

山と博物館

第21巻 第7号

1976年7月25日

大町山岳博物館



梅雨間の槍ヶ岳

撮影 堀 勝彦

北からのたより

北海道、大雪山の玄関口といわれる旭川は明治二十三年の開村です。開村と同時に本州からの移住者がどつと入植してきました。その人たちはそれまでこの地に住みつづけてきたアイヌの人たちと、暮しや習慣が異なっていました。

なかでもアイヌの人たちを怒らせ心配させたことは自然を大切にしないということでした。天の川は石狩川の天に写った姿だといふほどきれいだつた石狩川。道路のない当時は大切な交通路であるとともに、神のやつてくる道でもあつたのです。

アイヌの人たちが神の魚とよぶアキアジは遠い海からこの道(川)をのぼって大雪山のふもとのコタンまで、川の色を変えるほどの大量が自分たちの方からやつてきたのです。

ですからみんなは川を人間と同じ生きものとして考え、その美しさと自然を守ることを生活の原点としていたのです。ところが移住してきた人たちはこの川に、汚物を捨てることでも平気だつたし、神に感謝することなしに魚だつて網などを使って獲りまくつたのです。アイヌの人たちはこのままでは川は死んでしまふ、魚もやつてこなくなると心配し、代表が北海道庁まで出掛けて善処方を申しました。それは明治二十七年のことです。いまだに自然保護の叫びでもあります。

記録では道庁が対策を講じたことになっていますが、それから八十二年、いまの石狩川は汚れ、アキアジは来ず、僅かに棲むウグイなどは釣つても食べられません。アイヌの人の不安は適中したのです。

いまこの自然をとりもどそうと旭川でも市民運動は高まり、私どもの博物館もその戦列に加っています。

大町山岳博物館が市民との連帯のなかでアールプスを始め自然を守る限りない前進を期待してやみません。

(市立旭川郷土博物館長 松井恒幸)

— 文部省登山研修所 —

岩登りその訓練と実際

柳沢 昭夫

登山における岩登り技術は、他の登山技術と同様に大切な技術である。

岩登り技術が他の技術より難かしいというわけではないが、正しい知識と繰り返し行われる実技の訓練によってのみ、より安全なものである。したがって、登山者は各種の岩場で訓練を行い、登はんを行っている。

しかし、実際には、岩場までのアプローチの交通の便、岩場の状態、天候、指導や訓練のしやすさなどの条件を満たすために適当な岩場を求めることは、難しい場合が多い。研修所では、これらの条件を満たし、基本的な岩登り技術の研修及び用具の強度、耐久度のテスト並びに岩登り技術の分析、研究や岩登りにおけるスポーツ科学、運動生理学的な諸測定の実験等が、より有効に行われるように、ロッククライミング訓練施設を設置し役立てている。この施設は自然の岩場の条件とは全く異なる面が多いので、この点を良く考慮して使用しなければならぬ。

ロッククライミング訓練施設の概要

本体の山型は、鉄筋コンクリート造りで、その表面にコンクリート又は石積で凸部をつくり、セメントモルタルの吹き付けを行い整形したもので、高さ15メートル、縦11メートル、横13メートルの四角錐台(頂部3×5メートル)である。西面の傾斜約62°、北面は67°、南面は約84°、東面は90°である。

西面は、初級向につくられており、大きなテラスが三つあり、ホールドは大きく種類も多く、リップ、スタンスも多い。バランススクライミングの基本動作を学ぶことを目的とし



垂直における人工登はんをする筆者

ている。グレードは2級(一部3級)である。北面は、西面より傾斜は強いが、ホールドスタンスともに多い。ホールドの形状にあまり変化がなく、上からつかむような形のものが多い。西面を十分こなせるようになった者が、一段階上の練習をするのに適している。ほぼ全面がグレード3級(一部4級)である。

南面は、下半部に3本のチムニーがあり、オポジションによる登はん訓練が行える。チムニーの外側は垂直で、テラスの直下はいずれも大きなオーバーハングであるので、その訓練に適している。上半は、84°の上級者向きのフェイスで、シオルダー、つりあげ登はん、ザイルトラバースなどの訓練もできる。グレード3〜4級で一部5級の部分もあり、あぶみ等、人工登はんの訓練も出来る。

東面は、垂直で凹凸はなく、ハーケンが連

打してあるので、あぶみの使用法等人工登はん、及び登下降器を使用しての訓練ができる。又、垂直を利用しての各種の確保訓練や登山用具の各種のテストをすることが出来る。なお、当然のことながら、ハーケンは抜ける心配がなく、懸垂下降用の支点も安全である。階段やテラスを利用して、指導者が訓練者をチェックしたり、細かな指導が可能である。落石の心配はない。

訓練とその諸問題

岩登りは、登る技術と安全を確保する技術の全く異なる二つの要素と、この二つの要素を統一するメンタル面での能力が必要となる。登るといふ運動能力は常に完全ではなくその発展過程(その個人にとつては、上手になる過程)にあり、墜落という危険を内にもっている。したがって、安全の確保というもうひとつの技術が必要である。

登山者は、より困難な登はんを求め、自己の可能性を追求するなかで、完全な確保を要求するが、確保技術もその発展過程としてあるので、安全の確保の要求は、又完全な登はん(転滑落しない登はん)を要求する。

この二つの要素を結びつける力がルートを見つづける力、安全に対する判断力や登はんルート等における諸問題を解決する能力である。

すなわち、ひとつが攻撃と呼ばれ、他方が防禦と呼ばれ、この二要素を統一する知的なゲームの構成力が戦術であり、判断力である。

それ故に、ゲレンデにおける訓練は大

切になる。

登はんのバランスは動的であり、リズムが大切である。頭で考えながら登るものではない。ひとつの運動能力なのである。運動神経というものは、ひとつの刺激に対して無意識のうちに反応する神経回路の形成されることをいう。それは、常にトレーニングによる反復練習によって養成される。それが技術である。

岩登りにおいては、安定したホールドを求め、次の運動を展開する。このことがこの技術の中心的な課題である。この技術をささえるものが基礎体力であり、この上に、専門的体力が要求される。したがって、基礎体力と専門的体力の養成、技術の習得が研修、訓練の中心となる。研修所では、専門的運動生理指導者、体育指導者の協力を得て、登山者の基礎体力、登山に必要な専門的体力に関する調査を行いトレーニングに関する指導をしている。登山者の基礎体力についての測定の結果では、一般者とあまり差はなくわずかに筋力(背筋力、握力等)に優れ、登山においても非常に大切と思われる全身持久力、筋持久力については、持久力を必要とする他のスポーツ競技者と比較すれば極めて劣っている。

トレーニングの実際の調査では、現在の日本を代表する優れた登山者であっても、量、質ともに他のスポーツ競技者と比較すれば少ない。又、体力、運動生理等、近代的トレーニング方法に関する理解も深いとはいえない。したがって、そのトレーニングに関して、科学的な近代トレーニングの方法を取り入れたいとはいいたい。このへんに、日本の登山者の問題点があると思われるので研修会において取りあげなければと感じる。ただ、登山はスポーツとしての側面から考えると、特殊であるためか、登山者に必要な専門的体力についての測定等は、そのデータが少なく、遅れたスポーツとしての面をもっている。

ゲレンデ(岩場)におけるトレーニングに



負傷者の救出訓練

ついでには、優れた登山者を対象としての調査では、各自工夫したトレイニングが行われているが、体系的にまとまっている訳ではない。優れた技術を持つ登山者を対象に、岩場における筋電図、酸素摂取量、酸素消費量その他等を測定し、必要な体力とその養成方法（トレイニング方法）を組立てることが必要だと思われる。

岩登りに関する技術については、登山の場合それが経験的なものを指導者から教えられることが多い。技術は単に経験的なもののみでなく、優れた技術を分析し、体力科学の側面からとらえなおすことが大切と感じる。例えていうなら、「三点支持」という技術は、岩登り技術のなかで、登はんの実際における安全性の側面から指導されているが、その一方で登はんは歩行の延長として、足で登ることを強調している。私の実験では両手、両足の四点のうち、フットホルドのスリッパは

ほとんど墜落につながっている。ハンドホルドはスリッパの危険を防ぎきれない。むしろ、足場の安定に対する上体の反応運動としてのバランスの補助として両手の支点は使われている。又、バランス等は抽象的な概念として指導される場合が多い。安定して岩場に立つところの理想的なフォームはたしかに存在するが、登る運動の一過程のなかの一瞬間のフォームの理想を追求しているのにすぎないのであって、この一瞬は次の瞬間極めて不安定に変化する訳である。したがって、岩登りに関するバランスは、次の運動への展開の要素を内包する、不安定を安定へ回復する運動だと考えられる。ここから考えるとバランスとはある人にとつては、足首の柔軟な動きであり、他の者にとつては足首のブロック（テション）に対する上体の反応運動である。指導に際しては、足首の働きからあるいは、ハンドホルドの求め方から、又は重心の蛇行運動からと、さまざまな側面から具体的にとりあげる時に生きてくる。ほんの少しの例をあげたにすぎないが、登山技術全般に経験主義的に指導されたり、抽象的なものが具体的に指導されなかったりという場合が多い。ここで行われる研修会のなかで、技術のみではないが、まだまだ科学的に分析し、とらえないが、そして指導する問題を解決してゆかなければならない。その意味では、この訓練施設はたんなる訓練施設としてのみでなく、調査研究の場として生かしてゆかなければならない。

ゲレンデ（訓練施設）における

岩登りトレイニング

科学的、近代的なトレイニングが行われている現状ではないが、アメリカにおけるヨセミテ派のクライマーのような体力は、サーキットトレイニング等をきわめてハードな方法で鍛え、小さなゲレンデで技術を徹底的に訓練する方法にはおぼやかないが、各種の創意工

夫によつてトレイニングは行われている。ウエイトトレイニング的であるが、重い荷を背負い、負荷を多くして登はん、筋力、特に腕力、握力、脚力の筋力及び筋の持久力をつけることを目標に、テラスや取りつき点、あるいは頂上部に登ることなしに長時間にわたって動き続ける。トラバースを繰り返したり、クライミングとクライミングダウンを繰り返す方法。できるだけスピッドのある登はんを行うことによつてバランスとホルドの使用に対する運動感覚を習得する方法も指導されている。バランス等の養成は、手を使わないで登る方法、むしろバランスを崩すように足を交差させたり、身体をよじつたりして登る等、方法を工夫して養成することもある。岩場におけるトレイニングにおいて、心肺機能を中心とした全身持久力をつける方法は難しい。むしろ、持久走やインターバルトレイニングよつてつけることが合理的である。しかし、他の筋力やパワー等、各種の近代トレイニングの方法によつてつけることは合理的であるが、登はんに必要な専門的体力について適確にとらえられない現在、ゲレンデにて実戦的訓練によつてトレイニングする方法が効果的である。

ホルドのとらえ方とその感覚は、人工岩場と実際の岩場とは、そのフリクション感覚が異なる。重心のかげ方とその移行等基本的なものには変らないが、人工岩場は訓練施設であるために、ホルドは豊富にそして大きく、つかみやすい形状に設計してある。刃岳周辺の岩場の訓練においては、このフリクションの感覚、ホルドのとらえ方の感覚を中心に訓練している。登山に最も大切なルートに対する判断力、すなわち、登山者が自分の力を知り、ルートの状況を客観的に判断する能力等は、実際の岩場のなかでのみ可能である。それ故に入山しての訓練はこの点を中心



懸す下降

課題となる。

人工岩場では確保の訓練等において、各種の確保方法の修得、制動感覚の修得、衝撃の方向とその強さの体験、ランニングビレーのとり方、確保支点の構成については、用具の使用法、自己確保等の訓練については、用具、器材（落下物等）を十分に利用して行うことができる。だが、この人工岩場のハーケンが破損することがないで、ハーケン技術についての訓練はできない。

現代の登はんは、各種ハーケン、ナッツ、埋込みボルト等適確に使用して行われている。この訓練は人工岩場においてできない訓練である。

岩場における遭難救助技術の訓練については、ワイヤウインチのセット、ザイル索道のセット、フィックスドザイルのセット等は、人工岩場のハーケン、支点等の確実な支点を利用して、すみやかにセットすることができ。この訓練を実際の岩場で行うことも大切ではあるが、支点の構成、ザイルのセット等に非常に時間がかかり、能率的ではない。これに反して人工岩場においては効果的に実施することができ。

なお、氷雪壁の登はん訓練については、ここで研修は行っていない。
(文部省登山研修所専門職員)

信濃冠詞ミスズ考 (4)

室井 綽

私は昭和一八年に乗鞍山の麓の平湯に一週間投宿し、方を深したが、スズダケの類を一株も発見することができなかった。その他、幾度か信濃路を歩いたが、八方岳の山麓と細

越地方に僅かに散見する程度で、もし開花結実したところで、標本か、葉位なもので、一度でも実地に踏査したら、「ミスズの実物がスズダケである」という結論には達しないはずである。

さきにも述べたように、このチマキザサは、何年も続いて信濃、飛騨地方に開花結実し、過去から現在にいたるまでの多数の信濃人に多くの恩恵をあたえ、一日もなくてはならぬものであつたにちがいない。

チマキザサは今でこそ竹細工として有用なものであるが、あの万葉時代にこれを細工するといふようなことまでも、万葉人が考えていたであろうか、万葉人の生活から考えてそうは思われない。また、筍は美味であるとはいへ、山奥だけに食料としても利用度が低く、この笹はチマキザサと異つて山の奥に生えるものであるから、道もない高山帯のものをおそらく利用するまでには至つていなかったであらうと想像される。

これに反し、チマキザサは平地の草原、人家の付近を問わず一帯にあつて、長大な葉は食料の包物として毎日大いに利用したに相違あるまい。時には開花結実して豊年には貯え、饑饉の年に出して食べたことでもあろう。他の穀類と異り恐ろしく長年月の貯蔵にたえるもので、交通の不便であつた万葉時代には、実つた年には天井に貯蔵し、凶年の糧にそなえたであらう。現在でも山辺の耕地の少い農家ではこのようなものを利用してゐる。

右のべた各方面からの考証を理由として、ミスズをチマキザサとして軍配団扇を挙げても誰も異議はないであらうと信ずるものであつた。(姫路学院女子短大教授、富士竹類植物園長、農学博士)

士竹類植物園長、農学博士)

中国に贈られたカモシカ「太郎」・「辰子」の近況について、北京動物園より、日本カモシカ登録事務局(多摩動物公園内)に連絡が入りました。

また、松本市の仲二見正信さんが、中国を訪れた折、北京動物園でカモシカ「太郎」・「辰子」の撮影をしてきました。

(6月12日)

登録事務局への書面は次のとおりです。

貴書拝見、ニホンカモシカ雄(太郎)、雌(辰子)の現状について簡単にお知らせいたします。

一九七四年四月八日、ニホンカモシカ「太郎」・「辰子」は我園に到着し、健康状態良好で、我園の飼育係の熱心な飼育によつて、再度子どもを繁殖しています。

一九七四年八月二十五日、第一子繁殖、雌(No.740012)、一九七五年九月九日、脳包虫病により死亡。

一九七五年六月二十七日、第二子繁殖、雄(No.750021)、一九七五年七月一日、急性肺炎により死亡。

中国へ贈られたカモシカ 太郎・辰子の近況

図書紹介

しなの昆虫記 (春夏) くらたみのる
長らく信毎の夕刊に連載されていたものが一冊にまとまって発刊された。

21項目にわかれ、昆虫の生活がわかりやすく述べられており、読む人に昆虫を一層身近に感じさせる。信濃毎日新聞社刊。千二百円



○印内子と太郎 51.6.12撮影

により死亡。

一九七六年五月二十四日、第三子繁殖、雌(No.760012)。

目下、ニホンカモシカ「太郎」・「辰子」とも生育状況は良好で、主なる飼料は、毎日精料一斤、午前・午後の二回に給与します。

桑樹の葉、水を充分に与えます。

生れた子の生長は正常です。

一九七六年六月三日

敬具
北京動物園

山と博物館 第21巻 第7号
一九七六年 七月二十五日発行
発行所 長野県大町市TEL②〇二一
印刷所 大町市下仲町 山岳博物館
大系タイムス印刷部
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)三二、二九三