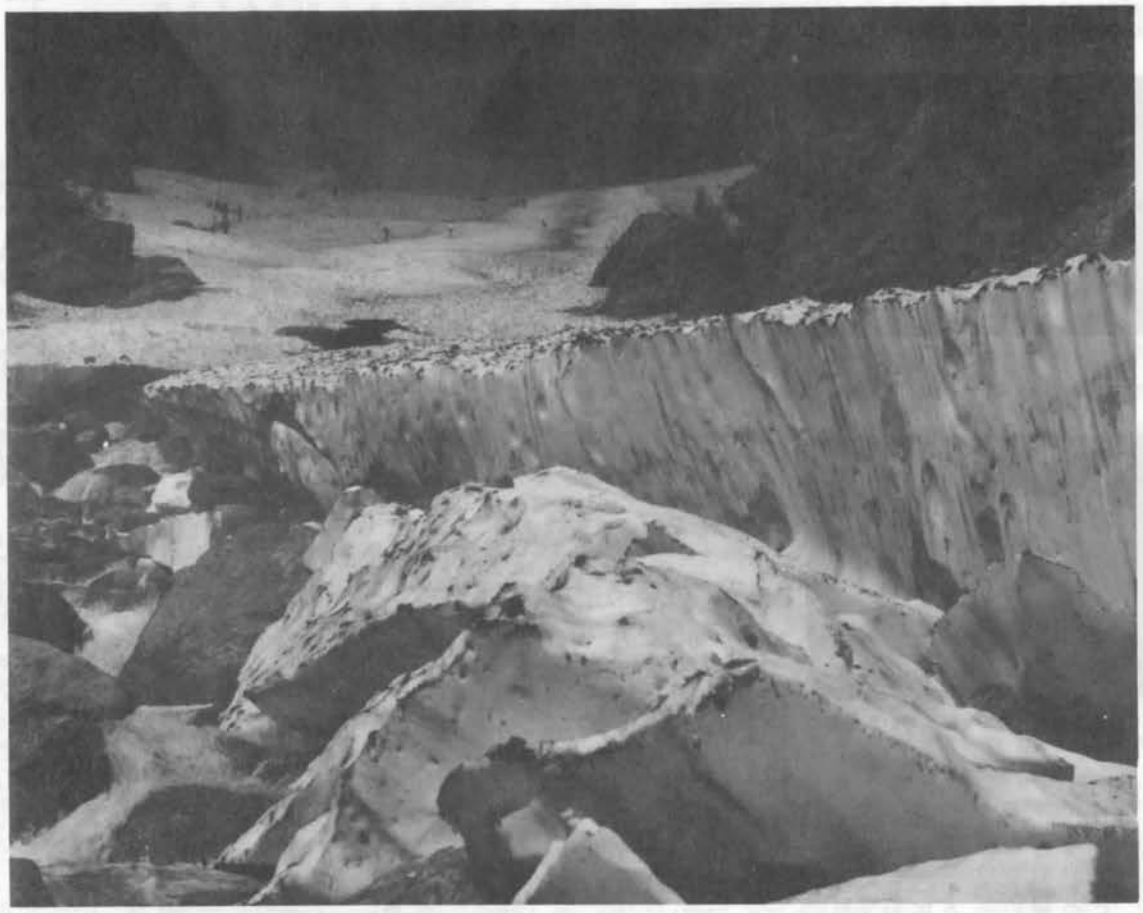
山と博物館

第24巻 第8号　1979年8月25日　大町山岳博物館



盛夏白馬大雪渓　　撮影 伊藤 則夫

"この夏 山で"

登山コースをはずれ旧い道を歩いた。わずか離れただけで嘘のような静けさの中に立つことができた。踏まれていない緑の中でハクサンコザクラやチングルマの色がひときわ鮮かにみえた。古い歴史を秘めた道が花に覆われなくなりかけている。腹の中にずしりとひびく自然のすばらしさだった。この日同行願ったのは妻と同じ職場に働く看護婦さん二名いずれも学生時代登っただけでもう十数年山から離れているという。結婚、出産、子供をかかえての勤務という忙しい日々の中で山を歩く事を忘れてしまったとて無理のないことだろう。花がきれいだと笑い、雪があったといって驚きの声をあげる。もう山とのおつきあいも随分長くなったけれどこんなにすなおに山を喜んでくれた人がいただろうか。昼食をとりながら語る彼女達の記憶はたしかだった。かつて登った山の楽しさが次々に話される。聞きながらふと考えた。いつも胸の中で想いかえす記憶だろうか、それとも久しぶりに歩いた中でよみがえった記憶だろうかと。

常々山へ行く人達にいくつかの疑問を感じていた。ゴミの山はいうにおよばず装備だけが先行し追いつけない体力、すぐに他人の力を借りようとする意地のなさ、中でも我慢できなかったのは足元に咲く花を足げにしてでも人の先に出ようとする輩達。こんな事があたり前になってきている中で自分の足はどうしても人のいかない所へ向いていた。人をつれて歩く山はもうあまりあるまいと思っていた。一人仙人になったような気特で夏山のにぎわいを横目で眺めようとさえ考えていた。

十数年ぶりの喜びにひたる二人の姿は美しかった。これからの自分の仕事を二人の姿にみた。歩く事をあきらめ小さく家庭にとじこもった人達をもう一度山へひきだし、新たな感覚に浸ってもらい、その感動を子供らへ受けついでもらえたならどんなにすばらしい事だろう。次の世代山へ登る人達のためにも母親の力を借してほしいと思った。

（尾沢洋）

アメリカシロヒトリという昆虫

倉田　稔

大町市を中心とする安曇平も、すっかりアメリカシロヒトリになめつくされた感がある。特に水田や畑地のまわりにあるクルミはすごい有様で、枝という枝はすべて、アメリカシロヒトリの幼虫によって占拠されている。

アメリカシロヒトリとて昆虫の一種であるから、ただ、むやみに増えているわけでなく、他の昆虫と同じく自然の法則に従って、きちんと順序をふんで増えているのである。それなのに、なぜ、アメリカシロヒトリだけが、こんなに異常に樹木をいためつけ、「緑の大敵」などと呼ばれているのだろうか。

成虫は白い蛾である

アメリカシロヒトリは、ヒトリガという蛾の一種で、もともと日本にいた昆虫ではなく第二次世界大戦後、アメリカ方面から日本に浸入した帰化昆虫である。

名前の如く「アメリカから来た白いヒトリガ」で、成虫は雌雄とも翅体が純白。胴体は1cmほどで、背面に小さな黒点が数ケ一列に並び翅を拡げると3cm位の大きさになる。

大町付近で採れるアメリカシロヒトリの虫には純白のものから、翅に小さい黒点が散らばるものまで、いろいろある。

成虫は日没後に乱舞する

六月に入ると大町市付近では、日没後一時間もすると、白い蛾が外燈のまわりへくるようになる。この中にアメリカシロヒトリが入っている。

この頃、大町市付近で外燈にくる白いヒトリガには翅を拡げると4cmほどの腹部が赤い、アカハラゴマダラヒトリと腹部がオレンジ色のキハラゴマダラヒトリ、翅を拡げると8cmにも達する腹が赤いシロヒトリなどがあるが、アメリカシロヒトリの成虫の腹部には色がついていないので、誰にでも見つけられる。

アメリカシロヒトリの蛾（成虫）は、夜に活発に飛びまわる習性をもっている。

アルプスに太陽が沈み、一時間もするとクルミやサクラの木のまわりで、純白の成虫が乱舞をはじめる。夜、懐中電燈などで照らすと桜の花びらが舞っているようである。ところが、この乱舞する蛾はすべて雄で、雌はほとんどみられない。雌は腹の中に数百の卵を持ち、こずえの葉裏に静止し、ひたすらに雄の来訪を待つのみである。雄ばかりが乱舞する何とも不思議な光景である。

交尾は葉陰で長時間

さて、幸運にも雌を発見した雄は、乱舞をやめそのまま交尾に入る。交尾は、近づいた雄が翅をふるわせ、雌に呼びかけると、雌は腹を交尾しやすいように構える。

交尾器がしっかりと結びつくと、雄と雌は尾をつなげたまま反対方向をむき、交尾をつづける。チョウや蛾では、一般に雄の精液が雌の体内へ入るのにかなり時間がかかる。アメリカシロヒトリでは数時間から、一日、二日というのは普通で、なかには交尾をしたまま数日後、体が涸びて死んでしまうものもいる。

交尾をしている成虫

産卵を終えそのまま死んでいる成虫

まさに、生命をかけての交尾である。交尾がすんだ雄は、再び乱舞することなく、衰弱しほとんど樹の下へ落下していく。

卵は数百かためて産む

交尾がすんだ雌は、ほとんど動くことなく、その場（葉の裏）で産卵をはじめる。卵は直径0.5mmの緑色の丸いまんじゅう型で、きちんとかためて平らに産みつけられる。

雌は自分の腹の毛を卵の表面にこすりつけながら一卵、また一卵と休むことなく産みつづけ、一ケ所へ腹の中に持っている卵をすべて産みつけてしまう。

だから、卵を産み終った雌の腹部は、純白の毛はすっかりぬけ、しぼんだアコーデオンのように短かくなり、飛ぶ気力もなく、そのまま衰弱し死んでいく。

葉の裏に産みつけられた卵は緑色であるが、一面に親の腹の毛をかぶっているので、よく見ないと、葉裏にゴミのかたまりがついているようである。天敵から卵を守る智恵なのかも知れない。

さて、産みつけられた卵を顕微鏡を使って数えてみると、その数の多いのに驚かされる。大町市付近では、一匹の雌の（すなわち一ケ所への）産卵数の平均は約400個で、多いものは800～900個になる。

幼虫は集団生活をはじめる

卵は二週間程で幼虫となる。といっても一ケ所で400～800匹の幼虫が生まれるのであるから並のことではない。しかし、幼虫といっても体の長さがまだ2mmほどなので、ほとんど目だたない。ふ化した幼虫たちは、自分が生まれた卵の上にのり口先から糸をはきつつ、クモの巣をつぶしたような巣を作る。そして、この巣の中で集団生活をはじめる。

葉を食べる時は、巣の中で腹の下の葉をなめるように食べているので、幼虫たちは巣の外へ出る必要がない。そのため、天敵に殺されることなく、大きくなる。普通の虫であったら、卵からかえった幼虫はハチやクモなどの天敵にその大半が食べられてしまうが、アメリカシロヒトリでは、このようなことがないので、いきおい食害が大きくなるのである。

集団生活をはじめた幼虫群は、葉を食べつくすと、次の葉に移り再び糸の巣を作り、その中で生活をはじめる。この糸の巣は、太陽の光を反射し、天幕のように見えることがある。

この天幕を目やすに葉を切りとり、駆除すれば、木が丸裸にされることなくよいわけであるが、技術的にも時間的にも、なかなかできないようである。

独立する幼虫たち

幼虫は7回の脱皮をして蛹となるが、それまでずーっと集団生活をするのでなく、5回目の脱皮が終る頃から、集団生活をやめ、それぞれ、バラバラになって生活をするようになる。

5回目の脱皮は、いわば「独立宣言」である。5回目の脱皮で独立するのが普通であるが、なかには気早なものがおり4回目の脱皮で、集団から出ていくものもいる。

集団生活をやめ、独立宣言した幼虫は、それこそ、クモの子を散らしたように、樹間へ散らばっていき、食欲も日に日に旺盛となるため、庭先にある樹など、ひとたまりもなく

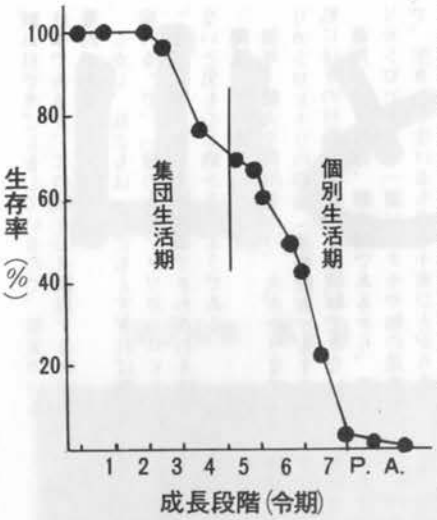
丸裸にされてしまう。

普通、私どもが「やっ！アメリカシロヒトリにやられたッ!!」と驚ろき、あわてて消毒したり、木の枝を切るのは、たいがいこの時で、すでに手おくれである。

散らばった幼虫は「鬼神出没」昼でも夜でも、歩きに歩いて、手あたりしだい、植物の葉を食べあらしていくのである。

幼虫の消化率は貧弱

幼虫が貪欲に緑の葉を食べるといっても、モンシロチョウやアゲハチョウなどの昆虫に比べ、特に多く食べているということはない。アメリカシロヒトリ幼虫一匹の摂食量（全幼虫期に食べる葉の量）は、サクラの葉に換算すると0.7g乾燥重にすぎない。しかし、終令になった幼虫一匹の重さが平均35mg乾燥重であるから、それでも全幼虫期を通して、体重の20倍の餌を食べる計算になる。しかし、これとて、特別に多いということでなく、自然界では、ごく普通のことである。ただ、アメリカシロヒトリで、特徴的なことは、その消化率が大変低いことである。平均すると、幼虫の消化吸収率は約17.4%で、モンシロチョウやアゲハチョウの23～25%よりかなり低い。消化吸収する効率が悪いから、いきおい摂食量も多くなるという悪循環が生まれてくる。



アシナガバチ、クモなどの天敵がいる場所でのアメリカシロヒトリの死亡曲線（1968年調べ）。幼虫の93～94%が天敵に捕食され、蛾（成虫）になったのは1.0～1.5%である。このような場所では食害がほとんど問題にならない。

結局このような生理的能力が低いことと、天敵による捕食がないことが相まって、食害を多くしているのである。

天敵はすばらしい

こんな貧欲な幼虫も天敵にはかなわない。アメリカシロヒトリが横暴なふるまいをするのは、家のまわりや街なかのように、人間の手入れがいきとどいている場所だけで、クモやハチや小鳥がたくさん住んでいる自然の中では決してのさばれない。

図をみていただきたい。この図はアシナガバチやクモ、小鳥が沢山いる県内の公園で調べた、アメリカシロヒトリの幼虫の死亡曲線である。天敵の働らきが見事である。

アシナガバチやクモは、幼虫を見つけると徹底的に捕食する。スズメがいれば、夏前の幼虫は一層よく食べられるので、死亡曲線は更に低下する。

アシナガバチやクモが、幼虫をもっともよく捕食するのは、幼虫が5回目の脱皮を終えてバラバラになってからで、アシナガバチなどは目の前で幼虫の首をかみ切り皮をはぎ、緑の肉だんごにして、巣へ持ち帰っていく。

アシナガバチやクモがいる自然の園では、アメリカシロヒトリも普通の昆虫と同じく、自然界に生きる昆虫の一員として、細々とくらしていけるだけである。

「緑の大敵は」は人間の演出

そうすると「緑の大敵アメリカシロヒトリ」などと言って恐れるアメリカシロヒトリは、一体誰が作りだしたのだろうか。

それは言うまでもなく、アシナガバチやクモ類の天敵を殺し、天敵が住めないような街を作った私たち自身にすぎない。

アメリカシロヒトリを、いかにも恐ろしい虫に仕上げた張本人、演出者は「文化人」を名のり「文化」を誇る私たち自身の奢れる生活態度である。

これらの天敵を呼びもどせば、アメリカシロヒトリなど、決して恐れる虫ではないのである。

豊かな食生活

アメリカシロヒトリが、こんなに恐れられる、もう一つの原因は、食性の豊かさにある。普通チョウやガは、自分が食べる草木の種類（食草という）が決まっており、それ以外の草木を食べることはできない。たとえばアゲハチョウはミカン、カラタチ、サンショなどミカン科の植物を食べ、キアゲハはニンジンやセリなどセリ科の植物を食べ、決して間違うことがない。もしアゲハの親が間違って、サクラの葉に卵を産んだとすれば、たとえ、幼虫がむけても、その幼虫は葉を食べることができず餓死してしまう。これは自然界の「定」である。

ところがアメリカシロヒトリの幼虫には、このようなことがなく、それこそ、どんな植物でも食べていける能力がある。

私が試みた結果では、家のまわりにある草木で食べないものは一種もなく、どんな植物でも食べてしまう。詳しい調査によると二百種以上の植物を食べている。

「どんな植物でも食べられる」というこのバイタリティこそ、アメリカシロヒトリをして「緑の大敵」と言わしめる由縁であろう。

人間とて同じで、食べものに好き嫌いのある者は、これからの世の中に通じないであろう。虫屋のサガばかりではない。

はいまわる終令幼虫

たっぷり緑の葉を食いこんだ終令幼虫は、いよいよ蛹になる準備にとりかかる。6回目の脱皮を終えた終令（7令）幼虫は、体長が4cmもあり、体中に2cmにも達する白い毛が密生している。そして歩く時は背なかから波うたせながら、セッセ、セッセと歩いていく。

蛹は、普通、樹皮の割れ目や地表の石や枯草の下にいるが、時には人家の中、壁のすき間、板の割れ目などにもいる。

十分葉を食べ終った幼虫は、まず木を下り蛹になるような適当な場所を探すため、木の付近をやたらと歩きまわる。そして、どんなすき間にでも、もぐりこんでいく。

そのため、家の中は勿論、台所の戸棚の中や、座敷のタンスの中、はては勉強机の引き出しの中にまでもぐりこむ。私がもっとも驚いたのは弁当箱の中とハンガーにかけた洋服のポケットの中へ入っていた例である。

幼虫は4mmのすき間があれば、自由に出入りできるし、蛹になるのに適当な場所と判断すれば、どこでも蛹になる。

蛹は粗い繭の中

幼虫は灰色の中がすけてみえるような粗い繭を作り、その中でアメ色の蛹となる。蛹の長さは1cmほどで小さい上に、繭は灰色でゴミとまぎらわしいので、よほど注意しないと見つけられない。

6月下旬から7月上旬に、アメリカシロヒトリが発生した木の樹皮の割れ目や付近の家の板屏や土壁のすき間に、粗い繭が一列にぎっしり並んでいるのを見ることがある。アメリカシロヒトリを駆除するよい方法は、この繭をとり、蛹を焼却することである。

ところが、アメリカシロヒトリといえば、葉を食べる毛虫（幼虫）だけが頭の中にあるので、なかなか駆除がはかどらない。

発生は年2回である

さて、蛹になったアメリカシロヒトリは、夏の終り頃、再びガ（成虫）となってでてくる。

このように、北安曇地方では、アメリカシロヒトリの成虫が6月と8月下旬の2回現われ、その幼虫は樹木を裸にする。2回目に現われるアメリカシロヒトリは、9月下旬には再び蛹となり、そのまま冬ごしをする。

2回目の蛹も板屏や土壁のすき間や樹皮の

割れ目で冬ごしをしているので、根気のいる仕事であるが、この蛹をとり駆除するのが効果的である。

しかし、私どもは「のどもとすぎれば熱さ忘れる」で、「緑の大敵アメリカシロヒトリ」などとポスターや拡声器でさわがれる時でないと気も心も動かないようである。

間違っている

毎年、膨大な費用をかけ、大がかりなアメリカシロヒトリの駆除（薬剤散布）をするが、私にはその行為がどうしても理解できない。

薬剤というのは、殺虫剤であるから、アメリカシロヒトリと一諸に、クモや他の昆虫まで、生きとし生けるものを十束ひとからげに差別なく、片っぱしから殺してしまう。こんなことをして、一時的にアメリカシロヒトリを駆除したところで、何にもならない。次のシーズンに、一層多くの発生を誘う地ならしをしているにすぎない。

また、せっかく育ったサクラやポプラ、ヤナギの大木を切り倒しで、アメリカシロヒトリの駆除と言っている人もいる。

「どうして、こんな大きな木を切ってしまうのですか?」「毎年アメリカがたくさんつくので……」「切ればつかなくなるでしょう。」得意然として教えてくれる。本当の話である。

このような例は個人ばかりではなく、公の機関で、いくつも経験している。

理由は「自分のまわりにアメリカシロヒトリがいなければよい」「アメリカシロヒトリなどいれば、管理能力を疑われてしまう。」等々の利己的なもので、全く理解できないことである。

このようにして多くの人々に親しまれてきた大木が何本切り倒され、犠牲になったかわからない。悲しいことである。

お互に、もっと英智を持ちたいものである。

大町山岳博物館嘱託学芸員
長野市若穂中学校・教　論

コマクサ哀惜譜（1）

三井嘉雄

山稜が花崗岩やその砂礫でおおわれる北アルプス一帯は、高山植物の女王、コマクサの適地である。事実、明治の半ばまではコマクサは、ほとんどの山頂を埋めつくしていた。それは、今日では想像もできないほどの美しい光景であったに違いない。

川崎義令が仲間ひとりと乗鞍岳に登ったのは、明治三十八年の八月のことである。植物採集をしながら登っていくうちに、点々とコマクサが育成しているのを見つけて喜んだ。『乗鞍岳採集記』によると、「予輩が小躍して之を採るのを案内の助九郎が見て歎息した。以前は此一面にコマクサ許りで、それは嘘の様に沢山であった。一日採れば一貫目位は別段難い事で無かったが、段々と取り尽して今日では此有様。」ということであった。案内をした助九郎は、寄合渡の人でこの年六十四才、山の案内に一番熟しているばかりでなく、彼自身も以前は乗鞍岳でコマクサ採りを業にしたというほどの乗鞍通であった。しかし、案内はするが荷物を持つことは断わられたため、人夫二人を別に頼んで登ってきたのだった。

明治三十九年には、燕岳から常念岳まで歩いた小島烏水がコマクサ採りの男と顔を合わせたため、怒りをぶちまけている。雨やどりのため中房温泉にいた小島のところへ一人のひょろ長い男が現われて、旦那、岳へ行くそうだね、私もお供をしやすよ、ヘッヘッと薄気味わるく笑ったというのである。宿の給仕に聞くと、男は木曽から来た商人だということだった。

「大方駒草採りというのは、そやつであろう、愈よ以て御免を被りたい、植物死刑執行人のお相伴をしたいためにここまで出て来たのではない。

自分が常念に上ったときは駒草が到るところの砂地に、二三株ぐらいづつは見えないことはなかった。後二十日ばかり、友人志村高頭二氏の上られたときの話を、高頭氏から聞くと、駒草は稀にしか無かったさうだ。」（『山谷放浪記』）

山の配列から考えて常念というのは間違いで、燕岳のことであろう。このときの小島の山行は、山の尾根伝いに歩く、いわゆる山岳縦走をした日本で最初の記録である。そして燕岳に登ったのは八月五日と推定される。

また、志村烏嶺と高頭式が、喜作を案内にして燕岳に来たのは八月二十一日であった。この一行は槍ケ岳まで縦走している。

小島烏水は、大天井岳の切通しのあたりについても続けて記している。

「切通しとは断崖を言うまでで、路々砂の中にしがみついて駒草が、艶なる花の顔を擦りつけている。その灰緑の葉に桃紅の花、夕日の断片が、砂の上に落ちて燃え残ってゐるやうだ。

木曽の商人というやつが、後から来ると仮定する、否、必定する、この駒草も皆引き抜かれて笊に投げこまれる、束に括られる、乾物にされて百草売りの店頭にブラ下ることをおもう、中房の宿屋から、死の絲が谷を越して、山を越して、今この駒草の頸に絡みついている、一二時間の後に、亡き生命とも知らずに咲いているのである。」

北アルプスのコマクサは、腹痛に効果のある薬草ということで珍重され、御岳の百草として知られる妙薬の原料として、わざわざ木曽から採集に来ていたものであった。木曽から来ても採算のとれる値段で取引きされていたということになる。おまけに、御岳ではコマクサは採りつくされてしまったために、こんな遠くの燕岳あたりまで、来なくてはならなかったのだ。

そればかりではない。当時、コマクサは一銭草ともいわれていて、御岳では登山の記念品として、コマクサ一株が一銭で登山者に売られていた。立山を除くと北アルプスはまだほとんど静けさの中にあって、独得の山岳宗教を持つ御岳は登山者でにぎわっていたのである。

コマクサ採りの行為に、小島烏水が憤然となったのも、無理のないことだ。「一層最醜最悪最劣等のものとして、一切の超脱する美の、絶対なる価値を肯はざるのみか、敢えて之を汚し得るに忍ぶ程の惡人々を作った。」（『山谷放浪記』）「之を殺すものは氷にあらず、雪にあらず、熊にあらず、それよりも冷き人類なり、驚にあらず、熊にあらず、それより猛き人類なり。我試に乞ひ問はむ。一万尺の雲外、悠々たる雲と霞との住むところ、人は猶且利益にあらざれば動かずやといふや。」

同じ人類に対して、小島の悲憤ははげしかった。

（登山史研究）

博物館だより

・ライチョウ寄付金

三〇〇〇円　東京都港区三田一―四―二八　黒坂三和子殿

訂正

前号1P表紙下　棲札…**棟札**（れ）…（氷）に訂正

山と博物館第24巻第8号
一九七九年八月二十五日発行
発行所　長野県大町市TEL②〇二一一　大町山岳博物館
印刷所　大町市俵町　大糸タイムス印刷部
定価　年額　八〇〇円（送料共）（切手不可）
郵便振替口座番号（長野一三、二九三）