

# 1. 本研究の経過

## . 2004年度の研究経過

### (1) 第5回研究会

2004年6月19日(土)～20日(日)、お茶の水女子大学文教育学部1号館(711室)で開催された。

出席者(敬称略・順不同): 塚田建次郎・富澤章・塚田野野子・中村和郎・牛越国昭・水谷一彦・芳賀啓・矢沢正安・田原敬・佐藤礼次・今里悟之・渡辺信孝・久武哲也・金窪敏知・清水靖夫・長岡正利・小野寺淳・上田元・村山良之・宮澤仁・久武哲也・長澤良太・源昌久・長谷川孝治・田村俊和・鈴木純子・山下和正・大浦瑞代・田中宏巳・山近久美子・佐藤久・西村三紀郎・大槻涼・佐藤哲史・加藤敏雄・栗原尚子・内田忠賢・高槻幸枝・佐藤真知子・井上大輔・渡辺理絵・小林茂・鳴海邦匡

<6月19日(土)>

13時30分より開催され、以下のような発表が行われた。

塚田建次郎(元陸地測量部・国土地理院、(株)東京地図研究社会長)・富澤章(元陸地測量部・国土地理院)「終戦前後の陸地測量部について」



写真1 塚田氏(右)および富澤氏(左)による説明

フロアからの質問に、塚田建次郎氏、富澤章氏、および塚田野野子氏(株)東京地図研究社代表取締役社

長)が答えるという形で議論は進行した。塚田建次郎氏および富澤章氏は、1930～1940年代に陸地測量部に技師として所属しており、外邦図に関して当時、作製に直接関与した立場から発言していただいた。また、その過程では、陸地測量部と地理調査所の職員名簿などの関係資料を提示していただいた。

お話しいただいた内容は、陸地測量部における地図の製版過程、その民間会社との関わりや当時の地図作製技術、軍事機密となった地図の概要などについてであった。その際、終戦直後に行われた地図の焼却が口頭により命じられていたことも紹介された。また、両氏からのコメントは、第二次世界大戦後の地理調査所における活動におよび、米国による地図の接收、標石調査や地名調査の活動内容についても紹介された。

山下和正(建築家)「秘密測量前史について:「朝鮮地誌略」の村上勝彦氏の解題より」



写真2 山下氏による報告

旧日本軍による外邦図作製史を検討すると、日清戦争を機会に設置された臨時測図部の活動以降は比較的良好に知られているが、それ以前については不明な点が多い。

本発表では、自身で入手された「清國二十万分一図」を紹介されるとともに、陸軍参謀本部編『朝鮮地誌略1』(龍溪書舎、1981年再刊)に掲載された、村上勝彦氏(現東京経済大学学長/日本経済史)の「解説 隣邦軍事

密偵と兵要地誌」の記載を検討された。外邦図作製の  
前史ともいべき時期の旧日本軍将校の活動にアプロ  
ーチする手がかりを示していただいた。

長澤良太(鳥取大)・今里悟之(大阪教育大)・渡辺理  
絵(大阪大・院)「日本軍撮影の空中写真の判読結果  
(中間報告)」



写真3 長澤氏によるパワーポイントを使った説明

本報告は、これまで調査収集してきたデータの活用  
法を模索し、それより得られた成果を本科研の研究課  
題に即して分析を試みたものである。

まず、はじめに今里氏より、先にアメリカ議会図書館  
においてスキャン(2003年9月)した723枚の空中  
写真データの概要について報告があった。議会図書  
館における空中写真の収蔵状況やスキャンの方法  
を紹介したのち、空中写真にあらわれた多彩な中国の  
景観を紹介した。

つぎに渡辺氏より、空中写真の標定作業についての  
報告がなされた。標定に成功したのは、安徽省北東部  
の五河および五河安准地区で、写真の枚数は263枚  
におよぶ。空中写真は、九十九折りのような飛行ルート  
で撮影されており、折り返し地点がわかれば、写真を全  
て並べる必要はなく、作業が比較的容易に行えること  
が明らかとなった。標定にはふつう地形図が使用され  
るが、この初期の作業では既刊の衛星写真を使用した  
点も注目される。

つづいて、長澤氏によって、標定に成功した五河地  
区を対象に景観変化に関する報告がなされた。空中写  
真に幾何補正処理を施し、約60年前の五河地区の土

地利用、土地区画を判読した。つぎに現在の高分解能  
衛星画像(2000年)と比較すると、湿地が長大な堤防に  
囲まれた土地に変化し、さらに各地で大規模な耕地の  
拡大や圃場整備、灌漑施設の建設などで農耕地に急  
激な変化が起きていたことが報告された。こうした変化  
は、かつての地形の想起を不可能にするほど根本的な  
開発を伴うものであった。

討論では、空中写真のサイズや撮影時期のほか撮  
影した航空機の航路も話題になり、戦前から空中写真  
関係の仕事をしてきた佐藤久先生からもコメントをい  
ただいた。

宮澤 仁(東北大)「東北大学所蔵の外邦図のデジタ  
ルアーカイブ化に向けて」および、村山良之(東北大  
大)「イングランドにおけるデジタル化の実例と東北  
大学における将来構想」



写真4 村山氏(右)および宮澤氏(左)による説明

まず、はじめに宮澤氏より、東北大学に所蔵される外  
邦図に関して実施した現有機材によるデジタル化作業  
の報告があった。主な報告の内容は、大型のスキャナ  
ー(グラフィック社 CS1000)を用いてデジタル化された  
外邦図の画像データを様々な程度で圧縮し、その画質  
を比較するというものであった。画質の品質を保つため  
には、800dpi(280MB)のレベルでスキャンする必  
要のあること、それを機器に負担なく活用するために  
用途に応じて圧縮するべきであるとの見解が報告され  
た。同時に外邦図画像データのデジタル化に向けての  
課題点も指摘され、大型の地図や劣化の著しい地図の  
扱い、スキャンにかかる作業量や時間の大きさ(計  
2247時間、人件費191万円程度が必要)などが課題とし  
て述べられた。

続いて村山氏より、イングランドのデジタルアーカイブ事情に関する現地調査(2004年2月実施)について報告があった。調査は、Essex Record Office、Cambridgeshire Heritage Service における FenPast Project を対象としたものであり、それぞれで実施される資料のデジタル化の保存方法について、使用する機材、採用した画像の形式や圧縮などについて具体的に紹介した。Essex Record Office では、国からの補助金を受けて、2000年頃より所蔵する資料の画像データベースを構築する作業に取り掛かることとなった。そのデジタル化の作業は、デジタルカメラ(Hasselblad社製カメラ+PhaseOne社製デジタルカメラバッグ)による撮影により実施されていた。また、FenPast Projectとして実施される資料のデジタル化作業は、デジタルカメラ(Combo社製カメラ+BetterLight社製デジタルスキャニングバッグ)、スキャナ(富士フィルム社製、A3サイズまで)による撮影により実施されていた。

これらの報告や日本の現状をふまえて、東北大学所蔵外邦図のデジタルアーカイブ化に向けての構想を報告した。その実現に向けては、撮影方法やその技術、資金の獲得、メタデータの保存法など今後構築すべき課題が未だ大きく残されていることが述べられた。

討論では小野寺淳氏(茨城大)より、近世の国絵図に関する類似の作業の経験が紹介された。

清水靖夫(国土館大・非)「終戦直前の本土作戦用地図:とくにタ(マルタ)の地図について」



写真5 清水氏による報告

清水氏からは、第二次世界大戦時における本土決戦に備えて作製された本土地図の存在について報告

があった。それは「タ」(マルタ)と呼ばれ、日本本土の沿岸部のみで作製されたものであり、日本軍の施設名が記入されているのが特徴である。

報告の終了後、2004年9月開催の日本地理学会秋季大会(広島大学)に参加するシンポジウムについて協議された。テーマ、オーガナイザー、趣旨が説明され、参加にむけてのスケジュールや発表内容について確認された。

この日の研究会終了後には、茗荷谷駅(地下鉄丸の内線)近くの店で懇親会を開催した。平成16年度に予定される活動について協議したほか、外邦図を話題に懇談した。

<6月20日(日)>

9時30分より開催され、以下のような発表が行われた。また、昼食の後、今後の研究の進め方について討議された

西村紀三郎(岐阜県立図書館世界分布図センター)「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」



写真6 西村氏による報告

現在、公立図書館として最も積極的に外邦図資料の収集公開活動を実施していると評価される岐阜県立図書館世界分布図センターの西村氏より、その事業の経緯と実施状況について報告があった。

1997(平成9)年度から開始された収集活動は、東北大学をはじめとする機関からの寄贈などを通じて行われたものであり、具体的な処理作業の内容についても説明された。センターにおける外邦図の整理は、資料

の公開を前提としたものであり、保管場所への配慮、目録化、インデックスマップの作製、こうしたデータのWebへの掲載などの整備を通じて全国からの利用者への便宜が図られている。

また、センターで実施している外邦図資料の普及活動についても紹介され、外邦図を素材とした企画展の開催、広報誌への掲載などの活動を報告した。

#### 牛越国昭「外邦図測量の記録：村上手帳について」



写真7 牛越氏による報告

牛越氏より、陸地測量部の技手として測量、なかでも秘密測量に従事してきた村上千代吉(1879～1938)について、「村上手帳」の内容を紹介する形で報告された。村上手帳とは、村上千代吉自筆の日記であり、それは1905(明治33)年から1938(昭和13)年の33年間にもおよびものである。

村上千代吉は1900(明治33)年から臨時台湾土地調査局に勤務し、1905(明治35)年からは朝鮮や中国での臨時測図部で活動し、以後も長期にわたって大陸での秘密測量に従事した。ここでは「村上手帳」の概要や今後の研究の可能性についても紹介された。

#### 大浦瑞代・高槻幸枝(お茶の水女子大・院)「お茶の水女子大学所蔵外邦図の目録作成作業」

お茶の水女子大学に所蔵される外邦図の整理作業に従事する大浦氏および高槻氏より、現在の整理状況と今後の活動方針について報告があった。目録の作成は、東北大学作成目録に準拠しながら、必要事項の追加と修正を行うものであり、そうしてお茶の水版として作成したエクセルファイルにデータを入力して進められた。

現時点の作業の進捗状況は、リストの記入および修正作業が全体の約4分の1、ファイルへの入力作業が全体の約10分の1となっており、夏期休暇中に本格的な目録作成の準備に取り掛かる予定であることが紹介された。また報告にあたって、外邦図の現物が提示された。



写真8 大浦氏(右)および高槻氏(左)による報告

報告が終了した後、これまでの活動や今後の活動予定について協議された。京都大学所蔵外邦図目録の出版準備状況、渡辺正氏資料の編集状況について説明されたほか、第二次世界大戦後における外邦図の流出経路が議論された。そのなかで、清水氏より小林又吉ルートが存在、鈴木氏より国会図書館蔵資料との関連で外務省ルートが存在が紹介されたほか、田中氏より陸軍文庫の活動が紹介された。また、2004年11月に第6回研究会を開催すること、2005年3月に科研費の報告書とともに「ニューズレター3号」を出版することが了承されたほか、来年度以降に研究活動を継続すべく手段について議論された。

#### (2) 第6回研究会

2004年11月27日(土)～28日(日)、(財)日本地図センター(2階ホール)で開催され、以下のような発表が行われた。会場の利用につき、野々村邦夫同センター長のご配慮をいただいた。

出席者(敬称略・順不同): 浅井辰郎・水谷一彦・後藤慶之・大槻涼・中田帆貴・源昌久・長谷川孝治・石原潤・佐藤久・清水靖夫・森田喬・渡辺信孝・小田匡保・鶴貝好子・鈴木純子・永井信夫・村山良之・長澤良太・今里悟之・牛越国昭・竹内啓一・金窪敏知・上

田元・井口悦男・西村三紀郎・砂村継夫・田村俊和・山近久美子・辻野辰雄・蘆多昭一・池田功一・野々村邦夫・小林雪美・久武哲也・宮澤仁・小澤知子・山下和正・松岡資明・長岡正利・田中宏巳・渡辺理絵・小林茂・鳴海邦匡

<11月27日(土)>

13時30分より開催され、以下のような発表が行われた。

砂村継夫(大阪大名誉教授)「極浅海域の地形特性と上陸作戦」



写真9 砂村氏によるスライドを用いた報告

海岸地形学の分野から、海岸上陸をめぐる地形図と戦時作戦との関係について報告された。まず、はじめに砂浜海岸の極浅海域の地形について概観し、砂の高まりとして「バー」が海底面に形成される過程とその特徴が説明された。このバーは、波の形状として空中写真からも確認することができるが、形状の細部や水深については実測が必要とされた。

第二次世界大戦末期、米軍は日本上陸作戦を計画し、上陸地点のひとつとして九十九里海岸の片貝を選定していた。注目されるのは、この時期すでに独自に米軍が片貝沖の極浅海底地形のプロファイル作業を行っていたことである。海底地形のプロファイルは直接海に入って調査する必要があるが、そのデータの入手経路は現在のところ不明である。このプロファイル(バーが2つ形成される)をもとに類似地形を選定し、米国内において上陸訓練を繰り返していた。その結果、片貝での上陸作戦の実行は大きな危険が伴うものとの結論に

達することになったという。

この報告に関連し、佐藤久氏より、日本海軍でも上陸用舟艇の開発を行っていた事実が紹介された。

清水靖夫(国土館大・非)「終戦前後の日本周辺地形図」



写真10 清水氏による報告

第2次世界大戦末期に作製された日本本土及び島嶼部の軍事用地図を整理するとともに、その特色を示していただいた。「陸海編合図」(1/5万、参謀本部、海域は海図を利用)は、日本周辺では千島列島、伊豆諸島、小笠原諸島、琉球列島にかざられるのに対し、「集成二十万分一帝国図」(マルタ図、参謀本部、沿岸に等深線あり)および「集成五万分一地形図」(マルタ図、参謀本部、1kmグリッドあり)は北海道南部～九州にかざられ、とくに「集成五万分一地形図」は太平洋～東シナ海沿岸が中心となっている。さらに「陸海作戦要図」(経緯度方眼つき、海岸に等深線)では陸軍参謀本部だけでなく海軍軍令部も関与していることなどが指摘された。

「陸海編合図」は太平洋地域の島嶼についてもつくられており、また伊豆諸島などでは兵要地誌図のベースマップとなっている(「兵要地誌図目録」[大阪大学人文地理学教室蔵]『外邦図研究ニュースレター1』)。これらの地図も外邦図のなかに含めて検討の対象にすべきことがよく理解された。

佐藤久(東京大名誉教授)「地図と空中写真、見聞談:敗戦時とその前後」

佐藤久氏より、第二次世界大戦中、およそ1940年代におけるご自身の経験のうち、外邦地域における地図と空中写真との関わりについて講演をいただいた。主

に東亜研究所での活動、海軍省ニューギニア資源調査隊での活動、陸地測量部での作業についてお話しされた。



写真 11 佐藤氏による報告

1943(昭和 18)年、東北帝国大学助教授田山利三郎を団長とするニューギニア資源調査隊は、戦況悪化の影響を受けて当初の予定を大幅に縮小し、そのうえで現地調査が実施されたという。その調査の際には、押収した地形図の複製や日本軍撮影の空中写真が提供されるはずであったが、実際には供給されることがなかった。佐藤氏はこの調査を終え7月中旬に日本へ帰国している。

その後、1944(昭和 19)年初頭からは陸地測量部嘱託職員として従事することとなった。担当した業務は、第二課写真判読班(班長武田通治陸軍技師)において「判読資料」を作成するというものであった。当時、実際に作成した資料の現物を提示しながら解説されるとともに、作業の過程で見ることとなったオランダ製や中国製の空中写真や地形図についても紹介された。



写真 12 当時の空中写真を提示しながらの説明

また、1945(昭和 20)年以降の動向として、兵要地理

調査研究会における研究活動、疎開していた陸地測量部の状況(業務内容や資料廃棄など)について紹介されるとともに、話題が終戦後の活動(日本写真測量学会発足の秘話)にもおよぶこととなった。

この日の研究会終了後には、日本地図センターに近い会場で、佐藤久先生を囲んで懇親会が催された。佐藤先生から当時の貴重なお話を伺うことができ、大いに成果のある会となった。

<11月28日(日)>

9時30分より開催され、以下のような発表が行われた。

小林茂(大阪大)・渡辺理絵(同前・院)・鳴海邦匡(同前)「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」



写真 13 小林氏によるパワーポイントを用いた説明

本報告では、『東北大学所蔵外邦図目録』、京都大学総合博物館所蔵の外邦図目録(近日刊行予定)、さらに国土交通省国土地理院所蔵の『国外地図目録』、『国外地図一覧図』を用いて、空中写真によって作られたことが明らかな図群のリストを提示し、さらにその図化範囲について説明した。

その分析により明らかとなった図化範囲の展開動向は次の通りである。第二次世界大戦開始までの空中写真による地図作製は、中国地域を主体とするが、開始後は東南アジア・太平洋地域に大きく展開していくものであった。ただし旧オランダ領東インド(現インドネシア)主要部のように地図がすでに整備されていた場合には

これを入手し、一部改変して印刷したようである。

図の縮尺値は、2.5万分の1から5万分の1が多く、比較的大縮尺の地図が多いことが分かる。なかには50万分の1地図もあるが、図の一部のみ空中写真によるものであった。作製時期は、第二次世界大戦中のものがほとんどであるが、それ以前の地図もある。また、発表に際しては、空中写真による外邦図作製の開始とされる、1928(昭和3)年の山東出兵にともなう膠濟鉄道沿線の2.5万分の1、および下志津飛行学校が撮影した樺太2.5万分の1の地形図を紹介した。

本報告の後、金窪氏より日本空中写真奉仕会社の存在、長岡氏より満州航空がウラジオストクやバイカル湖周辺にまで飛行していた事実などが紹介された。

鈴木純子(相模女子大・非)「国立国会図書館所蔵の外邦図」



写真14 鈴木氏による報告

鈴木氏より、国立国会図書館に所蔵される外邦図コレクションの来歴とその概要について報告があった。

同館における外邦図の収集経路は、多岐におよぶものであり、国土地理院や外務省ルートのもを基本とするほか、東京地学協会、海上保安庁海洋情報部、浅井辰郎氏などからも外邦図がもたらされていた。同館に所蔵される外邦図コレクションは国内最大級のもの(2万点以上)であり、特に中国東北部、台湾、朝鮮半島、樺太・千島の地形図が充実しているという。これら所蔵される外邦図の整理作業は既に終了しており、カード、目録、インデックスマップを利用して該当資料を検索できるようになっている。外邦図は基本的にマイクロ撮影されており、その利用は地図室において行っている。また、所蔵される索引図についても紹介があり、系統的な

データ収集の必要性が主張された。

報告を受けての議論においては、特に「陸軍文庫」の話題を中心に展開した。田中氏より陸軍文庫の歴史の概要について紹介され、初期のライブラリーの機能が明治末期に多様化・拡大化していく過程を説明された。明治初期、陸軍文庫として発行された地図が存在していたという。



写真15 協議の様子

予定された報告を終えた後、これまでの活動や今後の方針について協議された。

大槻涼氏(駒澤大・学生)より現在駒沢大学地理学科で行われている多田文男コレクション外邦図の整理状況についての説明があり、東北大学目録に含まれない外邦図も多数存在していたことが報告された。また、鶴貝氏(お茶大・院)より、お茶の水女子大学における外邦図資料の目録化作業の途中経過について報告があり、基本的な作業を今年度中に終える見通しのあることが説明された。事務局から鳴海が、発行が予定される『外邦図研究ニューズレター』3号の目次案について説明した。

平成17年度以降の活動に関連して、村山氏より準備中であるデータベース科研の申請に関して報告があり、作成資料が提示された。

## ・2004年度における研究の概要

2004年度に実施された研究の概要は以下の通りである。

2004年6月19日(土)～20日(日)、第5回外邦図研究会開催(於:お茶の水女子大学文教育学部1号館711室)

2004年9月17日(金)～23日(木)、大阪大学総合学術博物館第3回企画展(於:大阪大学中之島センター)への参加、「旧日本軍によるアジア太平洋地域の地図作製と空中写真」小林茂、長澤良太、今里悟之、渡辺理絵、鳴海邦匡

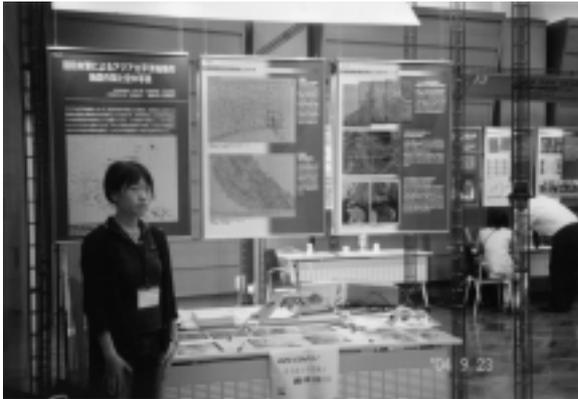


写真16 大阪大学総合学術博物館第3回企画展の様子

2004年9月26日(日)、2004年度日本地理学会秋季大会シンポジウム開催、テーマ「外邦図の基礎的研究:旧日本軍が作製したアジア太平洋地域の地図の活用をめざして」(オーガナイザー:小林茂・田村俊和・石原潤)、参加者:約60名

2004年10月26日(火)～27日(水)、資料調査(東京都外務省外交史料館・防衛庁防衛研究所・東洋文庫・海上保安庁海洋情報部)、小林茂・渡辺理絵・谷屋郷

子

2004年11月14日(日)、人文地理学会大会における研究発表、(1)「日中間における地図作製技術の移転について:広西省を中心として」渡辺理絵・小林茂、(2)「旧日本軍による空中写真要図の作製時期と範囲」(ポスター発表)小林茂・渡辺理絵・鳴海邦匡

2004年11月20日(土)、資料調査(甲府市、古屋俊助宅)、小林茂・源昌久・渡辺理絵



写真17 古屋俊助氏とご寄贈された兵要地誌資料

2004年11月27日(土)～28日(日)、第6回外邦図研究会開催(於:(財)日本地図センター、2階ホール)

また、岐阜県立図書館世界分布図センターにおいては、2004年5月29日～7月29日の期間、「外邦図にみる戦前のアジアと世界」と題する展示が開催された。

(文責:小林茂・鳴海邦匡)