

登山研修

VOL. 25-2010



独立行政法人日本スポーツ振興センター
国立登山研修所

目 次

1. 登山技術に関する調査研究

(1) 登山と状況判断（含むリーダー論）	
・登山におけるリーダーとは 尾形好雄	1
(2) 登山のトレーニングに関する調査研究	
・ジュニアクライマーを対象としたトレーナー活動の現状と課題	
..... 西谷善子・山本正嘉	8
(3) 登山医学・生理学に関する調査研究	
・中高年登山者向けの体力評価システム構築の試み（第2報）	
164名の体力測定およびアンケート調査からわかったこと	
..... 山本正嘉・西谷善子	16
(4) 雪氷に関する調査研究	
・登山研修所における積雪観察報告 2008-2010冬期 飯田肇・東秀訓	21
・立山室堂平東端にある大型雪庇の調査報告 川田邦夫・飯田肇・横山宏太郎	25
(5) 登山・登はん技術に関する調査研究	
・登山者の読図・ナビゲーションスキルの実態（報告）	
登山研修所専門調査委員・静岡大学教育学部 村越真	29

2. 登山界の現状と課題

(1) (大学・社会人・中高年) 山岳サークルの現状	
・中高年登山の課題 田村宣紀	33
(2) 世界の登山界の動向・課題	
・頂上とは何を指すのか？ 池田常道	39

3. 海外登山記録

・ゴールデンピラー登攀記	
極限状態でのアルパインクライミングについて 佐藤裕介	43
・ネムジュン西壁初登攀	
信州大学創立60周年記念ペリヒマール登山隊2009年 田辺治	50
・ヒマラヤ登山2009年の主要記録 池田常道	55

登山におけるリーダーとは

尾形好雄（社日本山岳協会常務理事）

はじめに

登山に限らず企業など集団社会で云うリーダーの役割とは、「指針を打ち出し、それに向けて計画を立て、その目標達成に向けて組織（仲間）を牽引し、ここ一番という時に決断を下す」ことであろう。中でも一番重要な役割は、決断だ。登山のリーダーにとって決断ほど難しいものはない。特に退却の判断は最も困難である。リーダーが決断を遲疑逡巡することによってもたらされた山岳遭難がどれほど多く繰り返されてきたか知るべきである。

高校山岳部からヒマラヤの未踏の高峰を駆け巡った時代まで自分の登山人生を振り返ってみると、その時代その時代に何れもリーダーとしてそれらの組織や登山隊に関わり、牽引してきた。ここでは一市井の小さな社会人山岳会で仲間を育み、ヒマラヤを夢見た若き日の拙い経験やリーダー判断の失敗例を述べてみたい。

社会人山岳会のリーダー

私は、18歳の時に社会人山岳会に入会した。昭和36（1961）年に創立された山岳会だが、5年後にリーダーたちの登山思想の相違から会が分裂した。私が入会したのは、分裂した翌年で、集会に行っても10人ほどの寂しい人数であった。分裂しても会の存続に固執した人ばかりなので、会への愛着、山への情熱、それに登山の意識は高く、私は大いに感化され存分に登らしてもらうことができた。

入会して3年目にリーダーをやれ、と云われ戸惑った。先輩に連れられて登りまくっていた時に、自分がリーダーとして後輩を連れての山行に不安を覚えた。

そんな時に先輩から云われた事は、永平寺の開祖・道元が「正法眼蔵」で述べる「自未得渡先渡他（じみとくどせんどう）の心」を持てば誰でもリーダーになれると言ふ事であった。これは『自分がどんな状態にある時でも、他人のために思いやりの心を持って行動できる心』の意である。この他人（メンバー）への思い遣りと云うのは、実に奥が深い。無風快晴の状態や体調が良い時なら、この手の似非思いやりは誰にでもできる。然し、風雪が荒れ狂う過酷な状況下や酸素希薄な高所の極限下でも、この相手を思いやる心を持ち続けられるかだ。これまでの己の拙い経験を振り返ってみても、この仲間（メンバー）への思いやりの心こそリーダーにとって一番の必須条件と思っている。

リーダーとして会を牽引する立場になった時、私はシフト勤務に就いていた。当時、会の集会は毎月第1と第3の水曜日に行われており、シフトによっては集会に出席できない勤務があった。そんな時は年休を取って集会に出席した。職域山岳会では会社に行けば毎日でも仲間と顔を合わせられるが、社会人山岳会では集会が唯一顔を合わせられる場なのだ。それだけに年休を取ってでも集会には参加し、集会運営を大事にした。だから山岳会内では会社（仕事）の事で言い訳することを

一切許さなかった。皆それぞれが社会の一員として働いており、夫々がいろんな事情を遣り繰りしながら集会や山行に来ているのだから、仕事を言い訳にしていたら限が無い。こうした言い訳を許さない事で「あいつが欠席したり、遅刻するのは余程の事情があったに違いない」とカメラードへの思い遣りはより一層深くなり、堅い絆が結ばれていった。

どんな優れた登山技術も疲労困憊してては使えない。それだけにリーダーになった時、基礎体力のトレーニングには力を入れた。昭和40年代当時の社会人山岳会や大学山岳部では、精神論的な指導が多かった。体位に関係なく新人は重荷でしごかれ、水は飲ませて貰えず、6月のボッカ訓練時期になると痛ましい人為的事故（シゴキ）が報道されていた。自分がリーダーになった時、なるべく科学的、論理的に裏付けられたトレーニングを課した。例えば、ボッカ訓練でも負荷を単に男子何kg、女子何kgとせず、基本担荷重量+体重比例分で負荷を決めた。水分摂取も上手に図り、熱中症予防に体温計を持たせた。全天候型岳人を標榜する根性論を旗振りながらも一方ではこのように理不尽な無理はさせなかつた。冬山の燃料計算でも水の蒸発潜熱や雪の結晶の熱伝導を解きながら如何に効率よく雪を解かし、燃料を節約するかを教えた。

当時、社会人山岳会の活動では休暇の確保が一番の問題であった。今のように週休2日制でなかったので、日曜・祝日を全て山行にあてても60日位だった。それに年末年始及びお盆の夏季休暇しかなく、これに年休をうまく取って山行のやりくりをしていた。従って長期入山の合宿を組めるのは、ゴールデン・ウィークの5月合宿、7~8月の夏山合宿、年末年始の冬山合宿の3回で、あ

とは年休のやりくりで3月に入山できるくらいであった。休暇が貴重だった為、合宿前にはリーダー会で入念な行動計画を立てて山に入った。

例えば夏の剣岳合宿では、黒四ダムから内蔵助平を経てハシゴ谷乗越しから真砂沢や剣沢のキャンプ場に入った。夜行列車で行くと内蔵助平を過ぎたあたりからバテだす者が出てくる。そうなるとバテた者の荷物が次々とリーダーの背中にのしかかってくる。リーダーだって同じように疲労度が増してくる時にさらに負荷をかけられるのだから、強い者はより強くなつていった。社会人山岳会では、予定通りに入山しないと、折角組み立てた登攀日程が消化できなくなつてしまふので、バテた者が出たから、荷物が上がらないから、と云つた理由で、途中での設営は許されなかつた。合宿の成果がどうであったかは、計画の達成度で測られる。リーダーとしては例えダブル・ボッカしても立てた計画を予定通り実行したいと願つた。

当時、リーダーは行動中に咄嗟の判断を要求されるので、疲労するような重荷は担がず、常に冷静な判断を下せるような状態を保つていなければならない、とまことしやかに云われて、小さなザックを担いだリーダーが多くみられた。若かつた私は、これには疑問を持った。リーダーこそ一人一倍重荷を担いで、その負荷によってメンバーの疲労度を推し量ろうとした。一番重い荷物を担いでいる自分がこうなのだから他のメンバーはどうだろうか、と推し量るのである。その為には多少の重荷で疲労して適切な判断が下せないので困るので、己を徹底的に鍛え上げた。

社会人山岳会も粒のそろった会員ばかりであれば合宿でも会山行でも計画が立て易い。しかし、山岳会の会員構成は、上級者、中堅、新人と云つ

1. 登山に関する調査研究

た構成でなりたっており、それらの会員の全てを満足させる計画となると甚だ難しい。

私たちの山岳会では、チーフ・リーダーが代わると、新体制のもとで中・長期ビジョンが立てられ、その指針に向けて初年度、2年目、3年目の山行目標が掲げられ、その目的達成のために会山行が立てられていた。冬山に長期入山できるのが年末年始の合宿だったので、この合宿がその年度の総決算を意味した。

例えば昭和51（1976）年には、「穂高3年計画」なる指針を掲げ、穂高山塊の岩場を中心に山行を展開していた。9月の槍ヶ岳集中山行では、夜行で上高地から入山し、その日の内に前穂高岳東壁、四峰正面壁、屏風岩を登攀するルートも入れた集中山行なども実践した。そして3年目の正月合宿で屏風岩、前穂高岳北尾根四峰正面、滝谷を登攀して槍ヶ岳へ繋げる「リレー登攀縦走」なる計画を立てた。当時、既に“パチンコ”と呼ばれる継続登攀は、実践されており、我が会でも登れる会員だけであればこの手の“パチンコ”は可能であった。しかし、山岳会の合宿となると会員全てを対象に計画を考えなければならない。また、当時、我が会では冬山のための事前荷上げはせず、全てノン・デポを原則とした。これは休暇が少なかったことが一因であった。荷上げに貴重な休みを費やすなら、別に中身の濃い山行をすべきだ、との考え方からであった。

このような背景から立てられた「リレー登攀縦走」とは、登攀隊を屏風隊、四峰正面隊、滝谷隊の3隊を作り、屏風隊のサポートを四峰正面隊がして屏風隊が登った後は、四峰正面隊のサポートに回る。滝谷隊は新人を連れて涸沢岳西尾根から登り、奥穂高岳に登頂してから滝谷の登攀に向かい、その後、槍ヶ岳まで縦走する。屏風・四峰正

面隊は滝谷隊から受け継いで、新人を面倒見ながら涸沢岳西尾根を下降する、と云う計画であった。正に全会員の満足を図る苦肉の計画であった。

また、ヒマルチュリ登山から戻った昭和53（1978）年の暮から正月にかけての合宿では、ヒマルチュリで学んだものを会の国内山行で返そうと、明神岳主峰東稜～前穂高岳～奥穂高岳～北穂高岳～槍ヶ岳～大天井岳～燕岳～中房温泉までの縦走計画を立てた。これはブリ・ガンダキのナムルー村から東尾根を経てヒマルチュリに挑むルートに明神岳主峰東稜から奥穂高岳までの距離を足した長さに匹敵するルートである。この合宿にはこの年入会した高校生も連れて行った。ヒマルチュリ組も中堅も新人も一緒に行動でお互いフォローしながらの長大な縦走山行では、カメラードの確固たる絆が結ばれた。

ヒマラヤ登山の隊長

山岳会の仲間たちとヒマラヤを夢みるようになったのは、昭和46（1971）年だった。新人の指導・育成で腐りかける自分の士気を鼓舞するために私は育て上げた仲間と“ヒマラヤ”という大きな夢を見ることにした。「10年計画で8,000m峰に登る」という夢だった。

昭和45（1970）年にかつて例を見ない大勢の新人が入会して会員が一気に膨れ上がった。ところがこの年の10月、大黒柱であったチーフ・リーダーが八ヶ岳の権現沢右俣ナメ滝ルンゼで遭難した。創立9年目にして初めての遭難事故であった。

この遭難は、会員構成もようやくピラミッド状になり、活況を呈してきたクラブを悲しみの深淵に突き落とし、大きな打撃を与えた。そして自分が引っ張っていく立場にたたされた。

遭難したチーフ・リーダーの落とし子のように入会してきた会員がある程度成長するまでには2年の歳月を待たなければならなかった。新人を替えながら毎週のように入門コースのような岩場を登る事は、登りたい盛りの20代前半の若者には辛い試練の一時期だった。しかし、この試練のお陰で培われたものもある。新人を連れて登ると云う事は、常にトップで落ちない登り方をしなければならない。その為には岩場を良く観る（読む）必要がある。リーダーとしてはワン・ピッチ毎ルートを頭に叩き込みながら登らなければならない。そうすればロープの手繰り寄せ具合でセカンドがどこで戸惑っているかが、手に取るように判り、的確なアドバイスを送ってやれる。

後年ヒマラヤに行き出し、未踏の大岩壁を前にした時、この会員育成の時に培われたルートファンディングの目が大いに役立った。いち早くクラックを見つけ素早く支点をセットする技術などは、繰り返し、繰り返し基本技術を反復した事が生かされていると思った。

そういう意味では、会員の指導・育成に費やした労力は無駄ではなかったと思っている。

こうして育んだ会の仲間と昭和49（1974）年に初めてのヒマラヤ登山に出かけた。海外旅行もしたことのない20代前半の若者4人がヒマラヤに行こうと云うのだから行く手に立ちはだかる障壁も並大抵のものではなかった。出発までには糺余曲折があり、たった4人の隊員をまとめると私は、遠征（私にとってはまさしく遠征であった）の1年前に会社を辞め、アルバイトしながら遠征準備に専従した。

最初の遠征では、隊長として羽田から羽田まで全員無事に連れ戻す事、のプレッシャーに苦しめられた。隊員の家族にしてみれば山での事故も

アプローチの交通事故も還って来なければ同じなのだ。だから行き帰りのバンコクで酒を飲んで遊ぶこともなく、ヒマラヤだけを見据えた修行僧のように自らを厳しく律した。カトマンズでは毎日トレーニングに汗を流し、キャラバン中は23キロほどの荷物を担いで歩いた。若い私達が初めてという不安を打ち消すには汗を流して身体を虐めるしかなかったのだ。シェルパへの役割期待もベース・キャンプまでの案内人くらいにしか考えていなかった。山に入ってしまえばこちらのものと云った自負があった。

この最初の遠征は、ヒマラヤへ出る事を第一義としたため、目標とする山の選択が2次的になってしまい、全員登頂という成果を収めたものの満たされない悶々とした気持ちを残す結果となつた。

しかし、初めてのヒマラヤ行で私は何から何まで独学で遠征のイロハを学んだ。その過程は筆舌尽しがたい苦勞があったが、そのお陰で遠征学のノウ・ハウをそれなりに習得できた。その後、数多くヒマラヤ登山に出かけるようになったが、最初のヒマラヤ登山で身につけた遠征学でほとんどの登山隊は対応できた。ファースト・エクスペディションをどのような形で体験するかは、後の遠征に大きな影響を及ぼすので、重要だと思う。

準遭難を引き起こす隊長判断

次いで私は昭和53（1978）年に会の仲間たちとマナスル三山の一角に聳える秀峰、ヒマルチュリへ南西壁の新ルートから挑んだ。私は、隊長としてこのヒマルチュリ登山を典型的な準遭難（ナロー・エスケープ（九死に一生）によって事なきを得た「隠れ遭難」のこと）と位置付けて大いに反省している。以下は隊長判断の失敗例である。

1. 登山に関する調査研究

アプローチ・ルートはマルシャンディ河からヒマルチュリの南面に食い入るドルディ・コーラを遡った。ところが春先の積雪に苦しめられ、ベース・キャンプへの日程が大幅に遅延した。このルートには昭和50（1975）年に日本隊が同じ春季に入山していた。この時の記録をみるとやはりアプローチでは雪に苦労を強いられており、ベース・キャンプまで20日間も費やしていた。私はここで大きな判断ミスを犯した。それは「我々の場合は何十年振りの大雪に見舞われたため、日数がかかってしまったが、それでなければ1週間で入れるであろう」との報告を鵜呑みにし、予備日を入れても10日もあれば十分だろうと判断したのだ。

しかし、現地に赴いて己の判断の甘さを痛感させられた。3月上旬の早い時期にあって、高度3,000～3,700mの北西面の日当たりの悪い斜面では、大雪の年でなくとも多量の積雪があって当然なのだ。事前にアプローチ・ルートの高度、斜面方位、局地気象などをもう少し突っ込んで調べていれば、当初から多めの日数を予定するか、出発を遅らせることもできたのだ。ヒマラヤ登山の場合、日本の山のように何度も足を運ぶことは少なく、最初で最後と云うのがほとんどである。絶対的に経験が乏しいのだから一度だけの経験を絶対視しないことが肝要だ。

このアプローチの躊躇と解雇したポーターの事故によるシュルパのノーワークなどで登山活動は遅延し、最終ステージでは、第6キャンプを設けないでアタックすることにした。隊長として第2の判断ミスであった。国内で検討に検討を重ねて練り上げた基本計画を、いつも簡単に変更してしまった。よくある「頂上が近く見える」の典型だ。「この高所でここまでやれたのだから、第6

キャンプを飛ばしても登頂できるのでは」と登頂に帳尻を合わせるタクティクス変更の悪い例だ。

第1次アタック隊の3名によって第5キャンプが建設された。第3キャンプから上の荷上げはほとんどシェルパ・レスで行われたため隊員の稼働率はシビアを極め、最終段階でのオーバーワークは隊員のコンディションを最悪の状態へと追い込んでいった。そんなギリギリの状態で迎えたアタックは、アタック隊員が自らファイナル・キャンプを建設してアタックすると云う強行策であった。

アタック前日、第5キャンプに向かう1次隊のリーダー（副隊長）と激しい交信を交わした。1次隊としては「荷物が多いから緊急用酸素ボンベは置いて行く」と云う。我々の基本計画ではアタック前夜は睡眠用酸素を使う計画であったため、既に1本の酸素ボンベは荷上げされていた。しかし、我々の用意した酸素ボンベは日本国内の病院で使われている鉄製ボンベで、充填量の割には重たいボンベであった。従って1本のボンベでは3人が一晩吸うだけの量しか無かった。

第6キャンプを省いてのアタックではかなりの長丁場になる上、最後に来て登り返しを強いられる攻めにくさがあった。隊長としては「アタックの後で何が起こるか判らないから食糧を減らしても酸素は持つて行け」と譲れなかった。上と下のキャンプ間で激しいやり取りが交わされた後、1次隊は酸素ボンベを持参することになった。この1本の酸素ボンベが後で一人の隊員を救うことになった。もし、あの時「帰りはなんとかなるから大丈夫」の言葉に折れていたら、と思うとゾッとする。

翌日、1次隊の3人はヒマルチュリ主峰のアタックに向かい、順調に登って午後1時過ぎにはヒマルチュリの絶頂を極めた。しかし、この時すで

に“栄光と悲劇”の影が3名の傍まで忍び寄っていた。

頂上を後に往路を戻り、クウムの大雪原に降り立った頃には天候も崩れ、往路のトレールは風できれいに消されていた。頂上クウムの広大な雪原で深い濃霧に包まれてしまうと動きが取れない。彼らはいたずらに雪原を彷徨した。そのうち隊員の一人の疲労が酷くなり、やむなくビバークを決意する。小さなクレバスをみつけ穴を掘り始めるも、なかなか摃らず時間だけが過ぎていった。いい加減うんざりしながらもようやく一人が横たわるほどに広げた時、彼らに生還の一光が射した。濃霧が流れ始め、西峰が現れたのだ。雪原にたちこめていた濃霧が一掃されたのを機に彼らは第5キャンプへの下降を再開した。高所での滞在が長引くにつれ隊員の一人の状態は益々悪化し、ほとんど意識不明の状態に陥ってしまった。すでに自力歩行は困難となり、二人で脇から抱えるようにして一步一歩、第5キャンプを目指して下降を続けた。クウムからの最後の登り返しでは、往路下ったルートは登り返しが長くなるため、北峰寄りの登高距離の短いルートを登り返して稜線に上がった。この稜線の下に続く南西稜は廣々とした雪面となっており、その中にポツンと設営した第5キャンプを暗闇の中で探すことは至難であった。3人でヨロヨロしながら探していたのでは3人もやられてしまうと判断した副隊長は、先ず一人で第5キャンプを探しに先行した。黒い物体がテントかと思って近寄れば露出した岩で、その徒労を何度も繰り返した後、漸く第5キャンプを探し当てた。モンスターの異名を取るほど並外れた体力の副隊長にして、テントに入ったとたんそのまま眠つてしまひたかったと述懐している。副隊長は疲れた身体に鞭打って疲労困憊した隊員の

ため、酸素器具をセッティングし、テントの上に目印の灯りをつけて再び仲間のところへ取つて返した。

こうしてどうにかこうにか1次隊の3人は第5キャンプに帰着する事ができた。実に15時間半に及ぶ長時間のアタックの末、無事生還できたのである。こうして1次隊の主峰アタックは、かろうじて栄光だけで終わり、悲劇を味わうことなく済んだ。

しかし、栄光と悲劇、紙一重の登山は、さらに続いた。私たちの最終プランは、主峰を1次、2次隊の5人でアタックし、残りは西峰をアタックすることにした。ところが2次隊に予定していたシェルパが第4キャンプで高度障害に陥ったため、2次隊の主峰アタックは断念することになった。

主峰アタックの翌日、私たち残りの6名は3パーティに分かれて西峰のアタックに向かった。しかし、時間の経過とともに2パーティは途中で断念して第4キャンプに戻った。私のパーティはそのまま登り続けて午後2時過ぎに西峰の初登頂に成功した。ところがこの西峰の頂でも危うく“栄光と悲劇”を味わうところであった。

見るからに痛々しいほど疲れ切ったパートナーは、頂上に着いた時には疲労も極限に達しており、一人で立っておれないような状態まで陥っていた。私は危険を感じ、ロープでピッケルにビレーを取つてやり、ザックに腰を下して休ませようとした。ところがその刹那、ザックに腰を下ろした途端ツルリと滑つてしまい滑落をはじめたのである。ロープが流れ、ビレーピンのピッケルが抜ける寸前、私はトランシバーから手を離してピッケルに覆いかぶさった。正に間一髪のところでピッケルは抜けずに済み、助かった。

1. 登山に関する調査研究

私は隊長としてこの西峰アタックを非常に反省しており、今思い返しても慚愧に堪えない。

西峰アタックの前夜、その日第4キャンプに上がってきた5人に「我々は百万円もの大金をはたいて皆で苦労しながらここまでやってきた。主峰の登頂にも成功した。明日は最後だと思って皆で西峰にアタックしよう。2人1パーティの構成でアタックするので、各自が自分の限界だと思ったらそこから引き返してくれ。悔いを千載に残さぬよう精一杯頑張ってくれ」と話した。格好良い事を云って隊長判断を各自に押し付け、逃げたのだ。前日の第4キャンプ移動の時間が平均タイムより大幅に遅れていたことや、自分のホッペが見えるほど顔が腫れあがった隊員。心拍数、動作など客観的にみてもアタックどころか早々に下に降ろさなければならぬような隊員に対して「行ける所まで行って帰ってこい」と判断を委ねた事は、大変危険であった。若い隊員にとって目の前に「初登頂」のエサを見せつけられたら己の限界も忘れて突き進んでしまい、その結果、帰途遭難の悲劇に見舞われるのは明らかである。やはり最後の局面では隊長が変な平等主義や温情主義に捉われては駄目だ。冷酷と思われようが断固たる判断を下すべきだ。

幸いにも2パーティは賢明であった。途中で足を止め、第4キャンプに引き返してくれた。それなのに私は、パートナーへの配慮も忘れ、断念することなく「遭難」への道を登り続けてしまった。あの時私は隊長の立場を忘れ、一人の登山者となって頂上に惹かれていた。主峰の頂を踏むチャンスを逃してから私の歯車は狂い出し、せめて西峰には何としても立ちたいという欲望の塊になっていた。そのため適正な判断力も見失い、仲間への思いやりも忘れて頂上に引っぱり上げる結果と

なってしまった。

いずれも殺すことなく第4キャンプへ帰還できたから良かったが、あれで天候でも悪かったら間違いなく遭難していたであろう。日本の山では具合が悪くなったら下れば良いが、ヒマラヤではそうはいかない。高所登山では限界を感じてから下りにかかったのでは遅いのである。高度障害は、ある一定の高度まで降りないと下りであっても進行中であることを忘れてはならない。

こうして私たちのヒマルチュリは、結果的には南西壁の新ルートから18年の空白を埋めて主峰の第2登と西峰の初登頂に成功した“栄光”に終わり、“悲劇”が表面に出る事はなかった。しかし、その中身たるや遭難と紙一重の登山だったのである。

こうしたナロー・エスケープに救われた登山をした者にとって歳月の流れが頂上の感激を遠い想い出として風化させても、慚愧の念だけは洗い流される事はない。こうした若き日の冷汗三斗の思いが、其の後、自分のヒマラヤ登山に尊い教訓として活かされ、隊長として事故の無い登山を実践することができた、と思っている。

ジュニアクライマーを対象としたトレーナー活動の現状と課題

西 谷 善 子（鹿屋体育大学大学院）

山 本 正 嘉（鹿屋体育大学スポーツトレーニング教育研究センター）

1. はじめに

近年、多くのスポーツで競技レベルが急速に向 上している。それにともない、トレーニングの専 門性が増し、またそれに費やす時間も増えている。 またジュニア世代からの強化も図られるようにな ってきた。このようにスポーツトレーニングの専 門化、高度化、低年齢化が進む中で、心身の様々 な障害を予防しつつ、無理や無駄のない合理的な トレーニングを行うために、スポーツ医・科学サ ポートの充実が求められている。

具体的には図1に示すように、選手を中心として、各専門分野のスタッフが、コーチや家族、マ ネジャー等とも密接な連携を図りながら、1つの チームとしてサポートすることが常識となりつつ ある。この中でも、アスレティックトレーナー

(以下トレーナー)は、医学スタッフの中でも最 もスポーツ現場に密接しており、選手やコーチ、 医師、その他のスタッフと円滑に連携を図る役割 を担う重要な存在である。

クライミングにおいても近年、競技化が進み、 他のスポーツと同様、ジュニアからの強化が行わ れるようになった。そして、ジュニアクライマー のトレーニングの強度や量も、以前よりもはるか に増加している。しかしその一方で、他のスポー ツで行われているような医・科学的サポートはま だ不十分な状態にあり、経験や主観を頼りに練習 や指導が行われている場合が多い。実際に、ジュ ニアクライマーの傷害も増加しているように見受け られることから、トレーナーによるサポートは急務 の課題と考えられる。

そこで本稿では、1) トレーナーと はどのようなものか、2) ジュニアス ポーツにおけるトレーナー活動の重 要性、3) クライミング界の現状、4) 著者らの取り組み、の4つに分けて述 べてみたい。

2. トレーナーとは

(1) トレーナーの歴史

日本におけるトレーナーの歴史^{9,18)} を見ると、1930年前後から活動が行 われてきているが、その主な役割は競 技者へのマッサージであり、トレーナ

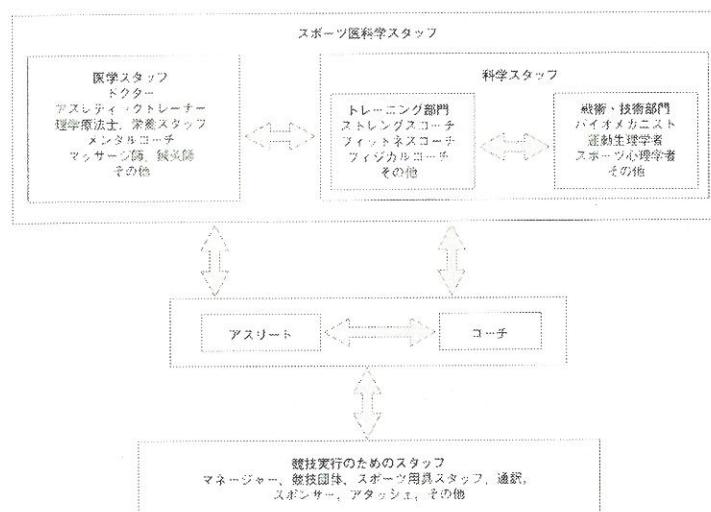


図1 選手をサポートするスタッフ¹⁶⁾

選手やコーチ、競技実行のためのスタッフ、競技力を 高めるためのスポーツ医科学スタッフ等が、相互に連 携を取りながら活動している。

1. 登山に関する調査研究

ーとはマッサージをする人という通念があつた。しかし、1975～1980年に米国のスポーツ医学の文化が日本に導入されたのをきっかけに、トレーナーに対する認識が変化し、スポーツ医学全般にわたるサポート活動を目指す者が増加するようになった。ただし、あんま・マッサージ師や鍼灸師、柔道整復師、理学療法士など、様々な資格や立場が混在し、スポーツ医学に関する共通の認識がなく、トレーナーとしてのレベルの差も大きかった。

そこで日本体育協会では1994年より指導者養成事業として、基礎知識や技能など、トレーナーに一定の基準を設け、共通の認識をもって選手のサポート活動ができるように「アスレティックトレーナー制度」を発足させた。そして現在では、①スポーツ外傷・障害の予防、②スポーツ現場における救急処置、③アスレティックリハビリテーション、④コンディショニング、⑤測定と評価、⑥健康管理と組織運営、⑦教育的指導、の7項目をトレーナーに必要な役割と規定している。

(2) トレーナーの仕事^{4,5,12)}

トレーナーが活動する場として、日々の練習や試合、合宿、遠征等があげられる。ここでは、日本陸上競技連盟の医科学委員会トレーナー部を例にとり、(1)で述べたトレーナーの役割を踏まえながら、具体的な仕事内容について紹介する。

このトレーナー部の主な活動として、日本で行われる国際大会や、日本選手権、国体、インターハイなど、日本陸上競技連盟が主催する大会に部員が派遣される。そして、大会時の選手の体調の維持管理や競技中のアクシデント発生のサポート、また円滑な大会運営のためにスリーステーションサポートシステム（スリーステ

ーション制）を運営している。これは、医師の駐在するメディカルステーション、トレーナーの活動拠点となるトレーナーステーション、競技中の競技者の傷害発生に対処するスタジアム救護ステーション、の3箇所をうまく連携する活動である。

そこでトレーナーの仕事として、①コンディショニング、②リコンディショニング、③予防、④応急処置、⑤教育とカウンセリングの5項目が定められているが、その詳細は以下の通りである。

①コンディショニングと②リコンディショニングについて

選手の心身の状態を良好に保つために、整形外科、内科、歯科、そして女性の場合には婦人科などの各専門医とも協力し、メディカルチェックを行って選手の状態を把握する。日々の健康管理については、体重、体温、脈拍、栄養、水分補給、ウォーミングアップ、クーリングダウン等をチェックして、心身の疲労状況や傷害状況を把握する。そして問題があれば、各専門家と相談しながらマッサージ、ストレッチング、アイシング、テーピング、栄養指導、メンタルコンディショニング等を施し、問題を悪化させないように対処や管理をする能力が求められる。

③予防について

傷害や病気を予防するためには①と②が重要であるが、その他にシューズ等の異常や練習環境、用具等の整備、さらにはテーピングやパッドなどのトレーナーの備品等にも配慮する。また、各競技の種目特性や、そこで多い傷害についても理解し、それぞれの種目に適したコンディショニングに対応していく能力も必要とされる。

④応急処置について

必要最小限の正しい応急処置の方法をはじめとして、生命に関わる傷害や事故にも対応できるよう医療機関への運搬方法を身につけ、受傷時にスムーズに対処できるようにすることが求められる。

⑤教育とカウンセリングについて

選手が自身で体調を管理し、正しい方法でコンディショニングやストレッチング、ウォーミングアップ、クーリングダウン、トレーニング等が行えるよう指導する。また、選手が相談しやすい環境を作り、トレーニングやコンディショニング等に関する不安要素を解消する能力も求められる。

上述の5項目は、陸上競技だけではなく、他の競技でも共通して行われるべきものである。またその一方で、種目の特性や、合宿、試合、遠征等の異なる場面に応じて、活動内容は少しずつ変化するということも念頭に置いておかなければならぬ。

以上のように、現代のトレーナーには、従来からの通念であった「マッサージをする人」ではなく、様々なスポーツ医科学の領域に精通し、多岐にわたって選手をサポートする役割が求められている。そして、選手が最良のパフォーマンスを発揮できるよう、コーチや医師、その他のスタッフと緊密な協力のもと、スポーツ現場のコーディネーターとしての活躍も期待されている。

3. ジュニアスポーツにおけるトレーナー活動の重要性

従来の日本の選手選抜・強化システムは、小・中・高・大・企業とそれぞれの段階で、独立して

勝利を目指す傾向が強く、一貫して競技者を育成するという視点が欠落しがちな仕組みであった。一方、欧米のスポーツ先進国では、若年層でのタレント発掘からトップ競技者育成に至るまで、一貫した競技者育成システムを持ち、長期的・計画的に選手の育成を行っている。

このため最近では、従来からの日本のシステムでは国際的な競技レベルに対抗しきれなくなってきた。そこで日本でも、ジュニアからの育成を重要な課題と位置づけ、タレント発掘に象徴されるような「競技者能力の最高の開発を目指した発掘・育成・強化」¹⁹⁾が積極的に行われるようになりつつある。

一方、国内外を問わず、ジュニア世代の傷害の実態を調べた最近の研究を見ると、サッカー選手では下肢の傷害発生率が60%²⁾および90%¹⁵⁾、野球選手では上肢の傷害発生率が34%¹⁾および58%⁶⁾といった報告があり、それぞれの種目で酷使される部分に傷害が多く発生している。このような成長期におけるスポーツ障害の大部分は、指導者のスポーツ医学に対する知識の欠如により、発育・発達の個体差が大きくなる時期に、個人の成長量を考慮せずに運動量が設定されることで起こるといわれている^{10,11)}

以上のようなことを考えると、ジュニア期においてもスポーツ医・科学サポートは重要で、トレーナーの役割も極めて重要だといえる。すなわち、指導者やトレーナーは発育発達に見合ったトレーニングを考慮し、傷害を予防しながら組織的・計画的に行う必要がある。また、ジュニア選手の将来的な競技力向上のためには、自己の体調やコンディションに対する意識づけを行い、選手が自らセルフコンディショニングを行えるように教育していくことも重要である。

1. 登山に関する調査研究

現在では、上記の問題を考慮し、一部のタレント発掘事業では、左手関節のX線写真から骨年齢を評価してジュニア選手の最終（成人）身長を推定し、競技種目の特性に合った選手の将来性を予測したり、個人の筋線維組成の推定結果から、どのようなタイプの運動（スプリント運動や持久的運動）に適しているかの判断資料等を作成している。

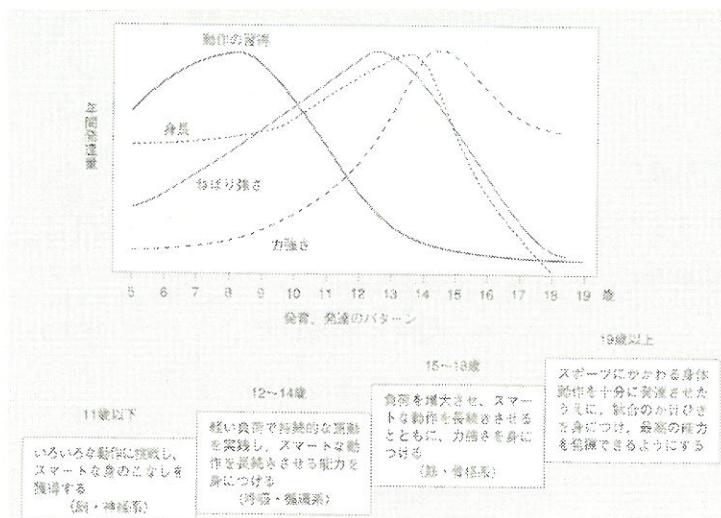


図2 発育・発達のパターンと年齢別運動強化方針⁸⁾

20歳のレベルを100%として、各体組織の発育・発達の特徴を3つのパターンに分けてグラフ化している。身体の機能によって特に発達する時期が異なるので、それに合わせたトレーニング指導をすることが重要になる。

表1 ITFが提示している一貫指導のアウトライン
(JOCゴールドプラン ANNUAL REPORT 2002)¹⁹⁾

年齢	一貫指導プログラムとの対応	身体作り・運動能力コーディネーション	技術と技術のトーナメント	試合とそのトレーニング	コーチングのポイント
5～8	普及プログラム	<ul style="list-style-type: none"> 多くの異なるスポーツをする 総合的コーディネーション能力を向上 1週間約2.5時間 	<ul style="list-style-type: none"> パートナーと協力する ボールを割る 1週間約1.5時間 	ミニテニスのチーム戦	変化を持たせ柔軟性と自由にプレーさせ創造性を持たせる
9～10	育成プログラム1	<ul style="list-style-type: none"> フィットボールやバスケットボールなどの技術 フィットワークや動きを作り 1週間約4.5時間 	<ul style="list-style-type: none"> すべてのストロークの大まかな打ち方を学びます 全ての戦術的側面を教える 1週間約4.5時間 	<ul style="list-style-type: none"> 1年間にシングルス15試合ダブルス30試合 ラウンドロビンの試合を行う 	良いデモンストレーションを行うこと
11～12	育成プログラム2	<ul style="list-style-type: none"> 応戦の早さ、柔軟性、筋力を高めら 筋助的なスポーツを行ふ 1週間約5時間 	<ul style="list-style-type: none"> 攻撃的なゲームスタイルと技術の獲得 ストローク技術の改良 1週間約4.5時間 	<ul style="list-style-type: none"> 1年後にシングルス50試合ダブルス30試合 地域大会と全国大会を目指す 	結果よりもプレー内容と過程を重視
13～15	育成プログラム3	<ul style="list-style-type: none"> スピード、持久力と筋力をつける 筋助的なスポーツを行ふ 1週間約6時間 	<ul style="list-style-type: none"> サーブとストロークにパワーをつける 自分にあったゲームスタイルの習得 1週間約12時間 	<ul style="list-style-type: none"> 1年間にシングルス70試合ダブルス35試合 全国大会と国際大会を目指す 	プレーヤーが自分のテニスに責任を持っていくようにする
16～18	進化プログラム4	<ul style="list-style-type: none"> 有酸素持久力、筋力をトレーニングを充分行う 1週間8時間程度 	<ul style="list-style-type: none"> 個人のスタイルを確立 ストローク技術をさらなる向上 1週間15～20時間 	<ul style="list-style-type: none"> 1年間にシングルス80～100試合くらいダブルス40～50試合くらい 	プレーヤーの計画を立てて役割をなす

る。また、国際テニス連盟（ITF）や日本サッカー協会（JFA）、日本ラグビーフットボール協会（JRFU）では、図2のようなエビデンスを基に、発育発達や競技特性を考慮したトレーニング計画のアウトラインを提示し、段階的な指導を行っている。表1は、ITFが提示している一貫指導のアウトラインを示したものである。

4. クライミング界の現状

ここまででは、国内外のスポーツ界全般における医・科学サポートの現状や、その中のトレーナーの役割、ジュニアスポーツにおけるスポーツ医科学の重要性について述べてきた。一方クライミング界の現状に目を向けると、経験や主観を頼りに指導やトレーニングが行われることが多く、特に日本では、前述のような医・科学サポートは不十分である。

そこで著者らは、このような現状を把握するために、昨年、第11回JOCジュニアオリンピックカップに出場した6～19歳までのジュニアクライマーにアンケート調査を行い、74名から回答を得た¹³⁾。以下はその概要である。

まず、彼らのクライミングの指導者について尋ねたところ、ジムのスタッフや、ジムに登りに来ているクライマーに指導されている者（以下、ジムの経験者）が32%、指導者がいないと答えた者が9%となり、あわせて約

40%のジュニアクライマーが個人単位で活動していた（図3）。つまり現段階では、図1のようなチームとして活動することが難しい環境にある者が多いことが窺えた。

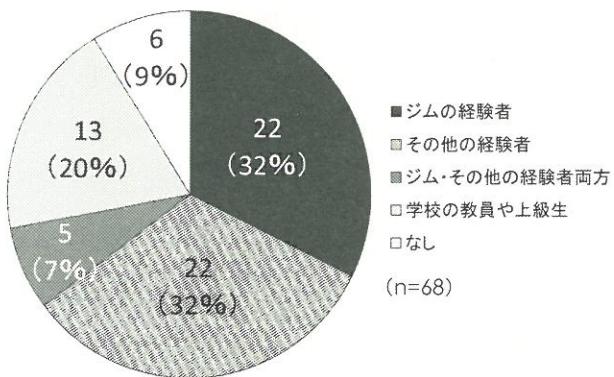


図3 ジュニアクライマーの指導者の内訳¹³⁾

次に、傷害の発生率について調査した。図4は、クライミングを始めてから現在までの間で、クライミング中に経験した傷害について示したものである。半数以上のクライマーが、クライミング中に何らかの傷害を経験していた。また図5は、セルフコンディショニングの状況について質問した

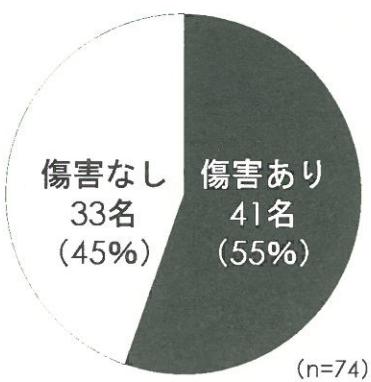


図4 ジュニアクライマーの受傷状況¹³⁾

結果であるが、全ての項目において実施していると答えた者が過半数を占めていた。

図4と図5を合わせて見ると、セルフコンディショニング

を行っている者が過半数を占めていたにも関わらず、半数以上がクライミング中に傷害を経験していることから、正しい方法でコンディショニングを行えていない可能性も考えられる。したがって、今後は正しいセルフコンディショニング法を啓蒙していくことが急務であろう。また、チームではなく個人単位で活動しているクライマーも多いことから、彼らがトレーニングの場としているクライミングジムに向けての啓蒙も必須である。

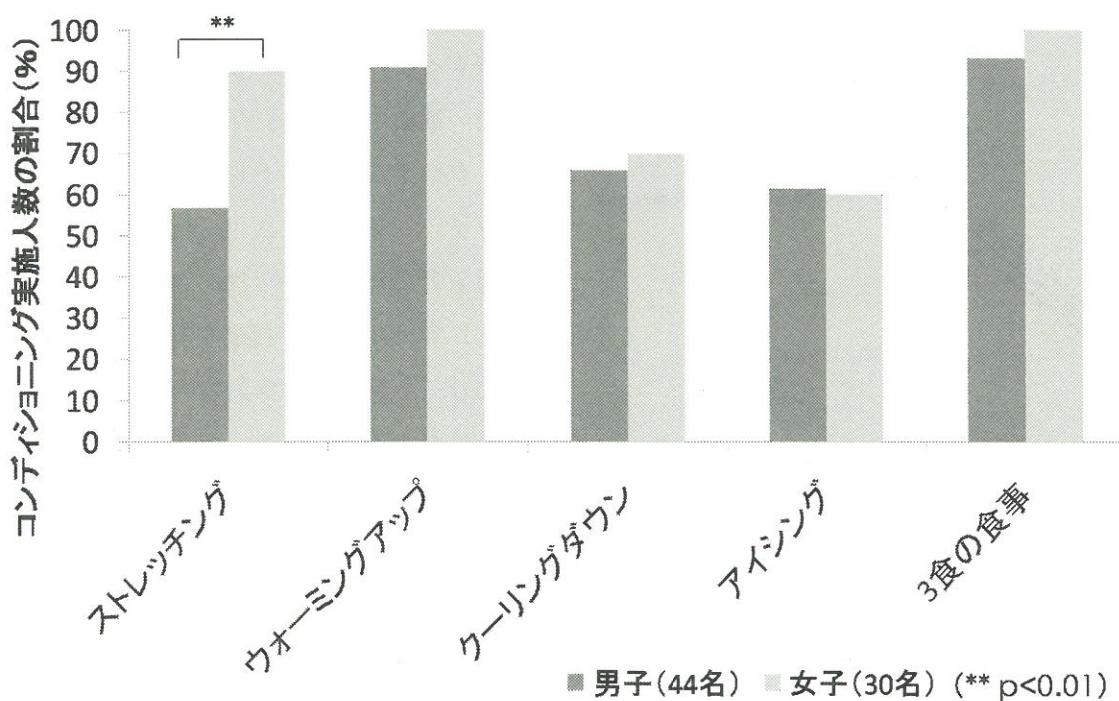


図5 ジュニアクライマーにおいてセルフコンディショニングを実施している者の割合¹³⁾

1. 登山に関する調査研究

5. 著者らの取り組み

著者の一人は、1年前から、ある県のクライミングジュニアチームのトレーナーとして活動している。ここではそのサポート活動の一部を紹介する。

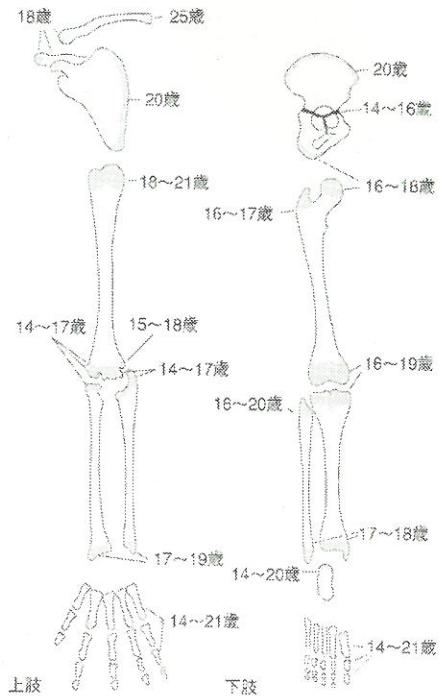


図6 人間の上肢・下肢骨において化骨化が起こる年齢¹⁴⁾

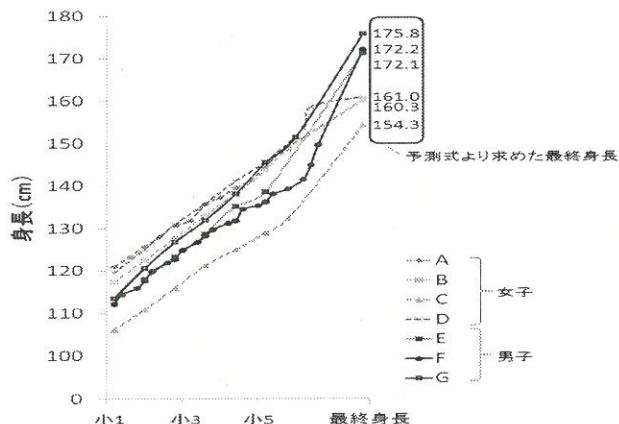


図7 最終身長の推定例

以下に示すKR 2法¹⁷⁾を用いて算出している。

- ・男子の予測成人身長=25.13-2.594×暦年齢+0.656×身長-0.174×体重+0.545×両親の平均身長
- ・女子の予測成人身長=72.73-3.618×暦年齢+0.580×身長-0.192×体重+0.309×両親の平均身長

(1) 最終身長の推定とそれに基づく発育段階に合わせた指導

成長期に特有の傷害として、テニス肘やオスグッド・シュラッター病など筋腱付着部の傷害があげられる。その発生機序として、化骨化する（骨の成長が止まる）前に、骨に過度の負荷をかけることに原因があるとされる^{3,7)}。つまり、この時期はただでさえ傷害が起こりやすいので、スポーツによる負荷が過剰であれば、容易に発生してしまうことになる。骨が化骨化する年齢は、図6に示すように部位によって異なるため、各人の発育発達の状況と照らし合わせながら、運動負荷を調節していく必要がある。

そこで、著者の所属するチームでは、図7のように、小学校1年生から現在までの身長と体重、および両親の身長をもとに、各人の最終身長を推定してグラフ化している。そしてこの図と照らし合わせながら、各人が発育期のどの段階にあるかを推定した上で、コーチとトレーニングメニューを相談し、障害発生のリスクを軽減するようにしている。

(2) 補助トレーニングメニューの作成と導入

クライミングのトレーニングは、もっぱらクライミングだけによって行われることが多かつた。ところが現在では、クライミング界でもジュニアの年代から強化する取り組みが行われており、トレーニング内容も以前よりハードなものになってきている。(1)でも述べたように、骨が化骨化する前に局所に繰り返し大きな負荷をかけるトレーニングは、傷害を引き起こす可能性が高いので、クライミングだけによるトレーニングは危険性が高い。

競技開始年齢が低い種目の場合は、専門的な動作を行う他に、それ以外の動作を身につける

ための多面的、全面的な運動をすることもきわめて重要である。そこで、チームではウォーミングアップとして、走・投・跳などクライミング以外の運動も積極的に取り入れたトレーニングを行っている。また、個々の選手ごとに足りない体力要因をコーチと相談し、自宅で行えるような簡単な筋力トレーニングのプログラムも作成し実施している。

(3) セルフコンディショニングのための資料の作成と配布

たとえば夏には、選手に熱中症対策を啓蒙したり、保護者向けには夏バテ予防のための食事の摂り方についての資料を作成している。また、アスリートとしての自覚を持たせるよう、ドーピングについての資料を作成し、選手のセルフコンディショニングに必要なトピックを選択し、配布資料を作成している。また、配布資料が作成できない場合にも、口頭で隨時伝えるようにしている。

以上のような取り組みを行った結果、以前はウォーミングアップを積極的に行わなかった選手たちが、自主的にウォーミングアップを行うようになってきた。また、クライミング界ではほとんど行われてこなかった、クライミング以外の補助トレーニングにも積極的に取り組むようになってきている。

また選手自身が、身体の痛みや違和感といった傷害発生前のサインに気付き、コーチやトレーナーに相談できるような関係も構築されつつあり、傷害を悪化させない、あるいは発生を未然に防ぐためのアプローチがしやすい環境となってきた。このほかにも、選手が体調不良になった際に、保護者から処方薬についてドーピング禁止薬物か否かの問い合わせや、選手の行つ

ているトレーニングやコンディショニングについての目的や効果等に関する質問が来たりと、保護者の意識も少しづつ変化してきている。

6. おわりに

クライミング界における医・科学サポートは、上述のようにまだ端緒についたばかりであり、他のスポーツと比較すると十分ではない。その大きな理由として、指導者の医・科学サポートに対する認識が薄かったことがあげられる。しかしそだけではなく、約4割のジュニアクライマーが個人単位で活動している現状を考えると、図1のような組織的な取り組みをすることが難しいという問題もあげられる。

このような現状を改善していくためには、まず、指導者やクライミングジムの経営者、およびクライマー自身が、医・科学サポートの内容やトレーナーの役割について理解することが必要である。そして、個人単位で活動するクライマーが多いことを考え、特にセルフコンディショニングの重要性を個々のクライマーに対して啓蒙するとともに、正しいトレーニングやコンディショニング方法を具体的に示していく必要がある。

また将来的には、他の競技団体が行っているように、最終身長の予測、筋線維組成の評価、トレーニングの定量的評価などのエビデンスを蓄積させていくことも重要である。そしてそれに基づいて、発育発達や競技特性を考慮したトレーニング計画のアウトラインを提示し、段階的な指導やトレーニングを目指す必要があるだろう。

1. 登山に関する調査研究

引用文献

- 1) Bradley, B.R., D.R. Comstock and A.G. Smith : Baseball-related injuries to children treated in hospital emergency departments in the United States, 1994-2006. *Pediatrics* 123 (6) : e1028-1034, 2009.
- 2) Giza, E. and L.J. Micheli: Soccer injuries. *Med Sport Sci* 49: 140-169, 2005.
- 3) Howkins, D. and J. Metheny: Overuse injuries in youth sports; biomechanical considerations. *Med Sci Sports Exerc* 33 (10) : 1701-1707, 2001.
- 4) 岩本広明：医道の日本 臨時増刊No. 9；競技別アスレティックトレーナー. 医道の日本社, 神奈川, 2002, pp.108-114.
- 5) 岩本広明（河野一郎, 福林徹監修）：公認アスレティックトレーナー専門科目テキスト1；アスレティックトレーナーの役割, 文光堂, 東京, 2008, pp.59-62.
- 6) Lyman, S. and G.S. Flesig: Baseball injuries. *Med Sport Sci* 49: 9-30, 2005.
- 7) Micheli, L.J.: Overuse injuries in children's sports; The growth factor. *Orthop Clin North Am* 14 (2) : 337-360, 1983.
- 8) 宮下充正：子どもの成長・発達とスポーツ. 小児医学19 (6) : 879-899, 1986.
- 9) 武藤芳照, 村井貞夫, 鹿倉二郎：スポーツトレーナーマニュアル. 南光堂, 東京, 2003, pp.4-14.
- 10) 中嶋寛之：発育期のスポーツによる膝関節損傷の発生機転について, 整形・災害外科24 : 1605-1610, 1981.
- 11) 中嶋寛之：関節外科SPECIAL；発育期のスポーツ障害. メジカルビュー社, 東京, 1994. pp.20-28.
- 12) 日本陸上競技連盟医事委員会トレーナー部編（日本陸上競技連盟監修）：トレーナーからのアドバイス；陸上競技選手のためのコンディショニング. 陸上競技社, 東京, 2002, pp.4-9.
- 13) 西谷善子, 川原貴, 山本正嘉：ジュニアアライマーのトレーニング, コンディショニング, 傷害に関する実態調査. 登山医学29 : 215-221, 2009.
- 14) Orden J.A. : Skeletal injury in the child. Lea&Febiger, Philadelphia, 1982, p.528.
- 15) 坂本雅昭ほか：高校サッカー選手における外傷・障害発生状況について. *J Athletic Rehabil* 1: 17-20, 1998.
- 16) 白木仁（河野一郎、福林徹監修）：公認アスレティックトレーナー専門科目テキスト1；アスレティックトレーナーの役割. 日本体育協会, 東京, 2008, pp.95-96.
- 17) 高井省三：TW2骨成熟評価法による成人身長の予測. *AUXOLOGY*, 2:47-49, 1995.
- 18) 山本利春（河野一郎、福林徹監修）：公認アスレティックトレーナー専門科目テキスト1；アスレティックトレーナーの役割. 文光堂, 東京, 2008, pp.26-29.
- 19) 吉田清司、勝田隆、白井克佳：公認スポーツ指導者養成テキスト；共通科目Ⅲ. 日本体育協会, 東京, 2009, p.147-149.

中高年登山者向けの体力評価システム構築の試み（第2報）

164名の体力測定およびアンケート調査からわかったこと

山本正嘉（鹿屋体育大学スポーツトレーニング教育研究センター）

西谷善子（鹿屋体育大学大学院）

1. はじめに

中高年登山者の事故は年々増加している。その原因として、体力不足が関係していると指摘する関係者は多いが、それを客観的に示すデータがあるわけではない。したがって、彼らに対して体力の必要性を説得力のある形で啓蒙することができないのが現状である。このことはまた、具体的にどのような体力をどのように強化していくべきなのか、といった有効な対策を立てられないこともつながっている。

そこで著者らは昨年度から、本研修所が主管している中高年安全登山指導者講習会等を利用して、その参加者にアンケート調査や体力測定を行い、2年間で164名のデータを得ることができた。またその解析から、中高年登山者の体力不足が窺えるような結果も得られた。本稿では、その主な結果について、前報（本誌24号）に引き続いで報告する。

2. アンケート調査からわかったこと

アンケート調査では、身体特性、健康状況、登山歴、日常のトレーニング状況、登山状況、登山における歩行能力、登山中のトラブルなどについて尋ねた。対象者164名の平均年齢は59歳で、登山経験は20年、年間の山行日数は35日であった。

図1は、彼らの健康状況を示したものである。腰痛が最も多く、それに次いで膝関節痛と高血圧

が多かった。

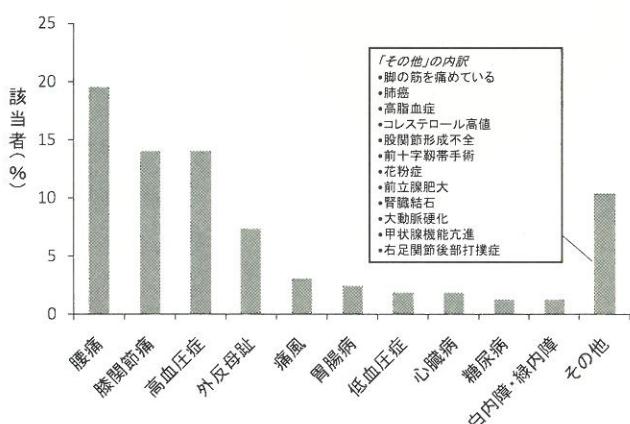


図1. 対象者の健康状況

登山は典型的な有酸素性運動である。そのうえ、平地でのウォーキングと比べて運動強度が高く、運動時間はかなり長い。したがって、呼吸循環系の機能を改善する効果は、ウォーキングよりも高いと考えられる。しかし実際には、血圧が高い人も少なくないことには注意すべきである。高血圧を持っていると答えた人の年間山行日数は平均29日と、2週間に1回以上のペースで山に登っていた。

また登山は、荷物を背負って坂道を上り下りすることから、脚筋力の強化にも適している。脚力が弱いと膝関節痛が起りやすいため、登山を適度に行えば、それを防止できる可能性もある。しかし図1を見ると、実際には膝関節痛を抱える人も多いことがわかる。これは、加齢による軟骨の劣化に加え、膝関節に対して過度なストレスを

1. 登山に関する調査研究

かけるような登山をしているためかもしれない。腰痛についても同様のことが考えられる。膝関節痛を持っていると答えた人の年間山行日数は平均28日、同様に腰痛については33日であった。



図2. ガイドブックの「標準コースタイム」を規準とした時の歩行能力。

「コースタイム通りに歩いてちょうどよい」と答えた人が最も多かったが、「コースタイム通りに歩こうとする苦しい」と答えた人も10%いた。標準コースタイムは通常、多少の余裕を見込んで作成されるので、後者の人については体力不足だということになろう。

表1は、登山中に起こるさまざまなトラブルの

表1. 初心者向け、一般向け、健脚向けコースで登山をした時に起こる身体トラブルの状況。表内の数値は、当該のトラブルが起こると答えた人の割合(%)を示す。

トラブルの種類	初心者向けコース	一般向けコース	健脚向けコース
筋肉痛	1	13	43
膝の痛み	2	11	40
下りで脚がガクガクになる	1	6	36
登りでの息切れ	1	11	31
顔や手のむくみ	0	4	29
肩こり	1	7	24
パーティのペースについていけない	1	4	21
腰の痛み	1	9	19
筋肉の痙攣	0	4	18
腕のしびれ	1	2	18
高山病	1	2	18
靴ずれ	0	2	14
頭痛	0	1	13
足首の捻挫	0	1	5
その他	0	1	3

状況について、登山ガイドブックに示されている「初心者向け」「一般向け」「健脚向け」の3つのコースに分けて尋ねた結果である。初心者向けコースにおけるトラブル発生率は、0~2%とわずかだった。また一般向けコースでも、多いトラブルで10%前後だった。しかし健脚向けコースになると、様々なトラブルが急増し、多いものでは40%前後の発生率を示していた。

健脚コースで目立つトラブルとして、「筋肉痛」「膝の痛み」「下りで脚がガクガクになる」「登りでの息切れ」などがある。これらのほとんどは、登山の支障となり、場合によっては事故の引き金ともなる。特に「下りで脚がガクガクになる」については、中高年登山者で多発している山道の下りでの転倒、転落、滑落事故の引き金にもなるものである。

本研究の対象者は、指導者講習会への参加者であり、その多くは経験豊富で意識レベルの高い登山者である。しかしそのような人であっても、健脚向けコースではおおよそ3~4割程度の人が、身体に過度な負担をかけた登山をしていることになる。また、別の見方をすれば、健脚向けコースとは、予想以上に高い体力を要求するものとも言えるだろう。

3. 体力測定からわかったこと

表2は、この2年間で実施した体力テストについて、途中で差し替えた項目も含めて、全てを示したものである。テストの選択に当たっては、次の2点に配慮した。1つは、できるだけ登山に関連するような種目を選んだことである。もう一つは、専門的な器具や専門家の指導がなくても実施できるような種目を選んだことである（ただし専門的な機器を用いたテストも可能な範囲で行った）。

表2. 本研究で用いた体力テストの一覧。平衡性と膝の柔軟性については、(1)よりも(2)の方がよりよいと判断して途中から変更した。

	体力要素	テストの名称	テストの方法とねらい
簡易 テスト	脚筋力	30秒間椅子立ち上がり	高さ40cmの椅子で30秒間で何回立つたり座ったりできるかを数える。登山にとって重要な脚筋力を評価する。
	腹筋力	30秒間上体起こし	上体起こしが30秒間で何回できるかを数える。登山にとって重要な腹筋力を簡便に評価する。
	平衡性(1)	閉眼片足立ち	片足で、何秒間静止して立ていられるかを測る。バランス能力を評価する。
	平衡性(2)	閉眼片足立ち	上記の閉眼テストでは、ほとんどの人が上限値とした1分間に達してしまうので、閉眼で同じ事を行うこととした。
	膝の柔軟性(1)	踵脛距離①	うつ伏せになり、膝を曲げた時の、踵部と脛部との隙間の大きさを、手の指が何本入るかで測る。登山者に多い膝関節痛に対する抵抗性を評価する。
	膝の柔軟性(2)	踵脛距離②	上記のテストよりも正確な値を出すために、踵脛距離を定期用いてセンチ単位で測ることとした。
	腰の柔軟性	長座体前屈	長座姿勢で前屈し、マーカーを何センチ前方に移動できるかを測る。登山者に多い腰痛に対する抵抗性を評価する。
専門 テスト	脚筋力	膝関節伸展力	30秒間椅子立ち上がりテストよりも、より正確に膝筋力を評価するために行った(図3参照)。
	敏捷性	5秒間ステッピング	5秒間で左右の足を何回ステップできるかを測る。危急時に俊敏に身体を動かせるかについて評価する。
	骨の強さ	踵骨の骨密度	中高年登山者に多い骨折事故に対する抵抗性を評価する。

表3は、これらの体力テストの結果を男女別に示したものである。さらに、前報で示した評価表にもとづいて、男女別に「体力年齢」も記入した。これを見ると、閉眼片脚立ちテストを除く全てのテストでは、実年齢（男女とも平均年齢は59歳）に比べて体力年齢の方が若い、という結果であった。特に、脚筋力の指標とした30秒間椅子立ち上がりテストでは、男女とも20歳よりも上回る結果となった。同様に、脚筋力を評価する専門的テストとして行った膝関節伸展力テストの結果も、「よい」という評価であった。

表3. 各種体力テストの結果、および同性・同年代の標準値から求めた体力年齢。

*は、統計学的に男女の値に有意差がある事を意味する（*の数が多いほど、その差が明瞭であることを意味する。図3や表4も同様）。

項目	男性		女性		男女間の有意差
	測定値	体力年齢	測定値	体力年齢	
30秒間椅子立ち上がり(回)	33.1	20歳+	31.6	20歳+	
30秒間上体起こし(回)	21.4	35歳	14.2	37歳	***
閉眼片足立ち(秒)	57.7	49歳	59.5	46歳	
閉眼片足立ち(秒)	19.5	66歳	22.5	63歳	
踵脛距離(1)(指の本数)	2.1	普通	1.5	普通	
踵脛距離(2)(cm)	3.9	普通	—	—	
長座体前屈(cm)	37.3	50歳	40.1	48歳	*
体重あたりの膝関節伸展力(kg/kg)	0.76	よい	0.64	よい	***
5秒間ステッピング(回)	44.1	普通	40.4	普通	***
踵骨の骨密度(ステッピングス)	93.8	36歳	80.1	47歳	**

なお、閉眼片足立ちテストの体力年齢だけは実年齢を上回っていたが、閉眼片足立ちテストの体力年齢との食い違いがかなり大きいことから考えて、対象者のバランス能力が低いというよりは、テスト自体、あるいはその評価法の妥当性に問題がある可能性が高い。たとえば、通常の閉眼片足立ちテストでは、得意な方の足で5回の測定を行って評価を行うが、本研究では登山の特性および実施時間の都合で、左右とも2回ずつの測定を行つて評価したことなどが関係していると考えられる。

表3からは総じて、本研究の対象となった中高年登山者は、同性・同年代の人に比べて体力はあることが窺える。しかしその一方で、図2からわかるように、登山をするための体力が不足している人もいる。また、表1からわかるように、体力を要する健脚向けコースでは、様々なトラブルに見舞われている人も多い。また図1からは、健康状況も万全とは言えない人も少なくないことがわかる。

4. 体力テストとアンケート結果との関係からわかったこと

アンケートと体力テストの結果を関連づけて検討することによって、以下のような興味深い結果も得られた。

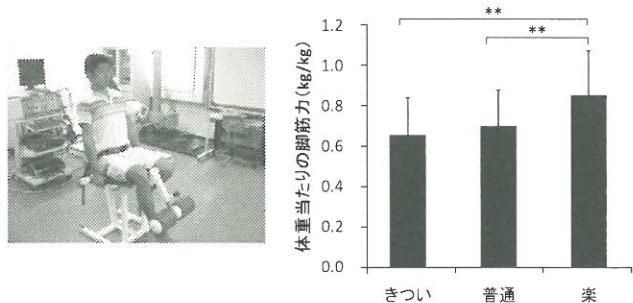


図3. 脚筋力と登山能力との関係。コースタイムよりも速く歩ける（楽）と答えた人は、体重あたりの脚筋力（膝関節の伸展力）が高い値を示し、統計学的に見ても有意差（*）がある。

1. 登山に関する調査研究

図3は、標準コースタイムに対する歩行能力(図2)と、脚筋力テスト(膝関節伸展力テスト、表3)との関係を示したものである。これを見ると、歩行能力の高い人ほど脚筋力が高く、統計学的にも有意な差があることがわかる。つまり、登山における歩行能力には脚力が深く関係しており、コースタイム通りに歩けない人は脚力を強化する必要があるといえる。

また表4は、健脚コースの登りで息切れをする人としない人の、各種の体力テスト結果を比較したものである。息切れをしない人は、上体起こし、膝関節伸展力、ステッピングの3種目、つまり腹筋力、脚筋力、敏捷性が優れている事がわかる。ステッピング能力には脚筋力も深い関連を持つことから、表4の結果はいずれも、健脚コースの登りでは筋力系の能力が重要であることを意味している。

表4. 健脚コースの登りで「息切れをする」と答えた人とそうでない人の、各種体力テスト結果の比較。*をつけた項目では、テスト結果に統計学的な有意差が見られた。

	椅子立ち上がり(回)	上体起こし(回)	閉眼片足立ち(秒)	踵脛距離(2)(cm)	長座体前屈(cm)	膝関節伸展力(kg/kg)	ステッピング(回)	踵骨骨密度(スティフネス)
トラブルなし	32.9	19.6 ***	23.0	2.9	38.9	0.77 ***	43.1 *	84.2
トラブルあり	31.0	15.8	17.3	4.0	39.1	0.64	40.6	86.7

その一方で、当初の予想に反した結果となったものもあった。たとえば表5は、健脚コースの下りで脚がガクガクになる人と、そうでない人の体力テスト結果を比較したものである。このトラブルが起る人も起こらない人も、すべてのテスト項目で差は見られなかった。

登山の下りでは、身体には大きな衝撃がかかるが、それを受け止めるために脚筋力をはじめとした筋力系の能力が必要である。したがって、脚筋

力が低い人では脚がガクガクになりやすいという予想ができるが、実際にはそのような結果にはならなかった。この理由については今回のデータだけでは説明できないが、たとえば山道の下りでは、筋力もさることながら歩行技術の上手下手がより強く関係している、といった性質があるのかもしれない。

表5. 健脚コースの下りで「脚がガクガクになる」と答えた人とそうでない人の、各種体力テスト結果の比較。どのテスト結果についても、両者の間に統計学的な有意差は見られなかった。

	椅子立ち上がり(回)	上体起こし(回)	閉眼片足立ち(秒)	踵脛距離(2)(cm)	長座体前屈(cm)	膝関節伸展力(kg/kg)	ステッピング(回)	踵骨骨密度(スティフネス)
トラブルなし	32.2	18.3	22.0	4.1	39.5	0.74	42.1	83.9
トラブルあり	32.4	18.7	19.8	2.5	38.2	0.72	42.7	86.8

5. 今後の課題

研修会後の参加者の感想を見ると、体力テストの実習は好評だった。簡単なテストによって自分の体力が数値化され、基準値や他の人と比べられることが、よい刺激になると記述している人が多かった。また、このような数値によるデータを示すことで、体力の重要性を説得力をもって啓蒙できることになる。さらには、具体的な体力の目標値やトレーニング方法を確立していくための資料ともなる。

今後の課題としては、以下のような点を検討する必要がある。

1) テストの有効性と限界の検証

今回実施したような簡便な体力テストが、実際の登山能力をどれだけ反映しうるのかについて、その有効性と限界を明確にしておく必要がある。

たとえば図4は、脚筋力を簡易に評価するために採用した、30秒間椅子立ち上がりテスト

と登山能力との関係を示したものである。図3に示した膝関節伸展力テストの結果と同様、歩行能力の高い人は脚筋力も高いという傾向は見られたが、統計学的には有意ではなかった。同様のことは表4からも窺える。すなわち、息切れのトラブルが起こる人とそうでない人との間で、膝関節伸展力テストには有意差が見られたにもかかわらず、椅子立ち上がりテストには有意差が見られなかつた。つまり、簡便なテストになるほど実施は容易である反面、体力評価の精度は落ちることがわかる。

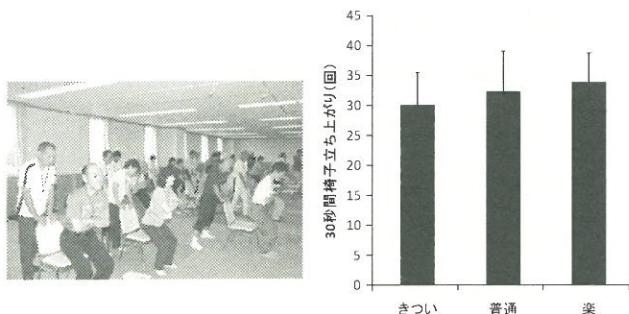


図4. 30秒間椅子立ち上がりテストの成績と、コースタイムに対する歩行能力との関係。コースタイムよりも速く歩ける（楽）と答えた人は、椅子立ち上がり能力が高い（＝脚力が強い）傾向が見られるが、統計学的な有意差は見られない。つまりこのテストは、簡便で多人数が同時にできるというメリットがある反面、測定の精度が落ちるという問題がある。

また、たとえば閉眼片足立ちテストでは、目をつぶって同じ位置に静止して立ち続けるという能力を測る。しかしこのような能力が、実際の登山に必要なバランス能力との程度の関係があるのか、といった問題についても考える必要がある。

2) 専門外の人による体力テスト実施の問題

表2のうちで「簡易テスト」とした項目については、特別な器具を必要とせず、誰もが簡単に実施できる。このような種目については、各

自が自分の山岳会等に持ち帰って、自主的に実施することが望まれる。ただし、このようなテストでも、専門外の人が正しく行うことは、思ったほど容易ではないということも、実際のテストに立ち会ってみて感じた。

今後は、誰もが正しく実施できるようなマニュアルを作ることも必要だろう。またデータの解釈についても、1)で述べたように、テストの値がよいことと実際の登山能力があることは、必ずしも同じではないといった事も含めて、適切なデータの解釈ができるような指導も必要である。

6. まとめ

今回のような、簡単なアンケート調査と体力測定によっても、中高年登山者の実態がある程度把握できることには大きな意義がある。その結果をひとことでいえば、彼らの体力は同年代の一般人と比べれば高いが、登山、特に健脚コースを歩くための体力という意味では、不足している人が多いということである。また、一般人よりは体力があるということで自分の体力を過信し、体力不相応の登山に出かけ、さまざまな身体トラブルや、ひいては事故を起こしやすくなっているといえるかもしれない。

体力要素で言うと、脚筋力、腹筋力といった筋力系の項目の重要性が窺えた。今後は、このような客観的なデータに基づいて、体力の重要性を啓蒙したり、さらには、具体的にどのような体力をどのように強化していくべきなのか、という方法論を示す必要がある。また、本研究で用いたような体力評価システムを、一般の山岳会のレベルでも実施できるような形にして、普及させていくことも大切な課題である。

登山研修所における積雪観測報告 2008-2010年冬期

飯田 肇 (立山カルデラ砂防博物館)
東秀訓 (国立登山研修所)

1. はじめに

冬山登山は、積雪の変化に大きく影響される。特に、雪崩事故の予防のためには、対象山域での積雪の観測がぜひ必要である。国立登山研修所(以下 登山研)は、立山西面の標高約500m地点に位置し、立山や剣岳、大日岳等の観測拠点として好適な立地条件を有していることから、2003年より研修所内の露場で詳細な積雪深観測を実施してきた。

また、2009～2010年冬期には、新規に、大日岳への稜線上の冬山前進基地(標高1,300m)において、積雪深と気温の自動計測及びデータ通信を開始した。これは、これまで未知だった1,500m付近の気象条件をリアルタイムにモニターできるよ

うにする試みで、得られたデータは研修会等での行動判断に活用することが考えられている。

ここでは、2008～2009年冬期の登山研での積雪観測結果の一部、および2009～2010年冬期の冬山前進基地での観測結果の一部を報告する。

2. 調査方法と結果

2-1 2008～2009年冬期の登山研修所での観測

登山研の野外に観測露場を設け、冬期間10分毎に超音波積雪深計にて積雪深の観測を実施した。測定結果の一部を下記に示す。

(1) 積雪深変化

図1に、登山研における積雪深の変化を示す。

また、表1に数値データを示す。この冬の積雪深変化をみると、顕著な積雪の増加が12月下

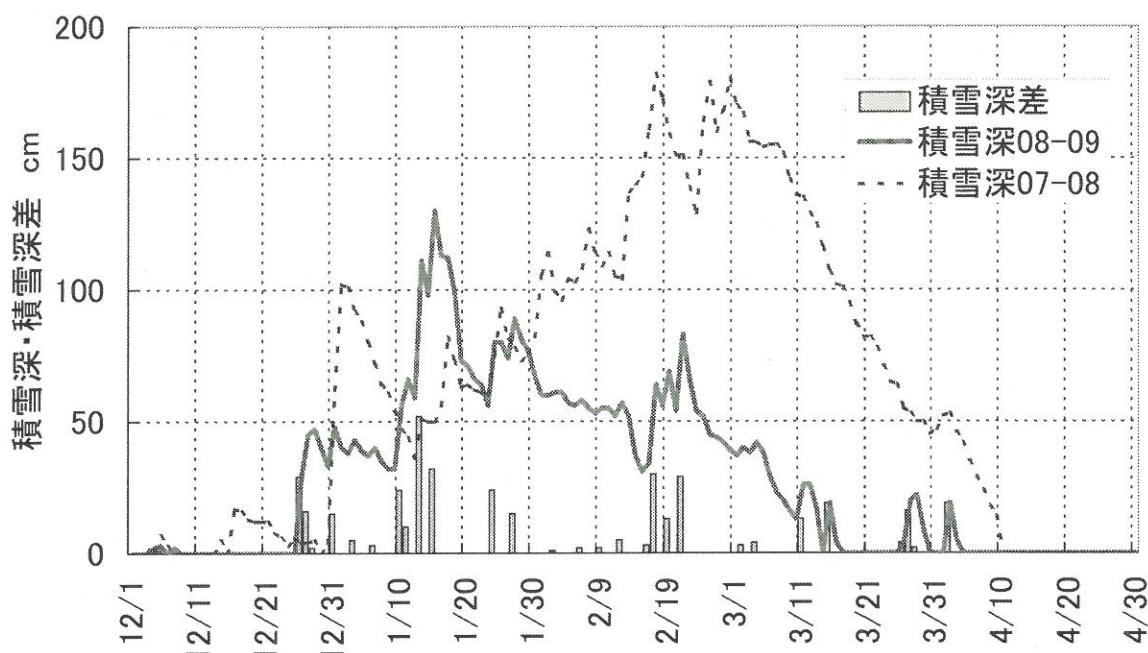


図1 登山研の積雪深(9時)と日積雪深差(2008年12月～2009年4月)

(単位:cm)

	積雪深		積雪深		積雪深		積雪深		積雪深
2008/11/1	0	2008/12/1	0	2009/1/1	40	2009/2/1	60	2009/3/1	37
2008/11/2	0	2008/12/2	0	2009/1/2	38	2009/2/2	61	2009/3/2	40
2008/11/3	0	2008/12/3	0	2009/1/3	43	2009/2/3	61	2009/3/3	38
2008/11/4	0	2008/12/4	2	2009/1/4	39	2009/2/4	57	2009/3/4	42
2008/11/5	0	2008/12/5	3	2009/1/5	37	2009/2/5	56	2009/3/5	38
2008/11/6	0	2008/12/6	0	2009/1/6	40	2009/2/6	58	2009/3/6	29
2008/11/7	0	2008/12/7	2	2009/1/7	35	2009/2/7	55	2009/3/7	23
2008/11/8	0	2008/12/8	0	2009/1/8	32	2009/2/8	53	2009/3/8	20
2008/11/9	0	2008/12/9	0	2009/1/9	32	2009/2/9	55	2009/3/9	16
2008/11/10	0	2008/12/10	0	2009/1/10	56	2009/2/10	55	2009/3/10	13
2008/11/11	0	2008/12/11	0	2009/1/11	66	2009/2/11	52	2009/3/11	26
2008/11/12	0	2008/12/12	0	2009/1/12	59	2009/2/12	57	2009/3/12	26
2008/11/13	0	2008/12/13	0	2009/1/13	111	2009/2/13	52	2009/3/13	17
2008/11/14	0	2008/12/14	0	2009/1/14	98	2009/2/14	37	2009/3/14	0
2008/11/15	0	2008/12/15	0	2009/1/15	130	2009/2/15	31	2009/3/15	19
2008/11/16	0	2008/12/16	0	2009/1/16	113	2009/2/16	34	2009/3/16	4
2008/11/17	1	2008/12/17	0	2009/1/17	112	2009/2/17	64	2009/3/17	0
2008/11/18	3	2008/12/18	0	2009/1/18	99	2009/2/18	56	2009/3/18	0
2008/11/19	20	2008/12/19	0	2009/1/19	73	2009/2/19	69	2009/3/19	0
2008/11/20	47	2008/12/20	0	2009/1/20	71	2009/2/20	54	2009/3/20	0
2008/11/21	32	2008/12/21	0	2009/1/21	66	2009/2/21	83	2009/3/21	0
2008/11/22	21	2008/12/22	0	2009/1/22	64	2009/2/22	66	2009/3/22	0
2008/11/23	15	2008/12/23	0	2009/1/23	56	2009/2/23	54	2009/3/23	0
2008/11/24	4	2008/12/24	0	2009/1/24	80	2009/2/24	52	2009/3/24	0
2008/11/25	1	2008/12/25	0	2009/1/25	80	2009/2/25	45	2009/3/25	0
2008/11/26	0	2008/12/26	29	2009/1/26	74	2009/2/26	44	2009/3/26	4
2008/11/27	0	2008/12/27	45	2009/1/27	89	2009/2/27	42	2009/3/27	20
2008/11/28	0	2008/12/28	47	2009/1/28	81	2009/2/28	39	2009/3/28	22
2008/11/29	0	2008/12/29	40	2009/1/29	77			2009/3/29	9
2008/11/30	0	2008/12/30	33	2009/1/30	67			2009/3/30	0
		2008/12/31	48	2009/1/31	60			2009/3/31	0
								2009/4/1	0
								2009/4/2	19
								2009/4/3	0

(国立登山研修所観測)

表1 登山研における積雪深(9時) (2008年11月～2009年4月)

旬、1月中旬、2月中旬にそれぞれみられた。

しかし、降雪は長続きせず、1月中旬以降は顕著な降雪は少なく、むしろ融雪が進み3月中旬には積雪深が0cmとなった。

各単位降雪期間での積雪深の増加は、12月25～28日で47cm、1月9～15日で128cm、1月23～27日で33cm、2月15～21日で52cmであった。期間中の最大積雪深は1月15日の130cmで前年度より52cmもなく、また最大積雪深期は前年度より33日早かった。積雪日数は4月4日の消雪までで98日間となり前年度より29日間も少なかった。少雪年であったといえる。

(2) 日積雪深差

図1に、日積雪深差をあわせて示す。積雪には沈降があるため積雪深差と降雪量は必ずしも一致しないが、降雪量を反映した量であると考えられる。図より、登山研での積雪深差は、1月13日に最大値52cmを記録している。また、日積雪深差が30cmを超えた日が、1月15日、2月17日の2日間しかみられなかった。

2-2 2009～2010年冬期の

冬山前進基地での観測

標高1,300mの冬山前進基地の野外に観測用の620cmポールを設置し、冬期間1時間毎にレーザー積雪深計(積雪深センサーLA1000-L10)にて積

1. 登山技術に関する調査研究

雪深の観測を実施した（写真1）。また、あわせて気温観測を実施した。結果の一部を次に示す。

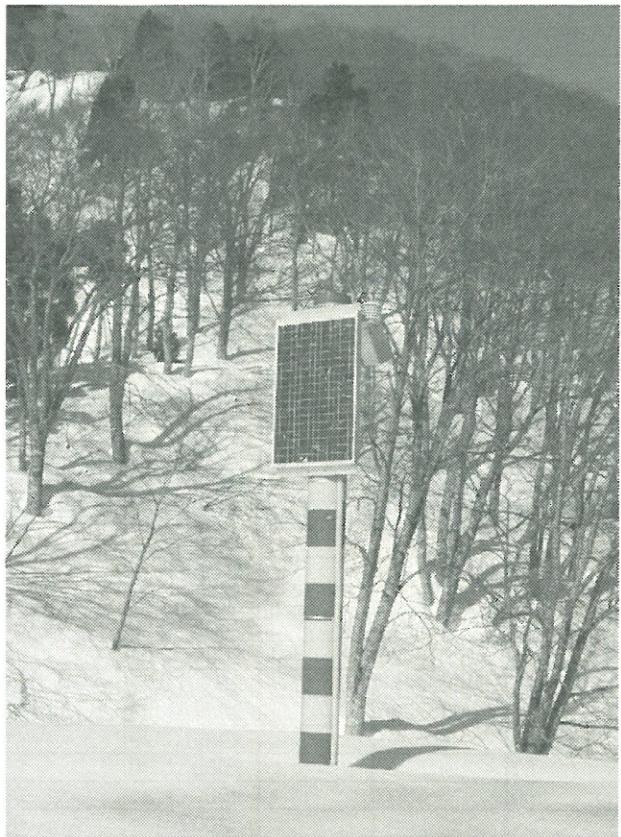


写真1 冬山前進基地に設置された積雪深計

(1) 積雪深変化

図2に、冬山前進基地における積雪深の変化を示す。また、登山研（標高480m）での積雪深の変化をあわせて示す。今回は予察的な報告であるため、2009年12月1日～2010年3月15日までの期間の結果を示す。図より、冬山前進基地と登山研の積雪深の値には、双方で積雪が増す期間が一致するなどのたいへんよい相関があることがわかる。冬期の前進基地での積雪深変化をみると、顕著な積雪の増加が12月中旬、12月下旬～1月上旬、1月中旬、2月中旬にそれぞれみられた。その中でも特に、12月中旬と12月下旬～1月上旬の降雪量の増加が顕著だった。1月中旬以降は積雪の増減を繰り返し、鋸歯状の変化が3月まで続いている。各単位降雪期間での積雪深の増加は、12月15～21日で219cm、12月30日～1月1日で155cm、1月12～16日に112cm、2月2～7日で113cmであり、12月中旬と12月下旬～1月上旬の降

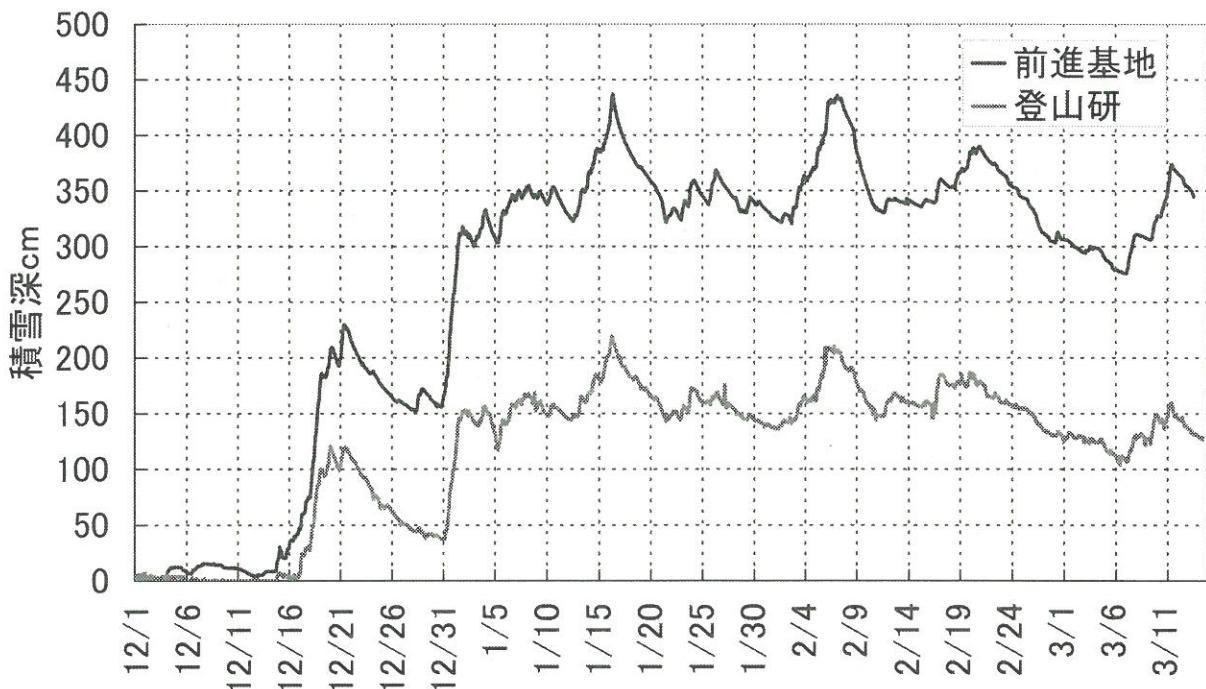


図2 冬山前進基地と登山研の積雪深 (2009年12月～2010年3月)

雪量がたいへん多かったことがわかる。期間中の最大積雪深は1月16日の436cmであった。

全体を通して見ると、冬期前半に一気に3m程度の積雪深となり、後半は3.5m付近を中心に積雪の増減を繰り返している寒暖の差が激しい冬期であることが伺える。

(2) 日積雪深差

冬山前進基地と登山研の積雪深を比較すると、各期間の降雪量には大きな差が認められる。図3に、冬山前進基地と登山研での1日の積雪深差をあわせて示す。図より、ほとんどの降雪

期間で冬山前進基地は登山研よりも多い値を示し、平均すると約2.0倍の降水量があることが推測される。冬山前進基地での最大の日積雪深差は1月1日で110cmに達し、登山研との間で23cmの差がみられる。この他にも20cm以上の差が見られる日が5日間みられ、差の最大値は32cmに達した。

以上、登山研での積雪観測結果の一部を示したが、この観測が立山大日岳地域の冬山の事故防止の一助となれば幸いである。

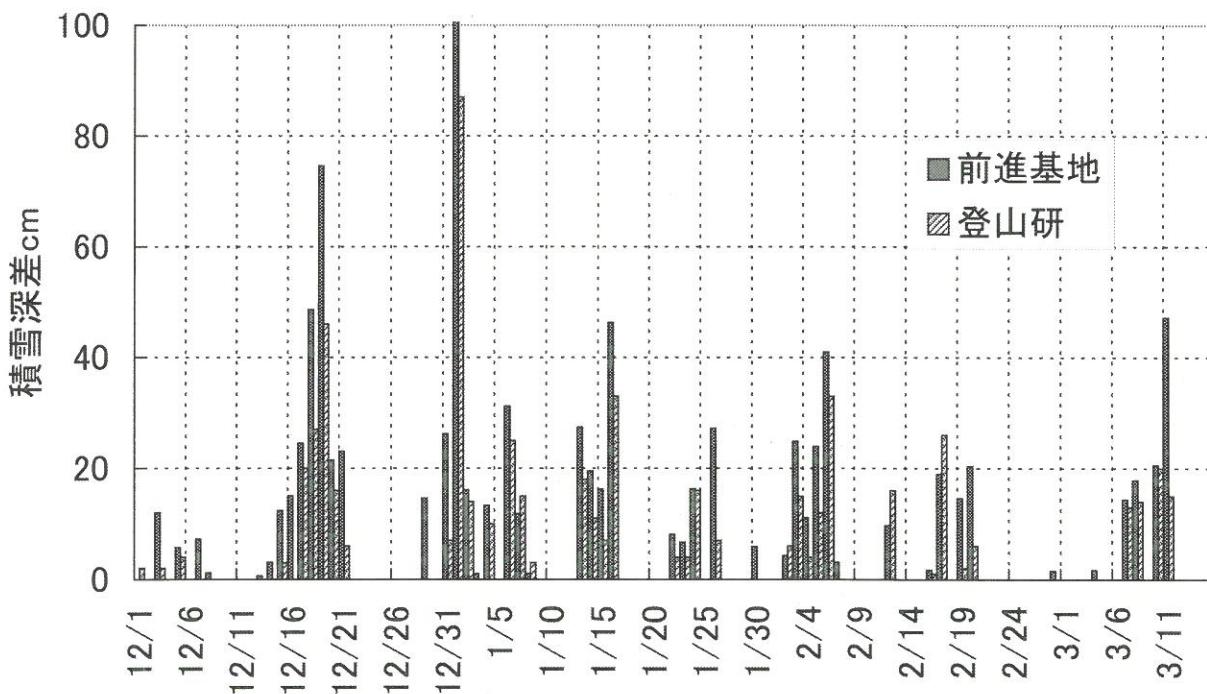


図3 冬山前進基地と登山研の日積雪深差（2009年12月～2010年3月）

立山室堂平東端にある大型雪庇の調査報告

川 田 邦 夫 (富山大学名誉教授)

飯 田 肇 (立山カルデラ砂防博物館)

横 山 宏太郎 (中央農業総合研究センター北陸研究センター)

1. はじめに

山岳関係者は「雪庇」という現象を少なからず知っている。しかし、それは個人の経験によって、様々に想像されているだけで、共通の正しい認識の把握はできていなかったと思われる。雪氷研究者によっても、実際の雪庇の形態調査を報告している人もいるが、一般化してよい認識はできていなかったように思われる。

2000年3月初めに起きた大日岳山頂付近での巨大雪庇の崩落事故により2人の犠牲者が出てることは大変残念なことであった。その後における原因調査の段階や裁判での様子をみても、このような巨大な雪庇についての知識が自分も含め、山岳関係者にとっても、大変乏しかったと思われた。著者等は雪庇の形態とその物理的性質について、科学的根拠に基づいた知見を得たいと考え、いろいろな雪庇の形態について調査を始めていた。そんな折に、巨大雪庇についてもう少し詳しい調査をしようという話が出てきた。大がかりな計画と準備を整え、2005年4月17～27日に事故現場と同じ大日岳山頂において、稜線部から雪庇の先端まで、できる限りの大きなトレンチを作り、雪庇の伸張方向に沿った断面を作り、成長過程を調べることにした。この時の山頂部から雪庇先端までの距離は34mであり、事故の時よりも少し小さいと思われたが、同様の形態を持っていた。大トレンチの特徴ある場所数カ所でさらに深いピッ

トを作り、巨大雪庇の成長機構と性質に関する重要な知見を得ることができた。これ等の詳細は、日本山岳会の機関誌等で発表したので、これを参考されたい (Kawada, et al, 2006)。

その後、立山室堂平東端にも大きな雪庇ができることがわかり、富山大学理学部の雪氷研究室を中心に予備調査を行い、2008年融雪期には、少人数ながら本格的に深く掘り下げ、成長機構を調査した。これまでの調査から大型雪庇の成長機構は単に吹雪によって次々堆積して巨大化するものではなく、堆積と粘性変形(沈降)を繰り返して、最も高くなる頂部を風下方向に移動しながら巨大化し、先端部に大きな段差を生じるということが推定できていたが、その証拠ともなる巻き込みのある層構造の一部が見つかった。

この結果からもっと多くの人手で、より深く断面を掘り下げて成長過程を調べようという計画の下、2009年5月に新たに本格的な調査を行ったので、ここではこの調査について述べる。

2. 調査方法

2009年5月7～10日、立山室堂平東端の登山道沿いに玉殿の崖に向かって伸びる巨大な雪庇について調査を実施した。著者等の他に文部科学省登山研修所友の会の協力を得て、多くの山岳関係者に連絡が回り、調査トレンチ掘削に大きな協力を頂いた。みくりが池の谷筋を突き上げた稜線部

にあたる遊歩道の端を起点として、風下側に伸びるこの時の雪庇は18mになっていた。2008-2009年冬期における山の雪は例年になく少なかったためか、雪庇の大きさもやや小さめであったが、形態は例年と似ていた。登山研修所の講師の一行が訓練途中で、トレンチ作りを手伝って下さったので、作業は大いに進んだ。トレンチの片方の断面は、層構造から堆積過程が見えるように一様な壁面に仕上げ、先端へ行くほど深く掘った。Fig.1は調査トレンチ作りの様子である。



Fig.1 室堂平東端の雪庇調査

3. 断面の観察と雪庇の性質

最先端では雪の深さが10mを超えて、まだ地面に達していなかった。掘った直後は未だ乾いた

しまり雪層の部分もあったが、ほとんどはざらめ雪になっていた。汚れ層も幾本か確認でき、堆積状態を知るのに、良いマークとなった。この斜面の地山の傾斜は約30度で、次第に急になっていて、灌木が少しと草地である。雪庇の根元近くは3m程急峻に落ち込んでいることを反映して、稜線部に平行に大きな割れ目ができているが、これはこの部分だけで、特に危険性はない。全体に余り大きなグライドも見られなかった。全体の断面状況をFig.2に示す。写真では顕著な汚れ層を含むたくさんの積雪の層が、この雪庇の成長段階を教えてくれる。

写真では見にくいが、中間部分より下方に、雪庇の成長・発達段階で作られた当時の雪庇先端が垂れ下がり、巻き込んで押しつぶされている様子が見える。この全体の状態をスケッチしたものがFig.3である。図の左下方の白地部分は掘削が及ばなかった堆積部分で、左端辺りは急崖になっている。

雪庇の伸張方向の距離で中程の所から先の、表面から1~2m辺りの位置に、10~20程度の縦状のクラックがいくつか見えた。これはどちらかと言えば下方が広く開いている。その場所の雪質は比較的強度の弱いざらめ雪の層であった。

2009年5月10日

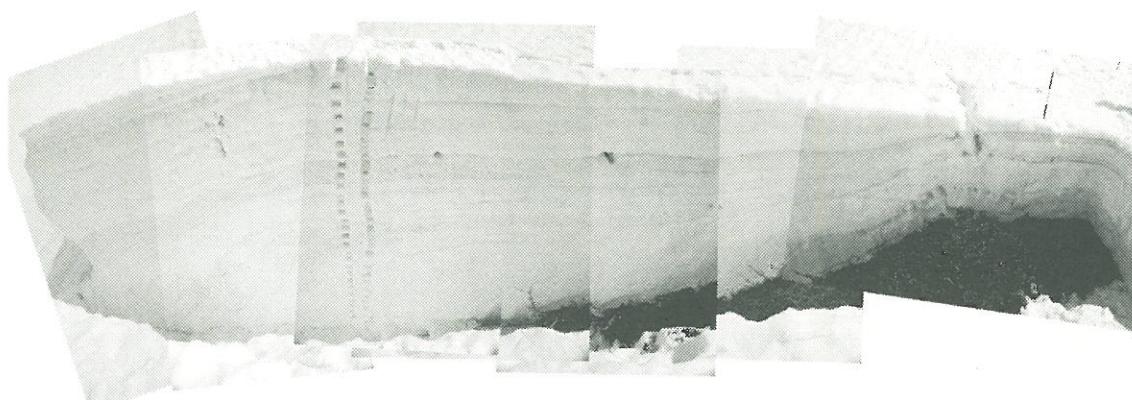


Fig.2 室堂平東端にある大型雪庇のトレンチ断面写真

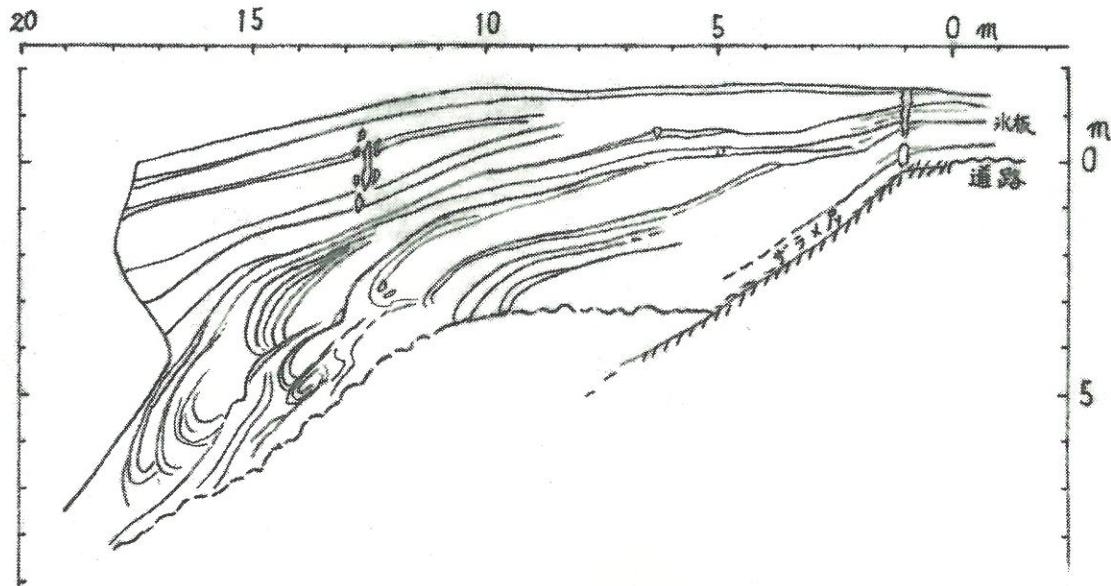


Fig.3 室堂平東端にある雪底のトレンチ断面のスケッチ 2009年4月10日

稜線部から10mも離れない辺りの深部に雪底でよく見られる巻き込みを持った堆積の状態が見られるようになって、急に落ち込んでいる。それを覆い隠すように更なる堆積が風下側に伸びて、これも沈降と上部積雪の荷重による圧密により水平よりも下がって見える。それらの上に次々と巻き込みが重なるように堆積して風下方向に先端部が前進している様子が見えた。これは最先端まで続いている、2～3mもの大きな雪底（先端部の段差）の跡が読み取れる。そして先端の前面は少しずつ欠け落ちていることがわかる。このような大きな雪底になると谷側方向へ引っ張る力は強大であることを考慮しなくてはいけないと考えている。

4. 今後の調査研究

これまでの巨大雪底の調査を通して、次のようなことが明らかになった。

- 1) 風下斜面（地山）の傾斜が余り大きくない。
- 2) 比較的温暖で、多量の降雪がある条件下で風が強い稜線部に発達。

- 3) 基本的には風上側斜面の登り傾斜に沿って吹く風の方向に雪粒がついて発達する。
- 4) 頂上部に堆積した直後の雪は柔らかく、堆積しながら沈降することを繰り返す。
(一般に地山の頂部よりも高い堆積が風下側にできて、新しい積雪地形を形成する)
- 5) 巨大雪底は吹き溜まり型の雪底と言える。
- 6) 雪底の屋根の部分では削剥や沈降した部分に埋め戻しが起こる。
- 7) 風下側の吹き溜まり部分（雪底の前面）の先端傾斜が大きくなると前進は止まる。
- 8) 先端部の急傾斜部分は崩落して、顕著な断点を形成する。
- 9) 雪底が大きくなると先端部分が及ぼす引っ張り応力は増大し、雪底の変形を促進する。

このように巨大化する雪底のメカニズムは明らかになりつつあるが、巨大雪底が崩落する危険性については、条件が複雑であり、明確な提言はできていない。雪底の崩落（崩壊）は、斜面上にある積雪の移動と変形の問題として扱われる。雪底

内部の場所による応力状態を正確に把握しなければならない。雪が均一物質として扱うならば、その形態からある程度の応力状態を推定できるが、堆積過程における積雪地形がそれぞれの地点での積雪の性質と層構造の違いを作るため、内部の見えない物質を考えるのは難しいのである。

しかし、部分的に確認できる、次のような不安な現象に対する課題は、解決に向かって取り組んでいかなければならない。

- ① 雪庇のあちこちにできるクラック(割れ目)は危険の兆候か？
- ② 雪庇の底層部にできる空洞は予知できるか？
- ③ 雪庇先端部の崩落は予知できるか？
- ④ 雪庇の変形の大きさを知る。

また、今後は小さくて危険な雪庇も含めた雪庇一般の考え方を提言したく考えている。

なお、この研究は著者等の他、荻野和彦、山本一夫らが主体となり、多くの山岳関係者の協力を頂いて、継続しているものである。

参考文献

- 1) Kunio Kawada, et al., : Gigantic Snow Cornice on Mt. Dainichi Northern Alps, Japan, An extract from Japanese Alpine Centenary – Japanese Alpine News Vol. 7, 2006
- 2) 川田邦夫, 飯田 肇, 横山宏太郎：大日岳の積雪地形研究－巨大雪庇の現地調査－、山岳、Vol.102, A50-63, 2007

登山者の読図・ナヴィゲーションスキルの実態（報告）

村 越 真（登山研修所専門調査委員・静岡大学教育学部）

1. はじめに

読図・ナヴィゲーションは登山における基礎的スキルであるが、その習得機会が不十分で、登山者のスキルについても問題視されている。これが、山岳遭難の中でも最大の態様（警察庁,2009）である道迷いの一要因となっていると指摘されている。

登山者の読図・ナヴィゲーションスキルを高め、山岳遭難を減少させるためには、その実態把握は不可欠である。そこで、著者は昨年度から登山研修所の研修会において登山者の読図・ナヴィゲーションスキルを、客観的な読図テストと読図ナヴィゲーションスキルの自己評価質問紙（以下スキル自己評価質問紙と呼ぶ）両方によって把握

することを試み、本誌にもその結果を公表した（村越,2009）。簡便に実施できる読図テストと質問紙は、登山者の実態把握にとって有益なだけでなく、登山者自身のスキル習得へのモティベーションにつながると期待される。

以下では、本年度実施したスキル自己評価質問紙と読図テストの概要を報告する。

2. 方法

1) 質問紙

登山中の読図・ナヴィゲーションスキルに関する20項目について「はい」から「いいえ」の4段階で回答する。項目については、図2を参照のこと。

2) 読図テスト

昨年度の結果を参考に、「尾根谷判断」「尾根線谷線判断」「可視判断」「尾根線位置判断」「現在地判断」の5つの課題を実施した。以下に代表的な読図課題と内容を掲載した。実際の質問紙は別添の通りである。

3) 対象者

安全登山普及指導者中央研修会（7月4～5日、以下中央研修会）に参加した講師9名、受講者25名、中高年安全登山指導者講習会（栃木、長野、以下安全登山講習会）に参加した55名であった。性別では、男性が60

課題名	内容	例
尾根谷判断	点の位置が尾根か谷かを判断する。基礎的な等高線からの地形読み取り	
尾根線谷線判断	線の位置が尾根線か谷線かを判断する。基礎的な等高線からの地形読み取り。尾根・谷両方が入り交じった場合（どちらでもない）を選択しなければならない	
可視判断	示された2点が違いに見えるかどうかを判断する。等高線から地形の立体形状を想起する必要がある。	
尾根線位置判断	概念図で示された尾根線が、地図のどこに相当するかを探索し、同定する。尾根線の判断と同時に、正しく同定するための確認が求められる	
現在地判断	写真に示した場所を対応する地図上で同定する。山行時の現在地把握に相当する読図が求められる。	

図1 読図テスト課題内容と課題例

名、女性が29名であった。年齢は81歳から20歳。最頻値は50歳代で30名であった。また登山年数は62年から0年（1年未満）であり、最頻値は30年12名であった。登山歴と地図利用経験年数の差は、最頻値は0年で32名。概ね35%の対象者が登山と同時に地図を使い始めている。一方で、登山歴と地図利用経験年数の差が5年以上ある者が約1／3を占めていた。なお受講者の特性として、安全登山講習会においては、比較的スキルレベルの低い登山者が受講している傾向にあった。

3. 結果

1) 質問紙

別途講習会で収集したデータと合わせて統計的手法により分類したところ、昨年度と同様、5つ

のカテゴリーに質問項目を分けることができた。このカテゴリーは、「地図の携帯」「基礎の地図読み」「ナビゲーションの地図読み」「コンパス利用」「道迷い」と命名された。それぞれの項目への回答を集計したものが、図2である。

カテゴリーの得点をまとめ、講師と二つの講習会の受講者の3群に対して差があるかどうかを検定したところ。いずれのカテゴリーも有意差はなかった。

経験年数を①1年まで、②2～4年、③5～10年、④11年で比較したところ「道迷い」を除く全てのカテゴリーで差が見られた。このうち、「コンパス利用」では②④>①、④>③、「地図携帯」と「基礎の地図読み」では②③④>①、「ナビゲーションの読み図」では、④>②③>①であった。

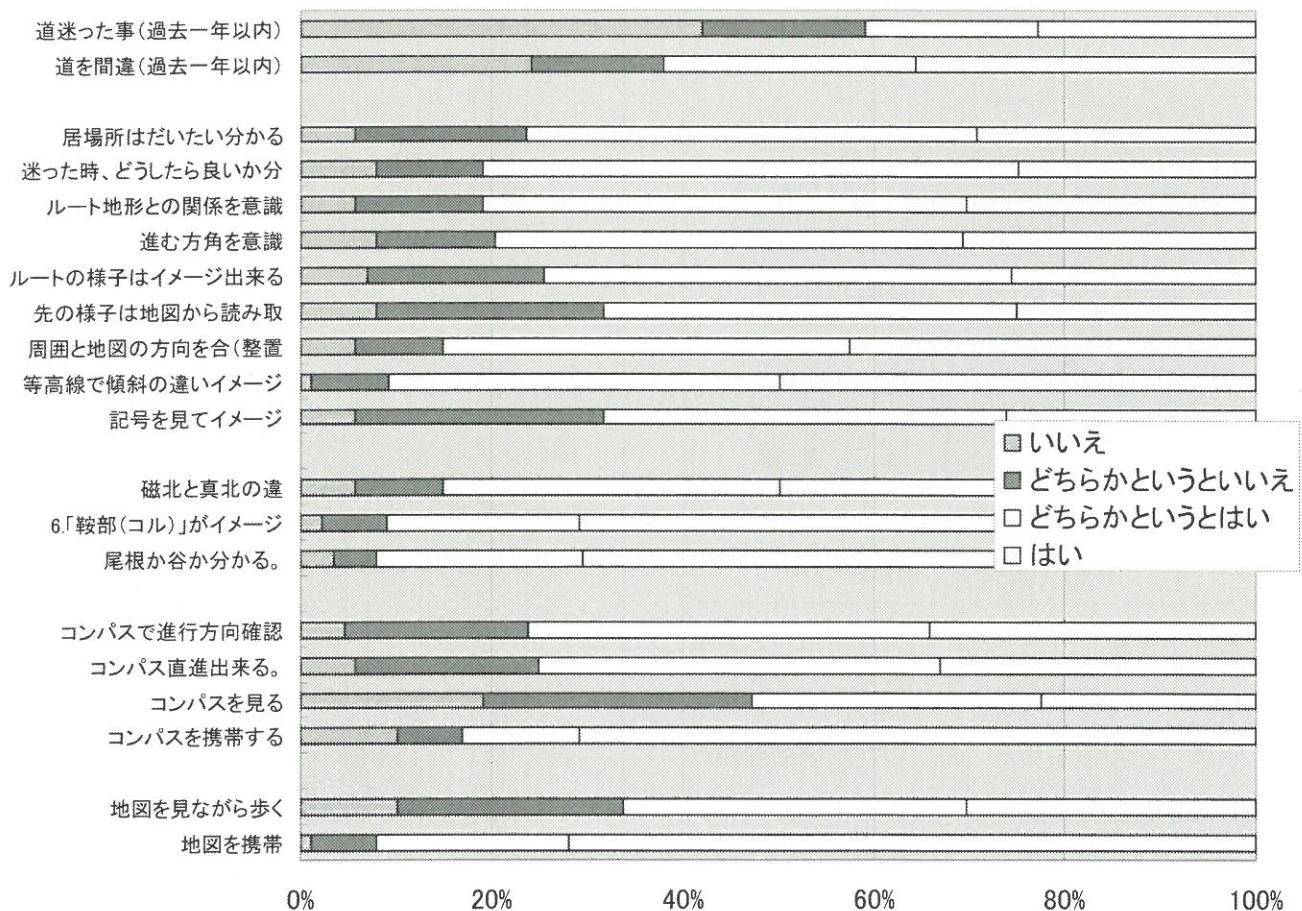
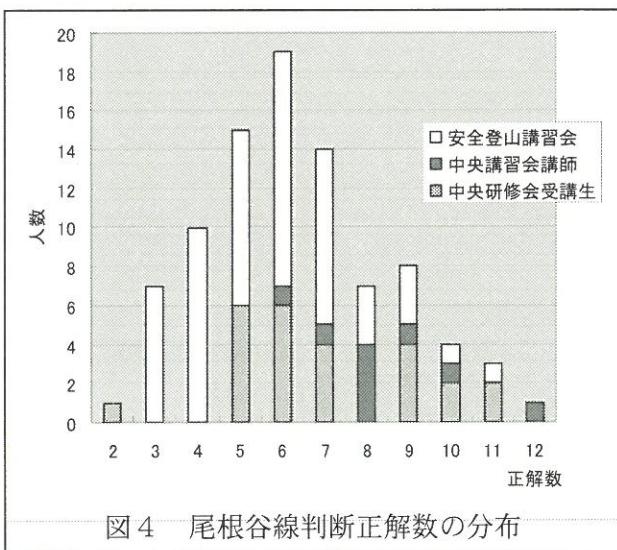
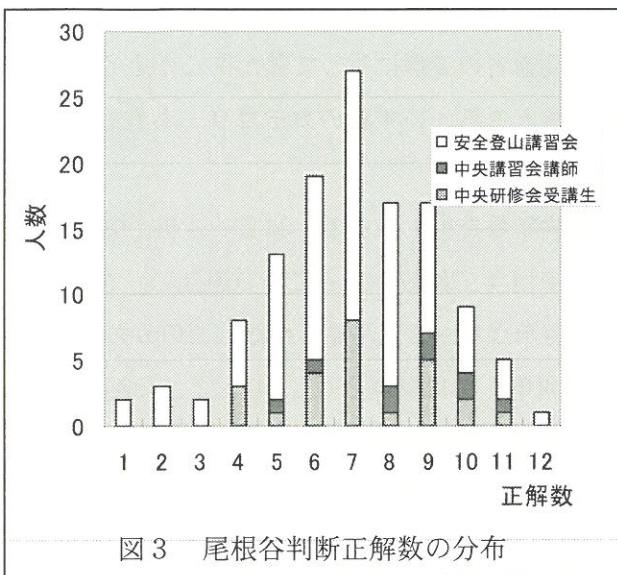


図2 自己評価の各項目の回答の比率

1. 登山技術に関する調査研究

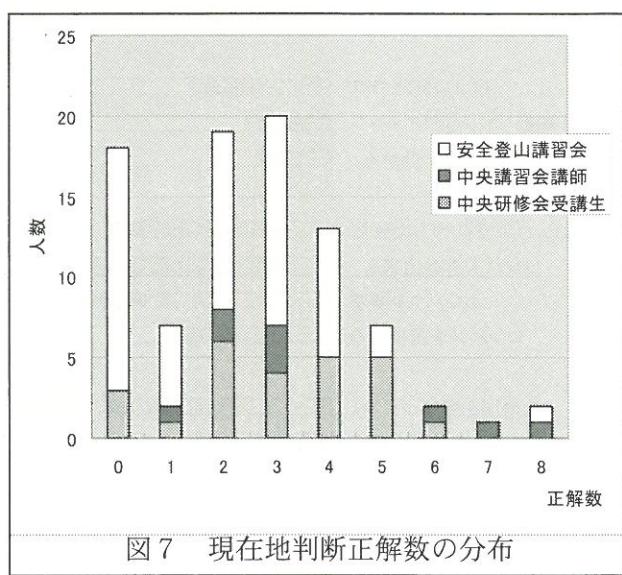
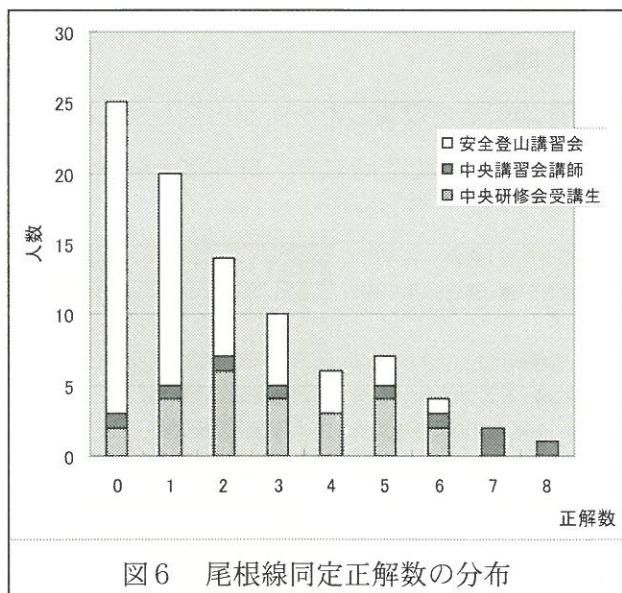
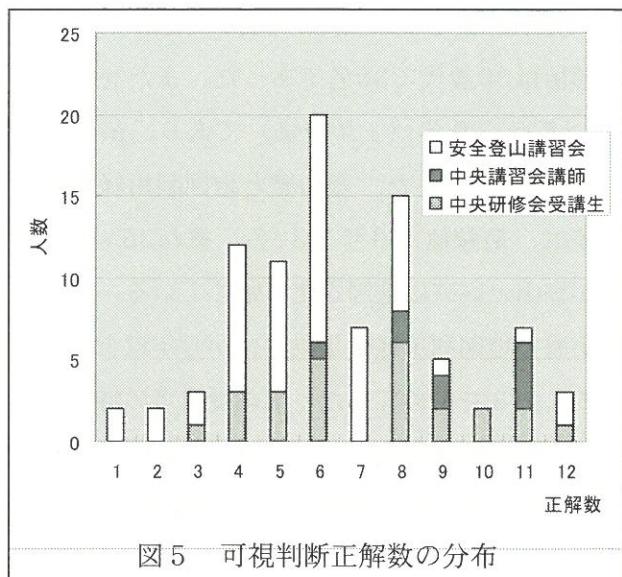
2) 読図テスト

現在地把握を除く課題は、尾根同定課題が10課題、その他はいずれも12課題が実施された。正解数を得点とし、その分布を対象者のグループに分けて示したもののが図3～図7である。



3群間で比較したところ、いずれの項目も有意な差があり、全て中央研修会の受講生が劣っていた。グラフを観察すると、特に現在地判断課題と尾根線同定課題で、安全登山受講生は下位の得点が目立つ。

質問紙同様、地図利用年数で比較したが、地図利用年数による差はなかった。



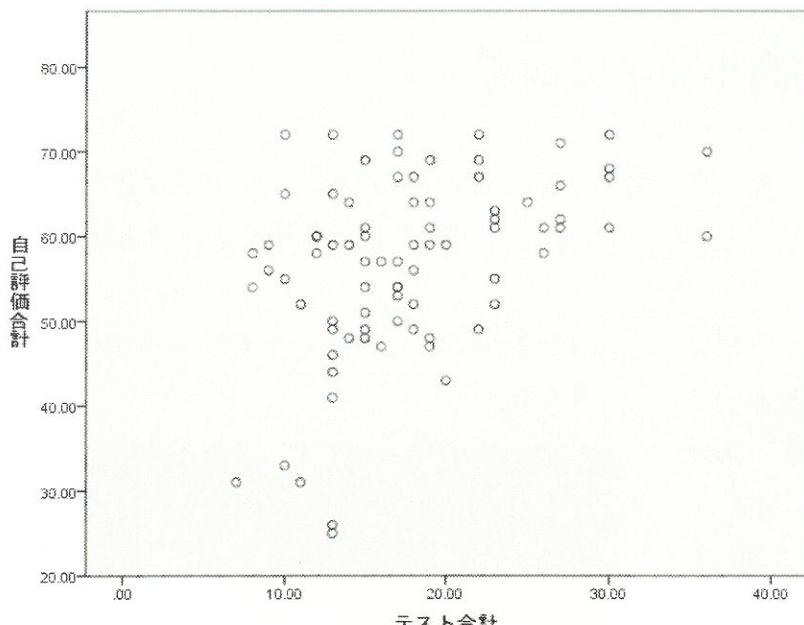


図 8

3) 質問紙と読図テストの関係

「道迷い」を除く全質問項目の合計と読図テストの相関を求めた結果、 $r=0.421$ で有意な関係が見られた。両者の関係を散布図にしたのが図8である。

4. 実態と問題点

1) 読図・ナビゲーションスキルの実態

地図の携帯や基礎的な読図については概ね肯定率が高いが、コンパスの利用やナビゲーションの読図に関しては肯定率が相対的に低い。意識や基礎はできているものの、実践に地図やコンパスをどう使うかという点については課題があると思われる。

過去1年間の道迷い経験率は20%を越え、道間違い経験率は35%程度であり、高い割合で見られた。これは村越（2000）によって報告された数字とほぼ同等のものであった。道迷い経験は地図利用年数、他の質問カテゴリーとの関連はなく、誰にでも起こり得ると考えられる。

2) 読図テストと質問紙の妥当性

客観的な読図テストと質問紙は中程度の関連があり、質問紙の妥当性は概ね高い。しかし、昨年の結果同様、読図テストの点が低いものの中にはスキル自己評価が高いものが見られた。スキルの過大評価が見られる点は、登山者の課題と言える。

3) 読図テスト得点のばらつき

講師と受講者の差に加えて、受講者の群によっても読図スキルには差が見られ、また群内のばらつきも大きかった。もっとも基本的な

「尾根谷判別」でも、約10%が平均-2SD以下で、1または2問の正解数、また尾根選択正解数も、正解なしが4割を越える22人、現在地確認でも、3割弱の15名が正解なしであった。登山者の読図スキルは多様であり、特にスキルの低い者が指導者研修を受講する登山者の中にも一定数いると言える。

参考文献

警察庁（2009） 平成20年中における山岳遭難の概況. 警察庁生活安全局地域課（URL: http://www.npa.go.jp/safetylife/chiiki28/h20_sangakusounan.pdf）.

村越真（2000） ハイカーのナビゲーション用具携帯の状況と道迷いの実態. 静岡大学教育学部研究報告（教科教育学篇），31：271-284.

村越真（2009） 登山者の読図・ナビゲーションスキルとその自己評価に関する調査. 登山研修，24:55-58.

中高年登山の課題

田 村 宣 紀（長野県山岳協会顧問、山学山遊会会长
長野県中高年登山団体連絡協議会事務局長）

2009年9月、日本スポーツ振興センター国立登山研修所、日本山岳協会、長野県教育委員会が主催し、長野県山岳協会が主管した平成21年度の「中高年安全登山指導者講習会＜中部地区＞」が実施され、私は「中高年登山の現状と課題」をテーマとして問題提起を行った。

昨今、中高年者の山岳遭難が増え続けていることは周知の事実である。問題はそれらの山岳事故の原因と中身である。大自然を相手とした登山行為という根源的なリスクに対する構えについて分析し対策をしないと、これからも増え続けることになろう。

今回の講習会で私が問題提起とした項目のそれぞれについて触れてみたい。安全で楽しい登山への一助になれば幸いである。

また、安全登山と登山文化の総合的な発展を目的とした長野県における中高年の登山愛好グループの組織化についても記してみたい。

1. 登山は生涯スポーツとしてすばらしいものを持っている

「中高年登山の課題」というテーマを論じたり考えたりする場合、とかく陥りやすいのは事故とか遭難というマイナス面から入ることが多いが、私は先ずプラス面を先行して考える。すなわち、登山スポーツと他のスポーツと比較しての優位性である。そして、このプラス面を基本に据えることこそが、実は安全登山や登山事

故を考えるにあたっての重要なベースであると考える。



(1) 目的や目標が自由であり、自分の体力や技術力に見合った対象を設定できる

「山、高きが故に尊からず」の諺どおり、山は大自然の雄として、標高の高低にかかわらず、そこに身を置く人にさまざまな感動を与えてくれる。実力にあった目標の設定が基本だが、より高い目標を持つことも可能で、準備を整え、力を合わせて成し遂げる歓びもまた登山の醍醐味である。

(2) 登山には競争・勝ち負け（ゲーム性）がない

スポーツクライミング等の競技は別として、自然の野山を対象とした一般登山はゲームではなく、勝ち負けの存在がない。他のスポーツと比較して最大の違いである。具体的にはマイペースで行えるのが登山のもつ特徴・特性である。

(3) 文化性

自然をフィールドとする登山には、あらゆる分野での楽しみが存在する。フィジカル、写真、絵画、詩、文学、……と、楽しみ方としてはほとんど無限に近いものがある。このことは、例えば文学が好きな登山愛好者にとっては加齢によって歩行が困難になったとしても、登山文学という確たる存在は一生の楽しみであろう。

2. 事故や遭難に対する課題

登山人は誰でも、事故に遭遇することなく山登りを楽しもうと願う。

しかし、登山という行為は自然を相手とする行為であるから、常にリスクを背負っている。大切なことは、このリスクを認識し、それへの備えをし、実行しているかどうかが重要である。ところが、現実には安易に流れて、リスクを認識せず、備えを怠ってしまうという人間の弱点が露呈し、これらがほとんどの悲劇の引き金となっている。

中高年登山者の特性と現実を直視し、安全登山のために重要と思われる17項目について具体的に記してみたい。

(1) 目的と目標の違い

「目的」とは、具体的な例をあげれば、その山行が「高山植物を見るため」なのか、「頂上に立つため」なのか、などのことである。

一方、「目標」とは、目的と関連してどこを目指すかということである。目標は”努力”的到達点となる。したがって、目標に至らなくても目的を達することは可能である。道中において予期しない困難が出現した場合は目標に達成できなくても、そんな場合は無理をしないで次回に夢をつなげればよい。

目的と目標を混同したり、誤る例として最も多いのは、「頂上を目指す」であろう。頂上には達したけれど、下山の体力がなかったり、登りより難しい下山の技術が備わっていないくて命を失ったケースである。

頂上往復の登山だったら、「目標」を出発地に設定して行動したか？ 縦走だったら、山のみの向こうの下山地点を目標地に設定していたかどうかである。

(2) 百名山登山や有名山岳へのこだわり

「百名山登山」が盛んな昨今である。「百名山」は、深田久弥氏の「日本百名山」である。深田さんは「百の頂に 百の憩いあり」として、世に発表された。深田さんの確たる登山観がそこに存在する。

人というものは、何事においても目標に数を掲げてそれに向かって努力を重ねる本能的なものを持っている。私もそれは否定しない。「百名山」が、自分が研究し、調べたり、希望した100山だったら、しっかりした企画、準備をするだろう。

しかし、「百名山登山」を目指す人の中には、「登山を楽しむ」ことよりも「100山」という数にこだわる人が見受けられるのも事実であり、ここに安全登山の根源的な問題がある。

1, 2, 3, ……、そして、95, 96, ……、あと4つ、と数を追い、山も見なければ、花も観ず、風も感じなければ、空も見ない登山が行われている。

更に、有名山岳へのこだわりも情けない。願望と実力の乖離、目的と目標の取り違えが多く悲劇を生み出している。

それぞれの登山観は自由だが、こうした現実が山岳事故の要因となっていることを憂慮する。

2. 登山界の現状と課題

(3) 実力と過信の乖離

なかなか厄介な課題である。人生を一生懸命に生きてきた人には誰でもプライドと同時にさまざまな経験の蓄積がある。ところが、このプライドと経験が時に悲劇の引き金となる。肉体と精神のアンバランスに気づかず、実力以上の山岳を目指すことに問題が発生する。とりわけ多いのは、若き日に精力的に登山をしてきた人が、社会生活の中で一旦は登山を中断し、リタイア後に再び登山を再開した人にとっての最重要的な注意事項である。

一方、リタイアしてから登山を始めた人が陥るのは、見よう見まね、或いは独りよがりの単独行、そしてツアーダン山への参加である。共通するのは、自立性、自主性の欠如である。

(4) バランスの衰え

加齢による肉体の衰えは、登山というスポーツでは、特に脚力、柔軟性が関連して、バランスを失うのが主要な原因とされる。

山岳事故で最も多いのは転落事故であるが、その要因を探るとちょっとした躊躇や転倒に起因している。たった一步で、命を失うこととなってしまうのだ。有効な対策として、ストック(杖)などの使用があるが、それ以前に自己の体力や技術力の現状を知るという謙虚さが最も大切なことである。

(5) 単独行の危険

中高年者の単独の登山が増えている。多分、気までよい、自分のペースで歩ける、中には“朝起きたら天気がよいので、行ってみようか”などの思考にあると思われる。

単独行山行を否定するものではないが、単独行は大きなリスクを伴っているという認識があるか、そのリスクに対しての備えをして行動を

しているかは疑わしい。

(6) ウオーミングアップとクーリングダウンの必要性

登山はさまざまなスポーツの中でも最も“過激”なスポーツである。引力に逆らっての登り、腰や膝に大きな負担を強いる下り、何よりもそれが長時間にわたるのが登山の特徴で、体力の消耗は激しい。しかし、登山はその一歩一歩をみればゆっくりした動きであるために筋力駆動のメカニズムが見逃されがちである。

ウォーミングアップとクーリングダウンは筋力系、呼吸器系にも大変有効な方法である。具体的な方法では、有酸素(エアロビクス)によるストレッチ体操により、登りではこれから使う筋力である下肢系、下りでは酷使した筋力に十分な酸素を送り込むことによって、疲労の原因である乳酸の排出に大きな効果を得ることができよう。

(7) 早朝スタートの危険性

身近で起きた例に、元旦登山で早朝5時にアプローチの車から降車した直後に脳内出血を起こした事故がある。暖かい車内からいきなり外気の寒さに晒されたのが原因とされる。

山岳事故の統計上でもこの種の事例は多い。こうした事故が「山岳遭難」とするかどうかは議論が分かれるところであるが、中高年登山者にとっては十分な注意事項である。寒い季節だけのことではなく、中高年にとっては日常生活のリズムから大きくずれた環境への対応力は弱いということを認識すべきである。

(8) 用具に対する考え方

「初心者だから、上等な装備は必要ない」という言葉をよく耳にする。しかし、この考え方には基本的に誤っている。ベテランは技術もあり、

さまざまな体験の積み重ねによって対応能力を身につけているが、初心者こそはしっかりと必要な装備を使わなければいけない。

(9) 食事、食料に関する考え方

「頂上まで頑張って、昼食をしよう」をよく見かけるが、行動が長時間にわたり、体力の消耗が激しい登山では、行動中にエネルギーと水分の補給をしっかり摂るのが、余裕のある登山のコツである。また、頂上でアルコールを飲むのも薦められない。高山では酸素濃度も低く、体力消耗も加わって酔いの度合いも高くなる。技術的にも難しい下山行動に重大な悪影響を及ぼすこととなる。

(10) 重量に対する考え方

千変万化する自然に身を置く登山では、「必要なものは全てあり、余分なものは持たない」ことが安全登山の原則である。特に中高年者にとっては重い荷物は体力を消耗させる最大の原因である。1グラムにこだわることが重要で、負荷重量について関心をもち、この相反する問題を解決しなければいけない。具体的には目的と目標の設定と関連付けが必要である。

(11) 計画書を作成する意味

計画書を作る最大の意味は、山行計画を作る過程にある。目的を定め、目標を設定し、パーティーの構成が決まり、役務の分担、装備や食糧、いざという時の対策などを文言にする作業の中で、安全へのチェックが進行していく。

勿論、所轄の遭難対策機関（警察等）への届けなども重要で当たり前のことであるが、これは計画と備えに対する第3者のチェックを受ける意味もあり、危急への備えである。

(12) パーティーシップ（リーダーシップとメン

バー＜フォローアー＞の役割）

計画と実行、そしてまとめまでの全行程に責任を持つのがリーダーである。

その山行が安全で楽しく目的を果たせるか、反して危険に陥ってしまうか。リーダーの能力や判断力がこれらを左右する。

一般論として、“リーダー”というと、重い責任とか遭難したらどうしようというイメージがあるが、これではちょっと暗くて重いものだけになってしまう。

グレード（難易度）に見合った能力を前提としてリーダーはやりがいのある任務である。山行計画の発想、準備、判断、行動、達成、記録という一連の過程を指揮するやり甲斐、楽しさ、そして達成感はリーダーが享受する特典といえる。

一方、メンバーにも重要な役目がある。

山行の目的を成功に導く最大の要素は、リーダーシップとフォローワー（メンバー）シップがうまくかみ合ってこそ、いいパーティーシップが構成される。

例えば、リーダーが決断をするに当たっては、メンバーの意見を十分に聞き出したかがポイントであり、メンバーは率直に自分の意見を述べたかどうかである。多くの情報や意見が的確な判断を生み出す源となる。

そのうえでリーダーが決断した行動は、メンバーは一致して従うことである。こうした規律によってパーティー全体の力量が増し、目的を達成することができ、危険からの回避にも決定的な要素となる。

(13) 危険と困難の違い

危険と困難を見分けることは大変重要である。

例えば、目の前のコースが難しくて、もし転

2. 登山界の現状と課題

落したとしても2～3mですむならば、そこは勇気をだして挑戦し、一気に通過してしまうのがコツである。しかし、目の前の道は易しくても落ちたら千尋の谷へ……という場所は「危険」な場所である。そんな場所では、声を掛け合ったり、ロープの張るなどの手立てをこうじて、慎重な行動が必要となる。

(14) フィックス・ド・ロープの効用

どんな山行にも1本のロープを持つという備えがあれば、安全性は飛躍的に増す。すなわち、身を守る最大の武器となる。そして、そのロープをどこで使うか、その判断が重要。日頃の山行での個人装備の必携品として5, 6mがあれば、それをつなげて一定の長さも確保できる。

(15) 危急への備え

順調な行動であれば使用しないものでも、いざという時にはなくてはならないものが非常装備、非常食料、医療品である。

具体的にはヘッドランプ、テープングテープ、ライター（マッチ）、レスキューシート、持病薬、無線機や携帯電話等であるが、どんなレベルの山行でも必ず携行するということを習慣としたい。

(16) 生きる力

山岳遭難の統計で多い割合を占めるのが、「道迷い」である。もしも不時のビバークを余儀なくされても、仮に食糧がなくても、火を起こすことで暖をとれたら生存力は大きくなる。

登山は自然を相手とする、“生きる力”を問われる行為でもあるのだ。

(17) セルフ・レスキュー

パーティー行動で非常事態が発生した場合の基本的な対処は、セルフ・レスキューである。救助を依頼する場合でも、怪我人の応急措置や

安全地帯まで移動することによって事後の対応は飛躍的に有利となる。ヘリコプターによる搬送には、搬出可能な地点まで移動しなければならない。同時に、もしパーティーにその力量がなかつたら更に二重遭難という絶対にあってはならないことも考慮しなければならない。「何もしない」ことも、もう一方の重要なことである。

3. 登山グループ（会・団体）組織化の意味

「人類は交流によって栄えてきた」という諺がある。

一人よりも大勢で……。これが、同好の志しで山岳会やグループを作るきっかけであろう。しかし、そのグループも一定の仲間だけでの活動では視野の広がりに限度があり、“井の中の蛙”の会になりかねない。

長野県における取り組みの例を報告してみたい。

5年前の2005年、長野県の中高年登山グループは「長野県中高年登山団体連絡協議会」を結成した。趣旨は、[交流によって発展に寄与するとともに、県下の中高年及びファミリー登山者に対して、安全で楽しい登山の実践と普及のために活動する]である。

現在の参加団体は8団体で、傘下の構成人数は約500名である。

具体的な活動は、年一回の交流会と交流登山だが、横断的な交流は各加盟団体における良い面、苦い経験などが報告されて教訓となって事故防止に役立ち、また各団体の活性化にも役立っている。協議会が主催して海外の高所登山を実行したこともある。

「協議会」は、長野県山岳協会に加盟してい

る。中高年という年代として可能な事業に参加したり、山岳協会が定期発行するニュースが全員に配布されるシステムなので、購読によって、各種山岳情報を共有することができている。また、日本山岳協会の山岳共済への加盟も増加している。

この組織の存在は、山岳事故防止の観点からの意義も大きい。

山岳救助の関係者は、組織されていない登山者を「あて先のない登山者」と表現する。これは何らかの形で組織されている登山者は、各種の山岳情報を得ることによって一定の連帯感をもち、安全登山への認識と影響を与えることとなるが、未組織の登山者にはそれらを伝える手段がないということを意味している。

人間はもとより連帯性をもっている。独りで山に出かけている人も内心では信頼できる友達がほしいのである。山に在って、知らない人にも自然に声を掛け合うのもその表れであろう。独りよがりの登山ではなく、連れて行ってもらう登山でもなく、しっかりした計画性と十分な備え、自主性と自立性に基づいた登山によって安全性は大きく向上する。

一般山岳会は、若い人の加入がポイントだから、その目線は左向き（若い年代・←）であるが、中高年の登山グループは、老いていく現実とその先にも希望を持とうとする活動だから、右向き（→・加齢）となる。

「長野県中高年登山団体連絡協議会」のこれから活動の課題としては、交流会の域にとどまらずに、更に安全登山や環境問題、登山文化の発展などについても話し合って、登山を生涯スポーツとしての位置づけであろう。そのためには、より多くのグループを加えていくことが必

要と考えている。

山岳協会など上部組織も、中高年登山グループの組織化に積極的な手立てを講じるべきだ。このことが、安全な登山の啓蒙につながると共に、登山文化全般の発展への道すじを展望することになると考える。

頂上とは何を指すのか？

池田常道（日本山岳会会員）

山の頂上ってなんだろう？

いうまでもなく、山の一番高いところを指す。転じて登攀ルートの終了点を示す意味にも用いられるが、少なくとも、ルートの終るところだという認識は登山者の間で共有されている概念であるはずだ。だから、途中で降りてしまったらそのルートを完登したことにはならない。

ところが最近、おもにヒマラヤ8,000mにおいてのことだが、頂上の手前から帰ってきて「登頂に成功した」と報告する例が少なからずみられるようになった。エヴェレストの4,000人超を別格としても、いまや数百人が足跡を印している高峰の頂に立ったかどうかは個人の勝手で、記録として意味あることではない、だから、目くじら立てる必要はない、という意見もあるだろう。

槍ヶ岳の肩まで行って穂先に登らなかつたといって文句をいう人はいないかも知れない。でも、本人の認識として槍ヶ岳に登ったと主張するわけにはいかないことも当たり前だ。ところが、昨今のヒマラヤでは、一部の登山者によってそれが堂々と主張されている。ひとつには登山者自身が頂のありかを誤認することによって、あるいは徒に実績を誇示しようとして、偽りの登頂が作られている。商業公募隊のシェルパやガイドが（お客様の安全を考慮して）最高点までつれていかないこともある。

1. 疑わしい頂上

最高点に立ったか否かが以前から論議されてき

た8,000m峰は、チョー・オユー（8,201m）、シシャパンマ（8,027m）、ブロード・ピーク（8,047m）の3つである。

チョー・オユーは、広大な頂上プラトーを延々と歩いた彼方に頂上がある。シシャパンマは、通常ルート（北東稜）の突き上げがサブピークの中央峰（8,008m）に過ぎないので、頂上へ行くには初登した中国隊（1964年）のように手前から左へトラバースするか、ナイフェッジの稜線を越えていかなければならない。いずれも困難かつ危険な区間だから、商業公募隊などがあえて挑まないのも当然だ。ブロード・ピークは、主稜線上のコルに出てから前衛峰（8,035m）を越えてさらに1時間ほど稜線を行かなければならぬ。いずれも、過去の登頂記録に明記されていることだから、少しでも登山史に興味を抱く人なら承知していく当然の事実だ。

以上3つの例からいえることは、①体力的理由あるいは②技術的理由、さらに③その山に関する基礎的知識に欠けるという3点である。8,000mを超えた高所できつい行程を回避したり、最後のところであえて危険を冒さなかったり、目標の山の頂上付近がどんな地形なのか知らなかったり、というわけだ。また、自分より前に「登頂」した隊が誤認してそこに置いていった記念物（国旗やらなにやら）に惑わされて頂上だと勘違いしたり、シェルパがそういったからそこが頂上だと信じてしまったりする初心者もいる。

1980年代から前衛峰の問題が顕著になったブ

ロード・ピークでは、イタリア（南チロル）のハンス・カマーランダーが1994年におもしろい実験をやった。シーズンも早い6月下旬に登頂した彼は、頂に立てたストックに赤と紫の派手なスリングを結びつけて残してきたのだ。その後、登頂したと語る登山者にBCで「頂上になにかなかったか？」と質問することで、彼らの真偽が判定できたというのである。残念ながら、その調査結果は公表されていないので、どれほどの人が偽って（誤認して）いたかは判然としないのだが。

また、カトマンズに居を置くヒマラヤ・データベースの権威エリザベス・ホウリー女史は、チョー・オユーに登ってきたという登山者に必ず質問する。「頂上からなにが見えましたか？」と。じつさい、視界不良の場合は別として、頂上からエヴェレストやローツェが見わたせなければ頂上に立ったとはいえないからだ。途中からでは、頂上プラトーのエッジにさえぎられてエヴェレストを見ることができないためである。

20年来久しく論じられてきたこれらの問題が、なお現代でも繰り返されている事実をなんと理解したらいいのだろうか。自称8,000m×14座登頂者のなかにも、チョー・オユーのプラトーに出ただけで降りてきた例があるし、シシャパンマ中央峰やブロード・ピーク前衛峰だったことが判明した例もある。後年あらためて登りなおして14座完登者に名をつらねた人もいるし、実質13座のまま依然として完登を主張している人もいる。

2. あらたな疑問

21世紀に入ってこれらに付け加わったのは、ダウラギリⅠ峰（8,167m）、マナスル（8,163m）、ガッシャブルムⅡ峰（8,035m）の3座だ。

ダウラギリでは長い頂稜のどこが頂上なのか見

極めるのが難しく、その一角から引き返してしまった例がある。マナスルでは頂上の手前に2、3のコブがあって、そのうちどれかに登っただけでよしとする人が目立ちはじめた。ガッシャブルムⅡ峰は、頂上自体が危うい雪庇に護られていて、多少の危険を冒さなければそこに立つことができない。8,000m峰のなかでは比較的容易とみなされているこれらのピークで、頂上付近に意外な落とし穴が待ち構えていたというのは、皮肉というほかはない。

日本人ではもっと多くの8,000m峰に登っている竹内洋岳は、ガッシャブルムⅡ峰に登頂したとき、「過去の登頂者は、ほんとうにこんな危険なところに立ったのだろうか」と疑問を呈している。彼のことばどおり、厳密にいうとこの山の最高点まで行った人は意外に少ないのかも知れないが、過去の登頂者すべてを遡って検証するわけにもいくまい。ただ、初期の人々は、現代の登山者よりはるかに頂上の価値を大切にしていたということはいえるだろう。偽りの登頂が目立つようになったのは、やはり公募隊に代表される8,000m峰大衆化時代になってからである。

マナスル登頂者のなかには、手前のコブを「認定ピーク」と呼んではばからない人物もいる。頂上ではなく認定ピークに登ったということは、頂上手前のコブで敗退したのと同義なのだが、そういったレベルの登山者が無酸素・単独登頂の成功者としてメディアに登場するご時勢なのだ。

認定というからには、だれかが（だれもが）認めているという意味だろうが、認定主体がそもそもあいまいなのだ。おそらく、シェルパやガイドが張った固定ロープの終点をそう認識したものと思われるが、商業公募隊は無理をしないから、最高点までロープを設置するわけではない。

2. 登山界の現状と課題

ただし、HIMEX（ラッセル・ブライスのヒマラヤン・エクスペリエンス）のような大手業者は、最高点に立った者と立たなかった者をちゃんと区別して公表している。問題は、こういった公募隊のあとを追って登ってきた個人（最近はインディペンデントと呼ぶ）登山者なのだ。自らルートを切り拓くこともなく、他人の張りめぐらした固定ロープに頼って高所までやってきてしまった人々である。インディペンデント（独立、自立）の語感とはまったく正反対の事例というべきだろう。もうひとつ、無視してはいけないのは、この種の人々がつねに持ち出すCertification（登頂証明書）の存在だ。証明書が発行される根拠は、登山隊の隊長とリエゾン・オフィサー（政府連絡官）の確認報告だが、ほとんどの場合、BCに帰ってきた登山者の自己申告を追認するものでしかないので実情だ。登山当局の役人は、現場からの報告を書類にして交付するだけで、事の真偽をただしたりすることは、ない。

3. 他人の目

ところが、人気ピークに多くの登山者が殺到する最近では、図らずも他者の目撃談から真相が明らかになる局面がふえてきた。登頂の当日、相前後して行動していた登山者の口から「あいつは頂上まで行っていない」というような事実が語られる機会が多くなったのだ。

ブロード・ピークに登頂した人は、後続してきた連中が自分より先に降りていれば、途中から引き返したものと容易に理解できる。一本道の稜線上ですれちがわないわけはないからだ。ただこの山の場合、前衛峰の落とし穴は多くの登山者に共有されるようになり、頂上を偽ることは少なくなったように感じられる。

マナスルに登頂した人は、そこまでやってこなかった連中が下方のコブの上で登頂の儀式を執り行っている光景を見下ろすという不思議なことになる。しかし、マナスルはここ2、3年で明らかになった問題で、それまではすべて最高点に立ったものと思われてきた。単独登頂した人が翌日登った隊から「足跡が頂上手前で途切っていた」と指摘された例がなかったわけではないが。

昨年のガッシャブルムⅡ峰では、9隊中4隊11人が登頂したとされているが（パキスタン山岳会の公式発表）、じっさいに頂上に立ったのはウエリ・シュテック（スイス）とルイス・マリア・バルベロ（スペイン）だけだった。後者は帰途行方を絶ってしまったが、最高点に立ったを見たと同行者が証言している。頂上直下まで達したもの、最後の雪庇の上には立たなかつことを写真付きで報告している例（ブルガリア隊など）も2つある一方、イラン隊のように5人が成功したと主張している隊もある。

4. 頂上の意味

ネパールのトレッキング・ピークとして人気のあるロブジェ東峰やパルチャモは、頂上の手前に困難なギャップがあるため、ほとんどの隊がそこまで行かずに降りてくる。なぜ問題にする人がいないかといえば、8,000m峰とちがって、いちいち報じられることがないからに過ぎない。こういった山は、初登頂でもないかぎり話題になることがないからだ。

しかし、頂上に立ったか立たなかつたかという問題は8,000m峰でも6,000m峰でも変わらずにある。登れなかつたことはべつに恥ではないのだから、報告では正確を期するに越したことはない。とはいが、ロブジェやパルチャモさえも、そ

の辺をあいまいにしているリポートが少なくないのが現実だ。外国の山だから、かえって見栄を張ってしまうのであろうか。通常ルートとはいえ、頂に立つことだけで話題になりやすい8,000m峰ではむしろフィクションの入り込む余地が大きいのかも知れない。結局のところ、他の登山者やメディアにどう説明しようと、頂上に立たなかった事実を知っているのは本人であり、その後の登山人生にずっと付いて回る負債なのだ。

5. 登攀の終了点

ただ頂上に立つだけではないクライミングの場合はどうだろうか。

原則的には頂上で終るのが理想だが、壁が終ったところを終了点とすることはクライマー同士が認め合ってきたルールである。尾根の側壁を登つたら、必ずしも頂上まで行かなくてもその登攀（ルート）は成立する。日本の山やアルプスのように、頂がある程度登り尽くされた山域では普通に受け入れられている。

では、ヒマラヤではどうか。ダウラギリ南壁のスロヴェニア・ルートやアンナプルナ南壁のポーランド・ルートは、いずれも頂上まで抜けていない。前者では肩から北東稜へ下り、後者では東峰の頂を終了点として、主峰まで行っていない。さきごろ話題になった冬のローツェ南壁も稜線に出た地点から下降している。このほかにも、必ずしも頂上まで行かなかつた登攀はいくつかある。昨年秋に日本隊（Giri-Giri Boys）が初登攀したタウツェ北壁がそうだし、同じころにポーランド隊が登ったメランプーラン北壁も稜線に出たところから下降した。ニック・ブロック（英国）がテンカンボチエ北面に拓いた2本のルートは、いずれも東稜あるいは西稜で終っている（こちら側から

頂上に立ったのは、ウエリ・シュテックらのスイス隊と岡田康=馬目弘仁ペアだけである）。

頂上に立たなかつたからといって、これらの登攀がなかつたことにはならない。壁そのものを終えて、先の見通せる稜線まで達しており、しかも頂そのものはすでに登られていたものだからだ。昨年11月から12月にかけて、イタリアのエンリコ・ボニーノらは、ゴーキョ周辺で氷とミックスの高難度ルートを3本登った。まず、ルングデンからレンジョ・パスに向かい、Hama Yomjuna（5,970m）北壁にRamri Keti（1,100m、VI、5.8、WI 5+、M 7）を開拓。次はレンジョ・パス直下にキャンプを移し、ダワ・ピーク近くにある5,850m峰にM'han Dato 5 al Modulo di Misto（600m、WI 6、M 7、A 2）。最後はキャジヨ・リ（6,186m）北東壁から北東稜に抜け、頂上は割愛して下降した（800m、5.10d、M 6+、WI 4+）。稜線へ抜けた時刻が遅かったり、ビバーク用具を落としたり、頂上を諦めた理由はさまざまだ。

しかし、ルートの終了点がいずれも未踏の稜線で、まだ先にクライミングの余地を残す場所だったことは、新ルートととらえていいのかどうか、議論の的にする意味があるよう思う。ヒマラヤのようなスケールの山においては、まず頂上、多少譲っても既成ルートに合流する地点を登攀終了点とするのが妥当な見方だというべきではないだろうか。ヨセミテのグレイシャー・ポイント・エプロンの終了点とヒマラヤのそれは、同列に論じるわけにはいかないと思えるのだが。

ゴールデンピラー登攀記

極限状態でのアルパインクライミングについて

佐 藤 裕 介 (めっこ山岳会)

筆者は2009年、高所におけるアルパインスタイルによるヒマラヤ登山を実践した。幸運にも、ルート完登後ピークを踏んで無事下山することができたが、今山行は幾つかの重大なミスを起こしており、決してほめられる内容ではなかった。この山行はもっと上手くやれたはずである。

今後このような登攀を目指すものにとって役立つと思われる事柄を、クライミングの概要・システム・食料等の詳細等について説明したい。また、登攀の様子と共に実際の極限状況において自身に起きた障害についても記す。

登山概要

隊 名 GIRIGIRI BOYS

メンバー 天野和明、一村文隆、佐藤裕介

山 名 スパンティーク峰 (7,028m)

ルート スパンティーク北西壁 (ゴールデンピラー)

英國ルート 第3登

行 程 BC～山頂～BC 5日間

登攀概要

200mのガリーから始まり800mの美しい雪稜をへて上部ピラー1,100mの北西壁。上部ピラーはかなり傾斜の強いミックス壁が続き、26ピッチのほとんどはM5前後の厳しい登攀が連続する。ヘッドウォール中にて3ビバークをへて頂上プラトーへ到達。頂上往復と下降で2日間を要した。

3泊目にコンロを失い、4日目、5日目は7,000m前後での高所で水分補給無しの厳しい2日間を経験した。下降は南西リッジから懸垂下降を交えながら下山した。

高度順応

①出発前の取り組み

3人は、約8ヶ月前にインドヒマラヤカラムカ北壁の登攀を行い6,931mの標高を経験して以来のヒマラヤ高所登山である。

天野、佐藤については出国1ヶ月前、シャモニに滞在し4,000m前後の高所を経験。その他は、富士山に数回登頂、山頂での宿泊を経て日本を出発した。

②現地での取り組み

BCでの標高が4,500m。BC到着翌日に5,000mまでピストンしその後、BCに2日滞在。BC到着後4日目にゴールデンピラー対岸の尾根を4,800mまでピストン。5日目から、6,000～6,500m程の標高目指しての順応山行を下降予定である南西リッジで行うが初日に標高5,200m地点にて大規模な雪崩に巻き込まれBCに退却。怪我の回復までのレストと天候待ちを経て、BC到着後11～12日目に5,300までの2泊山行。15～17日に6,200mまでの2泊山行で、順応とした。順調時の体調は、概ね良かった。

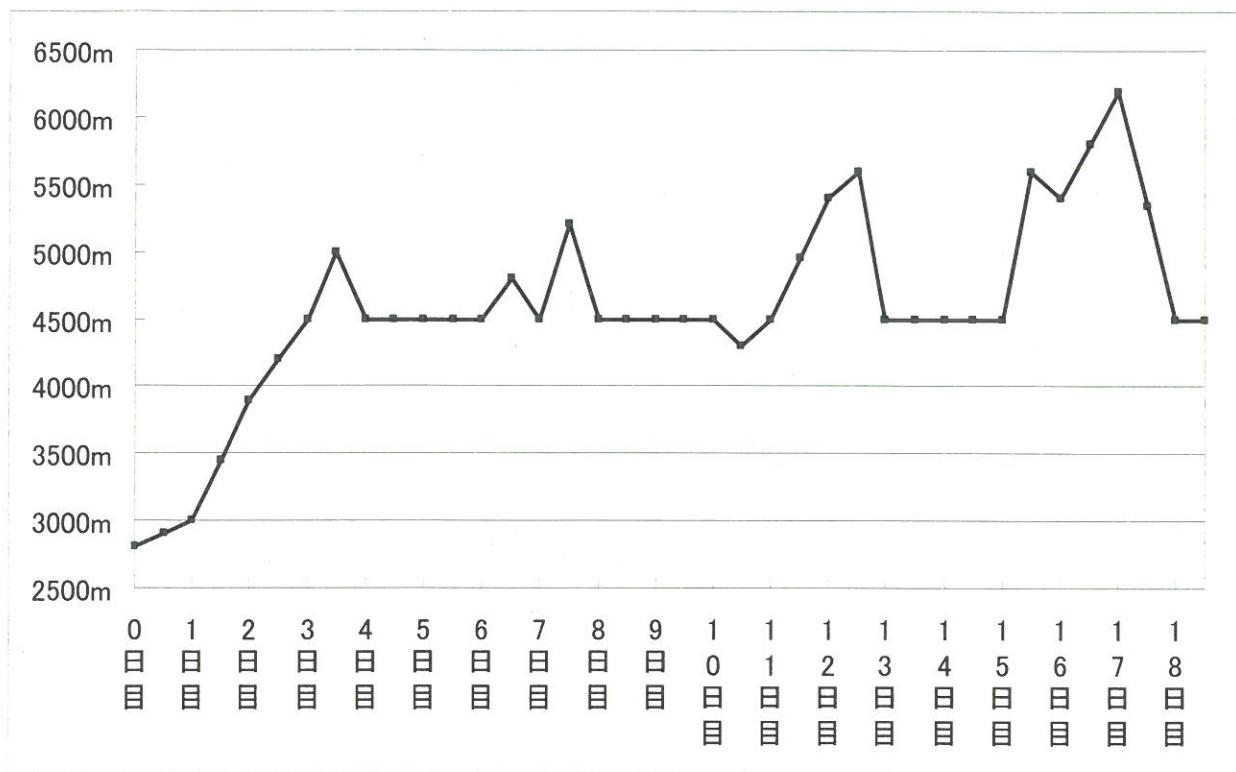


図1 高度表（キャラバン開始～順応山行～BC：4,500m。）

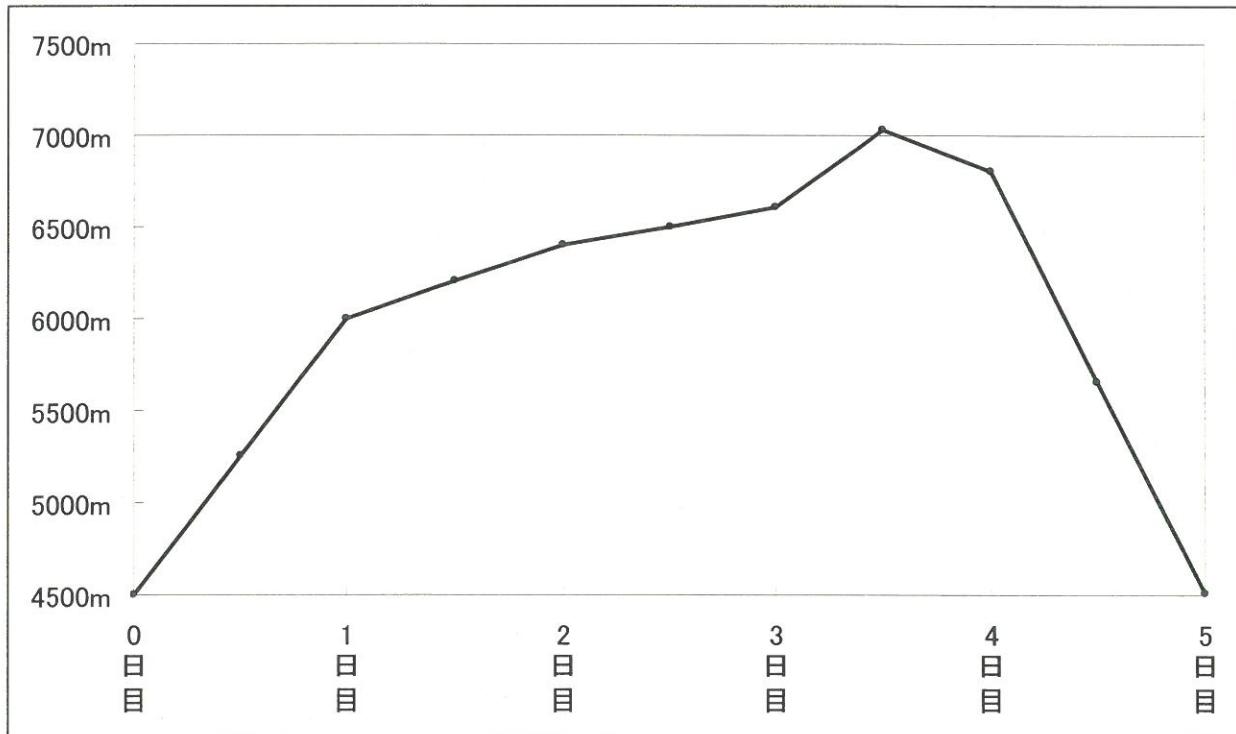


図2 高度表（トライ時：BC 4,500m～ピーク～BC）

登攀システム

アルパインスタイルでの登攀。トップは空身。

セカンド、サードは20kg（スタート時ギア含む）

のザックを背負って登攀。3人で40kg。技術的

3. 海外登山記録

に難しい部分（上部ピラーの全ピッチ）では、

- ①トップが2本のロープを引き登攀。
 - ②セカンドがユマーリング。
 - ③セカンドが引いたバックロープを使用してサードはユマーリングする。
- やさしい部分では、トップがロープ一本を背負い、1～2本のロープを引きコンティニュアスクライミング。

食料・水分補給計画と実際

食料は、1,000kcal／日・人の計算で4泊5日分（3人で4.2kg）を持参した。水分補給については、1人朝1.5ℓ、行動中0.7ℓ、夜1.5ℓ位を見込んでいたが、連日の長時間行動に加え4日目明け方にバーナーを落とした事により、ほとんど達成できなかった。

日数	朝	昼	夜	合計
1日目		パワージェル3個 348 スニッカーズ小 100 シリアルバー 180 粉末ジュース2 70 合計 698kcal 水 1.3ℓ	コンソメキューブ1 22 粉末ジュース1 35 お茶 0 合計 57kcal 水 1 ℓ	755kcal 水 2.3 ℓ
2日目	α米 75g 300 お茶 0 合計 300kcal 水 0.7ℓ	ジェル2個 232 スニッカーズ小 100 シリアルバー 180 粉末ジュース2 70 合計 582kcal 水 0.7ℓ	α米 100g 360 粉末ジュース 1.5 50 お茶 0 合計 410kcal 水 1ℓ	1292kcal 水 2.4 ℓ
3日目	αパスタ 70g 270 粉末ジュース1 35 お茶 0 合計 305kcal 水 0.7ℓ	ジェル2個 232 スニッカーズ小 100 シリアルバー 180 粉末ジュース2 70 合計 582kca 水 0.7 ℓ	夜中の3時まで行動した為 左記行動食でカバーした。 合計 0kca 水 0 ℓ	887kcal 水 1.4ℓ
4日目	粉末ジュース1 35 合計 35kcal 水 0.3 ℓ	ジェル2個 232 スニッカーズ小 100 シリアルバー 180 合計 512kca 水 0 ℓ	α米 75g(生食) 300 ※一村、佐藤のみ 合計 300kca 水 0.03 ℓ ※ライターで0.1ℓの水を作った。	847kcal 水 0.33ℓ
5日目	合計 0kcal 水 0 ℓ	ジェル2個 232 シリアルバー 180 合計 412kca 水 0 ℓ		412kcal 水 0 ℓ

BCを出発してから5日間の実際の補給量（1人分） 【単位 食事：kcal 水：ℓ】

主な装備

ギア：カム 1 set, ナッツ 1 set, トライカム #1・2・5・6, ピトン 5, アイススクリュー 6
登攀具についての選択はかなり上手くいった。去年のカランカ北壁ダイレクト初登時は情報がない分、多めに持ってしまいがちだったが、今回は既登ラインということもありしっかり調節する事ができた。初登者達の装備を詳細に知っていたわけではないが、当時のクライマーが登れたという事実は様々な場面でのプレッシャーを軽減している。（初登との大きな違いはこの辺りにあるのだろう）

テント：ICIゴアライトX 2～3人用 改造版

【主な仕様】重量1.4kg。かなり軽量でいて他の軽量シングルウォールテントよりは丈夫。腰掛けビバーク時にツエルト状にして被れるように底にL字のジッパーを装着。ゴアパックライトのシングルウォールでやはり結露するが、許容範囲。霜取り用として、水泳などで使われる吸水性の高いセームタオルを使用している。

シュラフ：550g程度でカバー無し。テント内で寝ることができれば今回の状態では問題なかった。シュラフカバーを持っていくかはいつも悩ましいところだが、最低でも300gの負荷があるので今回は見合せた。今山行中、不具合を感じる事は無かった。

ジェットボイル

吊り下げて使用できる様に改造。テント内でも吊り下げて使用する事が多い。当然ながら煮焚き・暖房等には一切せず、食料は湯を注いで出来上がるものばかりである。バーナー部分と鍋部分が一体型になる構造は素晴らしい操作性がいいが、小さなコップルと弱い火力の為、水作りにどうしても時間がかかるてしまうのが難点。風に

もかなり弱いがほとんどテント内の使用なので不満はない。かなり燃費は良いので、4泊をガス小1缶、大1缶として持参した。ちなみに、パキスタンでは良質のガスカートリッジの入手は難しく、我々は日本から空のカートリッジを持参し、BCでプロパンガスを注入して使用した。プロパン100%で調子は良い。

装備についての追記：

日本でおおよその装備については、決めていくが最終的にはBCに付き実際の天候や狙うルートの状態によってトライ時の装備の決定をしている。持っていく装備については、BCで全て計量した。実際に計る事によって更なる軽量化の意識が出来てくる事と、イメージで考えていたよりも意外と重かったり軽かったりするものがあって、装備の重量と効果を的確にとらえる事ができる。個人装備（シュラフ、予備手袋、ビレイジャケット等）はパーティーとして上限を定め、統一する。今回は、シュラフ、手袋、ジャケットで1.8kg。

雪崩からトライに至る経緯とその心境

今回のゴールデンピラーの登攀は結果的に厳しいトライとなったが、同様に非常に大きな試練となつた順応時の雪崩はこの遠征を終わらすに十分な理由となりえるものであった。雪崩は、雪尾根上の標高5,200m地点から氷河標高4,700mまでに至り、標高差500mもの大規模なものであった。全員が巻き込まれ、天野、佐藤は60m程でアクセスによる滑落停止でなんとか止まる。一村は氷河上までの500mを流された。佐藤は流された際、雪面に取られた右足を基点に膝をひねりながら1回転し内側側副韌帯を損傷。翌日は歩けない程であった。一村は500m流されたにもかかわらず、

3. 海外登山記録

打撲のみの軽症。

佐藤の怪我が最も酷く、事故翌日は少しでも捻る様な力が加わると激痛が走る状態でとても短期間で治る様には思えなかった。仲間2人にも症状を説明し、佐藤はトライに辿り付けない可能性が高い事、限られた日数なので2人で順応を進めてトライするべきだと自分の考えを伝えた。登山隊は、隊員間のコミュニケーションが大切なのは言うまでもない事だが、とくにアルパインスタイルでの登攀は、自分が今の状況をどう思っているのか他の隊員に伝える事は重要なことだろう。

一方で理性では、こんな体で厳しい登攀がこなせる訳がないと理解できるのだが、本心では諦められない自分がいた。まだチャンスがあるのかもしれない、圧迫アイシングを断続的に行い、湿布を張ったり足を高めに上げて寝たりと思いつく事は一通りやり続ける事にした。大きな遠征ではアクシデントにあつたら慎重さを求める敗退すべきという考え方もあるだろうが、遠征でアクシデントがない事なんてあり得ない。なにも考えずに突っ込んでしまうのとは違うが、最低でも命が関わらないところでは、無理を押してでも前進しようというのが基本的な私のスタンスだ。トライに向けて最善を尽くしたかった。地道なアイシングが効いたのか、隣にBCを構えていた韓国パーティーから貰った湿布が効いたのか定かではないが、2日、3日と日を追うごとに急速に膝の具合は良くなってきた事を実感できた。もしかしたら行けるかもしれない。雪崩後4日目は仲間が日帰りで近くの尾根へ順化しに行くのを見送ってから、浅いスクワットと、BC周辺を1時間近くゆっくり歩いた。内側へのねじれに気を付ければ歩いてあまり痛みを感じないまでになった。回復と言うには程遠いが、雪崩後5日目から10日目にかけて

2回の順応山行を強行しトライできる体制を整えた。おそらく、この順応時の無理とトライ時の負荷によって、怪我から7ヶ月以上経っても未だに痛みが残ってしまっているのだろうが後悔は全くない。

登攀の詳細

1日目 晴 BC 4,500m–6,000m 獲得高度1,500m 22時間 摂取カロリー755kcal 水2.3ℓ

BCを0時に出発し夜間行動で、アプローチと下部ガリー～雪稜の登攀をこなす。ピラーの取付部分のシュルンドにはビバークに適した場所があつたが、まだ朝の9時前なのでピラーの登攀を始めた。傾斜が若干緩く見える初登ラインの右から取り付く。プロテクションの乏しい難しいスラブを含む7ピッチをこなし、中央のガリーへと斜め懸垂。なんとか見つけた雪の小リッジを切って腰掛けビバーク。靴も脱げずシュラフも出さなかつたので、かなり寒い夜を過ごす。就寝は24時をまわる長い1日で夕食を採る余裕も無かつた。

1日目の反省点：初日からのオーバーワークでいきなり消耗してしまった。天候的なタイミングを抜きに考えればピラー取付部でビバークしていれば疲労を残さず先に進めたはずだった。ピラーの取付部で快適にビバーク出る事は形状的にも、過去の記録からも十分に予測していたにも関わらず、初登者や再登者達を意識して（それよりも良いスタイル・短期間で）登攀しようとした結果だった。壁のスケール・困難性と自分達の実力を把握できおらず、明らかな判断ミス。ピラーに取り付いてから、ビバークしたポイントまでは腰掛けビバークさえ出来ない形状だったので、長時間行動をしてでも、雪の小リッジに辿り着く事が必要だった。シュラフも出さずにビバークしてしま

ったのは濡れを嫌った為であるが、消耗したひとつの原因でもあった。

2日目 雪6,000m→6,400m 獲得高度400m

10時間 摂取カロリー1,222kcal 水1.7ℓ

日の出の時間帯は、青空だったが登攀開始する頃には絶え間無い降雪。スノーシャワーがみるみる酷くなり、雪崩のような状態になりつつあった。4ピッチ伸ばす頃には非常に危険な状況に追い詰められつつあって真剣に敗退を考えなければならなかつたが、良さそうなビバーク地の見通しと天候の回復によりなんとか登攀を続行する事ができた。登攀はどのピッチも油断できないテクニカルでプロテクションはあまりとれないクライミングだった。部分的に岩は脆い。今夜は、壁の中で唯一安定した場所にてビバーク。

3日目 晴 6,400m→6,600m 獲得高度200m

21時間 摂取カロリー887kcal 水1.4ℓ

再び、長い1日。上部ランペに続く難しい部分をこなして頂上台地が見えてきたがそこに至るにはまだ10ピッチ以上のクライミングが必要だった。出発時間を早めたくて今朝は行動水を1ℓしか作っておらず、日中の時点で脱水症状を感じ始めた。3人なので行動中に作ればいいかと考えていたのだが、傾斜がずっと強いままでハンギングビレーをしている状態だと億劫になってしまい作れず仕舞いだった。この辺りは、ジェットボイルの火力・風への弱さの為に水作りに時間がかかる事が用意に想像できた事も関係している。午後3時を過ぎ、1ℓ テルモスの水も無くなつた頃から、佐藤に貧血のような症状が出始めた。症状としては、激しいダブルアクセスやユマール時に焦点が合わなくななりそのうち、視界が暗くなるか、目を

つぶつてしまう状態になつてしまつ。動かずじつとして深呼吸などしていると30秒くらいで回復するが、硬いアイスが続いたピッチでのリードは後半2手くらい進むともう視界が暗くなつてしまつ有様。良く見えない状態で闇雲にアクセスを振つてはいる事もしばしばで危険な登攀になつてしまつた。しかも、ルートは急激に屈曲するかたちで折り返さなければ行けなかつたのに、目先の安易さに惑わされルートファインディングを違え最終的には20mもクライムダウンしなければならず散々な内容だつた。この症状は3日目、4日目と続いていく事になる。

暗闇の中、最後まで厳しい登攀が続きあと1ピッチ半でテントが張れる台地と言う所で、行き詰る。ヘッドライトの光で登攀するには難しすぎ、傾斜の強いビレイ点でスタンディングビバークというか2時間の休憩。もう、夜中の3時半をまわり、全員疲れきつてゐた。意識朦朧とする中、水作りをしているとジェットボイルのバーナー部分を落とし、以後水無しでの行動となる。6,500mを越え7,000mに向かおうとしているのに、あまりに大きな損失だった。重要なギアを落としてしまつた事自体問題であるが、そこに至るまでの疲労の蓄積が起こしたミスと言つていい。ここまで来てしまつたら同ルート下降よりも頂上台地経由で南西リッジを下降した方が早いので登攀を続けることにした。

4日目 晴のちガス 6,600m→頂上7,028m→6,800m 獲得高度430m 8.5時間 摂取カロリー847kcal 水0.33ℓ

明るくなつてから再トライ。2ピッチを登り頂上台地へ到着した。ここから下降の予定だつたが、天気は快晴。一村、天野はいつのまにか頂上へ行

3. 海外登山記録

ぐ気になっていた。佐藤の調子は昨日に引き続き、視覚障害があつて不安もあったが、前回のカラント力の遠征時の経験(順応時に同様の障害があった)からゆっくりと行動する分には問題ないことを感じていたので、頂上に向かってしまった。この判断は、無謀な突っ込みだと言われてもあまり反論できない。実際は、緩い傾斜を無理のないペースで歩く分にはほとんど障害はでなかつた。ダブルアックスの連続や、ユマール、パッキングの際の強引な動き等で無酸素運動的な要素が加わると良くないようだ。ちなみに、私自身はこういう調子が悪い時などはパートナーに早めに話すようにしている。登山パーティーでありがちなやせ我慢で自分の不甲斐無さを隠してしまう事は、いつの頃から止めにした。シビアな登山になるほど、自分の状況をパーティー全体に把握させる事が必要だろう。言うべきことはしっかりと話し合えるパートナーシップを作る事も良い登山を行う上で重要なである。

空身になって、予想以上に遠い頂上まではラッセルしながら3時間かかった。緩い丘のようなピークで数枚の写真を撮り下山に移るが、天候が悪化。ガスに視界を阻まれルートが判然としない。仕方が無く頂上台地6,800mでビバーク。まだ、時間は夕方でやる事も無いのでライター3個を壊しながら100ccの水を作った。 α 米を生でボリボリ食べて寝る。安定したビバークポイントだったのでまだ、焦りみたいなものは無かつたが、明日は是非とも視界が欲しいところだ。

5日目 ガス 6,800m→4,500m 13時間 摂取
カロリー412kcal 水0ℓ

朝は起きると、ネバネバの上唇と下唇がくっ付いていて、口を開くのにも一苦労。時折ガスにま

かれつつ南西リッジより下山。順応を兼ねてこの尾根を偵察できて良かった。初見ではかなり下り難い尾根だ。上部で8ピッチほど懸垂下降。丸2日間水を口にしておらず非常に体が重く力が入らない。口の中は乾き切っていて、行動食もシリアルバーなどは食べる気がほとんど起きなかつた。今山行には、1日2袋ずつパワージェルを持参したがかなり有効であった。中間部の緩い尾根では雪がクサリ、もも近くまでズボリながらの下降。60mロープでコンテしながら進んでいたが、60m進まない内に座って小休憩という感じの消耗具合だった。ただ不思議な事に体は相当消耗していたにもかかわらず、2日間続いた視力障害は今日1日、標高の高い地点でも出なかつた。氷河につづくガリーを慎重にクライムダウンして水に辿り着く。流水を探して飲みまくる。水が体の隅々に染み渡ってくるようだつた。生きている実感とはこういったものだろうか。

ネムジン西壁初登攀

信州大学創立60周年記念ペリヒマール登山隊2009年

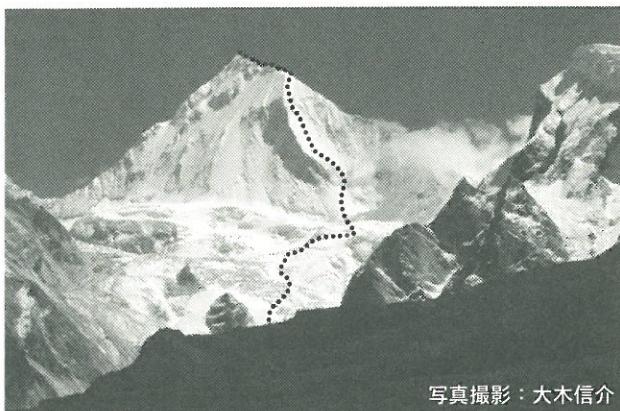
田 辺 治（信州大学学士山岳会）

ペリヒマール山群の盟主ネムジン（7,139m）は、かつてヒムルンヒマールとして知られていた山である。どの方角から見ても端正な三角錐をなしていて、必然的に登頂するには難度の高い山となっている。過去16回の挑戦を受けてきたが、1983年、弘前大学隊が東稜から初登頂に成功した以外、全ての登山隊を跳ね除けてきた。この秋もフランスのトゥロムドルフとグラジアーニの強力ペアが南稜を目指したが、7,000mで断念している。一方信州大学学士山岳会にとってペリヒマール山群は、1992年の偵察以来、1994年のギャジカン（7,038m）初登頂、1996年のラトナチュリ（7,035m）初登頂と、なじみの深い山群である。これらは全て西面ブーコーラ側からのアプローチで、この西側から望むネムジンは急峻ながらもすっきりした冰雪壁となっていて、アルパインスタイルで挑むのにうってつけであった。今回の登山は、まず極地法でヒムルンヒマール（7,126m）に全員で登って高所順応を行い、そ

の後田辺・角谷・花谷・大木の4名でヒムジン（7,092m）からヒムルンヒマールへの初縦走と、ネムジン西壁の初登攀をいずれもアルパインスタイルで試みることにした。

今回信州大学が創立60周年を迎えるにあたり、信州大学学士山岳会はアンナプルナ山群周辺を活動地として、様々な形式の登山・トレッキングを行った。その中で、我々は第1チームとして信州大学らしい登攀を行うことを目指したのである。ちなみに第2チームは6,000m級のピークを登りたいという中高年チームで、ピサンピーク（6,091m）とチュルー最東峰（6,038m）、チュルー南東峰（6,429m）を目指す。第3チームはアンナプルナ1周の長期トレッキングを楽しむ。第4チームは、ギャジカンとラトナチュリの許可取得に尽力するなど信州大学学士山岳会のヒマラヤ登山の礎を作ってくれた、故小川勝を追悼するミニトレッキングを行なうということで、総勢66名の巨大イベントとなった。

ペリヒマールへのキャラバンはこれまでと同様マルシャンディー街道を進む。この街道はベシサラからマナンまで自動車道を建設中でところどころ非常に歩きにくい。あと2年もすれば開通するそうだ。開通すれば村人の生活は便利になるのであろうが、街道情緒は失われてしまうであろう。私はこのコースは4度目で、懐かしい村人達を訪ねながら歩く。お世話になった人達との再会は、同じコースを何度も訪れる楽しみである。コトか



写真撮影：大木信介

BCから望むネムジン

3. 海外登山記録

らプーコーラのゴルジュ帯を遡る。BCはパンリ氷河右岸を予定していたが、以前訪れた時より氷河が発達して通行不能となってしまった。やむなくパンリ氷河左岸の旧ギャジカンBCに、9月18日BCを建設した。水場が遠いのが難点だが、目標の3山を一望にできるすばらしいロケーションであった。



写真撮影：大木信介

BCから望む右からネムジュン、ヒムジュン、ヒムルンヒマール

21日よりヒムルンヒマールへ向けて登山活動を開始する。ヒムルンヒマールは1992年北大隊によって西稜から初登頂され、それ以来多くの登山隊が訪れている。このノーマルルートはBCの位置が西稜末端の北側になり、我々にとってはネムジュンに繋げにくいルートであった。そのため今回は、2004年フランス隊によって登られた南西稜を目指した。

ルートはBCよりパンリ氷河を横断し、古いサイドモレーンから脆い岩尾根を詰める。26日、アイスフォール帶の取り付きにC1（5,560m）を建設すると同時に上部のルート工作を開始した。写真から見当を付けた通りにアイスフォールの弱点をぬって3つ岩に到着する。3つ岩は直接登ると固定ロープが必要なので、それを避けて右側からアイスフォールを登る。15年前ギャジカンから撮った写真では行けそうであったが、15

年のうちにアイスフォールが発達していて巨大クレバスに阻まれこの日は打ち切りとなった。翌27日、3つ岩のクーロアールに200m大木がトップで固定ロープを延ばす。「50m中間支点無しだぞ。」「落ちたら死ぬから落ちるなよ。」とおどして送り出す。ヒマラヤデビューの大木にはいいトレーニングだ。30日にはさらに150m固定ロープを延ばし、すっかり広くなった稜線を進み、6,100m付近で西稜ノーマルルートに合流した。そのまま田辺と大木が赤旗を立てながらコンテニュアスでヒムルンヒマール本峰手前まで進み、アタックキャンプ予定地に到達した。これでアタックに向けて体制が整ったわけだが、10月5日から3日間、ネパールヒマラヤ全土で大雪に見舞われてしまった。BCで積雪は50cm、C1では2mもの積雪となり、C1の再建と固定ロープの掘り出しに多大な労力がかかった。この手の大雪は秋のヒマラヤでは5年に1度くらいの頻度で起こっているよう、私の経験では1987年、1995年、1999年、2003年のいずれも秋に起こっている。



写真撮影：大木信介

アタックキャンプ（C2）とヒムルンヒマール

この影響で予定より1週間ほど登頂が遅れることになったが、C1での高所順応に時間がかかって苦しんでいた江川にとってはかえって好都合となった。10月13日1次隊（田辺、大木、江川、ブ

ラカス)は予定していた6,250m地点の雪庇を削ってアタックキャンプとなるC2を建設した。翌14日、強風の中4人そろって登頂し、山頂に小川勝の遺骨を安置することができた。2年生にもかかわらず現役リーダーを務める責務を負っている江川にとっては、7,000m峰サミッターとなつて多少は自信になったことだろう。15日2次隊



写真撮影：大木信介

ヒムルンヒマール頂上にて

(角谷、花谷泰広、花谷裕子)が続いて登頂しヒムルンヒマールでの登山を終了したが、残念ながら滝沢と藤松は断念となった。

休養明けの19日、縦走と登攀のアプローチとなるパンリ氷河の偵察を行なった。その結果、縦走の起点となるヒムジュン南壁が落石で磨かれた黒々とした岩壁になつていて、登攀不可能であることがわかつた。これは温暖化の影響で雪が減つたというより、10月の大雪で積もつた大量の雪が一気に雪崩落ちたようだつた。15年前ギャジ

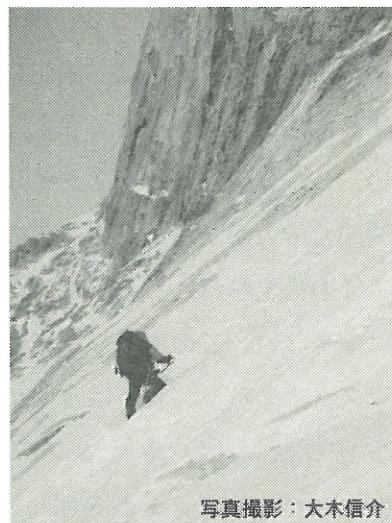


写真撮影：大木信介

ネムジュンを目指す。
日があたっている部分が今回の登攀ルート

カンから見た写真とは大違いで、縦走はあきらめ、ネムジュン一本に目標を絞ることになった。

その後ヒマラヤ山脈はジェット気流が吹き荒れ、BCにて長い天候待ちを余儀なくされた。10月27日、いよいよネムジュン西壁をめざしてBCを後にする。登攀具、テント類に加え6日分の食料を持ったため、25Kgほどのザックになった。ちなみに登攀具は60mメインロープ(1/2)2本、60mダイニーマロープ1本、40mダイニーマロープ1本、アイススクリュー10本、ロックピトン6本、スノーバー12本を用意した。BCから取り付きまでのアプローチが長いため、2日かけて体力の消耗を避けることにした。初日は下部岩壁帯をぬけ、アイスフォール手前5,300m地点にテントを張った。2日目、アイスフォール帯を突破して西壁の基部6,000m地点に泊まり、明日に備え手持ちロープ4本を壁に固定する。3日目、固定したロープのうち60mロープ3本を回収して、花谷がトップで登攀を開始した。壁の傾斜は40度から60度、氷壁の上によく締まった雪壁が10cmほど付いていて、登るにも支点を作るにも最適なルートコンディションだ。スピード重視のため、花谷は最低限の中間支点(60mのロープ区間に、1本か2本)で登り、田辺と大木が同時にユマーリングする。田辺がついたら即座に花谷は田辺の確保で登り、その間大木が下降



写真撮影：大木信介

ネムジュン西壁取付付近を登る

3. 海外登山記録

用のアバラコフ支点を作成、角谷が一番重いザックを担いでユマーリングした。そして休みなく



写真撮影：大木信介

ネムジン西壁を登る

登り続けたものの時間の経過は容赦なく、夕刻になっても壁をぬけることはできなかつた。また登るほどに、氷の露出が多くなり、ふくらはぎが悲鳴をあげた。氷は非常に硬く、アイススクリューをねじこんでいると、壁全体に「ビンッ！！」という音が走り、精神衛生上良くない。日没とともに猛烈な寒気と強風が襲つた。もしもこのまま壁の中で立つたままのビバークになると、相当のダメージを受けるだろうし、凍傷の危険もあつた。極地法の登山であれば、固定ロープをべた張りにするためこんな時はさっさと下降してしまえばよい。しかしアルパインスタイルでは下降するにも時間と労力がかかるため、この状況ではなんとしてでも泊まれるところが見つかるまで登らなくてはならない。このあたりがアルパインスタイルのリスクであろう。我々は月明かりに助けられながら登り続けた。やっとのことで壁をぬけて6,840m地点にテントを張ったのは21時近かつた。取り付きから18ピッチの登攀だった。強風に吹き飛ばされないよう、スノーバー3本でダイニーマロープを張ってテントを固定する。コンロで長いこと暖を取り、お茶とビスケットのみの夕食を摂る。そして明日に備えてみんな半裸になってインドメタシンクリームを塗りあつた。

4日目となる30日、5時にみんなを起こすが、風が強く行動できる気がしない。7時に太陽が当たりだした。マナスルと眼下の氷河湖が美しい。徐々に風も止んできたので、花谷と田辺、角谷と大木でロープを組み、コンテニュアスでアタックに出発した。頂上へ続く稜線の左側は巨大雪庇が



写真撮影：大木信介

ネムジン西壁を登る

連なり、稜線上を進むことはできない。右側はヒマラヤ襞で、困難ではあるがこの襞をトラバースして進むしかなかつた。スタカットに切り替え、昨日に続き登攀意欲満々の花谷がトップでヒマラヤ襞に挑む。ヒマラヤ襞の乗越しは登るほどに傾斜が増し不安定になる雪のリッジを越えて反対側に下らなくてはならない。確実な支点がほとんど取れない状態で次々に襞を越えていくのは、独特的の技術を要する。2000年の信大ガネッシュヒマールⅡ峰登山で花谷に教えこんだものだが、見事にこなしていくのが頼もしかつた。そして5ピッチ目、我々は弘前大学隊以来となるネムジンの山頂に立つた。このあたりは巨大な雪庇をともなう稜線が150mほど続いていて、見た目で



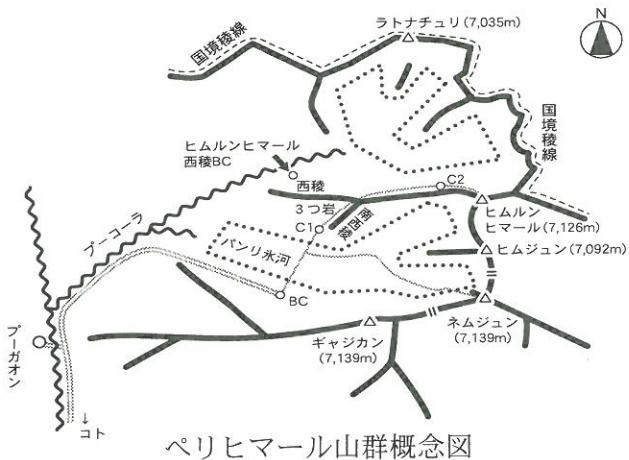
写真撮影：大木信介

1番高い場所

ネムジン頂上にて

を山頂とした。アルパインスタイルでは下降が最大の山場である。田辺がトップで下り、大木、角谷と続き、花谷が1番大変なラストを受け持った。今日中に壁を下降して6,000m地点に泊まる予定であったが、キャンプに帰着したのは夕刻になつたためもう1泊することになった。全員疲労が激しい。1袋のアルファー米をみんなで分け合って食べ、水分だけはしっかり取った。

31日、今日は何が何でもBCへ下らなくてはならない。シュラフは雪だらけ。起きるのもつらいが、6時にはみんなを起こした。みんな疲労の色は濃いが、大木は黙々と炊事用の雪取りをする。「さすが信大山岳会、普通なら何もできないだろうに。」と思う。そう、疲れていてもきちんと生活技術ができるのが、信大山岳会なのである。非常に寒い中、テントを撤収して下降に入る。最初の支点に花谷がスノーバーを埋め足して補強する。トップは角谷が引き受けてくれた。私は28日に8環を失ってしまったため、半マストで下降したが、ロープがキンクしてしかたがない。角谷がルベルソを貸してくれ、本人はカラビナブレーキをセットして下ってくれた。寝てない、食べてない、という状況で懸垂下降しているだけでも息が上がる。60mロープ2本なので、回収も力仕事だ。そしてミスは絶対に許されない。最後に壁



の取り付きに張り残していた40mのダイニーマロープをきっちり回収して、ようやく歩いて下れるところまでついた。「これで生きて帰れそうだ。」後は行きに2日かけた行程をもどるだけだ。疲労困憊していたが、月明かりの中、我々はゆっくりとBCへ向かった。

今回の登攀は壁自体の難度はさほどではなかつたかもしれない。しかし未踏のネムジュン西壁にアルパインスタイルで美しいラインを信大の仲間達と引けたことは、私にとって大いに満足できるものであった。

信州大学創立60周年記念ペリヒマール登山隊2009年

1. メンバー

隊長=田辺 治 (48)、副隊長=滝沢辰洋 (47)、

隊員=藤松太一 (59)、角谷道弘 (46)、

花谷泰広 (33)、大木信介 (30)、

江川 信 (22)、花谷裕子 (27)

2. 行動概要

9月6日 日本出発

9月11日 カトマンズ出発

9月18日 BC建設 (4,800m)

9月26日 ヒムルンヒマールC1建設 (5,560m)

10月13日 ヒムルンヒマールC2建設 (6,250m)

10月14日 ヒムルンヒマール (7,126m) 1次隊登頂

10月15日 ヒムルンヒマール (7,126m) 2次隊登頂

10月27日 ネムジュン1泊目 (5,300m)

10月28日 ネムジュン2泊目 (6,000m)

10月29日 ネムジュン3泊目 (6,840m)

10月30日 ネムジュン (7,139m) 登頂、

4泊目 (6,840m)

10月31日 BC帰着

11月2日 BC出発

11月8日 カトマンズ帰着

11月14日 日本帰着

ヒマラヤ登山2009年の主要記録

池 田 常 道（日本山岳会会員）

【中国】

1. ミニヤ・コンカ山群

マウント・エドガー（Eコンカ、6,618m）は2001年の韓国隊によって西稜から初登頂された山だが、最近は未踏の南東壁がクライマーの注目を集めている。初登攀をめざしてロシア隊とアメリカ隊が入山したが、明暗を分ける結果となった。

ロシアのアレクサンドル・ルチキンとミハイル・ミハイロフは4月、燕子沟にBCを設けたものの、2週間近く雨と霧に閉ざされ、目標を垣間見ることさえできなかった。諦めて6,134mの無名峰に変更。南西面に落ちる垂直のピラーを4泊5日のアルパインスタイルで初登攀した。ルート名はCarte Blanche（1,100m、6 b/c、A2）。

一方アメリカ隊はジョニー・コップとマイカ・ダッシュ、カメラマンのウェード・ジョンソンの3人。もともとカンリ・ガルポ山群の鋭峰ドジッエンガ（5,662m）を計画していたが許可が得られず、こちらに転進した。半月ほど遅れて燕子沟に入り、5月15日にABCを往復した。ところが、5日後にBCをあとにした3人はそのまま消息を絶ってしまった。急報を受けて派遣された捜索隊がABC手前の標高4,000m地点でコップとジョンソンの遺体を発見、ダッシュの装備も見つけた。全員雪崩に埋められたものと推測されている。

ミニヤ・コンカ山群の南には谷をへだてて6,079mのピークが地図に記載されている。四川登山協会は山麓のダム湖（人中海）の名をとって人中峰（Ren Zhong Feng）と呼んでいる。一

昨年秋に中村保氏が踏査するまでは写真もなく、もちろん挑戦されたことがない。四川省では残り少なくなった6,000m級の未踏峰とあってハンガリー隊とデンマーク隊が挑んだが、こちらもエドガー同様明暗が分かれてしまった。

ハンガリー隊はペーテル・チズマディア以下、ヴェロニカ・ミコロヴィッチ、バラズ・ベヒトル、カタリン・トルナイの4人。10月中旬、北東側から干沢の谷に入り3,100mにBC、3,900mにABCを設けたが、それ以降消息が途絶えてしまった。四川登山協会の捜索により4,400mのキャンプ跡で若干の装備類が見つかったものの、それ以上の手がかりは得られなかった。同協会は10月22日にセラック崩壊が引き起こした雪崩に埋められたと推測している。四川省の山では遭難が続発し、死亡・行方不明者の合計は11人に達したという。

デンマーク隊はカルステン・クーパー=イエンセン以下3人。11月14日に入山し、ハンガリー隊同様北東面にBCとC1を作った。C2を4,500mに設けた時点でクーパー=イエンセンが体調不良と燃料不足から下山することになり、以後の登攀はクリストファー・シーラスとマルティン・ブルーグに託されることになった。2人は24日にC2を出て東壁をたどり5,200mに2泊、さらに5,500mでビバークした末北稜に抜けて5,675mでビバーク。29日に頂上を往復した。しかし、下降中にブルーグが滑落、大事には至らなかつたものの、ビバーク地に戻ったのは翌朝3時になつ

てしまった。さすがに疲労がはなはだしく、29日いっぱい休養してからC2まで下山。上がってきたクーパー=イエンセンのサポートを得て12月1日BCに帰着した。なおこの山の標高は、成都で発行された新しい地図では5,731m、頂上でのGPS計測では5,820mを示したという。

2. 四姑娘山南壁新ルート

ヤン・ドンドンとチュウ・ペンの中国ペアが四姑娘山（6,250m）南壁にアルパインスタイルで新ルートを拓いた。この南壁は1992年に広島山の会隊（吉村千春隊長）が南西稜に抜けるバットレスから初登攀しているが、今回はその右にあるクーロワールを登ったもの。2007年の韓国隊が固定ロープを用いて5,650mまで登ったラインである。ヤンとチュウは、2008年12月に中国Extreme Teamのメンバーとして5,600mに到達。09年2月にも2人で再挑戦し、5,950mで敗退した。3回目の攻撃は11月下旬。23日に日隆からBC（4,800m）に入り、ハイキャンプを取付ける5,130mに設けた。翌日から登攀を開始し、5,700mでビバーク。24日16時ごろ南西稜上部に抜け、2時間後頂上に達した。この日は6,130mまで戻って雪洞ビバークし、25日に下降、翌日日隆に戻った。ルート名はFree Spirits（1,000m、VI、M4、AI3+）。中国人クライマーによるテクニカル・ルートの登攀は、高峰では初めてのこと。高所集団登山一辺倒の中国登山界にも変化の兆しが見えてきたというべきか。

反対側の北西壁ではロシア隊が10月にバリエーションを登った。この壁は2003年にミック・ファウラーとポール・ラムズデン（英）によって氷のクーロワールから初登されてInside Lineと名づけられたもの。ロシア隊はその右の岩壁（北

西バットレス）にダイレクトルートを拓こうと試みた。ワレリー・シャマロ以下5人のメンバーは3,700mのBCで1人が体調不良に陥り、ウラディーミル・モロドジエン、デニス・スシュコ、アンドレイ・ムリシェフの4人となった。3ピッチ目にポータレッジを設置してここを足場にルートを開拓するが、10日以上奮闘しても満足な進展が得られず、中間部からファウラーらのルートへとトラバース。あとはこちらをたどって10月21日にシャマロとモロドジエン、22日にもスシュコとムリシェフが頂上に立った。

3. カンリ・ガルポ山群

多くの未踏峰を擁することで注目されているチベット南東部の山群。神戸大学では2003年に東のアタ（阿扎）氷河流域に登山隊を送り、最高峰ルオニイ（若尼峰、6,884m）をめざしたが失敗に終った。今回は武漢地質大学と合同で隊を編成し、仮称KGⅡ峰（ロプチン・フェン、6,805m）の登頂を試みた。井上達男隊長以下両国合わせて17人の一行は10月18日4,320mにBCを建設、24日ABC（4,660m）、29日C1（4,890m）、11月1日C2（5,680m）とキャンプを進めた。4日後の5日、中国側の5人がまず頂上を攻撃し、チベット人学生の徳慶欧珠と次仁旦塔が初登頂。日本側は同日C3（5,910m）を出し、7日に矢崎雅則と近藤昂一郎が頂上に立った。なお、この日行なわれた中国側の第2次攻撃は故障者が出てためC3手前で中止された。

4. エヴェレスト（チョモランマ、8,848m）

中国当局は前年のラサ騒乱のような混乱を避けるべく厳重な警戒態勢を敷き、3月いっぱいチベットへの外国人入域を制限した。この措置は4月

3. 海外登山記録

10日になって緩和されたが、日程の遅れを気にした登山隊はこぞってネパール側へ変更、チベット側からの登山は十数隊にとどまった。20人以上の大量登頂を果たした中国隊を初め、神奈川大学隊（落合正治隊長）、米サミット・クライム公募隊（アーノルド・コスター隊長）などから40人以上が頂上に立った一方、3人が死亡している。

秋には、アルベルト・イニュラテギ（8,000m×14座登頂者）以下ファン・バレホ、ミケル・サバルサのスペイン・トリオが北壁日本ルートからホーンバイン・クーロワールをアルパインスタイルで試みた。ノースコルの通常ルートで順応後、9月24日に取付きの6,500mにABCを置いて登攀を開始。ところが27日未明、7,200mでビバーク中2度にわたって雪崩に襲われ、テントごと埋められてしまった。なんとか脱出して50m下の岩場に避難し、幅40cmしかないレッジに立ったまま夜明けを待って下降した。その後も状況は好転せず、10月12日に断念した。

最近一部のメディアで取り上げられている栗城史多が、標榜してきた「7大陸最高峰無酸素単独登頂」を完成すべく、同じころエヴェレストに挑んだ。ルートはノースコルを経て北稜中段から北壁をトラバースする1980年メスナー・ルート。セカンド・ステップを迂回できるのがメリットだが、最後にグレート・クーロワールを直登する難関が控える。ノースコルから7,700m地点に上がって一泊した翌日トラバースを開始したが、グレート・クーロワールに達する以前に敗退した。

5. シシャパンマ（8,027m）

春の入山はゼロ、秋には約15隊40名が登頂を試みた。しかし、今季の通常ルート（北東稜）は深い雪に悩まされ、数隊が中央峰（8,008m）あ

るいはその手前の岩峰に達しただけに終った。今季真の頂上に立ったのは、北東壁中段のセラック下をトラバースして東稜に抜けるルートを探ったアンドルー・ロック（豪）とニール・ウォード（英）だけ。前者は18人目の8,000m×14座完登者となった。この迂回ルートは2007年に故イニヤキ・オチョア（スペイン）が登ったものだが、1980年に第3登したオーストリア隊がたどったものとほとんど同じだという。この隊は中国隊の初登ルートを踏襲したものと誤解されてきた。

反対側の南西壁では10月15日、イタリアのロベルト・ピアントーニが滑落死した。8,000m峰13座目を狙ったエドゥルネ・パサバンはこれ以前に断念していた。

6. 新疆・雪蓮峰山群とクングール

1990年に日本山岳会東海支部隊（徳島和男隊長）が主峰（6,627m）に初登頂した雪蓮峰山群。ジェッド・ブラウン、カイル・デンプスター（米）とブルース・ノーマンド（スコットランド）は8月26日～30日、主峰西稜北壁のバットレスを登り、6,422m峰に達した。ルート名はThe Great White Jade Heist（2,650m、5.7R、M6、WI5）。クングール（7,719m）では韓国の釜山学生山岳連盟隊（キム・キュテ隊長）が7月に北西稜から登頂した。2004年にロシア隊が登ったルートで、27日にソ・ギソン（24）、オ・セジン（23）、セオ・サンホ（20）の3人が頂上に立ったもの。

【ネパール】

1. カンченジュンガの女性先陣争い

春のカンченジュンガ（8,586m）は8,000m×14座をめざす女性たちの競演となつた。スペインのエドゥルネ・パサバンとイタリア

のニヴェス・メロワ（いずれも11座登頂）、韓国のオ・ウンスン（9座）とゴ・ミスン（8座）である。結果はパサバンと韓国の2女性が頂上に立ち、それぞれ記録を上積みした。ゴ・ミスンはこの直前にマカルーに登っており、6月にはダウラギリにも成功、ネパールでは初めての1シーズン3座登頂を成し遂げた。オ・ウンスンもダウラギリに登頂し、それぞれ11座、10座とした。とはいえ、BCから次のBCへとヘリで移動し、先発したシェルパらが整備したルートをたどるという手法は、14座のためのPeak Baggingでしかない。

2. マカルー 冬季初登頂と14座完登

K2などカラコルムの4座とナンガ・パルバットを除けば唯一冬季未踏の8,000m峰だったマカルー（8,463m）が2月9日、デニス・ウルブコ（カザフ）とシモーネ・モーロ（イタリア）によって冬季初登頂された。2人はまず、比較的条件のいいクーンブ地方に入って6,000m台への順応を消化後、ヘリでバルン氷河まで飛んだ。2箇所のキャンプを設けて順応行動し、最終的にはマカルー・ラ直下の7,350mまで往復。以後BCでチャンスを待ち、2月7日に攻撃を開始した。6,800mのABCで一泊し、翌日は一気に7,700mまで進出、3日目にブリザードについて頂上を往復した。純粋なアルパインスタイルではないが、入山後3週間のすみやかな勝利だった。ちなみに、現代の常識となっている冬季期間中（冬至から春分）に初登頂された8,000m峰でポーランド人を含まないパーティが成功したのはこれが初めてのこと。

チベット側からはもはや新しい試みが行なわれなくなったチョー・オユー（8,201m）だが、ネパール側にはまだその余地が残されていた。なに

しろ、1978年の南東壁（オーストリア隊）、85年冬の南東バットレス（ポーランド隊）、91年の東稜（ロシア隊）以外成功を見ていなかったのだ。前年春までに13座を獲得していたウルブコは、秋に通常ルートをスピード登頂して14座を完登しようと思っていた。しかし、チベットの登山規制でかなわず、その余暇に上記したマカルー冬季初登頂という大物を手にした。

それから2ヶ月もたたないうちに再びネパール入りした彼は、ボリス・デデシコ（カザフ）とポーランド稜左手の壁に向かった。チュクンで5,800mまでの順応を済ませ、ゴジュンバ氷河では7,100mを往復。5月6日に取付きの5,300mでビバークした。以後6,100m、6,600m、7,100m、7,600mとビバークし、11日に頂上を往復して14座登頂のフィナーレを飾った。すべてが無酸素で、新ルート3、アルパインスタイル4、冬季初登頂1という実績は、96年のクリストフ・ヴィエリツキ（ポーランド）以降続出した14座完登者とは一線を画する内容といえよう。

3. カンチェンジュンガ山群2つの初登

ドメ・カン（7,264m）はジョンサン・ピークの東の肩にあたるピーク。1930年のディーレンフルト国際隊によって登られたとする史料もあるが、午後1時にジョンサン主峰に立ったあと南稜上の7,442mポイントに達したもので、2kmも離れたこのドームに登頂したわけではなかった。サルバドル・ガルシア=アタンセ隊長のスペイン隊は2004年と06年に続く遠征で初登頂をものにした。一行10人は南西面にルートを探り、7,200mのプラトーにC2を建設。4月28日、カルロス・ソリア（70）とビセンテ・ラグニーヤが3人のシェルパとともにプラトーを3時間歩い

3. 海外登山記録

て頂上に立った。

ウェッジ・ピーク (6,802m) は、ネ政府の許可峰リストではチャン・ヒマールまたはラムタン・チャン (6,750m)。その北壁はかねてからクライマーの興味の的だったが、10月に英國ペアによって初登攀された。ニック・ブロックとアンディ・ハウスマンは10月29日午前2時半に壁の基部に設けた雪洞を出発、下部側稜の右手にあるガリーをたどって6,000mでビバーク。翌日はハンギングした氷のコーナーから傾斜70度の氷雪壁を午後7時まで登って6,200m地点に幅30cmのレッジを切って第2夜を迎えた。3日目はヘッドウォール下までランペをたどり、プロテクションの乏しい雪のフルートを6,550mまで登った。11月1日、フルートの残り180mを登ると稜線に抜け、昼ごろナイフエッジとなった頂上に立つことができた。ルートのグレードは1800m、ED+、M6だった。

4. エヴェレストとローツェ

エヴェレストでは前述したように、中国側の登山規制の影響でほとんどがネパール側に変更、大小約50隊500名以上がサウスコルの通常ルートに向かった。5月5日から22日の3週間足らずの間に300人以上が頂上に立ち、中国側を合わせた登頂者はおよそ400人に達した。バリエーションを探ったのは南西壁新ルートを登った韓国隊（パク・ヤンソク隊長）だけだった。これだけの人数が殺到したわりに遭難事故は1件にとどまった。オーストリア隊のシェルパ、ラクパ・ヌルがアイスフォールで雪崩の犠牲になったのである。なお、アバ・シェルパは19回目の登頂に成功し、自身の持つ最多登頂記録をまたひとつ更新した。

ローツェ (8,516m) ではマクスト・ジュマイ

エフ隊長のカザフ隊がエヴェレストへの縦走を試みたが、失敗に終った。頂上直下までルート工作したにもかかわらず登頂したのは5月15日の1人のみ、27日にはセルゲイ・サモイロフ (52) がローツェ・フェース下部で死亡してしまった。5月22日までに7隊24人が頂上に立ち、ラルフ・ドゥイモフィツ (独) が14座を完登、その夫人ゲアリンデ・カルテンブルンナー (オーストリア) は女性最高に並ぶ12座をゲットした。この2人と組んだ竹内洋岳も、日本人最高となる12座登頂を果たしている。

5. タウツェ 北壁と南壁

一村文隆、鳴海玄希のGiri-Giri Boysペアが11月下旬、急峻な氷壁で知られるタウツェ (6,501m) 北壁を初登攀した。1989年にデイヴィッド・イザリントン (英) とイエルク・シュナイダー (独) が試みて5,350mまで達していたもので、その後20年間登られずにきた。ジェフ・ロウとジョン・ロスケリー (1989年)、ニック・ファウラーとパット・リトルジョン (1995年) のルートがある北東壁のさらに右手にあたる。今回のペアは11月21日からの攻撃がルート選定の誤りで終ったあと26日に再挑戦。5,600mと6,100mでビバークしたのち頂上稜線に抜け出した。ところが、頂上との間は深いギャップにへだてられており、そこから南東壁～東壁ガリーを経て下降した。ルート名は北壁ダイレクト (1,500m、VI、AI5R)。

リーナン・オズターク (米) とコリー・リチャーズ (カナダ) は年が明けた1月に南壁を初登攀した。1月13日に中央バットレスを登りはじめたが、ルート下部には全く雪がなく、終日ロッククライミング。初日のビバークでは乾きに苦しめ

られた。翌日は雪を求めてひたすら直上、頂上の下400mで雪に合うやさしくビバークして渴を癒した。3日目、最後のロックバンドを越えて頂上に達した2人は、登路ぞいに下降中もう一泊してBCに帰った。ルートは1,200m、VI、5.10、M4／5。

6. クーンブ周辺その他の登攀

英国のジョー・シンプソンといえば、シウラ・グランデの遭難（ザイル切断事件）を名著『死のクレバス』に著して一世を風靡したが、ザイルを切った相棒のサイモン・イエーツが公募隊などでは毎年ヒマラヤに出かけていたのに対して長らく逼塞していた。しかし昨年秋、メラ・ピーク（6473m）南西壁を単独で初登した。

トレッキング・ピークとして人気のあるこの山だが、北西面から南西面にかけては岩と冰雪の壁となって通常ルートとは全く異なった容貌を見せる。1985年に近藤邦彦と清田美和子が西壁から西峰に抜け、翌年にはマル・ダフとイアン・タターソル（英）が東峰南西稜を登っている。また92年11月には山野井泰史が西壁ダイレクトを5,700mまで単独試登している。シンプソンは南西壁右端をビバーク1回で登り、6,250mでビバークした（TD+／ED1）。翌日、主峰頂上を越え、通常ルートを登山中の英公募隊に迎えられて下山した。

ヴォイテク・コズブ、マルチン・ミハレク、クシストフ・スタレクのポーランド隊は11月中旬、アマ・ダブラムの南方約6km、ナレ谷源頭にあるメランプーラン（6,573m）北壁を登った。2000年にアメリカ隊がヒンクー・ヌプ氷河から西面をたどって初登頂したピークで、北壁は初登攀。壁の基部5,100mにABCを置き、翌日下部

300mを登ってハイキャンプ。3日目は核心（300m）だったが、壁を抜けるまでビバーク地が得られないと分かっていったん退却。夜間登攀に切り替えて32時間登り続けた末に4日目の夜11時、頂稜に達した。頂までは100mだったが、薄い雪庇に守られて安定したビレイが望めないため、下降するしかなかった。登攀に際して各ビレイ点にアバラコフを作つておいたため帰路は順調で、7時間でハイキャンプに帰ることができた。

チヨー・オユーの南側に横たわる国境稜線の最高峰がナンパイ・ゴスムI峰（ナンパイ・ゴスム東峰、ジャサンバあるいはパサン・ラム・チュリ、7,351m）である。チベット側の呼称はチヨー・アウイ（7,354m）、1986年に日本ヒマラヤ協会隊（八嶋寛隊長）が北西稜から初登頂している。ツェルマットの若手ガイド、ジーモン・アンタマッテン（26）、弟のザームエル（23）、ミヒヤエル・レルイエン（24）は10月に南南東壁を初登した。南面全体では04年と07年に南稜が登られていたが、頂上に直接続くバットレスが登られたのは今回が初めてのこと。南稜の先にあるジャサンバツエ（6,296m）で4日間順応し、10月26日から攻撃。取付きの5,800mで一泊し、6,500m、6,900mとビバークの末、29日に頂上を往復した。ルート名はHook or Crook（1,550m、VI、M5）。

イタリアのエンリコ・ボニーノ、ニコラス・メリ、フランチェスコ・カントゥが11月、ゴーキョ周辺に入山し、氷とミックスの高難度ルートを3本登った。まず19日～21日、ルングデンからレンジョ・パスに向かい、Hama Yomjuna（5,970m）北壁に刻まれた3本のガリーの真ん中を登るが、ビバーク用具の入ったホールバッグを落としたため壁の頭から下降した。ルート名はRamri Keti（1,100m、VI、5.8、WI5+、M7）。

3. 海外登山記録

カントゥの帰国後、ボニーノとメリはレンジョ・パス直下にキャンプを移し、12月1日にダワ・ピーク近くの5,850m峰を稜線まで登った。ボニーノが前年手を付けていたルートで、M'han Dato 5 al Modulo di Misto (600m, WI6, M7, A2)。次はキャジヨ・リ (6,186m) に注目し、12月8日に北東壁のウォーター・アイスを攻撃するが、アックスのシャフトが折れたため敗退。補修したアックスで11日に再挑戦、氷を避けてその右の岩のダイヒードラルから攻めた。翌日6,050mで北東稜に抜けたが、夕闇が迫ってきたため頂上は割愛して下降。引き返し点までのルートは800m、5.10d, M6+, WI4+だった。

ネ政府の許可峰リストにはJobo Ribjang (6,666m) がある。しかしこれは、チベット側のチョー・オユーBCの西に位置するJobo Ribzangと混同したもので、じっさいのJobo Rinjangは、ナンパ・ラからパンブク・リへと続く国境稜線から東へ張り出した尾根の先にある6,778m峰、ルーナク氷河とナンパ氷河の合流点のすぐ上にそびえている。背後の国境稜線上には6,895mを最高峰とする5つのピークがあり、すべて未踏である。アメリカのジョー・ピュリヤーとデヴィッド・ゴットリープは、このリンジャン、あわよくば国境のピークまで初登頂しようとJobo Ribjangの名で許可を得た。合流点にBCを置き、取付きで一泊、4月21日にルーナク側から南壁を登る。ビバーク1回でこれを登り、頂上にキャンプした翌23日に国境へ接近を試みたが、稜線はきわどい雪庇に守られており敗退、リンジャンの初登頂で満足しなければならなかつた。

7. ランタン・リルンの遭難

スロヴェニアのソロクライマー、トマジ・フマ

ルが秋にランタン・リルン (7,234m) の単独登攀を試みて遭難死した。「転落・負傷して6,300m地点で動けない」と、BCを守るコックに救助要請してきたのが11月9日。翌朝を最後に連絡が途絶えてしまった。エージェントの派遣したシェルパ4人が南稜に固定ロープを張りながら捜索したが見つからない。スロヴェニア山岳連盟からの要請を受けたツエルマット救助隊が急行し、ネパールの民間ヘリで捜索したところ、14日に南稜のコルを越えた5,600m地点でフマルの遺体を発見・収容した。最初に告げた地点から700mも下で見つかったのは、遭難地点から再び転落したためと思われる。

8. ネムジュン2つの登攀

ネムジュン (7,139m) は1950年代から長い間ヒムルン・ヒマール (7,126m) と混同されてきた山。83年に弘前大学隊が初登頂したが、当時もヒムルンに登ったものと信じられていた。田辺治隊長以下、花谷泰広、大木伸介、角谷道弘の信州大学隊が西壁をアルパインスタイルで登り、26年ぶりの第2登に成功した。BCから標高差1,200mのアプローチを2日間でこなし、10月29日に18ピッチで西壁を登攀。稜線でビバークした翌日、雪庇の張り出した稜線をたどって頂上を往復したもの。

これにさきだつ10月11日～15日、フランスのクリスチャン・トゥロムドルフとヤニック・グラジアーニが南稜を登った。マナスルに入山したものの悪天候で満足な順応ができず、断念してこちらに回ったもの。ルートは標高差2,300mあり、4回のビバークで7,000mまで迫ったところで、頂上まではもう一泊を要すると分かって諦めた。

9. アンナプルナの遭難

ロシアのワレリー・ババノフとヴィクトル・アファナシエフが春、アンナプルナⅠ峰（8,091m）北西壁に新ルートを拓こうとした。しかしアプローチに手間取ったうえ多量の雪に覆われて雪崩の危険が高く、6,000m台に達する以前に断念した。

ヨーゼフ・コポルド（スロヴァキア）とマルティン・ミナリク（チェコ）、エリザベート・ルヴォル（フランス、女性）は春に南壁をめざしたが断念。コポルドの帰国後、ミナリクとルヴォルだけで東稜を試みた。4月19日東峰（8,021m）に立つものの主峰は断念、おまけに帰途で遅れたミナリクが行方を絶ち、ルヴォルだけが生還した。一方コポルドは、4月末にシャモニで行なわれるピオレドール授賞式の審査員になっていたため帰国を急ぎ、帰りの駄賃にとアンナプルナ南峰（7,219m）東壁を単独で初登攀した。東壁から7,100mの支峰に抜けたあと西へと稜線伝いに登頂、帰途は南面を下った。標高差2,300mを往復40時間、グレードはVI、WI5+、M5だった。

【インド】

1. バギラティ山群ハットトリック

一昨年マカルー西壁に失敗したマルコ・プレゼリ（スロヴェニア）がロック・ブラグス、ルカ・リンディッチの若手とバギラティⅡ（6,512m）、Ⅲ（6,454m）、Ⅳ（6,193m）西壁にそれぞれ新ルートを拓いた。もともとは東部カラコルムのリモⅠ峰（7,385m）をめざしていたが、エージェントの手違いか不許可となつたため急遽ガングトリ・エリアに目標を変えたもの。まず9月15日、Ⅱ峰との間にあるクーロワールからⅣ峰北稜へと抜け、1日で頂上を往復した（D+）。次は21日、Ⅲ峰南西壁のスコットランド（82年）とチェコ

（93年）両ルートの間にビバーク1回で新ルート（1,300m、ED、6b、M5、WI5）を拓き、登頂した。最後は29日、Ⅱ峰南西壁をビバーク1回で南西稜に抜け、もう一泊して登頂した（ED+/ABO、6b、M8、WI6+）。

2. ケラス・ピークとチャングーチ

ジョンサン・ピークの北、シッキムとチベットの国境にあり、1909年にA・M・ケラス（英）が試登した山がケラス・ピーク（6,680m）である。ケラス自身は1921年にエヴェレストへ向かう途中で亡くなつたが、30年のカンチエンジュンガ国際隊を率いたG・O・ディーレンフルトがその功績を称えて山名とした。ジェレミー・ワインザーら5人の英國隊は戦後初めてケラスの足跡を訪れる許可を取得し、秋にシッキム側から初登頂をめざした。しかし雪崩の危険にさらされたためケラス・コル（6,380m）までで登頂を諦めた。一行はこのあと6,252mの無名峰に登っている。

東部ガルワール、ナンダ・デヴィ近くの未踏峰チャングーチ（6,322m）は1987年英印合同隊、1997年アイルランド隊が偵察・試登。2007年にはインド隊が北西稜から挑み、シェルパ2人を雪崩で失っていた。マーティン・モラン隊長らの英國公募隊はナンダ・デヴィ東峰（7,434m）を6,100mで諦めたあと、ラワン氷河からこの山にアプローチした。6月7日、ガイドのロブ・ジャーヴィスが2人の隊員と北西稜のコルに到達。モランがリエゾン・オフィサーとともに追いつくのを1日待ち、9日にそろって頂上を踏んだ。

【パキスタン】

1. K2とブロード・ピーク

K2（8,611m）では55人が南東稜あるいは南

3. 海外登山記録

南東リブから頂上をめざしたが、深い雪に災いされて7月末になるまでルートが伸びず、各隊とも最終キャンプを設けるには至らなかった。そんななか、スペインのホルヘ・エゴチェアガが7月19日に単身頂上まぢかまで迫った。前夜9時半に7,300mのC3を出た彼は夜通し登高、翌朝7時44分頂上直下12mのところに達した。そこから先の斜面は破れやすいウインドクラストとなり、危険を感じたエゴチェアガはC3へと引き返した。その後行なわれた頂上攻撃はすべてボトルネック近辺で終ったため、これが今季の最高到達点となった。

ブロード・ピーク (8,047m) では、前年暮れから2月までかけて冬季初登頂を狙ったポーランド＝カナダ隊が西稜C3 (7,000m) で断念、依然として冬季未踏のまま残された。隊長を務めたのは、かつてイェジ・ククチカラと行を共にしたベテラン、アルトゥール・ハイゼルだった。

7月中旬に西稜を登って登頂成功と報告した各隊はいずれも前衛峰どまりで、唯一頂上に立ったのは27日のホセ・ペルマネ・サバテ (スペイン) だった。エリザベート・ルヴォルら3人のフランス隊は南西壁の新ルートを途中まで登攀、その後南東壁も試登した。キュマルス・モハマディ隊長のイラン隊は、南西壁に固定ロープを伸ばして西稜との合流点まで登ったが、頂上は逸した。

2. ガッシャブルム山群

ガッシャブルムI峰 (8,068m) では、フィンランドのヴェイッカ・グスタフソンが7月26日に平出和也とともに登頂、17人目の8,000m×14座登頂者となった。この日はニコライ・ペトコフら4人のブルガリア隊も頂上に立っている。8月3日には韓国女性オ・ウンスンとそのシェルパ2

人、スペイン隊3人とパキスタン・ポーター2人、チェコ隊3人が頂上に立った。オ・ウンスンは7月のナンガ・パルバットと合わせて13座目をゲットして王手をかけたが、秋のアンナプルナに失敗、完登の期待は2010年春に持ち越された。

ガッシャブルムII峰 (8,035m) の通常ルート南西稜では雪崩の危険が高まり、一部はI峰に転進したり南東側稜 (75年フランスルート) を試みたりした。イスのウエリ・シュテックは7月9日にただひとり南西稜から頂上を往復した。スペインのルイス・マリア・バルベロは20日に頂上付近で行方不明になったが、最後の雪庇の一番高いところに立ったのが目撃されている。結局、今季頂上に立ったのはこの2人だけで、登頂したと自称するイラン隊などは最高点に立っていないことが判明している。ブルガリアのボヤン・ペトロフは8月1日に単身頂上直下まで迫ったが、ビレイなしでは最後の雪庇に立つのがはばかられたと写真付きで正直に報告している。

3. トランゴ・タワーのフリー化

20年前に故ヴォルフガング・ギュリッヒらがトランゴ・ネームレスタワー (6,239m) 南壁に拓いたイターナル・フレームは、ルートの80%が5.12cを上限とするフリーで登られた。ギュリッヒ生きあと、4ピッチのエイド部分をフリー化するという課題はのちのクライマーに委ねられてきたが、2003年のドニ・ビュルデ (イス) が2ピッチをレッドポイント (5.13a) して以来まだ2ピッチが残されていた。クラッグからビッグウォールまで幅広く活躍するドイツのフーバー兄弟 (トーマスとアレクサンダー) は、最後のピースを埋めようと7月下旬に入山した。若干の試登後8月11日に攻撃を開始した2人は、2ピッチ

目の振り子トラバースを5.11dと12aで突破、上部のボルトラダーも5.13a、5.12dとして全ピッチのレッドポイントを完成させた。

4. ラトックII峰 (7,108m) の遭難

スペインのオスカル・ペレスとアルバロ・ノベリヨンが北西稜で遭難、国際的な救助活動に発展したが、ペレスを助けることはできなかった。チョクトイ氷河側からI峰 (7,145m) 北稜に挑んで諦めた2人はII峰北西稜に変更し、3回のビバークで6,500mを越えた。ところが8月8日、水平な岩稜のトラバースでペレスが西壁側に転落、重傷を負ってしまった。稜線まで引き上げるのは不可能なので、ノベリヨンは6,200mのテラスまでペレスを降ろし、食糧・燃料を与えたうえで稜線へと登り返すと、BCに戻り、衛星電話で緊急事態を告げた。彼らの所属する山岳会はスペインから救助隊を派遣する一方、インターネットを通じて近隣のクライマーに協力を要請。ペレスの位置からしてビアフォ側から救助するのが得策と判断され、K2帰りで順応のできているクライマーを含む救助隊と高所ポーター6人、ローカルポーター10人が陸軍ヘリに空輸されてBCを作った。しかし、北西稜のコルへ向けてフィックス工事をしたもの、遭難から10日を経過した時点で天候が悪化、生存の見込みもないものとして作業は中止された。

5. スパンティーク (7,027m) の日韓競演

一村文隆、佐藤裕介、天野和明のGiri-Giri Boysトリオが困難を以って知られる北西壁ゴルデン・ピラーを第3登、キム・ヒュンイル、ミン・ジュンヤン、キム・バルボンの韓国隊はその右手に新ルートを拓いて登頂した。

日本隊はピラー北東面にルートを拓く予定だったが、険悪なセラックがかかっていたため断念、7月9日から12日の4日間で英国ルート（87年）を登ったもの。韓国隊も同じころ取付き、1日遅れの13日に頂上に立った。

6. ナンガ・パルバット (8,126m)

6隊21人が頂上に立った。天候不順に悩まされたこの年、パキスタンの8,000m峰5座のうちこの山とガッシャブルムI峰だけが2桁の登頂者を生んだ理由は、地域差というよりルートの性格（リッジか壁か）によるものが大きいのではないかと思われる。壁の場合、いったん固定ロープを張ってしまえばすみやかな上下が保証され、悪天候や強風にさらされる時間も短いためである。

7月10日と11日、韓国、オーストリア、英国など各隊が登頂したが、オーストリアのヴォルフガング・ケルプリンガーは帰途に転落・行方不明となり、11日には韓国のゴ・ミスンがC2・C3間で転落死した。ゴは前述したように、春にネパールで3座を登って10座に達し、ナンガのあとガッシャブルムI・II峰にも登って一挙に13座をゲットする計画だった。ライバルのオ・ウンソンはゴと同じ日に登頂し、8月にはガッシャブルムI峰に登って13座となった。

オーストリアのゲアフリー・ゲシュル、ゼップ・バハマイアー、ハンス・ゴーガーとカナダのルイ・ルソーは北西壁に新ルートを拓いて西壁通常ルートの最終キャンプに合流、7月11日頂上に立った。2000年にラインホルト・メスナーらが途中まで登っていた、北峰I (7,816m) の肩に抜けるルートである。

編 集 後 記

登山研修VOL.25をお届けします。

公私ともご多忙の中、ご協力いただきました執筆者並びに編集委員の方々に厚くお礼申し上げます。

今回は、国体競技にも導入され、世界に通用する選手が多く育つジュニアクライマーに対するトレーナー活動の現状と課題について紹介していただきました。将来を担う青少年がより豊かで安全な活動を行う一助になればと思います。

また一方で中高年登山者の遭難件数がますます増える傾向にあります。中高年登山者の体力面の考察から浮かび上がる問題点と中高年登山者の組織化とリーダー育成の実例について取り上げ、事故の未然予防につなげたいと考えます。

他にも雪氷学、海外登山記録、登山技術等、多くの皆様からリポートや提言をいただきました。

今後さらに「登山研修」の内容を充実したものにしたいと思います。登山に関する記録、技術、研究論文、提言等、さまざまな角度からの情報やご意見をお寄せいただければ幸いです。

(文責 東)

[編集・発行人] 長登 健 国立登山研修所所長

[登山研修] 編集委員会

編集委員長 田中 文男 (社)日本山岳協会会長

編集委員 飯田 肇 立山カルデラ砂防博物館学芸課長

池田 常道 日本山岳会Japanese Alpine News編集長

尾形 好雄 (社)日本山岳協会事務局長

小林 亘 国立登山研修所講師

山本 一夫 (社)日本山岳ガイド協会ガイド技術委員長

山本 正嘉 鹿屋体育大学スポーツトレーニング教育研究センター長

(順不同 職名は平成22年3月31日現在)

なお、登山研修所では、次の者が本書の編集に携わった。

高嶋 和彦 国立登山研修所専門職

東 秀訓 国立登山研修所専門職

登 山 研 修 VOL.25

平成22年3月31日 発 行

独立行政法人日本スポーツ振興センター
国 立 登 山 研 修 所

編集・発行人 長 登 健

〒930-1405
富山県中新川郡立山町芦嶮寺ヅナ坂6
TEL 076-482-1211(立山町千寿ヶ原)

印刷 廣文堂印刷株式会社
〒939-8084 富山市西中野町1-2-17

