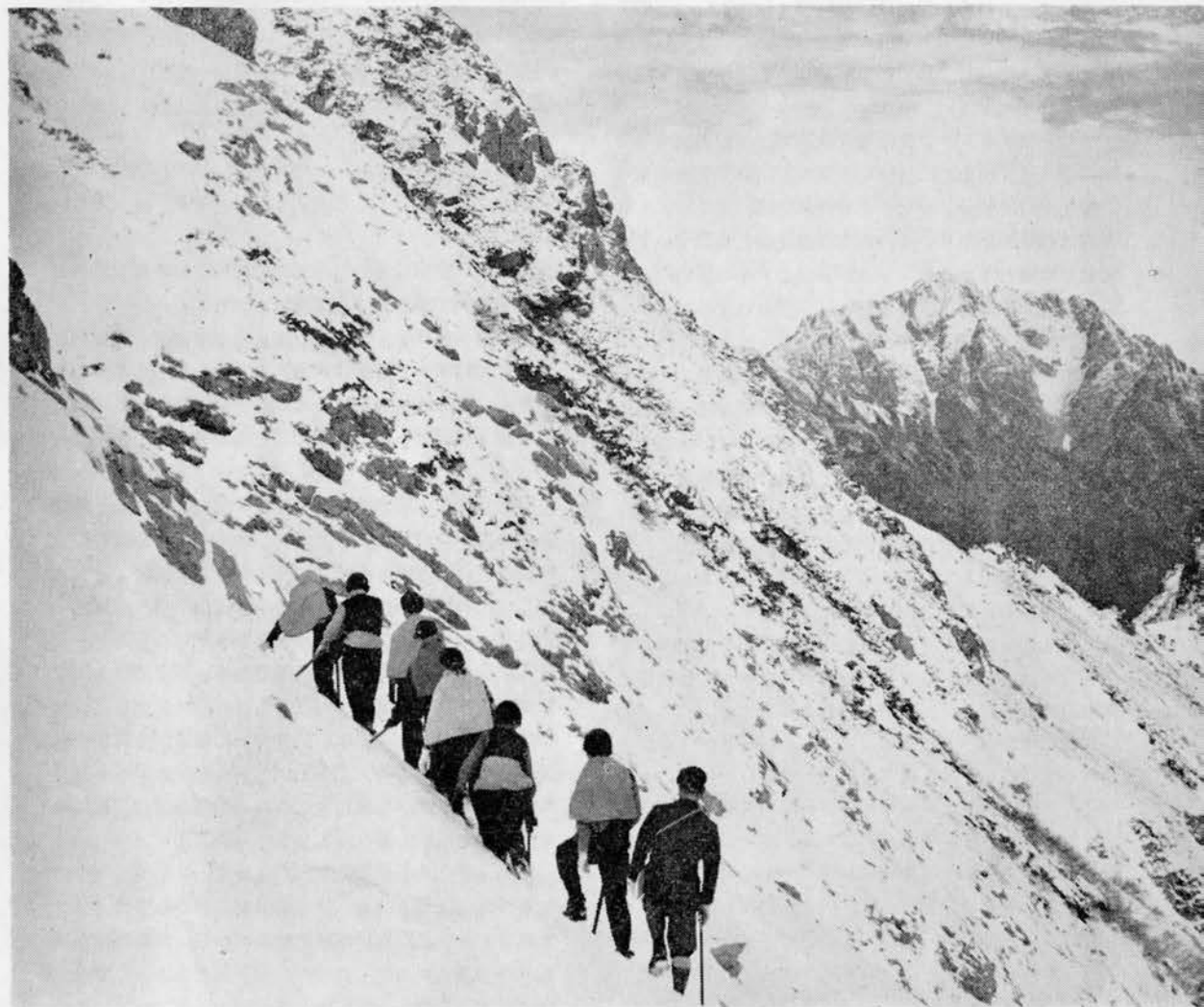


山と博物館

第 5 卷 第 1 2 号 1 9 6 0 年 1 2 月 2 5 日



針ノ木から劔岳を望む

撮 影 遠 藤 好 一 氏

大 町 山 岳 博 物 館

冬山の気象

大井正一

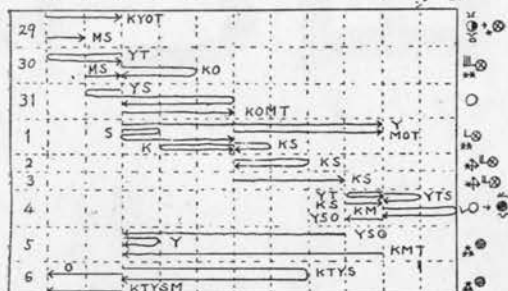
冬山の気象について御依頼がありましたが短い紙面で高度な話をするのは誤解のもとですから、ここでは私の経験を語らせて頂きたいと思います。冬山に入られる方々は是非ともラジオ天気図を利用して頂きたいものです。私共気象庁山岳部を始め多くの山岳会の皆様はラジオ天気図を利用して居られるし、登山界の大勢もその方向に向いつゝあることは最早くつがえす事の出来ぬ現状となつてしまいました。未だ描けない方々のためには山の気象研究会で時々初級天気図講習会を開いていますし、パンフレットも発行されています。以下の記事は天気図を見乍ら読んで下さい。

さて私共アルムクラブの6人は昭和29年12月28日の夜新宿のネオンをあとに壮途に出発です。新宿駅頭で先づ22時(当時は45分)のラジオ天気図を描いて見ますと日本海に低気圧があり、その前方は高圧部となつていて北アは晴れている筈です。29日朝の大糸南線の窓には朝日に輝く後立山連峰の白い姿が望まれました。よく見ると巻雲、巻層雲、層積雲が三段構えになって後立山連峰の上に庇のように出ています。これは高圧部で晴れていても上層風は常に西風で、それが稜線を越える時に山体の影響で上昇気流となり、雲が発生しているのです。然し山脈を越えた後は下降気流となるために松本、大町間の盆地の上では晴れて青空となつて居るのです。当時は大町で長い連絡待ちがあったので山岳博物館を訪れるのも私達の楽しみでした。四谷で下車、丸五さんの家でパッキングをして歩き出しました。

天気図を見れば日本海に低気圧があり、その前面の高圧部で晴れているわけだから云つた晴はやがて低気圧の寒冷前線の通過と共に吹雪となるのが常です。13時出発二俣発電所からスキーをはきました。20時頃から雪が降り始めましたが、これは寒冷前線が通過した証拠となるわけです。私共は荷の重さに苦しみ22時に漸く猿倉小屋に辿りつきました。当時はまだ丸太小屋でした。寒冷前線が通過後少くも一日は吹雪が続くのが普通だから明日は吹雪だし細野まで荷をとりに戻る事になりました。

30日 4人は細野に逆ボッカに行き、私と北村君がスキーで偵察に出ます。ブナの林の中を抜けて猿倉台地に出ると地ふぶきが烈しく、数米先も見えませぬ。私共は全身雪だるまになり、灌木につられた赤布の目印等何の役にも立たず、地形は皆目判らず、リングワンデルグをやっていました。尾根の取り付点だと云ってテントをデポして戻ったのですが、それが翌日見れば何と平地の真中で然もコースより100米も離れたのにはあきれてしまいました。何しろ大自然の偉力に対しては人間は

細大 B D D C D D C C 台馬
野手 H 1 2 1 3 4 2 3 山岳



行動表

意外に無力なもので、こう云う時に気象遭難が起ることが判りました。

夜22時の天気図を描いて見て気圧傾度が弛みはじめ明日は吹雪は弱まるだろうと想像されました。

実は移動高となつて晴れてしまったのですが、移動高が千切れて来るかどうかは天気図のみからは判り難いことが多く、この場合空を見ると晴れている事が多いので、此の晩も小便をしに小屋を出ると木の梢に半月がかつていました。

31日 吹雪が弱まる程度かと思つていたところ、移動高の中にすつぱりと入つてしまつたので終日快晴に恵まれました。5人でスキーで出発、猿倉台地に出ると山々は真白に輝いています。灌木の中に赤布が点々と見え、方角等は一々考えなくても道を誤る心配は少しもありません。昨日の事は嘘の様で天候の恐ろしさが感じられました。デブリを越えて中山沢に入り、日がかげり出したので雪崩の心配も少くなり、ワカンにはきがえて中山沢を登り、夕方雪の中にC1としてカマボコテントを張りました。此の頃から風が強くなり、小日向山の稜線には雪煙が立ちはじめました。

風力は等圧線の間隔に逆比例します。移動高の真中では等圧線の間隔は広く、気圧傾度が無いから無風となっています。然るに風が出始めたのだから、移動高はもう去りつつある事が判るのです。夜天気図をとると寒冷前線が南下中であり、明日は必ず吹雪が予想されました。ラジオで除夜の鐘をきながら寝ました。後に他の山岳会がこゝでテントごと雪崩にあつて遭難しています。

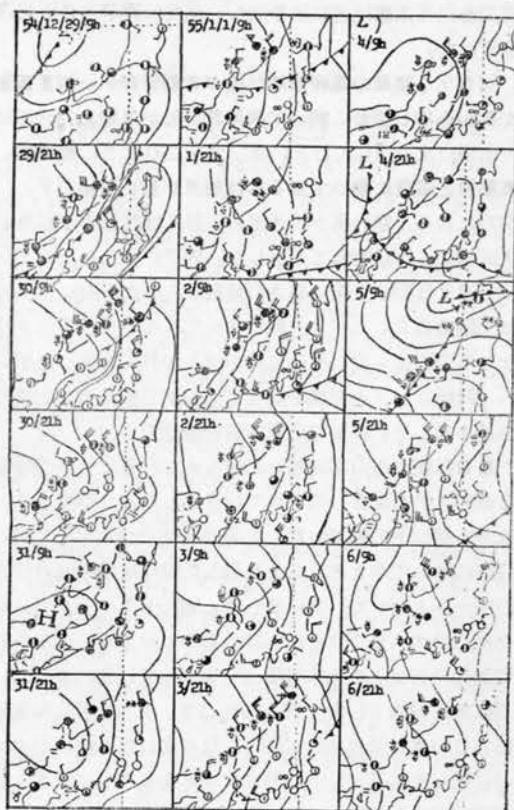
1月1日 朝テントから出て見ると下界は雲海で東の空は晴れているが、頭上には巨大な雲の庇が主稜線から張り出して居り、雲海の上を片積雲が飛んで荒れ模様です。こう云う空模様は低気圧の暖域に特有なもので、特

に雲が速いのは寒冷前線通過です。やがて白馬本峰に滝雲が現われました。オーバーシューズをはきアイゼンにワカンを裏返しにつけ早く出発しました。尾根を少し登ると広場に出てこゝから中山沢源流のルンゼに入りました。10時頃より雪が降り出しました。此のルンゼは仲々急でバケツのようなステップを掘り、ストックを水平にして体を支え、ステップを崩さぬように登りました。こんな冒険はすべきでない事が後に判りました。細い尾根に出ると雪は風に飛ばされて大してもぐりません。しかし雪のため視界は全く悪く度々迷い乍ら、左下に大きな樺の大木を発見、その雪原へと下りました。こゝは全く雪のプールの様なもので寝返もぐります。こゝは樺平と呼ばれている所です。ここから双子尾根は本格的な雪稜となって居り、そこを登り、岩稜となる下に C3の雪洞を掘る事としました。吹雪は激しく、寒さは寒いし、雪の量も少ない、仲々うまく行かず、内部の温度は -8°C 以上には昇りませんでした。私は其の後度々雪洞を掘りましたが、うまくやれば -2°C から -5°C 位までは容易で -5°C 位が一番快適でした。ラジウスで炊事をすると濃霧が発生し、壁に霧水が出来たのも面白いものでした。

2日は目をさますと入口は埋められていました。天井は沈下して座っても頭がつかえ、ローソクの穴や雪の戸棚等が谷側に傾き、雪洞全体が谷につり落ちる傾向を示していました。昨夜のラジオ天気図から西高東低は当分続くものと考え減食を始めました。一日中雪が降り続きスコップで除雪や天井壁の削り直しに過ごしました。

3日になると入口は殆んど完全に埋められ、文字通り雪原の穴と化しました。これは降り積る雪もさる事乍ら吹き飛ばされた地ふぶきが埋めるので、このために例え晴れていても雪洞やテントが埋められる事は珍らしくありません。二人が逆ボッカに下ろうとしましたが、胸まで埋まってしまい、雪庇が多いので引き返し、終日除雪に終わりました。このように雪が降り続けている間は雪が落ちつかず胸迄もぐるし、雪崩の危険もあるので決して動くものではありません。夕方一寸下界が見えました。冬山では天気図は西高東低なのに下界が見え出すことがしばしばあります。これは気圧傾度が弱まって西風が弱まるため、大低は晴れる前徴なのです。夜に入って吹雪は猛烈になり、入口から粉雪が吹き込んで、シュラフの上にも積もり、4人はそれこそ天ぶらの様になってしまいました。これは上層の谷が接近して、風向が南よりに変わったためです。冬の北アでは風向が西乃至西北西の時は吹雪ですが、上層の谷の前面で西南西になると晴れて来るのが普通です。気分的にあせりが出て第三夜ともなれば仲々眠れないものです。それに明日晴れると云う確信も難しかったのです。

4日漸く待望の日の出がやって来ました。見下ろせば



天気図

足元から走り下る尾根はナイッリフジとなって、一步踏み出せば胸迄もぐります。又風向変化のため雪庇が今迄と反対側に張り出しています。山々は岩壁までが真白に輝き、やはり来てよかったと思わずには居られません。後線は時々突風が来て雪煙をあげ、それは巻雲のような形をして居り、巻雲もこのような雪片から成り立っている事を思わせます。9時のラジオ天気図を描いて見てはじめて日本海上にぼっかりと旋風が発生したために晴れた事が判りました。天気図に見るように旋風の暖域は高圧部になつているために晴れるのです。然し旋風の寒冷前線通過と共に猛吹雪がやつて来る事は当然で、それまでに仕事をしてしまわねばなりません。このような暖域の時の特徴は雲の多いことです。殆んど総ての稜線の東側には片積雲が発生し、稜線上の西風に頭を東側に靡かせています。雲が見えるのは、槍東稜、不帰東稜、八方尾根、遠見尾根、浅間、志賀、飯縄、乙妻高妻、焼、火打妙高等の殆んど総ての山の東側です。それと頭上に巻雲が出ています。このような空模様の際は旋風の暖域と判断してよいでしょう。(この写真は毎日グラフ11月20日号に出ていますから是非御参考にして下さい。)富士南ア、中ア、八ヶ岳等は朝日にシルエットになっています。寒冷前線通過は夜と想定して、北村、芳野(満彦)

阿氏を白馬本峯往復に送り出し、私共は樺平のC2に下りました。

間もなく旋風の温暖前線が近づき巻層雲が一線を画して西から押し寄せ、続いて高層雲が拡がり始め14時には日本海にまで達してしまいました。このように巻層雲、高層雲と確実に曇つて来るのは旋風が強い証拠です。夕方になると寒い風が吹き始め下界には層積雲の雲海が大河の如く押し寄せて来ました。樺平に張られたウインパーは3日間の空腹、寒さの雪洞から来たものにとっては天国の様で、シャツ一枚になってスキヤキに舌鼓を打ったものです。夜になると月がぼんやり見えたが、2、3時頃ゴーンと突風が鳴って、やがて靄がテントを打ち始めました。いよいよ寒冷前線通過です。

5日昨夜からの雪は静かに積もって行きます。9時頃C3の3人が合図をして下って行きました。この時はラッセルも膝以下の線でした。私共3名はぐづくして居り11時になってやっとテントを畳んだ時には樺平は再び雪のプールとなってしまいました。胸迄のラッセルで、すぐそこの大木まで歩くにも20分もかかります。些かあわて気味でテントを大木の根元にデポしてしまいました。是は実に冒険でした。猶も胸迄のラッセルに苦しみ後線に辿りつき、それからは膝位になりました。前日のルンゼに差しかかりました。雪はルンゼを真ともに吹き上げて来て眼もあけぬ。先頭から何気なくルンゼに入ってしまった。降り積った雪は忽ち表層雪崩となり、吾々はルンゼ中を落ちて行きました。泳いでいるとエレベーターに乗った様な気分です。途中で停つては又流され、最

後に前日の雪原でギュツと緊めつけられて停止しました。沢が凍っていて新雪が少いから助かったのでしょう。後に嶺山岳会がやられたのは此の下方に当たっています。吹雪で一寸先も判らないままに3名は逃げるが如く夢中で走り下りました。大分下って雲の下に出てから誤って長走沢に下ってしまった事に気付きました。ブナ林の中を中山沢まで戻るのが大変でした。夕闇迫る頃C1を発見しましたが、これはC3より下った3名が徹収したあとでした。此の辺は積雪2米に及びカマボコは完全に埋もれていたそうです。力の弱い私がかかりしてしまい、トボトボと中山沢を下りました。23時になって漸く全員無事に猿倉小屋BHに下りました。西高東低と云っても猿倉小屋附近では雪が静かに降っているだけでした。

6日は昨日に勝る大雪となりました。大体強い旋風の通過後寒冷前線は二段三段になっているのが普通で、第一波の通過した翌日位が一番大雪になるようです。この日は私と満彦氏以外は昨日のデポを取りに戻り、私共はY山岳会の重傷者の手当と搬出の手伝いをしました。これらの人々は30日の快晴に白馬本峰に登って雪洞生活をするうち燃料がなくなり、昨夜漸く大雪溪を通過して下山したが、全員凍傷にやられてしまいました。それらの人々をスキーの履に乘せたり、背負ったりして22時頃細野の丸五宅に帰り着きました。

この一回の山行の間に気圧配置は冬型→移動高→冬型→旋風→冬型と変化して居り期せずして一通り冬山の気象を学ぶ事が出来ました。従つて皆さんにもきつと参考になる事でしょう。(気象庁山岳部)

マヒワ

長沢修介

紅葉も木枯と共にひと葉ひと葉と散ってしまい林の中はすっかり丸坊主になってしまった木が寒々と立っている。時折聞えるカラ類の啼き声も寂しそう。もうほとんどの冬鳥も雪の積らない南の地方に去ってしまったのだろう。そんな寂しい林を歩いていたらこのマヒワの一群に出合った。私は急に楽しくなって彼等と話して見たくなった。

「ねえ、ねえ君達 君達も早く雪の積らない地方に行かないと今に雪が積って寒くなり何も食べる物がなくなってしまうよ」

「え、私達のこと？大丈夫ですよ。私達のお腹は松の木や杉の木が沢山蓄えておいてくれるんですから。それに私達の仲間のほとんどが北のシベリア地方で生れたんですからそんなに寒くないんです。」

「でもさ、雪が降ったら何を食べるの？」

「それはね松の実や杉の実それにハシノキの実も食べます。春先きはやわらかい木の芽も食べます」
「ほう、植物ばかりで虫などは食べないんです？」
「小さい虫なら食べますよ」と彼方に飛び去った。あとには静寂と木枯が吹いていた。(写真は春先のマヒワ)



ミソテ

— 中信方言の場合

福沢武一

梓川の峽を訪ひ来て雪にあひぬ今年初め
 ての雪重き重きそのミソテ雪
 地につくと共に影なきシトレ雪はここれ
 るらしき靴のつとすべる

去年の12月、日は忘れた、島々宿へ単身方言調査にで
 むいた。曇り空の寒い日だった。現地へつくと、ミソレ
 になっていた。終点駅から冷たいものに濡れて目的地に
 向った。中信地方でミソレは一般にミソテ。峽路に落ち
 るそのミソテはたちまち消えた。靴の底がしきりとすべ
 った。梓川を渡って橋場の奥原氏を訪れた。折よくは在
 宅した氏は喜んで炬燵に招してくれた。早速なにくれと
 なく方言の教示をえた。ミソテの外に、シトレユキと呼
 ばれていることを知った。それは僕の耳に異様に響いた
 帰来、自分の方言調査簿をひらいて二どびっくり。す
 でに類称が拾われていたのだから。それは、—シトレ
 イキ(大町市平瀬汲。南安曇稲核)・シドレイキ(北安
 曇美麻千見。東筑摩朝日村)・アマシドレ(南安曇大野
 川)。アマは雨。東条操氏「全国方言辞典」にもシトレ
 が報告されている(島根・山口)。しかもシトル(湿る
)が並記される(埼玉、山梨、和歌山)。シドロユキも
 異系ではない。(北安曇南小谷以南。南安曇有明・穂高
 ・豊科・温・倭、東筑摩広津・七貴・笹賀・広丘)。

これで特徴語シトレユキ類の素性ははっきりした。分
 布からいって、当地最古の共通語を考定される。ここで
 僕はもう一つの主語を忘れない。餅つきに打水がシトで
 あることを。僕の生地伊那でもシトを打つといいならわ
 している。

次に、標準語のミソレについて調べる。といっても、
 日本語の語源考察は「大言海」しかない。それも必ずし
 も信頼しがたい。とにかく「大言海」のその項をさがすと
 ミズアラレ(水霰)の約を云う。冬降る霰の脆くして
 雨と共に降るもの。

「霰の脆くして」も変だけれど、もっと変なのは、ミ
 ゾアラレがどうつづまったらミソレになるだろうか?…
 王朝時代中期の古辞書「和名抄」にミソレとある。前代
 の記録にない点、当代に生れた一語かと思われる。する
 と、ひどい語変化はまだ起っていないはず。そこで、次
 の私見を提唱したい。—ミゾオレ(水折れ)がつづま
 ったのがミソレだ、と。折れは折合いのオリと同じもの
 これは互に交り、はさまり、調和すること。ミソレは、
 雪の中に水が、つまり雨が、まざっている次第だ。

ミソレは雨と雪とが上古に融合して完全な一語となっ
 た。それに比べると、次のものは新成語。—ミズユ

キ(北安曇中土)、アマユキ(同北城・木崎。南安曇大
 野川)。アマは雨。「方言辞典」によると、アメユキ(青
 森・岩手・愛媛)、アマユキ(秋田・岩手・島根・大
 分)、岩手の特異詩人宮沢賢治「永訣の朝」のリフレイン
 を思いださずにいられない。若くて死んだ愛妹の言葉
 がそのまま折りこまれている。それは—アメユジュト
 テチテケンジャ(雨雪をとってきて下さいね)

ミソツタレイキ(北安曇北部・美麻・平・旧大町・松
 川・南安曇穂高・明盛・島々)

ミソタレイキ(北安曇北城・美麻・平)

ミソツタレ(北安曇神城・美麻・平・常盤)

ミソダレ(北安曇北小谷)

これらはミソレ・ミソテと同列に並ばない。味噌垂れ
 と、音義のまま考えることも許されない。ここでも「方
 言辞典」のお世話になると、—ミソタレ(みぞれ)大
 阪・京都与謝・兵庫・鳥取。

—類は北陸経由で上方から遠来。ある時代に—さし
 て古くない時代に、生れたのだ。というよりも、長い改
 案を経て新しくこの語形にとどき、語義の面白さが愛好
 され、定着し、広く流布したのだ。その原形は?…ミ
 ソレにはミソレであつたらう。ミソテの場合も同様。ゾ
 が清音化している点、相当以上大昔のこと。ミソテ・ミ
 ソタレの新旧は?…南安曇西山部を除いて中信一円に
 ミソテが分布する点、この方が古参。レ音の変化は古語
 ハダレ(淡雪)がハーテとなったのに比例する。この方
 は北安曇北部を除いて松本平に共通語。

南安曇西山部にはも一つ特称が拾われる。

それは、アマシビテ(大野川)・ユキシビテ(稲核)。その語
 義を解くために、も一ど「方言辞典」に援助を仰ぐ。と、

シブツタレユキ(新潟中浦原)・シミタレ(島根)。
 一方、シブタレ(島根・三重)シミツタレ(千葉)が湿
 地。そこで、シビテは湿メル、ひどく湿っぽいジメジメ
 洩イ、シブキ(飛沫)など同祖。まことに寄縁ながらけ
 ちくさいシミツタレとも同根といわざるをえない。それ
 はともかくも、南安曇のシビテに理解のいったことはめ
 でたい。アマ・ユキは後から戴せられたものに相違ない。

最後に北安曇中土の相沢氏から教示をえた一語を記し
 て拙文を終る。それは、シオタレユキ(みぞれ)。シブ
 ツタレユキに語感が一番近い。ミソレにあい、雨具など
 もなくて身も心もシオタレているさまが思い浮かぶ。こ
 こでは拙い考察に立ち入ることを敢て省略する。ミソレ
 にあつた島々宿の思いでを懐むことで満足したい。

(屋代高校教諭)

昆虫の越冬をめぐる

興水太伸

北アルプスの冬は早い。

行き交う人の、夏山登山姿が消えたと思う間に、北アルプスの連山一帯は早くも薄化粧をした。

こうして、たちまちのうちに、雪に埋れた景観が連山の峰々ならず人里までやって来るのも、信州の北端、此処大町ならではの、特異な風物であるように思われる。

春から夏には、いたる所で繁栄を極め、いたる所で目にふれた昆虫達も、こうした気候の変化に順応してか、今は全くその姿をひそめてしまった。彼等は各所各地に散在して、おのおの、それぞれに住みをか得、そこにじっとひそんで、長いきびしい冬に耐え、やがて来る春を待ちつつ生命を保持しているのである。

こうして冬越しの態勢に入った時期が、私達ク虫ヤ、——特に採集、観察をする者にとって——には絶好の期であり、私もその一人として、時を得ては越冬昆虫の調査、採集にあるきまわっている。

以下ここに紙面をいただいたので、冬越しをしている虫達の後を追って、採集、観察の記録と一般的解説を試みたい。

I 適温と越冬(冬眠)

全ての生物には、その生長や活動に最も適した温度すなわち適温がある。この適温の範囲は生物によって異なるが、何れも環境が適温外の温度になると、生長や活動が正常に行われなくなり、また時には生長や活動を停止してしまう、もっとはなはだしい温度差が生ずると死んでしまう。

また生物は、外界の温度に関係なく一定の体温を保持する定温動物と、外界の温度変化に依って体温変化を来す変温動物とに二分されるが、昆虫は後者に属するので外界の温度が低下すると(適温外になると)体温も低下し、不活動の状態におちいり、従ってここに越冬と云う現象が生ずる。そしてこの不活動のはなはだしい状態である休眠が行われるのである。(休眠は、冬眠と夏眠の別がありここでは主として冬眠を云う)

こうしたことから昆虫の大半は冬にそなえて越冬の態勢をとるのであるが、その越冬態は必ずしも一定でなく種によって異なり、成虫、幼虫、卵、蛹、と各種各様の変態ステージで、いろいろな冬の悪条件に対し適応した型をとって越冬をしているのである。

II 休眠の重要性

昆虫の休眠は只単に温度変化による現象とのみ云い切れることは出来ないようである。休眠の程度の深い浅いは種によって異なるが、何れも昆虫の生理面とも深い関連が



リンゴ樹皮下のセミの卵 (倉田稔氏写)

あるようである。例えば、ハサミムシなどは、冬を越さないと生殖器が発育せず従って交尾や産卵が不可能になり、またカツオブシムシは 15°C 以下の低温に遭わないと産卵し得ないと云われている。私もミドリシジミの卵を昨秋採集し、温度変化のほとんどない所に保護しておいた結果、つい一卵もふ化し得ず全部死んでしまった経験があるが、このようなことから考えても、越冬は昆虫の性殖、繁殖と関連して、極めて重要な過程であるように思われる。(ノミ、シラミ、イエバエ、アヅキゾウムシ、コクゾウムシ、ゴキブリ、ノシメコクガ、モンシロチョウ、アカイエカなどは特にこの重要性はない)

III 越冬する昆虫たち

次に晩秋から最近までに、このあたりで私の見た越冬昆虫と、その住みか、状態などについて記してみる。

・小谷温泉附近で——11月20日——

中谷川を、川すじにそって登って行く道々の川端の柳の木の日ほしい太さの根元の苔を静かにはぎ取ってみると皮の割れ目に体長 2%位の小型のトビハムシがたくさんいた、ヨツボシケシキスイ、やはり小型なシンクイムシヤドリバチ、アブラムシなどや、テントウムシなどずい分たくさん種がひそんでいる。温泉附近の岩の割れ目をのぞくと、チャバネアオカメムシが集団で越冬していた。こんな頃にウラナミシジミが、やがて来るだろう死を前に、日当りの良い石垣に翅を休めていたのも印象的だった。温泉に入り掃り道、道端にうす高く積まれた薪特にナラ、トチの皮をはいでみると、小型のヒメヒラタムシがたくさんいた。アカマツの朽ちた株の中に丸く住み良さそうな巣を作ってスズメバチがおり、栗の大木の材木には夏期あまり得ることの出来ないクビクロサシガメをはじめ、数種のサシガメがたくさんいた。ゴミムシやハネカクシ類は、しめった所の木や石の下で見ること

が出来た。

• 七倉で—11月3日

クモツマキチョウの越冬観察に行ったが、目的を果し得ず終ったが、花崗岩の石下にジヤノメチョウの蛹がぶら下って越冬しているのに出あった、またヤナギの朽木中でオサムシが得られた。ツチハンミョウが一頭、未だ住みかを得ずしてか草むらをモゾモゾとはい廻ってもいた。多くの昆虫は冬仕度を急いでいる此の頃、これから発生の最盛期に入ろうとする変わった昆虫もいる。それは本州にのみ見られるムシヒキアブの一種ハタケヤマヒゲボソムシビキで珍稀な種に属するが、これが活力旺盛にとび廻っていたが一寸チグハグな感じがした。ヨモギハムシも同様に全くスローとも云える虫である。枯れ果てた草むらの中に赤く変色したヨモギの葉を今頃、盛んにむさぼり食っているのもあれば、交尾などしているものもある、何時になったら、どこへかくれるのか、この虫の行く末が案じられた。

• 鹿島、黒沢で—11月3日—

鹿島の谷は神社の社殿が多い関係から、多くの大木があり、昆虫の越冬場には最適の地であるように思う、それにつけても各地の森林の大木が切り倒されていくのが物さびしい気がする。

社殿のチョロチョロ流れる流れの水は手を切る程に冷めたいが、この川の石下にはトワダカワゲラがじっとへばりついて越冬している。トチの大木の皮をはくと、その名にふさわしいべちゃんこの体型を持つルリヒラタムシが二頭三頭と寄り合って越冬している。黒沢高原を越える時ふつと振り返ると連山の峯に秋の夕日が映えて、山はだかくっきりと浮かぶ、真白い雪の下にも、高山昆虫が眠っている事を思い今冬の安全を念じた。

此の夏発電所の水門はすい分多くの蛾を採集した所であるが、もう一頭も見ることが出来なかった。

• 居谷里の湿原で—12月4日—

枯草と落葉に埋れたこの湿原のあちこちの深みをのぞいて見ると、水中に沈み泥をかぶった落葉がわずかに動くそとそれを取り除いてみるとゲンゴロウだが、ガムシヒメゲンゴロウ、などがこうした水中の泥の中や湿地にもぐって越冬しているのが見られた。時折水中から浮かび上って、水面に来ては尻から小さな気泡をはいて再び水中深くもぐって行くオオミズスマシも見られたが、何となく動作がにぶく思われる。

湿原のいたる所に自生するハンノキの枝を引きとみると、その休眠芽に点々とミドリシジミチョウの卵がたくさん見られる、ここはこの蝶の生殖に最適の地とみえて此の夏はうなる程の群団を見た。またこの湿原の周囲はススキが群生しているが、この枯葉をたん念に調べるとギンイチモンジセセリの老令幼虫の越冬が見られる。

• 木崎湖の周辺で—12月6日—

杉の大木の根元の此格的乾燥した所に、クモと同時にヤニサシガメが二、三頭づつ見られる名の示す如く体表面に一面、ヤニ状の粘液を出している特異な種であるがこの昆虫は、早くから、而も深い眠りに入るのか、つかまえても足一本動かさず、生きているのかいないのかの判定もつきかねる虫である。ナラの根元の苔下には、コメツキムシやゴミムシが見られた。弁天塚附近の水中、石下にはモンキマメゲンゴロウが二三頭砂にもぐっていた栗の大きな材木の朽ちた皮をはいたら、キマワリの幼虫がずい分いたが、其の後再び行ってみた時は、どこへやら姿をかくし、つい一頭も見ることが出来なかった。

田の積わらの下には、カマキリの一令幼虫にいたメダカフタホシハネカクシがたくさんいる。また墓地の桜の大木が朽ち根元が土とまじって黒化している中には、ヒラタシデムシがたくさんいた。

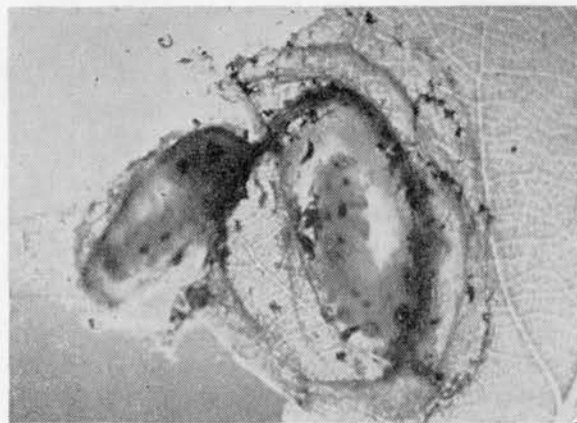
III どれ程の昆虫が越冬しているか

今までに記した越冬昆虫はごく限られた範囲の、ごく少数の昆虫であるが、いたる所で越冬しているに相違ない。こころみに農林省四国農業試験場昆虫研究室の報文を紹介すると、オニシバ及びチガヤで密に覆われた南傾斜地5.3m×0.5m中に40種 597頭の昆虫の幼虫成虫が見られたと云うが、これは驚くべき数である、雪に埋もれた銀一色の此の中にも、これ程多くの虫たちが、生命を保ち続けているのである。

V おわりに

越冬昆虫を尋ねあるくにつけて、自然の不思議さにあきれ、何か知らぬ法則的なものを感じる例えば樹皮下に越冬するものは、およそ地上 50~100cm内外に多いこと。樹の南面より北面に多いこと。活動期には、互に個立生活を営み勝ちなものが越冬期にはとたく、集団性を持つこと。食草や食樹とは特に関係なく越冬地を求めると等々生態面にも生理の面にも未知な事象ばかりである。

(大町市平小学校教諭)



ハバチの幼虫

岩石薄片の顕微鏡観察

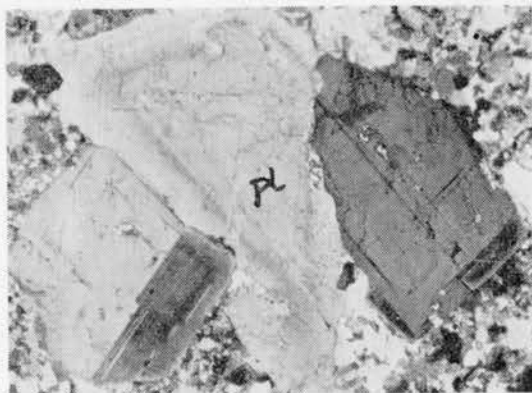
大町附近の岩石(4)

斜長石(2)

太田昌秀

写真の中に三つの大きい結晶がありますが、これらはみんな斜長石です。真中の結晶には、前の回を書いた累帯構造がうすくみえています。その両側の結晶では、縦横に黒い縞がみえています。これは双晶(Twin)とよばれるもので、1つの結晶の中で、細い幅をもった方向のちがった部分が規則正しく組み合っているのです。手の平を自分の方へ向けて両方ならべてみて下さい。小指がくっついて両方の外側に親指があります。両手の間に鏡をおいてみると、右の手を鏡に写した像が丁度左手と同じになります。この鏡のような面を対称面といいますがこれと同じことを結晶の中で考えてみましょう。結晶にも方向性があります。指先の方と手首の方とに当るものがあって、それを矢印で示すとします。図は、方向性のある結晶がどんな具合に組合わさっているかを示したものです。このような組合い方の様式にはいくとおりかあって、それぞれ名前がついています。写真にみえている黒一白の縞はこのような結晶の方向のちがいによってできるものなのです。

このような双晶は、2つか3つが一緒に組合ってでできます。又、同じ様式が何度もくり返してでてきて、沢山の縞ができています。このような手の平のようなくり返しがどうしてもできるのかは、まだよくわかりません。しかし岩石は顕微鏡でみていると、斜長石のほとんど全部といっていい位のものが、この双晶をもっています。そして、同じようなでき方でできたと思われる岩石には、かなり似かよった様式の双晶がどれにもみられます。ですから、ちがったでき方でできた岩石は、ちがった様式の双晶をもっています。このような特長がわかってく



ると、この双晶は、岩石のでき方を研究する上で、忘れることのできない大切な現象の一つであると考えられます。

これまで、いくどもわたって書いてきましたように岩石を薄くすりへらして顕微鏡の下で詳しく調べてみると、いろいろなことがわかるのです。私達は山を歩いてハンマーで石をたき、沢山の岩石がどのような順序でどのような場所にできてきたかを大まかに知ることができます。このようにして大づかみに理解したことを、顕微鏡で一層こまかにあつめて、岩石ができてきた過程を明らかにしようと努力しているのです。

この外に、もっと大きく拡大して調べるときには、電子顕微鏡というものが使われます。これは、物を8000倍から40000万倍にまで拡大してみることができ、1mmの1/1000位の大きさのものをみわけることができます。(北海道大学地誌教室)

訂正	5巻11号 7頁	
左側14行目	などえも	— などへも
19 "	え通し	— へ通し
19 "	そこえ	— そこへ
21 "	のチえ	— のチへ
22 "	先え	— 先へ
27 "	前え	— 前へ
28 "	アシえ	— アシへ

35 "	ウラえ	— ウラへ
37 "	素足え	— 素足へ
36 "	前え	— 前へ
右側 4行目	中え	— 中へ
5 "	え埋け	— へ埋け

写真説明全部を取りのぞく

お願い 本紙の購読ご希望の方は1カ年購読料170円(郵送料とも)を現金書留または郵便替為、郵便切手で長野県大町市、大町山岳博物館あてご送金下さい。 大町山岳博物館

山と博物館 第5巻第12号 1960年12月25日発行
発行所 長野県大町市TEL(大町)211
大町山岳博物館
印刷所 大町市上中町
信州印刷大町工場