

8. 『測量随録 原稿』とその内容について

大田寛之(明治大学文学部学生)

I. はじめに

筆者は2019年3月に後述の経緯で『測量随録原稿』を入手した。原稿が外邦測量や地図・測量史の研究にとって新しい研究材料となりうるものであったのでその内容について紹介し、原稿を翻刻したものの一部分を掲載する。

II. 『測量随録 原稿』入手・掲載の経緯

筆者の高祖父で明治・大正期に陸地測量師として活動した古田和二郎について2019年の大学の春休み期間中に調査している過程で『研究蒐録地圖』の複数の号に「測量随録・摘録」と題された記事が掲載されていることが気になった。そこでインターネットで「測量随録」について検索したところインターネット上の古書店サイトで『測量随録 原稿』と題された資料を見つけ、購入した。

手に入れた資料(写真1)は400字詰原稿用紙を半分に折ったものをくるみ製本したA5サイズの冊子で、1課から3課までの3冊に分かれておりその分量は3冊あわせて原稿用紙1000枚を超え、執筆者は34名(表1)に上るものであった。

入手後に小林茂先生や国土地理院職員の方にこの資料について問い合わせたところ貴重な資料であると思われたので内容の発表を目指して少しずつ翻刻の作業を進めていたところ、今回掲載する機会をいただいた。

III. 測量随録とその作成背景

今回発見された『測量随録 原稿』に関する記載は『研究蒐録地圖』に「測量随録・摘録」やそれに類する形で複数回にわたって見られ、その記事の内容は発見された原稿とよく一致する。初出の昭和19年2月号には測量随録について「沿革誌の裏面史とし、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ものが測量随録である」(p.37)と紹介されている。この記載の通り発見された原稿には執筆者らが活動した明治・大正期の外邦測量を含む測量作業の感想や経験談、陸地測量部の活動に関する意見等多岐にわたる内容が記載されており、複数の図表や写真も含まれている。また、1課関係簿冊には「元陸地測量師矢島守一杉山正治両氏之遺績録」「第一課関係測量随録 第二回委員會議事録」が収録されている。



写真1 測量随録 原稿

表1 『測量随録 原稿』執筆者一覧

簿冊	執筆者	原稿に記載されている経歴
一課	古田和二郎	・慶應二年生・生徒第一期・學生第五期・大正七年班長(五等)・全十年依願免官・現部嘱託
	山田又市	・明治二年生・生徒第一期・學生第五期・明治四十三年独逸国留学・全四十五年帰朝・大正四年測地學委員・全六年班長・全十一年四等・全十三年依願免官
	梅津武雄	・明治元年生・生徒第二期・學生第七期・全四十三年朝鮮總督府付土地調査局技師(七等)ニ転任
	白井由清	・明治十一年生・生徒第八期・學生第十期・大正十三年班長・昭和三年四等依願免官
	吉野半平	・明治二十八年教導團・全二十九年砲兵二等軍曹・生徒第九期・學生第十一期・昭和三年高等官五等・昭和五年依願免官
	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
	梅本豊吉	・明治十二年生・生徒第十七期・學生第十二期・大正十年ヨリ三ヶ年間帝大理學部聴講生・昭和二年學術研究會委員・昭和九年班長・全十六年陸軍技師三等・全年佛印泰国境副定委員・全十七年ジャバ交通部ニ轉属
	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・現部ノ嘱託
	馬島幸雄	・明治七年生・生徒第六期・學生第九期・大正六年六等・大正九年依願免官・京都,長野,上田各市都市計画測量ヲ嘱託サル
	若林鶴三郎	・明治三十三年台湾土地調査局雇・全三十四年全局技手・生徒十四期・學生第十一期・昭和七年高等官四等・全十年依願免官・現在嘱託・大正十年帝大理學部聴講・昭和二年班長
	松尾義男	・明治五年生・生徒第七期・學生第十期・大正十三年班長・全十四年五等依願免官
	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・全年内務省嘱託・現部嘱託
	川名八蔵	・明治十二年生・生徒第十四期・學生第十五期・昭和十六年陸軍技師四等依願免官・現部ノ嘱託
二課	豊田四郎	・明治二年生・生徒第一期・學生第四期・明治四十年高等官六等・全年韓国政府へ応募・后朝鮮土地調査局技師(高等官三等)・復興局嘱託
	五藤饒男	明治八年・明治八年生・生徒第五期・學生第八期・大正十三年班長・昭和四年高等官四等・昭和五年依願免官
	岡田扇太郎	・明治二年生・明治二十一年參謀本部雇・全二十三年測量手・大正三年関東洲技手・転任後技師トナル
	森田辰次郎	・明治元年生・生徒第二期・大正十二年測量師(七等)・全十四年六等依願免官
	久間金五郎	・元治元年生・明治十七年參謀本部準判任・全十九年陸軍九等技手・全二十二年測量手・全四十年測量師・大正十二年班長五等・大正十三年依願免官
	中柴鑠三郎	・明治二年生・生徒第一期・學生第六期・明治四十三年北海道庁技師(六等)に転任・全三十九年日露国境副定委員地形測図班長

杉邨信臣	・明治二年生・生徒第二期・學生第七期・大正十二年班長班長五等・全十四年依願免官
中島可友	・明治元年生・生徒第一期・學生七期・大正十一年班長五等・大正十三年依願免官
酒出捨男	・明治九年生・生徒第七期・學生第十二期・昭和四年班長・昭和七年高等官四等依願免官
瀬部和三郎	・明治八年生・明治三十年歩兵少尉・全三十八年陸地測量部班員・全三十九年班長・全四十四年歩兵少佐・歩兵第五十連隊附
小原乙二郎	・元治元年生・明治十二年教導団・全二十一年參謀本部雇・全二十三年測量手・大正三年朝鮮總督府技手(三級俸)・転任後技師トナル
藤坂松太郎	・明治三年生・全二十五年歩兵少尉・全三十年測量部班員・全四十四年歩兵中佐歩兵第五十一連隊附・大正二年予備役
野坂喜代松	・明治元年生・生徒第一期・學生第五期・大正六年班長・全十年四等・全十一年依願免官・大正十三年復興局技師
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
三課 水谷英保	・明治 14 年生・生徒第八期・學生第八期・大正十一年班長・昭和二年欧米出張・全七年高等官三等依願免官
田中孫六	・明治四年生・全二十四年教導団・生徒第六期・學生第七期・大正七年班長・大正十三年四等依願免官
村山維精	・文久二年生・明治十七年參謀本部雇・全二十二年測量手・全四十一年測量師(七等)・全四十五年六等・大正十年依願免官
山本作三	・明治十一年生・生徒第六期・學生第九期・大正十三年班長(五等)・全十四年依願免官
今村己之助	・明治二年生・明治二十一年測量部雇・全二十八年雇員・全三十年台灣總督府技手・全三十一年測量手・大正十二年測量師(七等)・大正十四年六等依願免官・后鉄道省囑託
和田義三郎	・明治九年生・生徒第六期・大正十四年測量師(六等)依願免官
太田清之助	・明治二十一年參謀本部測量局技生・全三十八年測量部雇員・全三十九年測量手・昭和五年測量師(六等)依願免官

※表の順は原稿の掲載順

測量随録を編纂した組織は一課関係簿冊の表紙裏に記されたメモ¹⁾や「第一課關係測量随録第二回委員會議事録」から推測すると陸地測量部長を長とした編集委員会でその委員として沖少佐、鈴川大佐、平木囑託らが中心となり作成・編集にあたったものと考えられる。また、測量随録の編纂より少し前かほぼ同時期に岡村彦太郎によって『外邦測量沿革史草稿』が編纂されており測量随録と同様に陸地測量部沿革誌に記されなかった作業員の労苦の記録やその成果を保存する目的をもって作成されている(小林 2009)ことから、測量随録の編纂

が『外邦測量沿革史 草稿』編纂と同じ流れの中でおこなわれたものと考えられる。

『測量随録 原稿』はその名の通り原稿用紙をたばねたもので、原稿には赤ペンや赤鉛筆によって修正がされている。『研究蒐録地圖』昭和 19 年 3 月号には「昨年三月に之を蒐集し三冊の『測量随録』を得られた。」と記載されているが、「三冊の『測量随録』」がこの原稿のことを指すのか、それともこの原稿を基に別に三冊の「測量随録」が作成されたのか、詳しいことは不明である。

IV. 『測量随録 原稿』の内容

『測量随録 原稿』に収録された記事内容は34名の著者に対して陸地測量部が表2の18項目を割り振り、それに加えて著者がそれぞれ測量随録の内容にふさわしいと考える特別記事を執筆したものである。その内容は陸地測量部

の活動に関するもののみならず民間の測量や測量政策に関するものまでさまざまである。表3は原稿の目次に記載された筆者ごとの執筆原稿内容を書き起こしたものである。

表2 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

表3 目次に記された筆者ごとの執筆原稿内容

簿冊	筆者	項目
一課	古田和三郎	1,2,3,5,6,11,12,13,14
	山田又市	1,5,16,ガウス氏ニ重相似投影法ト「ラムベルト」氏円錐面ニ依ル相似投影法,地図ノ投影法,地図ノ質ト量,啓蒙図書ノ出版,14,12,有栖川宮殿下ノ御高德,鹿鳴館時代に英語禁止,軍縮時代ニ人的資源及熟練工ニ就テノ訓示,老人モ野戦第一線ニ立ツベキデアル,器械化ニヨリ能率増進,敵ニ能ク知ラレザル国ハ幸ナリ

	梅津武雄	8,16,12,16,15
	白井由清	1,3,4,5,12,14,18,
	吉野半平	偶感
	佐々木利正	1,4,8,12,16,基線測量ニ就テ,作業費ノ変化ニ就テ,証書ノ註記ニ就テ
	梅本豊吉	3,12,14,15,5・8 及 16 ニ関スル記事ニ就テ
	平木安之助	15,16,清国江西省應聘中ノ情況,諸種ノ測量ノ基準タル意義
	馬島幸雄	16
	若林鶴三郎	17
	松尾義男	15
	家中虎之助	8,40 年前ノ岩永教官ノ思出,16,測量標石ノ保管ニ就テ,新任技手ノ器材ノ手入法ニ就テ
	川名八蔵	10,北千島三角測量ニ就テ
二課	豊田四郎	はしがき,1,2,3 イロハ,5,6,7,12,14,16,17,18
	五藤饒男	1,2,3 イロハ,5,6,8,12 及 13,15,18
	岡田扇太郎	2,3,13,16
	森田辰次郎	4
	久間金五郎	15,1
	中柴鑠三郎	13,日露国境測定事業ニ関スル件,15
	杉邨信臣	6,13,14,17,18
	中島可友	12,17
	酒出捨男	15,13,8
	瀬部和三郎	3 イ,11,16
	小原乙二郎	御話ノ始メニ,1,12
	藤坂松太郎	緒言,3 イロハ,8,11,12,13,16
	野坂喜代松	2,5,6,12,14,15,16,18,
	鳥居鑛太郎	5,4,8,9,12
三課	水谷英保	3 ロ,4,7,8,11,14,普通写真,昭和三年御即位大禮,當部職員最初ノ海外視察
	田中孫六	7
	村山維精	1,2,3 イロハ,4,7,8,11,16,18,明治天皇陛下ノ御臨幸外一項
	山本作三	11,製図科功勞者三氏ノ事績
	今村已之助	1,3,4,8,14,16
	和田義三郎	14
	太田清之助	はしがき,7

項目の番号は表2の項目番号で,そのほかは特別記事の題名

V. 原稿掲載にあたって

今回の原稿の掲載が一部にとどまった理由は翻刻作業が間に合わなかったほかに著作権の問題がある。

『測量随録 原稿』は多数の著者が原稿を陸地測量部に寄贈することによって成立しているものであるが、この原稿に関する著作権はその帰属も含めてはつきりせず、著作権の確認が取れ

なかった。現在の法律では個人に帰属する著作権の消滅が原則として死後70年となっているので、今回没年が不詳のまま原稿の全部を公開すると場合によっては権利を侵害するおそれがあった。そのため、今回の原稿の掲載は権利関係が特定できた古田和三郎の原稿のみとなった。

今後著作権の帰属も含めて調査し、来年以降の掲載を目指していくこととした。その参考とするためにも表1に記載のある筆者について現在の著作権者などの情報をお持ちの方がいらっしゃれば、文末の筆者メールアドレスまでご一報いただければ幸いである。

VI. 古田和三郎について

今回の原稿の掲載とともに調査した古田和三郎(1866-1946 写真2)の職歴を掲載する。(表4)

古田和三郎は茨城県で生まれ、その後陸地測量部修技所を首席で卒業し三角科に配属された。以後三角測量に従事し、日露戦争にも従軍した。その後は主に教育関係に関わり、清国京師測絵学堂や陸地測量部修技所で教官として従事した。陸地測量部沿革誌の編纂では中心的な役割を果たし、その刊行後に退官した。以後嘱託として陸地測量部年報の編集にも関わって

たものと考えられる。また、三交会誌に「いそのかみ(磯上)」のペンネームで頻繁に寄稿し、「枯木集」の連載をおこなったり随筆を投稿したり、陸地測量部内で物書きとして有名であったようである。



写真2 古田和三郎

表4 古田和三郎の職歴

年	月	日	出来事	出典
1866	7	28	誕生(茨城県・平民)	※
1888	1	4	陸軍省陸地測量部修技所生徒申付・入所(第一期)	※,測量・地図百年史
1889	1	7	修技所普通科卒業	測量部卒業生任官ノ件
	12	27	修技所課程学術卒業 任陸地測量手,三角科に配属となる	陸地測量部沿革誌(98) 辞令大日記陸軍省人事課 明治22年12月
1897	9	25	修技所学生を命ぜられる(第五期)	陸地測量部沿革誌(142)
1900	5	28	修技所の高等学術卒業,陸地測量師適任証	※

			授与		
1901	6	28	陸地測量部班員を命ぜられる 高等官八等,任陸地測量師		※ 官報 1901 年 6 月 29 日
	9	30	叙正八位		官報 1901 年 10 月 1 日
1903	12	26	陞叙高等官七等		官報 1903 年 12 月 28 日
1904	3	18	叙従七位		官報 1904 年 3 月 19 日
	5	23	(第二次)臨時測図部経緯度測量班第一分 班長を命ぜられる		外邦測量沿革史草稿(明 治二十七・二十八年臨時 測図部員一覽表)
		13	清国安東県に上陸		研究蒐録地図第十五号 (48)
1905	12	21	叙勲六等瑞宝章		官報 1905 年 12 月 23 日
1906	4		満州ロシア軍撤退地の測量に従事(12月ま で)		研究蒐録地図第十五号 (50)
	4	1	叙勲五等授双光旭日章,明治三十七八年従 軍記章		官報 1907 年 3 月 1 日附 録
	10	8	陸地測量部臨時測図部班員を免ぜられる		三五会会報第八号(72)
1907	3		明治 40 年臨時測図部第一班第一分班(図 根班)長を拜命		外邦測量沿革史草稿(明 治 40 年臨時測図部編成 表,復命書)
	9	24	二千七千方里を測量したところで第一班 は 11 月下旬終了の予定を繰り上げ帰京		外邦測量沿革史草稿(訓 示,復命書),三五会会報第 十七号(91)
	10	28	清国応聘の件が允許される		古田測量師外一名清国応 聘ノ件
1908	11	5	清国応聘中満期続約		古田測量師応聘継続の件 (M41 年)
	5	10	叙正七位		官報 1909 年 5 月 11 日
1909	11	5	清国応聘中満期続約(1ヶ年)		古田測量師応聘継続の件 (M42 年)
		27	陞叙高等官六等		三五会会報第四十二号 (40)
1910	10	22	清国応聘中満期続約(1ヶ年)		古田測量師応聘継続の件 (M43 年)
1911	9	21	清国応聘中満期解約帰朝に付廃官		三五会会報第六十号 (127)
	10	12	任陸地測量師,補陸地測量部班員,高等官六 等		官報 1911 年 10 月 13 日

	28	免陸地測量部班員,補陸地測量部修技所教官	三五会会報第六十二号 (6)
1913	7	18 大正二年度修技所生徒召募試験委員	三交会誌第三号(40)
	11	29 高等代数,三角測量摘要,三角測定の修技所 生徒教科書編纂委員	三交会誌第六号(57)
1914	6	30 叙従六位	官報 1914 年 7 月 1 日
	7	31 大正三年度修技所生徒召募試験委員	三交会誌第十二号(35)
1915	3	12 免本職補陸地測量部班員	三交会誌第十七号(98)
		13 沿革史編纂主任を命ぜられる	〃 (99)
	5	29 叙勲四等瑞宝章	官報 1915 年 5 月 31 日
	7	16 陸地測量部沿革誌編纂委員を命ぜられる	三交会誌第二十一号 (299)
1916	7	22 大正五年度修技所生徒召募試験委員を命 ぜられる	三交会誌第三十一号 (333)
	12	13 第一班検査係兼務を命ぜられる	三交会誌第三十五号(44)
1917	12	8 修技所教官兼勤を命ぜられる	三交会誌第四十三号(47)
1918	1	10 修技所教程編纂委員を命ぜられる	三交会誌第四十三号(48)
	1	11 経緯度測量教授の擔任を命ぜられる	三交会誌第四十三号(50)
		陸叙高等官五等	三交会誌第四十八号(33)
	11	5 第三班(北海道北見地方)長を命ぜられる	三交会誌第四十七号 (279)
		12 免本職補陸地測量部班長(三角科附)	三交会誌第四十七号 (277)
1919	7	31 叙正六位	官報 1919 年 8 月 1 日
1921		依願免本官,以後部嘱託となる	官報 1921 年 12 月 28 日
1922	1	10 叙従五位	官報 1922 年 1 月 11 日
1946	4	24 死去(千葉県,印旛郡)	

VII. 古田和三郎の原稿

以下古田和三郎の原稿を掲載するが、本原稿を書き起こすにあたってなるべく原稿に記載のままとなるようにし、誤字と思われる表記もそのままにした。フォントの都合で文字が原稿の字体と同じでないものも含まれるが、その場合はなるべく原稿の記載に近いものを選んだ。読者の便宜となるように一部の解説が必要と思われた用語には*を付け最後に簡単な解説を作成した。

古田和三郎

・慶應二年生・生徒第一期・學生第五期・大正七年班長(五等)・全十年依願免官・現部嘱託
(1)創立当初ニ於ケル測量部ノ気風ト其ノ推移
明治二十一年參謀本部測量局ヨリ陸地測量部*ニ
発展シタル当時、筆者ノ如キハ最下級ノ小吏ニシ
テ眼界ハ身辺三尺ヲ出デズ、所題ニ応ズル資料モ
見聞モ之ナキモノナレドモ努メテ言ベキ感想ハ

「各人皆其ノ業務ヲ樂ム」テフ慶頌スベキ日常空氣ナリトス、蓋シ毎年初ニハ作業ノ発表ヲ樂ミ、次ニ作業地方ノ景物ヲ想察シテ出張日ノ来ルヲ樂ミ、次ニ作業地ニ到着スルヤ良好ナル三角形ノ撰定ヲ、__次ニ三角形剩餘ノ関心__観測方向ト平均方向ノ較差等ニ喜憂シナガラ、期待ハ次々ニ連続シテ断絶スルコトナシ此ノ業務的清純ナル期待ト希望トニ抱擁セラレテ、世事ノ紛々俗累ノ擾々ノ如キ之ヲ回顧スルニ違ナク、加フルニ物價ノ低平ナル、後年ノ所謂生活難ナルモノ知ラザリシニ由ルナルベシ、以下少シク当時ノ氣風ナルモノヲ髣髴タラシメシコトヲ希ヒ、懐旧ノ野ニ二三ノ残花ヲ抱ヒテ摘記スル

亡僚友古田盛作昇級の辞令を拜受するや班長ニ謝すると共に、真情を尽し恩命の拝辞を懇願して已まさりし。

某氏常ニ職机の「引出シ」の硬渋ニなやみしが、其の原因は数ヶ月分の俸給袋の悪戯の為ならむとは。

筆者は其の頃修技所*を出て三角科に入り第四班(三四等三角測量)ニ出張を待つのであつた。或る日宮澤(歩兵大尉?)班長より、二十万分一輯成図を集合した翌年度部署図の渲彩を命せられた、筆者は二三日勉強して「出来マシタ」と提出すると、班長は「ヤ京都モ伏見モマル焼ケダ__ウム、ヨシヨシ」__その為でもあるまいが、其の後第二班(一等三角及び一等水準測量)に転席させられ、唐澤(工兵大尉?)班長からある貴重な○○○○○○○○といふものゝ點檢を命せられた。さすがに緊張してやつて居るうち、ある大きな○○を発見したので、「コノマヽ點檢ヲ續ケマスト全部がマツ赤ニナリマス」と申上げると、班長は「ドレドレ」と引き取って暫く考へて居られたが「ヨシヨシ__本デモ讀ムデ居レ」とのことので一月ばかり本ばかり讀んで居た。

その頃この班には土屋工兵中尉(後ニ朝鮮土地調査に活躍された陸軍少将)と元老矢島師*とが机をならべて、時々ウェートが、どうか、吾々が

目を向ける程の大激論をやつて居た、かと思ふと中よく打揃ふて食堂へ下りて行かれ、やがて飯席されると、前号の續きを始める、それが却じて、或る時ナニと一聲、拳を固めて土屋中尉が立ちあがり、班長も其の間に立つたこともある程だが、それでも其の一等三角の計算は兩者の間に進められ行くのであつた。

その頃三等三角測量ニ於ける平均、経緯度計算ハ勿論、記簿や成果表まで、丁寧ニ鉛筆作業の上に、ペンで着墨するのであつたが、我々横着連がペン墨汁でやり出し、やがてペン、インクの今日ニまで進んだ(が、それニしても何とかインクの渙散性を止める工夫はないものか。)

加覧五郎なるもの、矢島元老愛護の測夫で、真に勤勉誠實以外の何物でもない。なに人にか懇願し得た「陸地測量部測夫加覧五郎」なる、較大形な宅標を、深川辺の長屋の入口に掲げて、日夕以て自矜自戒、手を測夫以外の何ものニも觸れなかつた。一たび召命下るや一段の精氣をみなぎらし、勇躍事に当り、回照の本技は真ニ至妙の域に達し、全職務年を通して一回の、戒告的回光ニ接せしことなかつたといふ。某年筆者附回照夫として常ニ衆ニ先き立ち毫も偷安の氣なし。其の独特なる口語體の通信文は今之を想ふも愛惜に堪へぬものがあるのだが、散逸し尽くして茲に掲げ得ざるを憾むのみで、只ソクロテン、ダナヨロ、の二語を想起したことを付記するより外はない。又数日間脚絆草鞋以外の装束を見たることもない。一早朝秋雨絲の如し、加覧なし、衆之をあやしむ、既ニして一貫匁餘の「マヒ茸」二箇を提けて販る、曰く「雨にふらせて黒々とトケルでな」

(2)各課(科)発展の推移と測量部の編成

此等ノ事情ハ筆者輩ノ窺知シ得ル所ニアラズ小菅、矢島、川北諸家ニ旧記ノ存在ヲ想起スルト、蒐集家タル伊藤、馬島諸家ノ諸記録ノ提出ヲ望ム外アラズ、因ニ元地形科員岡村彦太郎氏ノ独力不断ノ丹誠ノ結果タル「外邦測図記事」*(コノ名称ハ、筆者ノ憶定ニ過キズ) 提供ヲ得バ部ノ今次企

図ヲ補フニ多大ノ効果アランコトヲ附記セザルヲ得ズ。

(以上(及後記第五)ハ委員ノ分課ニ依ル筆者ノ責任記事ナルモ以下ハ卑見の附記タルニ過キズ)

(3)測量部ニ於ケル教育補充ノ状況

此の編纂内容指示は(イ)過去(ロ)現在(ハ)将来ニ分かれたやうに見えますが、要するニ技術者向上に就ての関心を垂れられたニ外ならぬと思はれますので、その積りて卑見を述べます。筆者は頃日大阪帝大教授伏見博士*の「確率論及統計論」を見まして、其の記述の高深なる毎頁の半分は読めど分らぬことなのに驚きましたが、恐らく此の一冊を友ニ、退屈なしニ一生を送り得るだらうと喜びました。顧みますと私ハ新制第二期修技所学生の驥尾を汚したもので、当時の講師は多く東京帝大の博士でありましたが、その講義の心解ニ苦しんだことを覚えませぬ、然るにたとひ五十年の年所を経たとはいひ、上記数学的学説の大進展をノゾキ見まして、今更ながら講学に一日も忽ニすべからざること、理科的進歩は、大阪帝大の方が格別ニ向上して居るのではないかといふことを考へさせられました。此の愚考の下に

毎一年一人ツゝ順次ニ数、星、物理、化学ノ大阪帝大出身学士ヲ十二年間連続シテ聘用スルこととし、常ニ部學術ニ関する検討研究と、修技所学生教授ニ当らしめ、且毎各季全(或ハ一部)職員ノ為ニ、毎週一二回の特種講演を実施せしめ、以て全職員をして不断ニ精進向上の意氣を鼓舞することが、部の作業上ニ必要だと信するものがあります。因ニ野阪喜代松氏ニは「高等測地学」と題する大著あり、筆者は其の原稿の適覧を頼まれたことがあります。實に高名を辱めぬ、邦文ニ於ける最高最精の良測量書であると信します、然るニドの書肆も、その出版を喜ばぬさうであります。若し部で(一等三角計算解説及星学的経緯度測定等若干補入の上)修技所学生教科書として採用せらるるならば、只此の一事ニ依りて忽ち該書は出版の運ニ向い、やがて南洋負笈の学徒をして、

「有之哉」を叫ばしめ得べしを信じ且希ふものがあります。

(5)測量法発達の経過

假令純學術ニ内外の差別なしとハいへ、今日英米原書の移入は不能でもあり、不愉快でもありませんが、幸ニ独伊の両枢軸国特ニ独逸の測地学權威に富みたりしことは、吾人に好都合である。再言すれば測量の基本方式ニハ今日ニ於て再考の必要も餘地も見出たされぬでもありませんが、小枝末節に至りては時代的に、小止みもなく改良進歩の餘地は尽きじともいひ得るやと思はれます。一例に私が初めて三等三角測量に従事した明治二十三年頃飯心*作業ハ飯心原子eが0.01mまでは之を無視し、1.00mまでは之を専行し、其の以上は検査掛ニ伺ヒ濟の上で施行する、といふ内規であつたさうですが、それを知らずに私は「雲谷山」二等點(自己作業地、若狭国三方郡)で、20m許の偏心觀測を実施して、一問題を起したことがありましたが、事実無理もないので、無事に済んだことがあり、そして自唱するのは如何ですが、多分これが大偏心觀測の嚆矢で、これから上記内規なども大いに緩和されました。思ふに三角測量自體が、一種の飯心計算法の集大成と考ふべきに、前記内規の必要を感じたる当時上司の苦心は、多大なものであつたであらう。其の後明治三五年東京市に最初の三等三角測量を施行することとなり、班長は町野歩兵大尉(日露役黒溝台で戦死された)私は此の方面の検査掛たる苦籤ニ当りました、(松尾義男氏ハ作業者の一人で他一人齋藤寿吉氏は物故)兎ニ角、東洋第一ノ大都六方里程は人家櫛比、煙塵常ニ天を掩へ、加ふるに市内ニは一卓の与點もなく、与點としては国府臺、赤羽、品川・・等が折線を書いて東南方に向て大口を開いて居るばかり。通常手段では全く手の下しやうもないので、高建築物の利用、無制限なる飯心法の利用、に依り之を克服せんことを期し、先づ築地方面と世田谷方面ニ相互視通する高建築物の探求を第一着手とする方針を定めて、筆者は別ニ川越根宿

附近四測量掛一巡の途に上り。・・・結局嘔血の苦心を経て二ノ橋(築地高等商船学校時計台)、世田谷(第四聯隊兵舎屋上)、淀橋(水道局煙突上)、本郷(帝大法科講堂屋上)小菅(監獄大烟突中帯部)等撰點造標を終りて後は(淀橋観測の苦勞は筆舌を絶す)特記するの煩に堪へず。但齋藤測量手は翌年外業期まで尚残業を有し、諸原簿を抱いて新外業地和歌山縣下ニ出張せし故、筆者は之が點檢の為特ニ該地方ニ二次的出張を命せられたることあり。要するに上記、飯心原子制限の解放、測站トシテノ高建築物利用の二件は測量作業法発達の一節たるニ足らむ。

(6)基本図梯尺と図式ノ変遷

この図式を広義に解釈して、中に投影法を含むものとし、我地図投影法に関して少許の卑見陳述を允されたい。聞く所ニよれば、我基本地図は皆多面體式投影に據るとのことで、如何にも比の投影法は單一葉ニ就いて考ふるときに限り有利な良き投影法であります。所謂スピード時代機動半径など昔日に数十百倍し、五万分一地図など六七葉と接合して考ふるを常とする今日では、大ニ再考を要するのではないでせうか。茲は手近ニあるガウス相似複影法と相對比して両者の得失を考へてみたいと思へます。

	ガウス氏相似複影法*	多面體式投影法*
所用原子	現ニ何時デモ x,y トシテ成果表ニ与ヘラレテアル	所要都度計算スベキデアルガ少クモ特種ナ「表」カ尺度ヲ必要トスル。
等角性	無制限ニ何度デモ確實。ダガ計算上ニ便利ナ様に 500km 位ニ原貞ヲ新置スルガ製図上ニハ何等關係ナシ	原貞附近ダケ相等ナ等角性ヲ保有スルガ、ソレヲ遠カルホド急ニ其確實性が減スル、コレガ近代的ニ最大弱貞デ

		アル。
等積性	原貞附近ハ敢テ多面體式ニ遜ラナイガソレヲ遠カル程之ヲ遜ルヤウニナル、但シ計算的ニ其ノ失ヲ補正スルコトハ容易デアル	コレダケガ本投影ノ特色ダガ、ト言フテ二万五千分一ヤ五万分一地図上ニ測リタル面積ノ精度ノ大小ナド、実用上ニハサシタル價値モナイデアラウ
用図上ノ為ノ方眼	直角縦横線デ表ハサレルノデアラカラ別ニ方眼ノ必要ハナイ、要スレバ初カラ方眼ノミデ製図スルコトモ容易デアル。	緯線ハ小折線ノ連続(円弧)デアラカラ用図上方眼が必要トナリ、近年之ヲ補描スルコトニナツタ。

私は以上四件何れから観てもガウス氏相似複影法の優秀を信ずる者であります。如何でせうか。本国は兎ニ角ニ新領土の為ニ御一考を仰ぎたく思います。

(十一)発行地図ト特別委託地図トノ利用状況

国民学校高学年及各中等学校に読本の一章として、地図の成立、利用、及測量標愛護ニ関する記事登載方ニ就き、文部省に交渉しては如何でせうか。その他中等程度以上の各種学校の講演會等に、進むて職員を派遣して、地図の利用を鼓吹したり。国民学校教師の篤志者を招集して、簡単な測量製図の講習會を主催するなど、無意義のことではないと思はれます。

(十二)各種戰役事変ニ於ケル部ノ事業及實戰場裡ニ於ケル派遣部隊ノ編成測量隊ノ活躍。

(十三)戰闘ニ直接貢獻セル測量ノ概要。

明治二十七八年戰役ニは部は唯主體となりて臨時測図部を編成し、作業者は大部分之を新募し、指導者として各科高等官及古參者之ニ當り、遼東

地方の測図に従事せられたが、筆者等若輩は二等三角測量中苦闘せる軍艦「松島」の関門海峡通過を歓迎せるを回想し得るのみ。三十七年八年日露戦役には、前役より較々大掛りに臨時測図部を編成せられ、三角科よりは経緯度測量班(班長は地形班長栗屋歩兵少佐兼任)一個班を編成し、之を(分班長一、測量手二、通訳一、測夫四(現地補助輪卒四))三個分班とし山田、平木及筆者之に当り、「安東縣」上陸後(藤井測量部長訓示ノ趣旨ニ依り)全分班九連城ニ會合し、天測実習を兼ね、左記作業方針を協定せり

一、「時」ノ測定ハ恒星、(及太陽)等高度法ニ依ル、
二、経度測定ハ時辰儀の運搬比較ニ依ル、
三、緯度ノ測量ハ極星單高度法其他ニ依ル、
尋て山田、平木兩師は被命地點に分進し筆者ハ現「九連城」完成後「連山関」、「草河口」を経て、遼陽ニ進出せしが、茲ニ一問題を惹起せるを遺憾とす、(要ハ前記作業方針は大不都合ナリ__臨時測図部トシテハ経度測定法トシテ太陰南中法ノ規定アリ__召還セヨ__軍法會議ニ付セヨ) 一方後任候補者をして実修を兼ね、部前庭ニ於テ所謂太陰南中法を実施せしめしニ、其の結果は部前庭が突として、東京天文台の西方数 km は飛去せるニ依り筆者等は軍法會議を免れたれども同時ニ時辰儀運搬法を禁止されし、皆是非もなき。斯くて筆者は次作業地として十里河を指定せられ、同地第二(奥)軍管理部ニ在りて作業中、更ニ同軍小泉旅団麾下ニ入り、敵砲兵陣地ニ対する距離測量を命せられ茲に銃砲弾下ニ立つニ至れり、__敵砲兵陣地は、西北方約 4km ニ存在する三ヶ所なれども、一帯の樹林に掩蔽せられて毫も特色なく、標的として不確実きわまるものなるに依り、指導者樋渡歩兵大尉の視準そのまゝを、筆者は唯水平輪廓を讀定するのみ。望遠鏡右左の讀定差は 1°以上の振幅を來たし、甚しきは 1.5°ニ及び、目的達成上不安を感ずるに至りしが、偶然にも唯一回敵砲口の噴火を我経緯儀望遠鏡裡に認め得たることあり、之に力を得て、とにかく此処即、底線第一端(拉木屯、

露国鉄道給水タンク*{今牛ヶ淵(九段阪下)ニ在ル}塔。我砲兵陣地)の觀測を終り其の第二端島川山(砲兵大佐島川文八郎氏の第二軍砲兵陣地)ニ進出せり、然るニ此の陣地前方には敵繫留氣球の常設あり、監視甚た嚴重にして我一行島川山頭ニ登るや、忽ち狙撃を受け寸時と山上ニ留まるを許さず、之が対策を講究中、__急命ニ依り我重砲(旅順ヨリ轉送シ來タル)陣地より、敵万宝山砲兵陣地(重砲野山砲通計八十餘門の大砲を有する敵奉天防衛大陣地)ニ対する間接射撃原子の測定ニ従事したり、此の作業は地形ニ恵まれ、数日ならずして、しかも確信ある成果を報告するを得。次に同様なる作業の爲、黒木軍麾下ニ轉せしが、戦機既ニ迫り我一行は花句嶺上軍監所に陪して、徒らに觀戦ノ光榮に浴するの外なかりき。

(十四)国勢進展(學術、文化、産業上)ニ寄与セル測量事業の梗概

本項亦筆者責任稿ノ一ナレドモ、事ハ少クモ科班以上ニアラザレバ之ヲ成シ、之ヲ知り得ベキニアラザルヲ以テ、幾ント筆ヲ下スニ由ナカリシガ、偶々去十六日商工省技師鈴木一正氏ノ來訪ニ依り、十数年前氏が最初ニ訪問サレシトキノ狀況ヲ回想シ、辛フシテ若干本項ニ相應スベク、下文ヲ草スルヲ得タリ、即チ氏ハ當時或ル説明ヲ求メラルト爲、一書冊ヲ提出セラレタリ、筆者ハ之ヲ讀ム數行ナラズシテ、一種ノ不思議ニ打タレ、先ツ本書ノ來歴ヲ問ヘリシニ氏ハ答テ曰ク「早稲田大学工科ノ教科書ナレトモ聞クトコロニ依レバ原書ハ貴部修技所三角科生徒ノ教程ナリト」果シテ然ルカ、筆者ノ不思議感モ無理ナラズ該書ハ三十餘年前、筆者ノ秀筆ニ成リシ豚兒ノ義装サレシモノニ外ナラザリシナリ。之ヲ以テ之ヲ推セバ、部発行ノ各種地圖ガ、ソレ自身ハ勿論、其ノ以外アラユル地圖ノ隠レタル原子トシテ、当面ノ軍事關係以外、一般文化ニ貢獻シツト実績ノ多大ナルモノアルト同時ニ、地圖以外惜シミナク頒布サルト(言フニ足ラザレドモ前記「三角測量学」ノ如ク)各種ノ文献ガ各種多方面ニ對シ黙々トシテ文化的

貢献ニ寄与シツゝアルモノ亦甚タ少カラザルモノアルベキヲ想察シ、欣快ニ堪ヘサルモノアルナリ。

筆者は復タ曩ニ兼、専委員トシテ初編部沿革誌ニ罪ヲ負ヒ、今次マタ恩命ノ下ニ「年報抄録」編纂ニ関シ、部ノ諸記録ニ触ルゝ機會ニ恵マレ、之ニ依リテ、我測量事業ガ第一次的軍事関係以外、一般の利用厚生ニ貢献スルところ多ナルモノアルコトヲ適切ニ感得シタルモノアリ其ノ一ニ就キ概説スル次ノ如シ、

(一) 地図発行数の逐年増加

其ノ増加ハ就中拂下地図ニ於テ著シク其ノ拂下総代價ハ、常ニ国家豫算拂下地図製造費ヲ超シ、国庫ニ納入スモノ年々数万円ニ上ル。

(二) 測量標(三角点、水準点)利用モ逐年増加シテ已マザルハ欣ブベキ現象ナリ、然レトモ其ノ(低カラザルパーセンテージニ於テ)悪戯的被害モ、亦少ナカラザルハ遺憾ノ事ナリ。又三角及水準測量成果表謄写請求モ前者ト連関シ或ハ単一ニ、逐年其ノ数ヲ増加シ其ノ趨勢毫モ低下スルコトナシ、此等詳細ハ前項拂下地図統計ト共ニ約十年毎グラインニ、一ノ表トシテ発表セラレンコトヲ希望ス、尚筆者ハ下記事項ノ実施ヲ希望シテ已マサルモノナリ、即測量標利用者、並ニ成果表謄写申請者ニ、各々「其ノ利用ノ目的及効果」ニ就テ事後速カニ其ノ報告書ヲ提出スベク義務ヅケラレタキコト是ナリ、

(三) 関門海峡海底とんねる設計測量ニ就テ。

本(昭和十六年)年度に於テ、下ノ関海峡東口国道海底とんねる、並ニ南口鐵道海底とんねるガ、相前後シテ開通セルハ、現代科学ノ一大成功トシテ、特ニ該地域ニ測量職務上関係少ナカラザリシ筆者ハ、私カニ欣賀ニ堪ヘザリシ者ナレドモ、但南口鐵道海底とんねる設計測量者ニ対シテハ、一種異様ノ感慨ヲ禁シ得サルヲ憾マズンバアラス、詳言スレバ、上記東口とんねるハ當局者ハ、率直ニ我三角測量成果ノ利用ト、若干ノ我部職員ノ協力トニ依リ、迅速順調ニ其ノ成功を獲得シタルニ

反シ、南口鐵道海底とんねる設計当局者ハ其ノ四辺ニ其ノ日アルヲ待チツゝアリシ我三角点一切ヲ無視シ、多大ノ日子ト経費(二万餘円)トヲ以テ、特ニ新タニ国家ヨリ之ヲ見レバ重複シタル基線測量以下三角測量全體を実施セシコトコレナリ。陸地測量標條例ハ、必スシモ其ノ成果ノ利用ヲ強フルモノニアラザレドモ、国家ノ意図ハ之ヲ掬シ、之ニ奨順スベキニアラザルヤ。若シ測量精度ニ関心アリトイフカ、殷鑑遠カラズ、東口国道とんねるヲ見ズヤ。

(終)

用語解説

*陸地測量部

参謀本部の外局として明治 21 年に参謀本部の測量局が独立して発足した機関。第二次世界大戦における日本の敗戦まで日本国内外の地理・地図・測量の管理を所管していた。国土地理院の前身組織。

*修技所

陸地測量部の設置とほぼ同時にその技術者育成をおこなう教育機関として創設され、第二次世界大戦前においては、日本唯一の測量教育機関であった。生徒課程と学生課程の 2 課程が置かれた。

明治 21 年入所の第 1 期生徒は公募され、数学や物理等の普通学を 1 年間修めた後にさらに 1 年間三角、地形、印刷の専門課程をそれぞれ分かれて学修し、修了後陸地測量手となった。生徒募集方法と修業期間はその後何度か変更された。

学生課程はより高度な測量技術者を養成するために設けられ、陸地測量手の中から選抜された者が修業を命じられた。修業期間は当初 2 年間であった。学生それぞれが原科に所属しながら修業し、修了すると陸地測量師となる資格が与えられた。修技所での教育には経験を積んだ陸地測量部の技術者もしくは大学教授等の専門家が当たった。

参考

源昌久 2013. 「修技所における教科書『兵要地学教程』に関する一研究 書誌学的調査」『空間・社会・地理思想』16,67-74 頁.

測量・地図百年史編集委員会(編)1970. 「第 V 編行政・研究・関連事業 第 2 章測量教育 第 1 節陸地測量部修技所」『測量・地図百年史』,514-519 頁.

*元老矢島師

矢島守一陸地測量師。明治期に活躍し、日本における近代測量の礎を築いた人物の一人。『研究蒐録 地図』昭和 19 年 8 月号に「矢島測量師のこと」という記事があり、その内容は本資料の「元陸地測量師矢島守一杉山正治両氏之遺績録」の内容と一致する。

*外邦測図記事

『外邦測量沿革史 草稿』のこと。

*伏見博士

伏見康治大阪大学、名古屋大学名誉教授のこと。「確率論及統計論」は 1942 年に発刊された書籍。

*皈心(帰心とも言う)

通常三角測量の観測は目印となる測標(規標)の中心心釘の垂線下に経緯儀(セオドライト)の軸と三角点標石の中心を合わせて観測されたが、作業の不手際や何等かのアクシデント、もしくは見通しを確保するために意図的にセオドライトの位置をずらして観測(これを偏心観測という)することがある。その観測成果を計算によって修正することを帰心計算という。また、その計算に必要な原子 e を帰心原子という。

*ガウス氏相似複影法

本文の内容からして横メルカトル図法のことを指していると思われる。数冊の専門書に当たったが正確なことはわからなかった。

*多面体図法

「一定の経緯線の区画ごとの台形を考え、これに経緯線を投影する地図投影」(日本国際地図学会 1985,p203)法のこと。陸地測量部で使われ、後継組織の国土地理院となった後も UTM 図法(ユニバーサル横メルカトル図法)に代わられるまで使

用された。

参考:政春尋志 2011. 「日本の地形図等に用いられた多面体図法の投影原理」『地図』49-2,1-7 頁.

*露国鉄道給水タンク

沙河駅構内に設置されていた蒸気機関車用の給水塔のこと。日露戦争の戦勝を記念して鹵獲品として移築され、軍人会館(現九段会館)の場所にあった。

VII. おわりに

今回発見された原稿は執筆者らが現役時代に体験したことを主に綴ったものであるが、それからかなり時間が経って執筆したものであることを考慮すると内容について正確でないものを含んでいる可能性が高い。しかしそれを加味しても、外邦図や地図・測量史研究の材料として活用できるのではないだろうか。

脚注

①「三月二十四日平木囑托ヨリ受領シ測量随録編纂ニ関スル意見ヲ附シテ委員長ニ提出ス 沖少佐」とある。

謝辞

本稿作成にあたり、国土地理院大木章一企画部長からは多くのご助言・ご協力を賜りました。厚く御礼申し上げます。また、大阪大学小林茂名誉教授からは本稿掲載に際して多くのご助言を頂きました。厚く御礼申し上げます。

文献

小林茂解説 2008. 『外邦測量沿革史 草稿、第 1 冊』不二出版.

小林茂 2009. 『外邦測量沿革史 草稿』解説「『外邦 測量沿革史草稿』解説・総目次」 不二出版 5-27 頁.

日本国際地図学会 1985. 『地図学用語辞典』,459 頁.

陸軍省 1889.「測量部卒業生任官の件」
アジ歴 DB(RC: C06081024700).

陸軍省 1889.「辞令大日記陸軍省人事課明治22
年12月(4)」
アジ歴 DB(RC: C10060196400).

陸軍省 1907.「古田測量師外1名清国応募の件
(2件)」
アジ歴 DB(RC: C06084615600).

陸軍省 1908.「古田測量師応募継続の件」
アジ歴 DB(RC: C06084664200).

陸軍省 1909.「古田測量師応募継続の件」 アジ
歴 DB(RC:C06084788400).

陸軍省 1910.「古田測量師応募継続の件」 アジ
歴 DB(RC: C06085037700).

陸地測量部『三五會會報』.(国土地理院蔵)

陸地測量部『三交會誌』.(日本学士院蔵)

陸地測量部 1944.「測量随録・摘録」『研究蒐録地
図』昭和19年2月号 37頁.

陸地測量部 1944.『研究蒐録地図』昭和19年3月
号 16頁.

(アジ歴 DB 取得日はいずれも 2020年12月1日)

筆者メールアドレス

ohtageo1031@gmail.com