまして、具体的にこれは焼却しろ、これは秘匿しろ、初刷は秘匿しろ、これはそのままよろしいという、そういう形の表欄になったものがついていまして、そういう通牒が出たんですね。それに付随しまして、すでに焼却してしまったものについてはやむを得ないという但し書きがついています。そういった指定にもとづいて、現地では焼却処分が行われたと思われまます。ですから早いものは8月16日かそのらの時点で焼却が始まったし、多少遅れたものは2回目の通牒の内容に従って処理がされたのだろうと。

富澤：今焼いた話をしましたけれど、その時分に私は陸地測量部第3課の1班にいまして、外邦図・内邦図問わず最終試刷を保管していたわけなんです。最終試刷と初刷りですね。最終試刷も初刷も一番最初に焼き初めました。

塚田(野)：富澤さん。何から初めに焼くというか、処分しろっていう命令っていうのは、さっき金窪さんがおっしゃったように文書が何かであったんですか。

富澤：ええ、そういう文書は全然見てません。

塚田(野)：じゃあ、口頭で。

富澤：ええ、口頭で。当時の第三課課長馬瀬口中佐殿(『陸地測量部職員表』参照)のほうから焼くようにと言われて、それで焼きました。

小林：焼いた地図はどの地域の外邦図だったんでしょうか。

富澤：それはいろいろ入っています。要するに、支那方面から南方方面の図まで。最終試刷は1班で全部保管することになっていましたから。地域によっては別に分けてなく、要するに内邦図関係と外邦図関係と大雑把

に分けてありました。箱を作りまして、箱の中に折り畳んでみんな入っていたんです。

### 地図の製版過程について

金窪：最終試刷と初刷りとの違いはどこにあるんですか。

富澤：最終試刷は、原図そのものが参謀本部から陸地測量部総務課統務班を経て、製図課の1班のほうに回ってくるわけです。1班の方では、製図をやってそれから写真、製版、印刷という命令を1班から各部署に出すわけですね。そして1回刷り上がると1班でそれを校正するわけです。

金窪：それは校正機で刷るわけですね。

富澤：ええ、一番最初は校正機を使います。それで全部チェックしまして、ルビ等の間違い、あるいは汚れといったものを全部ひっぱりだしまして、これを訂正しろ、汚れを消せ、これはこうする、と全部指示を出して試刷を出すわけです。それによって製版にいて直すわけです。そして最後にもう一回また試刷を、直しが多ければ2回も3回も出すわけです。

金窪：いずれにしても、一番最後には校正機で刷られたものが最終試刷ですね。

富澤：そうです。

金窪：初刷りというのは本機にかけて一番最初に回ってきたものが初刷りというわけですね。要するに校正機で刷ったものと、輪転機で刷ったものの違いだと。時期的には、最終試刷が先で、初刷りが後だと。そういうかたちの解釈でよろしいでしょうか。

富澤：ええ、だいたいそれ。まあ、多少違うところはあるんですが、その線でいいです。

金窪：少部数の場合には校正機だけでやることもあるだろうと思うんです。

富澤：ええ、そうです。それから初刷りの他に定数刷りというものもありまして、定数刷りというのは「秘」扱いではないやつ。あるいはこれは内邦図が主体ですけども、内邦図はだいたい「秘」扱い以上。「秘」扱いとか「極秘」、「軍事秘密」、「軍事極秘」、「軍事機密」とありましたから。その、「秘」扱いでないものについては、定数刷りを何十部か刷りまして、それを各大学の図書館なり国会図書館なりに配布したものです。それを定数刷りと言ったわけです。

### 軍事機密・軍事極秘・軍事秘密・極秘・秘について

小林：今、「秘」とか「極秘」とかいろんな種類があると言われましたけれども、それについて順に説明していただけないですか。地図に「極秘」とか「秘」とか書いてあるんですけれど、どんな意味があるのか。

富澤：それが僕らは詳しいことはわからないんですが、参謀本部の方から全部指定されて来ますからね。大雑把に言えば、「軍事機密」というのは国内での要塞地帯ですね。東京の近くでいえば横須賀とか、そういった軍港のまわりの図を「軍事機密」とし、一般にはもちろん出ませんでしょう。一般には「機密」の施設や要塞のところだけを白抜きで抜いてある、主な幹線道路だけ1本入れといて、あるいは川とかだけを入れておいてぼかしてある。

塚田(野)：じゃあ、海岸線とかも描かなかつたりするのですか。

富澤：いえ、海岸線は入ってます。建物とかそこに砲台があるとか、そういうのは全部抜いた地図を印刷しました。

塚田(野)：軍事的な地物は全然入れない。軍事基地とかそういう場所。

富澤：「軍事機密」はそういう場所だけですね。その次は「軍事極秘」なんですね。「軍事極秘」は参謀本部の方からもう指定されて、この図は「軍事極秘」、この図は「軍事秘密」、「軍事機密」が一番重い。その次に「軍事極秘」ですね。それから「軍事秘密」、それから「極秘」、それから「秘」。その5段階ですね。

小林：例えば軍事極秘だと、どういう条件が付いているんでしょうか。1枚1枚図を識別するようなナンバーがついているということはあるのでしょうか。

富澤：いえいえ、右肩のところに「軍事極秘」、「軍事機密」ってみんな入っているわけです。

清水：清水でございますが、「極秘」の図にはヒテンバンゴウ、「秘 天 第何号」という赤い朱印を折った表紙に押しあつたように思いますが。何かそれについてご記憶ありませんか。(この質問については、坂戸直輝「海図に関する昭和の技術小史：水路部とともに歩んだ60年(1)」、地図、40巻2号、2002年、23頁を参照)

富澤：それについてはちょっと覚えがないですね。僕は陸測の中の作業に従事していましたので。それはお

そらく、陸測から外へ出す図について押印したのじゃないですかね。

清水：もう一つよろしいでしょうか。極秘の図の上に赤い筋を入れた図が随分ございますけど、あれは強調するためでしょうか。あるいは入っていないものと入ったものの差がございますでしょうか。

富澤：そのような図についてはよくわかりません。

清水：はい。ありがとうございます。

金窪：清水さんね、改描図の場合には定価のところ、丸か括弧かになっていましてね、そこで改描されているかどうかを区別した。

小林：今、お茶大が所蔵されている図を持ってきていただきましたが、たとえばここに「極秘」と右上に書いてあります。また「部外秘」というのもありますが、これらはどういう扱いになるのでしょうか。

富澤：「部外秘」というのは、「秘」と入っているそれよりさらに 1 ランク下。地理調査所の中では普通に通用できるけれども、外に出す場合は「秘」扱いになる。

## 民間会社への地図印刷の外注

渡辺：東北大学 OB の渡辺といいます。民間工場に印刷に出された際、たとえば大日本印刷なら中国についてとか、凸版印刷ならインドについてとか、工場ごとにそれぞれ特徴的な印刷とかありますでしょうか。地域ごとですとか、年代ごとに別々とかというのはありましたでしょうか。

塚田：そのところはよくわかりません。

富澤：僕の記憶では、そういう区別はしていなかったです。毎回出す、こっちに手が空いてそうなら次のゾーンを出す。いうのもありましたけど、印刷になりますと地域ごとに違うわけじゃありませんので、そういう区別はなかったと思うんです。

塚田（野）：富澤さん。じゃあ、印刷を外注し始めたというのは、最初の頃から外注、というか民間の方に印刷は任せていたんですか。

富澤：いつからですかね。僕が 1 班に行ったときは、生徒を終わって(陸地測量部修技所を修了して)すぐに行ったんですから、19 年 7 月。

塚田（野）：じゃあ、もうかなり戦闘が。

清水：『測量・地図百年史』(測量・地図百年史編集委員会編、日本測量協会刊、1970 年)の地図、写真のところ

(258-259 頁)に、「昭和 16(1941)年、富士フィルムに特別注文して大判の全紙判乾板を入手し、次のような外邦図の製版を行った」と出ていまして、その後「多色印刷地図迅速複製ニ関スル研究委員会を設置した」とあります。それから部外から「六桜社」、今のコニカのことですね、「富士フィルム、共同印刷、大日本印刷、凸版印刷、精版印刷、中田印刷、光村原色版印刷、大西写真工芸所、京都写真工業」と 10 社が関わっていたと書いてあります。今、四つの大きな印刷会社というと、たとえば共同印刷、大日本印刷、凸版印刷、あるいは精版印刷、中田印刷、光村原色印刷ということかと思うんです。とくに四つの大きなっていうのは。

塚田：大日本、それから凸版印刷、共同、光村です。

清水：地図の右下に小さなロゴマークが入っています。印刷したところの、凸版印刷だと「凸」の字だとか、大日本だと「大」ですね。それはそのときの印刷屋さんの責任ということですね。

塚田：印刷はみんな民間会社に出しちゃって、陸測はほとんどやってなかったんだらう。

富澤：いや、やってはいたんだらうね……。

金窪：印刷を民間会社を外注されたときに、いわゆる三宅坂の直営工場では印刷はやられていなかったのでしょうか。

富澤：やっていましたよ。引越のため順次外注を増していき、引越の前後は印刷はやめています。

金窪：やってたのですね。昭和 20(1945)年になるともう波田(長野県東筑摩郡波田村[当時])に疎開されていますね。

富澤：その時分にはもうやめています。

金窪：『測量・地図百年史』によりますと、5 月 24 日から 25 日にかけての空襲で、新宿の駅も焼けて貴重な資料が貨車ごと焼けてしまった(54 頁)。それから三宅坂庁舎の廊下に並べてあった、たぶん 20 万の地勢図、帝国図だと思いますが、その原版も灰燼に帰したということが書いてあります(348 頁)が。そういう原版は結局東京に置いておいて、外注用に使われたんでしょうね。

富澤：いや、その時分は 5 万も 2 万 5 千、それから 20 万も原版は銅板です。それで銅板も焼けたわけです。実際には長野松本まで持っていく予定だったんです。それで梱包して出しておいたのを焼かれちゃったんです。

金窪：焼けたのは20万だけですか。それとも5万とか。  
富澤：いや、5万やなんかも大分焼けました。ですがそれ以外、残っているのは現在残っているやつですね。  
金窪：戦後復刻で地形図とか地勢図が出ましたけれど、そのときに20万は完全に銅原版が焼けてしまったので、印刷された図から複製したように作ったわけですが、他の地形図はかなり原版が残されていたものもあったわけですね。全部焼けたわけではないのですか。  
富澤：20万はほとんど焼けて、5万、2万5千は多少残ってますね。全部で何百版かは残ったはずですが。地図の版としては銅原版と印刷版(亜鉛版・輪転機用)があって、そのうちの銅原版の大部分が焼けてしまいました。外注には印刷版を貸出していました。

### 多色刷り図の複製印刷技術

長岡：長岡と申します。印刷の話になりましたのでお尋ねします。外邦図には非常にきれいな多色刷りのものがありますけれど(イギリスやオランダがインドやジャワについて刊行していた多色刷りの地図を一部改変してやはり多色で印刷した外邦図をさす)、あの印刷技術について私は昔から大変気になっています。何故かと言いますと、原図として持ってきたのは多色刷り印刷のものですけれど、それからどのようにしてあの色分解がなされたのでしょうか。たとえば、黒を抽出するのは非常に簡単ですけれども、ああいったきれいな図から赤とか黄色とかですね、そういった色を抽出する技術はいったいどうされていたのか。いかなるフィルター処理をしても黒は必ず出てしまうんですけども。たとえば赤の版なら、赤の版から赤を抽出して、そこについてくる黒を除去するのはどういう仕組みだったのかですね。もしわかったらちょっと教えてください。

富澤：陸地測量部でやっていたのはゴム抜き法ですね。たとえば多色刷りの図がありますね。これを写真に撮って製版します。で、印刷版にしたときに色版だけ版を作る。そして色版ごとにこれは墨版、これは赤版、これは藍版としてそれ以外のやつはゴムで止めちゃうわけです。

長岡：ということは、たとえば赤の版を作るにはフィルター操作で赤を抽出するんですが、そのこのところに必ず黒の色がついてきますけど、その黒は全部不透明塗料を塗って止めてしまうという意味ですか。

塚田(野)：ゴムでオパーク(フィルムに不透明塗料を塗って消す)する感じですか。

富澤：ゴムでみんなオパークしてしまうんです。その色以外を。

長岡：ということは大変な努力を。大変な手間がかかりますね。

富澤：陸地測量部では削描という係があって、そういうところで一切色を分ける。

長岡：もちろん、やればできることはわかりますが、大変な労力と手間がかかりますね。

富澤：それはもう慣れてますからね。

塚田(野)：ひとつ作るのにたとえばどれくらいの期間、かかるものですか。

富澤：それはもう内容によるわけですが。ようするに色刷りがいっぱいあれば時間がかかる。

長岡：たとえば、インド測量局の25万分の1なんていうのは非常にきれいな図で、それを非常にきれいな状態で複製していますけれど、1枚どれくらい時間がかかったんでしょうか。あまりに膨大な外邦図に対していったいどれくらいの作業を、人員日数を要したのか、ちょっと想像できない世界のような気がいたします。

富澤：削描の専門家ではないので、時間的にはよくわからないんですけど。それでも慣れますと、道路は赤と、鉄道は何というふうな、中身まで全部分けるとそうとうな時間がかかるわけですね。

渡辺：インドの場合はだいたい5色くらい使っているんですけど、5色くらいでしたら何日くらいになりますでしょうか。

富澤：だからその分け方ですね。たとえば中の図葉まで細かく分ければ、それは相当日数がかかるわけです。たとえばそのうちの道路と鉄道と河川となんていう分け方でしたら、それほど時間はかからない。大きい乾板が出来るようになってからは、フィルターの操作で網目写真をとり各色版毎に製版印刷していました。

塚田：地形の違い方っていうのはひどいですからね。山の多いところと平地の多いところと、うんと違うわけですね。

### 「秘」押印をめぐる組織について

小林：お茶大所蔵の図ですが、これは「秘」という朱印

が押してあるんですけれど、こういうものは陸地測量部があとから押すということはなかったんでしょうか。

富澤：ありました。たとえば新たに印刷した場合はこのまま印刷しちゃいますけれど、手持ちの図で後からそういう分類になったものは後から判を押してある。

小林：それはどういう部署がやるのでしょうか。

富澤：それはうちの部署でやりましたかねえ。印刷というか、実際やっているところは私は見てませんから。

小林：こういうふうに朱で「秘」が押してあるのは、最初は「秘」じゃなかったのに後から「秘」にした図だというふうに理解してよろしいですね。

清水：ちょっとよろしゅうございますか。今の「秘」のことですが、昭和 16(1941)年に一般への販売が全面的に禁止されますが、その後はすべて「秘」を押したんでございましょうか。というのは、紙が悪くなって刷ってある地図には全部「秘」が付いています。どんな図であっても、従来「秘」扱いされてない場所でも、ということは 16年の一般への地図の販売禁止以降は、すべて「秘」扱いのために、秘という文字をつけたかどうかということなんです。その辺はご記憶でしょうか。

富澤：ちょっと記憶にないですね。

清水：はい、ありがとうございます。

金窪：実は私は昭和 17(1942)年に中学に入ったんですけれども、その夏休みに 5 万分の 1 地形図を使っているんですよ。学校で一括して購入しまして、軍の「機密」扱いではない地域、私の場合は東京の西南部でしたが、そのときは別に「秘」というハンコは押されないで、学校でまとめて購入ができたんじゃないかなと思います。

長岡：「秘密」関連が出ておりますので、関連してひとこと質問します。「戦地においては軍事極秘」というのが時々あります。私が昔聞いた話では、戦闘地域では地図がなくなることもあるので、そういう場合に責任を少し落とすために、「戦地においてはなんとか」などという分類があると聞いたんですが、それについてはいかがでしょうか。

富澤：あったみたいですね。ちょっと詳しくは知らないんです。

## 塚田・富澤両氏と外邦図とのかかわりについて

小林：お二人とも外邦図をたくさんご自分で描かれたと

いうご記憶はあるのでしょうか。

富澤：兵要地誌図っていうのがありますね。あれを一時期作りました。

小林：あれは色刷りのきれいなやつが多いですね。

富澤：だいたい赤と青が入っています。ところどころ文字でこの橋はどうかの、この山はどうかの、この川はどうかの、と説明がしてある。その説明書きを全部写真植字機で打ちまして、それを新たに貼ったわけですね。

小林：写真植字で打ってあるやつと、手書きのものもありますけども。

富澤：参謀本部から持ってきた元の原図は全部手書きです。それを陸測に持ってきて、植字で打ちました。そのうち間に合わなくなって手書きにしたのもあると思います。

清水：今、植字とお話ございましたが、植字の場合に、書き文字ではなくて製図の文字ではなくて、たとえば印刷機からとる、当時は写真植字はまだなかったと思いますので。印刷機のきよ(清)刷りをとって貼ったりということは一般的に行われたんでございましょうか。それとも文字は原則的には書き文字、あるいは他からもってくるとかは。

富澤：私が覚えているのは写真植字で、写真植字機を使います。当時石井写真植字研究所というのが王子にありまして、そこへ半年だったですか、私が実際習いに行きました。植字を覚えて、石井写真植字研究所から植字機を買って、陸地測量部の中で打っていました。ひとつは機械を買うときに向こうからひとり雇いまして、その人が専門に打っていく。私も折を見て打ちましたけれど、というふうに写真植字機のほうをメインにしました。

清水：ということは、写真植字機がすでにもう昭和 10 年代の終わり頃には入っていたということですね。

富澤：ええ、あります。昭和 13(1938)年～15(1940)年頃石井写真植字機研究所から購入しています。

源：兵要地誌図についてちょっとお尋ねします。今、文字が手書きのと手書きじゃないのというお話があり、私もそれが非常に疑問に思っているところです。お話を聞いて、参謀本部で作られている兵要地誌図は写真植字のものが多くというふうに解釈しています。現地のたとえば関東軍なんかの、現地で作られている兵要地

誌図も多数あるんですけれど、それはほとんど手書きが多いんですよ。ですから余裕がもう現地じゃなかったのかなというふうに私は解釈しております。参謀本部の方は余裕があるから、きれいに作れるのかなあというふうに私は解釈したんです。そのへんはいかがなものでしょうか。

富澤：はい、それでいいと思います。だいたい参謀本部から回ってきたものは、陸地測量部で全部やったわけです。それから現地調達で、現地で写真測量班というのがあちこちにあったわけです。そこでやったのはおそらく手書きだろうと思います。

小林：それに関連した質問ですが、関東軍とかそういうものの作った地図を印刷することは、陸地測量部ではなかったんですか。

富澤：印刷する場合、外地から送られてきたものを印刷することはありましたけれど、現地では写真測量班でやりましたが、大量印刷はできないですから。簡単なものについて現地でも少し印刷したかもわかりません。

小林：そうすると、複雑な印刷は陸地測量部で基本的にやったというふうに理解してよいでしょうか。

富澤：その写真測量班も、支那では南京に本部があるとか、そういうところに行くとも少し印刷もできたかもわからない。満州では、関東軍が製図、製版、印刷を行っていましたし、陸地測量部と人事の交流を行っていました。

### 塚田・富澤両氏の陸地測量部内での職掌

小林：「年譜」には、昭和 10(1935)年に塚田会長が見習い期間を終えられまして、陸地測量部製図科工手として金澤敬さんとともに「曲線屋」となると書いてありますが、「曲線屋」って何ですか。

塚田：山を書くのを曲線屋っていうんです。

小林：等高線を書くということですか。

塚田：そうです。「注記屋」っていうのが文字を書いた。それから「平面屋」っていうのもあります。それは道路だとかそういうものを全部平線を描くのが「平面屋」。「曲線屋」っていうのが山を描くのが「曲線屋」。金澤敬と私は、「曲線屋」に。だから、製図の下手なやつは「曲線屋」にまわされる、ということで私はまわされたんです。

塚田(野)：じゃあもう烏口だけ使ってますか。

塚田：回転烏口。それでずっと描いていったんです。

だから回転烏口を(自分の思うところで)止めるようになるのは半年ほどかかった。

長岡：関連してですけど、そうすると「文字屋」と「平面屋」と「曲線屋」さんですね。清絵製図は 3 人の分担で作るんでしょうか。私は 1 枚をお一人が作るのだと思ったんですけど。

塚田：いや、戦後はどうか知りませんが、その時代は注記屋が文字を書いたんですよ。平面屋が平面を描きます。それが終わると曲線屋が曲線を描いたんです。

長岡：一種の流れ作業でやったんですね。

塚田：そうです。で、金澤敬と私はちょうど陸地測量部に入ったのが同じだったんです。二人で曲線屋にまわされて、やってました。

富澤：塚田会長が曲線屋をやってる時分に私は銅板屋をやってたんです。

長岡：銅板彫刻ですか。

富澤：銅板彫刻は、注記から平面から曲線から、一人でみんなやるんです。そのへんがちょっと違います。

金窪：その場合の注記は左文字になるわけですね。

富澤：一番最初はですね、オフセット印刷がなかったものですから、直刷りが大半で。ですから文字は全部左文字。途中からオフセット印刷に変わりましたので、今度は右彫りになりました。

### 陸地測量部内部の分掌について

小林：「年譜」によりますと、塚田会長は、昭和 12(1937)年から「製図科の第 2 班から第 5 班に移動し、中国・ロシアの地図の製図作業にあたる」ということですが、この第 2 班と第 5 班というのは何ですか。

塚田：第 2 班っていうのが日本の基本図ですね。基本図の地形図。ところが時代がああいう状態になり、戦争が激しくなってきた。それで中国の地図とか、外国の地図ですね、そういうのをやるっていうので第 5 班があったんです。この第 5 班に製図屋が何人が移動させられたわけです。

小林：ロシアの地図っていうのと、どうやって測量しているわけですか。

塚田：いやいや、測量じゃないですよ。ロシアで作った地図を複製していたんです。そのために第 5 班ができたんです。



小林：その場合は、たとえば地名の書いてあるのをカタカナに直すというふうなこともされたわけですか。

塚田：それはちょっと忘れてしまいましたが、とにかくその時代にロシアの地図を使うのにね、必要なことは全部やらされたんです。

小林：そしたら、今風に言えばコピーをするという感じなんですか。ロシアの地図を。

塚田：まあ、複製ですね。ロシアばかりでなしに南方の地図も、基本的に日本の地図でない地図を第5班が作らされた。

塚田(野)：でも、第5班の中でも、さっき言っていた注記を書いて、平面を描いて、曲線を描くという、そういう流れなんですか。

塚田：いや、なんでもやらされたんです、第5班は。

富澤：昔の組織として、製図科は1班から7班まであったわけですね。1班が企画から検査、2班が一般の製図、3班が製版担当ですね、製版の中には写真も入っていました。4班が銅板、5班が外邦図関係の製図、6班が印刷、7班は地図の払い下げ担当と、7班があった。それが今度1班2班3班という新編成になったときに、1班と7班が一緒になって1班、2班と5班が2班、3班と4班が3班となりました。要するに写真から製版から銅板までが3班、6班は4班と改名しただけでかわらず印刷担当です。

小林：それになられたときは、富澤さんは何班になられたわけですか。

富澤：私は最初3班になって、それから1班の方に変わりました。

塚田(野)：辞令か何かお持ちなんですか。

塚田：持ってないです。

富澤：「前歴報告書」という書類を書かされてね。

塚田(野)：地理調査所に入った頃からの履歴ですか。

富澤：いえいえ、陸地測量部からです。いつ内務省の地理調査所になって、それから建設院地理調査所(1948年1月)、さらに建設省(1948年7月)と順に書いています。

金窪：その来歴に關係してなんですが、陸地測量部が廃止されて解体しますね。それが昭和20(1945)年の8月30日なのか31日なのか。あるいは地理調査所の発足が9月1日なののでしょうか。

富澤：陸地測量部の廃止が31日で、地理調査所の発

足が9月1日ですね、私の「前歴報告書」を見ても、20年の9月1日に「地理調査所事務取扱を囑託す」とあり、囑託になったわけですね。

金窪：その前に「辞令ヲ用イズシテ」というものがありました、それはいつですか。

富澤：それは8月31日です。「昭和20年陸地機密第369号ニヨリ辞令ヲ用イズシテ退官セシム」とあります。

塚田：終戦の後ですね。その際解雇された人数は非常に多かった。3分の1ぐらいしか残らなかったと思います。製図の方の女子職員はほとんど採用にならなかった。

### 終戦後の標石調査について

小林：第二次大戦後の、戦争が終わってからの標石調査に従事されたということですね、この標石調査っていうのは何をやる仕事ですか。

塚田：三角点・水準点を調査した。

小林：現状を調査するんですか。

富澤：ええ。全国にある三角点・水準点の調査を全部やった。

小林：それを報告書みたいに。どんなことを書くのですか。

富澤：そこへ行く道、位置から、どこ(目標物)まで何メートルとか。

塚田：これはですね、アメリカの命令でやらされたんです。私なんかは最初は東北、三角点・水準点の調査。それから北海道の三角点・水準点の調査。それから九州の調査。そういうことをずっとやらされておりました。戦後ですよ。

小林：それは何のためにそんな調査をやったかがよく理解できないんですが。

塚田：三角点と水準点が測量の基準になるからですよ。

富澤：現在どうなっているか、現状調査をやったんです。三角点・水準点を空中写真に指針し、写真測量による地図作成に利用したんです。

塚田：山の上まで。ただ、北海道なんかの場合は500メートルまで、これ以上のところは調査しなかった。それは北海道ばかりではなくほかでもそうだった。平地にある三角点・水準点。地図に載っているものですよ。その調査をやらされた。

小林：そうすると、なくなっているのも結構あるわけですか。

塚田：ありましたよ。

富澤：その場合は亡失の届を出すわけです。その三角点は現在ない。これは現在こういう状態になってある。一枚のカードに全部書きました。

金窪：標石は戦時中あまり維持管理が行われていなかったの、現状がよくわからなかったんです。場所によってはたとえば宅地に入ってしまったり、あるいはこれは大事なものだからとわざわざ抜いて床の間に飾ったり、そんなこともあったんです。ですから米軍が入ってきて、日本の国土を復旧するための基準点の調査を全国一斉にやらなければいけないという。復旧測量ですかね、そういった名目で始めたわけです。

塚田：水準点というのは、1キロ半、いや2キロごとにずっと置いてあった。で、そういうのを調査させられた。

田村：それは米軍の指令ということですけど、なにか日本のほうからそういうことをしたほうがいいのかという、建議のようなことがあって、それが連合軍の指令になったのか。全く始めから連合軍の方から出たアイデアなのか。どちらでしょう。

塚田：それはよくわかりませんが、アメリカの指令によってやったような気がします。こういうことをやれと言われて。

長岡：補足よろしいでしょうか。敗戦直後の米軍の一連の指令作業ですけど、お手元にあると思いますが、『外邦図ニューズレター』2号の22-23ページに、私が前に紹介したときに補足的に米軍指令作業の話をして、項目ですけどそこに書いてあります。21年の1月に米軍の指令作業で、「基準点標石調査・復旧」しておりまして、その後すぐに地名調査をやっているんですね。地名調査で地名カードを作っておりまして、これもあまり見せないですけど、現在も国土地理院に置いてありまして、貴重な昭和21(1946)年の地名データとなっております。その後、米軍は国土の実態を早く把握しないとイケないということで、80万分の1の土地利用図調査とか一連の調査が次々に行われました。昭和28(1953)年になりますと、日米相互での取り決めが行われ、お互いにデータを交換とかその手のことをしました。それから米軍は一方的に地図を作っていたのですが、昭和34(1959)年になりますと、覚書をもちまして日米共

同作成で5万分1を一緒に作り始めました。そのときにさきほどの基準点とか地名データを使ってやっています。そういった経緯がありましたのでご紹介いたします。

## 昭和20(1945)年頃のマルタ作業について

清水：ちょっと教えていただきたいんですが、塚田会長の年譜に昭和20(1945)年の2月のところに「マルタ作業に従事した」と書いてございますが、マルタ(終戦直前の本土作戦用地図で、太平洋沿岸について作製された。清水靖夫「終戦直前の本土作戦用地図：マルタの地図について」第5回外邦図研究会発表資料参照)が津軽海峡から九州までの太平洋側は一応確認したんですが、北海道についてはいかがだったんですか。

富澤：北海道はやらなかったんですね。千島については陸海編合図(昭和19[1944]年頃に当時の日本の領域の島嶼部を中心に作製された地図で、陸域は地形図、海域は海図を使って集成している)がございましてね。当初、島々は陸海編合図がずっとあり、南西諸島もそうなんです。陸についての部分はちょうど津軽海峡から九州の大隅海峡までマルタがございましてね。

清水：ありがとうございます。

## 陸海編合図と地図整備一覧図について

小林：この間大阪大学にあります陸海編合図を見ておりましたら、サイパン島のものがありました。陸海編合図というのは日本本土だけではないんですか。今、たまたまお茶大にある千島列島の陸海編合図を出していただきました。

富澤：陸海編合図はですね、海図と陸図がたまたま両方あるというところについて、両方一緒にした図です。ですから、陸海編合図という図は、海図と陸図が揃っているものです。最後にお見せしようと思っていたのですが、これは「内邦地域地図整備目録」(1944年に製版された、当時の日本の領域に関する各種秘密地図一覧図)です。こういった図を終戦の1年前に作ったわけです。私はたまたまこの「其二」だけを持っているのですが、一連のものは国際地図学会で持っていると思います。

長岡：所蔵は地図学会ではありませんが、地理院で昔そのシリーズを見つけました。「其一」から「其三」までと「地勢圖及輿地圖整備目録」・「航空圖整備目録」と計5

点ありまして、「其一」と「其二」を複製しまして、今たまたまそれがここにあります(長岡正利「幻の昭和19年地図一覧図」『地図』31巻4号、1993年および附録図を参照)。

富澤：これは内邦図の「其二」というやつですね。

清水：雑誌「地図」の付録に付きましたのは同じもので、「其一」「其二」の両面印刷で、とても助かっています。それから「其一」に、陸海編合図が全て載っております。それで念のために私も関係があると思ひまして、陸海編合図の一覧図をプリントアウトしてきました。ここから小笠原がちょっと違いますが、小笠原は別個に陸海編合図が、島々にこういうのも載っております。ひとつ伺ってみたいのが、他は全部あるんですが、色丹島の記載がないんですね。ところが色丹島は国会図書館にありましたですね。たしか作成者は参謀本部になってなかったような気がして。

鈴木：私も大昔のことですから薄れているんですけど。戦時中のもではなかったような気がします。

小林：この間、水路部も作っていたという話がありましたが、水路部の図とはどういう関係になるんですか。

富澤：水路部も陸地を入れた図を作っていますね。

小林：それは特に分担があったわけですか。わからないですか。

富澤：わからないですね。

富澤：こうした一覧図には外邦図関係があったはずなんです。それが地図学会にはないんですか。

長岡：地理院にありまして、当時原版を復元修正して、地図学会誌にその1とその2を両面コピーして付けました。現物は地理院にあるということと、当時私もいろいろ探したんですけど、当時はそこにしか、ボロボロのものしかありません。富澤さんがお持ちの一覧図は、日本にあるたぶん2枚目です。大学関係でもないようでして、国会図書館にもないんです。非常に貴重なものだと思います。それから16年版というのがありまして、16年版一覧図は結構お持ちの方もいらっしゃると思います。

富澤：これは19年版。

長岡：19年版は本当に貴重ですね。

## 写真植字機の導入について

矢沢：編集の仕事をしている矢沢と申しますが、富澤先生が、写真測量を教わったっておっしゃっていました

ね。私は、東京光画と光画製版という会社の社長をされていた方から、森澤の社長さんと一緒に、軍部の要望で、大陸で写真植字機を作ったという話しをお聞きしたことがあります。そうすると富澤先生がおそらく森澤さんの関係の方から植字の指導を受けられになったんじゃないかなと思って、おたずねしました(この質問にでてる、大陸に駐屯していた日本軍の地図作製機関は関東軍測量隊と考えられる。富澤氏を通じて、昭和15[1940]年から関東軍測量隊に勤務された大森八四郎氏に問い合わせさせていただいたところ、同測量隊での写植機の導入は昭和13[1938]年か同14[1939]年と考えられるということであった。富澤氏によれば、したがって、大陸の方で写植機を早く導入した可能性もあるという)。

富澤：石井さんと森澤さんがふたり一緒にいて後に分かれちゃったんです(石井茂吉・森澤信夫は、写真植字機を発明した人物として知られる。両氏は、星製薬に入社し、森澤はその社の印刷部主任を務めていた。石井は、米穀商の家に生まれ、その資金力を背景に1926年石井写真植字機研究所を設立する。この研究所が後に写研となり、日本の印刷・出版界をリードすることとなる。両氏は、のちに訣別するが、森澤は、「株式会社モリサワ写真植字機製作所」を設立する。現在の株式会社モリサワである[「モリサワ」会社案内HPより])。私が石井さんに行った時には分かれた後ですから。研究所の方に行って、毎日あそこ通って習いに行ったわけです。陸地測量部で購入をしたのも、石井さんの方からです。

長岡：戦争でだんだん忙しくなった時代の、地図印刷の外注についてのお伺いします。先ほどもお話がありましたように、大手の印刷会社4社に印刷を発注したというのは、よく考えると製図とか製版も大変な仕事になったと思います。外注がありました時代で、製図とか製版の仕事は陸地測量部のどこでやっていたのでしょうか。あるいは、製図・製版を含めて外注なされたのでしょうか。これまでものに書いてあった記憶がありませんのでお伺いしたいのですが。

富澤：製版までは陸地測量部でやりましたかね。で、亜鉛版を貸し出したと思います。

塚田(野)：忙しくなってきたときってというのは、職員も増やしたり臨時の職員とかも増やしたりしたんですか。

富澤：それは徴用で。町なら町で印刷やっている、あるいは製図をやっている人を徴員として採用したりしまし

た。

金窪：『測量・地図百年史』54 頁には、終戦時の「陸地測量部編成人員」として、「将校高等官 84 名、下士判任官 290 名、生徒 125 名、雇傭人 524 名、その他招集軍人・徴用工等が多数配置された」とあります。かなりの人がいたんですね。

富澤：それはいつのですか。日付けがわかりますか。

金窪：『測量・地図百年史』に載っていて、松本市郊外の疎開先にいた陸地測量部の編成人員。そういうことです。だから本部と一課、二課、三課教育学部を全部足した人員だと思うんですけど。

### 岐阜県高山への印刷機搬出計画について

小林：もう一つ聞きたかったのは、岐阜県高山の大井家というところに印刷機を動かしたという話が出てきますが、これの顛末を少しお話いただけますか。

富澤：大井君というのは私の同期生です。陸測の生徒の 50 期です。松本へ疎開したときに松本だけでは心許ないので高山にも印刷工場を造ろうという話が持ち上がってですね。大井君の里が、高山の方に土地も持っているし、高山では名が通っているらしいので、また大井君は当時の陸地測量部の主計課の上の方の人と親戚関係だったものですから、そちらの方から話がでたんです。それで高山へ持っていったらどうかとなったようです。一部運び始めたというか運ぼうとしたところで終わりになっちゃったんです。

金窪：渡辺さんの資料によりますと、8 月 18 日付の参謀総長名の通牒には、その中に松本地区と信州地区と飛騨地区とのことについて書いてあるんです。そこにいくつかの施設等があるという形で処理しようという内容がありますね。飛騨地区っていうのは当然高山工場のことです。高山に実際工場は始まってない状況ですけども、地図の一部は高山に移してあったのかもしれない。

富澤：ええ、その辺の細かいところは私もわからないんですけど、一部移したかもしれない...

金窪：峠を越えて(関係者が高山まで)視察に何回か行かれてますよね。で、大井さんのご親戚の持ち山の工事を始めたら、地下水が出て結局駄目になったとか。それで実家の方にご迷惑をかけたとか。森さんの手記にありますね。50 期生(陸地測量部修技所の)が持って

います。

富澤：そうですね。

金窪：浅野無学さんあたりが編集委員になってまとめられていますよね。

小林：それからもうひとつですね。「年譜」の 8 月 15 日のところですね、信濃毎日新聞の連載(「続・占領下の空白『地理調査所』物語」1996 年 1 月 11 日掲載)に下川正司さんと田辺茂喜さんの話が出てきて、梓小学校かと思いますが、そこで将校名簿、乱数表、文官名簿、本土決戦用のマルタの地図、などを焼却したとありますが、乱数表とか将校名簿とかこういうものも陸測で印刷していたわけでしょうか。

富澤：それはちょっとわからないですね。

小林：去年の 11 月の研究会で水路部の方から、海軍が使う暗号表を水路部で印刷しており、これには鉛の表紙が付いていて、船が沈むと暗号表も沈むようになっていたという話をお聞きしました(坂戸直輝「第二次世界大戦中の機密図誌(海図・航空図)(1)」『外邦図ニューズレター』2 号参照)。こういう乱数表なんていうのはあんまりご覧になったことは。

塚田・富澤：ないですね。

### アメリカ軍の地図接收について

小林：それともひとつ気になっていることをお尋ねします。我々の仲間が海外調査をして、アメリカではいろいろな機関が外邦図を持っていることがわかっています。現在アメリカにあるようなものはいつ頃接收されたんでしょうか。どういう機会にどこから持っていったのかということが皆目わかっていないんですけど、なんかそういうことでご存じのことがあれば、教えていただきたい。

富澤：わかりませんがね。陸地測量部から僕たち 9 月 1 日以降の時点で、ちょいちょいアメリカ軍の人間が来てましたからね。波田のほうにもしょっちゅう。それから戦後は地図局(米極東軍地図局、後述)ができましたよね。そこに元陸測の人間が行って、地図を書いたり、図を整理したりいろいろやっていましたから。そういうときに集めて持って帰ったのかも、いずれかでしょうね。

長岡：ちょっと補足よろしいでしょうか。『外邦図ニューズレター』2 号に佐藤侑さんに聞いた話を私が前回ご紹介したのをまとめています。20 ページの上のところ、昭和 22(1947)年の連合国による命令がありまして、日

本国内にある外邦図の原版から各 50 部を印刷して引き渡し、その後原版は「磨消」さるべし、とあります。ですから、原版が残っていたのものについては 50 部を敗戦後に日本側が印刷してアメリカ側に引き渡すということに命令上ではなっておりますから、その手のものがかかり出廻っているんじゃないかと私は思います。ただ、これもこういう書類が残っているというだけで、本当にこうなったかどうか全く今となってはわかりません。

小林：これでいうと新しく印刷したということになりますよね。

長岡：実は国後・択捉などの地図が、地理院にあったのはみんな新しく印刷されたものでした。それを使って出したのだと思います。戦後の地図用紙でした。ただし歯舞諸島、色丹島については、戦後の(地図)用紙よる地図はありません。また戦前作製の地図に対して、一時期復帰の話があった際(安保条約前)に印刷を前提に整飾欄を修正したものがあります。

小林：でも、これだけでも、たくさんの種類を印刷することになりますよね。

長岡：残っていた分も持っていったと思います。残っていた分は各隊などで焼却したり、相当混乱もあったようですので、よくわかりませんが。

清水：それと関係あるかはわかりませんが、私が大学生のときですから、昭和 30 年代の最初の頃に、千島の地図が見たいと言いましたら、防衛庁の地誌班で先輩だった方が来るんだったら見に来いというので見せていただきました。そのときにも秘密の「秘」の字が、陸地測量部の「秘」の字は示偏で明朝だったんですね、ところが防衛庁にあった千島の図はゴシックでございました。等線体で書いてありました。これは当時の地図じゃないって言いましたら、防衛庁の人はそんなはずはないはずだとおっしゃったのですが、今の話とつなぎ合わせると複製したものかなと、そんなことに思い当たりました。

小林：それだけの印刷をしたということは、印刷に従事なさった方がいらっしゃる可能性はあるわけですよね。たとえばどんな方に聞いたらわかりそうですか。

長岡：伊勢丹あたりのことを知っている人。

富澤：僕の友達なんか何人もいましたけどね。もういないか。

金窪：森本さんか高松さんあたりはご存じないでしょう

か。

塚田：どうですかね。元気だとよいのですが。

長岡：AMS(米極東陸軍地図局 Army Map Service Far East の略称。昭和 26[1951]年サンフランシスコ平和条約締結後、米極東陸軍 64 工兵大隊は、新宿伊勢丹ビルから北区十条の旧日本陸軍施設に移り、この時組織も変わって米極東陸軍地図局となった[PASCO のHPより])が王子に移るときに『伊勢丹から王子へ』という立派な冊子を作りました。そこに全部職員名簿があります。

小林：そろそろ 2 時間近く経ちますけれど、今回は夢のようなことが実現いたしました誠にありがとうございました。(拍手)

塚田建次郎氏年譜（陸地測量部時代を中心に、敬称略）

大正9（1920）年

1月10日、茨城県下館市に生まれる。

昭和7（1932）年

秋、王子小学校高等科転入。

昭和9（1934）年

春、陸地測量部技術見習いの試験に合格（25期生）。  
・同期に乾賢二（のち国土地理院地図編集課長）、富澤章（のち国土地理院製版課長）、金澤敬（のち建設大学校地図科長）など。

昭和10（1935）年

3月、見習い期間をおわる。

4月、陸地測量部製図科工手として、金澤敬とともに「曲線屋」となる。

昭和11（1936）年

4月、上野中学（夜間）3年甲組（画家、葦名芳夫が担任）に編入。下川正司と同級。

昭和12（1937）年

4月、製図科の第2班から第5班に移動し、中国・ロシアの地図の製図作業にあたる。

昭和14（1939）年

上野中学を卒業。

昭和16（1941）年

中央大学商学部（夜学）に入学。

・陸地測量部の機構改革：三角科 第1課、地形科 第2課、製図科 第3課（製図・写真製版・印刷）

7月25日ころ召集令状来る。水戸の工兵隊に。

昭和19（1944）年

4月、陸地測量部修技所、51期生となる（杉並区の明治大学）。

昭和20（1945）年

2月、修技所を修了。陸軍技手として第3課第2班に配属。太平洋沿岸の修正図の作製に従事（マルチ作業）。

4月、陸地測量部疎開のため、長野県波田村で準備。  
・第3課第2班は長野県梓村の梓国民学校で、下川正司とともに勤務。作戦図の製図にあたる。  
・富澤章は、第3課第1班に属し波田国民学校で製図・写真製版関係の仕事に従事。本土決戦用の太平洋沿岸の地図作製をおこなう。

波田国民学校（現東筑摩郡波田町）：

総務課・第3課の製版と印刷

梓国民学校（現南安曇郡梓川村）：

第3課製図関係

塩尻国民学校（現塩尻市）：

第1課と第2課

温明国民学校（現南安曇郡三郷村）：

教育部（元修技所）

安曇国民学校（現南安曇郡安曇村島々）：

大量の荷物

岐阜県高山の大井家

8月15日、凸版印刷の板橋工場に出張中終戦を知る。

- ・地図の焼却に従事。
- ・富澤章は波田国民学校で、東南アジアで押収した地図の複製、満州・中国関係の外邦図の焼却に従事。
- ・下川正司は梓国民学校で蒙古5万分の1図の原図、田辺茂喜は本土決戦洋のマルタの地図、乱数表、将校名簿、文官名簿などを焼却。
- ・焼却を終わってまもなく中止の命令がきた。  
安曇国民学校に地図の原版である銅板があったが、日本側に確保。

8月31日、陸地測量部の解体

9月1日、地理調査所(岩沢忠恭所長、12月より武藤勝彦所長)が発足し、事務取扱を囑託される。

- ・出勤しても仕事がない状態がつづく。  
米軍来訪 9月25日、10月12日、11月1日より1ヵ月、12月1日から20日。  
安曇国民学校には、9月25日、米軍視察。10月19日、米軍視察団。11月13日、米人来校。12月5日、米進駐軍来校。  
12月地理調査所の官制・分課規程が制定される。  
囑託から技手に(27日)。

昭和21(1946)年  
標石調査に従事。

4月、地理調査所は、千葉県稲毛の陸軍戦車学校跡地に移転。

5月、日本測地基準点標石調査作業の開始。秋田・青森に出張、その後夏は北海道へ。12月以降は九州。

昭和22(1947)年

4月、製図班にもどる。地形図の「応急修正作業」に従事。

昭和24(1949)年

8月、地理調査所を辞職し、出版関係の仕事に従事。

昭和33(1958)年

3月、地図製図業を創業。

#### 文献

- 東京地図研究社40年史編集委員会編(2002)『東京地図研究社40年史』株式会社東京地図研究社  
塚田建次郎・富澤章・田辺茂喜・西原重男・下川正司・神山信夫(1996)「続占領下の空白『地理調査所』物語6～10、座談会波田時代のこと」信濃毎日新聞、1月5日～23日。  
測量・地図百年史編集委員会(1970)『測量・地図百年史』日本測量協会。

## 富澤 章氏提供「陸地測量部職員表」(1944年)と 「昭和二十年度作業部署表」(1945年)

富澤 章氏は昭和 9(1934)年に陸地測量部の技術見習い(「工手見習い」)になられて以来、地理調査所、さらに国土地理院と昭和 51(1976)年に退官されるまで 42 年間にわたって地図作製にたずさわってこられた。戦前には修技所を受け継いだ教育部に入学されて、技術の習得にもあたられた。ここに掲載するのは、上記のような富澤 章氏が保存されてきた「陸地測量部職員表」(1944 年)と「昭和二十年度作業部署表」(1945 年)である。

すでに『測量・地図百年史』(測量・地図百年史編集委員会編、日本測量協会刊、1970 年)は、戦前・戦中の陸地測量部についてふれている。しかし長期にわたる測量および地図作製の歴史であるだけに、各時期についてそれほど詳しい記載があるわけではない。富澤氏所蔵の「陸地測量部職員表」と「昭和二十年度作業部署表」はこうした欠を補うたいへん重要な資料である。2004 年 6 月 19 日の塚田建次郎氏との講演に際し、「地理調査所職員表」(1949 年)とともにご持参いただいた際、これらを資料として参照させていただくことをお許しいただいた。

「陸地測量部職員表」では、とくに外邦図をさかんに作製していた時期の陸地測量部の構成が示されている。また「昭和二十年度作業部署表」では、外邦図を主体とする地図の製図にあっていた陸地測量部第三課第二班の人員構成や「作業種目」、完成予定期などが示されている。今回『外邦図研究ニューズレター』3 号に、塚田氏との講演の記録とともにこの資料を掲載することをお願いしたところ、お許しいただくこととなった。以下、両資料の特色について簡単にふれておくこととしたい。

「陸地測量部職員表」は昭和 19 年 11 月 1 日調とされており、第 2 次世界大戦も末期にさしかかるころのものである。謄写版刷りの大きな表で、この外枠は縦 31.4 センチ、横 50.3 センチに達する。上から下に全部で 6 段にわけ、最上段は右より横書きで「部長少将 大前憲三郎(27)」と記す。富澤氏によれば、この 27 という数字は、陸軍士官学校の卒業期数を示している。以下軍人

職員の氏名に付して記入されている数字も同様である。第 2 段は「総務課」、第 3 段から第 5 段は、それぞれ「第一課」、「第二課」、「第三課」、最下の第 6 段は「教育部」で、いずれでも縦書きで役職と職員の氏名を記している。「第三課」の欄には、富澤 章氏や塚田建次郎氏のほかに金澤 敬氏のお名前もみえる。なお表の左端には備考欄がある。この大きな表を掲載するのは容易ではなく、右上から順に内容を記載することになった。

この職員表には多くの難読字があったが、富澤氏のご所蔵の『陸地測量部修技所・同教育部・地理調査所技術員養成所、卒業者名簿』(日本測量協会、1952 年刊)と比較対照して記入して下さった。あわせて職員表の誤字と考えられるものも訂正していただいた。なお、この卒業者名簿には、明治 24(1891)年 7 月に卒業した第 1 期生(9 名)以降の氏名、住所などが記載されているという。

「昭和二十年度作業部署表」は「昭和二〇・二・二五」と日付を記入する。上記「陸地測量部職員表」より 4 ヶ月弱あとのものであるが、「技手」の多くの方のお名前は一致しており、塚田建次郎氏のお名前もみえる。なおここには、「陸地測量部職員表」には記載されていない、実際の製図作業にあたったかと思われる方たちが、多数「工員」として記載されている。

「陸地測量部職員表」と同様、謄写版刷りの横長の表で、この外枠は縦 24.9 センチ、横 31.3 センチである。上下を 10 段にわけて、最上段には右より横書きで「陸軍技師 園部 節」、第 2 段には同様に「陸軍技師 小川 泉」と記す。第 3 段は「作業区分」でもおもに担当する地図の種類や地域を、第 4 段は「判任官」で上下に「主任」および「副任」を示す。なお、第 3 段以下は左右に 11 にわけられており、「作業区分」にしたがったそれぞれの部署が示される。第 5 段「作業種目」では、おもに担当する地図の縮尺や種類、地域、さらにサイズを示しており、これから当時のこの判の業務は大半が外邦図の製図であったことがわかる。第 6 段は「完成期別」で「前」または「後」を記入する。左端の備考によれば、「前期」は 2 月 - 7 月、「後期」は 8 月 - 12 月である。第



7 段「完成予定」は「三月末 - 五月末」などと、おそらく 1945 年の月を示している。その下の第 8 段「判任官及同待遇者」は、記入のある部署は 2 箇所にすぎない。第 9 段「工員」は、多数の方のお名前を示している。女性のみ部署、男性のみ部署とわかれている。最下段は各部署の人数合計で、総員は 196 名である。なお表の左端には備考を付し、上記のほか略号などの説明をしている。

この表についても、もとの形で掲載するのは困難で、基本的に右端の欄から順に記載して内容を示している。また は難読字、氏名の前の は印刷後に記入されたものである。また「陸地測量部職員表」と同様、やはり富澤氏に氏名をチェックしていただいた。

以上、「陸地測量部職員表」(1944 年)と「昭和二十年度作業部署表」(1945 年)の概要を紹介した。末尾になるが、あらためて資料の提供だけでなく、原稿の校正についてもご配慮下さった富澤 章氏に感謝したい。

(小林 茂)

## 陸地測量部職員表

電話淀橋 (37) 自一一五一  
至一一五七 昭和十九年十一月一日調

部長 少将 大前 憲三郎 (27)

### 総務課

課長大佐 鈴木 清 (28)  
 班長  
 部附中佐 (庶) 野口 重次 (37)  
 部員少佐 (統) 横山 芳夫 (45)  
 部附主計少佐 (会) 安藤 信男 (教)  
 部附少佐 (器) 秋山 竹次郎 (教) (50)

### 附

部附大尉 (地) 渡辺 忠夫  
 同主計大尉 (勞) 福井 孝一  
 同軍医中尉 (医) 海瀬 好和  
 兼補中佐 野田 正文 (39)  
 部員技術大尉 洞 邨人 (特7)  
 部附技術中尉 末広 厳夫  
 (休) 部員中尉 川出 融 (特16)  
 部附中尉 定塚 勝夫 (特18)  
 同 清水 守人  
 同 国定 浩  
 同主計少尉 渡辺 晃  
 部附少尉 西沢 揚太郎  
 経理部見習士官 丹慶 雅夫  
 (休) 部附技師 松井 武夫  
 同 佐藤 信一 (三)  
 部附理事官 石井 菊三郎  
 同 藤代 鈴太郎  
 部員 星加 一武  
 部附 芦川 龍吉

### 准士官下士官

衛生准尉 田中 敏夫  
 主計准尉 新井 正  
 主計曹長 吉沢 弘  
 陸軍曹長 市川 賢一  
 衛生軍曹 田中 直太郎  
 同 柴田 威

主計軍曹 天野 茂  
 同 高瀬 弥太郎  
 同 今井 喜治  
 陸軍々曹 鈴木 英司  
 同 瀬谷 嘉久  
 同 沢田 弘  
 同 丘田 信次郎  
 同 河崎 靖臣  
 同 倉田 積

### 属

神谷 一、浜田 良吉、松本 貞一郎、(応) 川上 清二郎、茂木 英雄

### 技手

鈴木 日曾男、杉井 繁勝、久能 幹夫、美田 彪、(応) 横井 康人、吉本 純、(応) 吉川 安晴、小島 雅人、小林 武男、(応) 尾迫 栄新、峯村 開雄、土屋 清秀、向井 充、梅田 源之助

### 嘱託

平木 安之助、工藤 潤次郎、野坂 喜代松、和田 義三郎、臼井 直助 (召)、加藤 政之助、江川 政一、富永 廉、栄沢 忠孝、松山 基範、柴田 秀雄、末松 米市、原田 三郎、中江 昭男、田中 起之助 (参)

### (定員外)

### 技手

佐藤 敏夫

### 第一課

課長事務取扱(兼)大佐 鈴木 清 (28)

### 班長

部員技師 武藤 勝彦

### 附

部附技術中尉 坪川 家恒 (短)・(教)

部員技師 河上 富次郎  
同 奥田 豊三  
兼補陸軍教授 清水 暉

技手

林 正武、福崎 享、(応)宮崎 進治、(応)榎藤 寅生、江幡 辰雄、(応)中村 正一、(入)直原 勝二、藤村 秀二、楠見 志朗

囑託

若林 鶴三郎、佐藤 久、永田 武、村松 繁樹、渡辺 光、松本 信広、菊池 浩、実川 栄、山崎 信次郎、鳥越 嵩、村上 智夫、多田 文男、藤沢 信、中田 祐夫、光村 利之、益田 六十郎、乙津 鋒治、堀井 義衛、富岡 捷、中村 五月、駿潮儀監守 桑野 豊

第二課

山口 正

班長

部附少佐 田中 徳治  
部員技師 相原 国之介  
同 斉藤 敏

附

部附技術大尉 遠山 侗  
部附技術中尉 中村 龍雄  
同技手 小松 長治郎  
部附 咲山 徳太郎  
同技師 辻田 勝三  
部員技師 神保 秀六  
同 藤枝 孝太郎(教)  
同 田中 元治(教)  
部附技師 小川 幸夫  
同 関 隆良

技手

野中 正七、谷本 里吉、池田 時三郎、秦 一雄、片岡 忠次、松原 慶三、鯉江 秀夫、牧村 博、炭屋 郁、小池 三郎、阿部 留吉、上坂 道良、野見山 重夫、鈴木 久、安藤 五郎、奥山 時男、(応)吉田 賢、押川 秀則、岩佐 義一、八木 下建次、村井 純孝、近藤 俊夫(教兼)、坂本 義雄、加藤 昇、菅沼 淳、坂成 孝徳、斉藤 博、大川 俊男、佐藤 敬

文、望月 弥太郎、二村 健蔵、平井 恒太郎、木内 統、松本 健夫、武曾壮 茂、日野 友久、栗梅 一登(参)、片山 喜一、稲葉 邦正、下草 定男、宮川 本吉、(応)神山 信夫、足立 進、松本 剛暉、寺田 建三、工藤 富男、秦 耐治、斉藤 良次郎、津野 慶万、吉永 正義、佐々木 豊太郎、鈴木 三郎、吉井 清正、矢野 悦久、荒川 五郎、井村 英夫、森 秀次

囑託

川名 八蔵、石原 尊、堀 亀吉、佐々木 定観、鳥居 鋳太郎、吉村 武雄

第三課

課長中佐 馬瀬 口久乎(33)

班長

部附大尉 和田 敏道(特7)  
部員技師 園部 葩(一)(総)(教)  
同 渡辺 三雄(一)(総)(教)

附

部附少尉 岩井 裕三郎  
同技師 小川 泉  
同 高木 一(教)  
部員技師 石山 孝太郎  
部員技師 山本 春之助  
同 玉川 良雄  
同 浦 貞助  
同 磯崎 達蔵

技手

酒井 正、亀井 信善、小倉 爲次郎、武田 孝二、福岡 文雄、林部 義則、黒瀬 暉二、中村 徳太郎、数井 信太郎、山内 種吉、石塚 新太郎、森 源三郎、加瀬 秀六、野中 弥太郎、桜井 勇夫、鈴木 新蔵、青木 勝三郎、(応)吉野 英一、中村 象一郎、実川 栄、高坂 博、杉山 喜高、森本 久弥、大和 昇、村田 松吉、洲崎 武雄、壺井 栄之助、富沢 章、篠田 清、佐渡 三郎、飯田 義雄、(応)鈴木 隆二、(応)高木 義雄、峯岸 光治、金沢 敬、奥 克彦、大井 淳、沢本 晴喜、加科 正基、岡野 昌晴、森 三郎、塚田 建次郎、篠原 常

治、松下 秀作、橋本 明、桶口 常次、広重 徳政、小池 甫、興梠 久、平松 義人、塩谷 富男、古沢 清、石川 勝位(入)、阿部 征一、中塚 幸彦、中山 知美、岡子 新一、八尋 勉、若林 康平、新井 明、森田 源一郎、中野 賢二、秋元 穰、錦織 伸三

囑託

佐藤 武道、美田 喜武(参)、岡田 賢次郎

教育部

部長事務取扱(兼)大佐 鈴川 清

附

部附中佐 沖 慎蔵  
同大尉 中川 康  
同技術中尉 粕谷 逸男  
同 江藤 幸郎  
同少尉 西山 正英  
同技師 香川 松太郎  
部員技師 岡本 松三郎  
同 斉藤 暢夫  
同 大久保 武彦  
部附技師 小林 重平  
部附 眞塩 信次  
部員技師 中根 利雄  
部附技師 西谷 一之  
同 小田 秀全  
同 比田井 漸  
同 原口 昇

下士官

陸軍軍曹 根本 守  
同軍曹 伊藤 誠実

技手

小俣 幸太郎、越峠 敏郎、富沢 文蔵、小林 常治、浅野 無学、土師 常信、梅沢 浩、占部 正七、小橋 忠男、渡辺 重孝、河守 靖三、佐藤 鉦三

学生

(第二十九期)

高橋 忠蔵、吉田 忠男、木下 耕意知、岡田 惇、武内 大丈夫、相川 長、乾 賢二、佐野 一応、新見 良一、田中 平八、山本 豊、斉

藤 文城、福留 清、山本 義雄、永井 博尚、小林 正幸(召)、吉田 正雄、原田 盛武、水本 政次郎、西山 重郎、小沢 元助、三浦 定勝、岩崎 藤七、古川 戈蔵、斉藤 隆雄、白井 三郎

(第二十八期)

高城 保、横山 徳三郎、吉倉 喜一、桶口 利明、橋本 茂雄、高松 隆二、渡辺 修三、金田 秀雄、橋山 甲三、種田 守、鈴木 末三郎、石川 光荣、小笠原 虎若、関 達辨、山本 類次、大村 稔、稲垣 五郎、相沢 東夫、斉藤 俊男、村田 学、荒木 正平、大泉 諭、田中 賢二、西原 重男、遠藤 敬二、野口 憲次(召)、八多 時男、木村 実、三宅 太郎(召)、麻生 保、村田 寿夫

囑託

橋本 昌笑(?)、高橋 龍太郎、宮下 孝雄、伊東 亮次、鈴木 桃太郎、鏑木 政岐、岡部 建造、飯坂 義治、菊池 眞一、片平 信貴、伊藤 茂

備考

(教)ハ教育部 (総)ハ総務課 (一)ハ第一課 (兵)ハ陸軍省兵勢局夫々兼務ヲ (文)ハ文部省囑託ヲ示ス (応)ハ応召中 (休)ハ長期休業者 (入)ハ入営中 (短)ハ技術(軍医)候補生出身の現役技術部(衛生部)将校

## 昭和二十年度 作業部署表

昭和二〇、二、二五、 第三課第二班

班長：陸軍技師 園部 部 【全ての作業区分を担当】

班付：陸軍技師 小川 泉 【一般庶務を除く全ての作業区分を担当】

作業区分：一般庶務

判任官

主任：技手<sup>ケ</sup> 福岡 文雄 (物品監守者)

副任：判待 有馬 平八

作業種目

人事二関スル諸報告、金銭給与二関スル調査、出勤簿整理、命令會報ノ受領傳達、材料消耗品二関スル事項、配給、「カード」ノ整理

工員

藤村 峯子、高橋 美寿子、本間 貞子、土屋 久子、多田 とみ、瀧倉 輝江、山本 梅子

人員計：8

副任：技手 村田 松吉

技手 加科 正基

作業種目

各作業成果品ノ点検・校正

工員

住川 直三、多田 功、吉田 収

人員計：6

作業区分：航空図、地勢図、百万、内地、支那、朝鮮

判任官

主任：技手 櫻井 勇夫

副任：技手 奥 克彦

作業種目ノ完成期別ノ完成予定

・百万分一地勢図 内地(秬、一三)ノ前ノ三月末 - 五月末

・同 中南支(秬、一〇、四六、二)ノ前ノ四月末 - 五月末

・百万分一航空図 日滿支(四六、二四)ノ前ノ五月末 - 六月末

・二百万分一航空図 (四六、四)ノ前ノ四月末

・五十万分一航空図 (四六、二)ノ前ノ六月末

・同 (四六、四)ノ後ノ八月末 - 九月末

・二百万分一航空図 (四六、七)ノ後ノ九月末 - 十一月末

・百万分一航空図東「ソ」アリューション (四六、一七)ノ後ノ九月末 - 十一月末

工員

黒田 秀代、佐藤 とし子、木村 なほゑ、桐 双葉、小澤 喜美子、拓殖 寿美子、宮島 たか子、今井 寿美江、香取 享子、平野 幸子、

中澤 公子、福島 操、小林 みつ、上野 博子、矢野 美恵子、海野 瀧子、名取 彬子、大

作業区分：作業(計画・調査・報告)

判任官

主任：技手<sup>ケ</sup> 実川 榮

技手<sup>ケ</sup> 大和 昇

副任：技手 澤本 晴善

作業種目

作業命令ノ傳達、班外連絡、作業用諸資料ノ受授、成果品ノ受授、作業旬報、月報、年報ノ調製、作業諸統計二関スル事項、経師作業

判任官及同待遇者

関口 守雄

工員

川村 助、茂木 七郎、太田 八重子、水谷 美智子、香取 昭子、鈴木 益三

人員計：9

作業区分：校正

判任官

主任：技手<sup>ケ</sup> 小倉 爲次郎

塚 徳子、白鳥 順子、持徳 昌子、川島 てる子、山崎 文代、丸山 芳子、川口 明子、西野 敏子、坂井 春乃、市田 寿子、結城 和子、飯田 須賀子、大竹 靖子、木村 邦子

人員計：33

作業区分：地勢図、南方五十万、南方百万、兵要地誌図

判任官

主任：技手 高坂 博

副任：技手 壺井榮之助

作業種目 / 完成期別 / 完成予定

- ・百万分一 印度ビルマ(桎、三) / 前 / 三月末日
- ・五十万分一 泰、佛印(桎、二十六) / 前 / 五月末 - 六月二十日
- ・百万分一 北佛印、海南島(桎、三) / 前 / 四月末 - 五月末日
- ・五十万分一 印度、ビルマ(桎、一三) / 後 / 九月末 - 十一月末日
- ・同 ボルネオ(桎、五) / 後 / 八月末 - 十月末日
- ・百万分一 南方(桎、二六) / 後 / 十月末 - 十二月十日
- ・兵要地誌図

工員

須田 準一、笠井 英夫、塩田 茂、藤田 正夫、関口 嘉七、小堤 武夫、岩澤 正男、中畑 一夫、白上 祐資、上林 義男、吉田 安宏、桃川 陽吉、鈴木 武雄、内海 正夫、原 達夫、寺田 精宏、内海 圭一、飯田 正雄、持木 元長、大泉 宏、桶山 嘉宥、菅沼 和男、岩上 清、渡部 達郎、矢野 誠、西山 精一、鈴木 幸男、谷岡 達生

人員計：30

作業区分：輿地図、帝國図

判任官

主任：技手 実川 榮

副任：技手 高坂 博

判待 高橋 正路

作業種目 / 完成期別 / 完成予定

- ・六百万分一 北方(四六、二) / 前 / 四月末日
- ・二十万分一 関東地区(桎、五) / 前 / 五月末日

・六百万分一 北米(四六、四) / 前 / 六月末日

・同 (四六、二) / 後 / 八月末日

・同 (四六、二) / 後 / 十月末日

・五十万分一 (桎、七) / 後 / 十二月十日

工員

徴員

霜田 甲三朗、篠崎 正吉、徳永 芳勇、小川

政博、下西 薫、佐々木 貞三、渡辺 眞平、

安達 安三朗、松本 安雄、西澤 太郎、海老

原 敏吾、太田 繁好、河原 喜久寿、中村 中

人員計：16

作業区分：朝鮮二十万、臨時図、兵要地誌図

判任官

主任：技手 森 源三郎

副任：技手 塚田 建次郎

作業種目 / 完成期別 / 完成時期

- ・二十万分一 朝鮮南部(桎、一一) / 前 / 五月末 - 六月十日
- ・同 北部(桎、一四) / 後 / 十月末 - 十二月十日
- ・臨時図
- ・兵要地誌図

工員

神宮司 ふき、鈴籬 良子、小野寺 房子、鈴木 敏子、宮内 みつ子、渡辺 実枝子、山口 藤枝、佐伯 ハナ子、江島 絢子、寺田 つや子、奈良 まさ、高島 ヤス子、武石 榮津子、市川 和子、吉田 きよ

人員計：17

作業区分：支那五十万、帝國図、内邦地形図

判任官

主任：技手 森本 久彌

副任：技手 佐渡 三郎

作業種目 / 完成期別 / 完成予定

- ・五十万分一 北中支(桎、二八) / 前 / 四月末 - 七月二十日
- ・同 重慶南支(桎、一九) / 前 / 三月末 - 六月末日
- ・二十万分一 北樺太(桎、一) / 後 / 九月末日
- ・二十万分一 静岡附近(桎、四) / 後 / 九月末日
- ・二万五千分一 地形図(桎、五) / 後 / 十一月末

日

判任官及同待遇者

廣重 徳政、興相 久、中野 賢一、八尋 勉、秋元 穰、森田 源一郎、若林 康平、中山 知美、大久保 幸雄、木村 俊彦

工員

下川 正司、水谷 保、齊藤 周三郎、鈴木 千之助、伊藤 一徳、松本 良雄、春 茂、伊達 欣二、奥村 弘、茂呂 一雄、齊藤 嘉明、西尾 秀弥、土田 三智雄、横川 英雄、榎本 柳吉、佐藤 武明、武藤 進、戸田 吉次郎、大谷 春市、山田 尚文、今井 元則、山口 榮二郎、藤田 千春、宮川 啓二、藤井 史郎

人員計：37

作業区分：支那十万、内邦地形図、臨時図

判任官

主任：技手 福岡 文雄

副主任：技手 伊藤 義治

作業種目 / 完成期別 / 完成予定

- ・南支十万分一 潮州（桎、六） / 前 / 五月末日  
北海（桎、一三） / 前 / 五月末日  
梧州及雷州（桎、二一） / 後 / 六月末日 - 十一月末日
- ・五万分一地形図（桎、五） / 後 / 五月末 - 十一月末日
- ・臨時図

工員

飛田 道蘊、南方 幸五郎、太田 米治、高崎 信二、山越 喜一、森谷 郷一、川井 誠、藤井 敏史、小林 武男、石井 正雄、高木 寿、瀧澤 義雄、倉田 源一郎、田村 一雄、安藤 兼二、大柳 武重、川口 金吾、伊藤 宏一、山本 晃雄、小倉 望

人員計：22

作業区分：朝鮮図、内邦地形図

判任官

主任：技手 大和 昇

作業種目 / 完成期別 / 完成予定

- ・部外作業整飾（二一） / 後 / 七月末 - 九月末日

工員

加納 あや、北村 若枝、増山 愛、清水 郁子、澤田 美智子、小澤 政代、松井 澄子、橋村 富士子、大里 安佐子、川俣 慶子、久保木 喜久子、向後 歌子、青柳 かつ、池田 和子、小久保 とも

人員計：16

作業区分：教育

判任官

主任：技手 森本 久彌

備考

- 一、作業部署八本表ノ如ク定ムルモ各官ハ彼此連繋援助シ業務ノ円滑ヲ計リ遺漏ナカラシム
- 二、本年度作業中前期ハ二月 - 七月、後期ハ八月 - 十二月トシ完成予定ノ厳守ニ努ムルモノトス
- 三、班長園部技師ハ総務課第一課及教育部教官兼勤、伊藤、塚田技手、教育部助教兼勤トス
- 四、八検査掛代理勤務、「ヶ」ハ班内兼務ヲ示ス
- 五、本表外帝國図修正ノ爲交通網調査ヲ実施ス
- 六、朝鮮図作業組ハ主トシテ他組ノ援助作業ニ任スルモノトス
- 七、教育部生徒トシテ三月一日轉出スル工員中村章、小倉 榮進ハ本表外トス

総員：196

# 「外邦図」のデジタル画像化とアーカイブ構築に向けて

## - 東北大学における試行作業から -

宮澤 仁・村山良之（東北大学大学院理学研究科）・

上田 元（東北大学大学院環境科学研究科）

### 1. 「外邦図」の媒体変換の必要性とその方法

「外邦図」は、旧陸軍参謀本部・陸地測量部が作成・複製した日本以外の地域の地図であり、敗戦直後にその消失や散逸を恐れた研究者らの尽力により、東北大学などに運び込まれた(田村 2000; 長岡 1993)。「外邦図」は、その作成経緯こそ軍事的関心に基づくものであったと考えられるが、その大半は、19世紀末から20世紀前期の地表景観の記録として、学術研究・教育その他非軍事的な価値も高いものであり(田村 2000)、LU/GECプロジェクト(地球環境保全に関する土地利用・被覆変化研究)や海外研究の基礎資料として利用されてきた(たとえば、氷見山ほか 2000)。本稿は、学術的・文化的な資産として価値が高い「外邦図」を、将来にわたり保存するための手段として媒体変換を用いることの妥当性を検討するとともに、その利用を促進するためのデジタルアーカイブの構築について実現の可能性を検討するものである。

「外邦図」は酸性紙に印刷されたものも多く、現在、その保存・利用方法の検討が急務となっている。源(2004)は、その保存方法として、地図自体の劣化を抑える化学的処理、地図の保管状態の改善、媒体変換の3つを示した。地図を劣化させる要因には、地図自体に内在する内的要因と地図の取扱い方も含めた外的要因がある。上記は内的要因による劣化の防止策であり、とは内的・外的要因によるそれへの防止手段である。とくに、には中性素材を用いた保存箱への収納や資料をフィルムで覆うフィルム・エンキャプシュレーションがあり、に関してはマイクロフィルム化とデジタル画像化が主要な方法とされる。

一般に媒体変換は、省スペース化を意図した「資料の廃却」を目的の1つとしている(小川ほか 2003: 251)。しかし、本稿ではあくまで「外邦図」の現物を保存しこれを補完するものとして媒体変換を位置付ける。媒体変換は、「外邦図」の現物を取扱う機会を減らし、源

(2004)が指摘する地図劣化の外的要因のうち、温度と湿度の急激な変化と紫外線などにあたる頻度を低下させ、不慣れな取扱いを受ける機会を減少させて、現物保存にも寄与することが期待されるからである。さらに、多媒体化およびその分散保管による「危険分散」にも寄与する。

その媒体変換の方法には、記録機器と変換先記録方式との組合せにより、カメラ撮影によるフィルム化(さらにフィルムスキャンによるデジタル画像化)、カメラ撮影によるデジタル画像化、スキャナによるデジタル画像化がある。変換先の記録方式としてデジタル画像を選択した場合、将来的にはデジタルアーカイブの構築が可能となる。デジタルアーカイブは、「有形・無形の文化資産をデジタル情報のかたちで記録し、その情報をデータベース化して保管し、随時閲覧・鑑賞、情報ネットワークを利用して情報発信する」ものと定義される<sup>1)</sup>。このことからわかるように、デジタルアーカイブの構築は、資産の現物保存に寄与すると同時に、その利用の促進への期待を高める。

ところが、デジタル画像化については、一般に「技術の陳腐化」「デジタルデータの保存性」「費用負担」などの問題が指摘されている(小川ほか 2003: 257; 源 2004)。ゆえに、東京大学附属図書館所蔵の南藝文庫国絵図のデジタルアーカイブ化に際しては、「デジタルデータの精度の陳腐化」と「デジタルデータの保存性」を勘案して、「安定性が保証された高精細な銀塩フィルムで撮影し、フィルムをスキャンしてデジタル化」する方法が選択された(馬場 2003)。東北大学附属図書館の坤輿万国全図なども同様の方法でデジタル画像化された。

ただし、「外邦図」の場合、他の文化資産・学術資料と異なり、第一義的にはいわゆる美術品・芸術品ではなく、そのほとんどは測量によって製作されたか、既成のそれを複写した地図である。このことから、「外邦図」の媒体変換にあたっては、なによりも変換時の歪みの抑制



を優先すべきであると考えられる。また点数(図幅数)がきわめて多いことから、変換作業の省力化も求められる。この「外邦図」の特性を踏まえると、入力機器としてカメラを用いた場合、歪みを抑えるために、可能な限り大判の(フィルムまたはデジタルスキャニングバックの)カメラによる撮影が必要となるが、それでも歪みを免れない。一方、スキャナの場合は正射による読み取りのため、取得された画像の歪みは比較的小さい。大判のカメラとその取扱い(および画像歪み補正)には、きわめて高度な技術を持つ限られた専門業者に作業委託せざるを得ず、高額のコストが危惧される。むしろ、A0サイズの読み取りも可能な大判スキャナは従来きわめて高価であったが、近年機能面での向上に加え低廉化が進んでおり、スキャナによる方法の優位性が高まってきた。

以上より、ここでは「外邦図」の媒体変換の方法として大判スキャナによるデジタル画像化を選択し、以下では、その試行作業を通じて、取得画像の解像度(精度)が、想定される利用目的に応えられるか検証する。あわせて作業に要する労力、費用などを推計する。

## ・大判スキャナによるデジタル画像化の試行結果

### (1) 取得画像の解像度と利用可能性

東北大学所蔵の「外邦図」を、地図のサイズと印刷の色数別に示したものが表1である。この表にあるように東北大学所蔵の「外邦図」は、色数は4色まで、サイズは判の2倍までの図幅が大半であることから、使用するスキャナの性能はフルカラー対応である必要はなく、サイズはA0対応のものを用いることで、大部分の図幅のスキャニングが可能と判断される。今回の試行作業では、その条件を満たす機器としてグラフィック社製の大判スキャナCS1000<sup>2)</sup>を使用し、所蔵図のなかで最多を占める1色刷り・判の地図をスキャニングの対象とした。

デジタル画像化の結果として、256色モードで取得した非圧縮状態の画像を、解像度別に示したものが図1と図2である。また、解像度と圧縮方法別に、平均的なデータサイズを示したものが表2である。ここで複数の解像度で画像を作成したのは、デジタルアーカイブの構築を視野に入れているからであり、その際にはデー

タベースの検索やインターネットを介した閲覧・公開に

表1 東北大学が所蔵する「外邦図」の図幅数  
(色数別・サイズ別)

色数	サイズ				計
	小 (判)	中	大(中 の2倍)	特大(中 の4倍)	
1色(黒)	15	4,824	336	1,176	6,351
2色	1	799	114	18	932
3色	0	337	120	124	581
4色	0	473	190	96	759
5色	0	12	29	39	80
6色	0	6	0	3	9
未確認	0	773	959	203	1,935
計	16	7,224	1,748	1,659	10,647

白黒コピー機による複製のみの図幅は除く。東北大学地理学教室(2003)より作成。



図1 低解像度画像(非圧縮, 25dpi)

原寸の11%で表示。左上の枠は、図2上段の図の範囲を示している。

使用する低解像度の画像から、精細映像や印刷などに使用する中・高解像度の画像までが必要になる。

まず、図1に示した25dpiの低解像度画像をみると、地図の全体像を認識する上で問題はない解像度である。表2によると、そのデータサイズも不可逆圧縮を施した場合には20KB程度となり、低速回線でも高速の表示が可能である。次に、中・高解像度画像をみると、図2の上段に示した画像(原寸の70%)では、400dpi以上の解像度で十分な視認性が得られている。なお、地名の文字は原寸で2mm幅、その読み仮名は1mm幅である。他方、200dpiでは輪郭がやや不明瞭となり、100dpiになると2mm幅の文字のなかでも画数の多い文字は判読が難しく、1mm幅の文字はほぼ判読不可能である。下段の図は、原寸の340%に拡大した画像であり、400dpi以下の画像では明らかに精度が低下している。

そこで、中解像度画像の解像度に400dpiを、高解像

度のそれに800dpiを選択すると<sup>3)</sup>、不可逆圧縮方式で

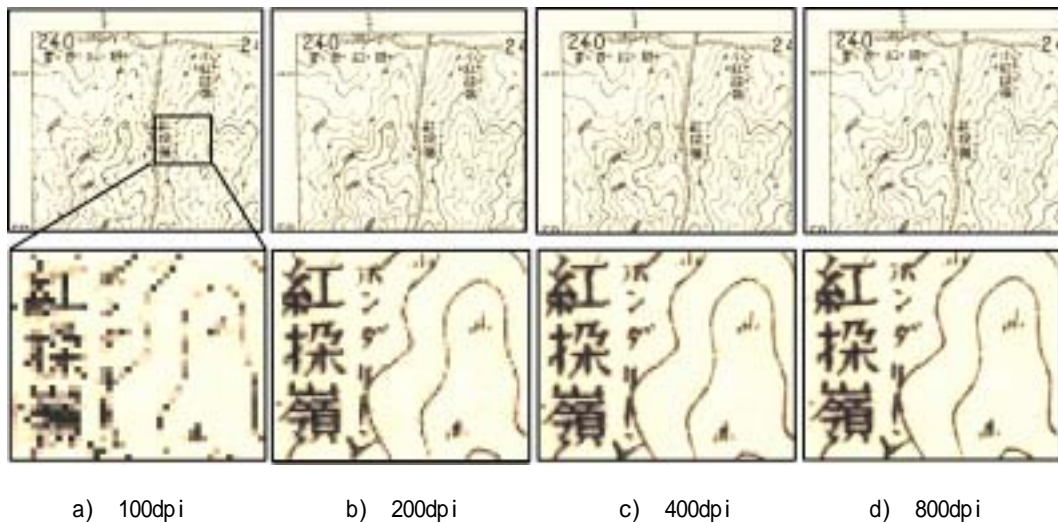


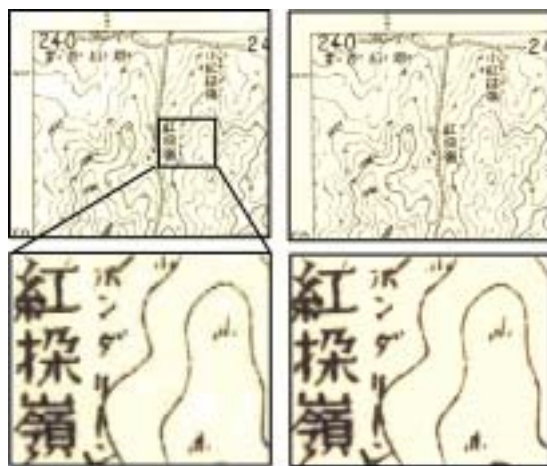
図2 中高解像度画像（非圧縮）

上段は原寸の70%，下段は同340%で表示。上段の図の範囲は、図1を参照のこと。

表2 解像度別・圧縮方法別の画像データサイズ

解像度	非圧縮	可逆圧縮	不可逆圧縮
	BMP/TIFF	TIFF(ZIP)	JPEG
25dpi	0.3MB	0.2MB	0.02-0.2MB
50dpi	1MB	0.6MB	0.2-0.6MB
100dpi	4MB	2MB	1-3MB
200dpi	20MB	8MB	3-10MB
400dpi	70MB	30MB	7-30MB
600dpi	150MB	60MB	13-60MB
800dpi	280MB	105MB	20-140MB

圧縮率を高く設定した場合のデータサイズは、各々7MB前後と20MB前後の値となる。図3a)は、中解像度の画像に不可逆圧縮を適用したものである。図2c)と比べると、輪郭のシャープさがやや失われているが、通常の拡大率であれば十分な視認性が得られている。一方、高解像度の画像は、印刷用やマスターデータとして保存することを用途とするため非圧縮が理想であり、圧縮する場合にはデータの欠損が起こらない可逆性の圧縮方法を採用すべきである。図3b)は、800dpiの画像を可逆圧縮(TIFF画像のZIP圧縮)により105 MB前後まで圧縮したものである。図2d)と比較すると、画像精度が低下していないことがわかる。



a) 400dpi 不可逆圧縮 (JPEG)      b) 800dpi 可逆圧縮 (TIFF の ZIP 圧縮)

図3 中高解像度画像（圧縮）

上段は原寸の70%，下段は同340%で表示。

その他の試行によると、等高線などの情報をGISのベクトルデータに変換するときには中解像度画像を用いることで十分な変換結果が得られており、また高解像度画像をプリントアウトした結果はコピー機による複写と比べても遜色のない画質であった。以上の試行から、中解像度の画像は主にパソコン上での閲覧用と学術研究用に、高解像度の画像は印刷および保存用として、それぞれ用いることが可能であると結論できる。ここで作成・変換した画像データは、非圧縮はBMPと(raw)TIFF、可逆圧縮はZIP圧縮のTIFF、不可逆圧縮はJPEGというごく一般的なフォーマットであり、データフォーマットの進歩・変化にともなう「技術の陳腐化」「デジタルデータの保存性」に関する問題は小さいと考えられ

る。

## (2) デジタル画像化の労力・費用予測

以上の試行結果に基づき、東北大学所蔵の「外邦図」に関してデジタル画像化に必要な労力と費用を、おおまかであるが試算してみる。ただし、今回の作業に使用したスキャナは、紙判の4倍となる特大サイズの地図をスキャンすることが不可能なため、それ以外のサイズの8,988図幅を試算対象とする。

デジタル画像化の作業時間として、スキャン時間は800dpiの場合に1図幅あたり5分程度であり、その後のグラフィックソフトによる加工は、速いもので7分程度、なかには20分以上かかるものもあった<sup>4)</sup>。そこで、1図幅あたりの作業時間を15分とすると2,247時間を必要とし、1日の作業時間を8時間とした場合、作業は280日間におよぶ。その人件費として時給を850円とした場合、191万円の費用が必要となる。

また、図幅ごとに低解像度(25dpi, 不可逆圧縮)、中解像度(400dpi, 不可逆圧縮)、高解像度(800dpi, 可逆圧縮)の3通りのデジタル画像を用意するとして、表2に示した各画像の平均的なデータサイズに図幅数をかけあわせると、計算上は1.2TBの容量の記録媒体が必要になる。さらに、バックアップや特大サイズの図幅もデジタル画像化することを想定した場合、それを超える容量の記録媒体が必要となる。

## ・ デジタルアーカイブの構築に向けて

先の試算はデジタル画像化に関する部分のみの結果であり、地図庫からの出し入れなどの他に、デジタルアーカイブの構築にさらに多くの労力と費用の投入が必要である。その課題群を表3に整理した。画像入力に関しては、今回着手できなかった特大サイズ(紙判の4倍)の地図や破損の激しい地図のデジタル画像化のために、特別な機器の用意や、事前に地図の補修処置が必要となる。データベースの構築に関しては、メタデータの整備も必要である。東北大学所蔵外邦図に関しては既に目録が刊行されている(東北大学地理学教室2003)ので、この目録情報を利用しつつ、Dublin CoreやResearch Libraries Groupなどに則った標準的メタデータを整備することが必要である<sup>5)</sup>。また、デジタル画像

の閲覧・公開などの利用面に関しては、サーバの維持管理に関する一般的(だが厄介)な問題の他に、大容量画像データ配信のための特製ソフトの導入やインタフェースのデザインの検討が必要である。さらに、その利用範囲や利用内容に関して発生する契約や権利の

表3 「外邦図」デジタルアーカイブの構築に向けた課題

デジタル画像化に関して 特大サイズの地図のデジタル画像化 破損が激しい、紙力の弱い地図のデジタル画像化
データベースの構築に関して メタデータの整備・入力 利用(閲覧・公開)の方法に関して 高速ビューワーの導入 Webページのデザイン
大容量データの配信システムの構築 印刷用大判プリンターの導入 権利問題に関して デジタル画像の利用範囲、契約内容

問題について詰めておく必要がある。「外邦図」そのものに関しては、著作権の保護期間を過ぎ、現行の測量法の適用除外であることが関係者の共通認識となりつつある<sup>6)</sup>。ただし、デジタル化した画像の利用に関しては、その製作機関と利用者とのあいだで、利用の範囲や内容について契約を取り交わすことが求められる。

ここで紹介したデジタル化試行は、やや高価な大判スキャナを含むものの、民生用機器を使用し、特別な知識や技術を持たない者によるものであった。上記の課題群に対処するために専門家のアーキビストや技術を有する業者と連携できれば、画像入力から学術利用やウェブ配信を想定した本格的なアーカイブ構築は技術的に実現可能であると思われる。「デジタルデータの保存性」についても、大容量のHDDやDVDが低価格で入手可能となってきたため多重バックアップやマイグレーション<sup>7)</sup>が経済的に可能となり、「保存性」に関する危険性は低下しつつあると考えられる。

英国の公文書館では、短期のプロジェクト資金を獲得して、大判カメラとデジタルバックなどを購入し、アーキビストや写真家を短期雇用して、デジタルアーカイブを構築している事例がある<sup>8)</sup>。そこでは、外部委託を基本とする日本と異なり、デジタル機器を利用して作業を内部化している。従来は、デジタル化においては専門業者への完全委託による莫大な出費が懸念されてきた。

しかし、近年のデジタル機器の大幅な低価格化により、委託すべき業務と内部化可能な作業を適切に選別できれば、これまでよりも安価にデジタル化を実現できると考えられる。以上にみあった事業資金の獲得と専門家や業者を含む体制づくりができれば、「外邦図」のデジタルアーカイブ構築は、実現可能な段階にあると考えられる。

このデジタルアーカイブが構築されると、「外邦図」(現物)の保存性がさらに高まり、学内外への公開の体制も整うため、それをを用いた学術研究・教育に幅広い進展が期待され、研究以外の社会的需要<sup>9)</sup>にも応えられるようになるであろう。

付記：デジタル画像化試行は、科研費(14208007)「外邦図」の基礎的研究：その集成および地域環境資料としての評価をめざして(代表：小林 茂)による。村山の英国調査は、科研費(15402026)近世村落における自然環境と資源利用の史的対比研究 - 市場経済形成期におけるイングランドと日本の耕地・共同地(コモンズ)利用形態を中心に - (代表：高橋基泰)による。「外邦図」の科研および研究会のメンバー、とくに源 昌久氏、長岡正利氏、長澤良太氏には、貴重な助言をいただいた。東北大学附属図書館の米澤 誠氏、Essex Record OfficeのRichard Harris氏、Cambridgeshire Heritage Service, FenPast ProjectのDavid Kenny氏には、デジタルアーカイブの基本的な情報をいただいた。以上の方々に感謝します。本稿は、東北地理学会の機関誌『季刊地理学』(第56巻, 163～168頁)に掲載された同名の論文を転載したものである。

#### 注

- 1) デジタルアーカイブ推進協議会のホームページ『デジタルアーカイブ構想』における定義である([http://www.jdaa.gr.jp/prj/prj\\_main.htm](http://www.jdaa.gr.jp/prj/prj_main.htm))。
- 2) A0サイズまで対応。画像の色数は最大で256色、解像度はリアルモードで600dpi、補完により最高800dpiでスキャンニングできる。購入時(2002年)の定価は170万円であった。
- 3) デジタルアーカイブ推進協議会調査研究部会(2000)によると、高解像度画像は1,000から2,000dpiが目安とされ、また国土地理院の数値地図25000(地図画像)の

解像度は、地図としての画質に耐えるものとして、0.1mm/画素(254dpi)である。本論で設定した高解像度(800dpi)は使用したスキャナの最高解像度であり、中解像度(400dpi)は数値地図25000の解像度を十分に上回るものである。

- 4) 使用したソフトウェアはPhotoshop Element, PCの主なスペックは以下の通りである。CPU: Pentium4 2.8GHz, Memory Size: 2GB, OS: Windows XP Professional
- 5) 記述メタデータとしてDublin Core(<http://dublincore.org/>), 画像データなどのメタデータとしてResearch Libraries Group(<http://www.rlg.org/>)が、それぞれ標準的メタデータとされている。日本では、国立情報学研究所がDublin Coreをもとにした「メタデータ・データベース共同構築事業」を進めている(<http://www.nii.ac.jp/metadata/>)。
- 6) たとえば、1990年に国会図書館から建設省(当時)国土地理院に対して、旧陸軍参謀本部作成の地図の複製に関する著作権・測量法の適用について問い合わせがあり、「陸海編合図」と「兵要地誌図」は測量法の適用を受けないことが確認されている。これから類推すれば、「外邦図」も測量法の適用除外となる。
- 7) マイグレーションとは、データフォーマットや媒体の進歩・変化に合わせてデータを移行することをいう(小川ほか 2003: 255)。今後新たな大容量媒体が開発され、バックアップやマイグレーションのコストがさらに低下することも期待される。
- 8) 筆者のうち村山が、2004年2月、Essex Record OfficeとCambridgeshire Heritage ServiceのFenPast Projectを訪問し、古文書などの画像データベース構築に関して調査した。両者を含む東イングランドの公文書館では、国立宝くじのNew Opportunities Fundの資金を獲得してEESOP(The East of England Sense of Place)というプロジェクトを立ち上げ、デジタルアーカイブを構築中である。両者とも、文字の大きな古文書だけでなく絵図なども基本的に同じ解像度で、大判カメラにデジタルスキャンニングバックを取り付けて直接デジタルデータを取得している。担当者によると、最大の課題は資金獲得とのことである。下記のURLから辿るとプロジェクトの成果にふれることができる。  
Essex Record Office <http://194.129.26.30/vip8/ecc/>

ECCWebsite/display/channels/archives\_museums\_channel\_835005\_Enjoying/index.jsp  
Cambridgeshire Heritage Service (FenPast Project)  
http://edweb.camcnty.gov.uk/SERV/default.asp?target=heritage/FenPast\_index.htm&menu=0&dir=her  
New Opportunities Fund (EESOP) http://www.senseofplaceeast.org.uk/

- 9) 東北大学での利用申請実績によると、小説家や旧日本領地居住者からの問い合わせがあった。研究目的以外での潜在的需要もかなりあるものと推察できる。

#### 文献

小川千代子・高橋実・大西愛編著 2003. 『アーカイブ事典』大阪大学出版会.  
田村俊和 2000. 東北大学理学部自然史標本館所蔵の外

邦図. 地図情報 20(3): 7-10.  
デジタルアーカイブ推進協議会調査研究部会 2000. 『デジタルアーカイブへの道筋』デジタルアーカイブ推進協議会.  
東北大学地理学教室 2003. 『東北大学所蔵外邦図目録』東北大学地理学教室.  
長岡正利 1993. 陸地測量部外邦図作成の記録. 地図 31(4): 12-25.  
馬場 章 2003. 南葵文庫国絵図のデジタル化とiPalletnexusの開発. 月刊IM 42(3): 10-16.  
氷見山幸夫・村田久美・谷藤陽子・佐藤太一 2000. 中国土地利用・被覆変化情報ベースの開発. 北海道教育大学大雪山自然教育研究施設研究報告 34: 17-29.  
源 昌久 2004. 地図資料の用紙劣化対策についての一提言(話題提供). 外邦図研究グループ:外邦図研究ニュースレター 2: 33-36.



# 岐阜県図書館世界分布図センターにおける 外邦図の収集と整理及び利活用について

西村三紀郎（岐阜県図書館世界分布図センター）

## ．はじめに

岐阜県図書館世界分布図センターは、1995(平成 7)年 7 月 7 日、分布図・地図に関して、児童生徒から専門家の学術研究まで幅広い活動を支援するため、岐阜県図書館開設(移転新築)と同時に岐阜県図書館内に設立された。

当センターの所蔵資料は、現在世界 180 余の国・地域及び日本の分布図・地図等を約 14 万点所蔵し、全国有数の規模である。

主な所蔵資料は以下のとおりである。

- ・ 国土地理院発行地形図(1/1 万・1/2.5 万・1/5 万) 約 2 万 4 千点
- ・ 旧ソ連製地図(旧ソ連が製作した旧ソ連・アジア・アフリカ諸国の地図)約 2 万点
- ・ 外邦図約 1 万 4 千点
- ・ 古地図約 1 万 2 千点(寄託を含む)
- ・ その他、空中写真や世界の都市図、地質図・湖沼図・海図など各種の主題図多数

## ．外邦図の収集

### (1) 収集の経緯

当館特別顧問の金窪敏知氏より東北大学が外邦図を所蔵しているとの情報を得て、同大学へ寄贈・借り受けでの複製製作を依頼したところ、広く一般に公開することを条件に御快諾をいただき、1997(平成 9)年より収集を始めた。

### (2) 収集の経過

東北大学からの収集は 2 年間にわたり、以後京都大学、東京大学、広島大学と続くが、その経過は表 1 のようである。

### (3) 収集の方法

東北大学所蔵外邦図については全図幅を対象に、同大学が同一図幅を複数所蔵している場合は実物の寄贈を受け、1 図幅のみの場合はそれを借り受け、複写・ラミネート加工後に返却する方法をとった。

表 1 外邦図の収集経過

所蔵機関名	収集年度	収集図幅数	備考
東北大学 (地理学教室・総合学術博物館)	1997・98(平成 9・10)年度	約 1 万点	海図・内邦図を含む
京都大学 (地理学教室・総合博物館)	1999・2000(平成 11・12)年度	約 1.8 千点	
東京大学(総合研究博物館)	2001・02(平成 13・14)年度	約 1.5 千点	
広島大学 (総合地誌研究資料センター)	2003(平成 15)年度	約百点	

合計約 1.4 万図幅(個人寄贈の外邦図を含む)

この東北大学所蔵外邦図を基準とし、以後、京都・東京・広島大学所蔵外邦図については、各大学所蔵の外邦図から当センター未所蔵の外邦図を調査・選定し、それらを借り受け、複写・ラミネート加工後に返却する方法であった。

なお、複製作製において、対象図幅のサイズがA0までの場合はそのままのサイズでコピーを、同サイズを超える場合は分割コピーを行った。ただし、予算の関係で、原図がカラー印刷であっても白黒で複製を作製した場合もある。

#### (4) 収集後の整理

以上のように収集した外邦図については、以下のよう  
に目録を作成して整理した。

各大学ごとに当センター独自の通番(地域・縮尺別9桁)と所蔵場所(棚番)を付した。ただし、東北大学については、同大学作成の目録があったために、その番号を利用(最終的には9桁)させていただいた。緯度・経度が記載されていない図も存在するため、京都・東京・広島大学から収集した外邦図の目録については、「国・地域名」・「図幅名」・「縮尺」・「発行年」・「色彩」の5項目のみのデータとした。

これらの目録については、当センターのホームページに掲載した。(広島大学分は未掲載)

#### ・大学別目録の問題点

前述のように目録を作成したが、実際の利用やレファレンスにおいて、次のような不便さや問題点が生じていた。

- (1) 収集先別の目録であったため、ある図幅を検索する際、場合によってはそれぞれの大学の目録を全てチェックしなければならなかった。
- (2) 緯度経度が不明な図幅の場合、目的の地図を探し出すのに多くの時間が必要であった。

これらの問題点を解消するために、2002・03(平成14・15)年度に「外邦図データベース構築事業」を行った。

#### ・外邦図データベース構築事業

幸い、国・県から予算(緊急雇用対策)を付けていた

だき、この事業を行うことができた。その内容は次のとおりであるが、事業遂行においては利用やレファレンス機能を向上させ、広く一般に利用していただくことを主題とした。

#### (1) 対象外邦図と年度

- ・ 2002(平成14)年度:  
朝鮮半島、中国北支・南支、満州の一部
- ・ 2003(平成15)年度:  
残りの地域(広島大学分は含まず)

#### (2) データシートの作成

まず基礎資料とするために、1図幅ごとのデータシートを作成した。この際特に留意したのは、後にインデックスマップ作製に必要な緯度・経度の調査である。ご存じのように、外邦図には緯度・経度が記載されていなかったり、記載されていてもグリニッジ天文台を基準とした緯度・経度でないものも存在するからである。このデータシートの完成品は図1のようで、図歴に必要な事項は調査・記載したつもりでいる。

#### (3) 目録の作成

データシートの必要な項目を選んで、目録を作成(エクセルデータ)した。この目録は、2002(平成14)年度までの3大学分を、国・地域、縮尺別等にまとめたものである。

#### (4) インデックスマップの作製

最後に、国・地域、縮尺別(場合によっては、発行年別)にインデックスマップを作製した。このインデックスマップの1図幅の記載データは、繁雑さ避けるために地図の検索に必要な最小限な内容にとどめ、図幅名・地図番号(当センター独自の番号)・棚番(所蔵場所)のみとした(図2)。なお、必要な経線・緯線は記載してある。

#### (5) インデックスマップのホームページへの掲載

外邦図を来館者のみに限らず、広く利用していただくために、当センターのホームページに掲載している。(現段階では2002年度の事業分のみ掲載。)

このホームページでは、次の順序で該当のインデックスマップを検索できるようにしている。(該当箇所をクリックすることにより次のシートを見ることができる。)

国・地域を選ぶ 縮尺を選ぶ(複数の系統がある場合がある) その国・地域の全体図から該当地域(緯度・経度によりまとまりを持たせている)を選ぶ 該当のインデックスマップを見ることができる。

・外邦図の利活用について

外邦図データベース構築事業では、特にインデックスマップの完成により、外邦図に関する利用やレファレ

ンス機能は格段に向上している。

実際のレファレンス時には、利用者から目的の場所の地名等を聞き、現在の地図で緯度・経度を調べ、インデックスマップで該当の図幅を検索するという方法をとっている。この際、希望の縮尺や発行年等の情報については、インデックスマップはもちろんのこと目録やデータシートなどからも提供している。

岐阜県図書館所蔵外邦図データシート

# は同一図幅あり。

作業・記入者			
作業日			
インデックス上番号	満州-13-58	バーコード番号	
田舎番号	881080852	標番号	49-06-B

国名(旧国名)	中華人民共和国(満州)	縮尺	100,000分の1
地域名	<input type="radio"/> 北支 <input type="radio"/> 南支 <input checked="" type="radio"/> 満州 <input type="radio"/> 樺太 <input type="radio"/> 朝鮮半島 <input type="radio"/> 台湾 <input type="radio"/> 蒙古 <input type="radio"/> 仏領インドシナ <input type="radio"/> 英領マレーシア <input type="radio"/> タイ <input type="radio"/> インド <input type="radio"/> フィリピン <input type="radio"/> インドネシア <input type="radio"/> バブアニューギニア <input type="radio"/> オセアニア <input type="radio"/> USA <input type="radio"/> ソ連 <input type="radio"/> 千島・アリューシャン列島 <input type="radio"/> 日本 <input type="radio"/> その他 [ ]		
図幅名	錦州 (錦州12号)	読み	きんしゅう
図種	<input checked="" type="radio"/> 地形図 <input type="radio"/> 市街図 <input type="radio"/> 概況図 <input type="radio"/> 海図 <input type="radio"/> 道路図 <input type="radio"/> 鉄道図 <input type="radio"/> その他 [ ]		
表現範囲	緯度 <input checked="" type="radio"/> 北・南 緯 ( 41 ) 度 ( 20 ) 分 ( 00 ) 秒 ↓ <input checked="" type="radio"/> 北・南 緯 ( 41 ) 度 ( 00 ) 分 ( 00 ) 秒 経度 <input checked="" type="radio"/> 東・西 経 ( 121 ) 度 ( 00 ) 分 ( 00 ) 秒 ↓ <input checked="" type="radio"/> 東・西 経 ( 121 ) 度 ( 30 ) 分 ( 00 ) 秒		
作成機関	陸地測量部		
測図年	( 明治 ・ 大正 ・ 昭和 ) 年 西暦 ( ) 年		
(修正年)	( 明治 ・ 大正 ・ 昭和 ) 年 西暦 ( ) 年		
発行年	( 明治 ・ 大正 <input checked="" type="radio"/> 昭和 ) 7 年 西暦 ( 1932 ) 年		
備考	図の扱い <input type="radio"/> 軍事機密 <input type="radio"/> 軍事機密 <input type="radio"/> 軍事機密 <input type="radio"/> マル秘 <input checked="" type="radio"/> その他 [ ]		
	図の色彩 <input checked="" type="radio"/> 白黒 <input type="radio"/> 多色刷り <input type="radio"/> その他 [ ]		
	加工等 ラミネート加工: 済 ・ <input checked="" type="radio"/> 原図 複製		
	その他特記事項		

図1 外邦図データシートの一例(満州 1:100,000 「錦州」)



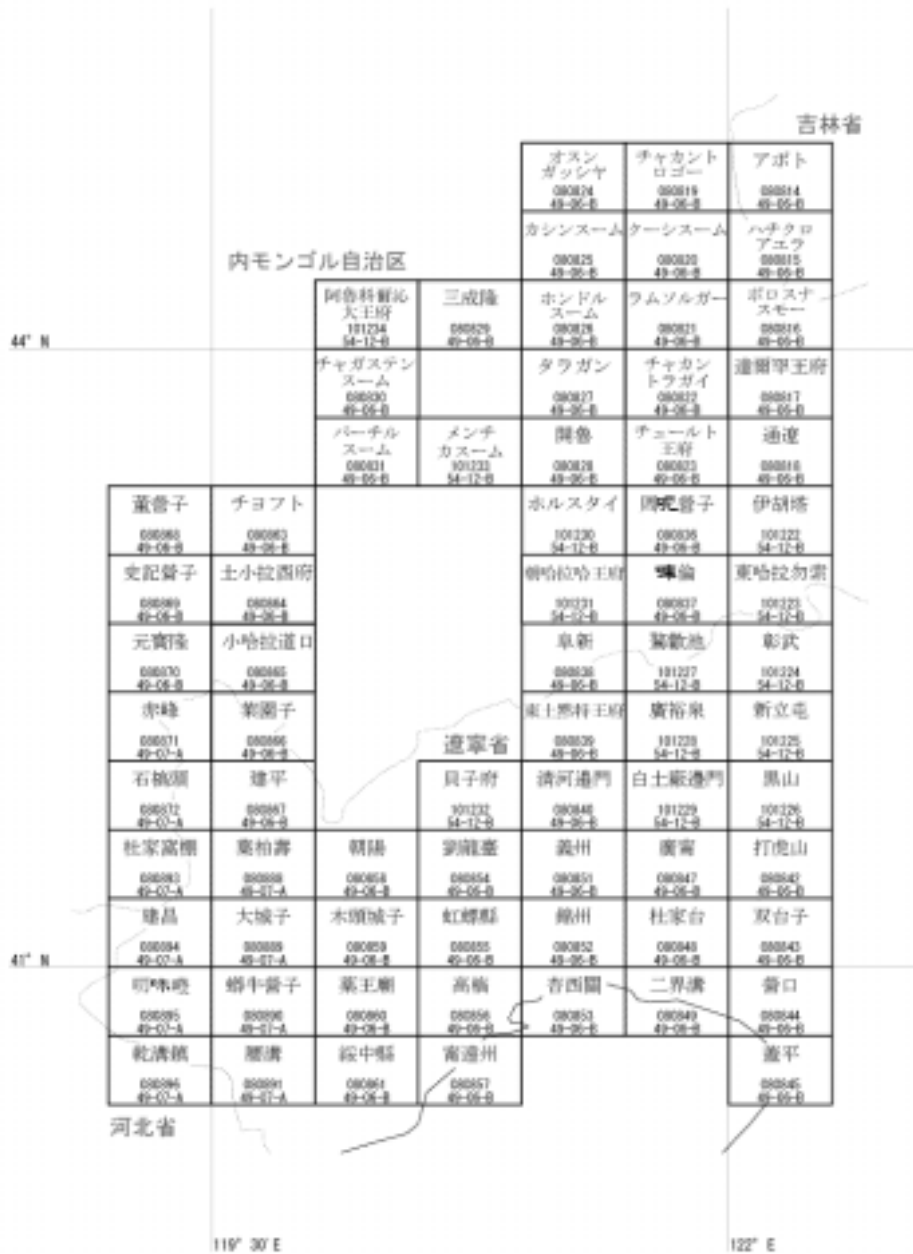


図2 インデックスマップの一例 (満州 - 13 1:100,000)

ネエム営子	間包営子
梧桐好懶	興隆地
了家営子	寶国図
白塔子	
老虎山	

図3 広島大学で補うことができた外邦図の例

また、外邦図を所蔵している機関への情報提供も容易になった。

なお、本年度から当館所蔵資料展示の一環として、外邦図を多くの方に知っていただくために「外報図展」を開始している。来年度以降も国・地域別に開催予定である。

#### ．今後の収集方針

インデックスマップを作成した結果、欠落部分(当センター未所蔵)の図幅が多くあることが判明し、さらにそれらを特定することができるようになった。今後は、この欠落部分を埋める外邦図の所在を調査・収集していく方針である。

その一例として、図2のインデックスマップでは、中央部分が空白(当センター未所蔵)となっているが、2003(平成15)年度に広島大学所蔵外邦図を調査したところ、発行年に数年の違いはあるものの、次の

外邦図を補うことができた(図3)。

また、同じ図幅でも測図・発行年等の違いにより記載内容が異なる場合があるため、図歴の調査も同時に進めていきたい。

#### ．おわりに

本稿は、「第5回外邦図研究会」(平成16年6月20日 於:お茶の水女子大学)での発表資料をもとに、「外邦図研究ニューズレター」原稿として、再校したものである。

東北大学から始まり、京都大学、東京大学、広島大学と調査・収集させていただいたが、各大学では当センターの設立趣旨を御理解いただき多大な御協力を賜ることができた。また、外邦図研究会をとおして多くの先生方から情報を提供していただくことができた。紙面をお借りしてではあるが、関係者各位に厚くお礼申し上げたい。

## 外邦秘密測量の記録 - 村上千代吉手帳について -

牛越（李）国昭

### 村上手帳との出会い

1995年の秋頃、知人から古びた手帳の存在を知らされ、その内容を解析してみないかと勧められた。手帳は全部で32冊あり、もっとも古いものは今から百年前の1905年のものであった。これらの手帳の筆者は、村上千代吉という、中国や朝鮮の地図を作るために薬売りなどに身を窶してスパイをしていた人である。手帳は、東京での戦災を奇跡的に免れ、千代吉の孫である佐藤礼治さんが、祖母（千代吉の妻・珍＝あや）の遺品の中から見つけたものだという。非常な興味をそそられ、手帳を預らせてもらうことにしたが、村上手帳と名付けた手帳の解読はなかなか進まない上に、中国や朝鮮の地図を作るために活動をしたというが、どのようなことをしていたの実際がさっぱり分からない、雲をつかむような状態が続いた。その間、2年間ほど中国に行っていたりして、解読の作業は遅れに遅れてきた。中国にいるとき人民日報、テレビの報道で、日本による中国侵略戦争の時代に、日本が作った中国の地図が発見されたというニュースが流されることが幾度かあった。中国の人たちは、日本軍によって精緻な中国地図が作られていたことに、強い驚きと、それ以上に激しい憤りを顕わにしていた。そうした場面に対峙すると、地図の戦争に果たした役割の重大さを痛切に感じるのであった。そこから、村上手帳の分析には、日本が作った中国、朝鮮の地図とはそもそも何なのか、を知ることが不可欠だということに気がつき、近代日本の地図製作について基本的な理解を進めようとしてきた。そして、漸く陸軍参謀本部、陸地測量部の手によって、1945年8月まで、アジア太平洋地域を網羅する広大な地域と膨大な量の軍用外国地図が作られていたこと、それらの地図は、隣邦図、外邦図と呼ばれていたこと、そのための地図測量を外邦測量といったことなど、ごく基礎的な事柄を知ることができた。

こうした作業に参考となったのは、『地図・測量百

年史』『陸地測量部沿革誌』や外邦図についての諸研究論文などであったが、もっとも知りたかった外邦測量については、ほんのアウトラインをうかがうことができたのであった。『外邦測量沿革史草稿初編』の存在を知ったとき、外邦測量の姿を具体的にイメージできるようになった。なによりも、『外邦測量沿革史草稿初編』には、村上千代吉の名が数カ所登場し、彼の活動に関わる事件の詳細が記録されていた。また、昨年11月の第4回外邦図研究会で、アジア歴史資料センターWEBサイトの存在を教えていただいたことから、外邦測量関連の第一次資料は、かなりの量となっている。

### 村上千代吉の経歴、村上手帳の概要

村上千代吉は、1879(明治12)年12月12日、宮城県伊具郡藤尾村に生まれた。地元の会津尋常小学校、角田尋常中学校を卒業したのち、「体が丈夫ではなかったので、父親の仕事(竹かご作り)などを手伝っていた。ある時から陸軍関係の人と親しくなり、台湾に渡ってその関係の仕事をしていた」(佐藤礼次氏の話)ということであった。

村上は、1905年5月、21歳で陸地測量部に採用され、1907年3月陸地測量手となり、1929年(昭和4)年3月、測量官の最高位である測量師となって退官したが、退職後も雇員、嘱託として1938年11月に59歳で亡くなるまで、一貫して外邦図＝軍用地図の測量・作製に携わった。

村上手帳の第一冊目(村上手帳No.1)は、1905年5月に始まる。その書き出しは、「明治三十八年五月十一日 陸地測量部長ヨリ辞令ヲ受ク陸軍雇員ヲ命ズノ月俸二十円ヲ給ス第三地形班員ヲ命ス韓国安州行トナル」とある。これにより村上は、陸地測量部に採用され、日露戦争の最中に朝鮮に渡ったこと、朝鮮北部の中国との国境付近で測量活動をおこなったことが明らかとなっていた。これらの活動は、日露戦争

時の臨時測図部が中国東北部、朝鮮で行った外邦測量の一環であった。2001 年になって、佐藤礼治氏が、新たに村上の自筆履歴書 2 通、多数の辞令類、臨時台湾土地調査局記念集(写真集)、台湾時代の小説風の自伝、数葉の朝鮮・「満州」・中国(清国)地図などを発見された。それらの新資料によって、村上 は 1900 年臨時台湾土地調査局の雇員として採用され、1902 年 9 月には臨時台湾土地調査局技手となったこと、1904 年 11 月 5 日に文官分限令によって台湾臨時土地調査局を免ぜられたことがはっきりした。1905 年 5 月の陸地測量部採用以後、臨時測図部部員として活動するが、1913(大正 2)年 3 月の臨時測図部解散後は、中国駐屯軍(「支那」駐屯軍)司令部の特別測量班員・選抜された 16 人の 1 人として、中国での潜入秘密測量、即ち盗測を行った。その間、1919 年のシベリア出兵時には、第 2 臨時測図部員として、東部シベリア、バイカル湖付近の地図測量を行っている。

村上手帳は、1905(明治 38)年に始まり 1938(昭和 13)年に終わる、じつに 34 年間にわたる日記である。途中、1908(明治 41)年、1909 年、1916(大正 5)、1935(昭和 11)年のものが欠けていたり、何年のものか未解明のものもあるが、明治末期から大正期、昭和初期と連続したものが残されている。そのうち、24 冊が外邦測量活動時の記録である。

村上手帳は、二つの時期に分けることができる。

#### 第一期(1905～1932) 外邦測量期

- No.1 1905 年(M38)～1906 年 朝鮮半島北部 盛京省(現遼寧省)遼陽以西。
- No.2 1906 年(M40) 蒙古東部(モトス事件)。
- No.3 1910 年(M43) 潮州、黄岡、汕頭などを含む広東省の北東部、福建省との省界附近。
- No.4・No.5 1911 年(M44)直隸省(現河北省)の北京以北、龍門、赤城、宣化、張家口などで囲まれる地域。
- No.6 1912 年(M45) 預金証書などの忘備録。
- No.7 1912 年(T2) 東蒙古(内和岳、吳魯都、明安、布南)。
- No.8 1912 年～1913 年 福建省(福州内陸部、永安県、貢川、赤水、嶂川)。

No.9・No.10 1914(T3)年 福建省。

No.11 1914 年～1915 年 河北省との省界にある山東省の慶雲、樂陵一帯。

No.12 1918 年(T7)～1919 年 1918 年当初計画は、中国東北(洮南方面)。後に第 2 臨時測図部に配属。バイカル湖付近。

No.13 No.12 と一対。シベリアの村々のデータ。

No.14 1920 年(T9) 21 年 22 年 山東省済南付近。

No.15 1923 年(T12) 1924 年 安徽省(蒙城など)。

No.16 1924 年(T13)or1925 年 1927 年のメモもあり。

No.17 1925 年～1926 年 安徽省(蕪湖、安慶、黄州)。

No.18 1926 年(T14)～1927 年 安徽省(蕪湖近辺)。

No.19 1926 年(T15) 中国東北(洮南付近)。

No.20 1927 年(S2) 中国東北(昂昂溪付近)。

No.21 1928 年(S3)5 月 29 年 1 月～5 月 中国東北(昂昂溪付近)。

No.22 1929 年(S4)6 月～12 月 30 年 1 月～5 月 中国東北(昂昂溪付近)。

No.23 1930 年(S5)～31 年 中国東北(布哈園付近)。

No.24 1931 年(S6) 中国東北(海倫、黒河付近) 9・18 の記事がある。

この他、医薬品や病気の治療法、中国語の発音などをメモしたもの、野帳に中国東北・ロシア国境地域の略図が記載されたものなど 3 冊がある。

第二期は、1936 年のものが欠けているが、1932 年から 1938 年の数年間、東京での毎日を記した日記である。村上 は、陸地測量部に勤務し、それまでの朝鮮、中国、シベリアの大地を常に危険の中で盗測して歩いていた波乱の年月とは違って、平穏な日々が坦々とつづられている。

#### 村上千代吉の活動と村上手帳の意義

村上 は、1905 年 5 月以降、1938 年に亡くなるまで 34 年間、一貫して陸地測量部に勤務していた。「外邦測量沿革史草稿初稿」では、潜入盗測のために特別選抜された 16 人は、すべて陸地測量部の職を辞し身分を囑託としたとある。これは、秘密測量＝潜入

盗測が発覚、摘発されれば、直ちに重大な外交問題、国際問題に発展する可能性が常にあったことから、事件が発生した場合、「民間人の行為であり、日本政府とは無関係」とするための弥縫手段であった。だが、村上の自筆履歴書、辞令類などからすると、直接の所属は、陸地測量部、臨時測図部、「支那」駐屯軍など目まぐるしく変わってはいるが、原籍は陸軍省・陸地測量部にあった。もしかしたら、常に白紙の「辞表」が用意されていたのかも知れない。履歴書にある「昭和4年の退官」以降も、単独測量の終期をはさんで、亡くなる1938年まで、陸地測量部で雇員、嘱託として仕事を続けていた。一年間の活動パターンは、半年あまり(1ヶ月のときも、足かけ3年の時もある)外邦測量を行い、それ以外の期間は、陸地測量部での仕事(地図作製=調製)に従事するというものであった。

村上千代吉の名は、「外邦測量沿革史」、外邦測量に関係する陸軍参謀本部文書をはじめ公文書に頻りに登場する。「外邦測量沿革史草稿初編」では、緒言の特別測量班16人の名簿、1907年臨時測図部班編制表、1907年村上組長遭難実況談、1908年福州三都奥事件の項にある。村上の活動には外邦測量の真の姿が凝集している。村上は、日露戦争時から9・18(「満州」)事変の年まで、臨時測図部、特別測量班で外邦測量を一貫して担い、特に単独秘密測量、すなわち潜入盗測の開始から終了時まで中心的に活動した。生涯を外邦測量・盗測にかけきったが、村上手帳の一冊一冊、朝鮮や中国、シベリアの大地で、日々の行動の仕上げとして記した1ページ1ページに、それは刻みこまれている。1923年の関東大震災発生するとき、この年の外邦測量計画では9月下旬に出発することになっていた。村上の妻あや(珍)は、晩年の手記で、「日毎にガタガタの地震も遠うのきまして、人々の心も徐々に平穩になりつつ」あったころ、倒壊を免れた住まいの改築問題が持ちあが

ったが、「村上が三日後には外国出張の日も迫って折りました…何が何でもお国のために万難を排して出張は実行しなければならない」と出発していった、というエピソードを語っている。

村上手帳は、各冊の記述からだけでは、いったい具体的にはどのようなことをやっていたのかを読み解くことは困難である。ほとんど、旅の備忘録程度のことしか書かれておらず、測量の実際が記されているのは希である。冒頭触れたように、村上手帳の解析の困難さもそこにある。外邦測量についての原資料・第1次の資料としては、「外邦測量沿革史草稿初稿」、「陸地測量部沿革誌」、「外邦測量の沿革に関する座談会」、公開されている国家公文書・外務省文書・陸軍文書(アジア歴史資料センターデジタル資料)がある。それらの資料、また「地図測量百年史」や「外邦兵要地図整備沿革誌」をはじめとした研究書・論文と対照させることから、村上の活動の具体的な内容、すなわち日本軍の軍用地図作成のための外邦測量、とりわけ秘密測量=潜入盗測の実像が浮かび上がってくる。また、外邦測量に関する様々な第一次的資料も、村上手帳と対照することでその内側の意味の多くが解かれてくる。

今日なお、村上手帳の解析はまだ半ばにも達していない。解読作業の大変さがあり、とくに出てくる地名は当時の小さな集落名であり、特定するのがなかなか困難である。また、外邦測量とは何だったのかを一定つかみ取るまでどうしても前に進めずにいた。最近ようやく臨時測図部の活動、潜入・単独・秘密=盗測時代の活動の中味がかなりはっきりしてきた。同時に、多くの新しい資料に出会うことが増え、大幅な訂正や補充に追いまわられているの実情である。ただ今年、日露戦争から百年であり、最初の村上手帳が書かれてから99年、来年は100年になる。この節目のときに、分析作業に一応の区切りをつけて、これまで分かってきたことをまとめていきたいと考えている。