

3. 『測量随録 原稿』とその内容について（2）

大田寛之（国土地理院）

1. はじめに

『測量随録 原稿』は陸地測量部が在籍した元測量官らに依頼して「陸地測量部沿革誌の裏面史」として編纂したもので、明治・大正期における国家測量事業の様子を知る資料として貴重である。その内容は前号で紹介した（大田, 2021）通りであるが、今号ではそのうち佐々木利正、平木安之助、家中虎之助、鳥居鑛太郎の四氏の原稿に加え、「第一課関係測量随録 第二回委員會議事録」を翻刻したものを掲載する。

前号で記載した著作権に関する懸念は調査の結果¹⁾、当時陸地測量部の嘱託であった者の原稿であれば職務著作物と認められるであろうと結論付けた。職務著作が成立すると使用者である法人等（今回は陸地測量部）が著作者となるため、著作者の権利はすべて陸地測量部に帰属することとなる。法人著作物は公表後70年（創作後70年以内に公表されなかったときは、その創作後70年）を経過するまでの間著作権が存続する、と著作権法第53条によって規定されている。このため『測量随録 原稿』のうち法人著作物と認められる部分については著作権が消滅したことになる。

陸地測量部の嘱託であった者の原稿であれば職務著作物と認められると判断した具体的な根拠を簡単に記載すると以下のとおりである。ある著作物が職務著作物と認められるには①発意性②業務従事者性③職務上創作性④名義公表性⑤作成時特約不在性の5条件をすべて満たす必要がある。本原稿の記載内容や陸地測量部の機関誌『研究蒐録 地圖』14号に掲載の測量随録についての紹介の内容、嘱託職員と陸地測量部の関係等を考慮すると5条件を満たすと考えた。③の職務上創作性は「職務上作成する著作物」であること

が要件であり、これは従業者の直接の職務内容としてなされたことを要するものと解釈される。これについて研究蒐録地圖第14号では「作業上の参考や精神教育方面の有益なる資料たらしめたる」ために測量随録が部内向けに編纂されたことが記されている。このことから執筆者らは陸地測量部から依頼を受け、部に提出するために原稿を作成したものと考えられるため、実質的に職務の一環として原稿を作成したとみなせる。また、平木安之助嘱託が編纂の主体となっていたことが原稿から読み取れることから嘱託職員については正式な職務の一環として測量随録原稿の執筆・編纂が行われていたと考えるのが適当である。④の名義公表性は「法人等が自己の著作の名義の下に公表する」ことが要件である。これは「公表するとすれば法人の名義を付すような性格のもの」も含まれると解釈されている。これについては陸地測量部のオフィシャルな雑誌である『研究蒐録 地圖』において「測量随録 摘録」として複数の号に掲載がある²⁾ことから明らかである。

今号に掲載の原稿も前号と同様に原則として誤字脱字含めて原稿の記載通りとした。ただし、一部の異字体は正字体に改めた。なお、句読点の用法が今日と異なる箇所が多数あるが、それも原稿のままとした。一部の用語には*を付し、文末に簡単な説明を加えた。

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

表1 原稿内容の指示

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

II. 佐々木利正氏原稿

佐々木利正

・明治十一年生・生徒第十二期・大正十年 測量師（八等）・昭和七年高等官五等依願免官・現部ノ嘱託

（一） 日露戦役頃の少壮三等三角測量掛の気風は一般に豪放闊達であつたやうに思はれる部署が気に喰はぬと云ふので科長に直接談判したり、三人の猛者が新宿花街に紅裙総揚げの豪遊を試みたり、出張中中途決算に會合の時三日二夜に亘る痛飲を敢てしたりした、今から考へると夢のやうな無茶な話だが然し其作業量は可なり大きなもので計算速度なども驚異的な人があつた、其後時勢の変遷に連れて段々理智的になつたやうだ

（四） 私達の入所した明治三十六年頃修技所は今の陸軍省高級副官々舎のある三角地面にあつた其後現在陸海軍将校集會所のある地所に昔の面影を遺した古い煉化造りの旧教導團の建物に、更に構内南側に移つた

（八） 明治十五年以来基線測量*には米国製の四米測桿*を使用して居たが明治四十一年北海道稚内に初めて二十五米の線状尺*を前記四米測桿と併用し爾後二十五米尺を専用する事となつた

明治四十二年田中希一郎測量手の考案になる垂直器及垂直錐*を製作し使用することにした

（一二） 大正七年第一、第二臨時測図部を編成し西伯利亞*に派遣した

同九年測図班を編成し薩哈嚕州*派遣軍の隷下に北樺太の天測地形測量に従事せしめた翌十年

も継続作業

三角科員の作業に就ては中島権測量師の詳細な報告書がある

余談、編成の当時東京で傭人募集が間に合はぬ為弘前師團の經理部に依頼して同地方の人夫を雇入れ青森で受取つた処が困た事には九州や東京出身の測量掛と訛の多い発音の悪い人夫とは相互に言葉が一向に通ぜぬ私は数回通譯したことがある日本人同士の日本語の通譯は莫迦々々しかつた

(一六) 新潟県高田地方の平坦地作業をしたのは修技所を出てから三年目の明治四十年で経験のない作業なので可なり苦心した撰点*の時標旗*を度々盗られ視通点検に支障を來たしたことは一再でない当時の標旗には「陸軍」の文字はなかつたので誰が樹てたのか知らない為いたづら半分に取たものもあらうが中には、あの旗の方角には何とかの神さまがおいでになるので罰が當るといけないから取除けたと云ふのもあり又宅地の隅にある樹が視通障碍になるので伐木方を交渉した処其家の婆さんはあの樹には神様が宿るので鋸や刃物は一切觸れてはならぬと頑張る二三回足を運んで漸く説得し枝才丈けをした之に類した事は他にもあつて私も測夫*も可なりの時間潰しをした

同年某測量掛は高田附近の二等水準測量を行い標石を埋定して請書提出を村役場に照會した処條例に二等水準点は木杭を用ふることになつて居り標石を埋定する規定はないから請書は出せぬと主張し測量掛は大分困惑した二等水準点に標石を埋定するのは此年から測量部丈けで決め實施したのである

(特) 基線測量に就て

明治三十五年測地学委員會*で相模野基線*の全長を百米鋼紐尺で測定した其結果と明治十五年測量部での測定とを比較すると約 47mm の差がある

明治四十三年同委員會で二十五米線状尺で再

び同基線の全長を測定した際「測量部で使用して居た四米測錐は副原器*が日本に來てからも構造上比較することが出来ないのでは或は決定されてゐる測錐の長さに若干の誤差があるのではないかと随て同測錐で測定した基線長も測量の方法に間然する処が無いとしても基線尺の長さの誤差が影響してゐるのではなからうか」と云ふことを大学方面の某氏の口から直接聞いた然し測定の結果は部の測定長と約 4mm の差に過ぎぬ此作業に従事した一員として私は実に部の為肩部が廣くなつたやうな気がした(詳細は同委員會の報告書にある)

(特) 作業量の変化に就て

三、四十年前と近年の二、三等三角測量の作業量とを比較すると減退の傾向があるのに関し會議*の席上種々意見が述べられたが左の二項も其原因の一部ではないかと思ふ

イ. 往時は一、二、三等三角測量は整然として併進し修技所を出てから四、五年三等三角又は二等水準測量に従事した上一等觀測の副手となり翌年二等三角測量掛となるのを例とした同一作業に連年精進する結果若干でも熟練の度を増すのは当然である

計算にしても一人で三人分位の副算を受持つ人が何人も居たかゝる人の副算を修技所を出て、間もない者がいくら勉強したつて追付けるのではなくよい鍊磨となつたのである

ロ. 測夫に優秀なのが多かつた測量掛同様同一作業に永く従事してゐるので高規標*の建設や困難な中間伐木なども独立してやれるのが珍らしくなく又其補充は測量掛が使用した常備の内から有能者を選んで教育し採用したのでこれ等の測夫が其測量掛に對し感謝の念を以て作業に努力したものである

(特) 証書の註記に就て

今から約二十年前現在滿洲に在る S 氏が直接私に在る如く話されたことがある

私 (S 式) の知人に會計検査院の検査官があり

其人が私に向つて「君の役所から出て来る証書は余りに体裁が整ひ過ぎて却てをかしく思はれるあの詳細な説明など全部事実であらうか」と言はれた

III.平木安之助氏原稿

平木安之助

・明治六年生・明治三十年部雇・全三十二年測量手・學生第六期・大正九年班長・大正十三年四等依願免官・大正十四年乃至昭和四年横濱市都市計画測量従事・現部ノ囑託

(一五) 西伯利亚出兵當時ノ追憶二項

第一 鹵獲地図ニ依ル測量計劃変更

大正七年八月浦塩*ニ上陸シタル第一臨時測図部ハ直チニ「スパスカヤ」ニ進駐漸ク諸種ノ整備ヲ了リ將ニ作業部署ニ就カントスル折シモ急電飛来我先鋒騎兵ノ一部隊ハ「ハバロウスク」ニ於テ陸軍測量部トモ称スベキ官衙ニ突入一大地図庫ヲ占領シタリトノ報ニソレツト許リ先ツ松本部長野阪測量師松岡大尉及小生外地形三角兩科員約三十名現地ニ急行第十二師團司令部内ニ於テ日夜兼行捕獲地図ノ整理ニ没頭其結果「スパスカヤ」ニ待機ノ全部隊「ハバロウスク」ニ前進シ来レリ分捕地図ノ区域ハ滿洲、東部蒙古、中部以東ノ西伯利亚ニ亘リ基本図ハ四万二千分一ニシテ一見頗ル粗雑ノ觀アルモ図根ハ三角測量又ハ天測ニ依ル、可ナリ正確ナルモノニ付茲ニ吾測量測図計劃ハ全部建直スコトトナリ三角測量ハ全部中止、必要地域ニ天測ニ依ル経緯度測量又地形各班ハ分捕地図中所々散在セル未測地ノ補填測図ヲ行フノミニテ事足ルコトナリ作業上豫期セザル大成果ヲ得タル次第ナリ誰人ノ概算ニ依ルヤハ知ラザレトモ分捕地図ノ作業費ハ三千万円ヲ下ラザルベシトノ噂アリタリ

第二 戦地ノ経度測量ニ始メテ電話及無電*ヲ應用シタル事

我測量部ニ於ケル戦時経度測量ハ日清戦役ニ

ハ専ラ月ノ子午線經過法*ニ依リ又日露戦役中ニハ最初時計ノ運搬法ニ依リタルモ嚴命ニ依リ之ヲ中止以後ハ専ラ月ノ子午線經過法ニ依リタリ日露戦後明治四十年ニ右兩戦役中ニ設置シタル経緯度測站ノ精度検測ノ為メ高橋文亮山田又市兩測量師ハ子午儀ヲ用ヒ電信連絡ニ依ル精密経度測量ヲ実施シタリ是レ戦時測量ニ於ケル電信應用ノ嚆矢ナラン

次ニ大正七年冬西伯利亚沿海州内「ウシユムン」ノ松尾測量師ト「ウリミン」ノ梅本測量師トノ間ニ電話ニ依ル時計ノ比較ヲ行ヒ好結果ヲ得是蓋シ経度差測定ノ電話應用ノ初メナリ

次ニ全年全シク「ウシユムン」ノ松尾測量師ト「ブラゴエスチエンスク」ノ平木測量師トノ間ニ無電ニ依ル時計ノ比較ヲ行ヒタリ是亦無電應用ノ初メテノ試ミナリシ参考ノ為メ其方法ヲ畧記スレハ双方所在ノ陸軍無線電信所ニ時計ヲ運搬シ豫メ協議約束シタル時刻ニ浦塩碇泊ノ一軍艦ヨリ三回ノ報時信号連発アリ其各信号ノ末端期ニ於ケル時計面ノ時ヲ読定シ以テ経度差測定ノ副期的方法ヲ実行スルコトヲ得タリ今日ヨリスレハ如何ニモ一顧ノ値ナキ畧法ナレドモ兎ニ角最初ノ試ミニ属スルコトナルヲ以テ当部経度差測定ノ沿革ヲ偲ブ好個ノ資料トシテ茲ニ記述シタル次第ナリ

(十六) 制光板、回光燈*、回光通信々号法

第一 明治四十一、二年度一等三角觀測作業ノ回顧

明治四十一、二年度一等三角觀測作業ニハ補助器及通信々号法等何レモ新機軸ヲ發揮シタル年ナリシ班長ハ矢島測量師主任測量掛ハ山田中島河合平木ノ各測量師（此外梅津測量師ハ別ニ聲問基線*網ノ觀測ヲ行ヒタリ）ノ四組ナリシ兩年度ハ前年ハ無類ノ悪天候ニ阻害サレ次年ハ稀有ノ良天候ニ恵マルト云フ兩極端ノ天候ニ支配サレテ従ツテ一視準ノ値ノ如キモ2対1ト云フ大開キニサスガノ矢島班長ヲシテ一顰一笑セシメタリ班長ハ此兩年度ノ作業ヲ最後ノ奉公トシテ引退

スルカラ花ヲ添ヘル積リニ成績ヲ挙ケテ呉レト
激勵セラレタルガ此兩年度作業ニテ始メテ完遂
セラレタ制光板新回光燈及回光通信々号法ハ端
ナクモ一等三角觀測作業ニ一段ノ貢獻ヲ與フル
コトトナリ班長最後ノ功績ナリト追想ノ念ニ堪
ヘザルヲ以テ茲ニ其次第ヲ記述セント欲ス

第二 制光板（方向標示板）

杉山測量師欧州留學ヨリ帰朝ノ土産ノ内三等
三角平均計算中ノ重量ノ改訂、二等三角二点同時
平均計算及一等三角觀測ニ制光板創用ノ件等何
レモ多大ノ貢獻ヲ與ヘタルガ就中制光板ノ作業
上ニ與ヘタル効果ハ甚大ナルモノアリ

従来一等本点ノ觀測ハ距離ノ遠近標的ノ明暗
如何ニ拘ラス必ス回光ヲ使用スヘキ規程ナリシ
ガ其回光ヲ適當ノ光力ニ調節シ以テ照準ニ便ナ
ラシムル為メニハ器械許ニ一名ノ專任回照夫ア
リテ絶エズ周囲ノ各視準点ノ回照夫トノ間ニ回
光警告ノ特別信号ヲ發セシメ又相手ノ回照夫ハ
此注意信号ニヨリテ豫テ規定ノ光力ニ増減操作
ヲ行フ等双方中々面倒ナル信号ヲ交換スルノ要
アリ一刻千金ノ視準時刻ニ時ニハ焦慮ノ餘リ不
十分ナル光力ニテ照準ヲ餘儀ナクセラルトコト
モアリシガ此制光板ニヨリテ此不便ヲ全ク除去
スルコトトナリタリ即チ是レニヨリテ器械許ニ
於テ即時適當ノ光力ヲ得ラレ照準作業ニ敏活迅
速ナル操作ヲ為シ以テ作業力ヲ増進シタル功果
甚大ナルニ至レリ

翌四十二年度ハ各官ノ前年度ノ經驗ヲ持寄り
一層便利ニシテ且ツ夜測ニ於テ暗中標的ヲ即刻
照準シ得ル一挙兩得ノ方向指標板ノ製作使用ヲ
見以テ今日ニ及ブ必須ノ要器トナルニ至レリ

第三 新回光灯

夜測ニ視準点ノ標的ヲ明識スル為メ種々ノ様
式ニヨリテ回光燈ヲ使用シタル実例ハ久シキ以
前ヨリノコトニ屬スト聴キ居タリ後適當ノ回光燈
考案セラレ明治四十一年度創案サレタル新回光
燈出現迄ハ該回光灯専用セラル假リニ之ヲ旧回
光燈ト云ハン（實際ハ四十一年度ニハ之ヲ丙回光

燈ト称呼シタリ）此器ハ木箱ノ前面ニ透明ガラス
板ヲ用ヒ内部後面ニ約八寸ノ凹面鏡ヲ装置以テ
光線反射ノ作用ニ供シ光源ハ八分芯ノ洋燈ヲ用
ヒ使用至テ簡單ニシテ四十一、二年度新回光燈現
出後モ補助器トシテ相當使用セラレタリ

四十一年度ニ矢島測量師ノ創意考案ニ成ル大
レンズ附石油洋燈及「カーバイト*」光源ヲ用フ
ル二種ノ回光燈ヲ試用スルコトトナリ前者ヲ乙
後者を甲ト稱シ従来使用ノ前記回光燈ヲ丙回光
燈ト称呼シタリ四十一二年度ニハ甲器ハ「カーバ
イト」瓦斯發生器ノ不備ノ為メ卓燈中絶ヘズ光力
ヲ点検注水ヲ調節スルノ煩瑣ナル手数ヲ要シ為
メニ光力消長ヲ来タシ又ハ一時断光スル等ノ欠
点アリ寧ロ乙回光燈ガ最良好ナル成績ヲ上ケタ
リ、サレド此新回光燈ニヨリテ長距離夜測ノ実績
着々ト上リ為メニ夜測ノ成果ニ一紀元ヲ副スル
ニ至レリ甲器ハ其後瓦斯發生器及火口等ノ構造
ニ對シ改良ヲ加ヘラレテ今日唯一ノ回光燈トシ
テ貢獻シツトアリ

右兩器ノ実験ニ當リ矢島班長ノ熱心精勵ハ筆
紙ニ頭ハシ難ク毎夜自カラ掛員ヲ叱咤激勵時ニ
夜半ニ及ブモ嘗テ一度モ疲労ノ一言ヲ耳ニセズ
却テ青壯年ナル掛員一同空腹抱ヘテヘト々々ニ
疲レテ家路ニ徒歩スル苦痛ヲ互ヒニ談リ合フ程
ナリシ素ヨリ其頃ハ割増ヤ食費支出ノ規定ハ無
キ時代ナリ

第四 回光通信々號法完成

従来一等三角觀測作業中觀測點ト視準点の回
照夫トノ間ニ使用セラレタル回光信号法ハ只觀
測中ノ光力ニ関スル注意信号ト作業完成ヲ通告
スル數種ノ遮光信号ニ過ギザリシガ矢島測量師
ハ維新ノ頃金沢藩ノ軍艦ノ一士官タリシ經歷モ
アルコトトテ夙ニ軍艦ヤ商船ニ用ヒラルト回光
ニ依ル「モールス」通信々号ヲ我一等三角器械許
ト回照夫トノ間ニ適用スルコトヲ得レバ山ヨリ山、
島ヨリ島ト意思ノ交換ヲ為シ作業上如何ニ便利
ナランカトノ見地ヨリ多年研究ヲ重ね来タ之ヲ
一等三角ニ使用スルニ至ラザル裡ニ偶日露戰役

起り古田山田平木三測量師ハ各分班長トシテ天測ニ依ル経緯度測量ニ従事スルコトナリ此機會ニ戦地ニ於テ回光通信々号法ヲ適用シテ時計ノ比較其他有用ナル連絡ニ資セヨトテ同官考案ノ同法、別ニ「モールス」信号早見表ヲ添ヘテ交付セラレタルニヨリ最初ノ作業地安東縣附近ノ九連城ニ於テ三分班合同天測作業練習中兩三度約一公里ヲ隔ツル兩小山間ニ於テ兩班ニ別レテ右通信々号法ノ実験ヲ試ミタルモ中々連絡ヲ見ズ遙ニ互ヒニ怒號警告ヲ発スルヤラ双方連絡員飛ヒ出スヤラ聲ヲ涸ラスノミニテ要領ヲ得ズ前線砲聲ノ殷々タルヲ聴キナガラノ泥繩の練習デモアルマイトテ遂ニ中止ニ決定シタ

越ヘテ戦後四十一年度北海道附近一等三角觀測作業ニ當リ又復班長矢島測量師同法ヲ何トカシテ實用ニ供シ得ラルト様、正午前後觀測休止時局中ニ練習セヨトノ命ヲ受ケタリ依ツテ旅行中ノ汽船内ヤ上陸地ノ旅館ニテ猛烈ナル訓練ト打合ニ没頭中何時シカ班長ノ眼ニ止マリ回照作業ハ眞剣ノモノナリ通信々号ハ副作業ナリ通信々号ハ中々困難ト認ム本作業ニ聊カタリトモ影響セバー大事ナリ當分此方法ハ中止セヨト是レハ聊カ意外ノ感アリシ其後ハ成ル可ク若手ニシテ機敏ノ測夫二三ニ對シ密カニ練習ヲ積ム裡同年八月幌尻山一等三角点作業幕営中其南方ニ位スル一等補卓*鶴伏山回照中ノ測夫高地丑松ヨリ発信々号ヲ受ケタル際未タ当方受信ノ準備整ハザル裡ニ一測夫慌テ、應信ノ信号回光ヲ発シタル為メ先方ハ直チニ発信々号ヲ始メ其ノ初ノ数符ヲ欠落シテ其後ノ信号符ハ長短ノ區別整然又一字ト次字トノ間隔モ明瞭ニ認識スルコトヲ得訊讀シテ

・・・ネオクレ「信号終」

ノ五字ヲ明確ニ受信スルコトヲ得タリ依ツテ當方ヨリ

(発信号) アスカネオクル (信号終)

ノ九字ヲ送信シタルニ先方ヨリ直チニ「信号明瞭」トノ送信アリ

右始メテ明瞭ナル信号ノ実験ニ基ツキ從來ハ発信ニ際シ相手方ノ應信準備時間ヲ顧ミス直チニ発信シテ相手方ヲ狼狽サセ又長短ノ區別明瞭ヲ欠ギ其上字ト字トノ間ノ不明瞭ナルコト発信中回光ノ調節ヲ怠リタルコト又受信ニ際シテハ筆ト紙トノ準備及発信許ノ回光ヲ十分ニ照準スル操作不十分ナリシコト及受信準備ノ整ハザル裡ニ慌テ、應信回光ヲ発スル等ノ欠陥アリシコト等ノ諸原因ヲ突留メ直チニ各測夫ニ宛右欠陥匡正ノ注意ト又字ト字トノ間ニ赤色グラスニテ遮光スル一項ヲモ加フル等改正ヲ試ミタルニ爾來殆ント明瞭ニ通信連絡ヲ行ヒ得ルコトナリ越ヘテ翌年矢島班長鹿路山一等三角点ト全補点鴛泊作業中ノ測夫熱田平蔵トノ間ニ「矢島班長本日當点到着明日通信信号ノ検査アルヤモ知レズ暫ク當点回光ニ注意セヨ」トノ長文信号ヲ約二十分間ニテ実施シ其翌日全測夫ヨリ右全文一字誤リナク受信ノ報告端書ヲ班長実視シ驚嘆セラレタリ

其後平木ハ清国江西省應聘ノ為メ田浦測量師ト交替帰京早々樋口科長ト矢島班長ヨリ通信々号ハ貴官ノ組最進歩シタル様ニ思フ出發迄ニ同法ノ改訂書ヲ提出セヨトノ命ニヨリ慎重ニ起草シテ進達シタリ其後同法ハ素ヨリ幾度カ改訂ヲ經タルモ其骨子ハ當時ノ報告書ヲ大分取入レラレタルコトヲ最モ光榮ト思ヒ欣甚ニ堪ヘザル次第ナリ

該法ニ就キ矢島測量師ノ着意セラレタルハ何年前ナルヤヲ知ラズ吾等実行ノ命ヲ受ケテヨリスルモ實ニ六ヶ年ノ長日月ヲ經テ漸ク完成ノ期ニ達シタリ是全ク矢島測量師ノ熱心ナル指導ト各官ノ努力ノ然ラシムル所ニシテ誠ニ慶賀ニ堪ヘザル次第ナリ

該法制定後間モナク顯著ナル功果ヲ挙げタルハ大正一、二年度ノ西南諸島ニ於ケル一等三角觀測作業中ノコトナリ即チ海上数十里ヲ隔ツル絶海ノ島嶼間ニ於テ諸種ノ連絡ニ應用セラレ當時家中虎之助氏ノ横當島遭難記ト題スル三五會誌*記事ニ見ル如ク實ニ作業ノ打合ハ勿論時ニ薪水糧

食ノ欠乏ヲ訴フル等同法ノ実績多大ナル事実ヲ
證シ得タリ

(特) 清国江西省應聘中ノ情況

第一 當時ノ江西省陸軍測繪學堂*概況

江西省首都南昌ハ今ヤ我軍ノ占領下ニ在リ嘗
テハ蒋介石ノ第二ノ故郷ト称セラレシ所ナルハ
餘リニモ有名ナルガ明治四十二年末予ト蜂屋測
量師カ全地陸軍測繪學堂へ應聘シタル頃ノ南昌
ハ長江沿岸ノ諸都市ニ比スレバ開明ノ度大ニ後
レ在留外人ハ宣教師ノ欧米人数家族邦人ハ吾等
教習約七八名ト電燈會社ニ雇ハレ居ル技師工夫
等女小供ヲ合セ約三十五名位ニ過ギズ邦船ハ九
江トノ間ニ一週一回日清汽船ノ一商船ノ往復ア
ルノミ官立學校等漸ク旧殻ヲ脱シ始メタルノ觀
アリテ總テ未開蒙昧ノ過渡期ノ感アリタリ

當時南昌各官私學校ノ内最モ人氣アル學校ハ
陸軍測繪學堂ニシテ高官紳商ノ子弟ノ入學曳キ
モキラズ其数約三百ヲ超フルニ至レリ高等科ハ
已ニ二年ノ課程ヲ了ヘ學問科ニ移リタル許リノ
時期ナリシ三角科ハ約四十五名地形科ハ約五十
五名デアツタガ素ヨリ本心ヨリ測量技術者タル
ヲ欲スル學生ハ一名モナク要ハ任官ノ資格ヲ得
ル手段ニ過ギザリシ終始一貫熱心ニ聴講シタル
モノハ三角ニ六名地形ニ七八名位ノ者是等ハ他
日新政府ノ下相当ノ技術官トシテ活躍シタルモ
ノト思フ卒業試験ニハ常時欠席者モ一齊受験ス
ルノ奇觀ヲ呈シシカモ落第ハ一名モナク其序列
ハ高官ノ子弟程上位ヲ占ムルト云フ風ニシテ此
弊風ハ一般學校皆然リ一方此頃ヨリ本邦カラノ
留学生ノ帰還漸ク多キヲ加ヘタルモ登用ノ厚薄
ハ依然情實ニ左右セラレ是等學生ノ失意ト憤懣
ノ情勃然トシテ起リ夫等ノ煽動策謀ノ為メ學校
騒動頻々トシテ起リ市中ハ「ストライキ」ヤ暴民
ノ商店襲撃等次第ニ相募ル有様此ノ如キ綱紀弛
廢ノ政情ニシテ如何ニシテ治安ヲ維持シ得ルモ
ノニヤト聊カ疑念ニ堪ヘザル折柄遂ニ彼ノ十月
十日ノ革命ノ狼火武昌ニ上リ忽チ燎原ノ火ノ如
ク各地ヲ風塵越ヘテ十一月初旬ニハ中南支概ネ

革命政府ノ樹立ヲ見ルニ至リタリ南昌ハ一夜官
衙數戸ノ炎上ト敵ナク標的ナキ銃聲ヲ聞キタル
ノミニシテ明クレバ各戸ニ白旗ノ飄ルヲ見其間
ニ白布ヲ腕章トセル革命ノ要人(概ネ日本留學生
出身)ノ往来繁キヲ見ルノミ旧文武官吏ハ市中ヨ
リ其影ヲ没シタリ外人ニ對シテハ極メテ嚴重ノ
保護ト優遇ヲ與ヘタルモ我等ハ已ニ契約期限ニ
達シ居リ旁歸朝ノ電命ニ接シタルヲ以テ十一月
下旬出發歸朝シタリ

第二 勤勞ヲ卑シム清朝時代ノ弊風

革命前清朝時代ニ於テハ勞務ハ社會ノ劣等階
級ニ限ラレ殊ニ素足ヲ表ハス如キハ最モ醜体ナ
リト嫌忌スルノ風アリ測繪學堂ノ測量實習地ヲ
南昌南方數里ノ地ニ定メ道教ノ一巨廟ニ宿泊ス
ルコトトナリタルガ生徒小使測夫ニ至ル迄取ツ
テ置キノ晴着ニ新調ノ絹靴ト云フ洒落レ方ソレ
ニ料理人理髮人ノ一團モ参加スルト云フ豪勢サ
ニ先ツ驚カサレタ、イヨ／＼外業ニ着手スルト云
フ間際ニ生徒ノ一人リ／＼ガ何レモ理髮師ニ就
キ辮髮ノ手入レ、為メニ出發ハ正午頃ニ延ビル有
様一度ビ小川ヤ「クリーク」ニ行当ルト小生ト通
訊(早大出身)ノ兩人ハ素早く靴ヲ脱シ素足トナ
リテ直チニ徒渉スルニ一人ノ之ニ續ク者ナク何
レモ遠ク遙カノ千米モノ大迂回ヲノン／＼ト渡
橋ヲ試ミル等全ク遊山気分デ呆レ果テタ奴輩ナ
リ通訳長歎シテ曰ク此陋習ヲ打破セズレバ中国
ノ黎明果シテ何レノ日ニカ来ランヤト

我等ガ着任前ノ出来事、前任ノ邦人教習ニ南醫
師(南大将ノ從弟)齊藤林學士外ニ三人ノ一團或
ル日城壁上ヲ散策中、不図城外ノ一小池ニ水涸レ
期トテ魚族ノ跳躍セルヲ發見、環境ノ身構等一切
念頭ヲ距レ良イ獲物ト許リ或ル日厭ヤガル從僕
等ヲ指揮スルヤラ自分達モ突嗟ニ御国ノ地金ヲ
発揮尻端折リデカイ堀作業ニ熱中嘻々トシテ意
外ノ獲物ヲ提ゲテ引上ゲタハヨイガ是ガ市中ノ
珍事件トシテ喧傳サレ其後ハ邦人教習ノ着任
早々ニ高官連ノ訪問ノ儀禮モパツタリ中止トナ
ツタトノ話ヲ聽カサレタ

學生高等科第一期卒業式當日巡撫以下高官達ノ臨席アリトテ数日前ヨリ歓迎諸準備ニ汲々タル中ニ我等モ當日ノ觀覽ニ供スル積リデ三等規標ト標石ヲ校庭ニ構築セシメタルガ當日ニナツテ、ドーシタコトカ覆板ガ未ダ打チ着ケテナイ大ニ驚キ大工ヲ叱咤激勵スレドモ例ノ不器用ト漫々のノ体度ニヨリテ中々捗ラズ時刻ハ追々ト接迫シ學校當局モサスガニ焦リ出シタ、我等兩人堪マリ兼ネ互ヒニ決心ノ言葉ヲ交ハスヤ否ヤ、シルハツトモ、燕尾服モ、カナグリ捨テ、直チニ鋸ト金槌ヲ取りテ素早く規標ニ攀ジ登リ釘打チヤ鋸引ノ操作宜敷アツテ不図學校ハト見テアレバ樓上樓下幾百ノ視線一齊ニ我等ノ技工ニ注ギ意外ノ珍光景トノ感懷ヲ抱クモノ、如ク見ヘタリ蓋シ是亦一般ノ評判ヲ招キタルヲ勿論ナリ老大帝國ノ日ナラズシテ崩壊シタル源因ノ中、此勤勞ヲ嫌忌シタルヲモ見逃スヲノ出来ヌ要件ナリト思ツタ

第三 南昌眞高測定ノ失敗談

嘗テ日露戦後ノ滿州測量ノ際「ハルビン」ノ上流伯都納附近ノ標高トシテ約百七十米ト測定シ之ヲ黒龍江口迄ノ距離約六百里ニ比シ内地ノ河川ノ傾斜ニ馴レタルモノヨリ見レハ高程差ノ餘リニモ僅小ナルニ驚キタルヲアリシガ南昌眞高ニ對シテ亦意外ノ失敗ヲ演シタリ南昌ハ揚子江口ヨリ約三百餘里ノ上流ニアリ其概畧眞高ヲ知得スベク日清汽船ニ糺シタルニ九江ノ水面ハ英人ノ測定ニ係ハル値トシテ約七十米ノ値ヲ一般ニ使用セラレツトアリトノ事ニ一層概測ヲ試ミント欲シ或夏期歸朝ノ途次旅行中英製獨製取混セテ「アネロイド」*六個ヲ携行下航シツト一日數回測定ヲ行ヒシモ著シキ高程差ヲ得ズ却テ三日目ニハ南京附近ニテ三十米ノ逆結果ヲ得テ大ニ驚キ測定ヲ放棄シタリ是航行速度ノ緩慢ナルト大陸面傾斜ノ緩ナルト今一ツノ原因トシテ當時低氣壓ノ襲來ニ支配セラレ為メニ此種測定ノ全ク無益ナルコトヲ覺リ自カラ苦笑ヲ禁スル能ハザリシ

大陸ノ遠距離間ノ高低差測定ハ水銀氣壓計ヲ用ヒ天氣図ニ依ル全時氣壓測定法ヲ以テ最正確ナル方法ト思考ス現今此法ヲ素ヨリ実行セラレツトアルモノト信ズ

(特) 諸種ノ測量ノ基準タル意義

陸地測量部條例ノ劈頭ニ陸地測量部ノ二大業務ノ第一ニ陸地測量部ハ諸種ノ測量ノ基準点ヲ與フル為メ三角測量水準測量及驗潮作業ヲ行フベク規定セラレタルヨリ見レハ三角点及水準点ハ地形測量ヲ施行スル為メノ図根点*ニ使用スルコトハ其目的ノ一部分ニ過ギズシテ此外ニ諸種ノ測量ノ基準ニ供スルト云フ嚴タル目的ヲ具備スルモノニシテ從ツテ三角点水準点ノ設置及其保管ニ就テハ陸地測量部ハ法律上重要ナル責任ヲ有スルモノト思考ス私共ノ永イ在職中相當責任ヲ有スル人ノ議論トシテ地形測量完了区域ハ全然不必要ナリト込ハ言明セザルモ異狀ヲ呈シタル標識ノ再建ハ右込ノ必要アルマジ等ノ意見ヲ聽クヲ屢々ナリシ陸地測量部條例ノ改正アラハ兎ニ角若シ從來ノ通りナリトスレバ異狀三角点水準点ノ復旧及檢測等ハ豫算若シクハ人員ノ遣リ繰等ノ為メニ之ヲ等閑ニ附ス可キモノニアラザルヲト深く関心ヲ有スル次第ナリ何卒此点特ニ御詮議アラシムコトヲ望ム

右ニ関シ先年保管ノ轉管トナツタ驗潮場ハ時局柄政府ノ意思トシテ合同統一行政簡素化ノ主義上ヨリ論スルモ當然當部ニ復元スベキモノト思惟ス

次ニ事務の并ヒニ人事的ニモ互ヒニ交流ヲ謀ルヲハ事務ノ刷新業務ノ進捗上有利ナル結果ヲ與フルヲニハ意義ヲ挿ムノ余地ナシ併シ適材適所ニ又長所ノ技倆ヲ自由ニ發揮セシムルコトモ行政簡素化ノ一手段タルベシ此見地ヨリスレバ本邦各都市計劃ノ基礎測量及鐵道土木其他ノ事業上精密測量測図ヲ要スル向キニ對シテハ陸地測量部直接之ニ當ルカ少ナクモ之レガ指導監督ニ任スルヲ時局ニ即應スル方途ナリト思考ス

猶部内ノ作業部署ニアリテモ此主義ヲ徹底普

及シ三角測量業務中写真ノ必要アラバ直チニ第三課*ノ写真技手ヲ配属シ地形図根ニ大小経緯儀使用ヲ必要トスル際ハ直チニ三角専門ノ技手之ニ當ル等各其長所ヲ發揮シテ事業ノ迅速正確ヲ期セラレシヲ希望ス先年海軍側ト共同南洋諸島測量ノ際三角科各官ノ反対ヲ推切り地形科ノ或班員カ地形科員ニテ遂行可能ナル旨ノ進言ヲ容レ為メニ約十名ノ掛員ニ相当日数ニ亘リ三角科員ヨリ三等経緯儀ノ使用法ト経緯度及ヒ高程ノ計算法習修ニ無益ノ苦勞ヲ嘗メサセタル等ノ実例ヲ実見シタル経験上ヨリ聊カ憂慮ノ餘リ蛇足ナガラ敢テ進言スル次第ナリ

IV.家中虎之助氏原稿

家中虎之助

・明治六年生・生徒第四期・學生第九期・大正六年六等・大正十年依願免官・全年内務省囑託・現部囑託

(八) 二三等三角用器材運搬方法ノ変遷

明治三十七八年日露戦役頃迄ハ器材運搬用具トシテ竹長持ヲ使用シ土木器具、綱類、測檣覆*、測板脚等ハ藁ニテ包ミ竹長持内ニ詰メ荷作シテ發送シ二等経緯儀ハ泥台ニ載セ運搬棒ヲ縛リ測夫二名ニテ之ヲ擔ギ鉄道當局ノ諒解ヲ得テ測夫ハ汽車ノ積卸ニ参加シ其保護ニ任シ三等経緯儀ハ測夫之ヲ背負ヒテ客車内ニ持込ミ出張地迄細心ノ注意ヲ以テ携行運搬セリ帰京運搬方法モ之ニ準ス因テ往時ハ旅行中器具器械ノ故障ハ殆ント皆無ノ有様ナリシ而シテ貨物荷作ニ就テハ出発三四日前測夫ヲ東京ニ招集シ測量掛ノ指揮ニ從ヒ器材受領ノ手傳ヲ為ス測夫ハ自分ノ責任ニ属スル物品ナル故此際ノ注意ハ眞剣其モノナリ而シテ之ヲ細心ノ注意ヲ以テ梱包シ駅迄各自之ヲ寄領シ又作業完了帰京ノ際モ測夫ノ大部ハ二三日滞京器材返納ヲ了ヘテ后解備トナセリ要スルニ器材ハ受領ヨリ返納迄測夫モ責任ヲ負フヲ以テ器材ノ員数及其整備ニ関シテハ主任官ト全

様ノ緊張セル責任感ヲ有スルヲ以テ作業終了ニ當リテハ一層ノ注意ヲ拂ヒテ諸器具ノ錆ヲ落シ油布ニテ丹念ニ淨拭シ又小破損ノモノハ成ル可ク之ヲ修理ノ上返納スルヲ以テ保存上有効ナル上器材班ノ手数モ大ニ省ケタル訳ナリ然ルニ近頃ハ経費節減ノ為メニ器材ノ受領梱包ハ臨時人夫ノ手ニテ処理シ精密器械ト共ニ通運ニ委託シテ發送シ測夫ハ出発前日漸ク役所ニ出頭又帰京ノ際ハ道順ニ由リテハ途中之ヲ解備シ其他モ帰京当日解雇スルヲ以テ返納ノ際ニ於ケル器材ノ異状ニハ全ク責任ナキナリ此為メニ近時返納器材ハ手入不十分ノモノ尠カラズ例ヘバ鍬ニ土砂ノ附着スルモノ鋸其他ノ金属類ニ赤錆ダラケノモノ多数ヲ認ムル情態ナリ一方精密器械亦往時ニ比シテ手入不十分ニシテ改正螺子其他主要鋼鉄部ニ錆ヲ生シ甚タシキハ僅々三十日位ノ短期間ノ出張ノ一等水準儀ノ各部ニ錆ヲ生シ其状恰モ作業中一度モ手入ヲ行ハザルガ如キ觀アリ又現下鉄道貨物輻湊ノ為メ貨物取扱自然ニ乱暴トナリ其積卸共之ヲ放投スルヲ以テ経緯儀ノ運搬箱破損シ内部ニ格納スル革箱中ノ器械ノ主要部ニ迄損傷ヲ與フルヲ等アリ一般ニ器材ノ故障累加ノ形勢ニアルハ誠ニ憂慮ニ堪ヘザル次第ナリ

(特) 四十年前ノ岩永教官*ノ思出テ

明治二十年頃ヨリ同四十年頃迄修技所ニ於テ教鞭ヲ採ラレシ岩永教官ハ厳正ニシテ眞面目ナルコト恰モ乃木將軍ノ感アリタリ熱心ニ生徒ヲ教育シ就中経緯儀取扱ニ関シテハ兵士ノ銃ニ対スルト同様ナル旨ヲ諭サレ器械使用ニ際シテハ注意ニ注意ヲ加ヘ本人以外測夫ニモ手ヲ觸レシメズ毎日使用始メニ當リ揉皮ニテ拭キ作業終リニハ毛箒ニテ塵ヲ拂ヒ主要部ハ必ス油ニテ拭クベク教ヘラレタリ故ニ卒業後測量掛ハ此精神ヲ體シ細心ノ注意ヲ拂ヒ作業中霧又ハ細雨ニ逢ヒタルトキハ帰宿後脚絆モ解カズ先ツ第一ニ器械ヲ取出シ濕氣ヲ拭ヒ主要部ニハ油布ニテ十分ニ淨拭シ其俟数時間床ノ間ノ如キ処ニ安置シ十分ニ乾燥スルヲ見計ライテ格納セリ故ニ帰京返納

ニ當リテ器材掛ヨリ小言ヲ受クル等ノコトハ殆
ント皆無ナリシ

明治廿八、九年ニ亘リ余ハ生徒ノ一人トシテ下
関ニ出張シー寺院ヲ根宿トセリ岩永教官ハ奥座
敷ニ在リ襖ヲ隔テ、隣室ニ七名ノ生徒在リ無駄
ナル雑談ハ許サレズ黙々トシテ自習ヲ為セリ若
年者等トテタマニハ茶菓ヲ喫スルコトアレバ行
儀悪キトテ呵カラル由テ一同ハ教官ノ就寝ヲ見
計ヒテ床ノ内ニテ煎餅ナドヲ齧デリ居ルト忽チ
隣室ヨリ叱聲聞ユト云フ有様ナリシ觀測作業ニ
ハ朝四時ニハ呼ヒ起サレ提燈ニヨリテ宿舍ヲ出
発セリ生徒ノ一人不平ヲ云ヘバ提燈ハ必スシモ
夜ノミ使用スベキモノナラズ朝モ亦使用スベキ
具ナリトテ又呵ラルタ景黄昏ニ近ツキ視準標ガ
辛フシテ眼鏡ニ認メラルト以上ハ觀測ヲ止メズ
輪郭ノ讀定ニハ往々「マツチ」ヤ蠟燭ヲ使用シ提
燈ノ光リニテ辛フシテ埋石ヲ施行シ夜道ヲ辿リ
テ帰途ニ就クガ如キ強引作業稀ナラズ此強教育
ノ精神ハ深く脳裏ニ刻マレ他日卒業ノ上実作業
ニ従事スルニ際シ多大ノ効果ヲ與ヘタルハ実ニ
教官ノ懇篤周到ナル薰陶ノ御蔭ナリト今尚感謝
ノ念ニ打タルト次第ナリ

(十六) 西南諸島一等三角觀測作業ノ思出テ

明治四十五年四月薩摩大隅ヨリ發起シテ沖繩
島ニ連絡スル一等三角点五十有餘点ノ觀測ヲ岸
田、家中、齊藤三測量師担任シ先ツ鹿児島ヨリ交
互ニ着手シ南進セリ作業期間ハ十八ヶ月大正二
年十一月作業完了帰京シタリ是レヨリ先キ宇品
運輸部ヨリ二百噸ノ小汽船扇海丸ヲ借り受ケ田
浦検査掛ハ指揮官兼事務長トシテ座乗シ各觀測
組ハ順次觀測済毎ニ觀測桌及回照夫ノ移轉ノ為
メ扇海丸ハ其運輸ニ従事セリ然レドモ西南諸島
ハ颱風ノ発生地ナレバ夏期ハ時々低氣壓ノ為メ
風波荒ク殊ニ島嶼ハ斷崖絶壁ニシテ上陸地卓ニ
乏シク移轉者ハ指呼ノ内ニアルモ上陸不可能空
シク基地ニ引返ス等事故多クシテ豫定ノ計画実
行シ得ズ翌年三月年度変リヨリ經費ノ都合ニテ
扇海丸ハ之ヲ廢止シ其後ハ漁船又ハ発動船或ハ

定期船ヲ利用シ作業ヲ經續セリ十八ヶ月ノ長キ
出張ノ為メ副手二名ハ「ホームシック」様ノ病氣
ニ罹リ帰京セシモ幸ニ主任三人共無事ナルヲ得
タリ時ニヨリ季節風吹荒ミ一週間乃至二週間
連続シテ歇マズ辛フシテ目的ノ島へ近ツクモ上
陸スルヲ得ズシテ空シク基地ニ船待スルヲ
度々ナリシ又再三ノ颱風ニ交通ヲ支障セラレ或
ハ毒蛇ノ幕營地襲来ヲ受ケシヲアリ又三角卓中
ニハ飲料水無キ無人島アリ清水ヲ四斗樽十箇ニ
詰メ持乗セリ濛氣濃厚ニシテ晴天ニ係ハラズ回
光透視セズ意外ニ時日ヲ要シ飲料水欠乏ヲ来シ
基地大島へ回光信号 SOS ヲ発信スルモ時ニハ濛
氣ノ為メニ不通、苦心ノ折柄幸ニ鯉船ノ寄島セル
ヲ見テハ之ニ通信ヲ托シテ辛フシテ情報ヲ傳ヘ
タルコトモアリ五十有餘ノ三角点ハ概ネ島嶼ニ
属シ交通通信共ニ不便ナルヲ以テ通信ハ大部分
回光信号ニ依リタリ

琉球ノ平地ハ珊瑚礁地帯ナレバ海水自由ニ地
中ニ浸透シ井戸水ハ塩水ナレバ使用シ得ズ各家
庭ノ家ノ周囲ニアル榕樹ノ幹(地上三尺)ヲ繩ニ
テ縛リ一端ヲ二寸許リ垂ラシ其下ニ二斗位ノ甕
ヲ置キ樹木ヨリ滴リ来ル雨水ヲ甕内ニ導キ貯水
セリ家ノ貧富ニヨリ其甕ノ数量ハ一定セズ夏期
ハ一日ニ多少ナリト降雨アリ子子*ハ甕内ニ活動
スルモ住人ハ平然トシテ柄杓ニテ甕ノ縁ヲ叩ケ
バ子子ハ慌テ、底ニ沈ムヲ待チ手早く水ヲ汲ミ
飲料ニ供セリ亦ニ三百戸ノ村落ニテ齒刷毛ヲ使
用スルモノハ役場員教師巡查等六七名ニ過ギス
他ハ単ニ水ニテ口ヲユスグニ過ギス而シテ住民
ノ大部ハ跣足ナリ故ニ那覇町ノ醫師ノ玄関ニハ
用水桶アリテ柄杓ヲ添ヘアリ是ハ患者ノ洗足ニ
使用スル為ノ用ニ供ス便所ハ露天ニ大谷石ニテ
方十尺高サ二尺五寸厚サ六寸ノ石垣ヲ作り用便
者ハ石垣ノ上ニ登リ其少シ窪ミタル所ニ跨リテ
用便ス其下部ニハ豚數頭飼育セルアリ鼻ヲ鳴ラ
シテ珍味ノ落下ヲ凝視シ稍遲滞デモスルト上ヲ
眺メツ督促的ニ益々鼻ヲ鳴ラシ遂ニハ待チ切レ
スシテ、イキナリ局部ヲ嘗ムルヲ等往々アリ豚ハ

斯クシテ一室ニ籠居シ運動不足ニシテ徒ラニ美味ヲ飽食スルノ結果ハ肉肥ヘ且ツ柔軟ナルヲ以テ琉球ノ塩豚ハ日本一ノ好評アリ然シ豚ノ飼料ヲ考フルトキハ最初ノ裡ハチヨツト口ニスルニ堪ヘズ

氣候ノ温キハ云フニ及バズ正月ト云フノニ蚊帳ノ内ニテ内業シ露天ノ風呂場ニテ蚊軍ニ攻メラルトコト等珍シカラス那覇町ノ宿舍ニテハ入浴スル気分ニナレズ塩分強キ為ナリソコデ錢湯ニ出掛ケルコトニナル五六町先ノ湯屋ニ往復五錢ニテ人力車ヲ用フコレナゾハ内地デハ想像モ出来ヌ事ナリ浴湯ニハ幾分塩分ヲ含ムヲ以テ石鹼ハ使用不能多ク磨粉ヲ利用ス其他名物ノ辻ノ樂地ナルモノアレドモ素ヨリ説明ノ限リニアラズ

(特) 測量標石ノ保管ニ就テ

明治十八年頃ヨリ三角測量ヲ施行順次標石ヲ埋定シ其當時ハ一度埋定シタル標石ハ万世不変不動ノモノト規定セラレシニ日露戦役以来国力ノ急発展ニヨリ耕地整理河川改修道路擴張等続々ト起工サレ五十年前規定サレタル測量標條例*ハ餘リニ隔絶スル時代ノ変遷ニ伴ヒ縣廳ヤ町村役場ノ吏員ニシテ之ヲ知ルモノ少ク耕地整理ニ當リ無断ニテ標石ヲ引抜キ或ハ埋没シ又ハ河川改修ニヨリ自然ニ之ヲ地下深く埋没シ又ハ自動車交通ノ必要カラシテ道路ノ大擴張トナリ旧道ノ縁側ニ在リシ標石ハ新道ノ中央ニ位スルコトトナリ掛員ハ無造作ニ之ヲ撤去又ハ埋没スルアリ測量標調査ニ出張調査ノ結果既ニ二三十年ノ時効ニ属スルモノサヘアリテ當ノ責任者ハ幾度モ交替シ取調不可能トナリ其俸泣寝入トナル事例尠カラス又中ニ不都合ナルコトハ事情ヲ承知シナガラ之ヲ公ニスレバ移轉料仕拂等事面倒ナリトテ無断ニ之ヲ撤去シ横着ニモ猫婆ヲ極メ込時日ノ遷延ニヨリテ証拠煙滅スルモノ等アリテ結局ハ測量部ノ損害ニ歸スルコトトナリ誠ニ遺憾ニ堪ヘザルナリ単ニ條例ニヨリテ府縣廳及町村役場ノ保管ト規定シアルモ事實ハ一片ノ空文

モ全様ニシテ多クハ標石ノ何物ナルヲ知ラス殊ニ水準標石ノ如キハ路傍ノ半里塚位ニ輕視スル者サヘアリ試シニ役場吏員ニ就キ交渉スルト慌テ帳簿ヤ條例ヲ閲讀シテ始メテ管轄内ニ設置シアル測量標ヤ之ニ関スル法規ヲ見出シ漸ク成程ト納得スル有様ナリ之ニ関シテ成ル可ク十年ニ一度ノ実査ヲ行フカ又ハ各府縣町村役場等へ測量標條例ニ対シ注意ヲ喚起スベキ方法手段ナキモノニヤ願テ進言ス

(特) 新任技手ノ器材使用後ノ手入法ニ就テ

現在教育部ニ於テ僅カーケ年間ニ於テ多数ノ學課ヲ教育サルト為メニ時局ノ餘裕ナキ故ニヤ出張ニ対スル器材ノ手入点檢荷作方法等ノ訓育行動カ又ト見ヘ返納ノ器材ノ手入不十分ニシテ為メニ汚損破損ノ被害漸次増加ノ傾向アリ之ニ対シ適當ノ手段ヲ講セラレンコトヲ希望ス

V. 鳥居鑛太郎氏原稿

鳥居鑛太郎

・明治十一年生・生徒第七期・昭和八年測量師
(六等) 依願免官・現部ノ囑託

(五) 測量法発達ノ経過

明治十七年ノ頃地形測図ハ道線法*ニ依リ実施シタル為メ富士裾野ノ如キ展望開豁ナル地ニシテ起伏錯雜ナル箇所ノ地貌現図ニ當リ曲線ヲ其道線点標高ニ抛リ割り込ミタル為メ特ニ段落ヲ現ハサス何処モ整正傾斜ニ描画セルモノアリ次テ栗屋篤藏氏ニ依リ交會法*ノ研究トナリ此法ヲ実施スルコトトナレリ初メ其研究中外国書ノ翻譯ニ當リ熱心ニ耽讀セルコトガ上官ノ目ニ止マリ作業中讀書ニ耽ルハ宜シカラズトテ叱責サレタリト栗屋氏苦笑シテ語ラレタルコトアリ

(四) 測量部建築物ノ建築狀況ト之カ充當ノ変遷

測量部ノ創設當時ノ事ハ知ラサルモ明治二十七年以後ニ於テ製図科*印刷所カ新築家屋ニ入りシヲ覺ユ地形科ハ教導団跡、衛生材料廠跡、陸軍幼年學校跡、參謀本部無線電信扱所跡等分散異動

等数フルニ違アラザル位ナリシ

(八) 時代ノ変遷ニ伴フ器材整備ト之カ使用状況

北海道大森林地ニ於テ樹上作業ノ止ムナキニ至リ川上匡一氏ハ樹上測板台ヲ考案創製シ作業ニ大ナル裨益ヲ與ヘ今猶重用サレツトアリ此外抜取鋸、木登爪及綱梯子等使用ノ議アリシモ是等ハ餘リ實用サレザリシ

(九) 地図用紙及一般消耗品充用規格ノ変遷ト之カ調達状況

往年地形科ニアリテハ一人ノ出張期モ作業量モ概ネ一定シ居リテ從而消耗品ハ確然タル定数ヲ規定セラレ其種類モ僅カニ四十種位ニ過キザリシガ昭和四年頃ヨリ写真測量急速発達ノ為メ圖繪用消耗品ニ大変化ヲ及ボシ所謂朝ニ H 級鉛筆ヲ使用シ午後ハ忽チ B 級ヲ使用スルト云フガ如キ有様ナリシ一方透明紙ハ之ヲ「セルドイド」ニ変更セラタルニモ拘ラズ尚透明紙ヲ廃止スルニ至ラズ一方手簿用紙ノ如キハ曩キニ四、五種ヲ使用シタルモノガ現時ニ至リテハ圖根測量簿用紙ヲ加ヘテ實ニ二十六種ノ多数ニ上リ彼此レ各種用紙ノ種類ハ八百種ノ多キヲ算スルニ至リ從而毎月使用ノ品種ハ百五十種位ナリ支那事変以前ハ必要ナル品種ハ容易ク之ヲ求め得ラレタルモ其後ハ次第ニ欠品多キヲ加フルノ傾向ニアリ

(一三) 各種戦役事業ニ於ケル部ノ事業及実戦場裡ニ於ケル派遣部隊ノ編成、測量隊ノ活躍

是ガ詳細ハ地形科ニ於テ編纂シタル「外邦測図ニ係ル歴史」ニ明カナリ

日清役ニアリテ兵站部ガ測図班ニ対シ冷遇ナリシニ反シ日露役ニ於テハ種々ノ便宜ヲ與ヘタリ察スル所其兵站部附近ノ地図ガ欲シサモ一原因デアリ且ツ時代ガ漸次地図ノ功果ヲ知ルニ至リシ為ニモ因ル

日露役ニ於テ遼陽、奉天間ニ於ケル作業班ハ其成果品ヲ謄写シテ測図部本部ニ進達、本部ハ之ヲ貼接シテ一圖葉大ニ作製シテ総司令部ニ送り総司令部ニテ更ニ之ヲ写図製版ニ附シテ明日ノ作戰ニ資シタリト聞ク當時総司令部ニハ製圖科

ノ福島市太郎氏在勤シ居タリ

大正七年満州里ニ在リシ時ノ出来事、教習班(第一次欧洲大戦當時露軍ニ從軍シ砲戦ノ教道ニ從事、後「シベリヤ」「セミヨノフ」軍ヲ教道シタル我砲兵将校ノ一隊)ノ依托ニヨリ満州里北方成果品ヲ蒟蒻判ニテ印刷セシマアリ然ルニ材料ナク黒膠ノ代リニ晒膠ヲ用ヒ「リスリン」亦其量輕少ニシテ完全ナル蒟蒻判ト成ルニ至ラズ恰モ寒天製ト異ナラズ而シテ紫「インキ」ヲ用ヒテ謄写并ニ印刷セシ処僅カ六七枚ヲ刷リタルノミニテ版ハ崩壞印刷不能ニ陥リタリ之レガ「セミヨノフ」軍ニ如何程ノ効果ヲ與ヘシヤハ不明ナリ

其頃「トレーシングクロス」ニ描写シアリタル地図ヲ借用シ同市ノ写真師方ニ至リ印画紙 POP ニ焼付ケ瀧分班長ノ手ヲ經テ東京ニ送附ス地図ハ西比利亜内ノモノナリ

其後「インゴダ」河谷ヨリ「ヤブプロノイ」山脈ヲ越ヘ「ヒローク」市街地ノ東方ニ出テ「チタ」市西方約一里ノ一湖畔ノ部落ニ到着ス四五日ヲ經テ金谷分班長ハ「ヒローク」河ヲ下リ汽車ニテ此地ニ来リ内業ノ整理ヲ為ス或日露国一等大尉窓外ニ頭ハル招シ入レテ対談中偶々鹵獲地図不足ノ所在ヲ知レルト告グ直チニ金谷鑛一分班長ニ其旨上申ス分班長ハ之ヲ「チタ」市ノ笹井班長ノ許ニ報告ス即チニ此一等大尉ノ案内デ殖産課トモ覺シキ一官衙ニ至ル其処ノ主任ハ兎角言ヲ左右ニシテ隱蔽ヲ謀リシモ一技手ハ逐一其所在ヲ自白シタルヲ以テ主任モ遂ニ包ミ切レズ所要地域分ノ八万四千分一圖ヲ提供シタリ此間通訳ノ苦心努力ハ多大ナルモノアリシ右一等大尉ニハ旅券ト相当ノ謝礼ヲ與ヘテ「トムスク」方面ニ逸走セシメタリ

猶各戦役ニ於ケル測量隊ノ編成及行動等ヲ各記録ニヨリテ左記ノ如ク摘要拔萃シテ参考ニ供ス

○第一日清戦役

○明治二十七年九月一日

第一軍司令部測量班(班長一名班員十名從卒一

名)
班長陸軍歩兵大尉依田正忠
測量手大野茂英 全 藤田五郎太
同 堤慶藏 同 中村祐敦
同 鈴木金次郎 同 赤崎俊規
同 山村藤吉 同 豊田四郎
同 新井李吉 同 別府八百衛
従卒 中島虎吉

○九月四日新橋出発六日広島着堤測量手ハ五日急性腸加答児ニ罹リ神戸ニテ入院次テ帰京 他ハ八日仁川上陸

○十五日班令摘要
成歛牙山近傍測図施行
尺度五万分一 図根小測板、測斜照準儀*
歩測 高程測高驗気器 碎部携帯圖板

○班本部ハ九月十六日平壤方面ニ向フ

○十一月一日九連城安東縣近傍二万分一測図ノ令ヲ受ク
鈴木測量手ハ十一月十八日病氣ノ為メ義州兵站病院ヨリ送還
依田大尉ハ第一軍司令部附ヲ免シ臨時測図部班長被仰附

○明治二十八年二月十八日岫巖、四月廿七日蓋平ニ達ス

○六月二日赤崎測量手ハ柳樹屯兵營病院ニ入り後送還

○六月二十七日大野測量手以下第一軍司令部附ヲ免セラレ陸地測量部ニ復歸ス

○作業面積 一〇二.五二方里

○明治二十七年十月一日
第二軍司令部測量班 (班長一名班員二十名従卒一名)

班長陸軍歩兵大尉服部直彦

測図手 志和地善介 同 上田浩
同 若松光蔵 同 中柴鑠三郎
同 松井利行 同 向井徳一
同 岡本泉吉郎 同 下山謹吾
同 山田有慶 同 杉村信臣

同 中田三郎 同 樋田柳太郎
同 野坂喜代松 同 下村鋳三郎
同 福田輝吉 同 森田辰次郎
同 野呂寧 同 伊沢貞
同 岡田管次郎 同 中島可友
従卒 池田豊吉

○十月八日通常列車ニテ出発

○全十六日宇品発 同二十日大同江花川上陸 通訳官佐野直喜班本部専属

○同二十四日神尾少佐、岡谷大尉、鐘崎、山崎、猪田三通訳ト共ニ花園口ニ上陸

○十月二十五日花園口附近貔子窩附近測図ニ従事

○十一月八日金州城附近五万分一測図

○十一月十日旅順口近傍略図ハ五万分一及二万分一前者ハ革摺板ニテ五十葉印刷、後者ハ二十葉謄写セリ
旅順口攻撃功ヲ奏ス

○十二月十二日服部大尉ハ第二軍司令部附免セラレ臨時測図部班長被仰附 (十二月九日付)

○同十七日班長及松井、山田、中田、野坂、野呂各測量手金州ヲ発シ威海衛軍ニ従フ

○明治二十八年三月三日右一行金州ニ帰着

○同月四日左ノ各測量手司令部附ヲ免シ臨時測図部附ヲ命セラル (二月七日附大本營)
若松光蔵 山田有慶 下山謹吾
下村鋳三郎 中柴鑠三郎 松井利行

杉村信臣 森田辰次郎 向井徳一
樋田柳太郎 上田浩 伊沢貞

○五月十八日 本測量班ハ本日附帰朝ヲ命セラレ即日金州出発

○六月二日帰着ス 作業面積一五八.五四二方里

(以下ハ「外邦測図ニ係ハル歴史」ヨリ抜萃)

○明治二十七年十一月二十日臨時測図部編成ヲ命セラル (第四附表参照)

○十二月十九日陸軍省雇員トシテ二二六名ヲ臨時採用

- 明治二十八年二月二日海外派遣ノ命下ル
- 二月三日東京出発
- 同月十三日旅順口上陸
- 六月中旬任務終了全員帰京ス
- 完成面積 一七六一方里
- 六月二十七日 一、二、三、四各班ハ朝鮮へ
五班ハ台湾へ出張ヲ命セラレ
- 七月十八日第五班ハ東京発
他ノ各班ハ九月下旬ヨリ十月上旬ニ亘リ各
任地へ向ケ出発
第一班元山 第二班京城 第三班平壤 第
四班 大邱
- 明治二十九年四月十八日第四班ハ釜山発台
湾へ向フ
- 五月中旬第一、二、三各班ハ仁川発帰京
- 六月七日右各班ハ東京発二十四日台湾台東
着
- 八月中旬右各班全部帰京
完成面積
韓国 四.一二二方里
台湾 二万五千分一 一九九.一九方里
五万分一 一七七五.六八方里
- 明治二十九年九月十五日臨時測図部解散
- 第二日清戦役後韓国ノ分補修擴張
- 明治二十九年十月二十日青山良敬以下(付表
一〇)京城着
- 同三十三年七月元山発帰京
完成 表面 四.二八八方里
線路 一七方里
- 第三日露戦直前北韓測量
- 明治三十六年九月二十二日(附表一一.一二)
完成表面(五万分一) 五一四方里
- 第四日露戦役當時ニ於ケル臨時測図部
- 明治三十七年五月十一日(付表一三, 一四)
六月二日出発同十三日安東縣上陸

- 全年九月五日(附表一五,一六)
部長歩兵中佐依田正忠
九月二十二日出発十月三日營口上陸
- 三十八年九月六日休戦下令
- 三十八年八月六日中柴分班大連出発樺太ニ
向ヒ同十一月二十日帰京
- 三十九年一月十三日(附表一七)
平和克復ト共ニ補助輸卒ハ元隊ニ復帰凱旋
- 三十九年十二月十七日臨時測図部全部大連
発同二十三, 二十四兩日帰京ス
完成面積一六.五八九方里
- 第五北清事変
- 明治三十三年北清事変ノ測量隊トシテ左ノ
如ク編成サル
陸軍歩兵大尉 玉井清水
陸地測量手 市川元作 新井李吉
岡田扇太郎 松井哲次郎
鈴木 敏 大西柳太郎
菊地 馨 大門敏三
横瀬市造
通訳 濱田純一

以上

VI. 第一課関係測量随録第二回委員會議事録

第一課關係測量随録 第二回委員會議事録
記録者 囑託 川名八蔵
同 平木安之助

目次

| 番號 | 議事案 | 頁 |
|----|-----------------|----|
| 第一 | 島嶼特別三角測量 | 2 |
| 第二 | 矢島、杉山兩氏ノ遺續記録 | 5 |
| 第三 | 陸地測量ノ先達者 | 6 |
| 第四 | 測量官名称ノ今昔 | 8 |
| 第五 | 人事并ニ作業ノ交流 | 10 |
| 第六 | 精密器械整備ニ関スル過古ノ情況 | 13 |
| 第七 | 従来ノ測量方法ト将来ノ測量 | 27 |

| | | |
|-----|-------------|-----|
| 第八 | 北海道準基本測量ニ就テ | 3 1 |
| 第九 | 測量標識ノ保管問題 | 3 5 |
| 第十 | 全國測量ノ統制 | 4 0 |
| 第十一 | 作業能率問題 | 4 2 |

參會者

| | | |
|------|-------|-------|
| 第一課長 | 鈴木大佐 | 山田又市 |
| | 古田和三郎 | 梅津武雄 |
| | 家中虎之助 | 馬島幸雄 |
| | 松尾義男 | 白井由清 |
| | 吉野半平 | 佐々木利正 |
| | 若林鶴三郎 | 川名八蔵 |
| | 平木安之助 | |
| | 計拾參人 | |

昭和十七年十一月廿五廿六兩日

於第一課長室

第一課長室ニ於テ十一月廿五日十時ヨリ十六時迄及廿六日十時ヨリ正午迄第一課ニ関係スル測量随録資料ニ関スル會議ヲ開カレ第一課長鈴木大佐ヨリ列席各委員ノ腹蔵ナキ意見ノ説明ヲ求めラル之ニ対スル各委員ノ陳述要項左ノ如シ

第一 島嶼特別三角測量

平木

島嶼特別測量ハ伊豆七島、小笠原列島、八重山列島及千島列島ニシテ就中小笠原及千島兩列島ハ中島權氏主任トシテ専ラ之ニ當リ殊ニ水路部ト共同作業ヲ為シ且ツ地形測図モ同時ニ施行シタル區域ニシテ是等ハ法式実行法規定外ノ特別測量ナリシ丈ケ参考ト為ス可キ事項尠カラサルベシ之ニ参加シタル各員ノ経歴談ヲ此際記録シタシ其為メ第一回ニ欠席シタル中島氏ノ第二回出席ヲ堅ク約束シ置キタルニ又復欠席シタルハ遺憾ナリ但シ之ニ関スル随録原稿ハ成ル可ク提出アル様依頼シタリ

馬島

島嶼測量ノ中、伊豆七島、八丈島迄ハ自分ト小

木曾氏ト之ニ當リタリ併シ三角ハ本土ヨリ之ヲ連絡シテ施行シ島内小三角点新設又ハ地形測量ニ資スル為メノ方位角ト距離ヲ測ル為メニ必要ニ應シ「エーデリン」尺*ヲ以テ距離測量ヲ行ヒ別ニ高程基準面ノ為メニハ量潮尺ニ依ル驗潮作業ヲ行ヒタリ作業地ノ交通ニハ海軍ノ援助ヲ受ケ其用船ハ露国ヨリノ鹵獲品ナリシ川名、佐々木

千島列島測量ノ大部分ハ萩屋氏ト自分等モ参加セリ主任ハ全部ヲ通シ中島氏ニシテ地形科及水路部ト同時共同作業ヲ行ヒタリ中島氏原稿寄贈アレバ一般事情ヲ知ル為メニ最便利ナラン

第二 矢島、杉山兩氏ノ遺績記録

鈴木課長

矢島、杉山兩氏ハ人格、識見、才能等畜ニ三角科出身ノ名士タルニ止マラス我測量部ニ遺サレタル業績ハ実ニ後進者ノ模範タルベク之ヲ永ク記念スル為メ特ニ兩氏ヨリ親シク指導薫陶ヲ受ケタル人々ヨリ此際右ニ関スル資料ニ就キ説明又ハ記事ノ提出方ヲ望ム

(右ニ付数氏ヨリ興味アル談話アリタリ此件ハ特ニ兩氏ノ逸話集トシテ別冊ニ纏メル事ニ決定シタリ)

第三 陸地測量ノ先達者

山田

内務省地理局ト合併以前帝大出身ノ中原貞三郎、二見鏡三郎ノ兩氏主トシテ歐米ノ書籍ヲ翻訳シテ量地学及測量方法ニ貢献サレタルモノガ最初ノ基礎トナリタルモノニシテ其内二見氏ハ全ク学究的ノ人デ専ラ理論的研究ニ専念セラレ中原氏ハ事務的才能アリテ実地測量方法上ニ功績ヲ上ケラレタリ右兩氏共測量ノ専門家ニアラズ只大学ニテ修得シタル学カト語学ノ力ニヨリテ右業績ヲ發揮セラレタルナリ然ル處初代三角科長田阪虎之助氏ハ独逸ニテ量地学ノ大家「シユライバー將軍」ニ就キ斯学ヲ專攻シテ帰朝セラレ從

ツテ陸地測量部創設後ハ独逸陸軍式測量法ヲ実行スル機運ニ向ヒ前記両氏ハ各其希望スル目的ノ為メニ辭職シテ中原氏ハ内務省ニ入り他日工学博士勅任技師トナリ我三角科ノ成果表使用法ヲ土木局技師一同ヘ教育指導セラレタリニ見氏ハ米国ニ留学帰朝後帝大ノ教授工学博士トシテ電氣学ノ講座ヲ担任セラレタリ両氏が測量部ニ遺サレタル業績ハ甚大ナルモノアリ

第四 測量官名称ノ今昔

山田

陸地測量部初代ノ部長小菅大佐ハ技師、技手ノ名称ハ一般技術官ノ名称ナルガ独逸ニテハ測量官ハ一般技術官ヨリ優越ナル待遇ヲ受ケツトアル例ニ倣ヒ其官名ヲ直訳シタルモノヲ用ヒテ従来使用シ来レル測量官ノ技師、技手ノ名称ヲ廢シ優待ノ意味ニテ特ニ陸地測量師全測量手ト改正セラレタルナリ然ルニ藤井部長ノ時此名称ハ逆用セラレ一般技術官ヨリ下位ニアルモノトセラレ爾來他官廳ノ技術官ニ比シ遙ニ劣等ナル待遇ヲ與ヘラレテ今日ニ及ヒタル次第ナリ

数氏

此改名問題ハ永年ニ亘リ部員一同ノ希望シタル所ニシテ地方出張中官名ニ非ラズトシテ誤解ヲ受ケ為メニ種々迷惑ヲ蒙リタル事例尠カラザリシガ此程是レガ改正ヲ断行セラレタル結果ハ差別待遇ヲ撤去セラレタル氣持ニモナリ多年ノ宿望一朝ニシテ達成セラレタル事ニモ当リ誠ニ劃期的測量官優遇法トシテ我等一同亦感喜ノ情切ナルモノアリ。

第五 人事并ヒニ作業ノ交流

鈴木課長

従来當部ノ作業ハ概シテ専門的ニシテ之カ為メ大ニ進歩発達シタル所モ多カリシモ一方自己ヲ主トシ他ヲ従トシ我ラ正トシ他ヲ否トシ甚タシキハ互ヒニ感情的ニ対立スル等ノ弊風ナキニシモ非ス支那事變以來ノ經驗特ニ大東亞戰ニ於

ケル要求、人員補充等ノ關係ヨリ今後ハ測量員トシテ測量ニ関スル事項ハ一般的ニ廣ク習得セシムルト共ニ特技ハ愈尊重シ深ク究メシムル如ク教育指導シ以テ人事及業務ノ交流ヲ容易ニシ業務実施ニ当リ融通性ヲ大ニスルト共ニ業務ヲ円滑敏活ナラシムルヲ有利トス技能ニ関スル重点主義ハ決シテ輕視スルモノニ非ス

山田

現在迄ノ三角測量ト地形測図トハ餘リニ極端ニ距レ過ギルヲ以テ其中間作業ヲ新設スルヲ便ナリトセン即チ図根ニハ簡單ナル小三角点又ハ多角点ヲ以テシ此中間業務ニ當ル者ハ又畧測図ノ万能ナル様ニセバ極メテ有効ナルベシト思ハル

若林、平木、其他二、三氏

人事及業務ノ交流ハ時局ニ即スル必要事ナル事ハ論ヲ待タサル所ナリ但シソレモ程度問題ニシテ寧ロ専門的ノ所謂長所ヲ十分ニ發揮セシムル方一層有効ナル場合多カルベシ往年水路部ト共同南洋諸島測量ノ際當然三角科員ノ為スベキ三角測量ヤ天測作業ヲ地形科員ニ担任セシメタル為メ種々ノ支障ヲ惹起シタルガ如キ此適例ナリト思フ之ヲ要スルニ作業能率ヲ主旨トシ所謂重点主義ニヨリテ適宜措置スベキモノト思惟ス

第六 精密器械整備ニ関スル過古ノ情況

鈴木課長

測量部創設頃ヨリ明治末期ニ至ル精密器械購入等ノ狀況ニ就キ此際記録トシテ遺ス事モ必要ト思惟スルヲ以テ諸子ノ之ニ関スル説明ヲ望ム

山田

極古キ時期即チ維新後暫クノ間ハ各官廳ハ顧問外人ノ紹介ヤ要求ニ應シテ欧米各国ヨリ思ヒ／＼ノ諸器械ヲ購入シタルモノト思ハル初代三角科長田坂虎之助氏が明治十五年独逸ヨリ帰朝以來ハ測量部ノ重要器械類ハ殆ンド独逸国製ノモノヲ採用スル事トナレリ同氏ハ在学中ノ恩師「シュライベル」中將ノ紹介ニヨリテ「カールバ

ムベルヒ」製ノ経緯儀類ヲ購入スル事ト定メラレタリ其購入方法ハ我邦外国器械類輸入商ノ先駆タル高田商會ノ手ヲ経タルモノト思フ日露戦役頃ヨリハ全商會ハ「カールバムベルヒ」ト東洋一手販賣ノ特約ヲ結ヒタルヲ以テ爾來「カールバムベルヒ」製器械ニハ同商會ノ「マーク」ヲ添着シアリ其購入品、員數、價格等ハ材料部備付ノ古キ帳簿ニ記録シアル筈ナリ

梅津

明治四十一年頃ヨリ朝鮮土地調査局*ニ於テ購入シタル器械器具ノ單價表自分ノ手許ニ保存シアルヲ以テ不日提供シ参考ニ資セン

(其後同氏ヨリ約ノ如ク提出セラレタリ)

梅津其他二、三氏

最初ノ基線尺ハ明治七年頃内務省ガ米国ヨリ當時ノ最新式「ヒルガード」式鋼鉄製測桿四本(長四米)購入後測量部ニ移管シタルモノナリ

該器ハ今日之ヲ見レバ誠ニ幼稚ナル陳腐ノ而カモ使用頗ル煩雜ナル器械ナルモ三角測量初期ノ基線ヨリ明治三十六年ノ薰別基線ニ至ル計十二ヶ所ノ基線ハ実ニ全器ニ抛リタルモノニシテ明治四十一年度各種新式基線尺ト比較研究ノ結果其觀測値ハ毫モ遜色ナキモノト確認セラレタリ

明治三十五年頃ヨリ日本測地学会*ニ於テ「レプソルト」「ギョーム」「エーデリン」等ノ各尺ヲ購入我測量部ニテモ「ギョーム」式五米基準尺「エーデリン」式「アンバール」二十五米尺英国式鈕状二十五米尺等購入セラレ現今ニテハ專ラ前記五米「ギョーム」式基準尺ヲ比較基線用ニ「エーデリン」式二十五米尺ヲ基線実測用トシテ使用セラレツトアリ

山田

外国製依存主義ヲ一擲東亞共榮圈内一手引受ノ壯図ヲ以テ本邦獨特ノ技術ヲ發揮シテ優秀ナル精密器械ノ続々出現セシ事ヲ期待スルト共ニ之ニ就キ測量部ニ於テコレガ指導督勵ニ當ラレム事ヲ切望ス

馬島

玉屋ノ器械制作部ニテ先年製作シタル三等経緯儀ハ各機能ヲ通シテ独逸製ノモノト異ナル處ナク當時実測ノ結果モ良好ノ成績ヲ見タリ現状如何又現在全制作部ノ製品ハ時代ノ進運ニ從ヒ相當進歩セルモノト思フ此等ノ器械工場ヲ鼓舞督勵セバ益々精巧ナル良品ノ出現ヲ見ルニ至ルモノト思フ

又「スイス」国「ウキルド」会社ノ技師長ハ元獨逸「ツアイス」会社ノ技師タリシ者ニシテ同人ノ設計ニ成レル経緯儀ハ実ニ劃期的新構想ニ係ハリ本邦ニテハ玉屋ノ手ヲ経テ自分ガ眞先ニ購入シタルガ其後世界的ニ益名聲ヲ博シ測量部并ヒニ関測等続々購入セラレタリト聞ク其結果如何ナリヤ

平木

玉屋ノ三等経緯儀ハ自分ノ実験ニヨレバ現在ハ輪郭及垂直軸ノ偏心*稍大ナルヲ認ム是レハ垂直軸ノ金属ガ鋼鉄ノ代リニ砲金ヲ使用セル結果ナラント思ハル

但シ近年ノ新作ニ係ハル玉屋D式経緯儀(二十秒讀)ハ殆ンド外品ニ劣ラサル優良品ニシテ殊ニ其分割ハ明瞭且ツ正確ナリ目下第二課ニ於テ小三角用又ハ多角測量用トシテ使用シツトアリ

「ウキルド」製経緯儀ハ小形(輪廓徑九糎)大形(同十四糎)ノ二種ヲ用ヒツトアルカ容積小サク重量輕ク運搬、取扱、使用等極メテ至便誠ニ無比ノ良器ニシテ二、三等経緯儀ノ代リニ重用サレツトアリ然レドモ近年製ノモノノ内硝子製分割面ガ微正物発生ノ為メ各種模様形ノ汚点ヲ生シ甚タシキハ使用不能ニ陥リタルモノ三、四個ヲ算スルニ至レリ是レ最モ関心スベキ該機ノ欠點ナリト思フ

「ツアイス」六秒讀経緯儀ハ依然堅牢重要ナル役目ヲ果シツトアリ測機舎ハ元玉屋ノ優良職工ガ共同シテ設立シタル丈アリテ近年精巧ノ器械ヲ製作スルニ至リ水準器ノ如キ一分劃一秒迄ノ精良品ヲ製作シ得ル事トナリ我天測用三等経緯

儀附属「タルコットレベル」(三秒乃至五秒)ハ同舎ニ於テ全ク独占ノニ注文ヲ引受ケ居レリ
二、三氏

日本光学及日本計算器等ハ目下軍需用精巧無比ノ各種器械ヲ製出シツヽアリト聞ク是等各優良器械製作工場ヲ指導督勵セバ外品ヲ凌駕スル優良品ヲ得以テ自給自足ノ基礎ヲ築キ得ル事ト思考ス

家中

器械器具ハ之ヲ使用スル以上多少ノ毀損ヲ生スルコト止ラザルコト思考スルモ近時精密器械ノ損傷漸次増加ノ傾向アルハ誠ニ遺憾トシ寧ロ寒心ニ堪ヘザル次第ナリ往年、測器ハ軍隊ノ兵器ト全様身ヲ以テ是レカ保全ニ任スベシト教育サレ訓戒サレタル當時ノコトヲ回顧スレバ器械保全ノ精神力ガ聊カ弛緩シタルニアラザルカ敢テ率直ニ所見ヲ陳ブル次第ナリ

又近時鉄道運搬ノ乱暴ナル事ハ想像以上ニテ如何ニ格納、梱包ニ対シ細心ノ注意ト萬全ノ手段ヲ講スルト虽モ「取扱注意」若シクハ「天地無用」ノ警札ヲ無視シ積込卸下ニ際シ妄リニ之ヲ抛投シ又ハ過重物ノ下積ニ置ク等ノ暴挙ヲ敢行シタル証跡歴然タルモノアリ為メニ堅牢ナル外箱破壊シ遂ニ内容ノ器械ヲ破損スル結果ヲ来タス次第ニシテ之ニ関シ往年実行サレタルガ如キ當方ニテ監守スルノ便ヲ獲得スル迄ニ至ラズトモ荷物取扱員ヲシテ幾分ナリトモ「精密器械」ノ意識ト「取扱注意」ノ戒心トヲ徹底スル様鉄道當局ト協議ヲ為シ得ザルモノニヤ是レ自分ノ現在ノ職務上大ニ関心スル所ノ問題ナリ

(家中氏ノ所論ト全一ノ意見ヲ陳述シタル者二三アリタリ)

第七 従来ノ測量方法ト将来ノ測量方法

山田

我測量部ノ測量方法ハ「ガウス」氏ノ相似二重投影法*ニ依リ地図ハ多面体投影法ニ依ルモノナルガ是等ハ独逸国ノ如ク円ルク塊マリタル地形

ノ国ニハ適當ナルモ我国ノ如ク南北遠ク相離レ且ツ東亜共榮圈内印度太平洋兩洋ニ跨リテ散在スル地域ニ應スル測量方法ヤ地図ノ投影法ニハ別ニ之ニ適應スル方法ヲ採擇スルノ要アリト認ム云々(此問題ハ随録中同氏ノ所論アルヲ以テ之ヲ畧ス)

我三角科ノ成果表ハ之ヲ部外ノ人ガ直チニ會得利用シ得ル様改作スル事ハ寧ロ時代ニ即スル當然ノ責務ナリト思フ

一等水準点ニ多角測量法ヲ施行シテ経緯度ナリ縦横線*ノ値ヲ算出表示シ置カハ其利用ニ一段ノ効果ヲ加フルコトナル

梅津

自分ハ先年内地ノ三角点ヲ朝鮮ニ連絡セシムル作業ニ従事セシガ山田氏等ガ明治四十年ニ実施シタル天測ノ経緯度ノ値トノ間ニ大差アリテ困ツタ事ガアツタ

山田

ソレハ天測ノ結果ガ悪イノデハ無イソモノノ原点ノ経緯度ニ起因スルモノナリ一體重力偏差*ノ最モ大ナル所ノ東京ヲ原点ニ採擇シタル事ハ不可ナリ宜シク全国ノ重力偏倚ノ中等伍ニ當ル点ヲ原点トスベキテアル

若林

東京ノ原点経緯度ハ當時ノ肝付海軍中尉(後海軍中將、水路部長)ノ測定ニ係ルモノナルガ後年改測ノ結果僅ニ二秒ノ差ニ過ギズ緯度ノ大差ヲ生シタルハ専ラ垂直偏差*ニ依ルモノニシテ一戸、木村各博士ノ研究ニヨリテ始メテ其値確定セラレタリ

平木

重力偏差ノ中等値ハ全国測量ヲ了ヘ又所々ノ三角点ニ於テ天測ヲ実施シテ始メテ其値カ決定セラルトモノナル以上今更原点変更ハ不可能ノ事ニ属スソレヨリモ石井科長時代ニ計劃サレタル如ク人ト經費ノ餘裕ヲ得ルトシテ必要ナル一等本点ノ改測ト天測トヲ併測スル事ヲ得レバ弧度測量ヤ重力偏差等ノ學術的研究ニ多大ナル資

料ヲ與フルコトヲ得ベシ

第八 北海道準基本測量ニ就テ

鈴木課長

北海道ニ準基本測量測図ヲ計劃シタル理由及其當時ノ之ニ関スル事情等ニ就テ説明ヲ求ム

川名

當時北海道ハ未開森林地帯ニシテ跋涉ト視通ノ困難等ヨリ地形測図ハ基本方式ニ拠リ難ク準基本測図ヲ計劃セラレタリト聞キ及ベリ三角科トシテハ最初ノ二ヶ年間ハ従前通り一方里ニ点ノ密度ヲ維持セシモ経費ノ關係上大正四年度ヨリ一方里ノ密度ヲ一点半ニ減シ其上三分ノ二ハ之ヲ四等点ニ低下スル事ニ決定セラレタリ即チ作業カトシテハ大節約ニ當ルモ地形図根点トシテノ密度ハ前記ノ如クニ。○対十.五ノ僅少ノ低下ニ過ギス

二、三氏

北海道ハ冬期ヨリ初春ニカケ積雪ヲ以テ蔽ハレ初春ノ跋涉ハ便利ナルモ夏期ハ人跡未踏ノ森林内熊笹這松等徒渉ヲ阻害スル事甚大ナルヲ以テ測図作業ハ寧ロ之ヲ春期残雪裡ニ決行スル方有利ナリトノ見地ノ下ニ試測シタルモ其結果ハ地物描画ニ欠陥多ク弊害甚タシトテ約二ヶ年位デ此計劃ハ中止サレタリト思フ、シカシ地形測図ノ精度ハズツト低下シ其為メ地形図モ北海道準基本区域ハ假製版トシテ発行セラレタル筈ナリ

抑モ三角測量ノ業務ハ本来ノ目的ガ厳正ナル数值ヲ以テ表ハサルト成果ヲ得ルニアル以上其間些ノ不正ナル術策ヲ施スベキ間隙ナシ若シ誤測誤算等ノ過失アルトキハ測図着手以前ニ必ス之ヲ発見直チニ訂正セラレ従ツテ部外ニ対シテ威信ニ関スル事件発生ハ殆ンド皆無ト云ツテ可ナリ之ニ比較スルト地形測図ハ其本質上所謂屈伸自在精粗應機ノ手段ヲ取ル事ヲ得ラル可キ關係上義務心責任感等弛緩ノ影響ハ時トシテ部外ニ対シ重大事件ヲ惹起シ得ラルベキモノニシテ深ク関心ス可キ事ト思惟ス

第九 測量標識ノ保管問題

家中

命ニヨリ曩キニ數年間測量標ノ異状調査ニ従事セシガ天災地変ニ因ル異状ハ素ヨリ止ヲ得ザル事ニ属スレドモ人為的障碍亦尠ナシトセズ殊ニ不都合千万トモ云フベキハ其保管ノ責ニ任シ且其利用ニ密接ナル關係ヲ有スル国ヤ縣ノ道路作業員ガ水準点ノ存在ヲ承知シナガラ一時ノ手續ヲ厄介視シテ故意ニ之ヲ路面下ニ埋没セシ実例尠カラス是等ニ対シ法ノ制裁ハ之ヲ寛恕シテヤルトシテモ今少シク測量標ノ重要性ヲ国民一般ニ普及セシムル便法ナキヤト思フ

梅津

自分ハ明治四十二年以來内地ヲ去リ専ラ朝鮮測量ニ専ラツタガ測量完成後ノ測量標石ノ存在ハ國土諸般ノ工事開発等ニ與フル不便ト障碍ハ蓋シ甚大ナルモノアリ之レニ由テ是等ノ地域ニ存在スル標識ハ寧ロドシ／＼廢点撤去スルハ國家ノ為有利ナル結果ヲ與フルモノト思フ

数氏

梅津氏が三角測量出身ノ人ニシテ此言ヲ敢テセラルトコトハ實ニ意外トスル所ニシテ寧ロ遺憾ニ堪ヘザル次第ナリ測量標ハ一度地圖ヲ作り又ハ土地ノ丈量等ヲ終レバ其役目完了ト云フガ如キハ誠ニ本末ヲ辨ヘザル言ナラズヤ測量標識ハ法律ヲ以テ儼然トシテ其安全存置ヲ規定セラレタル如ク國家諸般ノ測量基準点トシテ未來永劫ニ其効力ヲ發揮ス可キ國家ノ重要物件ニシテ容易ニ之ヲ撤廢スベキモノニアラズ只或ル工事其他ノ理由ニヨリ障碍トナリタル場合ニハ直チニ適當ノ方法ヲ以テ簡單ニ之ヲ他ノ安全地帯ニ移轉セシムレバ可ナリ、タトヘバ家中氏ノ例ノ場合ニ當リテハ新設道路ノ縁側ニ移スカ又ハ「マンホール」式ニ路面下ニ埋設スルカノ手段ヲ以テ之ヲ保存スルノ道ハ多少アリ廢止ハ万止ヲ得ザル場合ニ限り慎重ノ詮議ヲ以テ決定スベキモノナリ

測量標ノ重要ナルベキ趣旨ヲ一般ニ普及セシムルニハ国民学校ノ教科書中ニ掲載スルモ一方法又市町村内所在ノ測量標配点図ニ其尊重スベキ意味ノ説明文ヲ添ヘタルモノヲ當該市町村役場及国民学校ニ寄附スルノモ一方法ナラン

第十 全国測量ノ統制

馬島

自分ハ當部辭職後全国ニ魁ケテ行ハレタル長野、上田両市ノ都市計画測量ヲ依嘱サレ爾後民間各種測量ニ従事シ其体験ニヨリテ如何ニ一般社会ガ測量知識ニ幼稚ニシテ之ヲ輕視シ相當權威アル官廳ニシテ猶且ツ無理解ノ人尠カラズシテ之レガ為メ不良測量受負者ノ乗スル所トナリテ世人ニ迷惑ト損害ヲ蒙ラセ又官廳公衙ノ各種測量ニ於テ何等統一連絡ノ規定ナキ俛、自由勝手ニ敢行スルヲ以テ不知不識ノ裡ニ時日ト経費ヲ浪費スル結果トナル事ハ国家經濟上重要ナル問題ナリト思フ之ヲ欧米諸国ガ夙ニ測量統制ヲ実施シツゝアルノニ今猶我国ニ於テ之ヲ無視セラルゝ事ハ誠ニ時局ニ即セザル憾アリ之レ関シ當部ニ於テ速カニ相當ノ手段ヲ講セラレシ事ヲ希望ス

数氏

大学出身ノ上級土木技術者ハ一般ニ測量技術ヲ蔑視スルノ風アリテ為メニ測量作業ニ眞劍味ヲ欠ギ其結果ハ道路、隧道、橋梁工事等ニ蹉跌ヲ来タシ設計ノ建直シヲ餘儀ナクスル等ノ事例ハ屢々耳ニスル所ナリ近クハ鉄道関門海底墜道ノ南口工事失体事件*ノ如キコレガ適例ナラン国家重要工事ノ測量ハ必ス當部コレガ監督指導ノ任ニ當ルベキモノナリト思惟ス

第十一 作業能率問題

鈴川課長

當部各作業ノ能率が漸次低下シツゝアリトノ風評ヲ當部出身先輩者ヨリ時ニ耳ニスル所ナルガ果シテ事実トスレバ其真相ヲ討究シ是レガ適

當ノ對策ヲ講ス可キモノト思フ之ニ関シ諸子ノ腹藏ナキ意見ヲ聴キ度シ

山田

作業能率が次第ニ低下シタルコトハ自分が職中ヨリノ事ニ属ス是ニハ素ヨリ時代ノ風潮青年ノ一般思想等種々ノ原因アリト雖モ最モ主ナル原因ハ地形ノ難易ニ支配セラルゝニアリ即チ往年ノ東海道、中国、四国及九州ノ如キ地形極メテ良好ナル地域ト東北地方ヨリ北海道若シクハ樺太台湾ノ如キ地形險惡交通不便ノ地域ニ於ケル作業力ニ大差アルハ事明ノ理ナリ

梅津

我等ノ時代ニハ班長ハ殆ンド現役大尉又ハ少佐ニシテ何レモ當時ハ相當ノ見識ト威嚴ヲ有スル人達デ部下ノ統御峻嚴ヲ極メ班ト班トノ間ニ成績ノ競争等アリテ内外業共現在ニテハ想像モ及バス程熾烈ナル努力ヲ敢行シタモノデアル例ヘバ同一班内ニ病氣其他ノ事故ニ依リ内業作業ノ遅延スルモノアルトキハ命令ヲ待タズ同僚ハ之ヲ應援シ又対数表ヤ算盤モ部ト自宅トニ持チテ自発的ニ作業ヲ遂行スル等ナリ當時一日ニ付二等ノ平均計算三点、三等ノ全ヲ五点ノ「レコード」ヲ作ツタモノモアツタ位ダツタ（以上ハ素ヨリ相算ニ於テ）

松尾、馬島、平木

能率ニ地形難易ノ及ボス影響ノ大ナル事ハ論ヲ俟タズ但シ茲ニ見逃ス事ノ出来ヌコトハ良好地形ニ於ケル作業ノ方ガ一層作業ノ劇甚ト勞苦ヲ嘗ムル事はレナリ梅津氏ノ言ノ如ク勇奮精勵ヲ為シタル事ハ實際其通りナリシ例ヘハ未明提燈ニテ宿舍ヲ出發山上ニテ日暮シ夜道数里ヲ強行ノ后帰宿、斯クスル事数日ニ及ブ珍シカラズ是レニ反シテ地形困難ニシテ殊ニ幕営中ノ作業ニハ右ノ如キ行動ハ不可能ナル為メ勞苦ハ却テ輕減スル次第ナリ

右ノ外能率ニ大關係ヲ有スル原因ノ内ニ測量作業ノ副作業タル會計事務及計劃統計事務ガ累年繁劇復雜ヲ増進シタル事ナリ現政府ノ主張セ

ラレ不日断行セラレシトスル行政簡素化ガ幾分ニテモ是等ノ事務ヲ簡易化スル事ヲ得レバソレ丈ケ能率ノ増進ス可キハ明カナル所ナリ

鈴木課長

諸子ノ意見概ネ了解セリ然リト雖モ會計事務ハ會計法規ニ準據スル所ナルヲ以テ是レカ一般ニ改訂セラレザル限り如何トモ為シ能ハザル所ナリ次ニ統計及計劃ノ事務ハ是レハ軍隊ト云ハズ官廳ト云ハズ時勢ノ進運ニ伴ヒ益々其嚴密ト周到トヲ必要トス可キモノデ自分ノ考ヘデハ寧ロ今ヨリ一層嚴密ノ度ヲ加フベキモノナリト思フ之ニ由テ能率増進法トシテハ別途ノ適法ヲ講ス可キニシテ大ニ事務簡捷ヲ行ハサルベカラザルモ自己ノ責務ニ忠実ニシテ常ニ積極的ニ任務ヲ敢行シ戰場ニ於テ吾人ガ一死殉国任務ノ為メニハ全力ヲ傾倒シ斃レテ後已ムノ精神ト同様ニ滅私奉公熱ト敢行敢闘ノ精神ト実行力トヲ必要トセン

昭和十七年十二月 日
記録者 囑託 川名八蔵
同 平木安之助

用語説明

基線測量*

三角測量は文字通り三角点間を結ぶ三角形の夾角を測定し観測地点の位置を決定する測量であるが、三角点網のスケールを計算により決定するためにはそのうちの1辺の長さを決定する必要がある。この1辺を基線と言ひ、その測量を基線測量と言つた。基線長は数 km~10km 程度で、測定精度は確率誤差で 1/200 万という精密なものであつた。また、その測定には基線尺（金属製物差し）を使用した。理論上は1箇所設置すれば良いが、実際には誤差が生じるため日本国内に15箇所の基線場が設定された。この他に当時日本であつた台湾に3箇所、樺太にも2箇所設置されている。それ以外に朝鮮・

満洲でも基線測量が実施された。

参考:測量・地図百年史編集委員会(編)1970.「第IV編 外邦図」『測量・地図百年史』,437-496頁

四米測桿*

ヒルガード式基線尺のこと。米国より輸入された。棒状で鋼鉄製。

二十五米の線状尺*

エーデルン式基線尺のこと。フランスより輸入された。線状でインバール製。インバールは鉄36%、ニッケル64%の合金で温度による長さの変化が極めて小さいことが特徴である。

垂直器及び垂直錐*

三角測量観測時に測標（規標）の中心と三角点標石の中心との距離（偏心）を点検するために使用した。

西伯利亞*

シベリア。

薩哈嚕州*

サハリン。

撰点*

三角点を設置する地点を選定すること。

標旗*

測量旗のこと。測旗ともいう。測量作業中に目印として用いる上半分が赤で下半分が白色の旗。

測夫*

測量の補助作業員。臨時雇員であつた。

測地学委員會*

現在の文部科学省科学技術・学術審議会測地学分科会の前身組織

相模野基線*

日本国内に15箇所設けられた基線場の一つ。神奈川県に所在し、1882（明治15）年に設置された。

副原器*

日本国メートル原器のこと。1890年（明治23年）に日本に到着した。

会議*

測量随録編纂に際して関係する人物を集めた編集委員会が複数回開催された。後述のVI章の「第一課関係測量随録 第二回委員會議事録」はそのうち1回分の議事録。内容からここの「会議」は第一課関係測量随録第二回委員会を指すと思われる。

觚標*

三角測量観測時に目印となる櫓。一等三角測量では高觚標が用いられた。

浦塩*

ウラジオストクのこと。

無電*

無線電信の略

月ノ子午線經過法*

任意の時刻における月の高度を観測し、計算によって経度を求める方法。単高度観測法。簡便な方法であるが、誤差が大きい。

参考:松井啓之輔(編)1994。「単高度観測法」『測量用語辞典』,612頁

回光燈*

夜間の角観測の際の視準目標として使用された光源。

聲問基線*

「聲問」は「こえとい」と読む。北海道稚内に設置された基線全長2677.5035mの基線。

カーバイト*

炭化カルシウムのこと。炭化カルシウムと水を反応させ発生したアセチレンを燃焼させて明かりを灯す。アセチレンランプ。

一等補点*

一等三角点にはおよそ1600km²に一点設置される一等三角本点と、一等三角本点網をより密に補うための一等三角補点があるが、どちらも合わせて単に一等三角点と呼ばれることが多い。

三五會誌*

陸地測量部の部内誌のひとつ。三角科の雑誌で、名称の由来は三角科が五班で構成されていたため。国土地理院と日本学士院に蔵書がある。

陸軍測繪學堂*

20世紀初頭、日本人が中国各地へ学務顧問や教師として赴き、技術指導を行うことがあった。測量分野では主に測繪學堂で測量教育が行われた。

参考: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連する資料について」『地図』42-3,13-28頁。

第三課*

陸地測量部は創立当初より三角科、地形科、製図科、修技所で構成されていたが、1941年に第一課～第三課、教育部に名称が変更された。第三課は地図の製図・製版・印刷や写真撮影等を職掌していた。

アネロイド*

アネロイド気圧計。簡易的な比高測定に利用されることがあった。

図根点*

地形測量において設置される基準点のこと。三角点のみでは基準点が不足する場合に設けられる。

測櫓覆*

観測の際、経緯儀を直射日光から保護するために測標に取り付けた覆いのこと。日除け。

岩永教官*

岩永義晴陸地測量師。

子子*

ボウフラ。

測量標條例*

明治23(1890)年に測量標の定義やその扱いについて定めた法律。陸地測量標条例。

道線法, 交會法*

どちらも測量方法の一種。ここでは特に平板測量での測量方法を指す。平板測量は図根点上に測板(紙を張り付けた板)を設置し、図根点からの距離と方向を基に地図を直接作成する測量。道線法は1つの図根点からの距離・方向により求点(目標点)の地図上の位置を決定する

方法。交会法は図根点 2~3 点より目標点を視準し、その視準線の交差点を地図上の位置とする方法。

製図科*

地図の製図・製版・印刷を主に所掌していた。1941 年に第三課に改称。

測斜照準儀*

平板測量で用いる器械。アリダード。

「エーデリン」尺*

基線測量用のインバール製基線尺のこと。

朝鮮土地調査局*

当時の朝鮮において近代的な測量を行い、地籍を確定することを目的として設立された機関。陸地測量部の技術者が転任することがあった。

日本測地学会*

測地学委員会のことか？

偏心*

中心から偏ること。この場合、輪郭（角度が刻まれた目盛盤）の中心と器械の垂直軸が一致しないことを言う。

「ガウス」氏ノ相似二重投影法*

任意の縮尺の地球を、歪みを修正しつつ平面（地図平面）に表現する手法を投影（地図投影）というが、そのうち赤道方向に膨らんだ回転楕円体である地球を球に正角図法で投影し、さらにそこからメルカトル図法で平面に投影する投影法。ガウス正角二重図法。

参考:日本国際地図学会（編）1985.「ガウス正角二重図法」『地図学用語辞典』, 37 頁

縦横線*

旧平面直角座標系のことか？

重力偏差*

地球上のある地点で計測した重力値は地球の内部構造の影響等を受けるため計算により得られる標準重力値との間に差が生じる（重力異常）。これを重力偏差と表現したと思われる。

垂直偏差*

鉛直線の方向が地球を楕円体とみたときの法

線の方向からずれていること。地球の内部構造の影響を受けるために生じる。鉛直線偏差。

鉄道関門海底隧道ノ南口工事失体事件*

外邦図研究ニューズレターNo.12, 68 頁「関門海峡海底とんねる設計測量ニ就テ。」を参照のこと。

VII. おわりに

今回掲載した原稿からは陸地測量部出身の測量官らが明治大正期に日本国内外でどのような意識をもって活動していたのかその一端を知ることができる。また、委員会議事録からは測量法制定の目的である「測量の重複の排除」と「測量の精度の確保」の重要性が既に陸地測量部内で認められていることもわかり、これらの点で興味深い資料と言えよう。

次号でも複数の原稿を公開する予定であるが、その調査を進めるためにも前号（大田, 2021）表 1 に記載のある執筆者について情報をお持ちの方は下記メールアドレスまで情報を提供していただければ幸いである。

脚注

- 1) 書籍による調査を行い、島ほか（2021）、半田・松田（2009）を参考にした。
- 2) 『研究蒐録 地図』には 14 号より 20 号にかけて摘録が掲載されている。

付記

今回の原稿作成時には国土地理院大木章一企画部長よりご助言をいただきました。記して謝意を表します。

参考文献

- 大田寛之 2021. 「『測量随録 原稿』とその内容について」外邦図研究ニューズレター12, 56-70 頁.
- 島並良・上野達弘・横山久芳（2021）『著作権法

入門 第3版』有斐閣.
半田正夫・松田政行（2009）『著作権法コンメン
タール1』勁草書房.

筆者メールアドレス
ohtageo1031@gmail.com