

# 地球第二十一卷第一號

昭和九年一月一日

## 中央及び東北日本の氷成堆積物

分布に就いて (一)

小川 琢 治

昨昭和八年夏季以後半歳の間に中央日本の氷成堆積物に關する踏査を續行しつゝあつた。その結果は六、七兩年に獲たる所にして既に發表したものを支持し得る資料が漸加し、消失氷河を推想追蹤する手掛りとなるものも少くない。新たに試みた踏査の範圍は (一) 信濃北部千曲川の下流苗場山北麓 (二) 同東部草津白根の周邊 (三) 荒船山の西邊等の諸火山 (四) 千曲川上流の東側即ち關東山塊の西邊の諸地區にして、昨年以来繼續して詳査した (五) 同中部の古期噴出高原の周邊 (六) 蓼科山北邊、(七) 八ヶ嶽東邊と共に我々の見地から取扱はんとする問題の中垂直及び水平の分布に關しても亦た問題の内容に關しても相當の收穫があつた。

此の他甲斐の方面では昨年觀た釜無川下流に續く甲府盆地西南隅の安山岩迷岩塊を載せた丘阜の

延長は植野又次氏の周密なる踏査により一層明瞭となり、御坂山脈の西北麓を成す部分に判然たる搔痕ある堆石の發見されたるは特筆を要する。同氏の東道を乞ひ現出状態を細看する筈で、未だその意を果さぬも、その地形圖上の位置から考へて甲府盆地の南邊に蟠踞する山地にも氷河作用の行はれたるべきは推知し難くない。

又た之と關聯して無視し難きは富士川の沿岸に觀る一種の浸蝕地形と第四紀堆積物の性質である。田中元之進・今井市郎兩氏の目睹された岩淵の南の新東海道街道切取りに大小の岩塊を含む礫層が露はれ、礮磨された岩塊面に判然たる搔痕を認め得ざるも、或は上流の氷成層と何等かの關係を有するかも知れぬ。

以上列舉した諸處の洪積層の海拔高度は何れも仁科湖盆その他の前に報告した所に比して更に遙かに低く、信越國境の千曲川の沿岸にて君塚・笹倉兩氏の發見せる礫土層は海拔約二百米にして、飯山附近に露はるゝものよりも百數十米降り、鵜澤附近のものと同略ぼ等しいことは頗る注意すべきである。

青森縣津輕地方の含油層調査に従事された高橋(純一)博士より、西津輕郡岩崎の海岸に面する白山山脈の西側十二湖に堆石が發見されたことを報ぜられたのは八月下旬で、九月中旬仙臺に岩石學教室を訪ひ、標本地質圖寫眞等を觀ることを得、青森師範學校荒川(謙治)理學士の東道を煩はして、此の新發見地向ふことにした。此の地區の詳報はその後荒川氏が發表された通りで、小規模の堆石環の内部に發達した氷河地形の一型として面白いものである。

高橋氏は尙ほ八甲田山の西邊及び西北に續いた平頂の丘阜間を析開した溪谷が袋谷を成し、その縊れた部分に岩盤が露はるゝ特殊の地形に注意され、時としてその頂部に迷岩塊の存在すること、結び付けて考ふれば、此の地區に氷河作用の廣く行はれたるべきを推想し得るらしくなつた。

此の種類の地貌は十和田湖の西北から流出する瀬石川の西側に起伏する五百米以下の山地にも見られ、弘前の東方金田村金屋には海拔約二百米の尾根に田村將軍腰掛石と呼ばれた長徑約三米の安山岩巨塊が立てられ、部落の山神社の奥の院の位置を占め、神社は圈谷狀の谷中に在つて舌狀を成した堆石から成つた阪上に位し、その兩側に各一小池を湛えてゐる。この地形は前に述べた津輕十二湖の堆石風景を更に小規模にした觀がある。部落から神社に至る間には淡褐灰色の粘土と大小の岩塊を含む礫土の露出も見られるが、案内した荒川謙治氏は此の丘阜の北側で瀬石川に面する六萬平の臺地上に多數の迷岩塊の散布するを發見されてゐる。溫湯・黒石兩圖幅(二萬五千分一)の等高線を追跡するに、黒石東方の瀬石川兩側の丘阜は海拔四五百米間と二三百米間との兩平坦面が存在し、六萬平はその後者に屬することは明かで、金屋の細小なる氷河遺跡はその側面に急斜面を刻む作用を働いたと考られる様である。溫湯を中心とした此の地區の氷河作用は未だ豫察に過ぎざるも、八甲田山周邊探究の手掛りとなる。

地形圖(五萬分一五所川原、二萬五千分一、五所川原・板柳・森田・十面澤等諸圖幅)を披いて我々の氣づくのは岩木山の北邊の小圓丘の起伏である。その分布は海拔一五〇米以下の邊緣に限られ、二〇〇米線以上の稍急斜面には全く見えない。荒川氏の觀察に従へば、森田の南の狄ヶ館溜池の東

に連く池北の丘は安山岩礫を含む粘土より成り、是より南の十腰内附近の臺地上にはローム状の土中に安山岩の大塊を含むものが現はれ、十面澤より川村に降る間にも後者を見るといふ。又た廻堰大溜池の北邊には砂及び粘土の互層の中間に一泥層を夾み、更に表面に近く泥炭の一層が露はれるといふ。此の報告によれば岩木山の裾野の北邊は八ヶ嶽西南邊の地質に酷似してゐるが、未だ富士見驛その他に見る搔痕ある迷岩塊の如き明瞭なる氷河作用の證左を缺いてゐる。本年は終に現場を見舞ふ暇がなかつたからの確なる結論に達し得ないで、單に殆んど現海面近くまで氷成堆積物の地形の存在を推定するに止る。

之を要するに北奥では氷成堆積物及びその形成する丘阜、約言すれば堆石風景が現海面に近い低位まで發達することは、我々の信濃に於いて觀た所から推衍して結論するに躊躇せぬ。

九月以後仙臺岩石學教室の諸氏は附近の諸方面に於ける堆石の分布に従事され、就中高橋・荒川兩氏と共に十二湖を踏査された八木次男氏は仙臺の西南の秋保温泉、陸中花卷温泉の西の燒石嶽等に於いて種々の條痕により氷蝕の痕跡疑なき安山岩塊が發見され、燒石嶽の小池沼は氷成々因を想定し得べく、又た北上山系の南部にても高橋・八木兩氏の活潑なる探究により氷蝕地形及び氷成堆積物が續々發見され、北上川河口の日和山の東側斷崖に青色粘土及び泥炭(埋木)層を隔てたる二礫土層が知れ、その後層の安山岩質巨塊は二米に達するものがある。

北上川新流路の柳津以南は峽谷の舊河床に沿ひ、その南端の如きは兩側の山が宛然<sup>キ</sup>、ヨルトの如き急斜面を成し、埋没したU字形溪谷たることは殆んど疑を容れない。又た河岸の米谷から東に向

ひ志津川に通ずる街道の入谷には搔痕ある堆石の豊富なる露頭が発見され、東北地方の氷河作用が日本海岸方面に限られずして、太平洋岸にも存在するを知つたのは會心に堪へない。(未完)

## 北上山脈入谷附近の Probable glacial deposits

に就て

(圖版第一版付)

八 木 次 男

緒 言

本邦の氷河問題は、明治三十五年(一九〇二)以來、學界の注意を惹き來つたが、その多くは高峻なる山岳地帯の遺跡に關するものであつた。然るに近年小川琢治先生によつて中央日本の海拔七〇〇米以下に至る丘陵地帯に於ける氷河現象が明かにせらるゝに及び、茲に北日本に於ても、氷河遺跡の存在の暗示が與へらるゝ事に至つた。

筆者は今夏、高橋教授に従ひ、同先生の御指導により荒川謙治學士の發見せられたる津輕十二湖附近の氷河遺跡を討究するの機會を得、啓發される所少くなかつた。その後、小川先生が津輕十二