# 山岳

第三十年
第二號

# 山岳

第三十年第二號

## 三十周年記念號

# 山岳第三十年第二號目次


本邦氷河問題の回顧と現狀(上)　岡山俊雄　一頁
日本北アルプスの森林限界線について　今西錦司　二三
スピッツベルゲン紀行　飯塚浩二　七一
山岳望遠寫眞に就いて　額田敏　一二
積雪期の穗高瀧谷登攀　折井健一　一九一
木曾駒山系に關する一報告　織田明　田中太郎　二一四
春・北岳鹽見岳間の縱走　田口二郎　二三二
團衞谷を降る　吉澤一郎　二四五
「クライマース・ブック」について　黑田孝雄　二五六
登山の本質及び登山の態度　浦松佐美太郎　二六八
圖書紹介　二六〇—二九七頁

「雪崩」(黒田正夫)今西錦司——「先蹤者」(大島亮吉)浦松佐美太郎——「地學寫眞」(田中薫)額田敏——「日本北アルプス地方」圖幅—冠松次郎——「奥秩父」續篇(原全敎)吉澤一郎——Bruce;—Himalayan Wanderer—島田巽——白頭山(京大遠征隊)松方三郎

山岳遭難救助機關案懸賞募集　審査委員會　二九八

會報　三一五—三三〇頁

會務報告——月例理事會——役員總會——第六十七回小集會——第六十八回小集會(關西)——第六十九回小集會——第七十回小集會——三十周年記念關西大會——會員有志晩餐會——第一回山岳懇談會——第二回山岳懇談會——關西支部設立——名譽會員の推薦と會長の交迭——新會員——第三十年第一號正誤表——日本山岳會會則——關西支部規則——山岳投稿規定——「山岳」第三十年總目次

圖版　對頁

ベーレンベルク(ジャン・マイヤン島)　七六

マグダレーナ・ベイ(スピッツベルゲン)　七七

テンペル・ベイ(スピッツベルゲン)　一〇四

テンペル・マウンテン(スピッツベルゲン)　一〇五

| | | | |
|---|---|---|---|
| 東京六郷河畔より富士山の撮影（第十六圖） | 同 | 額田敬 | 一三〇―一三一 |
| 同、Adonによる望遠撮影（第十七圖） | 〃 | 〃 | 〃 |
| 東京大森より白峯連峯の望遠撮影（第十八圖） | 同 | 〃 | 〃 |
| 東京大森より富士山の撮影（第十九圖） | 同 | 〃 | 〃 |
| 同、Adonによる撮影（第二十圖） | 同 | 〃 | 〃 |
| 上高地徳澤附近より明神岳（第二十一圖） | 同 | 〃 | 〃 |
| 同上、A部分のAdonによる撮影（第二十二圖） | 同 | 〃 | 〃 |
| 同上、B部分のAdonによる撮影（第二十三圖） | 同 | 〃 | 〃 |
| 富士山より日本アルプスの望遠撮影（第二十四圖） | 同 | 〃 | 〃 |
| 富士山より八ヶ岳の赤外線による望遠撮影（第二十五圖） | 同 | 〃 | 〃 |
| 八ヶ岳より槍・穂高の望遠撮影（第二十六圖） | 同 | 〃 | 〃 |
| 八ヶ岳より常念方面の望遠撮影（第二十七圖） | 同 | 〃 | 〃 |
| 中崎尾根より瀧谷を望む | 折井健一 | 一九〇 | |
| 槍平附近より瀧谷を望む | 同 | 一九一 | |

空木岳と南駒ヶ岳　織田　明　二四
大瀧山及び駒ヶ岳頂上附近　同　二五
北岳　同　二三
塩見岳　同　二三
三國岳より塩見方面を望む　同　二三
圀衛谷俯瞰　高梨信重　二四
圀衛谷の大瀧　吉澤一郎　二四

## 挿圖

本邦氷河問題文献發表圖表――日本北アルプスの等森林限界線圖――「北極圏通過許可證」より――巡路略圖――スピッツベルゲン――望遠寫眞關係說明挿圖（七十餘葉）――流谷概念圖――第三尾根スケッチ――第四尾根プロフィル――木曾駒岳山脈略圖――圀衛谷概念圖――「クライマース・ブック」（八葉）

## 附錄

日本山岳會三十年　黒田孝雄
カット　坂本直行

# 本邦氷河問題の回顧と現狀（上）

——明治十三年より昭和六年まで——

岡山俊雄

端がき
濫觴期——明治十三年より四十三年まで
第一論爭期——明治四十四年より大正八年まで
　第一論爭期前半
　第一論爭期後半
間論爭期——大正九年より昭和六年十一月まで
　間論爭期前半
　間論爭期後半

本邦氷河問題の過去に就いては、改めてこゝに述べる迄もなく、小鳥烏水氏の「日本アルプス」第三卷及び「氷河と萬年雪の山」中の數篇の他に、本誌第十一年第一號に大關久五郎氏の「日本に於ける氷河問題」と題する講演速記、第二十八年第二號に佐々保雄・今西錦司兩氏編「本邦の氷河問題に關する文献」がある。その現狀に就いて

は、昭和八年以來年々刊行の「地理學年報」に、大塚彌之助・今村學郎・佐々保雄の諸氏の紹介論評の筆を執られてゐる諸篇に詳しい。

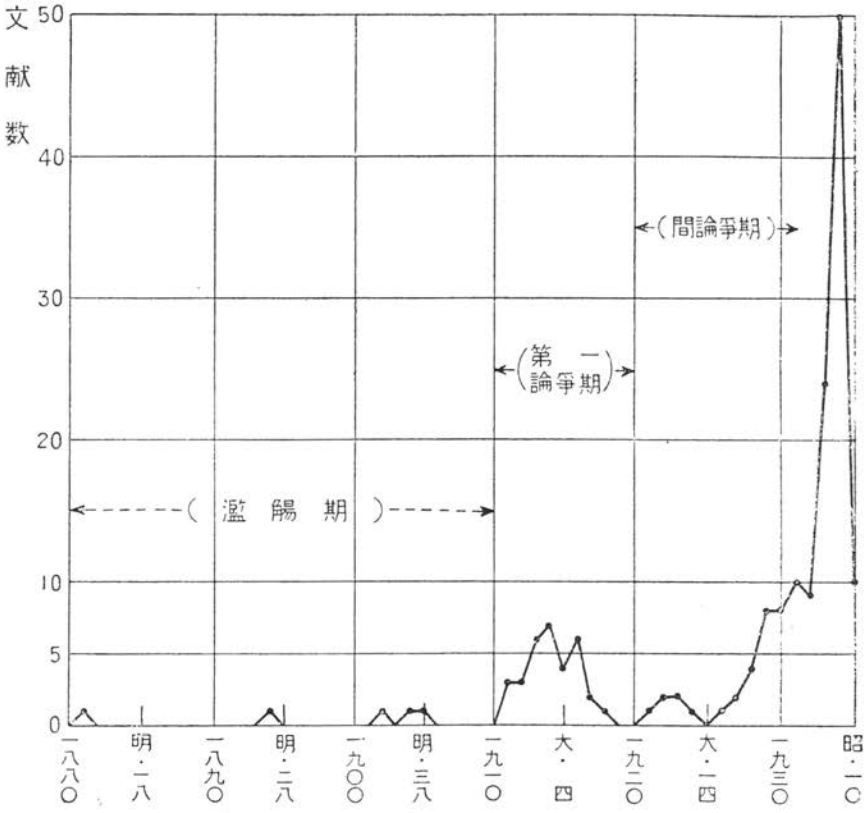
本稿は昭和十年九月十九日の本會小集會に於ける講演に、若干の省略と尠からざる補遺を行ひ、且つ一部に訂正を施した上、全體を講演に比してやゝ專門的に書き改めたものである。それは、聽者に殆んど考へる餘裕を與へぬ講演と、讀過中その餘裕の充分にあり得る記事とでは、その内容を異らしめ　のをむしろ至當と考へたからである。而してその執筆に當つては講演の際に於けると同樣、前記諸氏の著作に負ふ所が尠くない。記して感謝の意を表する次第である。

なほ本稿には上記の諸著に既に記されて居る事柄をも一通り收錄したが、それは此の小篇を獨立した一篇の氷河問題史たらしめやうとした結果に他ならない。また以下に紹介する諸學者の所說は、執筆に際し、一々原著に徵して誤りなからんことを期したが、種々の都合で全文獻の約二割は直接に之を參照することを得ず、又要點の摘錄に當つて正鵠を失したものもあるであらうことを恐れる。その點あらかじめ原著者と讀者の寬容を乞ふ次第である。

本邦の氷河問題はその發端より既に滿五五年の歲月を經て來た。その間に發表された該問題に關する文獻の數も一七〇篇に近い。その年度別の分布は第一圖の如くである。こゝでは右の期間を記述の便宜上、假りに四つの時期に分ち、その各を濫觴期・第一論爭期・間論爭期・第二論爭期の名を以て呼ぶこととする。

## 濫　觴　期

一八八〇年より一九一〇年、卽ち明治一三年から四三年に至る三〇年間を占める濫觴期或は發端期は、年數に於て本邦氷河問題の經過の半ば以上に亘るとは云へ、その間に公表された文獻の數は總數の約三パーセントに過




第1圖　本邦氷河問題に関する文献の年次別分布（昭和十年十月迄）
最近の四年間は第二論爭期

ぎない。而して氷河問題の先覺者達の少數の論文が、第一圖の如く永い年月を隔てて散發的に發表されたこの時代は、また正に黒田孝雄氏の區分による日本の近代的登山の第一期、卽ち所謂探檢時代に相當してゐるのである。氷河問題濫觴期は明治四三年に迄亘るとは云ふものの、論文の發表は明治三八年を以て終り、その年に又、近代的登山の第一期の終を劃するもの、卽ち(日本)山岳會の設立を見たからである。

而して本邦の氷河問題の端を開いたのも、亦日本の近代的登山の先驅者と目せられるキンチ・アトキンソン果ダイヴァース・ミルン[註一]等の英人であつた。一八八一年のジョン・ミルンの論文は卽ち彼等の觀察及び考察の結・を一括したものであつて、月山・立山・針ノ木峠に於ける羊背岩・氷河狀雪田・雪線・堆石・小氷河の存在を報告し、且つ生物・氣候の方面より洪積世[註二]に於ける氷河作用を結論したものであつた。しかしミルンは、旣にその前年、同一の內容の講演を亞細亞協會に於て行つて居り、從つて本邦の氷河問題は一八八〇年卽ち明治一三年に始まると見て差支へないであらうと考へる。

さて當時の日本の地質學界の狀勢はどうであつたか。東京大學に理學部の設けられたのが明治一〇年、地質學科の最初の卒業生は同一二年に一人、一三年に三名、その指導敎授に任じたものはナウマン・ブラウンス等の獨人であつた。卽ちミルンの講演當時には、正規の科程を終了した日本の地質學者は五指を屈するに足りなかつたのである。また帝國地質調査所[註三]及び陸軍參謀本部に於ける地圖課・測量課[註四]の設置も、共に明治一一年のことに屬し、從つて當時は、日本內地の地形は固より、その地質も殆んど全く未詳の狀態にあつたと考へてよい。本邦の地質學は正にその搖籃時代にあつたのである。從つてミルンの講演に對してもその論文に對しても、それに反對することは勿論、それを正當に肯定することすら、この當時に於ては殆んど不可能であつたとも言へやう。ミルンの發表がその後も久しく、何らの反響も呼び起さなかつたのは、むしろ怪しむに足りない當然であつたのである。

次いで明治二七年、佐々保雄氏が「邦書にして氷河問題に關心を寄せた最初のものか」と言はれた志賀重昂氏の「日本風景論」が刊行された。氏の氷河問題に對する態度に就いては、小島烏水氏が「氷河と萬年雪の山」中に述べて居られるが、風景論中の「隆夏針木嶺上……雪田を看又た嶺の谿間に氷河を看る」云々の半頁の記述は、餘

りにも簡に過ぎて要を得難い。それは一には此の書の性質にも因ることではあらうが、何れにしても、佐々氏の言の如き歴史的意義に於てのみ、それが記憶せらるべきものであることに就いては、恐らく何人も異議の無い所であらうと思ふ。(註七)

山崎直方博士の「氷河果して本邦に存在せざりしか」と題する論文が、日本人による本邦氷河問題の最初の論文であることは、それ故に又それが眞に劃期的のものであつた事と共に、既に周知のことに屬する。本邦の氷河問題はこの論文によつて、初めて我々の氷河問題となつたのである。その發表は明治三五年、ミルンの發表と隔ること二十年餘である。從つて本邦の地質學といふ立場から言へば、この二十年は、本邦地質學が自ら氷河問題を取上げるに要した年數であるとも考へられる。と同時にその間に於ける地質學の進歩も、山崎博士の慧眼と結び付かなかつたなら、果してこの年に氷河問題に手を染め得たであらうかと言ふことも、勿論考へて見なくてはならない。我々はこゝに、個人の業績と學界の進歩との共軛關係を最も明瞭に示す一つの例を見得るのであつて、氷河問題展開の偶然性ならぬ必然性はかく考へることによつて始めて明らかとなり、それは又やがて山崎博士の功績を最も正當に理解する恐らく唯一の途でもあるのである。

この論文に於て山崎博士は、白馬岳附近にカールを、大日向岳の附近に二段或は三段の堆石を、北股澤に擦痕ある岩壁及び側堆石を、南股澤に擦痕岩盤を認められ、且つ立山のカール群に注目せられて、既往に於ける山岳氷河の存在を豫想されたのであつた。次いで明治三八年、更に針ノ木・野口五郎（但し原文には黒部川枝流の東澤の源とあるのみ）・薬師・立山等のカール及び堆石を報告された。これに對しては明治三七年、早くも石川成章氏の懐疑的意見が現はれ、これ亦その方面の嚆矢(註八)をなしたのである。

而して山崎博士のこの二論說は、實に次の時代の論爭の導火線となつたのであるが、反響の現はれるまでには第一圖に見る如くになほ滿六年の歲月を要し、その點より見ればこの二つは、明らかに時代に先行してゐたと考へられるが故に、論爭期の諸論と切り離して濫觴期の終りを飾るものとした次第である。

**註一**　Milne, John (1850—1913) イギリスの地震學者・鑛山技師。一八七六(明九)日本工學寮(工部大學校)に招かれて金石・地質・鑛山學を講じ、傍ら地震を研究、明治一三年日本地震學會を創立して本邦地震學發展の基礎を築く。又貝塚の發掘・古代文字の研究にも從事す。一八九四(明二七)歸國(明二八とも云ふ)。後英國科學協會地震學部委員の名譽幹事長・英國學士院會員となる。夫人は日本人堀川利根。なほ江原眞伍博士逃、明治史講座中の明治科學史地質篇にミルンの名の見えぬ所より想像すれば、同氏は本邦地質學者の養成には全く與らなかつたものらしい。

Divers, Edward (1837—1912) イギリスの化學者・法醫學者。一八七三(明六)日本工學寮に招かれて化學を講じ、帝大工科となる後も前職を繼ぎ、本邦無機化學研究の基礎を築く。一八九九(明三二)歸國。後英國協會化學部會長・化學工學會々長となる。

Atkinson は東京開成學校化學科の敎師、Kinch は駒場農學校敎師であつたことは、小島烏水氏「氷河と萬年雪の山」に記されて居るが、その詳細は筆者には未だ調べがつかない。識者の垂敎を乞ふ次第である。

**註二**　地質時代を始生代・原生代・古生代・中生代・新生代の五代に分ち、新生代を第三紀・第四紀の二紀に分ち、第四紀を洪積世・沖積世の二世に分つ。洪積世は又四つの小時期に分れ、更にその全體は日本に於ては九つ位に細分されてゐる。

**註三**　本邦の地質調査は地質調査所の設置を俟つて初めて行はれたのではない。既に明治六—八年に北海道開拓使として招かれた米人 B. S. Lyman によるその炭田・油田の調査があり、九—一〇年工部省に轉じて行つた越後・遠江の油田調査がある。同氏は更に一一—一二の兩年、東北・北陸・中國・九州・四國の豫察的地質調査を行つた。なほ氏は助手として一〇餘名の實川地質家を養成した。筆者はその調査の委細を知らないが、炭田・油田の調査以外は、恐らく眞に豫察的なものであつたらうと想像される。ミルンの論文の發表當時、本邦の地質も始んど全く未詳と云つたのはその爲めである。

**註四**　陸地測量部の胚子としては、既に明治四年兵部省參謀局に設けられた間諜隊があり、同年工部省工學寮内にも測量司が設けられ、東京附近の局地測圖が行はれた。しかし現行地形圖の基準をなす三角測量の基線及び水準原點のはじめて確定されたのは夫々明治一五、一二年のことであつて、正式地形圖の刊行は勿論それ以後の事に屬する。なほ山岳地域の地形圖としては、明治一八年發行の二萬分一「小田原」「畑宿」圖幅を嚆矢とする。從つてミルンの發表當時は、日本の地形は殆んど全く未詳と言つて差支へない。

**註五**　日本風景論より山崎博士の論文迄の間、即ち明治三〇年代の初めに、信濃教育界に於て白馬岳の氷河或はその遺跡が既に問題にされつゝあつたとは、小島烏水氏「日本アルプス」第三卷一二四頁以下に記す所であるが、同氏の引用されてゐる文章に徴するも、當時それらの人々が、それらのものをどの程度まで確認されてゐたかは殆んど明らかにし難いので、本文中にその旨を記すことを躊躇した次第である。

**註六**　但し本邦氷河問題に對する懷疑的乃至否定的意見の眞の嚆矢としては、ミルンの論文中に記されてゐる W. Gowland の日本に於ける氷河遺跡不存在説を擧げることが出來る。

## 第一論爭期

一九一一年より一九二〇年迄を本邦氷河問題の第一論爭期とする。即ち明治四四年より大正八年に至る一〇年間である。これは前後八年に亘つて多くの人の多數の論文が矢繼早に發表され、目覺しい論爭を展開した時代である。而して明治四四年頃には、現在その年輩に於ても大家と稱するに適しい地質學者はすべて既に學窓を巢立たれ、また明治二二年には地學雜誌、同二八年には地質學雜誌の創刊を見て、本邦の地質學者は、大學紀要・地質調査所報告の外に、その業績の自由なる發表機關を有することとなり、爾來既に二〇年内外を經過してゐたの

である。

先に筆者は、氷河問題の推移展開は當時の學界の狀勢を無視しては正當に理解し難いことを述べたが、その間の消息は、かつてミルンの發表が何等の反響をも生じなかつたのに反し、今や山崎博士の論文が、地質學の基礎既に定りいよ〳〵その充實を加へたこの時期に於て、著しい反響を喚起した事實によつて、一層明らかとなつたであらう。何れにしても、本邦地質學が正に燎爛の春とも言ふべき狀態に達したこの時代に、地質學の歷史と共に古い氷河問題も、また華々しい論爭に大いに花を咲かせたのである。而してこの時代はまた一方に於て、黑田孝雄氏の區分による日本の近代的登山の黃金時代と殆んど一致して居る。從つて登山家の山に關する知識はこの時期に入つて急速に增加し、それが又直接間接に氷河問題に寄與したことも玆に注意されなければなるまい。(註七)小島烏水氏の雪蝕說の提唱、辻村太郎氏がその材料の一部を山岳家諸氏の報告に負ふてゐる如きは、卽ち擧げ得べきその例である。

さてこの時代の論爭は大別して二つとすることが出來る。一は氷河の存否論、他はヘットナー石を巡る議論であつて、前者は大體に於てこの時代の前半を占め、ヘットナー石を巡るものはその後半を占めて居る。而して氷河存否論は、更に古生物學的根據に基く洪積世氣候論と、地形學的根據に關する氷河地形論——より正確に言へばそのやうな地形を作つた營力論——の二となり、論爭に關與された主要なる學者には、存在論者として山崎博士。矢部長克博士・辻村太郎氏・大關久五郎氏、反對論乃至懷疑論者として橫山又次郎博士・小島烏水氏等があつた。

**第一論爭期前半**　論爭の幕は明治四四年の橫山博士の論文によつて開かれた。卽ち橫山博士は、房州館山灣頭一粁の內陸の沼（野間）に產する造礁珊瑚及び介化石の研究より、氷河時代と考へられる洪積世の本邦に於ける

氣候は却て熱帶的に溫暖であつたと結論され、從つてそのやうに峻かつた日本に氷河の存在を期待出來ぬのは當然であるとした。次いで辻村太郎氏と小島烏水氏との互に相容れぬ意見が、同じ雜誌の同じ號に發表された。卽ち辻村氏は日本アルプスに多數のカールと堆石の存在を指摘し、それらを氷河作用の結果と斷定されたのに反し、小島氏はそれらの地形の特徵が外國のものに比して微弱なることより、萬年雪の侵蝕に因るものと主張された。

次いで再び辻村太郎氏は、當時迄に發表された歐米の諸學者の意見を綜合して先づカールの成因を明らかにし、それと本邦のカールの性狀とを對照してその圈谷氷河の侵蝕に因ることを示し、同時に萬年雪の侵蝕によつてはカール及び堆石の形成の說明の甚しく困難なること、及び著しき侵蝕を行ひしかもなほ氷河に移化せざる如き萬年雪の存在の蓋然性は極めて小なるべきを述べられた。一方横山博士は再び前同樣の見解を發表され、それに對して山崎博士は地形學上の事實と化石學上の事實とに矛盾あるは、更に研究を要すべき問題であると述べられたが、その矛盾と問題とは、山崎博士の意見の未だ公刊されない以前に、早くも矢部博士によつて解決されたのであつた。

卽ち矢部博士は關東地方の介化石の研究より、本邦洪積世の氣候は外國と同樣に寒冷であつたことを結論され横山博士の論據となつた房州の沼の珊瑚礁は洪積世のものではなく、洪積世以後に發達したものであると述べられた。こゝに於て、先づ地形方面より認められた本邦の氷河作用は、古生物方面よりも支持されることとなり、氷河反對論乃至懷疑論はその後約五年間は、少くとも學界の表面には全く姿を見せなくなつたのである。而して之に次ぐ山崎博士の論文に於ては、先づ本邦氷河問題の變遷を回顧された後、カールが氷成なることを充分の理

由を擧げて繰返し、更に飛驒山脈中のカールの底が平均二、五五〇米のほゞ等高度に存する事實を指摘して、過去の雪線はその高さに横つてゐたものとなし、最後にヘットナー石を紹介してその氷成なることを承認された。以後論爭はヘットナー石に移り、明治四四年より大正三年初頭に亘る氷河存否論は一先づ玆に終つたのである。

**第一論爭期後半**　ヘットナー石は今更云ふ迄もなく、大正二年一〇月ハイデルベルヒ大學地理學教授ヘットナー(註八)によつて、信州梓川の左岸明ヶ平の海拔七六〇米内外の地點に發見された擦痕ある兩雲母花崗岩の一大亞角礫であり、第一論爭期後半の論爭は實に此の計らざる發見に端を發したのであつた。

而してヘットナー石を巡る論爭はまた、ヘットナー石そのものが氷成であるか否かに關するものと、過去の氷河はヘットナー石が現に横るが如き低所にまで流下してゐたと言ふ、ヘットナー石の發見によつて示唆された說に關するものとの二つに分け得るのである。

ヘットナー石が氷河の漂石であることに贊成された學者には、その命名者たる山崎博士の他に小川琢治博士・田中秀作氏がある。しかし同じく贊成者とは言ふものの、山崎博士は單にヘットナー石そのものの漂石であることを承認されたのに反し、小川博士と田中氏とは後に再說する如く、ヘットナー石の氷成を肯定されたのみならず、更に數歩を進めてそれを從來何人も夢想だにしなかつたやうな大氷河作用の遺物と見做されたのである。一方その反對者には、加藤鐵之助・大關久五郎・横山又次郎の諸氏があり、先づ反對を表明された加藤氏の意見は次の如きものであつた。

卽ちヘットナー石を構成する兩雲母花崗岩の梓川流域に於ける分布地は、ヘットナー石の所在地の南方に當る八森山に局限されてゐる。從つてヘットナー石の故郷は八森山と考ふべきであるが、八森山には氷河地形が存在

しない。一方ヘットナー石發見地の對岸には大薙の大崩壞地があり、崩壞物質は對岸まで押上げて一時梓川を堰止めたとの記錄がある。故にヘットナー石は、八森山より供給された岩塊が、流水の作用によつて亞角礫となつた後、大薙の崩壞岩屑に摩擦されてその擦痕を得たものであらうと。之に次いで大關氏は、ヘットナー石の形狀並に擦痕の性質より、その氷成なることに疑を挾まれ、更に後れて横山博士も山崩說を唱へられたのであつた。

一方小川博士は、ヘットナー石は勿論それを含む礫土をも、それら大小不同の岩塊岩片が雜然たる堆積狀態を示す所より、氷河堆積物或は少くとも氷河々流堆積物と考へられ、更に田中秀作氏との共同研究に於ては、梓川の谷を氷蝕によるU字谷の河流の侵蝕によつて破壞されたものとなし、梓川の段丘・扇狀地の構成物をも氷河堆石物と認め、なほ德本峠附近にも氷河堆石物を發見され、それらより既往の氷河は三回の消長をなし、その最大期には飛驒山脈の山麓高さ七〇〇米の所まで押出してゐたと結論された。これ今日謂ふ所の低位置氷河說の濫觴である。之に對して大關久五郎氏は、小川博士等の氷蝕谷は單なる水蝕谷に過ぎず、所謂堆石は堆石に非ず、その氷河堆積物も流水の堆積物に他ならないと、三回に亘つて、小川博士等の論據に逐一徹底的反駁を加へられ、それに應じて田中秀作氏の辯明があるなど、第一期論爭は玆に掉尾の火華を散らしたのであつた。以上大正三年より同五年の年頭に跨る出來事である。

第一論爭期の主要なる論爭は右を以てほゞ終つて居る。而してそれに續く一年半は、ヘットナー石を巡る論爭より引續いて活躍された大關久五郎氏の殆んど獨舞臺の觀を呈し、本邦氷河問題史上極めて特異なる一時期を現出してゐるのである。卽ち氏は、小川博士等に對する反駁に次いで、高山地域の氷河が從來一般に認容されてゐた二、五〇〇米内外の限界線以下に迄流下した證跡、卽ちカール氷河以外に溪谷氷河の存在した證跡のあることを

上高地附近に認め、又双六・三俣蓮華附近に多數の羊背岩を報告された後、更に本邦氷河問題の古典(或は傳說)たる月山の萬年雪の再檢討を行ひ、最後に野田勢次郎氏が明治四五年はじめて注目された木曾駒ヶ岳頂上附近の氷河地形を改めて調査され、新たにカールとU字谷とを發見されたのであつた。

小島烏水氏はかつて大關久五郎氏を、本邦氷河問題のファイターと呼ばれたが、實際氏の論爭に於ける活躍はもとより、その他の業績に於ても亦著しいものがあつたのである。それは先づヘットナー石に關する論爭の開始以來第一論爭期の終り迄に發表された全文獻一九篇中、大關氏の筆に成るもの實に一一篇を算することによつても明らかであるが、更に又最近筆者の講演後に發表された論文中に於て辻村太郎氏は、大關氏の双六・三俣蓮華附近に關する論文に就いて、「學界は元より自分達も半信半疑の狀態であつたことは不覺であつた」とその優れた觀察眼を讃へられて居る事によつても、氏の業績の一面を推し測ることは出來るのである。

上述の如く、第一論爭期の最後の一、二年間には、殆んど論爭の色彩を帶びぬ大關氏の研究の連續的發表を見たが、論爭は必ずしも全然終熄したのではなかつた。卽ちその間にも、小藤文次郎博士のカールは雪蝕に因るといふ意見の極めて簡單な公表があり、この時期の最後に發表されたのも槇山博士の氷河不存在說であつた。一方ヘットナー石を巡る論爭も、田中秀作氏の辯明を以て終り、從つて第一論爭期の論爭は、二者共に少くとも表面的には確固たる結論に未だ到達しなかつたと言ふべきである。

その理由として佐々保雄氏は、「當時種々の不便から踏査の甚くなかつたこと、論者の多くが既に壯年に入つてゐたこと、當時の學界がその問題の重要性を充分に認め得なかつたこと」等を擧げ、つまり機運が熟せずして終つたと述べて居られる。筆者も亦同感であつて、既述の如く此の時代には本邦地質學界も充實の狀態に達したと

は言ふものの、當時の學界にとつては山頂附近の氷河問題よりも、地質岳の山麓になほ幾多の先決問題があり、多くの學者の關心はより多くその方に向つてゐたのではなからうかと考へるのである。この時代の論爭に重要なる役割を占めた横山・矢部兩博士の所論が、氷河と直接の關係のない古生物に立脚し、しかも兩者が相容れざる背馳を示したことは、その間の事情を物語るものと言へやう。佐々氏の擧げられた理由のうち、當時の學界が問題の重要性を充分に認め得なかつたといふ事は、かゝる事情に由來するものと筆者は考へたいのである。

更に大關久五郎氏が、この時期の未だ終らざる大正七年に卒然故人となられたことも、論爭時代の終焉を早めた一原因として擧げ得るかも知れない。もとより論爭は一人の學者の活動のみに期待し得べきものではないが、その活躍の目覺しかつただけ、最近に辻村氏も言はれた如く、「若し此の熱烈なる研究者に藉すに數年の齡を以てしたならば」の感が深い。論爭は兎もあれ、少くとも我々はより多くの論文を得て、この時代と次の時代とを界する氷河問題の空白期を短縮更にし得たであらうとは、故人追慕の情のみの然らしめる單なる空想ではなからうと信ずる。

**註七**　登山の發達が氷河問題に寄與した事は否定出來ないが、反對にその發達が不充分であつたが故に、今まで氷河問題が盛んにならなかつたといふ事には少し考慮の餘地がある。何となれば本邦人による本邦の近代的登山の初最の頁を飾るものは、黒田氏の研究によつても明らかな如く、主として學者の登山であり、この事實は又學者の登山が專ら學術上の必要に基いて行はれ、登山の進歩如何には殆んど拘はらない事を物語つて居るからである。故に前時代に於ける氷河問題研究の不振は、登山の未發達によつては說明すること難く、その主原因は學者自身が氷河問題研究の必要を認めるに至らなかつた事――當然のことではあるが――にあつたと考ふべきである。

**註八**　小川博士の記述によれば、ヘットナー石の擦痕に先づ注意したのは同行の助手シュミットヘンナーであるといふ。つま

りヘットナー石の實質上の發見者はシュミットヘンナーといふことになる。但し――同氏は後にヘットナーの女婿となつた。

## 間論爭期

第一論爭期に次ぐ十年間、一九二一年より一九三一年一一月まで、卽ち大正九年より昭和六年一一月に至る迄の間を本邦氷河問題の間論爭期[註九]と名付ける。この時期は第一圖に見る如く、一の論文も發表されなかつた大正一四年を界として、更に前半と後半との二つに分ち得る。而して大正一四年の以前と以後とでは、單に登場人物の數、從つて發表された文獻數に差のあるのみならず、又その性質・內容に於てもむしろ判然と異るものがあるのである。

**間論爭期前半**　間論爭期の前半は、その內容に於て、實は第一論爭期と密接な脈絡を保つて居る。しかし論爭期の諸研究が何れも當時の學界に新知識を加へ、從つて論爭の渦を卷起したのに引かへ、この時期の主要なる所說は何れも前時代に提出され論ぜられた諸問題の反省再檢討を目的とし、從つて論爭的ではなく鎭靜的であつたといふ特徵と差違とが目立つのである。しかも兩者の間には實質上三年の年隙が存在し、それらの點より、この時期を第一論爭期と切離して間論爭期に屬せしめ、假りに第一期論爭の鎭靜期と呼ぶこととした。

論爭鎭靜期の重要なる論文は三篇ある。そのうち矢部博士と辻村太郎氏との所說は、氷河問題に關する限り、第一論爭期に發表された各自の見解の再肯定であり再主張である。卽ち矢部博士は、本邦の氣候は北半球の他の部分にかけると同樣、第三紀末より寒冷に向つて洪積世にその極に達し、後急に溫暖となり更に幾分低下して今

日に至つたことを、古生物學の立場より明瞭にされた。之に次いで辻村氏は、純地形學的見地より、氷河と萬年雪との限界・雪蝕と氷蝕との差違を論じ、雪蝕のみにては高山地方の特殊地形を說明し得ぬことを示し、又カールが現に岩屑によつて埋積されてゐる事實は、カール形成當時の營力がその後とは異なる性質のものであつた事を意味し、それは又當然氣候變化に基くと解すべきであるが故に、近き過去に於ける氷河の存在を疑ひ得ずと結ばれ、なほ他に多くの考察を費してその結論の確實を期されたのであつた。

第三は第一論爭期の口火を切られた横山博士の、再び房州の珊瑚層を取扱はれた論文であり、その論文に於て博士は自己の前說を訂正されたのであつた。卽ち沼の珊瑚層を洪積世最上部のものと改められたのであつたが、それが海外に於て知られて居る後氷期の地層と全然同時代のものであるか否かに就いては、なほ今後の研究に俟つべきであると留保せられた。つまり暖かつた時代は洪積世の最後となり、從つてそれ以前に寒冷なる氷期があつても差支へないといふことになり、又後氷期なる語を用ゐられ、且つ少くとも問題の地層が後氷期層たるの見込みあることを承認された點に於て、博士も亦本邦に於ける氷期の存在を認容されたとも解し得るのである。かくて本邦洪積世の氣候論は、玆にはじめて、兎も角も意見の一致を見るに至り、一方地形論も亦落着く所に落着いたと、少くとも筆者には思はれるのである。

なほこの時代に發表された他の文献は、後に再述する辻村太郎氏の「地形學」と、山崎博士が以前の研究を海外に於て發表された二篇とである。しかし邦人學者による本邦氷河問題の外國への紹介は、旣に第一論爭期の後半に於て、田中館秀三(下斗米秀三)・大闕久五郎の二氏によつて行はれてゐたのである。又異邦學者の本邦氷河問題に論及するものゝ現はれたのは、その濫觴をなすミルンを除けば、第一論爭期の前半であつて、S. Lepsius

(1912), A. Penck (1913) の如きものがあつた。序を以てこゝに記して置く。

**間論爭期後半**　間論爭期は上述の如き經過を辿つた後、一年の休止を置いて、大正一五年よりその後半、卽ち本稿に於いて第二論爭時代の準備期と稱する時期に入る。この時代は表面的には、氷河問題は恰かも全く忘れられて了つたかの觀を呈し、實質的にも論爭の色彩の殆んど褪せつくした時代である。燎爛の春に譬へた第一論爭期が、その後半に於て夏を經過したとすれば、論爭收つて鎭靜に歸した間論爭期の前半は落莫の秋に、而してそれに續くこの時代は靜觀の冬にも譬へられやう。何となれば、氷河時代のあつた第四紀に關する知識はこの間に着々と進み、今にして思へば、そこに第二論爭期に對する潛勢力がひそかに培はれつゝあつたからである。

なほこの時期の研究成果の紹介に入る前に豫め一言したいことは、氷河問題の趨向を支配する論爭の主題の殆んど存在しなかつたこの時期に於ては、恐らくその結果として各方面の各種の研究が隨時に發表され、爲めに從來の如くほゞ年を追うて記述することは、徒らに鳥瞰的印象を混亂せしめ、却つてその概括的把握を困難ならしめる恐れがある。從つて以下に於ては、年次順の記述を避けて主題別に之を紹介することとする。それは論爭の主題はあり乍ら研究の著しく分化した次の第二論爭期に就いても同樣である。但し各項目內に於てはなるべく年次順に記すこととする。

先づ氣候に就いて、小澤儀明博士・中村新太郎氏は中國・近畿地方に發達する洪積世礫層の激流性堆積物なることより、洪積世の終りと初めに夫々大雨期(註二)或は多雨期の存在を推定され、矢部博士・遠藤誠道氏は鹽原及び肥前茂木の植物化石より洪積世の異なる時期に夫々一の寒冷期を、槇山次郎博士は關東南部の動物化石の研究より洪積世前半に二回の寒冷期を認められた。又松本彥七郎博士は海棲介類及び哺乳動物化石より後氷期に於ける溫

峻化を東北地方に認められ、且つ本邦の氷蝕程度の歐米に比して微弱なることに注意され、歐米よりも寒冷の度の著しからざることは又岡田彌一郎博士・木場一夫氏によつて、生物學方面よりも論ぜられた。

なほ遠藤氏は、臨原の化石植物群が現今北海道中部及び南部、或は本州中部山地の一、五〇〇米附近に繁茂するものとほゞ一致乃至近似することより、洪積世前半の或る時期に於ける本州中部附近の氣溫を、今日に比して攝氏五―六度低かつたものと推定された。(註二)更に本時期の最後に至つて大塚彌之助氏は、從來發表された自身及び多くの學者の、海棲・陸棲動物化石・植物化石・堆積物等に關する研究を綜合して、洪積世に四回の寒冷期の存在することを認め、アルプス地方に於て知られたギュンツ・ミンデル・リス・ギルムの四回の氷期との一致を說かれ、又それに關聯して本邦高山地域の氷河地形は洪積世前半の中頃に形成されたものと考へられた。

次にこの時期の研究の重要なるものとして、地盤の昇降問題に關するものがあり、矢部博士・田山利三郎氏先づ之に手を染められ、續いて矢部博士の多くの論文の發表を見た。それらの概要は一括すれば次の如くである。日本群島の周緣及び朝鮮東岸の海底には、平均七二〇米（及び一五〇米）の深さに比較的平坦な部分があり、その上に多くの沈溺谷が認められる。この事實は、過去に於て日本群島の周緣に殆んど一樣に陸地面の發達してゐたことを物語つて居る。從つて該陸地面が海面下に沈溺する以前には、日本は遙かに廣い面積を有してゐたと考へられ、又この沈水陸面と陸上に於て現在洪積層に被覆されてゐる面とは、かつて連續してゐたと考へられるが故に、日本が最大面積を示した時代は、洪積世直前と推定される。而して過去に於て陸地が七〇〇米高かつたと言ふことは、當時の雪線が七〇〇米低下した事にひとしい。故に信飛山地のカールは、かゝる陸地高度の變化のみによつても（氣候變化を考慮せずともの意？）說明し得られやうといふのであり、なほその傍證として、かつ

て大關久五郎氏が、信飛山地の氷期に於ける雪線の低下は少くとも七〇〇米を下らぬ[註二]と概算されたことを引用された。

之に對して大塚彌之助氏は、右の見解の一部の訂正せらるべきを述べられたが、それに入るに先立つて二、三の註釋を加へる必要がある。先づ上記の研究の主眼は氷河問題にあるのではなく、海底の地形と陸上の地形とを時代的に關係付けようとされた點にあり、實際矢部博士の諸論文はその方面に先鞭をつけられたものであつた。また矢部博士は、單に海底面と同時代の面が陸上にも求め得ると述べられたに止まり、そのやうな過去に於ける一連の面が、如何にして陸上と海底とに分れて存在するに至つたかに就いては、何等示される所がなかつたのである。換言すれば、日本群島が最大面積を有した時代より以後に於て、その地盤が如何に運動したかに關してはで何等云々されなかつたのである。しかし七〇〇米の雪線低下に言及された點に於て、矢部博士は内陸地域に於ても海岸地帶に於けると同量の變動を認められたと解せられるが故に、吾々は日本全體が一塊としてその後七〇〇米の沈下を行つたと考へなければならない。しかし氷河問題にとつては甚だ好都合であるその様な陸地の一塊としての運動は、矢部博士の論文の主眼點、即ち海底面と陸上の面とがかつて一續きのものであつたといふことの承認を、却つて妨げるものであることに注意されたのが大塚彌之助氏であつたのである。

即ち大塚氏は、一連の面が海底と陸上とに分れて存在するに至る過程に就いて考慮せられた結果、海岸に沿ふ地帶はいよ〳〵沈下し、日本島弧の中軸に沿ふ地帶はます〳〵隆起するが如き地盤の運動を考へることによつて、矢部博士の陸上面と海底面との時代關係に關する解釋はすべて遺憾なく説明し得られ、又それ以外に説明の途なきを示され、雪線の移動に關しては全然別途より之を説明し得べしと述べられた。つまり、日本全體の一様なる

沈下によつては、現に陸上と海底とに分離して殘存する面が矢部博士の言の如くかつて一續きのものであつたといふことを說明し難く、從つてその樣な地盤運動を必然的に誘導する七〇〇米の雪線低下に矢部博士が言及された事を遺憾とされたのであつた、換言すれば大塚氏は、矢部博士の學界に齎された得難き「あらたま」を磨くにはその瑕瑾を除く以外に方法のないこと、卽ち矢部博士の論文の主眼點を生かす爲めには七〇〇米雪線低下の放棄さるべきを示されたのである。

なほこれより先早坂一郎博士は、臺灣島南西部沿岸の海底沈溺谷の存在によつて暗示せられる、洪積世に於ける臺灣島の著しい高さと、熱帶及び亞熱帶に於ける雪線高度とがほゞ同等であることより、同島の高山頂に既往に於ける氷河の存在を想像されたが、その地形的證跡は、特に著しい同地方の侵蝕作用の爲めに殘存せぬものと考へられた。

更に地形方面に於ては、日本アルプスに於ける多數の氷河地形の記載が西村健二氏によつて行はれ、山口健兒氏によつてはじめて北海道に於けるカールの存在が報ぜられ、次いで佐々保雄氏の日高山脈のカール分布圖が發表された。又日本アルプス中に殘存する小起伏面とカールとの關係が、大塚彌之助氏及び筆者によつて注目され、大塚氏はそれが乘鞍・御岳等の新鮮火山體と共にカールの時代を規定するもの(註一三)である點に重きを置かれたに反し、筆者はそれをカール發生の一好條件であつたらうと考へる點により多くの興味を感じたのであつた。又殘雪に就いても新たなる見方が行はれるやうになり、西村氏は殘雪はカールを破壞するといふ意見を出され、今西錦司氏は劍澤附近の越年する雪渓に就いて、その下部が氷化して層理を示すことを認められ、崎田龍二氏は、立山御前澤の谷頭に同樣の氷塊の存在と、それが移動し且つ堆積を行ふらしきことに注意され、又兩氏共にそれを滅亡期

の萬年雪或は小氷河と考へられた。

なほ前時代の論爭に系統を引くものとしては、カール・白馬の谷壁の擦痕、ヘットナー石等は何れも氷河と關係なしとする神保小虎博士の意見、及び木曾山脈のカールに關する同樣な河野齡藏氏の意見の發表があり、又大關氏によつて堆石と考へられた上高地河童橋附近の圓丘が、押出しの一部であることを明らかにされた富田達氏の調査があつた。しかしこれらは、何れも專門の刊行物に據つて正面から學界の意見を問はれたものではなく、又實質的に見ても、大關氏の誤認を訂正された富田氏の研究以外は、殆んど單なる所信の披瀝に止まり、その内容の詳密さも第一論爭期に於ける氷河肯定論者の諸論にすら甚しく劣つて居る。從つてそれらは遙か以前に於てならいざ知らず、此の時代に於ては最早反對意見として能動的であり得ず、單にその樣な意見の發表があつたといふ事を記錄に止める以外の意味は有し難いのである。

先に筆者はこの時期を殆んど論爭の色彩を帶びぬものと記したが、それはかゝる實質上の理由に基くのであつて、外面的にも反對論が殆んど絶無であつたといふ意味ではなかつたのである。又筆者は先にこの時期に於ては氷河問題は恰も忘れられて了つたかの觀を呈したと述べたが、それは上記の如くこの時代の研究の多くが、筆者の所謂地質岳の山麓に横はる問題に關するものであり、氷河問題そのものを取扱つた研究のむしろ僅少であつたことに主として基いてゐたのである。しかしその事實と、この次の時代に於ける氷河問題の大發展とを互に呼應せしめて考へる時、我々は氷河問題の展開が何を基礎とし、何をその必要條件としてゐるかに就いて、改めて頷き納得する所があるであらう。

なほこゝに改めて注意しなければならないのは、先にも一寸記した本期の前半と後半との間に見られる著しい

對照である。卽ち前半期中の人物は、何れも第一論爭期以來吾人に旣知の諸學者であるに對し、後半期に名を列ねる學者の大部分は、氷河問題史上の新人物である。又第一圖にも明かな如く、前半期は氷河問題研究者の活動力の最も下降した時代であるに反し、後半期はその上昇の時代である。更に學者自身の態度・その研究の氷河問題に對する影響も、前半期には夫々反省的・鎭靜的であつたに引きかへ、後半期に於ては前時代の論爭などに係らない點に於て前進的であり、從つてその影響も亦自ら促進的であり、少くとも來るべき時代に何物かを約束し待望する機運の暗默裡の釀成に與つてゐたことを感得し得るのである。かくて吾々は、鎭靜期と準備期との二つの時代に、秋と冬とに於けると全く同樣の、全く相反する方向に向ふものの動きを看取し得るのである。

最後に筆者は問論爭期中のなほ一つの重要なる、しかし悲しむべき出來事を述べなければならないのを遺憾とする。卽ち本邦氷河問題の先覺者、山崎博士の昭和四年に逝去せられた一事である。明治三五年その最初の論文によつて、本邦氷河問題に一新紀元を劃されてより殆年まで滿二七年、その間に於ける當問題の興隆と發展とには著しいものがあり、その主唱せられた氷河存在論も殆んど學界の定說となつた。從つてその滿足もさこそと推察されるのではあるが、やがて來る氷河問題第二の開花期に先立つて長逝せられたことは、博士自身にとつては勿論我々にとつても、何としても心殘りの事であつた。氷河問題の隆盛空前の壯觀を呈する今日、なほ存命ならば博士の喜び如何ばかりであつたであらうとは、恐らく何人も感ずる所であらうが、そのやうな悵恨の念こそ、とりもなほさず、故博士に對して誰しも拘く追憶仰慕の念の一變奏曲であるやうに筆者には思はれるのである。

**註九**　一口に氷期或は氷河時代と言つても、實はその間に氣候の比較的溫和な時代が介在し、そのやうな溫和な時期を氷期に對して間氷期といふ。問論爭期なる呼稱は卽ちそれに倣つたのである。

註一〇　氷河の發達が最高頂に達した時期には、氷河の發生しなかつた地方に大雨期の現はれることが、北米・アフリカ等で確められて居る。而して降水量の增加は氷河發生の要因である。從つて近畿・中國地方に於ける大雨期の存在は、日本中部その他の高山地域に氷河作用が無かつたといふ證左には決してならず、むしろその反對である。なほ小澤博士はその大雨期をポルム氷期に相當するものと考へられた。

註一一　ペンクが計算の結果、年平均氣溫を今日より攝氏四―五度低下させれば、北半球の大部分を氷によつて覆はれた狀態にすることが出來やうと言つてゐることは、同氏の論文の附記する所である。

註一二　大圖氏が雪線低下量を少くとも七〇〇米と推定された理由は次の如くである。飛驒山脈に於て現今認められる過去の雪線（即ちほゞ同一高度に存在するカールの底）は約二、五〇〇米である。然るに概略三、二〇〇米の槍ヶ岳も現在の雪線には達してゐない。故に洪積世に於ける雪線低下は、兩者の差七〇〇米より少くなかつたといふのである。しかしこの概算には、氷期後より今日に至る迄の地盤の昇降が全然考慮外に置かれてゐる。一方矢部博士の七〇〇米低下も、海面下七〇〇米の沈溺谷の存在する沿海地帶に於てこそ根據を有するが、その樣な證跡の何等ない山地內部に於ては、單なる推測といふより他に仕方がない。兩者の數値の一致は、當然あるべき理由があつたからではなく單なる偶然であつたのである。

註一三　矢部博士の論說に對する大塚氏の訂正意見は、間接にこの事を物語つて居る。

大塚氏は三、〇〇〇米を凌駕する御岳・乘鞍に氷河遺跡の存在せぬ所より、日本アルプスの氷河地形は、それらの火山錐よりも古く、それらの地形の橫はる小起伏面よりは新しいと考へられた。但し氷河作用が、燒・乘鞍等の火山活動より古いことは、それより一七年前、小川博士が、梓川沿岸の所謂氷河堆積物中に、それらの火山噴出物たる安山岩類の全く見られないことより推定されて居る。しかし小川博士の氷河作用は大塚氏等の考へる山頂附近の小氷河ではなく、山麓迄も流下した大氷河であり、從つてその時代も當然異ると考ふべきであるが故に、小川博士と大塚氏との見解は同一の如くにして同一ではないのである。

# 日本北アルプスの森林限界線について

今西錦司

一、森林限界線
二、日本北アルプスに於ける森林限界線
三、日本北アルプスに於ける森林限界線と上位萬年雪との關係
四、日本北アルプスに於ける森林限界線の特性に關する考察

筆者は一昨年の本誌誌上に於いて、日本アルプスの雪線に關する論文を發表したが、その中で、現在の日本アルプスに於ける氣候的雪線の高さを推定するためには、森林限界の高さより類推するのも一方法であるとして、その時は日本アルプスの森林限界の平均の高さは、約二、五〇〇米であると示しておいた(1)。これで從來一般に認容せられ來つた數値に對し、一應敬意を拂つたことになるが、實をいへばこの二、五〇〇米なる數値は、武田博士の樣に、全國の山といふ山へは殆んど登りつくされた方が、その豐富な經驗に徵して、中部地方の山岳なら、まづこの位で大差なからうといふ處を示された、一つの平均値と見做さるべきものであつて、筆者の場合の樣に、日本アルプス乃至は日本北アルプスといふ風に、その調査區域を限定して論ずる際には、かゝる平均値に導かれる以前の個々の資料が、寧ろ重要な意味を持つものとなつてくるのである。それで雪線を論ずるにしても、平均値によつてゐたのでは、何處か慊らない處が殘るので、その際も特に註を入れて「大體に於いて針ノ木峠――ザ

ラ峠線以南では二、五〇〇乃至二、五五〇米、針ノ木峠――ザラ峠線以北では二、四〇〇乃至二、四五〇米である」ことを附記しておいた(2)。

この附記に示した數字は、その時までに於ける筆者自身の觀察資料によつたものであつて、筆者は雪線に關する資料發表後に、引き續いてこれらの資料をも一纏めとして發表するつもりであつたが、森林限界線は雪線、或は萬年雪限界線とは異つて、日本アルプスの略ゝ全體に亙つて存在し、且甚だ明瞭に認識されるものであるばかりでなく、地理學上からは氣候的雪線と相匹敵する程度の重要な自然限界線であるからして、その資料は充分に吟味され、又豐富でなければならないと思ひ、そこで一昨年の秋から初めて、昨年の六月・八月・十月並びに本年の六月と、前後併せて五回に亙る登山によつて、乘鞍岳を除く殘餘の北アルプス諸峯に就いて、も一度資料の整備を行つた結果、尙完全を期し難いものではあるが、こゝに一先づ日本北アルプスに於ける森林限界高度の分布狀態に關する筆者の觀察資料を發表し、同時に森林限界線の、雪線、萬年雪及び積雪に對する關係を考察して以て前篇の補遺となしたいのである。

## 一、森林限界線

森林限界線は北アルプスの登山者にとつて甚だ常識的なものである。それが明瞭に認識される場合と、多少とも不明瞭な場合とがあるのは已むを得ないこととしても、必ず一度は何處かで森林限界線を横切らなければその上に聳える山巓にまで到達出來ないのだし、そうすれば又下山の途で、もう一度必ず森林限界線を横切らなければならぬ。だから甚だ常識的な存在といふわけであるが、之を悉細に觀察し、正確に記錄しようといふことにな

ると、案外こみ入つた問題にぶつつかる。

先づ順序として森林限界の定義を與へておく必要がある。灌木はいくら密生してゐても之を森林とは云はない。森林である以上それは一般に喬木から成り立つ。だからこの喬木と灌木との見境が先決問題となつてくるのであるが、植物地理學界に於ける所謂チューリッヒ學派の定義に從ふならば、四―五米以上の高さある木を以つて喬木と定め、充分成長した處で環境上それ以下の高さに止まるものなら、同じ樹種であつても之を灌木と見做すのである(6)。それ故この定義からだと森林限界とは、卽ち喬木林限界の意味に他ならない。

處で同じく喬木林といつても、その中には密林もあれば粗林もある。今もし高度が增すとともに、森林が密林から次第に粗林へと變化して行く樣な場合には、この粗林の上限が喬木林限界といふことになるであらう。然らばこの粗林の上限が唯一本の喬木を以つて代表されてゐる樣な場合だと、結局かゝる一本一本の木を結ぶものが喬木林限界線を現はすことになるであらうか。卽ち森林限界としての喬木林限界を求める場合には、どうしてもこの處の不明瞭さを免れ難いために、寧ろ限界としては常に定義に適つた、正確な資料の求め得られる喬木限界(Baumgrenze)を選ぶ方が、より科學的であると解されるに至つたのも、先の定義に從ふ以上は、また當然と認めねばなるまい。

かうした喬木限界は、一本一本の木についてその樹高を測定して行つたならば、勿論何處かに必ず存在するものには相違なからうが、喬木限界以上には最早その樹種が生育し得ないといふわけでは必しもないのだからして、尙その上に三米や三米半のものが生えてゐることもあらう。場合によつては喬木限界まで密林を形成してゐて、喬木限界が直ちに喬木林限界であることもあらうし、或はかゝる喬木林限界を超えてからも、個々の樹木は唯次

第にその樹高を減ずるのみで、依然として密生の狀態を持續してゐる様な場合もあるだらうと思はれる。もと〳〵四―五米の高さを以つて限界と定めるといふ處に、既に人爲的な或は便宜主義的な嫌ひがあつたわけで、もしこんな場合に出くわしても、尙定義通りの限界を見出さうとするならば、それこそ自繩自縛といふものであつて、それでは森林限界の自然限界としての意義が失はれて了ふであらう。

これは後で述べるつもりであるが、北アルプスの高さでは、森林は未だその氣候的限界にまで達してゐないと筆者は考へてゐる。だから氣候的森林限界 (klimatische Waldgrenze) の存在する歐洲の山岳に就いて與へられた定義やそれに關聯する論爭の詮索などは、こゝではこれ以上に必要とはしないであらう。筆者の目的は日本北アルプスの實際に當つて、その森林分布の上限が如何に認められるかといふことにある。然る時は、そこに自然的な分布限界として誰にでも解る様なものが二つ認められるのでないかと思ふ。

第一のものは森林を形成する樹種が、その高さ以上に於いては、最早その分布の連續性を失つて了ふといふ限界であつて、この限界に對し、筆者はこゝに改めて、本稿の意味する「森林限界」なる名稱を附與する。限界に於ける樹木の高さについては、それが五米以上であつてもよし、或はまた三米より無かつた處で、敢へて問はないのである。連續性といつたのには、大略次の様なことを含めてゐるのである。森林樹種にとつては、森林限界に近づくに隨ひ、色々な原因からその環境狀態が惡くなつてくる。隨つて限界線に於いても、それらが必ず集團狀をなすものとは言ひ難い。一例を擧げるならば、地形的な制約を受けて、卽ち兩側が絶壁又は崩壞地になつてゐる様な脊尾根の上にあつて、集團をなさずに、一列をなして並んでゐる様な場合でも、それが上下に一續きになつてゐるならば、その一續きの上限は矢張り森林限界であり、かゝる上限を連ねた線を以つて森林限界線とす

るのである。

連續性といふことに就いては、それが必しも同一の樹種によつて連續されてゐなくてもよいのである。北アルプスの森林限界樹種として代表的なものと云へば、オヽシラビソ Abies mariesii とダケカンバ Betula ermani とであるが、森林限界にその何れが出てくるかは、その立地に於ける生態的條件の差によるものであつて、場所によつてはオヽシラビソとダケカンバとが交互に連續して森林限界にまで登つてゐることもある。何れにせよ北アルプスに於ける森林限界に關しては、この兩者がその分布の地域性に於いて均等（エキバレント）であると筆者は考へてゐるのである。

更にこの連續性の意味を徹底せしめるために別な場合を考へてみるならば、この連續とは二本以上の木が縱に續いてゐても、橫に續いてゐても構はぬといふことになる。だから時には二三本づゝの木が團狀をなして、そういふ團りが飛び〳〵になつてをり、その間隔は甚しく離れてゐても、かゝる團りの分布の上限は、矢張り之を森林限界と見做すのである。

かくの如く定めた森林限界以上に於ける、森林樹種の分布狀態は如何であるかといふに、そこではオヽシラビソもダケカンバも、最早その分布の連續性をこそ失つて了ふが、それでも尙ポツリ〳〵と單獨で、這松の中などに割り込んでゐるのが見出される。けれどもそれもある高さまでであつて、それ以上になると絶對にかゝる森林樹種を見出すことが出來なくなる。こゝに第二の限界が認められる。しかしこゝに注意すべきは、かゝる森林樹種の分布の上限界なるものは、その下限界と同じ樣に、樹種によつてそれ〴〵之を異にしてゐるものであるといふことである。それ故異なる樹種の分布上限界を結び合はせた樣な線には最早意味がなくなつて了ふのである。

卽ちそこにはオ、シラビソの分布の最高限界線とか、或はダケカンバの分布の最高限界線とかいつたものが認められるに過ぎないのであつて、換言するならば第一の限界線が社會學的、若くは群衆生態學的(synecological)な意味を有するのに對して、この第二の限界線は生理學的、若くは個體生態學的(autoecological)な意味を有するものといふことが出來、隨つて森林限界線はこれら二つの中、當然第一の限界線を以つて表現されるべきものなりとの結論が導き出されるのである。實際に當つてもかゝる分布の最高限界線なるものには、森林限界線の場合に見る様な景觀的若くは地域的限界線としての特徴が何等伴はない許りでなく、之を構成するべき分布の最高地點なるものからして、時には這松の間に埋れてゐる様な場合もあつて、捜し歩いて見た處でそう容易に判るものではあるまいと思ふ。

これで略〻筆者の意味する森林限界線の説明がついたことゝ思ふから、次には然らば如何にしてかゝる森林限界線を見出すかについて述べる。スイス・アルプスに關するイムホッフ(7)の仕事は、主として所謂ジーグフリード・マップ(Siegfried-Atlas)の上から、丹念に森林限界線の經過をトレースしたものであつて、これは書齋に於いても出來る方法ではあるが、我が國の陸地測量部の五萬分ノ一地形圖については、遺憾乍らこの程度の正確さを望み難い。隨つて現地の調査が是非とも必要となつてくるが、北アルプス全體に亙り一々踏査してかゝつてゐたのではたまらないし、第一近頃いくら山が開發されたと云つてみた處で、あらゆる尾根筋、あらゆる谷筋に林道が出來たわけではない。

その上森林限界線が綺麗な直線狀を呈してゐることなどは、そう何處ででも見付かるものではなくて、普通は甚しい鋸齒狀の經過をとつてゐる。だから近づいて見れば見る程、この不規則さが大きく眼に映つて來て、限界

線には何等統一性が無いものの様にさへ感ぜられることがあるので、その經過の大要を知らうと思つたならば、何處か山岳の全容を望み得る様な場所を選ばねばならないのである。この點で例へば北アルプスの立山連嶺と後立山連嶺とが、黒部川を差し挟んで並行してゐると云つた様な場合だと、一方の山脈の上から、他の山脈の向ひ合つた側に於ける森林限界線を觀察するのに、まことに好都合である。

かうして眺めた場合には、先に述べた様な不規則さは餘程打ち消されて了つて、略ゞ一線に見えてくる場合もあるが、それでも尚明瞭な鋸齒狀の經過を認めることも少くない。こんな場合に森林限界線として、かゝる鋸齒の上端を結んだ線をとるか、それともその下端を結んだ線をとるか、或は又その中間を選ぶかといふ點については、人によつて意見の異なるものがあらうと思はれるが、筆者は先にも一寸記した様に、北アルプスの森林限界はその氣候的限界にまで到達してゐないといふ見解の下に、すべてその最上限を連ねたるものを以つて、之を代表せしめることとした。

以上から例へば相並んだ二つの尾根A及びBに於いて、A尾根では何等かの原因によつて森林樹種の分布の連續性が、その途中に於いて破壞せられて、低い森林限界を示してゐても、之に隣り合はせたB尾根では、完全な連續性が高い處まで認められるといつた様な場合には、B尾根について讀みとつた森林限界の高さを以つて、A尾根のそれを代表せしめる。谷筋は一般に、殘雪、雪崩、崩壞等の爲めに森林限界が低下してゐるから、尾根筋の讀みで代表せしめる。反對に風當りの強い尾根では森林限界が下り、風陰の斜面や窪地に沿ふて上つてゐる様な場合もあるが、こんな時には谷筋の讀みで尾根筋のそれを代表させる様にした。

觀察點には觀察せんとする相手の山の森林限界線の高さと、なるだけ遠はぬ様な高さを持つた山嶺を選んで、

五萬分の一地形圖と照合し乍ら、その上に觀察した高さを記入することとしたが、どうしてもかういふ理想的な場所が得られず、誤差が相當生ずる懼れのある場合に限り、ハンドレベルを使用して算出した。又この他に勿論登山の都度、森林限界を通過する時には、その高さをバロメーターで讀みとつて以つて資料の補足をはかつたことは申す迄もない。併し乍らかくの如き方法によつて求め得た資料はすべてが、同一の正確度を持つわけに行かず、且地域的に觀察の粗密があり、その結果は矢張り一種の平均値を出してみて、之を比較するより以上のことは出來なかつた場合もある。けれどもこれによつて、北アルプスに於ける森林限界線の經過の概要を知り、その特性を見出し得たのであるから、筆者の目的とする處はこれで一先づ達せられたのであつて、局所的な限界線の高低や、その因つて起るべき理由を明かにするが如きは、精密な植生地圖の作製などと相俟つて、今後に於ける碎部の研究者に期待するものである。

## 二、日本北アルプスに於ける森林限界線

日本北アルプスは略ゞ南北に並走する長大な連嶺から成り立つてゐて、屏風を立てた様であるといふ形容が、之を巧みに云ひ現はしてゐる如く、その中には特にズバ抜けて高く聳ゆる山嶺も無ければ、又著しく低い、往還とか街道とか名付けられる程度の交通路が通ずるに適する様な鞍部も無い。かういふ連嶺では、一つ一つの山は、その個性を少なからず減殺されて了ふことになるが、その代りに連嶺の脊骨に當る、メイン・リッヂの存在が著明となるばかりでは無くて、かへつてかういつたリッヂそのものの方が主人顏をしてゐて、その上に突き出た小さな瘤に一々何々岳と尤もらしく名前が付けてあつても、寧ろこの方が居候といつた様な氣持がする程である。

日本アルプスに尾根縦走といふ登山形式が自ら發展したことも、また當然であると見做すべきであらう。かゝるメイン・リッヂのことを、こゝでは主稜と呼び、主稜によつて隔てられた連嶺の二つの面のことは、主稜の走向が南北に亙つてゐるならば、之に對して夫々東面及び西面と呼ぶことにする。

尤も北アルプス中に乘鞍、御嶽の二火山をも含めることになると、かゝる典型的な圓錐體に對してまで、連嶺を通用さすわけには行かないし、又連嶺の主稜は南北に走つてゐるのが通則ではあるが、例外として、上ノ岳から大天井岳までの間の様に、寧ろ東西に近い方向をとつてゐる處もある。しかしその方向が東西、南北の何れであるにせよ、主稜の平均高度が著しく高い部分に於ける北アルプスの特徴の一つは、主稜自體が略ゝ完全に森林限界線以上に抽ん出てゐて、尾根縦走者の散策を便ならしめてゐることであり、換言するならば、森林限界線が主稜を以つて相接する連嶺の兩面に振り分けられ、そしてこれら二本の森林限界線は、みだりにクロスしないといふことである。

それ故悉細に見れば、一つの面にあつても、その森林限界線は谷と尾根との相違により、又はその斜面の向きに從つて、或は上り或は下つてゐるものではあつても、かゝる一本の森林限界線に於ける細かい偏差を考慮することよりも、まづかくの如く主稜の兩側にあつて、それに副ふて走る森林限界線の夫々に獨立性を認め、そしてこれらの森林限界線同志を比較に置くことの方が、より筆者の目的に副ふものであると考へた。

かういふ考へのもとに調査を進めて行かうといふには、縦走よりも横斷なる登山形式をとつた方がより効果的であらう。そこで筆者は一九三三年十月に先づ立山より針ノ木越えを試みたのである。そして立山連嶺の西面、東面並びに後立山連嶺の西面、東面にある合計四つの森林限界線を横斷して、これらを比較することが出來たが、

その結果として、森林限界線は立山西面に於いて最も低く、それより東するに従つて次第に高くなり、後立山連嶺の東面に於けるものが最高を示すことを知つたので、その當時會報に連載してゐた筆者の「山岳研究講話」中にもこのことは簡單に記しておいたのであつたが(9)、こゝにも一度その時得た資料を表示して參考に供したい。

第1表　立山連嶺西面に於ける森林限界

| 限界位置 | 限界高度 | 限界樹種 | 觀察地點 |
|---|---|---|---|
| 奥大日岳の北尾根 | 2200 | A, B | 奥大日岳 |
| 奥大日岳の南尾根 | 2300 | A | 同上 |
| 大日岳の南尾根 | 2300 | A | 同上 |
| 稱名川 | 2280 | B | 同上 |
| 立山松尾峠の尾根 | 2300 | B | 奥大鳶岳 |
| 立山國見岳の尾根 | 2300 | B | 同上 |
| 越中澤岳數河谷側 | 2400 | A | 同上 |
| 平均 | 2297 | | |

第2表　立山連嶺東面に於ける森林限界

| 限界位置 | 限界高度 | 限界樹種 | 觀察地點 |
|---|---|---|---|
| 眞砂岳の東北尾根 | 2400 | B | 針ノ木岳 |
| 大汝より丸山への尾根 | 2500 | B | 同上 |
| タンボ澤の斜面 | 2500 | B | 同上 |
| 五ノ越よりの南尾根 | 2425 | A, B | 針ノ木岳<br>奥大鳶岳 |
| 鬼岳の東南尾根 | 2300 | A | 奥大鳶岳 |
| 五色ヶ原 | 2450 | A | 寶蓙 |
| 越中澤岳より木挽山への尾根 | 2380 | A B及び Larix | 奥大鳶岳 |
| 平均 | 2422 | | |

表中限界樹種Aとしたのはオヽシラビソ、Bとしたのはダケカンバの略號である。

この結果に現はれた様な森林限界線の傾き、即ち連嶺の主稜に對して直角な斷面に於いては、西側にある森林限界線程低く、東側にあるものほど高いといふことが、果して北アルプスの他の部分に於いても認め得られるかどうかを確めるつもりで、一九三四年八月の登山には、早月尾根から劔岳に登り、仙人谷を下つて黒部に出で、更に祖母谷温泉から中脊尾根の林道を鐘ヶ岳に登つて、四谷方面へ抜けるといふ一つの横斷コースを計畫したの

第3表　後立山連嶺西面に於ける森林限界

| 限界位置 | 限界高度 | 限界樹種 | 觀察地點 |
|---|---|---|---|
| 鹿島槍岳牛首尾根 | 2500 | A | 針ノ木岳 |
| 布引岳 | 2600 | A, B | 同上 |
| 爺岳，岩小屋澤岳の間 | 2550 | A, B | 同上 |
| 鳴澤岳，赤澤岳の間 | 2500 | B | 同上 |
| 赤澤岳，スバリ岳の間 | 2450 | B | 奥大蔥岳 |
| 針ノ木岳西尾根 | 2400 | B | 同上 |
| 針ノ木岳，蓮華岳の間 | 2550 | B | 實査 |
| 平均 | 2507 | | |

第4表　後立山連嶺東面に於ける森林限界

| 限界位置 | 限界高度 | 限界樹種 | 觀察地點 |
|---|---|---|---|
| 祖父岳 | 2550 | A, B | 針ノ木岳 |
| 岩小屋澤岳 | 2550 | B | 同上 |
| 鳴澤岳 | 2550 | B | 同上 |
| 鳴澤岳，赤澤岳の間 | 2550 | B | 針ノ木峠 |
| 赤澤岳，スバリ岳の間 | 2520 | B | 同上 |
| 針ノ木岳，蓮華岳の間 | 2580 | B | 實査 |
| 平均 | 2550 | | |

であつた。そして豫定通りのコースを辿つたものの、夏の天候は秋と違つて、雲が多く夕立はするし、その上森林限界附近に生えた落葉灌木の類、例へばウラジロナナカマド、ミヤマハンノキ、ミネカヘデなどといつた類までが、青々と葉を繁らしてゐるものだから、かゝる觀望を主にした登山にはまるで不適當な時期であることを知つた。そんなわけで殆んど目的を達せずに終つて了つたのであるが、唯實際に歩いた部分については僅か乍らも正確な資料を得た。卽ち早月尾根にては森林限界高度二、四一〇米、限界樹種はオヽシラビソ、中脊尾根にては森林限界高度二、五〇〇米、限界樹種は同じくオヽシラビソであつた。

立山連嶺の劒岳以北並びに後立山連嶺の鑓ヶ岳以北については、古いノートと記憶とを根據にするものであるが、立山連嶺の毛勝山(二、四一四米、一九二六年六月登山)では殆んどその頂上までオヽシラビソが上つてゐたし、又後立山連嶺では朝日岳(二、四一八米、一九二八年七月及び一九三一年四月登山)で、矢張りオヽシラビソが團狀をなして、頂上近くまで上つてゐたから、これら兩山岳に於ける森林限界線の高さは、二、四〇〇米以下ではない。そしてこの兩山岳を最後として、それより北に行けば、兩連嶺の主稜は共に森林限界線下に沒して了ふのである。

一九三三年十月の立山針ノ木橫斷行に於いては、森林限界線が主稜と直角な方向に對して示す傾き以外に、今一つ、森林限界線は主稜と平行な方向に對しても亦傾きを持つものであるといふこと、卽ち同一の森林限界線についていふならば、それは一般に北の方で低く、南の方で高くなつてゐるらしいことを、筆者は略ゝ確め得たので、一九三四年六月の登山は之を實證するべく、立山連嶺の南端にその地を求めて、有峯から太郎兵衛平へ登つてみた。

こゝでは觀察點に太郎山を選んで、先づ藥師岳からみることにした。藥師は北に數河乘越の二、一二〇米餘、南

に太郎兵衛平の二、二八二米といふ様な低い鞍部で劃まれた、特異性のある大きな山であつて、その森林限界線も主稜を横切つて完全なサークルをなし、こゝから見た處では西から東へ二、五二〇、二、五八〇、二、五五〇、二、五八〇、二、六四〇といふ限界高度を讀みとつた。この平均は二、五七四米であり、限界樹種はすべてオヽシラビソであつた。今これらの讀みの中から、主稜に於ける限界高度二、五五〇米をとつて、之を數河乘越側の主稜に於けるそれの略ゞ二、四五〇米と比較するならば、森林限界線の南北に於ける傾きは、この間に於いて既に約一〇〇米に近い値を示してゐることを知るのである。

この他太郎山から觀察し得る範圍に於いては、上ノ岳、黒部五郎岳、三俣蓮華岳に亙る連嶺の北面に於ける限界高度が略ゞ二、五五〇米であり、雲の平に於いても同じく略ゞ二、五五〇米なる限界高度を讀みとつたが、限界樹種は何れもオヽシラビソである。黒岳の西面も矢張り略ゞ二、五五〇米を限界高度とするが、ここでは限界樹種がダケカンバであつた。上ノ岳の西面は寺地山の頂上から觀察したが、平均限界高度はこゝでも矢張り二、五五〇米であり、最高限界高度は二、六〇〇米、限界樹種はオヽシラビソ又はダケカンバと觀察した。黒部五郎岳、三俣蓮華岳、双六岳に亙る連嶺の南面に關する資料の正確なものが、筆者の手許に無いのは殘念であるが、辛うじて寺地山から遠望した處によるならば、この方面に於ける森林限界線の高さも二、五〇〇乃至二、五五〇米間にあるものの様に思はれる。

既に立山針ノ木の横斷行によつて、森林限界線は主稜と直角な方向に於いては、東ほど高くなることを知り、一方では又立山藥師の連嶺について、それが主稜の方向に於いては、南に行く程高まつてゐることを確め得た以上、こゝに當然問題となつて來たのは、然らば北アルプスの連嶺中で、その位置の最も東南に偏してゐる常念連

嶺に於いて、森林限界線は果してよくその最高値を示し得るかどうかといふ點であつた。

そこで一九三四年の十月には、常念連嶺の觀察を主目的として、高瀬の谷をめぐる山々に登つてみるつもりで出掛けたが、幸ひ常念連嶺の唐澤岳(二、六三二米)、南餓鬼岳(二、六四三米)、烏帽子連嶺の南澤岳(二、六二五米)、湯俣岳(二、三七九米)、及び槍澤の赤澤山(二、六七〇米)等の好觀察點を得た結果、筆者の期待に反せず、大天井岳から槍ヶ岳にかけての連嶺中に於いて、全北アルプス中での最高限界高度二、七〇〇米を見出すことが出來たのであつた。この山行ではその他に上高地から西穗高へ登つて、槍穗高連嶺の西面と抜戸笠連嶺の東面とを望み、尙穗高の東面を詳しく調べる豫定で大瀧山へも登つたのであるが、天候が思はしくなかつたので、この觀察は斷念しなければならなかつた。

筆者はこゝに資料の一つ一つについて縷述するの煩を避けるため、表にして揭げることを許してもらひたいと思ふが、便宜上北葛岳から三俣連華岳を經て槍ヶ岳に至るまでの連嶺、唐澤岳から大天井岳を經て槍ヶ岳に至るまでの連嶺、槍穗高連嶺、大天井岳以南の常念連嶺といふ四つの區分に分つて考へることとする。尙各區分中に於ける最高限界高度は特に太字を以つて現はし、以つて平均限界高度との比較を容易ならしめることとした。

次の表中に含まれてゐない部分ではあるが、南澤岳の頂上から見た處により、森林限界高度は藥師岳の東面に於いて略ゞ二、四五〇米、赤牛岳の北面に於いて略ゞ二、五〇〇米、赤牛岳黑岳間連嶺の東面に於いて二、五〇〇乃至二、五五〇米、限界樹種としてはダケカンバが優勢なることを知つた。又野口五郎岳の西面に於いても限界高度は略ゞ二、五〇〇米、その限界樹種はダケカンバなることを觀察してゐるからこゝに書き加へる。

さきに西穗高へ登つて、槍穗高連嶺の西面と抜戸笠連嶺の東面とを觀察したと記しておき乍ら、その資料だけが

第5表　北葛岳槍ヶ岳連嶺に於ける森林限界

| 限界位置 | 限界高度 | | | 限界樹種 | 觀察地點 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 主稜の西面（若くは南面） | 主稜上 | 主稜の東面（若くは北面） | | |
| 北葛岳 | 2480 | 2480 | 2500 | A及びB | 唐澤岳<br>南澤岳 |
| 七倉岳 | | | 2480 | B | 唐澤岳 |
| 不動岳 | 2500 | 2500 | 2550 | B | 唐澤岳<br>南澤岳 |
| 南澤岳北面 | | 2500 | | A及びB | 唐澤岳 |
| 南澤岳南面 | | 2520 | | A | 實査 |
| 南澤岳〜烏帽子岳間 | | | 2530 | B | 同上 |
| 烏帽子岳 | | 2550 | 2550 | A, B及びLarix | 同上 |
| 三ツ岳 | 2550 | 2560 | 2600 | B | 唐澤岳<br>南餓鬼岳<br>實査 |
| 三ツ岳〜野口五郎岳間 | | | 2500 | B | 唐澤岳<br>南餓鬼岳 |
| 野口五郎岳〜南眞砂岳間 | | | 2600 | B | 湯俣岳 |
| 南眞砂岳 | | | 2630 | B及びLarix | 實査 |
| 南眞砂岳〜鷲羽岳間 | | | 2600 | B | 湯俣岳<br>南眞砂岳 |
| 三俣蓮華岳〜樅澤岳間 | | | 2400 | B | 湯俣岳 |
| 樅澤岳 | | | 2500 | B | 同上 |
| 硫黄澤岳 | | | 2600 | B | 同上 |
| 平均 | 2510 | 2518 | 2542 | | |

第6表　唐澤岳槍ヶ岳間連嶺に於ける森林限界

| 限界位置 | 限界高度 | | | 限界樹種 | 觀察地點 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 主稜の西面（若くは南面） | 主稜上 | 主稜の東面（若くは北面） | | |
| 唐澤岳 | 2610 | | | B及びLarix A，Bの他にトウヒ，シラビソを混ず | 實査 |
| 餓鬼岳 | | 2620 | | | 同上 |
| △2683附近 | 2640 | | | B | 湯俣岳 |
| 燕岳 東澤乘越よりの尾根 | | | 2640 | B | 餓鬼岳 |
| 燕岳 頂上直下 | | | 2680 | B | 南餓鬼岳 |
| 燕岳 中房よりの尾根 | | | 2650 | B | 實査 |
| 燕岳〜大天井岳間 | 2650 | | | B | 湯俣岳 |
| 燕岳〜大天井岳間 | 2670 | | 2670 | B | 實査 |
| 牛首岳への分岐點附近 | 2700 | | 2680 | B | 同上 |
| 西岳北面 | | 2670 | | B | 同上 |
| 西岳南面 | | 2700 | | B | 赤澤山 |
| 槍ヶ岳東鎌尾根 | | 2700 | | B | 同上 |
| 平均 | 2654 | 2673 | 2664 | | |

第 7 表　槍穂高連嶺に於ける森林限界

| 限界位置 | 限界高度 | | | 限界樹種 | 観察地點 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 主稜の西面 | 主稜上 | 主稜の東面 | | |
| 槍澤 | | | 2650 | B | 赤澤山 |
| 中ノ岳 | | | 2700 | B | 同上 |
| 横尾 | (後 | | 2600 | B | 同上 |
| 南岳 | | | 2650 | B | 同上 |
| 前穂高北尾根 | | | 2650 | B | 同上 |
| 前穂高明神尾根の岳川側 | 出) | | 2650 | B | 西穂高岳 |
| 西穂高岳 | | | 2650 | B | 實査 |
| 平均 | | | 2650 | | |

第 8 表　大天井岳以南の常念連嶺に於ける森林限界

| 限界位置 | 限界高度 | | | 限界樹種 | 観察地點 |
|---|---|---|---|---|---|
| | 主稜の西面 | 主稜上 | 主稜の東面 | | |
| 大天井岳 | | | 2660 | B | 燕大天井間の尾根より |
| 東天井岳間 | 2680 | | | B | 赤澤山 |
| 横尾通岳 | 2500 | | | B | 同上 |
| 常念岳 | 2550 | | | A及びB | 同上 |
| 蝶ヶ岳 | 2600 | 2600 | | A及びB | 同上 |
| 大瀧山 | | 2610 | | A, Bの他にトウヒ, シラビソを混ず | 實査 |
| 霞澤岳 | | 2600 | | B | 西穂高岳 |
| | 2500 | | | B | 同上 |
| 平均 | 2566 | 2603 | 2660 | | |

表示されなかつたといふわけは、西穗高からでは槍穗高をどうしても多少縱に眺める樣になる不便さを避け難いのが一つと、それから蒲田川左俣の奥まつた邊りは、思つたよりも森林の發達が惡くて、隨つて森林限界線の經過も亦甚だ不規則であるために、普通ならこの位の距離を隔てゝゐても充分であるのに、この場合は何だか鮮明さを缺く樣な氣がしたことが一つと、この二つの理由から、見落しや誤認を懼れて、どうもこの日の資料に對しては、も一つ確信が持てなかつたのである。それでこの部分だけはも一度見直さぬことには氣がすまぬと思つてゐたので、一九三五年六月に、今度は蒲田から槍平室堂へ入り、こゝから奥丸山へ二度も登つて、得心の行くまで調べあげた結果、西穗高で得た資料の不備は、これによつてすつかり補正することが出來た。第九表より第十一表までに揭げるものが卽ちその結果である。

拔戸笠連嶺の西面の森林限界線については、遠望すぎて頗る賴りないけれども、一九三四年六月に寺地山の上から見た處では、笠ヶ岳の東北尾根上にある△二、四二五よりは高く、又その西尾根上にある△二、四一七のすぐ東の鞍部に森林を認めたからして、この方面に於ける森林限界線の高さは、二、四五〇米位に解しておいても大過はあるまい。限界樹種はオヽシラビソと思ふ。

御嶽の東面は一九三三年十月二十七日に倉越山(一、四八八米)から眺めた處によると、その森林限界線は丁度福島口の八合目を横切つて、略ゝ水平に走つてゐたから、平均二、五〇〇米と見るべく、西面については同年十一月、王瀧川上流で行方不明となつた三高山岳部員俵・馬島兩君の捜索に從事せる際觀察して、纖子岳及び三浦山の附近では二、四〇〇米、その中間では矢張り平均二、五〇〇米と讀んだ。限界樹種は一般にダケカンバである。

乘鞍岳だけは遂にこの三年間には登山する機會が無かつたので、その森林限界線に關する資料も缺除してゐる

が、それでも覺束ない遠望と、友人達の觀察とから判斷することを許されるならば、その北面では之も平均二、五〇〇米位、その他の部分に於いても二、四〇〇米から二、五五〇米位の間を上下してゐるのではなからうかと思はれる。

第 9 表　抜戸笠連嶺東面に於ける森林限界

| 限界位置 | 限界高度 | 限界樹種 | 觀察地點 |
|---|---|---|---|
| 大ノマ乘越北方の峯（△2588米） | 2540 | B | 奥丸山 |
| | 2510 | B | 同上 |
| | 2560 | B | 同上 |
| 大ノマ乘越南方の峯 | 2540 | B | 同上 |
| | 2540 | B | 同上 |
| | 2530 | B | 同上 |
| 抜戸岳 | 2460 | B | 同上 |
| 笠ヶ岳 錫杖への尾根 | 2450 | A | 西穂高岳 |
| 笠ヶ岳 △2417への尾根 | 2450 | A | 同上 |
| 平均 | 2509 | | |

第 10 表　樅澤岳槍ヶ岳間連嶺西面に於ける森林限界

| 限界位置 | 限界高度 | 限界樹種 | 觀察地點 |
|---|---|---|---|
| 樅澤岳 | 2600 | B | 奥丸山 |
| | 2540 | B | 同上 |
| | 2470 | B | 同上 |
| 硫黄澤岳 | 2520 | B | 同上 |
| 硫黄澤岳中崎尾根間 | 2540 | B | 同上 |
| | 2560 | B | 同上 |
| | 2550 | B | 同上 |
| 中崎尾根 | 2500 | B | 實査 |
| 平均 | 2535 | | |

以上で不完全乍らも北アルプスの全般に亙つて、筆者の觀察による森林限界高度並びにその限界樹種に關する

資料的記載を終つた。然し乍らこれらの資料は更に、その中に見出された處の特性が、一目瞭然としてくる様な形のものにまで整頓されることが望ましい。卽ち筆者の今迄に述べ來つた様な、森林限界高度の分布上に見られる傾きの如きは、等しい限界高度を持つた場所を結んで作圖した處の、一葉の等森林限界線圖によつて表現せられるべき性質のものなのである。

第 11 表　槍穗高連嶺西面に於ける森林限界

| 限界位置 | 限界高度 | 限界樹種 | 觀察地點 |
|---|---|---|---|
| 大喰岳 | 2530 | B | 奥丸山 |
| 大喰岳中ノ岳間 | 2610 | B | 同上 |
| 南岳 | 2650 | B | 同上 |
| 南岳 | 2655 | B | 同上 |
| 濁澤岳 | 2650 | B | 同上 |
| 西穗高岳 | 2560 | B | 同上 |
| 平均 | 2609 | | |

そのために此處で、も一度問題となつてくるのは、與へられた一群の限界高度中で、その何れを選んでこの作圖に當てるべきかといふことであるが、これに就いては既に記しておいた見解により、筆者は常に最高限界高度を用ふることとした。又等森林限界線としては、立山西面に於ける最高限界高度の二、三〇〇米から、槍ヶ岳附近に於けるそれの二、七〇〇米に至るまでの間の、四〇〇米の開きを、毎間隔五〇米づゝとした九本の等高線を以つて現はすこととした。かくの如くにして得られたものが本稿に添へた處の「日本北アルプスの等森林限界線圖」である。（但し最高限界高度の分布狀態が未だよく判つてゐない御嶽・乘鞍岳の二火山はこの圖から省いてある。）

## 三、日本北アルプスに於ける森林限界線と上位萬年雪との關係

筆者は日本北アルプスに於ける森林限界線の、特性に關する考察に筆を進める前に、一時主題を離れ、一九三三年十月並びに一九三四年十月に於ける登山によつて觀察し得た、萬年雪に關する資料の報告をしておきたいのである。

これより先に筆者は日本アルプスの萬年雪を分つて二種となし、之に名付くるに上位萬年雪並びに下位萬年雪を以つてした。後者は雪崩の影響を享けるものであり、前者はこの影響を享けることのないものである。この二種の萬年雪から二通りの地形的雪線が得られるけれども、上位萬年雪の下限を結ぶ雪線のみが、氣候的雪線に對して意義を有するものであると考へられるからして、之を以つて日本アルプスの地形的雪線と定め、その限界高度は劔澤に於いて略ゞ二、七〇〇米に相當すると記しておいた(3)。

しかしその資料となつたものが、主として筆者の一九二八年十月に於ける觀察(10)に限られてゐたため、この

値を確認するためには、年を變へて再三調査してみる必要があつたし、又この値が北アルプスの他の方面に對して、果してどの程度の適用性を有するものなるかを知らんと欲するならば、廣く各方面に亙つて上位萬年雪の分布狀態を精査することが望ましかつたのである。だから一九三三年十月の立山針ノ木横斷行には、立山方面に於ける萬年雪の分布再調査といふ目的が、森林限界線の調査以外に含まれてゐたことは申す迄もない。

この年は所謂空梅雨であつたため、萬年雪は少ないのでないかと懸念してゐた。筆者が立山室堂に入つたのは十月五日であつたが、新雪はその前に既に山を訪れてゐたのである。然るに好都合なことには、六日、七日と雨が降り續いたため、この新雪はすつかり洗ひ落されて、北アルプスは又萬年雪だけになつて了つた。觀察は主としてこの雨後の八日に行つたものである。その結果、前著の分布圖(11)に記しておいた、雄山、眞砂、別山、別山乘越の四個の上位萬年雪が、一九二八年と殆んど變らぬ狀態に於いて見出されたのは、甚だ愉快であつた。なほ立山の主峯以南に於いて、新たに龍王岳と奥大蔦山とに夫々一個の上位萬年雪を發見することが出來たが、劔澤流域としては別山乘越の萬年雪を踏んだだけで、それより以北、劔の東面に存在するものに關しては、後日針ノ木岳の頂上から觀察したのであるけれども、その間に又新雪が降つたため、新雪のとけ殘りと萬年雪との識別に、未だ自信の無かつたこの年としては、正確な資料を求めるわけに行かなかつた。

これら六個の上位萬年雪の限界高度は、別山乘越二、七二〇米、別山二、八〇〇米、眞砂岳二、六五〇米、雄山二、八〇〇米、龍王岳二、八〇〇米、奥大蔦山二、五二〇米、その平均は二、七一〇米となるから、筆者のさきに報告した二、七〇〇米なる數値は、立山連嶺一般に對して、適用の可能性があることを知つた。

後立山連嶺に上位萬年雪の少ないことは、前著に於いて既に注意しておいた處であるが(4)、この登山で、筆

者は僅かに一個を白馬岳に見出し得たに過ぎなかつた。その位置は主稜の東面で小雪渓の谷頭に當り、斜面の向きは南、高度は凡そ二、七五〇米と觀察した。

序いでに下位萬年雪の上限の高さについて記しておきたい。筆者の定義によれば、下位萬年雪とはその雪量の一部分を、雪崩によつて補給せられたものといふことになるが、個々の萬年雪に直面した場合、そこに雪崩が起つたかどうかをそう容易く決められるわけでないから、この判斷には勢ひその場所の地形狀態を考慮するの他ないのである。卽ち上位萬年雪が主として稜線近くの急斜面、若くは乘越直下の谷頭に存してゐるのに反して、下位萬年雪の方は、既に多少とも地形が凹狀になつた谷底に存する。前者がより不安定な、雪崩れんとする位置にあるものとせば、後者の方はより傾斜の緩い、より安定な、又雪崩れてくる雪を集積するのに適した地形を占めてゐるといふことが出來る。例へば圈谷壁が前者の分布地に相當するならば、圈谷底の方は後者のそれに當るのである。も少し具體的に云へば、上位萬年雪の分布位置は、それが主稜であると支稜であるとを問はず、最寄りの山稜からせい〳〵二三十米位の距離にあることが多いのである。然るに下位萬年雪の分布にはかゝる特徵は見られないで、劒の西面の樣に切り立つてゐる處では、その上限の高さがずつと低くなるが、谷頭にカール地形の存在する樣な場合だと、その上限が圈谷底まで上つてゐるといつた不規則さである。

この他萬年雪自身の形態上の差異もあるが、大體上に記した樣なことを呑み込んでおけば、この二種類の萬年雪を區別するのはさう困難なことではなからうと思ふ。こゝには劒、立山方面に於ける下位萬年雪の上限の高さを示さう(第十二表)。

この平均二、四〇〇米を同方面に於ける上位萬年雪の下限界の平均二、七〇〇米と比較するならば、そこに平均

三〇〇米の高度差を認める事が出來る。（前著に於いて劔澤に於けるこの高度差を約五〇〇米としたのは少し多過ぎるから、こゝに訂正しておく）。これは上位萬年雪と下位萬年雪とが、その分布地の地形的條件を異にしてゐるばかりでなく、兩者はまたその分布地域を同じうするものでないといふことを示すものであらう。

九三四年の十月は、上位萬年雪の分布狀態について、出來るだけ廣く調べてみるつもりであつた。

第 12 表　劔、立山連嶺に於ける下位萬年雪の上限界

| 分布位置 | 稜に對する配置 | 斜面の向き | 限界高度 | 觀察年度 |
|---|---|---|---|---|
| 劔岳長次郎澤 | 東面 | SE | 2400 | '28, '33 |
| 劔岳平藏澤 | 〃 | 〃 | 2400 | 〃 |
| 立山川東大谷 | 西面 | W | 2000 | '33 |
| 立山川源頭 | 〃 | NE | 2150 | 〃 |
| 別山カール | 東面 | 〃 | 2550 | '28, '33 |
| 眞砂澤カール | 〃 | E | 2550 | '28 |
| 御前澤カール | 〃 | 〃 | 2600 | '33 |
| 御山澤 | 〃 | 〃 | 2400 | 〃 |
| 浄土山 | 〃 | NE | 2550 | 〃 |
| 平均 | | | 2400 | |

十月九日の朝大町へ着いた時、先づ筆者の注意を奪つたものは、鹿島槍の釣尾根に懸つた一くれの輝かしい、そして見覚えのある殘雪であつた。それは正に一年前の十月に、針ノ木を越えて信州に出た筆者が、同じ様な秋晴れの朝、對山館の物干に立つて眺めたものに相違なかつた。その時は新雪でせうといふ百瀬氏の意見に從つて萬年雪の中に數へることを見合はせておいたのだが、この日だつて後立山連嶺は薄化粧をしてゐたのである。然るにそれらの新雪が、やがてすつかり融け去つて了つた後にも、この雪だけは依然として存在してゐたから、最早これが萬年雪であることには疑ふ餘地が無かつた。一體上位萬年雪の表面には下位萬年雪と違つて、デブリの集積される様なことが殆んどないから、下位萬年雪が鈍い燻銀の光りなら、上位萬年雪の氷化した表面から反射するものにはダイヤモンドの光りがある。またもしその上を薄く新雪に掩はれたとしても、それはなほ白金の輝きを失ふものではないのである。それで少し慣れてくれば、たとへ新雪の薄化粧の中にあつても、一際眼立つたその光彩の鋭さと、之に加ふるに新雪の融け殘りなどでは決して見られぬその輪廓の截然さとによつて、上位萬年雪の存在を見落す様なことはないであらう。ラッツェルが、萬年雪を捜して歩くには、新雪の降つた後の方がよいといつてゐたのを思ひ出して、筆者はひとり得意であつた。

これに自信を得て、餓鬼岳の頂上から、前年來の宿題であつた劔の東面を眺めた處、案外雪が多くて、長次郎澤などは熊ノ岩から上がまだ一面の雪で、それがコルまで續いてゐるのには全く驚かされた。その後劔の新雪がすつかり消えた時に、も一度之を南澤岳の上から眺めて、この觀察の誤つてゐなかつたことを確めたが、こんなことは上位萬年雪の分布狀態としても、恐らく劔岳のみに認められる、一つの異常型に屬するものでなからうか。その他筆者は新たに越中澤岳、藥師岳、赤牛岳、双六岳、烏帽子岳に各々一個づゝの上位萬年雪を發見すること

が出來た。これに白馬岳方面から、一九三三年には認めなかつたもの二個を加へて、この年新たに見出した上位萬年雪の數はすべてで十個に達した。これらは何れも筆者が烏帽子連嶺を縱走した、十月十三、十四の兩日に觀察したのであるが、後に燕岳から所謂アルプス銀座を通つた時には、もう新雪の量が相當深くなつてゐて、萬年雪の觀察に適せず、ために槍穗高連嶺の調査はその機を失して了つたが、筆者の從來に於けるこの方面の登山經驗を綜合するならば、槍・穗高・笠並びに乘鞍・御嶽にかけては、最早上位萬年雪は存しないと見做してもよいであらうと思はれる。それで一應、今迄に觀察し得た處を、左の如き表に纏めてみることとした。

表については別段說明を要する程のことも無いが、一寸解り難いかと思はれるのは、分布位置に關する說明であつて、別山乘越の斷澤側とさへいへば略ゝ見當のつく樣なものはよいとして、五萬分ノ一地形圖を引つ張り出して來ないと、頭の中だけでは一寸その位置の解り兼ねる樣なものに對しては、別な說明法をとつておいた。例へば別山として說明に鶴ヶ御前の南東としたのは、鶴ヶ御前の三角點から南東に引いた線と、限界高度たる二、八〇〇米の等高線とが、別山の北斜面で交はる處を以つて、その大略の分布位置と解せられたい、といふ意味なのである。

主稜に對して東面とか、西面とかいふのは必しも最良の表現法ではなくて、之を信州側、越中側、或は高瀨川斜面、黑部川斜面といふ風に書き替えた方が、より明瞭であると思はれる場合も少くないであらうが、他に北アルプス全體に適合せしめる樣ないゝ現はし方が見當らぬので、今迄に用ひ來つたまゝにしておいた。けれども雪の分布に對しては、この東面西面の區別がそのまゝ、冬季に於ける卓越風の風下側と風上側とに相當するものであるといふことを、何時も念頭に置いてゐて貰ひたいのである。今この表について、上位萬年雪の主稜に對する

第 13 表　日本北アルプスに於ける上位萬年雪の下限界

| 番號 | 分布位置 | | 主稜に對する配置 | 斜面の向き | カールとの關係 | 限界高度 | 觀察年度 1928 | 1933 | 1934 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 劍岳 | 1a 三ノ窓 | 東面 | E | − | 2700 | * | | |
| | | 1b 長次郎澤谷頭八ツ峯寄り | 〃 | SE | − | 2750 | | | * |
| | | 1c 源治郎尾根の上端，頂上直下長次郎澤側 | 〃 | E | − | 2950 | | | * |
| | | 1d 平藏澤谷頭 | 〃 | SE | − | 2800 | | | * |
| 2 | 別山乘越 | 劍澤側 | 〃 | E | + | 2720 | * | * | |
| 3 | 別山 | 鷲ヶ御前の南東 | 〃 | N | + | 2800 | * | * | |
| 4 | 眞砂岳 | 頂上の西 | 西面 | N | − | 2650 | * | * | |
| 5 | 雄山 | 頂上の北西，圖谷壁 | 〃 | N | + | 2800 | * | * | |
| 6 | 龍王岳 | 頂上の北北西，御山澤側 | 東面 | NE | − | 2800 | | * | |
| 7 | 奥大喜山 | 頂上の北東 | 〃 | E | − | 2520 | | * | * |
| 8 | 越中澤岳 | 頂上の北 | 〃 | E | − | 2400 | | | * |
| 9 | 薬師岳 | 頂上北側の圖谷壁，岩井谷頭より北寄り | 〃 | E | + | 2850 | | | * |
| 10 | 赤牛岳 | 頂上の北西 | | NE | − | 2700 | | | * |
| 11 | 白馬岳 | 11a 小雪渓谷頭 | 東面 | S | − | 2750 | | * | * |
| | | 11b 頂上と旭岳との間の鞍部の上 | 西面 | | − | 2680 | | | * |
| | | 11c △2592の北東 | 〃 | E | − | 2550 | | | * |
| 12 | 鹿島槍ヶ岳 | 北槍と南槍との間，大冷の北俣側 | 東面 | SE | − | 2750 | | * | * |
| 13 | 烏帽子岳 | 頂上と烏帽子小屋との間 | 西面 | | − | 2560 | | | * |
| 14 | 双六岳 | 頂上の北微東 | 東面 | E | − | 2700 | | | * |
| 平均 | | | | | | 2707 | | | |

配置を見てみるのに、主稜の東面にあるもの十三に對し、西面にあるものは五に過ぎない。西面にあるものの中でも、白馬岳のbの如きは一つの特殊な場合と考へられ、又白馬岳のcの如きは矢張り主稜と並行した南北の尾根の、その東斜面に殘つたものであるからして、これらを除くならば、北アルプスに於ける上位萬年雪の分布は、萬年雪分布の一般法則に從つて、主稜の東面卽ち冬季に於ける卓越風の風下側に、絶對的に多いといふことになる。

烏帽子岳の上位萬年雪もまたこの點に關しては一つの例外的な存在である。このものは主稜に對する位置からいへば、成程その西面に當るが、烏帽子附近に多い、尾根に沿ふた一つの窪地に殘つてゐたものであつて、その大きさも一〇米平方位な甚だ貧弱なもので、かういふ窪地によく見かける池塘の一つが萬年雪に變つたものと想像すれば先づ誤りはなからう。その上これは森林限界線以下に存在してゐるのである。筆者が丁度その附近を通つたればこそ、かうして萬年雪の一つに數へられることとなつたけれども、こんな森林帶中の窪地に殘つた、ちつぽけな萬年雪などは、山頂からいくら望遠鏡でにらみ廻してみた處で、見付かりつこはないであらう。そしてもしこんな種類の萬年雪が、まだあちらこちらに隱れてゐるとしたならば、筆者も亦萬年雪の分布に關しては、も一度考へ直さねばならないであらう。また之を例外的存在と認めるにしても、どうしてこんな處からいよつこりと萬年雪が現はれてきたのであらうか。

斜面の向きに關しては、何分遠望によるものが多いので、未だ結論に導くまでの正確さを期し難い。次にはカール地形と上位萬年雪との關係であるが、北アルプスのカール中で、その圈谷壁に上位萬年雪を有するものの甚だ少いことは、この表中に十の符號の唯四個よりないのを以つて、直ちに知り得る處である。それでこれによつ

て現存する上位萬年雪の分布は、カールの分布に對して何等の相關的意味をも持つものでないと筆者は考へるに至つたのである。

然らばこれらの上位萬年雪の分布と、森林限界線の分布との間には、何等かの相關關係が見出せるであらうか。歐洲アルプスに就いては、先に擧げたイムホッフを初め、多くの研究者達によつて、氣候的雪線、地形的雪線、喬木限界線並びに森林限界線等の分布狀態の間に、一種の並行的現象のあることが明かにされてゐるのである。それで筆者が日本アルプスに於ける氣候的雪線の高さを推定するに當つては、日本アルプスに於いても亦同樣の現象が成り立つ場合を假定して、その數値を借用したのであつた(5)。それ故もしもかくの如き假定にして實際に成り立つものとするならば、日本アルプスに於ける地形的雪線と森林限界線とは、並行してゐなくてはならないのである。然して日本アルプスに於ける地形的雪線とは、筆者の定義によるならば、その上位萬年雪の下限を結んで得られる處の、一つの認識され得べき雪線であつた。

それ故森林限界線と地形的雪線とが並行するものなら、地形的雪線も亦立山附近に於いて最も低く、槍ヶ岳附近に於いて最も高くあらねばならない。常念連嶺並びに槍穗高連嶺に上位萬年雪の存在しないことは、それらの地域に於いて地形的雪線の高い、直接の證據となすに充分であるが、之に反し立山附近で地形的雪線が、他の地域よりも降下してゐることを證するに足る事實があるであらうか。第十三表の示す處では、上位萬年雪の下限の高さは、その分布範圍内で一高一低してゐて、その平均高度は上記せる樣に、立山方面に於いても約二、七〇〇米なら、全體をとつてみても矢張り約二、七〇〇米を示してゐるのである。

けれどもかくの如き平均高度を以つて比較するのでは充分とは云へぬであらう。何となれば、今こゝで比較し

ようとしてゐる二つの限界線の中で、森林限界線の方は、高低ある限界數値の中から最高限界高度を選び出して論じてゐるのである。然らば之に對比せしめんとする地形的雪線に於いても、之を構成する一群の上位萬年雪中から、限界高度の最低なるものを選び出すのでなかつたならば、その比較の意味は失はれて了ふのでなからうか。そこで改めて立山連嶺の上位萬年雪中から最低限界高度を示すものを求めて、越中澤岳の上位萬年雪の二、四〇〇米を得、之を他の連嶺に於ける最低限界高度たる二、五五〇米（白馬岳のc）並びに二、五六〇米（烏帽子岳）と比較することによつて、こゝに初めて立山連嶺に於いては、他よりも上位萬年雪の最低限界高度が低いといふ結果を得たのである。隨つてこれから立山連嶺に於ける地形的雪線が、他の地域に於けるそれよりも低いといふことは、云つて差支へなからうと思はれるのであるが、何分にも今までに筆者に判明してゐる上位萬年雪の總數は、北アルプスの全體に亙つても、僅か十九個にしか過ぎないのである。だから上記の様な地形的雪線の定義を下してみた處で、一個や二個の萬年雪を與へておいて、それから雪線を認識しろといふのでは、この雪線に餘りにも具體的實在性が乏しすぎることを否定出來ないのである。一體筆者が雪線に關する定義を發表した際には、上位萬年雪の分布狀態が、未だ今日の如く詳しく調べられてはゐなかつたのであるからして、この際こゝでもう少し上位萬年雪の、氣候的雪線並びに地形的雪線に對する關係を論議しておくのも、無駄ではなからうと思ふ。

北アルプスの十九箇の上位萬年雪の中で、もし存在してゐたならば、當然一九三三年に見出されてゐてよい筈の位置にあり乍ら、實際は一九三四年に於いて初めて發見せられてゐる様なものがある。例へば越中澤岳や赤牛岳の上位萬年雪の如きがそれであつて、この觀察に誤りがない限り、これらの萬年雪はこの年度に於いて初めて出來たものであるに相違ない。さて假りに氣候狀態がこれらの萬年雪を作つた年と寸分變らぬ狀態で、その後も

繼續するものとすれば、これらの萬年雪はそれ自體に相當する雪量だけを年々補給されて行つて、遂には氷河とまでも發展する可能性があるだらうか。もしそうとすれば甚だ愉快ではあるけれども、この可能性を認めることは結局、現在ある萬年雪の成長だけを認めて、他には何處にも、萬年雪なり、氷河なりの發生する可能性を認めないといふ變なこととなつて、こゝに早くも撞着を起して了ふものなのであるが、それよりも、元來上位萬年雪なるものが、皆多かれ少なかれ地形的好條件の具はつた場所に殘つたものであることを考へるならば、かゝる萬年雪の發生によつて、一旦この地形的好條件が奪はれて了つた以上は、その後に於いて氣候狀態がたとへ同じであつても、同じ調子でこゝに萬年雪の累積して行くといふ樣なことは、恐らく有り得べからざることでないかと思はれる。又この假定の樣に氣候狀態が不變であるといふことも有り得ないのだからして、今度は條件を少しく變へて、氣候狀態は氣候的雪線を降下せしめる方向に進みつゝあるものと考へ、その結果としてこれらの萬年雪も新しく生じたものだと假定してみるのである。

すると地形的好條件を具へてゐながら、今まで萬年雪の存在してゐなかつた樣な場所に、年一年と新しい萬年雪が發生して行くであらう。勿論一旦出來た萬年雪も、年々いくらかづゝは成長することを認めるのであるが、萬年雪によつて占められる地域の擴充は、一旦出來た萬年雪の成長によるよりも、寧ろ新しく出來て行く萬年雪による方が著しいと解するのである。然してこの擴充は上で充たすとともに、下の方へ擴げて行くべきものであるから、氣候的雪線の降下につれて、上位萬年雪の分布の最低限界も亦降下しなければならない。卽ち現在の狀態では、氣候的雪線の下に取り殘された殘雪であるといふ點で、下位萬年雪と何等選ぶ處のなき上位萬年雪ではあるけれども、氣候的雪線に對してかういふ關係があると思へばこそ筆者は之を重要視して來たのであつた。併

し乍ら氣候的雪線が降下して、高い處では既にその構成に與る萬年雪が、地形的好條件を伴はない様な場所にまで發生する時が來ても、そのために低い位置へ移された上位萬年雪にとつては、依然として地形的好條件が必要であるならば、その下限を結ぶ地形的雪線が今よりも、より雪線らしく認められ出すとは考へられないのである。だから地形的雪線といふ様なものは之を認めないといふのなら、それでもいゝのである。その代りに筆者は次の様な言葉を以つて、先に得た結果を述べることが出來る。卽ち、森林限界線の低い地域に於いては上位萬年雪の最低限界高度が低く、前者の高い地域に於いては後者も亦高い。然してこれは森林限界線の低い地域に於いて氣候的雪線が低く、前者の高い地域に於いて後者の高いことを推察せしめるに足るものである。

そしてもし筆者の以上に述べた推論を正しいとするならば、上位萬年雪の最低限界高度が他よりも低い地域とは、また他よりも多くの上位萬年雪が分布してゐる地域でなければならぬのである。これを驗してみるために、筆者は北アルプスに於ける十九個の上位萬年雪の地域的分布を求めた處、

| | | |
|---|---|---|
| 立山連嶺 | （上ノ岳以北を含む） | 一二 |
| 後立山連嶺 | （針ノ木峠以北を含む） | 四 |
| 其の他 | | 三 |

といふ割合を得、更にこの立山連嶺をも一度ザラ峠を以つて南北兩地域に分つて考へるならば、ザラ峠以北の立山連嶺に九箇、ザラ峠以南の立山連嶺には三箇の上位萬年雪を認めることとなつて、果して豫期した通りの結果を得たのである。隨つてこれらの上位萬年雪の分布と森林限界線の分布との關係について、筆者は新たに「森林限界線の低い地域に於いては上位萬年雪の分布が密であり、前者の高い地域に於いては後者の分布が粗である」

といふ、一つの結論を得たのである。この關係を一層明瞭にせんがために、次の表では等森林限界線を用ひて、その等高線間の地域に分布する上位萬年雪の個數を現はした。

第14表　上位萬年雪の等森林限界線に對する分布密度

| 等森林限界線 | 上位萬年雪の個數 |
|---|---|
| 2500 以内 | 12 |
| 2500—2550 | 4 |
| 2550—2600 | 3 |
| 2600—2650 | 0 |
| 2650—2700 | 0 |
| 計 | 19 |

こゝに二、五〇〇米以内の等森林限界線を一括りにして了つたのは、立山に於いてはその主稜の西面に實在する森林限界の最高限度が二、三〇〇米で、東面に實在するそれが二、五〇〇米であるため、從つて等森林限界線二、三〇〇米と二、五〇〇米との間に引かれた等高線は、立山に關する限り一種の假定的存在である。然も上位萬年雪の分布はこの方面に於いて著しく密なのであるからして正確を期する以上、この間に區分を設けることは、この場合避けるべきであると考へたからである。

## 四、日本北アルプスに於ける森林限界線の特性に關する考察

今まで述べ來つた處は、筆者の觀察報告がその主體となつてゐたものであるが、筆者はこの最後の一章に於いて、日本北アルプスの森林限界線の特性が何に歸因するものなるかを考察し、以つて本稿を終りたいと思ふ。

森林限界線とは如何なる要因の制約下に成り立つ現象であるか。これに對する解答は、爾來その研究者が大地域を研究の對象にとつた場合と、小地域を詳しく調べた場合とによつて異り、隨つてこれに關しては色々な說が存在するのであるけれども、その中で、極地の森林限界（polare Waldgrenze）一般に關しては、氣候學者、地理學者、植物學者の間に、比較的早くからその見解が一致してゐた。卽ち極地森林限界線の經過は、一年中に於ける最暖月の平均氣溫が、一〇度に相當する場所を結び合はせた等溫線の經過と、略ゞ一致するものであることが認容せられてゐたのである。歐洲アルプスの森林限界線に關聯した數多くの研究中では、ブロックマン・エロッシュの喬木限界の研究(12)が特に著名である。彼は喬木限界や森林限界の分布が、かくの如く等溫線と相關々係を示すものでないことを指摘し、地塊隆起（Massenerhebung）の大なるアルプスの中央部に於いて、その周緣山脈に於けるよりも、それらが高く上つてゐるのは、地塊隆起の大なるために氣候が大陸性となる結果、この大陸性氣候が然らしめる處であるとして、この說を世界の喬木限界並びに森林限界の分布にまで敷衍せしめたものであつて、これがブロックマンの氣候性（Klimacharacter）の說である。然してこの說によれば、大陸性氣候の處では、喬木限界が最暖月の平均一〇度の等溫線より高い處まで登り得るが、海洋性氣候であると之とは反對に、一〇度の等溫線よりも低い處までしか登り得ないといふのである。

しかし大陸性氣候なるものの特徴の一つは、氣溫の較差の大なる處にある。それ故同じ月平均にしても、毎日の最高氣溫に近い、例へば正午乃至午後二時の氣溫の月平均をとるならば、之が地塊隆起の大きさとも、又森林限界や喬木限界の高さとも相關關係を示すに至ることは、クェルバン(13)、ミクラ(14)等の仕事が之を證明してゐるのであるから、特に氣候性といふ様な言葉を用ひなければ說明のつかぬ現象ではなくて、森林限界は矢張り一つの溫熱による限界であると見做すことが出來よう。さればケッペンがブロックマンの說を批評した際には等溫線との間に明瞭な相關性が認められる以上は、數量的でないブロックマンの氣候性說の如きを、何も一般論として承認するには及ばぬではないかと、之に痛擊を加へてゐるのである(15)。筆者も亦この論旨には贊成であるが、唯大陸的氣候と海洋的氣候といふ二つの對立的な言葉は、今まで通りに之を概念的に、或は便宜的に使用して行くつもりである。

もし此處に緯度並びに高度が等しくて、その上年平均、或は月平均氣溫も亦相等しい様な二つの場所があつたとすれば、この兩所の中で、海岸からの距離の大なる處にあるものの方が、より大なる較差を有するであらうこと、換言すればより大なる氣溫的大陸度 (thermische Kontinentalität) を示すであらうことは自明の理である。かゝる意味に於いて、北アルプスの様に、大して高さの變らぬ連嶺が並走してゐる場合にあつても、海岸から遠い位置にあるものは、近い位置にあるものよりも、ある程度の大陸性を帶びてゐるに違ひないと思はれる。そして北アルプスに於ける森林限界線が、立山方面で最も低く、それより東或は南するに從つて高くなつてゐるのは、こゝに關係があるのでなからうかとは、誰しも考へ浮べてみるのである。けれどもその程度については、目下の處未だ氣象上の資料が乏しいために、正確なことを知るわけには行かぬのであるが、それでも立山、白馬

岳並びに燕岳に於ける觀測報告(16)を基として、これから算出した數値を比較するならば、大體の傾向だけは理解し得られるであらう。

第15表　立山、白馬岳及び燕岳に於ける八月の氣溫

| 觀測地 | 立山 | 白馬岳 | 燕岳 |
|---|---|---|---|
| 觀測地の高度 | 2459 | 2730 | 2700 |
| 平均最高氣溫 | 15.9 | 15.2 | 16.1 |
| 平均最低氣溫 | 9.3 | 7.5 | 8.6 |
| 較差 | 6.6 | 7.7 | 7.5 |
| 平均 | 12.6 | 11.4 | 12.4 |
| 換算すべき高度 | 2500 | 2500 | 2500 |
| 換算された平均 | 12.3 | 12.7 | 13.5 |
| 換算すべき高度（森林限界高度） | 2300 | 2500 | 2650 |
| 換算された平均 | 13.4 | 12.7 | 12.7 |

この第十五表の示す處から、筆者は二つの重要な論點を見出したのである。先づこの表によつて、筆者は、海岸距離から遠い位置にある燕岳が、より近い位置にある他の二山岳に對して、氣溫的には豫想された様な關係を殆んどあらはしてゐないことを知つた。然るに一方で、二、五〇〇米に換算せられた溫度を比較するならば、同一高度に於いては、立山、白馬岳、燕岳の順に、次第に高溫となつてゐるのを認めないわけには行かぬのである。

これより、森林限界線がまた、立山、白馬岳、燕岳の順に高くなつてゐる事實を說明するためには、ブロックマンの研究に見る如く、之を大陸性氣候と結びつけて考へる必要などはないのであつて、唯氣溫の高い地域に於いては、森林限界線のみならず、あらゆる溫熱性な限界線が高く登るといふ、一般原則に歸納すれば、それで充分である樣に思はれるのである。

處でこの原則が成立するのは、同時にあらゆる溫熱性な限界線が、等溫線と相關關係を有することを認めるからに外ならないのである。隨つて森林限界が溫熱性な限界であるならば、之に對應する一つの限界溫度が存在しなくてはならないのであつて、これが極地森林限界線にあつては、初めに記した樣に、最暖月の平均氣溫一〇度に當るのである。然らば山岳に於ける森林限界線に於いても亦、これに對應するべき溫度がある筈であらう。そして此處で思ひ到るのは、イムホッフ(8)やマレック(17)の考へた氣候的森林限界線である。それは森林の上昇を妨げる樣な地形的條件の少しも存在しない、ひろい緩やかな斜面が、何處までも續いてゐるといつた狀態に於いて現はれるべき森林限界を考へたのであつて、かゝる條件の下に尙森林の上昇を制限するものがありとすれば、それは氣候的要因の外なき故に、之に氣候的森林限界なる名稱を與へたのであつた。そこでもしかくの如き斜面を、水平にまで倒した場合に認めらるべき森林限界が、卽ち極地の森林限界であると見做し、或は極地の森林限界の樣に、山岳に伴ふ各種の地形的條件の影響外にあるものが、所謂氣候的森林限界であると見做し得るならば、今度は逆に、極地の森林限界に對應する限界溫度が最暖月の平均一〇度であれば、森林限界が溫熱性な限界である以上、山岳に於ける氣候的森林限界も亦この一〇度に對應するものと考へて差支へないのでなからうか。そうとすれば第十五表の中、森林限界線の高度に換算せられた溫度が何れも一〇度以上であるのは、これらの山

岳では、未だ森林限界がその氣候的限界にまで達してゐないとする筆者の見解を支持するものであるが、蓋しこの場合は白馬岳と燕岳とに於けるその値が、共に一二・七度であることから、北アルプスに於ける森林限界線は、少くとも一二・七度に相當する高さまでは登り得るものと、考へておけばよいであらうと思ふ。然る時には第十五表の與へた二つの問題とは、結局之を次の様に整理し、要約することが出來よう。一、森林限界線が、立山、白馬岳、燕岳の順で高くなつてゐる如く、何故同一高度の氣溫が、立山、白馬岳、燕岳の順に高くなつてゐるのか。二、立山の森林限界線は、何故白馬岳乃至燕岳の森林限界線が示す氣溫に相當する高さまで登り得ないのであるか。

第一の問題を解く上に、地塊隆起の度合を持つて來て、その說明にあてたのが、ブロックマンのスイス・アルプスの場合であり、我が國に於いては林氏の北海道山岳に於ける森林限界の研究(18)にその例を見る。然るに地塊隆起といふも、その大なる地域には必ずまた高い山を伴ふものであることは、スイス・アルプス自らがそのよい例であつて、北海道の山岳も亦この條件に該當してゐたればこそ、そこにスイス・アルプスとの比較が試みられたのであらう。之に反して北アルプスの様に、相似的な連嶺の集合體を對象とした場合には、それ全體を一つの大きな地塊隆起と見て、之を他の山彙と比較するのならばまだしも、その部分部分についての地塊隆起度を論ずるが如きは意味のないことであり、勿論立山、白馬岳、燕岳の順で、等溫線並びに森林限界線の高くなつてゐる事實を、地塊隆起との相關によつて說明せんとするも、それは不可能であらうと思はれる。

筆者は地塊隆起の度合が增せば、その結果森林限界線も亦上昇することに疑ひを抱く者ではないが、一方で山の高さが充分でない時には、この高さといふ要因が一つの地形的條件となつて、森林限界の氣候的限界まで上昇

するのに制限を加へてゐる様な場合があると考へるのである。この點で例へば常念山脈の南半の如きは、等森林限界線二、六〇〇米の圏内に含まれてゐるが、これがもし上高地を挟んで、堂々と槍穂高連嶺に對峙する程度の、或はそれ以上の高さを具へた連嶺であつたならば、二、七〇〇米の限界線は當然この部分まで擴がるものかも知れないし、更に白馬岳や燕岳に於ける森林限界線の如きも、山がずつと高くさへあれば、或は一〇度の等溫線に相當する高さまで登るのでなからうかと想像する。そしてもし森林限界線の低い立山が、その標高に於いても亦低いのであつたならば、その森林限界が白馬岳や燕岳並みに一二・七度に對應する高さまで登り得ないのは、高さの影響によるものと考へられないこともなからうが、事實は立山が他の二山の何れよりも高いのであるから、之を以つて第二問の解答とするわけには行かぬのである。

こゝに於いて北アルプス森林限界線の特性と、北アルプスそのものの形態との間には、地理的相關性を求め難いものと判斷せざるを得なくなつた。且筆者の論ずる森林限界線には、もともと地形の影響が出來るだけ消去してある筈だからして、殘る處は氣候的條件にその原因を求めるの外ないのである。も少し詳しくいふならば、北アルプスに於ける氣溫の分布、從つて森林限界の分布を支配してゐるものは、何等かの氣候的要因に違ひないと考へるのである。かくの如き要因として先づ數へられるべき重要なるものは、風、降水量、積雪期間の長さ等であらう。中でも降水量に關しては、ガムス(19)の降水量的大陸度 (hygrische Kontinentalität) と稱するものがあつて、彼はこれによつて氣溫には全然觸れないでも、尙よく歐洲アルプスに於ける諸々の限界現象を說明してゐるのであるから、特に注意を要すると思はれるが、その適用性を檢討したくとも、資料の全然得られぬ現狀にあつては如何ともなし難い。しかし正確な數量を示すことは出來ないにしても、處夏期に於ける槍ヶ岳と立山とを

比較した場合、その森林限界に四〇〇米の差を生ぜしめるに足る様な、著しい降水量の違ひは、別段認められないのぢやないかと思ふ。また風についてもこれと同様のことが云へるであらう。然るに一度厳冬期に於けるこの兩山岳を比較せんか、日本海に直面した立山には猛烈極まる季節風が正面衝突をして、こゝに裏日本でも屈指の深雪を齎すのは周知の事實であるが、これと比較すれば槍ヶ岳や大天井岳の受ける、この季節風の影響には、少くとも玄關と奥座敷との程度の違ひは認められてよいであらう。第三の積雪期間の長さは、要するに冬期の積雪量如何が問題であるから、詮じつめるならばこの四〇〇米の差を作つたものは、冬期に於けるこの氣象狀態の差に相違あるまいと筆者は考へるのである。

然る時には論議すべき三つの要因を、風、積雪量、積雪期間の長さと書き變へることが出來る。この中で風と積雪量とは、一般に植物に對して相反する作用をなすものであつて、風當りの強い、積雪量の少ない處では、風の影響を受けて森林限界が下るが、反對に風當りの弱い、積雪量の多い處では、積雪に保護されて森林が上昇する。けれども積雪量が多過ぎて、ために積雪期間が餘り長くなつても亦弊害を伴つてくるのであつて、この關係は例へばハイマツの分布狀態などによく現はれてゐる。卽ちハイマツは冬、風に吹き拂はれて雪の積らぬ様な處には育たないが、また一方では六月中頃になつても雪から出ない様な場所だと、矢張り育ち得ないものらしい。森林樹種にしても之と同様な理由によつてその生育が妨げられ、その結果森林限界の降下を來してゐる様な場合があつてよいわけである。處が積雪量なるものは、風蔭に多くて風當りに少く、また雪崩の堆積地域に多くてその發生地域に少いといつた様に、一面では常に地形の制約を受けてゐるものであるからして、隨つてその配分は地表の起伏が增して尾根が高く谷が深くなればなる程不平等となり、それは更に積雪期間の不均一を甚しくする。

それ故こんな原因で森林限界の降下してゐる場所なら、その近くには必ず何處かに、雪の早く消えて了ひ、森林限界も正常に上昇してゐる様な場所を見付け得るものに相違ない。かくの如く考へると、風といひ、積雪量といひ、何れも皆著しく地形的條件に左右せられて、容易に局所的現象を生ぜしめるものばかりであるから、下手をするとこゝで筆者の論議は、その的から外れて了ふ懼れがないでもない。

そこで筆者はまづ立山を選び出して來て、その西面と東面との間に見られる、二〇〇米に及ぶ、著しい限界高度の開きから考へて行かうと思ふ。何故ならばこの場合には、比較的起伏の乏しい、地形的影響も亦少いであらう處の西面が、絶えず制御（コントロール）となるからである。もしもこの西面の様な處に一様に多量の雪が積つたならば、また一様に長く雪が殘るであらうことは想像に難くないばかりでなく、實際立山程に遲くまでスキーの享樂出來る山が他にない處から見ても、これは間違つてはゐないのである。しかし東面にしても矢張り季節風の風蔭側といふ故もあつて、北アルプス中では殘雪の多いので有名な場所である。之に引きかへて、西面の冬は猛烈な風當りなのであるから、この著しい限界高度の差を見ては、どうしてもこの風といふ要因を念頭に浮べずにはゐられぬ處であるが、こゝでもし風が直接に作用して森林限界を降下せしめてゐると解釋するならば、最早風が地形的條件と結び付き易いものであるのを忘れたことになり、議論の立場は失はれて了ふ。いくら西面と雖も、多少なりとも地形的條件が具はつてゐる以上は、風當りも大して強からず、積雪量も大して多からずに雪の早く消えるといつた様な條件のいゝ立地が、森林限界線以上に絶無であるとまでは斷言し得ないからである。それ故限界の降下に影響してゐる要因がたとへ風であつたにしろ、森林限界が濕熱性限界であるといふ一般論に立脚する限りは、この風の影響を、一應は風の氣溫に及ぼす影響に譯し直してみなければ、充分とは云へないのである。そして筆者

はもとより風の氣溫に及ぼす影響を否定するものではないが、猛烈な季節風の吹きまくる期間が、丁度植物の休息期間に當つており、この期間中なら餘程嚴しい低溫が襲つて來た處で、限界樹種は室堂を殆んど隱して了ふ様な深雪の中にあつて、安らかに眠つてゐたつていゝのではないかと考へるのである。それにも拘はらず森林限界が室堂の高さまでさへ登り得ないことを見れば、立山西面に於ける著しい森林限界の降下に影響を及ぼしてゐる要因が、この冬季の季節風ではないとこゝに結論しても、決して正當を缺くものではあるまいと思はれる。

すると殘る處は積雪量と積雪期間の長さであり、それらの氣溫に及ぼす影響についてであるが、實際にはこれらの二つの要因を、別々に考へることは不可能である。一體これらの要因の氣溫に及ぼす影響といつた處で、直接之に與かるものは常に積雪面なのであるから、積雪面の分布の時間的推移と空間的推移とを考へる場合に初めて、我々は積雪量並びに積雪期間の長さの、氣溫に及ぼす影響を考へに導き入れてくることが出來、又この關係の範圍内に於いてならば、積雪量と積雪期間の長さとは、之を同意義のものとして取扱つても差支へないだらうと云ふことになるのである。然らば北アルプス全體がすつかり雪に掩はれてゐる様な時期を持つて來て、そこに何か森林限界高度の開きに對應せしめ得る様な影響の差違を見出さうとしても、それでは見出し得られぬ筈であつて、かゝる差違を生ずるものとすれば、それは寧ろ融雪期になつて、この均一な積雪面が破れ、その分布が不規則となり出してからのことであるだらう。卽ちこゝに一定面積をとつて比較するならば、その中で積雪の占める面積が大きければ大きい程、例へば之を融かすために消費される熱量が大となり、隨つてこの積雪の存在がこの時期に於ける氣溫の正常な上昇を妨げるところも亦大なりといふ風に考へられるのである。

これだけの前置きをしておいて、も一度こゝに立山の西面と東面とを比較してみる。何もかもが雪に掩はれて

了つてゐる間は、西面と東面との地形的差違も問題とはならなかつたが、季節の進むに從つて、東面にあつてはその中に、次第に無雪地の面積が增加してくるのに反し、地形的條件の少ない西面の積雪には大した變化を生じないであらう。隨つて西面の方が東面よりも積雪面積に於いて勝ることとなり、その氣溫に及ぼす影響も亦西面の方が著しくなる。そしてその結果は限界樹種の生育に對する有効期間內にあつて、有効溫度の積算量を減少せしめ、これがために森林限界まで下降せしめるに至つたのであるといふ樣に解してみたいのである。卽ち立山の西面と東面との間に見られる限界高度の開きは、冬の風の影響によるものでもなければ、又積雪の絕對量の差によるものでもなく、最後に積雪期間の長さと結びつけて考へるに當つても、そこには最早地形的條件の存在を度外視することの出來ぬものであつた。思ふに立山の兩面程その森林限界高度に著しい開きのある處も少いが、またこの兩面程著しい地形的差違を示してゐる處も、北アルプスには珍しいのである。だからその間に關係が見出されたのは寧ろ當然としなければならぬであらう。

次にもう一つ、立山の西面と東面程に顯著な地形的差違はないが、それでも等森林限界線が略ゝ二〇〇米の飛躍をしてゐる、抜戸笠連嶺の東面と、穗高連嶺の西面との比較をこゝに試みてみよう。この場合は前者が風蔭側で、後者が風當り側であるから、初めから前者の方が積雪量は多いと假定してもよいであらう。そこへ持つて來て前者は甚だ谷の浸蝕が淺いのに、後者は之に反して尾根が高く、谷が深いのである。この二つの條件から穗高側の積雪面は、抜戸笠側よりも早くその面積を減じて了ふであらうことは、前例に徵しても容易く想像出來る處であるが、尙その他に、この兩者の平均傾斜量が等しいとすれば、穗高側に於いて尾根の高く谷の深いといふのは、結局穗高側が抜戸笠側に比して、その面積が大きいことを現はしてゐるに外ならない。處でいまこゝに地塊

隆起の氣溫に及ぼす影響なるものを考へてみるのに、これは積雪量の氣溫に及ぼす影響が、歸する處積雪面の面積の問題であつた如く、また地表面の面積の問題に歸着するものと筆者は考へるのである。卽ち地塊隆起の度合を現はすのに、單に平均高度のみを以つて滿足せずに、その地表面積をも考慮に入れる時、そこに初めて地塊隆起の大なる山岳地方が、大陸性氣候を呈するといふ點で、大陸の中央部に正しく對比されてくるのでなからうか。然る時はまたリヒター(20)が、肢節の大なる山岳地方に於いては、その小なる地方に於けるよりも、雪線が上昇するといつたことも、また面積の問題として、之を地塊隆起の場合と並べて、一樣に比較することが出來る樣になると思はれる。そこで元に戻つて、穗高側の樣に尾根が高く谷が深くなればなる程、積雪面が縮少され、露出面は反對に擴大される傾向がある上に、面全體としても穗高側の方が廣いとすれば、その氣溫を比較した場合、穗高側の方が拔戸笠側よりも、常により高溫を示すであらうことは想像に難くないのである。その上穗高連嶺の方が拔戸笠連嶺よりも高度が大である。その上穗高連嶺の方が拔戸笠連嶺よりも高度が大である。かくの如く考へてくると、積雪量、面積、高度とこの三つの條件だけで、最早充分に、穗高側の方が拔戸笠側に比して、その森林限界が二〇〇米位上昇してゐていゝこととなるであらう。筆者は實際に一九三五年六月に奥丸山の頂上に立つて、この兩面を觀察した際、拔戸笠側がまだ一面の雪であるにも拘はらず、穗高側の尾根筋は既に黑々と雪から出てゐたのを見て、この說明に相當の信をおいても間違ひはないと思ふに至つたのである。

これで北アルプス中でも特に開きの著しい、立山の西面と東面とに於ける森林限界線、並びに拔戸笠連嶺の東面と穗高連嶺の西面とに於ける森林限界線の相違を說明したから、後はたゞ、この說明を一般化することによつて、北アルプス森林限界線の特性にまで論及し得られるものと思ふが、それに先立つてこゝにもう一應今迄述べ

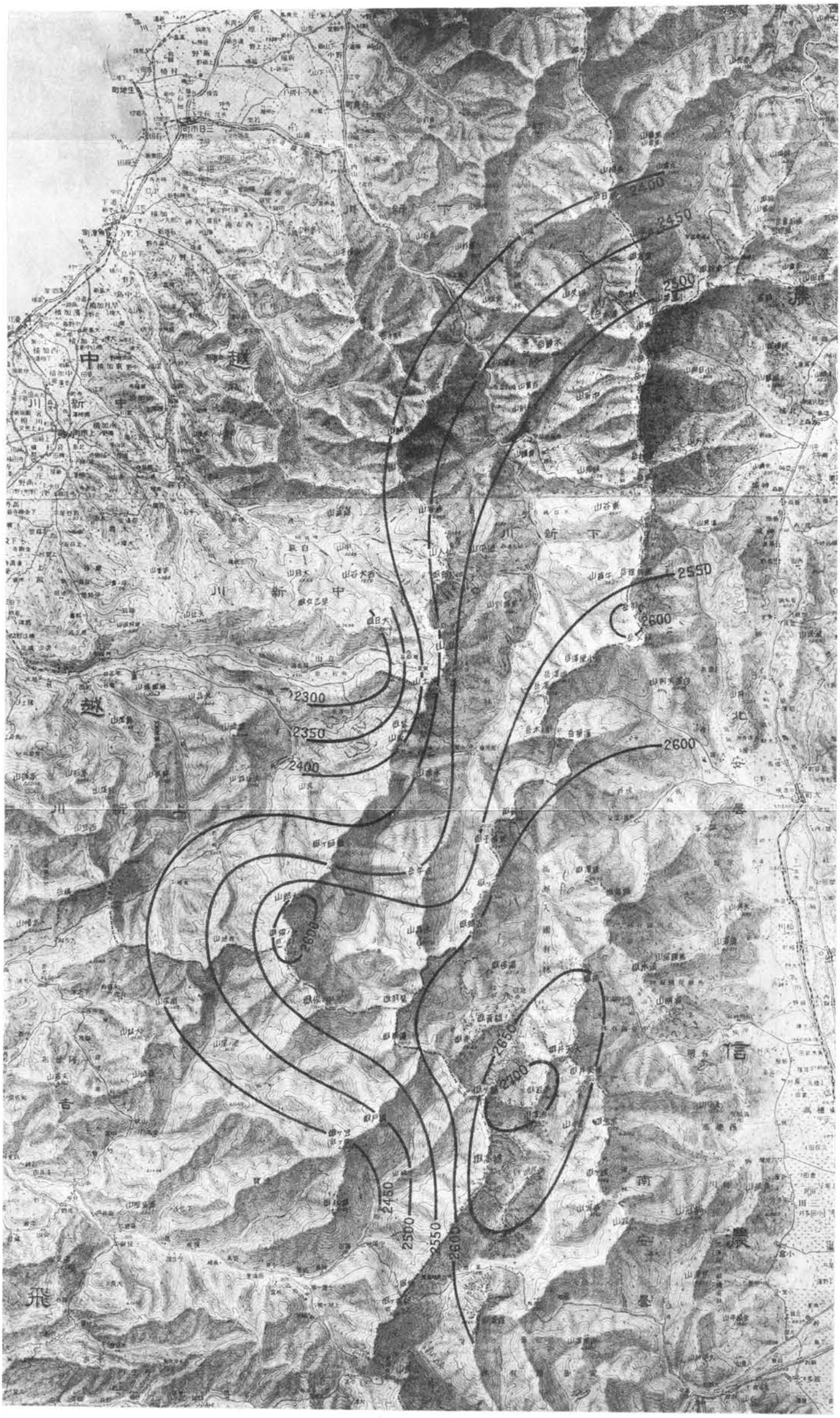
來つた處の要旨のみを繰返しておきたい。

森林限界線は本來一つの溫熱性な限界線であつて、地形的條件が介在せぬ場合には、最暖月の平均氣溫（若くは最暖月の平均日中氣溫）を示す等溫線の經過と略ゝ一致する。故にこの場合森林限界線を上昇せしめるものは、等溫線の上昇であるといふことが出來る。もしも比較するべき山岳が同緯度にあつて、その地形的條件を等しくすると考へるならば、かくの如き等溫線の上昇を惹き起す原因は、海岸距離に關係する。もし又その地形的條件を等しくしてゐないと考へるならば、地塊隆起度の大なる山ほど、或は高度の大なる山ほど、或は肢節の大なる山ほど等溫線を上昇せしめるが、これらは何れも山の表面積が大きくなればなる程氣溫の遞減を弱め、一方ではその較差を增加させることによつて惹き起される現象である。森林限界線はまた二次的な氣候的要因の偏在によつて影響を受け、變化をこうむる。かゝる要因の中では降水量が最も重要なるものであるが、北アルプスに關しては、それを積雪量なる形にて比較考察するのが適切である。積雪量の多い少いは、季節的雪線の經過を以つて判斷すればよいと考へるが、未だ正確な資料に乏しいため、經驗上より日本海に近づく程積雪量は大なりと見做しておく。然して積雪量の氣溫に及ぼす影響は積雪面の面積に關係し、積雪面の面積はまた地形的條件の支配する處であるからして、積雪量の多寡と地形的影響の多寡とを組合せてみるならば、その氣溫に及ぼす影響は、影響の大なるものから初めて、次の如き順位を以つて現はされるであらう。一、積雪量大にして、地形的影響小なる場合。二、積雪量大にして、地形的影響大なる場合。三、積雪量小にして、地形的影響大なる場合。四、積雪量小にして、地形的影響小なる場合。卽ち先に擧げた二つの例の中、第一の例に於いて、立山西面は一に相當し立山東面は二に相當する。又第二の例に於いて、抜戸笠連嶺の東面は一に相當し、之に對して穗高連嶺の西面は

三に相當する。然して積雪量の氣溫に及ぼす影響とは、要するに積雪量の豐富さが積雪期間の延長となつて現はれ、それが氣溫の上昇を遲延せしめることを意味する。森林限界線はその結果として、その遲延の程度に比例して降下するものである。

そこで最後に、今一度北アルプスの等森林限界線圖を眺めて見よう。然る時には先に說明した二つの例を除いて、他は何れもその地形的條件に於いて相似たるものと見做し得るのであつて、このことは又この二つの例以外では、連嶺の主稜に對する兩面、或は二つの連嶺の向ひ合つた面同志に於いて、さう著しい差違を見ずに、限界高度が次第に東寄り、または南寄りに高くなつて行くことと相待つて、北アルプスの森林限界線の一般的特性には、何か一つの要因の影響が强く作用してゐるのでなからうかといふことを考へさせる。そしてこの場合勿論それは積雪量をおいて外には求め難いのである。こゝに於いて萬年雪の分布密度と等森林限界線との間に見られた關係も、萬年雪が積雪量の豐富さを指示するものである以上、この說に對する甚だ有力なる一つの證左たるを失はないものとなつてくるのである。そしてまた第十五表の呈示した二つの問題の如きも、こゝに自ら解決されて了つたのである。卽ち氣溫の上昇に對する遲延が、最暖月に至つても尙充分に恢復されてゐないものとするならば、同一高度に於ける氣溫は、積雪量の多さ、若くは積雪期間の長さに從つて、立山で最も低く、之についで、白馬岳、燕岳の順に高くなつて行くべきであり、又立山の森林限界線が、白馬岳乃至は燕岳に於ける樣に、一二・七度に相當する高さまで登り得ないのも、この遲延の結果、立山に於けるその高さの處では、限界樹種がその生育に要する溫度の積算量に不足を來たすためと解すればよいのであると思はれる。たゞかうなると積雪の氣溫に及ぼす影響が、海洋の氣溫に及ぼす影響と甚だよく似てくることに筆者は注意を促しておきたい。

# 日本北アルプスの等森林限界線圖


2400
2450
2500
2550
2600
2300
2350
2400
2600
2650
2700
2450
2500
2550
2600
越中
信濃
飛騨
越後
信濃
飛騨
越中
越後
信濃
飛騨
越後
信濃
飛騨
越中
越後
信濃
飛騨
越後
信濃
飛騨
越中
越後

かくして筆者が、日本北アルプスに於ける森林限界線の經過を特性付けるものとして、たとへ現在ではそこに氣候的雪線も、氷河も見出し得なくとも、その豐富なる積雪量に說明を求めたことは、日本北アルプスの認識を深めんとする過程に於いて、好學の士の批判に耐へ得るものと信ずる。

## 參照


1 今西錦司 1933 日本アルプスの雪線に就いて、山岳第二十八年一九三—二二六頁ノ中、二〇一頁。

2 同 上、二二六頁。

3 同 上、二〇五—二一三頁。

4 同 上、二〇八頁。

5 同 上、二〇一頁。

6 例ヘバ Bericht über das Geobotanische Forschungs-Institut Rübel in Zürich für das Jahr 1932, S. 31.

7 Imhof, E. 1900 Die Waldgrenze in der Schweiz. Gerlands Beitr. z. Geophysik, Bd. 4, Hft. 3, S. 241—330.

8 Ibid., S. 251.

9 今西錦司 山岳研究講話ノ八、日本山岳會會報第三十一號七—八頁、昭和八年十二月。

10 今西錦司 1929 劔澤の萬年雪に就いて、地球第十一卷二六七—二八二頁。

11 同 上、二六九頁。

12 Brockmann-Jerosch 1919 Baumgrenze und Klimacharakter. Beitr. z. geobot. Landesaufn., 6.

13 De Quervain, A. 1903 Die Hebung der atmosphärischen Isothermen in den Schweizeralpen und ihre Beziehung zu den Höhengrenzen. Gerlands Beitr. z. Geophysik, Bd. 6, S. 489.

14 Mikula, H. 1912 Die Hebung der atmosphärischen Isothermen in den Ostalpen und ihre Beziehung zu den Höhengrenzen. G. Jber. aus Österreich IX, S. 122–192.（但し Brückner, 1914 Petermanns Mittgn. Bd. 60, S. 101–102 による）

15 Köppen, W. 1919 Baumgrenze und Lufttemperatur. Petermans Mittgn. Bd. 65, S. 201–203.

16 白馬岳・燕岳については、松本測候所 1935 松本気象三十七年報一一六―一一七頁による。立山については富山測候所に照會してその回答を得た。ここに示した数値は、觀測年度の一致を圖るため、すべて昭和七年より昭和九年に至る三ケ年の平均をとつた。また緯度の影響は僅少であるから、本稿に於いては之を論外におくこととした。

17 Marek, R. 1910 Waldgrenzstudien in den österreichischen Alpen. Petermanns Mittgn. Ergz. Hft. Nr. 168, Vorbemerkungen.

18 林　學夫　1927　北海道森林の垂直的限界に關する一考察、林學會雜誌第九巻第六號一一〇頁。

19 Gams, H. 1931–1932 Die klimatische Begrenzung von Pflanzenarealen und die Verteilung der hygrische Kontinentalität in den Alpen. Z. Ges. f. Erdk. Berlin 1931 S. 321–346, 1932 S. 52–68, 178–198.

20 Richter, E. 1886 Die Gletscher der Ostalpen, S. 248.

（一九三五、一一、六、於京都）

# スピッツベルゲン紀行

飯塚浩二

「北極自治領」
ジャン・マイヤン島
トーキーと氷山と
グリーンランドの前哨線
スピッツベルゲンといふところ
海に浸されたアルプス連峯
極北の炭坑部落
一頭の海豹
人里に還る

本稿は一昨年の暑中休暇早々に、佛蘭西のクロワズィエールのフーコー Foucauld 號に依つて、北氷洋を遊覽した際の記錄である。フェロエ並びにイスランドに就いては、今春「地理學」誌上に連載された拙稿を御覽願へれば幸甚。

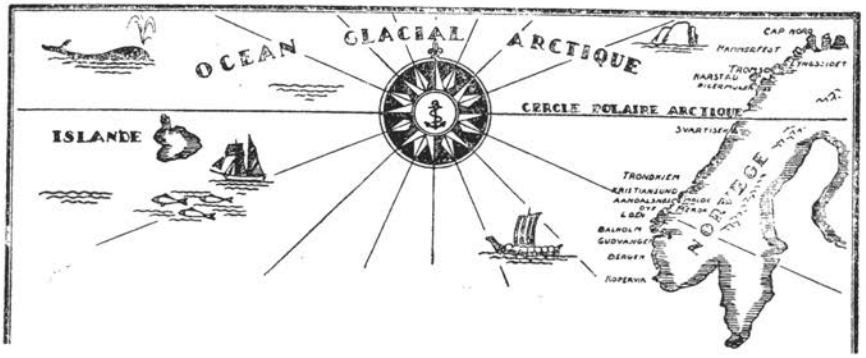
（一九三五年十月十七日記）

# 「北極自治領」

## 七月十四日

昨夜ライキアヴィック Reykjavik の港をあとにした船は、今日の午前中にはつひにイスランド沿岸をパスし切れなかつた。てもなく氷島々々と子供扱ひにしてゐても、これで仲々の廣さがゐる。天氣は快晴。吾々が今眺めてゐるのは西北の半島だが、數百米の標高に於いて一樣にならされたやうな熔岩臺地が、縱には急轉直下の勢を以つて切り下げられ、橫には奥深くフィオルドに刻みこまれてゐる樣子は、フェロエの群島のさまに酷似してゐる。暗い化粧煉瓦のやうな色合ひをした絕壁の底邊に、僅かな足溜りをかけてゐる崖錐の麓の方から、綠の草が辛くも這ひ上らうとして行くのを、上から崩れ落ちる岩の碎屑が意地惡くつき戻す。用捨のない風化作用に暴露されてゐる崖の上半は、細かい彫刻の內にも水平の岩層ははつきり顯はれてゐて、此の天然の浮彫りに日射が與へるエフェクトは素晴らしい。頂近いあたりに橫に長く雪が消え殘つてゐるのも氣の利いた點景である。猫額大の汀に小舍らしいものが二棟三棟認められた所もあつた。難破船が赤く錆びた骸を無殘に橫へた岸邊もあつた。

吾々が中食の卓に向つてゐる間に、北極圈通過の報が傳へられた。幾何學的な陸地のシルゥエットは次第に遠ざかつて、やがて雲霧の彼方に沒し去る。陸影と共に太陽の姿をも失つた經驗はフェロエを離れたときと併せて二度目だ。海面は今朝以來此の上なく靜穩で、夏の北大西洋らしいうねりさへも無くなつてしまつた。別系統の海流の領域へ入つたのであらうか。十四時丁度位であつたらう、北極圈內に入つたからとて餘りに現金だと思はれる程早速に、氷山が現はれた。遙か右舷にかなりの廣さをもつた純白の盤が一枚……見たまゝに形容すれば白




い棒だ。次いでまた一つ、今度はピラミッド形の頂だけが、精製糖の堆積に見るやうな淡いけれども深味のある青さを帶びて水平線上に漂つてゐる。之を見送つて小一時間も經つた頃、今度は左舷に、頂角の二つ三つある一塊が見えて來た。

船が赤道を横斷する際に赤道祭が催ほされるのと同じ流儀に、今日の午後はフーコーの甲板では「北極自治領」Commune Libre du Pôle の祭典があつた。レヂェールなマドモァゼル・Sが、花嫁の様な衣裝を着せられて女王に納つてゐるのは、御本人が得意だからいゝけれども、顎ひげを生やしてゐたばかりにサチールの役を拜命したムシュウ・Gが袖のない皮衣を着せられて、二の腕を鳥肌立てながら「陽氣な女房達」の御機嫌を取り結んでゐるのは少々お寒すぎた。此の儀式で船客一同に授與された證書には、斯う書いてある——

クロノスとレアとの息子にして海と風とあらしとの主なる朕、ネプチューンは（ムシュウ・イヽヅカ・コージ）が、特別なる思召によつて、吾が帝國の北緯六十七度なる北極圏の彼方に位する領域の通過を許可せられたることを證す。

その下にシャルヂュール・レユニ會社汽船「フーコー」にて交附、一九三三年七月十四日とあつて、ネプチューン王の代理人のつもりであらう、船長のポール・フェルボ氏が署名をしてゐる。

目出度くお祭りの終つた十七時頃に、延長何粁といふ長い白線が、右舷前方の水平線を限つてゐるのが認められた。それが眞横に望まれる位置に船が進むと、光線の具合で大へん見にくゝなり、そのまゝ再び見分けることが出來すにしまつた。夕食時に、しばらく太陽が雲の下に顏を出して、あかく輝いた。

七月十四日といへば、記憶のいゝ諸兄はルネ・クレールのフィルム「巴里祭」を想ひ出されるであらう。卽ち今日はフランス船にとつては國祭日であるわけだが、「北極自治領」の建國祭と重複してしまつた故か、食卓を飾るアスパラガスの鉢に三色旗が立てられた外、特別にそれらしい賑やかな騷ぎもなかつた。唯、晩の特別な御馳走に有終の美あらしめたオムレット・ノルヴェヂエンヌ——アイスクリームを包みこんだオムレツ——の味は吾吾一同をして喫賞措く能はざらしめた。つまり、誰も彼もが熱心にお代りを請求した。

## ジャン・マイヤン島

### 七月十五日

北極圈内ではじめての朝風呂に浴する。氣溫はかなり低下した。朝の散步のときなど、冬服の上に毛織の部屋着を引つかけた位が丁度いゝ。（中略）

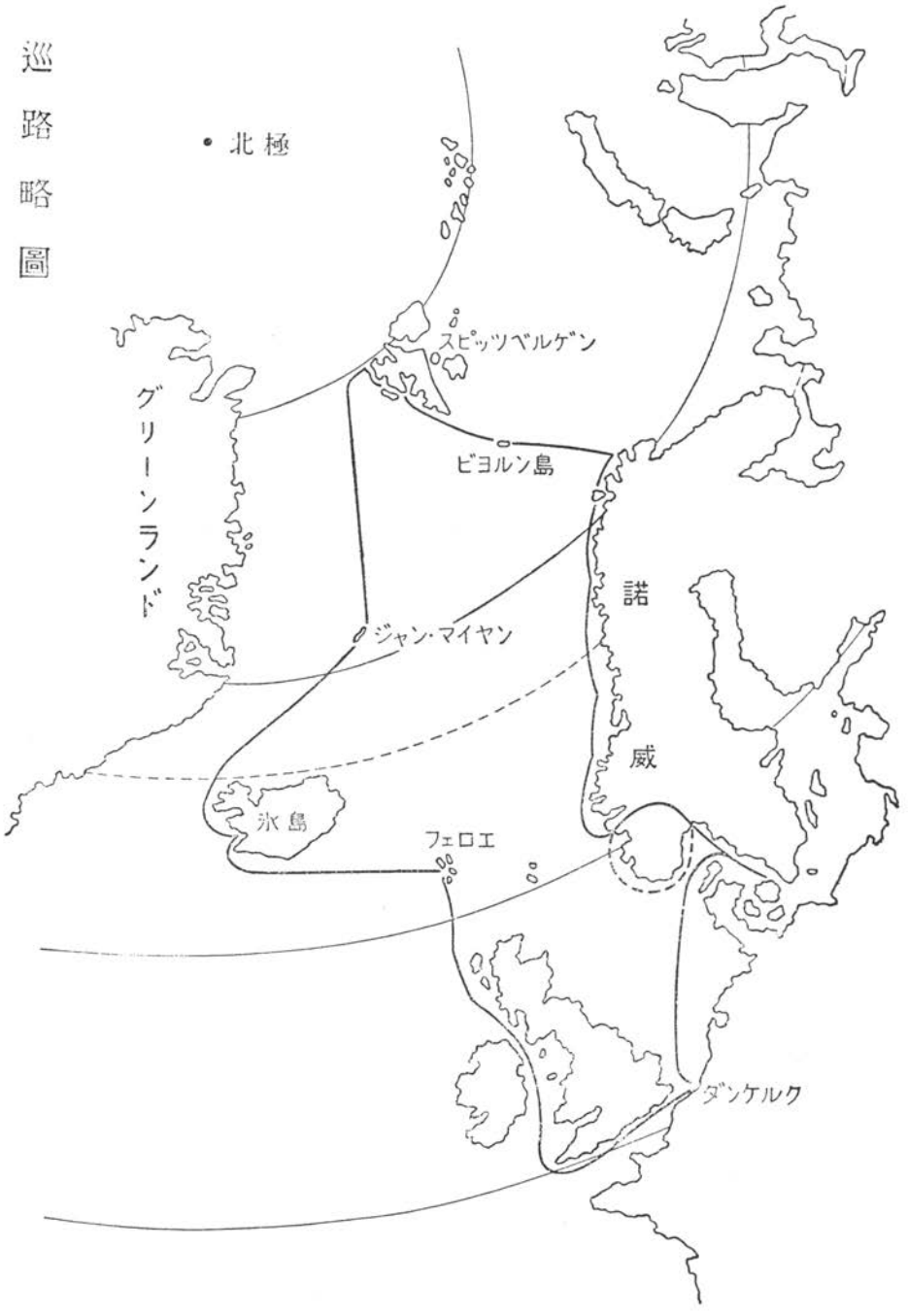
晩餐の宴のまだ賑つてゐる二十時頃に——といふのは今夕は、假裝晩餐會だつたので食事が長びいた——ジャン・マイヤン Jan Mayen 島が見え始めた。左舷前方に現はれて段々近寄つて來るけれども、海面上二〇〇米程

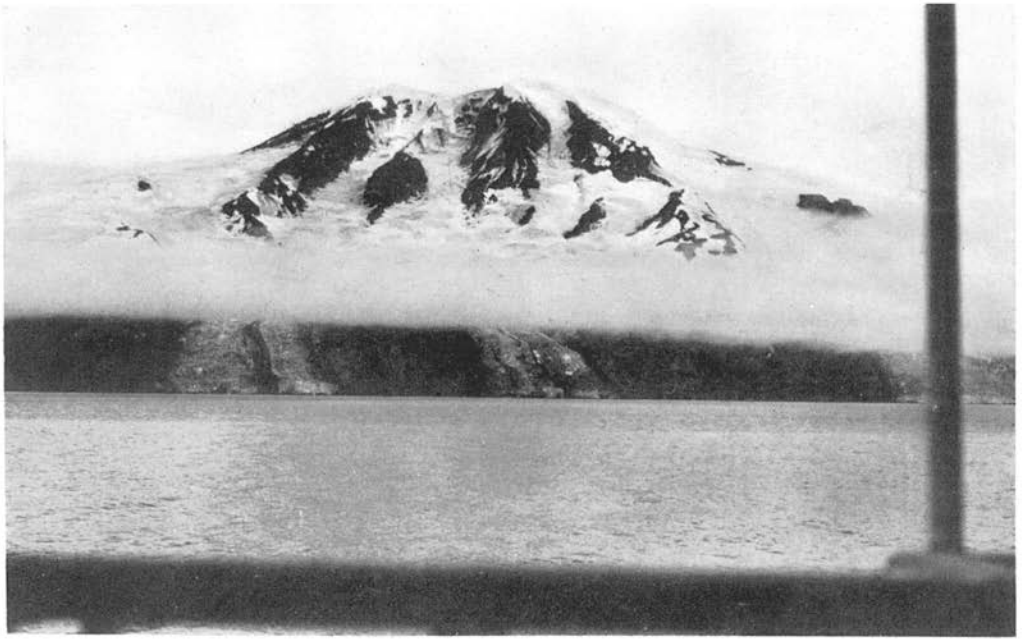
から上は相憎の天然の煙幕に遮られて、絶壁の裾の部分しか眺められぬ。フーコーが島岸にかなり近付けられると厚い霧の帯の下に建物及び標柱と覚しいものが認められた。此處にも人が居るのかと驚く。

ジャン・マイヤンが一六一一年に此の島を發見したことに成つてゐるが、之よりさき一六〇七年にヘンリー・ハドスン Henry Hudson が發見して Touches と呼んだ島がこれであつたと云はれる。和蘭人一行が一六一一年に此の地を占據し、捕鯨業の根據地として北東岸にコロニーの建設を企てたのであつたが、その努力は僅か廿年程後にビスケイの捕鯨業者の襲撃によつて挫折せしめられた。當時のパイレイト道徳からいへば、自國の利益のために他國民の活動の根據地を荒劫し去ることは、彼等が "honest adventurers" たりし所以に外ならない。ジャン・マイヤン島が正式に諾威領に歸したのは一九二九年であるが、諾威政府は既に一九二一年以來此の絶海の孤島に常設の觀測所を經營してゐて、毎日此處からラヂオによつて諾威へ氣象通報が送られ、諾威沿岸の航海に屢々破壊的な暴威を振ふところの北西のストームを豫知する便宜が得られてゐる。面積三七五平方粁しかない此の小さな火山島には、植物としては蘚苔、地衣の類しかなく、動物としては海鳥こそ多いが、北極狐の他には哺乳類は棲息してゐないといふ。

科學の使徒として今此の小島に越年させられてゐる人々にとつて、フーコーは恐らく今年はじめて見る巨船であつたであらう。でなくても凡そ人の世のたよりが懐しいに違ひない、せめてもの合圖を送る意か、海岸に狼煙の擧がるのが見えた。こちらからは一しきり汽笛を鳴らして敬意を表する。いつも相變らずの黒ずんだ岩のたゝづまひと、變つても變り映えのしない $H_2O$ の變容と、それ以外に何の變哲もない此の島に居住する人々の、空しく過ぎ行く船を見送つてゐる心境を察すると、此の儘立ち去るにはしのびない思ひがされる。ひとしく左舷に

# 巡路略圖





ベーレンベルク（ジャン・マイヤン島）



マグダレーナ・ベイ（スピッツベルゲン）

立ち並んでしまつた船客たちが、お互ひの假裝姿は忘れて、屋根らしい三角形のわからなくなるまで、狼煙の見えなくなつてしまふまで、妙にしんみりとした氣持で之を見送つたことであつた。

眼を右方へ移すと、霧の帶をたなびかせて泰然と聳える島の最高峰ベーレンベルク Beerenberg（最近のメルカントン Mercanton の測定によれば二、〇七四米）が吾々を待つてゐた。斜面に懸つた幾條かの氷河はそのまゝ海に沒入してゐる。殘念なことにはコーンの頂が缺けてゐるが、あの雪をいただいた態だけでも、日本人ならさしづめ「北氷洋の富士」といつたやうな名をつけたい所だらうと思つて見とれてゐる矢先に、或る顏見知りが私を探してやつて來て、「あれ、御國の富士やまそつくりぢやないですか」と、したり顏して言ふ。所が「どう致しまして、富士はあんなに姿が崩れてはをらんです」といふ答が、途端に私の口から飛び出したのは、今に思ひ出しても可笑しい。

ベルンブルク先生ではなくて、ベーレンベルクの峯は、觀客一同を堪能させる暇もなしに、又見る〳〵ガスのかげに隱れ去つてしまつた。隱し殘された崖裾の一部に瀧らしいものが見える。薄暗いので總べての景色は灰色だが、時計は早くも二十三時半を指してゐた。時刻からいへば眞夜中に近い。船の進路を蔽ふて上下左右に涯しもなく繰りひろげられたカンヴァスを心おきなく塗りつぶしてゐる鈍い鉛色の中程に、筆勢鮮やかに引かれた水平の一線が、殊更に空と海とのけじめを敎へて黃金色の光輝を放つてゐたのは、まことに得難い眺めであつた。日沒時の點景とはいへないであらう。「今日から眞夜中の太陽が見られるさうだ」と皆々が何かの事件のやうに話し合ふ。

サロンで日本に曾つて遊んだことのあるP氏の家族に招かれたりしたので、キャビンへ御免蒙つたのが午前一

時。窓外は段々に明るさを増して行くので寝つきにくい。今日は終日、海は此の上なく靜穩であつた。氣をつけてゐたが、イスランドをはづれてから此の方、水に浮ぶ鳥を認めないし、又今日は一かけの氷山をも見なかつた。

## トーキーと氷山と

**七月十六日**

昨夜といふより今朝は寢つきが惡かつたので、並の時間に目がさめたのでは引き合はない。午前中に少しく書き物をして——今日は視界に氷山が再現した——午後もう一遍ベッドにもぐり込む。十六時半頃に起きて甲板へ出てみたときには一面の濃霧であつた。

今夜は——夜とは云ひ條、太陽は水平線上最低七度の高さにまでしか下らないといふ北氷洋上の夏のことであるから、終日晝天であつた今日など晝夜の見さかへがつかないけれども、兎に角夕食後にサロンでトーキーがあつた。上映されたのはモーラン・デ・モール "Maurin des Maures" と題しコロンバか何かに依つたらしいストーリーのもの。暑苦しい位の室内で、スクリーンからの照り返へしだけでも汗の出さうな炎天のプロヴァンス風景を見せられてゐると、「北極自治領」も糸瓜もない。二十三時頃にシネマが終つて、廊下——本來なら赤絨氈でも敷いてあるロビーといふ所だが、此處では散歩甲板——へ出て見ると、舷側に可なりに大きな氷山が浮んでゐる。突嗟にはそれが意外千萬に思はれた。それ程に、吾々は北氷洋の上にまで、人爲的な近代都市生活の雰圍氣を持ち廻つてゐたのであつた。深い青味を帶びた巨大な氷塊が細かい波しかたゝない陰暗な水面に靜かに峙立する態は、威風堂々として四隣を壓するの慨があつた。

## グリーンランドの前哨線

### 七月十七日

眞夜中でも日光で明るいのに加へて、昨日は不時の午睡をとつたりしたので、益々調子が狂つて眠れない。目が冴えたまゝで午前三時に成つてしまつた。諦めてデュフェリン Dufferin 卿の Letters from High Latitudes（之はライキアヴィックの教授トルグリッソン君が勸めて呉れたもの、Everyman's Library の一冊として流布されてゐる）を讀む。もの〻十頁も進まぬ内に、船が俄かにスピードを落した。「來たぜ」とばかりに——之は突嗟の直覺だが——寢衣の上に部屋着を引つ掛けたゞけで、パテーと双眼鏡とをつかんで甲板へ飛び出した。が、双眼鏡の用などなかつた。十丈敷、廿丈敷といふ廣さの氷盤が行手一杯に迫つてゐて、フーコーは正にこのバンキーズ（浮氷群）にのしかゝらうとする所。滑らかな海面を、エンヂンを止めたまゝの惰性で滑つて來た船は、その船首の頑丈さを誇るが如くに、先づ第一の氷盤を突きとばし水煙をあげさせて、バンキーズの眞中へ割り込んだ。船體と氷塊との衝突する鈍重な響きと、その度毎の船體の激動とが一しきり繰り返される。フーコーは見る見る内に巨大な氷盤に包圍されてしまつた。船の胴體で押しのけられた一塊から、悠然と而して堅實に、動搖が傳へられて、先の先の氷盤まで搖らぐのが見える。薄墨色に澱んだ空の下に視界を占領するものは、唯一様に白皚々たる浮氷の廣野、謂はゞ氷盤を以つて鋪裝した大平原である。西を目ざしてこれを横切るならば、鋪道の盡きる所は、グリーンランドの沿岸である筈だ。

だが、吾々はグリーンランドへ行かうと云ふのでもなし、斯うしていつまでもドカン〳〵ぶつかつて歩かれて

は吾々の神經がたまらない。元々船客への座興としてバンキーズに割り込んで見せたりしたもの故、間もなくフーコーはゴースターンをかけ舵を變へて、バンキーズを敬遠することに成つた。私が船首へかけつけて先の壯觀を恣にしてゐた時分には、あたりに數人のマトゥロしか居なくて嘆聲を交はす張り合ひもなかつたが、もう甲板に大部人數が殖えてゐる。素足に眞紅の絹上靴をつゝかけたマドモァゼルが、オレイエで亂されたブリュネットの髪を撫でつけもせずに、しきりに部屋着の襟をかき合せてゐる。かと思へば、食堂へでも出られる位に身なりを整へた上にベレーまで召したムッシュウがコダックにフィルムを押しこみながら、船が早くもバンキーズを離れ始めたのを愚痴つてゐるのもある。實際、舷側を摩する氷盤の様に手近かに比較の目じるしがあると、緩スピードの場合でも船足は案外早いものだと思はせられる。構圖の佳いところでなどと慾を張つてゐれば、あれよ〳〵と云ふ間に目ぼしい氷塊が逃げてしまふから、あわてないと間に合はない。氷塊のふちに戯れてゐる魚を見たが、燻製でお目にかゝる鰊位の大きさで氷の白地の上に黒く細長かつた。此の水中はさぞ冷からうと思ふ。

四時半頃にベッドにもぐり込んで、今度は忽ちに寢ついた。八時半に目が醒めたので朝食に行つたところが、食卓で遇つたWの奴が妙な顏つきで、「このまゝ君起きてるのかい」なんて解り切つたことを聞く。一緒にキャビンへ戻つて又一寢入り、次のプログラムは中食だ。

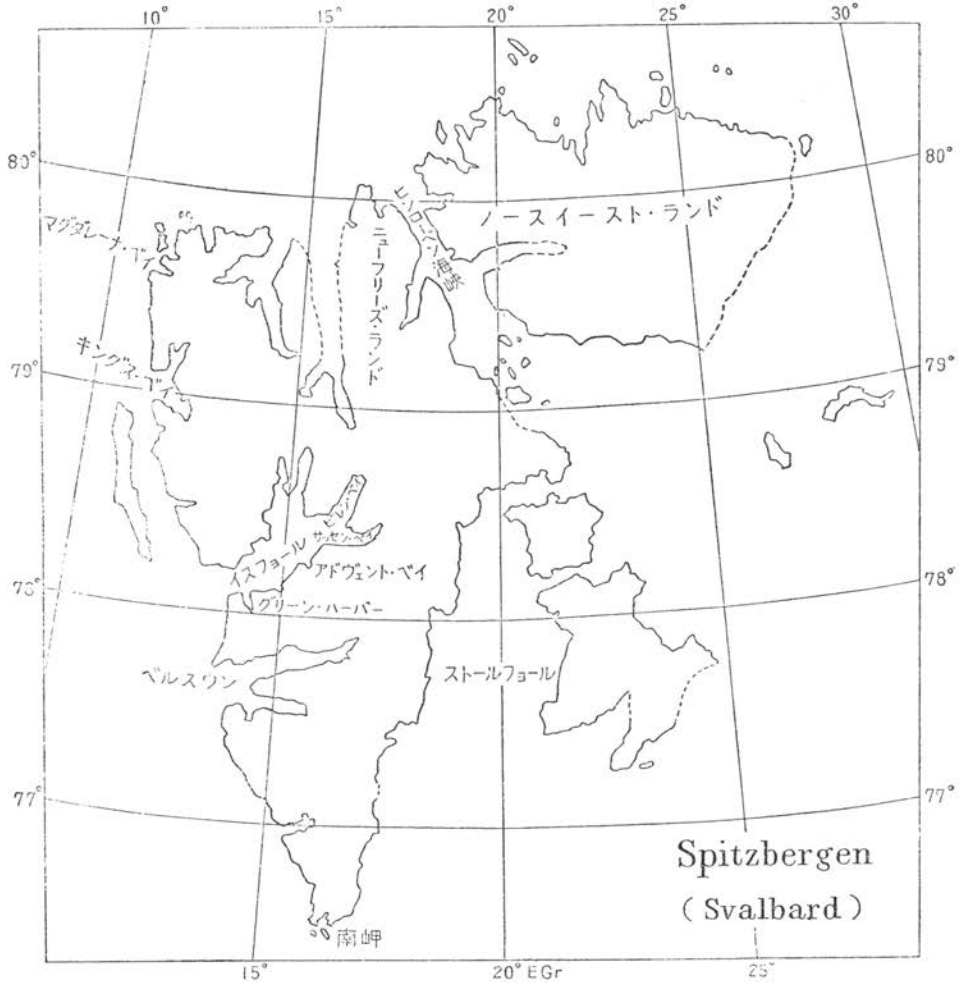
少年時代の雪合戰の日を想ひ出させられる空模様、雪が降り止んだばかりと云つたやうな氣配である。氣温はそれ程低いわけではないのだが（五度前後）、風あたりのきつい所では流石に寒風肌を刺す。夏とはいへ北極旅行だからといふので冬外套を携へて乘つた人があつたら、正に之を取り出して活用すべきときである。

今日はバンキーズと、それから迷ひ出た氣まぐれな浮氷との送迎に終始した一日であつた。夕刻に隨分廣大なバンキーズに遇つてから暫く經つと、又々前方見渡す限りの白線である。吾々の船は右へ右へと針路を轉ずるより致し方ない。先づ今日あたりが北方に進入し得る極限を巡航してゐたことに成るのであらう。夕食時に配られたニュースに依れば、本日到達した最高緯度は七九度四五であつた。

【追記】昨一九三四年八月中旬の新聞に報ぜられた所によれば、トランスアトランティク會社のクロワズィエールのグラース號とかは運よく北緯八〇度を超え得たさうである。出來るだけ北進するためには、同じシーズンの巡航船の中でも時日の遲いのを選ぶ方がいゝやうだ。といふのは、北氷洋に浮氷が最も少いのは、秋九月から十二月にかけてゞ、最も多いのは春季といふことに成つてゐるからである。而して又年によつて海氷の分布に甚しい差異がある。往昔、極海に船を進めたバッフィン Baffin, パリー Parry, マククリュアー Mac Clure 達が華々しい成功を納めたのは、彼等が赴いた年には幸ひにも極海が氷の鹿砦を引き退けて歡迎したからであり、反之、一八八四年のグリーリ Greely の探險隊の失敗した如きは、相憎スミス海峽のバンキーズが御機嫌斜めであつたからに外ならない。

十七日には二十二時前後に就床したが、二時間足らず眠つたゞけで目が醒めた。此の頃の様に夜と闇とが相伴はない世界で暮してゐると、何時横に成つても午睡のやうな感じである。書物をひろげてゐる内にキャビン（私のは左舷に在る）の窓に薄陽が射したので、時計をみると一時少し過ぎ。雲の幕が薄らいだと見える。部屋着を羽織つて一寸甲板に出て見る。甲板上には事務長見習の若い士官が獨り散歩してゐたゞけ。物の影が映る程度に

# スピッツベルゲン略圖


10°
15°
20°
25°
30°
80°
79°
78°
77°
ノースイースト・ランド
ヒンローペン海峡
ニューフリーズ・ランド
マグダレーナ・ベイ
キングス・ベイ
イスフョール
ヒレン・ベイ
サッセン・ベイ
アドヴェント・ベイ
グリーン・ハーバー
ベルスウン
ストールフョール
南岬
15°
20° EGr
25°
Spitzbergen
( Svalbard )

太陽が照つたのは隨分と久し振りのことに思はれる。海面は相變らず湖の如くに安らかであるが、薄陽ではあつても日光を惠まれて日頃の陰晴なニュアンスを失つてしまつた北氷洋上に、このあたりは氷も漂つてゐない。太陽は中天にかゝつてゐる。謂はゞ草木も眠る丑三つの時刻、しーんと靜まりかへつてはゐるが、之では惡魔が錢勘定を始めるといふわけにも行くまい。考へてみると此の時刻に太陽の位置する方角は北、從つて左舷が北面、吾々の乘る船は今や東方に向ひつゝあるわけである。斯うした事情を自分自身に言ひ聞かせながら、徐ろにキャビンに戻つた。船の內外を支配してゐる深い靜寂を破つて唯一つ、船のスクリューの物憧い響だけが枕元に傳はつて來る。それを寧ろ快く感じながら今度は間もなくぐつすり寢入つた。

## スピッツベルゲンといふところ

スピッツベルゲンはその位置は北緯七六度二八から八〇度四八にわたつてゐる高度に極北的な一群島であつて全面積は六二、五四四平方粁、群島中最大のものは西の島で面積四〇、五〇〇平方粁を算する。先に訪れたイスランドや之から立寄るスカンヂナヴィアなどとも違つて、スピッツベルゲンは地質學的には例外的に複雜であつて、それに關しては未だ滿足すべき解說が與へられてゐないのださうである。此の陸塊は第三紀の初期に隆起して、それ以來旺んな侵蝕作用を蒙つて深刻に開析せられたものと考へられてゐるが、隆起した當時に準平原化されてゐた準地であつたことは、それが現在如何に剝削された地貌を呈してゐるにもせよ、各山頂の高さの照應をたどつて復原して想像してみるに困難ではない。

地質的に多樣であり構造が複雜してゐる結果として、現地形はかなり變化に富んでゐる。フーコーは普通の客

船として進み得る最北まで航行し、パンキーズに北を阻まれるまゝに針路を東方へ轉じてスピッツベルゲンへ向つたのであつて、從つて吾々一行は西スピッツベルゲン島の西北隅から見物し始めて同島の西岸に沿ふて南下するコースをとつたわけであるが、西北に在る丁抹人島 Ile des Danois やマグダレーナ・ベイ Baie de la Madeleine のあたりは片麻岩や花崗岩の明示された太古層であり、これより南方の西岸一帶の地は全くヘクラフック系の堅質な褶曲した地層より成つてゐるといふ。フーコーの航海中には恒例の相憎なガスに遮られて、ヘクラフック層の山形を視ることが困難であつたけれども、此の南北に走る一帶の地は延々四〇〇粁にわたつて尖つたピラミッドの行列ださうである。此の島を發見したバレンツ Barents 一行の和蘭人達が、尖つた山々といふ意味で Spitzbergen といふ洗禮名を與へたのは、彼等が此の西岸の地貌のみによつて案じたからであると云はれてゐる。然しながらアルプスの高峯の地形を誇張したやうな型式のものばかりがスピッツベルゲンの山形なのではない。之は大きなフィオルドの內奥に進入して見れば直ちに判明することで、例へば石炭紀層や第三紀層がよく發達した西スピッツベルゲン島の中央部に深く穿入してゐる所のイスフョール Isfjord に於いては、四周の景色を代表してゐるものは壯大な臺地の姿である。マグダレーナ・ベイに上陸した日の夜に訪れたキングス・ベイはヘクラフック層の世界に局部的に石炭紀、ジュラ紀の地層が現はれてゐるのであるが、此の灣にして既にマッシヴな臺地的な風景が見られた。西スピッツベルゲン島の北部に於いては緩るく波狀に起伏した地形のみの連續だといふ。

スピッツベルゲンは極北の陸地としては最も近づき易い所として知られてゐるけれども、之はアイスパックの南下を力強く押し退けるガルフ・ストリーム（水溫三度乃至四度）のお蔭に外ならない。面白いことには、島の南部はこれが直接に交涉をもたない。卽ちストールフョール Storfjord に發源して西北に流れてゐる寒流が同陸

地がガルフ・ストリームの直接の恩惠に與かることを妨げてゐるのである。此の故に南部の諸のフィオルドは七月以前には近接不可能であり、南岬 Sydkap は緯度が低いにも係はらず、イスフョールやそれより更に北方の諸灣よりも一、二度寒冷である。斯様なわけで溫暖な大西洋の影響は反つて西北部に、卽ちキングス・ベイやマグダレーナ・ベイやアムステルダム島の方面に更に顯著に發揮されてゐて、此のあたりの方がイスフョールの口に在るグリーン・ハーバー Green Harbour よりも冬が三、四度暖かい。十七世紀以來捕鯨業者が足溜りにしたのはこのあたりの海岸であつた。島の北部及び北東部は何處も氷に閉されてゐて西の面よりは遙かに寒冷であり、フィオルドが終年結氷したまゝのことが多く、ヒンロペン Hinlopen の海峽などを通航出來ることは極く稀ださうである。

スピッツベルゲンは緯度の割合にしては八度か一〇度も暖かすぎる様な氣候に惠まれてゐるといはれるが、此の舞臺に於いてガルフ・ストリームとアイスパックとが不休の鬪爭を繰返してゐることは氣候の急激な變動によつて如實に示されてゐる。氣候は冬季を通じて極端に不安定で、十二月から三月迄の間に北、北東の風が吹くか西南風が吹くかに從つて、零下二四度乃至三〇度の極寒の期間があるかと思ふと、氣溫零度前後の期間がその後を襲つたりする。然し夏季には平均氣溫が四、五度に保たれてゐて安定なことはまた驚く可きものがある。たゞ災難なことには吾々が出向く夏季には沿岸の地方には霧が甚だ多い。

スピッツベルゲンの氷河現象はグリーンランドに於けるもの程には規模が大きくなく、且つノースイースト・ランド Terre du Nord-Est から西海岸の峻鋭な山々の地帶へ移るに從つて、北極的な特質は漸減してゐる。ノースイースト・ランドに就いては、一八七二年に之を橫斷したノレンシェール A. E. Nordenskjöld の報告に從ひ、南極のより小規模であるにもせよインランドアイスと呼ばるべきものが同島には存在すると最近までは考へられ

てゐたのであるが、一九三一年にアールマン Ahlmann が同島の氷河被覆は三個の獨立な中心をもつものに分たれることを發表し、インランドアイスの名は完全には妥當でないとした。主島、卽ち西スピッツベルゲン島では北部の臺地、例へばニューフリーズ・ランド Nouvelle Frise やイザックセン Isachsen 臺地等は全く氷に被覆されてゐるやうなものだが、最高頂部をも埋めつくす程にはネヴェが十分に厚くなくて、地形の起伏に準じて氷原の面も起伏してゐる。此の種の氷河現象を呼ぶために、學者は特に Hochlandeis, highland-ice なる名目を設けてスピッツベルゲンに花を持たせてやつてゐるさうである。轉じて西部の山地を見るに、此處に發達してゐるのは氷河も亦アルプス型を誇張した形式のものばかりで、圈谷を穿たれた山塊や嶮しい氷蝕山稜や纏りのいゝ谷氷河の構成する景色である。此等の氷河は大抵はその末端を海に浸すまで伸展してゐて、二三十米の垂直の崖をなして海に臨む。吾々の訪れた幾つかの灣の奥は殆んど何れも斯樣な氷河を以つて終つてゐた。氷山らしい氷山はこれらのものからは作り出されない。一般に氷河の幅員は大きいが、その傾斜たるや極めて緩漫で、例をフランスのシャモニー近傍にとればメール・ド・グラス Mer de Glace が之に似た俤をもつてゐるけれども、急勾配に懸垂して危ふく滑り落ちてしまひさうに見える彼のボッソン氷河 Glacier des Bossons の如きものとは雲泥の相異がある。

南極の探險がやうやく一世紀の歷史しか持たないのに反して、北極方面は中世の昔から幾度か探險を企てられ續けて來た。グリーンランドへ渡つたノルマンは同地沿海の浮氷群のみならず內陸の大氷河のことをも熟知してゐたらしく、尙スピッツベルゲン迄も彼等の世界に屬してゐたものゝやうである。何れにせよ現代の諸國人は斯

く信じてゐると見えて、スピッツベルゲン群島を呼ぶに彼の中世的な、恐らくは傳說的な Svalbard の名を以つてしてゐる。確かな史實としても、海洋に發展した西歐の民族は十六世紀の中葉には既に北極地方に交渉をもつた。當時の新考たりし葡萄牙人や西班牙人に妨害せらるゝことなしに、黄金の夢の國 Cathay(支那) や Zipangu (日本)へ到達する途を發見したいといふのが其の動機であつた。而して一五九六年のバレンツによるスピッツベルゲン發見の如きはその副産物に外ならない。同島やノヴァヤ・ゼムリア Novaya Semlja, カラ Kara 海等は北東に進路を求めた人々に依つて認知せられたものであり、グリーンランド沿岸並びにデイヴィス海、バッフィン海に於ける諸發見は北西に進路を求めた人々の先づ獲得した結果であつた。此等の探險時代の收獲の一つは十七世紀初頭に始まる北氷洋の捕鯨業で、スピッツベルゲンやグリーンランドの海を活躍舞臺としてゐたが、十八世紀には鯨群の移動に從ひ、漁場はグリーンランド周邊の流氷群の間、殊にバッフィン海のミドゥル・パックの方に移つた。

北極の所謂征服史を今こゝに繰返して語るまでもない。先づスピッツベルゲンが探險隊の根據地に選定されたといふことは、同群島が極めて高緯度に位するにも係はらず、北大西洋の暖流のお蔭で吾々の接近し易い狀況に在るに由るものであらうけれども、此の一見便宜な條件は却つて探險の先驅者達を裏切つた。といふのは、同群島の近くに巨大な浮氷が密集してはゐるが、それが速かに南へ移行するために、彼等が幾日も北進しながら實は幾何も目的地に近づき得ないでゐるといふ悲慘な徒勞を續けさせられたからである。然し交通機關として航空機が全能率を發揮し、航空寫眞の技術によつて地形の測量が實現せられる今日の吾々にとつては極地探險といつても、最早氷の荒野を行く孤影悲壯な犬橇や或は結氷に壓し潰されさうな汽船を聯想させるものではなくなつた。一九二六年にはバード R. Byrd が八時間を以つてポールの往復を濟ませたし、一九二八年にはウィルキンス

H. Wilkins がバロウ岬 Point Barrow からスピッツベルゲンへかけて極海を二〇時間で横斷してゐる。而して又今日の吾々には、かつては壯烈な決意と物々しい準備とを整へた人々か或は毛皮とりや鯨漁目あての人々以外には近づかうとしなかつた極北の陸塊スピッツベルゲンあたりまで、トーキーを聞きながら、コアントローの杯を撫でながら「物見遊山」を樂しむことが年々に夏の行事として許されるに至つてゐるのである。

同じく北緯八〇度に近い陸地を踏みながらも、吾々の持ち得た感激が、往時の人々が果敢な闘志の代償としてのみ味ひ得たそれに比しては、量的にといふより更に質的にまで相異するものであるとしても、事情止むを得ない。シャモニーの谷から振り仰ぐ崇高なボッソンの氷河でも、今日の案內書によれば「中食後の極めて容易なる散策」の一候補地として扱はれる。吾々は着流しのまゝでテレフェリックの出札口に立ちさへすれば足り、氷河を見下すビュッフェには溫かいコーヒーが待つてゐる。嘗つて吾々は高度の機械文化の所産、人爲の極致そのものを讃え樂しんだ。今吾々は、恐らく反動的に人爲から最も隔絶したものワイルドなるものに心を惹かれると人々は云ふ。而も正に然るにも係はらず、ワイルドなものに近づかうとする場合に、吾々は高度の交通機關を驅使し高度の文化設備の享有を中斷されることなく肉體を勞することなかる可きを第一の條件として豫定してゐる。斯うして最もワイルドなものも亦日常茶飯の行事に類する交涉の內に取り入れられ、最早それは吾々を拒否し吾々を苦しめた種類のものとしての特質を沒却せしめられつゝある。

## 海に浸されたアルプス連峯

### 七月十八日

グリーンランド東方の海を埋める浮氷原の外緣に沿つて北へ溯つて行つた吾々の船は次第に針路をはゞまれて自から東へ誘導せられ、斯うしてスピッツベルゲンへは先づ主島の西北隅から見參させられることに成つた。

十八日の朝食後も暫らくは相變らずの穩やかな波の外何一つ見えない。スピッツベルゲンの第一瞥に遲れまいと待ち構へた船客達が空しく甲板を徘徊してゐる。中には如何にも「外出」の日らしく身仕舞を改めてしまつてゐる人も少くないが、上陸の無いいつもの日の寛いだ氣分とは掛け離れた何かしらお互同志に他所々々しい氣配が感知せられるのは、これぱかりが原因ではなさゝうである。遊覽船の場合にせよ大洋の定期航路を行く場合にせよ、寄港が豫定されてゐる當日の寮圍氣といふものは可なり特色のあるもので、平素は同船の仲間としての氣持が集約的で、例へば船の路すがらに島などが間近かに見えたりしても、斯様な船外の事物は人々の心の交涉に對しては殆んど全く影響を及ぼし得ず、船客は泰然として文字通りに靜觀的な態度を持ち續けてゐるものであるが、寄港上陸の日と成ると此の情況が一變する。人々が身體は海上に在りながら、魂だけは未だ見えもせぬ陸地の方へ奪はれてしまふらしい。而して此の故に、今までは人々の生活を限定してゐた船といふ世界が、早くも一つの自律性をもつた單位としての力を喪失し、同船の人々の意識は分散するに任せられる。今之に依つて表面にせり出して來るものがあるとすれば、それは兼ねての友人關係とか或は何か他の特殊な事情によつて親しくなつたとかに基く所のより小さなグループの意識であるだらう。陸地が觀望の對象以上のものとして吾々に與へられるとき、船上の世界に維持されてゐた獨立の寮圍氣は他愛もなく崩壞してしまふといふこと、之が上陸を待つ朝の落着かなさ、他所々々しさを將來するのであらう。兎に角如上の變化が氣づかれる程には、薄弱にもせよ一つの共同意識が吾々の間に何時の間にか成立してゐたことが興深く觀察された。

さて昨日通達されたプログラムによれば、今朝九時頃にレッド・ベイ Red Bay 十一時頃に、丁抹人島、十二時半にマグダレーナ・ベイ、中食を十一時半に繰り上げて、十三時には此處に上陸する——といふ豫定であつたが、第一のものは氷に妨げられてゐて入り衾ねるとかいふ話で、有耶無耶に成つてしまつた。陸影と覺しいものが漸く見え始めたのは十時半頃であつた。氷河が並んでゐるのが判る。之が丁抹人島ださうである。だが結局、ガスの影に淡くそれも極く海面に近い裾の部分を拜んだだけで訣別して、愈々マグダレーナ・ベイに向ふ。暫くの間は再びガスの中を進航する。

マグダレーナ・ベイは、船中傳へ聞く所によれば、スピッツベルゲンの中でも殊に形勝の入江であり、且又遊覽船の訪れるシーズンに滅多に曇天であつた例がない、それで船會社も安心して客を案内して來ることが出來るといふ誰へ向きの寄港地點なのださうである。成る程、船が此處へ近接するに從つて四圍の霧は見てゐる間に薄らいで、それと氣付いた頃には、吾々はいつしか太陽の麗らゝかに照り渡つた天地にゐた。峨々たる峯、豐かに谷間を蔽ふ氷河の雄大にして端麗極まりない姿が、惜し氣も無く吾々の眼前にさらけ出されてゐる。瞥へて見れば、アルプス連峯の氷河のある部分、最も素晴らしい部分だけを殘して海浸しにしたやうな景色である。單に山容峨々たりと云つても、それが鋭角的な線の反復によつて統一されて寧ろ纖細とも評すべき感覺を盛つてゐる點に於いて、又此等の群峯の間に量的な不整合がなくて配列の妙をも極めてゐる點に於いて、マグダレーナ・ベイの氷河は得難い協力者を惠まれてゐるといはねばならない。今それが、小波の立つ海上に忽然として現はれた。乘

客一同の悦ぶこと限りなく、折角午後の上陸のために半時間繰上げて早く中食がサーヴィスされたにも拘はらず、誰もが容易に食堂に納まらない。一旦は納まつても船が動き一寸でも目新らしい展望が窓に現はれたりする毎にまた飛び出したりして、皆々ナプキンを掛けたり脱したり、支離滅裂な食事振りであつた。氷と霧とに閉されて過した數日の後に、陸地とむき出した太陽の輝きとに接し得た生き物の抑へ難い本能的な悦びでもあつたであらう。鉛色の蓋をされてゐたやうな憂欝な數日の後には、たゞ青空を仰ぎ得たゞけでも嬉しいものである。吾々は今北の緯七九度三五といふ氷雪の世界に身を置いてゐるのだとは承知してゐながら、四周の何物からも冷酷な或は峻厳な印象を受けとることが出來ない。

今、太陽が昇りもせず沈みもせずに頭上をぐる〳〵廻つてゐる此の地で——だから向日草を鉢仕立にでもして置いて夏の日に此處へ持つて來たら何うだらう、四、五日目には花の首が捩ぢ切れたといふ様な始末に成らないだらうか等と嬉しがる者もあるわけだが——兎も角方向を按じてみると、マグダレーナの入江は西方から東極く少し南寄りの方向を以つて陸地へ切れ込んでゐる形で、その奥に控えてゐるのがワゴンウェイ氷河 Waggonway Gl. 之が吾々の視界に在る内では遠いけれども最も大きいらしい。その右隣りのガリイ氷河 Gully Gl. は船上からは恰もその斜横のプロフィールを眺めることに成るせいかクレヴァスの刻みが非常に鮮麗に見える。それから更に右翼即ち入江の南側に尚大小幾つかの氷河が見事に居並んで、今丁度此の方面が逆光線の景色に成つてゐる。それと向ひ合せの北岸にも、奥のワゴンウェイ氷河との間に模型のやうな山一つを挟んで、相當大きな氷河が海邊まで伸びて來てゐる。而して此等の氷河の何れもが末端は二、三十米乃至四十米もありさうな絶壁を以つて海に臨み、そこに特有の蒼さをたゝへながら底部を波の洗ふに任せてゐた。

本來ならば海抜優に三、〇〇〇米以上の世界へ、吾々は排水一萬五千噸の客船で無造作に乘りつけたわけであるから、此の北海のアルプスは吾々に對して可なりに「近づき易い」印象を許してゐる。考へてみれば森林限界のありさうな邊からして遙かに海の底にあたることに成る。吾々の常識に從へば波打際から直ぐに高山の相貌で、しかも斯うして一わたり見廻したところでは、海面を抜くこと七、八百米以上の峯はない。その下半を蔽ふてゐる氷河の堂々たるに比して之は餘りにも小さく、形ばかりは峨々たる群峯も、たゞ愛す可くまた馴れ易い印象をしか與へない。それぱかりでなく、此の氷河なるものも、船から見下ろされるやうな低地に何の我執もなしに横はつてゐるその姿に、悠久無限の想ひを托せられるに有り餘る力量が備はつてゐるにしても、その性格は飽くまで靜的受容的であつて、聳え立つ山岳とは反對に、吾々に積極的に迫り來る何物かを感じさせることが無い。それが吾々に象徴してゐる第一のものは、巨人的なるその偉容にも係はらず——或はその故に尚更——重力への從順、絶對なるものへの私心なき歸服であつた。同じく氷河のある風景とはいへ、本來のアルプスに於いて與へられるやうなもの、例へばモン・ブランの山塊を仰ぎ見た場合に受けるやうな威壓的な迫力の感銘は、此處に期待する方が無理であつたであらう。

待望のスピッツベルゲンを訪れて、先づ吾々の前に展開された景色はこのやうなものであつた。日本を立つときから樂しみにしてゐた所の氷河といふものを初めて目擊したのは先のジャン・マイヤン島通過の際であつたが、之は見たといつても霧の幕からお目こぼしに與つた裾の部分だけで、それも非常な傾斜で海中にのめり込みさうにしてゐて、クレヴァスは悽慘な程に混亂を極めてゐた。而して成る程中央に表堆石の縞條が出來てゐるのも判

つた。だがこれは僅かに好奇心を滿たすにも足りなかつた。今マグダレーナの入江を取巻く景色の中には、五指に餘る氷河が伸々と身を横へてゐる。吾々には久し振りな今日の麗らかな日光をまつかうから浴びて、クリアな大氣の中に浮び上つてゐるその悠々迫らざる姿に、私は暫し恍惚たらざるを得なかつた。

何時の間に何處から現はれたのか、舷側に夥しい數の鷗が群游してゐる。吾々が見馴れてゐる奴よりは大柄で丸々肥えて、飛び立つのにも重さうである。だが何時何處で覺えたものか、船から投げ棄てられる殘パンや料理屑を待ちかまへて、賑やかに騒ぎ立てゝゐるのが場所柄物珍らしくもあり懐かしくもあつた。

吾々が上陸して仔細に眺め廻すことの出來た氷河は——實は嬉しい一方で頭から氷河ときめてかゝつてゐたのだが、考へ直してみると辛うじて氷河の名を汚し得る程度の中途半端なもの、ネヴェとしか云へないかも知れない。幅廣く谷を塞ぎ、末端は高さ二、三十米に切り立てられて海に迫つてゐるが、クレヴァスの發達は全く缺如してゐる。吾々を此處へ連れて來た側の言ひ分によれば、見事にクレヴァスの出來てゐる本格的な氷河へお連れしてもいゝが、若しもお客樣に裂け目に轉落されでもすると大騒動だからといふわけであつた。此の用愼には文句が云へない。事實今日の上陸で一行中の老婆が一人怪我をした。何でも氷の上を跳び損ねたとかで氣の毒にも鼻柱に怪我をした。等を忘れたのが手落ちだつた。

ランチが着けられた所（入江の南岸）から西へ、岩のごろ〳〵した所を越えて、氷河に臨む崖の上へ出て見る。氷河の面までの間、傾斜の嶮しい谷壁には機械的な風化の激しさを物語る裂けて稜角の鋭い岩塊がぐづ〳〵に積

み重なつてゐて、昇り降りに足場の悪いこと夥しい。氷河といふものは雪と違つて餘り近まさりのする柄ではない。（之は今見てゐる氷河に就いて、クレヴァスも無いくせにとてけちをつける料簡から品評するので無くて、一般論としても通用するであらう。）而して日光は今氷河の上手、即ち吾々の左の方から直射してゐるのであるが、氷河の面が案外に強烈適確な反射を送つて寄越さないのは、兩側の山腹から碎け落ちて來る岩石の破片が氷の肌を滅茶々々に掻き傷だらけにしてしまつてゐるからで、恰も凍結した湖面をスケートの齒が荒らした場合と同趣向に成つてゐるわけだ。その間に特別にきら〳〵眩しく輝いてゐる個所があるのは、湖面と違つて勾配のある氷河或はネヴェの面に幾條かの小さな不規則な溝を穿つて、氣ぜはしなく流れ落ちて行く融水の戲れに外ならない。氷河の直下の、丸められた堆石の河原へ降り立つてみると、之が一寸した瀧を成して、振り仰ぐ氷の懸崖に飛沫を躍らせてゐる。勿論、氷河の底邊にも彼處此處に瀧口があつて、融水が奔流してゐた。斯様に終堆石の河原を漁つたり氷河の底を覗き廻つたりしたのには內々大いに期する所があつたのだが、註文通りに掻痕のある堆石は遂に見付からなかつた。それにモレーヌ・フロンタールの上を徘徊出來るのは氷河の端近かの僅かな一帶だけで、少しく中央に寄れば此の丸砂利の堤は海水に沈んでしまひ、氷河は直接に波に洗はれてゐる。もつと條件の揃つた氷河の場合であると、斯うして基底を波に侵蝕された氷河の末端が、クレヴァスの裂け目から轟然たる響と共に崩壞して水煙をあげる、運が良いとそれを目撃することがあるさうである。壯快を極めるだらうと思ふ。

吾々がランチを寄せたスロープ、即ち氷河から免れてゐる北斜面の山麓には、薙類が靑々と繁茂してゐる所がある。氷河の融水が堆積した岩の間を潛つて流れ出て來たのであらう、其處にさゝやかな溪流が發はれてゐて、手ざはりの快いみづごけの樣なものが集團を成して密生してゐる。その合間を縫つて冷い水が走る。驚いたこと

には蘚の盛りあがつた上に禾本科の植物が立派に生育してゐた。矮小ではあるけれども、恰も穗は出揃つてゐるし、試みに引き拔いてみると根は豐かに發達してゐた。芽生えの小松菜のやうに纖弱柔軟な葉の根生した草もあつた。植物學を本式に勉強したことがないので折角ながら話しに成らず、斯ういふ生存條件の限定された世界へ來てみると、色々興味のあるべき事實を眼の前にしてゐながら、視る眼のない殘念さを痛感せざるを得ない。波打ち際の岩に綠色の海藻が附着して居り、又汀には褐色の海藻が打ち上げられてゐるのを認めたが、それらのものが此處に在ることがどういふ意味を有つものやら、有たぬものやら、門外漢には問題のポイントが解らない。

昨朝は浮水の最中に遊ぶ魚を見て感心したが、今日はマグダレーナ・ベイで岸邊から餘り遠くない所に、褐色を帶びた翼の如き二枚の膜を盛に上下動しながら游泳する可愛らしい貝を見た。歸朝後に父上にお尋ねしたら、翼足類（リマシーナ）だらうと云はれた。次いで、小さい「あんどんくらげ」に似た水母がゐた。同行のPが捕へて見せたときには、あの華奢な紅い紐が二本しか殘つてゐなかつた。何れも歸りのランチに乘つてからの出來事で、吾々がフーコーへ連れ戻されたのは十七時前後である。

今日の正午の氣溫が七度で水溫は十度とは隨分暖かゝつたものである。思ひ出に採集して來た岩石や植物を船室で始末して、汗ばんだ衣類を更へてから、もう一度悠つくりマグダレーナ・ベイの全景を見直す。日が西に廻つたので此の入江は丁度太陽に向つて兩腕をひろげて居るやうに見え、奥のワゴンウェイの氷河の白さが殊の外綺麗だ。吾々が午前に入つて來た頃には、尖鋭な山稜の描くスカイラインの蔭に薄雲が漂つてゐたが、今はそれも消え去つて、澄んだコバルトの空の下に、氷河も山も一層晴々して見えた。

マグダレーナ・ベイに名残りを惜しみながら愈ゝ南下の途に就く。明るく輝いてゐた山々も直きに見えなく成つて船はまた霧の中へ入る。二股を成したクロス・ベイ Cross Bay, キングス・ベイ Kings Bay の入口にかゝる迄の間、有名な「七氷河」を左舷に、その第七番目から始めて逆の順序にたどりながら下つて行くわけであるが、遍くたれこめたガスのお蔭で、七つの大氷河が七つとも、末端の海にのしかゝつてゐる一帯だけしか見えぬのは是非もない。境目の岩山はほんの添へ物に過ぎず、標識のやうに所々に黒い部分を交へた白塗りの堤が海を堰いてゐるやうに見える。「七氷河」の内で大きなものは幅員が四、五粁に及んでゐるから、相當の沖合から眺めても随分と雄大なもので、而も斯うして陰氣な灰空の下で見ると、クレヴァスは先刻の印象とは打つて變つて一段と凄味を帶び、滅多に吾々を寄せつけさうにも思へない。

夕食後の吾々は和やかな光に飽滿したやうな靄の中にゐた。少しも展望が利かないので船は極度に徐行してゐる。海の水は暖色を帶びてまことに淡く、穏やかなことは全く油を流したやう、何れ深い入江の奥に來てゐるとは想像がついた。折々單調な靜寂を破つて、曖昧糢糊たる水面から鳥が飛び立ち、水面とすれ〳〵に羽ばたきして行くその後姿は、いつぞやモーターボートで鵜の群を驚かした朝霧の十和田湖を想ひ出させる。逃げる水鳥の姿が靄の中に消えても、亂された波紋は尚靜かに擴がりつゞけてゐる。やがて靄の薄らぐと共に、雪に飾られた連峯がほのかに現はれ始めた。あたりが明るく成りだすと早い。キングス・ベイは美事な晴天であつた。停船したのは二十三時に近かつた。

直射日光を眞正面に受けて明るい褐色に映えてゐる南岸の臺地の裾には相當廣いテラスが發達してゐて、その

上に航空船イタリア號の格納庫の巨大な骨組だけが殘つてゐる。その右手にバラックが數軒。此のキングス・ベイには小さな炭山があるので、石炭積込み用の棧橋の設備もあるが、今は採炭されてゐない。フーコーが入つて來たのを迎へて、モーターボートが一隻船側へまつしぐらにやつて來た。それには若い男二人と大きな北極犬が一頭乘つてゐた。之が此所の住民の總勢。隨分淋しい留守居役である。犬共々サロンに招じて皆で歡待したが、男の一人は英語をあやつる。此の七月一杯で交代に成つて二年半ぶりにくにへ歸れるのだといつて悅んでゐる。もう一人の方も何かしら話がしたくて耐らなさうであつた。兎に角人間に賑やかに取卷かれてゐる雰圍氣だけでも嬉しいに違ひない。犬の名はクイックといつた。毛深くて良い毛皮だとか何とか褒められながら溫和しく弄り廻されてゐる。此の臨時の訪問客達は暫らく居てから、果物、野菜　葡萄酒などたつぷり御土產に贈られて、賑やかな見送の中を恐悅至極さうに辭去。ボートを驅つてフーコーの周圍をぐる〳〵廻りながら盛に諾威國旗を振つて惜別の意を表してゐたが、やがて一直線に岸の方へ歸つて行つた。

キングス・ベイの奥に伸して來てゐる氷河は斷然谷氷河どころのものではなくて、坦々として涯しなく內陸に伸びひろがつてゐる規模の雄大さは實に素晴らしいものであつた。山などは物の數とも心得ない大氷河の、世にも廣々とした感じは今回の旅行に數多く見た氷河の中でも拔群のものであつた。斯うなると氷河の末端といふ語を用ひては想像しく無くて、謂はゞ氷の高原の一端が海に觸れてゐる部分、それだけの幅員が一〇粁からあらうといふ。その上に、恰も白熊の毛皮を敷きのべた上に王冠を並べたやうに、削り殘された山頂が三つ、しかもそれが明るい黃褐色に輝いてゐるのは、えも云はれぬ壯觀であつた。

吾々の船は再び霧の中に引きかへす。さもなければ、時刻は既に眞夜中過ぎとはいへ、キングス・ベイの景色

をさし置いて、吾々が寢室へ引きとる氣に成れる筈がなかつたであらう。

## 極北の炭坑部落

### 七月十九日

イスフョール(アイスフィオルド) Isfjord の中で目が覺めた。空は巴里の冬のやうに曇つてゐた。吾々の船は同フィオルド東南岸のノレンシェール・ランド Nordenskjöld Land に沿つて東北へ進航しつゝある。昨日吾々を無下に悦ばせた「海に浸されたアルプス連峯」の姿は最早全く見られなくなつて、此處に展開されてゐるのは、味の細かい尖峯に代つて、重厚な臺地がどつしりと腰を据えた景色であつた。斯様な臺地が單純に臺地たるのみでは一向に趣の乏しいものであらうけれども、之に天然の彫刻が加へられたとき、往々にして傑作が生まれる。今朝通過したコールス・ベイ Coles Bay から午後の寄港地たるアドヴェント・ベイ Advent Bay に至る途中に於いて吾々を刮目せしめたところの、六双屏風を繰りひろげたやうに海岸に立ちはだかつてゐた高さ數百米の絶壁の如きは正にその例であつた。其處には第三紀の地層によつて構成された臺地のセクションが示されてゐたわけであるが、上半には重疊した水平の層序が鮮かすぎる程に讀まれ、中段から見事に發達した夥しい崖錐がその裾を徹つて、此の兩者間の互に對照的な感覺の交錯が、吾々の思ひ設けぬ新鮮なエフェクトを發揮してゐた。殊に石灰岩と覺しい青味を含んだ灰色で塗りつぶされた崖錐は優れて印象的であつた。過日イスランドの西北の半島で見送つた、地形學的には之と同趣向の崖と崖錐との景色も、此處のルリエフの明快さの前には較べ物に成らない。思ふに、此の浮彫りのファサアドは略北向きである。よく晴れた夏の夜に移り變り行く日射しの趣きを、モ

ネーあたりの麗筆をかりて描寫してもらつたなら、彼の「ルーアンのカテドラル」以上に素晴らしい一揃ひが出來上るに違ひない。

兎に角イスフョールの沿岸の景色といへば豪地的なるものが之を代表する。豪地が小灣及び之に續く細長くて尻上りな氷蝕谷に喰ひ込まれて、奥に名殘りの氷河でも覗かせてゐやうといふやうな地勢もあちこちで見かけた。

やがて目的地のアドヴェント・ベイに近づく。此の邊で船から見える山腹はジュラシックの砂岩の地層ださうで、同じく豪地の一端でも、たゞ暗い土色にくすんだ何の愛想もない景色である。その故でもあらう、中食は此の前後にサーヴィスされたのであつたが皆溫和しく食堂に納つてゐて、時々窓の方は顧みても、人々が氣にしてゐるのはお天氣のことでしかなかつた。

空模樣は今朝から相變らずで、暗い。どうやら一雨こぼして來さうにさへ見える。

右折してアドヴェント・ベイに入り込んでから間もなく、西岸に石炭棧橋が在るのが見えた。ベイの奥の右翼(西岸)にあるロングイヤ・シティ Longyear City といへばスピッツベルゲン中第一位の炭坑町である。スピッツベルゲンの石炭は諾威本國に石炭の埋藏がないために盛に開發せられ、スカンヂナヴィア半島の北半には可なりに安固な市場を保持してゐるのださうである。ロングイヤ・シティは六百の人口を擁してゐる、卽ち全島の人口の約半數は此處一ケ所に集中されてゐるわけで、勿論その殆んど全部は炭坑從業員である。太陽のない長夜の冬の間も彼等の大多數は滯留して石炭を採取し續ける。イスフョールの結氷が解ける夏が還つて來て、汽船が通

ふやうに成ると、その間に一ケ年の産出炭を積み出さねばならない。生活環境が不良なために労賃が自から割高なのと一時に集約的に能率を擧げねばならぬことゝのために積み出しの工程は十分に機械化されて居り、山腹にある坑口と棧橋との間は高架の鐵索によつて直接に連結されてゐる。高壓送電線の支柱そのまゝの櫓が無造作に山腹を横切つて延々數粁にわたつて立並んでゐる間を、送炭用の頑固なバケツが絶え間なく運轉してゐる。灣の東岸の山腹にも炭坑が開發されてゐると見えて、黒いバケツが默々として動いて行くのがわかる。

第二番目に見えた石炭棧橋の手前に碇泊して、吾々はランチによつて上陸する。棧橋から直ぐの所に數戸のバラックが在るが、ロングイヤ・シティ・プロパーは此處から一本道を少しく上つた所に東向きの谷壁の麓を占めて南北の方向に建ち並んだ四十棟足らずの小聚落である。其の中に郵便局が一棟、繪葉書などは此處で賣つてゐる。それから坑夫の共同食堂が一棟。何れも何の裝飾もない木造である。表情を忘れたやうな顏つきをして戸口に佇んでゐる子供が三、四人。黒毛で日本の本道産月の輪熊位の大きな體軀をした橇犬が數頭、危險を慮つてか金網をまはした柵の內に閉ぢこめられてゐるのが、不時の闖入者たる吾々一行の姿を見咎めて猛烈に吠え立てゝゐる。此の他には吾々を迎へて呉れる何者もなかつた。案ぜられた雨は、相憎吾々が上陸する頃から、ぱら〳〵降り始めてゐた。

共同食堂の横に左へ（卽ち東へ）曲る道があつて、蕪雜な河原を横切つて、向ひ側の谷壁の高所に開口した炭坑へ通じてゐる。坑夫達の職場往復用に、麓から坑口までの約二〇〇米の間は、氷蝕谷の谷壁らしく急峻な昇り途にケーブルカーが設備してある。ケーブルカーと云つても、索條（ケーブル）は大丈夫完全なものであるが、車體（カー）の方はあの新道開鑿工事の土運びなどに重寶されてゐるトロッコといふ奴の豪だけ——鐵道の枕木のやうな不器用な角材を

並べたきりの床の上に、乘手がずり落ちてしまはない用心に足懸りに成るだけの横木位は打ち附けてあるが、先づお粗末を極めた代物であつた。場所柄石炭の粉にまみれ雨にびしよ濡れに成つてゐる踏板の上に、觀念して腰をおろす。進路を背にして坐つてゐると丁度膝を抱いて景色を賞するには誂へ向きの勾配のまゝぐい〳〵引き上げられて行く。ロングイヤ・シティの在る谷は暗いセピアに見える砂岩を主とした地層に發達したものであり、之は造型の素材として別に面白味のあるものでもなく、谷の幅は精々三粁に足らず、アドヴェント・ベイの突き當りに控えてゐる谷に較べてはほんの分枝に過ぎないものであるが、此のケーブルカーによる上昇の數分間に刻々展開して行く眺望は仲々優秀なものであつた。氷蝕の用捨のない營力の程がよくわかる。標式的に剝削されてゐる谷の奥、卽ち左方の高所には氷河の末端が舌の様に伸び、それから海面まで數粁の間には、氷河の融水や雨水を集めた黄濁した水路が、正に亂れた麻の如くに谷床に横行してゐる。先刻吾々が通つて來た丸木橋の上を誰かゞ危なかしさうに渡つてゐるのが見える。この濁水を呑み込まされた灣の水は岸から二〇〇米も沖まで非道く汚れて見えて其の先に吾々の船が玩具のやうに小ぢんまりと浮んでゐた。

坑道は入口から水平に掘りひろげられてあつた。炭坑内を案内されるのは實は之が初めてゞある。此處の炭層はジュラシックの砂岩の上にあつて、以前はジュラシックのものと考へられてゐたのであるが、其の後炭層の下に直接した泥板岩の薄層の中に第三紀の植物化石が發見されたさうである。

流れのために砂礫を洗ひ出されてゐる箇所を除けば、ロングイヤ・シティの谷地は大體草原に成つてゐた。立ち並んだ人家を前にして見ると、それにしては貧弱なとも思へるが、此處が北緯七十八度の線より尙北にある世界だと考へれば、旣に草の生えてゐることからして大いに見直さなければならない事實である。而も色とりゞ〳〵

の花が咲いてゐる。極く薄い帶黄綠色の花をもたげたアイスランド・ポピーが一番目立つてゐる。「たかねまんてま」のやうな、濃い紫の脊線に彩られた袋のやうな形の花。矮小であるけれども「とらのを」の仲間に似て、淡紅色の可愛い花が莖の頂に密集して咲いてゐるもの。餘り一般的な格好をしてゐるので何に譬へてよいか判らない、五瓣で黄色い花。ごそ〳〵いぢけて徜徉してゐる「ちやうのすけさう」の白つぽい花、等々。幸ひにも今が丁度盛りの時節とみえる。何れも高さ三四寸どまりで、全體としても些さかうら佗しいのは大目に見て頂くとして、此處の植物の群落にロングイヤ・シティのお花畑といふ敬稱を奉つて置かうと思ふ。

町へ戻つて坑夫達の食堂へ入つてみた。建て具合といひ食卓の板といひ、昭和初年頃の東大の學生第一食堂にそつくりな面影がある。たゞ有難いことには、コーヒーを賴めば雜布水を沸かしたやうなのを呉れる代りに、ちやんと美味しいコーヒーを持つて來て呉れた。お給仕は若い娘さん達がやつてゐる。健やかな、スカンヂナヴィア的な、正にこれツォルン描く所の女性である。吾々一行の臨時の客達ががや〳〵騒いでゐる間に、坑夫達も三人、四人寄り集まつてたゞ何となくテーブルを圍んでゐるのが幾組かある。窓の近くでは、いつもベデカーを持ち歩いてゐるS氏が、獨逸語の出來る坑夫をつかまへて「徐ろに」話し込んでゐた。つひ名乘り合ひはしなかつたが顏馴染なフランス人が突然「此の方は日本に居たことがあるんですつて」と云つて私を呼ぶので、其方へ行つて見たら、もう相當な年配らしい立派な顏立ちをした坑夫が此のフランス人の仲間のために話相手にされてゐた。此の男は若いとき船乘りをしてゐて、それで日本へも行き、大阪には暫くは居たことがあるのださうである。彼は英語を一通りは話す。此處での勞働は一日八時間、勞賃は、彼は一年前に渡つて來たばかりだから廉い方だ

と斷つたが、それでも日給三クローネ八〇はもらつてゐる。五年十年も働いてゐる連中もあるが、此んな邊境へは誰も皆金を溜めに來てゐるだけのことで、纏つた金が身につき次第くにへ歸るのだと、自分の望みの何處に在るかも言外に之を語つた。家族連れで來てゐる者もいくらかは居る。此の食堂に働いてゐる娘達は孤兒院から連れて來たのだ。雪は二、三米は積るやうだ。冬の間は海が結氷してしまふが、夏期には毎週一回は定期船の連絡がある。遊覽船としては今度のフランス船が今年の皮切りだ。「娯樂かい？吾々の樂しみといつたら歩くだけさ、散歩だよ。……もう寢なくちやならないから、ぢや左樣なら」と云つて彼は席を立つて行つた。後姿の何となく寂し氣な男であつた。時に十六時。世の中の苦勞は味ひつくしたやうな、許せば盡きせぬ思ひ出に一夜を語り明かして呉れさうな、此の中老の男の面差しは私には今でも忘れ難い。

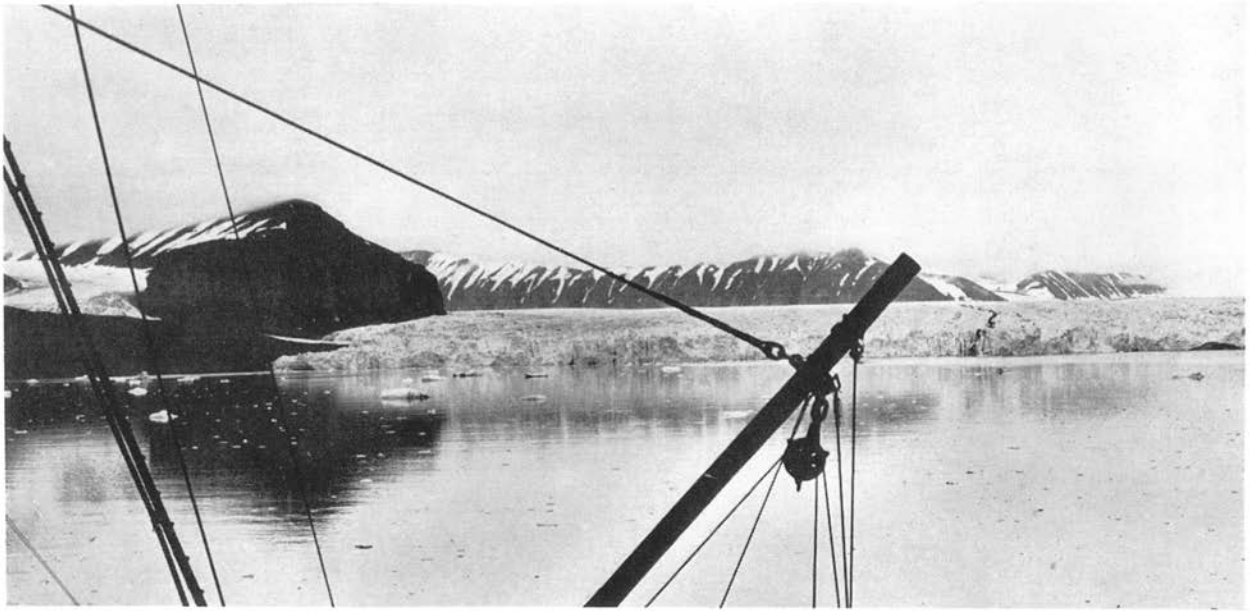
雨の降る中を本船へ歸る。ランチの發着する棧橋に一人の若者が白狐や十字狐の皮を賣りに來てゐた。此の男も危な氣ではあるが英語を解する。船着きで斯ういふ手合ひと立話を交すのは、今度の巡航船旅行での大きな樂しみであつた。

フーコーは十七時すぎに拔錨。アドヴェント・ベイの口の近くに在つて今日ひる前に吾々が見すごして來た方の石炭棧橋には、折から小さな貨物船が入つて來て横着けに成らうとしてゐた。

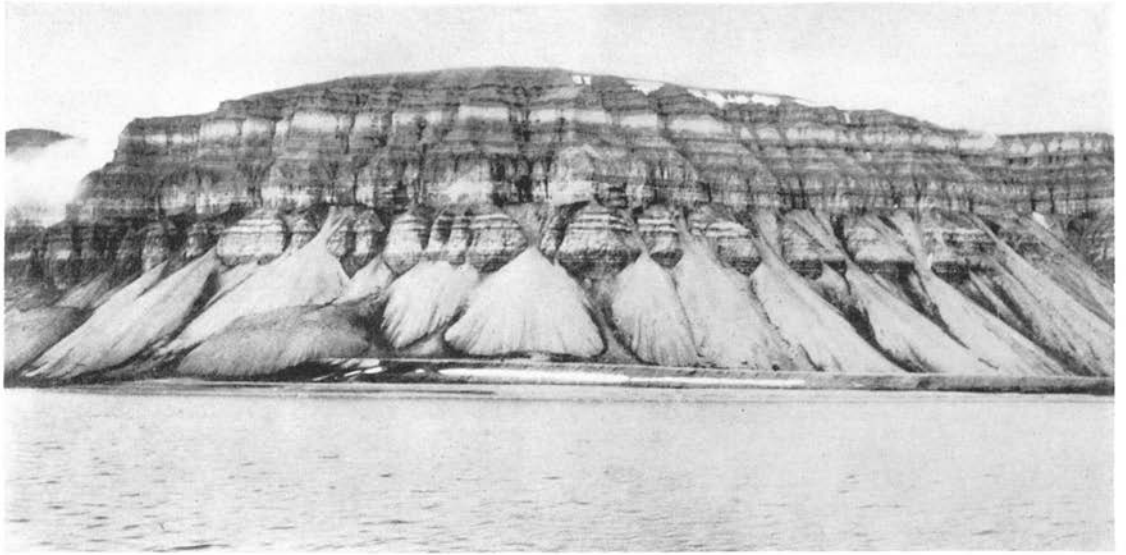
## 一頭の海豹

次に停船した所は、テンペル・ベイ Tempel Bay の行き詰りに在るフォン・ポスト氷河 Gl. von Post の眞正

面であつた。アドヴェント・ベイを離れてから、右舷の陸影に沿つて北東の針路に從ふと、吾々は先づサッセン・ベイ Sassen Bay に入る。テンペル・ベイは此の手廣い灣の奥に更に深く東北へ侵入した入江で、兩岸は先に見たやうな水平の層序と之に直角な崖錐とが構成する衝立である。此の附近は石炭紀の地層であるといふ。コロラド Mt. Colorado などゝ名付けられる程の壯大な高豪が兩舷に相對し、その所々に瀧さへかゝつてゐたりして、今回の旅行中——諾威本國を論外とすれば——最もフィオルドらしい感じのした入江であつた。水面の靜謐さは絶對的と評するの外なく、そこに陰暗な岸の影を映して凄味を覺えさせる程の幽邃の趣は、決して諾威の著名なフィオルドに讓らない。たゞ此處では、此の薄暗い廊下をたどつての突き當りが、諾威のフィオルドの場合に見るやうに尻上りに塞がつてゐずに、開濶な氷雪の平源に通じてゐた。しかも此のフォン・ポストと名乘る氷河は、謂はゞ、緣邊の臺地に堰かれて内陸に漲り溢れた氷の湖が、漸くこゝに幅數粁の捌け口を見つけて押し出して來たやうな、背後の餘裕の無制限に豐富に見える氷河であつた。クレヴァスを見せて海水に雪崩れ込んでゐる末端の一幅を別とすれば白銀の氷原は、勾配といへる程の勾配もなしに弛るく大きく盛り上つたまゝ、視界の涯まで伸び擴がつて、やがて雲の空と相合はうとするあたりに、細く開いた碧い瞳のやうに、晴れた空が覗いてゐた。而して此處では山は尖峯ならぬ臺地的なものでありながら氷河の大いさに全く壓倒されてゐる。此の點は昨日のキングス・ベイの氷河と共通してゐる。フォン・ポストの氷河では、キングス・ベイの王冠の代りに、氷河の右翼に二つ相接して並んでゐる入母屋造りの屋根に似た臺地が綺麗だつた。裾の勾配を附けた屋根に相當する部分は、氷河の末端を扼してゐる臺地と同じ暗いセピアで、その上段の切妻に相當する部分が明朗なオレンヂ色であつた。それが同じく暗褐色の薄層によつて横斷されて二筋の大柄な縞模様を描いてゐる。此の二段の地層が抵抗力が強



テンペル・ベイ（スピッツベルゲン）



テンペル・マウンテン（スピッツベルゲン）

いらしくて、切妻に聳へた下半は殆んど矩形のセクシヨンを示して頑張つてゐるので、入母屋造りの上段にあたる部分が非道く肩をいからしたものに見える。頼りなく殘つてゐる頂部は之も暗いセピア。入母屋造りに削られた此の二棟の豪地を飾つてゐるオレンヂ色の太縞が、周邊の景色を思ひ掛けなく派手なものに仕上げてゐた。

フォン・ポスト氷河の末端は、氷の湖が堰を切つたといふに相應はしい廣々としたものであつた。而して島のやうに氷河の上に浮いてゐる名殘りの豪地の裾から、下流の氷河の面上に黒々と縞を描いて並んだ數條の表堆石の示してゐる曲線は、如何にも悠々たる氷河の流れを象徴してゐるやうに見える。普通には此のあたりの氷堆石は石炭紀の岩石である可きであるが、側堆石の堆積の中には此の邊に産することのない花崗岩やヘクラフック層の岩石が含まれてゐるさうで、こゝに遙か東方のヘクラフック層の在る地域にまで及ぶ、或は少くとも及んでゐたところの、氷河の廣さが察せられる。此の氷河の末端を成す高さ三、四十米の崖の帶びてゐる碧い色合もまた一きわ美事であつた。此處から崩れ落ちた氷塊が、眞下の鏡のやうな水面に夥しく散らかつてゐて、凝視してゐると此等大小の氷塊が靜かに〳〵漂流移動してゐるのがわかる。勿論水面と共に、氷河の末端から徐ろに遠ざかりつゝある。白い空を映してゐる水面に浮く氷塊は當然見わけにくいけれども、岸の影が暗くしてゐる水面にあるものは、黒く澄んだ地に純白に氷塊の輪廓が浮き上つて幽玄の美を極める。而して此處では東グリーンランド海流の漂はせる氷盤と違つて、水面上の形狀が夫々千態萬様であるだけに、視る目を樂しませることも大きい。

だが然しテンペル・ベイの奥で吾々一同を一番悦ばせたのは、ミニュアチュアのやうな氷山の群よりも、何氣なく水面を眺めてゐた吾々の眼の前に、突然に現はれた一頭の海豹であつた。ほんの十分位の間であつたが、お濠の「かひつぶり」よりも鮮やかに神出鬼沒する此の一頭の姿を、船中の眼といふ眼が追ひかけ廻して、暫くは

大變な騒ぎだつた。此の人氣者が最後に姿を沒してから、見物人が愈〻諦めをつけるまでは、近所に游泳してゐる鷗が非道く間の抜けたものに見えた。鷗の方でも相當照れくさい思ひをしたらうと思ふ。嘗つては毛皮とりの連中の絶好の狩獵場であつたスピッツベルゲンに於いて、吾々が出遇ふことの出來た海豹といへば前後を通じて僅かに此の一頭だけであつた。無制約な濫獲の慘禍たるやまことに恐るべきものがあつた。殊にストリキニーネの使用は鳥獸に對して殆んど剿滅的な結果を招いたらしい。スピッツベルゲンに諸威の統治が確立してから鳥獸保護のために十ケ年間絶對禁獵の嚴令が下され、而して今年（一九三三年）が恰もその最終年度に當るのださうであるが、偶〻今日吾々の眼の前に唯獨りで現はれた海豹の代表者は、吾々に保護政策實施十年の惠みを語るよりは、生物界のターミナル・ビーイングとしての人類のもつ物凄い殺戮力を思ひ知らせて呉れた。フォン・ポスト氷河に向つて左手（北）の崖の麓に小さな小舍が一つ建つてゐる。之が嘗つて毛皮とりの連中が横行した時代の名殘りださうであるが、此の分ではあの小舍の役立つ折がまたとありさうにも思へぬ。

テンペル・ベイの奥には少くも一時間位は碇泊してゐたであらうか。やがて二十時丁度に夕食の仕度が報ぜられると同時に、船も廻れ右して出發。崖錐の見事なテンペル・マウンテンを仰ぎ見ながらビオナ岬 Cap Biona を迂回してビレン・ベイ Billen Bay に向ふ。ビレン・ベイはテンペル・ベイより幅が廣く全體の景色は何となく寂莫としてゐる。どんよりと曇つた空の下に何の面白味もない岸邊だが、せめてニヴァシオンの片鱗でも眺められはすまいかと、甚だ自信のない期待を以つて双眼鏡を手離さずにゐて見たけれども、それも遂々拜めなかつた。奥のノレンシェール氷河 Nordenskjöld Gl. を訪れたのは彼れ是れ二十三時に近い時刻であつたらう。一日

打つ通しの緊張に氣疲れがしてしまつたせいか、大體此のビレン・ベイに就いては、入口の海面に極く緩傾斜な臺地が暗礁を聯想させるやうに低く頂をもたげてゐたのが妙に氣に成つたほか、これといふ程の印象が殘つてゐない。

**七月二十日**

七時半起床。相變らずの落ち着きはらつた曇天である。フーコーは吾々の睡眠中にイスフョールを北東の隅から西南へ縱斷してしまつたものと見えて、吾々が今碇泊してゐる地點はイスフョールの出口に最も近いグリーン・ハーバー Green Harbour である。

第一に目につくものは海岸のさゝやかな低地の上に聳えてゐる無線電信の高塔である。その下に家屋が數軒。彼方には大部離れて大袈裟な石炭棧橋が見える。此のあたりの臺地の景色は直ちにロングイヤ・シティの夫を想ひ出させるが、此處もまた地層はジュラシックの砂岩で、やはり二〇〇米程の高所に石炭層があるのださうである。

灣内では曇天でも眺望はよく利いたが、愈〻イスフョールを後にして洋上に出てしまふと又々霧の世界である。スピッツベルゲンの南岬 Sydkap に訣別の意を表する術もない。それにまた久し振りの上陸に馳け廻りすぎた疲勞が出たのであらう。海上にガスの濃いのをいゝことにして皆船室に引き込んでしまつた。ガルソンの說によれば本日のプログラムは睡眠競爭 "Concours de Sommeil" だださうである。尙・報告によれば本日正午には氣溫水溫共に五度。北緯は七七度四二。

## 人里に還る

**七月二十一日**

午前六時と七時との間にビヨルン島 Björnöya (Ile aux Ours) を通過したのださうであるが、その頃は專ら熟睡中。これより一路諾威本土の北岬 Nordkap へ向ふ。薄陽に鈍く光つてゐた海上に見えたものは一日を通じて數隻の捕鯨船だけであつた。正午の氣溫は九度に上つた。

**七月二十二日**

ビヨルン島には義理を缺いてしまつたけれども、歐洲大陸の最北端として通用してゐるノルドカップ Nordkap には十分に敬意を表することが出來た。豫定通り午前二時の寄り道であつたが、午睡程のほんの一寢入りで具合よく目醒めたので、早速甲板に出て見ると、行手遙かに平らな陸影が見え始めたところであつた。空は晴れて、少しばかりの雲が棚引いてゐるだけである。此のあたりの夏には日暮れは無いわけだが、今朝の感じは如何にも曉らしい淸々しさがあつた。頰を撫でる爽やかな微風が久々に會ふ友達のやうに懷しかつた。監視船であらうかお役所の旗らしいものを立てた一隻の汽艇が快速でこちらへ走つて來る。

ノルドカップは高さ三〇〇米程の絕壁を成してゐた。崖の全面に露出したスレートが紫のニュアンスを帶びて、いさゝかの氣品をさへ示してゐる。綠の草木はまことに貧弱であるけれども、此の岬に續く臺地にはスピッツベルゲンの山々に見たやうな荒凉さは最早ない。フーコーは崖錐の岩片が數へられる位に近くを悠つくり迂回して、

から、愈〻寄港地ハンメルフェスト Hammerfest へ針路を轉ずる。私は超スピードで物した數枚のスケッチに滿足して三時過ぎに再び就床した。

ハンメルフェスト、八時着。灣の四周を圍む景色に、木らしい木は見えないけれども、山肌の綠草に蔽はれた部分が廣いことは、今まで見馴らされてゐた天地とは格段の相異である。快晴の太陽を眩しく反射してゐる波の上には、船首船尾共大袈裟に反り上つた例のヴィキングの舟そのまゝの端艇が浮んでゐる。漕いでゐる連中はまだ子供だ。彼等ヴィキングの末裔達は逸早く遠來の巨船に歡を通じに來たと見える。

ハンメルフェストの町の背後にはスレートが所々に露出した丘が迫つてゐて、格好な見晴臺を成してゐるが、此の丘の蔭に、所謂山懷ろに成つた低地があつて小さな池がある。此の池の北から注いでゐる溪流の近くに一軒の農家があつて、二階建切妻造りの母屋と納屋とが相接して立つてゐた。その側には珍らしくも青々と茂つた一群の木立があつた。それより少し高いスロープにも「ねこやなぎ」の様な灌木が點在し、そのあたりにとにかく牛が草を喰んでゐる。而して路傍にたんぽゝやすみれ（但し「むしとりすみれ」といふ替へ玉）蓮華とまでは揃はなかつたが其の他數多の野の花が——といつても、「ごぜんたちばな」のやうな凝つた花もあつたし、いづれは高山植物圖譜の正規のメムバー達であらうが——咲き亂れて正に春の野邊の俤があつた。池の水も日光を飽和して、「水溫む春」の色を湛へて見える。岸には「わたすげ」の群叢が見事に白い穗を揃へてゐた。內側を赤く塗つたボートが乘り捨てゝある傍で、亞麻色の髮をした幼な子が二人、何をしてだか熱心に遊んでゐた。その一人は青い碁盤目のエプロンをかけてゐた。

土産物店を覗いた序に足を伸したところが町はづれに橋があつたので流れに沿ふ途に何氣なく入つて來てみたのだつたが、斯様な平素ならば平凡すぎたかも知れない景色、樹木の乏しい點など寧ろ淋しい程の景色さへ、フェロエ、イスランド以來の肌寒い風物に馴らされて來た吾々の眼には、微笑める樂土正にこゝに在りといひ度い印象を與へた。

今日の正午に氣溫は十七度五、水溫は十三度。隨分暖かく成つたものである。



# 山岳望遠寫眞に就いて

額田敏

寫眞鏡玉の焦點距離と畫像の大きさ
望遠寫眞鏡玉
望遠鏡玉の種類
近距離の望遠撮影
望遠寫眞撮影に必要なる諸計算
實際の諸問題

日本の山岳界も近來非常な進展をなして、より大きな山岳への登攀遠征計畫も盛に具體化すべき機運に向つてゐる。外國の登山遠征の諸報告を見るに、この報告の補助をなすもので、寫眞がその大きな役割を勤めてゐることは讀者の熟知する處であらう。その寫眞の中にも、望遠撮影によりて甚だ遠距離の山を寫し、且つその微細部分迄も鮮鋭に描寫されたものが、又見逃すことの出來ない大きな意義を有するものであることを吾々は知るのである。

此の望遠寫眞撮影に關する括まつたものが、現今の様に寫眞の盛んになつた我國に、まだないのは、まことに遺憾である。幸ひ會からの依頼により、山岳に關係ある望遠寫眞に關する稍括まつたものを、こゝに發表する機會を得た次第である。

尙ほ本文は Lan-Davis 著 H. A. Carter 補稿の Telephotography 1935. による所頗る多く、また挿入の圖面は各種の文献によるものも多く、これに筆者撮影による寫眞を數種加へた。説明圖の各々については煩をさけて、一々斷りがきはしなかつた。この一文が、山岳寫眞同好の士の、參考になる事ができれば幸甚とする處である。又同好諸賢の指導により他日よりよきものとなすの機あることを期し度いものである。

## 寫眞鏡玉の焦點距離と畫像の大きさ

普通寫眞撮影に使用される鏡玉の焦點距離は、カメラの畫版の大きさに從つて種々なるものがある。50 mm, 70mm, 75mm, 105mm, 120mm, 135mm, 150mm, 165mm, 180mm, 210mm,……等。夫々の焦點距離を持つ鏡玉は、自らその有效包角によりてこれが附せられるカメラの大きさも大凡そ定まつてゐる。卽ち鏡玉 50mm のものはライカ又はコンタックス級カメラに、70～75mm はアトム判乃至ベスト判に、105～120mm は名刺・ブローニー判に、135～150mm は手札及び大手札判に、150～165mm は大手札判に、180～210mm はカビネ判に。そして之等の鏡玉を有するカメラを以て、同一地點より同一の被寫體を撮影すると、各々の焦點距離の異なるに從つて畫像の大きさも異なつて來る。その大きさ (Linear dimension) は焦點距離の比を成すものである。

例へば或る被寫體を寫すに、焦點距離 50mm (f=50mm) のものに依りて描寫される大きさが 2mm の長さを

有するとすれば、同一の距離に於て 70mm の焦點鏡玉（f=70mm）によれば、$2\times\frac{70}{50}=2.8$mm となり、f=75mm のものによれば、$2\times\frac{75}{50}=3$mm となる。今上記の各焦點距離に比例する畫像の大きさを左に表記する。（被寫體は f=50mm に依りて寫る畫像の大きさを 2mm と假定し、撮影は同一の距離より行ふものとす。）

| 鏡玉の焦點距離 | 相當カメラの | 畫像の大さ | 畫像の割合 |
|---|---|---|---|
| f= 50mm | コンタックス・ライカ級 | 2.0mm | 1.0倍 |
| 70 | アトム・ヴエスト | 2.8 | 1.4 |
| 75 | 〃 | 3.0 | 1.5 |
| 105 | プロニー | 4.0 | 2.0 |
| 120 | 〃 | 4.8 | 2.4 |
| 135 | 手札 | 5.4 | 2.7 |
| 150 | 大手札 | 6.0 | 3.0 |
| 165 | 大手ピネ | 6.6 | 3.3 |
| 180 | カ〃 | 7.2 | 3.6 |
| 210 | 〃 | 8.4 | 4.2 |
| 300 | 〃 | 12.0 | 6.0 |

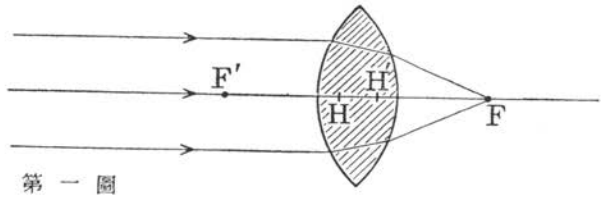
此の關係は、また同一のカメラを一定の距離に据え付けて、そのカメラに夫々鏡玉を取替へて、同一の被寫體を撮影するも同じである（包角は此處では論じない事にする）。此の焦點距離に相當してカメラの蛇腹の伸長（Extension）も變ることは勿論で、普通寫眞鏡玉にありてはその伸長の程度は大凡そカメラの焦點距離に等しいものである。

### 寫眞鏡玉を組立つるレンズの種類

寫眞鏡玉は之を通過する光の波長が種々な關係上、單一なレンズを用ふることは殆んどなく、概ね、硝子の性質を異にした色々な焦光性凸レンズと散光性凹レンズとを種々に組合せる。その各々の鏡玉に就いてのレンズ組合せに關しては玆には述べないことにするが、その焦光性レンズ及び散光性レンズの基礎的光學性を先づ少しく述べることにする。

### 焦光性凸レンズの焦點距離

今一の焦光性レンズ、卽ち第一圖の如き兩面の曲り方の等しい凸レンズに、左方から平行單波光線をレンズの主軸に垂直に當てると、レンズを通過したる後主軸上の一點Fの如き點に集合する。



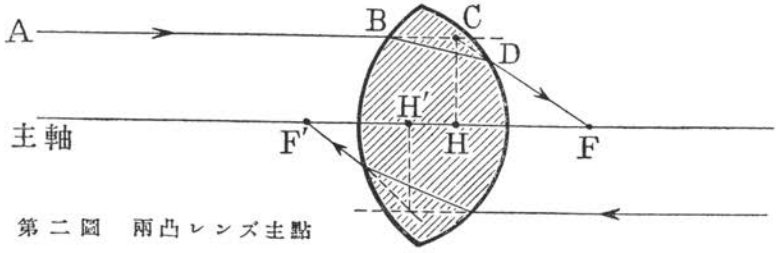
第一圖

而して此のF點と、レンズの主點よりの距離を其のレンズの焦點距離と稱する。レンズに一定の厚味を有する時、兩凸レンズの主點は、凡そそのレンズ內の定點 H, H′ の如き所にあるが、若しレンズが非常に薄く、焦點距離が長い時は、此のH, H′は一點に合致し、レンズの中心にあるものと見て差支へない。

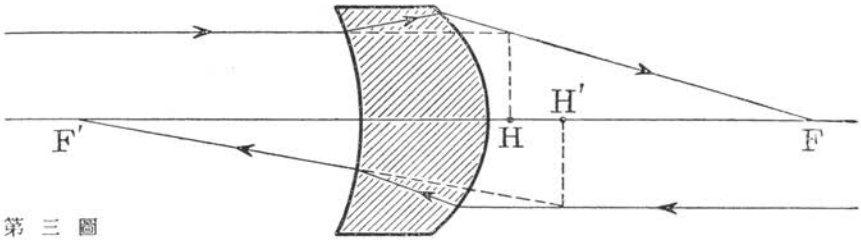
**主點の求め方**（第二圖參照）

一つの主軸に平行な光が左方からレンズを通過する時屈折してFに集ると假定する時、ABを延長し又FDをも延長してその交點をCとする。此のCより主軸上に垂線を下す時、此の垂線の足Hは此の場合の主點である。卽ち此の時の凸レンズの焦點距離はHFの長さである。

又右方から平行光線が來る時はその場合の焦點はF′となりレンズの左方に光が集まり、此の場合の主點をH′とすれば焦點距離はH′F′である。凸レンズにして、その兩硝子面の曲り方（曲率）が等しいものは、HF＝H′F′であつて、兩側に於ける焦



第二圖　兩凸レンズ主點

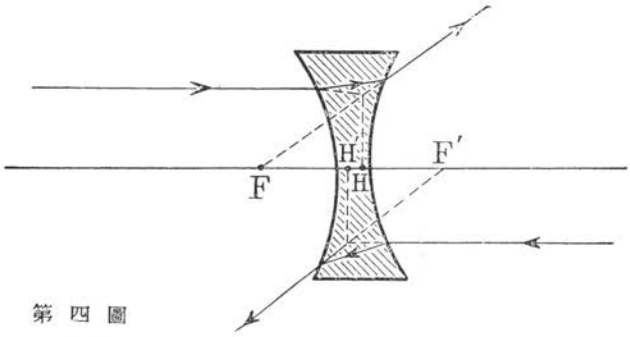



第三圖

凸凹レンズの主點

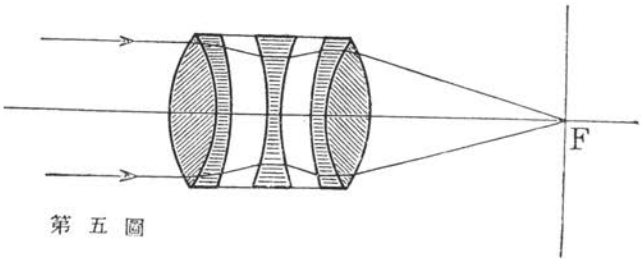
點距離は互に等しいが、若し兩硝子面の曲率が異なる場合には此の兩主點の位置は對象的に生じないが、HF＝H'F'の關係は保たれる。卽ち兩側に於ける焦點距離は等しいのである(第二圖)。凹凸レンズに在りては、主點はレンズ外に在ることもある。

**散光性(凹)レンズの焦點距離**




第四圖

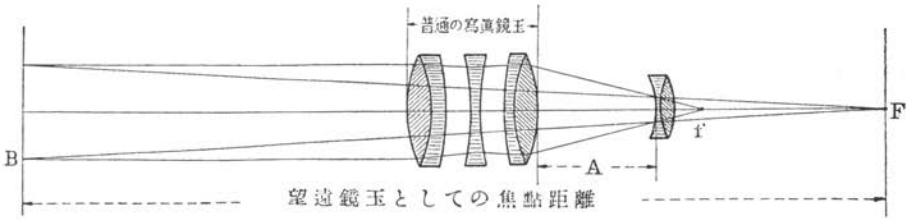
兩凹レンズの主點




第五圖

寫眞鏡玉のレンズ組合せの一例

散光性(凹)レンズの主軸に平行な單波光を當てると、光はレンズの向側に於ける一點に決して集ることがない。故に此の場合には凸レンズに於けるが如き焦點は無い、唯その發散光を反對の方向に延長




第六圖

すれば、主軸上の一點に集まる。凹性レンズに在りては、此の點と主點との距離を焦點距離と稱す（第四圖參照）。

**普通寫眞鏡玉**

太陽光線或は其の他の光源から發する光は概ね種々の波長からなるのであつてその波長が異なると屈折率が夫々違ふから、單に一つのレンズによつては決して正確な焦點を結ぶことが出來ない。故に寫眞鏡玉は、凹性・凸性のレンズにして又硝子の種類も種々と性質の異なるものを組合せて、可視光線の各色光をして、成るべく一點に、且つ物體の畫像をば、平面的に焦點を結ぶ樣に努めてある。例へば、第五圖の如く種々なるレンズの組合せによりてFなる面に焦點を生ずる樣に努めてゐるのであるが、然も尙且つ種々なる原因の爲めに結像上缺點のない完全なる鏡玉は造ることが極めて困難である。今若し之等の普通寫眞鏡玉の主軸上に、且つその後方一定の距離に於て凹性レンズの一組を裝置する時は、如何なる結果となるかを考へて見るに、此の散光性レンズをして寫眞鏡玉の焦點內の適當なる所に置く時は、第六圖に依りて知ることが出來るが如く、遠方の被寫體が普通寫眞鏡玉のみによりて焦點を結ぶべきFの位置は、更に後方に延びて（之は散光性レンズの爲めに）、Fの如き所に新しき焦點を結ぶことになる。そして此の最後のFに集る光線を逆に延長して、前の平行投射光線に各各合致するB點とFとの間の長さが、此の場合のレンズ系の合成焦點距離となるので

ある。集光性及び散光性兩レンズ系の距離、卽ちAを適當に定めることに依りて、FBなる合成焦點距離をも亦適當に定めることが出來る。之が卽ち望遠鏡玉のレンズ系の大體の構造である。之に依りて見るに、望遠鏡玉の合成焦點距離は、レンズ系とF卽ち焦點面との距離（大體に於て蛇腹の長さ）よりも甚だ長い。從つて映像の大きさは又等しき蛇腹の長さを有する普通寫眞鏡玉の映像よりも甚だしく大となる。卽ち比較的短い蛇腹を以て、より長き焦點距離鏡玉を用ふることが出來、撮影倍率を高め得ることになる。之れが望遠鏡玉の普通鏡玉に異なる所である。

斯かる考案は、第十七世紀に於て天文學者 Kepler が天體望遠鏡に利用した事に始まるが、實際の望遠寫眞鏡玉として考察せられたのは、1890－1891年頃、始めて英國に於て T. R. Dallmeyer, 佛國に於て A. Dubosca, 獨逸に於て Dr. A. Miethe 等の行つた事で、之を望遠鏡玉の最初と云ふことが出來るであらう。

## 望遠寫眞鏡玉

### 可變焦點式望遠寫眞鏡玉

前述の如く普通寫眞鏡玉（或は焦光式鏡玉）は、實際的にその鏡玉固有の焦點距離に殆んど等しき蛇腹の長さを要するのであるが、望遠鏡玉に於ては焦點距離よりも遙かに短い（實際には約半分位のものが多い）蛇腹で充分である。

望遠寫眞鏡玉、特に此の可變焦點式鏡玉にあつては、前玉卽ち集光性（又は陽性）鏡玉の焦點距離と、その後部に位置する凹性又は散光性鏡玉（或は陰性鏡玉）の焦點距離とを別々に論ずることが多い。例へば前玉の焦點距

離が(英國流に吋で云へば)5吋で後玉の焦點距離が 2.5 吋であるとか、或は前玉 4½ 吋で後玉 2¼ 吋であると云ふ様に。前玉の事をテレポジチーブ Telepositive 後玉の事をテレネガチーブ Telenegative とも云ふ。

此の前玉と後玉との焦點距離の割合（比）は、カメラの蛇腹伸長と合成焦點距離とに關係が深いもので、若し前玉の焦點距離が5吋、後玉の焦點距離が 2.5 吋の時は、此の比 5:2.5＝2:1 然る時は合成焦點距離の約½の割合の蛇腹伸長で充分なのである。若し又後玉の焦點距離が 2.5 吋の代りに1吋と云ふ極く短い凹レンズを使用するならば、その比は 5:1 となり、同一の蛇腹伸長を以て前の場合の約2倍以上の合成長焦點距離、卽ち蛇腹の長さに對して約4倍以上の焦點距離の望遠鏡玉を使用することが出來るのである。

その一例として、Dallmeyer の Adon と稱する可變焦點式望遠鏡玉は、前玉 4½ 吋、後玉 2¼ 吋の焦點距離を有する二種の陽性及び陰性レンズ系より成り、此の間隔をピニオン・ラック或はヘリコイドによりて加減し得る様になれるもので、蛇腹の伸長は一定にして、同一場所より單に此の陰陽二系のレンズの間隔を變化せしむることによりて、映像の大きさを種々に變化せしめ得らるゝものである。

一般に望遠鏡玉の倍率とは、前玉のみによりて生ずる像の大きさと、此の望遠鏡玉に依りて生ずる像の大きさとの比を云ふ。之は又前玉の焦點距離と望遠鏡玉全體の焦點距離との比ともなるのである。そして望遠鏡玉の焦點距離は、前玉と後玉との焦點距離の關係と、その二つのレンズ系の間隔によりて變化し得るものであるが故に、Adon 或は之と構造類似する望遠鏡玉にあつては、前後兩レンズ系の間隔を適當なるメカニズムによりて加減し得るが故に、ある一定の撮影距離に於ても、兩レンズ系の間隔を變化せしめ、或はカメラの蛇腹を變化せしむることに依りて、倍率の變つた數種の寫眞が寫るのである。更に若し此の前玉、後玉が幾つか取替へて組合すこと

の出來るものならば、その前後兩玉の焦點距離の比の變化によりても亦その倍率を變へることが出來る。例へばカメラの伸長7½吋、前玉5吋、後玉2½吋の場合、焦點（全體としての）距離20吋に於ては兩レンズ系の距離は3.125吋であるが、若しカメラの伸長同一にして前玉5吋、後玉との焦點距離を1吋とする時は、焦點距離（全體の）は12½吋となり、此の時の兩レンズ系の距離は4.12吋となるが如くである。

一般に後玉の焦點距離を短くすることは、卽ち前後兩玉の焦點距離の比が大なることは、後玉のその曲率半徑を小にすること、卽ち曲面の曲り方を強くすることであり、之れは有效包角が小さくなるもので、從つて望遠鏡玉として倍率は大きくなるが有效包角は小となり、從つて明るさは暗くなるのである。之と反對に兩レンズの焦點距離の比が小さくなることは、卽ち前玉の焦點距離一定ならば、後玉の焦點距離が大となることを意味し、陰性レンズの曲面の曲率半徑は大となり、曲率は小となり、有效包角は大となり、望遠鏡玉としての有效包角も大となり、明るくなるものである。

今前後兩レンズの間隔の變化と、カメラの蛇腹の伸長、焦點距離及び倍率の關係概念を得る爲めに上の表を揭げる。（此の場合前玉5吋、後玉2½吋の焦點距離であると假定する）。

上表に於て、兩レンズ系の間隔を少し變化することによつて、カメラ蛇腹の伸長及び焦點距離に、大なる影響を與へることを知るであらう。

| レンズ倍率 | 焦點距離 | カメラの蛇腹伸長 | 前後兩玉の間隔 |
|---|---|---|---|
| 1 倍 | 5 吋 | 0 吋 | 5 吋 |
| 2 | 10 | 2½ | 3¾ |
| 2.5 | 12½ | 3¾ | 3½ |
| 4 | 20 | 7½ | 3⅛ |
| 5 | 25 | 10 | 3 |
| 8 | 40 | 17½ | 2⅕ |
| 10 | 50 | 22½ | 2¼ |
| 極めて大 | 極めて大 | 極めて大 | 2½ |

若し前玉の焦點距離が5吋の時に兩レンズ系を5吋以上の間隔に保たすことは、望遠鏡玉の效果なからしめ、焦點硝子上には適當な實像を生じないことになる。又兩レンズ系の間隔を2½吋迄短縮する時は、カメラ伸長、從つて焦點距離は無限大となり、從つて倍率も無限大となる。之より少し間隔を長くすることによつて、非常に焦點距離を長くすることが出來、從つて倍率も極めて大とすることが出來る。この一例を示せば、兩レンズの間隔を2.512 吋とすれば、焦點距離は1000吋となり、又 2.501吋の間隔に保つ時は10000 吋の焦點距離となるが如きである。此の場合に（前表によりて）カメラの伸長と焦點距離との關係を見るに、カメラ伸長の2倍に前玉の焦點距離を加へたものが、望遠鏡玉の焦點距離となることを知るであらう。此のカメラ伸長の2倍とは、前後兩鏡玉の焦點距離の比である。それ故若し此の比の値を 5:1 の如く得る時は、カメラ伸長の5倍に前玉の焦點距離を加へなければならないのである。

**望遠鏡玉の明るさ**

前玉の焦點距離5吋で、その有效口徑が 1¼ 吋であるとする時、カメラの伸長に對して F/No. は、次のやうな關係で變る。

| 焦點距離 | | | |
|---|---|---|---|
| 5 吋の時は | …… | $\frac{5}{1\frac{1}{4}}$ | = F/4 |
| 〃 12½ | 〃 …… | $\frac{12\frac{1}{2}}{1\frac{1}{4}}$ | = F/10 |
| 〃 20 | 〃 …… | $\frac{20}{1\frac{1}{4}}$ | = F/16 |

又倍率の方から考へる時には、此の望遠鏡玉によりて2.5倍の擴大倍率による時は、此の時の F/No. は F/4÷2.5

=F/10となり、此の時の焦點距離は5×2.5=12.5吋となり、露光時間の點では $(F/4)^2:(F/10)^2$ 卽ち 1:6 の割合に增加しなければならない。

卽ち露光時間は、理論的には擴大倍率の平方値によりて增加しなければならないが、而し實際の撮影に於ては遠方の被寫體を寫す場合に、若しフィルターなしで撮影する場合には、一般に斯かる理論的露光時間は露光過度に陷ることが多い。それが爲めに實際的には、擴大倍率の平方値の半分の露光時間を與へると適當であることが多くの經驗により知られてゐる。此の理論的値と實際の値との間に於ける不一致なる原因は、遠方の被寫體を寫すには大氣中にある化學的に强力な短波光線が入射するからである。然し若し適當なフィルターを用ふる時には、理論的に計算せる露光時間にフィルターの倍數をかけたものを適用すべきである。

一定の兩玉より組立てられた可變焦點式の望遠鏡玉に於ては、蛇腹の伸長、從つて焦點距離を長くして用ふれば有效畫判の大きさ(Covering power)が大きくなる。卽ち蛇腹の短い時は小さい畫判の原板にしか用ふることが出來ないが、同一の鏡玉をして焦點距離を長くして用ふれば、その蛇腹伸長の割合を以て有效畫判の大きさも增大する。又視野の包角は殆んど變らないが視野中に在る個々の被寫體が擴大されるのである。

斯の如き理由により可變焦點式望遠鏡玉は、主に蛇腹の伸長が廣範圍に變り得るカメラに用ひられて、應用範圍は廣まるものである。

然し玆に考へなければならない事は、前・後兩玉を次第に引き離す時は視野は狹くなるのは當然で、例へばAdon 鏡玉に於ては 2.5吋の間隔に於てはカメラの蛇腹も亦短いのである。又常に一定なる大きさの原板例へば常に手札乾板を用ふるが如き場合には、倍率が大となればそれに從つて原板上に描る視野は狹くなるのは又當然

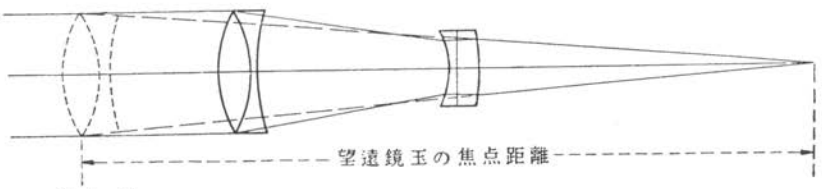
である。

**固定焦點式望遠鏡玉**

可變焦點式望遠鏡玉は概ね明るさが割合に暗いものが多い。それが爲めに被寫體の動く場合は、撮影に不適當である。そこで倍率は餘り大きくはないけれども、瞬間撮影に充分役立つ望遠鏡玉が造られる様になつた。そしてその望遠鏡玉の焦點は、自由に變化調節が出來るものでなく、一定不變のものであるが、明るい爲めに瞬間撮影には便利な事は云ふ迄もない。そして此の形式の望遠鏡玉が却つて近來は一般的な望遠鏡玉として用ひられることが多くなつて來た。

その一例として第七圖に Dallon 12吋 F/5.6 のテレアナスチグマット鏡玉の組合せの構造圖を示した。焦點距離は12吋であるが、カメラの蛇腹は約6吋で事足りる。そして其の鏡玉の前玉は、陽性6吋焦點距離で、又後玉の陰性レンズは6吋の陰性焦點を有するものである。

一般に此の形式の望遠鏡玉は、大口徑の糊着式或はレンズ分離式の幾枚かのレンズ組合せの陽性レンズ系から成り、その後方の一定の距離に於て、又幾枚かのレンズ組合せによつて、凹性鏡玉となるものがあり、その陰性鏡玉の焦點距離は概ね前玉の半よりも大なるものが多い。そしてその中間の適當なる箇所に絞りが置かれてある。斯くしてその全體のレンズ系によりて、色收差、球面收差、或はコマ等を除かれる様にされてある




第七圖

Dallon 固定焦點鏡玉

ものが多い。

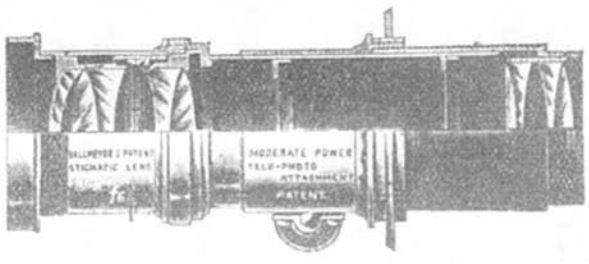
此の固定焦點式のものは、その擴大倍率概ね2倍のものが多い、この程度よりも、擴大倍率を大ならしむる爲めには、球面收差の發生すること著しくして寫眞鏡玉として使用に適しなくなるのである。そしてその明るさはF/3.3或はこれ以上のものも近年造られて、極めて光の弱い場所と雖も、相當の速さを以て瞬間撮影が可能であり、ことに、活動寫眞に之が應用は、實に驚くべき效果を招來してゐるのである。更に此の種の鏡玉の構造も改良せられて、アナスチグマテズム、コマ、視野の平面なること等も充分研究され、普通寫眞鏡玉のアナスチグマット鏡玉と何等遜色のなき性能を有するものが造られる樣になつて來た。そして此の固定焦點式の鏡玉は、何等普通寫眞鏡玉と使用上異なる所なく、F/No. の計算とか其の他の面倒なることを考ふる必要なく使用極めて簡易である。

更に之の式の望遠鏡玉の後方一定の所に散光性レンズを取付けることにより、更に此の間隔を變化せしむることによつて、更に擴大倍率の大なる、可變集點式望遠鏡玉とすることも出來るのである。例へば Dallon 12 吋 F/5.6 の後方に更に散光性6吋の凹レンズを取り付くる時は、24吋の寫眞の望遠レンズを得、F/11.2 でカメラの蛇腹伸長は依然として6吋で充分使用され、又若し蛇腹を12吋にすれば、更に、一層强擴大の撮影を成し得ることになる。卽ち此の場合の相當焦點距離は36吋となる、そして明るさは F/16.8 となる。斯の如くして固定焦點式望遠レンズをして可變焦點式とすることも出來るのである。

## 望遠鏡玉の種類

### 靜體撮影用望遠鏡玉

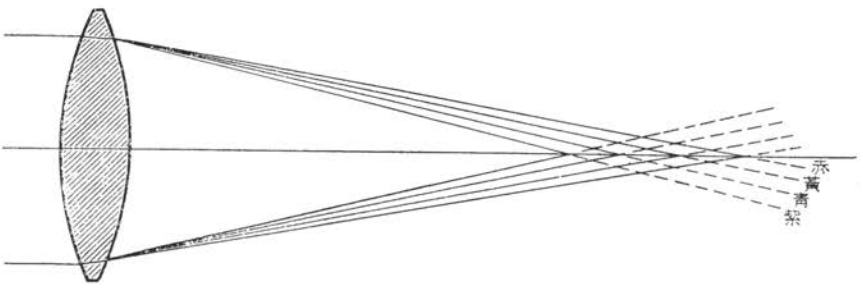
望遠鏡玉の最も古い型のものは、單に一枚の凸レンズと一枚の凹レンズとを組合せて、その間隔はピニオン・ラックによりて加減出來得るものであつた。そして焦點距離を色々に變へ得るものは、主として強擴大の目的に造られたものであつた。此の式の鏡玉には1892年 T. R. Dallmeyer が特許をとり、之を其の後改良して、前玉としては、匡正を充分に行はれた寫眞鏡玉を用ひられる様になり、又後玉は、對稱式二重凹性レンズより成り立つものとした。その形は第八圖の如きもので、可變焦點式の望遠寫眞鏡玉である。これは前玉としては焦點距離 5.3 吋の Stigmatic 鏡玉で F/6. 之の後玉としては、2.5 吋の焦點距離を有する對稱二重式散光性組立レンズで、蛇腹伸長 5.5 吋以上に於て手札判に使用され、その蛇腹伸長に於て、擴大倍率約3倍で F/18 の明るさである。又蛇腹 10 吋とする時は擴大倍率5倍となり F/25となる、そして此の時の有效畫判は、カビネまで掩ふことが出來る。蛇腹の伸長を變化することによつて、種々なる擴大倍率を得ることが出來る。又後玉をして3吋の焦點距離のものを選ぶ時は、蛇腹伸長 $4\frac{3}{4}$ 吋で手札判を掩ひ、倍率は2.5倍となる。卽ち、より倍率の弱いものは、有效畫判包角は、より廣くなる。此の如き式の鏡玉は、長焦點の要求される場合とか、或は靜物の撮影に適するものである。ことに近づき難い遠方の山岳撮影に適することは云ふまでもない事である。



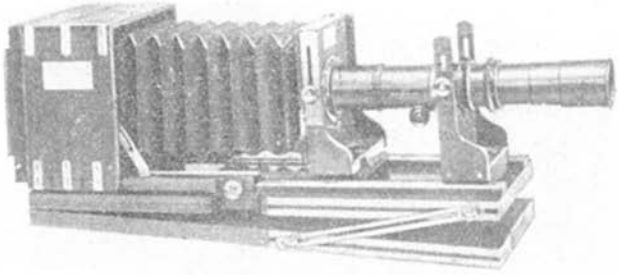

第八圖　Dallmeyer 望遠鏡胴
前玉は Stigmatic F/6. 後玉 f=2.5 吋のものの組合せになるもの

若し又後玉として焦點距離1吋の散光性レンズを選ぶ時は、更に强擴大の撮影が出來、又蛇腹を餘り長くしなくとも、比較的に廣き範圍を掩ふことが出來る。Dallmeyer に於てはその1吋のものも製造され、又註文に依りて、又異なつた焦點距離の組合せも出來ると稱せられてゐる。又 2.5吋と3吋との凹レンズを一緒に使用することも出來る。今、蛇腹伸長10吋にして凹レンズ焦點距離2.5吋のものでは5倍の擴大を、又3吋のものによりては4倍の擴大をなし、此の二レンズを共に用ふる時は、同一蛇腹伸長で約10倍の擴大率を得る。以前 Owen Wheeler 氏は船上より三個又は四個の凹性レンズの組合せのものを用ひ、强擴大の望遠撮影を行つた。尤も斯くする時は、硝子中への光の吸收、反射等によりて、著しく暗くなるものは已むを得ない。此の式の望遠鏡玉のあるものは、鏡胴上に各々の場合の倍率を明記せるものがあるが、又或るものは兩レンズの光學的間隔を記入せるものもある。此の場合擴大倍率は、凹レンズの焦點距離を此の時のレンズ間隔の目盛の讀みによつて除した値である。

一般に可變焦點式の高擴大型望遠鏡玉は、匡正が充分に行はれた寫眞鏡玉の後方へ匡正された凹性レンズを附ければ出來上るもので、諸會社は望遠鏡玉用としての陰性レンズを此の目的に製造してゐる。Goerz, Zeiss, Voigtländer, Ross 等は皆此の様な所謂テレネガを造り出してゐる。然し如何なる普通寫眞

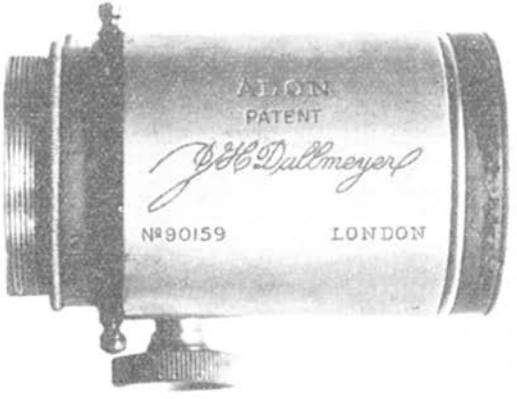



第九圖　集光性單レンズの色收差



第十圖

„Una Tropical Model" に強擴大の望遠鏡玉を取付けたるもの（エベレスト・エキスペディションに使用）




第十一圖 a.

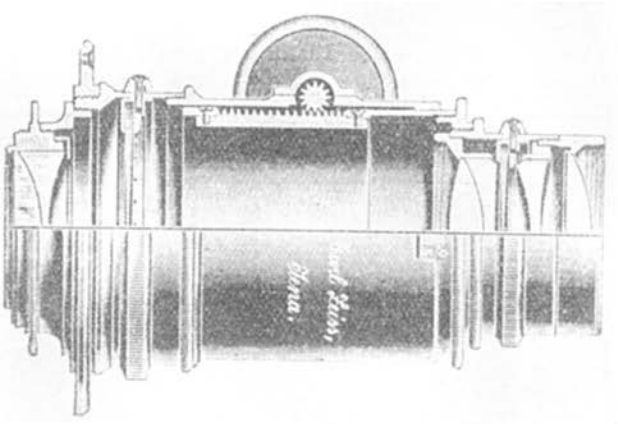
Dallmeyer "Adon" 使用に際しては前玉は一定長だけ引き出して後玉をヒニオン・ラックで調節する

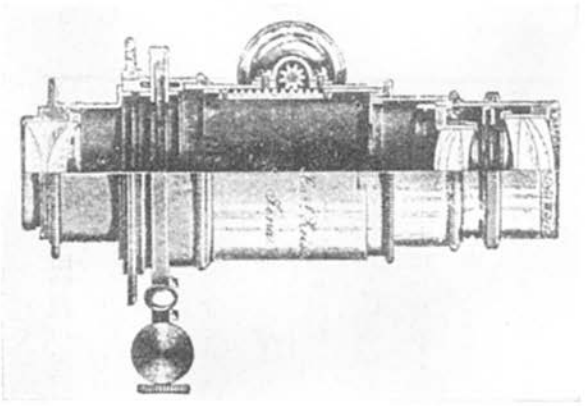



第十一圖 b.

Plaubel "Tele-Peconar" 使用に際してはヘリコイドによりて前後兩玉間隔を調節する

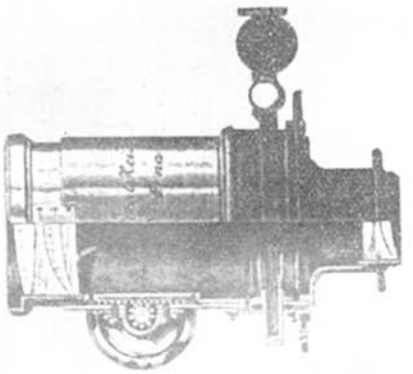
第十二圖
Zeiss 望遠鏡胴
前玉として Tessar
を使用せるもの





第十三圖　Zeiss 望遠鏡胴
前玉として　Doppel-
Protar を使用せるもの

第十四圖　Zeiss 望遠鏡胴
前玉として Protar を使用せるもの



前玉 f=$4\frac{1}{2}$ 吋, 後玉 f=$2\frac{1}{4}$ 吋, 標準型 Adon 望遠鏡玉に關する關係表

| 鏡玉ヲ鏡ンヂより蛇腹の伸長 | 焦點距離 | F/No. | 有效畫判の大さ | 鏡玉ヲ鏡ンヂより蛇腹の伸長 | 焦點距離 | F/No. | 有效畫判の大さ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 吋 | 吋 | | 吋 | 吋 | 吋 | | 吋 |
| 4 | 12.5 | F/10.5 | $2\frac{1}{4}\times 1\frac{3}{8}$ | 13 | 30.5 | F/25 | $8\frac{1}{2}\times 6\frac{1}{2}$ |
| 5 | 14.5 | 12 | $3\frac{1}{2}\times 2\frac{1}{2}$ | 14 | 32.5 | 27 | 10× 8 |
| 6 | 16.5 | 13.5 | $4\frac{1}{4}\times 3\frac{1}{4}$ | 15 | 34.5 | 29 | 〃 |
| 7 | 18.5 | 15 | 5 × 4 | 16 | 36.5 | 30 | 〃 |
| 8 | 20.5 | 17 | $5\frac{1}{2}\times 3\frac{1}{2}$ | 17 | 38.5 | 32 | 12×10 |
| 9 | 22.5 | 19 | $6\frac{1}{2}\times 4\frac{3}{4}$ | 18 | 40.5 | 33 | 〃 |
| 10 | 24.5 | 20.5 | 7 × 5 | 19 | 42.5 | 35 | 〃 |
| 11 | 26.5 | 22 | $8\frac{1}{2}\times 6\frac{1}{2}$ | 20 | 44.5 | 37 | 15×12 |
| 12 | 28.5 | 24 | 〃 | | | | |

鏡玉も望遠鏡玉として用ひられるかと謂ふに、必ずしも左樣でない。その理由は前鏡玉の收差は後玉の散光性レンズによりて擴大されるからである。例へば色收差卽ち可視黃色光と靑紫色光との像が寫眞的に合致しないやうになるのであるが、之が擴大される場合に更に收差を增大する傾向となる。斯の如く普通寫眞的には充分に使用に堪へる鏡玉も望遠寫眞鏡玉としては使用に適しないものもあることを注意しなければならない(第九圖參照)。

然るに Adon といふ望遠レンズはその構造極めて簡單にして、原始的な凸性單レンズを部分的に改良したに過ぎない處の匡正されない凸、凹兩レンズから成立ち、之が單獨では決して使用に耐へないものであるが、此の組合せによりて此の有名な最も充分に使用に耐へ得る可變焦點式望遠鏡玉が出來てゐるのは、實に不可思議とも謂ふべきである。此の鏡玉も1899年に發明されてより爾來光學的に又器械的にも改良せられて今日に到つてゐる。

此の Adon は構造極めて簡單で前玉は $4\frac{1}{2}$ 吋の焦點距離を有する二重糊着式鏡玉に、後玉としては $2\frac{1}{4}$ 吋の焦點距離を有する二重糊着式凹性レンズより成り立つ、そして絞りをその兩レンズ

の中間(後玉よりの處に)に挿入し、又ピオン・ランク或はヘリコイドによりて兩レンズ系の間隔を調節する仕掛けである。そして携帯に便なるが爲めに前玉はスライド式に前方に自由に引出し又は挿込み得る様になり、使用の際は之の前玉を引出して撮影する様になつてゐる。そして全體の重量は大體8オンスで、ハンドカメラにも、又野外用組立カメラの長蛇腹のものにも取付けが出來る。この鏡玉の前後兩玉の焦點距離の比は 2:1 で、先づ普通のハンドカメラに附して同一の蛇腹の長さに於て約3倍の擴大された寫眞を撮すことが出來、又その包畫能力は 2½″×1¾″ 乃至 15″×12″ と云ふ廣範圍に使用出來る(蛇腹の長さによりて)。その焦點距離、蛇腹伸長、明るさ、畫判のサイズ等の關係を示せば前表(前頁)の如きものである。又、Adon には後玉として焦點距離1吋のものも取替へらたる様になつてゐて之のテレネガを用ふる時は更に擴大倍率を大ならしめることが出來る。その諸關係を示せば次表(次頁)の通りであると云ふ。

標準型 Adon (Standard Adon)を用ふれば蛇腹長20吋(野外用組立カメラでは充分使用し得)に於て焦點距離44.5吋(1.13米)となり、之を 13.5 cmの焦點距離の手札用鏡玉に比すれば約8.5 倍の擴大倍率となり遠景の撮影效果は極めて著しいものであるし、又此の Adon テレネガ1吋のものを用ふる時は同一蛇腹長に焦點距離70.5吋(1.7米餘) となり、約12倍の擴大倍率を得ることになり、更に遠景の撮影には效果大である。而し焦點の調節等には一層困難を來し、露光時間の長くなる事は覺悟しなければならない。

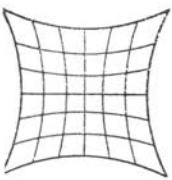
此の鏡玉は四枚の硝子から成り、中間には只一ケ所の空間を有するのみであるから光の反射等の缺點がすくない。而し若し、之を補助レンズとして普通鏡玉に付する時は、缺點が非常に擴大されて、實によくない結果となる。

前玉 $4\frac{1}{2}''$, 後玉 1″ Adon 望遠鏡玉表

| 鏡玉フランヂよりの蛇腹の伸長 | 焦點距離 | F/No. | 畫判（對角線の長さ）大さ |
|---|---|---|---|
| 吋 | 吋 | | 吋 |
| 4 | 20.5 | F/17.0 | 3.0 |
| 5 | 24.5 | 〃 20.5 | 3.75 |
| 6 | 28.5 | 〃 23.75 | 4.5 |
| 7 | 32.5 | 〃 27.0 | 5.25 |
| 8 | 36.5 | 〃 30.5 | 6.0 |
| 9 | 40.5 | 〃 33.75 | 6.75 |
| 10 | 44.5 | 〃 37.0 | 7.5 |
| 11 | 48.5 | 〃 40.5 | 8.25 |
| 12 | 52.5 | 〃 43.75 | 9.0 |
| 13 | 56.5 | 〃 47.0 | 9.75 |
| 14 | 60.5 | 〃 50.5 | 10.5 |
| 15 | 64.5 | 〃 53.75 | 11.25 |
| 16 | 68.5 | 〃 57.0 | 12.00 |
| 17 | 72.5 | 〃 60.5 | 12.75 |
| 18 | 76.5 | 〃 63.75 | 13.5 |
| 19 | 80.5 | 〃 67.0 | 14.25 |
| 20 | 84.5 | 〃 70.5 | 15.00 |

又 Adon 鏡玉にはその畫像の外邊部分に、糸巻形の變形（第十五圖參照）が起るが、之は蛇腹伸長8吋以上に於て使用すれば、斯かる變形の生じない中心部分の畫像のみを利用することを得るが故に、成るべく長焦點に於て使用すべきである。

表に於ても知ることが出來る様に、此の Adon は F/10.5 以下の明るさであるから、山岳とか海に於ては瞬間撮影が出來ない事もないが、先づ三脚上に堅固に据え付けて、カメラ全體の微かな振動を起さない様にして撮影することに注意しなければならない。



第十五圖

此の Adon の偉力を始めて發揮したのは A. W. Kerr 氏で、North Devon に於ける Harland Quay から海上 20 浬の彼方の Lundy 島を赤外線にて撮影したことであると稱されてゐる。此の時の撮影要項は、カメラ伸長9吋、焦點距離22吋で F/19. 霧光時

第十六圖



東京六郷河畔より富士山の撮影 $f=300$ mm 鏡玉による・距離約100 km

第十七圖



同上 Adon による望遠撮影

第十八圖



東京大森より白峯連峯の望遠撮影・Adon による（距離140 km）

第十九圖



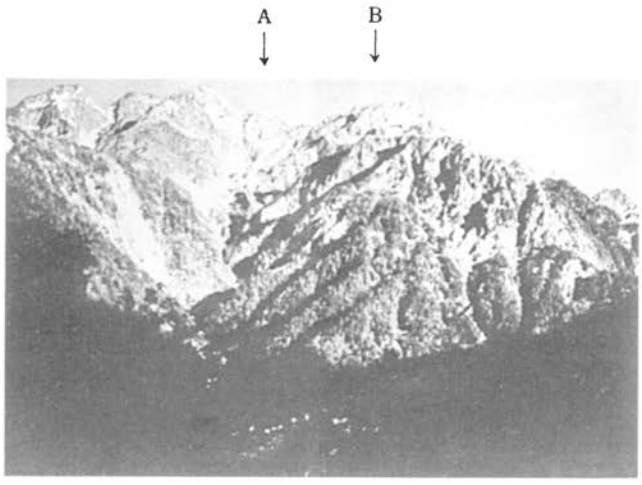
東京大森より富士山の撮影・$f=300$ cmによる

第二十圖



同上 Adon による・F/32 $f=38.5$ 吋

第二十一圖




上高地德澤附近より明神岳 $f=150$ mm による撮影

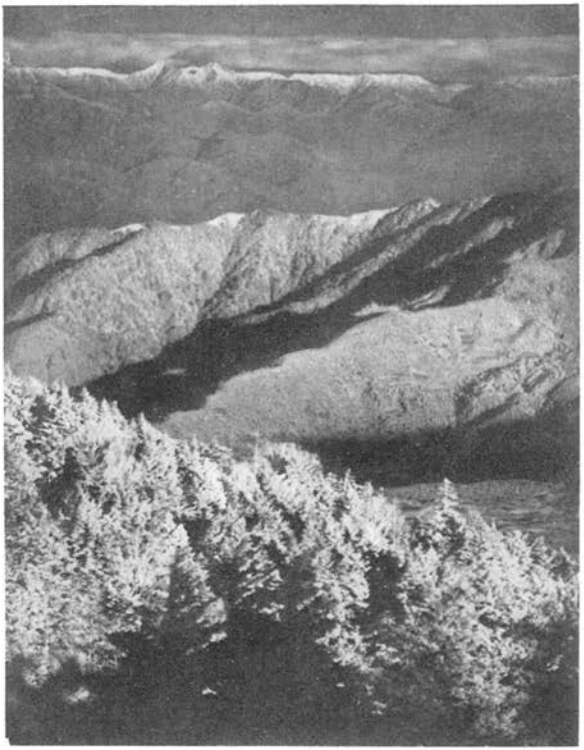


第二十二圖 Adon による・同上A部分の望遠撮影



第二十三圖 Adon による・同上B部分の望遠撮影

第二十四圖



富士山より日本アルプスの望遠撮影（距離150 km）

第二十五圖



富士山より八ケ岳の赤外線による望遠撮影

第二十六圖



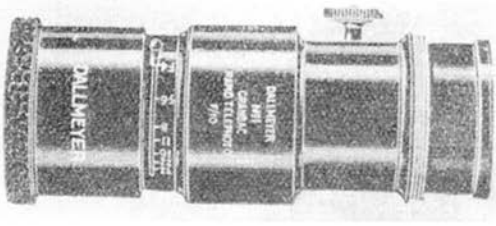
八ケ岳より槍・穂高の望遠撮影（距離 75 km）

第二十七圖



八ケ岳より常念方面の望遠撮影

間は八秒を要してゐる、筆者が此の Adon によりて撮影せるものを、參考の爲めに次に掲げて見る（第十六圖より二十七圖參照）。富士山は東京から約103km の距離にあるが、此の Adon 望遠鏡玉によりて撮影したものを、普通の寫眞（f＝300mm の普通鏡玉によりて撮影したもの）と比較して如何に目的とする被寫體が大寫しとなるかが知れることであらう。



第二十八圖　Dallmeyer の Grandac 望遠鏡玉F/10

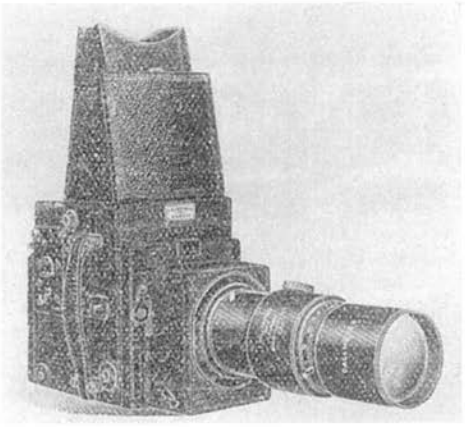
此の Adon に似た構造のものに Zeiss の Magnar と稱する可變焦點式の望遠鏡玉がある。之は1906年の特許にかゝり F/10 からその明るさが次第に變るもので倍率は 10 倍位迄利くものである。

又 Plaubel 會社の Tele-Peconar（第十一圖b參照）と稱するものも、Adon によく似てゐて、テレポシチーブ及びテレネガチーブの間隔はヘリコイドによりて變化し f＝39乃至144cm の間に更り得るものである。その最も明るい時は F.9 である。

又 Dallmeyer の Grandac（第二十八圖）と稱する可變焦點式の望遠鏡玉は F/10 より始まるもので、これの前玉は f＝10 吋の特別構造を有する大口徑の人像用鏡玉で、之に附するに後玉として、その前玉の缺點を消去する爲めに、特別な設計を持つ二重式陰性レンズの組合せで、種々な蛇腹伸長に對して、球面收差を殆んど完全に除かれてある。此の鏡玉を以て A. E.：Dugmore 少佐は Uganda 地方に於て極めて優秀に野獸の生活を撮影したと謂はれた。

今、上に述べた可變焦點式の望遠鏡玉は概ね、F/10 よりも明るいものは少なく、普通の寫眞鏡玉に比較すれば

非常に暗いものと云はねばならぬ。若し普通鏡玉にして、諸收差を充分除かれたものを前玉として可變焦點式の望遠鏡玉を造る時に、その前玉の絞りをそのまゝに、此の望遠鏡玉に應用することは出來ない。何故なれば、その絞りは、普通鏡玉とては、光學的に視野の點から差支へない處に位置するものであるが、組合せた望遠鏡玉としては、此の關係が變化して來り、其の儘の位置では、絞りによりて視野を非常に狹める作用をなすことが多いから、撮影に際しては、その絞りの爲めに畫判の妨げを生ずるや否やを充分試驗する必要がある。

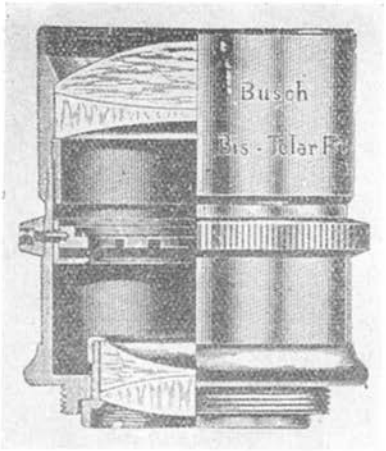


第二十九圖　レフレックスカメラに Grandac の望遠鏡玉を取付けたもの

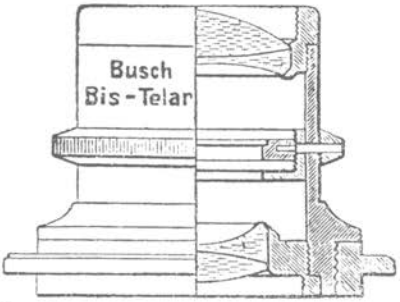
尙此の外に Meyer 會社よりも可變焦點式の望遠鏡玉を製作されてゐる。Reichert にはテレネガチーブを附する鏡胴を造り、適宜寫眞鏡玉を前玉として使用出來るものがある。卽ち望遠鏡胴と稱するものである。又 Suter 會社よりも、可變焦點式の望遠鏡玉が發賣されて居り、焦跡距離 30～72cm の間は變化し得るものである。

尙此等の外に幾種かのレンズを取替へて取附け、その組合せによりて種々の可變焦點距離を得る所謂テレアンザッツ Teleansatz と稱するものも、Rodenstock から製作發賣されてゐると云はれてゐる。

今迄述べた所のものは、主に可變焦點式の望遠鏡玉であり、强擴大の性能を有する代りにその明るさは大抵



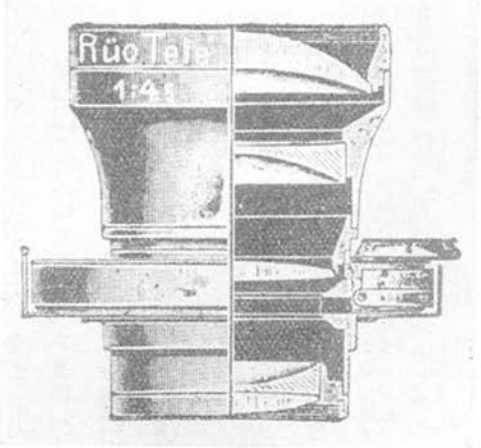

第三十二圖　Busch "Bis-Telar."
F/7. 6×9～10×15 cm 用




第三十圖　Busch "Bis-Telar" F/7, F/7.7




第三十三圖　Dallmeyer"Popular"
F/6. f=9″, f=10″, f=12″

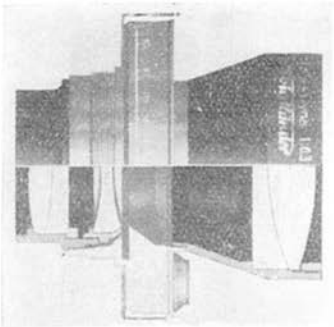



第三十一圖　Rüo. "Tele Anastigmat"
F/4.5 f=10.6 cm～34 cm

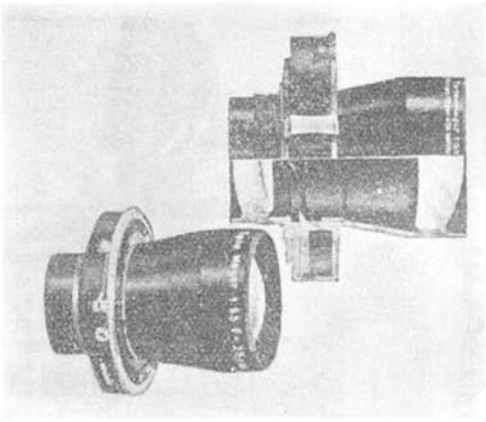
F/9, F/10 位の關係口徑から始まるものであるから、自由な瞬間的望遠撮影には甚だ不便である。時代の進歩發展はその一つの大きな素因を、そのスピードに持つものであり、之が寫眞撮影にも、ことに、望遠撮影にも順應せんとすれば、勢ひ大口徑の望遠鏡玉の要求が多くなることになる。而し使用簡便にして、大口徑で、强擴大な、望遠鏡玉と云ふものは、今の處見當らない。此の目的に對し强擴大ではないが、非常に速かな瞬間撮影の出來る望遠寫眞鏡玉を造り始めたのが現今の固定焦點式の望遠鏡玉である。1906年 Busch は始めて Bis-Telar (第三十圖及び第三十二圖)と稱する望遠鏡玉を造つた、その明るさは F/7 乃至 F/9 であつた。そのレンズの組合せは糊着二重式の陰陽二組のレンズ系より成りその焦點距離はカメラの伸長の約2倍となるものである。その全體の構造をより丈夫に、形を小にせんが爲めに兩レンズ系共に、曲率の大なるものを用ひてゐる。その後間もなく、Dallmeyer は New Large Adon と稱する鏡玉を造つた (第四十圖參照)。その明るさは F/6 及び F/4.5 と云ふ Bis-Tayler より、更に明るきものであるが、今日の New Large Adon は昔のものよりも多少構造が改良されたものである。此の望遠鏡玉は、Bis-Telar よりも形は多少大であるが、そのレンズ曲面の曲率が弱い爲めに倘斯の如き大口徑にも拘らず收差はより少くせられてゐる。

Ross 會社は之の New Large Adon に構造よく似た處の Telecentric (第三十五圖) といふ鏡玉を造つたが、此のレンズの構造は前者の糊着式二重レンズ系の代りに、前玉は三重式レンズ系より成り、其の他の點はよく New Large Adon に似てゐる。而して F/5.4 及び F/6.8 の兩型がある。

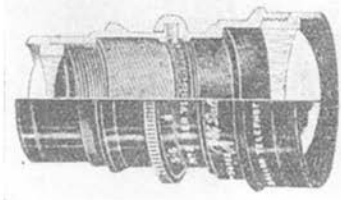
尙1914年 Taylor, Taylor & Habson 會社は Cooke Telephoto Lens (第三十六圖)を造つた。その前玉はアナスチグマット式で一ケ所空間を有する二個のレンズの組合せより成るもので、テレネガチーブとしては、糊着



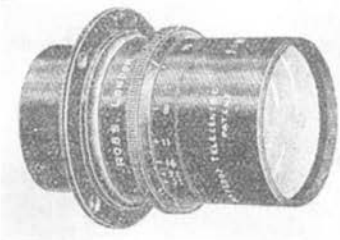
第三十七圖　Voigtländer
"Tele-Dynar" F/6.3



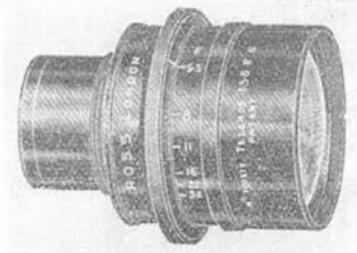
第三十四圖　Meyer "Tele Megor"
F/5.5. f=7½″　f=10″, f=12″, f=16″



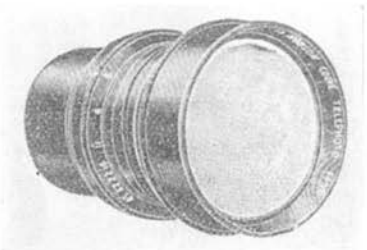
第三十八圖　Dallmeyer "Dallon"
f= 9吋　F/5.6
=11″　〃
=12″　〃
=17″　〃



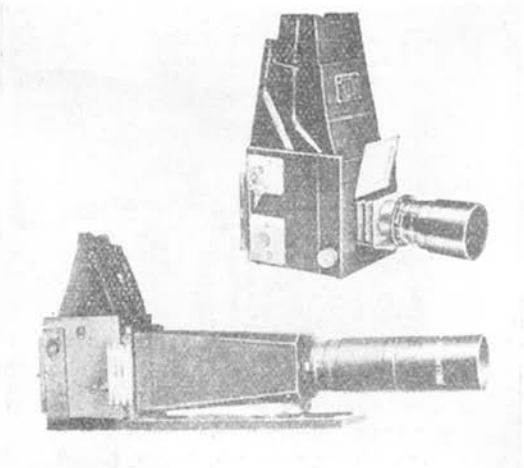
第三十五圖　Ross "Telecentric"
f=11吋 F/6.8　f=12吋 F/6.8



第三十九圖　Ross "Teleros"
F/5.5, (2倍)　F/6.3 (3倍)
f=6½吋　f= 9吋
9 ″　13″
11 ″　17″
12 ″　25″
13″, 17″



第三十六圖　Taylor, Taylor & Hobson "Cooke Telephoto Lenes" F/5.6
f=11″, 1.25″, 15″, 20″



第四十二圖　上、グラフレックスに "Dallon" を取つけたもの
下、スポーツレフレックスに F/8. f= 40 吋の Dallon をとり付けたもの　擴大5倍



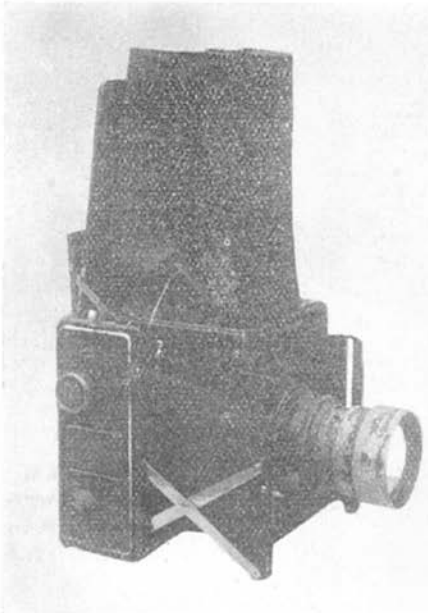
第四十圖　Dallmeyer "New Large Adon" F/4.5,　f=12吋




第四十一圖　Exakta ベスト判に Dallon F/5.6 f=6吋 と f=3吋の兩鏡玉が取替へられたもの

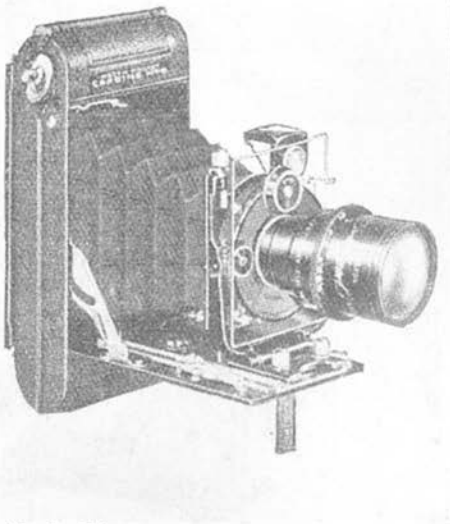
式二重レンズ系より成る。而して糸捲形畫像否曲作用は殆んど生じない。F/5.8 に於てアナスチグマットとして使用され得る性能を有し、著しく性能良好なるものである。

Dallmeyerは又、1914年 Dallon（第三十八圖）と稱す望遠鏡玉を造つてゐる。此の鏡玉は畫像の糸捲形否曲作用を極度に減少せしめた二組のレンズ二枚糊着式のもので、それ迄に造られた固定焦點式の內最も構造

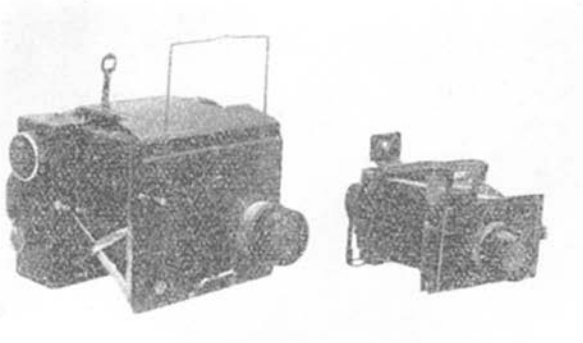


第四十四圖　レフレックスに New Large Adon を取付けたもの

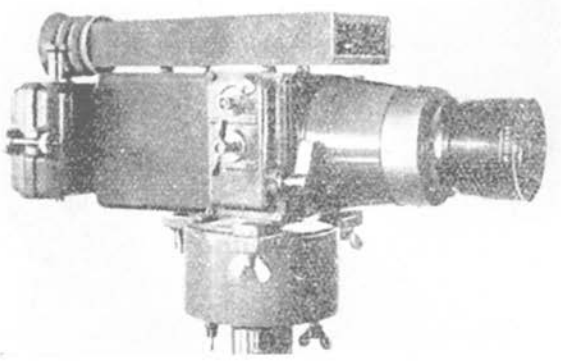
の簡單なるものであらう。之れには F/5.6, F/6.5, F/7.7 の三種が造られ、その焦點距離は何れもカメラ伸長の約2倍長である。此の內 F/5.6 のものは、前の New Large Adon F/6 と殆んど同大で又之に代つて製造される樣になつた。又 F/7.7 もその外形及び重量の割合に比して明るき鏡玉で、Bis-Teler と構



第四十三圖　カーバイン・ロールフィルム・カメラに F/5.6 Popular を付けたるもの



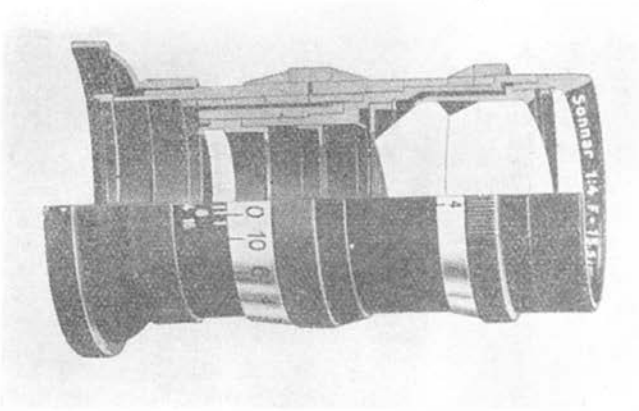
第四十五圖　（左）Miroflex に Tele-Tessar を取付けたもの
（右）Makina Handkamera に Telemakinar f＝15cm を附けたもの



第四十六圖　海岸測量用 Williamson Hydrographic Camera に F/8, f＝27″ Dallon を付けたるもの




第四十七圖　Contax Camera




第四十八圖　Contax Camera 用 Zeiss Sonnar F/4. f=135mm.

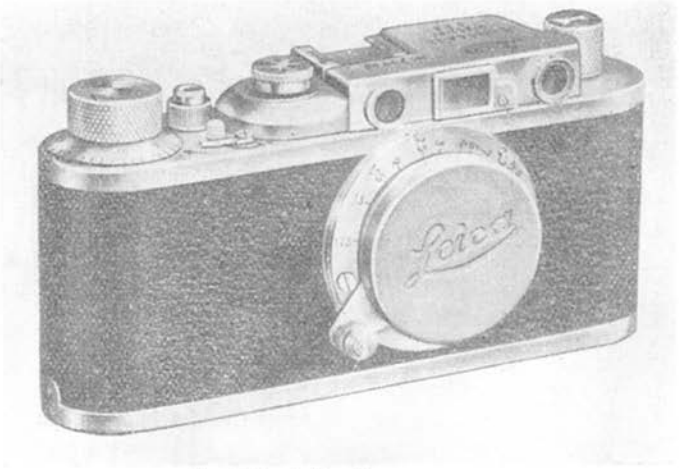



第四十九圖　Contax Camera に Tele-Tessar F/8 f=500mm. をつけたもの

造が似てゐる。英國航空寫眞撮影に用ひられてゐた事もあつた。此の様な容積・重量輕少なるが爲めに、ロールフィルム用、或はハンドカメラにも之を取付けられることがよくあるのである。

又 Ross 會社は Teleros F/5.5（第三十九圖）を造りその焦點距離 6½ 吋乃至 22 吋の間に於て種々なる鏡玉を造つた。又 Zeiss の Tele-Tessar も亦焦點距離が種々變つたものを造つた。之は重に使用乾板の大きさに應ずる爲めである。次（一四一頁）にその種類を揭げて見よう。

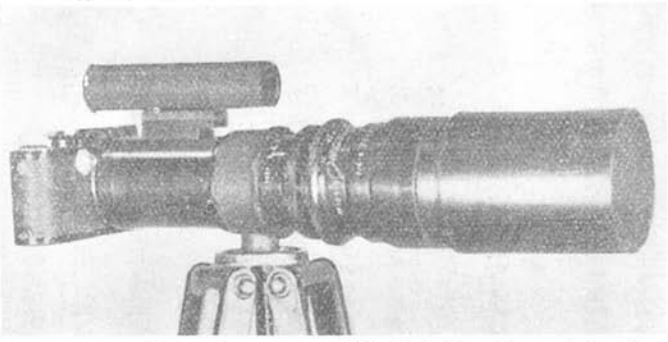
一般に、前にも述べた様に强擴大にして大口徑の固定焦點式望遠鏡玉は今迄造られてゐないので、その倍率は 2～2.5 倍が普通である。Taylor, Taylor & Hobson 會社は 1918年擴大倍率 2.5 倍を有する望遠鏡玉を新たに造




第五十圖　Leica Camera



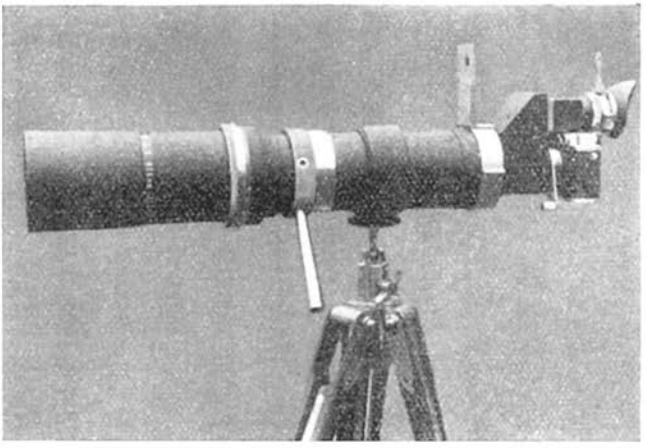
第五十一圖　"Elmar" 135mm. Leica Camera 用鏡玉



第五十二圖　Leica Camera に F/4.5, 12吋 New Large Adon を付けたるもの

つた。その構造は糊着二枚式前玉と三枚糊着式テレネガチーブから成り、アナスチグマチックで F/7.5 の明るさである。

又 Dallmeyer は 1919 年 "Dallon XVII" と稱し、擴大倍率 2.5 倍にして前玉後玉共に糊着二枚式を用ひ、



第五十三圖　Leica Camera に Astro. Fernbildlinse F/5. f 400mm をつけたるもの

アナスチグマットとなりてF/6.8の明るさで、之を同型New Large Adonに代らしめんとしてゐた。その焦點距離15吋にして手札判に使用され得るもの、使用カメラの伸長は僅かに6吋で充分である。此の、特に長焦點の構造を有するものはf=27吋でF/8は曾て英國海岸測量に使用せられたと云はれてゐる。

Tele-Tessar F/6.3

| Tele-Tessar f= | | 畫判の大きさ |
|---|---|---|
| 吋 $4\frac{3}{4}$ | 12cm | $2\frac{3}{8}\times1\frac{3}{4}$吋 |
| 7 | 18 | $3\frac{1}{4}\times2\frac{1}{2}$〃 |
| 10 | 25 | 5 ×4 〃 |
| 12.5 | 32 | $5\frac{1}{2}\times3\frac{1}{4}$〃 |
| 16 | 40 | $7\frac{1}{2}\times5$ 〃 |

又Rossの會社は擴大倍率3倍を有するTelerosを造つた。又Dallmeyerは Popular（第三十三圖）と稱する比較的安價にして性能宜しきものを製造した。これに屬するものは、

f=9吋，10吋，……畫判 $3\frac{1}{4}\times2\frac{1}{2}$吋

f=12吋……手札判

で、何れもF/6で、レフレックス或はフォーカルプレン・シャッターを裝へるカメラに附けられる樣になつてゐるものもある。この9吋焦點のものはロールフィルム・カメラにも附せられ、又、ハンド・カメラ及び小型カメ

ラにも適當してゐる。

尙獨逸系に屬するもの、中には大略次の如きものがある。Plaubel 會社の Tele-Makinar（第四十五圖右）之は焦點距離 15cm から 25cm のものがあり、擴大倍率 2 倍であつて、アナスチグマート系のものである。又 Rodenstock に Tele Anastigmat "Eutelon" F/5.4 があり、Rüo 會社には Tele-Anastigmat f＝10.6cm～34 cm にして（第三十一圖）、前玉は三枚の分離レンズ、後玉は二枚糊着されたもので、明るさは F/4.5, F/6.3, F/7.5 の三種で、その包角約 35° である。Schneider 會社には Tele-Xenar と稱するものあり、五枚のレンズ系より成り焦點距離 10cm より 24cm のもの、その明るさは F/3.8, F/4.5, F/5.5 の三通りの種類がある。Staeble 會社は Tele-Anastigmat "Neoplast" と物するものを造り三枚の糊着式レンズ系二組より成り、f＝22cm 乃至 120 cm 迄の種類がある。その包角は 35° Suter 會社は F/10 で f＝30～72cm の鏡玉を造つてゐる。又 Voigtländer に Tele-Dynar があることは既に述べた。その焦點距離は 14cm 乃至 32cm で、アナスチグマートで、鏡玉の構造は五枚のレンズの組合せより成り F/6.3 である。

幾組かの焦點距離の異つたレンズが一組のレンズ系を成し、之等の二枚を組合せて使用することに依つて種々なる焦點距離の鏡玉となると云ふ、所謂組合せ鏡玉 Objektivsatz と云ふものがある。これによりて望遠撮影の効果を納め得ることも出來る。そして、そのレンズの組合せを適當に選定する事によりて（被寫體の距離及びその大きさにより）撮影せる畫像の大きさ並びにそのパースペクチーブをも調節し得るもので、之は先づ可變焦點式の望遠鏡玉とも見做し得るものであらう。又此のレンズ系の一個をも用ふる事が出來るが、此の場合には絞りの位置は、レンズの前に置く樣につとめること、又二個のレンズ系を組合せて使用する時には、焦點距離の長きも

のを、常に絞りの前に置くことに心掛けるべきである。之に屬するものには、Busch に四個の Stigmar-Sätze があり、その畫判は 9×12cm から 18×24cm 迄の範圍に利く。Meyer には四個の Plasmat-Sätze があり、F/5.5 及び F/4.9 の範圍にして畫判は 9×12cm から 18×42cm まで利く、又八個の Euryplan-Sätze は 9×12cm から 18×24cm まで利くものがあり、又二個の双眼寫眞用の Universal 組鏡玉がある。Reichert には四個の Neukombinar Sätze があり、9×12cm 乃至 18×24cm に利く、Rodenstock は二個の Anastigmat Sätze として Eikonar と稱するものがあり、F/6.8 で 9×12cm に利き、又二個の Aplanoskop Sätze がある。Staeble は五個の Polyplast-Sätze F/5.9 で前玉は四枚のドッペルアナスチグマートで、後玉が一個のアナスチグマートから成り、6×9cm 及び 18×22cm に利く。尙此の外に Universal Objektiv Sätze には、Lineoplast, Polyplast, Tetraplast, Neoplast 等の普通鏡玉が使用出來るものがあり、何れも 6×9cm, 13×18cm の畫判を用ひ得る。Steinheil には Orthostigmat Sätze と稱するものがあり、13×18cm 及び 18×24cm の畫判用のものがあり、又 Suter には二個の Anastigmat Sätze があり、13×18cm 及び 18×24cm の畫判用として造られて F/6.8 から F/7.7 にまで變る様になつてゐる。Voigtländer には五個の Collinear Sätze があり、6.5×9cm から 18×24cm の畫判用として、又 Zeiss には三個の Protar-Sätze があり、9×12 乃至 18×24cm の畫判用として製せられてゐる。

之等の所謂 Sätze Objektive の取扱ひは、正確にして容易に且つ速かなるを要すること勿論なれば、この取替へ差込みに、一つ一つ螺旋による時は不正確にし且つ時間を要する、故に Rodenstock, Hugo Meyer, Staeble 等の會社は迅速固定裝置を考案してゐる。之は一つの鏡胴をカメラに固定し、之の前後に鏡玉を單に差込み、少

Zeiss：Distarlinse による焦點延長表　Dはヂオプターにより示されたDistarの度

| Distarlinseの番號D | D=1 | 1.5 | 2 | 2.5 | 3 | 3.5 | 4.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 鏡玉の焦點距離 cm | Distarlinseを取付ける時 f=cm | | | | | | |
| 9 | — | — | 10 | — | 11 | 12 | — |
| 10.5 | — | 12.5 | 13 | 14 | 15 | 16 | — |
| 12 | — | 14 | 15 | 15.5 | 17 | 18.5 | 21.5 |
| 13.5 | — | 17.5 | 18.5 | 20.5 | 22.5 | 25 | — |
| 15 | — | 19 | 20.5 | 23.5 | 26 | 29 | — |
| 16.5 | 20 | 22 | 24.5 | 28 | 32 | — | — |
| 18 | 22.5 | 25 | 28 | 32 | 37.5 | — | — |
| 21 | 26 | 30 | 31 | 42 | — | — | — |

し何方かへ廻す事によつて、正確なる位置に固定される様になる仕掛である。之を取り外すにも、この反對に少し廻す時は直ちに外れる様な裝置となつてゐる。

尙此等の他に、望遠撮影効果を納め得るものに補助レンズ（散光性レンズ）があり、之を鏡玉の前方に、恰もフィルターを嵌めるが如く裝置する時は、普通寫眞鏡玉の焦點距離を約2倍位迄延長せしむることが出來る。而し之はその鏡玉開放のまゝでは結像不完全で概ね絞らねばならない。Ihagee, Rüo, Isco, Schneider, Steinheil, Voigtländer, Zeiss 等は此の様のレンズを製造し、各社製造鏡玉に適應するものを發賣してゐる。現在我國で最も知名のものは Zeiss の Distarlinse である(上表參照)。

一般に固定焦點式の望遠鏡玉は普通寫眞鏡玉と等しく使用簡單で、何等表を引き、或は計算から、その明るさとか焦點距離を見出す必要なく、その望遠鏡玉に一定した値をもつものである例へば Dallon F/5.6 を使用するものとすれば、それには固有の焦點距離が一定し、又その明るさも F/5.6 より絞りの位置に從つて、各々鏡胴に記入されてあるから直ちに解る。そして焦點の調

## Voigtländer, Focar レンズによる焦點延長表

### 1. Collinear F/6.3 に用ひたる時

| Collinear 焦點距離 | Focar レンズの番號 | 相當焦點の距離 | 倍率 | 露光倍率 | 適當なるカメラの大さ |
|---|---|---|---|---|---|
| cm 10.5 | 2 | 13.5cm | 1.3 | 1.5 | 6½×9 |
| | 4 | 15.5 | 1.5 | 2¼ | |
| | 3 | 18 | 1.7 | 3 | |
| | 30 | 9 | 0.85 | ¾ | |
| 13.2 | 2 | 18 | 1.4 | 2 | 9×12 |
| | 4 | 22 | 1.6 | 2.5 | |
| | 30 | 11 | 0.85 | ¾ | |
| 16.5 | 6 | 25 | 1.5 | 2¼ | 10×15 |
| | 9 | 29 | 1.7 | 3 | |
| | (7) | 31 | 1.9 | 3½ | |
| | 31 | 13.5 | 0.8 | ⅔ | |

### 2. Heliar F/4.5 に用ひたる時

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| cm 10.5 | 2 | 13.4 | 1.3 | 1½ | cm 6½×9 |
| | 4 | 15.5 | 1.5 | 2¼ | |
| | 3 | 18.0 | 1.7 | 3 | |
| | 30 | 9 | 0.85 | ¾ | |
| 12 | 6 | 15.9 | 1.3 | 1½ | 6½×9 |
| | 9 | 17.5 | 1.4 | 2 | |
| | 7 | 18.2 | 1.5 | 2¼ | |
| | 8 | 20.8 | 1.7 | 3 | |
| | 31 | 10 | 0.85 | ¾ | |
| 13.5 | 6 | 18.6 | 1.4 | 2 | 9×12 |
| | 9 | 21 | 1.5 | 2¼ | |
| | 7 | 22 | 1.6 | 2½ | |
| | 8 | 25 | 1.8 | 3¼ | |
| | 31 | 11 | 0.85 | ¾ | |
| 15 | 10 | 25 | 1.6 | 2½ | 9×12 |
| | 32 | 12 | 0.8 | ⅔ | |
| 16.5 | 11 | 22.8 | 1.4 | 2 | Postcard 10×15 |
| | 12 | 25.5 | 1.5 | 2¼ | |
| | 14 | 29.5 | 1.8 | 3¼ | |
| | 33 | 13.5 | 0.8 | ⅔ | |
| 18 | 11 | 26 | 1.4 | 2 | 〃 10×15 |
| | 12 | 30 | 1.6 | 2½ | |
| | 14 | 35 | 1.9 | 3½ | |
| | 33 | 14.5 | 0.8 | ⅔ | |

節も、普通鏡玉と同様に焦點硝子に於て正確に焦點を合すことが出來る。又露光も他の鏡玉と同じ樣に、F5.6の明るさの鏡玉として見出せば宜しい。焦點の深度は普通鏡玉に比して、その焦點距離が長き關係上、淺いことは已むを得ない。それ故に焦點調節には、短焦點の鏡玉よりも多少正確に調節しなければならない。此の點より、若し多少でも、動く被寫體には、之の望遠鏡玉をレフレックスカメラに附けるのが便利である。卽ち撮影の瞬間迄、正確に焦點を覗くことが出來るからである。又焦點調節の爲めに特別な擴大鏡も造られてゐる。斯くして適當なる焦點距離の固定焦點式望遠鏡玉を使用することに依りて、普通寫眞によりて企て及ばざる適當の大きさ及び肉眼的に近き遠近觀等を持つ寫眞を寫し得るのである。普通寫眞を引伸すことには、如何に鮮銳な原板からと雖も、ある一定の限度（之は銀粒子集團の大きさに原因する）があるものであるから、適當の擴大倍率を有する（適當なる焦點距離を有する）望遠鏡玉によりて撮影するならば、被寫體の微細部分は引伸によりて、同大の效果を得る以上に、鮮銳なるものとなり、又之を更に引伸することに依りて、一層大いな效果をも納め得るものである。それ故に、近づき難き被寫體の撮影には、是非とも望遠撮影によらなければならない。又普通の山岳景觀又は人物、其の他の撮影に於ても、望遠鏡玉による時は、近き物體が非常に不自然なる大きさに表はるゝことなく、肉眼的に自然に近い遠近觀を與へられ、寫眞としての價値もより高められる場合が多い。

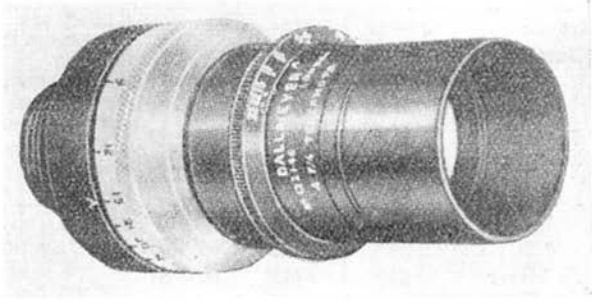
望遠撮影の效果を納め得る點に於て、必ずしも望遠鏡玉に依らなければ出來ないとは云へない。例へば手札判用13.5cm焦點の鏡玉の代りにカビネ判用又は四ツ切用とし造られた30cmの鏡玉を用ふるならば（而し、有效包角を不經濟に使用する缺點はあるが）その擴大倍率は $\frac{30}{13.5}=2.2$ 倍餘りの寫眞を得、鏡玉の明るさはその30cm鏡玉固有のものを使ふことが出來るのである。此の意味に於て、普通の長焦點寫眞鏡玉を使用することによ

| 鏡玉名稱 | 製造會社 | 焦點距離 | 鏡玉明るさ | 有効包角 | 構造 |
|---|---|---|---|---|---|
| Fernbildlinse | Astro G. | 20—40cm | F/5 | | 1.8×2.4cm 用ダブルアナスチグマート |
| Glankar Anastigmat | E. Busch | 4—40 | F/3.1–F/4 | 45° | |
| Lankar Anast | 〃 | 9—45 | F/6.8–F/7.7 | 60°—90° | ダブルアナスチグマート |
| Rapid-Aplanat | 〃 | 10.5—60 | F/6–F/8 | 54°—75° | ダブルアナスチグマート |
| Akmar | C. Friedrich | 30 | F/6.8 | 70°—90° | ダブルアナスチグマート |
| Polyxentar | Julius Loack Söhne | 30 | F/4.5 | 65°—75° | 〃 |
| Dialytar Series T. | 〃 | 40 | F/6.3 | 65° | |
| 〃 | 〃 | 36 | F/4.5 | 60°—70° | ダブルアナスチグマート |
| 〃 | 〃 | 30 | F/3.5 | 55°—65° | 〃 |
| Aristostigmat | Hugo Meyer | 90 | F/6.8 | 60°—85° | |
| Doppel Plasmat | 〃 | 48 | F/4–F/5.5 | 60°—85° | ダブルアナスチグマート |
| Makro-Plasmat | 〃 | 35 | F/2.9 | 60°—75° | 〃 |
| Meyer Doppel-Anastigmat | 〃 | 60 | F/6.8 | 70°—90° | 〃 |
| Euryplan | 〃 | 60 | F/6 | 60°—85° | |
| Korrektar Senis I-III | Omfa. G. m. H. | 36 | F/6.8 | 60°—80° | ダブルアナスチグマート |
| 〃 Series IV | 〃 | 36 | F/6.8 | 65°—90° | 〃 |
| 〃 〃 V | 〃 | 36 | F/5.4 | 60°—85° | 〃 |
| Eurynar Series I | G. Rodenstock | 60 | F/6.8 | 60°—70° | 〃 |
| 〃 Series III | 〃 | 30 | F/5.4 | 50°—65° | 〃 |
| 〃 Series IV | 〃 | 30 | F/4.5 | 50°—65° | 〃 |
| Eurygon | 〃 | 60 | F/4.5 | 60°—70° | アナスチグマート |
| Xenar | Jos. Schneider | 48 | F/5.5 | 53°—58° | 〃 |
| Symmar | 〃 | 36 | F/6.8 | 65°—60° | ダブルアナスチグマート |
| Polyplast | Dr. Staeble | 50 | F/6.8 | 60°—80° | 〃 |
| Kataplast | 〃 | 60 | F/4.8 | 50°—60° | アナスチグマート |
| Tetraplest | 〃 | 50 | F/4.5 | 50°—80° | 〃 |
| Anachromat | 〃 | 60 | F/5.4 | 40° | |
| Kühn Cassar | C. A. Steinheil | 70 | F/4.8 | 40°以上 | アナスチグマート |
| Unofocal | 〃 | 40 | F/4.5 | 55° | ダブルアナスチグマート |
| 〃 | 〃 | 30 | F/6 | 58°—60° | 〃 |
| 〃 Series II | 〃 | 60 | F/6.8–F/7.7 | 80° | 〃 |
| Series B Orthostigmat | 〃 | 30 | F/6–F/7.7 | 80° | 〃 |
| Series A Satz-Orthostigmat | E. Suter | 60 | F/5 | 35°—60° | 〃 |
| Stella | 〃 | 35 | F/4–F/5.5 | 40°—60° | アナスチグマート |
| Doppel-Plasmat | Voigtländer | 60 | F/4.5 | 45°—65° | 〃 |
| Heliar | 〃 | 50 | F/4 | 55°—65° | 二個のアナスチグマート |
| Tessar | Zeiss | 69 | F/7.7 | 65°—75° | ダブルアナスチグマート |
| Doppel Protar | 〃 | 36 | F/6.8–F/7.7 | 65°—80° | 航空寫眞用アナスチグマート |
| Dagor | 〃 | 50—70 | F/5 | 45°—50° | 〃 |
| Tessar | 〃 | 50—70 | F.4.8–F/5 | 25°—30° | (ダブルアナスチグマートは單玉として使用出來るものが多い) |
| Triplet | 〃 | 10—80 | F/5 | | |
| Astrar | Astro G. | | | | |

りても矢張り望遠撮影は出來る。參考の爲めに之に使用出來る長焦點の鏡玉を示せば前頁表の如し。

之等の長焦點寫眞鏡玉はカメラ蛇腹伸長はその焦點距離に相當する長さを要するが故に、之だけ蛇腹が伸長し得るものか或は鏡玉取付に補助鏡胴を要することは勿論である。

## 映畫撮影に用ふる望遠寫眞鏡玉



第五十四圖　Dallmeyer "Cine Telephoto lense" F/4., f=4吋

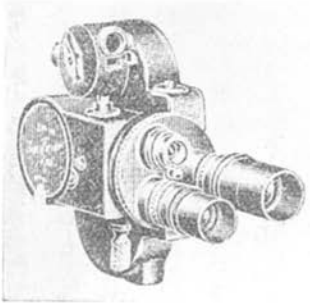
35mmの標準型映畫撮影の外に近來小型映畫 8mm, 9½mm, 16mmの如き種々なる畫判のものが、素人寫眞家の間に流行し、その感光材料に於ても、非常な進歩を來し、又撮影用の眼の役をなす鏡玉も F/3.5 級のもののみならず F/1.9, F/1.5, F/0.9 と云ふ明るさを有するものも製造せられて、撮影範圍は擴大され、又距離的にも望遠鏡玉の助けによりて極めて大なる效果を納めるやうになつた。

一般に普通の映畫撮影に使用せらるゝ鏡玉としては、f=1 吋位のものが多いが、望遠撮影に使用せられる望遠鏡玉としては f=2吋、4吋、5吋等の種々なるものが造られてゐる。そして、それらのレンズの三種位を一つの廻轉板（Turret）上に取付けて、その板を廻すことによつて、變つた鏡玉が速かに撮影位置につき、直ちに撮影出來る樣になつてゐるものもある（之は Victor 會社が 16mm フィルム用として最初に造つたのが初まりであるらしい）。

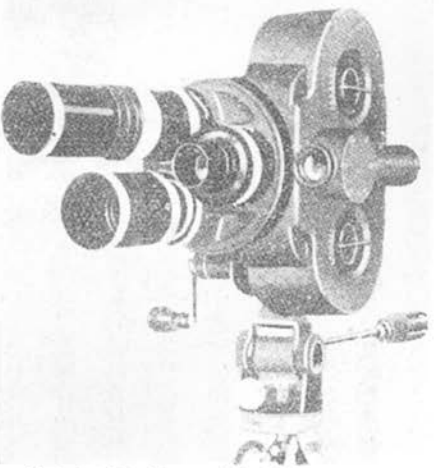
ことに素人映畫撮影者で、此の望遠撮影に興味を有するものが近來非常に多くなり（職業的映畫撮影者は勿論であるが）つゝある有樣である。而して此の要求に應じ得る望遠鏡玉は概ね固定焦點式のもの多く、前玉としては糊着二重式レンズ系を用ひられること多く、その後適當なる距離の後方に糊着式散光性二重式レンズ系後玉があり、その焦點距離によりて種々なるものが出來るので、Dallmeyer會社は此の種の望遠鏡玉を15－16種を製造してゐるといふ事



第五十五圖　Bell & Howell Filmo Camera

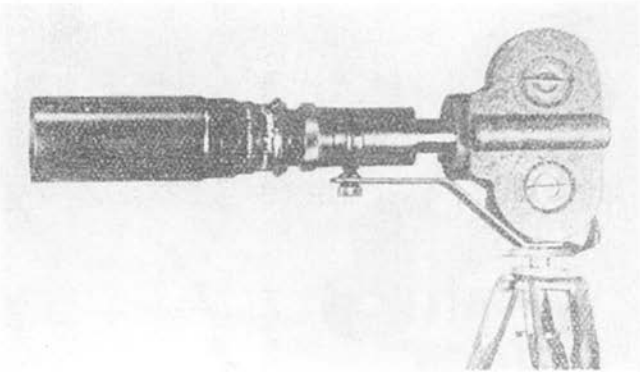


第五十七圖　Ensign 16mm
"Auto Kine Camera"

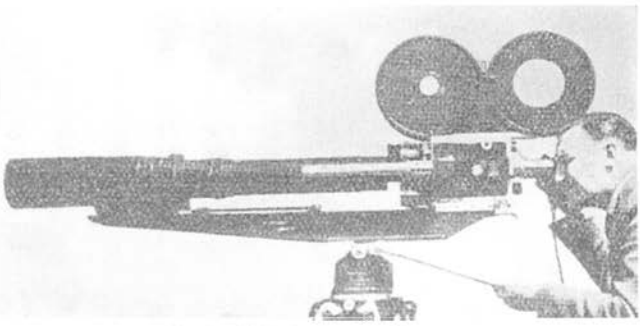


第五十六圖　Eymo C型 35mm　カメラ
Turret 裝置を有するもの

である、その有効包角は二度から九度位までの小角に變化するものであり、斯かる包角が小角になれば周邊の像の否曲等は餘り問題とならなくなるから都合が宜しい。而も之等の鏡玉は F/3.3 又は F/3.5 と云ふが如き明るさを持つものである。



第五十八圖　Filmo Camera に F/4.5, f=12吋 鏡玉をつけたるもの



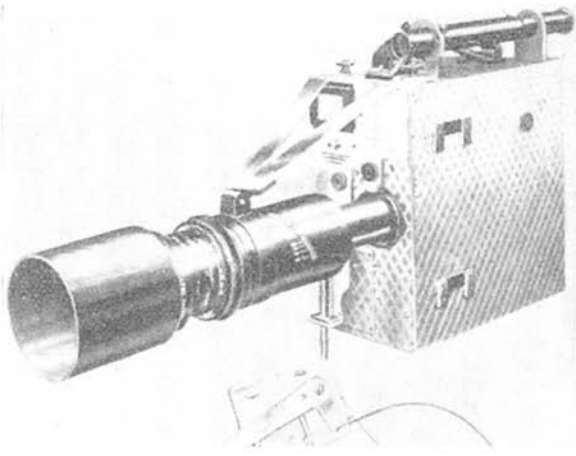
第五十九圖　F/8. f=40吋 Dallon 付 35mmカメラ

而し小型映畫の映寫膜面上の倍率は一邊の倍率が 250 倍となることが多く、面積にすれば實に62500倍となるからして、原畫の鮮銳度も、出來る限りの銳さを有しなければならないことは勿論である。故に望遠鏡玉を取付ける裝置等も非常に正確に行はれなければならない。そして又之は携帶に輕便なるを要するが故に使用金屬等も多く輕金屬合金を用ひ、輕さと丈夫さを得さしめ、又容積の縮少をも併せて考案せる所となつてゐる。而してその鏡胴の長さは蛇腹の作用を兼用されてゐて長く、又絞りは鏡玉の兩レンズ系の間に裝置されて F/3.5, F/4, F/5.6, F/8, F/11, F/16, F/22 等の如き目盛を施されてゐる。又座金の所

から望遠鏡玉に取巻へられるもので、又鏡玉の鏡胴を廻せば螺旋によりて極めて精確に伸縮して焦點を調節し得る様になり、その無限大の距離（約500呎以上）から（呎、ヤード又は米）で1呎位の近距離まで調節され得る様になつてゐるものが多い。又最近は、焦點が、ある裝置によりて常に實際に極めて正確に調節されつゝ撮影出來る様な映畫撮影器もある。此の焦點調節用擴大鏡は約8倍の擴大倍率を有する一種の擴大鏡で、且つ出來得る限り正確な焦點を得る爲めにその擴大鏡の焦點深度を淺くしてある。




第六十圖　Vinten 35mm Camera に各種望遠鏡玉をつけたるもの



第六十一圖　N. S. Auto Kine Cammera, F/5.6 Dallon f=17吋を付けたるもの

映畫撮影用のカメラと望遠鏡玉とは甚だ密接な關係があるが故に、此のカメラ製造會社と、鏡玉製造會社には充分に提携し合はなければならない仕事である。鏡玉製造所としては Dallmeyer, Ross, Taylor, Taylor & Hobson, Kodak, Meyer, Wollensack, Leitz, Voigtländer, Zeiss, Steinheil, Rüo, Schneider, Rodenstock Astro, E. Busch 等である。

此の內 Dallmeyer 會社は 8mm, 9½mm, 16mm 用として、Victor, Filmo, Ensign, Cine-Nizo, Dekko Miller 等のカメラに直接使用出來る樣な鏡玉を造つてゐるし、又 Kodak, Agfa 等の映畫撮影用小型カメラに對する鏡玉取付裝置をも造つてゐる。此の Dallmeyer 望遠鏡玉の焦點距離の關係表を示せば上の如きものがある。

Dallmeyer 望遠鏡玉(映畫撮影用)

| 焦點距離 | 倍率(1吋鏡玉に對し)(之は8mmにあり) | 明るさ |
|---|---|---|
| 1½吋 | 3倍 | F/4 |
| 3 | 3 | F/3.5 |
| 3 | 3 | F/4 |
| 3¾ | 3¾ | F/3.3 |
| 4 | 4 | F/3.5 |
| 4 | 4 | F/4 |
| 4 | 4 | F/4.5 |
| 6 | 6 | F/3.5 |
| 6 | 6 | F/4.5 |
| 6 | 6 | F/6 |
| 9 | 9 | F/4.5 |
| 9 | 9 | F/6 |
| 10 | 10 | F/4.5 |
| 10 | 10 | F/6 |
| 12 | 12 | F/4.5 |
| 12 | 12 | F/5 |

此の3吋鏡玉は、先づ弱擴大の望遠鏡玉として、よく使用されるもので、之の鏡玉を使用することに依りて不必要なる近景を除くことが出來、又主要被寫體の遠近觀をして肉眼的感覺に等しからしめると云ふ利點がある。故にクローズアップ等によく使用せられる。若し座金廻轉式のものに、此の種の鏡玉を取付けられてある時は、此の座金(Turret)を廻轉するだけで、焦點距離の異なる鏡玉(望遠鏡玉)を直ちに撮影位置に調節することが出來、非常に便利である。

又4吋焦點距離望遠鏡玉は、可成り遠方の被寫體撮影に用ひられる。例へば、飛行機の室中に於けるクローズ

アップ又は高い木の上の鳥の巣の及び、遠き山岳の大寫し撮影等、近よることの不可能なる場合の遠方の物體の撮影に便利である。

焦點距離6吋、9吋、10吋及び12吋と云ふ様な超長焦點の映畫撮影用望遠鏡玉は、何れも皆鏡玉差込みソケットに螺旋によつてネジ込めば直ちに無限大の距離に於て、何等他の部分の調節なくして撮影し得る裝置となつてゐる。その各焦點の鏡玉に於ける有效抱角を示せば次の如き値となる。

| 焦點距離 | 包　角 |
|---|---|
| 15mm | 45°-52′-52″ |
| 20mm | 35°-13′-34″ |
| 1　吋 | 28°-4′-12″ |
| 2　吋 | 14°-15′-0″ |
| 3　吋 | 9°-31′-36″ |
| 4　吋 | 7°-9′-4″ |
| 6　吋 | 4°-46′-16″ |
| 9　吋 | 3°-10′-56″ |
| 10　吋 | 2°-51′-36″ |
| 12　吋 | 2°-23′-12″ |

10吋乃至12吋と云ふ様な超長焦點の望遠鏡玉を映畫カメラに取付けるには、單に鏡玉のソケットにネジで以て取付けるだけでなく、補助の金物によつて保強裝置を施し望遠鏡玉の鏡胴とも堅固に固定する裝置を施さなければならない。又三脚も、その使用鏡玉の焦點距離に應じて、相當な堅固にして、振動のなきものを用ひなければならない。又之等の附屬品と共に重要なものはファインダーである。長焦點の望遠鏡玉になるに從つて、視野の有效包角が小さくなるが爲めに、正確なる視野ファインダーの助けに依らざれば、撮影は行ひ得ないものである。之には視野の主軸に平行な小なる望遠鏡を裝へ付けて、之れによりて、その視野を正確に眺めることの出來るものが多い。ことに超長焦點の望遠鏡玉（12吋、20吋、40吋など云ふ）に至りては正確に裝置されたファインダーとしての此の望遠鏡を絶對必要とするのである。

長焦點望遠鏡玉の例として、Gaumont British Corporation にかては、クリッケット試験に、40吋の映畫カ

メラ用望遠鏡玉を用ひ、之の鏡玉の構造は F/5.6 f=20 吋の Dallon 望遠鏡玉を前玉とし、フィルムの前方四吋の距離に f=4 吋の散光性鏡玉を裝置して相當焦點距離40吋、F/11.2 となるものである。又此の望遠鏡玉によつて皆既日蝕の撮影をなし、甚だ好結果を納め得たと稱せられてゐる。そして此の撮影に於ては、晝判の殆んど全面に太陽が一パイに入り、太陽の直徑約$\frac{1}{2}$吋 となつて寫されたと稱してゐる、又此の結果は英國王立天文臺に於ける天文の研究に非常に役立つたと云ふ話である。

尙、近來發聲映畫の撮影には、カメラの運轉の音響が、マイクロフォーンに入り來り、發聲の妨げになることを避けるが爲めに、カメラは概ね、被寫體から遠き距離に於て寫されることが多い。此の爲めにも、望遠撮影は非常に屢々採用されるのである。例へば俳優の肩から上を大寫しする時、2吋焦點の鏡玉によると、カメラとマイクロフォーンとの距離が$4\frac{1}{2}$呎の距離であるが、6吋焦點鏡玉を以て撮影すればカメラと俳優（即ちマイクロフォーンの位置）は$14\frac{1}{2}$呎となり、又12吋鏡玉を用ふれば、$28\frac{1}{2}$呎となり、マイクロフォーンは、俳優の極く近くへ、その送話口を置き而も映畫撮影器の視野の外にあらしめることが出來る。そして勿論カメラの音はマイクロフォーンへは通じない。尙此の距離（俳優とカメラとの）に於ては、更に照明裝置とか諸道具の据え付け場所に餘裕が出來て、撮影效果をより更に揚げることが出來ると云ふのである。ニュース映畫撮影班にしても、此の望遠鏡玉を使つて、撮影により、それだけその効果を納め得ることになる。例へば有名な人物の演臺上の姿の撮影には、概ね近付くことは出來ないことが多い。之を後方から12吋位の鏡玉で撮影すれば擴大倍率も大になり、優にその人物のみを、或はその上半身のみをクローズアップすることさへも出來る、或は自動車上のカメラからヴェランダ上に、或は群集中の人物のクローズアップも出來ると云ふ譯である。Gaumont 會社は Dallon F/5.6, 24

## 種々なる映畫撮影用鏡玉表

| 鏡玉名稱 | 焦點距離 | 明るさ | 製造所 | 包角 | |
|---|---|---|---|---|---|
| | cm | | | | |
| Tachar (Standard) | 2.5 | F/1.8—2.3 | Astro | 50° | 1.8×2.4cm用 |
| 〃 (Pictorial) | 3.5 | 1.8 | 〃 | 50° | 〃 |
| 〃 (Contrast) | 3.5 | 2.3 | 〃 | 43° | 〃 |
| 〃 (Pan) | 2.5 | 1.8—2.3 | 〃 | 43° | 〃 |
| Soft Focus | 2.5 | 2.3 | 〃 | | 0.75×1–1.8×2.4 |
| Tacharett | 1.2—2.5 | 1.8 | 〃 | | 0.75×1 |
| R. K. S. | 2.5 | 1. 5 | 〃 | 24° | 0.4×f＝對角線長 |
| Tacharett | 2.5 | 1.5 | 〃 | | 0.75×1cm |
| Glyptar | 2.5 | 3.5 | E. Busch | 40° | 1.8×2.4 |
| Agfa-Kine-Anastigmat | 2.0 | 3.5 | Agfa | 35°—40° | 16 mm 用 |
| Agfa Symmetar | 2.0 | 1.5 | 〃 | 28°—35° | 〃 |
| Agfa Ocellar | 3.5 | 2.9 | 〃 | 30°—45° | 16mm映寫用 |
| Dialytar Series T | 2.5 | 4.5 | Laack Söhne | 55°—65° | 1.8×2.4用 |
| 〃 | 3.5 | 3.5 | 〃 | 45°—55° | 〃 |
| 〃 | 1.5 | 2.7 | 〃 | 45°—55° | 16mm及1.8×2.4 |
| Loock kino Projecktions Objektiv | 3.5 | 2.0 | 〃 | | 映寫用 |
| Anticomar | 6 | 2.8 | Plaubel | 55° | 1.8×2.4cm用 |
| Hektor | 5 | 2.5 | Leitz | 48° | 〃 |
| Trinar | 3.5 | 2.5 | Rodenstock | | 〃 |
| Kino Plasmat | 1.5 | 1.5—2.0 | Meyer | 40°—50° | 〃 |
| Kino-Objektiv Motar | 4.5 | | | | 〃 |
| Rüo Kino Objektiv | 2.5→ | 2.0<br>2.5 | Rüo | 30° | 〃 |
| Caleinar | 2.5→ | 1.5<br>1.8<br>2.0 | 〃 | 48° | 〃 |
| Kinoplan | 2.0 | 3.0 | 〃 | 40° | 〃 |
| Xenon | 7.5 | 3.5 | Schneider | 55°—60° | 〃 |
| 〃 | 2.0 | 1.8 | 〃 | 55°—72° | 〃 |
| Casser | 2.5 | 2.5<br>3.5 | Steinheil | 40° | 〃 |
| Unofocal | 7.5 | 4.5 | 〃 | 55° | 〃 |
| Heliostigmat | 3.5 | 2.5 | Voigtländer | 35°—40° | 〃 |
| Heliar | 2.0→ | 3.5<br>4.5 | 〃 | 45°—55° | 〃 |
| Tessar | 2.8→ | 3.5 | Zeiss | 35°—55° | 〃 |
| Kino-Tessar | 10—15 | 4.0 | 〃 | 14° | 〃 |
| Tessar | 1.5 | 2.7 | 〃 | 45°—55° | 〃 |
| Triotar | 2.5 | 3 | 〃 | 45°—50° | 〃 |
| Biotar | 2—7 | 1.4 | 〃 | 40° | 〃 |

吋鏡玉を Debrie 映寫カメラの高速度撮影に應用し、クリッケット・グラウンドに於ける、クリッケットを行ふ人の姿をグラウンドの外側の屋上から大寫しをなし、その時々刻々の動作の微細な部分を明かに表はすことが出來たと云ふ。

又 J. A. Sinclair 會社は標準型カメラに F/5.6 f=17 吋の Dallon を取り付けて居り、又 Vinten 會社は標準型映寫カメラに廻轉式長焦點望遠鏡玉座金を付けてゐる。

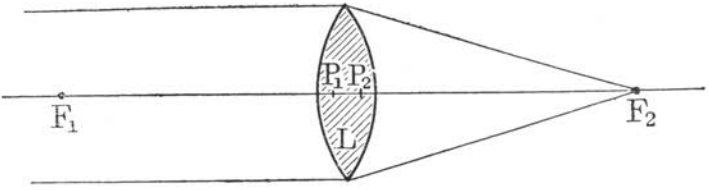
## 近距離の望遠撮影

### 露光時間、焦點深度、遠近視、望遠顯微鏡寫眞

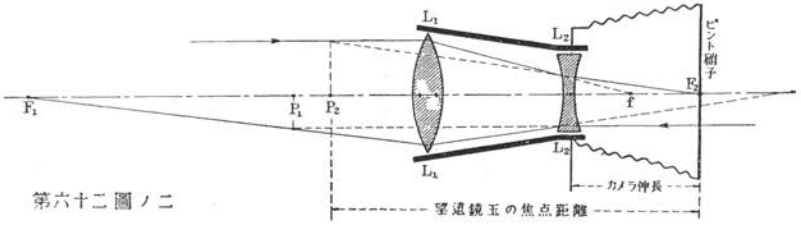
今迄は主として望遠寫眞鏡玉に對して、被寫體は、無限大の距離に於て在る場合の焦點距離、關係口徑等につき述べたのであつたが、若し被寫體が、比較的近距離に於て在存する場合に、焦點距離、カメラ蛇腹の伸長の關係、從つて、關係口徑等につき次に簡單に述べて見度い。

ある一つの凸レンズに光が（平行光線）當る時は此の光はレンズ通過後、ある一點に集ることは旣に述べた處であり、此の集合する點を其のレンズの焦點と名づけるとも述べた。而して、一般にレンズはある厚さを有し、又寫眞用鏡玉は種々なるレンズの組合せであり、一定の厚味を有するものであるが故に、之を一枚の極めて薄いレンズとして取扱ふことは出來ないのである。而し幾何光學上、そのレンズ系の硝子の屈折率、レンズ面の曲率、厚さ等が知れる時は此等のものより、更に鏡玉として重要なる基點と稱せられるものが知れて、此の基點を知れば、其の鏡玉中を光の通る狀態が知れるのである。此の基點には焦點と、主點との二通りの主要なる點を含むの

である。焦點及び主點に關しても、既に本文の始めに述べて置いたから、改めて玆には述べなくても宜しいと思ふが、その概念を新たにする爲めに、再びその如何なるものかを此の章で述べると、主點は只レンズの想像的の二點であつて、兩凸レンズに在りては一般にレンズ體内にあることが多いが、凹性レンズに於てはレンズ外に在ることが多く、又凸、凹レンズを組合せた鏡玉に於ても亦レンズ系外にあることが多い、そして、焦點と主點との間の距離を、その鏡玉の焦點距離と云ふのであつて、此の焦點及び主點は、一つの鏡玉、或はレンズに於て、二つづゝあるので、從つて焦點距離も二つある。そして鏡玉兩側に於ける兩焦點と各主點との間の距離即ち焦點距離は一般に等しいものである。今六十二圖の一に於ける單レンズに於て、左方から平行光線がレンズに當る時には $F_2$ と云ふ一つの焦點に光が集る。そして此のレンズの主點を $P_1$, $P_2$ とすれば若しHなるレンズが非常に薄いものとす（レンズから $F_1$ 又は $F_2$ までの距離に比して、レンズの厚さが非常に薄い時）れば、$P_1$, $P_2$ は一點に合して




第六十二圖ノ一




第六十二圖ノ二

Lの中心に集るものと見做しても差支ない。斯かる時には此の時のPの位置を光學的中心と稱することが出來る。

此の圖の場合は $P_1F_1=P_2F_2=$焦點距離 であり、レンズの兩側に於てあるのである。そしてレンズからのF點までの距離は殆んど等しいのである。若し此の單レンズの代りに組合せた鏡玉であつても、主點の位置は何れも、此の組合せレンズの內部か或は外部に在つても、何れも此の鏡玉と極めて近き位置にあるのであるから、先づ焦點距離と云へば、レンズから焦點までの距離と考へて大きな誤はないのである。

而し望遠鏡玉の如く凸レンズ系と、凹レンズ線とが一定の位置を距てゝ組合せられる時は、此の焦點と主點との互の關係は趣の異なつた有樣になるのである。卽ち後玉(凹レンズ)の爲めに、鏡玉(兩レンズ系より成る)の主點は前玉の前に於て、或る位置に迄持ち來らされることになるのである。而し焦點は依然として此の鏡玉の兩側にあるのである。而して此の鏡玉の焦點距離は、鏡玉兩側のもの相互に等しいのである。卽ち $F_1P_1=F_2P_2$ である。而し $F_2$ に焦點硝子を置く場合に $F_1$ に焦點硝子を置く場合にはカメラ蛇腹の長さに於て非常に長さが異なるので、$F_2$ の方が短いのである。卽ち望遠鏡玉の場合には、共の鏡玉の焦點距離よりも蛇腹の伸長は短くて宜しいのである。卽ち第六十二圖ノ二に見る樣な有樣である。

此の望遠鏡玉の基點としては

$P_1$, $P_2$　主點

$F_1$, $F_2$　焦點

$F_1P_1=F_2P_2=$焦點距離

$L_2F_2=$蛇腹伸長

卽ち此のカメラ蛇腹伸長は、此の鏡玉の焦點距離よりも短くて、半分とか三分の一とかの一より小さい數となるべきものである。

近き物體を撮影する場合には、如何なる時も、常にその像の位置は、物體が第一主點からの距離と、その焦點距離によつて決定せられる。此の第一主點と物體との距離を、その鏡玉の焦點距離を以て除した値は、像の大きさと物體の大いさとの比を示すもので、擴大倍率の逆數に相當する（此の場合の擴大倍率と以前に使用した擴大倍率との意味が異なることに注意すべきである。此の場合の意味は物體と像との大きさの比で、前の場合ではある一定の焦點距離を有する鏡玉の像の大きさと望遠鏡玉によつて生ずる像の大きさとの比を意味するのである。）

例へば 24 吋焦點の鏡玉によりて、物體の距離（主點から物體迄の距離）8 呎の時は

$$\text{擴大倍率} = \frac{1}{\frac{96}{24}} = \frac{1}{4}$$

卽ち 4 吋の長さの物體は焦點硝子上に 1 吋となりて表はれることになる。

普通寫眞鏡玉の場合には、鏡玉から $F_1$ までの距離は第一主點から $F_1$ までの距離と見て差支へないので、之が焦點距離であるから

$$\text{鏡玉（擴大倍率}\frac{1}{M}\text{の）から物體迄の全距離} = MF + F \quad \cdots\cdots\cdots\

$$m=\frac{f_1}{f_2}$$

擴大倍率 $\frac{1}{M}$ なる望遠鏡玉の前玉からの物體迄の距離 $=MF+mF+f_1$ ……(II)

或は (I), (II) の二つの場合に於て等しき M の値を有せしむるが爲めには

$$(m-1)F+f_1$$

だけ望遠鏡玉は普通鏡玉よりも(等しき焦點距離を有する時)遠方に離さなければならない（遠方から寫して宜しい)。即ち望遠鏡玉と物體との距離は普通鏡玉と物體の距離よりも主點が前方に出て居るだけ遠くしなければならない。

從つて、焦點距離の等しい望遠鏡玉のカメラ蛇腹伸長は、普通鏡玉のそれよりも短い、その短いだけの長さは第二主點が前方に(レンズの)來ただけの長さであつてその長さは

$$F-\frac{F}{m}+f_2$$

普通鏡玉のカメラ伸長は

$$\frac{F}{M}+F \quad \cdots\cdots\cdots\

カメラ伸長の差は大となり、望遠効果（この二つの差を望遠効果と云ふ）は著しくなつて來る。

例、今畫像の大きさを、自然大の $\frac{1}{3}$ として撮影し度い時に、普通鏡玉 f＝20 吋を用ひ、又望遠鏡玉は矢張り f＝20 吋を用ふる時（前玉 5 吋、後玉 $2\frac{1}{2}$ 吋）

普通鏡玉によれば

鏡玉から被寫體迄の距離＝3×20＋20＝80 吋（I より）

鏡玉より畫像迄の距離（蛇腹の長さと見做して宜しい）$=\frac{3\times20+20}{3}=26.7$ 吋

望遠鏡玉によれば

前玉より被寫體迄の距離＝3×20＋2×20＋5＝105 吋（II より）

後玉より畫像迄の距離（先づ蛇腹の長さと見做されゐ）$=\frac{20}{3}+\frac{20}{2}-2\frac{1}{2}=14.2$ 吋（IV より）

即ち望遠鏡玉を用ふる場合には普通鏡玉を用ふる場合よりも約 2 呎遠く据え付けなければならないが、カメラ伸長（蛇腹を伸すことは）は普通カメラの約半分（14.2：26.7）である。此の場合、望遠鏡玉は、第一主點は前玉より前方25吋にして第二主點は後玉から $12\frac{1}{2}$ 吋で、前の主點間の距りは $15\frac{5}{8}$ 吋である（兩レンズの間隔は $3\frac{1}{8}$ 吋）。即ち望遠鏡玉の方が全體に亘つて $12\frac{1}{2}$ 吋だけ距離は遠くて宜しいことになる（普通鏡玉によれば蛇腹が長くなるからである。

若し畫像の大きさを $\frac{1}{3}$ にするが爲めには、被寫體から 105 吋だけ離したが、公式（I）が示す如く、之を、普通鏡玉に適用すれば此の場合には $26\frac{1}{4}$ 吋の焦點距離鏡玉を用ひねばならない（$105=3F+F\ \therefore F=26\frac{1}{4}$ 吋）。此の場合若し普通鏡玉と、望遠鏡玉とが等しき口徑例へば 2 吋とすれば、望遠鏡玉は $\frac{2}{20}=F/10$ の關係口徑で、又

普通鏡玉は$\frac{2}{26\frac{1}{2}}$＝F/13 でこれから露光時間を計算すれば、F/13 の場合は約 F/10 に對して2倍を要するが如きも、實際には、被寫體からの距離は望遠鏡玉の前玉から、及び普通鏡玉よりの距離は等しく、又畫像の大きさも等しいから、露光時間は等しくて宜しいのである。

而し若し望遠鏡玉及び普通鏡玉の焦點距離が、等しくして畫像の大きさ及び口徑が等しき時でも、鏡玉から被寫體迄の距離が異なる時は、此の時の露光時間は、その距離の自乘に逆比例するものである。例へば前例に見るが如く普通鏡玉からの距離は80吋、望遠鏡玉からの距離は150吋ならば、露光時間の割合は $80^2 : 105^2$ であつて望遠鏡玉によれば、普通鏡玉の露光時間よりも約2倍を要することになる。

此の鏡玉と被寫體間の距離の問題は、唯極く近い物體につきてのみ云ふべきことで、その距離が大になれば物體と主點との距離と、鏡玉との距離の差は、その割合が漸次小となり、遂に零と見做し得るに至る。實際に於ては、焦點距離の約100倍の距離に於ては、此の差を零と見做し得る。而し望遠鏡玉使用によるカメラ伸長の減少することは被寫體の遠近には拘らない。

## 焦點深度

理論的に云へば光學的の焦點は、只一點或は一つの面に於てであつて決して深さも厚さもないものである。而し我々が寫眞鏡玉に就いて云ふことは、肉眼的の感度をも含むから、實際的には焦點の深さと云ふことについて考へるのである。

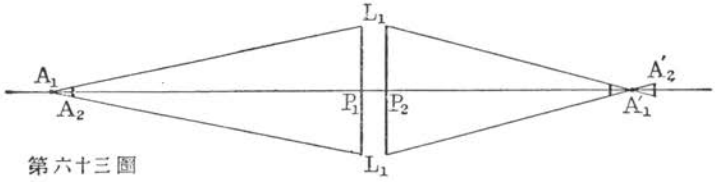
今焦點距離5吋鏡玉で500呎の彼方に在る物體を寫す時と、505呎の物體を寫す時は、蛇腹の長さを變へなければならないのである。その蛇腹の變化は、精密に云へば 0.00004吋である。又若し10呎の所を寫す場合には5

呎の物體の場合よりも0.24吋蛇腹を短くするを要する。

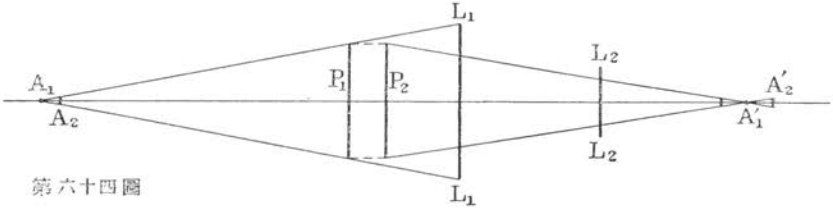
光は一物體から鏡玉を通り、更に屈折して焦點面上に集るが故に、光の進路は恰も圓錐形になり、其の頂點が焦點面上にあると考へ得るものである。そして此の頂點となるべき焦點は實際肉眼によれば、幾何學的一點とならずとも明視の距離（眼から約25糎）に於て$\frac{1}{100}$吋位の直徑を有する圓ならば一點に見得るのである。而し引伸すべき原板ならばその鮮銳度は$\frac{1}{250}$吋位の尖銳度が必要であると云はれてゐる。また最近の如き小型カメラ例へば、ライカ、コンタックス等の如き強度の引伸を原則とする原板では$\frac{1}{500}$吋乃至$\frac{1}{750}$の尖銳度を必要とすると云はれてゐる。又映畫原板に於ても之と等しき程度の尖銳度を必要とすることは勿論である。

普通鏡玉と、望遠鏡玉とが共に、焦點距離等しく、又實物と像との倍率が等しい時には、望遠鏡玉の方が、遙かに遠方から寫さなければならない事は前既に述べた處である。卽ち一點に對する焦點に關しては之を取卷く圓錐形の立體角は望遠鏡玉の方が小さい事は容易に了解される事であらう。それ故に望遠鏡玉の方がその圓錐形の横斷面直徑が$\frac{1}{100}$吋となる迄には頂點から長い距離がある。換言すれば同一の焦點距離を有す兩鏡玉に就いて考ふるに、望遠鏡玉の方が焦點深度が深いと云ふことになる。第六十三圖は普通鏡玉による焦點を結ぶ概念圖で、第六十四圖は等しき口徑を有する望遠鏡玉の結像概念圖である。畫像の大きさは兩場合等しいが、望遠鏡玉の方が、被寫體より望方から撮影しなければならない。その鏡玉を示すに兩主點を以て示した、卽ち普通鏡玉では $P_1$ $P_2$ なる割合接近した（實際には一點と見做しても差支へない程近い）二點であるが望遠鏡玉の場合には前玉の前方に且つ、割合に距れて $P_1$ $P_2$ がある。

今 $A_1$ を極めて尖銳に焦點を合せ $A_1'$ にその畫像が現はれるとすると、$A_1$ よりも極く少し距離の違つた $A_2$




第三十六圖




第六十四圖

は $A_1'$ よりも少し後の方に焦點を結び $A_2'$ となる。若し $A_1'$ に正確に焦點を合すとすれば $A_2'$ は $A_1'$ を頂點とするある圓錐形の斷面で、圓形となつて表はれる。第六十四圖に於ても同樣にして $A_1'$ 及び $A_2'$ を求めるとすれば、兩場合に就いて兩レンズの口徑は等しきものと假定せるが故に $L_1$ $A_1'$ $L_1$ 角は何れとも兩者相等しいが望遠鏡玉の場合は、主點は前玉の前方に位置し、又後部焦點は實に後方に延長されるが故に等しい底に立つ圓錐の高さが違ひ、望遠レンズの方がはるかに（約2倍位）大となる。從つて頂點をはさむ立體角は遙かに小となり、第六十三圖に於て $A_1'$ と $A_2'$ 間の割合に比してその頂點の距離が第六十四圖に於ては長くなる。卽ち焦點の深度は深くなることになるのである。

露光の問題であるが、一點から發する光の强さは、距離の自乘に逆比例するものがあるから、望遠鏡玉による露光は、同一の口徑、等しき焦點距離、等しき畫像の大きさを要求される場合には、望遠鏡玉の方が長き露光を要すべきことは前にも、例につき述べた處であるが、之は光が暗黑中を通過する場合の理論であつて、大氣の如き散光に滿ちた所を通過する場合には、その理論は當て

嵌まらないで、その大氣の散光光線も加はるが故に、却つて、遠方の被寫體を寫すには、露光は短くて宜しい。實際に於ては、等しき焦點距離を有し、等しき口徑を有する望遠鏡玉によりて撮影する露光時間はより短くて宜しいのである。

今 F/6 で f=5 吋の普通鏡玉と、F/6 で f=12 吋の望遠鏡玉を、同一の寫眞暗箱に附けた場合には普通鏡玉の方が焦點深度が深いのは勿論である。而し、等大像を生ずる場合は等しき焦點距離の兩系鏡玉を比較するに、望遠鏡玉の方が深度が深いのは明かである。

此の焦點の深度は又球面收差にも關係する處のものであるが普通である。如何なる構造を有する鏡玉に於ても最も近い無限大の距離は第一主點（前方の主點）から前方、鏡玉口徑と、焦點距離の積の 100 倍にその焦點距離を加へたる距離で、これ以上の距離に於ては鮮銳度 $\frac{1}{100}$ 吋以內に於て焦點が許容されるものである。

$$\text{最短無限大距離} = 100af + f$$

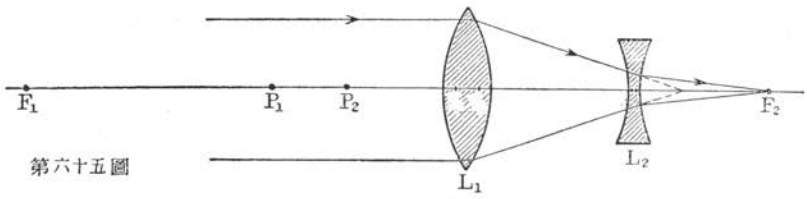
$a$ = 鏡玉の口徑（前方の）

$f$ = 焦點距離

例へば f=20 吋のものでは F/10 に於ては

$$\text{最短無限大距離} = 100 \times 20^{\text{吋}} \times \frac{1}{10} + 20^{\text{吋}} = 112 \text{ヤード}$$

又第一主點より $u$ の距離に於ては、F を關係口徑値とすれば $\frac{1}{F} = \frac{a}{f}$




第六十五圖

$$\text{前方焦點深度}=\frac{u(u-f)}{100f^2\frac{1}{F}+(u-f)}$$

$$\text{後方焦點深度}=\frac{u(u-f)}{100f^2\frac{1}{F}-(u-f)}$$

で深度が示される

例、普通鏡玉並びに望遠鏡玉の焦點距離共に20吋 F/10 畫像の大きさ$\frac{1}{3}$倍（前例を用ひて）とすれば普通鏡玉では $\frac{1}{F}$ 即ち $\frac{a}{f}=\frac{1}{10}$ となる。

$$\text{前方焦點深度}=\frac{80(80-20)}{100\times20^2\times\frac{1}{10}+(80-20)}=1.18\text{吋}$$

$$\text{後方焦點深度}=\frac{80(80-20)}{100\times20^2\times\frac{1}{10}-(80-20)}=1.22\text{吋}$$

望遠鏡玉に於ては

$$a=\frac{80}{105}\times20\times\frac{1}{10}$$

$$\text{前方焦點深度}=\frac{80(80-20)}{100\times20^2\frac{80}{105}\times\frac{1}{10}+(80-20)}=1.55\text{吋}$$

$$\text{後方焦點深度}=\frac{80(80-20)}{100\times20^2\frac{80}{105}\times\frac{1}{10}+(80-20)}=1.60\text{吋}$$

| | 普通鏡玉 | 望遠鏡玉 |
|---|---|---|
| 露光時間 (F/10) | $80^2$ | $105^2$ |
| その露光の比 | 1 | 1.7 |
| 之をF/No.と直して比較すれば | F/10 | F/13 |
| その深度の比は | 10 | 13 |

而し露光時間は大氣中に滿ちて居る散光によりて望遠鏡玉の方は短縮せられる。

## 遠近觀

遠近觀、或は物體の大きさの釣合ひと云ふものは主に鏡玉から物體迄の距離に原因するものである。寫眞に度々表はれる遠近觀の誇張は、主に大きく寫さんが爲めに餘りに近き所から物體を撮影することによりて起るものである。此の點から考へると望遠鏡玉は、適當な距離から撮影して、而も像の大きさは大きくすることを得、そして正しき遠近觀を得ることが出來ると云へやう、割合に小さな物體、例へば可成遠方から人物等の撮影に於ては之を望遠鏡玉を用ふれば被寫體は相當に大きく寫し出され、且つ實際の遠近觀を與へられるから、望遠鏡玉の遠近觀的な效果は高められる。

肖像の撮影に於ても亦普通鏡玉により、相當の近距離から撮影すれば前の方に出てゐる部分、卽ち鼻であるとか、手だとか足の部分は大きさが誇張されて、寫眞としては甚だ見苦しいものであるが、之を望遠鏡玉（焦點距離の長い鏡玉）で寫すならば、その大きさの比例は、自然に近いものになり、寫眞としての效果は大いに改良せられる。而し長焦點の普通鏡玉は一般に費用の點で非常に高いものが多いから、若し之を望遠鏡玉（値段が前者

に比して非常に安いものが多い）を用ふれば此の點でも亦經濟的でもある。又肖像撮影に於ては、往々軟焦點の撮影を行はれることが多いが、此の爲めには、例へば J. S. Bergheim が1893年の設計によつて造られた處の Dallmeyer Bergheim と云ふ可變焦點式になつてゐる(望遠)鏡玉の如き鏡玉を用ひて撮影すればその効果を納め得る。此の鏡玉に於ては球面收差と色收差によりて、畫像の鮮銳度を損ふことなしに著しく畫像の軟調觀を與へるものである。此の鏡玉は F/6.5 の明るさを有し集光性單レンズ及び散光性單レンズより成り、此のレンズの間隔を變化すること、及びカメラの伸長を變化することに依りて種々なる大きさの畫像を得ること、可變焦點式望遠鏡玉と見做されるものであるが、此の軟焦點鏡玉は、焦點の調節に多少の困難があり、幾分使用に馴れる事を要す。此の種の可變焦點式の鏡玉には Pulligny & Puyo 社の製品もある。

望遠鏡玉の最も初期の應用は、建築方面に於て、天井の模様とか、彫刻等、近づくことの出來ない處の微細なる細工を、より精しく寫し出す爲めに使はれたもので、望遠鏡玉を使つた撮影によりて大いに效果を納められた。斯の如き望遠鏡玉の利用は、被寫體の大きさを、遠方から寫して、欲する大きさにして撮影し得るものであり、又この目的とする被寫體のみを寫すことが出來るから、研究的な撮影にも亦必要なるものであらう。又ある一つの建造物の附近には密集した建物があり、之を近くより撮影する爲めには、餘りに場所が狹小過ぎるが如き時は、遠方の見通し得る高い所、例へば1哩乃至2哩もの彼方の高層建築物上、又は山の上等から、適當の焦點距離の望遠鏡玉に由つて、その目的とする建造物のみ一個の撮影が出來て、又それの遠近觀等も自然のまゝのものを寫すことが出來るのである。其の他、建造物の上層部分に於ける狀態等の研究にも亦望遠鏡玉の利用は甚だ利用せられるもので、之に併用するフィルターの使ひ方によれば、一層その利用價値は高められるものであらう。斯か

る撮影に際しては、一般にカメラは甚だしく上向、又は下向に傾斜せしめられなければならない場合が多いのであるが、之を普通の鏡玉によりて行はるゝ時は、自然的な遠近觀を得るが爲めにはその原板の位置も、建造物の撮影すべき面に平行迄傾斜せしめなければならない（卽ちカメラが傾斜するにも拘らず原板の面は垂直に保つべきである）。若し斯の如き操作を行はない場合には、實際の平行線は、畫面に於ては平行とならずして上部ツボマリ又は下部ツボマリの奇形的寫眞になる。之の理由を考ふるに、此の結果たるや、鏡玉の光學的中心は、普通鏡玉に在りては、實際鏡玉の構造上絞りの中心と殆んど一致してゐるのであるが、望遠鏡玉になりては之が非常に趣を異にしてゐるのである。卽ち、此の場合には鏡玉の（絞りの）中心は鏡玉内に在るが光學的中心は鏡玉の外部に在るので、その結果、若し焦點硝子を垂直に保つときは、發散的否曲が生ずる結果として、例へば窓の長方形は、その上部が底部よりも擴がる。又反對に焦點硝子面を光軸と垂直に保つ時は、之に反對の結果を生起す。此の像の變形は、レンズ特有の缺點より來る否曲（收差の一種としての）とは別なものであるから、玆に特に注意する。此の種の變形は畫像に於ては糸捲形とか、太鼓形とかの様な否曲になり、周邊が曲線的な否曲を生じ、此の變形（之は直線的な平行線の交叉とは異なる性質のものである）は如何に鏡玉の絞りを絞つたからとて決して正されるべきものでない。

それ故に最も適當なる焦點面の位置卽ち、焦點硝子が正規の位置から移動すべき位置は、カメラの傾斜する角度を望遠鏡玉の擴大倍率（卽ち焦點距離とカメラ伸長との比）によつて除したる角度だけを、標準位置より傾けると宜しい。例へば鏡玉が上向に10度傾斜した時には、その寫眞の擴大倍率が1とすれば10度だけ（之はカメラの焦點硝子は垂直であるべきことを意味す）、若し擴大倍率が2倍の望遠鏡玉を用ひて撮影する場合には、焦點硝

子の傾斜すべき位置は標準狀態より 10÷2=5 度だけ斜けるべきである(卽ち垂直の位置より)。斯かる撮影に使はれる望遠撮影に於ては、一般に鏡玉の擴大倍率は概ね2倍よりも大であることが多いから、此の擴大倍率が大なるに從つて焦點硝子を、標準狀態より傾ける角度は小さくて宜しいから、普通は標準狀態に焦點硝子を保つても(擴大倍率が大であれば)畫像の結像上、餘り見苦しい變形は生じないものである。又一方高擴大の望遠撮影に於ては、遠方から撮影することが多く、從つてカメラの傾斜も角度上から小さくなる。故に益〻焦點硝子の傾斜角度は問題とならない様になるのである。故に數倍以上の、高擴大の望遠撮影に於ては、先づ初心者は焦點硝子の傾斜は考へなくても宜しい。而し、望遠鏡玉に於ける一つの缺點は、如上の焦點硝子の傾斜は、正しく行はれても、光軸と、器械構造上の所謂器械的中心とが、一致しないことに起因する缺點である。今若しカメラを傾斜せしめて、被寫體を撮影する時は、水平線上の擴大倍率は垂直線上の擴大倍率と違つて來る。例へば、今、正方形の圖形の撮影に於て、畫像には之が長方形に現はれるから精密なる測定が必要なる場合には、此の結果を考慮しなければならない。その修正はカメラを傾斜せしむることにつき多少考へて居れば適當に修正することは簡單である。

**望遠顯微鏡寫眞** Telephoto-micrography

形の小さな被寫體、例へば小さい昆蟲、文字、細かい美術細工等は普通の寫眞鏡玉を用ひて、之を自然大に撮影せんとすれば蛇腹の伸長を甚だ長く要するし、又非常に近距離に於て、撮影しなければならないが、之を望遠鏡玉を以て寫すならば、それ程近き位置から寫す必要もなく、又蛇腹も普通鏡玉に於けるが如く長き必要なく、又遠近觀の點に於ても、誇張されない利點がある。今焦點距離5吋の前玉と 2½ 吋の後玉より成る望遠鏡玉を以

て20吋の距離から一つの小さい被寫體を撮影する時、蛇腹伸長5吋に於て實物大に描寫される。又蛇腹 12½吋では、實物の2倍大に寫される。又 10 吋の蛇腹伸長に於て鏡玉より 10 吋の距離に於て畫像の大きさは5倍となり、又蛇腹 20 吋伸長の時は9倍となる。斯様にして、若し蛇腹伸長と、レンズ間の間隔を適當に調節することによりて、殆んど如何なる倍率の畫像をも描寫することが出來るのである。之に對して、普通鏡玉の如く陽性鏡玉のみを用ふる場合には、今焦點距離 2½吋のものに依りて、實物大の畫像を得んとせば、5吋の蛇腹伸長を要す、そして、被寫體は鏡玉より5吋の距離に置かなければならない、又此の時、5倍の擴大倍率を有する畫像を得んとすれば、蛇腹伸長は 15 吋として、被寫體は鏡玉より3吋離して置かなければならない。此の如き近距離に、被寫體を置いて撮影することは、非常に困難な事で、且つその焦點深度は極めて淺く、又照光狀態も亦困難を生ずる事が多い。而し之を望遠鏡玉を用ひて撮影すれば總ての點に於て結果が宜しい。

若しカメラの蛇腹一定な時は、被寫體をレンズに近づけ、又その鏡玉間の間隔を調節することに依りて、任意の擴大倍率を得る。それで極めて大なる擴大を要する場合には、前後兩玉間の間隔は、その鏡玉に於て許されるだけの距離に引離すのである。

露光時間は、先づ以て試寫を行ひ、その適當なる露光を知るが宜しい。卽ち第一に、撮影者によりて適當と思はれる露光時間によりて撮影して現像して見る、若し露光不足の場合には前露光の2倍を與へて再び撮影現像する、又第一回の撮影が露出過度の場合には、二度目には、前露光の半分を與へると云ふ風に、行つて行くのである。斯の如くして三度乃至四度の撮影を行へば、適當なる露光を與へることが容易に出來る。先づ、ある擴大倍率に對して適當なる露光時間が知れたならば、他の擴大倍率に對しては、容易に計算することが出來るのである。

卽ち、擴大倍率の平方に比例して、鏡玉からの距離の平方に逆比例するのである。

例へば前玉5吋、後玉$2\frac{1}{2}$吋で、10吋の蛇腹伸長、又被寫體は、前玉から$17\frac{1}{2}$吋で實物の2倍大の畫像を得、若し同一の蛇腹伸長で實物の5倍大の畫像を要求される時には10吋の距離に置かなければならないし、又前後兩玉の間隔は、畫像全體がはつきりと焦點を結ぶ迄兩玉を引離さなければならない。

そして、若し前の場合には一分の露光間を要したとすれば今度の露光時間は

$$\frac{5^2}{2^2}\times\frac{10^2}{(17\frac{1}{2})^2}=2\text{分}$$

を要する、若し畫像の大きさを蛇腹の伸長と被寫體の距離によりて變化せしめ、レンズ系の間隔を變化しないとすれば、被寫體は前玉から16吋の距離で、蛇腹伸長をも增加せしめ、之に要する露光時間は

$$\frac{5^2}{2^2}\times\frac{(16)^2}{(17\frac{1}{2})^2}=5\text{分}$$

卽ち蛇腹伸長の變化による畫像の倍率變化よりも、前後兩玉の間の距離を調節することによりて倍率を變化する方が遙かに有利であることを知るのである。

## 望遠寫眞撮影に必要なる諸計算

### 鏡玉の焦點距離の測定、陽性鏡玉の焦點距離

鏡玉全體の厚さが、その焦點距離に比して薄いものは、その焦點距離の長さは、カメラの蛇腹の長さに殆んど等しと見做される。卽ち鏡玉中絞りの位置から、焦點硝子の所までの距離(遠方の被寫體に焦點を合せて)であると考へて宜しい。而し之は眞に正確な値ではない。この正確な焦點距離を測らんとすれば、次の樣にすれば宜し

い。

そのカメラ畫判の大きさ以内に於て、二つの紙片（之は正四角形でも長方形でもよろしい）を等しき大きさに切り、例へば手札以上のカメラであれば1×3吋位のもの、ブロニー位のものであれば之れ以下の小形の紙片と云ふ風に、そして此の内の一片を、殆んどその鏡玉に記銘の焦點距離の倍の所に垂直に貼り付ける。そしてカメラ並びに蛇腹伸長を加減して、等大の畫像、之は今一片を焦點硝子に當てゝ丁度之と同大の畫像の出來る様にする。此の時に鏡玉の移動板（ベース）のある位置に、一ケ所其の時の鏡玉の位置を記入する。次に非常に遠方の物體例へば遠方の山とか家とか煙筒に焦點を合せて、此の位置をベースに識るす、そして前の識しと、今度の識しとの距離は、その鏡玉の焦點距離である。此の紙片の代りに二本の等長の太き針金で以て焦點の調節を行つても宜しい。

**陰性レンズの焦點距離**

凹性レンズに在りては、實像を結ぶことが出來ないから焦點硝子上に畫像を造らしめることは出來ない。之には、前の焦點距離一定の陽性レンズの結合によりて測るのである。卽ち先づ陽性レンズのみによりて遠方の物體の畫像を、一定の距離の焦點硝子上に結ばしめ、次に同一の光軸上に凹性レンズを挿入し、畫像の大きさが前の場合の4倍となる様に、陽性レンズの位置及び焦點硝子の位置を調節す。そして此の時の焦點面の位置、及び、兩レンズ間の間隔をも識す。次に兩レンズ間の間隔を調節して更に畫像の大きさが∞倍（最初の）となる様にする（此の時は、凹性レンズは動かさない）。此の時に焦點面の移動の距離の四分の一の長さを、陽性レンズのみによる畫像の大きさにて割れば、その値は正確な凹性レンズの焦點である。

**鏡玉焦點距離の100倍以上の距離に於ける物體**

望遠鏡玉に依りて焦點距離の100倍以上の距離に在る物體の撮影に際しては、考へ方が二通りある。卽ち第一に望遠鏡玉を一つの陽性レンズと見做して、此の鏡玉の焦點距離を知るには、此の場合のカメラの伸長と、その時の倍率を掛け合し、之に、その望遠鏡玉前玉の焦點距離を加へれば宜しい。次に此の場合の F/No. を見出すには焦點距離をレンズ口徑(有効)を以つて割れば宜しい。例へば、アドン形式の望遠鏡玉で前玉5吋で、口徑 $1\frac{1}{4}$ 吋、後玉焦點 $2\frac{1}{2}$ 吋、カメラ伸長 10 吋の場合に於ては、此のレンズ系の倍率 $\frac{5}{2\frac{1}{2}}=2$ であり、焦點距離は $2\times10+5=25$ 吋である。その場合の F/No. は $\frac{25}{1\frac{1}{4}}=$F/20, 此の F/No. は露出計による露出の算出に用ふるべき數値である。そして此の場合の有効視野は、カメラの伸長に殆んど等しい直徑を有する圓形となる。卽ち此の場合には 10 吋角の視野である。卽ち 10 吋角の畫像までは立派に寫るわけである。

次に望遠鏡玉に於ては、畫像は先づ前玉によりて生じ後玉は、此の畫像擴大作用を行ふものと考へる。之の考へ方は望遠鏡玉用補助レンズ（アタチツメント）を使用する場合に便利である。

此の場合の擴大倍率は、カメラ伸長を後玉の焦點距離で割り、之に1を加へるか、或は、後玉の焦點距離を兩レンズの光學的間隔を以て割るのである。又 F/No. は、前玉の F/No. に擴大倍率を掛ける。又焦點距離は前玉の焦點距離に擴大倍率を乘ずるのである。例へば前の場合の例題を用ひて前玉の F/No.$=5/1\frac{1}{4}=$F/4. 兩レンズ系の光學的間隔は、造り方から定まつてゐて $\frac{1}{2}$ 吋である。故に擴大倍率は $\frac{10}{2\frac{1}{2}}+1=5$ 倍、又は上述の事より $2\frac{1}{2}\times5$ 倍、F/No.は F/4×5=F/20, 焦點距離は 5×5=25吋。

**或る一定距離の物體の特定畫像寸法に對するカメラ伸長の求め方**

望遠鏡玉前玉によりて生ずる畫像の大きさと、此の畫像が後玉によりて擴大される倍率を求めれば宜しい。一定の前玉による（卽ち陽性レンズ）畫像の大きさは、物體との距離によりて定まる。又後玉（凹性レンズ）による擴大作用は、カメラ伸長にのみより關係し、前玉による畫像の大きさ及び物體からの距離には關係しない。此の場合、兩(前・後)レンズ系の主點は、その各レンズの位置にあると假定して宜しい(極少しの誤差はあるが)、故に物體との距離は、前玉の中心から、又カメラ伸長は、後玉の中心から計つて宜しい。

又有効視野（映像）の範圍（圓形である）はカメラ伸長、絞りの位置及び其の大きさに關係するものである。故に普通寫眞用鏡玉を前玉とし、之にテレネガチーブを取り付けた望遠鏡玉系に於ては、絞りは概ね、前玉内に在りて、その全體の絞りの位置としては不適當なる位置に在る。それ故に此の位置の絞りを絞れば有効視野範圍は縮少される。而し可變焦點式の Adon, 或は其の他の、普通の固定焦點式望遠鏡玉に在りては絞りに恰も適當な處に裝置されて如何に絞りを絞るとも、視野の有効範圍の大きさには何等の影響をも及ぼさないのが普通である。卽ち絞りは正しき位置に置かれてあるからである。そして又望遠鏡玉に於ける前後兩鏡玉の關係口徑は、普通等しいものであるから、前の各レンズの口徑の比は夫々の焦點距離の比をなしてゐる。之が又之からの計算に非常に便利とする處である。

M……望遠鏡玉の擴大倍率

$m_1$……前玉の擴大倍率

$m_2$……後玉の擴大倍率

$m$ ……此の兩鏡玉の焦點距離の比　$m=\frac{f_1}{f_2}$

$f_1, f_2$……前後兩鏡玉の焦點距離

$d_1, d_2$……夫々の口徑

$v$……カメラ伸長

今實物よりも畫像の方が小さい場合には、M 及び $m_1$ は、1よりも大なる數で、此の逆の場合には $M_1$ 及び $m_1$ は1よりも小さい。

物體の距離　$=(m_1+1)\times f_1$

後玉擴大倍率 $=\dfrac{\text{前玉擴大率}}{\text{全擴大率}}$

$$=\frac{m_1}{M}$$

$$=\frac{v}{f_2}+1$$ （鏡玉全體としての擴大率）

前玉擴大率　$=\times$後玉擴大率

カメラ伸長　$=(m_2-1)\times f_2$

前後兩玉の間隔 $=\dfrac{(m-1)v+f_1\times\left(1+\dfrac{1}{M}\right)}{m_2}$

焦點距離　$=\dfrac{mv+f_1}{\dfrac{m}{M}+1}$

例一　一つの望遠鏡玉に於て、前玉5吋その口徑 $1\frac{1}{4}$ 吋、後玉 $2\frac{1}{2}$ 吋その口徑 $\frac{5}{8}$ 吋、撮影すべき物體が250吋

の距離にあり、そして $\frac{\text{畫像の大きさ}}{\text{實物の大きさ}}=\frac{1}{7}$ 即ち $M=7$ とせんとする時、必要なるカメラ伸長を求めんとするに、

$$250\text{粍}=(m_1+1)\times 5$$

$$\therefore\ m_1=49$$

$$\text{後玉擴大率}=\frac{49}{7}=7$$

$$\text{カメラ伸長}=(7-1)\times 2\frac{1}{2}=15\ \text{粍}$$

$$\text{兩玉の間隔}=\frac{(2-1)\times 15+5\times\left(1+\frac{1}{7}\right)}{7}=3\ \text{粍}$$

例二　同鏡玉を用ひ物體の距離 15 吋の時に於て $\frac{\text{畫像の大きさ}}{\text{實物の大きさ}}=3$ となさんとする時は $M=\frac{1}{3}$ となり

$$15=(m_1+1)\times 5$$

$$\therefore\ m_1=2$$

$$\text{後玉擴大率}=3\times 2=6$$

$$\text{カメラ伸長}=(6-1)\times 2\frac{1}{2}=12\frac{1}{2}\text{粍}$$

$$\text{兩レンズの間隔}=\frac{(2-1)\times 12\frac{1}{2}+5(1+3)}{6}=5.4\ \text{粍}$$

**カメラ伸長及び兩レンズ間隔が一定な場合に、最大擴大率を求めること**

これは固定焦點式の望遠鏡玉の計算に應用される處である。例えばカメラの伸長 15 吋、又兩レンズ系が 5 吋の間隔にある時には

$$5\text{ 吋}=\frac{(2-1)\times 15+5\times\left(1+\frac{1}{M}\right)}{7}=\frac{20+\frac{5}{M}}{7}$$

$$M=\frac{1}{3}\quad 又は\quad \frac{1}{M}=3$$

即ち此の場合は擴大率は 3 倍である。

**被寫體の距離及び擴大率一定せる場合に必要なるカメラ伸長を求むること**

物體の距離を焦點距離によりて除して 1 を引き ……=(A)

此の (A) 値に畫像の大きさを乘じ 1 を引く ……=(B)

(B) 値に後玉の焦點距離を乘ぜば必要なるカメラ伸長である。

例一　前玉焦點距離 $=5''$

後玉焦點距離 $=2\frac{1}{2}''$

被寫物體の距離 $=30''$

$$\frac{\text{畫像}}{\text{實物}}=\frac{1}{2}$$

$$(A)=\frac{30}{5}-1=5$$

$$(B)=\frac{5}{2}-1=\frac{3}{2}$$

カメラ伸長 $=\frac{3}{2}\times 2\frac{1}{2}=3\frac{3}{4}$〃

例二　例(一)の場合に於て

$$\frac{\text{像}}{\text{物}}=3$$

とするには

$$(A)=\frac{30}{5}-1=5$$

$$(B)=3\times 5-1=14$$

カメラ伸長 $=14\times 2\frac{1}{2}=35$ 糎

此の場合には物體を近くに引きよせ、カメラの伸長を短くすることに依りても、同一結果を得るが、かゝる時は焦點の深度、遠近觀に變化を起すことは勿論である。

**像の大きさ / 物の大きさ の比が一定した場合鏡玉と物體との距離を求めること**

第一にカメラ伸長を如何にすべきかを定める。此の伸長の値を、後玉の焦點距離を以て割り、この値に1を加くる、之を(A)とする。此の(A)に $\frac{\text{像の大きさ}}{\text{物の大きさ}}$ の比の逆數を乘じて1を加ふ。此の値を(B)とす。此の(B)に前玉の焦點距離を乘ぜば、被寫體との距離を得る。

例　前玉 5″、後玉 $2\frac{1}{2}$〃　カメラ伸長 10″ とする時

$$\frac{\text{像の大きさ}}{\text{物の大きさ}}=\frac{1}{2}$$ とするには

$$(A)=\frac{10}{2\frac{1}{2}}+1=5$$

$$(B)=5\times\frac{1}{\frac{1}{2}}+1=11$$

$$距離=11\times5=55''$$

之等の計算には、同一の單位を用ふることを忘れてはならない。

**一定焦點距離を有する鏡玉を有するカメラより物體までの距離及び畫像の大きさを定めること**

今　L……物體とレンズの距離

M……擴大率（求められた）

F……相當焦點距離（鏡玉の）

とする時は

$$L=(M\times F)+F$$

例　人物の頭から眉までの大きさを 35mm の大きさとの標準型映畫フィルムに大寫しせんとするに2吋の焦點距離の普通映畫撮影用シネマ鏡玉と、12 吋の焦點距離の望遠鏡玉とによる距離を求めよ。

被寫人物の實際の寸法（肩から頭まで）約 18 吋

フィルム上の同上畫像の寸法　　0.65 吋

$$拡大率=\frac{18}{0.65}=27.7$$

2 吋焦點の鏡玉を用ふる時は

$$27.7\times2+2=55.4+2=57.4\text{吋}$$

即ち4呎9吋の距離より撮影すべきであり、

12吋の望遠鏡玉を用ふる時は

映畫用フィルム畫面の大きさ

| フィルム名稱 | サイズ | | 對角線の長さ | |
|---|---|---|---|---|
| | 吋 | mm | 吋 | mm |
| 8mm | 0.195×0.145 | 4.95×3.68 | 0.243 | 6.167 |
| 9.5mm | 0.335×0.255 | 8.5×6.5 | 0.421 | 10.7 |
| 16mm | 0.40×0.30 | 10.15×7.625 | 0.50 | 12.7 |
| サイレント 35mm | 0.95×0.70 | 24.1×17.75 | 1.18 | 29.93 |
| サウンド 35mm | 0.845×0.70 | 21.4×17.75 | 1.098 | 27.85 |
| Leica, Contax. 等 | 1.416×0.945 | 36×24.0 | 1.702 | 43.27 |

普通寫眞用乾板の寸法

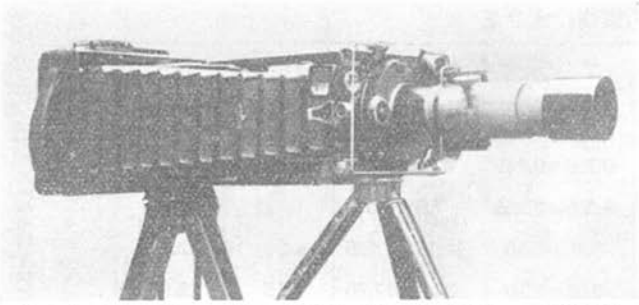
| 乾板の寸法 | | 對角線の長さ | |
|---|---|---|---|
| 吋 | mm | 吋 | mm |
| 3½×2½ | 8.9×6.4 | 4.3 | 10.9 |
| 3¼×3¼ | 8.25×8.25 | 4.6 | 11.7 |
| 4¼×3¼ | 10.8×8.25 | 5.35 | 13.6 |
| 5×4 | 12.7×10.1 | 6.4 | 16.3 |
| 6½×4¾ | 16.5×12.0 | 8.05 | 20.4 |
| 7×5 | 17.8×12.7 | 8.6 | 21.8 |
| 8½×6½ | 21.5×16.5 | 10.7 | 27.2 |
| 10×8 | 25.4×20.3 | 12.8 | 32.5 |
| 12×10 | 30.4×25.4 | 15.6 | 39.6 |
| 15×12 | 38.1×30.4 | 19.2 | 48.8 |

27.7×12+2=332.4+2=334.4 吋=28尺 8½ 吋の距離より撮影すべきである。

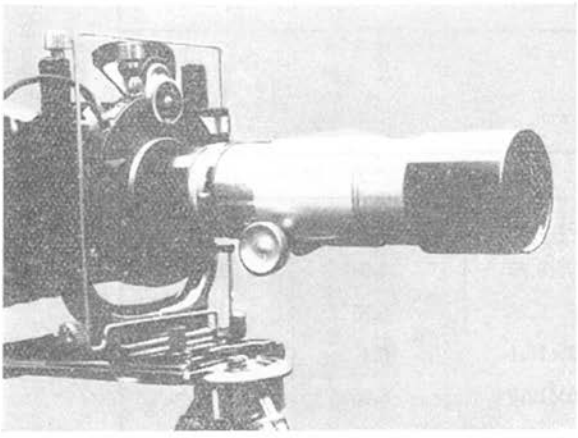
## 實際の諸問題

### 望遠鏡玉の取付け及びカメラ

固定焦點式望遠鏡玉は、普通のハンドカメラ(その畫判の大きさはアトム・名刺判・手札・カビネ又、小形カメラではコンタックス、ライカ等にも取付けて、カメラ伸長は普通寫眞鏡玉に殆んど等しい長さのものに使用される。其の他の點、例へば焦點の調節、露光時間等は又何等普通鏡玉と異なる所はない。卽ち此の種の望遠鏡玉の明るさはF/5.6 とかF/4.5 或はそれ以上のものがあり、高速度の瞬間撮影が可能である。只鏡玉の取付けに際して普通鏡玉と



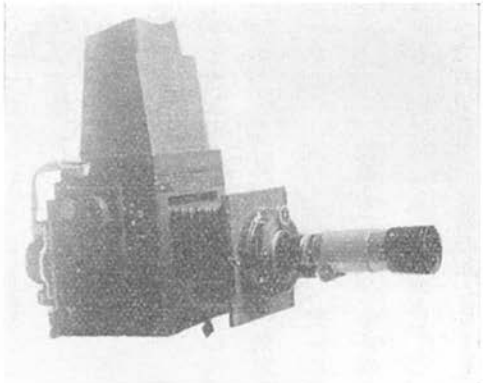
第六十六圖　手札ハンドカメラ Ideal 9×12 に Adon を取つけたる處



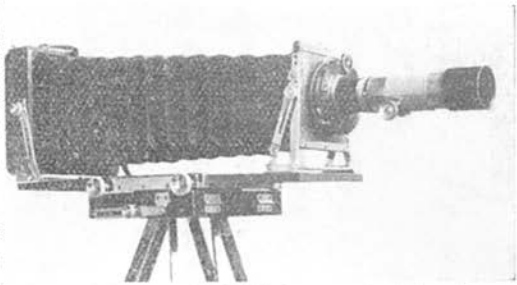
第六十七圖　Adon にコンプール・シャッターを附けたるもの

が、成るべく開閉に振動の少き能率のよきものを選ぶ様にすることである。

可變焦點式望遠鏡玉は、其の目的上強擴大用として使用する場合が多く、從つて明るさも暗くなり、露出を長く要するものが普通である。且つカメラ伸長は概ね長きを要することが多い、故に之を取付けるべきカメラは、蛇腹の長く伸びるものに取付けられるのが宜しい。又之を補ふに鏡玉の座金をして蛇腹の一部分的代用として、或る充分の長さを持つ箱形のものとする場合もあらう。露光時間の長き關係上と、カメラの伸長が長くなるが爲めに、振動し易いことが多いから、器械の諸部分は堅固にし、又三脚上に据え付けて撮影するにも、三脚は充分丈夫なるものを選んで尙微動を除くことが難かしいから補強裝置を必要とし、或は鏡玉下に尙一つの三脚の必要



第六十八圖　Mentor Reflex Camera に Adon を附けたるもの



第六十九圖　手札野外用組立カメラに Adon を附けたるもの

取替へを迅速にして且つ確實なる裝置を施なければならない。若しクラップ・カメラ或はレフレックス・カメラ等に此の固定焦點望遠鏡玉を適用すれば、甚だその効果を高め得る場合が多い。シャッターは、フォーカルプレーン・シャッター或は、コンプール式のもの、又は、ソルントン式のもの何れでも宜しい

なる場合もある(第六十六圖參照)。

シャッターの開閉によりて器械に大きい振動を生ぜしむることがあるから、使用する處のシャッターの形式は考へなければならない。極めて振動の少きもの、例へばコンプール・シャッターに類するものが一番宜しい樣である。フォーカルプレーン・シャッター、ソルントン・シャッターは殆んど使用出來ない。それより寧ろレンズキャップによりて開閉を行ふのが宜しい。何となれば、露光時間は手によりて開閉に充分なる時間があることが多いからである。

筆者の Adon 鏡玉に取付けたコンプール・シャッターを(第六十六―六十九圖)こゝに揭げ參考とする。そして、此のコンプール・シャッターを働かすには成るべく長きレリーズによりて爲すこと、決してシャッターを直接に手によりて働かしてはならない。

## 焦點調正

正しく焦點を合すことである。固定焦點式望遠鏡玉に在りては、概ね普通鏡玉とその明るさに於て異ならないから、又焦點硝子上に映ずる畫像の有樣も餘り趣を異にしないから、肉眼によりて正確に焦點を合すことが出來る。成るべくフィルターは掛けて焦點を合すのが宜しく、若し赤外線撮影の如き、濃暗赤色フィルターを用ふるが如き場合は、鏡玉開放に於て充分に焦點を合せて後、その鏡玉焦點距離の $\frac{1}{200}$ だけカメラの伸長を更に延ばすことは、多くの寫眞書に述べてある處である。然るに可變焦點式の望遠鏡玉に於ては、その撮影には、カメラ伸長を先づ一定となし(多く最長となし)、前後兩玉の間隔をピニオン・ラック其の他の裝置を以て調正して焦點を合すのであつて、一度斯の如くして焦點を合した場合に、焦點硝子を一糎位前後に移動せしめても、焦點の鮮銳度

には左した影響はないのである。故に、若し遠景の赤外線撮影を行ふが如き場合にはカメラ伸長を其の場合の焦點距離の $\frac{1}{200}$ だけ延長せしめることは焦點結成上に大して效果を及ぼさないかも知れない。斯かる場合には豫め、遠景赤外線撮影に對する調節すべき前後兩鏡玉間の間隔を調べて置くを以て便利とする。卽ち遠景を撮影するには、先づフィルター無しで焦點硝子上に尖鋭なる結像を生ぜしめたる後、赤外線用のフィルターを掛けて撮影して結果を見る。次にフィルター無しの時の前後兩鏡玉間とフィルターをかけたる時の其の間隔を少し變更して、撮影の結果を見る。斯の如く、漸次、兩玉間隔を一定の間隔づゝ變更して、二三度の撮影結果を檢査して、乾板上に最も尖鋭なる結像を生ずる所に一定の指標を施し置き、常に此の指標の處に兩玉の間隔を調節して撮影する(勿論カメラ伸長は常に一定すること)。




第七十圖　本邦製焦點擴大鏡　×4

共の他、更に淡色なるフィルターを用ふる場合には、フィルタ！を掛けて焦點を覗くべきである。

可變焦點式の鏡玉にありては、例へば、Adon に於けるが如く、鏡玉の明るさが非常に暗いものでは黑布を必ず必要とするし、人によりて視力の差があり、或は焦點擴大用レンズが必要な事もあらう。これには色々の形式のものがあるが著者は第七十圖の如きものを屢々用ふ。之を用ふる時は、ハンドカメラに於ては黑布の必要が殆んどない。此の擴大鏡の內部は暗くなつてゐて畫像のみ明るく

見得るからである。擴大鏡を用ふる焦點硝子の磨硝子の硝子面は、成るべく磨目の微細なものでないと、その硝子目の爲めに焦點がはつきり見へ難い。

之の、焦點を合すことは、勿論その望遠鏡玉の最も明るい、即ち開放に於て行ふべきで、その開放に於てすら、Adon の如き鏡玉に於ては、カメラ伸長 15 吋以上の場合に於ては F/30 或はそれ以上の明るさを示し、故に焦點を合すことには非常なる注意を要する。而して更に焦點の鮮銳を得んとして、絞りを絞れば F/No. は F/70～F/100 或は F/200, F/300 にもなることさえある。光學上から餘り絞りを小さくすることは光の廻折を起す (F/71 以上に於ては) と稱せらるゝも、之は、光線が極めて輝度の大なる發光體例へば電燈とか或は太陽の如きものより直接に發する光に就いて論ぜらるべき事で、普通吾々が撮影する被寫體、例へば、雪の山であるとか、或は普通の夏の山其の他の物體より、反射する光の强さ程度に於ては、何等廻折の心配はない。

## 望遠寫眞撮影の露光時間

普通寫眞撮影に於けると等しく、最も重要なる事柄は、撮影に際しての間係口徑の値である。固定焦點式鏡玉に在りては、その鏡胴上に、その變り行く絞りの値を記入されてあるが、可變焦點式望遠鏡玉に在りては大くは、その値は明記してないものが多く、これは既に述べた所（種々なる望遠鏡玉、望遠寫眞撮影に必要たる諸計算の章に於て）の計算から、その場合に於ける F/No. を知るのが第一必要である。



第七十一圖　Ombrux 露出計

Adon 望遠鏡玉の鏡胴に記入された 1, 2, 4, 8 の記號は、絞りによ

りて變化する露光の割合を記入せるもので、例へばカメラ伸長 16 吋に於ける絞り 1 の時は F/30 であり、之を 2 に絞る時は F/30 に於ける露光の 2 倍の時間を要し、4 に絞る時は F/30 の時の露光時間の 4 倍を要することを意味するものである。

今參考の爲めに F/No. と露光時間の割合を表記して見る。

| F/No. | F/1.4 | F/2 | F/2.8 | F/4 | F/5.6 | F/8 | F/11 | F/15 | F/22 | F/32 | F/45 | F/64 | F/90 | F/128 | F/180 | F/250 | F/360 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 露光の割合 | 1 | 2 | 4 | 8 | 16 | 32 | 64 | 128 | 256 | 512 | 1024 | 2048 | 4096 | 8192 | 16384 | 32768 | 65536 |
| | 1 | 2 | 4 | 8 | 16 | 32 | 64 | 128 | 256 | 512 | 1024 | 2048 | 4096 | 8192 | 16384 | 32768 | |
| | | 1 | 2 | 4 | 8 | 16 | 32 | 64 | 128 | 256 | 512 | 1024 | 2048 | 4096 | 8192 | 16384 | |
| | | | 1 | 2 | 4 | 8 | 16 | 32 | 64 | 128 | 256 | 512 | 1024 | 2048 | 4096 | 8192 | |
| | | | | 1 | 2 | 4 | 8 | 16 | 32 | 64 | 128 | 256 | 512 | 1024 | 2048 | 4096 | |
| | | | | | 1 | 2 | 4 | 8 | 16 | 32 | 64 | 128 | 256 | 512 | 1024 | 2048 | |
| | | | | | | 1 | 2 | 4 | 8 | 16 | 32 | 64 | 128 | 256 | 512 | 1024 | |

露光時間は又感光材料、使用フィルター、天候、時刻等に依りて異なることは勿論であるが、之の値は露出表或は露出計を用ふる時は、如何なる絞りに於て、如何なる露出時間を必要とするかは、その概念を得ることが出來る。

露出計の內最も信頼の置けるものは、光化學或は光電氣によるものであつて、最近三四種の製品あり、何れも

容積小に携帶に輕便なるものが出來てゐる、而し價格は少し高い。Ombrux と稱する露出計(第七十一圖)がその一例である。

**感光材料（乾板及びフィルム）**

エマルジョンの性能の點から、及び感光面の平面的なる點から、乾板の方がより優れてゐるとの定評があるけれども、その輕量なる點及び破損の心配なきことはフィルムに一歩を讓らなければならない。その何れを使用するにせよ、成るべく感光度の迅速なものを使用するに越した事はあるまい。ことに可變焦點式鏡玉を使用するF/No. の大きくなる場合に、ことに、この感が深い。そして、遠景を撮影する場合には、濃像平調になり易いから成るべくコントラストの强く現像される感光材が結果が宜しい。又遠景撮影には長波光を用ふることがその効果一層大であるから、近來赤外線敏感性の、所謂、赤外線乾板或は赤外線フィルムを望遠撮影に使用されることが甚だ多くなつた。

餘り遠景ではないが、近より難いものゝ望遠顯微鏡的撮影に向つては、ことに呈色物體の撮影には、パンクロ性の感光材か或は優黄色の感光材料を使用することを推奨する。それ等の內に於ても矢張り、感光度の早い、グラデーションの豐かに現はれるべきものを使ふのが宜しい。現今我國に於ける感光材の一二を揭げて見ると次の如きものが優秀なるものとされてゐる。

パンクロ性のものには Eastman Supersensitive Panchromatic Film; Agfa Superpan Film, Platte; Ilford Hypersensitive Panchromatic Plate; Agfa Isopan Platte; Eastman Panatomic Plate, Film; 優性色性のものには Agfa, Isochrom Platte, Film; 六櫻社 u. s. せくらくろーむ、オリエンタル ア

ビア。

等である。而し遠景撮影に於ては長波光を使用する關係上、優整色性のものよりパンクロ性のものが效果が大きいものと考へられる。

極めて遠距離の物體を寫す處の赤外線撮影用としては、Eastman Infrared sensitive Plate 數種・Agfa Infrarot Platte 730 & 810; Ilford Infra Red Plate (I. R); 六櫻社 赤外 750 フィルム、オリエンタル 赤外乾板、富士 赤外乾板(拙著「赤外線寫眞」參照されたし)。

等であるが、就中 Ilford I. R. 乾板は感光波長の範圍廣く、且つ長き波長にまで感ずることは、感光速度の迅速なること、保存力の長きこと、現像操作の圓滑なることゝが、寫眞現像に際して餘りに硬調に過ぎざる點に於て筆者の最も愛好する處のものである。

**フィルター及びレンズ・フード**

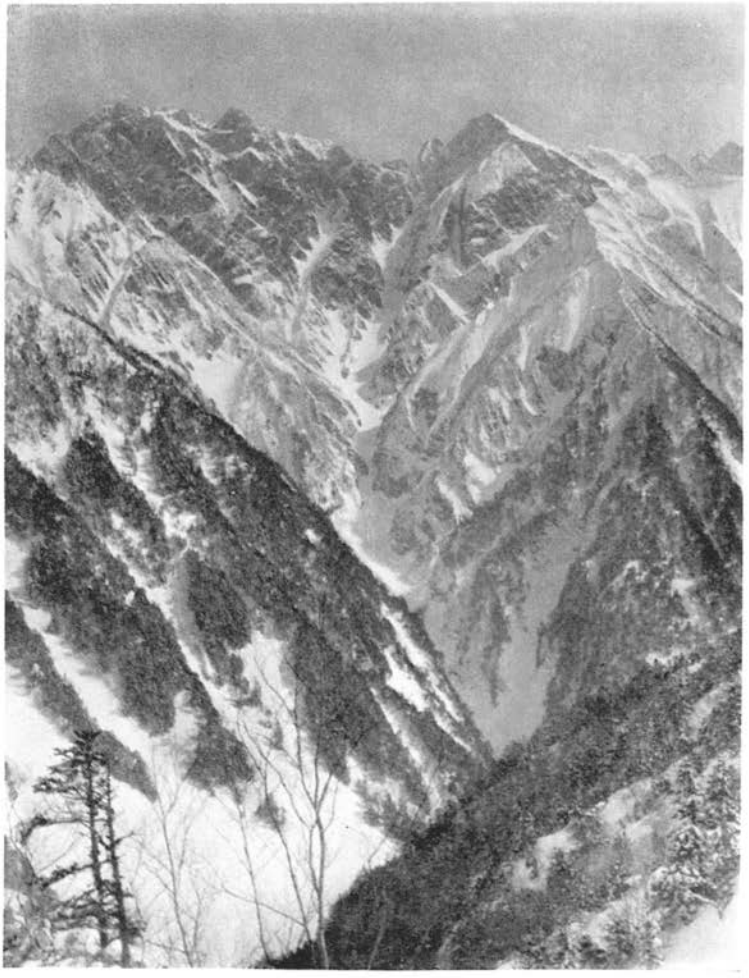
大氣中に散亂する所謂迷光とも稱せられる散光は、主に波長の短い光であつて、之が遠距離撮影に際して、非常に遠景のコントラストを妨害せしむる大なる原因となるものであるが故に、斯かる有害な光を濾過除去する必要がある。この爲めに用ひらるゝ、卽ちコントラストを強めんとするものがフィルターで又此のフィルターは他に呈色物體の光の色をして感光板に感ぜしむる色價をして、肉眼的感覺に近づかしむる作用も亦重要なる役目の一つである。ことに、近距離物體の望遠顯微鏡的撮影を行ふには此の方が重要である。故にフィルターの役目は二大別して色調匡正用、遠景コントラスト用とに大別することが出來るであらう。

近距離撮影用として整色性感光材に對して色調匡正用のものには Agfa No. 1—No. 2; Wratten $K_1$—$K_2$

Colour Filter; Ilford α, Iso; Voigtländer α; Zeiss Ikon L; Lifa No. 1—2 があり、同上パンクロマチック感光材に對して色調匡正用のものには、Agfa No. 3, 4, 5, Pan Filter; Wratten K$_2$, X$_1$; Ilford α, β, γ; Voigtländer β; Zeiss Ikon D; Lifa No. 3; 遠距離撮影コントラスト用フィルターとして、パンクロ性感光材料に對するものには、Agfa No. 4, 5, Rabin Filter; Wratten G, A, T; Ilford δ; Voigtländer; Zeiss Ikon; Lifa No. 4; 遠距離赤外線撮影用フィルターには、Agfa No. 83, 84, 85, Wratten A, F, 70, 88, 88a, 87, Ilford Infrared Filter; Leitz; 赤外線用フィルター等がある。

レンズ・フードは、强烈なる光の內に於て撮影する時、又はレンズに日光の直射を避け、且つ大氣中の迷光の亂入を防ぐことが出來る役目を成し、結果としては畫像の鮮銳度を增し、コントラストを强むる作用がある。故に視野を妨げない範圍內に於て長きフードを用ひるが宜しい（一般に視野の包角の小さな望遠撮影には長いフードを使用出來る）而して此のフードはレンズの前方に掛けた、フィルター及び鏡玉の鏡胴と、共に差し込む樣になる圓壔形のものが多く、その內面は無光澤性の黑色とすること、又此のフードの圓壔は二段として、任意必要に應じて長さを差し引きして、調節出來る樣にせば便利である。又角形蛇腹式のフードもありてこれを伸縮せられる裝置もある。

**附記**　單位は英獨兩樣の標準を用ひ、鏡玉、カメラの名稱はその原名を用ひた。說明圖の大さと實物の大きさの關係は、實物の撮影並に轉寫に當つて之を失念しため明記しなかつた。尙說明圖並に圖表が版組の都合上前後した。以上の諸點を御斷りする。



中崎尾根より瀧谷を望む　　折井健一



槍平附近より瀧谷を望む　　折井健一

# 積雪期の穗高瀧谷登攀



折井健一

穗高連峯の數ある岩場も、山稜と云はず、岩壁と云はず、凡ゆる季節に於て殆んど登攀し盡されて了つたが、たゞ、此の瀧谷だけは若いクラッグスメンの間にも、比較的最近に至るまで取り殘されてゐた。

瀧谷は一九二五年八月、藤木九三氏一行及び小嶋六郎・四谷龍胤兩氏一行によつて登攀照介されて以來、夏季に於ては旣に幾組かのパーティーによつて試みられてゐるが、積雪期に於ては全く未知の領域として取殘されて居た。それだけに、この瀧谷は我々には深い憧憬であり、大なる期待であつた。

我々が初めて此の瀧谷を訪れたのは一九三一年三月のこと。根據地、槍平小屋へ入る途次、黄昏のだんだらにうすれゆく霧の中から雄瀧の蒼氷を越えて、遙かに見上げた北穗高のロックドームの偉觀は、心にくきまでに私の心を強く打つと共に、私の登高慾をそゝらずには置かなかつた。此の強い印象は今に至るまで私の腦裡に歷然たるものがある。以下私は、其の後に於ける數々の記錄を辿り瀧谷の登攀をこゝに纒めることにする。

附記—從來の慣例によれば、右岸左岸は上流より下流に向つてのことになつてゐる。しかし、この左右の呼稱は、本文中に於ては、山稜についても谷について

も、大體に於て山に向つての呼稱で反對に取扱つてある場合が多いことを特に附記する―編者

## 一、瀧谷の地形について

（參照地圖五萬分ノ一上高地）

瀧谷とは、北は大切戸より南は涸澤岳の西尾根までを境として西面したる扇形狀に擴つた谷の總稱である。その地形は單純なる一つの大きな澤ではなくて、其の間には急峻なる多くの岩稜と、その岩稜を劃する幾條かの陰鬱な峽谷とより成る極めて錯雜した地域であるが、しかもその複雜さはよく統一を保つてゐる。

### 一、瀧谷の各谷筋

この幾條かの峽谷は、一つの地點（合流點）に至つて合流し、滑瀧・雄瀧を經て蒲田川の右俣に達し終つてゐる。我々は峽谷を大切戸側より涸澤側へ順次にABCDEFの各ルンゼに區別してゐる。

Aルンゼ――此のルンゼは合流點よりたゞちに、大切戸に向つて一直線に見通しが利くので、長く感ずるが瀧谷中では最短のルンゼである。

Bルンゼ――あたかも岩壁に依り阻まれてゐるかの如くであるが、案外に單調で、此のルンゼを辿れば大切戸と北穗高頂上との中間縱走路に達し得られる。

Cルンゼ――最初、我々を最も當惑させたルンゼである。大きな屈曲を爲して、其の上は右俣、左俣とに分れてゐる。右俣は全く岩壁に依り阻まれて居るが、左俣はその入口に達するまで、存在は明らかでない。然しこのルンゼを辿つて北穗高頂上に達するのは最も容易なもので北峯と南峯の鞍部に達してゐる。

Dルンゼ――最も長く又廣いので各ルンゼ中最も明朗な感じを與へ、其の上緩傾斜であるので、簡單に涸澤岳の最低鞍部に達し得られる。

Eルンゼ――以上の各ルンゼが、總べて國境尾根の縱走路に達してゐるのに反し、之はDルンゼより右折して一直線に涸澤岳の西尾根に達してゐる。北穗高頂上を目指して、各岩稜を登攀する場合には何等關係はない。

Fルンゼ――涸澤岳西尾根が一度途切れて再び西北

方に伸びる其のコルに向つて走つて居り、之は各ルンゼ中最短であり、穂高小屋へ達するには此のルンゼを登り涸澤岳を捌めば容易に達する事が出來る。

以上の各ルンゼの平均傾斜度は、上部に於ては三十五度乃至三十七度、中部に於て三十五度乃至三十六度、下部に於て三十度乃至三十三度であるが、Cルンゼ左俣だけは四十度乃至四十二度の急傾斜をなしてゐる。

## 二、瀧谷の尾根筋

次に我々は尾根をルンゼと同じく、大切戸側より右へ、第一尾根、第二尾根、第三尾根、第四尾根、第五尾根と呼稱してゐる。何れも國境尾根より派生してゐる。

第一尾根——北穂高頂上より出づる最短の尾根であるが、槍平より眺める眼には稜と云ふよりむしろ急激に落込んだ岩壁であり、縦横無數の岩溝に刻み込まれた、灰色味がかつたS字型の尾根である。

第二尾根——北穂高の北峯と南峯との中間より出づる尾根であり、國境尾根より約百米降つた所で第一尾根側に北山稜と稱する支稜を派出してゐる。此の主稜は、最も長い第四尾根に次ぐ長さを持ち、從つて比較的緩かな山稜をなし、Cルンゼ及びその左俣の左壁を形成してゐる。

第三尾根——ドームの右肩を基部として瀧谷へ鋭く切込んでゐる尾根である。之と並んで、ドームの瀧谷面の岩壁に、わづかに削り殘された様な、極めて短い中央稜と呼ばれる岩稜がCルンゼ左俣に落込んでゐる。

第四尾根——涸澤岳コルの幾分ドーム寄りの地點、即ち夏季涸澤岳より縦走路を眺めると赤褐色の縦横に筋の入つたスラブのある上の所より發し、國境尾根より七十米降つた所から尾根は次第に痩せて、一度瀧谷に深く切込んで次に特徴あるツルム狀の岩峯が聳えてゐる。此のツルムより南北に可成り長い變化のある二つの尾根が分岐してゐるが、その北即ちCルンゼ右俣側のものが主稜であり、所々にカンテを有してゐる事は、ツルムと共に、此の尾根を著しく特色づけてゐる。尾根の末端は、合流點にまで達し、C、Dルンゼ

をすつきりと劃してゐる。各尾根の中では最長のものであるが、下部に至つては岩登りの興味の少いものである。

第五尾根――赤褐色のスラブの左下に發する極めて短い尾根で、約六十米ばかり第四尾根と並行して走り、北側に第四尾根のツルムを望む邊より大きく涸澤岳側に屈曲して、其の末端はDルンゼの上部に消えてゐる。傾斜は比較的緩く、登攀は極めて容易であるが、各尾根中最も脆い岩稜である事が特色である。

此の他、我々の間でクラック尾根と呼稱されてゐる尾根があるが、之は第一尾根よりやゝ大切戸側にあるものでBルンゼの上部右壁を成してゐる。無數の垂直のクラックを持ち、夏季には此のクラックにホールドを採り登攀し得たが、積雪期には此のクラックは硬氷にとざされて、全く我々には手のつけやうなかつた尾根である。

以上で各ルンゼ及び各尾根の概略を述べたが、此等無數の澤は夏季にはガレをなし、所々に殘雪をとゞめてゐる。又山稜よりこの谷に向つて絶え間なく響く落石の音は、深い谷にこだまして登攀者にとつて大きな脅威である。

## 二、瀧谷の根據地

瀧谷登攀の根據地として、穗高小屋、德澤小屋も一應は念頭に浮ぶが、瀧谷全體を知るといふ點、即ち雄瀧、滑瀧を經て、各ルンゼ、各尾根を登攀して北穗高岳頂上に立つ、瀧谷完登の快味を滿喫すると云ふ點に於ては、槍平小屋を根據地として選ぶのが至當である。

現在、槍平には二つの小屋がある。一つは南岳側に二階建の新しい小屋が建設され、夏は槍ヶ岳肩小屋の物資補給の中繼小屋として使用されてゐるが、冬季登山者の爲めにも、勿論適當な設備が施されてゐる。

他の一つは中崎尾根側の森林中にある平屋建ての村營小屋であるが、半ば破損してゐるから、突然出かけては何等の設備もなく使用できないが、前以つて手入れを施したならば、冬季使用は十分可能であり、我々

は常にこの小屋を根據とした。

## 三、瀧谷の雪崩について

積雪期の瀧谷登攀に當つて、各尾根と根據地の間ではどうしても狹長なるルンゼを登降せねばならないのであるから、雪崩に對する顧慮は當然重要性を持たざるを得ない。

瀧谷は、ルンゼ以外の部分は斜面と云ふより寧ろ殆んど急峻な斷崖である爲めに、素より降雪中と雖も積雪を許さない。積雪は部分的の小斜面に於ても或る一定の量に達すると、それは直ちに第一次の雪崩となつて崩落して了ひ、それが大きな雪崩を發生する原因とはならない。

事實一九三二年三月、數日に亘つて猛烈な吹雪に襲はれ、一時に極めて多量の積雪のあつた直後の晴天に際しても、ルンゼには全く雪崩の發生は無く、唯日光の直射を受けた小部分の斜面に小さな雪崩の發生を見たのみであつて、豫期に反して、むしろ雪崩發生の少なかつたのに驚いたのである。

又瀧谷が西方に面して笠ヶ岳の連嶺に相對峙し、南は涸澤岳の西尾根に遮ぎられてゐる爲めに、冬季に於ける日光は、午前十時半頃より午後三時頃までの間に尾根筋を照射するのみで、各ルンゼは比較的日光の影響を受ける事少く、その上狹深なるルンゼにもかゝはらず、飛驒側から吹上げる特有な強烈なる西北風は、可成り雪を締めつける爲めに、部分的にはトラップクラストを形成する事もあり、又時にはブレーカブルクラストを稀に形成する事さへもある。故に第一次及び第二次の雪崩の發生に對しては意外にも安全である樣に思はれた。

然るに異常な氣溫の上昇、或は降雨に依る高次の雪崩に就いては特別の考慮を必要とする。私の體驗した驚異的な實例は、一九三二年三月二十三日の事であつた。その前夜から降り出した雨に依り瀧谷の各ルンゼより押出した雪崩は、合流點を經て滑瀧を通過するに至つて益〻その勢を增し、雄瀧を埋め盡し殆んど出合

までも達してゐた。雄瀧附近の岩壁の上からは飛瀑の如き雪崩も見受けられた。

又槍平を圍繞する斜面と云はず、谷と云はず、悉く雪崩の猛威に荒され、我々のスキーは文字通りに無用の長物となつて了つた。是等の中でも、特に驚嘆に價するものは、南澤から押出されたもので、その澤が右俣川の出合に屈曲する邊は、その土手を乘り越えて森林を荒してゐた。デブリの大なるものは、高さ一丈四五尺に達するものさへある程、極めて大規模なものであつた。

## 四、登路について

槍平を根據地とし、瀧谷を對象として北穗高頂上に立つヴァリエーションルートには種々あるが、玆にその常識的な而も平凡なものを列擧すれば、先づAルンゼを經て大切戸に出で、縱走路を採りて頂上に達するもの、同じく大切戸より北壁を攀ぢて頂上に達するもの、又Bルンゼを登り縱走路を頂上へ、Cルンゼ左俣よりたゞちに頂上へ、及びDルンゼを涸澤岳のコルより縱走路を刻明に辿つて北穗高頂上に達するもの等である。以上の登路は北壁を攀づる以外は、すべてルンゼの登高に終始する爲めに、積雪期であつても登攀の興味は左程に感ぜられぬ。從つて國境尾根より派生せる數多くの岩稜に登路を見出して、北穗高頂上に立つてこそ、瀧谷登攀に對する興味を見出し得ると我々は考へたのである。

然して之等の岩稜中に於て、既に我々の手により積雪期の登攀に成功したものは、第二尾根及び北山稜、第三尾根、第四尾根、第五尾根であるが、以上何れの尾根に取付くにしても、槍平からは雄瀧・滑瀧を必ず通過せねばならぬので、その瀧の狀態が第一に問題となる。雄瀧は夏期に於て、その高さ七十米、幅十米を有し三段より成り、狂奔する豐富な水量に依りその雄大さを增して居り、正面からの登攀は全く不可能である。雪崩に依り瀧全體が埋め盡くされゝば正面登攀は問題ないが、しかし積雪量の少い十二月より一月にか

けては、雄滝全容を埋め盡す程度の雪崩の發生は到底望み得ない事である。(約二、三十米の滝の露出に依り登路は阻まれてゐる。)從つて、雄滝の左か、右かに登路を見出さねばならぬが、右側はかつて四谷・小島氏の採つた登路であるが、積雪期には中途のチムニーの内部は氷雪で充滿されてゐて、ホールドも皆無で登攀は困難である。結局、雄滝の左側をトラヴァースして滝上に出る登路が唯一のものである。卽ち雌滝側より雄滝と雌滝の中間に在る小さな尾根のテラスへ登り、此處から傾斜約四十五度の雪面を約五十米トラヴァースして、數本の岳樺の生えてゐる場所に達する。此處より先は約二十米の岩場をトラヴァースして雄滝の上流に出るのである。

以上の如く雄滝の登攀は技術的には容易であるが、冬季登山に於ては、日沒後或は未明以前、此の滝を降る事は、想像以上に困難が伴ふものである事は我々の經驗した處である。十二月、一月には正面登攀の全く不可能な雄滝も三月中旬以後にもなれば、雄滝に僅かに殘る氷壁をカッティングする事に依つて正面からの登攀も可能となり、時間と勞力も大いにセーブする事が出來る。

次に雄滝の上をしばらく登ると左右より急に岩壁の迫つた處が滝を成してゐる。之を滑滝と稱してゐるが冬季及び春季ともに積雪に完全に埋め盡されて、單なる雪の急傾斜面として殘るのみで技術的な登攀の困難は全然無い。

## 五、滝谷登攀記錄抄

一九三二年—四年に於ける前後五回の早大山岳部による登攀記錄を參考までに抄錄する。

第一次(一九三二・三—四)

出牛陽太郎、折井健一

三月廿六日　Aルンゼを登り大切戸に達し、直ちに引返し更にBルンゼ半ばに至る。

四月一日　Cルンゼを登りルートを見出す。

同　二日　Cルンゼより第二尾根に達し疲勞の爲め登

## 瀧谷概念圖


北穂高岳
南峯
北峯
國境尾根
3100M
3103.1M
大朝戸
第一尾根
第二尾根（主稜）
第三尾根
第五尾根
北山稜
左俣
右俣
中央稜
ボーム
B沢
C沢
D沢
A沢
E沢
F沢
滑瀧
雌瀧
雄瀧
出合
滿田川右俣
滿田へ
ピーク
岩稜
岩壁
瀧
B.P. ビヴアーク・プレース
ルート

攀を斷念す。

第二次（一九三二・一二―三三・一）

今井友之助、小川猛男、中村喜平、松島一郎、池野元章、折井健一、田村正男、石澤五男

十二月廿四日　今井・小川、雄瀧の通過に成功、第三尾根に登らんとして岩壁に阻まる。

十二月廿六日　今井・中村、第二尾根登攀に成功。

一月三日　今井・小川、第三尾根。折井・田村、第二尾根を登つた後一緒になり、第二尾根支稜下に露營翌日降る。

第三次（一九三三・三―四）

今井友之助、出牛陽太郎、小川猛男、松島一郎、池野元章、折井健一、田村正男、石澤五男

三月廿日　出牛・小川、第四尾根へ、Cルンゼ右俣より第四尾根に取付くもルートを見出し得ず引返す。

折井・田村、Cルンゼ右俣より第三尾根を登り縦走路へ。今井・石澤、第二尾根北山稜を第二峯に登る。

松島・池野、第二尾根を第三峯へ。

三月廿二日　今井・石澤、Dルンゼより第五尾根を縦走路へ。出牛・小川、Dルンゼより第四尾根に取付くも登攀し得ず引返す。折井・田村、北穂北壁へ。

松島・池野、大切戸より縦走路へ。

三月廿五日　折井・田村・石澤、クラック尾根の偵察。

池野・松島、Bルンゼ左の尾根へ偵察。

三月三十日　出牛・小川・折井・田村、クラック尾根に向つたが成らず。小川・田村は松島・池野の後を追ひ、AB兩ルンゼ間の尾根を登り、出牛・折井はBルンゼを登り詰めて共に北穂高に達す。今井・石澤は第三尾根中央稜に向ひチムニーを登つたが行詰り、主稜に引返してそのリッヂをドームの頂まで達す。

第四次（一九三三・一二―三四・一）

赤松速雄、折井健一、石澤五男、灘波清一

一月八日　第四尾根をF點まで。

第五次（一九三四・三―四）

折井健一、石澤五男、赤松速雄、横井勝郎、近藤克

二、寺西　恭、中島啓四郎、灘波清一

三月廿六日　折井・石澤、第四尾根コル2まで。近藤・灘波、第二尾根へ。横井・寺西・中島、第三尾根へ。

四月三日　折井・石澤・赤松、第四尾根へ、コル2よりツルムを越えてコル3まで。近藤・寺西・コル2並びに第五尾根へ。横井・中島・灘波、北穂高の北壁へ。

四月五日　赤松、第四尾根コル3よりO點まで。

## 六、登攀記

以上のうち自分の直接關係した各尾根の登攀（尤も最後のものはさうでない）について稍ゝ詳細に記述する。

### 一、第二尾根登攀（一九三二年一月三日）

パーティー——田村正男、折井健一

第二尾根の上部は、Bルンゼ側に殆んど垂直に落込んだ素晴しい斷崖をなしてゐるが、Cルンゼ側は比較的緩かで稜線近く所々に偃松を付けてゐる。それが北山稜との合致點（第二峯）以下になるとCルンゼ側が急激に落込んでゐるが、その反面は淺い澤を經て北山稜に對してゐる偃松の多い、緩やかな尾根となつてゐる。瀧谷より第二尾根に取付くルートに就いては、第一次槍平小屋生活の時大體見きわめはついてゐた。それはCルンゼが大きく左に屈曲する處にある瀧上に、初めて第三尾根の末端が望まれる邊から左に入る急傾斜のザイテンタールを登れば容易に第七峯下のテラスに達せられる事を確認した。十二月には、眞白なルンゼの間に黑々と岩肌を曝らしてゐた峨々たる各尾根も、元日以後の降雪に今は又相當な氷雪の附着を思はせて、淡い星空の下に冷然と構へてゐる。

午前五時、小舍出發、今朝は珍らしくも風は無く靜かだ。新雪の南澤にスキーを驅つて氣持良く滑降する。瀧谷の出合に着く頃には、もうランプも不用な位までに明くなつてゐた。身のしまる樣に澄んだ空を劃して、ドームは嵬峨として、彌ゝ高く威嚇的に總べてを壓して聳えてゐる。

歩一歩、滝谷も漸く眠りから醒めてゆく。雄滝の上段は未だ氷壁になりきらずに、冷たく岩を洗ふ水が見える。そしてその左右には蒼氷が光つてゐる。こんな狀態では雄滝の正面登攀など思ひもよらない。雄滝の左岩壁下をスキーデポーとして、アイゼンに履き代へ約十米粉雪の斜面を登り雄滝と雌滝の中間にある瘤の上に立つた。此處から愈〻雄滝の上に出るトラヴァースにかゝるのだ。前方約五十米の所に數本の岳樺が生えてゐる。そこまでは約四十五度の傾斜を持つ雪斜面のトラヴァースだが、アンザイレンを特に必要とする程の困難もない。岳樺より雄滝上に達する迄のトラヴァースは約二十米程であるが、下は急に落込み、一歩誤れば滝壺に呑まれさうだ。相當手強いらしく見えたので、岳樺をビレーイングピンとして滝の上に出た(午前七時三十五分)。滝の上からのルンゼの登りは、降雪の直後のことであり雪の狀態は惡く、輪樏に履き代へても膝を沒する程度の粉雪で、ラッセルの仕事も相當に苦勞だ。それでも今日は第三尾根に向ふパーティーを加へて四人なので、去年の三月出牛と二人で輪樏なしで、ラッセルに喘ぎ喘ぎした時の事を思へば物の數ではない。ルンゼの中央には、尾根より强風に拂ひ落された蝦のしつぽの破片が細い溝を成して、さら〳〵と音を立て絶へず流れてゐる。こんな響は、死の如く冷やかな此の峽谷を一層淋しいものにする。すつかり雪に覆はれた滑滝を、時には遙かに滝谷の出合を下瞰しながら登高を續ける。此の頃より吹き出した微風は刻一刻とその强さを增し、ドームは旣に霧の去來に見え隱れしてゐる。

Cルンゼを少し登つた所で少憩後(午前八時五十分)尙もラッセルを續ける。夏は滝をなしてゐる處を左に曲ると第二尾根へのルートとして選んだザイテンタールが見える。ハウプトタールとの分岐點(露營地、圖のBP)で尾根の登攀に不要なツェルトサック、輪樏、ランプ、若干の食糧を殘し、アイゼンに履き代へ、第三尾根に向ふパーティーに別れて(午前十時四十分)、約四十度乃至四十二度の傾斜を持つ第二尾根のザイテ

ンタールを眞直ぐに登る。此の谷の粉雪は胸までも埋没し、思はぬ時間を費やして、ザイテンタールの頭に着いた(午前十一時)。此處でアンザイレンして、ザイテンタールに落込む第七峯の壁を右に見て、岩峯へ登攀の第一歩を踏み出した。そこは傾斜五十度位であつたがホールドは十分にあり、又岩質も相當に硬いので氣持の良い登攀が續けられた。四十米のザイルを一杯に張り切つたが、その先は痩せてはゐるが傾斜の緩やかな粉雪狀態の雪稜で大して悪い所も無い。此の雪稜をコンティニュアスに百米も登つた頃、急に隆起して第六峯となる(午後一時二十分)。雪は所々に優松の先を僅かに見せ適度にクラストしてアイゼンの齒が良く利く。早朝から無氣味な靜寂を保つてゐた天候は、今は濃霧にあらゆる眺望を奪はれて、それに雪さへ伴つた風は自由に狂奔して來た。少しばかりのパンと紅茶を採り、休む間もなく再びコンティニュアスに稜を忠實に踏んで登る。七十米も登ると、其の盡きる處は小さなギャップを境にして、傾斜六十度の積石狀の岩場であるが悪場にも出合はず第五峯を登る。

次に第四峯の下までは、第二尾根を通じて最も痩せた稜で、一歩一歩のステップにも極度の注意を要した。第四峯は左寄りにチムニー狀のガリーが頂上近くまで延びてゐる。此のチムニー狀のガリーを眞直ぐに登り詰めて頂に出ようと試みたが上部がオーバーハングである爲め、登り切れずに遂に斷念して、Bルンゼ側をまいた。傾斜は急だが、中程まで僅かながらも水平にヴァンドのあるのを見出し、そのヴァンドに沿ふて丹念にステップを切り込んで行つた。此處にはハンドホールドが全く見當らず、フットホールドのみに賴つてトラヴァースするのには、身體のバランスが相當に必要であつた。第三峯直下のコルに達したのは既に午後四時五十分であつたが、尙も、風によつて固められたリッヂ右側の雪面を辿つてともかく第三峯の頂に立つた。ふと我に歸れば何時の間にか、すべての山は皆靜まりかへつて、既に暗い影のさしたドームの頭上には、鋭い弦月がかゝつてゐた。此の美しい姿に誘はれ、引き

つけられるまゝに極めて容易な岩場を續けて第二峯に登る。

此の時第三尾根の登攀を終へたパーティーはCルンゼ左俣に、さしかゝつて我々が其處迄登つて行くのを待つてゐたので、それから頂を斷念して降つた。第二峯直下の青白い月光を浴びて、冷く輝く雪の急斜面を滑る樣にして驅け降りた(午後五時十分)。

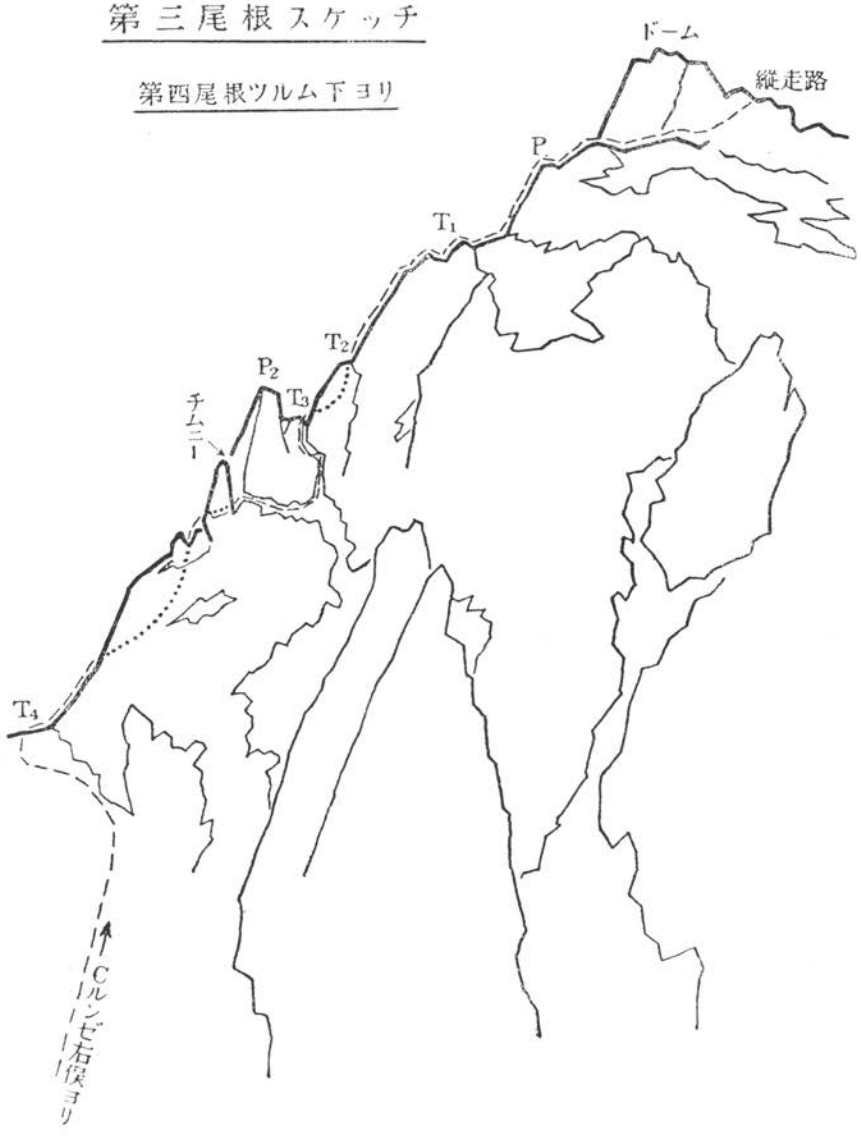
激しい鬪爭を終へた氣安さに、もう暗くなり始めたルンゼを四人は心地よく降つて、午後五時三十分露營地點に着いた。そこは岩が少しかぶり氣味に張り出て風を避け、雪崩にも安全なビヴァークには絶好の場所だ。夕方から風もなぎ穩やかな夜となつたので、雄瀧上のトラヴァースを暗い中で無理に降る氣にもなれず、此處で一夜を明かす事にした。午後六時、ツェルトザックを被つた四人の心は全く呑氣なものだつた。

急に外氣を遮ぎられたツェルトザックの內は一本の蠟燭に忽ち暖まつて、顏面はいやにほてるが、脚と腰は死んだ樣に冷たい。どうして此の谷はかうも靜かなのであらうか。嚴冬の高峻山岳の寒氣の酷烈さにも增して、極度に疲勞した身は何時ともなしに睡魔に襲はれ勝ちだつたが、足部の凍傷を懸念して、出來るだけ寢込まぬ樣に努めた。

午前六時頃になると此の暗い谷も白んで來た。瀧谷の黎明は何時も笠ヶ岳から訪れる。眞白な笠ヶ岳は山稜から山腹へと新しい生氣に滿ちた燃える樣な薔薇色に染め出されてゆく。我々は冷酷な闇から開放されて、ルンゼを降る(午前七時十五分)。瀧谷の出合には、我々を氣づかう仲間が熱い紅茶とパンを用意して待つてゐてくれた。そして小屋へ歸ると暖かい焚火を圍んで、只安らかな眠りをむさぼるのみであつた。

尙同次、十二月廿六日、今井友之助・中村喜平による記錄がある。參考迄に左に揭げる。

小屋(五・五〇)—出合(六・一五—二五)—スキーデポー(六・四五—七・〇〇)—雄瀧上(七・三〇—四〇)溫度0°—滑瀧上(八・一五—二〇)—露營地(九・二〇—五〇)溫度-1°—ザイテンタール頭(一〇・三〇—四〇)—第


第三尾根スケッチ
第四尾根ツルム下ヨリ
ドーム
縦走路
P
T1
T2
P2
T3
チムニー
T4
Cルンゼ右俣ヨリ

四峯下テラス(一二・〇〇)—第三峯(一二・五〇)—縦走路(一・四〇)引返す—野營地(二・一〇—二五)—スキーデポー(三・〇五—一五)—出合(三・一七)(『リュックサック』第七號三四頁以下參照)

## 二、第二尾根登攀(一九三二年三月二十日)

パーティー——田村正男、折井健一

小舍(午前三・三〇)—瀧谷出合(三・五〇)—雄瀧スキーデポー(四・五〇)—滑瀧(五・四〇)—第四尾根最下端(六・〇〇)—冬期の野營地(六・五二—七・二〇)—Cルンゼ右俣—第四テラス(八・四〇—五〇)—縱走路(午後〇・四〇)—北穗高頂上(一・二〇—五〇)—Cルンゼ左俣入(二・三〇—四五)—野營地(三・一〇—五三)—雄瀧(四・二〇)—小舍着(五・五〇)(『リュックサック』第七號六四頁以下參照)。因にこの尾根については、第二次の折、今井友之助、小川猛男によつて十二月廿四日に試登され、一月三日に始めて完登されてゐる。

午前三時三十分小屋を出發。嚴冬に於ける瀧谷登攀は、そのキーポイントである雄瀧の正面の登攀が全く不可能なるがために、前述の如く雌瀧側よりトラヴァースするのであるが、それを闇の中で行ふのは困難なので、丁度雄瀧に着く頃夜の明ける樣に出發するのが好都合であり、從つて小屋の出發は寧ろ遲くなるのが普通である。

然し春となれば、此の雄瀧もわづかに蒼氷を殘すのみとなり、ステップカッティングに依つて或は全くその必要もなく容易に正面の登攀が出來るので、暗夜に於ても何等の不安なしに雄瀧を通過し得るのである。從つて出發の時間も早く、尾根に取付く頃モルゲンロートを迎へる事が出來るので、登攀中も時間の制肘を受ける事が嚴冬に比して遙かに少なくなるのである。

スキーを出來るだけ利用して、雄瀧の右岩壁下にスキーデポーを採つた(午前四時五十分)。これから先きは相變らず輪樏で登る。瀧は先日偵察に來た時に、ステップカッティングを大きくして置いたが今日は其の後出た雪崩に埋つて、その必要も無く瀧の上に出られた。ラッセルの辛苦は今日も亦相當なものだ。それ

でも滑瀧より上の雪質は下より遙かに落着きを見せてゐて樂になつた。夜半には、瞬いてゐた星に今日も亦晴天を約束されたかの如くに思はれたが、合流點に着いた頃（午前五時四十分）にはもう何時の間にやらどんよりとした空模様になつて了つた。去る一月三日の夜、嚴冬と戰ひ乍ら歡喜に滿ちた一夜を明かした思出深い露營地に暫時休息（午前六時五十二分―七時二十分）した後、他の尾根の登攀に向ふパーティーに別れて、我々はCルンゼ右俣に進む。第一峯の下より右俣側に派出するa側稜の下のザイテンタールを暫く登り、第二峯より派出して此のザイテンタールの上部に消えてゐるb側稜末端の岩壁下より、左上の第四テラスを目指して登る。此のザイテンタールは傾斜約三十五度位であつて、輪樏を使用してゐるにも不拘、腰まで時には胸までも沒する。中途からは遂に此のラッセルを避ける爲めにアイゼンに履き代へて、左側の斜面を辿りつゝ第四テラスに到着した（午前八時四十分―五十分）。

次第に惡化しつゝあつた天候は、遂に强まる風に霧の去來を增し、アンザイレンしつゝあつた我々をついに包んで了ひ、その霧は同時に雪までも誘ひ出した。此處まで來た我々は到底引返す氣にもなれず、躊躇する事なく第二峯直下に續く（夏は草付き交りの岩場の）雪の斜面を登る。聳立する第二峯の西面の壁をデイレクトに登る事は、この季節には我々に不可能であつたので、此の壁とそれに對立する約六米の針狀岩との成すチムニーの基底を右俣側に拔け出て、高さ約一米半、幅二米の屏風形の岩のナイフエッヂを傳ひ、第二峯の南斜面約四十度の硬雪上に粉雪のある棚をトラヴァースした。棚の端には第三テラスに續くガリーが切り込んでゐる。此のガリー（幅は上部一米、下部二米）はその上部に於ては胸を突くやうな急傾斜であり、今は硬雪の上に積つてゐる粉雪の爲めに、立つてゐるとズリ落ち氣味であり、雪崩の崩落が非常に懸念されるので、トップがガリーの中途にあるチョックストーンの直下に達するまでは、チムニーの中で確保する事にし

た。チョックストーンの下より右手の垂直の岩面に取付き、チョックストーンを抱へて反對側の岩（西側）に乗り移るのであるが、ホールドが少く、その上身長の短い自分には相當に面倒な處であつた。乗り移つてからは岩のカンテを傳ひ、容易に第三テラスに達し得た。

次に第三テラスより第二テラスまでのリッヂはスラブである爲め、右俣側に粉雪の急斜面を約十米搦み、傾斜の方向に從つて眞上に向ひ、約二十米登つて雪稜に出て、その雪稜を少時辿つて第二テラスに達した。

第二テラスで少憩する間も、飛驒側特有の強風は相變らず雪粒を交へてドームの岩壁を打ち、物凄いまでに鳴つてゐる。此處より直ぐ上はスラブであり、左側は中央稜に相對峙して、急峻に落込んでゐるので、右側の處々に岩の露出した雪の斜面にルートを採り、又再び雪稜を辿つて、第一テラスを經て第一峯に登る。第一峯より更に階段狀に積まれた岩場をドームの右肩へ登つて、縱走路に出る豫定ではあつたが、風を避けて第一峯より直ちにドームのドを右に搦んで、縱走路に出た（午後十二時四十分）。

濃霧と吹雪の中を縱走路に從つて、午後一時二十分北穗高の頂上に立つた。今朝出發の時に豫想した山頂の眺望は全く裏切られたが、快い岳の狂奔に何かしら心のときめきを感じた。

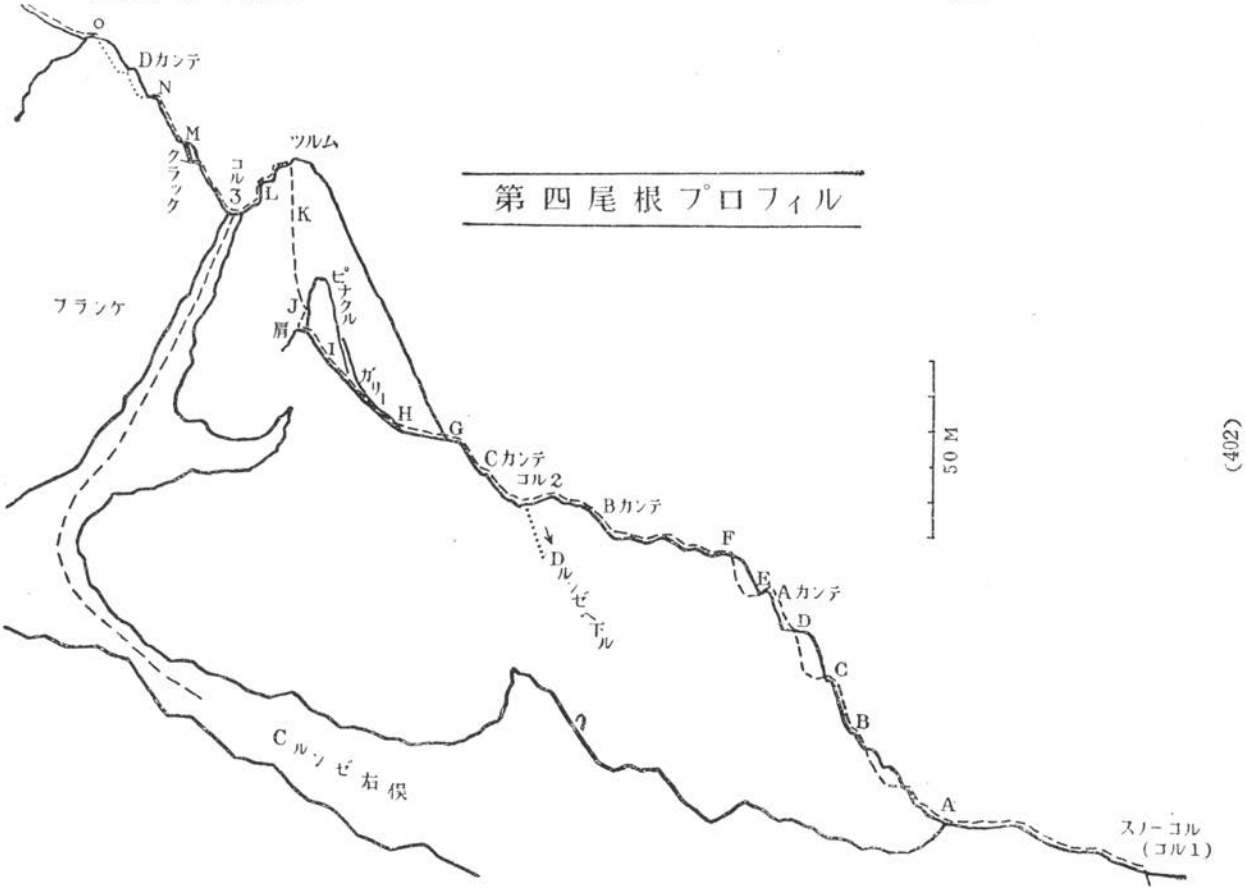
午後一時五十分、相變らずの濃霧の中を頂に別れを告げ、歸途をCルンゼ左俣に採つた。小屋へ歸る道すがら幾度となくふり返つて見ても、絶え間なく谷を傳つて這ひ上る濃霧に、ドームは遂に其の姿を現はさなかつた。小屋歸着（午後五時五十分）。

**三、第四尾根登攀**（一九三四年三月二十六日）

パーティー——石澤五男、折井健一

出發（午前二・〇〇）—スノーコル（六・〇〇）—コル2（午後二・〇〇）—歸着（八・〇〇）

積雪期に於ける第四尾根の登攀は、Cルンゼ側と云はず、Dルンゼ側と云はず凡ゆるルートより數回試みられた。


第四尾根プロフィル
O
Dカンテ
N
M
クラック
コル3
L
ツルム
K
ピナクル
J
肩
I
ガリー
H
G
Cカンテ
コル2
Bカンテ
F
E
Aカンテ
D
C
B
A
スノーコル
(コル1)
Dルンゼヘドル
フランケ
Cルンゼ右俣
50 M

我々の執拗なる血みどろの苦闘にも不拘、嚴然としてその行手をはゞみ、氷雪に鎖された此の山稜は我々にとつては全く未知未踏の領域であつた。去る年の十月に一週間に亘る最後的な偵察に依り、二三のはつきりしたルートを見定めておいたのではあつたが、正月の休みには近年稀に見る惡天候の繼續に、全く手の下し様も無く引返すの餘儀なきに至つた。今日迄頑強に抵抗して來た此の山稜も、今度こそはと、午前一時五十分異常な緊張味と眞劍味を持つて小屋を出發した。

滿月に間も無い、青白い月光のうちに見上げるドームには不氣味な沈默を感ずる。そして不安に似たものがすつと心をかすめて通る。無言の儘で此の陰慘な深い谷を、一歩々々高みに向つて進む。合流點(午前四時〇五分)の邊も昨日の晴天にも不拘、豫想外に雪の落着きが無い。

Cルンゼを登る。笠ヶ岳の麗しい雪嶺が茜に輝き初める頃野營地に到着(午前五時四十分)。Cルンゼ右俣を二百米程登り、第四尾根のハウプトグラートのスノーコルに達し、此處で輪樏をアイゼンに履き代へて、いよ〳〵第四尾根に取付いた(午前六時四十分)。

スノーコルより合流點にまで延びてゐる下半部は、長さにしては相當にあるが、夏期は傾斜の多い尾根で冬期は至つて平凡な雪稜を成してゐるので、登攀は興味が無い。Cルンゼ側にリッヂを眞直ぐに十五米程登ると、容易に小さなテラスに達した。雪の附着した左の急斜面を搦み乍ら少し登り、再びリッヂのB點に出る。次のB—C間は約十米の壁狀を成す岩場であるが、ホールドが氷雪に鎖されて困難な個所である。C—D間の岩場は、上部に至つてオーバーハングの個所が見當つたので之を敬遠して、左の中程に二個所程小さな岩場のある急傾斜な雪面を搦んで登り、Dテラスに立つて初めてゆつくり休息を採つた(午前九時十五分)。

Dテラスは續いて、Aカンテとなり高さ十五米、傾斜は約五十度で、右側の面は日光の直射の影響を受けてか、全く氷雪は附着せず黑々と岩肌を現はしてゐるが、ホールドも見當らない。左側は厚さ一寸五分位の氷に

覆はれてゐる。此の氷面にホールドを作るべくピッケルを振つても、堅氷でない爲めに盤狀に次から次へと岩からはがれて了ふので、ハーケンを三本打ち込み膝のフリクションに依り辛うじて登り切る事が出來た。E點よりの岩場は、リッヂのわずかに左側を辿りつゝF點に達す(午前十一時)。A點よりF點に至る迄は、左側(Cルンゼ右俣)にはやゝ傾斜があるが、右側(Dルンゼ側)は急激に落込んでゐる爲めにリッヂの登攀に行詰れば、常に左側にルートを採るのが有利である。F點より緩いグラードを暫く進むと、又長さ十米、傾斜四十度のBカンテを見る。BカンテもAカンテとは大體同じ狀態であり、右側は岩肌をさらし、左側は氷雪が張り詰めてゐる。此處へもハーケンを打込んだ。Bカンテの上よりコルに達する迄は傾斜は極めて緩漫であるが、所々に岩角を現はした狹隘な粉雪狀のグラートである。

此處まで達した我々は、今日の尾根でのビヴァークを豫想して來たので、それに要する道具でふくれた小型ルックサックも相當の重量となり、A・Bカンテ及び其の他の二、三個所に於てそのつり上げを餘儀なくされた。その爲めに、豫想外の時間を取り、肉體的にも相當に疲勞を覺えた。その上實に我々が生命の泉とも賴んだコーヒー入りの三つのテルモスは、ルックサックのつり上げに際して岩角に當つて破壞され、衣類までも濡らして了つた。

コル2よりたゞちに鋭いカンテとなつて聳立するツルムを眼前にして、我々は今までの經驗よりして豫想外の時間を要する事を察し、ツルム登攀の繼續を斷念して、コル2直下のザイテンタールをDルンゼへ降つて了つた(午後三時十五分)。

**四、第四尾根ツルム登攀**(一九三四年四月三日)

パーティー——折井健一、石澤五男、赤松速雄

出發(午前二・〇〇)—コル2(七・三〇)—ツルム肩(午後二・〇〇)—ツルムの頭(五・〇〇)—コル3(九・三〇)—歸着(一〇・〇〇)

それから一週間經た四月三日、サポーティングメム

バーの踏んでくれたラッセルに従つて、前回降つたコル2に大した苦労も無く立つ事が出來た（午前七時三十分）。

コル2に續く、Cカンテは A・B 兩カンテに比し氷雪の附着は比較的に少いけれども、長さ十米、傾斜四十五度で二段よりなつてゐる。今まで遭遇した何れのカンテよりも困難であつた。

此のホールドの無いカンテに於ては、アイゼンに依る登攀は難かしく見えたので、こんな時の用意にと萬全を期して持參した、トリコニーシューに履き代へて空身のまゝ取付いた。G點にて再びアイゼンに履き代へ、ルックサックをつり上げ確保して次に登つて來る石澤を待つた。烈しい呼吸がザイルを通して感じられる。G—H間はCルンゼ側に急激に落込んでゐるが、大きな雪のヴァンドにステップを作り、容易にトラヴァースすることが出來た。H點より眞正面に傾斜五十度位の氷で、硬くコンクリートされたガリーが肩まで延びてゐる。一見、此のガリーを辿つて登れば、簡單に肩まで達せられさうであつたが、事實はなか〳〵困難な場所であつて、思はぬ時間を要した。殊にI點は岩がかぶさつて居り、左右に適當なホールドが見當らなかつたので、ハーケンを打込んで登り切つた（午後二時）。出發には良好と思はれた天候も亦午後になると決つた樣に崩れ出し、重苦しい壓迫が谷全體を覆ふた。肩よりJ點までは、硬いホールドが適當に提供されて登る。夏期には、ガリーの中途より右に、ピナクルとツルムの西北面の岩壁との間を登つてJ點に達するのであるが、之を少し試みたがホールドは無く、フリクションも夏期の樣に思ふがまゝに使へず、目的を達する事が出來なかつた。J點よりツルムの頭までは約五十米程で、ツルムの登攀中では全體的に最も樂な場所であつたが、途中のK點はスラブを成し、此處一個所だけは相當に危險を感じたのでハーケンを打込んだ（午後五時）。

飽く迄も屈せず撓まず、新しい希望に向つて邁進する努力に依つて克ち得たツルム頂にかける憩こそ、洵

に總べての比類を絶した歡喜であつた。ツルムの下りはL點がオーバーハングなので、アブザイレンで降りたがコル3までは簡單であつた(午後五時三十分)。峽谷の底から吹上げる風は雪粒を交へ、絶えず顏面を打ち、吹雪は益〻その暴威を逞り立てゝ、漆黒の岩壁に寥々たる夜氣が迫つて來た。本來ならば、此の登攀を尙繼續して、北穂高の頂に達してこそ、所謂第四尾根よりの北穂高岳の登攀が完成されるのであるが、これだけでも、第四尾根の困難なる部分は全く終りを告げた爲め、これ以上の登攀には左程興味が持てなかつた。と云ふよりは寧ろ吹雪と夜陰に襲はれた爲めに、萬止むを得ず斷念して、コル3よりルンゼ右俣へ入る急傾斜なルンゼをアンザイレンしたまゝ下つたのであつた。此のルンゼは夏期には岩雪崩でも起しさうな、上部は極めて急なガリーで降れそうにもなかつたが、今は氷雪に粧はれて、氣輕にCルンゼ右俣に降る事が出來た。

その夜、吹雪に鎖された小屋で、燃え盛る焚火を圍んで靜かな瞑想に耽つた。顧みれば、第四尾根は曾て、先輩達が二回に亘つて、登攀を試みたが悉く失敗に歸して、恐らく積雪期に於ける登攀は、當分不可能ではないかとさへ思はれた。それを今、自分達の力に依つて闘ひ取る事が出來たのであるが、確かに今日の成功は先輩達の貴い體驗に依る助言が與つて力あるものと心から感謝せずには居られないのである。

## 五、第五尾根

私は積雪期に於て此の尾根を實際に登攀してないので、夏期に於ける經驗と仲間の言に依り單にルートの說明にのみとゞめてをく。

此の尾根は、夏期には上部は赤褐色を呈し、兩側が切立つた樣になつたナイフリッヂを成してゐる。その上、手に觸れる岩は、殆んど動くので極めて周到な注意が必要である。各尾根中最も脆いものであるが尾根の低下するに從つて、その脆さも次第に減じてゆく。此の尾根は滝谷では、最短の尾根であり、全體を通じてアンサウンドロックと云ふ以外に、テクニカルな登攀を要する個所も少なく最も容易な尾根である。此の

尾根から見る第四尾根の景觀は他に比類がない。

第五尾根は下から見ると特徴のある三つの岩峯が、右から順次に低く並んでゐる。一番高く見えるのは、C峯下のカンテである。取付きから直ちに尾根の末端を左側に捲んで登るとホールドは豊富に提供され、容易にカンテ下まで尾根を辿つて登る事が出來る。此のカンテを右寄りに登り切り、C峯下の急な雪の斜面を横切つて、ギャップに出る。これよりB峯へのルートは、ギャップを右寄りから入つてゐる。左右の岩にはホールドが比較的少く、底に蒼氷の張詰めたガリーに採つた。此の登攀が全體を通じて、比較的困難な個所である。

B峯からA峯に續く尾根は益〻その狹隘の度を增し岩は脆くなつては來るが難しい技術を必要とする様な個所はない。A峯より縱走路下までは、文字通りのナイフリッヂの山稜を辿るのである。

この第五尾根は第三次槍平生活に於て一九三三年三月廿二日今井友之助・石澤五男によつて登られた記錄がある。(『リュックサック』第七號七五頁以下)

小舍(午前二・四〇)—出合(三・〇五)—雄瀧上(三・五五)—滑瀧(四・三五—五・〇〇)—第五尾根下(六・五五—七・〇〇)アイゼンを履く—B・C峯間のコル(一〇・三〇—一一・一〇)—B峯(一一・五〇—午後 二・三〇)—縱走路(一・〇〇—一五)—北穗高頂上(一・五五—二・四〇)—雄瀧(三・二五—四〇)—出合(三・四五—四・一〇)—小舍(四・五五)。

# 木曾駒山系に關する一報告

織田　明
田中太郎

（參照地圖二十萬分一飯田、五萬分一木曾福島、上松、伊那、赤穗、飯田）

## 一、回　顧

木曾駒山脈の冬期縱走（一九三五年一月、木曾駒ヶ岳より南駒まで）の報告を機會として、木曾駒に於けるスポーツとしての、登山の歷史の極く概略を記し、數多くの先人達の印した足跡を回顧して見たいと思ふ。主として木曾側よりの登山記錄に就いて、出來るだけ最初に發表されたところのものを系統的に拾ひ上げて見たつもりである。木曾駒に於ける所謂スポーツとしての近代的登山は便宜的に、廣に於けるヴァリエーション・ルートによるものとしての谷筋よりの登山、及び積雪期の登山の二つに分類することが出來る。

### A　谷筋よりの登山

#### a　ケサ澤

一九二七・六・一二――一六
パーティ　今西錦司　酒戸彌次郎　山本　保
――（三高山岳部報告　第六號）

ケサ澤より南駒ヶ岳、空木岳を經て小荒井澤へのトラヴァースである。その記錄に「未だ木曾に注ぐ伊那川の御料林から南駒又は空木へ直接に登つた記錄は見ない。恐らくこれが登山としての最初の記錄であらうと信ずる」と述べてゐる。未知の境に初めて入つてゆく歡喜は、けだし大いなるものであつたにちがひない。

十三日、田光發電所取入口を發し、ケサ澤のヤエン附近の現在では立派な棧道のつけられてゐる廊下のあたりを痩尾根にからんで難澁し、ニワトリ小屋澤（北澤）の出合附近まで至り、此處で露營。翌日は快晴に惠まれケサ澤を完全に溯行し終つて、南駒寄りの尾根



空木岳（左）と南駒ヶ岳（右）　　織田　明



大瀧山及駒ケ岳頂上附近（2680 米より）　　織田　明

にとり着き、南駒御料林三角點まで一時間二十分を要した個所でフォースド・ビヴックしてゐる。十五日、南駒ヶ岳の三つの頂を越して空木岳に至り、東側のカールに出で、中田切川の支流小荒井澤を降る。數多くの瀧を越して、中田切をくだり切り、高原の一角に泊る。次の日伊那電鐵の小驛伊那福岡に出る。

餘談ではあるが、私達二人が或る年の十一月二泊を要して小荒井澤を下つた時、澤山の瀧をとりわけ大きい布瀧を如何にして越すべきか、と考へあぐねた時、心に絶えず想ひ浮んだのは、山本氏の言葉「あゝ、小アライ澤に於ける半日の奮闘の如何に目覺しかつた事よ」であつた。

b　東川本谷

一九二八・八・一二——一八

パーティ　新家滉雄（京大）（中山彦一）

——（未發表）

此の行は冬の木曾駒の縱走の準備の爲めに、尾根の狀態の偵察を目的としたものであつて、南駒ヶ岳、本岳間の縱走を往復し、尙東川本谷より伊那側大田切川へ、木曾殿越をトラヴァースしたものである。私達が氏より聞くことのできた行程の概略を記す。

第一日　須原より東川本谷出合の少し上まで。

第二日　東川本谷を溯行し、二、〇八〇米の地點まで。

第三日　其處から木曾殿越に至り、殿越より南駒への往復。

第四日　殿越より北に向つて尾根筋を宮田小屋まで、本岳方面の偵察。

第五日　本岳より木曾殿越へ尾根筋を引返す。

第六日　殿越より大田切川を下つて、伊那大田切へ。

一九二八・一〇・二七——一一・四

パーティ　本野享一　遠山富太郎　長谷川清三郎

小野寺幸之進

——（三高山岳部報告　第六號）

記錄として發表されたものは右のものである。『木曾殿越』と題した本野氏の紀行文の魅力ある表現と氣分とは、私達二人を木曾駒の澤に惹きつけしめた一つの

能因であつた事を附記したい。次に一行のルートを追ふことゝしやう。此の行は六日間を要して東川本谷を溯行し、殿越より尾根を縦走して寶劍岳南稜附近まで達し、吹雪に阻まれて本岳に至り得ず中御所川谷を下つて、大田切に出たものである。

二十八日、田光取入口を出發し、ケサ澤の出合より上は伊那川本谷の川底を進む。翌日も更に伊奈川本谷を進み續け、東川よりも上流、金山澤に入り一、四〇〇米附近で露營。三十日は此處に滯在、次の日は東川本谷の出合まで引返し東川に入る。出合から間近い大きな淵は右岸を高く搦み、それよりは東川のあの廣く美しい河原を進む。一、八〇〇附近で露營。十一月一日、東川本谷を上りつめ、幾つもの澤に分れた東川の源を空木岳寄りの尾根にとりつき、縦走路に出てから、木曾殿越に着く。風強く大田切川側に少し下つて露營。

二日、縦走路を北へ。強い風の中を進み續け、二、七一一米に差掛る頃には濃霧にとざされて、後には吹雪となる。寶劍南面の痩尾根を吹雪の爲めに阻まれて、千疊敷に出るため東側へ草付きを降つて、偃松の中に吹雪の一夜を送る。三日、千疊敷に出て中御所川を、右岸を搦みつゝ降る。四日、瀧、瀧の中御所川を下りつゞけ、千疊敷より正味六時間の後、前岳よりの路に出る。

### c　越百川

一九二九・一〇・二六——三〇

パーティ　遠山富太郎　等（三高）

——（關西岳聯報告　第一號）

此の行は越百川中南澤より、越百山南方のコルを越えて伊那、松川に下つたものである。

二十七日、田光發、越百川南澤の出合まで三時間、此の邊りから谷は惡くなる。廊下を左岸に搦みつゝ進み、中南澤出合附近に至つて露營。翌日は中南澤に入り二十分許りの後、大きな分れを左へとつて進む。此の澤の左岸のガレより尾根に向ひ、熊笹の中を多大の苦闘の後コルに出る。二十九日、コルより小流れに沿ふて降り、林の間を通つて松川に降る。ケルンをたど

りつゝ松川に沿うて進み續け、途中一泊、次の日峠越へに野底入より飯田に出る。

一九三一・八・九——一一

パーティ　黒田正夫　同夫人（家才子由藏　外一名）

——（山岳　第二十七年　第一號）

越百川を越百山へと源流まで遡行し、千崖嶺、南駒を越して須原へ。

第一日、須原より田光を經て越百川に入る。奥南澤の出合のやゝ上にある狩小屋まで。

第二日、越百川本谷を忠實にたどり、二三の瀧を過ぎ急な眞砂、小さな偃松を踏んで越百山頂に着く。霧の中に千崖嶺を越へ南駒ヶ岳に至り、雨の一夜をオンボロ澤摺鉢崖の避難小屋に送る。

第三日、須原路を下山。

d　伊那川本谷

一九二七・一〇末　新家浪雄

——（未發表）

伊那川本谷を溯行し、三ノ澤岳を越して滑川三ノ澤を下つたものである。

一九三〇・九・二——五

パーティ　瀨木三雄　前田正治　鈴木博彦　織田明　田中太郎（八高）

——（關西岳聯報告　第二號）

二日、伊那川を獵師路傳ひに溯り、金澤（金山澤）出合まで。次の日は草鞋ばきとなつて渡渉を續け一、七二〇米附近まで。四日、河原を歩み踏み跡をたどりする内、三〇米程の三段になつた瀧のところにくる。此處を越すと前は廣々とひらけた偃松と眞砂と草地との平だ。傍に小流れのある非常によい露營地が得られた。翌る朝、三ノ澤岳に寄り、寶劍・本岳を越して木曾福島小屋にゆく。濃ヶ池附近で二日ばかり遊び上松路を下る。

e　正澤谷

一九三〇・八・一一——一二

パーティ　伊東匡　藤田喜衞（京大）（人夫一名）

——（關西岳聯報告　第二號）

十一日、大原の部落から幸の川を渡り一ノ瀬で右岸に渉る。このあたりから水量の多い本流を、ゴロ〳〵石と流木の間を拔けてジャブ〳〵潮る。玉ノ窪澤の落口にある岩小屋に泊る。翌日本岳に向ふ細澤を登る。大瀧を越して、深い暗い林の谷をどん〳〵つめて登り切ると、だしぬけに三角點が現はれて御宮の前へ出る。

此の行は木曾福島より本岳頂上まで通計一二時間半を要したもので、澤筋より駒へ登るものとして最も近いルートである。

f　滑　川

一九三一・八・五——七

パーティ　黑田正夫　同夫人　廐生武治　（宮下豐）

——（山岳　第二十七年　第一號）

第一日、上松路を敬神の瀧の下で分れて、滑川本流に出る。丸岩の迫つた河原。のび〳〵とした澤歩きをし、途中鍬なども漕ぎ、澤の中で岩の凹みに一泊。翌朝九時半寶劔澤と玉窪鞍部からの澤との出合に着き、寶劔を偵察の後、出合より前山（硯石）から分れた尾根にとりつき之を登つて上松路に出る。本岳へ行き、上松路を下る。

尙、同年十一月初、大阪工業大學、井戸廣正氏・中川定治氏の遭難の際、滑川の三ノ澤岳側、玉窪側及び正澤谷、奈良井方面は捜索隊員によつてあまねく捜索された模様である。

g　松　川

一九三一・八・一九——二二

パーティ　三谷慶三　等　（田中　新）

——（R・C・C報告　第五號）

此の行は木曾福島驛より本岳に至り、越百山まで尾根筋を縱走し、第四日目に一ノ澤の頭（又は奥南岳）と丈念ヶ岳とのコル、ハカマ越捕鳥場（とやば）より松川本谷を下つたものである。八丈ノ瀧を越してよりは、松川の水量の少かつたのを利して進みその日の七時過ぎ、大平街道一ノ瀬橋に出る。

尙、一九三〇年夏、同じコースが山口勝氏によつて歩かれたものであることが附記されてゐる。

h　伊那川ワル澤より東川尾根

一九三三・一〇・三〇――一一・六

パーティ　瀬木三雄　織田明　田中太郎(東大)(上條孫人)

――(山稜會誌　第二十一輯)

ケサ澤と東川本谷との間に、それらと略平行して伊那川に落ちてゐる小さな澤ワル澤を登りつめ、南駒ヶ岳から西側に出てゐる東川尾根に取り付き、密林と倒木とからなる此の長い尾根筋をたどつて四泊の後南駒ヶ岳に達した。途中新雪の消え殘りがあつた爲めに、此の尾根での四泊は可能であつたのである。頂上附近は新雪が已に表面を氷化してゐた。南駒で二隊に分れ、一隊は南駒南峯と千崖嶺との鞍部よりケサ澤に下り、須原に出た。他の一隊は空木岳に至り、それより東方小荒井澤へ下り、中田切川に沿ふて伊那福岡に出た。

## B　積雪期の登山

### 1　本岳・寶劍岳附近

a　木曾駒本岳

一九二四・一二・二五――二七

パーティ　熊澤正夫　新家滉雄　西脇親雄　(八高)

――(山稜　第三輯)

二十五日、上松より七合目中小屋まで、此の小屋を根據地とする(この小屋は現在無くなつてゐる)。上松路が八合目までは森林帶の尾根筋の路であること、その他の爲めにスキーは使はず輪樏を用ひた。翌日は吹雪の爲め、八合までゆき引返す。

二十七日、八合目から夏路と離れて尾根通しに前山を越し、十二時半頃に達す、その日の中に上松へ下山した。

b　本岳より寶劍岳

一九三〇・一二・一六――二三

パーティ　藤田喜衞　永島吉太郎(京大)(外人夫二名)

――(關西岳聯報告　第二號)

此の行はスキーを使用し、此の年開かれた木曾福島路を往復したものである。

十七日、川上鑛泉發、幸ノ川に沿うて登り御料林の

尾根路をスキーを擔いで登りつゞける。駒石をまくあたり、追分（二、四〇〇米）から新雪約四〇糎ありスキーを穿く。山姥にてビヴヮック。翌日は玉窪のスロープを登り、木曾福島小屋に入る。二十一日、本岳・中岳を經て、寶劍岳に登る。尾根の雪は柔く脚の半分位まで埋まる。登路は夏徑通り右へは卷かずに頂に出る。宮田小屋（寶劍小屋）より往復五十分。更に前岳へも往復し、歸路は本岳を越さずに滑川側に夏路の少し下をトラヴァースする。眞蒼に凍つた所が可成りあつた。二十二日、下山。

一九三〇・二・二六——一・二
パーティ　鈴木博彦　寺島八郎　中内丈夫　（八高）
——（同上）

上松路より登り木曾福島に下る。輪樏を使用す。

五合小屋で一泊の上二十七日木曾福島小屋着、二十九日本岳頂上より中岳を經て寶劍岳頂上に至り、前岳に往復して後小屋に歸る。一月一日小屋發。駒石を通つて福島路を下り途中一泊の後大原の部落に出る。

尙、三月の本岳は淡中外四名（八高）のパーティが、一九三〇・三・一八に登頂した。上松路によるものである。

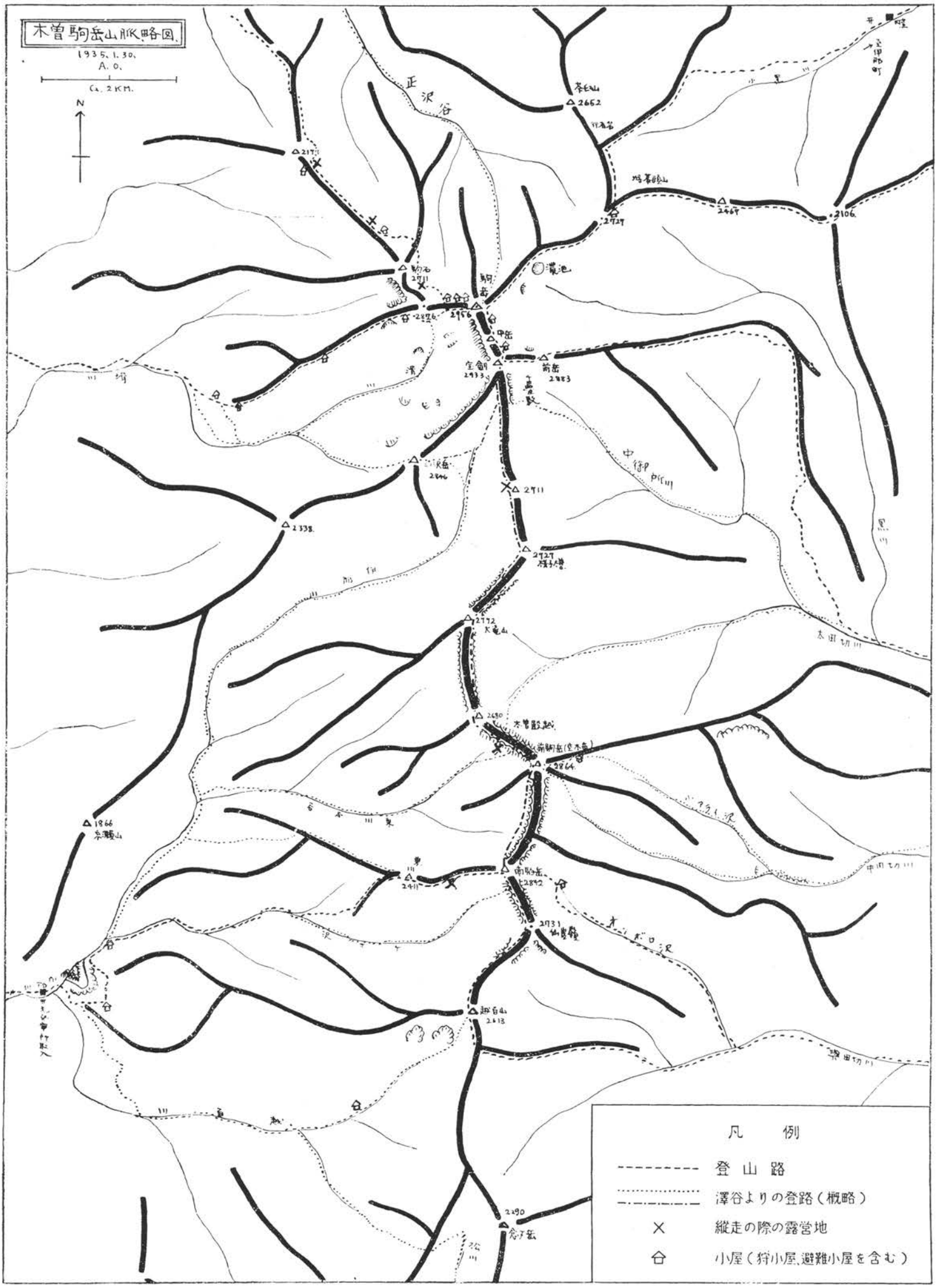
春の季節のものとしては、彦坂・木村・永田（八高）のパーティにより一九二七・四・一〇本岳より寶劍岳が登頂された。

c　寶劍岳南稜

一九三一・三・一五——二一
パーティ　波木井六男　山尾敏郎　海瀬榮一郎（慶應）
——（登高行　八號）

內の萱口よりスキーと輪樏とを使用して登り、伊那小屋を根據地とす。十九日、晴天を利して出發、本岳をまいて中岳との鞍部に出で、寶劍岳は夏路より分れて尾根通りに眞直ぐに頂に出る。頂上より縱走路を下り南稜をたどる。三ノ澤岳への尾根の分れ目より一つ手前の峯まで行つたが、天候惡變の爲めに引返す。

寶劍の雪はあまりよくしまつてゐず、尙南側の方は雪は殆んど附いてゐず岩が露はれてゐた。翌日內の萱


木曽駒岳山脈略図
1935.1.30.
A.O.
G. 2KM.
N
正沢谷
2652
2727
2467
2106
駒石
2711
2876
2956
中岳
宝剣
2933
前岳
2883
2846
2711
2338
2727
2772
2680
2864
1866
2411
南駒岳
2892
2731
2613
2290
凡例
登山路
澤谷よりの登路（概略）
縦走の際の露営地
小屋（狩小屋、避難小屋を含む）

に向つて下山。

尙伊那路の伊那小屋よりの本岳方面に向つての、冬期登山としては、青山學院立花氏等の記錄がある。

2　南駒ヶ岳・空木岳附近

a　南駒ヶ岳

一九三一・三・一三――一九

パーティ　織田明　中内丈夫　田中太郎　（八高）

――（關西岳聯報告　第二號）

須原口より往復したものである。十四日、田光發、ケサ澤の出合附近より雪量四〇糎許りとなる。ケサ澤の棧道は時々蒼氷に掩はれてゐた。金山出合附近に露營。

十五日、ニワトリ小屋澤出合でケサ澤を離れ、東川尾根にとりつく。森林帶の雪は深く傾斜も急で、輪橇をつけた足は膝まで沒し進行遲々。一、六八〇米位で露營。積雪約二米。翌日は尾根をたどつて二、五八〇米附近まで登り、痩尾根で露營。

十七日、南駒ヶ岳に登頂、此の日の中に十五日の露營地跡まで歸る。翌日田光へ。

b　空木岳

一九三一・三・三一――四・三

パーティ　小池文雄　（案内　唐澤金十郎）

――（山岳　第二十七年　第二號）

四月二日、梛の脇發、夏スキーを携へて中田切川を溯る。荒井澤（帝室林野局二萬分ノ一地圖による小荒井澤）と本澤との出合より下の部分は左岸に高まはりする。出合下にて河原に降り本谷に入る、日陰では雪俄然多くなる。ツバクロ澤出合の下附近瀧あり一帶に惡い、左岸に高まはり。之より進む内スキーを穿く、左岸の岩小舍に一泊ときめる。此の岩小屋は六疊敷位である。

三日、スキーをカンヂキに代へゴルジュを通過、その上部には左右から雪崩が出てゐた。百間梛カール下の約七〇米のタルを足場を切つて登り、九時二十分本谷のカールの底に達す。一時間ばかりの後空木岳東方の痩との間の鞍部に出で、雪原となつた尾根をたどつ

て空木岳頂上に達す。頂上より一時間の後カールの底に達し、スキーを利用しつゝ下る。前日通りの路を辿つて棚の脇に歸着。

附記――パーティは氏名のみ記し、敬稱を略したことを御ことわりしてをく。又私の調べたところで不備の點もあることゝ思はれるので、讀者の御叱正を待つ次第である。

## 二、縱　走

木曾駒縱走は、大體本岳より南駒ヶ岳までが主要なる部分をなしてゐると考へる事が出來る。此の最初の縱走が何時頃になされたかは明らかではないが、慶應パーテイによる五月初旬（一九二七年）のものは積雪期のものとして注目される所のものであり、此の行に於ては特に雪中露營の研究が意圖されてゐる。

準備について

初めからパーテイが二人に限定されたので、必然的にラッシ・アタックの形式を採ることゝなり、又此の山の性質上、縱走は少人數で短い日數中に成しとげることが望ましいと考へた。次に、ポーターを使ひたくなかつたので、一切のものを二人が持ち得なければならぬ」との考へのもとに出來る限り裝備を簡單に、且つ冗を省く方法をとり、又食糧品は輕量なることにのみ留意した。裝備品をあげると次の様である。

・屋根型輕量天幕（三人用）シート縫ひつけ。ポールはピッケルとそれに合はして造つた足し木、又はスキー杖。ペッグは普通のもの、木の枝を出來る限り使つた。

・シャベル（アルミニッム製）柄にピッケルを代用。日暮れて天幕を張らうと云ふ時、雪をひつかきまはす私達二人の努力は、穴を造つてその中に天幕を張ると云ふことではなくて、いつも斜面に二人が寢られるだけの平地を切ることだつた。

・寢具、防水布包み羽根入り寢袋だけ。

尙外に登山用具としての、・スキー、・輪カンジキ、

・アイゼン、・ピッケル、・三ツ道具、・ザイル、・磁石、・寒暖計等の雑品。

・服装、・普通の冬の装束、・防水布と羅紗とを縫ひ合はしたオーバーシュウ、・犬毛皮手袋等。

・炊事は一切小型コッヘル(酒精使用)。

・食糧品、クェーカーオーツ二個、粉ミルク一ポンド、干葡萄一箱、焼豚一キロ、鹽、砂糖一キロ半、以上が主としてテントの中での朝・夕飯である。

味つき白パン十本、バター半ポンド、チーズ一ポンド半、ジャム二個、プラム、チョコレート七百グラム、ココア四オンス、以上が主として、テントの外での、即ち晝飯である。非常食のつもりでラスク四百グラム、サージン二個、外に米四合程。午飯のパンはテルモスに容れたココアを浸して食べた。オートミールは色々の混ぜものをしたり、固く又軟かくしたり、シュベルの上でバターで焼いたりしてみたが結局飽き〳〵してしまつた。

## 紀行

パーティ　織田明　田中太郎

一九三五年一月六日木曾福島山の家出發、一月九日木曾駒頂上に至り木曾福島小屋泊、十日滯在、十一日小屋出發、本岳より南駒ヶ岳までを縱走して十四日須原に下山。

一月五日、晴、木曾福島驛午後三時半着。驛前の道に六、七寸の雪が積つてゐる。先づ第一に今年も亦雪は深さうだ、と考へる。乘合で川上鑛泉へ。此處から山の家までは、スキーで踏みかためられた廣い道を一粁半、極くゆるやかな登りだ。汗びつしよりになつて山の家(一、二四〇米)に日暮れ頃やつとたどり着く。部屋が定つて、一落ちつきすると、山へ入る前の細細とした準備に忙しい。

一月六日、晴、南方を山に圍まれた山の家附近一體は日照りも遲いし、朝の空氣はひし〳〵と身に泌る程

冷い。午前七時、出發。玄關の所にあつた大寒暖計は零下十一度を示してゐた。

スキーを擔いでガリ〳〵に凍つた道を第一スロープ入口まで登ると、北アルプスの連峯が折からの朝日に輝いて遠い後方に浮んでゐるのが見える。此處から右手の尾根に向つて、草の斜面の中にジクザクの道が白くついてゐる。此のあたりは陽をうけるので凍つた雪が、スキーをはくには少なすぎる。肩にスキーは段々食ひこむ樣になり、何時まで經つても、山の家は直ぐ眼の下に見える。

いゝ加減の所でスキーを履いて尾根の上に出る。廣い緩かな尾根路が森林の間を縫つてゐる。十二時、四合目。舊道の三合目からの急なジクザクは此處で分れてゐる。

この邊りから所々に大きな倒木が徑をさへ切つてゐて、其の度毎にスキーを脫がねばならなかつた。幾つもの大木を乘り越えるのには隨分時間がかゝつてしまつた。二、一七七・七米三角點を左にまき終つたのは最早や三時を相當過ぎてゐた。コルの傍にある一坪半許りの小さな狩小舍は半ば雪に埋れてゐたが、そのたゞずまひが疲れた私達をひきつけてしまつた。小さく割つた薪が多少あり、火の焚けたのは有難かつた。壁のすき間から、雪がすこし吹き込んでをり、妙に黴臭かつたので、中にテントを張つて泊つた。

一月七日、晴、狩小舍を元通り片づけて八時半出發。路はいくらか急になる、が大したことはなかつた。たゞ面倒な倒木がひつきり無しに續くので、ルックの上にスキーを背負つた三〇粁の荷物では、進行は誠に徐々たるものであつた。今日は一向に寒くない。

六合目見晴臺、午後一時半。路は尾根を離れて駒石を大きくからみ始める。七合まで九丁許り、殆んど水平の路だ。夏ならば三十分もすれば七合に着いてしまふのだが、雪は急に深くなり、路は雪の急な斜面の中に完全に埋沒してしまつてゐる。その上所々小さな澤を橫ぎつてゐる所では、雪が硬くなつてゐて益々歩き難い。七合まで達せぬうちに、いやな林の中の斜面に

行き暮れてしまつた。胸にともした電燈の光を頼りに、路を見失はない様、天幕の張れ相な場所を求めて進みつゞける。

路上の雪をシヨベルで掻き分けて路幅だけに天幕を張る。林の中は風も無い静かな夜だ。脚の雪を拂ふと、先づ天幕に灯を入れる。此の夜氣溫最低零下十二度半。

一月八日、晴、本日も亦天氣に惠まれた。曉の美しい星が林の間に見える。四時頃から起きてゐるのだが、食事を終り、テルモスを容れ、天幕をたゝんでルックが出來上る頃には、もう九時になつてゐる。

此處からは大變樂なスキー登行用の路となつた。七合まで二、三丁二十分許りで、新しく出來たと云ふ避難小屋に着いた。眺めのいゝ所にあるし、好もしい小屋だ。但し兩端開け放しになつてゐて、雪は自由に吹き込んでをり泊れさうにもなかつた。昨夜若しこゝまで頑張つて來たらきつとがつかりした事だらう。

雪を被つた樹々の間の氣持のいゝ路が續く。木曾駒と雖も冬にはやつぱりスキーだなと感心する。樹の間を拔け出たところ、山姥の床（姥石）まではスキーには絶好の斜面で、進行も大變はかどつた。丁度眞ひるの陽を浴びて、白い穗高の峯々を眺める。山姥の床を通りぬけて、一つの尾根を越える。越える所で路を見失ひ、再び探し出すまでには隨分苦勞した。此の先暫くの間は、急斜面に棧道が續いてゐて、その上は同じ傾斜をなして雪にすつぽりと蔽はれてをり、下方はどすんと切れて下の谷間へ落ち込んでゐる。荷物をおろし、スキーを立てゝ置いて空身となり綱を結ぶ。確保し乍ら架橋（かけはし）の上の雪を落したりなど道を作りつゝ數丁進み、大體この惡場の終りと思はれる邊りまで達す。再び荷物を取りに引き返し、惡場の終りまで戻つて來た時には冬の日はもう暮れてゐた。木のまばらな緩斜面まで降り、大きな石の蔭に雪を平らにならして今夜の寢場所とする。手近かにあつた唐檜の倒木の枝を手折り、それを敷きつめて天幕を張り終へたのは九時に近かつた。

夕方から北アルプスの方にかゝつてゐた雲は次第に

延びて來て、行者岩の頭附近にたゆたうてゐたが、夜に入つて終に空は一面の雲と化した。

時折り、風に誘はれた粉雪が雪面を飛んで來ては石を越して天幕にサラ〳〵と音たてゝ落ちる。

一月九日、晴、昨夜の雲も何處かに消し飛んで、玉窪の斜面がすぐ間近に迫つて見える。空は今朝も晴れてゐるが天氣の崩れ初めてゐる兆が何となく感じられる。七時發。暫らくの間、駒石側の岳樺の疎らに生えた緩斜面が續き、それより先は、前山の下を水平に捲いて玉窪の斜面に連つてゐる。スキーには此の邊りが最もよささうである。丁度一、二寸位めりこむ程度の雪に、どんどんに進めて瞬く間に玉窪鞍部の下に來た。大きくジクザクを描いて登つてゆく。雪はやがてひどく固く締つてくる。上部五、六〇米はスキーを脫いで、ステップを切り乍ら登つた。一刻み毎に、雪片は逆光を受けてキラ〳〵と輝く光の點となつて飛び散る。十一時玉小屋着。

風蔭で陽の暖い岩の上に腰かけて長い間憩ふ。今迄つて來たスキーの跡を見おろしてゐると、どうしてこんなに幾日も此處までにかゝつて居たのだらう、と我乍ら不思議になる。

程近い木曾福島小屋に向ふ。小屋附近は雪が風に吹き飛ばされる爲めに積雪少なく（今年は特に少ない樣であるが）冬期に出入する北側の屋根ぎわの入口からで無くても、下の窓から入る事が出來た。小屋の中は炊事場に雪が吹き込んでゐるのみで、窓の下などの雪は疊で簡單に片附けられた。ところで小屋の中には何も無い。薪も炭も全然無い。

一休みの後、寶劍まで偵察に出掛ける。本岳を捲いてしまふ路をたどつて行つたが、氷の張りついた岩場にさしかゝり、其處から頂上の方へ眞直ぐに登つて行つた。頂上からの眺めは美しかつた。私達二人は黃昏の空に浮ぶ南アルプスの峯々よりも、蜒蜒として連る南駒までの尾根を言葉もなく眺め入つてゐた。間もなく日は暮れやうとするので中岳から引返す。此の夜の氣溫最低零下十度。

一月十日、吹雪、烈しい風。天氣は遂にくづれた。外は終日何も見えない。小屋で焚くものも無い滯在の日の所在無さに、床の上に天幕をはりその中で寢る。

一月十一日、霧、後晴、「寶劍の南稜を越して了へば、たゞ南駒への前進の道があるのみだ。」と信じてゐた私達は頂上小屋出發に際して特に愼重でなければならなかつた。夜明け、硝子窓の外は乳白色の霧で、强風が粉雪を吹きつける物音に、私達は滯在の覺悟をした。だが八時半頃何んの氣なしに窓から外を見てゐると、谷間からの風に、吹き上げられて來る霧の間に、時々青空が見えるではないか。空が次第に晴れ上つてゆくのを見ると、私達は此處を跳び出さずにはゐられなくなつた。

十一時半出發。一歩小屋の外に出ると吹きつける烈しい風に息もつけぬ。すぐに息切れがして了つて、まるで二〇歩と續かない。眼の前には頂上への斜面を風にあふられた粉雪の流れが這ひ上つてゆく。それでも私達は一歩〳〵と頂に近づいて行つた。

本岳の頂上、ブロンズの馬は胴體を雪面に横たへて、雪煙にもまれてゐる。社からは風の唸り聲を發する。

中岳を越して、寶劍の小屋には一時間ばかりの後に達した。二〇米の綱を取り出して强風の中に結ぶ。寶劍への登りは右がらみに略ゞ夏路通り登つた。頂では憩ふ間もなく、南稜への降りにかゝる。雪は風に吹き飛ばされてゐて、最も悪いと豫想してゐた所は割に樂に越した。夏路の通りに愼重に進む。痩せ尾根にかゝつてからは、幸にも今までの烈しかつた風が何時とはなしに落ちて、ずつと氣輕に動ける樣になつた。最後の瘤を正面から眞直ぐに越して、岩場は終つた。寶劍小屋から三時間餘を要した。

しのび寄する黄昏にせき立てられる樣な氣持の中にも、遂に三ノ岳との分れの廣い尾根に達した時には、もう確實に縱走出來るのだと云ふ見通しを得て心樂しかつた。暫くは廣々とした平らな尾根が續く。暗くなり切るまでの間を、駈ける樣にして進む。良い露營地を見つけねばならぬ。風當りのこんなにいゝ尾根筋で

は天幕を風から守ることが、私達の今の一番重要な仕事なのだ。

二、七一一米附近で露岩を見出し、岩の間の硬い雪を切り崩して岩と雪とに三方を圍まれた半坪餘りの平地を造り上げる事に成功した。場所が狹くてうまく張れなかつた天幕は一晩中、風にはためいてゐたが、吹き飛ばされる懸念は無かつた。

此の夜も十分安眠することが出來た。氣溫最低零下十二度。

一月十二日、晴、風で壓し固められた山稜の雪にアイゼンの爪は心持よく喰ひ込んで行く。寶級を越した私達は、今はたゞ歩けばいゝのだ。御嶽から吹き送つて來る風に追はれて、大體は尾根通しに、時々は木曾側にからみ氣味に、只一途に歩き續けた。東側には相當の大きさの雪庇が出來てゐたが、ひどく痩せた所のない此の邊りの尾根筋では、大して危惧も持たなかつた。

南アルプスの峯々は、淡く煙つてゐる様な伊那の平をへだてゝ高く連なつてゐる。清淨な空氣の中に見る遠くの山々の眺め、青く晴れた日の行く手の雪稜の美しさ。私達は幾つも〳〵の瘤を越して行つた。極く稀には這松が出てゐて、クラストを踏み破り膝近くまでもぐる所もあつたが、それでもひどく歩き難い事は無かつた。

三時過、今日の露營豫定地木曾殿越の森林地帶に達した。殿越は高さ約二、五五〇米、主稜中の最低部である。一日中吹き續けてゐて、私達をあまり長くは惱ませなかつた風も、森林帶の中には無かつた。木の茂り合つた場所を選んで、山側の雪を掘つて谷側に積みあげ天幕場を造つた。木の枝を澤山敷いた氣持のよい天幕を張り終へても日の暮れるのにはまだ間があつた。

一月十三日、晴、空木岳が朝燒けしてゐて、雪煙は薔薇色ににじむ。天幕からのたのしい眺めなのだ。本日も私達はお天氣に惠まれた。

勇躍して空木岳への三〇〇米の登りにかゝる。岩場にさしかゝると、きつとケルンが雪の上に現はれてゐ

て夏路を私達に教へてくれる。殿越から二時間半ばかりで空木岳の頂に着いた。午飯のあとを長い間憩ふ。一昨年の秋十一月新雪の來た空木岳に、滿月の夜を空木小屋を探し歩いた時の事を想ひ回して、私達はその時の二人のしよげ方を今は嬉々として話し合つた。

田切岳を越えて、二時半頃南駒の頂に着いた。社の傍の岩に腰かけて、長かつた本岳までの尾根を飽かず眺め入つた。あの尾根筋に、私達は今八本宛の鐵爪の跡を克明にきざみつけて來たのだ。

滿ち足りた氣持で、須原への岩尾根へと降つて行く。主稜から離れるにつれて、岩場を過ぎる邊りから、雪の狀態はがらりと變つて股まで沒する。這松の密生した痩せ尾根を泳ぐ樣にし乍ら、小さな登り降りを繰り返す。夏路を求め〳〵、やつと森林帶に入つた頃には、既に陽は沈み、折からの月あかりに越百山のスカイラインのみが、くつきりと白く冴えて浮び出てゐた。二、五〇〇米位の所で、今夜も亦、私達の新しい天幕場を造つた。

月の明くてり渡る空に、流れ星が澤山飛んだ。

一月十四日、晴、午後雪後雨、朝御嶽に雲がかゝつて居た。木曾駒の天氣の惡くなる徴候だ。昨夜の最低氣溫零下十三度。

今朝は出發を急ぐ必要がない、食べ物はまだ十分に持つてゐるし、これからは氣易い見知りの路なのだ。枯れ枝を集めて大きな焚火をする。今朝はじめてパンパンに凍りついた靴を十分に軟らげて穿いた。

輪樏をつけてもぐり〳〵降つてゆく。暫く降つたあたりから輪樏は非常に有効となつた。尾根筋から離れて、ニワトリ小舍澤とケサ澤との出合までの間のジグザグ路には、おびたゞしい倒木があつたが、其等はことごとく綺麗に切り開かれ、處理されてあつた。

ケサ澤に出る迄二時間餘しかゝらなかつた。澤に出た所でコッヘルなど沸してのびてゐると、空は急に曇り出して、白いものがちらつき始めた。降りの足は、人里へ出たさに何となく早くなる。金山の出合から、兎の踏み跡が人間の踏み跡に變つた。雪も淺くな

つた。

田光に近づいた時に、雨はひどく降り始めた。熱い程のストーブの側で、煙草など無闇とふかし乍ら雨宿りする。止み間を見て、大きな笠を被つた朧ろ月の光の中を須原へと急いだ。

## 三、登路、小屋などのこと

最後に積雪期の木曾駒、木曾側に於ける登山路、小屋等の概況を附記したい。

### 1. 登山路

木曾福島口、上松口、須原口の三つがある。前二者は本岳へ、後者は南駒ヶ岳に向ふものである。

木曾福島口は出來上つて間もない一九三〇年冬、藤田・永島兩氏によつて始めてスキーによつて登降された。之は木曾駒がスキーによつて登降された最初のものであつて、兩氏はその紀行中に、スキーによる降路として優れたものであることを報告されてゐる。スキー場に續く草地は三合目附近で終り、之より七合目附近までは森林帶のおうむね尾根筋に路はつけられてゐる。七合附近よりは疎林となり、山姥の床、玉窪の斜面など良好なスキー路をなしてゐる。

尙登山路全體として見ても、上松口、須原口に比して、はるかに傾斜はゆるやかである。

上松口は木曾側で最も古いものであるが、須原口と共に密林の尾根筋につけられてゐて、雪崩に對する不安は殆んど無いが、スキーによる登降路としては適當ではない。須原口に於けるケサ澤に沿ふ部分はスキーを使ひうる樣にも思はれるが、此の附近は平均して積雪量少く、且つ棧道が非常に多い爲めに優れたものであるとは云ひ難い。上松口の如き尾根筋の屈曲多い森林中の路ではスキーが走る樣な餘地は殆んど無いのである。少くも此の二つの路では、スキーは登る爲めの補助的な意味をしか持たない。

上松路になじんでゐた私は木曾駒ではスキーは使へないと云ふ考へをいだいてゐた。スキーは荷厄介になるだけだと考へてゐた爲めに、私は上松路七合半附近

の雪の深い稍〻傾斜のある個所で、輪カンジキの効果なく爲めに屢〻引返さなくてはならなかつた。

2. 山小屋

（詳細は山日記に記載されてゐるので概略を述べることにする。）

木曾福島口、五合目附近の小さなコル（約二、〇〇〇米）に狩小舍がある。幾分か雪は降りこむが、冬にも使ひうる。收容四、五人。

七合目には避難小屋兼休憩用の小屋がある。之は新しく建てられたものであるが、全然夏用のもので開け放しになつてゐるので冬期には使用できない。

上松口、三合、五合の小屋は高さも低く共に冬期使ひうる。八合目の遠見小屋は冬は全然使用できない。

須原口、やつと山にさしかゝらうとする所に田光發電所取入口番小屋がある。木曾福島の山の家や、上松口德原の社務所と同じく冬、山に入る時逢へる最後の人の住む所である。

ケサ澤の出合のヤケ小屋は二三年前に修理され、かなり廣いものとなつた。之は營林署の仕事をしてゐる人達が使ふ爲めの小屋であつて、非常に素朴な外觀をしてゐる。二十人餘は泊りうる樣である。

頂上附近の小屋、玉窪小屋、木曾小屋（木曾頂上小屋）宮田小屋（賓殿小屋）宮田頂上小屋（本岳と中岳との間本岳寄りにあり）の四つは何れも雪が吹き込み、三月には玉窪、賓殿小屋は殆んど雪に埋る。一番新しく出來た木曾福島小屋は三月にも埋る事なく、雪も餘り吹き込まない。冬期にも此の小屋は確實に使用しうる。

尙、伊那口に於ける將棊頭の傍の伊那小屋は古くからあるもので、冬期にも使用可能である。

南駒附近の小屋、空木の小屋、摺鉢窪の小屋の二つがあるが、冬期の狀態を知らない。

# 春・北岳鹽見岳間の縦走

田口二郎

一九三五・三・二六——四・九の期間に於ける
戸臺口——北澤峠——兩股小舍——北岳・間ノ岳——三國峠——北荒川岳——鹽見岳——三伏峠——鹽湯——生田村峠の旅
パーティー　高木正孝・織田明・小林太刀夫・田口二郎
案内人夫　竹澤藤太郎・小椋八十八（松澤深次郎は兩股小舍にて小椋と交替）

## 一、戸臺口から兩股小舍

伊奈電鐵入舟驛で多くの準備品と共に下車した僕達の前には戸臺村の案内人が賴んで置いて呉れた自動車が待つて居た。三月二十六日の朝である。睡眠不足の頭腦には春未だ淺い朝風は寒いと云ふより寧ろ快い。朝食に驛前でパンを求めて車に乘り込む、高遠への美しい舖裝道路の車中から山の方を見ると仙丈は雲に覆はれて見えないが、薄曇りの空を背景に鋸の突兀たる黒い岩頂が可成りの仰角で仰がれる。今日は人夫の雇傭や食糧品の購入を考慮して戸臺泊りを豫定して居たが、戸臺村迄自動車を乘り入れる事が出來ると云ふ運轉手の話に、少しおそくなるかも知れないが北澤峠を今日中に越さうと云ふ事に決めた。

甲斐駒・鋸・仙丈登山の入口として有名な戸臺も、此の季節には登山者とても見當らない。吹き曝しの河原に準備品を擴げて整理する。僕達四人、それに人夫二人の約二週間分の世帶道具・食糧を、から擴げて見ると大した嵩だ。お互に顏を見合せてひどく憂鬱になる。河原から稍〻高い所にある部落で晝食を取り、豫約した案内人藤太郎と兩股小舍迄荷を擔いでもらふ深澤松次郎とに會ふ。藤太郎は四十過ぎと云ふが遙かに若く逞ましい體軀の所有者。松ツァンと愛稱される松次郎は腰も曲り始めたお爺さんで此の人に十貫近い荷



北　岳　　織田　明



鹽　見　岳　　織田　明



三國岳より鹽見方面を望む　　織田　明

を背負はせるのだと思ふと一寸氣の毒になる。愛すべき此の老人の風貌は僕にも友にも直ぐあのゴーゴリの畫いた人物を想起させるのだつた。

戸臺から赤河原迄約三時間、河原につけられた夏路も新雪が五寸以上積つて歩き難い。奥に入るに從つて雪も段々深くなる。睡眠不足と重荷の爲め、へばることおびたゞしい。何時からか僕達は山生活の第一日には非合理を合理化して不思議と思はない習慣になつて居る。角兵衛澤の出合で鋸・駒の山容を眺め乍ら中食を取つた。鋸は岩山として其の豪壯を讃へられてゐるが、かう間近く見ると格別見榮えもしない山になつてしまふ。行程は僕達の無駄口の樣には仲々捗らず、苦しい八丁坂にかゝる頃には既に黄昏の氣が迫つて居た。汗ビッショリで、八丁坂を登り切つた所でスキーを穿く。此の日は朝から曇りがちであつたが夕になると良く晴れて、峠への針葉樹林にジックザックのシュプールをつけて行く僕達に月が靜かに光を投げかけて居た。北澤峠に着いたのはもう七時過ぎだつたらう。

長衛の小舍には三高の人達が泊つて居た。

翌二十七日は非常な快晴であつたが、昨日の勞働が激しかつたので休養を取る。OにKは寫眞をとる爲めに仙水峠に出掛ける。無精者のTと僕は戸外の快晴にも無關心で炬燵にあたつて居たが、之では餘りに藝無しと小舍の前でスキーをやつた。此の附近では前仙丈のスキー澤が其の名の如くよささうだ。此の日藤太郎に松ツァンは食糧の一部を上げに兩股小舍迄往復してもらつた。今年は未だ雪が多くて一回も徒渉しなくてすむと云ふ話である。

兩股小舍に僕達が行つたのは其の翌日であつた。北澤は可成りの下りで谷筋通りのクラストを痛快に滑つて行く。が不幸、此所で友の一人がスキーを折つてしまつた。計畫が尾根縱走なので長いスキーは擔ぐ場合重くて厄介だらうと僕達は各自五尺五寸のスキーを持つて來たが、折れたスキーは特別に短かく五尺に滿たない代物で、短か過ぎて雪塊に突つ込んだのである。

之からの旅にスキーは絶對に必要だ。どうする事かと一思案したが、結局長衛の小屋のスキーを一本讓つてもらふと云ふ事にした。友が引き返さうとした時、上から折良く長衛さんが鐵砲を肩に元氣良く滑つて來た。彼の穿いて居るスキーは長衛さん手製の、氣に入りのものらしい。云ひにくかつたが、話をすると快く讓つて呉れると云ふ。荒削りであるが短かくて器用に造られたものだつた。野呂川の出合迄長衛さんと行を共にし厚く禮を述べて此所で別れる。

野呂川も此の附近では可成り廣い河幅を持つて居り、二抱へもあらう倒木があちらこちらに散亂して誠に原始的な感を與へる。幾つもの大きな澤が此の谷に落ちて居るが、就中仙丈岳側の澤は落口が急であるのに、谷の上部は廣濶たる圈谷にひらけて僕達の登高心を誘ふ。腹が空いたと思つたら十二時過ぎ。奥仙丈澤の出合で晝食を取る。

此のあたりから谷は何となく狹く感ぜられて來る。或は右岸に或は左岸に道を取り曲折二時間後兩股小舍に着いた。野呂川も此所迄來ると源流の感が深い。樅や樺の針葉樹の森林の一寸した段丘に此の見窄しいが親しみのある小舍は建つて居る。

食糧係の僕は直ぐ多くの袋の整理に取り掛かる。一日分を一袋に詰めたのだから面倒は無さゝうだが袋につけた印（マーク）が小さ過ぎて讀み難い。袋に埋れて不圖氣がつくとサラサラと云ふ音がする。晝食頃から天候は怪しかつたが窓から覗くと何時の間にか激しく雪が降りしきつて居た。晴れて居るなら小屋から白峯の雪稜が素晴しく仰がれるのに今日は見えず、降る雪に早や小舍は夕闇に鎖されてしまつた。

二十八日の午後から崩れた天候は四月一日に至るも回復せず、此の四日間山の視野は雪と雲とガスとに完全に遮られた。三月下旬から四月上旬にかうした長い降雪は屢々經驗する所であるが、三日四日と續くと先の行程が長いだけに些かうんざりする。滯在の日が續くと同泊の三高の人達とも親しくなり焚火を圍んで色々と話し合ふ。話題は豐富であつたが白頭山の事なん

か良く話に出た様に覺えて居る。

## 二、間ノ岳・北岳

四月二日は久し振りの快晴に明るく夜が明けた。新雪の戸外に出て見る。中岳・間ノ岳の連嶺が薔薇色に朝暾して居る。尾根筋では餘程風が強いのか、雪稜の到る所に雪煙が舞つて居る。胸を張つて深呼吸する。六時に小舍を出た。同時に出發した三高の人達は左股から北岳を登るので間も無く別れる。右股はもう通ひ馴れた谷になつてしまつたが、多くの倒木に深く降り積つた新雪を見、縦の木で自然の手に造られた拱門(アーチ)をくゞつて奥深く入つて行く時には、何時も乍ら其の原始性にうたれるのだつた。二日前にやつたラッセルも此の新雪に深く埋つて到る所新雪雪崩に荒されて居る。小舍から約三時間の登行でやつと荷の置いてあるカール・ボーデンの下迄來る。此所は斜面の中途だが岳樺の密林で雪崩の危險も少ない。高度計は二、四七〇米を示す。人夫達は太い樺の股に綱でしばりつけられた荷を卸してルックサックに詰める。カール・ボーデン迄三十分の距離にしては近いが丁度雪の吹溜りで仲々に辛い登高だつた。

右股のカールに朝陽が直射して眩ゆいばかりに照り映えて居る。仙丈からの馬鹿尾根には雪庇がかゝつて幾つもの上層雪崩が圏谷に押し出して居る。紺碧の空には一點の雲もない。目を遙か北方に轉ずると三つの純白の廣濶たる圏谷を抱いて仙丈が黒々と森林帶を拔ん出て居る。仙丈の遙か彼方には北アルプスが誠に詩人の詠つたやうにこぶしの花の様に群り咲いて居る。

圏谷の一角で腹拵へをした後に馬鹿尾根の斜面から成る可く離れて再度登高を續けた。晴天には風が強いと云ふが高度の高まるにつれ、次第に圏谷の上部から粉雪混りに吹下ろす風は其の激しさを增して來る。小舍を出てから五時間足らずで三國峠迄やつて來る。高度にして一、〇〇〇米の登りである。尾根に出ると豫想以上の烈風で腰を下して休む譯にも行かない。此所で僕達は二人の人夫と別れる。人夫達は天幕と食糧を擔

つて三國岳から南西に國境線を辿り井川越――一名熊の平と呼ばれる――の近く迄下り再度兩股小舍に引き返すのである。僕達は豫定通りスキーを此所に脫ぎアイゼンに穿き代へて間ノ岳へ續く尾根筋を辿り始めた。二〇〇米許りの登りなのに風が滅法激しいので隨分長く感ぜられる。正午間ノ岳(三、一八〇米)に來た。尾根は一帶にだゞつ廣い。別に頂に立つと云ふ感慨も無く直ちに中岳への尾根筋を辿る。單調な四十分の雪の尾根を辿り中岳(三、〇五〇米)に來た。間ノ岳は圈谷を抱き中岳直下の谷から降路を求められる。此の圈谷は右股に落ちる少し手前に瀧を持つて居る。往路蒼氷の張り詰めてゐるのを見て樂しんだ谷である。

北岳が眞正面に聳えて居る。鋭い頂から兩側にすつと肩を引いた所は秀麗と云ふ形容詞をそのまゝ獻上したい。鞍部は可成り低く北岳への登りは一苦勞であつた。頂近くは岩稜多く、所に依れば綱を用ひても良い箇所もあつた。頂に立つたのは三時。大河原側には雪庇が乘り出して居る。左股から登つた三高の人達の足跡が付いて居た。歸路は中岳迄往路を辿る。中岳の豫定した降路は風に叩かれて硬く凍つたガレである。ガレは間も無く終り膝迄沒する深雪となつたので輪樏に穿き代へる。圈谷の底では上部から流星の樣に長い尾を引いて落ちて來た新雪雪崩に膽を冷した。問題の蒼氷の瀧は友のリードで雪崩も起さずに下りる事が出來た。右股の指定して置いた潅木の邊りに人夫が歸途卸して呉れたスキーが主待ち顏に待つて居る。谷底に向つて降る頃には既に暮色漂ひ時計を見ると五時半であつた。非常に寒い。手早く締具をつけて滑り出す。小舍には靜かに夕餉の煙が立つて居た。

## 三、井川越の露營

四月三日、快晴、今日は一日のんびりと寫生でもしたい日だが、何しろ長い滯在の後とて先を急がねばならない。再度凡ての世帶道具を背に三高の人達と松ツァンにさよならをして小舍を出る。老人の松ツァンはスキーが出來ないので三高の人達に從いて居た小椋八十

八に之からの行程を代つてもらつたのである。快活な小椋は以後僕達の良き友となつた。三國峠迄は昨日の僕達と同じ行路を辿る。荷が重いので三國峠に着いたのは午後の二時過になつてしまつた。昨日に較べて今日は如何にも靜謐である。尾根に腰を下してパイプをくゆらす。大氣は幾分か霞んで誠に春らしい雰圍氣を醸し出して居た。

愈々之から僕達はスキーを脫がねばならない。ルックサックに十文字形にスキーを結びつけてアイゼンを穿く。三國岳へは一寸した登りである。此の三國岳は間ノ岳から鹽見岳へと續く南アルプス主稜に遜か仙丈から延々と伸びて來た所謂馬鹿尾根が接觸する高度三、〇〇〇米近くの小岩峯で甲斐・駿河・信州三國の境界點だけに展望が素晴しい。同行のOが此の冬縱走した木曾駒連峯が僕達の視野に上つて來て又新らしい樂しみとなる。此所から暫く岩の疳尾根を傳つて下ると間も無く綾やかな廣い尾根となる。再びスキーを穿いて一時間後井川越に滑り下りた。

井川越は傾斜の緩い場所で高度は二、五〇〇米。西側は岳樺の密林で風當りも弱く朝陽の照るのも早くて雪中露營には理想的な場所である。

早速野營の準備が始められる。雪の斜面をショベルで切つて二張の天幕を張るスペイスを作る。ブロックに切られた雪塊は風當りの強い側に積み重ねられる。支柱は有り合せの幹で作られ、小枝・木の葉が深々と敷かれて僕達の今夜の褥が出來上る。人夫達は薪木を切る。Kは皆の脈や血壓を取る。Tは炊事道具を拵へる。Oは天幕の中を整理して居る。僕も今夜の獻立を取り出す。誰も彼もが働いて居る。太い樺を數本密に並べて其の上で人夫が巧みに火を焚きつける。二時間後僕達は溫い晩餐に有りつく事が出來た。食事も終つて焚火の周りで濡物を乾かす。やがて此の小さい營みに夜は秘やかに訪れた。火は赫々と燃えて居る。この時僕の腦裡には嘗て多くの友とやつた穗高橫尾谷の雪中露營の光景が浮んで來るのだつた。明朝は早く天幕を疊んで出掛けねばならぬ。其の夜は早く寢袋にもぐ

り込んだ。

## 四、北荒川岳手前の露營二泊

ぐつすり眠つたが朝方になると肩の邊りがひどく寒い。起きて石油の暖爐を炊く。あちらの天幕の連中も寒いらしく「おい暖爐を貸せよ」と怒鳴つて居る。まあ待てと云ふ中に起きても良い時刻になつてしまつた。朝食を取り天幕を疊むと出發は九時過になる。今日は安部荒倉岳・新蛇抜山・北荒川岳の二、六〇〇米級の比較的低い山々が連なつて居る尾根を縦走して鹽見岳の成る可く近くに露營地を求める豫定である。此の尾根筋は相當の高度を持つて居るに拘らず南アルプスの通有性か、森林帶の上限が甚だ高く喬木と灌木とが入り混つて密林を成して居る。

露營地からは眞直に尾根筋に出ないで農鳥側の密林の上部をジックザックを切つて登つて行く。今日で快晴が三日間續く譯だが、既に天候の崩れる色々な徴候が現はれて來た。今迄大井川の谷を深々と埋めて居た雲海が東に向つて荒々しく流れ出した。空は碧いが太陽には不吉な輪が掛つて居た。藤太郎も午後からは崩れると云つて居る。然し太陽の直射は凄まじくスキーを穿いても膝迄沒する深い新雪を粘りこい濕雪にしてしまふ。六貫餘のルックサックに五尺五寸のスキーでは此の雪に對して輪樏も同然である。十貫近くも擔いだ人夫達は身動きも出來ない。ラッセルは只僕達の役目である。餘り雪がひどいので尾根筋に出たが、雪庇に突き當つたり脊せて居たりして間もなく山腹の森林の中に追ひ返される。再度密林中の苦しいラッセルが始まる。汗グクの苦闘三時間後やつと新蛇抜山(二、六六七米)附近迄やつて來た。

未だ正午頃なのに豫想は當つて天候は徐々に崩れ出した。先刻迄は鹽見岳の肩邊りに旺んに暗雲の飛ぶのも見たがもう鹽見岳は姿を隱してしまつた。雪の降り出さぬ前に適當な場所に露營する事が問題となつた。でも此所は適當ではない。かくて僕達は先を急いだ。新蛇抜山のガレは雪崩の危險があつて横斷出來ないの

で、スキーを脫いで尾根を廻る。雪を混へた風が西から烈しく吹き始めた。愈々吹雪いて來たなと思つた。新蛇抜山も過ぎ北荒川岳の手前迄やつて來ると、降雪は益々烈しくなつて來たので、幸に見出した格好の場所を露營地と定めて天幕を張る事にした。此所は高度二、五五〇米。灌木の森林の中の細長い溝である。北荒川から吹きつける烈風も小さい雪稜の蔭となつた此の吹き溜りには吹きつけない。國境線の方では吹雪が轟轟と狂喚して居るのに、此所では誠に靜かな雪降りである。が見る〳〵中に新雪を增して行くので僕達は早速雪中露營の準備に取りかゝつた。時刻は午後三時過。

雪が降つて居るので其の夜は溫かかつた。只天幕の內側に露が凍つてハラハラと寢袋にふりかゝるには弱つた。翌朝も森林を搖すぶる轟々たる吹雪の叫びの中に目が覺めた。何時の間にか天幕が雪の重みでひどく狹くなつて居る。「おい」とあちらの天幕に聲をかけると既に起きて小便に出たらしい。「物凄く積りやがつたな」と云つて居る。出やうと思つて入口の紐を外すと成る程ひどく積つたらしい。二つの天幕の入口を向ひ合はせにして置いたのだが其の間に新雪が一尺以上も積つて一寸出られない。窓は相變らず險惡で雪は霏々と舞つて居る。

此の邊りで長い吹雪に遭ふ事は可成り厄介だ。往路を引き返すとしても、右股の雪崩を考へねばならぬ。大井川では谷筋に一泊して東電の取入口迄下りねばならぬ。鹽見岳は吹雪の中を無理して越すとしても、南側では多くの困難な問題を持つて居る。北荒川は逃路としては寧ろ問題外である。が豐富な食糧を持つた僕達は至つて呑氣なものであつた。此の滯在の一日も談論に煙草に刻々と時は過ぎて行く。雪は一日降り續いたが夕方になると止んで雲が切れ間を見せ始めた。天幕の中も多少明るくなつた樣な氣がする。外に出ると尾根の樺の密林は新雪を深々と覆つて夕陽にほんのりと紅く染め出されて居るのが美しい。蟄居生活（たつた一日なのに）から解放された氣分は樂しく、好きな歌を唄ふ。其の夜は所々星が出て零下十八度の寒さだつた。

## 五、鹽見岳越え

四月六日。今日は快晴だと思つたが空は一面に曇つて芳しくない。が此の位の曇なら出掛けるとしやう。天幕を疊み荷を案配してルックサックを作る。濕い味噌汁をすゝつて八時には出發する事が出來た。何時も乍ら出始めはルックサックの負革が辛く肩に應へる。でも今日は一頑張りしなければならない。三國峠から望んだ鹽見岳の容姿、今日は愈々其れを越すのである。暫く北荒川側に路をとつてやがて大井川側へと尾根を乘り越す。一昨日からの降雪に雪は相變らず深いがそれでも陽が弱いので輕い。先頭の友は振り返つて嬉しさうな顏をして居る。深い濕雪は荷の重い僕達には地獄の苦しみである。一昨日の苦しみは未だ生々しい。

雪投澤を見下ろし乍ら二時間許り登行を續けると、森林帶を完全に脫け出て鹽見岳へ續く尾根筋の一角に立つ事が出來た。雪投澤側へは七、八米程の雪庇が出て居る。暫く滑り下りたが間も無く強い西風に殆んど吹き飛ばされて、砂利が露出し始めスキーの操縱は著しく困難になつて來た。鞍部で中憩を取る。此所から仰ぐ鹽見岳は容姿は良いが高差の小さい爲めか餘り强い印象を與へない。三伏峠方面から望まれる姿は派手ではないが滋味を持つて居ると思つた。

鞍部から鹽見岳の肩、北股岳迄は五〇〇米足らずの圓味のある可成り急傾斜の雪稜で、此所でスキーをルックサックにしつかりとつけアイゼンに穿き代へる。未だ十一時なのに天候は又もや崩れ出して北西風が强く吹き出した。スキーを脫いで歩き出すと途端に片足が膕迄雪に潜つてしまふ。膝より深く沒する足を交互に持ち上げる事は全く苦役である。一歩一歩と數へ乍ら鼻をつく樣な雪の斜面を登つて行く。先頭になつて一生懸命這ひ上ると次の友が「おい代るぞ」と言つて呉れる。後になるとまるで樂である。先頭の友は默々と足場を踏んで居る。暫くすると又番がやつて來る。尾根の大體三分の二も登つた所で、三十分程ゆつくり晝食を取る事にした。もう正午近い。しかし北に面した

此の尾根は北荒川方面から吹きつける北西風に直面しては晝食も愉快にとる事が出來ない。其の中に風は雪を混へて吹雪となつてしまつた。何しろ僕達は未だ鹽見岳を越して居ない。が此處迄來た僕達の行手は自明である。再び登高が始まる。北股岳は肩に當るだけに一層吹雪が烈しい。藤太郎も不安さうだが、緊張した顏をして居る。風に叩かれた雪粒が顏に無遠慮にぶつかつて來て耐らなく痛い。吹雪の中から見る鹽見岳への尾根は案外難儀相である。大井川から吹き上げる南風と北荒川側からの北風とが此の尾根の兩側に複雪庇を造つて居る。愼重な登高一時間。午後一時僕達は鹽見岳の頂に立つた。

吹雪の咆哮の中に遙々やつて來たなと秘めやかな喜びを感ずるのも束の間、直ちに降路を權右衛門山への山稜へ辿る。此の鹽見岳の西尾根は二〇〇米許りの下りで途中に急な砂利場を持つて居る。荷の重い時には少し厄介な所だ。藤太郎達は夏道通り尾根を忠實に鞍部迄下つたが、僕達は惡場の少し手前で鹽見澤へ下りる急峻な雪のルンゼを雪面に面を向けて一歩一歩と愼重に下りた。雪は深かつたが風に叩かれて著しい雪層の相違も見出されなかつたからである。鹽見澤は壘々たるデブリに埋れて居る。可成り新らしい雪崩らしい。殆んど中股澤の出合近く迄下つてからスキーを穿いた。素晴しい粉雪でスキーには理想的なのであるが、どつこい體はさうは行かぬ。重い荷に、疲勞に、バランスが失はれて轉倒し勝ちである。大井川中股との出合に着いたのは三時半であつた。鹽見岳から一、〇〇〇米近く降つたわけである。

森林帶の中にある此の谷には雪がサラサラと降つて居る。風も此所迄はとゞかず一時間前の吹雪の狂喚は夢の心地である。こんな事情が何よりも餘計に幽邃な印象を僕に與へたに違ひない。出合から三伏小舍迄は高差にして五〇〇米。一頑張りの所である。それに谷筋は至る所兩岸からの新雪雪崩が狹い谷を埋めて甚だ歩き難い。冬、三伏小舍を根據地にして鹽見岳に登る場合此の澤は隨分雪崩に注意せねばならぬ谷だと思つ

た。それでも谷の上半部はずつと開けて來てラッセルも樂になつた。六時小舍の前に來る。小舍は屋根だけが露はれ、夏の賣店は深く雪に埋つて姿も見えない。四方に雪が凍りついて戸を開けるのが一苦勞である。又空氣抜の雪も取り除かねばならぬ。僕はK、小椋と薪木を取りに裏の林に行く。小椋の切り倒した樹を腰に抱いてスキーで滑り下りるのである。雪に引きづつて下りるのだから、制動は充分で適當なスピードが出て面白い。戸を開ける連中は愉快々々と聲をかけると羨ましさうな顏を見せる。

こんなに立派な小舍なのに內部には矢張り方々から雪が吹き込んで板間一面に凍りつき三分の一しか使用出來ない有樣である。空氣の流通も甚しく惡く煙がひどくこもる。小舍の設備が積雪期の使用の爲めには未だ不充分である外に、最後に小舍を使用した人の後始末がそれ以上に不充分である樣に思はれた。然し天幕より小舍は何と云つても快適に違ひない。其の夜食事を終つて寢袋にもぐり込んだのは十二時近かつた樣な氣がする。

## 六、三伏小舍の一日

明りが充分射し込まないので小舍內部は暗く、起きた時には又降つて居るのかと思つたが戸を明けると目が眩む程の快晴であつた。食事後屋根の上に寢袋を持ち出して今後の行動に就いて相談する。藍色の空に綿雲が飛んで居る。煙草の煙も和やかに流れる。二、五〇〇米の高さにある此の小舍も春である。さて、僕達は赤石迄行く食糧は豫定通り持つて居る。體の調子も今日の休養で回復出來る。が今迄僕達は十二日間に終日の快晴を僅か三日しか得て居ない。赤石迄行つて下山するとすれば少なくとも一週間は豫定すべきであらう。日數の點で休暇に期限のある一人の友の問題が引つかゝつた。それに人夫賃の問題だ。現在に於て既に僕達の懷具合は怪しい。此の縱走には更に長い日數—二十日位—を豫定すべきである。又荷を半減する爲めに三伏小舍に食糧を上げて置くべきである。何れに

しても其れは困難な事ではない。むしろ簡單な事である。それよりも二週間分の食糧と天幕とを擔いで、二、五〇〇米以上の尾根を縱走しつゝ、雪中露營を續けて行つたと云ふ經驗は僕達にとつては誠に豐かな示唆を與へて呉れるものだつた。僕達は何よりも先づその事を考へて見た。そして相談は明日三伏峠より南澤を下ると云ふ事に定まつた。

午後烏帽子岳に出掛けた連中が「おい本を取つたぞ」と歸つて來た。素晴しいスキーだつたと云ふ。それならと思つて夕方出掛けた。三伏澤を間もなく左にそれて濃木の疏らに生えた粉雪の斜面を一時間許り登ると烏帽子の頂上に來る。鹽見岳の北望を樂しみにして居たのが濃霧に遮ぎられて全然駄目である。下り！　粉雪！　滑走、ターン、雪煙、快適々々。暮色漂ふ小舍には夕餉の煙が立つて居る。今夜は今度の山旅の山に於ける「最後の晩餐」である。そして其れに應はしい御馳走の豪華版であつた。

## 七、下山、鹽湯を經て伊奈大島へ

四月八日。麓へ下る日、吹雪と幽幻な谷間と眩ゆい太陽と白い連嶺とに今日で愈々お別れだ。岳樺の森林を三十分行けば三伏峠に來る。此所は山日記に依れば本邦最高の峠（一、五八〇米）である。峠より南澤へは針葉樹の密林であるが甚しく急で雪崩の危險の爲めに直接には下る事が出來ない。降口を間違つて一時間ばかり浪費した。結局夏路のついて居る南澤の西寄りの尾根を下る事にする。非常に急な尾根である。密林の中を少し滑つてはキックターンして下りて行く。中途で遂に輪樏に穿き換へて十二時過ぎに南澤に下りた。下り口は高度にして一、八〇〇米。峠から八〇〇米の下りである。峠の森林の尾根が南澤の奥に切り立つ樣に仰がれる。澤は雪崩にひどく荒されて居る。尾根筋を降つて良かつたと話し合つた。それでも谷筋では未だ安閑と休むわけには行かないのでスキーを穿いて滑り出した。北澤も過ぎ午後一時清澄な溪水の出て居る

所で晝食を取る事にした。久し振りの眞水が甘味い。春の溫い陽はさん〳〵と照りつけて居る。眞裸になつて體をふく。陽光と雪解けの明るさが谷一杯に充ち滿ちて本當に樂しい休息であつた。

暫らく下りると間もなく谷も廣くなり道も草叢に埋れた雪の小徑から材木を引く爲めか立派な枕木の敷かれた道路に變つた。道の殘雪もドンドン消えて行き遂にスキーも脫がねばならなくなる。

久し振りに踏む土の感觸は何と快いのであらう。道端の草叢に屋根を見せた幾つかの柚小屋を打ち過ぎ僕達の辿る道は谷の右岸に或は左岸に橋を渡り襞板小屋の白い屋根を見下ろす所にやつて來た。下りると小舍の可愛いゝ童兒が二三人集つて來て人懷しげに僕達に話し掛ける。

此所は餘程作業が大きいらしく多くの家族が住んで居る樣であつた。小舍と云ふのは名許りで寧ろ部落と云ふ感じである。路は遠く僕達の足も段々重たくなつて來る。が鹽川峽の深潭に、青々とした山腹に點々と散在する澤井の部落に或は遙けき彼方の端山に目を樂しませつゝ僕達はやがて鹽湯の吊橋迄やつて來た。時計を見ると五時半、溫泉の梅の花が僕達の目を惹く。

安慰な一夜を取つて翌朝七時半此の溫泉宿に別れを告げた。間もなく鹿鹽の部落も過ぎ鹿鹽川の右岸の立派な道を通つて小澁川の出合迄やつて來る。小澁川は其の源流の雪の山々を聯想させる白い濁流が滿々と流れて居る。濁流に或は流れ或は衝突かつて止つて居る無類の流材は正に壯觀である。北條坂に一汗かいて白澤山の峠にやつて來ると僕達の前には木曾駒の連嶺が繪の樣に浮んで來る。來し方をふり返ると今日も又山は吹雪いて居るのか谷又谷の遙か彼方は雲に覆はれて見えない。遙か彼方の山から下りて來たのだと云ふ感慨は「南」に來て一層深い。十一時生田村の峠の茶屋にルックサックを下ろす。此所から僕達は自動車に乘つて伊奈電鐵大島驛に下りるのである。



圍衞谷の大瀧　　吉澤一郎



圍衞谷俯瞰　　高梨信重

# 團衞谷を降る

吉澤一郎

久し振りの日本アルプス行きであつた。東京を離れてゐると怎うしても信州や飛驒の山々へ出掛けるといふ事は遂億劫になり勝ちなものである。廣島から二月に歸つて四月の木曾駒横斷から三峠、耳二つを歩いて今度が四度目の登山であつた。吾々勤めてゐるOBはさう〳〵山へ登るといふ事は出來ない、從つて少し大きな山旅の前には必ず足馴らしが必要である。今度の如きも耳二つの下りで右の膝關節を痛めたので始めから要心怠りなく多少老人臭いが寢る前に必ず妙布といふ妙な布を膝に貼り付けて置いた、之が利いたのか怎うかわからないが兎に角神河内へ出る迄怎うやら無事だつた事は確かに前に足馴しをやつて置いたお蔭が多分にあると思ふ。

扨て團衞谷であるが之はさういふ名前の獵師が此の谷で死んだ事から斯くいふ樣になつたのであると聞いてゐた。然し人夫の下川の話によると此の邊を測量する當時、丁度中房溫泉の番頭をしてゐた畠山團衞なる者が案內の先頭を務めた事から來てゐるらしく別に死んだとか此の谷を下まで降つたいふ事から由來したものではないらしい。其の證據には若し此の谷を降つて高瀨まで出てゐるとすればあれだけ顯著な最後の瀧などが地圖に載つて居らぬ譯がないからである。話は別だが喜作などは好んで此の谷を巢として羚羊のあとを追ひ廻してゐたらしい。實際下つて見ると方々に夫らしい跡が澤山殘つてゐた、急崖に立つ大木の枝股など、に羚羊の毛が澤山附着してゐる、羚羊にとつては此の邊は樂園なのかも知れない。

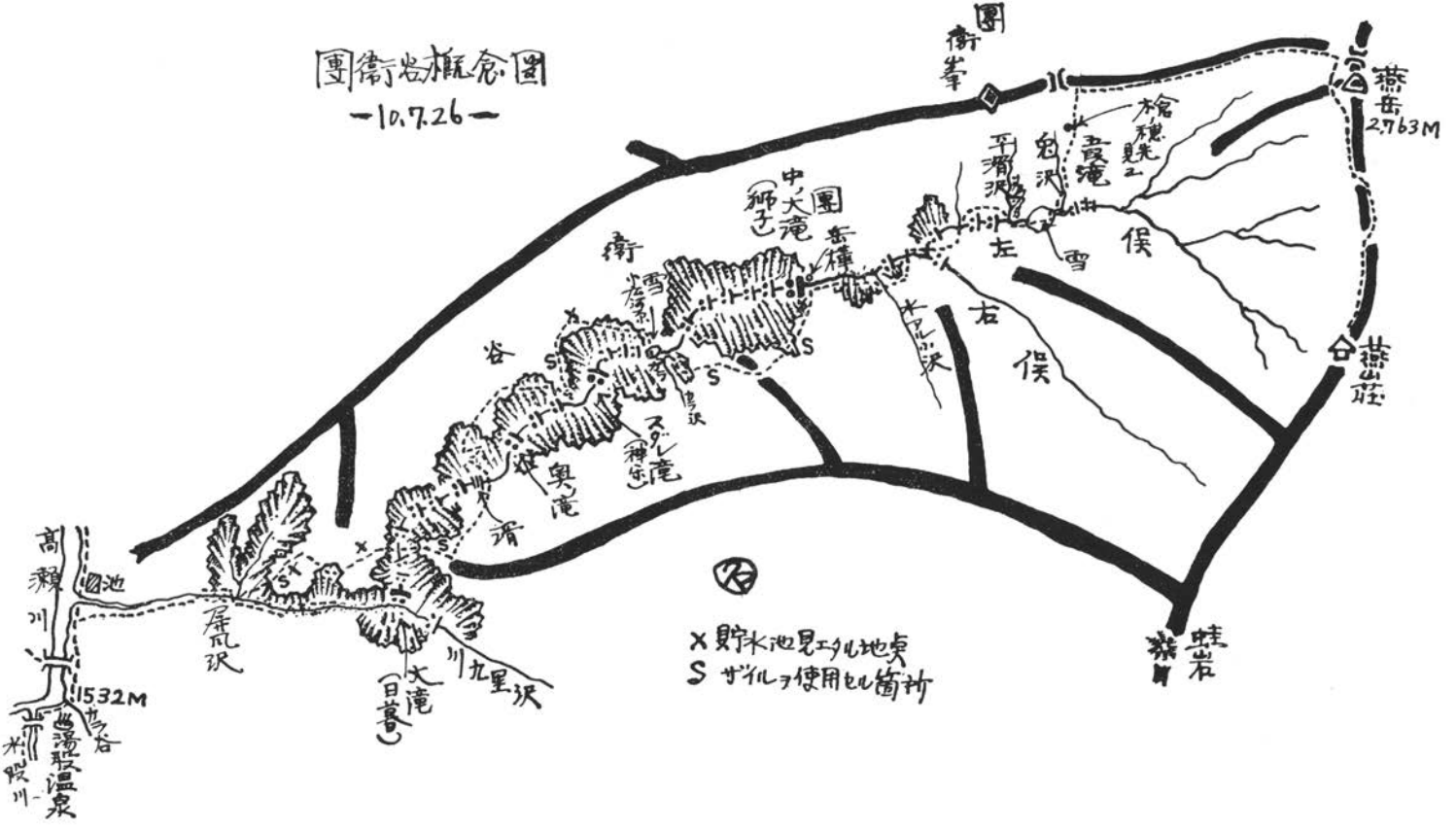
例によつて出發前の下調べをやる積りで山岳會の圖書室へ行つたが「山岳」には一つも出て居らぬ、冠さんのものされた近著にも大して書いてない、間際であつたので各學校の年報など一つも見なかつたので皆目樣子がわからなかつた。

然し其の後歸京してから事務所で黒田孝雄氏に會つた時、早大の「リュックサック」に何か出てゐる筈だとて調べて貰つた結果、四高の「ベルグハイル」第三號並びに一九二七年度松高の「わらぢ」に其の記事がある事がわかつて早速讀まふと思つたが相憎山岳會に備へ付けがない。「ベルグハイル」の方は嘗つての日淵澤の岩小屋で遇然數日を共にした四高の横井氏から小生宛贈られたものゝあつたのを思ひ出し調べて見たが之は一寸した報告だけで悉しい事は一切わからなかつた。此の行では團衛谷最後の瀧を對岸に見てゐるらしいから私達の採つたルートとは大分違ふ様である。次に「わらぢ」の方は幸ひ商大山岳部の藏書中にあつたので讀んで見た。之は前のよりは幾分詳しく書いてあるが何處をどう通つてゐるのか餘りピンと來ない。

次に岳友松木謙三氏の話によると長岡の酒井氏が十年位前に此の谷を降つた事があると云つてゐた、然し之も御本人に會はねば詳細は不明である。

前記二つの記錄中「ベルグハイル」の方は一九二六年(大正十五年)七月十八日、一行中には中村・瀧山兩氏の他に劔澤の雪崩で敢えない最後を遂げられた田部正太郎氏が居られる事が解つた。次に「わらぢ」の方の分は前記より一年後の一九二七年(昭和二年)七月十四日、死んだ中山の彦さんをリーダーとして橋爪・岡田・永田の三氏が一行となつてゐる。此の内永田氏はいつか大槍の小屋で早大の人に紹介されて少し許り話をした事があると覺えてゐる。斯く兩方のパーティとも何かの緣が繋がつてゐるのも面白い事と思つた次第である。

次に前記の記錄とは勿論關係ないが燕山莊の赤沼氏の話によると近年まで冠さんの近著にある團衛谷の北側の澤、越(エツ)の澤を下つたのを一口に團衛を下つたと稱してゐた相である。事の序に此の「越の澤」であるが赤沼さん達は之を「コヘジ」と云つてゐた、冠さんからの御葉書によると元はコジキ澤——上流に貧乏澤のある如く——と云つてゐた相である、とするとコジキ→コヘジ→越路→越(エツ)の澤の順序で變化したのではない



團衛岩概念圖
—10.7.26—
團衛峯
燕岳
2,763M
槍穂
鬼沢
平滑沢
左
雪
俣
右
俣
燕山荘
蛙岩
中大滝
(狐子)
團衛
岳樺
雪
谷
スダレ滝
(神宗)
奥滝
滑
高瀬川
池
屏風沢
大滝
(日暮)
九里沢
1532M
カラ谷
湯股温泉
水股川
X 貯水池見エタル地点
S ザイルヲ使用セル箇所

かとも思ふが之は勿論自分一個の考へで決して根據あるものではない。

兎に角恁んな譯で吾々一行四人（商大山岳部OB近藤恒雄氏・同現役望月達夫氏及び他の會の高梨信重氏と小生）が新宿驛を出る時には此の谷に關する限り大した知識を持つてゐるものは一人もなかつた。吾々は唯人夫の下川が嘗つて一人で此の谷の北斜面の可なり上部をヘツつて高瀨へ降りたといふのを唯一の心頼みとして行つたに過ぎなかつた。

此處で話は又横に外れるが本年度の山日記を見ると——一三四頁——下川隆夫が五十三歳となつてゐる。之は誠に大きな間違ひで彼は當年とつて三十九歳の働き盛りである。誤りが之だけならいゝが中房口支部の案内者の年齢は順序が逆で殆んど間違つてゐる。編輯者の勞苦はお察しするがかういふ重大な誤りは二度と繰り返さぬ様御願ひし度いものである。又「氷の山」の讀み方にしても、一八四頁と二三三頁とでは違つてゐる。ともかく、實際詰らぬ些細な事で一大事を惹き起す結果になるものであるから充分注意して欲しいと思ふ。

傍道は此の位にして本道に戻る事にする。有明驛前の印象は十年前も四年前も今年も變らなかつた、驛前から自動車で有明村を過ぎる時、塚田の墓のあると思はれる方向に向つて目禮をする。あの朴訥な彦さんも塚田と同じ運命の許にもう此の世の中には居ないのかと思ふとよく霽れた青空の下に陽氣に車を走らせては居ても何か何處かでもの悲しいあるものがジイツと泌み出て來る様に感じられるのであつた。

一之瀨で自動車を棄て時折響くハッパの音にビクつき乍ら川沿ひの廣い崖道を溫泉へと急ぐ、信濃坂には昔乍らの休み茶屋が發電所の近代建築やダム等と凡そそぐはぬ對照物として殘つて居たが今も矢張り登山者達は一應此の薄暗い一軒家に夏道の暑さを一時でも避けて行く事にしてゐるらしい。然し此處まで自動車道が完成し、そして又中房溫泉に今の神河内の様に自動車が横付けになる時代が來れば——それもさう遠い將

來ではないらしい——此の茶屋などはさし詰め眞先に過去の懷しい思ひ出以外には殘らぬものとなつて了ふのであらう。

天溪堂に一寸寄つて直ぐ溫泉へ行く、中房に休んで居られた老先輩江口定條さんと會ひ食堂で晝食をとつて午後の一時最後の登りへとかゝる。夕立が時折り落ちて來る。富士見の松邊りへ來た時には私達は已に雲の中の人であつた。休み〳〵の登りでは中々あの急坂は捗らない。それでも合戰澤小屋、濁の三角點を經て雲霧の中に挺々とうつ鑿の音を聞いたのは五時半少し過ぎた頃であつた。赤沼さんの小屋も燕小屋からヒュッテツバクロとなり次いで今日の燕山莊と變つた、今では日本に於ける最も贅澤な山小屋の一つであらう。五月頃に一度つぶれた爲めに今は再建に大童である。山小屋として上乘でありおかずなども中々こつたものを出して呉れるが御飯の不味い事はどうかと思ふ。之が此の小屋の唯一の缺點と云へば云へない事もなからう。

× × ×

明くれば七月十九日、今日はいよ〳〵問題の團衞を下る日である。燕山莊の寢室のカーテンを横に引くと分厚な扉にはまつた硝子を透して鹿島槍が雲海の上に薄墨色の双峯を浮ばせてゐる、今朝の雲海は高いと見えて戸隱方面は何も見えなかつた、やがて御來光、布團の中から枕越しに見る御來光も亦格別な趣がある。外へ出て團衞の谷を瞰下ろすと小屋前から急激に落ちたその先は深く〳〵針葉樹や濶葉樹に被はれてまだ眠りから覺めた模樣がない。赤むけの湯俣川もまだ灰色の方が勝つてゐた。槍や穗高や大天井は已に朝陽に紅く輝き明日の豫定になつてゐる北鎌尾根の下半分は眞横に引いた燕繪きの山稜の影をうけて高瀨の谷に逆落しとなつてゐた。

「惡い事は云はぬで、越ジをお下り」といふ赤沼さんの忠告に感謝しつゝ溫い燕山莊を出たのは七時廿五分であつた。大きな瀧が二つ三つある位では六時間かゝるとしても湯俣の溫泉へは三時には悠々だと恁んな豫

定で吾々は心も暢び〳〵と重いルックサックを肩にしたのであつたが事實は此の二倍の十二時間といふ大番狂はせであつた。氣の早い人達はもう燕の三角點からヤッホーを叫んでゐるらしかつた。吾々は暫く此の道を辿り山頂の少し手前から左に可憐なタカネスミレや駒草などが咲いてゐるザラ〳〵の斜面を攀み北岳へ行く鞍部即ち園衞の北側を走る尾根のはじまる點に暫時の間腰を下ろす事にした、何處へ行つても親切な人が居るもので私達が攀んでゐると頂上に居た二三人の人達が「何處へ行くんだあー」と聞くから「槍へ行くんだあー」と答へてやると「槍ぢや方角が違ふよー」と教へて呉れた、暫く默つてゐて「まわつて行くんだよー」と呶鳴りつけてやつたら其等の人達はそれつきり頂上には現はれて來なかつた。目を北にやると嘗つての日法政の田中氏と二人で大きなシュテムボーゲンを揃いて降つたあの御山谷が燕北岳の左肩に雄大な雪渓を見せて元氣な學生時代の山旅を思ひ出させて呉れてゐた、あれから幾年か經つたが山はいつも同じ姿で私達に接して呉れる。山と山の友とを持つ者は世の中で最も幸福なものではないのだらうか。

之から下ろうとする燕岳西尾根には注意すると細徑のある事がわかる、此の道は元來湯俣岳大澤の對岸邊りから發電所の人達が燕へ遊びに來る爲めに造られたものであるといふ。越ジへ下るのも矢張り之を暫く辿るものらしい。花崗岩の風化したザラ場から急な痩尾根となり暫く行くと南側にエンレイサウやヤグルマサウ、ミヤマギンバイなどの生えてゐる草の斜面をヂグザグに下る樣になる、朝露に濡れた新鮮な沟に氣持ちのいゝ道であつた。これは直ぐ二、四二〇米突の突峯(園衞峯として置く)の下に出るのである。上のザラ場から此處まで約三十分で來られる。吾々は園衞を下るので少し手前の岳樺のある一寸した平に荷を下ろして腹拵へをする事にした。蛙岩北から西へ走る尾根の上に大天井が頭だけ出して私達を覗いてゐる。

九時十五分いよ〳〵此の鞍部からのヒラを下る事にした。薮と云つても下生えが殆んど草だけであるから

下りいゝ。兎の歩く徑だと見えて所々踏んだらしい跡がある。瀧にぶつかるのを避けて最初は澤より左手を下つた。四五十米突下つた所に一寸尾根の鼻の様な所があつたが此處から槍の穗先が見える。Tは之をカメラに收めやうとしてゐたが頭に搦みついた霧が意地惡く中々とれない。暫くして澤通しには瀧のない事を見極めてから流れに沿つてドン〳〵下りて了ふ。鞍部から三十分で圍衞の本谷に出る事が出來た。此の澤（澤といふ程の事もないが兎に角水は流れてゐる）には別に名前がないといふので私達が最初兎の踏跡に從つて下りた所から假に「兎澤」と名付けて置いた。下りたら直ぐ左手に五段になつてゐる瀧があつた。之は早速「五段の瀧」として置く。此の上に下川の話ではも一つ大きな瀧があるとの事である。兎澤の途中から見た所でも燕山莊の直下邊りから下りてゐる澤はまだ大きな急な雪溪が懸つてゐたから、或はその邊にあるのかも知れない。兎澤出合附近にもまだ雪が相當殘つて雪橋を形成して居た。

十時發、雪橋を渡り左岸に移り谷通し少し下ると約二十分にして右岸に大きな岩壁の様になつた澤が落ちてゐた、假に「平滑澤」として置く、此處までは極く平凡な谷で此の儘で何處までも行けるなら大した事もない、前に小さな瀧が二つ許りあつたので右岸を搦み右から澤の出る少し下の所で左岸に移る。右岸は壁でその下は瀧になつてゐるのである。止むを得ず左岸を搦んで尾根の鼻に出で身の丈位の笹の斜面をずり下つた。前記の瀧の下に出た譯である。此處は丁度蛙岩の北から西に出てゐる尾根の北側にある一番東寄りの澤であるが矢張り瀧となつて合流してゐる。私達は之を圍衞の右俣とし今まで下つて來た所を左俣と呼ぶ事にした。此の邊からそろ〳〵圍衞らしくなつて來るのである。雪崩の猛威は相當なものと見えて此の谷全體を通じて巨大な倒樹が至る所にありそれ等が瀧の上にのしかゝつてゐる有樣は實に凄愴そのものであつた。此の合流點の下に一寸した空地を見付けフィルムなど入れかへたりして正十一時に出かける　又二十分にして

巨木の横にひつかかつてゐる可なりの瀧に出合つたので左岸を搦む、終つて此の瀧の見える所まで出ると左岸から水のある澤が急に落ちてゐる。下川は一度之から高廻りをやる積りで偵察に行つたが下でも良さ相であつたので圓い足場の悪い岩場を越へ、一面に濡れた岩壁の下の方を搦んで谷に降つた。俄然素晴らしい大瀧にぶつかる(十一時三十五分)。之は後でわかつた事であるが團衞谷の中で最大、且つ最も立派な瀧である。私達は之を便宜上「中の大瀧」と名付けて置く。右岸の高廻りは問題外なので下川は左岸をずつと偵察に行つた。私達は丁度腹も空いたし之から先が最も問題の場所らしく思へたので充分鋭氣を養ふ積りで荷を下ろして紅茶をわかす事にした。流れの巾は一間位のものであるが落口の所は水流が一度持上つて五〇米突は完全に落ちてゐる。下はずつと抉ぐれてゐるので見えない。二〇〇米突位下に大きな材木が一本谷に横倒しになつてゐる、まるで遠見では丸木橋の様だ。其處まで瀧がいくつあるのか全く見當が付かない。谷筋を辿る事は絶對不可能の如くにも思へた。下川の報告によると左岸はどうやら行け相だとの事、遙か彼方に鷲羽岳が右にワリモ岳の突峯を從へて殘雪も豐富な姿を眞晝の陽にくつきりと聳えさせてゐる。團衞谷は實に此の「中の大瀧」を境として傾斜が全然違つてゐると見て差支へない様だ。兩岸の急に迫つた恁んな狹い谷の眞中に居ても割合氣分の明るいのは眞夏のそれも丁度眞晝時の爲めでもあらうか。栂や樅の亭々と聳える急斜面の遙か上に岳樺の葉が陽光に氣持ちよく徹き透る様な綠を炎え上がらせてゐた。

十二時二十分、下川の偵察通り左岸を少し許り攀ぢ登ると直ぐ一直線に前記の瀧の側面に落ち込んでゐる壁にぶつかる、此の儘では迚もヘツれない。少し上を見ると此の壁のツメに細い棚の様なものが斜めに上つてゐるのがわかつたので此處をザイルを使つて通る、最初のザイルであつた。之が終ると丁度東南から落ちて來てゐる尾根の馬の脊見たいな所に出た。行手を瞰るとコレハコレハと思はず口走る程谷は遙か下の方に

なつて了つて河原になつてゐるのか瀧になつてゐるのかそれも瞭りわからない位であつた。人の通つた氣配はないが羚羊は通ると見えて所々踏んである、傾斜は殆んど逆落しと云つていゝ位だが御方便なもので恁んな急な所にも樹が生えてゐるのでその幹や根を手懸り足場としていゝ具合に下りる事が出來る。然し時には全然ない所もあつて怎うにも仕末の惡い目に遇ふ事もある。谷の直ぐ近くまで來て一度ザイルを使ひ岩棚を長い樹につかまり乍ら下つてカラ澤下のガラを下ると小さな河原に出る事が出來た(一時五十五分)。吾々は此處を「小廣河原」として置いた。殘雪がある、雪は之で二度目である、少憩の後今度は右岸をヘツる。嫌な岩壁の上部を足場に充分氣を付けながら栂や檜の樹林に這入る。尾根の反對側に廻つた時に(二時三十五分)遙か高瀨の谷に青い水色をした四角な池が見えた、之は云ふまでもなく園衛谷と川九里澤の合流したものが高瀨に這入る所である。最早どつち道大して離れてはゐないと思つたがまだ相當低く見えてゐるので瀧からの開放は前途遼遠である事が察せられた。此の池の見えた附近から直下を瞰下ろすと三〇米突以上の瀧が一つ見事に懸つてゐる事が解つた。巻いて下りにかゝつて一度ザイルを使ひガラの上に立つ、左手の本谷に今までの內で一番巾の廣い瀧がある。スグレの樣に幾筋にもかゝつてゐる。兩側の水量が比較的多い。之は假に「スグレの瀧」として置いた。水量がも少し多かつたらさぞ立派なものとならう。上から瞰て丸木橋の樣に見えた材木は此の瀧の上にひつかゝつてゐるものであつた。周圍の陰氣な所へ持つて來てもう三時三十分である、霧が出て來たと見えて陽の光もさして來ない。少し許り寒くなつて來た、殘つた握り飯にマーマレイドをつけて無理に腹へ押込んで再び次のヘツりへと掛かる。實際谷通し完全に下るといふ事は先づ水でも無くならない限り不可能であらう。此の下で又直ぐ瀧が二段になつてゐる。止むを得ず右岸の壁狀の草付をヘツり樹林に這入つて下つて行くと花崗岩の逆層狀を爲した岩場に出た。之もどうやらジグザグに下りて滑かに

なつた谷筋に立ち小さな徒渉をして對岸に荷を下ろす。上を見ると瀬の様な瀧の上が廣いウツロになつてその奥に立派な瀧が懸つてゐる。名前をつければさしづめ「奥の瀧」とでもいふ所であらう。四時十五分であつた。今度は左岸のヘツりである。尾根上の立木に摑まつて谷筋を瞰下ろすと足の下で谷はぐつと大旋廻をして南へ折れてゐる、その先が又大變だ、其處いら中壁だらけ、これは愈〻進退谷まつたかなと半ば不安の氣持ちで急傾斜を下つて行く、フト見ると羚羊の足跡近くにある樹の幹に可なり年代の經つた様な手拭の切れ端が捲いてある。之が二ケ所あつた。誰か物好きな人か、或は獵師が此の邊をうろついたものに違ひない。谷に這入つてからはじめて、人の臭ひを感じたのである。四時四十分、遂に壁の上に出て了つた、下川ははじめ左に逃げる積りで偵察に行つたが暫くして戻つて來、ザイルを出して樹の根に結びつけ直下の壁へズル〳〵と下りて行つた、そして旨い具合に瀧と瀧の間の狹い流れを徒渉して對岸に這ひ登り暫くの間姿を現はさなかつたがやがて元氣に歸つて來て、「さあ之さへ過ぎたらもうこつちのもんですぜ、元氣で行きませう」と云ひ乍ら今のザイルを一度引き上げて確り結び直しも一本横にあつた樹の根に一捲きしてから「さあお下り」と合圖をした、私は一番に下る、身が輕いから少しでも足がゝりがあれば本式のアップザイレンの方法をとらなくとも手だけで充分である。十四五米突位下ると草付の岩に達しそこからは足場の惡い圓い岩となつてゐる。然しザイルのお影でそれも過ぎズル〳〵と樋狀の岩の中を流れる水流を下川の渡した枯木に半分つかまり乍ら徒渉して對岸に返り皆のザイルさばきを見物して居た。重量二十貫のK氏は本式のアップザイレンである。最後の下川はダブルにして下の棚まで下り後はゴム足袋のフリクションで他愛なくこつち側に渡つて來た。然しスリップでもしようものならもう命はないので相當緊張してゐた事は事實である。此處は丁度圍衝谷が瀧となつて川九里澤と合流する直ぐ上の所になつてゐるらしい。五時十五分ザイル作業を終つ

て尾根を廻り、なるべく壁の直ぐ上を捲く様にして行つた。五時廿五分又前記の貯水池が眼に這入る、一箇所壁の上部をヘツり又樹間を行く、例の廿貫のK氏は大概最後になつてゐるので不安定な足場が大半崩れてから通る爲めコボすまひ事か、それかと云つて眞先へ出さうものなう誰も通らぬ內に足場など全部無くなつて了ふので先頭に立てる譯にも行かない。六時又池が見えた、之で三回目である。可なり近い、川筋を瞰るとどうやら、今度下ればもう瀧の御難は無さ相に思へた。然し高さはまだ一〇〇米突に近い、相當な所がまだ一箇所はあるなと考へながら急な細い尾根の樣な所を下つて行つた。いよ〳〵樹がない。河原が見える、占めた、もうこつちのものだ、早くあそこへ行つて焚火でも起しするめでも燒き度いものと考へながら居ると下川はクル〳〵とザイルを樹の根にしばりつけて下りて行つた、直ぐ下にいゝ棚があるがその先が少し惡い、下は壁になつてゐる。仕方がないので此處で萬一の用意に持つて來た三〇米突の方と今まで使つて來た二〇米突をつなぎダブルにして下る事にした。到々最後の下りで持つて來た二本が役に立つ事になつたのだ。最初に私が下つて三番目のK氏の下りいゝ樣に斜め下でザイルの端を持つて居たが途中まで下つて來たK氏がヒヨッとした拍子に宙に浮いた爲め危く私は下の岩壁の方へ引張り込まれる所であつた。六時卅五分無事全員谷に下り着いた。今下つて來た所は丁度穗高の屏風岩を大きくした樣な小澤の東側の面である。此の岩登りに面白相な澤を「屏風澤」と呼んで置く、相當な岩場であるから吾と思はん方々は一度その腕をためされたらいゝと思ふ。谷に下り立つてフト上流を見ると素晴らしい瀧が岩壁の間から奔下してゐる。之が圍衝谷最後の「大瀧」であるのだつた。川九里澤もその少し上で瀧となつてゐる樣であつたがそこまで行つて見た譯でないから瞭りした所はわからない。廣い河原に荷を下ろして休んでゐると何とかいふ蚊の孫の樣な奴が盛んに飛んで來てさす、掻ゆくてとても堪らない、下川は早速焚火を起して吳れたのでスルメを燒き乍らカ

リントウを食ひ日の暮れぬ内にと七時いよ〳〵高瀬に向つて下る事にした。

最初右岸を行き直ぐ左岸に移り暫く行くと唐松の殖林らしいものを見たなと思ふと待望の高瀬の本流にやつとの思ひで出る事が出來た(七時十五分)。もう湯まで大きな道である。行く手に當つて電燈のついた家が二軒、此の内の左手のが湯股溫泉である。湯俣岳、南眞砂を經て野口五郎の南に出るといふ新道への釣橋が危げに傾いたまゝ大きな濁つた高瀬の流れに架かつて居た。溫泉小屋に着いたのは七時廿五分、燕山莊を朝の七時廿五分に出たのであるから丁度十二時間かつきりかゝつた譯になる。之程とは思つて居なかつたので實際私達にして見れば大きな收獲であつた。

湯股の溫泉はいゝ。實に閑靜である。私達の着いた時には登山客は名古屋の人と九段の寫眞屋さんの人とたつた二人だけであつた。此處などはまづ將來第二の神河内となる可能性が充分にあるから湯股のいゝ所を味ひ度いと思はれる方はせい〴〵今の内に出かけて置く事である。

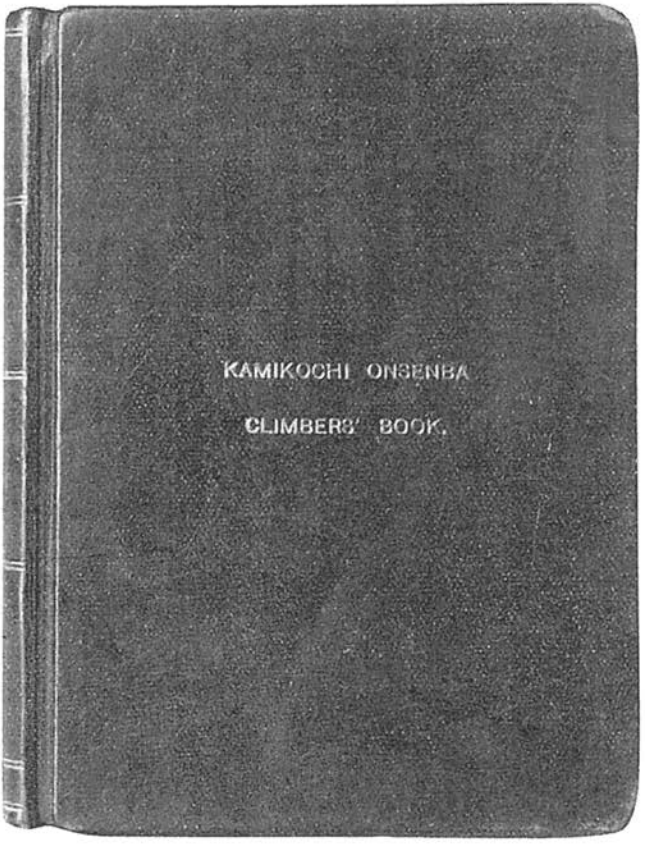
最後に瀧の名稱に就いて一言述べさせて戴く。彥さんの一行が此處を下つた時に、顯著な瀧として四つを擧げ、上流から順次「岩壁瀧」「獅子瀧」「神樂瀧」「日暮瀧」と稱してゐる。此の裡第二以下はそれに相當するものとして附圖には括弧の中へ入れて置いた。第一の岩壁瀧は五段の瀧と燕山莊との間にあるものと思ふ。今度燕山莊へ行く機會があつたら此の附近、右俣及び川九里澤の方面を探つて見たいと思つてゐる。

ザイルは普通の人だつたら三〇米突のもの一本位は是非あつた方がいゝ。下降に十二時間も要したが途中可なり休憩をとつてゐるから少し急げば二時間は短縮出來るかも知れない。然し遡行するには餘程地理に明るくないと一日では無理かとも思はれる。大瀧及び中の大瀧の間で雨に降られやうものならそれこそ大變である。天氣に注意する事も肝要であらう。

いつも乍ら冗長な文章で閉口された事と思ふ。之で團衞谷に關する記事は終りとしやう。(一〇・九・二二)

# 「クライマース・ブック」について

黒田孝雄

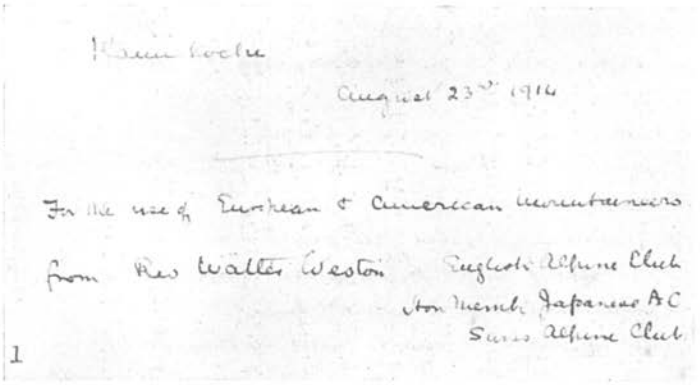



挿入した寫眞 Kamikochi Onsenba Climbers' Book に關聯して、少し説明の役を勤めることにした。

この『クライマース・ブック』は、『歐米登山家の所用のために』ウェストン氏が一九一四年に神河内に遺して行かれたものである、と云つて了へばそれで説明は盡きてゐるが少し尾鰭をつけておかう。

こゝに掲げる寫眞は、このクライマース・ブックの表紙（上掲）、扉（1）、及び本文のうちウェストン氏の書いた部分（2―7）である。私が現場で始めて見た時には、これは古ぼけたハトロン紙で丁寧に包まれてあつた。この包紙をとつた姿が寫眞に示した所である。朱色の皮革で表紙は頑丈に裝幀されてあ

り、その中央には、キャピタルレターで KAMIKOCHI ONSENBA CLIMBERS' BOOK と金でどつしりと厘してある。いかにも英國人の好みに相應しい落着いたもの。大きさは、縦二十一糎、横十六糎で、厚さは二糎程で上質の合判洋罫紙を百枚程綴り合せたものである。



1

表紙裏の右下隅には、From the "Japan Gazette" Press, Yokohama ……といふ黄色のレッテルが貼つてあるが、當時横濱に居住された氏は、一九一四年の山旅に先立つて、この帳面を自分の好みに從つて『プレス』に特に製本させられたことゝ想像される。

扉の所には、紛れもない氏の几帳面な書體で『神河内にて、一九一四年八月二十三日、歐米登山家の所用のために、ウォルター・ウェストンより…』と記されてある。

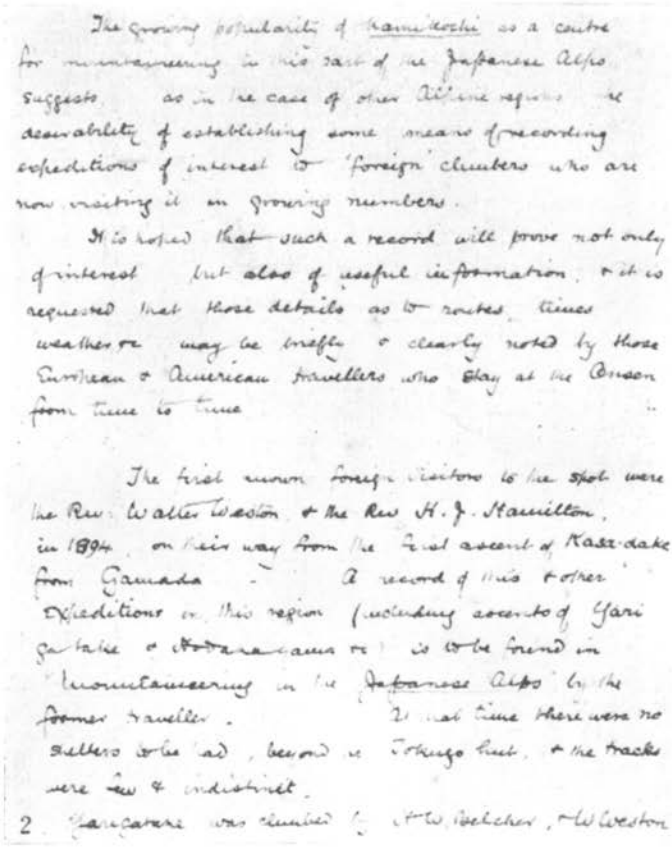
扉につゞいて一頁より五頁まで（一部は兩面）にわたつて、同じやうなきれいな書體で、ノートされてゐる。この内容は、すでにドーント氏（H. E. Daunt）によつて紹介されたこともあるが、その轉載されてある『田舍』が今日では容易に手に入らないので、重複を顧みず、こゝに參考までに意譯を掲げる。

『田舍』第七號（Inaka, vol. VII. 1917.）二八―三六頁には、ウェストン外數氏のノートが掲載されてゐる。ウェストン氏の分は、その最初の部分二八―三一頁に出てゐる。これと原本とを對照すると少しづゝ相違點が發見され、それはいづれドーント氏が原本の誤記を訂正したものと見られるが、

こゝには原本に從ふことにする。

× × ×

『日本アルプスのこの部分に於ける登山の一中心として神河内の名が一般に擴まるにつれて、その事で思ひつかれるのは、他の部分と同じやうにこの地を訪れる「外國」登山家の數は今日次第に增加してゐるが、それらの人々のために、何等かの方法によつてその面白い登山記を記錄したいといふことである。



The growing popularity of Kamikochi as a centre for mountaineering in this part of the Japanese Alps suggests, as in the case of other Alpine regions, the desirability of establishing some means of recording expeditions of interest to 'foreign' climbers who are now visiting it in growing numbers.

It is hoped that such a record will prove not only of interest but also of useful information, & it is requested that those details as to routes, times, weather &c may be briefly & clearly noted by those European & American travellers who stay at the Onsen from time to time.

The first known foreign visitors to the spot were the Rev. Walter Weston & the Rev. H. J. Hamilton, in 1894, on their way from the first ascent of Kasa-dake from Gamada. A record of this & other expeditions in this region (including ascents of Yari-ga-take & Hodaka-yama &c) is to be found in 'Mountaineering in the Japanese Alps' by the former traveller. At that time there were no shelters to be had, beyond the Tokugo hut, & the tracks were few & indistinct.

2 Yarigatake was climbed by H. W. Belcher, & W. Weston

かゝる登山記錄は面白いばかりでなく、また有益な案内記ともならうと考へられる。時折この溫泉に滯留する歐米旅行家によつて、ルート、時間、天候等に關する記錄が簡單明瞭に記されることを願つてゐる。

この地を最初に訪れた外人は、ウォルター・ウェストンとハミルトンの兩氏で、一八九四年蒲田から笠岳へ初登山の途中であつた。その時この地方に試みた登山は、その他の(槍ヶ岳、穗高岳等の)登山記錄とともに

前者の筆になる「日本アルプス」に載せてある。その時は、徳本小屋を越えては泊るべき家もなく、踏跡も稀でそれも不明瞭であつた。

槍ヶ岳は一八九一年、ベルチァーとウェストンが徳本小屋から横尾谷を經て之に登つて居り、一八九三年にもミルラーとウェストンが梓川右岸のキャンプから之に登つた。

穂高岳（前穂高）は、一八九二年ウェストン（と嘉門治）が徳本小屋から登つた。

この溫泉が初めて開かれたのは一九〇四年のことで、これを最初に訪れた外人は、東京のカアビー氏である。

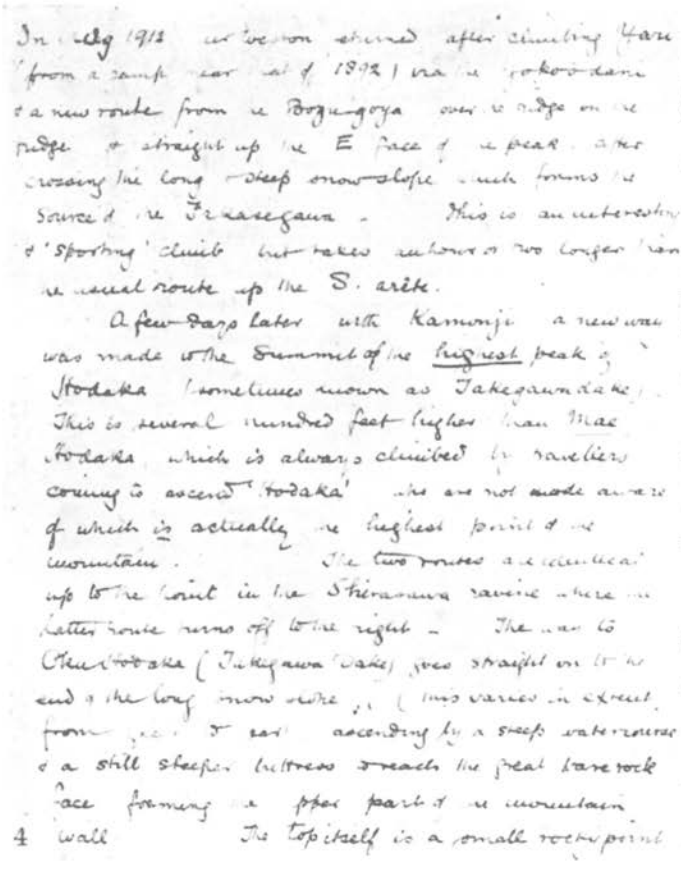
それについでは一九〇五年八月十一日穂高登山をなした神戸のホレス・カリュウ氏である。その年今のやうな二階造りが建てられ、カリュウ氏は一九〇五年（一九〇八年の誤記か、譯者註）に再び訪れ、七月末から八月にかけて槍ヶ岳に登つた。

外人の訪れる者もこの頃から次第に增加したが、この「クライマース・

ブック」のために彼等の登山を記録しやうとする試みは、日本の英文新聞を通してなされたが、前に掲げた記録を得る以上には何の手應へもなかつた。だから今日まで記録されるべくして記録されずに終つた登山は、相當にあるに違ひない。

ウェストン氏は一九一二年再びこの地を訪れたが、それは（一八九二年のに近いキャンプから）横尾谷を經て槍ヶ岳に登山した後のこと、この時の道は坊主小屋から一つの尾根を越えて、高瀬川の源を爲す長い急な一つの雪斜面を横切り、この頂の東面を眞すぐに登る新ルートである。それは面白い變つた登攀で、南の尾根からする通常のルートよりも一、二時間も多くかゝつた。

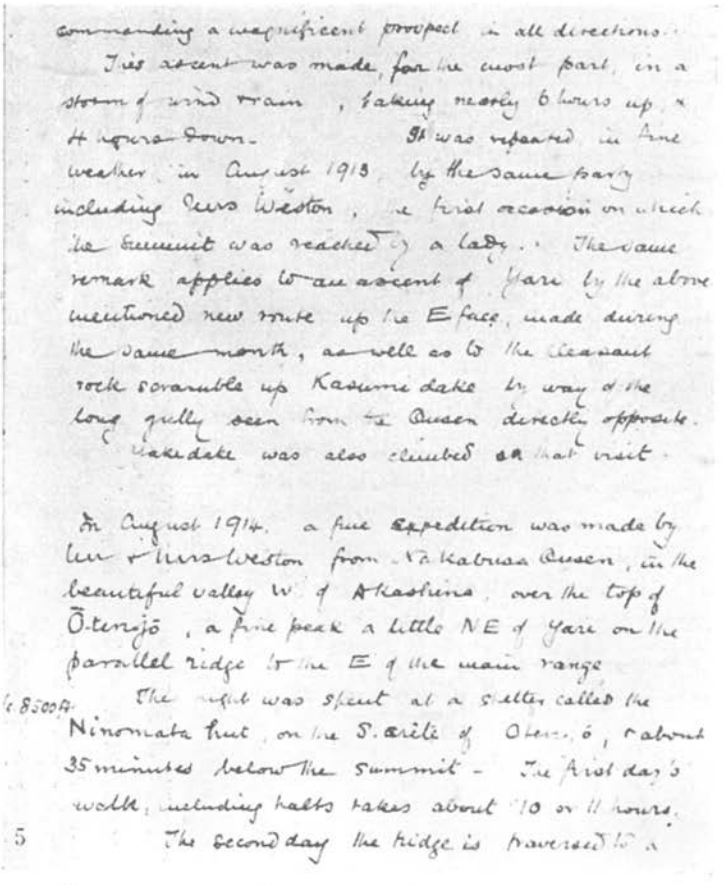
數日の後、嘉門治と共に穗高の最高峯（岳川岳）の頂上に登つた。これは穗高の最高點を知らずに、たゞ穗高に登らうとして來る多くの旅行家のよく登る前穗高よりは數百



In Aug 1912 Mr Weston returned after climbing Yari (from a camp near that of 1892) via the Yokobodani & a new route from the Bogu-goya over the ridge on the ridge & straight up the E face of the peak after crossing the long & steep snow-slope which forms the source of the Fukasegawa. This is an interesting & 'sporting' climb but takes an hour or two longer than the usual route up the S. arête.

A few days later with Kamonji a new way was made to the summit of the highest peak of Hodaka (sometimes known as Takegawa dake). This is several hundred feet higher than Mae Hodaka which is always climbed by travellers coming to ascend 'Hodaka' who are not made aware of which is actually the highest point of the mountain. The two routes are identical up to the point in the Shirasawa ravine where the latter route turns off to the right. The way to Oku Hodaka (Takegawa Dake) goes straight on to the end of the long snow slope (this varies in extent from [illegible] to [illegible]) ascending by a steep watercourse & a still steeper buttress to reach the great bare rock face forming the upper part of the mountain wall. The top itself is a small rocky point

4



commanding a magnificent prospect in all directions.
This ascent was made for the most part, in a storm of wind rain, taking nearly 6 hours up, & 4 hours down. It was repeated in fine weather in August 1913 by the same party including Revs Weston, a third occasion on which the Summit was reached by a lady. The same remark applies to an ascent of Yari by the above mentioned new route up the E face, made during the same month, as well as to the pleasant rock scramble up Kasumi dake by way of the long gully seen from the Busen directly opposite. Naka dake was also climbed on that visit.

In August 1914, a fine Expedition was made by Rev & Mrs Weston from Nakakusa Busen, in the beautiful valley W of Akashina, over the top of Ō-tenjō, a fine peak a little NE of Yari on the parallel ridge to the E of the main range (c 8500ft). The night was spent at a shelter called the Ninomata hut, on the S. side of Oten-jō, about 35 minutes below the summit. The first day's walk, including halts takes about 10 or 11 hours.
The second day the ridge is traversed to a

呎は高い。白澤谷の一地點で一つの道は右へ外れるが、二つの道はこゝまで同一である。奥穂高への道は、(年によつて廣さを變する)長い雪斜面を最後まで眞直ぐに登り、それから一つの急流と、更に急なパットレスに沿ひ、この山壁の上部を構成する大きな裸の壁に達する。頂上は岩ばかりの小突起、そこからは四方に雄大な眺望が擅にされる。

この登攀の大部分は風雨の最中を試みたので、登り約六時間降り約四時間を要した。一九一三年八月、再びこれを繰返して見たが、その時は好天氣に惠まれた。前のパアティにウェストン夫人を加へたが、それはこの頂上に女子が立つた最初である。

同じ月、上に述べたルートにより東面から槍に登つた時にも、また溫泉のすぐ眞向に見える長いガレによつて霞岳に面白い岩登りを試みた時に

も、同じ事であつた。

その年燒ヶ岳にも登つた。

一九一四年八月にはウェストン夫妻によつて愉快な山旅が行はれた。それは明科の西方の美しい谷間にある中房溫泉から大天井（主山脈の東に並行する一山脈にあつて槍の一寸北東に當つてゐる綺麗な山である）の頂上をこえた。

その晩は、大天井の南稜にある頂上へ三十五分程といふ二ノ俣小屋（約八、五〇〇呎）に一泊。第一日は休息時間を含んで徒歩十—十一時間を要した。

次の日、常念岳の西の一鞍部によつて、この山脈を横切つた。これに沿ふ一箇所から富士・穗高・槍などの美はしい景觀に接した。

中山峠といふこの鞍部から二ノ俣谷の河床までは急な降りであつた。この谷に沿つて一つのきれいな池があるが、それは一九一〇年、赤澤岳から岩が崩れ

low gap, W of Jonendake & from one point along it fine views of Fuji, Itodaka, Yari &c are obtained.

From this gap, called Nakayama toge a steep descent is made to the bed of the Ninomata ravine close to a beautiful lake formed in 1910 by a fall of rocks from the Okasawa-dake, which dammed up the stream at a most romantic spot.

The Ninomata enters the main valley of the Adgusa gawa about a ri below the Okasawa Inn (on the way to Yari), & hence to the Onsen is a walk of 3 or 4 hours.

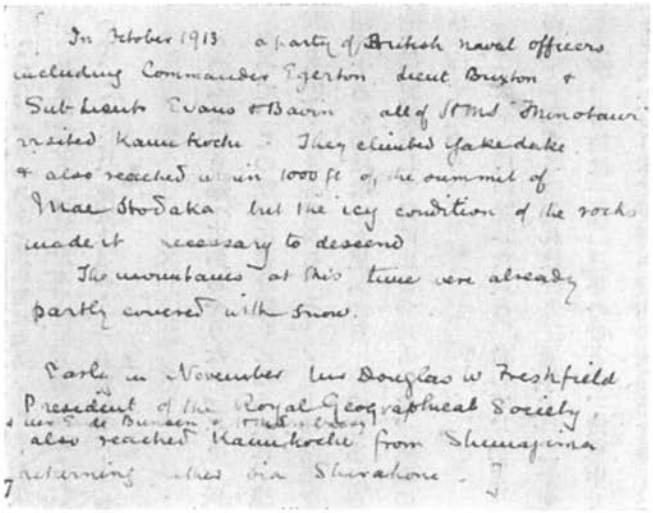
This beautiful expedition is highly to be recommended as a picturesque route between Kami Kochi & the Matsumoto plain, but the outside of 2 long days should be allowed for it. Also the fact should be borne in mind that especially in hot summers no water is likely to be found on the route between the Nakayama toge & the neighbourhood of Nakabusa Onsen —

There is excellent accomodation at the latter place which is well worth a visit for the sake of the splendid valley scenery for the 8 miles or so leading down to Miyashiro on the W outskirts of the Matsumoto plain.

6

て來て、このロマンティックな場所で、その流れを堰き上げて出來た池である。

二ノ俣川は（槍への途中の）赤澤小屋の下流一里程の所で梓川本流に合する。そこからこの溫泉まで歩いて三四時間である。




結ぶ繪のやうなルートとして是非とも推薦したい。だが、それまでに二日を要すること、殊に夏場は中山峠と中房溫泉との間には、少しの水も求められぬやうであることは、注意を要する。

中房溫泉には完全な設備がある。松本平の西邊、宮代に至る八哩程の美しい溪谷美のためにも正に一遊の價値は充分にある。

× × ×

一九一三年十月、イーガートン中佐、バクストン中尉、エヴァンス、ベーヴィン兩少尉（總べて「マイノトール」號の乘組）の英國海軍將校の一行が、神河内を訪れ、燒岳に登山し、また前穗高の頂上に一、〇〇〇呎の處まで達し乍ら、岩が凍つてゐたので、そこから下山せねばならなかつた。この時、山々はすでに一部雪に覆はれてゐた。

十一月初旬、英國地學協會の會長、ダグラス・フレッシュフィールド氏と大使館のバンゼン氏とが島々から神河内に、そして白骨を經てそこへ戻つて居る。

これだけがウェストン氏の筆になるノートの部分であるが、最後の部分(7)は、原本では三頁裏に別記されてゐるもので、こゝには、便宜上追記として最後にまはして置いた。

× × ×

この本文にも述べてあるやうなウェストン氏の薦めに從つて、この帳面に書き記してゐる人は、現在では五十名近くに及んでゐる。そのノートの全部をこゝに紹介する必要はないと思ふから、そのうちから、比較的古い記錄として目に止まつたものを、記載の順に拾ひ上げて見やう。

ウェストン氏の記した頁と相對して、G. S. Phelps のノートがある。それは一九二七年七月二十七日附であるが、事柄は一九〇三年のことで、汽車中でウェストン氏から日本アルプス登山の面白さをきかされ、早速と輕井澤で四五名でパアティを組織し、嘉門治の案內で槍・穗高に登つたことを記してゐる。その次には、ウェストン氏に一週間おくれて、一九一四年八月二十九日、Droüart de Lézey が佛文で神河內の印象記を記してゐる。

一九一五年になつて、五月二十六日には A. M. Shaw と F. H. R. Shaw とが嘉門治の案內で南穗高に登つて雪のためひどい目に遭つたことを、六月十七日には G. M. Fisher が、一九〇九年八月に成功した穗高、槍間の初縱走の思ひ出を記してゐる(『山岳』V－1參照)。これと前後して五月三十一日 J. M. Davis が雪の穗高登山を、(この全文は『田舍』第六號に發表されてゐる。)六月六日附で燒岳噴火の實見記を面白く記してゐる。九月一日には F. A. Spencer, A. L. Archer など五六名の一行の燒岳登山があり、八月三十一日には、笠岳に登つた H. E. Daunt, Gausden の簡單なノートがある。

一九一六年には、八月四日 H. Hutchinson が、奥穗高について『マレー』の記事を補筆をしてゐる。

一九一九年には、八月三十一日附で、W. H. M. Walton が一九一八年八月、W. H. Elwin と共に行つた槍穗高の縱走を簡單に錄してゐる。

同年八月二日附の Converse 一行の槍岳のノートのすぐ次は、一九二七年のもので、この間の記錄が見出されないのは惜しいものである。例へば、一九二二年、中房より燕・大天井を經て神河内に來た筈の A. L. Mumm のノートの如き、溫泉に立寄つたとすれば當然記錄されてゐる譯である。察する所その間、この本は何處かに取り忘れられて、二七年に再び何處からか新しく發見されたものと思はれる。

それで、一九二七年から再び始められたノートのうちには、Shippan の面白い挿繪入りのものや A. Schreuten, R. Daver 等の穗高登山に混つて、最近では Byobu Iwa—Nordostweg (I. Rinne) といふ書出しのドイツ人のらしい岩登りのノートや、小島烏水氏（追記參照）の書き入れも見出される。しかし何れにせよ、それらは事柄も新しいので紹介する事は止めよう。

× × ×

ウェストン氏が『クライマース・ブック』を創められてから、今年で滿二十年になる。この本も、上に擧げたやうな多數の人々によつて、今日ではその殆んど半分まで書き込まれて了つた。

これを創められた二十年前頃の神河内をしか知らないウェストン氏に、今日の神河内を理解させるため、松方氏は餘程慘澹したらしいが、結局それは無駄なことであつたとの話。同じやうに、この本がギッチリと書込まれる頃の、二十年、三十年ものさきの神河内も、また我々の想像できないものであらう。

そんな頃には（現在に於ても既にさうであるが）こゝを訪れ、これに書き入れる外人の種も變ることであらうし、それに從つて『クライマース・ブック』の本來の價値も、目的も全然變つて來ることであらう。そう考へて見ると、ちやうどこの變り目に、一人の好事家によつて拾ひ上げられたことは、この本にとつてもよい潮時であつたかも分らない。

尙ほも少し書きたいことが殘つてゐるが、短かな本文に對しては餘りにも冗長な紹介になつて了ふので、これで筆を止める。この匿れたる一の史料が、將來日

本の登山史研究に少しでも貢獻することがあれば、私の喜びは之にすぎない。最後に原本を快く貸して下さつた加藤純一氏と、わざ〳〵補筆して下さつた小島烏水氏とに深く感謝する次第である。

（昭和十年十月三十一日）

× × ×

昭和四年六月二十二、三の兩日、東京日本橋の三越で、信州松本市主催の日本アルプス展覽會及び講演會が催ほされたとき、松本出身の前代議士畔田明氏から依頼されて、私も講演に出ることになつた。第一日は私と畔田さん、第二日はたしか槇有恒氏と河野齡藏氏が講演されたと記憶してゐる、私は二十二日に展覽會場を彷徨してゐると、硝子函の中に、ウェストン自筆登山日記といふ意味の名稱が附されて、恰度日本で使用される中形當用日記ぐらゐの、大きさの罫引きの手帖に、ペン畫の人物スケッチ、それは明治初期時代のビゴーの漫畫を聯想させるやうな筆附きのもので、文句入りのまゝ開展されてゐる一冊子が目にとまつた、私は「をや」と思つて立ち佇まつた、私の知れる限り、ウェストンは畫が描けない、或は描けるかも知らないが、こんなに巧みではない筈だ、その上に文字の書體が似てゐない、そこでウェストンの自筆日記といふことに疑ひを抱き、畔田さんにお願ひして、硝子函から取り出して親しく手に取つて見たところ、推察の通り、全く別人の文と畫であつたが、その本の表題や扉のこと、ウェストン自身の記錄が書き入れてあることは、黒田孝雄氏記述の通りである、案ずるに當時日本人の神河内に入るもの、追々數を增して來たとは言へ、ウェストンから見ると、眞個に登山のための登山を樂しむものは、歐米人であると考へたかも知れない、そこで自ら先容を作つて、自分の旅の記錄も書き入れ、又今後の歐米登山客のために獻本として置いて行つたものであらう、これは私には、初めての珍らしい發見であつた、ウェストンの日本滯在中、かういふ本を殘して行つたといふことを、話してく

れなかつたので、私はちつとも知らなかつた。

そこで會が果てると、私は「日本アルプス探檢時代」の材料のためにと思つて、畔田さんにお願ひして、暫くこの本を借り受け、大體の記錄を寫して置いた、中にもウェストン手記の第一頁、第二頁の裏の餘白へ、G. S. Phelpsが、追補手記したものは、手記の日附けこそ一九二七年（昭和二年）七月二十七日になつてゐるが、記載の事實は、一九〇三年（明治三十六年）八月の神河内の光景で、私の槍ヶ岳登山（三十五年）の翌年のことであるが、やはり溫泉場が未だ建たなかつた頃のこととて、野天に溫泉入浴のことが書いてある、私と略ぼ同じ時代のことだから、微笑を以て讀み入つた、一九〇九年（明治四十二年）八月には、Galen M. Fisherが、嘉門次と嘉與吉を連れて、外國人としては、最初の槍穗高縱走者であることを記してある。

この本を借覽抄寫して、返却しやうとする時畔田さんから、記念のため、私にも何か書いてくれと依頼された、「歐米人の所用のために」ウェストンが折角殘して置いた記錄簿に、日本人が無斷で割り込むのは困ると考へ込んだが、一方本を借りた義理もあり、一方ウェストンの御弟子といふ緣故もあり、歐米人の中へ居候となることだから、せめて文章だけも、英文で書いて、向ふ三軒兩隣りへ、挨拶代りをした次第であるが、もう今日となつては、私のところは、鼠にでも喰ひ取られて了つて欲しいものである。

（小島、補記）



# 登山の本質及び登山の態度

## ―田部氏の所論を中心に―

浦松佐美太郎

前號の「山岳」で田部重治氏の「紀行と隨筆」を批評した際、同書に收載された「登山の本質論」等に關する田部氏の論說に對しは、他の機會にその批評を讓ることを約束して置いた。

私が今玆で批評の對象として主として選んだ論說は「紀行と隨筆」の中の「山と人生」・「登山の態度」・「冬山」・「登山の概念」等の四章である。

之を分ければ、登山の本質に關するものと、登山の態度に關するものと、二つに分けることが出來るであらう。從つて私の批評も、此の二つに就いて夫々考へて見度いと思ふ。最も根本的な問題を取扱つた登山の本質論から批評の筆を進めるのが、田部氏が登山を何う考へてゐられるかを明かにすることにもなるので、順序として適切であらうと思ふ。

### 一、登山の本質

田部氏はその「登山の概念」なる章の中に於て

「登山について吾々が最も正しいと考へる態度を發見せんが爲め、動かすべからざる基礎的觀念と云ふべきもの、例へばデカルトが凡ゆるものを否定した後に『吾考ふ。故に吾存す』と云つた樣な、何か解決の手蔓ともなるべきものがないであらうか。私は登山に就いても、凡ゆるものを否定して後に殘る一つの動かすべからざる事實があると思ふ。其れは……『吾々は山が好きだから登る』と云ふことである。」（一六一頁）

と述べてゐられる。

「吾々は山が好きだから登る」と云ふことが、「凡ゆるものを否定して後に殘る一つの動かすべからざる事實」であらうか。好きとか嫌ひとか云ふのは相對的なことである。相對的な條件を以て、凡ゆるものを否定し去つた根本的事實とし、之によつて登山一般を律し得るとするのは隨分變なことである。「吾々は山が好き

だから登る」と云ふのと、「吾考ふ。故に吾存す」とが同じだと云つたら、デカルトが苦笑するであらう。此の兩者がその論理の組立てを、全く別にしてゐることは、直ぐ氣の付く筈のことゝ思ふ。

「吾々は山が好きだから登る」と云ふのは、その人の登山の動機を說明したものであつて、登山の概念では少しもあり得ないのである。「吾々は山が金になるから登る」と云ふのも、「吾々は神を信ずるから山に登る」と云ふのも、あり得る譯であつて、人それぞれによつて動機が異つて來るのは當然だと思ふ。植物採集の爲めに、健康の爲めに、科學研究の爲めに等々、登山の動機は幾らでも擧げ得るであらう。之等の登山の動機を凡て否定し去つて、登山の動機には、山が好きだからと云ふこと以外にはあり得ないと云ふのは、動機を論じたとしても可笑しなことである。まして動機が、登山そのものであると云ふのは可笑しな物の考へ方だと思ふ。

それにも拘らず田部氏は、それに續いて、

「如何なる登山者も此の觀念を抱くことなくして山に登ることは決してあり得ない。若しさう云ふ觀念なくして山に登つたと云ふ人がありとすると、それは明らかに虛僞的な告白でなければならない。」（一六二頁）

と非常に強い言葉で、壓倒的な斷定をしてゐられる。之は驚くべきことである。登山をしてゐる人間の幾割かは、どんなに正直に自己の登山の動機を述べても、嘘つきだと云ふことになる。『此の觀念を抱くことなくして』と田部氏は云つてられるが、吾々は山が好きだから登ると云ふのは、觀念ではなくして、先にも述べた様に動機の說明なのである。だから田部氏の此の一節を書き換へて見ると、如何に田部氏の物の云ひ方が可笑しいかゞよく解ると思ふ。卽ち、如何なる登山者も、山が好きだからと云ふ動機なくして山に登ることは決してあり得ないと云ふことになる。「決してあり得ない」なぞと云ふ強い斷定を下してゐられるが、山が好きでなくとも、山に登ることは幾らでもあり得るのである。若し、山が金になるからと云ふ動機で山に

登つてゐる人間を見て、あれは登山してゐるのではない、何故なら、それは決してあり得ないことであるからと云つて、登山といふ事實迄を否定することが出來るものかどうか。恐らく登山と云ふ事實は否定することが出來ないから、そこで、山が金になると云ふ動機から登山したと云ふのは虚僞的告白であつて、ほんたうは山が好きなのだと、その登山者の動機をこつちで勝手に極めて、自分の主張を通すやり方になるのだらう。驚くべき議論である。

之が田部氏の登山の本質論の出發點である。田部氏の議論は、獨斷論の著しい一例であると思ふ。私は、後にそれぞれの場合に就いてそれを指摘し度いと思つてゐるが、今の場合にも、それがよく現はれてゐる。自分自身の經驗、自分一人の感想を述べられるならば、自分の世界だけのことを書かれて毫も差支へないが、さうではなく、それで以て他のもの一切をも律しようとする時は、餘程注意深く想を練られる必要があると思ふ。田部氏の論說を通じて、私の一番強く感じたことは、その議論が何時も、思ひ切つてずばずばと斷定を、然も最も強い絶對的の斷定を下してゐられることである。先に引用した一節が示してゐる樣に、「決してあり得ない」とか「なければならない」と云ふ風な議論の仕方である。之だけの自信を以て物を云ひ切られる前には、私の希望としては、もつと丹念な考へ方をして頂き度かつたと思ふのである。併し殘念なことに、田部氏の議論は、何時も、限られたる自分の經驗の範圍だけで物を考へ、もつと多くの經驗が世の中にあることを理解しようとする雅量を示してゐられない。そしてその上に、自分の經驗以外のものは、虚僞であり、誤りであるとする非常に强い排他的な態度を採られてゐる。此の物の考へ方、此の態度を以て、登山一般を律すべき斷定を下されるのである。私が獨斷論だと評した所以が之である。

私は、田部氏の登山の本質論の出發點を紹介した。それでは之がどう發展してゆくか。田部氏は、登山の本質を二の要素に分けて、一は「山に對する魅力」を

感ずることであり、他は「山に登ると云ふ動作」であると云ふ(一六二頁)。後者が登山の本質の一部をなすことは理解し得るが、前者が登山の本質を成すとは、私には到底理解出來ない。如何なる理由によつて、山に對して魅力を感ずることが登山の本質を成すか、田部氏は少しも說明を與へて居られない。之は恐らく、田部氏がその議論の出發點に當つて、「山が好きだ」と云ふ、一の登山の動機を捕へ來つて、凡ゆるものを否定し去つて究極の絕對的なる事實であると考へられたので、もう說明をする必要もないと思はれた爲めであらう。逆に云へば、出發點に於て田部氏が犯された理論上の誤謬が、そのまゝ田部氏の登山の本質論の中に發展してゆくことになつたのである。

そして田部氏は云ふ、

「登山には……、此の魅力と動作との調和がなくてはならない。最も理想的な登山は、いつも是等二つの因子を含み、其等は離れることなしに調和されてゐなければならない。而し不幸にして是等のものが調和されてゐない時に……、最も動かすことの出來ない登山の觀念に動搖を來す。」(一六二頁)

田部氏の云はれる魅力とは、山が好きだと云ふ動機に當るものであつて、動作とは山に登ると云ふ登山なる行爲を指すのであるから、此の二つは並列に置かるべき因子ではなくして、原因結果にも當るべき關係のものなのである。そして之は一般に適用さるべきものではなく、「山が好きだから登る」人の場合にのみ適用されることなのである。

所が此の議論が更に發展してゆくと、田部氏の云ふ山に對して魅力を感ずると云ふ因子は、その內容を急激に變化せしめられてゐる。

「山に對する獨特の魅力の體驗は、一種の美的精神の活動によるものと見て差支えないであらう。……此の美的精神の發動を失つた登山も、最も根本的な純粹なる動機を失つた運動としか見られないであらう。」(一六三頁)

と云ふ田部氏の議論を聞くと、先きに登山の本質であると云はれた「山が好きだから登る」が、今度は動機

として論じられてゐることに氣が付くであらう。そして更に「山が好きだから」と云ふ言葉に、内容が與へられてゐることにも氣が付くであらう。事實、「山が好きだから」と云ふ言葉は、非常に漠然とした意味の廣い言葉である。「好きだ」と云つても、その内容には非常に數多くのものがあり得る。此處ではその「好きだ」と云ふ言葉の意味が、「美的精神の活動」、平たく云へば山の鑑賞と云ふことに限定されてゐるのである。此處で議論を初めに引戻して考へて見ると、田部氏の云ふ登山の本質とは、山を鑑賞する爲めに登ることであると云ふことになるであらう。

田部氏が各種の登山の態度を擧げて非難せられてゐるのも、凡て此の點がその非難の基調となつてゐるのである。例へばアルピニズムを非難するのに次の様に云はれてゐる。

「世間にはよくアルピニズムと云ふ概念を勝手に製造して、之に凡ての登山の態度を當てはめようとする人がある。是等の人々はアルピニズムの意義を、先づ高山の頂上を究めることに限定して、登山の最初の動機を忘れ、其の最も本質的な意義を發展せしめることをせず、只高山の頂上を究めさへすれば、それで登山の目的が終れるかの如く思惟する。」（一六五頁）

此處で田部氏のアルピニズムの非難の最も大きな理由をなすものは、「登山の最初の動機を忘れ」ると云ふことである。凡ゆるものを否定し去つた根本的事實としての田部氏の登山の本質は、此處ではすつかり動機として取扱はれてしまつてゐる。そしてアルピニズムの不可なる所以は、その動機を忘却した點にありと云ふのである。私は田部氏の解せられるアルピニズムなるものが、何人の説であるか、又如何なるイズムであるか、此處には少しも説明されてゐないので知る由もなく、從つて田部氏の非難される的となつてゐる所のアルピニズムなるものを辯護しようとは思はないが、併し、此の場合の田部氏の論法は十分批判されるべきものだと思ふ。そのアルピニズムが田部氏の解する絶對唯一の登山の動機たる山の鑑賞を、彼等の登山の動機と考へてゐるかどうか、若し全然別個の動機から出發

してゐるとすれば、動機を忘却すると非難することは出來ないと思ふ。唯彼等が田部氏と動機を一にしないと云ふだけのことであつて、彼等にも動機はある筈である。山の鑑賞以外の動機は動機に非ずとするならば、田部氏はその然る所以を何人も納得する樣に說明されなければなるまいと思ふ。凡ゆるものを否定し去つた根本的絕對的事實なりと云ふ獨斷論から出發した田部氏の議論は、かうした結果を齎すことゝなつたのである。故に田部氏がアルピニズムを非難した言葉は、逆に田部氏に向つて、「登山と云ふ概念を勝手に製造して、之を凡ての登山の態度に當てはめようとするものである」とも云ひ得ることゝならう。

そして田部氏は「登山の概念」なる章を終るに當つて、「眞正なる登山は、飽く迄山に魅力を感じ其の欲望を滿すべく全身を歸依することに存しなければならない」(一六七頁)と結んで居られるが、實に漠然たる言葉であつて、何を意味するのか理解し難い。恐らく田部氏が他の場所で述べてゐられる山と我との融合、「藝術的無我の境地」に達することを(一六六頁)指されたのであらうが、かゝる登山にのみ「眞正」なる言葉が許されると云ふ議論は、餘り突飛である。無我の境地に達する登山とは何であるか、その內容の檢討は、登山の本質論から益々遠去かる一方なので、之は次の登山の態度に關する、田部氏の議論を批評する際に讓ることゝする。

以上を顧れば、田部氏の登山の本質論は、畢竟するに登山の動機論であつて、登山の本質そのものには觸るゝ所がないのである。そして又動機論としても、僅かに自己の是なりとする動機を一つ取り上げ、非常に獨斷的な議論の進め方である。從つて最後に、田部氏自身も、氏の本質論なるものが、動機論にして、然も他の多くの動機に觸れざりし事に氣が付かれたのであらう。章末に「此の外に地理的發見の爲めの登山、學術の爲めの登山、色々あるが、其等は何れも意義あることには相違ないが、玆にはしばらく觸れぬことにする」(一六七頁)と但し書を付けられてゐる。

唯一つ、山を鑑賞すると云ふ動機を取上げ、此の動機から出發した登山のみが、登山の本質をなすと云ふ様な、本質論をされた田部氏が、之等幾多の動機を異にする登山を如何に登山の範疇内で論ぜらるゝかが、興味ある點である。

## 二、登山の態度

以上の様に登山を解釋される田部氏が、登山に對する態度をどう論じられてゐるか。「紀行と隨筆」の中の論叢は、多く此の登山の態度に關するものであつて、登山の本質を論じた「登山の概念」なる章も、その内容は、登山の態度を論じてゐることの方が多いのである。

田部氏の登山の態度を一言に云へば「全人的に山と一致すること」(五七頁)であり、「無我の境地を體驗すること」(五三頁)である。之を別の言葉で云へば、「山を鑑賞し、その如何なるものをも包容しようといふ態度」(五六頁)のことなのである。

「美とか鑑賞とかいふ言葉を山について用ゐると、とかく眞劍味を缺いてゐるやうに思ふ人があるようである。けれども登山から山の美觀といふ觀念を取り去ることが出來ない。美觀をもたない山には始めから登山しようとはしないことを見ては、それは明瞭すぎるほど明瞭なことである。」(五八頁)

と田部氏は議論してゐられる。「明瞭過ぎる程明瞭だ」と云はれるが、之は田部氏自身に就いてのみ明瞭すぎるのであつて、一般に明瞭すぎてゐることではないと思ふ。美觀とは何を意味するかと云ふことから檢討し始めれば、相當面倒なことになり、それによつて、此處に引用した一節の意味も色々變つて來るであらうが、玆では普通に美しいといふ意味に解釋するとすれば、田部氏の云はれる「美觀をもたない山には始めから登山しようとしない」と云ふ斷定は當らないことゝならう。

田部氏が登山の本質を論ぜらるゝに當り、その出發點に於いて犯された過ちは、此處にも現はれてゐるの

である。田部氏の登山に對する考へ方の一の重大な錯誤は、登山それ自體を、一の獨立した行爲とせずに、登山と登山ならざる行爲とを一にして登山を議論してゐられることである。然もその過ちが甚しくなる場合は、登山ならざる行爲によつて登山を律しようとされてゐるのである。例へば、美を鑑賞すると云ふのは一の行爲である。登山を論議する場合には、兩者を一應別個のものとして考へなければならないと思ふ。物理學者が登山すれば、物理の學理を考へるであらう。哲學者は、登山して哲學するであらう。併し山に於て得たる哲學の結果如何によつて、その登山を論ずべきではあるまい。登山を論ずる場合には、登山者としてのその人を論ずるのであつて、哲學者としてのその人を論ずるのだとは思はない。山が美しいとか醜いとかは登山にとつては第一義的なものではないと思ふ。まして山を鑑賞するか否かによつて、登山の眞僞が極まるといふ議論は首肯し得ない。登山者にとつて大事なことは、或る山が面白い山登りを提供してゐるか否かである。

登山の面白味には色々のものがあらう。その山からの眺めのよいこともその一つであらう。併しもつと登山者の心を惹くものは、その山への登山が、登山者の肉體力、精神力並びにその人の持つ登山技術の全力を十分發揮せしめる機會を與へてゐる場合である。穗高の飛驒側を登り、冬の山へ入る樣になつたのも之が最も大きな力となつてゐるのだと思ふ。アルプスの例を引けば、ドロミテの峯々なぞ、普通の考へからすれば、美觀を持たない山なのである。穗高の飛驒側にしても、瀧谷の奥深く入つて眺めたならば、普通の考へでは、美觀などとは云へる筈もない。若し之等の山々にも美觀を感じる樣になつたとすれば、從來の美觀とは全くその內容を異にしたものなのである。山の美觀がその內容を變化してゆくことは、田部氏も之を認めて、「自然の見方」なる章の中で之を說かれてゐる。唯この章では、昔は上高地の景色なぞ美しいと云はなかつたが、登山が發達してから上高地の美が認められるようになつたと云ふ程度で止まつてゐる。之から更に數步進め

て現在の登山の趨勢を考へられたなら、田部氏の議論も自ら變つて來たのではなからうかと思はれる。

之等の新しい山の見方は、技術の進歩によつて始めて齎されたのである。美の鑑賞が登山の内容を決定するよりも、技術の進歩が登山の内容を決定する力の方が、比べものにもならない程強いのである。事實技術の進歩によつて、登山の内容がどれだけの變革を受けて來たかは、登山史が現實に之を物語つてゐる。

それにも拘らず田部氏は技術を出來るだけ輕視しようとされてゐる。

「眞劍なる登山とは登山者の單なる技術に過ぎないやうな、また遊戯に過ぎないやうなものとは異つてゐる。……何等の深刻なる内面性の見出されない登山、體力以上の何物も見出されない遊戯的登山は、機械的運動以上の何物をも意味しない。それは極めて淺薄な人生の表面的な滑走に過ぎない」（五九頁）

田部氏は登山から得られる體驗を重要視し、技術を輕視せんが爲めにかう斷定されたのだと思ふ。併し、此處に田部氏が云はれる様な、技術だの何の體驗をも人に與へない登山と云ふものが一體あり得ることだらうか。難しい技術を必要とする登山こそ、一層危險も多く、切實なる體驗を得る機會に一層多く惠まれてゐるのだと思ふ。人間である以上、必ず何等かの體驗を得てゐるに違ひない。その味得し方の深淺多少は、その人の教養の程度によつて極まるのであつて、それは技術の問題でもなければ、登山の問題でもない。之は人間の問題であり登山外の問題である。

山を歩きつゝ瞑想するのもいゝ。併し之は登山の問題ではない。山を歩きつゝ、學問を考へ、金儲を思案し、戀を思ふのもいゝ。併し之は、學問の問題であり、金儲の問題であり、戀の問題であつて、登山の問題ではない。それと之とは別個に考ふべき問題である。登山それ自體が、人の體驗に影響するとすれば、難しい技術を必要とする難しい登山程、深刻なる體驗を與ふることは確實である。より難しい山へと向ふのも之が爲めであり、登山技術の問題が愼重に論議せられるのも

之が爲めである。

田部氏が、人と山と一致する無我の境地へ入れば「登山の樣式や態度は何等問題となつて來ない」(五三頁)。と云つてゐられるのは、眞に登山に徹した者の考へ方ではないと云はねばなるまい。田部氏は、此の登山に於ける無我の境地に就て、「自然は藝術の世界であり、麗しき殿堂であり、しらずしらずの間に……その世界に彷徨しつゝ」無我の境地に達するのだと云はれる。之は登山そのものが、人に與ふる體驗の問題ではなく、山間に彷徨して藝術宗教を想ふ問題である。人と山と一致して無我の境地に達すると云ふのは容易い。併し現實の問題として、登山に於て、人と山とが一致し無我の境地に達するとは何んな場合であらうか。禪の僧侶が山頂に坐して無我の境地を悟り得たとしても、之は禪の問題であつて、登山の問題ではない。生命を賭ける樣な激しい登山の場合には、自分が切つぱ詰つた所へ押し付けられ、其處に自己の意志が實に强く動き出して來るのを私は經驗してゐる。登山が與ふる最も深刻なる體驗は、此の張り切つた緊張にどれだけ耐へ得られるかと云ふ所にあると考へてゐる。例へばエヴェレストの登山にしてもさうだと思ふ。今迄何回かに亙つて行はれたエヴェレストの登攀が、その隊員に與へた深刻なる體驗は、それだと思ふ。

よし無我の境地なるものが登山の究極に於てあり得るものとしても、それに達し得る爲めには、技術も必要であらう。登山の樣式も考へねばなるまい。技術や樣式等は、外面的の問題だから、何等之を問題とするに當らないとは云ひ切れ得ないことゝ思ふ。

田部氏はかうした點で、登山の技術乃至はより困難なる登山へ向はふとする、登山の態度に對し偏見を抱かれてゐるのである。田部氏は

「登山の態度の眞摯であるかどうかを測定すべき標準は決して外面的態度にあるのではない。……其は飽く迄其の人が持つてゐる鑑賞慾に、全身を歸依させようとする熱意によつてのみ測定されるのである。」(一六四頁)

と云はれてゐる。之は、繰返し述べた樣に、登山なら

ざる世界に於ける體驗の如何によつて、登山の世界を律しようとされてゐる態度である。登山の社會は飽く迄、登山の社會として論ずべきだと思ふ。私達がエヴェレストの登攀に對し、深い關心を持つてゐるのも、登山社會の問題として之を見てゐればこそである。登山ならざる社會の問題の觀點よりすれば、例へば、エヴェレストの登攀が美の鑑賞に對し、何れだけの價値ありやとして考へるべきものとすれば、恐らく、エヴェレスト登攀は、ひどく下らないものとなつて了ふことであらう。

雨にたゝかれ、吹雪に捲かれ、非常に大きな苦心をしながら、何一つ眺めも出來なかつた登山が、願ればる最も鮮な記憶として思ひ出されるのも、登山の持つ獨得の味はひだと思ふ。若しかうした登山を、登山外の體驗の問題から測定するとすれば、之をどう判斷すべきか迷はざるを得ないことゝなる。

田部氏の登山に對する考へを、斯くの如く見來たつて、私に強く感じられたことは、新しく進みつゝある登山の趨勢に對し、田部氏が偏見を抱いてゐられることゝ、之を理解しようとする雅量と努力とを持たれないことである。從つて、田部氏の主張せらるゝ議論が少しも理路整然とせず、至る所で混亂してゐることである。

「過去のことを思ひやると痛快なことも多かつた。今日、普通にはザイルを用意して行くところも、多くは無造作に通つて來たことが多い。」（一二一―二頁）

何んな場所を云はれるのか知らないが、此の云ひ方に、今日の登山界の趨勢に對する、偏見が現はれてゐると思ふ。登山技術は、かうした考へ方で見らるべきものではないと思ふ。

又、田部氏は、

「無我的な全人的な活動、それはスポーツのもつとも藝術的な點である。……然し大自然の舞臺に於て、また時には大自然を對象として、それが最も理想的に行はれるのはスキー登山に於てのみである。」（六二頁）

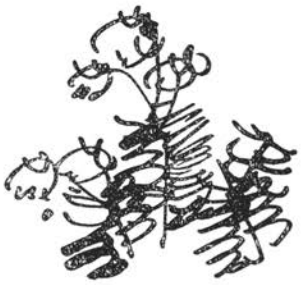
とも云つてゐられる。之は、先に紹介した田部氏の登山觀とは、大分相異した考へ方である。之を田部氏の

説なりとすれば先の説は大修正を加へられなければなるまい。私が、田部氏が自らの經驗の範圍内に止まつて他の世界を理解しようと努力されずに、獨斷の論を樹てられると云つたのは此の點である。スキーと云ふ一の世界を經驗され、之によつて冬の登山と云ふことを知られたので、此の言葉が出て來たのだと思ふ。スキー登山に於てのみであると云はれるが、その經驗を乃至は理解の努力を他へも擴げられゝば、恐らく登山の一般に對しても此の考へ方を押し擴げ、先の説を改められるゝことゝならうと思ふのである。

「冬山に入らうとする人は幸なるかな。冬山に登らうと決し得る人は幸なるかな。……彼のみは以前から多くの優れたる詩人や哲人たちに取つて靈感の源泉となるべくして閉却されてゐたこの大自然のたゞ中に突入して、そこから存分を掬することが出來る。」(六三頁)

とまで云はれてゐる。田部氏は、內面的體驗を絶對として登山を論じられてゐる。その體驗を更に、新しい廣い登山の分野の各方面に擴げられることを、或はその體驗を理解せられるゝことを希望して止まない。さうすれば、此處に引用した一節の中にある「のみ」は、のみでなく一般にまで擴つてゆくことであらう。

狹い自分の視野の中で議論をすること、之が今の日本の登山界を萎縮せしめてゐるところの一つの禍根であると私は考へてゐる。之を打破することの必要を思ひ、敢て此の批評の一文に筆を執つたのである。



# 圖書紹介

## 黒田正夫氏の「雪崩」學

防災科學 (3) 水災と雪災

二五五—三一四頁　岩波書店

黒田正夫氏のこの一篇は、さきに出版した「登山術」の樣に、登山大衆を對象としたものではなくて、科學者としての黒田氏が、科學書に、他の權威者と肩を並べて執筆した處の「雪崩」である。だから北大の中谷敎授は中谷君で出て來ても、大島・加納・今西等の名前に至つては、何處にも見當らない。アマチュアの文獻を引照したとなると、專門家の權威に關するからであらう。

その反面に於いては、アマチュアに專門の科學書の批評を許すなどとは、沙汰の限りであると考へてゐる學者達が、まだこの國には多いことを物語るものである。それで私としては、黒田氏が「雪崩」を書いたといふ話を聞いて、一度讀んでみようといふ氣持にはなつたが、之を批評したりするのは眞平御免である。雪崩はもと〳〵物理的現象であるから、物理學者が調べるに越したことはない。それに物理を苦手とする私がどういふ因緣か知らぬが、雪崩の發生原因を論じたりしたものだから、その關係上斷るものを無理に引つ張り出されたのであるが、私は私の說が誤つてゐないと考へてゐるばかりでなくて、黒田氏の「雪崩」は未だ私以上には一步も出てゐないものであると認めるものである。

專門學者による雪崩の研究が、私の發表した四年前と、今日との間に、一向進步が見られないとなると私の期待は裏切られざるを得ない。黒田氏がやれぬのなら、誰か若い物理學者の中から黒田氏に代る人が出て、實驗的な研究をもつと澤山して貰ふより仕方がない。こゝでは仕方ないから私は私の說に立つて、黒田氏の說に一應の批評を試みてみよう。

黒田氏は私が凝縮力を以つて、說明した現象に對して、色々新しい說を持つて來て之に代へようとしてゐる。例へば積雪が自然にしまるのを、金屬その他の工業材料に見られるだれの現象であると云つてゐるが（二六五頁）、そんな難しい、尤もらしい說明を持つてくるのが、學者の素人おどしに思はれて氣に入らない。いや若しもこのだれが fatigue を意味するものであるなら、この說明は間違つてゐるであらう。雪がしまるのは雪片若くは雪粒の相互間の引力によるのであつて、この粒子

引力のことを私は凝縮力といつたのだが、かゝる粒子引力による凝縮作用は何も積雪だけに認められる特異なものではない。一例を擧げるならば砂糖である。砂糖を壜なり、箱なりに入れて長らく放置しておくと、初めはサラ〳〵であつた砂糖が次第に固くかたまり合つて、一つの大きな砂糖の塊りとなり、遂にはこの塊りと容器との間に、空隙が生ずるに至ることは御存じであらう。これは砂糖が凝縮したのである。このために砂糖が融ける必要のないのは積雪の場合と同じである。今一つ反對の場合から考へてみよう。若し積雪がだれてしまるものなら、雪庇が落ちずにゐるのを何によつて説明するつもりであらうか。雪庇が出來るのも、雪庇が落ちないのも、共に凝縮力の現はれであると私は説明したい。

これが最も大きい見解の相違である。其の他雪崩の豫備知識として、積雪の性質や、その變化が細々と物理學的に記してあるのは大體結構であるが、雪の溫度何度迄を「暖い」とか、何度から何度までを「冷い」とかいふ樣に決めた處で、手に觸れただけの感じでは、正確にその雪の溫度がわからぬ以上、大して役に立つことゝも思はれないが、定義はいくらでも、著者がつけたければつけたらいゝのだから、まあこれらは「熱雪崩」などといふ新語の製造とともに、黒田氏の趣味の然らしめてゐる處なのであらう。それよりも雪崩の豫備知識としての第一部「積雪の性質」に、三六頁も費しておき乍ら、肝心の第二部「雪崩」が、その豫防及び避難法まで含めても、二〇頁にしか達せずして、しかも折角の豫備知識が、こゝでは殆んど應用されてゐないかの樣な印象を受けるのは、惜しいと思ふ。

第二部の第一章は「雪崩の成因」となつてゐて、雪崩が起る理由を圖と式とを以つて説明してある。これも結構であるが、別に難しい圖や式がなくとも、積雪層を支へてゐる力が、之を滑らさうとする力に負けて雪崩が出るといふ位のことは、雪崩に關する常識を出でないものであり、從つてこんな簡單な理由で發生する雪崩に關する限り、卽ち新雪が澤山降り積つて發生するあわであるとか、或は地こすりとか柴おこしとかいふ名で呼ばれてゐる全層雪崩に關する限りは、古くから注意され來つただけあつて、今ではその性質が、何人の頭にも充分入つてゐるのでないかと思はれる。それで何時も問題になるのは、この兩極端に位する二つの雪崩の、中間に發生する雪崩に關してであつて、黒田氏の式中に於ける $\tau - p\omega$ も、この間に於ける雪質の變化につれて變化するものであるから、こゝに至つては最早力學的遊戲に滿足を見出さんとするも、到底不可能である。

この中間に位する雪崩の中でも最も危險なものは、降雪直後に發生する「第二次雪崩」であることは、私の從來屢々力説し來つた處であり、その意味に於いてこの雪崩の發生原因の考察は重要なのである。いま黒田氏の第二部第二章「雪崩の種類」に出てくる、「新雪の熱雪崩」なる新稱雪崩の項を見るに、「之が、前に記した降雪後の締つた雪に於ける第一番に起る雪崩である。」或は「之等は、雪質からいつたら降雪中の新雪雪崩と殆んど區別は出來ない。」といつてゐるし(三〇三頁)、そのすぐ後では「しかし、降雪後二三日雪崩れなければ、異常な激變のない限り、雪崩は收つたと思へる。」とも書いてゐる處から想像するに、この新雪の熱雪崩とは、私の第二次雪崩を指してゐるものと判斷して誤りあるまい。勿論黒田氏は本會の會員であるから、私の書いたものは讀んでゐられるのである。併し先にも記した樣に、積雪の凝縮力を認めることの出來なかつた黒田氏は、こゝでも雪崩の原因を机上に求めた結果、自らの墓穴を掘り、遂に折角の熱雪崩も之を埋葬せざるを得ぬ運命に陷つて了ふのである。

黒田氏も「常識では、厚さdの減じ方より、強さfの増し方が大で、雪のしまることは雪崩を起さないと考へられる」といつてゐるが(三〇二頁)、それにしても第二次雪崩の存在を否定するわけには行かない。そこで先に金屬のだれを持ち出して來た黒田氏は、今度は、「氷、金屬、合金を始め、一般の物質と同樣積雪の强さも、温度が上昇すれば、弱くなるものと思つてよい。」(三〇三頁)と獨りぎめして、これによつて支持强度の減少を假定し、どこまでも氏の提出した式によつて雪崩の發生を説かんと試みた。金屬の分子が温度の上昇とともに、活潑な運動をする樣になるのは事實である。そのために金屬の强さが弱くなるといつてもいゝ。しかしこの考へを當てはめんとする積雪には、金屬の場合に相當するべき雪の分子といふものが考へられないのであつて、雪に於ける分子といへば、$H_2O$の分子以外にはなく、この$H_2O$の分子がいくつか寄り合つて雪片も、又その雪片の一つ一つの樹枝も形成されてゐるのである。だから太陽の輻射を享けた樣な場合に、影響を蒙るのはこれら$H_2O$の分子であり、その際はまづ雪片中の樹枝の先端が折れるのであらう。その結果として、雪片と雪片との距離が近づくならば、比重の增加とともに、粒子間の引力即ち凝縮力が、より强く働き出すのは理の當然である。こゝに雪層間に於ける比重の逆列と、凝縮力とを以つて、第二次雪崩の發生を説明せんとする私の論據があり、これに對して黒田氏の説は、凝縮力を認めないばかりではなくして、却つて分子引力を粒子引力と

の混合から生じた誤謬の上に立脚せる、一つの謬説に過ぎないものといふべきである。

そしてこゝではこの誤謬を冒したものだから、その後に出てくる雪崩の説明にも亦、同じ誤謬が禍する結果となつたのであつて、かゝる説によつては、第二次雪崩の後に來るべき一雪崩の安定期」の説明が出來ないのみでなく、第二次雪崩の危險期、雪崩の安定期、高次雪崩の危險期といふ、規則的な雪崩發生の遷移相を理解することなどは全く望みの外である、これでは雪崩分類の體系が成り立たないのが當り前であつて、四離滅裂の中にもがきつゝ、板狀雪崩を五行で片付け、ひたすら逃げ足を急いでゐる。

とはいへ、私はこの一篇を興味を持つて讀むことが出來たのであつて、第二部第三章の「地形の影響」などは、上手に取扱つてあると思ふが、要するに私の興味がこの一篇の得意とする力學的説明にあつたのは、黒田氏と私との見方の相違に歸因し、私にすれば黒田氏を通じて、平素の私とは違つた觀角から眺めて見たといふ、單なる好奇心の滿足に過ぎないものであらう。それだけでは私として、之を推奨するのに躊躇せざるを得ない。特に科學者の書いた科學書とはいへ、防災を目的とするものである以上、これでは餘り抽象的過ぎる。黒田氏はすぐ雪崩の研究は未だ幼稚であるといふが、それは學者のいひ譯といふよりも、寧ろ學者振つた口の利き方で餘り快いものではない。自然現象は敢へて雪崩に限らず、その一つ一つの細かい發生機構に至るまで科學的實證を求めても望み難いものが多い。だから一方では澤山の實例を集めて、それから綜合的推論を下すといふのも、立派な一つの研究方法と私は考へるのであるが、それを學者が、科學的實證を經てゐないから空論である、アマチュアのやつた仕事であるから愚説であると斥けて、獨り自分の嘉門的立場のみを自負してゐる樣では、災害豫防の實績は揚らず、學問の進歩も却つて阻害されると云ふべきであらう。

傳へる處によれば、黒田氏は共立社の山岳講座にも雪崩を執筆されるらしいが、今度は登山者本位のものであり、指導を主眼としたものであつてほしい。その批評を書く方に今から御願ひしておくが、その際には私の前に書いたもの（雪崩の見方に就いて、本誌第二十六年七七―九五頁、風成雪とその雪崩に關する考察、本誌第二十八年三四一―三六九頁）にも一度眼を通して貰つた上で、もしもこゝに書いた私の批評が、私のためにせるものであるとお考へになるならば、どうか遠慮なく私を鞭打つていただきたいのである。

（一九三五、一〇、一四、今西錦司）

## 先蹤者　大島亮吉著

菊判六五〇頁　梓書房發行

故大島亮吉氏の生前に各種の雜誌に發表された原稿並びに未發表のものを、同氏の友人諸氏が編纂出版されたのである。本書の内容は、そのサブ・タイトルが示す様に、アルプス登山者の小傳を集めたものである。

本書に選ばれた登山者の數は三十二人に及び、時代は、ド・ソーシュールからフレッシュフィールドに迄亙つてゐる。其の他にアルプス登山史の一節をなすべき樣な原稿が、七つ含まれてゐる。總頁數六五〇頁、索引（歐文）一二頁と云ふ尨大なものである。編輯の事務に當られた豐邊國臣・本郷常幸兩氏の努力苦心は十分察せられる出版である。

評者として詮びなければならないことは、一字一句を丹念に讀むことが出來なかつたと云ふことである。從つて私の批評は、内容の一々に就いての細い批評ではなく、本書全體としての概括的批評である。

私は、本書を一字一句丹念に讀むことが出來なかつたと云つたが、その一つの理由は、非常に讀み難い文章のものが多いこと、今一つは、内容の表現方法がぎこちない爲めに素直に頭に入り惡い章が多かつた爲めである。

本書の卷末に「編者のことば」として、「研究の單なる資料として殘されたもので、斯かる素材のまゝの遺稿を出版されては故人にとつては甚だ迷惑千萬なものであらうと思ふ」と記されてある。又同じ文章の始めの方に、「千三百ページに餘る努力の結晶たる遺稿を前にしては、如何にもそのまゝ篋底のものたらしめるに忍び得ないものがあり、結局故人を記念するを主意として出版することゝなつたのである」と述べられてある。

友人として編輯に當られた方々が、友を憶ふの情よりして、此の二つの考へ方の何れに決すべきかに就いて惑はれたことはよく察し得られる。自分の原稿ではなく、まして今は亡き友人の原稿である。編輯の仕事が情に強く引かれることも想像出來る。併し一冊の本として、大島氏の著書として世に問ふ以上、もつと編輯の方法があつたのではないかと思ふ。

本書一卷中、エミール・ジャヴェルを語る一篇が、他と比較すべくもなく優れてゐることは誰しもが恐らく認める所であらう。そして此の一文は、實に素直に讀む者の心に入つて來る。之はジャヴェルその人が、彼の唯一の山の本の中によく現はれて居り、然も亦大島氏がジャヴェルをよく理解し得る性格

を持ち、ジャヴェルを理解する爲めに丹念の努力を拂はれた爲めだと思ふ。

之と比較して他のものを顧れば、其處には人が浮び出て來てない憾みが多い。その人の略歷とそしてその人の登山經歷しか此處には觸れられてゐないのである。それを大島氏は此の略歷を登山經歷から、無理に人を浮び上らせようとしてゐる。此處に內容的に本書の弱點があり、そして之が爲めに讀みづらく理解し難い本となつたのだと思ふ。

勿論、大島氏が穗高に逝かれずして尙健在なりせば、人としての之等の三十名程の登山者の各々を研究され、それと、彼等の登山者とを結び付けるの大業を果されたに違ひないと思ふ。併しそれの果されてゐない、本書の程度で終つてしまつた原稿を以てしては、素材にして素材にあらざる中途半端な形で終つた形になつてゐる。

此の點で私は編輯者に對し、もつと他にも編輯の方法があつたであらうとの評言をなしたのである。思ひ切つて削除を加へて、ほんとうの素材の形とするか、さもなくば項目の數を減らして比較的に傳記らしい形を整へたものを殘すかも、その一の編輯方法ではなかつたかと思ふ。故人の心を思ひ、世に出す書物であることに思を至されて、忍び得ざる友情に、幾らかの理知を加ふることが出來なかつたであらうか。

更に編者は、本書が登山史研究の刺戟とも云ふべきものを與ふることあれば、故人にも怨まるゝことあるまじと云はれてゐるが、確に本書は、此の點に關しては大きな役目を果すことであらう。

併し、本書は傳記の集成であつて、登山史の一の試みでないことを云ひ足して置き度い。それは、此處に集められた三十幾人の登山者が、登山史上の重要なる人物ではあるが、その選擇は必しも登山史上の觀點から行はれてゐないからである。そして又、之等の登山者と登山者を結ぶ歷史的のつながりに關する企ても行はれてゐないからである。そして登山者と登山者を結ぶ歷史上の企てをするにも、本書だけの內容を以てしては、不充分であらう。

又傳記として此の書を見る時、三十名に餘る人の傳記をものしようとするのは、アンビシアスに過ぎると思ふ。一人一人に就いて十分なる立派な傳記が既にある場合ならば、之をまとめて、一册にする仕事も十分價値ある仕事ではあるが、此處に擧げられた人々の樣に個人個人に就いて、かゝる傳記の備はつてゐないもの、多い場合は、殆んど一人には及ばない仕事とならう。そんな意味で、本書に擧げられた登山者の一人一人を

取つて、丹念な研究をする人が起つて、一人一人についてのいゝ傳記が出來るようになれば、登山史に對し立派な貢獻が行はるゝことゝならう。

アルプスの山から見た登山史にはクーリッヂの立派な著作がある、人から見た登山史は容易に出來まい。それはかうした基礎的な仕事が出來てゐないからである。

此の基礎的なる仕事に目を著けて大島氏の、その若かりし日のアンビシアスな望みを、此の本の出版により人に感ぜしめるとしたら、本書の使命は大きなものであらう。

たゞ評者の恐るゝ所は、編者が「本書の內容の如きは或は既に山岳人の常識となつてゐるのではないかと思ふ」と云はれてゐるのと反對に、今の日本の山岳界が、此の本の內容を批判的に理解し得るかどうかと云ふ點である。（浦松佐美太郎）

## 地學寫眞

田中　薫著

四六倍判二〇〇頁　古今書院發行

地理學の研究に必要な（著者の言葉に從へば「寫眞術は地理學に於て直接に素材を蒐集する始んど唯一の方法である」）寫眞に關する著述である。この地學寫眞を「山岳」誌上に批評するなどは、方面違いな事だと著者は迷惑されるであらう。私はたゞ寫眞といふ點に重點を置いて、書中山岳の撮影に關係のある所だけ讀後の感を述べさせて貰ひ度い。

地學寫眞と銘は打つてあるけれども、實に寫眞術全般に關する著書で、單に普通寫眞書と見ても（著者の目的が地學寫眞に在るから斯く稱することは如何かと思ふが）群書を拔くことはるかに高いものと考へられる。且つ、記述が理論的なのは、日本にも、今迄に斯の種の寫眞書の出つることを希望して居た處であつた樣な氣がする。

寫眞と云ふものは、光學、光化學の知識と撮影技術との一致があつて始めて、撮影者の目的に眞に添ふものが出來るものと信するものであるから（1）氣分だけを寫して實體をつかむ事の出來ないやうでも、（2）堅實な說明の行屆いた科學的な寫眞を嫌惡するやうでも、寫眞術の眞の熟達は望まれない。此の考へから云へば此の書は現代日本の寫眞界への一つの大きな警鐘を打つものと云ふことが出來やう。

自然現象の描寫に寫眞程、瞬間的に、眞を寫し得るものがない事を思ふ時、その應用範圍はまことに廣く、科學的方面のみならず、あらゆる方面に、之が利用されることは云ふ迄もない事で、藝術家が之により て、他の種々な藝術的表現法が企圖し

不能なる瞬間の現象を微細に正確に現はし得るから、之を藝術的に鑑賞しても亦その獨得の味を出し得るものが出來るに違いないと信するものである。

寫色寫眞術の章に於て感光材料の整色性に關する各種感光材料の整色性を、普通性・整色性（微並整色性・優整色性・特優整色性）全整色性・優全整色性・特優全整色性、赤末・赤外感光性と分類し、夫々に屬する感光材料を H. D270度の感光度を基準として感度を示した事は、各種感光材料の感光度の概念を得るには宜しい表はし方である。その感光材料の夫々の多數の中に、今日非常に性能の宜いもので、又盛んに使用されてゐるものが、洩れてゐるのが一つ二つある。例へば、特優全整色性に屬するものの中に、アグファ社のスーパーパンフィルム（ファインコルン）だとか、イルフォード社のハイパーセンシチーブパンクロマチックプレートなどは是非記入されてほしいものだ。又赤末・赤外感光性のものに東洋とあるは、近頃富士赤外と變つて居り、記入洩れのものにオリエンタル赤外乾板があり、之は其の性能が前に東洋赤外乾板と稱して居たものよりもより優秀なものである。又外國品で非常に性能の宜しいものでイルフォードインフラレッドプレート（之は五三頁には記入してあるが）もここにも一應記入されて然るべきものと思ふ。

二七頁及び五七頁の表に多く歐文字で表はされてゐるが、前に感光材料を日本片假名で表はされてゐるのだからその統一上、何とか考へられてほしかつた。此の書を讀む位な人は大抵歐文の一種位は讀み得る人であると思ふから、原文のまゝでも宜しいし、又之を別に參考の爲めに括弧に入れて爾後は假名で表はされたのが統一上宜しくはないかと思ふ。此の種の不統一（？）はカメラの名稱にもある樣だ。

フィルターの透過光特性曲線はラッテンフィルターに關する限り割合によく示されてあるが、感光材料に就いても、その感光特性曲線を掲げられたならば、讀者に對して理論的な論據をより明かにされ得るものと考へるし、又フィルターと、感光材料との光の關係は、その特性曲線によりてより容易に撮影能率を考へ得られるからである。ことに赤外線・赤末線感光材料はフィルターの特性曲線の關係が深いものであるから、これにつき說明がほしい處である。

カメラの部に於て、手札型カメラなして萬能カメラとして推奬されてゐるが、これは山岳撮影に於てゝも正に同感であり、割合に時間に制限されない時には、手札判のものによりて寫したものは如何に精巧な最高級な小型カメラによるよりも、その徹

細部分の描寫が鋭いことを感ずるものである。

小型カメラ例へば、近來の小型萬能代表的カメラの主位を占むる處のライカに 135mm の望遠レンズを以て撮影したものと萬能カメラの代表的な手札に、無限のレンズによりて撮影したものとの比較論をも聞き度いものと思つた。

又萬能カメラとしての性能を更に發揮せしめる關係上、鏡玉を取替へて寫す、例へば同一カメラで別の鏡玉だけ容易に替へ得られる樣な構造のもの例へばアクチス、イデアール、其の他に關する說明もほしいものと思ふ。ことに著者の云はれる樣な長距離撮影には此の事に關して是非一言してほしい。

パノラマ作畫に於て連續印畫がピッタリと合ふ樣にするには、熱付技術のみならずその撮影に際して、鏡玉の性能により、(航空撮影に關連して)印畫を重ね合すことを忘れてはならないのだが、その重ね合す割合(これは航空撮影に於ては述べてあるが)、撮影の位置によりて扇の地紙形に又はその逆形になり勝であることにつきても、地學的に說明がほしいと思ふ。

航空双眼寫眞に就いては簡單に說明があつたけれども、地上の双眼寫眞に關しては今少しく精しい說明がほしい。ことに遠距離の地勢を主體的に觀賞することに就いての理論的な說明等を。又航空寫眞測量法と並んで地上寫眞測量の概略をも說明されてほしいものと思つた。

斯の樣に書いて來ると、餘りに著者への注文見た樣になつてしまつたが、書中充な處には何等の申樣もなかつたが爲めに、つまらない自分の考へついた事だけをこゝに述べた次第である。

(額田　敏)

## 「日本北アルプス地方」圖幅

十二萬五千分ノ一　昭和十年十月

信濃教育會北安曇郡會發行

この地圖は長野縣教育會北安曇郡會の出版にかゝるもので、昭和八年四月より編輯に着手して、昭和十年八月漸くその完成を見たものである。最初は北安曇地方に限定しやうとしたが、日本アルプスを有する長野縣として、この山地を包括出來ないのは遺憾であるとなし、日本北アルプス御岳・乘鞍岳を除く殆んど全部を網羅した頗る廣汎のものとした。

縮尺十二萬五千分ノ一で陸地測量部の帝國版に則とり、而してその川途は凡そ五萬分ノ一圖幅の効用を兼ねてゐる。特色は登山に供する目的をもつてゐる爲めに、登山路、山小屋、天幕指定地、展望地、湧水地、名勝、登山案内事務所などが細密に書

き入れられてゐる。これ等は皆その地方の責任ある回答を得、或は編輯者自から各部を分擔して、その地方を踏査し作製せるものであつて、殆んど完璧に近い出來であると云へる。

この地圖作製の爲めには地衣帶、偃松帶、草地、針葉樹林、闊葉樹林、混交林等は一々精密に五萬分ノ一圖に記入して、それを基礎とし資料としてゐるので、現圖には現はれてゐないがその裡には實に多くの苦心慘憺たる努力と研究とが盡されてゐる。恐らく今日迄出版された、どの山の地圖より優れてゐるものと自分には考へらるゝ。この地圖が出來た爲めに、陸地測量部の同地方の圖幅の賣れ行きが悪くなるだらうと憶測する人のあるのも無理でないことだと思ふ。

次に褒めてばかりゐないで少しく不足を述べて見る。校正刷のときあんなに明瞭であつた崖崩の記號が彩色刷になつてからは非常に不鮮明になつて、ある處では殆んど見定めがつかないやうになつたのは甚だ遺憾である。それから日本北アルプス地方の圖としては乘鞍岳がないのは誠に物足りない。

稱名川・常願寺川・高原川・双六谷などの下流の重要な部分が、圖幅の大きさの限定の爲めにはぶかれたのも非常な損失である。これは改版の折には位置を西へ移して神通川附近まで入れることにすると編輯者は云つてゐた。

氣づいた細部を二三述べる。黒部五郎岳及び上の岳の飛騨側の呼稱である中ノ俣岳・北ノ俣岳の名がはぶかれてしまつたのはどふ云ふものか、黒部五郎岳とか上の岳とか云ふ名より遙かに古いと思はれる、飛騨双六谷方面の名も存して欲しかつた。これは自分も校正者の一人として責任を負ふべきことだと思ふ。双六谷上流の蓮華谷が九郎右衞門谷となつてゐるが、九郎右衞門谷は蓮華谷の支谷である。奥穂高の標高が三、一九〇米が三、一〇九米と誤まつてゐる點なども、高い山で最近に訂正されたものだけに誤りが眼につく。

序に申し添へておくが、小黒部谷の道が鑛山の爲め復活したので點線が入れてあるし、雲の平から薬師澤の對岸の附近へ縦斷路が出來た。これも鑛山の爲めだと思ふ。これは最近のこの方面を知らない自分がこの地圖に教へて貰つたものだ。

登山路には皆點線が入れてある、併しその中には案内、天幕食料携帯の必要な處があるから、何處へでも行けるとは限らない。これは特に注意して研究して入るべきだと思ふ。

兎に角前に述べた通り、今日まで出版された日本北アルプス地方の地圖としては最も信頼するに足りるものであることは、自分が少しばかり不足を述べた位で決して變るものではない。自分は編輯者である長縣野教育會北安曇郡會の人々の勞を多

とするものである。（昭和一〇、一一、一〇、冠）

## 奥秩父　續編

原　全教著

四六版七〇六頁　朋文堂發行

お役所では年に二十日も休暇があるとの事だ　それに夏場になればウヰークデーが總て半ドンなのだから之だけでも原氏は吾々より惠まれた身分にある譯なのである。然しそれにしてもよくまあれだけ歩く時間とそれを整理し原稿に書く暇があるものだと實際感嘆せざるを得ない。その根氣と熱意とには流石に敬服せられるものがある。「奥秩父」に續き今度の「續編」そして來年邊りは又これに似たものを出す豫定だ相だが兎に角恐るべき人物であり登山家である。

黒田氏のいふ樣に原氏は一つの絶對的リーブリングスゲビートを持つて殆んど專心其處のみに沒頭してゐる。之は一面から見て誠に幸福な事と云はなければならない。然う云つた歩き方はその人の趣味の問題であるから云々するのは良くない事かも知れないが、冠さんは別として原氏の場合は少し偏した傾きがないでもない、尤も山へ登り谷を降る事に第二として山峠村住民などの事柄を、深く何處までも突込んで研究しやうとする原氏にとつてはさうなるより他ないのでもあらうが、原氏が山に對する態度と吾々の仲間が山や溪谷を歩き廻る目的とは可なりの距りがある樣だ、私はだが原氏の態度を決して批難するのではない、却て私達は原氏があゝやつて、ボンヤリ歩いてゐる吾々の爲めに一木一草一樵夫とても、忽せにせず克明に研究して吾々の蒙を啓いて下さるといふ事は實際心の底から感謝してゐる位なのである。原氏に對する感想は此の位にして置いて次に今度の著書の紹介に移らなければならない。

はじめに尾崎氏の「秩父の王子」及び井波氏の「原全教側面觀」があるが之は二つとも原氏の全貌をよく文字の上に出してゐる。新宿驛に於ける原氏の衣更への場面など全く面白いと思ふ。あの勉當をやりおはせる登山家はまづあるまい。實際あらゆる意味に於て人の眞似の出來ない事をやるのが原氏の値打ちの一つでもある。

目次を全部並べる譯にも行かないから大見出しだけを左に例擧すれば、——兩神山、中津川の山と谷、入川の山と谷、笛吹の上流、笛吹川下流、琴川と波川と兒川、荒川の山と谷、小森川と不見城の山水、鹽川と瑞牆山、金峯山と千曲川、小金澤

と土室澤。——紀行編には——冬の秩父、として甲信の雪旅以下八項、大菩薩澤二編、初夏の土室澤。最後は最近のことゞも、秩父の山旅について、及び附錄といふ事になつてゐる。

私は秩父が好きで、學生時代には木暮さんや田部さんの紀行文を讀んで一度出掛けると、四日から五日長い時には十日も南から北へ東から西へと、尾根を越え谷を渉つて歩き廻はつたものだつたが、此の七、八年さつぱり足を向けない樣になつて了つたので、原氏の此の著書は實にいゝ參考になつた。東澤附近の事などでも原氏でなかつたら、あゝまで悉しくは書けないと思ふ。最初にある兩神山に對しては實に八十頁を費してゐる。如何に微に入り細を穿つて、說明紹介されてゐるかゞ覗はれる事と思ふ。餘り細か過ぎて現地へ出張した場合うつかり最初の岩角を見逃した爲めはじめから出直しをやらねばならぬとも限らぬ、此の邊は豫め目的地を定めたら一週間位前からヂックリ研究して置かぬと大變な事になる。行く前の晩にあはてゝ調べたのでは決して効果がないと思はなければならない。然し實際此の本に書かれてある事をよく記憶して出かけたならば遭難とか道に迷ふなどいふ事は絶對起らぬものと考へていゝ。

卷末にある「秩父の山旅について」は、之は必しも秩父に限らぬ凡そ山へ行くものゝ必ず讀まねばならぬ文字である。茲には原氏一流の登山、渡渉等に關する實驗の結果の注意が書かれてあるが、近頃の樣にハイキングとか稱するものが流行つて來て大菩薩邊りなどへ出かけるのに一方に於て物々しいピッケル鷲がゐるかと思ふと、御婦人などは銀座を流すその儘の風態でやつて來るやうな時世にあつては、あの部分だけでもパンフレットか何かにして是非讀ませて置かなければならない。私などは餘り自慢にはならぬかも知れぬが、昔ながらのルンペン見たいな服裝(?)をして相變らず出かけてゐるがとでも決して不便を感じては居ない。秩父を愛しその風物になぢんだ人々はいつまでたつても、地味な格好を棄てられぬものと見え、舶來の乞食然とした服裝をしてそれで平氣でゐる。實用以上の裝備に金をかける餘裕があつたら、それを汽車賃にお廻しなさいと云ひ度くなる。原氏は實際いゝ事を書いて呉れたものだ。

最後に原氏が世話になつた秩父山村の人々の寫眞が、所々に出てゐるが、あれは少し眼ざはりになりはしないか、原氏としては絶好の記念品かも知れぬが「案內書」といふ意味から云つて鼻につくと云つては言ひ過ぎかも知れぬが、ない方がいゝのではないかとも思ふ。（一〇、一一、一〇、吉澤一郎）

## HIMALAYAN WANDERER

The Reminiscences of Brigadier-General Hon. C. G. Bruce, C. B. London. 1934.

「ヒマラヤ二十年」を著したブルース將軍が其の後（一九一〇年以後）のクル・ラホール紀行、大戰出征、エヴェレスト第二回遠征等を附加して、そのヒマラヤ生活三十餘年を氣樂に語り聞かせて呉れる好著である。

詳しいヒマラヤ登山記といふよりは將軍の自傳的物語であるから、そのつもりで讀まないと失望を感じるかもしれない。

まづ筆はその幸福な生立ちの記に始まつて、幼少の頃から既に並々ならぬ印度への憧れを抱いて居たことを語り、結局初志を貫徹して印度駐在となり、本國聯隊への歸還を切に勸めて呉れる先輩の親切をさへ振切つてアボッタバードのグルカ聯隊への勤務を志願するいきさつを物語る。

ブルース將軍と云へば直ちにヒマラヤを思ひ出させる程の密接な兩者の緣が決して單なる偶然事でなく、強い熱情と意思との結果結ばれたものであることが了解されて、この人とヒマラヤとの交涉に一段の眞劍味を感じるのである。

パンジャップの國境近くへ赴任してから、愈々この精力絶倫な一登山者と大ヒマラヤとの親密な交涉が始まつたのであるが、コンウェイのカラコラム遠征にその一員として加はることを許される迄の著者の登山は單に國境地方の偵察程度にしか過ぎなかつた。

それがコンウェイの一行に加はつてから後はマンメリー、コリー等とナンガ・パルバットを目指し、ロングスタッフ、マム等とガルワール探檢を行ひ、トッドと共にクル・ラホール地方を歩き、最後に第二回遠征隊を率いてエヴェレストに向ふ等、今世紀初頭のヒマラヤ登山界の立役者となり、ヒマラヤ遠征には不可缺の人物となつたわけだ。

それだけに著者の回想には他の如何なる人々もが及ばないヒマラヤ登山史の內幕話―と云つて惡ければ一側面觀が現はれて居る。

各々の探檢なり登山そのものに關しては、その度毎に立派な著書に依る報告を與へられて居るが、それはそれとして、この著者のやうな立場からの批評は、人間味に富んで居るだけに興味が深い。

コンウェイがそのカラコラム探檢記の中でも云つて居るやうに「精力的なブルース中尉」の犧牲的精神に滿ちた援助振り

な著者自身は事もなげに記して居るが、遙々異郷の山への遠征途上にあつて、地元の人情風俗地理に明るい同胞の骨身を惜まぬ援助がどれ程貴重なものであつたかは門外漢にも諒解出來る。だがこの努力が結局エヴェレスト第二回遠征隊長として光輝ある令名を馳せ、更に現在にまで擴がるヒマラヤ遠征全盛時代を現出せしめたとも云へるであらう。

「私は他人の才能を發揮させるといふことにかけては相當の胸前を持つて居る。ことに探檢や登山等で」と自ら誇つて居る程、周知のリーダー的存在である著者の性格には羨望に値する浩瀾さがあるやうだ。

ブルース將軍は歐洲大戰の際グルカ兵を率いてトルコ軍と戰ひ負傷して野戰病院へ送られたが、その時醫師の宣告には「ブルース將軍は歸國の上、靜かな規則正しい生活を送るべし」とあつた。で將軍は曰く、「今迄の自分の生活が靜かであつたか否かは知らぬが、規則正しいものであつたことは事實だ。スキスへの十シーズン・ヒヤラヤへの三回の訪れが充分それを證明して居る。わが懷しい醫局よ、君は何と愉快なことを云つて吳れたらう。若し君のこの宣告がなかつたら我輩はエヴェレスト遠征などといふ法外な幸福には廻り合はなかつたらう。僕は醫局の諸君にお禮を申上げる。」正に將軍の面目躍如たる氣槪ではないか。

この書の最後を飾る Himalaya Wunderings の一章に行くと、今迄嫩邊で昔話にふけつて居た好々爺がたゞずまいを改めて、後進へ教示を授けるといつた感じで、著者の三十年の體驗の結晶を批瀝して居る。

まづ最初にヒマラヤに於ける先驅者達の業績を一覽して最近の傾向にまで眼を轉じた後、結局ヒマラヤの本當の味はむしろ、より高度の低い山々にあるのではないかと、例のホリデイ・クライミングの趣旨を述べて居る。より少い費用、少い日數でかなり變化の多い山登りが出來、最も猪武者をも恐怖させるに充分な雜場だつて樂に求められると云ふのである。

同時になるべく安値にヒマラヤを歩くために必要な條件は胃袋が頑健でなければならないと注意して居る。卽ち出來るだけローカルな食糧で間に合せて行くためだ。

このやうな多くの徵に入り細にわたつた注意を述べた上、著者は登山家としての修業を望む青年にとつてはヒマラヤで六年間、孜々として自ら鍛へるよりは、二月のシーズンをみつちり一流ガイドについてアルプスで訓練される方がよいとアルプスの持つ多樣性を賞揚して居る。さすがに一つ〳〵人をうなづかしめる言葉である。

## 圖書紹介

たゞこの本で殘念なのは挿入の寫眞版が大抵既發表のものばかりであることだ。著者の秘藏のものでも出れば面白いのだが、又この本についての慾深い希望を述べるならば著者がその三十年にわたる太陽のやうな經驗を傾け盡してもつと本腰を入れた書物を書いて欲しいといふことだ。回想錄は樂しく讀めるが、山歩きに精力的であつた著者が、この方面でもその長所を發揮してヒマラヤ三十年の足跡を色々な觀點から書いて呉れたら、もつと喜ぶ人が多いのではないかと思はれる。しかしともあれ、私は樂しくこの本を繙いた。（T. S.）

### 白頭山

京都帝國大學白頭山遠征隊報告

京都帝國大學白頭山遠征隊著

四六倍判一四八頁

梓書房發行

近代登山がアルプスに於ける科學的探檢の發達を基礎として生れ出たことは登山史上の常識とされてゐるが、近代登山が十八、九世紀の探檢的雰圍氣の內に育くまれ成長した事實は登山そのものゝ本質と重大な關係があるやうに思はれる。ドゥ・ソシュールのモン・ブランや、ツェルマットを中心とした探檢登山や、フォーブスのアルプス旅行、乃至はアール氷河の岩小屋に立籠つてオーバーランドを驅けめぐつたアガシ、デソール等の事蹟が、初期のアルプスでの登山を刺戟したことは明白な事實で、假令、一八四五年以降所謂登山は「登山そのものとしての登山」に迄發展し、人々は最早や登山を他の目的への手段と解さなくなつたとは謂はれても、尙且つ、登山の根柢には探檢時代の人々を支配した獨得の追求欲とも云ふべき、併し或はそれよりはより漠然たる、但し同じく本質的な一種の氣魄が橫はつてゐたやうに見える。そして之が十九世紀後半にアルプスに育てられた多くの山岳人をコーカサスに送り、南北米の探檢に、又はヒマラヤの登攀へと驅つた大きな要素でもあつた。

もつと近い例をとつて明治年代の我國の登山史を振返つて見ても、其處には單なる山登りの爲めの山登りといふ以上の濃厚な探檢的色彩を見出すことが出來、日本の現在の登山が山岳探檢時代から發祥してゐることを證明するのには必ずしも明治初期に迄溯る必要が無いとさへ考へられるのである。たゞ此の場合の探檢は氷河研究や、氣壓の研究といふ意味の科學的探檢といふよりは寧ろ素朴な地理的探檢と呼ばれる範圍のも

のであつたといふに過ぎないのである。斯かる時代の衣鉢を繼いで成長した日本の今日の登山が再び探檢的傳統を復活するであらうことは洵に有り得べきのみでなく、又登山道その物の本質からしても極めて自然の結果と見るべきであらう。

登山の根柢に横はる追求欲、探求性を探檢的行動に限定することは或は問題であるかも知れない。實際此の事柄はもつと廣い意味のものに解し、「探檢」なる言葉を全然一つの譬論的表現と解してもよいやうにも考へられる。併し何れにしても、新しい未知の世界への憧れは、何れの山岳人の胸の中にも見出され、探檢の本來の動機はそんな本質的な事柄と密接に結びつけられてゐると思はれる。同時に又此の登山の持つ特性が、恐らくは登山を以て他の單純なスポーツと區別し、我々を不斷に引上げて、動もすれば自己陶醉に陷り易い危險から救つて呉れる大きな要素ではないであらうか。

昭和十年一月に行はれた京都帝國大學白頭山遠征報告と又の名を附けられた『白頭山』を手にして漠然と頭に浮んで來たものはこんな考へであつた。そして卷頭に揭げられた隊長今西錦司氏の「白頭山遠征について」なる序言的一章を通讀して此の感を一層深くしたことであつた。其處に書かれてあるやうに、歐洲アルプスに於ける我々の先輩の劃期的登攀の記錄や、大戰後の歐洲登山界のヒマラヤへの遠征が日本の登山界の今日ある上に重大關係あることは明かだ、併しこれは斯かる客觀的情勢からのみではなく、我々が登山道に踏込んだ結果の一つの必然的結果であつたらうと解釋することも出來る。

「遠征」が單なる山登りではないといふ筆者の意見に自分は十二分の贊意を表明する。と同時に「遠征」は普通考へられる樣山登りと懸け離れたものでもないことも注意すべきだらう。登山の間に養はれた技術、自然との接觸の間に培はれた獨得の教養、乃至訓練は何れも「遠征」に對しては重大な基礎であり、之なくして一つの遠征隊を組織することは實際的に不可能である。「遠征」と登山との間に大きい相違があることは爭はれないが、登山の發達と生熟の上に基礎を置かない遠征は考へられない。又あつても、その遠征は單なる孤立的の事實として終つてしまふ處が多い。

エキスペディション
「遠征」といふ言葉の意味についての最も一般的な解釋は「一定の目的を持つた、一般には數人乃至多數人の旅行、行進、航海」とされてゐる。之は無通に「未知の地域に於ける地理的探査」と定義された「探檢（エキスプロレーション）」に比べて、遙に明確な目標を持つものである。今西氏によつて遠征について語られた幾つかの點についても自分は同感する者だが、洵に通常の登山の經

險には出て來ない幾つかの事項が「遠征」にはつきものだ。『遠征をやらうといふには、優秀なクライマー以外に、參謀格の人達の存在が、先決問題となつてくる』といふ言葉に對しては、もう一歩進めて、「遠征は一面一個の戰爭として嚴格な統制の下に組織さるべきであり、且又、一個の事務（ビジネス）として處理さるべきである」と附け加へ度い氣さへするのである。「仙骨稜々として近づき難い山の天才よりも、かゝる遠征に處していさゝかの危な氣もなき圓滿無碍の人格への到達を望む」といふ今西氏の結論も示唆に富む言葉である。今西氏が「白頭山遠征について」と題して物した此の卷頭の一節は之等の色々の問題に言及してゐる點で甚だ興味も深く、又充分玩味すべきものでもある。

今西氏の序章は、『報告』の第一部の最初のものであり、續いて西堀榮三郎氏の筆になる精細な準備に關する一節があり、續いて宮崎武夫氏の筆になる「日誌」がある。本文百三十頁の內此の第一部が七十二頁を占め、第一部の最後には「遠征隊行程表」の圖解が添えられてゐる。圖にして見れば簡單なものだが、之丈けの陣立を考へ、策戰を練る迄の苦心と隊員相互の協力とは容易に推察することが出來る。準備について、並に日程については、既に本誌前號の宮崎氏の紀行に一通り述べられてゐるから『山岳』の讀者に對しては更めて再說するの煩を省く。

第二部は、氣象について西堀氏、植物生態學的觀察について高橋健治氏、動物については今西氏、醫學的方面に關しては淺井東一氏、そして寫眞について平吉功氏が夫々執筆してゐる。何れもその道の專門家でもあり、すぶの素人としての自分には批評などは思ひもよらない。極寒の狀態、限られた時間、限られた材料を以て之丈けの觀察に努力を拂つた隊員の精力と熱意に深甚な敬意を表するの他はない。此の科學的報告を蒐錄した第二部は五十餘頁に亙るが、附錄として加へられた、會計報告、準備品目錄、食糧品目錄、醫療品目錄、文獻等は何れも夫々に貴重なる材料を滿載して居り、恐らく、將來多くの遠征隊が先つ參照するのは案外此の部分であるかも知れない。

目錄として、列記された一つ〳〵の物品について並々ならぬ考慮が拂はれたと考へれば、之は當然の事柄でもある。

附錄に續く部分は寫眞であるが、選ばれた四十枚については、附錄の末尾に特に「寫眞說明」の一節を設けて說明が施されてゐる。マースキャムプの夜景であるとか、ワトキンス・テント等、日本離れした圖が何と云つても眼に訴へる力は強い。

七萬五千分の一の「白頭山」の地圖を卷末に添えたのにも編輯者の細い注意が表はれてをり、此の報告を完璧なものたらし

めてゐる。

總じて『報告』を一覽しての感想を述べればよく行屆いた缺點のないものであると云ふことであらうが、之は正に「遠征」その物の内容を反映したものとして充分注目に値する。又報告あつて初めて一つの「遠征」は完成するのである以上、『報告』の上に「遠征」の空氣が充分反映することこそは當然なのであり、今此の報告を手にして、此の白頭山遠征が有終の美をなすに至つたことを見出すことが出來るのは大なる喜びと云はなければならない。

最後に漠然乍ら全般的感想を述べる。

勿論此の感想は科學的方面に對しては素人である筆者の感想であり、現に遠征隊の科學的業績に對しては批判力なしと自認してゐる自分のことであるから、何等その方面に對する批判ではない。

第一に考へることは報告が乾燥な點である。乾燥といふ言葉は或は當らないかも知れないが、日誌と、科學的報告と丈けでは、何となくまだ澤山の事柄が殘されてゐるであらうと云ふことが考へられる。勿論徒らに形容詞を並べ美辭麗句を羅列することは決して乾燥性を救ふ所以ではない。併し、此の場合「自然の美とそれの人間への影響を學ぶことも探檢の大きな要素である。地圖を作り、科學的測定を行ふこと丈けが決して自然の眞の性格を表現する手段の全部ではない」と云つたサー・フランシス・ヤングハズバンドの言葉を想起することは決して唐突ではないであらう。實際を見た遠征隊員自身にとつては左まで感興を惹かなかつた、或は既に忘れ去られたやうな事柄でも、我々からすれば興味深く見出した事柄は決して少くはなかつたであらう。

白頭山を繞る自然、風物についてはもとより、遠く北鮮の國境地帶に過された之等の時日が如何なる感銘を遠征隊に與へ、異鄉の人達が使ひ、國境守備の軍隊や、警官隊と共に暮した幾日かがどんな感興、どんな面白い經驗を産んだかについてもつと〳〵語られてよかつたと私は思ふのである。白頭山の遠征は之等の特別の自然的社會的環境と切離して考へられないことが明かである以上我々としては、此の點が『報告』の上により强調されても決して『報告』の客觀性、科學性を阻害しないのみか寧ろ大ならしめたと考へるのである。要するに、「遠征」の成果丈けでなく一つの「遠征」そのものとしての冬の白頭山はどんなものであつたかがもつと知りたい譯なのである。

（松方三郎）

# 山岳遭難救助機關案懸賞募集

日本山岳會審査委員會

本年定例理事會に於て本會創立三十周年記念事業の一として首記の懸賞募集をなすこととし、七月下旬「懸賞募集趣意書、懸賞募集規定」を發表し、つゞいて、十月國内及び國外の救助機關に關する資料を蒐集、「山岳遭難救助機關參考資料」を編輯して應募者の參考に供した。十一月末日豫定の如く應募を締切り、約五十通の文案を得た。審査委員會は、槇評議員、理事全員及び會員、角田吉夫・本郷常幸・石原巖・國鹽研二郎・渡邊漸・浦松佐美太郎・藤木九三・加納一郎・宮崎武夫・今西錦司・津田周二・田中薫の諸氏を以て組織し、目下應募文案に關し愼重に審査中であり、昭和十一年一月中には、當選文案を「會報」並に「山岳」に於て發表の豫定である。尙本會の救助機關試案も、別個に目下委員會に於て起草中である。

しかし乍ら我々は、この救助機關問題が、一時の懸賞募集によつて全く解決されるものとは考へず、この試みが該問題に對するより深い認識並にその實現への機緣となることを希望するものである。こゝに「趣旨書」及び「參考資料」を載錄するのもこの意味に他ならない。

## (一) 山岳遭難救助機關案懸賞募集趣意書

凡そ山岳遭難ほど、登山年代誌の上に慘ましくも暗い陰を投げるものはない。然も近年の趨勢を見るに遭難は增加の一途を辿りつゝある。登山道の普及發達は勿論我々の希ふ所、艱難と危險とを乘り越えて進む果敢なる登攀の力行亦我々の望む所である。然し我々は現實の問題として年を逐うて增加する山岳遭難の事實に對し目を瞑ふことが出來ない。之が對策は夙に我國登山界全體の共通問題として審議解決せられなければならない事態に立到つてゐる。

遭難は先づ防止されなければならない。日本山岳會はその創立の當初專ら一般社會に對し、如何に登山が奇矯なる遊戲に非ざるかを諒解せしめることに力を盡した。然し今日、我々は寧ろ登山の危險を力說し、登山者の自重、自制の要を强調し、社會的責任感の上からも一層の覺醒を促すの必要に迫られて居る。

遭難の頻發は更に他の重大なる問題を提出する。遭難救助機關の問題が是である。一旦惹起した以上、遭難の善後は迅速且適當に處理されなければならない。蓋し山岳遭難救助の

機關は登山の普及發達と併行して發達すべきである。登山の一般化に於ても登山精神の徹底に於ても他に讓ることなき我國登山界が、此の救助機關に於てのみ遺憾ながら他に一籌を輸する狀態にあるは我國登山界にとつて重大なる問題と云はなければならない。日本山岳會が山岳遭難救助機關確立を目指して微力を致すの決意をなすに至つた所以は茲に存する。

各地に支部を有する獨逸山岳會又は瑞西山岳會と、その組織を異にする日本山岳會は、會員らが主體となつて統率的に救助機關を作り得る立場にない。隨つて會としては我國の現狀に卽し、各地に於て實施可能なる救助機關の一雛形を提案し、各般の機關を通じて之が實施氣運の釀成に努力し得るに止る。目下の問題が理想案の作製に非すして、實行性に富む具體案の立案にあるからである。勿論現存せる機關を基礎として改良案を樹立すべきであれば大いに可、必要に應じては今日散在せる地方的の設備相互間の聯絡達成を考ふべきであらう。立案に際し、廣く遭難救助機關案を天下に求める所以は茲にある。

問題は繰返し述べた通り我國登山界の共通の問題であり、凡ての關係者の協力なくしては解決不可能なるものである。創立三十年を記念して日本山岳會が此の重大問題解決の爲めに何等かの貢獻をなす事を得ば幸之に過るものはない。

## A　山岳遭難救助機關案懸賞應募規定（省略）

## B　應募者への希望

山岳遭難救助機關案を廣く募集する理由は少しでも多く我が國各地の實際の經驗に基いた材料を蒐集し、如何なるものであれば山岳遭難救助の目的に適ひ、且つ實施可能であるかを見究める爲めであります。日本山岳會自身としても諸外國の救助規定等は調査を進めてゐます。然し、之は單なる參考材料に過ぎず、結局我が國に實行されるものは日本の實情に卽したものでなければなりません。隨つて應募者はその地方々々に現存する實情を基礎として、色々の經驗から今日迄の失敗や成功の實績を併せ考へた上で、之ならば目的にも適ひ然も實行出來ると考へられる案を提出して戴きたいのです。問題は趣意書にも書いてありますやうに、登山に直接間接に關係ある者全體の問題であります。從つて、汎い範圍からの協力があつて初めて公正適切な案が出來得るものであります。

應募者の參考迄に、此の問題に關して、どんな點が特に注意を要するかを若干左に書きしるしました。然し、之は何處までも一つの參考材料に過ぎません。更に多くの點が考慮さる可きであるかも知れず、或は又問題の取扱方が見當違ひでないと

も斷言出來ません。要は山で遭難者があつた場合、何人が、如何なる組織を以つて、如何に救助するかを現實の問題として考へて下さればいゝのです。海に水難救助組織あり、火災に對しては消防制度が全國的に出來てゐます。山では果して何を作つたならばよいのであらうか。如何なる精神の下に如何なる機關が之を處理すべきであるか、こんなことを考へて戴き度いのです。

首尾整つた提案があれば勿論之に越したことはありません。然し、假令、各般の事項に就いて萬遍ない考慮を拂はぬ部分的な提案であつても立案の參考として、何等かの資料となるものであれば、我々は歡迎する次第です。又現時の實情に於てはかかる機關の確立は困難乃至不可能であるといふやうな意見を書いて戴くこともその理由次第では參考になりませう。要するに事遭難救助に關する以上大小を問はず色々の提案、意見の發表を希望するわけであります。

案文に對する說明、希望、それに關係した實例等を添附されることは自由であり、之によつて我々が益する所も少くないと思ひます。案文に於いては字數の制限がありますが、此の添附參考文に關しては一切制限を附しません、如何なる事柄であつても遭難救助に關係した材料である限り、大いに歡迎するものであると言ふ外に他意ありません。

最後に繰返して此の遭難救助問題の最も重大な鍵を握るものが山岳地方の地元關係者であることを述べて置きます。從つて我々は殊に現地からの應募協力を切望して止まない次第であります。

## C　參考項目

**救助機關は地方的なること**

實例に見る救助組織には二つの種類がある。二三の國では全國的に統一された組織があり、一つの中央機關から地方の救助機關が分れて出てゐるのである。然し又、國によつては地方地方で型を異にした組織のあるものもある。今日日本の問題としては、第一に實行可能性のあるものを考へることであるから、先つ地方々々での組織を作り上げることが急務であるのではないかと考へられる。卽ち今問題となつてゐる救助機關は夫々の登山口、登山中心地を單位として考へたものである。

**救助機關は常設的なること**

春夏秋冬の別なく登山が行はれてゐる現狀に鑑み、且つは、救助作業が機敏迅速に行はなければならない點に鑑み、救助機關は常設的のものでなければならない。地方によつては、今日

既に存在する組織に若干改良を加へることで目的を達し得るかも知れない。勿論此の場合でも何れの組織をこの救助機關の中心に据ゑるかは謂ふ迄もなく、地方地方の事情によつて考へられなければならない。

**救助機關の組立て**

常設機關であることは日夜を通じ誰かゞそれの責任をとつてゐることであり、何時如何なる時でもその機關が、命令一下活動し得ることである。斯くしてその常設機關の責任者を誰にするか、その機關の常備人員或は動員と共に直ちに動かし得る隊員は如何なる人を以て組織するかゞ問題となる。

**救助隊員の資格と訓練**

何人も山岳遭難の救助に出る資格を持つてゐるわけではない。殊に冬期に於いて然りである。隨つて救助機關の中心責任者を首め、救助隊員として名を列する者には一定の資格を必要とするのではあるまいか、又平時一定の訓練教育を施す必要ありとすれば如何なるものを施すべきであるか。

**救助組織の維持**

常設機關である以上一定の經常費支辨の途を考へなければならない。登山に依つて直接間接に利益を蒙る地元、或は一般登山者が何等かの方法によつて此の經常費の一部でも負擔するやうな具體案があるであらうか。

**救助材料**

平時に常設して置くものは人員のみではない。救助隊は遭難者に應急手當を施す必要もあり遭難者を運搬する用意もなければならない。而して應急救助材料が常備される必要がありとするならば、如何に配備し、何を常備品目とすべきであらうか。

**救助機關と地方官廳、地方團體との關係**

平時に於て地方官廳、地方自治體及びその他地方團體との關係を如何に取極め置くかは救助作業の遂行の上にも、萬一の援助應援を求める上にも至極重要なこと、考へられる。

**遭難報知**

遭難救助の第一歩は遭難の可及的迅速な報知であり、如何に之をなすかに、遭難救助成否の鍵がある。登山者の日程を豫め明かにしておくことは遭難有無の確認と重大關係があるが、如何なる方法によれば入山者の日程を知ることが出來やうか、遭難のあつた場合の報知方法と手順、山小屋との連絡は如何。山番、山巡りの如き制度を設けることは不可能であらうか。他方救助機關の所在と責任者を廣く明らかにして置くことも考ふ可き事柄と考へられる。

**救助隊の組織**

遭難の急報來と共に救助隊は出動しなければならない。隨つて平素之が動員方法、その時々の第一線第二線の動員計畫、並に救助隊の指揮者に就いても應分の手配を必要とする。同時に第一線にある救助隊の後立（うしろだて）となる連絡組織や救助本部の陣立なども考へ置く必要があらう。厖大な救助隊を作ることは救助費用を大ならしめはするが必ずしも救助作業そのものな効果あらしむるものでない。此の點に就いての統制方法も當然考慮さるべきであらう。

**救助隊員の保護**

救助隊は犧牲的精神の下に挺身活動するものである。然し救助機關としては此の救助隊員萬一の際に何等かの補償の道を講じて置かなければならない。救助隊員をして後顧の憂なからしむる爲め、その負傷又は遭難に對し如何なる對策を必要とし、如何に之を實行すべきか。

**救助費の負擔**

個々の事件に關する救助費は原則として遭難者或はその關係者が負擔すべきであらう。然し遭難者の側にしてその能力なき場合の處理如何。

**救助費の計算標準**

物品購入、その他個々の遭難に際し現實に要した費用、並に救助に出動した人員に對する日當を如何なる標準で計算すべきかは一つの問題である。救助隊に參加した者でも、その部署により仕事の難易の相異があり、危險の程度も異なる。然も救助に參加した者に對しては一率の日當を支給すべきであるか。從來の實際の經驗からすれば、遭難救助に際して不必要に厖大なる費用を要したといふ例もある。要するに折角の救助事業であり乍ら救助者と之を受ける側との間の諒解を缺き、爲めに後々までも蟠りを殘したといふ經驗に鑑み、費用の算出基準は、是非とも平常から明確に規定されてゐることを必要とする。救助隊員外の純粹の有志者の援助を仰いだり、又は醫師の援助を受ける場合もあるが、かゝる場合の費用は如何に計算すべきであるか。地方に於いては救助基金の備を有するものもあるが、かかる制度は如何なる程度迄役立たせ得るか。

**救助費の裁定**

萬一救助費負擔者の側で救助費が不當であるとした場合、如何なる機關によつて裁定さる可きであるか。

**救助隊相互の連絡**

一つの遭難に際し一地方からのみ救助隊が出るとは限らない。從つて救助作業と關聯して他の地方からの救助隊との聯

終方法も考へ置く必要があらう。或は又かゝる所からして少くとも一定地域内では救助機關相互の平時聯絡、又は聯合組織等を必要とするかも知れない。

**遭難者側と救助隊との關係**

遭難者の側より進んで救助隊の指揮統制に當る事を希望する場合の處置は如何にすべきか。然らざる場合、兩者の關係を如何にすべきか。殊に救助作業に於ける遭難者の家族の意見と救助隊の意見と對立する場合の關係は如何に處置すべきか。

**救助の範圍**

救助隊としての作業は、山岳遭難の如何なる範圍迄適用さるべきものか。遭難者死亡の場合でも、之が爲めに出動するものは救助隊と呼ばれ、總てその規定に從つて行動し處理さるべきものであるか。行衞不明の場合救助事業はどの程度迄遂行さるべきであるか。

以上

## (二) 山岳遭難救助機關參考資料

### はしがき

山岳遭難救助機關參考資料は本會の救助機關案應募者の爲めの參考資料として提供するもので、專ら內外に現存する救助機關の諸種の型それ〴〵の特色を示し、その概略の骨組を說明することを目的として編纂したものである。

編纂者は之を飽く迄も一つの參考材料として提供するもので、編纂者としての希望はかゝる材料が充分消化され考慮され、我が國に最も適した機關實現の上に役立つことである。我が國に現存する組織は、何れもなほ發達の餘地を多く殘して居る。外國に於ける組織も永年に亘る經驗の成果とは云へ、決して完全なものではなく、事實之が實行上にはなほ幾つかの困難を伴つても居り、殊に、之をその儘我が國に移し植ゑる事は不可能である。從つて此處に呈示したものは畢竟單に一つの參考の爲めの材料に過ぎず、結局は我が國の現在の事情と實際の經驗が如何なる案の作製に當つても第一の根本的材料とならなければならないことは謂ふ迄もない。

### A 本邦に於ける現存遭難救助機關

山岳遭難救助機關案懸賞募集發表と同時に、日本山岳會に於いては今日我が國に現存する山岳遭難救助機關に就いての調査を開始し、之の組織と運用とに就いての實際の研究を始めた。

第一段の調査の範圍は日本アルプスを中心とし、其の他山岳

遭難事件に特に關係の深い三、四の地方を併せ、調査は各地山案内組合、地元山岳會に一定の問合せ書を發送、之に回答を求める方法をとつた。

問合せ要項の主なるもの左の如し。

一、遭難救助機關

イ　組織の有無及び常備の別　ロ　統制の中心及び統率者

ハ　救助隊編成の方法、隊員の種別、出動者常備の有無

ニ　救助用具備付の有無、其の種別及び救助用通信機關の種類及びその利用程度

二、遭難救助に要する費用

イ　救助費用積立金の有無　ロ　地元側救助費支出先の有無　ハ　出動者の日當

三、救助費用の支辨が遭難者側で負擔されてゐるか、地元側で負擔されてゐるか、及び其の支出細目、其の他山岳遭難救助並に其の防止對策等。

以上の外、遭難者側の調査として過去に山岳遭難の經驗ある學校山岳部か山岳會に對し、救助隊の編成の過程及び經費支出の細目等の問合せ書を發送し回答を得た。

問合せに對する回答を檢討しての感想は、各地に於いて此の種機關の常設が痛感されてゐること、並に地方的、局部的には既に可成りの程度に此の種機關が設置されてゐると云ふことである。

就中我々の注意を惹いた點は、登山に最も關係の深く、且つ最も此の種設備の發達し居るべき所が必ずしもさうでなく、意外な地方に相當完備した組織が出來てゐることであり、且つ、機關相互間の連絡がなく全く局地的機關に止る爲めに、甲の地方の取極め——例へば救助に出た救助者の待遇、その日當等に——と乙の地方の取極めとの間に往々甚しい懸隔があることであつた。

今日迄の調査の結果を要約すれば左の如くである。

**救助機關の中心**——案内人組合の組織されてゐる地方では大體その組合事務所が主體として救助隊が編成されてゐる。組合のない地方では地元山岳會、村役場、警察署、消防組が中心となつて居る。

**常備の有無**——少數の土地には救助機關が常備されてゐるが、其の他は皆、遭難事件の發生と同時に臨機編成されてゐる。

**救助隊の編成**——隊員は案内人組合を中心とするもの最も多く、地元山岳會員之に次ぎ、消防組、青年團の順序。平時若干名の案内人をして爲めに待機せしめてゐるものもある。隊の人員の多寡は全體に於て、機に應じてその數が定められてゐ

る。

**救助用具及び救助用通信機關**――用具は、各自所有の登山用具程度のもの大部分を占め、藥品を備へるところ約半數、通信機關としては各地方にて利用し得る電話が主要なるもので、無線電話を利用する特殊なる例もある。又傳書鳩を利用するものもあり、手旗信號手を備へるものもある。

**經　費**――救助其の他非常用の積立金を有するものには次の種類がある――案内料金の十分ノ一を積立てるもの、案内一日に對し十錢の割で積立てるもの、別に組合基本金を設けるもの、山岳會が救助機關の主體である場合（會費を徴收して積立てるもの）、地方的に特殊の遭難防護會基本金を持つもの。

救助出動者の日當は地方々々で、殆んど千差萬別で金額の差は甚しい。卽ち、案内料金に準ずるもの、案内料金の八割、一圓内外、一圓以下、案内料金の倍額、案内料金の半額、その都度協議の上定める、消防組の出動は無料、義務的勞力奉仕。

經費の負擔――大體に於て經費の一切は從來遭難者側の負擔となつてゐる。然し特殊なる場合、卽ち遭難者側にて支辨不能の場合等には、組合費、村費等の非常支出を行つてゐる。

**實例その一**　□□山岳會

一、組　織――イ 救助機關として常備あり、ロ 統制は山岳會事務所、ハ 統率者山岳會幹事、ニ 隊員――第一班案内人を以て組織す、人員五名、第二班土地の消防組を以て組織す、ホ 救助用具――麻繩、鋸、鉈、軍用毛布、メガホン、手旗、鳶口、藥品數種、傳書鳩等、その他特定醫師常備。

二、經　費――イ 積立金は會員の會費を積立つ、ロ 現在積立金二百圓あり、ハ 日當は第一班に限り一圓、第二班手當無し、ニ 經費は遭難者の負擔。

**實例その二**　△△スキー倶樂部

一、組　織――イ クラブ會長一切を統制し案内人組合、警察署と連絡を計り萬遺憾無きを期す、ロ 救助隊はクラブ員全員より成る（但しスキー期間中）、ハ 救助隊の人員は適宜クラブ會長之を定む、ニ 救助用具は登山用具、ロープ、藥品、登山用具等各自所有のものを之に充つ。

二、經　費――イ 積立金無し、部費を之に充つ、ロ 日當はその都度定む、ハ 從來の遭難事件にては遭難者側及び地元側負擔の二樣あり、地元側の負擔は義務的行爲の場合及び遭難者側にて家計上支辨不能と看做した場合。

**實例その三**　○○案内人組合

一、組　織――イ 常備の組織なく遭難發生の都度編成す

ロ　救助隊は當時居合せた組合員より成り、最も地理に精通せるものを統率者とす、ハ　救助用具は氷斧、金かんぢき、登山綱、藥品等。

二、經　費――イ　積立金無し、組合よりの支出無し、ロ　出動者の報酬は一定したものなく、場所及び作業の難易によるが大體案内料と同じく、一切の費用は遭難者側の負擔、但し日當二圓乃至三圓位。

**實例その四　公營の一例**

一、組　織――イ　夏期は縣廳の救護所にて庶事取扱ひ、冬期は山麓『遭難防護會』にて其の任に當る、ロ　統制の中心は夏期は縣廳、夏期以外は山麓警察署、ハ　救助隊編成は警察署の指揮に從ひ、山小舍案内合同組合員其の任に當る。平時より定められた出動者なし、ニ　救助用具の備付、夏期は必要なる數個所に救護所を設け諸設備常備す。

二、經　費――イ　夏期は庶事縣廳所管、冬期は『遭難防護會』所管、ロ　基本金一千圓、常備金一百三十圓、總て警察署所管下におく、ハ　出動者の日當　山小舍案内合同組合役員は見舞として無料、强力は人夫賃を支拂ふこと。日當は季節により不同、警察署の指揮に仰ぐ、ニ　遭難者貧困者の場合は『遭難防護會』で支辨する、其の他は會から多少の見舞金あるのみにて全部遭難者側にて負擔。

## B　諸外國に於ける遭難救助機關

外國の資料については材料が整はず、おのづから精疎の度を異にし、又主として文獻を通して之を說明し得たに過ぎないから、甚だ物足らないものがある。譯語等も便宜に從つた。併し代表的な組織は大體網羅してそれ〴〵の特色は出して居ると考へる。勿論說明の精疎は決して編纂者が一つの組織をより重要とし、他の組織を重要でないと考へたからではなく材料の有無によるのである。

### I　瑞西山岳會の遭難救助機關

アルプス山嶺の大半を擁する瑞西では瑞西山岳會なる全國的組織が出來上つて居て、若干の特殊山岳團體、又は極めて局部的な團體を除いては總ての登山團體は此の一つの組織の下に統一されて居る。山案内組合も瑞西山岳會の指導下にあり、山小屋も九分通りは此の山岳會の何れかの支部の所有である。從つて山岳遭難救助機關も此の瑞西山岳會の下に組織され監督されてゐる譯なのである。現在瑞西山岳會は會員二千以上を有する大きい支部から僅かに四十名内外の會員を有する小

さい支部まで合せて全體で八十餘の支部から出來て居り、之の中心機關として中央委員が選ばれてゐる。支部の所有地もベルン、チューリヒのやうな大都會から、山間の部落にまで及んで居り、中央委員は三ケ年交替で一つの支部から他へ持廻り、その都度委員の顔觸れも變る譯である。

以下に揭げる瑞西山岳の山岳遭難救助組織は大體以上の事實を諒解した上ならば自ら明白となるのであるが、中央委員會支部、救難所、通報所の四つの機關から出來てゐる。此處には歐洲での典型的な山岳救助組織として瑞西山岳會の救助規則の殆んど全文をその儘引用する。

**組　織**

一、瑞西山岳會支部は必要に應じ登山中心地に山岳救難所を設ける。救難所の組織は瑞西山岳會地方支部の責任であるが、之が監督に就いては瑞西山岳會中央委員會も支部と協力の下に當るもので、支部は毎年その監督下にある救難所を檢閱し、中央委員會に對しその都度報告を提出する。又新に救難所が設けた場合には官廳、自治體の役所にもその旨支部から通告を行ふ。(現在瑞西全體で救難所約百ケ所を有する。)

二、救難所の所屬役員及び所屬物品は次の三項から成る。卽ち、イ救難所主任、ロ救助隊員、ハ救助材料。

三、救難所主任は山に通曉した者の內から各支部が選定任命する。主任一人に對して必ず一人以上の副主任を置き萬一主任の不在に備へる。主任並に副主任は山のみでなく、救助作業にも熟達してゐることを必要とする。

四、救助隊員の構成は、イ山案內、人夫、及びその他救助出動に際し報酬を受ける土地の住民。ロ救助作業に對し報酬を受けない特志救助隊員、卽ち登山家、醫師、赤十字會員の類。救助隊員人名表は救助材料保管所に揭示し置くこと。

五、救助材料は次の諸品からなる。1擔架、2スキー一對、3一乃至二個の死體運搬囊、4シャベル四個、5探索棒若干、6毛布若干、7背囊二個、右背囊中に次の應急救護品を收容、救難出動に際し立所に携帶出來る準備を常時整へる。——イ三十米登山綱一本、ロ繃帶三本、ハ山ラムプ一個、蠟燭及び燐寸、ニ水筒又は瓶法瓶一個、ホ針金、ヘ沃度丁幾、ガーゼ、脫脂綿、繃帶、その他應急救護に必要な醫療藥品及び器具類、ト炊事用具及びアルコール、チ應急救護心得手帳。

右救助材料は救難所を組織する各支部から支給する。場合により中央委員會補助金から購入資金の補助を行ふ。但し補助の限度は總額の四分の三以下。救助材料は常に一個所に集

合保存し完全なることを要し、毀損消費した物品は直ちに新しきものと交替せしめる。救難所監督の立場にある各支部はその救難所の整備に就き中央委員會に對し責任を負ふ。

六、救難所の所在は山岳地帶の旅館、停車場、現地電話局、瑞西山岳會所屬山小屋等各所に掲示し、出來得る限り廣く公示すること。更に町村役場、山案内、人夫又は牧夫等に對しても亦、その所在を通告し置くこと。救難所主任及び副主任の氏名は毎年瑞西山岳會機關紙上に公告すること。

**救難所の任務**

七、救難所は遭難した登山者に對し、可及的速急に救助を與へることを目的とする。

八、救難所主任は次の諸項目に關し責任を負ふ。卽ち、イ所屬救助隊員を徴募補充し、訓練し、何時たりとも救助隊を出動せしめる用意を整へること。ロ救助材料の檢閲と保管監督ハ遭難の報に應じ直ちに救助隊員を招集し、出動せしめ、自身出動しない場合は救助隊員中から救助隊指揮者を任命すること。且つ又救助隊員數が徒らに多數に達しないやうに注意すること。ニ救助隊出動と共に直ちに所定保險會社に對し電報を以て救助隊員並に後方勤務員氏名を電報で通告し、救助隊員の保險手續をとること。右氏名通告は各救助隊出動の都度之を行ふこと。ホ遭難並に救助隊派遣につき電報を以て州官廳並に中央委員會に對し報告すること。ヘ所屬支部に對し文書を以て報告を提出し、詳細なる會計報告を呈出すること。

九、救難所監督の地位にある支部は各救助作業毎に作業並に會計報告を作製、瑞西山岳會中央委員會に提出する義務を負ふ。

**通報所**

一〇、通報所は救難所の前哨として救難所に遭難を急報する目的を以て設ける。（現在通報所合計約百二十ケ所）

一一、遭難通報所は各一人の主任の監督を受ける。主任は遭難應急救助材料を保管し之を使用する責任を負ふ。

一二、通報所の義務及び任務、イ救難所に對し出來得る限り速に現實の又は推定された遭難に付報告を送る。ロ救助隊の到着迄遭難事情に關し出來得る限り精確なる調査をなす。

一三、通報所の設置、救助材料の裝備に關しては支部に於いて中央委員會と協力の下にその費用を支出し、必要なる場合中央委員會はその費用を負擔する。

**救助隊出動費**

一四、個々の救助作業の費用は遭難者又はその家族の負擔とし、費用の請求辨濟交涉は夫々の救難所の所屬する山岳會支

部の責任とする。該支部は凡ゆる方法により費用負擔義務者をして費用を負擔せしめ、已むを得ない場合は法律的方法に訴へても之を達成する。

一五、萬一遭難者又はその家族にして費用支辨不可能な場合、費用は山岳會中央金庫の負擔とする。但し中央委員會は右當事者に對し負債辨償に關しその權利を留保する。

一六、死體埋葬は瑞西山岳會の關知する所ではない。

（舊規則には此の部分は次のやうに書かれてある。「救難事業は速急に救難に當れば人命を救助する可能性あり、乃至その望みが多い場合に限る。最初から遭難者の存命の望みなく、單に死體收容が目的の場合には、此の作業は救難所の仕事ではなく、當該地方自治體の所管事項に屬する」。）

一七、救助作業費として計上される費用――イ 報酬を受領する救助隊員に對する賃銀並に遭難通告者に對する報酬。右支拂額決定に際しては山案內料金及び人夫賃規定が基礎となる。但し特殊狀況及び困難に對する評價については特に注意して高價に過ぎることを差控へる。ロ 特志救助隊員の立替金、ハ 保險料金、ニ 救助時に費消し又は損失した救助材料の補充費。

一八、救難所主任は充分檢討熟慮の上費用を決定し、その算出につき萬疎漏なきを期する。然して救難所監督の地位にある支部理事者は更に中央委員會に對し、右費用總額を提示しその承認を求める。

（萬一右救助費の計算に對し遭難者側で不服のある場合は、慣例として山岳會中央委員に提訴することゝなつてゐる。支部の役員も救難所主任も、現地との因緣關係から往々にして費用を削減することに躊躇し、又は出來ないものであるから、此の場合中央委員會が公正なる裁定を與へる譯である）

## II 獨墺山岳會の遭難救助機關

東部アルプスを控へた獨墺の山岳遭難救助機關は、全般的に頗る組織化されたるものである。これは當面の獨墺山岳會自身が瑞西の場合同樣、非常に統制のとれた團體であることにも依らうが、一方例へばウイーン支部に於ける救助機關の如く、既に四十年の歷史と經驗の上に立てられたものであることをも考へてみる必要がある。一九三一年に於ては、九個の獨墺山岳會地方支部を單位として成立する山岳會中央委員會の統制下に、監督所五〇、救難所二一二、通報所一、二三二が常設され、相互に或は各關係方面と聯携しつゝ實績を擧げてゐる。

組織

**監督所**――中央委員會によつて決定された區域に就いて組織の整備を計り、他方その地方支部との間に密接な聯絡を保つ。救難所、通報所の設立、救難所主任の任命、有給及び無給の救難從事者の常備、救難用品の配布監督、遭難豫防等がその主な仕事である。

**救難所**――監督部の指導を受けて直接事に當る機關で、常備の訓練された所員と救難材料を保管し、且つ必要に應じて一般からも義勇出動者を得る準備がある。個々の場合の救難作業に就いてその狀況を報告し、それに要した費用の分擔を決定、若し紛議が起れば監督所の指示に從ふ。救難所は救難作業に便宜のある町村に設置し、『獨埜山岳會』の標札を揭げる。

**通報所**――遭難を知り、それを救難所へ通報する機關で、獨埜山岳會所屬の山小屋（番人の居る）の如きは總てこれに利用され、『通報所』の標札を揭げる。原則としてその受持區域内の事故を通報するのが主であるが、その間出來るだけの措置を講ずるため、適當の材料を常備する。救難費用は總て救難所が支辨する。

**助力者**――組織下にあつて隨時出動出來る常備隊員の外に助力者が必要の場合は、

一、現場附近を通り合はせた案内人は客を安全な個所へ移した後、救助作業に加はる義務がある。案内人は報酬を受ける。

二、救難所主任は常時無給助力者、獵師、木樵等の有給助力者を選定、諒解を得て置く。

三、救難所、通報所區域内の登山者（山岳會員）は、順番を作つて救難に出動することゝする。

四、地元警察官も助力の義務がある。無給助力者が不足の時は町村長が盡力する。

以上が組織の大要であるが、なほこの組織下に救難作業の實施、救難隊出動の準備、捜索、遭難者の發見、運搬下山、下山後の處置等詳細に亘つての標準規定が中央委員會の手によつて指示されてゐる。注意すべきことは、この組織が殆んど獨立的で、警察、地方官廳の活動は助力者の範圍に止められてゐることである。併し中央部としては諸官廳、交通業者、保險會社等等との提携を密接にし、例へば國有鐵道の如き現場附近へ列車の途中停車、無料輸送等の好意的援助をすら與へてゐる。

**經　費**

救難所、通報所の設置及び維持には各地方支部が經費を支辨するが、救助隊員は事故發生の場合にのみ報酬を受ける。この場合の費用は原則として、

一、被救助者或はその家族の負擔。若し不可能の場合はそ

の獨逸山岳會員たると否とを問はず、同會が負擔する。

二、費用が巨額の場合は、計算書によつて中央部が立替へることが出來る。

三、費用の支拂ひは、救助隊員の立替金、救助隊員の日當賃銀、裝備の損傷に對する辨償金、材料補充等の順序による。これに就いて紛議が起れば地方支部、監督部に裁定を求める。

四、醫師の費用は救難所からは支辨しない。

五、救難が無益の場合、或は死亡確實なる場合に出動する際は、豫めそれを要求する責任者（例へば遺族）の保證を要する。

六、事實無根の通報によつて出動し、而もその責任者の見付からぬときは、獨逸山岳會より費用を支辨する。

**救助材料**

救助材料の用品は極く常識的なものであるから省略するが、各救難所には少くとも一個の擔架が備へられてゐる。此等備品は總て獨逸山岳會の購入配給したものか、寄附によるもので、地方支部、監督所の監督を受ける。

以上が救助機關の概略であるが、中央部、地方支部に於ては事情に應じて救難所、通報所の增設、山案內人其の他に對する應急手當法の講習、山岳遭難信號の普及、登山者に對する臨機處置の訓練等に常時も盡力してゐる。



## III　佛國に於ける遭難救助機關

佛國に於いて現存する山岳遭難救助機關は大別して二種に分けることが出來る。一つはグルノーブル、シャンベリ等都會並に之の近接地方に發達してゐる山岳會を中心として造られた義勇救難組織で、一つはシャモニー等に現存する山案內組合を中心とした組織である。之等二組の組織は夫々の地方的事情の異なつた所から自然發生的に各々の要求に則して發達し來つたもので、同じ目的の下に組織され乍ら、その附近の山の狀態その他の事情の相異から、全然別個の機關が生れ、育つて來たことが注目に値する。茲には先づグルノーブルの遭難組織の概要を述べ、次いで第二の型について叙述する。

### a　山岳會中心の遭難救助組織

**救難委員會**

救難委員會は現地山岳會から各一名の代表者を出して組織して居るが、委員會參加の條件として各山岳會は少くとも五名の救助隊員を提供しなければならない。此の救難委員會はグルノーブルの向上發展會（サンヂカ・デイニシアチフ）に屬しその指導を受ける。

委員會は一年少くとも春秋二回定期會合を行ひ救難本部の

監督に任ずる。

現在グルノーブルの救難委員に參加してゐる山岳團體はフランス山岳會支部その他ドウフイネ地方の山岳會等合せて七つである。

**救難本部**

委員會の統轄の下に常設的に救難事務の處理に當るものが此の救難本部である。本部を中心にして實際の救助作業の責任をとり、救助隊の選定、動員、出動等の指導監督に當る者として本部委員會がある。

**本部委員會**

實際の救難作業の統監に當るのが此の組織であり、之には救難委員會に代表者を出してゐる參加山岳團體から一名づゝ代表者を選出し、向上發展會の會長が本部委員の委員長として委員會の責任をとることになつてゐる。從つて此の本部委員會に選ばれるものは、實際に山に通じ救難事業に經驗ある者であり、實際の救助には從はないが救助隊長を任命する場合は此の本部委員會が之を行ふことになつてゐる。救難委員會は年二回定期會合するが、此の本部委員會は遭難の都度會合し善處するものである。

**救助隊員**

救助隊員は加盟各山岳團體員が當る。加盟團體は各五名以上の隊員を提供して居るが、現在加盟團體は七團體で救助隊員として登録されて居るもの約百名に及んでゐる。救助隊員は遭難事件の都度、本部委員が選定指名するものであるが、救助隊長は隊員互選で決定するを原則とし、然らざれば本部委員の任命とする。救助第一隊は遲くとも遭難通報後三時間以内に出發する。

救難委員會は救助隊員の生命に關し保障の義務を負はない。從つて別に傷害保險を利用する。

**關係者名簿の作製と公示**

本部委員は毎年十月一日及び五月一日の二回改選を行ひ救助隊員名簿も之に準じて更改する。

登録された本部委員及び隊員はその姓名、住所、職業、電話番號、自動車所有の有無等を報告し、之に基いて本部委員の名簿と救助隊員名簿とが作成され、その都度公表される。從つて遭難時には急報と共に直ちに此の表に基いて動員令が下される譯で、事務所閉鎖後は警察署に通報すれば警察署から直ちに本部委員長の自宅に急報され、委員長不在であれば他の委員に急報されると云ふ仕組である。

**經　費**

一、救助隊員はその救助作業に對し一切報酬を受けない。但し、現實に費した費用は總て申告して支拂を受ける。

二、救助費用の裁定は救難本部が行ひ、遭難者又はその家族は、その救難費用を救難委員會に對して支拂ふ。

三、救難委員會は救難基金を設け救助作業の費用の立替を行ふ。右基金は政府、諸團體の補助又は個人の寄附による。

b　山案內組合中心の遭難救助組織

ドウフイネ地方オアザン又はモン・ブラン地方のシャモニーに現存するものが此の種類に屬する。前揭の場合と異なり、山が困難でもあり、山案內の出動を必要とする譯であり、且又、之等地方には山案內組合の組織が出來上つてゐるから、おのづから別個の形式をとつたものである。但し、オアザンの救助組織はグルノーブルの救難委員會に所屬し乍ら、專ら高山岳地帶の救難作業に任ずるもので、之は各登山口別に案內及び、人夫からなる救助組織を常設し、救助隊員の互選による隊長の指揮下に活動することになつてゐる。

山案內組合中心の組織の典型的のものとして一九二九年に出來たシャモニーの救助組織を左に要約する。

**救難委員會**

之は救難組織の最高機關をなすもので、之の構成分子は左の如くである。

一、町會代表、山案內人組合、向上發展會、ホテル業者組合、商店組合等の各代表。

二、地元山岳會、卽ち佛國山岳會シャモニー支部、シャモニー山岳會等の代表。

三、山岳關係權威者。

救難委員會は必ず毎年十月、五月の二回會合を開き、本部委員及び委員長を任命する。

**救難本部**

常時救難事務處理の中心になる機關がこであり、その役員は救難委員會の會長、副會長及び幹事、會計から成つてゐるが、何れも救難委員會の任命で、任期は三ケ年である。

救難本部は夏季はシャモニー山案內組合事務所內に置き、之以外の時は土地の向上發展會の事務所に置く。

**本部委員**

實際の救助作業の統制に當るものが此の本部委員會であり、本部役員同樣救難委員會が土地の山岳界の熟練者權威者中から任命するもので、救助作業は此の本部委員會が事務所役員との協力で遂行するものである。

本部委員の氏名は常事務所に揭示する。

本部委員は救難本部に在つて救助隊派遣の一切の指揮を行ひ、又その善後處理に當り、遭難の都度救難委員會に對し報告書を提出する。

**救助隊員**

救助隊員はシャモニー案内人組合が任命する。一救助隊は約二十名を單位とする。救助隊の組織は遭難の報と共に救難委員長、又は本部委員長が命令する。

隊員の危害に對し救難委員會は責任を負はない。但し各隊員に對しては傷害保險を附する

**經費**

一、救助隊員はその救助作業に對し報酬を受ける。又救助に際して現實に支拂つた費用、損害に對しても報償を受ける。

二、救助費は救助隊の出動の都度、救助隊長が計算し、救難報告書と共に救難本部に提出する。救難本部役員は右報告を審査承認の上遭難者側に費用を請求する。

三、救助費に關しては一切遭難者側と救助隊員個人との折衝を禁止し、總ての交涉は救難本部が之に當る。

四、救難基金は官廳、フランス山岳會本部、各民間團體その他個人からの寄附（各山小屋にも義捐箱を備付ける）紀念スタムプ、祭事、催し物からの資上金、遭難者からの謝禮等から成る。

**救助材料**

救助材料　擔架、藥品等を各山小屋に備付ける。シャモニー病院に醫療本部を置く。

**表彰**

救援作業に當り拔群の働きを示した者に對し、救難委員會は官廳に申告して表彰を行ふ。表彰は義勇章、賞與金賦與等の方法を以て行はれる。

# 會報

## 會務報告

**役員總會及び七月定例理事會**

七月十一日午後六時會事務所

出席　高頭、小島、武田、冠、槇、鳥山、松方、額田、三田、逸見、田口、飯塚、三木、黒田、（以下委任）高野、近藤、田部、磯野、高橋、別宮、福島、櫻井、森田、木村

一、山岳遭難救助機關案懸賞募集の件

一、「山岳」第一號編輯報告

一、會則第九條變更確認の件

一、關西支部設置の件

一、關西紀念大會十月中大阪にて開催の豫定

**九月定例理事會報告**

九月十二日午後七時會事務所

出席　三木、飯塚、黒田、額田、田口、逸見、櫻井、森田（以下委任）小島、木暮、鳥山、槇、三田

一、「山日記」決算ノ件

一、山岳遭難救助機關案委員會中間報告

一、「山岳」第一號發行報告

一、「山岳」第二號編輯報告

一、第六十九回小集會の件

一、山岳懇談會の件

一、富士、尾瀨保勝問題の件

一、關西支部報告

**十月定例理事會報告**

十月十五日午後六時會事務所

出席　高頭、小島、松方、鳥山、額田、磯野、田口、櫻井、森田、黒田、飯塚、（以下委任）木暮、三田、逸見

一、「山岳」第二號編輯

一、第二回山岳懇談會報告

一、山岳救助機關案募集の件

一、來年度理事候補者推薦の件

一、尾瀨富士の保勝問題に關する件

一、第七十回小集會開催の件

一、關西支部報告

a.　關西大會の件

b.　支部集會室の件

**役員總會及び十一月定例理事會**

十一月十四日午後七時會事務所

出席　高頭、小島、木暮、槇、鳥山、松方、三田、飯塚、田口、額田、逸見、木村、黒田、（以下委任）武田、高野、近藤、田部、冠、三枝、榎谷、加賀、今村、高橋、三木、福島、磯野、森田、櫻井

定例理事會

一、關西大會報告

一、保勝問題經過報告

一、「山岳」第三十年第二號編輯報告

一、山岳遭難救助機關案募集に關する報告

一、年次大會開催の件

一、會員肖像蒐集の件

一、東大山岳部南千島遠征に寄附金の件

一、關西支部委員追加推薦の件

一、關西支部報告

a. 支部委員の件

b. 關西小集會延期の件

役員總會

一、理事改選の件

理事、額田・福島・黒田・高橋の退任に伴ひ、來年度理事候補者として、角田吉夫氏・茨木猪之吉氏・島田巽氏・中屋健弐氏・宮崎武夫氏を推薦す。

一、評議員推薦の件

今村幸男・榎谷徹藏・加賀正太郎三氏を新に評議員に推薦内交渉の處夫々受諾の報に接し、役員總會は三氏の評議員就任を確認した。

**十二月定例理事會**

十二月五日午後六時半會事務所

出席　木暮、槇、松方、鳥山、額田、飯塚、三田、逸見、森田、磯野、田口、黒田、（以下委任）小島、高頭

一、理事改選の件

前に決定推薦せる理事候補者の中宮崎武夫氏は候補辭退申出により、今西錦司氏を代つて推薦あり事情已むを得ざるものと認め役員全員の事後承認を得ることとし會員にも改めて通知のこととす。

一、年次大會の件

事業報告（松方）、庶務報告（槇）、會計報告（鳥山）について山風と氣壓（藤原咲平氏）、山の地理（辻村太郎氏）の講演を催す。

一、「山岳」第三十年第二號編輯
一、「山日記」一九三六年版編輯
一、來年度豫算案
一、山岳遭難救助機關案小委員報告
一、保勝問題の經過報告

## 第六十七回小集會

昭和十年六月六日　於三會堂

一、積雪期の後立山　湯淺巖氏
一、積雪期の劍岳　須賀幹夫氏

第六十七回小集會は、久し振りに立教大學山岳部の若い現役の二君に御願ひした。

湯淺・須賀兩君は、夫々の山に就いて豐かな經驗をもとに、後立山には七年間を、劍岳には五年間を集中した同部の收穫を中心として、總括的に說明せられ、更に前者は特に鹿島槍に於て、後者は特にその西面に於て講演は愈々核心に入つた。兩連峯ともまだ〳〵く間に餘す所なく登りつくされて仕舞つた感がある。

講演は合せて約二時間餘、それより直ちに幻燈を映寫、三十八葉の選りすぐつた逸品はあらゆる方面から眺められた山の姿や更に興味ある種々な場面を一同の前に再現した。

本日集る者九十六名、其の大部分が眞黑に雪焼けした現役學生の諸氏であつたことは一段の活氣を添へ司會者一同の何よりの喜びとする所である。

來會者

高頭仁兵衞　佐々木茂索　酒井忠一　稻茂登恒次
宇田川久太郎　田代豐彌　原田恭雄　齋藤威三男
山口清秀　飛川維之　淺原重巒　小林義正
小林太刀夫　鍋倉英夫　吉田竹志　田邊主計
小武海巍彦　山下助四郎　野口未延　三浦新
飯塚篤之助　神谷恭　矢作太郎　泉眞善
丹羽惠　關根太郎　大熊保夫　長澤佳熊
湯淺巖　逸見眞雄　多賀富藏　岡本勝二
伊藤一郎　山田幸太郎　橋本晋七郎　磯貝藤太郎
大野俊夫　岡田友次郎　八木橋豐吉　堀田彌一
國鹽研二郎　安田正介　田口一郎　鈴木正俊
黑田孝雄　井上皓司　東良三　額田敏
櫻井信雄　吉澤一郎　西川信義　松方三郎
三田幸夫　塚本繁松

會員外四十二名

## 第六十八回小集會（關西）

七月十八日午後七時　於大阪堂ビル清交社

一、古代歐洲に於けるアルヒニズムの發展過程

會員　大島堅造氏

來會者六拾壹名　內會員左の如し

今川良雄　若城豐次郎　河本俊彦　森本奬
秋田高吉　下川友記　小川正十郎　中原繁之助
西岡一雄　乾正信　津田周二　小倉志郎
影山寅造　榎谷徹藏　三木高岑　別宮貞俊
安藤博　中江喬三　宮崎武夫　梅津猛
杉本俊二　鈴木克史　邑上磯兵　山村功
武內重雄　山口季次郎　下山勇　中村勝郎
金井健二　松井久之助　加納一郎　大島堅造
藤木九三　以上

## 第六十九回小集會

九月十九日午後六時半　於三會堂

一、木邦氷河問題の回顧と現狀　　岡山俊雄氏

松方の紹介によつて開會。岡山氏は先つ、本邦氷河問題の論爭の回顧に始まり、ミルンの本邦氷河問題に關する講演が行はれた一八八〇年から一九一〇年頃迄を、その濫觴期として、ミルン氏・志賀重昂氏・山崎直方氏等の所說と歷史的功績とを簡單に紹介し、次いで一九二〇年までを第一論爭期として、橫山又次郎氏・辻村太郎氏・小島烏水氏・山崎直方氏・加藤鑑之助氏・矢部長克氏・大關久五郎氏・小川琢治氏・田中秀作氏等の間に行はれた、氷河の在否論とヘットナー石の問題に關する論爭を紹介し、次の一九三一年までを問論爭期として、矢部長克氏・辻村太郎氏・神保小虎氏・西村健二氏・河野齡藏氏・富田達氏・山口健兒氏・矢部長克氏・今西錦司氏・佐々保雄氏等の諸方面に於ける氷河遺跡の發見、並びに研究と論爭とを簡單に紹介し、最後に、最近四年間を第二論爭期として、最近に於ける氷河の諸問題の現狀を紹介、今井學郎氏・今西錦司氏・佐々保雄氏・鹿野忠雄氏・田中薰氏等の諸所說に言及し、低位置氷河・高位置氷河についても說明される所があつた。次いで、幻燈にうつり氏の研究になる槍澤附近の氷河地形に關して一々詳細な說明があつた。

終りに、小島烏水氏より挨拶を兼ね、所感を述べられて閉會した。

我々門外漢は、講演者のパリ〳〵した說明によつて、本邦氷

河問題の推移を回顧し、現狀に對して認識を新にし深く得る事ができた。

講演のため素材をこれまでに整理せられたこと、なほ「山岳」のために講演速記を、新しく本號に見るやうに書き直して下さつたことに對して深く感謝せねばならない。尚は本號所載の分は筆者の都合によつて間論爭期までしか完結し得なかつたのは殘念である。次號には必ず「現狀」まで完結して下さることになつてゐる。

來會者

酒井忠一　長沼重飛川維之　神谷恭
高頭仁兵衞　額田敏　飯塚篤之助　關根吉郎
木暮理太郎　增山清太郎　尾崎喜八　橋本晋七郎
岡本勝二　島田巽　吉田竹志　中司文夫
吉澤一郎　村尾金二　木村一男　東良三
茨木猪之吉　佐武正一　大熊保夫　湯淺巖
佐藤誠次郎　淺原重繼　近藤恒雄　野口未延
高木正孝　田口一郎　石原巖　松方三郎
堀田彌一　小島久太　磯貝藤太郎　國領研二郎
佐藤貞吉　ジルベル・ジャン　三浦新　福田嘉四郎
逸見眞雄　外會員外十一名

## 第七十回小集會

昭和十年十一月十四日　於三會堂

一、山の寫眞につきて　會員　額田敏氏

今回は方面を變へて額田氏から寫眞の講演を聞くことにした、登山形式と寫眞器械の種々、寫眞器械の主要部分、感光材料とフィルター、露光、望遠寫眞、ステレオ寫眞、山の撮影、の各項目に就いて、詳細な說明があり、數多き計數的の圖表に基きつゝ一時間餘り講演された、終つて少憩の後、幻燈によつて補論せられた。講演は寫眞については一般的素人向きに話され、我々にとつては大いに得る所があつた、たゞ其の道の專門家にとつては或は物足らなかつたかと思ふが、制限せられた時間の都合上また會の性質上、已むを得ない事であつた。兎も角この短時間の間によく之だけの廣い內容のものを要領よくまとめられたものと講演者の勞を感謝しなければならない。

來會者は、百餘名の盛會で、その多くは學生達であつた。

出席者

高頭仁兵衞　多賀富藏　茨木猪之吉　黑田孝雄
逸見眞雄　木暮理太郎　丹羽惠　岡本勝二
大村清　酒井忠一　木村康夫　齋藤威三男

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 森田勝彦 | 林俊介 | 三浦新槇 | 有恒 | | |
| 藤枝義男 | 高橋良之助 | 田口一郎 | 關根吉郎 | | |
| 田邊主計 | 新庄球生 | 小島久太 | 神谷恭 | | |
| 戸塚武彦 | 太田新吉 | 小南清 | 宇田川久太郎 | | |
| 福田嘉四郎 | 西川信義 | 宮崎健一 | 增田清太郎 | | |
| 春山仙二郎 | 吉田禮二 | 飛川維之 | 鍋倉英夫 | | |
| 甲村琴湖 | 小松喜一 | 大村鵜次郎 | 塚本繁松 | | |
| 湯淺嚴 | 岩崎京二郎 | 猪原良一郎 | 山田幸太郎 | | |
| 橋本晋七郎 | 安田正介 | 吉澤一郎 | 中司文夫 | | |
| 磯貝藤太郎 | ジルベル、ジヤン | 淺原重繼 | 大島永明 | | |
| 野口未延 | 加藤保二 | 伊藤朝太郎 | 櫻内繁雄 | | |
| 高野鷹藏 | 國鹽研二郎 | 會員外四十八名 | | | |

## 三十周年記念關西大會

關西地方の會員が待望してゐた關西支部は、本年九月實現した。それを披露するといふ意味ではないが、會の三十周年を記念して、十一月一日、大阪東區のガスビルに於て關西大會が行はれた。高頭・高野・小島三氏が出張して、京都の三高に第一回の關西大會を開き（山岳第九年第三號）、高野・辻村兩氏が出向いて大阪の近松座に第二回大會を開いた（同上第十年第一號）のはもう二た昔も前のこと、其の後、其の間にも名古屋・松本等に出張講演を行つたことはあるが、ともかくその後、今年まで會員の大會を地方で開いたことはなかつた。偶々本年がちやうど三十周年記念に當るので、その一つの事業として關西大會を二十年ぶりで開き、幸にして盛會裡に終始した。東京からは、講演者として小島烏水・松方三郎兩氏の外高頭仁兵衞氏も、繁忙中を都合して參會した。

### 有志懇談會（午後四時―五時）

講演會に先ち、午後四時からガスビル七階別室に於て、有志懇談會が催された、會する者約五十名、三木理事司會の下に高頭・松方・小島三氏を中心とし談話を進める豫定であつたが、「我々東京から來た者は何れ講演會で話すからこゝでは關西の方々から話をきゝたい」といふ小島氏の辭退に一寸出鼻を挫かれた姿であつたが、それではといふので、安藤博氏立つて關西及び東京に於ける當時の學生の登山氣風から、當時の思ひ出の數々を、高頭氏次を享けて「日本山嶽志」編輯の苦心談を、山崎彦麿・朝輝記太留兩氏は、大正初期に於ける登山具、スキー具の話から山の展覽會の思ひ出話を述べ、次いで足立源一郎氏の栖鳳・春樂等に卒ゐられての登山回想談、笹谷良造氏の吉野大峯連山の古文献の話があつたが、一旦辭退された小島氏も終には

日火をきられ、北岳登山に關する原稿のことから、江見水蔭氏との珍對顏、ウェストン氏・志賀重昂氏との關係、或は田山花袋の奥多摩行、不過の山水、南船北馬等について思出話から、本會々員章の圖案、起源、其の他興趣盡きない數々のお話があつたが、最早や豫定の時間も過ぎたので、懇談を打切り、一同食堂へと急いだ。

### 有志晩餐會（午後五時半―六時半）

午後五時半から同館八階食堂に於て、會員有志晩餐會が開かれ、出席者五拾名で、高頭・松方・小島・今村・加賀・榎谷・藤木・田中諸氏をメーンテーブルとし、山に因んだ珍料理を各自滿喫、更にデザートコースに入りて、高頭・松方・今村・加賀氏等の挨拶に次いで、古武者若猛者互に歡を盡した。

### 記念講演會（午後六時半―十時）

午後正六時三十分から同館二階講演場に於て記念講演會にうつゝた。開會一時間前から聽衆續々と詰めかけ、定刻には最早やさすがの大講演場も立錐の餘地さへ無く、ために貳百名ばかりも入場謝絶の止むなきに至つた。

定刻より左のプログラムにより別宮理事司會にて講演會を開く。

一、開會の辭（關西支部設置に就て）　藤木九三氏

二、山岳の時代相　小島烏水氏

三、山と社會人と學生　田中薫氏

四、地方色から見たアルプス（幻燈使用）　松方三郎氏

右講演内容は當日速記したからいづれ何等かの形式で發表される筈であるから、玆にはその記述を省くことゝする。最後に御多忙中を來阪された高頭・小島・松方三氏及び講演に立たられた藤木・田中兩氏に厚く御禮申上げる。

## 會員有志晩餐會

十月三日夜神田杏花樓に於て秋の有志晩餐會を開いた。來會者十六名席上松方氏の提議で、尾瀨の水電問題富士山のケーブルカー問題に對する我々の態度について意見の交換があり、風景擁護に夫々熱情を見せ、中には慷慨の士も現はれ興味深かつた。

次回の世話人は三田幸夫・田邊主計・田口一郎の三氏に決定した。

世話人　逸見眞雄
島田巽
田口一郎

當日の出席者左の通り

松方三郎　田邊主計　角田吉夫　木村鑛吉
高頭仁兵衛　中司文夫　磯貝藤太郎　岡田喜一
吉田竹志　飯塚篤之助　黒田孝雄　尾崎喜八
三田幸夫　土屋鑛雄　逸見眞雄　島田巽

## 第一回山岳懇談會

五月三十日　於大阪ビル、レインボー・グリル

京大白頭山遠征隊に參加した理事高橋健治氏の上京を機會に、氏持參の十六ミリ映寫會を催し、併せて氏を、中心に懇談會を催した。時日の餘裕がなく辛うじて電話で友人知己を誘ひ得たに過ぎず、折角の好機を充分利用することは出來なかつたことが心殘りであつたが、少數乍ら同好者が高橋君を中心として食事を共にし、白頭山の色々の經驗を直接聞くことが出來たことは幸ひであつた。

席上之を機會に將來隨時山岳懇談會を催すことに決し、次會幹事として中司文夫・岡本勝二兩氏を滿場一致で推薦した。當日出席者左の如し。

高橋健治　浦松佐美太郎　田口一郎　松方三郎
角田吉夫　高木正孝　岡田友治郎　宮島英郎
岡本勝二　谷口現吉　相馬順三　安田正介
國鹽研二郎　磯野計藏　田中菅雄　中司文夫
逸見眞雄　黒田孝雄　石原巖　近藤克二
中島啓四郎　田口二郎　渡邊漸

## 第二回山岳懇談會

十月九日　於三信ビル、東洋軒

第二回會懇談會を岡田中央氣象臺長、藤原咲平博士・三浦榮三郎氏外三氏の御來會を得て催し、氣象問題を中心とし遭難防止其の他一般登山に關する問題が題目となり、大いに啓發される所があつた。特に登山者にとつて最も緊要な氣象問題に就き中央氣象臺の方々と吾々とを接近させ、將來お互の研究と登山に便宜を與へる機會を作り得たのは非常な幸であつた。當日出席者左の通り。

中央氣象臺側　岡田武松氏　藤原咲平氏　三浦榮五郎氏
菅原芳生氏　三宅恒夫氏

菅根幾二郎　中司文夫　武藤晃　黒田孝雄
森田茂　河合重次　大久保廣　加藤隼逸
逸見眞雄　角田吉夫　中島雷二　土屋鑛雄
濱野正男　木村鑛吉　塚本繁松　廣瀬潔

吉田竹志　安田正介　福田嘉四郎　尾崎喜八
折井健一　林　幹夫　山本正成　田口二郎
石原巖三　浦　新　須賀幹夫　黒田正夫
堀田彌一　黒田初子　山縣一雄　須賀太郎
岡本勝二　田中太郎　渡邊漸　磯野計藏
松方三郎　額田敏　木村昇平　國鹽研二郎
鍋倉英夫　三田幸夫　小森宮章正　淵秀隆
渡邊兵力　喜多又太郎　織田明　伊藤新一
浦松佐美太郎

出席者

今村幸男　榎谷徹藏　河本俊彦　笹谷良造
影山寅造　本出英治　宮崎武夫　朝輝記太留
中原繁之助　三木高岑　西岡一雄　中田伸直
杉山良平　武山良次　中村勝郎　小川正十郎
桑原武夫　大野英一　安井喜之助　澤木辰雄
高橋勇次郎　喜田清左衞門　渡邊小兵衞　高岡藤兵衞
二木信次　田中薫　栗飯原健三　松井久之助

## 關西支部の設立

日本山岳會關西支部は七月役員總會に於て承認され、規則も別記の如く決定を見、こゝに設立の運びに至つた。ついで九月より左記に集會室兼事務所を開いた。

大阪市北區堂島上一丁目　大阪貯蓄銀行三階八號室

尚、理事の會務を輔佐する委員は左の八名である。

宮崎武夫　中村勝郎　兒島勘次　小川正十郎
安藤博　影山寅造　松井久之助　西岡一雄

之が記念として十月八日夕五時から同所に於てルーム開きを行ひ、引續き七時から堂ビル清交社で記念晩餐會を催した。

## 名譽會員の推薦と會長の交迭

會の創立以來役員として多年會務に盡瘁されたる左記六氏を、本會創立三十周年を記念して、名譽會員に推薦するの議は既に九月の役員總會に於て全員一致可決し、十二月十二日の年次大會に於て之を公表した。

小島久太氏（發起人）
高頭仁兵衞氏（發起人）
武田久吉氏（發起人）
高野鷹藏氏（發起人）
山川默氏（發起人）
辻本滿丸氏（舊役員）

從つて評議員たる五氏はその任を退かれ、高頭氏は會長の地位をも去られることになり、會長には新に副會長木暮理太郎氏が就任された。

## 第三十年第一號正誤表

| 頁 | 行 | 正 | 誤 |
|---|---|---|---|
| 目次二 | 十五 | 立嶽登臨圖記 | 立山登臨圖記 |
| 一〇 | 十二 | 鴨綠江側 | 鴨綠側 |
| 四一 | 五 | 第三隊 | 第二隊 |
| 四八 | 四—五 | 通信筒 | 信通筒 |
| 五三 | 十四 | 午前二時 | 午後二時 |
| 五八 | 七 | 照明用 | 昭明用 |
| 同 | 八 | 二百燭光 | 二燭光 |
| 一四四 | 下十五 | 許されない | 許されたい |
| 一四六 | 下一 | One | On |
| 同 | 下十一 | 胸ボタン | ボタン |
| 一四八 | 下三 | 二十六人 | 二十五人 |
| 同 | 下六 | 正確 | 正當 |
| 一七六 | 下十五 | volume | volnme |
| 一八五 | 上三 | 立嶽登臨 | 立山登臨 |
| 一九二 | 下十五 | 役員總會 | 設員總會 |



## 日本山岳會々則（昭和十年七月改正）

第一條　本會ヲ日本山岳會（Japanese Alpine Club）ト名ツク

第二條　本會ハ山岳ニ關スル科學、文學、藝術其他一切ヲ研究シ以テ健全ナル登山氣風ノ振興ヲ期シ且ツ會員相互ノ連絡親睦ヲ圖ルヲ目的トス

第三條　本會ハ前條ニ揭ケタル目的ヲ達スルタメ左ノ事業ヲ爲ス

(1)　機關雜誌「山岳」ノ發行、又時宜ニ依リ臨時又ハ定期ノ出版物刊行

(2)　其他登山者ノ爲メ適宜ノ事業

第四條　本會ハ毎年大會及小集會ヲ開ク

第五條　本會ニ左ノ役員ヲ置ク

會長一名、副會長若干名、評議員十五名以內、理事十五名、監事二名以內

第六條　會長ハ本會ヲ代表ス　但シ會長ニ事故アル場合ハ副會長之ニ代ル

第七條　會長及副會長ハ役員總會ニ於テ役員ノ內ヨリ之ヲ推薦ス、會長及副會長ノ任期ハ三ケ年トス　但シ

役員トシテ任期滿了シタル場合ハ會長副會長トシテノ任期滿了前ト雖モ交替スルコトアルヘシ

第八條　評議員ハ本會ノ重要會務ヲ審議ス

第九條　評議員ハ元役員タリシ會員中ヨリ評議員會ノ推薦セル者ヲ以テ之ニ任ス　但シ必要ニ應シ本會々員ニシテ前項ニ該當セサル者ト雖モ評議員會特ニ之ヲ推薦スル時ハ評議員タルコトヲ得

第十條　評議員ノ任期ハ三年トス　但シ重任ヲ妨ケス

第十一條　評議員ハ互選ヲ以テ常任評議員若干名ヲ選任ス

第十二條　常任評議員ハ評議員會ヲ代表シテ會務ニ參與ス其任期ハ三年トス

第十三條　理事ハ別ニ定ムル細則ニ依リ候補者中ヨリ會員ノ投票ヲ以テ之ヲ選任ス其任期ハ三年トシ、理事定員數ノ三分ノ一ヲ毎年改選スルモノトス

但シ引續キ重任スルコトヲ得ス

第十四條　監事ハ評議員會ニ於テ會員中ヨリ之ヲ推薦ス其任期ハ三年トス　但シ重任ヲ妨ケス

第十五條　役員總會ハ評議員、理事ヲ以テ組織ス

第十六條　役員總會、評議員會及理事會ノ議長ハ會長之ニ當ル　但シ會長ニ差支アルトキハ副會長之ニ代ル

役員ハ任期滿了後ト雖モ後任者ノ就任スル迄ハ其任務ヲ行フモノトス

第十七條　役員ニ缺員ヲ生シタルトキハ前各條ニ依リ夫々之ヲ補充ス　補缺役員ノ任期ハ前任者ノ殘任期トス

第十八條　前項ノ場合ニ於テ特ニ補缺ヲ必要トセサルトキハ次ノ改選期迄之ヲ行ハサルコトヲ得

第十九條　役員總會、評議員會及理事會ハ會長之ヲ招集ス

役員總會ハ役員二分ノ一以上、評議員會ハ評議員二分ノ一以上、理事會ハ理事二分ノ一以上出席スルニ非レハ議決ヲナスコトヲ得ス

第二十條　役員總會、評議員會及理事會ノ議決ハ出席者ノ過半數ヲ以テ之ヲ定ム可否同數ナルトキハ議長ノ決スル所ニ依ル

第二十一條　役員ハ總テ無報酬トス　但シ其職務ノタメ必要ナル實費及旅費ヲ給與スルコトアルヘシ

本會ハ會員ヲ分チ左ノ三種トス

一、通常會員　會費年額六圓ヲ納ムル者

二、終身會員　一時金百圓以上ヲ納メタル者

三、名譽會員　役員會ニ於テ推薦シタル者

右ノ二、三ニ該當スル會員ハ爾後會員籍ヲ有スル間ハ會費納付ノ義務ナキモノトス

第二十二條　本會々員タラントスル者ハ會員二名ノ紹介ヲ以テ申込ムモノトス、入會許可ノ通知アリタルトキハ入會金五圓ニ會費ヲ添ヘ拂込ムモノトス、入會許可ノ通知アリタル後一ケ月以内ニ右ノ手續ヲナササル者ハ入會ノ許可ヲ取消サルヘシ

第二十三條　入會ノ許否ハ理事會ノ決議ニ依ルモノトス

第二十四條　本會會則ノ變更ハ役員總會ノ決議ヲ以テ之ヲ定ム

第二十五條　前條ノ決議ハ役員三分ノ二以上出席シ其出席者三分ノ二以上ノ同意ヲ得ルコトヲ要ス

第二十六條　本會ハ適當ト認ムル地方ニ支部ヲ設クルコトヲ得

支部規則ハ役員總會ニ於テ之ヲ定ム

## 細則

一、會費其他ニ關スルモノ

（イ）會費ハ毎年二月末日迄ニ納付スヘキモノトス

（ロ）毎年一月一日ヨリ八月三十一日迄ノ入會者ニ限リ其年度ノ會費ヲ二ケ月間延納スルコトヲ得　但シ此適用ヲ受ケントスル者ハ其旨入會申込ト同時ニ申出スヘシ

（ハ）毎年九月一日以後ノ入會者ニ對シテハ其年度ノ會費ヲ免除ス

（ニ）本會ハ會員ニ會員章ヲ交付ス會員章ヲ紛失シタルモノハ實費ヲ以テ交付ヲ受クルコトヲ得

（ホ）本會ハ機關雜誌「山岳」ヲ毎年發行シ毎號一部ヲ本會會員ニ頒布ス　但シ毎年九月一日以後ノ入會者ニハ頒布セス

（ヘ）毎年九月一日以後ノ入會者カ其年度ノ雜誌「山岳」ノ頒布ヲ希望スルトキハ更ニ一ケ年分ノ雜誌代ヲ納ムルコトヲ要ス

（ト）本會會員ハ別ニ定ムル所ニ依リ本會所藏ノ圖書ヲ閱覽スルコトヲ得

（チ）會員ニシテ退會ヲ欲スルトキハ其旨事務所ニ必ス書面ヲ以テ申出ツヘシ

（リ）會員ニシテ本會ノ體面ヲ毀損シ又ハ會費納付ノ義務ヲ怠リタル者ハ理事會ノ決議ニ依リ除名ス

（ヌ）本會ハ既納ノ金品ヲ一切返付セス

（ル）團體加入者ノ代表者交付シタル場合ニハ新舊兩代表者ノ連署ヲ以テ代表者變更届ヲ提出スヘシ

（ヲ）本會集會室及圖書室ヲ東京市芝區琴平町一番地不二屋ビル三階三〇七號室ニ置ク

（ワ）海外旅行其他ノ理由ニヨリ十二ケ月以上、三十六ケ月以下ノ間不在トナル場合ハ、會員ハ其ノ理由、不在期間等ヲ詳記シ、取扱手數料金貳圓ヲ添ヘ事務所ニ届出ツル

事ニヨリテ、不在會員ノ取扱ヲ受クル事ヲ得、此場合ニハ不在期間ハ會員章ヲ返納スルニ及ハス、會費納付ノ義務ナキモ本會ノ出版物ノ頒布ヲ受クル事ヲ得ス

二、理事選擧ニ關スルモノ

（イ）理事定員十五名ノ內三名ハ之ヲ關西在住ノ會員中ヨリ選任ス

（ロ）役員總會ハ理事改選又ハ缺員補充ノ際ニ會員中ヨリ候補者ヲ推薦スヘキモノトス

（ハ）會員中十名以上ノ推薦ニヨリ會員中ヨリ一名ノ候補者ヲ擧クルコトヲ得　但シ一候補者ヲ推薦シタルモノハ他ノ候補者ヲ推薦スルコトヲ得ス

（ニ）理事候補者タルヘキモノハ入會後滿三ケ年ヲ經タルコトヲ要ス

（ホ）團體ノ代表者タル資格ニ於テ會員タルモノハ候補者タルコトヲ得ス

（ヘ）候補者ノ氏名ハ豫メ本會ヨリ全會員ニ通知シ投票ヲ求ムルモノトス

（ト）候補者ノ數カ改選又ハ補充セラルヘキ定員ノ數ヲ超過セサルトキハ投票ヲ要セサルモノトス

（チ）改選ノ際五名ノ內一名ハ關西在住ノ理事トス

（リ）投票ハ記名連記投票トス

# 關西支部規則（昭和十年七月）

第一條　日本山岳會關西支部ハ日本山岳會々則第二十六條ノ規定ニヨリ左ノ區域內ニ在住スル會員ヲ以テ構成ス

大阪府、京都府、兵庫縣、滋賀縣、三重縣、奈良縣、和歌山縣

第二條　支部ニ委員拾名以內ヲ置ク

第三條　委員ハ支部區域在住會員中ヨリ會長之ヲ依囑シ其任期ハ貳ケ年トス　但シ重任ヲ妨ケス

第四條　支部事務ハ本會關西在住理事之ヲ擔任シ委員之ヲ輔佐ス

第五條　支部經費ハ本會一般會計ノ一部ヲ以テ之ニ充ツ、尙支部ハ必要ニ應シ有志ノ寄附ヲ仰クコトヲ得

第六條　支部ハ每年一回支部總會ヲ開キ隨時小集會ヲ催ス

第七條　支部規則ノ變更ハ役員總會ノ決議ヲ以テ之ヲ定ム

## 「山岳」投稿規定

一、投稿は何人も自由とす。日本山岳會員たると然らざるとを問はず。
一、原稿の採否は理事會に於て決定す。
一、原稿は返却せざるものとす。
一、別刷所要の向はその旨原稿に朱記せられたし、その費用は筆者の負擔とす。
一、原稿にはその梗概を付せられたし。
一、紀行には概念圖を添付せられたし。
一、寫眞は光澤印畫紙に燒付けられ度、裏面或は別紙に說明記入を乞ふ。
一、校正は編輯者に一任せられたし。
一、地名及び外國語は特に明確に書かれ度、地名には振假名を附せられ度し。

原稿蒐集所
東京市芝區琴平町一、不二屋ビル、三〇七號室
日本山岳會編輯所

原稿用紙所要の向は前記編輯所宛て申込みあり度し。

昭和十年十二月廿五日印刷
昭和十年十二月三十日發行
〔定價金參圓〕

東京市芝區琴平町一、不二屋ビル內
發行所　日本山岳會
電話芝一六四九番
振替口座東京四八二九番

東京市牛込區市谷仲ノ町二八
編輯兼發行者　黑田孝雄

東京市神田區神保町一ノ三四
印刷者　高田壬午郎

發賣所　東京市神保町　東京堂

東京市牛込區富久町一四
廣告取扱所　進恒社

株式會社潮明堂東京支店印刷

著作權所有

# 山岳第三十年總目次（昭和十年）


| | | 號數 | 頁 | 通頁 |
|---|---|---|---|---|
| 冬の白頭山 | 宮崎　武夫 | 一 | 一 | 1 |
| ゲオルク・ジムメルの「ディ・アルペン」をめぐりて | 辻　荘一 | 一 | 六一 | 61 |
| アイヌの作る山小屋 | 犬飼　哲夫 | 一 | 七五 | 75 |
| 王堂チェムバレン先生 | 小島　烏水 | 一 | 八二 | 82 |
| 本邦氷河問題の回顧と現狀 | 岡山　俊雄 | 二 | 一 | 195 |
| 日本北アルプスの森林限界線について | 今西　錦司 | 二 | 二三 | 217 |
| スピッツベルゲン紀行 | 飯塚　浩二 | 二 | 七一 | 265 |
| 山岳望遠寫眞に就て | 額田　敏 | 二 | 一一一 | 305 |
| 支那文献に表はれた白頭山 | 太田喜久雄 | 一 | 九五 | 95 |
| 天保五年の大臺登山記 | 笹谷　良造 | 一 | 一〇六 | 106 |
| 鳳凰登山史の片影 | 小屋　忠子 | 一 | 一一八 | 118 |
| 足高山小記 | 渡邊　獨逸 | 一 | 一三五 | 135 |
| フレッシフィールドを想ふ | 松方　三郎 | 一 | 一四〇 | 140 |
| 積雪期の穂高瀧谷登攀 | 折井　健一 | 二 | 一九一 | 385 |
| 木曾駒山系に關する一報告 | 織田　明<br>田中　太郎 | 二 | 二一四 | 408 |
| 春・北岳鹽見岳間の縱走 | 田口　二郎 | 二 | 二三二 | 426 |
| 團衛谷を降る | 吉澤　一郎 | 二 | 二四五 | 439 |
| 「クライマース・ブック」について | 黑田　孝雄 | 二 | 二五六 | 450 |
| 登山の本質及び登山の態度 | 浦松佐美太郎 | 二 | 二六八 | 462 |
| 山岳遭難救助機關案懸賞募集 | | 二 | 二九八 | 492 |


## 遭難報告


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 鹿島槍ヶ岳に於ける内藤況三氏の遭難 | | 一 | 一四九 | 149 |
| 御嶽に於ける俵・馬嶋兩氏の遭難 | | 一 | 一五二 | 152 |
| 立山地獄谷に於ける佐伯宗作氏の遭難 | | 一 | 一五三 | 153 |
| 一ノ倉澤に於ける山口敏彦・福田一雄兩氏の遭難 | | 一 | 一六〇 | 160 |


## 圖書紹介


| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 紀行と隨筆（田部重治） | 浦松佐美太郎 | 一 | 一六七 | 167 |
| 白馬連峯と高瀬溪谷（冠松次郎） | 松方　三郎 | 一 | 一六九 | 169 |
| Walton : Scrambles in Japan and Formosa | 黑田　孝雄 | 一 | 一七〇 | 170 |
| Spencer : Mountaineering | 黑田　孝雄 | 一 | 一七二 | 172 |
| 雪崩（黑田正夫） | 今西　錦司 | 二 | 二八〇 | 474 |
| 先蹤者（大島亮吉） | 浦松佐美太郎 | 二 | 二八四 | 478 |
| 地學寫眞（田中薫） | 額田　敏 | 二 | 二八六 | 480 |
| 「日本アルプス地方」圖幅 | 冠　松次郎 | 二 | 二八八 | 482 |
| 奥秩父續編（原全敎） | 吉澤　一郎 | 二 | 二九〇 | 484 |

Bruce: Himalayan Wanderer……島田　巽　二　二九二　486
白頭山（京大遠征隊）……松方　三郎　二　二九四　488

## 集會記事

昭和九年會員大會……180
第六十五回小集會……181
第六十六回小集會（關西）……182
第六十七回小集會……511
第六十八回小集會（關西）……512
第六十九回小集會……512
第七十回小集會……513
三十周年記念晩餐會……182
三十周年記念山岳圖書展覽會……183
三十周年紀念關西大會……514
會員有志晩餐會……515
第一回山岳懇談會……516
第二回山岳懇談會……516
會務報告……179, 509
關西支部の設立……517
名譽會員の推薦と會長の交迭……517
新會員……186, 518
會員訃報……188
退會員……188
日本山岳會會則並關西支部規則……189, 520
山岳投稿規定……193, 524
正誤表……520

## 圖版

白頭山（東方上空より）（朝日新聞社）……對頁 4
火口壁（大正峯と天池）（同）……10
憩ひ（大膽脂峯にて）（平吉功）……26
第一キャムプにて（兒島勘次）……42
山岳圖書展覽會場にて……184
「立嶽登臨圖記」より……第一號卷末
「水河記」より……第一號卷末
ベーレンベルク（シャン・マイヤン島）……270
マグダレーナ　ベイ（スピッベルゲン）……271
テンペル・ベイ（同）……298
テンペル・マウンテン（同）……299
六郷河畔より富士山（第十六圖）（額田敏）……324－5
同　Adon による（第十七圖）（同）……324－5
大森より白峯連峯（第十八圖）（同）……324－5
大森より富士山（第十九圖）（同）……324－5
同　Adon による（第二十圖）（同）……324－5
德澤附近より明神岳（第二十一圖）（同）……324－5
同　Adon による（第二十二圖）（同）……324－5
同　Adon による（第二十三圖）（同）……324－5
富士山より日本アルプス（第二十四圖）（同）……324－5

富士山より八ヶ岳(第二十五圖)(額田敏)……324—5
八ヶ岳より槍・穗高(第二十六圖)(同)……324—5
八ヶ岳より常念方面(第二十七圖)(同)……324—5
中崎尾根より瀧谷を望む(折井健一)……384
槍平附近より瀧谷を望む(同)……385
空木岳と南駒ヶ岳(織田明)……408
大瀧山及び駒ヶ岳頂上附近(同)……409
北　岳(同)……426
鹽見岳(同)……426
三國岳より鹽見方面を望む(同)……427
團衞谷俯瞰(高梨信重)……438
團衞谷の大瀧(吉澤一郎)……438

## 挿圖

白頭山及び其の附近概念圖……52—53
「石狩日記」より……75
蕗小屋の骨組の作り方……77
蕗小屋の最初の骨組……79
蕗小屋の最後の仕上げ……79
ユニイシカリ上流のエゾ松を材料とした小屋……80
ユニイシカリ上流の板を用ひた小屋……80
オコタンペ川口の熊取の筵小屋……81
「鳥獸草花繪本初心道しるべ中」より……90
鳳凰山の懸佛……121
一ノ倉澤略圖……165
本邦氷河問題文献發表圖表……197
日本北アルプスの等森林限界線圖……262—3
「北極圏通過許可證」より……267
巡路略圖……270
スピッツベルゲン略圖……276
山岳望遠寫眞關係挿圖……3 5—384—隨所
瀧谷概念圖……392
第三尾根スケッチ……398
第四尾根プロフィル……402
木曾駒岳山脈略圖……416—417
團衞谷概念圖……440—441
「クライマース・ブック」より……450—457

## 附錄

山岳圖書展覽會目錄……第一號卷末
日本山岳會三十年(黑田孝雄)……第二號卷末

カット　坂本直行

# 日本山岳會三十年

黒田孝雄

はしがき
創立まで　創立への契機―登山記錄―山岳文献―創立への四つの中心。
第一期　明治三十九年――大正五年
會の名稱、目的等―會員―事業―登山記錄―日本アルプス―秩父―山岳文献。
第二期　大正六年――十五年
會組織の變遷―事業―學校團體―黒部川―上信上越―東北―北海道―甕城山塊―東京近郊―積雪期登山と岩登りの發祥―山岳文献。
第三期　昭和二年―十年
會組織の變遷―事業―日本アルプス(岩登り)―日本アルプス(積雪期登山)―北海道―千島―臺灣―朝鮮―山岳文献(單行本、雜誌)―山案内―山小屋―遭難事故。
結び
日本山岳會會誌(附錄)

# はしがき

山岳會創立せられてこゝに三十年、これを紀念して日本山岳會三十年の歴史を辿ることが本稿の目的である。日本山岳會の歴史は大體に四つの時代に、卽ち創立以前、第一期、第二期、第三期、の四つに區切つて見られる。勿論、それは劃然たる區分ではないが、我國の近代的登山史から見てそうするのが最も適切で最も便利であると考へるからである。

日本に於ける登山は古來信仰による宗教的登山として異常な發展を遂げ、この點から見れば我國登山史の發端は、僧侶による開山史といはれる程である。從つて我國の正しい山岳史は先づこれらの宗教的登山にまで遡るべきであるけれども、本論の目的のためには先づ不必要であるから、これには觸れないことにする。

先づ、登山、特に近代的登山の內容が問題である。詳しいことはこゝには避けるが、簡單に云へば、それは登山を登山自體として味ふことであり、『遊技的登山』とか『リクリエーションとしての登山』とか云ふものに當るであらう。この近代的登山は言ふ迄もなく、歐洲に於て充分なる發展を遂げたものが、明治文化の發展に伴つて、我國に輸入されたものだが、しかし、これと我國從來の登山との關係は全然別個のものでなく、むしろ意外に緊密な關係にあり、我國に長い歴史を持つ宗教的登山としての登山は、明治時代に入つて近代的登山といふ新しい形式內容に變つたのではないかとさへ私は考へてゐる。

日本山岳會の基礎をなす登山の趣味、山岳趣味もまた、自らこの近代的意味に於ける登山を內容とすることは明かである。我國ではこの意味の登山は今日まで略ゞ三つの發展段階を經てゐる。卽ち探險時代—夏山の黄金時

代(全盛期)—冬山時代—がそれで、どの方面の山も略ゝこの階段に分たれるやうに思ふが、その最も典型的な例は日本アルプスに現はれてゐる。卽ちウェストン氏の第一回の探險(明治二十四年)から日本山岳會の設立を經て大正の中頃までは、小島烏水氏の所謂『日本アルプスの探險時代』に當り、この時代の終りには、日本アルプスのうちでは登山家にとつての未踏の峯は殆んど見出されなくなり、開路的記錄は殆んどこの時期を以つて終る。大正中頃から末期までは、日本アルプスは全盛期で、開路的記錄こそ少いけれども、一般的にそれに對する興味が廣まつた時代で、この時代に活躍した者は主として學生であつた。昭和に入つてからの十年間は(尤も萠芽はすでに大正の中期にきざしたが)、日本アルプスの冬山時代といつてよい。

一般登山界から見たこの三階段は、また日本山岳會史に於ける段階でもあり、それには創立以前、第一期(明治三十九年—大正六年)、第二期(大正七年—大正十五年)、第三期(昭和二年—昭和十年)の四期が考へられる。卽ち創立までは、會の發起人が生みの苦しみを經驗した時代で、第一期には會員による活動は、最も活潑であつて「山岳」が何んとなく生々とした氣分に溢れてゐた。第二期は會の財政的基礎も略ゝ確立され評議員制が設けられなどし、會員の活躍は日本アルプス以外の山に見られ、從つて「山岳」も第一期に見る如き華やかさを失つたけれども、かへつて地味な行き方に變つた。第三期は、會としては會長制を設け、理事を增員して會の面目を一新したと共に、「山岳」の外に「會報」、「山日記」の發行など、會もキビ〳〵した活動に入つた。

今日までの一般登山界及び日本山岳會の概說は、以上の如くである。私は順を追つて各時代について述べて行かうとするが、先づお斷りしなければならないのは、第一は、會員及び一般の登山記錄の取扱方についてゞある。目的は登山界の大體の推移を知るためであるから、それには開路的な意味を有するものを主として拾錄し、從つ

て細かいものは自然に省略され、また文書に殘された記錄に限つた。第二は、本稿には禮を失せざる程度に敬語——例へば登山されたの如き——を略した。それは事實をなるべく直截に傳へたいために外ならない。

## 創立まで

會の發起人城數馬・小島烏水・高頭式・高野鷹藏・武田久吉・梅澤親光・河田默七名の名前を連ねた「山岳會設立の主旨書」が發表されたのは明治三十九年四月五日のことであるから、それを以つて、日本山岳會が公に設立された日と見るべきである。

しかしこの會の設立のためには、それ以前に於て、すでに中心をなす登山が量的にも質的にも繰返され、その文化的要素が相當に蓄積されてあること、またその文化的要素が一般社會に反映して、登山の氣風を隆盛ならしめることが必要である。かくして我國の一部に『山を看るを好み、山に登るを嗜み、山に關する文章を讀むを愛する』人々が何等かの機緣によつて相互に連絡され、趣味の同一性によつて結び付けられ、一つの趣味團體として山の會が生れた。これが山岳會成立までの大體の經路である。

日本山岳會設立を遡つて見ると、少くともそこには二つの緒が見出される。その一つは志賀重昂氏である。明治初期まで我國に傳へられた舊い風景觀賞に反抗して、名もない自然、卽ち山岳、溪谷に新しい觀賞價値を與へ、從來の風景觀賞の焦點を一新せしめたのは一つに氏の「日本風景論」に負ふ所大である。それを起源としてこの新しい觀點から山岳を見なほすことによつて、我が近代的登山が次第に發達して來たと考へれば、その緒の一つは實にこの志賀重昂氏に出でゐると云ひ得る。

今一つは、ウェストン氏であつて、氏に先立つて日本の山岳を跋渉した外人達には、ミルン、ゴウランド、サトウ、チェムバーレン、アトキンスン、キンチなどの諸氏が擧げられる。彼等の登山の主な目的は學術の研究にあつたが、それらの人達を通じて、ウェストン氏に至つて、純粹な登山として、我近代的登山の種が蒔かれたことになる。

かくして、志賀重昂氏により、新しい風景の觀點が紹介され、我國の山岳はこの新しい見方によつて再發見されると同時に、ウェストン氏の近代的登山の輸入によつて、ともかく我國の山岳道がこゝに新しい發足點を見出したとすれば、近代的登山の紀元はこの二人によつて先づ築き上げられたといつてもよいであらう。(尤も後者に於てはその影響の現はれたのは、もつと後のことであるが、客觀的にから見てもよいであらう。)

**註** 登山史を書く人々は、明治以降の近代登山史に、志賀重昂氏の「日本風景論」と、ウェストンの「日本アルプス」とを並べて、大なる影響を與へたやうに記述するが、これには註解を要する、志賀氏自身が登山者でなかつたために、「日本風景論」中日本アルプス地方山嶽の記述は、殆んど全部と言つて差支へないほど、チェムバレンの案内記や、ウェストンの記述(但し當時ウェストンの「日本アルプス」が、單行本として未だ出版されてゐなかつたので、チェムバレンの「案内記」に、ウェストンが增補したものからの重譯)を利用した外には、「地學雜誌」や「震災豫防調査報告」からの抜萃であるが、「風景論」にはその出所を註してゐないから、志賀氏はよほど山谷の地理に詳しい人だと思はれてゐた、併し大體論として、日本風景美の要素を、水蒸氣の饒多や、流水の浸蝕や、火岩に歸した見方は卓見で、且つその文章の詩趣に動かされ、一世を風靡した觀があつたことは、明白に之を認めなければならない。

併しウェストンの「日本アルプス」に至つては大いに事情を異にする、登山家としてのウェストンは、素より日本登山界に於ける先覺者、先蹤者であり、その功績は、恐らく早期登山者として比肩するものは、ガウランド氏外兩三人に過ぎないであらうが、行爲と影響とは違ふ、「日本アルプス」なる書籍は、英京倫敦で出版せられ、當時日本で發售せられた部數は極めて僅少であつたのみならず、其の本の存在すらも又ウェストンの名前すらも、日本人の間では殆んど知られてゐない、ウェストンに恐らく一番親近の關係にあつた私すら、ウェストンの名や「日本アルプス」の著作を知つたのは、明治三十五年、槍ヶ岳登山以後で、その後私がウェストンの登山事蹟を「中學世界」に發表し、又拙著「日本山水論」に收め、ウェストンの手翰を「手紙雜誌」などに公表して、ひたすら日本人に向つて、ウェストンの人と爲りを紹介しても（黒田氏の本文にもこのことが後の方に書かれてゐる）、未だ日本人で「日本アルプス」を讀んでゐた人は、至つて寂々寥々であつた、私の「日本アルプス」が發刊されたときでさへ、日本人の間にウェストンの著作は、極めて少數な研究家はいざ知らず、實際的に讀まれてゐなかつたし、又ウェストンから直接感化を受けて、記錄を發表した人とては無かつた位である、だから「志賀重昂氏により、新らしい風景の觀點が紹介され」たといふことは、「日本風景論」が大いに讀まれてゐたゞけに頷かれるが、ウェストンの近代登山の輸入によつて、我國の山岳道が、新らしい發足點を見出したといふことは、ウェストンの存在も殆んど知られず、其の著書も毫も讀まれてゐなかつた事實から見ても、喰ひ違ひが起ると思ふ、只だ登山記錄として並べられるときは年代順に依つて、ウェストンの先覺者たることを疑ふ餘地はないし、私などはむしろウェストンを、その點で世間に紹介稱揚、是れ努めた方ではあるが、初期の登山時代に、ウェストンが直接に世間に影響や刺戟を與へた

ことは、在留外國人は知らず、日本人の間には無かつたものである、故に書籍出版の年代的順序と、世間に影響を及ぼしたといふ歴史的事實とは、區別して考へなければならぬと思ふ。（小島、補）

しかし、極端に云つて唯一人の者によつて、唯一回の登山が行はれてゐるのでは、この近代的登山の種がいかに蒔かれても實は結ばれない。そこには同じ行爲の反覆が、たとひそれが少數の者によつたにせよ、丹念に繰返され、それが彼等の筆によつて、精密に、印象的に記錄されることが必要である。

それならばこの時代にどんな登山が行はれたか、勿論こゝに登山記錄の全部をつくす必要はない。その主要なものを拾つて見れば、次の如くである。

第一に擧ぐべきは近代的登山の父としてのウェストン氏の登山記錄である。同氏自身の記述によれば、一八九一年—九四年（明治二十一年—四年）の登山記錄は、『富士（四回、內一回は五月、一回は十二月）、淺間（二回）、日光白根、男體山（三回）、御嶽（二回）、木曾駒岳、乘鞍、槍ヶ岳（二回）、赤石山、惠那山、立山、明神岳、大蓮華、笠岳、硫黃岳、常念岳、鉢ノ木越え立山』等々であつた。（「田舍」第八號）

第二は木暮理太郎氏の記錄であるが、（同氏は今「登山とはいきんぐ」に山の回想を書かれてゐるから、それが完成されゝば、同氏の精しい記錄は分るであらう。）今日まで知られてゐる所では、明治二十六年に初めて木曾御嶽に登山したのを最初として、つぐいて二十七八年の頃には、『針ノ木峠を踰えて立山に登り、引返して槍ヶ岳から乘鞍・御嶽・木曾駒・甲斐駒及び金峯山と順序に登攀し、十文字峠を經て秩父盆地に入り、最後に武甲山に登つて熊谷に出やうといふ』破天荒な山旅の計畫で、『槍ヶ岳を除いては豫定通り順調に進んだ』といふことである。（「日本山岳會會報」第十七、及び三十號）

木暮氏に次いでは小島烏水氏であるが、明治三十年には乘鞍に、三十五年には神河内より槍ヶ岳に（小島烏水「山水無盡藏」）、そして三十六年には北岳に登つた。この外にまた氷河問題の如き學術研究の目的であつたが、河野齒藏が明治三十一年に、山崎直方氏・田中貢一氏等が明治三十五年に何れも白馬に登つてゐる（小島烏水「日本アルプス」第三卷）こともその頃の記錄として省く譯には行かない。

この頃再度我國に渡來したウェストン氏が一九〇二―四年（明治三十五年―七年）に殘した登山記錄は、『富士（二回）、淺間（三回）、北岳（二回）、間ノ岳、鳳凰山、仙丈岳、地藏岳、奈良田峠、甲斐駒岳、北澤峠、金峯山、劍ノ峯（戸隱）、妙高山、ミカブリ山、赤岳（八ヶ岳）』等々で南アルプスに多くの記錄が殘されてゐる。（「田舍」第八卷）

以上が明治二十年から三十八年頃まで、卽ち日本山岳會の生れる前までの登山記錄である。卽ちこれらの記錄は、當時行はれた登山記錄の九牛の一毛にも當らないであらう。しかし、これらの記錄が、追々に蓄積され、これが種々の形式をとつて發表され、それが（たとへ少數者の範圍ではあつたにしても、）登山の氣風の促進に與つて力あつたことは明かである。

この時代の發表された文獻の主なものを左に誌せば、

| | | |
|---|---|---|
| 志賀重昂 | 日本風景論 | 明治二七年 |
| ウェストン | 日本アルプス | 同　二九年 |
| 小島烏水 | 扇頭小景 | 同　三二年 |
| 同 | 銀河 | 同　三三年 |
| 同 | 不二山 | 同　三八年 |

等々であらう。尙、「文庫」や「博物の友」其の他の雜誌にも山岳紀行文の現はれたものは少くないと思ふ。

ともかく、新聞社が主宰で登山會を催すこともあるにはあつたが、かゝる山岳紀行文が當時の人々の間に山岳趣味を鼓吹し、『山を登るを嗜み、山を語るを好む』人々が漸く增加しつゝあつたことは確かである。かくしてこれらの『山好きが寄り合つて』作つたのが明治三十九年の「山岳會」であつた。

しかし、それはたゞでは出來なかつた。發起人達の並々ならぬ努力によつて、漸く出來上つたものであることは言を俟たないが、それらの苦心談は、「山岳」第二十五年紀念號に先輩の人達により語られてゐる。今その資料によつて(「山岳」第一年、第一號及び第二十五年、第三號等)成立までの經緯をこゝに一言して置く必要がある。

近代的登山の出發點を成した志賀重昂及びウェストンの二氏が、また日本山岳會の成立に當つて、その間接の機緣を夫々異れる意味に於て造つたのみならず、直接にもこの兩氏の指導に負ふ所は更に深かつた。

志賀重昂氏の熱心な支持者、小島烏水氏は上に述べたやうな登山を試みては、その紀行を次々に「文庫」に發表して居たので、その文筆的活動によつて山好きの連中には小島氏の名は、廣く知られてゐた。一方に高頭式氏が越後にあつて、鄕里の山野を跋涉してゐたが、偶々家人から登山を嚴禁され、當時青年の意氣旺盛な氏は、その鬱憤のはらし所を山岳圖書の涉獵に求め、その間に拔萃してあつた山の記事を以つて「日本名山綱」といふ原稿を作つた。この原稿を中心として先づ志賀重昂氏との、そして間もなく小島氏との關係がつけられ、この原稿はこの時小島氏によつて「日本山嶽志」と名づけられた。

日本山岳會設立の第二の核心となつたのは、武田久吉・河田默・梅澤親光・高野鷹藏・烏山悌成の諸氏の組織

してゐた「博物同志會」であつて、これは明治三十年、府立一中の生物好きの若い學生達が創立したものである。植物、昆蟲などの採集が目的であつたが、この間には山岳を跋渉する機會も從つて多く、次第に登山そのものに熱中する者も多數あつて、その發行してゐた「博物之友」には、採集旅行記よりも登山紀行が重要記事となるやうになつた。その連中のうちにはその頃小島氏の紀行文に感激した仲間も少くなく、氏の名は早くからこのグループに知られて居ながら、まだ直接の關係はなかつた。偶然の機會に武田氏が小島氏の住所を知り、高野氏がまた山崎紫紅氏の紹介によつて直接小島氏と横濱に面會し、それ以來同志會と小島氏との關係が結び付けられた。

第三の關係は、小島氏とウェストン氏との關係であつた。最初明治三十五年小島氏が槍ヶ岳登山をしてから間もなく、偶然の機會からウェストン氏の「日本アルプス」を知り、ある日横濱にウェストン氏その人の講演を聞き、それ以來兩氏の直接の交渉は深くなつたやうである。かやうにしてウェストン氏と小島氏の關係が親密の度を加へるにつれて、前に述べたやうに高頭氏と小島氏の關係、更に博物同志會の若い人々と小島氏との關係が結ばれたのは明治三十八年になつてのことであつた。この時同志會で「博物の友」登山紀行號を出版する計畫も話に出たらしいが、『一方にそういふ計畫もあり、他方に高頭君といふ特筆家もあるから、一つに打つて一丸となり、登山雜誌を出し、會を作つて見ては』と提唱したのは小島氏であつた。

第四の關係は城數馬氏との關係であるが、當時東京市會議員であつた氏は、高山植物の採集家として、自ら「山草會」などを組織し、古くから山に親んで居た譯であるが、小島氏の名を知り、直接に同氏を訪ねたことも屢々あつた。

ともかく、當時山岳紀行文に於てその名を廣く知られた小島烏水氏を中心に、それに『高頭君の資材と強き意思、城數馬氏の社會的位置と老練なる注意、博物同志會の若き人たちの眞劍なる努力と仕事』とが、『山に依つて結合された仕事は、卽ち山岳會の成立に歸着するのは自然の數』であつた。

しかし會設立の決意を固くしたのは何と云つても一に、ウェストン氏の激勵によるものであつた。明治三十八年春、ウェストン氏はその歸國に先立ちて、小島・武田・高野等の諸氏を横濱のオリエンタル・パレス・ホテルに招き、その席上『どうしてこの日本に山岳會がないのか、是非君達の手で作つては』との質問に、小島氏等は『ともかく誰かの手によつてこの計畫は行はれるであらうが、それは時の問題で、今日では時機早尚である』といふやうな答へで、少くともこの時にはまだ會設立の具體案も持合せなかつたやうだ。

所で、氏は歸國後同年六月二十三日附の書翰で、小島氏宛に次の如き激勵の手紙を寄せた。『……余は改めて貴下を要して問ふ、城君や武田君と咨り、一刻も早くアルプス倶樂部に着手し給ふことは出來ざるやと……余に告げよ、日本のアルプス倶樂部は、直ちに着手せらるべきことを、よし、小規模にてもあれ、何の躊躇、何の畏怖か是あらむ……』と、この爆彈的檄文に加へて、アルパインクラブからも激勵文が寄せられ、こゝにいよいよ山岳會設立への決意を固くし、その組織へと急いだ。或は高頭氏の許に、或は横濱の小島氏の許に、或は武田氏の許に、これらの人達は『何十回となく會合した、恐らく何百通といふ手紙のやり取りをやつたらう』と小島氏は云はれるが、これらの人達の生みの苦しみは當人でなければ想像できないものである。

かくする間に、會の組織や會則のことは恐らく「同志會」のそれを下地にして、三十八年の暮には既に設立の準備は大體できて居た。そしていよ〳〵雜誌を發行することになり、雜誌の名は「山岳雜誌」から「山岳」とい

ふ名に定まつた。

かゝる關係を辿つて、三十九年四月五日を以つて「山岳」を創刊し、こゝに山岳會の設立が公に發表された譯である。

## 第一期（明治三十九年より大正五年頃まで）

前に述べたやうな發起人達の苦心努力の結晶は、明治三十九年に至つて漸く「山岳會」の形成となつて實を結んだ。先づ創立後十年間に於ける會の活動を回顧して見る。

創立當初に於ける會の名稱は、單に「山岳會」と稱しただけだが、明治四十二年五月に至つて、現在の「日本山岳會」に改められ爾來何等の變更を見なかつた。この時、「山岳」といふ雜誌の名と共に「日本山岳會」といふ名を撰したことは、實に傑作といふか先賢の明があつたことである。

第二に會の目的は、當初に於ては『山岳及び山岳に隷屬せる森林、湖沼、溪流、高原、瀑布、植物、動物、岩石、天象等に關する科學、文學、藝術其の他一切を研究するを以つて目的となし、且つ全國に登山の氣風を奬勵し、一般登山者に便宜を與へ』るといふ物すごいものであつた。要するに『山岳及び山岳に關する一切の研究』といふ目的は今に變らない。たゞ第二段の目的『登山の氣風云々』は、其の後の會の活躍によつてそれこそ藥が利きすぎた位に奬勵されたので、明治四十二年に削られた。

第三に會の事務を處理する役員は、『本會は會長を戴かず』といふ至つてディモクラティックな規定であるが、博物同志會の傳統を受けついだものらしい。それで幹事と、編輯に專任する幹事が之に當つた。任期は二年で人員

に制限なく、當初の役員幹事は發起人の七名、其の後の會務の擴張に從つて、明治四十一年には辻本滿丸氏、四十三年には中村清太郎・三枝威之介氏、四十五年には辻村伊助氏、大正三年には木暮理太郎氏、六年には近藤茂吉氏が次々に幹事に選任せられた。

事務所は、創立までは本郷の高頭氏方が當てられ、設立當初は日本橋の城氏方に設けられ、明治四十二年から横濱の高野氏方に移された。尙初めの頃には、相當の會員數を有する地方に支部を設けることになつて居り、横濱支部、新潟縣支部、長野支部が置かれてあつたが、これらの支部がどんな活動をして居たか、そして何時頃まで存續したか明らかでない。

山岳會會員は、會の創立當時には、役員會の推薦による名譽會員、特別會員及び正會員の三種が存在した。名譽會員の制度は今日まで存續して居り、これに推薦された人々は、（年號は推された年號）

ウォルター、ウェストン氏（明治四十三年）
志賀重昂氏（明治四十四年）
大平晟氏（大正八年）
白井光太郎氏（大正八年）

の四名である。特別會員は創立當時、會の財政的の補助員であつて、役員の選舉等の重要會務に參劃する權利を持つてゐた。正會員とは今日の普通會員と何等變りはなかつた。創立當時、明治三十九年度の入會者は三九三名で、その氏名は今日　會員名簿の末尾に「創期會員」として擧げられてゐる諸氏である。本會の設立に關してこれらの會員諸氏の熱心なる支持あればこそ、發起人の努力も果實を結んだ譯である。左の表は創立後十年迄の會

員數の增減である。

| | |
|---|---|
| 明治四〇年二月現在 | 四三八人 |
| 同　四二年二月現在 | 五七五人 |
| 同　四四年二月現在 | 六〇七人 |
| 同　四五年四月現在 | 五九五人 |
| 大正　二　年三月現在 | 五六四人 |
| 同　三　年三月現在 | 五八二人 |

年によつて多少の增減はあるが、この種の趣味の會としては順調な發展である。創立當初に於ては、會員章は制定がなかつたが、會員の希望と會務の必要とにより明治四十二年六月初めて之が制定を見た。今日略章として使用するものの二倍位の大きさがあり、武井眞澄氏の章匠に係はる。會員の別、役員の別により夫々色種を異にした。裏面に一々會員章番號を刻印したる等、今日のものと同じである。

會の事業の主要なものは、初期にあつては雜誌「山岳」の發行と會員大會とであつた。「山岳」は毎年三、六、十月、定期的に發行されることになつたが、この規定の嚴重に行はれたのは創立後五、六年までで、その後は全く不定期となつた。「山岳」の編輯所は創立當初より事務所と分離され、第一に麹町の武內氏方に置かれ、間もなく横濱の小島氏方に移り、大正五年から本鄕の木暮氏方に置かれてあつたが、これはたゞ編輯の便宜のためで、勿論、他の幹事の協力もあつたが、我々は就中初期の編輯には、小島・高野・梅澤・木暮の四氏の勞を多としなければならない。

この外に略ゝ定期的に出版されたものに明治四十三年來の「高山深谷」がある。爾來大正六年まで八輯が出版された。各輯とも十二枚の密着燒寫眞から成り、辻村伊助氏作スウィス風物寫眞を集めた第六輯を除いては、大部分日本アルプスが題材となつてゐる。一輯の發行部數は百部前後で、寫眞は編輯者高野氏自ら燒付けたものである。「高山深谷」發行に關する同氏の功績は勿論のこと乍ら、之が爲め獻げられた同氏の勞力は大したものであつたに相違ない。たゞこの寫眞集が八輯以來長く中絶して了つたのは惜しいものであつた。

會員大會の開催も會の年中行事の一つであるが、當初に於ては役員の手不足で、年二回の集合も開かれなかつた。明治四十五年五月十七日、日本橋東京地學協會に漸く第一回の大會を開くことができた。會場一部を陳列所に充て、山岳圖書、登山用具等の陳列をなし、また丸山晩霞・大下藤次郎兩氏の筆になる紀念繪葉書を發行した。講演會は六時から高野氏によつて開かれ、同氏の會務報告に次いで、小島烏水氏の「ラスキンの山岳觀」、神保小虎氏の「樺太見聞談」、志村寛氏の幻燈入りの「日本アルプス雜觀」、最後に山崎直方氏の「歐洲アルプス雜觀」があつて閉會した。來會八十名、會員外二十一名といふ盛會裡に第一回の大會を終つた。

第二回以後の模樣は附錄「會誌」にゆづるが、會場に陳列所を設け、講演に幻燈を用ひ、紀念繪葉書を發行したのは其の後長く大會の恒例となつた。ともかく「山岳」や年一回の集會によつて會員相識が圓滑に行はれたかどうか疑問ではあるが、僅か一回の大會もこの頃ではその役に大いに立つた譯である。

第一期に於て會員の殘した記錄は略ゝ日本アルプスに限られたといつてもよく、この地方に開路的記錄が次々に作られた。次に便宜上、北と南とに分つて主なる登山記錄を拾錄して、この時代の推移の概要を窺ふことにす

る。(記錄關係書目中括弧内に收めた1—Ⅲの符號は山岳第一年第三號の意味である。)

明治三十九年には、小島久太氏が燕—常念の縱走を試み(1—Ⅱ)、志村寛・高頭式・大平晟三氏による針ノ木越え立山(志村烏嶺・前田曙山「やまと」)、林並木氏の槍ヶ岳及び笠ヶ岳(1—Ⅲ)は、何れもこの年の珍らしい收獲である。翌四十年には、志村寛氏が烏帽子—槍の縱走を試みて鷲羽岳に達した(同上「やまと」)。

四十一年には、石崎光瑤氏が立山より針ノ木越え、三枝威之介氏は、白馬より大黒・五龍までの初縱走を行つた(4—Ⅰ)。四十二年には、辻村伊助氏の一行によつて槍—烏帽子の縱走が初めて完成せられ(5—Ⅰ)、鵜殿正雄氏が初めて穗高槍間の縱走に成功し(同上)、石崎光瑤氏等の一行によつて初めて劔岳が登頂され(同上)、辻本滿丸氏は藥師及び上ノ岳に、田部重治氏は藥師に登つた(同上)。

明治四十三年には、辻本滿丸・中村清太郎・三枝威之介の三氏は、爺岳に登り鹿島槍に往復、引返して針ノ木峠までの後立山の縱走を試み、つゞいて中村・三枝兩氏は更にそれより藥師・双六・槍の縱走を完成した(6—Ⅰ、7—Ⅱ)。これと前後して、小島・高頭・高野の三氏一行は、このルートを逆に槍・双六・黒岳・雲の平より藥師に出で(小島烏水「日本アルプス」二卷)、田部重治氏は有峯から藥師へ、それより立山針ノ木越えをなし(田部重治「山と溪谷」)、また辻村伊助氏は高瀨川より槍に登山した(6—Ⅰ)。

明治四十四年には、辻村伊助氏は四月雪の神河内に入り(6—Ⅲ)、小島久太氏は穗高槍の縱走、明神岳の登山を試み(同上「日本アルプス」三卷)、榎谷徹藏氏は前年白馬より八方まで達した後立山を、この年鹿島槍より針ノ木へ、更に七倉・不動・烏帽子・黒岳を經て槍に縱走した(7—Ⅱ)。また吉澤庄作氏の黒部川の北股・柳股・黒薙(6—Ⅲ)、高野鷹藏氏の白馬より祖母谷(同上)の如きは、黒部探勝の初期の記錄である。

明治四十五年より三年の間ウェストン氏の記錄がある。有明山、燕岳二回、槍ヶ岳二回、奥穗高二回、霞澤岳、白馬岳、大天井岳等々、主として北アルプスに限られた（「田舍」第八號）。鵜殿正雄氏の奥穗高及び西穗高の登山は明治四十五年であつた(8－II)。

大正二年、田部重治・木暮理太郎兩氏は、槍より藥師・立山・劔まで、文字通り「日本海まで」縱走したのは、この年の大きな收獲であつた(11－II)。大正三年、小島久太氏一行によつて双六谷が探られ、笠ヶ岳が登られ(9－III)、大正四年には、中野善太郎氏は蒲田より飛騨側を奥穗高に達し西穗高へ縱走し(10－III)、木暮・田部兩氏は、先づ毛勝・猫又より赤谷・赤兀・白兀を經て劔に達し、立山を黒部川に越え赤牛にとりつき、黒岳・野口五郎を經て高瀨に下る(10－II、11－II)大縱走に成功した。ついで大正五年には、伴野清氏の槍・穗高の逆縱走(11－III)があり、大正六年には、田部・木暮兩氏によつて、朝日・雪倉・白馬を經て針ノ木まで後立山が縱走された(同上「山と溪谷」)。

南アルプスの登山が眞に盛んになつて來たのはこの時代に於てである。

明治三十九年辻本滿丸氏の鳳凰と地藏の登山(1－III)、荻野音松氏の新澤峠・三伏峠越え(同上)があり、明治四十年には武田久吉・梅澤親光・鳥山悌成の諸氏の一行が、白崩山より甲斐駒に登り(1－III、3－I)、辻本滿丸氏の第二回鳳凰山登山(2－III)が行はれた。

明治四十一年に、前年白峯を目ざして失敗した小島久太氏は、高頭式氏等の一行と共に農鳥・間・北岳と白峯三山を縱走し、更に地藏・鳳凰を縱走した(小島烏水「日本アルプス」一卷)のは南アルプスに於ける最初の大計畫であつた。

四十二年には第二の大縦走が行はれ、高頭式・小島久太・高野鷹藏・三枝威之介・中村清太郎・茨木猪之吉の諸氏一行が、悪澤より魚無河内・西河内を經て赤石に達した(5—I)。山川默氏は三峯川を經て荒川岳・仙丈岳に登り(6—III)、四十四年には、辻本滿丸・星忠芳兩氏によつて鋸・甲斐駒・朝奥を經て鳳凰・地藏の縦走が完成され(6—III、7—I)、四十五年（大正元年）には小島久太氏が甲斐駒を經て鋸の最高峯に登り、つゞいて仙丈・間ノ岳を經て荒川（塩見）に至り(小島烏水「日本アルプス」四卷)、中村清太郎氏は南より光岳に登りイザルヶ岳・上河内・聖岳・兎岳を經て赤石岳まで縦走した(8—II)。

大正二年武田久吉・梅澤親光氏は三峯川を遡つて荒川岳・前岳に登り、鵜殿正雄氏は鋸岳に登り(9—I)、大正三年には冠松次郎氏が廣河原より白峯に(9—III)、木暮理太郎氏が上河内岳より赤石へ縦走し(9—II)、四年には小倉伸吉氏が赤石より塩見へ縦走した(10—III)。

この第一期に於て、會員によつて殘された日本アルプスの登山記錄は以上の如くで、こゝに拾錄したものは主として開路的なものに限られたが、この十年間に於ける日本アルプスの登山記錄こそ、正にその「黄金時代」を形作つたといへやう。從つて「山岳」も日本アルプスに關する記事で滿飾された形であり、第一年第三號、第五年第一號の如き日本アルプスの卷の出たのもその影響に外ならない。

しかし、この時期に、日本アルプス以外の山岳が全く顧られなかつたといふわけではなく、それらの登山記錄は、たゞ日本アルプスに於ける餘りに眼覺しい活動の蔭に姿を潜めたにすぎない。それでこれらの記錄のうちから著しいものを拾つて見る。

大平晟氏が明治四十年には、飯豐山・羽黒山・月山・湯殿山・鳥海山と東北の名山を廻り(3—III、4—I、II)、

四十二年には北海道に渡つて大雪山及びマックカリヌプリを登山し(6－II、8－I)、朝鮮にある城數馬氏一行は四十二年白頭山に(5－I)、臺灣にあつた野呂寧氏は四十二年に大武山を、大正二年に南湖大山に或は合歡山に初登頂してゐる。

東京近郊の、大菩薩などの低い山岳が登られたのも相當古い事であり、武田久吉・梅澤親光兩氏が、武州御岳・大岳を經て大菩薩を越えたこと(2－I)、木暮理太郎・田部重治兩氏が景信山より三頭山まで縱走したこと(田部重治「山と溪谷」)などこの時期の記錄に入るべきであらう。

また秩父の山々が會員の注目を惹き初めたのも四十二年からであつた。卽ち同年の秋、田部重治・木暮理太郎兩氏が、三峯より甲武信・三寶・金峯までを縱走した(同上)のに初まる。次いで明治四十四年には辻本滿丸氏の三峯から雲取へ(9－I)、明治四十五年四月には、中村清太郎・田部重治兩氏が飛龍より大菩薩へ(田部重治「山と溪谷」)、七月には木暮・田部兩氏が雁坂峠より甲武信へ(同上)、そして十一月には中村・木暮・田部の三氏が更に唐松尾より牛王院・飛龍・雲取へ縱走を試み(同上)、翌大正二年五月にも、この三氏は金峯より國師・甲武信・三寶・木賊・破風まで縱走した(同上)等、秩父の登山記錄として著名なものであつた。この時代は秩父時代と名付けてもよい一つの時期を劃してゐると見るべきであらう。

それは一つには、日本アルプスが一應登りつくされたこと、日本アルプスのピークハンティングの時代がこの第一期を以つて大體終りを告げたことによつて、從來餘り注目を惹かなかつた新しい方面の山岳を求めた一つの傾向である。

先きに述べたやうに、第一期に於ける會員の、從つてまた我國の山岳界のインテレストが、日本アルプスに集中せられたやうに、ともかく、日本アルプスを中心としての山岳の文献も多く見られる。この時代の主要文献を年代的に錄すれば、

| | | |
|---|---|---|
| 小島烏水 | 山水無盡藏 | 明治三九年 |
| 高頭式 | 日本山嶽志 | 同　三九年 |
| 前田曙山・志村烏嶺 | やま | 同　四〇年 |
| 小島烏水 | 雲表 | 同　四〇年 |
| 同 | 山水美論 | 同　四一年 |
| 同 | 日本アルプス | 明治四三―大正四年 |
| 志村烏嶺 | 千山萬岳 | 大正二年 |
| 別所梅之助 | 霧の王國 | 大正五年 |
| ウェストン | ブレイグラウンド | 大正七年 |
| 田部重治 | 日本アルプスと秩父巡禮 | 大正八年 |

など擧げる事ができやう。日本アルプスを中心としないでも、この時代は小島氏の「日本山水論」と高頭氏の「日本山嶽志」とに始まり、「日本アルプス」四卷に於て最高潮に達し、田部氏の「巡禮」を以つて終る。その三つはまた、日本アルプス黄金時代の古典としていつまでも殘るものであらうが、「日本山水論」は志賀氏の日本風景論を山岳に應用したものとして、新しい眼を我々に開かせ、「山嶽志」は、當時としては實に驚嘆に價する山岳の百科字彙として我々に廣く日本の山岳を知らせてくれた。この二つが雜誌「山岳」と相俟つて當時の登山の氣風

をいやが上にも隆盛ならしめたことに與つて力があつた事は言を俟たない。また「日本アルプス」四巻が、種々なる意味に於て我登山界に殘した功績は枚擧に遑ない。日本アルプス黄金時代に、而かもその最盛期に、この我國での山岳文献の金字塔が殘されたのは意義深い事である。田部重治氏の「巡禮」はまた、別の意味に於て注目すべき著述といひ得る。といふのは、大正七年の秩父破風の遭難事件を前後に挟む約十年間を秩父の時代として、我登山界の一時代と見ることができ、この著述が恰度、登山の中心の日本アルプスから秩父への移り變りを示すよい目標と考へられるからである。

**註**　日本山岳會の機關雜誌「山岳」に就いて、蛇足ながら、言ひ添えて置きたいことは、雜誌の美術的裝幀である、尤も大體に於ては、表紙の圖案を主としたものであつて、會員中に、洋畫家の古參、茨木猪之吉氏、や〻遲れて世に出た中村清太郎氏の、あられたことが、大いに强味であつたに違ひない、第一年の尖峯に鷹の羽と雲のアルプス的意匠は、武田久吉氏の知り合ひ武内桂舟畫伯(今は故人となられた)、第二年のアルペン・ストックを手にした三人の登山者と、峽間の月の、一體に綠の克つた調子の繪表紙は、故城數馬氏が、小杉未醒氏に依頼されたもの、第三年の森林に殘雪の山は、神河内から見た穗高を當てこんだ故大下藤次郎氏の意匠作畫で、これは私から依頼したもの、第四年の雪渓に雷鳥は、丸山晩霞氏の筆で、これも私が頼んだもの、第五年は織田一麿氏の意匠、第六年は茨木猪之吉氏、第七年は中村清太郎氏、第八年は石崎光瑤氏が得意の草花(高山植物)で、清婉な表裝を凝らされ、第九年は、最も變化多く、第一號は故平福百穗氏の壺の木版、第二號は茨木猪之吉氏自畫自刻の原木彫を、銀色の凹版にしたのは最も人目を惹いた、第三號には、前人未發表の、双六谷最初の溯行記が載つてゐるので、同行者の三枝驥逸氏のペン畫に成る双六谷の入口、

見座と高原川の風景を、綠色の清々しい製版にしてある。殊に第十一年は、富田渓仙氏が各號とも、彩筆を揮はれ、第一號、黒部川鐵釣（水墨）第二號、大日岳（淡彩スケッチ）第三號、枯木群巒の上に聳えた山岳（彩色刷）など、異彩を放つたものである、およそ世界の山岳雜誌中、この時の「山岳」ほど、藝術的のにほひ高く薫ゆらしたものは、比類があるまいとおもふ、これには凝り性の高野鷹藏氏や、本來に於て藝術家なる茨木・中村兩君の考案が、大いに與つて、力があつたことと思ふ。内容もさることながら、外裝は、山岳人にとかく閑却されがちの處れがあるから、特記した次第である。（小島、補）

## 第二期（大正六年から十五年まで）

大正五年より大正十五年までを第二期とする。

この第二期に於ける日本山岳會の變遷の最も大きなものは大正八年に行はれた會則の改定であらう。これによつて新に規定されたのは、役員の中に評議員を設けて重要會務に參與せしめ、發起人、幹事及び元幹事で、現會員たる者から充てることになつた。この時評議員となつた人々は、城・小島・近藤・三枝・辻本・山川（河田）の六氏であつた。また地方委員を設けて、一地方に關する特別の事務を處理せしめることになつたが、事實上の活動はなかつたやうである。特別會員にのみ與へられてゐた幹事の選擧を全會員の選擧とし、その決定權を評議員に保留した。

幹事に新しく選ばれた人々は、大正八年には田部重治氏、大正十二年より冠松次郎・槇有恒・六鹿保・高田達也・鳥山悌成の五氏、大正十四年より沼井鐵太郎氏、大正十五年より別宮貞俊氏であつた。

事務所は、大正八年横濱より麹町武田氏方に移り、大正十年下目黒の志村氏方に、翌十一年本郷の高頭氏方に、十二年には新潟の高頭氏方に移し、別に會計取扱所を芝の烏山氏方に置くことになつた。

會員は、大正八年の會則變更によつて、從來の特別會員を廢止し、その時までに名譽會員であつたウェストン・志賀重昂・白井光太郎・大平晟の四氏を除き、會員は全部正會員として何等差等のなきものとした。從つて會員章の整理も必要であつたので、大正九年四月より現在使用の會員章を採用した。

種々の事情もあつてこの十年間に於ける會員數は明白になつてゐないが、六百名内外を上下してゐたことで大した增加もなかつたやうである。

會創立當時はともかく會員數も少く年一回大會でも會員の相互交歡には事足りたものゝ、充分ではなかつた。また有志晩餐會が開かれたが、それはほんとうの有志だけで、皆でゆつくり山の話をきく機會はなかつた。この必要に應じて開かれることになつたのが、小集會で、一年四回、二月、六月、九月、十一月に開くことに決定したのは大正七年。その第一回小集會は九月一日、近藤保々合名會社の樓上で開かれ、木暮氏の夏の登山談があつた。第二回は同十一月三日開かれた筈であるが、何等の記錄も殘つてない。第三回以降のことは附錄「會誌」にゆづる。が第二期の末までには三十四回の小集會を開いてゐる。出席者の數は五十人から二十人位の間であつた。「山岳」は殆んど不定期になつて了つた當時、この集會が種々の意味で會員のインフォーメイションとなつたことはこゝに言ふ迄もない。第一輯以來好評を博してゐた「高山深谷」は、大正六年に第八輯を出版した後最近に至るまで廢刊されたことは、惜しいものであつた。尙臨時の出版物として大正五年秩父破風に於ける藤井氏等の遭難事件で、登山の危險が一般に疑問とされて來たのに鑑み、山岳會は、會員大迫武彦氏の厚意によつて、

大正六年六月「登山の注意」といふ小冊子を發行頒布して、諸方面の注意を喚起した。

第二期に於ける會員の登山記錄として殘るものは、第一期に見るやうな日本アルプスの記錄は少くなつて、その中頃からの傾向としてそれ以外の山岳の記錄が多く見られる。

一般登山界の日本アルプスに對する興味は、我々の先輩達から、先づ學生の群に擴り、第一期の日本アルプス全盛期に我々の先輩によつて開かれた縱走路は、その若々しい、熱心な後繼者達によつて新しく踏みたらされて行つた。日本アルプスに關する限り、特殊の場合を除いては、學生達によつて種々の記錄が殘されることになつた。

その學生群は、日本山岳會の力添えもあつて大正の初期から諸學校に生れた山岳部、旅行部の人達であつた。大正十年頃までに、設立された山岳部或は旅行部の學生團體は（「山日記」によれば）、明治三十一年創立の四高旅行部を初め、明治四十三年の一高旅行部、大正二年の富山藥專山岳スキー部、大正四年の慶應山岳部、大正八年の五高山岳部、二高山岳部、大正十年の三高山岳部、商大山岳部、早大山岳部等である。それらの山岳部或は旅行部は、古いのは大正二年頃から毎年「登山計畫」を發表しては、幾つかのパーティを組織して、各地の山岳を跋涉し初めた。それらの山岳部のうちには珍らしい記錄を殘したものも少くないが、その「計畫」の大部分は、縱走コースを忠實に繰返すことが例であつた。

日本アルプスに於て、この時代までに取殘された未開の領域の一つは谷筋であつた。頂、尾根、それから谷筋といふ順序によつて、從來顧られなかつた谷筋の歩かれ始めたのは、漸くこの時代である。尤もそれ以前に於て

も、登路の一部として利用することはあつても登山の手段から切りはなして、溪谷そのものの美を求めて歩くことは餘り試みられなかつた。この最も著しい例は黒部川に見られる。卽ち黒部川時代といふ一時期を作つたのはこの頃である。黒部川の探勝は相當古い歴史をもつが、まづ冠松次郎氏が御山谷を黒部に入り平に遡つた大正七年頃からである。その後黒部を目指して入つた人々は、同氏の外に近藤茂吉・木暮理太郎・中村清太郎外數氏があつた。ともかく、大正九年田中喜左衞門氏が平から藥師澤の出合まで上廊下を遡り、大正十四年、冠氏等の一行が鐘釣から東谷・棒小屋澤落口を經て平ノ小屋まで遡つて下廊下の探勝を完成し、黒部川探勝は一段落を遂げた(山岳21—II)。

この谷歩きは、すでに前時代に發展し來つた從來の夏山の延長、その一面であると同時に日本アルプスに於ては夏山の最後のものである。それと同時にこの夏山が、すでに學生達の手を經て、社會一般の手に移されては、同じやうな記錄が以前の何倍かの人達によつて年々に反覆されて居る譯であり、そこには、何等開路的な記錄の少ないのは當然である。從つて、この夏山から見た日本アルプス登山の發達は、大正の末期邊りで筆を擱くべきであらう。

日本アルプス以外の山岳を求めて歩く傾向はすでに第一期の中頃、秩父に見られたが、第二期の初め頃、「山岳」第十一年第一號が秩父號として發行されたのは、當時如何に會員の一般興味が秩父に轉じつゝあつたかの一の證據とも云へる。第二期にも、木暮・田部・冠の諸氏によつて秩父の山々が歩かれたが、開路的な意味の記錄は、大正七年頃を以つて終つたやうである。

秩父の山に次いで上信・上越の山岳が、會員に注目され出したのは大正五年頃からであつて、第二期に於ける

一つの大きな興味の中心であつた。上信上越時代とも云ふべきか。この方面の開路的記錄を拾つて見ると、大正五年、辻本滿丸氏の信州笠と横手山、日高信六郎氏の武尊山(14—I)、大正六年、森喬・日高兩氏の白砂山(14—I)、大正七年、辻本滿丸氏の岩菅山(14—III)、大正十年、木暮・藤島敏男兩氏の利根川水源地、藤島氏の仙ノ倉・茂倉・谷川(14—III)、大正十五年七月、松本善二氏一行の上越國境を蓬峠から茂倉を經て三國峠までの縱走(25—III)等々であつた。

次に東北の山々は、第一期に於て、出羽三山・鳥海山など會員によつて記錄が殘されたが、飯豐山塊・朝日連峯などが特に注目され出したのは、第二期の中頃からで、卽ち大正十一年、安齋徹氏の朝日連峯の縱走(22—I)、沼井鐵太郎・武田久吉兩氏の飯豐山塊の各方面からの登山(20—III)などがその始めと見てよい。

北海道の山々が會員間に注意されたのは、すでに第一期に於て、大平晟氏によつて大雪山やマックカリヌプリの登山されたことに始まるのであるが、第二期、小泉秀雄氏によつて大雪山などの中央高地が(11—I、12—II、III)、竹內亮氏によつて石狩川上流の山々が登山紹介されて(14—II)以來のことと思ふ。會員には餘り記錄はないやうで、時間的に自由な學生達から早くも注目された。卽ち大正九年には北大が十勝に、慶應がトムラウシ・石狩に登つてゐる。次いで日高・夕張といふ順に北大によつて登られてゐるが、その多くは積雪期に於ての記錄であるから後にゆづる。

妙高を含む頸城山塊は、すでに妙高だけは會員がよく登つてゐたが、火打・燒の紹介されたのは、大正　年、田中薰氏一行(12—I)、大正十年冠氏の火打・燒の登山(18—II)からである。

最後に東京地方の近郊の山として、大菩薩や丹澤山塊が注意され始めたのもこの第二期のことである。大菩薩

については古く武田・梅澤兩氏の記錄があるが、會員の間に注目され始めたのは、大正七年以後のことといつてよい。卽ち大正七年から八年にかけて、武田・木暮・時には、中村氏をも混へて大菩薩連峯や武相國境が歩かれ、それにつゞいて松井幹雄氏等の『霧の旅』のグループによつて熱心に續けられた(松井幹雄、「大菩薩連嶺」)。

丹澤山塊の方は第一期に於て、高野・武田・梅澤の諸氏によつて登られたが、大正七年、藤島敏男・戸澤英一氏によつて蛭より塔ヶ岳へ縱走され(13－III)、大正八年、松本善二氏等によつて燒山よりの縱走が試みられて(14－III)以來、急に會員の注目の的となつた。それに少し後れて道志・御坂の山々、西上州の山々と東京近郊の低い山が次第に注目され初めたのは第二期の一つの特色といつてよい。

かくの如く本邦の山々で云へば日本アルプスを中心に、それから各地の山岳へと會員の注意は轉じて行つた。それは一面に於て登山のヴァラエティが生ずることである。以上第二期の記錄として拾錄したものは、所謂夏山である。夏山としての登山は、第二期に於て本邦の各地山岳に廣まつたこと以上の如くである。

しかし、第二期の中頃から積雪期登山と岩登りとが我國の登山の新しい分科として芽生え出たことは見逃し得ない。この二つの新傾向は、一九二一年に於ける槇有恒氏のアイガー東山稜初登攀によつて、新しく發祥するものであり、その萌芽はすでに、第二期の中期に於て少しづゝ見るべきものがあつたが、その眞個の發展は第三期昭和になつてからのことである。

第二期を山岳文獻から見れば、第一期ほどの綿かさを示してゐない。勿論種類部數も至つて少くあつたが、しかし、その量的減少は、質的に補はれてゐる。積雪期登山の漸く芽生え出した大正十年前後、二つの紀念すべき

著書が出版された。辻村伊助氏による「スウィス日記」と、槇有恒氏による「山行」とである。共に本邦人自身の筆になる最初のアルプス紀行として注目に價する好著で、これが我登山界に深い感銘を與へ、積雪期登山や岩登りの發達に寄與した所は、第一期に於ける小島氏の「日本アルプス」の功績にも比すべきものがあると私は思ふ。この外に、鹿子木員信氏による「アルペン行」、「ヒマラヤ行」など注目すべき著書である。

この外には近畿の登山(近畿登山研究會)、大雪山(小泉秀雄)、楠郷山誌(南九州山岳會)の如き地方々々の山岳紹介や、高田久吉・河野齢藏氏等の高山植物に關する研究書もこの頃に出てゐる。

また各地の學校山岳部や登山團體の形成に伴つて夫々報告を出して來たのは第二期の特色である。例へば「霧の旅」(其會)、「登高行」(慶應)、「リュックサック」(早大)、「ベルクハイル」(四高)、「報告」(三高)、「山稜」(八高)、「爐邊」(明大)、「やま」(神商大)、「針葉樹」(東商大)、等々、それ〳〵特色のある記錄が殘されてゐる。

## 第三期(昭和二年から十年まで)

昭和になつてからの最近の十年間である。

この十年間に於ける日本山岳會の會としての最も著しい事項は昭和六年の會則の變更であらう。會の目的にも少なからぬ變化が見える。『山岳に關する一切の研究』をなすのは從來通り變りないが、併せて健全なる登山氣風の振興を期し、且つ會員相互の連絡親睦を圖るのが第二段の目的に加はつた。

會長を戴かずといふ傳統は會成立以來のものであつたが、この時以來會長を戴くことになり、役員としては會長、副會長、評議員若干名、及び理事十五名監事を以つて會務を處理することになつた。昭和六年には會長に小

島久太氏が、副會長には高野鷹藏氏・槇有恒氏が、そして監事には會員木村鐃吉氏が就任し、昭和九年より高頭氏が會長に、木暮・松方兩氏が副會長に就任した。

理事（昭和六年までは幹事）に選ばれたものは、昭和四年に、松方義三郎・岩永信雄・田中菅雄・渡邊漸の五氏、昭和五年にはその增員により、松本善二・角田吉夫・浦松佐美太郎・藤田信道、關西側より榎谷徹藏・田中喜左衞門・山崎彦麿の諸氏が選ばれた。昭和七年より、茨木猪之吉・神谷恭・田中菅雄・伊藤秀五郎・中原繁之助・加納一郎・津田周二の諸氏が新任し、昭和八年以來、毎年理事五名宛を新陳代謝することになり、今日に及んでゐる。

評議員には年々變化があるが、槇有恒・鳥山悌成・藤島敏男氏の進退があつた。

會則の變更によつて、支部が適當の地方に設けられることになり、昭和十年七月、大阪に關西支部が初めて設置された。

事務所は、昭和二年より會計取扱所と同所になり、芝の鳥山氏方に置いてあつた。昭和四年には現在の不二屋ビル三階に集會室並びに圖書室を開き、會員の親睦、圖書閲覽に便ならしめたが、昭和六年に、先づ山岳編輯所が木暮氏方よりこゝに移り、昭和八年から事務所もこゝに移つて現在に至つてゐる。

次に會員の總數は、左の如き增減が見られる。

| | |
|---|---|
| 昭和三年十一月末 | 六九四 |
| 同　四年十二月末 | 六八八 |
| 同　五年十一月末 | 七二九 |

昭和六年十一月末　七九二
同　七年十二月末　七七二
同　八年十二月末　八〇九
同　九年十二月末　八一九

集會としては年次大會を、第二十九回、小集會を第七十一回まで開き本年末に至つた。尙小集會は年六回の內四回は東京で二回は關西で催すことになり、第一回の關西小集會は昭和六年に開かれてゐる。

臨時の集會としては昭和五年十一月、東京朝日講堂に創立二十五周年紀念講演を開き、小島・藤田・松方三氏の講演があり、昭和十年十一月には三十年を紀念して大阪に關西大會を開いた。展覽會としては、昭和十年五月、創立三十年紀念として東京丸善本店に山岳圖書展覽會を開催した。

會の年中行事の「山岳」の發行は第三期、本年まで發行されたのは第三十一冊であつた。發行年度と曆年とが大體一致して來たのは第二十五年號以來であつた。奥羽號・黒部號・二十五年紀念號の特輯も刊行された。しかし山岳（年三回）の發行のみでは、會員相互の親睦、會のニュースを手取り早く報導することは困難である。これが爲め、昭和五年十月以降殆んど毎月、「會報」を發行し、兼ねて、簡單な山の消息、一般山岳界の情勢を傳へることになつた。現在五十一號まで發行してゐる。

「山日記」は昭和五年六月、その一九三〇年版を出して以來、引續いて會の重要事業の一つとなつて來た。「山日記」は登山者の携行すべき手帳として作られたものであるが、その計畫はこの年に始まつたわけではなく、前からの問題であつたが、その機が充分に熟せず、たま〳〵昭和五年二月會員大會に於て、一會員の提案が動機と

なり、日本山岳會の名に於てこの種のものを發行することとなつた。この編輯に當つて、會員の熱心なる支持もあつたが、連年にわたる角田吉夫氏の功績は、勿論最も大きい。「高山深谷」は大正六年以來途絶えてゐたが、昭和八年八月、一九三三年版を久し振りに發行した。內容形式共に以前の「高山深谷」と異つてゐる。

會の出版事業は大體以上の如くであるが、臨時の事業として昭和五年から山小屋の建設があつた。冷ノ池・新越乘越・涸澤と計畫に變化があつたが、涸澤も雪崩の危險があるとの理由で、この山小屋の建設は一先づ打切りの姿となつてゐる。

昭和十年、三十周年紀念事業の一つとして我國の山岳遭難救助機關の設置を促すため、その案を一般に懸賞募集した。

この十年にわたる會の變遷とその事業の概略は上に述べた通りである。

この第三期に於ける會員の登山記錄は、最も取扱ひ難い。といふのは、岩登りや冬山の記錄は、その多くが若い學生群によつて殘され、それに混つて活躍した會員も少くはなかつたが、それらの記錄は各校山岳部の機關誌に發表される事が多く、「山岳」に發表される事は稀となつた。「山岳」の記錄のみによつては正しい登山界の趨勢を知り得ない。卽ち率直に云へば、第一期に於て見るやうに、日本山岳會員の登山記錄が、そのまゝ日本山岳界に於ける一般登山の動向といふことが、第三期には云へないからである。

他面から見れば、此の傾向は登山が本會員といふ狹い範圍の趣味から、世間一般の趣味、特に若い學生群の趣味へと擴まつたことを意味するに外ならない。

それはともかくとして、私はこの第三期に於ける最も一般的な特色の方面から、即ち積雪期登山と岩登りとの方面から登山記錄によつて、會員及び一般登山界の傾向を辿ることにする。從つて會員の活動としては言及すること少いのは、前述の理由によつて止むを得ないことである。

先づ日本アルプスから始めるならば、この方面に於て、開路的意味を有する登山が大正の末期を以つて終るとすれば、其の後の日本アルプス夏季登山の一つの特色は、『岩登り』とその側からの新登路の開拓とである。

我國で、岩登りが登山の新しい一分野として何時頃始まつたか。前述の如く一九二一年(即ち大正十年)、槇有恒氏によるアイガー東山稜の初登攀(註)が、直接または間接の機緣となつて、我國岩登りの時代は主として若い學生登山家達によつて開かれた。各校山岳部の登山計畫の中にも、『涸澤生活』、『劒澤生活』が加へられ、一夏を岩場を求めて、岩登りや、またそれを應用して、一層難しい新登路による登攀が漸く行はれるに至つた。この多くの登攀記錄は局部的な特殊なものであるがために、その一々を收錄する事は到底その緊にたへない。こゝにはそれらのうち、比較的大きな主要記錄を擧げる。

**註**　この種の初登攀・初登頂記錄には次の如きものがある。

一九二一　槇有恒氏によるアイガーの東山稜登攀。
一九二五　槇有恒氏一行によるアルバータの登頂。
一九二七　松方義三郎・浦松佐美太郎氏によるアイガーのヘルンリグラート登攀。
一九二八　浦松佐美太郎氏によるヴェッターホルンの南西稜登攀。

順序として穗高・槍方面から。大正十一年七月、早大山岳部の一行と、板倉勝宣氏等一行とが殆んど時を同じ

くして槍の北鎌尾根を目ざし、前者が槍から北鎌の途中までを往復し（「リュックサック」第二號）、後者が北鎌を登つて槍に達し（「登高行」第四年）たのが初めで、翌十二年七月には慶應のパーティによつて小槍に完全な登攀記錄が殘され（同上第五年）、大正十三年には、慶應一行が前穗高北尾根（同上）、大正十四年には、早大一行が穗高飛驒側の瀧谷に登つた（「リュックサック」第四年）。昭和になつてから、奥穗高南壁、「ジャングルム」の塊尾根・明神岳東面・南面・前穗高東面と北穗高の飛驒側などに多くの記錄が殘されてゐる。

劍岳方面では、大正十二年先づ早大の一隊によつて八ツ峯が部分的に登られ（「リュックサック」第三號）、ついで學習院のパーティによつて完全に登攀され、大正十四年には三高のパーティが源次郎尾根を完登した（「山岳」同上）。

鹿島槍が岩登りの方面から注目されたのは昭和に入つてからであつて、昭和五年冠松次郎氏等のパーティによつてその東尾根が登られた（26—II）のが最初である。

南アルプスが岩登りから注目され初めたのも新しい事で、昭和四年、京大のパーティによる北岳のバットレスの登攀（「關西岳聯」第一號）以來のことで、この外北岳の多くの尾根筋、錫岳や鳳凰山の多くの岩峯が細かく登られてゐる。

かくして新登路の開拓は穗高・槍を中心として、劍・鹿島槍、及び北岳・鳳凰へと凡ゆる岩峯が次から次へと片づけられて居る。しかし、日本アルプスの自然的制約によつてこの方面の活躍も、最近では漸く飽和狀態に達した感がないではない。

岩登りと同樣に、また積雪期登山が、異なる分野を開拓し始めたのもこの時代である。すでに大正二年には鶴見宣信氏一行によつてスキーによる富士登山の試みられたことを思へば、我國の積雪期登山の萌芽は相當古くか

らきざして居たことは明かである。しかしさうした萌芽は、岩登りの場合と同様に、槇氏のアイガー初登攀によつて大いに刺激せられ、その後急激な發展を遂げるに至つた。

先づ積雪期登山の最も早く試みられた槍・穂高・乗鞍・常念方面に於ては、すでに大正の初頃から、この方面にスキーのシュプールを印した獨墺人が二三あつた筈である。その詳細は殘念乍らこゝには不明であるが、これら外國人を除いて見れば、大正八年三月、板倉勝宣氏がスキーで牧から常念を越えて上高地(16—II)に入つたのをこの方面の最初の記錄と見てよい。同氏等は、大正十年四月再び常念を越え槍の穂の半分まで登攀し(「山とスキー」第一年)、大正十一年三月には、慶應・帝大の混成パァティが槍に登り(「登高行」第四號)、早大のパァティは乗鞍から上高地に入り(「リュックサック」第一號)、また五月には槍より南岳の邊まで達した(同上第二號)。大正十二年には早大の一行が一月の槍に登攀し(同上第三號)、大正十三年三月には、慶應のパァティは奥穂高・北穂高及び前穂高に(「登高行」第五號)、四月には早大のパァティは西穂高に(「リュックサック」第三號)、學習院のパァティが奥穂高に夫々成功し、また四月には慶應のパァティが燕・大天井の縦走を試みた(「登高行第二號」)。

この間には多くのパァティによつて涸澤や岳川などを中心としての細かい登攀路も開拓されて居るが、降つて昭和五年十二月より翌一月にかけて、立大のメムバーによつて槍から奥穂高へ(「立大部報」第四號)、それと前後して學習院のメムバーによつて槍から更に西穂高まで(「山と溪谷」第十二號)の縦走が完成され、昭和六年三月以來、早大山岳部は穂高の飛驒側を目がけ、八年には遂に瀧谷を完全に登攀した(「リュックサック」第七號)。

次に積雪期の記錄として後立山連峯が古い歴史を有つてゐる。第一に白馬であるが、大正九年三月、慶應のパァティが初めてこを試み(「登高行」第二號)、十年三月には笹川速雄氏一行が越後側から登つたと傳へられる。針

ノ木連峯は大澤を中心に、早大パーティによつて多くの記錄が殘されてゐる(「リュックサック」第四―六號)。また一高のパーティによつても爺岳が大正十四年四月に、また鹿島槍が大正十五年三月に初めて登られてゐる(一高記錄」一九二五―六)。降つては、昭和七年十二月から一月にかけて、立大パーティが白馬から南下、爺の種池小舍まで完全に縱走して、一つの記錄を殘した(同上第五號)。また昭和六年三月には京大のパーティによつて蓮華溫泉より朝日岳が登られた(26―II)。

尙序でに針ノ木・立山のルートについて一言すれば、これを最初に試みて成功したのは、大正十年四月、四高メムバーであつて、全行程輪樏によつた(「山とスキー」十二號)。ついで大正十二年三月、四高のメムバーと伊藤孝一氏が前後して、スキーで成功してゐる。この逆行程は昭和二年三月、商大のパーティを以つて最初とする(22―II)。

これについでは立山及び劒方面である。この方面では、大正十一年三月慶應のパーティによる登山が最初である(「登高行」第四年)。それ以來多くのパーティが出入してゐるが、昭和になつてから、四年五月慶應のパーティによつて八ツ峯と源次郎尾根が登られてゐる(同上第八號)。劒の西面は、昭和四年頃高橋健治氏等の早月尾根登攀以來(26―II)、昭和六年三月には京大のパーティによつて小窓谷が、昭和八年三月には同志大によつて早月尾根が登られ、かくして昭和九年三月には、四班よりなる立大のパーティによつて、劒岳は集中的に登りつくされた(「立大部報」第五・六號)。

藥師・双六、及び烏帽子の方面に於ては、大正十一年三月慶應パーティが、藥師を試みて太郎兵衞平に達した(「登高行」第四年)のを最初として、十三年一月には榎谷徹藏氏等のパーティが上ノ岳に登り(17―III)、十四年に

は四高パーティによつて三月の薬師岳が登られ(16—III)、また成蹊のパーティによつて三月の笠ヶ岳が初めて登られた(「成蹊踏高會報」一號)。つぐいて、昭和二年三月には法政のパーティによる笠(「山想」第二號)、三年には京醫大による薬師より上ノ岳へ、立大によつて薬師より上ノ岳・五郎・双六・黒岳へ縦走され(「立大部報」第一號)、昭和五年末より翌一月にかけては、加藤文太郎氏が薬師より鷲羽を經て黒岳・烏帽子まで縦走し(「RCC」第四號)七年二月には槍の肩から双六・笠への往復が行はれた(同上第五號)。昭和八年一月には、小池文雄氏が赤牛岳に登つた(28—II)。

御岳及び木曾駒の方面では、昭和三年法政のパーティが一月の御岳に登つたのが恐らく最初で、それについでは八高、昭和五年には岐阜高農のパーティによつて飛騨から登られた。木曾駒では、五月には松高、一月には八高など登つてゐる。(尚木曾駒に關しては「山岳」本號田中太郎氏の一文を參照)

南アルプスの積雪期登山は大正十三年五月一高パーティが赤石に登つたのに初まる。大正十四年には三高パーティによつて初めて三月の仙丈・北・間ノ岳が登られ(「三高部報」第四號)、同じ五月一高パーティが赤石に(19—III)、大正十五年には慶應のパーティが一月の甲斐駒・仙丈に登り(「登高行」第七號)、昭和二年には早大パーティによつて一月の鹽見岳が登られて居り(「リュックサック」第六號)、また一高パーティも四月の鹽見岳・仙丈・白峯に登つてゐる「一高記錄」一九二七—八)。慶應のメンバーは昭和二年十二月に白峯三山、昭和三年には三月の赤石・悪澤岳・聖、同十二月には鹽見岳に登つた(「登高行」第七號)。尚立大のパーティは三月の鳳凰山・地藏岳に登つた(「立大部報」第一號)のを初めとし、昭和五年には一月の赤石・悪澤を(同上第二號)、昭和六年二月三月には鋸岳、三月には北岳を試み、かくして四つの班が南アルプスに活躍したのは昭和六、七年にかけてのことであつ

た(同上第三・四號)。

以上で私は積雪期の日本アルプス登山の概要を記錄によつて誌したつもりである。(登山記錄の取捨が適切でなく、重要なものがもれて居たり、同じやうなものが繰返されて居たりしてゐるかも知れない。)

以上は、日本アルプスに於ける岩登りと積雪期登山の發達の大要であるが、この二つの傾向が、他の方面に行はれないことはなかつた。特に積雪期登山は北海道・東北及び上越國境に於て多くの記錄が殘されたといつてよい。

北海道に於ける登山は、特に冬期に於て最も容易な爲めに多くの記錄は、この方面から殘されてゐる。內地の學生による登山も割合に多いやうであるが、本場の北大山岳部が多くの記錄を殘してゐる。詳細は加納一郎氏の「山岳」第十六年第二號、最近の處は、「北大部報」第一號に讓る。また東北や上越國境の山岳が或はスキー登山、或は岩登りの方面から、會員或は一般登山家から注目されたがこゝには省略する。

最後に、殊に最近の一つの傾向は、千島や臺灣・朝鮮といふ邊境地の山岳が注意を惹起したことである。

千島が、登山家の側から注目されたのは、北大山岳部が大正末期阿頼度富士に登つたのが最初である。それ以來岡田喜一氏がチャチャヌプリ(昭和四、五年)・千倉岳・後鉄岳(昭和六年)に、小泉秀雄氏は單冠岳に(昭和七年)登つたのに次いで、三高と同志社のパーティが千倉火山列に、また昭和八年には京大及び三高が國後に遠征隊を送つてゐる(長谷川清三郎氏「千島の山」)。

臺灣の山々は、明治二十九年本多林學博士の一行によつて新高山が本邦人によつて初めて登られて以來、次高山は大正四年財津技手の一行によつて、秀姑巒山は大正十三年大石浩氏、南湖大山は大正九年野呂寧氏によつて初登頂記錄が殘されてゐる。しかし、純粹の登山の立場から臺灣の山が見出されたのは、第三期に入つてからの

こと、卽ち臺灣山岳會が設立されてからのことである。昭和二年には大霸尖山（臺灣山岳會員）・キシュン（吉井隆成氏外）、三年には中央尖山（臺北一中生一行）、五年には雲峯・ラゴスタウラ・マリガナン（吉井隆成氏）、バボーカランタックン・シミク（沼井鐵太郎氏・ウォルトン氏・グロス氏）、昭和六年にはヤボラン（船曳氏一行）・バットアノミン（鹿野忠雄氏）など初登攀の記錄が連年に續出した。昭和七年には、京大及び立教が臺灣に遠征し、南湖大山・新高・大霸尖一次高・關山を登攀した（沼井鐵太郎氏「臺灣登山史」、兒島勘次氏「臺灣の山」）。

朝鮮の山岳は相當古くから登られてゐる。白頭山は、城數馬氏・杉本良氏等によつて紹介され、また金剛山は大平晟氏によつて詳細に紹介された。新しい所では、昭和二、三年、長澤佳熊・渡邊武男兩氏によつて冠帽峯・机山峯・兜峯の小長白山脈が、次いで白頭山が登られてゐる(27—II)。昭和七年には、東大パーティが、岩登りの方面から金剛山の毘盧峯・集仙峯に登攀し（東大山岳部記錄）、昭和九年の秋には兒島勘次氏が小長白及び白頭山に、ついで九年暮から十年にかけては京大が冬期の白頭山へ大規模な遠征を送つてゐる。朝鮮山岳會は昭和九年に設立を見た。

第三期の登山界の動きは大體以上述べた所によつて窺知し得ると思ふ。私は次に文獻の方面からこの時代を顧みることにしやう。この方面から見れば、第三期の文獻的收穫は第一期以上に美々しかつた。これは他面に於て、登山趣味が、深く廣く各層に行き亘つたことの最も瞭かな證據であり、喜ぶべき現象には相違ない。しかし、山の本の洪水、量的增加の半面には、その質的低下が見えて來て、永く山岳書の古典として殘ると思ふものは至つて少ないのは止むを得ない。一般的傾向は、登山案內的の文獻が目に見えて增加した。冠松次郎氏の多くの著述

に見るやうに、紀行、案内記が最も多いのは、各地の山岳に對する累年の登山及びその研究の結果が、漸くこの第三期に於て整理、系統づけられるに至つたためであらう。その次には、辻村・板倉・大島等の故人の山の遺稿の出版も目に立つて著しい。また、山に對する寫眞、文藝ものの出版も漸くその芽を出した。

山岳雜誌として「山岳」が唯一の發表機關であつたのは、第一、二期のことであつた。最初の專門雜誌は、「山とスキー」であつて、札幌北大の連中が中心として編輯に當つた。この雜誌は大正十年より昭和五年まで月刊され、それ以後約一年間「山と雪」の名で續いた。第二は、昭和五年より發刊した隔月刊の「山と溪谷」がある。昭和六年からは「アルピニズム」、「山小屋」(共に月刊)が發刊され、前者は昭和七年以後「登山とスキー」と改題した。昭和八年には「ケルン」が關西の人達によつて發刊され、昭和九年から「山」が發行され、昭和十年から「登山とはいきんぐ」が發刊された。「山とスキー」を除き全部續刊されてゐる。

これらの專門雜誌の外に、登山團體や學校山岳部の發行する年報、記錄の部數は、五百種位に及ぶであらう。三百頁に近い堂々たる年報から、四頁位のリーフレットに至るまで、そのうちには單行本に見えない珠玉も少からず埋れてゐる。

この登山界の活躍は、文獻上のみでなく、各地の登山團體の數からもまた窺ひ知ることができる。卽ち本年度「山日記」調査によれば、登山團體の數は全國に於て四四一が數へられる。それを地方的に分類して見れば左の通りである。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 北海道 | 一〇 | 東北 | 一三 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 中部 | 六七 | 關東 | 一五（東京を除く） | | |
| 東京 | 一五四 | 近畿 | 一〇（京阪神を除く） | | |
| 京都 | 一七 | 大阪 | 三八 | | |
| 神戸 | 五三 | 四國 | 四 | | |
| 中國 | 一一 | 九州 | 三九 | | |
| 臺灣 | 二 | 朝鮮其の他 | 四 | | |

このうちには、旅行會や保勝會の如きものも相當の多數に上つてゐるし、五、六名の小團體から百名近い中團體までが含まれてゐる。それらのことを顧慮に入れても、この廣くない日本にいかに多數の登山團體が群立するかを知り得る。

登山の趣味の一般化にはまた、山岳地帶に於ける諸施設の發展に負ふ所大であるは勿論である。例へば登山路の開發、山小屋の建設、山案内人制度の確立などが相當に進んでゐることが必要である。

第一期の頃に於ては、テント、食糧、草鞋など大きな荷物のために多くの人夫を必要としたが、山小屋の建設と共に食糧、テントの準備は或る程度まで輕減され、二、三人の氣の合つた仲間のみで氣輕に登山し得るやうになつた。

古來信仰による登山の特に隆盛であつた東北・近畿の山岳には「室」や「坊」などがあり、山小屋として今日でも利用されてゐる。しかし山小屋として登山家に利用される多くのものは、看視小屋、造林小屋、營業小屋で、何れも大正中期から昭和にかけて建設されたのが多い。山小屋の最もよく發達した日本アルプスを例に示せば、

左の如くである。

| | 北 | 中央 | 南 |
|---|---|---|---|
| 明治年間 | 一 | 六 | |
| 大正元——五年 | 四 | 二 | 一 |
| 大正六——十年 | 六 | 二 | 一 |
| 大正十一——十五年 | 二四 | 二 | 九 |
| 昭和二——五年 | 二六 | 九 | 一一 |
| 昭和六——十年 | 三三 | 一 | 三 |
| 不明その他 | 二 | 八 | 一〇 |
| 計 | 九七 | 三三 | 三五 |

これは山小屋を大體に建設年代に從つて分類して見たもので建設年代不明、其の後の增築等によつて、判然としたことは分らないが、その例に見るも、山小屋の建設は、登山隆盛に伴つて次第に增加したことを知り得る。

本年度「山日記」調査によれば、全國總計五八四ケ所の小屋は、次の如く分布されてゐる。

| | | | |
|---|---|---|---|
| 北海道 | 四八 | 東北 | 七三 |
| 關東 | 七六 | 秩父 | 六二 |
| 八ヶ岳 | 二四 | 頸城 | 八 |
| 北アルプス | 九七 | 御嶽・駒 | 三三 |
| 南アルプス | 三五 | 富士 | 六一 |
| 白山 | 五 | 近畿 | 一二 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 中　國 | 三 | 四　國 | 七 | |
| 九　州 | 二一 | 臺　灣 | 一〇 | |
| 朝　鮮 | 九 | | | |

最もよく分布されてゐる日本アルプスには、營業小屋としても相當の設備を有するものが多い。クルブヒュッテ、營林署の小舍もよく發達してゐる。南アルプスには廣さから見ても尙多くの設置を要する。次は上信・上越國境が多く、それには學校所屬のもの、スキー小屋がよく發達してゐるが、まだ〳〵設備の點では感心できないものがある。東北にはクルブヒュッテが多いが參籠所や宿坊が目につく。秩父には營業小屋は餘り見出されず、造林小屋が特によく發達してゐる。北海道も秩父と同じやうであるが、クルブヒュッテも東北のやうに多い。といふ如く地方により、山小屋の種類に多くの相違が存する。

全般的に見て、ホテル式のものから無人の掘立小屋式に至るまで千差萬別の現狀であるが、私達の理想から見た住心地のよい設備を有するものはまだ數へるほどしかない。それでも、鍋釜を背負ひ上げた二昔前の登山に比べれば、どんなに登山家が山小屋によつて便利を受けてゐるか知れない。

次に山案內組合の發達も、今日の登山の發展に大きな關係を有つてゐる。日本アルプスが最も早く組合の設立を見たから、日本アルプスを例にとつて見れば、その開路時代、測量班を始め、その頃の人達を案內して山に入つた「案內人」は、ふだん夏冬を通じて山に入つてゐた獵師や、山林に關係した人夫達であつた。山案內は山仕事や釣や狩を休んで、副業的に營むものであつた。彼等が本業に追はれてゐる時には、よい案內が得られなかつ

た苦い體驗談は、よくその頃の人々から聞かされることである。

上高地の上條嘉門治、中房の横澤類藏、牧の小林喜作、大出の遠山品右衞門、大町の勝野玉作など、皆故人になつた名案内で、我々の先輩に愛せられた人々である。彼等によつて直接、間接指導養成された人達が、今日「山案内」として、「山日記」に載つてゐる案内人達である。

登山が夏冬の季節の別なしに行はれるやうになつた近頃では、山案内はもう副業的ではなく、立派な一定の職業となり、彼等が集つて一定の組合を組織し各自相互の素質向上に努力してゐる。この種の組合として最も古い歴史を有するのは、大正六年六月に設立した大町登山案内者組合である(12—I)。その目的は『善良にして敏捷なる理想的案内者の養成』であつた。その後各登山中心地に次第にその組織を見るに至つた。「山日記」本年度版の調査によれば、全國に於ける案内組合の分布は左に示す如くである。

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 北海道 | 九 | 東北 | | 二八 |
| 關東北部 | 二五 | 秩父 | | 七 |
| 八ヶ岳 | 三 | 頸城 | | 三 |
| 北アルプス | 一二 | 御嶽・駒岳 | | 八 |
| 南アルプス | 一五 | 富士 | | 五 |
| 白山 | 二 | 近畿 | | 九 |
| 中國 | 一 | 四國 | | 四 |
| 九州 | 一〇 | | | |

であつて、やはり日本アルプスが最も多くの組合が集つてゐる。日本アルプスの山案内組合と組合員の人數は次

の如くである。

| | 組合數 | 人員 |
|---|---|---|
| 北アルプス | 一七 | 六六八名 |
| 御嶽・駒 | 八 | 四〇 |
| 南アルプス | 一五 | 二三〇 |
| 計 | 四〇 | 九三八 |

最も早く開けた北アルプスには、團體も多く人數も多い。そのうち芦峅寺（一〇九名）を始め、島々口（七一名）・北城（八五名）・大町（四六名）など大きな組合である。組合内の統制は勿論よく行屆いてゐるし、また組合相互も、いくつかの組合が一つの案内人組合に統一されてゐる所もある。信州側に於ては毎年夏山に先立つて案内人の資格試驗があり、夏山が終つてから、登山者からの報告を持ち寄つて、案内者のその夏に於ける行動を批評し、且つ表彰するといふ制度が行はれてゐる。今日の狀態としてこの程度の組合制度は實に模範とすべきであり、この制度を一層徹底せしめ、各地に發達せしめたいものである。

將來、山案内が如何に發展すべきか。地方の事情により夫々異なるが、山案内者の資格の向上、敎養の向上も勿論望ましい。けれども彼等の遭難遺族の救濟、生活の保證が一層強調されない限り、充分な發展は望み得ないのではなからうか。

以上の山小屋建設及び山案内の發達の外にも、尙登山路の開發、山岳地方に於ける鐵道、バスの發達なども、登山を便利ならしめてゐる。

私は最後に現今に於ける華やかな登山界の發達の裏を窺はねばならない。その輝しい裏には、遭難事故の累增の陰影を見逃し得ない。この傾向は、積雪期登山の隆盛以後、卽ち昭和に入つてから年々に增加する傾向がある。瀨木三雄氏の調査(「登山とスキー」二月號)によれば、昭和二年以來の遭難件數と遭難人員は左の表の通りである。

| | 昭和二年 | 三年 | 四年 | 五年 | 六年 | 七年 | 八年 | 九年 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 遭難件數 | 八 | 六 | 九 | 一九 | 一七 | 一一 | 二〇 | 三一 |
| 遭難人員 | 一二 | 一〇 | 一〇 | 三〇 | 二〇 | 一五 | 二四 | 四〇 |

過去二十年位の記憶を辿つて見ても、大正十二年の立山に於ける板倉勝宣氏の遭難を始め、昭和二年の篭川に於ける家村貞治氏等の早大山岳部員の遭難、昭和三年三月の穗高に於ける大島亮吉氏の遭難、昭和五年一月の劍澤に於ける窪田他吉郎氏等の遭難、昭和五年一月の北岳に於ける野村實氏の遭難、昭和七年三月常念一ノ澤に於ける中山彦一氏等の遭難の如き、痛しい事件であつた。

前の時代に比べて、山に入る人の數も比較にならない程增加し、入る季節も異つて來た。それに伴つてこの事故の頻發も止むを得ない「惡」といつて了へばそれまでのこと、彼等犧牲者の貴き經驗が累積されて今日の登山界の隆盛を見るに至つたとも考へられる。登山家各自は平常、これらの遭難事故を研究し、或は自らのメンタルな準備によつて、或程度まで之を防止する事に努めると同時に、各登山中心地に、完全な救難組織の常備される事も必要である。この組織は或地方にはすでに存在するがそれを强化し擴張するため、日本山岳會が三十年を紀念として動き出したことは、今日最も有意義なことであらう。

## 結び

『會ては、我々の諸先輩は登山が如何に、無暴の擧に非ざるかを說明大いに努めた。山を愛するの同志が相携へて一つの團體を造ることすらが、少くとも三十年以前の日本では一つの不可思議とせられた。然し今日我々はそれと殆んど正反對の世界にある。』我國山岳界の現狀は正に『既に顯著なる社會現象である。』

間接には日本の山岳界をして、また直接には我日本山岳會をして、かくの如き今日あらしめた、會の古い人達に對しては私は深い感謝の辭を捧げる。三十周年記念として發起人小島・高頭・武田・高野・山川の諸氏及び舊役員辻本滿丸氏を新に名譽會員に推薦したことも、さうした感謝の現はれである。

還曆をすぎた人達と適齡以前の若い人達は年齡から云へば祖父と孫との隔りである。そんな人達が一しよになつて同じ山の問題について、或時は口角泡を飛ばせ、或時は同じ話にき、入るといふ日本山岳會のやうな種類の團體は、我國には珍らしいと思ふ。それはたゞ一つに『山好きが寄合』つたに外ならないからではなからうか。

夫れ高山に登るは、卽ち天に近づくなり、空氣の密度、壓力、溫度、平地と異なり、氣圈の色は、透明藍色を呈し、朝暉夕陰の美、雲霧風雨の豪壯を觀察するに、至便なるは言を俟たず、動物植物も次第に下界の物と趣を異にし、本邦中央の高山大岳にして、蝦夷千嶋産の物を見ること、尠きにあらず、其の他仰いで星辰を窺ひ、俯して地質を察する等、山に入らずんば、研究し能はざるもの、甚だ多し。空間を以つて言へば、天地を接するものは山なり、時間を以て言へば、四季の循環を一日に經驗し得るは山なり、處間を以て言へば數百千里に亘れる水平線上の物を、直立體に分布して、兩三日に究め得らるゝものは又山なり、自然が刷ける色彩、自然が放てる光澤の、純粹なるものは、最も山に饒多にして、自然が意匠し、彫刻せる形體劃、又山を以て最も變化萬千となす、故に山角に立つは、絶對の一端に佇みて、絶對の秘奥を覗ふが如し、人生何物の高快か之に如かんや、惟みるに、山は實に不朽の壽を有する理想的巨人なり、天火を以て鑄られたる儀表的銅像なり、全國民の重鎭として立てられたる天然的柱石なり。之を遙ひ之を究むるは永世の大業にして、且つ何ぞ今日不急の事と謂はむ。

（「山岳會設立の主旨書」より）

白頭山（兒島勘次）

12. 現在會員819名
評議員－藤島敏男

## 1935 昭 10

1. 新幹事－別宮貞俊，磯野計藏，森田勝彦，櫻井信雄，田口一郎
1. 山岳 XXIX－3發行
2. 第65回小集會－ジュメルの山岳觀について（辻荘一）
4. 第66回小集會（關西）－白頭山遠征（宮崎武夫，長谷川清三郎）
5. 山岳圖書展覽會（於丸善）
6. 山日記1935版發行
6. 第67回小集會－積雪期の後立山・鹿（湯淺巖，須賀幹夫）
7. 第68回小集會（關西）－古代歐洲のアルピニズム（大島堅造）
7. 山岳 XXX－1發行
7. 關西支部を大阪に設置す
9. 第69回小集會－本邦水河問題の回顧と現狀（岡山俊雄）
10. 第70回小集會－山の寫眞に就て（額田敏）
・ 評議員－榎谷徹藏，加賀正太郎，今村幸男
11. 關西紀念大會（於大阪ガスビル）
山岳の時代相（小島烏水）山と社會人と學生（田中薫）地方色から見たアルプス（松方三郎）
12. 小島久太，高頭仁兵衛，武田久吉，高野鷹藏，山川默，辻本滿丸を名譽會員に推薦す
12. 會長－木暮理太郎.
12. 第71回小集會（關西）
12. 第29回大會（於三會堂）
山風と氣壓（藤原咲平）山の地理（辻村太郎）
12. 山岳 XXX－2發行

**1933 昭 8**

1. 新理事ー黒田孝雄，松井幹雄，額田敏，福島昌夫，高橋健治
1. 事務所ー虎之門不二屋ビルに移る
2. 第58回小集會ー秩父と其の山村（原全敎）
2. 關西第6回小集會中止
4. 臨時小集會ー山とスキー（角田吉夫）小型映畵
4. 山岳 XXVIII — 1發行
6. 山日記1933版發行
7. 山小舍建設中止
7. 關西第7回小集會ー登山文學（田部重治）
7. 山岳 XXVIII — 2發行
8. 高山深谷1933版發行
9. 第59回小集會ー臺灣の山々の印象（横有恒）
11. 第60回小集會ー懷古の夕べ（小島，武田，田部，高頭，木暮，高野，藤島）
11. 山岳 XXVIII — 3發行
12. 第27回大會（於三會堂）
12. 關西第8回小集會ー我國氷河問題と臺灣の氷蝕地形(田中薫)熱河の旅(藤木九三)
12. 現在會員809名
12. 會長高頭仁兵衞，副會長木暮理太郎，松方三郎

**1934 昭 9**

1. 新理事ー鳥山悌成，松方三郎，三田幸夫，逸見眞雄，飯塚篤之助，三木高峯
2. 第61回小集會ー歐米雜話（松方三郎）
2. 關西第9回小集會ー山岳家に警告す（高橋健治）
5. 山岳 XXIX — 1發行
6. 山日記1934版發行
6. 第62回小集會ーアメリカの山旅（東良三）
7. 關西第10回小集會ーアラスカの旅（東良三）
9. 第63回小集會ー東北の山二三（藤島敏男）
11. 關西第11回小集會ー想出に殘る登攀二三（松方三郎）
11. 第64回小集會ーウェストンと歩んだ頃（浦口文治）
11. 山岳 XXIX — 2發行
12. 第28回大會(於三會堂)

2. 第50回小集會－カンチェンの試登について（松方三郎，浦松佐美太郎）
4. 山岳 XXVI－1 發行
5. 關西第1回小集會－山小屋について（角田吉夫）
5. 山日記1931版發行
6. 第51回小集會－佐渡金北山（松本善二）山に對する態度（尾崎喜八）
6. 會則變更（會長，副會長を置き，從來の幹事を理事と改む）
7. 山岳 XXVI－2 發行
10. 第52回小集會－臺灣の山旅（ウォルトン）
11. 第53回小集會－山岳文學について（田部重治）黒薙川（塚本繁松）
11. 關西第2回小集會－ヒマラヤの山旅（長谷川傳次郎）
11. 現在會員792名
12. 山岳 XXVI－3 發行
- 會長小島久太，副會長高野鷹藏，槇有恒

**1932 昭 7**

1. 新理事－茨木猪之吉，神谷恭，田中菅雄，伊藤秀五郎，中原繁之助，加納一郎，津田周二
1. 第25回大會（於三會堂）報告のみ
2. 第54回小集會－塚本閤治作小型映畫
2. 山小屋建設準備着手
2. 關西第3回小集會－冬の富士山（今西錦司）滯歐中の山旅（田中薫）
5. 山岳XXVII－1 發行
6. 山日記1932版發行
6. 第55回小集會－前穗高東面（國鹽研二郎）高山の人體に及ぼす影響（渡邊漸）
7. 關西第4回小集會－登山と飛行機利用（藤木九三）獨逸山岳界の近況（高橋健治）
9. 第56回小集會－山と星の話（野尻抱影）山を描くについて（茨木猪之吉）
9. 山岳XXVII－2 發行
11. 第57回小集會－冬のクル溪谷（三田幸夫）集仙峯（小川登喜男）
11. 關西第5回小集會－登山と文學（桑原武夫）山と繪畫（茨木猪之吉）
12. 第26回大會（於三會堂）
12. 山岳XXVII－3 發行
12. 現在會員772名

後）籠川谷の積雪狀態（黒田正夫）

5. 第23回大會（於三會堂）
   ヴェッターホルン（浦松佐美太郎）
9. 第43回小集會－双六谷流域（冠松次郎）チャチャヌプリ（岡田喜一）
9. 山岳 XXIII－3 發行
   新幹事－松方義三郎，岩永信雄，田中菅雄，渡邊漸
11. 山岳 XXIV－1（黒部第2號）發行
11. 第44回小集會－朝日岳より祝瓶山（岩永信雄）櫛平より平ノ小屋（別宮貞俊）
11. 虎之門不二屋ビルに集會室，圖書室を開く
12. 山岳 XXIV－2（黒部第3號）發行
12. 山岳 XXIV－3 發行
12. 現在會員 688 名

**1930 昭 5**

2. 第45回小集會－冬の穗高連峯（藤田信道）
4. 山岳 XXV－1 發行
5. 第24回大會－報告のみ（於三會堂）
5. 第46回小集會－兩神山（神谷恭）十勝温泉附近（岩永信雄）
6. 第47回小集會－積雪期の上越國境（角田吉夫）春の後立山（冠松次郎）
6. 山岳 XXV－2 發行
6. 山日記1930版發行
7. 新幹事－松本善二，角田吉夫，浦松佐美太郎，藤田信道，榎谷徹藏，田中喜左衞門，山崎彦磨
9. 第48回小集會－利根水源地方（角田吉夫）臺灣の山（沼井鐵太郎）
10. 會報第1號發行
11. 第25周年記念講演會（於朝日講堂）
    日本山岳會創立25周年に際して（小島久太）冬山の危險に就て（藤田信道）
    山小屋とその生活（松方三郎）
11. 山岳 XXV－3（第25周年記念號）發行
11. 第49回小集會－カシュミールの山旅（長谷川博次郎）
11. 現在會員 729 名

**1931 昭 6**

1. 編輯所－虎之門不二屋ビルに移る

11. 第19回大會（於芝調和道協會）
黒部川の谷と山（冠松次郎）
11. 第34回小集會－日原川唐松谷（吉澤一郎）滝川谷とホラの貝（岩永信雄）

**1927 昭 2**

1. 山岳 XX－3（奥羽號）發行
2. 第35回小集會－小又川と劔澤（冠松次郎）一月初旬の大朝日岳（別宮貞俊）
3. 山岳 XXI－1 發行
6. 山岳 XXI－2（黒部號）發行
6. 第36回小集會－白砂山（藤島敏男）冬の八ヶ岳（濱田和雄）
9. 第37回小集會－利尻山と二並山（岡田喜一）劔澤入り（冠松次郎）
9. 山岳 XXI－3 發行
事務所－芝區山方に移る
10. 山岳 XXII－1（奥羽第2號）發行
10. 第20回大會（於三會堂）
米國太平洋岸の山岳（小島久太）
11. 第38回小集會－東京より見ゆる山に就て（木暮理太郎）芋木ノトツケ（長谷川長次郎）

**1928 昭 3**

2. 山岳 XXII－2 發行
3. 第39回小集會－一月の御岳（田中菅雄）春の後立山（冠松次郎）
4. 第21回大會（於三會堂）
アルプスの二三の山々（松方義三郎）
6. 第40回小集會－新高山失敗談（高頭式）沼尻山附近（武田久吉）
9. 第41回小集會－遠山川西澤（黒田正夫）白荻川池ノ谷（長谷川孝一）
11. 第22回大會（於三會堂）
山岳スキー（麻生武治）
11. 現在會員 694 名
12. 山岳 XXIII－1 發行

**1929 昭 4**

3. 山岳 XXIII－2 發行
3. 第42回小集會－ラウテルラールグラート（松方三郎）新越澤より薬師澤（別宮貞

5　山岳 XVII－3 發行
5.　第17回大會（於芝調和道協會）
　　飯豐山（沼井鐵太郎）立山と黒部川（冠松次郎）
6.　第24回小集會－開聞岳（高頭式）遠山附近（冠松次郎）地震について（梅澤親光）
　　大震後の丹澤山塊（武田久吉）
9.　會則變更
9.　第25回小集會－双六谷と黒部川（冠松次郎）
9.　山岳 XVIII－1 發行
11.　第26回小集會－秋の尾瀬沼（木暮理太郎）鳥海山と月山（武田久吉）
12.　山岳 XVIII－2 發行

**1925　大 14**

3.　第27回小集會－亞細亞の高山（木暮理太郎）
4.　山岳 XVIII－3 發行
5.　山岳 XIX－1（尾瀬號）發行
5.　第18回大會（於芝調和道協會）
　　日本に知られざる國々（志賀重昂）
6.　第28回小集會－加奈陀ロッキー（木暮理太郎）赤谷川上流の山々（武田久吉）
9.　第29回小集會－スウィス漫談（別宮貞俊）加奈陀ロッキーより歸りて（槇有恒）
9.　山岳 XIX－2 發行
11.　臨時大會（於芝調和道協會）
　　アルバータ登攀（槇有恒）
11.　第30回小集會－平ヶ岳（高頭式）鐘釣から平へ（冠松次郎）
・　新幹事－沼井鐵太郎

**1926　大 15**

2.　山岳 XIX－3 發行
2.　第31回小集會－守門，淺草，御神樂（藤島敏男）朝日岳（沼井鐵太郎）冬のフィンステラールホルン（別宮貞俊）
6.　第32回小集會－黒部別山を中心として（冠松次郎）三月の黒岳（渡邊漸）
・　新幹事－別宮貞俊
7.　山岳 XX－1 發行
8.　山岳 XX－2 發行
9.　第33回小集會－大雪山の近況（岡田喜一）蓬峠より三國峠まで（松本善二）

新高山（志村寛）利根水源（木暮理太郎）

6. 第14回小集會—スウィスの旅（辻村伊助）臺灣の山と生蕃（志村寛）大方山と富士裾野（松本善二）
7. 山岳XVI—1發行
9. 會則變更
9. 事務所一下目黒志村方に移る
9. 第15回小集會—聖澤より遠山川まで（冠松次郎）中ノ岳（藤島敏男）
11. 第16回小集會—黒部別山と內藏助平（沼井鐵太郎）那須山と鏡沼（武田久吉）
12. 山岳XVI—2發行
12. 現在會員760名

## 1922 大 11

2. 事務所—本郷高頭方に移る
2. 第17回小集會—磁石の狂つた話（梅澤親光）三峠開山の由來（武田久吉）
5. 第15回大會（於三會堂）
   國立公園と山岳（上原敬二）夕張岳（武田久吉）
6. 第18回小集會—阿能川岳と三國峠（松本善二）雪の秩父（木暮理太郎）
9. 第19回小集會—山と湖水（高頭式）飯豐山（沼井鐵太郎，武田久吉）
11. 第2 回小集會—雪の日本アルプス撮影旅行（田頭凱夫）

## 1923 大 12

2. 事務所—新潟縣高頭方に移る
2. 第21回小集會—大蛇尾（沼井鐵太郎）高山植物の栽培（辻村伊助）
3. 會則變更
5. 山岳XVI—3（奥上州號）發行
5. 新幹事—藤島敏男，冠松次郎，槇有恒，六鵜保，高田達也，鳥山悌成
5. 第16回大會（於三會堂）
   飯豐山（沼井鐵太郎）立山と黒部川（冠松次郎）
6. 第22回小集會—西澤遡行（岩永信雄）春の燒山と火打山（冠松次郎）
7. 山岳 XVII —1發行

## 1924 大 13

2. 山岳 XVII —2發行
2. 第23回小集會—雪の朝日岳（沼井鐵太郎）山小舍の問題（槇有恒）

6. 會則改正（評議員設置，特別會員廢止）
・ 新幹事－田部重治
6. 第4回小集會－印象的秩父觀（田部重治）鳥瞰圖の作り方（今村已之助）
9. 第5回小會集－黑部川（木暮理太郎）多摩川相模川の分水山脈（武田久吉）
10. 事務所－麴町武田方に移る
10. 山岳XIII－3發行
11. 第6回小集會－高山植物の培養（辻村伊助）上信國境の山旅（武田久吉）
・ 大平晟を名譽會員に推薦す
・ 白井光太郎を名譽會員に推薦す

**1920 大 9**

1. 山岳XIV－1發行
2. 第7回小集會－皇海山（木暮理太郎）地形圖について（梅澤親光）
4. 山岳XIV－2發行
4. 第8回小集會－雷雜話（梅澤親光）丹澤山塊縱走（松本善二）丹澤山塊（武田久吉）牛ヶ岳（高頭式）
4. 會員章を新に制定す
5. 第13回大會（於三會堂）
高層氣象（藤原咲平）イエローストン國立公園（中村清二）
6. 第9回小集會－武藏野の逃水（梅澤親光）木曾山脈の地貌發達（辻村太郎）
7. 山岳XIV－3發行
8. 山岳XV－1發行
9. 會則變更
9. 第10回小集會－下廓下（冠松次郎）利根川水源地（木暮理太郎）
11. 山岳XV－2發行
11. 第11回小集會－太平洋より日本海迄（沼井鐵太郎）市野瀨（梅澤親光）飛信山脈の展望臺（木暮理太郎）

**1921 六 10**

2. 第12回小集會－溫泉岳より鬼怒沼へ（木暮理太郎）大菩薩山脈（武田久吉）
4. 第13回小集會－山と日本人と（別所梅之助）本會の成立（高野鷹藏）山と氣象（中村左衞門太郎）
4. 山岳XV－3發行
5. 第14回大會（於東京地學協會）

5. 山岳 X－3 發行
5. 高山深谷第7輯發行
5. 第9回大會（於三會堂）
　マッターホルンの初登攀（岩村圓）日本の氷河問題（大關久五郎）
11. 山岳 XI－1（秩父號）發行
12. 山岳 XI－2 發行
・ 編輯所－本郷木暮方に移轉す

**1917 大 6**

4. 高山深谷第8輯發行
4. 第10回大會（於三會堂）
　高山植物（河野齒藏，武田久吉）
6. 「登山の注意」發行
7. 山岳 XI－3 發行
・ 新幹事－近藤茂吉

**1918 大 7**

2. 山岳 XII－1 發行
5. 第11回大會（於三會堂）
　雷鳥と鳥類保護（內田清之助）高山植物の保護（武田久吉）カシミヤの旅（石崎光瑤）
5. 山岳畫展覽會（於白木屋）
8. 山岳 XII－2,3 發行
9. 第1回小集會－夏山の旅（木暮理太郎）
11. 第2回小集會－不詳
12. 山岳 XIII－1 發行
・ 會則一部變更

**1919 大 8**

2. 第3回小集會－立山の登路（冠松次郎）生駒山綱索鐵道（高野鷹藏）雁の腹すり（武田久吉）
4. 山岳 XIII－2 發行
5. 第12回大會（於三會堂）
　戒帽山の地質（小林儀一郎）三角測量（木本大尉）古圖の山の描法（山崎直方）

12. 山岳 VII－3 發行

**1913 大 2**

3. 現在會員 564 名
3. 高山深谷第 4 輯發行
4. 山岳 VIII－1 發行
5. 第 6 回大會（於三會堂）
   歐洲アルプスの感想（丸山晩霞）本邦火山の活動（大森房吉）信州より越中へ（辻村伊助）
8. 山岳 VIII－2 發行
12. 山岳 VIII－3 發行

**1914 大 3**

3. 現在會員 582 名
4. 高山深谷第 5 輯發行
6. 山岳 IX －1 發行
9. 山岳 IX －2 發行
・ 新幹事－木暮理太郎
10. 第 7 回大會（於三會堂）
    櫻島（佐藤傳藏）鰤岳（大木操）
11. 關西大會（於京都三高講堂）
    双六谷（小島久太）マッタアホンの初登攀（岩村圓）日本アルプス（高野鷹藏）

**1915 大 4**

4. 山岳 IX －3 發行
4. 高山深谷第 6 輯發行
5. 第 8 回大會（於三會堂）
   哲學上から見た山岳の印象（鹿子木員信）スウィスの旅（辻村伊助）
6. 關西大會（於大阪文樂座）
   山岳と人生（志賀重昂）日本アルプス（高野鷹藏）歐洲アルプス（辻村伊助）
9. 山岳 X－1（10周年記念號）發行
12. 山岳 X－2 發行

**1916 大 5**

6. 日本山岳會と改稱す
6. 會員章を制定す
11. 山岳IV－3發行

1910 明 43

1. 會則改正
・ ウェストンを名譽會員に推薦す
3. 山岳V－1（第5周年記念號）發行
5. 第3回大會（於東京府教育會館）
　山名考（與謝野寛）諏訪湖（田中阿歌麿）白峯山脈（三枝威之介，高野鷹藏）
6. 高山深谷第1輯發行
7. 山岳V－2發行
11. 山岳V－3發行
・ 新幹事－中村清太郎，三枝威之介

1911 明 44

2. 現在會員607名
3. 高山深谷第2輯發行
・ 志賀重昂を名譽會員に推薦す
5. 第4回大會（於東京府教育會館）
　三角測量（柴崎芳太郎）火山（大橋良一）予の見たる山岳（志賀重昂）日本アルプス所見（三枝威之介）
5. 山岳VI－1發行
7. 山岳VI－2發行
11. 山岳VI－3發行

1912 明 45

3. ウェストンの講演會（於帝國教育會館）
・ 新幹事－辻村伊助
4. 第5回大會－講演なし，陳列のみ
4. 現在會員595名
4. 高山深谷第3輯發行
5. 山岳VII－1發行
7. 山岳VII－2發行

1906　明 39

4.　山岳會設立せらる
　　事務所－日本橋城方に置く
　　編輯所－麹町武内方とす
　　創立當時の幹事は，河田默，高頭式，高野鷹藏，梅澤親光，武田久吉，城數馬，小島久太の發起人之に當る
4.　山岳 I－1（創刊號）發行
6.　山岳 I－2 發行
11.　山岳 I－3 發行
11.　編輯所－横濱小島方に移轉

1907　明 40

2.　現在會員 438 名
3.　山岳II－1 發行
6.　山岳II－2 發行
11.　山岳II－3 發行

1908　明 41

3.　山岳III－1 發行
5.　第 1 回大會（於東京地學協會）
　　ラスキンの山岳論（小島久太）樺太見聞談（神保小虎）日本アルプス雜觀（志村寛）歐洲アルプス雜觀（山崎直方）
5.　新幹事－辻本滿丸
6.　山岳III－2 發行
10.　山岳III－3 發行

1909　明 42

1.　事務所－横濱高野方に移轉す
2.　現在會員 575 名
3.　山岳IV－1 發行
5.　第 2 回大會（於帝國教育會館）
　　山民の生活（柳田國男）赤石山脈（中村新太郎）上高地（高野鷹藏）白峯山脈（小島久太）
6.　山岳IV－2 發行

# 日本山岳會會誌

## 1906—1935

"日本山岳會三十年"附錄

---

1. "日本山岳會三十年"は事項別に又年代的に取扱つた關係上，會の歷史を知るためには不便に考へられる。その欠を補ふためこの"會誌"を添へることとする。"山岳"及び"會報"が最もよい資料となつたこと言ふ迄もない。
1. ゴチは年を，其次の小さい數字は月を示し，・印は月次の不詳のものを示す。
1. 集會の記錄は演題の要約と講演者の氏名（括弧內）を示す，役員の交迭は新任の場合のみに止めた。尙敬稱は全部之を省略した。
1. 誤謬，脫落については會員諸兄の御教示を賜れば幸ひである。(15. XII. 1935 黑田孝雄記)

---

The Journal of the Japanese Alpine Club

# SANGAKU

Vol. XXX. 1935 No. 2.