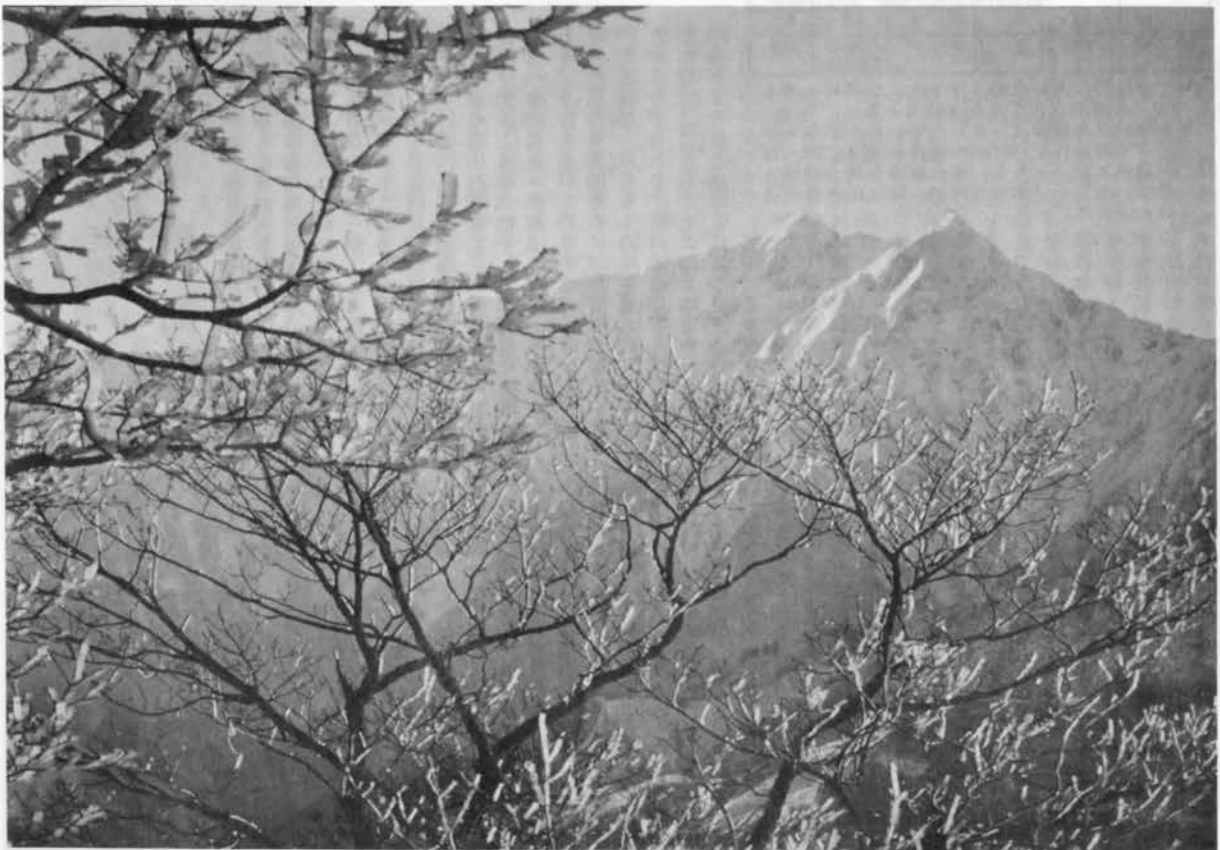


山と博物館

第28巻 第2号

1983年2月25日

大町山岳博物館



樹氷

撮影 斉藤忠彦

氷と雪の頃

北アルプスの山麓の冬の自然は、美しくかつきびしい。郷に入らば郷に従えのことわざがあるが、その土地に住んでみて冬の間山々の美しさや氷と雪、寒さが実感されるものである。特にこの大北地方でも佐野坂以北の積雪は、一段と量も多く、それがまた今日の観光に生かされスキースポーツが盛況をみせていることは時代の変遷というべきか。

雪のふり積もった翌日の朝日に赤く映える白馬三山の姿は美しい。まっ白な雪の山々が太陽の光に輝いて眼前に迫ってくる感じは、そこに住むものでなくては味わえない。こんな絶景は一冬の間でも何回も見ることにはできない。自然の変化は日々同じではない。木花が咲き、凍りつく寒さが頬や耳を痛くする寒い朝がある。寒さが身にしみるといふ表現があるがまさにそれだろう。一寸先が見えない猛吹雪、進むことも退くこともできない状態にぶっつかれることも一冬にはまれにある。水道が完全に凍ってしまい貰い水して炊事をすることもあった。氷と雪の中の生活は、たしかにきびしいものがあったが、その土地を離れてみると懐かしさを覚える。

まだまだ多くに知られていないが、白馬に串田孫一さんの文学碑が建っている。「冬山の碑」と呼ばれ、その碑文は次のように刻まれている。「山は冬になると、夏や秋の一種の情熱的ないきれや、生命のぬくもりをさっぱりと棄て、もっとも鋭く生きはじめ。私たちは滑るたのしみにも心を牽かれる。しかし更に多くのこの山の、極めて高いオクターヴの息づかいに触れようとする。頬に痛い横なぐりの風と雪を待ち焦がれる心を、山を愛する人は黙って抱いている。」串田孫一、「山の断想」より

信州の冬の生活はきびしい。雪が多ければなお更だ。しかし、ここに住む者は誰でも、永と雪の季節を黙って待っているのではないだろうか。

大町スキー場のローム層

平林 照雄

一、ローム層とは

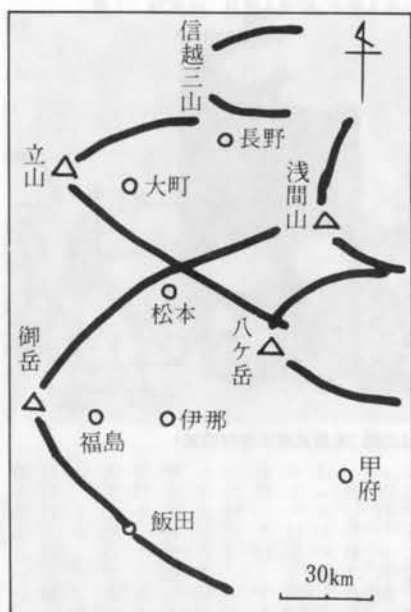
大町市から長野市へ行くバス道路沿いの、大町スキー場付近には、道路わきに赤土の層が見かけられる。これがローム層と通称されている古い火山噴出物が、堆積し風化したものである。本来ローム (loam) とは土壤を分類した時、砂の中に二五・三七・五%の粘土分を含む壤土のことである。関東地方の台地に広く分布している堆積物の外観が壤土に似ているので、ロームと呼んでしまった。その後このロームが火山灰起源のものだと判明し、西方の古富士山、箱根山、榛名山、赤城山などが供給源であることもわかった。そこでロームは火山灰起源の意味を含むようになった。しかし、これは術語の混乱であって、正しくはテフラ (tephra) と呼ぶべきである。テフラは火山噴火の際火口から放出され空中を飛行してきて地表に堆積した火山碎屑物を差しており、ギリシア語の灰を意味している。

時期が何回かあった。特に洪積世(一・二〇〇万年前)の新しい火山はその形態もテフラ層もよく残っており、研究に便利である。広範囲に分布するテフラ層を手掛りにして編年を組む学問をテフロクロノロジーといい、第一四紀や考古学の時代決定に重要である。第一図は信州ローム層と呼ばれているテフラ層の分布の様子を示したもので、偏西風によって火山の東側に堆積している。これらが堆積したのは例の水河時代や旧石器時代とも重なっている。

二、大町型テフラ層

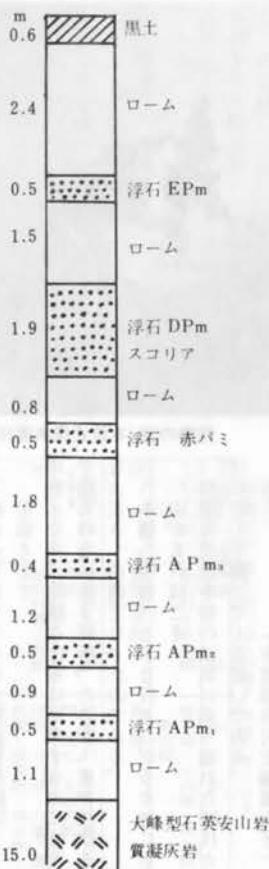
大町市東方のフォッサマグナの山地には大峰面群と呼ばれる準平原が発達している。この面群の古い方の乗越面や中島面にはテフラ層が分布している。特に大町スキー場附近には海拔九〇〇m内外の乗越面が発達し、その面上には大町型テフラ層が模式的に分布している。大町型テフラ層は池田町大峰、常盤の乳川の上位段丘面、高瀬川の上位段丘面、仁科山地の表面などにも載っている。

三、テフラ層の成分
テフラ層はよく見ると水平に近い地層になっている。大町型テフラ層は第二図のように、腐植の混入した黒土の下に七枚の火山灰と六枚の浮石(軽石または味噌土)に分けることができる。厚いところでは全体で一二mに達し、最も厚い浮石層DPm



第一図 信州ロームの分布

は二m近くもある。この他に火山の岩石を吹き飛ばしてきた暗灰色の安山岩の破片、スコリアを含んでいる。堆積が中断して一時地表になったところはチヨコレイト層やクラック帯や植物の遺跡などをもっており、それを境にして上中下の三部に分けることができる。なお、水中に堆積したり、周囲の礫が紛れ込んだりすることもある。テフラ層は客土や園芸用利用される。



第二図 大町型テフラ層

テフラ層をよく水洗して鉱物顕微鏡で観察すると、火山岩を造っている鉱物と同種類の結晶が見られる。大町型テフラ層の上部の方には黒雲母、普通角閃石、紫蘇輝石が多い。その供給火山は大町スキー場より二五km西方の立山火山と推定される。浮石の最大は七cm、スコリアは六cmもあるから、当時の爆発の激しさが窺われる。なお四五〇kmも離れた鳥取県の大山や、九〇〇kmも遠方の鹿児島湾北部の始良火山の浮石も含まれているから驚異である。火山灰が広範囲に広がり気象の変化さえ起こすのは当然である。

テフラ層はその原料が火山灰を主としているから、土壤としての地力は元来ないものである。しかし一万年以上の年数を経て風化分解もかなり進み、表面には植物の腐植がはいっている。ある程度植物は育つ。最近では松本平南部の桔梗ヶ原や波田町でみられるように、人工的に肥沃化し、灌漑用水も確保して立派な園芸地帯にしているところもある。テフラ層の内部から人骨や古代人の遺物が出土すれば、旧石器時代に属することになるから、貴重な資料になる。

テフラ層に含まれている炭質物や浮石中の鉱物の放射性元素から、堆積当時の絶対年代を判定することもできる。たとえば始良火山のものは二一・二二二万年前、大山のものは四、五・一四、七万年前で、第二図の立山からのEPmは六、六万年前である。ましてそれより下にあるDPmはおそらく一〇万年以上前になり、APmなどはさらに古く、供給火山さえはつきりしない。

最近では全国各地で旧石器時代の証拠が得られ研究が進められている。大町市の借馬遺跡などのあるところは、旧石器時代のテフラ層が堆積するころは、水的作用を受けていて火山灰は流されてしまった。このような洪積世以後の沖積地や傾斜地にはテフラ層は原則として見あたらない。

(大町北高等学校長)

山と博物館 第28巻 第2号
一九八三年二月二十五日発行
発行所 長野県大町市 TEL②〇二二
大町山岳博物館
印刷所 長野県大町市 大糸タイムス印刷部
定価 年額一、二〇〇円(送料共)切手不可
郵便振替口座番号(長野四)一三三九三