

# 千島及北海道地形測量餘談

陸地測量部地形科班員

## 一 序 言

我國現制の測量事業を開始せられてから茲に三十餘年本土九州四國北海道其他諸島嶼の測量を完了し今や漸く臺灣樺太等の新領域の測量に手を染めつゝある狀況である而して之によつて作られた地圖が其製作者である陸軍の軍用としてのみならず公益の爲廣く發賣せられ旅行に設計に地學教育其他各種の方面に活用せらるゝに至りつゝあるのは誠に結構なことである吾々當事者として大いに欣快とする所である併し之等の地圖が如何なる人事を盡して完成せられたものであるかといふ事に就いては遺憾ながら未だ充分に知られて居らぬ様である固より測量そのものゝ専門技術は一種の學術であつて茲に説明する目的を有しないが片々たる一葉の地圖も其の裏面には幾多の流汗熱血が漂うて居る事を紹介するのも必ずしも徒爾ではなからうと思ふそれに近頃某學者の德澤もあつたので茲に私記を抜萃し北海道の大山岳地域や千島地方の測量中見出した地理上特異の點を極簡單に述べ次に當時の實驗談若干を抄録することにした若し地理學探検者等の爲參考の一助ともならば望外の喜びであるしかしこれは地形測量のトリー・マーズに過ぎぬもので完全な地圖が

千島及北海道地形測量餘談

出來上るまでには此の地形測量に先つて三角測量を行ふべくより一層の辛酸があり又地形測量の結果に綿密周到な技巧と苦心とを加へられて初めて出版せられるものであるといふことを附け加へて置く。

## 二 計畫の苦心と地理の概要

凡そ綿密なる計畫と周到なる準備とは何事にも必要である、吾々が或る地域の測量をしようとするにも人員の選擇から時期の選定、旅行進入の方法、宿營給養衛生上の施設等に至るまで綿密なる計畫を立てねばならぬ。

之れが爲め書籍其他に依つて自ら研究すると共にあらゆる手段を盡して各方面より情報を蒐集し測量地域に關して充分なる豫備智識を得ることが必要である、然るに北海道及千島の測量に際しては是等豫備智識の附與者が極めて少なかつたので愈々現地に臨んでから天候地形其他給養上等から思はぬ障礙に遭遇し、甚なからぬ困難を嘗めたことが屢々あつた。

北海道は人も知る如く本州の北に横はる本州に次ぐ大島で面積約五千里を有し千島は其の東端より露領「カムチャツカ」に亘り北緯四十三度四十分乃至五十五度五十分間に散在する一帯の

火山列島で大小無数の山々をめぐつてゐるが其稍々なるものに國後、擇捉、得撫、新知、捨子古丹、溫爾古丹、幌筵、占守等がある。

北海道の大山岳地域や千島列島の中には人跡未到の神祕境が多く或は太古以來未だ嘗て斧鉞を入れたことのない大森林がある老樹天を衝いて雲尙暗く下生えの灌木雜草は密に大地を蔽ふて樵夫も雖も跋涉は困難である。こんな所で測量するには一々樹木を伐り拂つて展望を求むることは不可能であるから已むなく楢上作業を行ふの外はない。高さ三十餘米もある檜松の上に測板を標定し樹枝に身を托し寒風に曝されながら作業を続けるそうかと思ふと一望千里とも云ふべき渺茫たる大濕地に出會ふこともある又密生した熊笹地帯もあれば野獸も通過し難い樞松の海もある激流がある瀑布がある斷崖がある、熊笹は高さ人を没し樞松は曲りくれた枝で地面を蔽うてゐる、こんな地帯に遭遇するに僅か千米を横ぎるに半日を費すことさへ珍らしくない。

地形がこんな場合であるから跋涉展望の自由を得るには積雪時を利用するに如くはないそれで北海道の大山岳地域では寒氣が危険さを冒してまだ雪の融け始めぬ三月頃から測量に着手する併し千島に於ては次に述べる様な便船の關係から測量を夏季にせざるを得ないのである。

千島は國後より北東に進むに従ひ人煙漸く稀に所々無人島さへ散在し唯幌筵占守には漁業期にのみ稍多數の渡航者を見るのである従つて此期間には二三臨時航路の開かれるものもあるが

多くは漁用に限られ其種の無人島の如きには全く渡航り更になら幸にして便船を得て愈々上陸しやうとするさ海岸は概ね斷崖絶壁怒濤岩に激して船を寄すべきすべもない纔に岬と岬の間に狭い砂浜を見出して漕ぎ寄せやうとすれば忽ち風浪に吹きさらされて近寄れぬ幸いにて遠淺の所に廻ればまるで熱帯のマンブローア林に分け入つた様で密生した葎藻の林に樁も群も自由を奪はれ進退容まることがあるかゝる時一朝暴風にても襲はれたなればその運命や知るべきである吾々は已むを得ず海軍の援助を得て其目的を達することを得たのである。

此測量期間に於ける千島の天候は次に掲げた一例を以て大體を察知し得るであらう。

溫爾古丹 自六月上旬 至九月中旬 晴三十七日、曇二十九日  
 雨十七日、霧二十七日。  
 得 自五月上旬 至九月中旬 晴三十九日、曇三十四日  
 雨三十一日、霧三十一日。

此中特に注意すべきは霧と烈風とであつて晴或は曇の日に於ても若干時の濃霧に襲はれぬ日とては殆どない。

北海道は地方々々で一様さは言へぬが山岳地方に於ては霧と風とに悩まされることは千島と同様である。

千島や北海道に於ける霧は寧ろ小雨と言つた方が適當かも知れない連日不定に發生し而も多くは容易に霽れず咫尺も辨じ難いのが常である無論作業は不可能になり、衣服も器械もびしょ濡れになる唯幸なことは局部的に發生する場合が多く麓は霽れて山頂を鎖し或は山頂晴れて麓を蔽ふさ云ふ狀況であるから

此晴れ間を巧みに利用するのである。

既に述べた如く人跡未到の深山や交通不便の無人島に行くのであるから宿るべき家もなく通るべき小徑も見出し得ないことは當然である従つて糧食も短きは十数日分長きは全期間のものを準備せねばならぬ。千島測量の際には必要な糧食の全部を東京函館或は根室で準備し艦船に依つて目的の島に運んだのである愈々作業を開始するには先づ適當な地點に根據地を定め爾後逐次小根拠地を進めながら作業に従事するのであるがこんな時の宿營法は勿論幕營が露營である。雪中の露營などでは丈餘の雪を掻きわけて消えがちな焚火に僅かな暖をとりながら假寐の夢を結ぶ事も屢々である。

此地方には特別な風土病さか毒蛇さか云ふものは殆どないので其點は誠に有難い譯だが人里離れた山奥へわけ入るのであるから時には熊にもあふこまがあるし又蚊や虻に惱まれることは勿論である。

## 實 驗 談

占守の一湖畔に幕營して作業を始めた天候靜穩心氣爽快作業も意の如く進捗し一日の豫定を終へたいが我家へと踵を歸さんとするや遙か彼方より綿の如き低雲の一面が進み來るを見た。また來たぞ急げと云ふ間に見る見る擴り來つて忽ちの中に濃霧は四面を鎖してしまつた大凡の見當をつけて幕舎を葺ねたが見當らない尋ねあぐんだ末疲れ切つた體を其儘に草を枕に假腹の夢を結んだ翌朝漸く霧れ渡るを俟つて見渡せば僅か一丁ば

## 千島及北海道地形測量餘談

かり目と鼻との間に天幕のあるを知り瞭然たらざるを得なかつた。(占守島にて)

或時二人の荷物運搬夫が作業地に向ひ前進中濃霧に襲はれ前進方向の判断の相違から到頭各々自己の信する方向に向つて左右に分れた一名は辛うじて目的地に到着したが他の一名は終日霧中に彷徨ふた末夕刻霧が舞れたため辛うじて到着するを得た併し心身の疲勞甚だしく數時間ばかり動くことも出来なかつた。そこで此經驗に鑑み交通の要路には五百米毎に測量旗を樹てその中間には所々細竹を立てて道標とし濃霧の際には風に掠められる旗の音を便りに細竹を手探りつゝ交通することとし且つ若し方向を失しても饑餓に陥らぬやう幕營地を出づる時は必ず二日分の糧食を携行することに定め幸に事なきを得た。(温嶼古丹島にて)

捨子古丹島の根據地を發し人夫二名と共に親船に便乗した西北約三十哩にある無人島知林可丹島測量のためである。知林古丹東方三哩の海上に於て測量員十六名と共に汽艇二隻に分乗して上陸地點を求め辛うじて巨岩の間隙に天幕を張り鏡意作業に努めた結果三日間で兩者共に作業を完了した然し困つたことに此島には全く飲料水がないので鐵葉罐で海水の蒸溜を試みたが僅に二升を得たのみである朝露を手拭に含ませて搾つても見たが固より何の足しにもならぬ作業終了後再び汽艇に分乗し親船の來着を俟つたにしたが其期日は豫測し難くその中に携行した飲料水は逐次減つて漸く二日間を支へ得るに過ぎない、冒險ではあるが東方二五哩の越湯隣島に進むのが寧ろ策の得たもの

であらうと言ふことに決し上陸以來六日目の朝であつた兩艇は努めて接觸を保ちつゝ、小羅針を便りに艇を進め潮流の速い危険な海峡も無事横きり正午過ぎ目的の島に達して飲料水を補充するを得ホツと胸を撫で下ろし一先づ錨定した所が無情にも夕刻より吹き初めた風は夜に入つて益々烈しく渺たる汽艇は木の葉の如く飄弄せられ幾度か轉覆の危機に瀕したが東天白む頃より風力漸く衰へ波浪も次第に暴威を収めたので天佑を祝しつゝ、不圖氣がつけば僚艇の影が見えぬさればさて沈没した形跡もない或は根據地に向ひ出發したのではないかと諸方を見張りながら午後一時頃根據地に歸着したが此處にも僚艇が見えぬので再び胸を痛めた。何等施す策もなく徒らに焦慮しある中途か彼方より疲労の極に達した僚艇の歸來するを認め一同思はず我を忘れて萬歳を叫び互に其幸運を祝し合つた僚艇は其夜錨索を切斷せられ終夜激浪に飄弄されつゝ、漂流し萬策つきたる乗組員は夫れ々々遺書を認め進を天に委せつゝ、波のまにまに漂ふ中偶然霧の霽れ間に捨子古丹島の北角を認め一同死力を盡し纔に歸ることが出来たのであつた。

幌筵島の測量中十里餘りの移轉に際し會々船便を得た某は其日の中に移轉することが出来たが船に乗り遅れた他の測量手の一行は連日執拗な濃霧と戦ひながら樞松の海を渡り荊蕪の林をかき分けて道なき山河に踏み迷ひ幾夜かの露營を重ね十餘日目に辛うじて目的地に到着した一日の行程僅かに一里にも及ばぬとは如何にも虚言の様な事實である。

單冠山の測量を行ふため雪溪を傳つて山奥に進んだ既にして

溪は盡きた磊々たる巖岩の急斜面である足場を選びながら攀登し未だ半に達せぬ中雪解けに誘はれた岩は頭上より轉々落下初めた次から次へと崩れ初めた岩は無數に身邊を掠めて谷底へ落ちて行く避難すべき場所もなくぐづぐづして居る足場の岩そのものさへ今にも落ち出しそうである殆ど身體谷まつたが不圖比較的安全な巨巖の上部に氣がつき渾身の勇を揮ひ死を賭して敢然一躍足場を占め直に綱を投げ一同無事に登ることが出来た。(擲提島にて)

會々の快晴に乗じ山脊の測量を斷行すべく早朝入夫一名を伴ひ登山の途に就いた寧ろ斷崖とも言ふべき峻坂を互に手を引き臂を押し綱を手繰りつゝ、樞松の海を泳いで漸く一萬所に達したが忽然湧き起つた濃霧は須臾にして金山を色み咫尺を辨せぬやうになつた辨當を喫して霧れるを待つたが狀況益々不利到底望のないのを知り恨を呑んで下山に決したが登つた時の道は少しも分らぬ谷間に下り溪流を涉つたが見えるものは消え残つた雪の上には點々残された熊の糞ばかりである失望と疲労との餘りいつぞ露營にしようかとも思つたが迫り来る寒氣に其無謀なるを覺つた二人は再び勇を鼓して大凡の方向を定めて歸りを急いだ二人はいつしか丈餘の深の上に立つて居た岩松の根に綱を懸けて崖を下り漣壺の邊を見るに熊の足跡がある「しめた」此足跡さへ迎れば海岸に出られやうと尙も先を急ぐうち又もや瀑の上に出で其足跡は絶えたふと霧間をすかす手近に灰色の動搖するものが見える「海だ」と入夫はこをどりして喜んだ海を迂回して下りると傾斜も頼に緩になり纏て海岸に出る事が出来た。

口々に破れ綻びた服に數個所の負傷をさへ蒙つた破れた脚を曳きすつて幕營に辿り着いたのは夜の七時過ぎであつた。(擧提島にて)

一日の作業を終へ假の宿に疲れた休めんと山腹の間道をトホトホと來かゝり凸角を廻るまバツタリ熊と出會した熊も驚いたと見え後足で立ち上るま共に呻り始めた絶對絶命擧へ居た杖を夢中で振り廻したまころか幸にして熊は條々ま立去つたので漸く蘇生の思ひをした。(北海道本島にて)

#### 石狩川上流及大雪山地方測量班長手記の抜萃

旭川の東越然として雲表に聳え石狩平野を睥睨してゐるのが有名な大雪山である大正十年三月此大山地一帯並に石狩川上流盆地測量のため先づ各種の情報を蒐集し進入路退路器材及糧食の運搬補給天候季節の影響等を研究した廣袤五十餘方里の中家もなく路もない土地の住民は異口同音に言ふ「とても行けませんよ」と然し兎に角知り得た状況の下に細密な計畫を立て比較的行動の自由な硬雪期に乗じ四月一日先づ一測量師に人夫四名を附し奥地の状況を偵察せしめた後愈々進入に決し逐次一組づゝ躍進的に此の大難關に迫つた最高攝氏八度最低零下七度の氣温中に數十日間全然雪中に幕營或は露營を續けて測量を終り融雪増水の關係から已むを得ず國境山脈を横斷して北見の國に出て六月無事根據地に歸來した。

初め奥地進入に最も困難を感じたのは器材及約一ヶ月半の糧食の運搬であるそこで兵站の要領に従ひ戸數二十内外の一寒村又雲別を起點として行動を開始し上流約二里半にある温泉小屋

を第一兵站地としこれより約四里盆地の入口に第二更に約三里の奥に第三兵站地を設け各其兵站地から分擔區域の測量を實施した。

第一第二の間が最も難關であるが其景色は天下の奇勝である石狩川は河幅漸く狭まり約三十米激流奔騰して飛沫四散し肌を寒からしむるものがある河岸は二百乃至三百米の大斷崖四里の間に連り支谷から落下する深谷は全く凍結して淡綠色の氷柱を化し又隨所に柱狀節理の絶壁があつて奇觀壯觀言語に絶する流を涉れば被服は其儘凍つて板の様になるし枯木や氷の橋を這ひ渡つては幾度か膽を冷した盆地の入口六百米の間は特に危険で通過は殆ど不可能と言つてもよい幸に斷崖と水面との接際部に幅一米許りの氷が帯を曳いたやうに附着してゐるのを足場に岩角に繩りながらの冒險を敢行して漸く目的を達することが出来た。

四月中旬一行三名深淵に沿ふ斷崖上を俥ひ進んだが凸角を廻るはづみに一人の捫んだ樹の根が根こきになりあつと言ふ間に崖下の水中に轉り落ちた咄嗟の變に救助法も考へ浮ばず「あれよあれよ」と言ふばかりであつたが岩角に手のかゝつたが天の助け辛うじて這ひ上り事なきを得た唯健悴と言ふの外はないだらう。

比布岳の頂上目掛けて雪渓を登る中硬雪の斜面は俄に急峻となり到底登れない携へた鉈で雪を削り一步一步階段を造りながら登つたが中腹に及んで眼を谷底に轉じ一歩足を滑らせれば奈落の底に墜落すべきを見て肌を粟を生じたこともあつた。

五月二十二日一人の案内者と共に山奥の急造小屋に急いだ二週間の鑑定で大雪山に入った一測量官が此日小屋に歸るべき預定なのに會ふ爲である。踏なき道を踏み分けて午後三時頃小屋に到着して見るに戸口に焚火の燃え残りて「五月十五日米を補充した豫定日には下山す」と記してあつて本人は不在だつた。

そこで遅くも明日中には歸るだらうと案内者を歸へして待つた二十三日歸つて來ない二十四日歸らない猫の子一匹居らぬ山の小屋一人がソヤヲ坐つて居るさ心細きは彌増す作業者の身の上は更に氣遣はれる二十五日今日も亦歸らなかつたらあさはごうしたらよからうかと思つて爾後の處置に獨り心を勞して居るさ正午頃ふさ戸外に人の停る音荷を卸す音がする歸つたかと思はず飛び出した。

### 四 結 言

凡そ一の仕事を成じ遂げ方に困難の伴はぬものはあるまい併し測量作業の如きは幾多の困難と幾多の苦痛を伴ふもので決して生やさしい仕事ではない時に生命を賭する危険な戦ふことも敢へて珍しとしない殊に千島の孤島の如き交通不便の地に數ヶ月の間全く現世と隔絶し唯波濤不斷の響を友として作業に従事するが如きは解脫し得ぬ煩惱の身にまつて堪へ難い苦痛と言はねばなるまい併し一度醜然として已の天職を顧みるべきは困難何者ぞ危険何かあらん片々たる一葉の地圖其裏面に濺がれた汗と血世人果して知るや否や人知らずとも怒むなし無名の英雄の貴きは無名なるが故にある世俗黄塵の中に飄飄たるの時雲に雲

ゆる山嶺に立つて遙かに下界を俯瞰すれば千山萬嶽脚下に摺伏し洋々たる碧海は無窮に接す。此に於て豁然長嘯すれば氣宇廣潤心氣壯大羽化登仙の思をなすもの獨り蘇東坡のみではなからう憂患に生じ逸樂に死す吾人測量官たる所以亦此間に存するものがあるのではなからうか。

茲に實驗談を擲筆するに方つて所懐の一端を述べて結言とす次第である。

### アンケートライトの産地訂正

本誌第三卷第五號に「荒川鑛山産アンケートライトに就て」と題し記載したる鑛物は昨年十二月今村富三郎氏より荒川鑛山百目石坑産出鑛物なりと云はれて割愛を受けたるものなり、されば筆者は荒川産と信じ記述したるものなるも本鑛物は地質學雜誌七月號雜報欄の記事に依り秋田縣仙北郡西明寺村大石鑛山産出のものなる事明瞭せり、據て爰に産地を訂正す。

今日まで大石鑛山産出鑛物にて筆者の知る範圍のものなを考として附記すれば次の九種なり。

- 黄銅鑛、閃亜鉛鑛、毛鑛、輝銀鑛、硫滿俺鑛、麥滿俺鑛、黄鐵鑛、重晶石、石英、

今回以上の外更にアンケートライト加はりたるわけなり。(川井景吉)