

まえがき

令和4年度は、新型コロナウイルス感染の長期化をはじめ、ウクライナ紛争の影響による原油価格や物価高騰など、社会情勢に大きな変化があった1年となりました。

このような状況の中、国立登山研修所においては、平成30年度からスタートした第4期中期計画期間を通して、文部科学大臣からの中期目標である機能や役割について見直しを行う「機能向上検討委員会」を設置し、様々な角度からの議論を踏まえ、20年後を見据えたグランドデザイン「誰もが安全に登山を楽しめる社会の実現」として、まとめていただきました。

令和5年度から始まる第5期中期計画期間においては、山岳関係機関等とのさらなる協力連携体制の構築、調査研究事業の充実、情報発信としてのデジタル化の促進を目標にして、登山界のニーズを踏まえた施設運営と研修事業等による安全な登山に向け、より一層の充実を図りたいと思います。

また、老朽化した本館をはじめ夏山、冬山前進基地の改修に向けた新たな機能向上を付加するための改修計画などに関する経費について、12月に決定された国の補正予算にて計上されたところです。

さて、「登山研修vol.38」は登山に関する調査研究や登山界の現状や課題に加え、コロナ禍での海外登山に関する記事、そして新たに障がい者登山に関する記事について寄稿いただきました。

より多くの皆様に読んでいただくことを期待すると同時に、新型コロナウイルス感染症の1日も早い終息を願っております。

末筆になりましたが、ご多用中にもかかわらず玉稿をお寄せいただきました執筆者の方々並びに編集委員の皆様には厚くお礼を申し上げます。

令和5年3月

国立登山研修所長 米 山 隆

目 次

1. 登山に関する調査研究

(1) Century Crackを登るためのトレーニング	北平友哉	1
(2) マナスルワンデイとアマダブラムレコードタイムへの挑戦 ～トレーニングとタクティクス～	山田利行	7
(3) 市民ランナーのトレーニング方法論から見た一般登山者への示唆	森寿仁	15
(4) 8000メートル峰5座連続登頂における事前トレーニングと 順応についての覚え書き	石川直樹	22
(5) 埼玉県障害者スポーツ協会との共同開催による障がい者登山支援	高橋努	26
(6) 障がい者支援登山に関する取り組み—全ての人に、登山の楽しさと恵みを—	前田隆久	30
(7) 登山研修所における積雪観測報告2020～2022年冬期	飯田肇 登山研修所	36

2. 登山界の現状と課題

(1) 令和4年夏シーズン（7・8月）における立山・剣岳での山岳遭難事故の現状	飛弾晶夫	39
(2) 立山・剣岳方面におけるコロナ禍の登山者の傾向（診療所の立場からみて）	水腰英四郎	47
(3) 台湾における一般登山の現状と課題	曾根正和	53
(4) 丹沢大山の遭難対策と課題	上村博道	63
(5) 現在の登山界における課題と取り組み	野村善弥	69
(6) 失われつつある危機管理能力	島田和昭	75
(7) 世界的な物価高に登山界はどう立ち向かうか	山田淳	81
(8) 障がい者登山の楽しみ（「山仲間アルプ」の登山活動）	網干勝	85

3. 海外登山記録

(1) Karun Koh (6,977m) 北西壁初登攀	中島健郎	89
(2) アラスカ・ハンター北壁登攀と凍傷受傷	猪熊隆之	96
(3) 海外登山での傷病や負傷への備えと対応～国際山岳医の立場から～	大城和恵	103
(4) ネパール、カンチュンナップ峰とカナダでのクライミング・雪崩経験のつながり	谷剛士	110
(5) チャラクサバレーへの旅	鳴海玄希	118
(6) 2022.3.31-4.16 Jumula～Mugu～Humla ～ヒマラヤの沢の可能性を探る旅～	佐藤裕介	128

4. その他

(1) 地元自治体を巻き込んだ多角的登山基盤づくりの展望	花谷泰広	135
(2) ハンター北壁登攀と日本でのクライミングとの関係について ～フレンチガリーからハンターの山頂へ～	鈴木啓紀	141
(3) がん体験者と共に歩む登山サークル フロント・ランナーズ・ クライミング・クラブ (Front Runners Climbing Club 以下FRCC) の活動について	橋本しをり	145
(4) 2022年 全国山岳遭難対策協議会を終えて 「withコロナからafterコロナへ向けた登山様式と減遭難 ～未組織（未経験）登山者への情報発信～」	村越真	152
(5) 登山研修所所蔵の登山資料について	飯田肇 登山研修所	159

5. 既刊「登山研修」索引

Century Crackを登るためのトレーニング

北平友哉

世界最難のワイドクラック「Century Crack 5.14b」にトライする為に私は4年間、Century Crackに合わせたトレーニングを行った。結果として今回は登れなかったがそのトレーニング内容は全くの的外れなものではなかったのでその内容を記載したいと思う。

まずCentury Crackの歴史を下記に記載する。

【Century Crack歴史】

2001年

スティーブ・バートレット、エイドソロ(A1)で初登。「Chocolate Starfish」と名付ける。

イギリスのクライマー、スティービー・ハストンがフリー化を試みるも断念。

「Century project」としていた。

2011年10月5日

イギリスからやってきたワイドボーイズことトム・ランドールとピート・ウィタカーがピンクポイント。

2011年11月上旬

トム・ランドールとピート・ウィタカーがキャニオンランズ国立公園を再訪し、レッドポイント。

「Century Crack」と名付け、5.14bとグレーディングし世界最難のワイドクラックとなる。

2018年10月24日

アメリカのクライマー、ダニー・パーカー第3登。

次に私のクライミングの経歴とCentury Crackを登る為にトレーニングを始めた内容を下記に記載

する。

【著者経歴】

2011年11月初め

クライミングを始める。(Century Crackが登られた時期と私がクライミングを始めた時期はほぼ一緒だが全くの偶然である)

2014年9月

参加したクラック講習でワイドクラックと出会う。

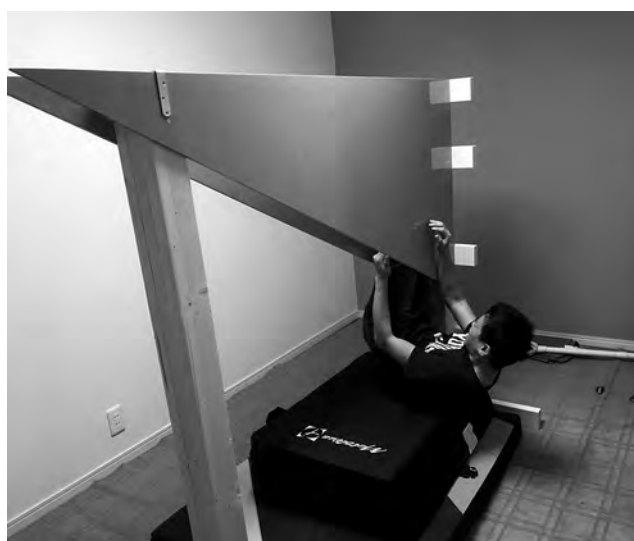
2017年8月～9月

10年間勤めた会社を辞めて、アメリカワイドクラックの聖地ビデブーで約38日間登る

(The Forever War 5.13cd、Lucille 5.12b～5.13a、Squat 5.12b等完登)

2018年1月

センチュリークラックトレーニングマシン試作品作成(図A参照)



図A：最初に作った試作品のセンチュリークラックトレーニングマシン

2018年11月25日

不動の拳5.12b 完登

2018年12月下旬

センチュリークラックトレーニングマシン完成 (図B参照)



図B：センチュリークラックトレーニングマシン

2021年4月上旬

単身生活送りながらカラファテ川上店で働き始める。

2022年10月中旬～11月上旬

アメリカにてCentury Crackトライ。結果登れず。

【Century Crackを登ると心に決めた経緯】

2011年11月にワイドボーイズの2人が「Century Crack」を初登した同じタイミングで私はクライミングを始めた。今考えると強引かもしれないが運命的なモノを感じる。それから2014年9月にワイドクラックという新しい世界に出会って3年間沢山のワイドクラックを登った。2017年8月にワイドクラックの聖地アメリカのビデブーで38日間ただひたすらワイドクラックを登った。結果ビデブー最難のワイ

ドクラック「The Forever War 5.13cd」や世界で初めて5.13とグレーディングされたワイドクラックの「Lucille 5.13a」を完登することが出来た。この時から世界最難のワイドクラックである「Century Crack 5.14b」を意識し始めた。

2018年に日本最難のワイドクラック「不動の拳 5.12b」を完登することが出来て私はワイドクラックを始めてからずっと憧れだった「Century Crack を登る」と心に決めた。

【Century Crackを登る為に作ったトレーニングマシンについて】

Century Crack を登ったワイドボーイズのトム・ランドールとピート・ウィタカーの2人と第3登したダニー・パーカーに共通しているのは3人とも自宅にCentury Crackを登る為のトレーニングマシンを作ってそれでトレーニングしていた。センチュリークラックトレーニングマシンを作ってそれでトレーニングしたからといってCentury Crackが登れるわけではないがCentury Crackを登った3人は全員センチュリークラックトレーニングマシンでトレーニングしていた為Century Crackを登る為の第一歩として自宅にセンチュリークラックトレーニングマシンを作ってそれでトレーニングする必要があると考えた。

【センチュリークラックトレーニングマシンを作る際のCentury Crackのルート情報】

この文章を書いている今は実際にCentury Crackを見てサイズ感も分かっているが2018年12月にセンチュリークラックトレーニングマシンを作った時は動画やネットや雑誌の記録を元に作成した。以下が作成時に参考にした主なCentury Crackのルート情報である。

1. 登山に関する調査研究

- ・約30mのキャメロット 5番サイズの水平ルーフが続く。
- ・水平ルーフの後に約135°の傾斜から垂直の傾斜に変わる。その箇所は約6m～7m。
- ・ワイドボーイズの2人は初登した時はフレンズの5番を8個使用。
- ・ワイドボーイズのCenturyCrack登攀時の動画では、両足をガニ股にしてその間に両手をスタック（リービテーション）させてルーフ部分を進んでいた。
- ・ワイドボーイズはCentury Crack初登時、水平ルーフ約30mを15分ほどで通過している。
- ・ワイドボーイズのCentury Crackトレーニング映像では主に水平ルーフの箇所のトレーニングを行っていた。

以上の事からフレンズ5番もしくはキャメロット5番サイズの間隙があるトレーニングマシンを作る事を計画した。

【センチュリークラックトレーニングマシン作成】

ワイドボーイズがCentury Crackを登る動画では

プロテクションとしていたフレンズの5番が約6割から7割カムロープが閉じた状態でセットされていた。この状態だとレンジ幅はおおよそ105mmとなる為、105mmの間隙を作る事に決定した。

センチュリークラックトレーニングマシンを作る材料は、主に以下の木材を使用。

- ・2×10材（38mm×235mm）と2×4材（38mm×89mm）。
- ・厚さ10mmのコンパネ合板。

完成したセンチュリークラックトレーニングマシンのサイズは高さ1,500mm、長さ1,600mm、クラック内の幅105mm。

厚さ38mmの2×4材を3本合わせて115mm（+1mmは誤差）の厚さの足となる部分を2本作製。次にその2本の足に2×10材を長さ1,600mmにしたものを上下裏表計4枚張り合わせる。そうするとクラックの間隙が115mmとなるので間隙の片面に厚さ10mmのコンパネ合板を貼り付けてクラック間隙を105mmとした。

この状態だと足や手を入れて力を入れた際に撓む為、トレーニングマシンの上に補強材を追加。



図C：完成したセンチュリークラックトレーニングマシン



図D：センチュリークラックトレーニングマシンの内部クラックに5番を入れた時

【センチュリークラックトレーニングマシンでのトレーニング】

ワイドボーイズがCentury Crack初登時に水平ルーフ部分を約15分で通過した為、その倍の30分は両足ガニ股で手はリービテーションの体勢でセンチュリークラックトレーニングマシンを往復してぶら下がる事を目標とした。



図E：センチュリークラックトレーニングマシン内での体勢。この状態で往復する。

トレーニングでぶら下がった時間はセンチュリークラックトレーニングマシンに書き込んだ。

以下ぶら下がり時間の経過である。

2018年12月	5秒
2020年1月	7分30秒
2020年4月	16分
2020年6月	21分
2021年6月	23分
2021年7月	30分



図F：センチュリークラックトレーニングマシンでのトレーニング風景

センチュリークラックトレーニングマシンを作った初日は5秒しかぶら下がる事が出来なかったが日々隙間時間を利用してトレーニングを継続した結果、3年6か月後には目標の30分ぶら下がるようになった。

センチュリークラックトレーニングマシンでのトレーニングでは、足はつま先とかかと、手はハンドサイズとフィストサイズのリービテーションでスタックさせる為、足も手もパンプする。

首も痛くなり、頭もくらくらしてくる。その為、定期的に足と手をレストさせる必要がある。

手をレストさせる場合は、足だけのスタックで体をコウモリ状態にして手をシェイク。足をレストさせるには手のリービテーションと片足を入れた状態で、片足を抜いて大きくシェイク。

このレストをしっかりとしないと足と手のパンプが抜けなくなって力付きてしまう。

上手くレストする為には手や足のスタックに自信を持つことが大切となる。

2022年10月中旬にCentury Crackに実際にトライする前までは、最大15kgの重りを背負って負荷を増やしたり、時間ではなく往復した距離を目標に変更してトレーニングを続けた結果、アメリカへ向かう前日にはセンチュリークラックトレーニングマシンで32分で往復約70m進めるようになっていた。

【実際にCentury Crackをトライした感想】

2022年10月18日～11月7日までの3週間アメリカに滞在した。Century Crackに実際にトライできたのは10日間だった。10月18日には幸運なことにCentury Crackを第3登したダニー・パーカーの自宅に招いてもらい、ダニーが自作したセンチュリークラックトレーニングマシンにぶら下がる事が出来た。ダニーのトレーニングマシンは色々なサイズがあったが、

1. 登山に関する調査研究

Century Crack対策用の隙間サイズは私が作ったサイズとほぼ一緒だった。

違う部分は私のセンチュリークラックトレーニングマシンは膝まで入るが、ダニーのセンチュリークラックトレーニングマシンはつま先から少し上しか入らなかった。その為より足先に負荷がかかるのとコウモリ状態から両手をクラックに戻す際に腹筋の力がかなり必要だった。



図G：Century Crack 第3登したダニー・パーカー宅のセンチュリークラックトレーニングマシン

実際のCentury Crackは水平ルーフのクラックサイズではプロテクションは5番をメインで使用するものの少し狭かったり広かったり、クラックの淵が丸みを帯びてリーベテーションが効かない部分が思ったよりも多く、想像以上に悪かった。

今回ギアをセットしながら登るレッドポイントを目標としていたが、トライを重ねるうちに今の私の実力ではレッドポイントは出来ないと判断して、ギアをあらかじめセットして登るピンクポイントに目標を変えた。結果Century Crackにはキャメロット5番12個、キャメロット6番2個、キャメロット4番1個、キャメロット3番1個、ビッグプロ2番1個の計17個のプロテクションを使用した。総重量は約5kgになる。



図H：Century Crack登攀時の著者 写真：鈴木岳美

ピンクポイントトライでの私の最高到達点は約40mのルート長の半分の20mの部分で力尽きて落ちた。単純に換算は出来ないが、4年間トレーニングして半分をこなすのが精いっぱいだった。

【まとめ】

私はこの4年間でCentury Crackを登る為に行ったトレーニングは、センチュリークラックトレーニングマシンでのトレーニングがメインだった。あとは普段岩やジムで登ったりすることで他に特別なトレーニングは行わなかった。実際にCentury Crackをトライする中でどこか体の一部がダメージを受けて継続してトライが出来ない状態になることはなかった為、日本での4年間のトレーニングは確実に効果があったと考える。今回登ることが出来なかったのは連続で出てくる難しい箇所をこなすフィジカルが単純に足りなかった。パーツだけ切り取ってみれば出来る箇所も繋げると出来なくなる。この1年はトレーニングをメインにしており、普段のクライミングがおろそかになっていた。2024年秋の再トライに向けて、センチュリークラックトレーニングマシンを改造して、足先だけで体を保持して腹筋で体を起こす動作を徹底的にやりつつ、日常のクライミングではしっかり登り込む事をやっていきたいと思う。

百聞は一見に如かずということわざがあるが今回 Century Crackをトライ出来てより具体的にトレーニングをイメージする事が出来るので本当に良かった。モチベーションを維持して継続する事がトレーニングでは一番大事な事ではないかと私は思う。想像する楽しみを再び与えてくれたCentury Crackにありがとうと伝えたい。

マナスルワンデイとアマダブラムレコードタイムへの挑戦 ～トレーニングとタクティクス～

山 田 利 行 (公益社団法人日本山岳会東海支部)

はじめに

2022年9月初旬から11月初旬の二か月間ネパールに滞在し、マナスル及びアマダブラムにおいてワンデイでの登頂を目指した。当初はマナスルでの8,000m無酸素ワンデイトライのみを計画していた。しかし、モンスーンが明けず天候が安定せず、結局C4にたどり着く事さえ出来ず敗退した。カトマンズで色々考えあぐねた末航空券を変更し、アマダブラムへ急遽転戦することになった。アマダブラムではベースキャンプから頂上までの往復においてレコード' タイムを出すことに成功した。登山時間を見ても今回の挑戦を通じて、山の登高力そして全体の行動スピードは以前に比べて格段に速くなった。スピード登山に必要な技術と体力そしてタクティクスも自分なりに要領を得たと思っている。それらの経験を少しでも伝えることが出来れば幸いである。

計画の発端～時間にこだわった登山～

マナスルやアマダブラムのような標高差が2,000mや3,000mある高所の山をワンデイで登るには、一日中歩き時には走り続けられる体力と筋力が必要なのは言うまでもない。こういう高所で記録を出しているのは殆どがトレイルランナーや来季オリンピックに決定したスキモのレーサー達である。アルパインクライミングをメインにクライミングしかしてこなかった私にとって今回の挑戦は新たな経験であった。元々はアルパインクライミングでの力やスピードをつけるためにトレイルランニングを始めた。ライト

&ファストの考え方はアルパインクライミングの主流であり、スピードは悪天候や落石、雪崩といった山特有の不確定なリスクを避けるためにとても重要な要素だと思っている。海外の著名なアルパインクライマー達がヒマラヤの高峰やアルプスの難ルートは何時間で登ったなどという記録に憧れを持っていたのも事実である。そして今回の挑戦を決定的にしたのが、今年の春にパートナーとカンチュンナップというネパールの山に登った時であった。私達はコンディションにも恵まれ北西壁を初登攀することができたのだが登攀する私達の背後にはチョーオユーが鎮座していて、その圧倒的な存在感が目に焼き付いていた。「8,000mの山に登ってみたい」。しかし、商業登山で賑わう8,000m峰に行く価値があるのか？自分が標榜するアルパインクライミングに通ずるものがあるのか？と疑問を抱いてもいた。自分の今までやってきたアルパインクライミングを否定するような山はやりたくない。しかし、初めての標高の山をアルパインスタイル、しかもソロでやれる自信も経験も無かった。8,000mに行くべき理由が私には必要であった。それならば山やルートの困難さではなく、ワンデイという時間にこだわった、肉体的な限界を求める登山を8,000mでやろうと考えたのが今回の計画の発端である。

(1)高所でのワンデイトライに必要な技術と経験

マナスルではルートのひとつを氷河歩行に終始するため、体力があり、基本的なアイゼンワークさ

えてきていれば技術的な困難はなかったが、アマダブラムでは岩稜帯から始まり、イエロータワーと呼ばれる岩壁、氷河のナイフリッジそして頂上直下の急な雪壁とあらゆる地形がルート上に出てくる。しかもそれを6,000mを超える高所でかつ標高差2,300mの中で行わなければならない。そのようなルートを最大限のスピードを維持して登り、下降し続ける体力や筋力は上記のようなあらゆる地形でのクライミングに自信を持っていなければならない。アマダブラムへの転戦は急遽決定したものではあったが、決して思いつきでは無いことを明記しておきたい。過去二年間ホームゲレンデであるカナディアンロッキーで培った技術と経験があったからこそ計画を想像することができたし、実行することができたのである。

また、山でスピードを求めることは大きなリスクを背負わなくてはならないことに留意してもらいたい。整備されたトレイルを走るトレイルランニングとは違う。岩、雪、氷河を対象とするスピード登山は墜落、滑落、雪崩、クレバスなどの外的リスクに加え、自身のミスによる人的なリスクも大きい。また、チームで行う場合もあるがほとんどの場合いわゆるソロで行うので、何かあった場合仲間の救助もないのだから。

①日常的なランニング

山を歩くのと走るのでは身体的な負荷は走る方が圧倒的に大きい。ワンデイにおいては短時間で多くの距離と標高差をこなすために、ランニングに使用する筋肉と持久力が必要不可欠である。私は最初5kmの短いランから始め、10km、15kmと距離を増やしていった。日常のランニングで大切なのは、無理をし過ぎないこと。足首を骨折した経験のある私は20kmを超えてくると足首が段々痛くなって来る。柔

らかい土のトレイルなら問題無いが、固いアスファルトでは関節に対するダメージも大きいので注意が必要だ。あくまでも本番に向けたトレーニングと捉えてタイムや距離にとらわれず、怪我をせずに継続的に行っていくことが大事である。私はストレスのない範囲で往復1時間から2時間、週二回くらいのペースで行った。また、時間が無い時はできるだけ傾斜の強い斜面でシャトルランをした。100m程度の坂を選び、登りを全力で走り切る。下りはゆっくりと歩くペースで休憩しながらスタート地点へと下る。これを5往復もすれば短時間で十分なトレーニングになる。

②ソロクライミング 夏

マナスルでは必要としなかったが、アマダブラムではソロクライミングの経験無くしては実現できなかったと思う。難しいソロクライミングをする必要は無く、簡単なグレードを確実に素早く登ることを心掛けトレーニングした。まずは手始めに簡単なシングルピッチのソロをゲレンデで数回行った。ソロシステムの確認をして、墜落实験から始めた。シングルピッチでのソロシステムに慣れてきたので、今度はそれをマルチピッチで応用した。カナディアンロッキーでは300mを超える大きな壁が至る所にあり、練習する場所には困らない。5.10aまでのルートをシステムの反復練習をしつつ、効率化を求めながら何本か登った。そして、マルチピッチのソロシステムにも慣れてきたので、今度はそれを実際のアルパインルートで行った。その中で最も印象に残っている記録は北米50選にも選ばれているクラシックルートであるマウントテンブル東稜（IV、5.7、1,600m）からタワーオブバベル北西壁（5.8、400m）の連続クライミングである。本来はもう一つグランドセンチネル（5.9、100m）の3つを継続したかったのだ

1. 登山に関する調査研究

が、アプローチの落石と先行パーティーがいたので諦めた。テンプル東稜は簡単な岩稜から始まり、中盤のビックステップ（5,7,6P）と呼ばれるロッククライミングのセクション、そして頂上（3,544m）へ向かう懸垂氷河で構成されている。岩稜、ロッククライミング、氷河歩行と全ての要素が詰まったアルパインルートである。フリーソロとロープソロを交えて通常早いパーティーで10時間～14時間かかることを5時間で終えた。そのまま約7.5kmを走って駐車場まで下山する。デポしておいた食糧と水をピックアップし（山小屋が存在せず、水場が無いロッキーのためここは妥協した）、タワーオブバベルに向かう。以前登ったルートにもかかわらず時間を間違え時間がかかったが5時間で頂上に立った。また走って下山する。登攀距離にして2,000m、水平距離にして15km+6kmを約14時間で終えた。ロープソロクライミングとトレイルランニングを組み合わせたアマダブラム南西稜のように簡単だが、クライミングを要するルートの実践的トレーニングとして理想的であった。

冬

冬になるとアイスクライミングのソロクライミング及びスピードチャレンジを行った。私にとってアイスクライミングはロッククライミングに比べてムーブが単調でホールドは一定なので、氷質、アックスとクランポンの感覚がしっかりしていれば平常心で登れる。そのため自信があったので、ソロの場合ではできるだけフリーソロで登るようにした。

最終的にホワイトマンフォールズ（WI6-, 80m）までフリーソロで登った。R&Dというエリアでは3本のルートを継続してフリーソロなどを行った。シーズンの終盤ではピッケル、アイゼン、スクリュール1本、（クランポンが外れたりなどアクシデントに対

応するため）クイックドロワー1本だけを携行し、駐車場から約4km走ってアプローチし、テイスティングフィアー（WI5、30m）という氷瀑を登り、駐車場まで往復1時間30分というタイムトライアルもした。

以上のようなタイムを意識した、あらゆる地形でのソロクライミングの経験が今回のスピード登山には必要不可欠であった。それに加えて、どんな状況においても一人で山に入ることに、ソロクライミングに対してストレスを感じないようにトレーニングをすることも重要で、本番でのメンタルトレーニングにも繋がった。



写真1) カナダ・R&Dエリアにてフリーソロアイスクライミング

(3) トレーニングのモチベーションを維持する

ヒマラヤ遠征など長期スパンに及ぶ計画にとって継続的にトレーニングを続けていくことが成功に繋がる。今回の計画までに2年間定期的にスピード登山の為にトレーニングしてきたことになる（はじめは高所でスピード登山なんて考えてはいなかったが）。大きな目標を達成するためには小さな目標を立てそれをクリアしていくことが大事だと思う。ここでは私が普段からトレーニングのモチベーション維持の為に利用している2つを紹介する。

(3)-1 スマートウォッチとアプリの活用

トレイルランニングの世界では当たり前のように利用されているスマートウォッチを普段のランニングからアルパインクライミングにまで持っていく、記録用としてデータを取っている。ペース、標高、距離そして心拍数すら行動しながら確認できとても便利だ。記録に挑戦している時に途中でペースを見ることは重要で、速すぎればペースを落とした方が良く、トレイルやルートコンディションがよいにも関わらずペースが遅いのであれば自身のコンディションが悪いというサインにもなる。自分の心地よいペース配分を理解する上でも有効だ。また私は「STRAVA」というアプリを使用しているが、それにはセグメント機能（GPS上である区間を分割すること）があり過去に同じトレイルを走った者のタイムと自分のタイムを比較することもできる。自身のタイム指標にもなり、前走者よりも早いタイムを狙うといった明確な目標を簡単に持たせてくれる。



写真2) アマダブラム頂上にてタイムをチェックする

(3)-2 FKTの利用

記録を取り始めてから「FKT」(Fastest Known Time)に出会いスピード登山やクライミングの魅力に取りつかれた。FKTはFastest Known Timeの略で直訳では「知られている最も早いタイム」を意味する。アメリカのバズ・ブルーレルとピーター

バクウィンが非公式のレコードタイムを記録するために「fastestknowntime.com」というウェブサイトを立ち上げたのが始まりである。ルールは単純であり、自転車等を使用する場合以外は以下の制約に当てはまる。世界中のルートを対象にできる。

- 1・必ず5マイル以上の距離、500フィート以上の標高差があるルートを選ばなければならない既存のルート以外でも前述の条件を満たすものは管理者に申請してウェブサイトにルートを追加することができる。
- 2・ルート50%以上が他のスポーツに比べてハイキング及びランニングのルートでなくてはならない。
- 3・たとえロープを使わなかったとしてもルートのグレードは5.8/5a以下であること。それ以外はクライミングとみなされる。ロープの使用は総行動時間の10%以下ではない。
- 4・FKT中にはGPS機器を持ち、自分でその記録を取る。

私はFKTでのトップアスリート達の記録を見て、整備されたトレイルではなくバリエーションルートやヒマラヤなどの高峰で行われているスピード登山に対する憧れがより一層強くなった。有名な記録としてはキリアンジョルネによるFKT記録のマッターホルン2時間52分2秒(2013年)、昨春(2021年)行われたニコ・ミランダとカールエグロフによるマカールーでの18時間17分での登頂などである。私の挑戦したマナスルとアマダブラムではイタリア人のフランコイスクッツァネーリがレコード記録を出していた事もあり、彼のタイムを少なからず意識し目標にしていた。誰でもアスリートとして登録でき、トップアスリート達の記録に自分の身近なルートやトレ

1. 登山に関する調査研究

イルで挑戦できることは目標にもなり、モチベーション維持に大きな役割を果たした。

(4) 実際の目標を想定したトレーニング

① スコーミッシュでの下半身筋力トレーニング

マナスのワンデイトライでは標高差3,300mを8,000mの高度で休まずに登り続けなければならない。6,300m以上の経験が無い私にとって、これは相当な挑戦であった。とりあえず登りの筋肉を付ける必要があった。登りでは大腿部の筋肉が必要で、短距離走トレーニングが有効である。この夏はカナダのスコームッシュで仕事をしながら最終的なトレーニングに励んだ。街の正面にチーフという標高差400mの花崗岩の岩山がある。私はその頂上に続くトレイルをトレーニングルートに選んだ。その理由は距離1.6kmに対して標高差500mと最初から最後まで35度の急こう配が続く下半身泣かせのルートだからである。距離も短く、仕事終わりの短時間で最大限に下半身を鍛えられる所も良かった。またこのトレイルは有名でFKTのルートとして多くのアスリートが走っていて、モチベーション維持が楽であった。レコードタイムは16分50秒。これは異次元の速さなので私は20分を切ることを目標にした。はじめてのタイムはルートミスもあり24分であった。これは楽勝で20分を切れると思ったがそれは大きな勘違いで二回目は23分、三回目はトレイルのコンディションが悪く途中棄権、四回目は22分と距離が短いだけに一分短縮することも非常に難しかった。最大筋力の持久力が要求される厳しいトレーニングだった。短期間でのトライでは20分を切ることは難しいと判断し、ルート研究をすることにした。問題になりそうな箇所の最短距離を探ったり、ペース配分を考えたりとタクティクスの重要性を学んだ。その甲斐があつてか、最終的な記録は21分45秒で20分は切れなかったもの

のStravaの公式記録で1501人中23位という結果を出すことができた。アマダブラムを最後まで走りぬくことが出来たのはこのトレーニングの成果である。

② 実際の目標を想定したトレーニング

下半身の筋力アップに加えて、実際のマナスを想定したトレーニングを氷河の存在する山、3,000mの標高差と長距離の山、そして高所順応を考えた山で合計四回に分けて、週1日ずつ行った。全て初見のルートばかりを選びその場での対応力を鍛えていく。事前の情報収集から始まり、必要なギアの考察と必要な食料と水分をルートと自身のペースによって決めていく。このプロセスはとても重要である。誰しもはじめて行く山は緊張するものだし、不安も出てくる。未知なるものに挑戦するときの心構えとプロセスに慣れさせる。その上で出来る限り早いタイムを目指していく。最初の山では頂上まで後僅かな所で氷河上でホワイトアウトし敗退。二回目の山では不安定な氷河でのルートファインディングに苦しめられた。三回目は3つの山を連続し、標高差3,000m、42kmの長丁場を走った。最後は3,000mの標高を超える山で標高差3,000m弱を高所順応を兼ねて登った。

(5) ワンデイトライにおけるタクティクスの重要性

① 装備～リスク許容度を考えた軽量化～

アルパインクライミングではトレイルランニングとは違い、それなりの装備が必要になってくる。すなわち担ぐ重さが増えて行動スピードが落ちる。ここがこのスピードクライミングの面白い部分でリスクを許容すれば装備を減らすことができる。山とルートのコンディションにも左右されるので、入念な情報収集も必要になる。例えば前述したマウントテンプル東稜ではルートのコンディションは極めてドラ

イで新雪も無かったため、上部の氷河はクライミング用のアプローチシューズに無理矢理アイゼンを装着して登った。それによりブーツの重みも減らせ、履き替える時間も短縮できた。ロープを使用するかも重要で、使わなければハーネスも重たいクライミングギアも必要ない。したがってロープ使用はできるだけ避けたい。フリーソロで登りダウンクライムが出来ればロープは要らない。この点でもソロクライミングのスキルが必要になる。スピードクライミングの肝はフリーソロである。

登りよりも下りの方が難しいのはいうまでもない。下りだけにロープを使用するのであれば、私は6mmのタグラインを持っていく。リスク許容度ギリギリで最軽量を意識することが重要である。しかし、命があつての事なので自分の能力を過信せず、少し安全マージンを取った装備で臨むべきである。



写真3) 実際に(4)-②でのトレーニングで使用したギア

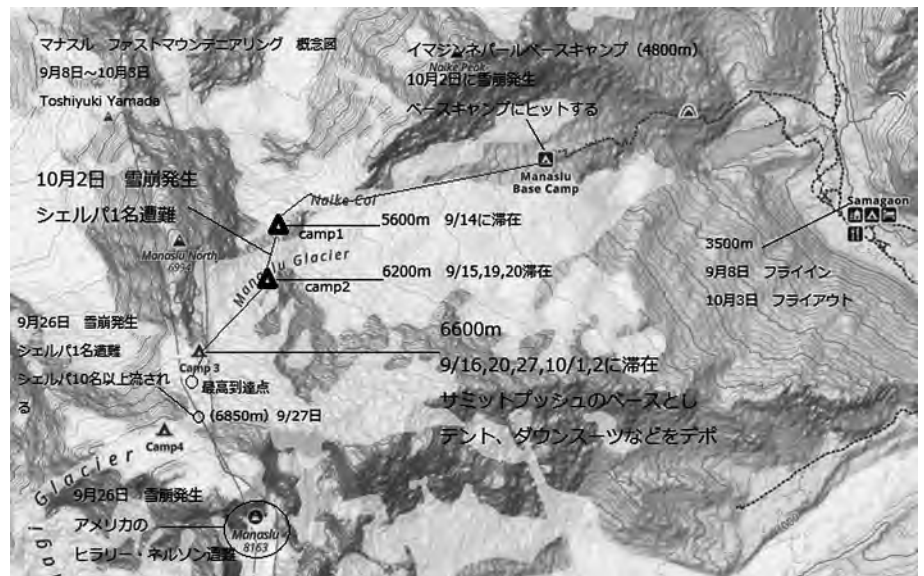


図1) マナスルの概念図と行動記録

②ルート研究と下準備

スコーミッシュのトレーニングで少し触れたが、良いタイムを出すにはルートの研究と下準備は入念に行わなければならない。このステップが安全に繋がることは言うまでもない。今回のマナスルでは高所順応を同ルートにて行った。これにはルートの下見も含まれている。アマダブラムでもC2まで事前に上がり、実際のルートを歩くのにどのくらいタイムがかかるのか、どこ

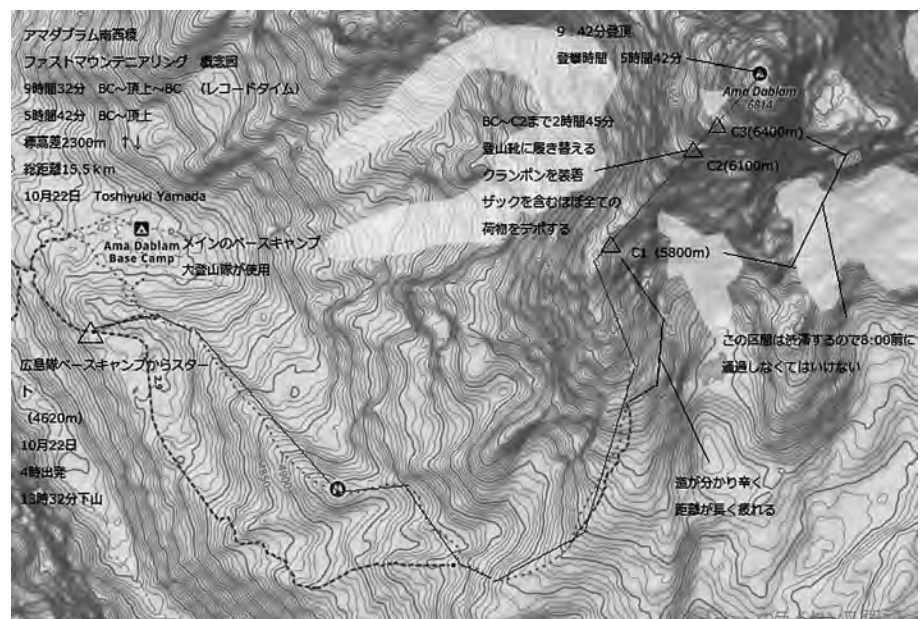


図2) アマダブラムの概念図と行動記録

1. 登山に関する調査研究

が迷いやすいかギアをどこにデポするかなどを確認した。また、マナスルもアマダブラムも登山者が殺到する人気の山だとは知らず、いかに渋滞に巻き込まれずに核心箇所を通過するかなども現地で考慮する必要があった。実際に私はマナスルではベースキャンプを夕方18時30分に出発し、アマダブラムでは明朝4時に出発した。また、人数の多い今回は必要なかったが、新雪が降った場合などは事前にラッセルをするなどのアルバイトも必要である。本番はライト&ファストで華やかなイメージだがその背景には地道な努力が重要となる。

(6)低酸素室の利用

カナダでのトレーニングを終え、最終調整として日本で低酸素トレーニングを行った。時間もあまりなく、たった3日間だけであったが、トレーニングの一環として行った模様を書く。私は中央大学の中谷先生にお願いし、普段は研究で使用する低酸素発生装置をご厚意で使わせて頂いた。トレーニングとしては低酸素発生装置から出る低酸素をマスクで吸引しながら、トレッドミル及び踏み台昇降運動を行った。1日のトレーニング時間は朝9時から12時までの3時間を3日間に分けて実施した。低酸素状態は身体の負荷が強く、万が一寝てしまったり気を失うと危険なので、絶えず中谷先生の立ち合いの元に行われた。自身の動脈血酸素飽和度をモニターしながらトレーニングを行った。

一日目、カナダでは3,200mまでしか順応活動が出来なかったのが、初日は3,500m（相当の酸素濃度、以下省略）から5,000mまでの低酸素を段階的に吸引した。途中4,000m付近でトレッドミルを15分間、踏み台昇降運動を休憩30分を入れて2時間行った。その後、翌日の慣らしの為5,000mの低酸素を吸引し終了した。

二日目、4,500mから開始して、5,000m付近で自転車30分、休憩を合計で30分はさみながら踏み台昇降運動を1時間半（そのうち一時間は5kgの重りを着用）行ったのち5,600m付近までの低酸素を経験して終了した。

三日目、5,000mから初め、5,800m付近で自転車を30分、休憩を合計30分はさみながら踏み台昇降運動を1時間半（そのうち一時間は10kgの重りを着用）行い、終了とした。

8,000mを超える超高所での登山経験が無く、今回のマナスルワンデイトライの成功の秘訣は高所順応を如何に上手く行うかであった。通常は数週間時には数か月のスパンで行う低酸素トレーニングをたった3日間しかやっておらずその効果は殆ど無かったと思うが、中谷先生から低酸素及び高所順応について解説頂いた事は大変有意義であった。

要点としては以下である。

- ・トレーニング中は血中酸素濃度が下がった時にどう身体が反応するかを知ることが重要
- ・気づかないうちに血中酸素濃度が下がることを防ぐ事が乳酸を身体に溜めずにエネルギーをセーブする秘訣である
- ・血中酸素濃度が下がったら意識をして複式呼吸をする（意識して呼吸することが大事）
- ・一度溜まった疲労は高所では回復しない

実際の登山中では自身の血中酸素濃度を計ることは現実的では無いが、自分の身体が低酸素状態で運動するとどのような反応をするのか知っておくことが重要になる。その反応が出た時はペースを落とし、疲労をなるべく蓄積させないように心掛ける。症状が酷い時は絶えず意識して呼吸する。私は6,850mまでしか経験することが出来なかったが、低酸素トレー

ニングで学んだことを実践したことで軽い高度障害（身体がだるい、目の奥の痛みなど）はあったが、酷い頭痛がする、嘔吐する、意識が朦朧とするなどの重度障害は経験せずに安全に登山を終えることができた。



写真4) トレッドミルでの低酸素トレーニングの様子（負荷10kg）

(7)アマダブラムでのレコードタイム

今まで述べてきたトレーニングの結果としてアマダブラムでは、マナスルでの高所順応が功を奏し5時間42分という好タイムで登頂することができた。このタイムは2021年のフランコイスのレコードタイム5時間32分には10分及ばなかったが、ヒマラヤでのスピード記録初挑戦としては上出来だったと思う。彼は下山のタイムを計測しておらず、私のベースキャンプから頂上までの往復タイム9時間32分が記録されたレコードタイムとなった。

マナスルでは計三回の高所順応で6,850mまで登ったが（そのうち2回は4,800mのベースキャンプから6,600mのC3まで一気に登った）天候が回復せず雪崩と風による低体温症の危険から敗退した。4回目は天候からワンデイトライは無理だと判断し、単なる無酸素登頂に切り替えC3で天候待ちもしたが、一か月間同じトレイルを往復しただけで頂上さえも見ることが出来なかった。精一杯トレーニングをしても敗退を受け入れなくてはならない時があるのは百も承知だが、7,000mすら経験出来なかったことは本当に悔やまれる。無理をしてでももう少し上を目指すべきだったんじゃないか。そんな思いが頭を巡っていた。結果的にマナスルの高所順応を無駄にしないためにアマダブラムへ向かった。ルートの下見と順

応の為にC2まで事前に登った。距離7km、標高差1,600mを3時間30分で登ることができ、これは記録を狙えるかもしれないと感じた。当日は天候も私のコンディションも絶好調だった。ヒマラヤの舞台でレコードタイムを狙えるタイミングなんて早々訪れるものではない。リスクは承知のうえ空荷で登ることに決めた。C2より上は水すら持っていかずヘッドライト、ジェル2つ、カラビナ2枚だけで無我夢中に登り続けた。

今回の結果を出すことができたのは、二年間かけてあらゆる地形でのトレイルランニングとソロクライミングを続けてきたからであり、それを可能にした体力と筋力はスコームッシュでのトレーニングの成果であった。また、その中から生まれたスピード登山に対するタクティクスが功を奏したのである。

行動記録

マナスル（ノーマルルート）ワンデイトライ 6,850m
地点にて敗退。 日程：2022年9月10日～10月3日
カトマンズ～カトマンズ

内容：無酸素、シェルパ無し、フィックスロープ使用、セルフデポ

アマダブラム南西稜（ノーマルルート）往復 レコードタイム 9時間32分

（標高差2,300m、往復約15km） 登頂日：2022年10月22日

行動時間：4時BC 出発～9時42分 頂上～13時32分
BC 到着

内容：無酸素、シェルパ無し、ポーター無し、フィックスロープ使用、デポ無し

参考文献

・「fastestknowntime.com」FKT Guidelines | Fastest Known Time

市民ランナーのトレーニング方法論から見た一般登山者への示唆

森 寿 仁 (兵庫県立大学環境人間学部)

はじめに

市民ランナーと一般登山者に共通点はあるのだろうか？まずは、その疑問から考えてみたい。市民ランナーと言っても、走る理由や走力のレベルは様々である。例えば、生活習慣病の予防や体型の維持と言った「健康・美容」を目的とするランナー、マラソンへの参加を主とする「レクリエーション・競技(タイム)」を目的とするランナーなどがある。日常的には健康目的に走り、冬になるとフルマラソン大会に出場するランナーもいるだろう。一括りに市民ランナーと言っても走る目的は様々と言える。では、一般登山者はどうだろうか？近隣の里山日帰り登山、それらの縦走登山、日本アルプスなどでの登山、海外での高所登山など、様々あるが、市民ランナーの目的と共通する点が多いと感じるであろう。

2006年の第1回東京マラソン以降、全国に大規模な都市型のマラソン大会が増えると同時に、市民ランナーも増加し、多数の指導書が出版され、ランニングセミナーなども盛んに行われている。一方、登山では登山者が多いにも関わらず依然として自己流でのトレーニングが主流であり、トレーニングの方法論が確立されていない。また、トレーニングや技術不足、体力不相応な山での登山による登山事故も後を絶たない。

このように、登山と共通点も多い市民ランナーのトレーニング方法論は、一般登山者のトレーニングにも応用できる点が多々あろう。そこで、本稿では市民ランナーのトレーニング方法論について解説し、登山者のトレーニングへの示唆を得ることを目的と

する。なお、市民ランナーの定義が広いことから、本稿ではフルマラソンに向けたトレーニング方法論から主に解説する。

1. トレーニングとは

「トレーニング」という言葉を聞くとどのようなことを思い浮かべるだろうか？多くの人が、『毎日のように激しい運動を行うこと』では？と考えるであろう。この答えは間違いではないものの、大事な考え方が抜け落ちた、いわば「結果(見た目)」のみの解釈である。では、「トレーニング」の意味について、言葉の語源から考えてみることにする。

トレーニングは英語で「Training」である。つまり「Train」の現在分詞(ing)形で、語源は「Train」となる。では、「Train」を日本語で何と訳すかと言うと、多くの方は「電車」と答えるであろう。辞書を調べると、他にも「引っ張る」という言葉も出てくるが、なぜ「電車」や「引っ張る」がトレーニングの語源となるのだろうか。

では、電車に乗る際、どのように電車を選ぶだろうか？第1作業として「目的地の最寄り駅は何駅なのか」、第2作業として「自分の最寄り駅は何駅なのか」、第3作業として「どの電車に乗ればスムーズ(早く)につくのか」を考えるであろう。実はスポーツトレーニングも同様に考えることが必要と言える。先ほどの作業順を図1(山本, 2021を著者改変)のように対応させると、第1作業として「なりたい自分を想像する(例: マラソンを完走したい)」、第2作業として「現状の自分を知る(例: ○キロま

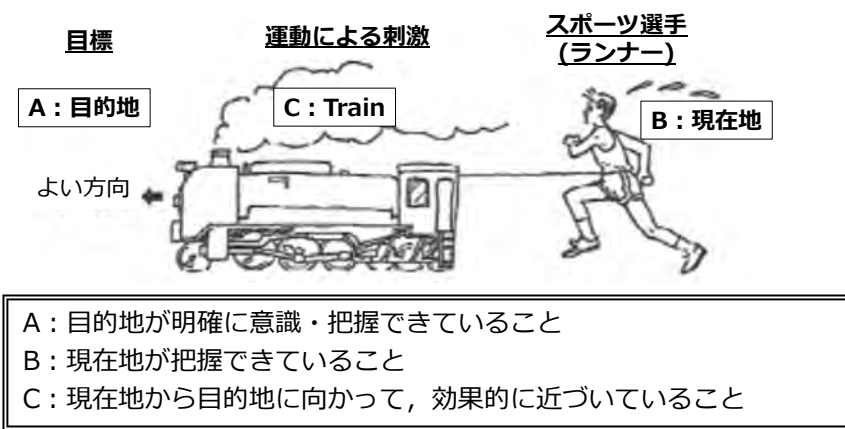


図1. トレーニングの意味に関する概念図（山本，2021を著者一部改変）

でなら楽に走れる)」、第3作業として「どのようなトレーニングを行えば(選べば)よいか考える」となる。このように考えると、なぜ「電車」が「トレーニング」の語源となるか想像がつく。また、「引っ張る」という意味合いも、現在地にある自分の状態を、なりたい自分の状態に「引っ張る」作業であると解釈するところから納得ができる。したがって、「トレーニング」とは、目的を達成するために行う運動の一連の過程のことを指し、「毎日のように激しい運動を行う」ことは形としてはトレーニングに見えるが、目的意識がなく実施している行為は、適切なトレーニングとは言い切れない。

市民ランナーでも、毎日〇分走る、スクワットを〇回行うという事を行っている人は少なくない。運動を継続するという意味では十分に価値のある事だが、なりたい自分や目標とするタイムが明確にある場合に、実施する手段として正しいものであるかは一考の価値がある。登山の場合には、相手が自然であるため、ランニングほど単純ではないが、求める登山や登山中のトラブル要因に対して、現在の自分の能力を把握し、それを改善させるための手段をトレーニングとして講じる必要がある。

2. 市民ランナーの年間トレーニングスケジュール

フルマラソン大会は1年中行われているわけでは

なく、多くの大会が10月～3月にかけての約半年間に開催されている。つまり、フルマラソン大会は秋～冬～初春にかけて行われるシーズンスポーツと言える。反対に、4月～9月はオフシーズンであり、身体を休めたり、次のマラソンシーズンに向けて準備や能力向上のためのトレーニングに充てる期間と言える。

スポーツトレーニングを実施する上でピリオダイゼーション(Periodization)という言葉がある。この用語は「期間(period)」という言葉に由来しており、「期分け」ともいわれる。すなわち、トレーニング期間(通常1年程度の期間)の中でいくつかの期分けを行い、それぞれの期分けの中でトレーニング目標を明確にして、トレーニング内容を細かく考えていく方法である。

その、ピリオダイゼーションの概念をもとに、表1には1シーズンに2回フルマラソンを走ることを想定した場合の年間のトレーニング計画の一例を示した。1年間の大きなトレーニング計画である「マクロサイクル」では、5月～7月が「一般的準備期」、8～9月が「専門的準備期」、10月が「移行期(試合準備)」、11～3月が「試合期」、4月が「移行期(積極的休養)」となっている。大雑把には、11月ごろから始まるマラソンのシーズンに向けて、約半年前の5月ぐらいから準備をはじめて基礎体力をアップさせ、8月～10月の3か月間で実践に近い形で練習を行い、シーズンインしていくイメージである。

さらに詳しく見ていくと、1～2か月程度のトレーニング計画である「メゾサイクル」では、一般的準備期の中でも、前半は心と身体の準備のための「身体ならし」を行い、後半では走トレーニングと並行しながら基礎体力の向上のための筋力トレーニング

1. 登山に関する調査研究

表1. ピリオダイゼーションの概念の基づいた1年間のマラソントレーニング計画の例

	年間計画											
	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月
マクロサイクル (1か月～数か月)	一般的準備期			専門的準備期		移行期 (試合準備)	試合期					移行期 (積極的休養)
メゾサイクル (1～2か月)	心と身体 の準備	身体を鍛える (基礎体力向上)		長い距離を 走る	スピードを 上げて走る	大会参加 (ハーフなど)	フルマラソン大会に参加①		疲れを癒し 次への準備	フルマラソン大会に参加②		心と身体を 休める
ミクロサイクル (1～2週間)												
その他試合等	ウルトラマラソン トレイルランニング					ハーフマラソン						

や体幹トレーニングなどを行う。また、この期間には、ウルトラマラソン（フルマラソン以上の距離のレース）や、不整地（主に山や高原）を走るトレイルランニングの大会も開催されているので、それらに参加することもある。専門的準備期では、期間の前半はゆっくり長く走るような練習を行ってマラソンシーズンに耐えられる脚づくり※を行い、期間の後半では、マラソンのスピードに耐えられるような心肺機能を高める練習（インターバル走、ペース走など）を行う。移行期（試合準備）では、ハーフマラソン大会に参加するなどして、レースの実践感覚を身に付け、11月から始まるマラソンシーズンに入っていき、1シーズンに2回マラソンを走ることを考えると、試合期の中でも、マラソン後にはしっかりと疲れを癒す期間が必要となる。マラソンシーズンが終わったら、翌シーズンに向けて、心と身体を休める期間を設け、シーズンの反省や翌シーズンに向けた計画を立てていく。このようにして年間スケジュールを考えることが多い。

一方で、市民ランナーでも、これだけ綿密に計画を立てているランナーは決して多くない。しかし、全く計画を立てていないというわけではない。前述のトレーニングの話にもあるように、目標と現在の自分を把握した上でマクロサイクル程度の計画を立てていることは多い。登山でも、1年間のどの時期

にどのような山に登りたいと言った予定（目標）があるでしょう。したがって、マラソンの大会参加と同様に年間計画を一度書き出し、登りたい山と自身の能力を分析することで、今の自分に必要なトレーニングがわかってくるでしょう。そうするとピリオダイゼーションに基づいたおおよその年間スケジュールを作成することができるでしょう。

※「脚づくり」とは長時間運動できるようになるために脚筋群の疲労耐性を高めることを指す。

3. フルマラソンの目標設定とトレーニングの考え方

フルマラソンは42.195kmの距離を走る陸上競技の長距離種目である。エリート選手では2～3時間程度で走り切るが、ほとんどのフルマラソン大会には制限時間があり、多くの市民ランナーは3～6時間以内で完走することを目指すこととなる。

フルマラソンの目標設定には、「歩かずに完走する（快適にマラソンを走り切る）」「目標タイムを達成する」の大きく分けて2つがあると考えられている。これを登山に当てはめてみると、「身体の不調なく快適に登山を行う」「目的とする（体力や技術が必要な）山に登頂する」と言えるだろう。そのような対応関係をみながら、トレーニング方法について考えてみたい。

(1) 歩かずに完走する(快適にマラソンを走り切る)ための考え方

フルマラソン大会のレース後半(主に30km以降)に多くのランナーが歩いている光景を見たことがある人も多いであろう。実際に、フルマラソンを完走した市民ランナー約1500名に対してアンケート調査を行ったところ、男性の46%、女性の52%、すなわち約半数のランナーがレース中にやむを得ず歩いたり、立ち止まったりしていたという現状が見られている。また、レース中のパフォーマンスを制限するような傷害の有無については、男性の65%、女性の76%が何らかの傷害を抱えながらマラソンを走っていたという現状もある。つまり、レース中の傷害をはじめとする身体の不調が、レース中にやむを得ず歩いてしまう原因になっていると言える。

次に、それらのランナーの痛みの部位を男女別に比較すると、男性ではふくらはぎの筋肉痛、太もも前・後の筋肉痛、膝の関節痛が多かった。一方、女性でも同様な傾向は認められるものの、最も多かったのが膝の関節痛であり、それ以外でも腰痛や足首痛の割合が男性よりも有意に高い割合で認められた。女性は男性と比較して骨盤が広く、運動時には膝をはじめとする関節にストレスがかかりやすく、それらが痛みの原因となっていた可能性がある。さらに、一般的に女性は男性よりも筋力レベルが低く、関節が不安定となりやすいことも影響していた可能性がある。したがって、マラソンを歩かずに完走するために男女で実施すべきトレーニングのポイントが異なると言える。このように、マラソンの実態調査からトレーニングの方向性を見出すことができる。

同様に、登山者のトラブルについて、山本ら(2003)は「登りでのひどい息切れ」「筋肉痛」「顔や手足がむくむ」「肩こりや頭痛」「高山病」が女性で多く、「筋肉の痙攣」「靴ずれ」が男性で多かったことを報告し

ている。特に、「登りでのひどい息切れ」「筋肉痛」から見ると、登山においても女性では筋力不足によるトラブルが起こっている可能性も窺える。また、下肢筋力(膝伸展筋力)と日常生活動作(通常歩行、階段上り下り、イス座り立ち)時の筋活動量の関係性を見たTakai et al.(2008)は、下肢筋力が低い者ほど日常生活時の筋活動量が高くなる、すなわち、階段の上り下りをはじめとする動作がきつくなることを示している。このことから、下肢の筋力を高いレベルで維持することは、快適な登山を実施する上で必須であると考えられる。

また、フルマラソンを快適に走ることを目的とした面白い研究があるので紹介したい。Hottenrott et al.(2016)は、フルマラソンを2.5km毎に1分間任意のペースで意図的に歩く時間を設ける「Run/Walk戦略(RWS)」というレース戦略の効果について、RWSのランナーと通常通り完走したランナーのマラソンタイム、脚の痛み、身体の疲労度などの比較から検証を試みている。その結果、マラソンタイムには有意差は見られず(RWS:4時間14分±19分、通常ランナー:4時間7分±27分)、RWSのランナーでは、脚の痛みとレース後の疲労感が有意に小さかったことを報告している。つまり、RWSではタイムは変わらず、通常よりも快適にマラソンを完走することができたと言える。この研究の重要な点は、疲れてから歩くのではなく、前半の余裕のある時から計画的に歩く時間を設けていることにある。すなわち、登山でも疲れて休むよりも、計画的に余裕のある時から休息を入れて山頂を目指すことで、その日や翌日に疲労を残さない快適な登山が行える可能性があると言える。

(2) 目標タイムを達成するための考え方

フルマラソンは市民ランナーだと3~6時間程度

1. 登山に関する調査研究

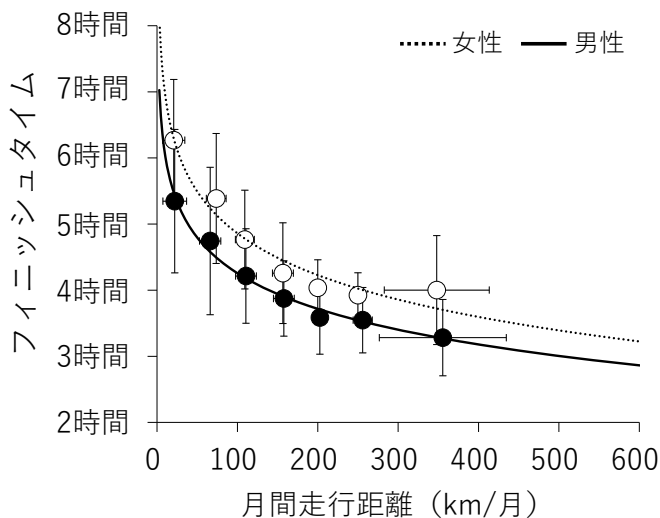


図2. 市民ランナーにおける月間走行距離とマラソンの関係

の時間を要する。当然、長時間運動を続けなければならないため、それに耐えられる練習をする必要がある。しかし、目標タイムによって必要な練習も異なってくる。図2は月間走行距離（1か月間で走った距離）とマラソンタイムの関係性を示したものである（森ら、2016）。練習量が少ければ当然ながらマラソンタイムが遅く、練習量が多くなるにつれてタイムが早くなっていることがわかる。その中で注目すべきは、練習量が少ない場合には少しそれらを増やすだけでも傾きが急なので大きなタイムの向上が見込まれるのに対し、一定以上の練習量（200km/月程度以上）に達すると、その向上は微々たるものになっていることがわかる。つまり、目標タイム別に行うべきトレーニングのポイントが異なることを意味している。

フルマラソンの場合、6時間以内で完走することができれば、国内で実施されている多くのマラソン大会に参加が可能である。この6時間以内と言う数字は決して難しいものではなく、ゆっくりでも良いのでレース中走り続けられれば十分に達成可能な数字である。実際に、速度にすると117m/分または7km/時であり、通常歩行（80m/分、4.8km/時）

や速歩き（100m/分、6km/時）と比較しても、速すぎるわけではない。つまりは、マラソンを制限時間以内にフィニッシュすることを目標とする場合には、走る習慣を身に付けることができればある程度十分と言える。

一方、それよりも早いタイム、例えば全国のマラソンランナーの平均タイム以上（男性：4時間30分、女性：5時間）や、市民ランナーの大目標の1つとされる4時間以内（サブフォー）を目指す場合には、計画的な走練習が必要である。実際に図2でも、4時間程度までは練習量に比例してタイムの向上がみられる。しかし、これを裏返すと、それよりも早いタイムを目指す場合には、練習量だけでなく練習の質を高める必要があると言える。さらに、走練習以外にも筋力トレーニングや体幹トレーニングと言った補助トレーニングも必要となる。このように、求めるレベルが上がるにつれて、単純な走トレーニングだけでなくバリエーションを持ったトレーニングが必要と言える。

登山でも同様な考え方ができるであろう。難易度の高くない日帰りでの登山の場合には、日頃からウォーキングや近隣の里山での登山を行っていけば可能であろう。しかし、険しい山での登山や連日行動する縦走登山など、求められる体力レベルが高い場合には体力が不相応となる可能性もある。筆者自身が登山を熟知しているわけではないため登山における厳密なレベルを評価することは難しいが、「登山ルートグレーディング」や解説書の「ルート定数（コース定数）」などを参考にしてみると良いでしょう。実際に登りたい山がどのようなレベルで、自身のレベル（日頃の登山内容やトレーニングなど）がどのようなのか、そしてそれが足りているのか、考えることが必要でしょう。

一方で、登山の場合にはタイムを競うわけではな

いため、行動のペースを落とすことによってある程度の調整は可能である。しかし、計画通りの行動ができない状態になることは避けなければならない。その意味でも、登山計画を立てる段階から目標を意識したトレーニングが実施できているかを考える習慣を身につけておいた方が良いでしょう。

4. 市民ランナーが実施しているトレーニング方法の工夫

市民ランナーは一般登山者と同様に、日常の生活をしながらランニングに取り組んでいる。特に市民ランナーは40～50歳代といった現役世代が多いのも特徴である。自身のライフスタイルに合わせてどのような工夫を行っているのか、いくつか紹介したい。

(1) トレーニングの工夫

現役世代にとって、トレーニングを行う上で最も大変なことの1つが練習時間のマネジメントである。平日の日中は仕事をしているとなると、必然的にトレーニングを行う時間は出勤前か仕事終わり（帰宅後）になってしまう。そのような限られた時間の中でどのような工夫ができるのかが重要となる。

トレーニングの工夫として、まずは高強度運動が挙げられる。一般的にマラソンを代表とする全身持久力が必要とされるスポーツでは、有酸素性能力を高めるために長時間の一定強度での運動が必要であると考えられている。一方で、近年の研究において、高強度インターバルトレーニング（High Intensity Interval Training: HIIT）が、長時間の一定強度での運動時と同等に有酸素性能力を向上させることが報告され（Tabata et al., 1996）、注目を浴びている。その中でも最も有名なトレーニング方法が「タバタ式トレーニング」である。このトレーニングは20秒の全力運動を10秒の休息を挟みながら8回実施

するもので、総トレーニング時間が4分間と短時間であることが特徴である。そして、走るだけでなく、筋力トレーニングなどにも応用されており、世界各地で時短トレーニングとして実施されている。高強度であるため、体力に自信のない方や高齢の方がいきなり実施することは推奨できないが、時間に制約のある方は試しても良い工夫である。

他にも、筋力トレーニングを実施してからランニングを実施するという方法もある。フルマラソンのレースにおける大きな課題は、レース後半の失速をいかに少なくするかと言う点である。つまり、長時間のランニングによって脚筋群が疲労した状態で、どれだけペースを維持できるかと言う点にある。そのため、ランニングを始める前に脚筋群の筋力トレーニングを実施して疲労させておき、レース後半の疲労状態に近づけた上でランニングを実施するという方法もある。登山前にあらかじめ身体を疲労させる必要はないだろうが（むしろ、疲労により登山事故が起こる可能性もあり推奨できない）、ウォーキングなどの日常のトレーニング前に実施することで、疲労に対する耐性を高められるかもしれない。

(2) ICTの利用

ICTを利用する目的は、主に練習記録の管理やコミュニティづくりである。練習の記録は、GPS付きのランニングウォッチや、スマートフォンのアプリケーションがあり、即座に練習記録を残すことができる。これにより、どれぐらいのペースでどれぐらいの距離を走っていたのかと言った記録が半自動的に残り、練習の振り返りが可能となっている。また、そのようなアプリケーションにはコミュニティ機能があり、知り合いと練習内容を共有したり、新たな知り合いを見つけたりすることもできる。つまり、練習は個人でも、それらを共有することで練習のモ

1. 登山に関する調査研究

チベーションを高めていると言える。

登山でも、近年様々なデバイスやアプリケーションが開発され利用できる環境になってきている。GPSウォッチなども登山仕様のものであり、登高時の標高や速度、その際の心拍数などもリアルタイムにモニタリングすることが可能である。これらを利用することで、身体への負担度を把握しながら登山を行うことが出来たり、アプリケーションと同期することにより登山記録をつけたり、それらをコミュニティで共有することで、市民ランナーのような楽しみ方もできるようになるであろう。

おわりに

市民ランナーのトレーニングは多種多様であり、すべてを紹介することは難しい。一方で、本稿では登山者への示唆となるように「考えるポイント」もいくつか紹介した。それにより、トレーニングを考える上での理論的背景の理解は進んだであろう。

専門家が「あるトレーニングさえ実施すればよい」と書くのは簡単である。しかし、トレーニングの本質はそこではない。目標（目的）や現在地（自身の体力）が変われば、トレーニング内容も変わるはずであり、それを運動実施者自身で考えられるようになることが重要である。本稿が一人でも多くの登山者のトレーニング実施の参考になれば幸いである。

文献

山本正嘉：アスリート・コーチ・トレーナーのためのトレーニング科学；トレーニングに普遍的な正解はない。市村出版，東京，p.13，2021
山本正嘉，山崎利夫：全国規模での中高年登山者の実態調査；登山時の疲労度，トラブル，体力への自信度に対する年齢，性別，身体特性，登山

状況，トレーニング状況の関連について。体力科学，52：543-554，2003

Takai Y, Sawai S, Kanehisa H, Kawakami Y, Fukunaga T: Age and sex differences in the levels of muscular activities during daily physical actions. *Int. J. Sports Health Sci.* 6: 169-181, 2008

Hottenrott K, Ludyga S, Schulze S, Gronwald T, Jager FS.: Does a run/walk strategy decrease cardiac stress during a marathon in non-elite runners? *J. Sci. Med. Sport.* 19:64-68, 2016

森寿仁，鍋倉賢治，山本正嘉：市民マラソンの成績を推定する上でどのような回帰式が妥当か？；年齢，体格，経験，練習量を指標として。ランニング学研究，27（2）：11-20，2016

Tabata I, Nishimura K, Kouzaki M, Hirai Y, Ogita F, Miyachi M, Yamamoto K: Effects of moderate-intensity endurance and high-intensity intermittent training on anaerobic capacity and VO₂max. *Med. Sci. Sports Exerc.* 28:1327-1330, 1996

8000メートル峰5座連続登頂における事前トレーニングと順応についての覚え書き

石川直樹

2022年3月から10月にかけて、二年半ぶりにヒマラヤの8000メートル峰へ遠征に出かけた。4月9日にダウラギリ(8167m)、5月7日にカンチェンジュンガ(8586m)、7月22日にK2(8611m)、7月29日にブロードピーク(8051m)、8月にナンガパルバット(8126m)、9月28日にマナスル(8163m)に登った。ナンガパルバットだけは度重なる雪崩のために撤退を余儀なくされたが、他の5つの山には登頂することができた。

2022年の年明けから4月に出国する直前まで、自分の身体をこれまでにないほど丁寧に整えてきた。コロナ禍による二年半という長期にわたるブランクと、40代半ばに差しかかった年齢ということも相まって、今まで通り「旅の延長」としてぶらっと8000m峰に登って帰ってくる、ということが極めて難しいと思ったからだ。

それを自覚したのは、コロナ禍の只中である2021年春、ネパールへ行って標高およそ6000メートルのロブチェピークに登ったときだった。ぼくは自分の体の動かなさに愕然とした。過去に何度も登頂したことのある山で、エベレストに向かう登山者などが高所順応のために登る山である。なのに、体が思い通りに動かず、なじみのシェルパにも心配されてしまう始末。帰国していくつかのマッサージ屋に行くと体の固さに関してあきれられ、「これだけ固いといつか必ず腰をやる」などと脅されて、肉体改造を決心した。

最初は近所を2キロ走ることからはじめ、特に出

発までの一カ月間は一日おきくらいの頻度で一日8キロ程度を走った。年が明けてから低酸素室を備えたジムに通い、酸素濃度を標高3000~4000メートルに設定した部屋のなかで走り続けた。同時に、ストレッチに重きを置いたジムでマンツーマンの指導を受けるようになり、体の可動域を少しずつ広めている。食生活も野菜中心に切り替え、動物性食品を減らすようにした。

通常ヒマラヤ遠征だと、二週間ほど山道を歩いてベースキャンプに向かい、徐々に体を高さに順応させていく。しかし、今回はそのトレッキング期間がなく、短期間で標高5000メートル近いベースキャンプに入ってしまう。そのため、日本で少しでも順応していく必要があった。

低酸素室というのは、その名の通り、自然の高地と同じような低酸素の環境を人為的に作り出した空間のことである。ぼくがこうした部屋に初めて入ったのは、20年以上前、2001年まで遡る。まだ23歳の大学生だった自分は、世界最高峰エベレストへの遠征を前にして、当時はめずらしかった低酸素室でのトレーニングに参加すべく、鹿児島鹿屋体育大学にいた。ここに高所登山を長年研究し続けてきた山本正嘉先生がいて、大学内に低酸素室が設置されたばかりだったのだ。

ぼくと同時期に、冒険スキーヤーの三浦雄一郎さんのチームもトレーニングに来ていて、狭い部屋と一緒に寝泊りしたのを思い出す。若かった自分は、訓練の合間、大先輩方にたくさんの美味しいものを

1. 登山に関する調査研究

ご馳走していただいた。(三浦さんはこのときに低酸素室の効果を実感したのだろう。その後、都内にご自身で低酸素室を作ってしまった。三浦さんの会社であるミウラドルフィンズ内に作られた低酸素室は有名になり、ヒマラヤに行く前の登山者はよくトレーニングに使っている)。

あの頃はまだ、低酸素室なるものは国内に少なく、鹿児島鹿屋の鹿屋体育大学に行くくらいしか選択肢がなかった。でも今は違う。あちこちに低酸素室ができ、登山とは無縁のフィットネス客やスポーツ選手が当たり前のように利用できるようになった。

ただ、正直なところぼくはこの部屋でのトレーニングに対して、ずっと懐疑的だった。実際の4000メートルや5000メートルの高所では猛烈な風が吹いたり、寒さに挫けたり、寂しさや苦しさに晒される。一方、低酸素室内は低酸素であるというだけで、気圧は常圧で(低圧低酸素室もちろん存在するが、2022年にぼくが通った二つのジムは常圧の低酸素室だった)、エアコンによって気温は一定に保たれ、テレビなどもあって快適そのものだ。このような場所を長く使わせていただいても、せいぜい数日間〜一週間程度。それで高所順応が進むなんて都合のいい話があるだろうか、と思い込んでいた。

これまでのヒマラヤ行きでは、遠征前に下見も兼ねたトレッキングに出かけ、実際に標高5000メートル程度のところまで行って帰ってくる、という最もストレートな順応活動を実践してきた。これはなかなか効果的で、本番の遠征において高度のことで苦しむという経験はほとんどなくなった。

ところが、コロナ禍によって隔離だなんだと状況は刻一刻と変化し、気軽に海外へ行きづらくなって、出発前にトレッキングで順応を、という今までのやり方がしづらくなってしまった。さらに、学生時代と違って自分自身も忙しくなり、遠征のために何か

月も割くことが難しくなりつつあった。そのため、通常なら二週間近いトレッキングの末にベースキャンプに到達するのに、2022年最初の遠征となったダウラギリはカトマンズからヘリでBCに入る予定を立てた。一気に4800メートル近くまで標高を上げるのは、10年以上におよぶ自分のヒマラヤ経験の中でも初めてのことである。これは是が非でも、日本国内にいるあいだに少しでも順応を進めていかねばならない。

そこで、自分がすぎたのが、今まで懐疑的だった低酸素室だった。家のすぐ近くに低酸素室を備えたスポーツジムが新しくできて、「TOKYOで高地トレーニング」などと外壁に大書されている。これまでの自分だったら寄り付かないタイプのジムなのだが、藁にもすがる思いで、思い切って飛び込んでみた。運のいいことに、初月は入会金無料で一か月間は使い放題だという。順応は直前であればあるほど効果が出る。ぼくは出発の一か月前からほぼ毎日のように、このジムに通うことになった。

そのジムは空手道場と同じビルにあるフィットネスジムなので、来ているのは格闘技の選手などが多く、高所登山を目的とした人は皆無だった。気軽に通えたのはいいのだが、惜しむらくは、標高3000メートルほどの酸素濃度までしか下がらなかったことである。鹿屋の低酸素室は6000メートルまで下げることが可能だったが、こればかりはいたしかたない。たとえ3000メートルの環境だとしても、体に負荷をかければ十分に効果が期待できる。

このジムで「タバタ式トレーニング」と呼ばれる方法を教えてもらった。低酸素室内のランニングマシンに乗り、20秒全速力で走って10秒休憩するのを1セットとして、それを8セット繰り返すというものである。時間にしてわずか4分程度のことなのだが、これを低酸素環境で行うと、死ぬんじゃない

かと思うほど苦しい。

「タバタお願いします」とトレーナーの女性に言うと、自分の後ろに立って秒数をカウントしてくれるし、走る速度も常に表示されるので、力を抜いたりさぼったりすればすぐに気付かれる。気付かれてもいいのだが、「この人、弱いな」と思われるのがイヤで、ついがんばってしまう小市民的な自分がそこにいた。

この「タバタ8セット」を一時間のあいだに3回繰り返すと汗が噴き出し、Tシャツは絞れるほどぐっしょりとなる。ふらふらになってトレーニングを終え、自転車で家に帰ってシャワーを浴びる。そんな日々を繰り返していった。

これだけに飽き足らず、4000メートルの酸素濃度まで下げられる別のジムにも行きついて、こちらではひたすら一時間歩いたり走ったりして持久系のトレーニングをしてきた。酸素濃度の設定が1000メートル違うだけでだいぶ体感が変わる。二つの低酸素室に通ったことで、こうした環境は自分が思っている以上にちゃんと低酸素なんだ、という当たり前のことを心底実感するに至った。

ランニングマシンに乗りながらタブレット端末のipadでNetflix番組を視聴することを覚えてしまい、いくつもの映画やドキュメンタリーを流し見た。そのなかで『ゲームチェンジャー：スポーツ栄養学の真実』なる番組を見てしまったのがいけなかった。科学者やトップアスリートに話を聞きながら、食生活が運動能力に及ぼす影響を探っていくという作品で、平たく言えば動物性食品を摂らずに菜食に徹することがいかに人間の体にとっていいことか、というのを根掘り葉掘り実証していく。精神論に寄らず、ひたすら科学的に菜食の利点を追っていく構成には極めて説得力があり、ぼくはこの番組によって、肉や魚を食べることを一切やめてしまった。とって

も、わずか二週間程のヴィーガン体験にすぎないが。

一か月ほどの短期間ではあるけれど、低酸素室での走り込みと食生活の改善によって、体重は高校時代のそれと同じになり、ぼくの体はあきらかに変わった。しかし、この一か月間の成果が本当にヒマラヤで力を発揮するか否かは全くの未知数で、所詮は机上の空論に過ぎないのか、自分の身体で実証するほかなかった。

2022年4月9日、午前9時30分、ぼくはダウラギリの頂に立った。3月30日に出国してから、わずか10日後のことである。猛烈な10日間だった。たった10日間に、人生のすべてが詰まっていたような、そんな濃密で、目まぐるしい日々だった。

10日間という短期間で8000メートル峰の頂に立とうとすること自体がいかに狂っているか、高所登山を少しでも経験した方なら、わかっていたであろう。しかも、ダウラギリはそんなに簡単な山ではない。

もちろん無酸素登頂ではなく、酸素ボンベを使用した。しかし、それでもなお入念に順応する必要があるし、10日間という遠征期間はあまりにも短い。ダウラギリ登頂に成功したことで順応が進み、次のカンチェンジュンガも順応行動なしでいきなりサミットプッシュに入った。カンチェンジュンガでは8500mまで到達しながら頂上を間違え、時間切れでベースキャンプに引き返すという散々な事件があり、それによってさらに体は順応して、二回目のプッシュで登頂することができた。K2とブローピークに関しても、ダウラギリとカンチェンジュンガの順応が残っていて、高度障害に見舞われることはなかった。次のナンガパルバットは雪崩で第一キャンプが跡形もなく流されてしまい、5000m以上まで上がることはかなわずに撤退し、日本に帰国した。その後、また

1. 登山に関する調査研究

ネパールに入ってマナスルを目指した。自分は2012年に一度「登頂」した山だったが、そのときは最高点である8163mの頂上から10数メートル手前で引き返していたので、今回は文句なしの最高点を目指し、二度目となるマナスル遠征を敢行した。このマナスルに至っては、9月19日に日本を発ち、9日後の9月28日に登頂してしまった。ダウラギリの10日間よりさらに短い9日間での登頂は、きちんと調べないとわからないが、前代未聞なのではないか。

登頂の際にすべての山で酸素ボンベを使用しており、無酸素登頂のストイックな登攀とは異なる旨を重ねて申し上げた上で、今回の速攻登山が成功した理由を、影響が大きいと自分が考える順にまとめた。第一に、日本で繰り返した低酸素室でのトレーニング。第二に、ストレッチのジムに通い、身体の可動域を広げたこと。第三に、動物性食品を食べないヴィーガン食の食生活への変更（でもこれは出発前のたった一カ月間だけで、今は肉を食べている）。最後に加えるなら、選りすぐられたシェルパたちの協力が挙げられる。

ぼくはカトマンズに本拠地を置く『イマジネパール』というガイド会社を通じて、今回の遠征をブッキングした。イマジネパール社は、ロールワリン出身のミンマ・ギャルジェ・シェルパによって設立された会社で、運営もロールワリン出身のシェルパ族によって成されている。このシェルパたちの遠征運営の手腕に関しては本稿の主旨と外れるために、ここでは書かないが、シェルパの協力が遠征の成否に大きな影響を与えていることは触れておきたい。

これまでにおこなってきた数々の旅の経験からくる貯金で、今までは何も考えずに極地遠征をこなしてきたが、45歳の今は年齢相応の、そして時代に即

した具体的な準備が遠征前に必要になり、ぼくはそれを今、実践している。

2023年も3月半ばからアンナプルナに向かう予定を立てており、昨年と同じような速攻登山を目指している。海外の高所登山はどんどん身近になっており、皆さんとその経験を分かち合いつつ、多くの人に新しい垂直の世界が開かれることを、ぼくは切に望んでいる。

埼玉県障害者スポーツ協会との共同開催による障がい者登山支援

高 橋 努（公益社団法人日本山岳会埼玉支部）

1. はじめに

4月7日晴天の下、まさに100%満開となった桜花が咲き誇っている。障がい者もご家族も障害者スポーツ関係者も、そして日本山岳会会員も皆が花に酔いしれ、幸せな気分になっている。埼玉県入間市街から続く加治丘陵の桜山展望台山頂にそれぞれお弁当を広げ、もう仲間としておかずを分け合ったり、デザートのお菓子を配ったり、まさにふれあいが広がっている。花の季節と温もりのある晴天がその背中を優しく押してくれた。私たち公益社団法人日本山岳会埼玉支部では、こんな活動を「ふれあい登山」と称して12年間に渡って取り組んできた。

久保さんは埼玉県障害者スポーツ協会（以下、協会）の副会長を務められており、大久保さんのアイデアとリーダーシップで、すぐに障がい者との「ふれあい登山」構想が示され、協会と連携しながら着々と準備が進んだ。ちなみに一昨年は東京パラリンピックが開催され、多くの競技をテレビで観戦し、驚いたり、感動したりしたが、大久保さんは2008年の北京パラリンピックの団長（初の女性団長）を務められた。選手団の先頭で大旗を振りながら行進する姿はご立派だった。ここにふれあい登山のルーツがあると感じる。

（北京パラリンピックの参加選手数は163名、メダル数は27個、東京パラは選手数254名、メダル数51個）



第一回ふれあい登山は、2011年4月飯能市近郊の日和田山を舞台に、19名の障がい者、ご家族、そして23名の日本山岳会埼玉支部会員、総勢63名で開催された。日本山岳会会員は全員が障がい者との登山経験はゼロで

2. 「ふれあい登山」の経緯と実績

埼玉支部は、2010年4月日本山岳会の30番目の支部として設立された。設立と同時に山行委員会、安全登山委員会、自然保護委員会などと併せて社会貢献委員会が発足し、故大久保春美さん（元埼玉支部長、日本山岳会副会長）が委員長に就任された。大

ある。大久保さんから事前に障がい者の方たちとのコミュニケーションに関して若干のレクチャーを受けてはいたものの、出発時はかなり緊張した。しかし、大久保さんの「余計な気遣いはしないで普段通りでいいのよ」の一言で、ワンピッチを歩く間にすぐに緊張感は解けた。引率し、教えなければという姿勢から「ともに楽しもう」という気持ちに変わった

1. 登山に関する調査研究

のだ。まさに「ふれあい」効果であろう。一方で私達にとって日和田山はほんの散歩気分で歩けるコースだが、障がい者の皆さんにとっては結構なチャレンジだということにも気づいた。なんでもない場所でもチャレンジがあり、頑張りどころなのである。解散後の日本山岳会会員の打ち上げは大いに盛り上がり、毎年やりましょうという熱い想いを共有した。大久保さんの嬉しそうな笑顔が忘れられない。

以来、毎年この季節（2020年度と2021年度はコロナ影響で秋開催）に埼玉近郊のハイキングコースで開催し12回を重ねたが、年によっては120名を超える多人数のこともあり、一般ハイカーにも「どういう団体ですか」と関心を呼んだ。少し急な下りにはプロガイドの支部会員によってフィックスロープを設置する、医師の会員がAEDを担いで備えるなど、安全、事故防止には最善の注意を払ってきたが、お陰様で今まで無事故である。

2018年1月に思いがけず大久保さんのご逝去に接し、大きな悲しみに襲われた。1周忌の墓前で協会事務局長から「大久保春美記念ふれあい登山」としたいとのご提案があり一同大いに感激した。お聞きすると協会内でも大久保春美ファンが多く、ペットネーム「ハルミン」というオレンジ色の花の縫ぐるみを作り大事にしているとのこと。大久保さんはどこでもこんなに慕われていたのだ。

私達はこのふれあい登山をボランティア活動とは思っていない。障がい者とのふれあ

い登山を心から楽しみ、むしろ私たちの方が学ぶことも多い素晴らしいイベントだと捉えている。だから皆がこの日を楽しみにしている。「ようやく皆さんも分かってきたわね」天から大久保さんの声が聞こえるようである。



やはり下りが怖い、慎重に、慎重に下る。

ふれあい登山の参加者数実績

回数	年度	目的地	参加者合計	障がい者	付添	日本山岳会関係者	協会その他
1	2011春	日和田山・物見山	63	19	15	23	6
2	2012春	鐘撞堂山	56	11	13	29	3
3	2013春	官の倉山	80	28	24	26	2
4	2014春	仙元山	126	48	45	30	2
5	2015春	宝登山	115	43	37	34	1
6	2016春	大高取山	56	12	11	28	5
7	2017春	天覧山・多峯主山	91	25	26	31	9
8	2018春	弓立山	74	21	21	28	4
9	2019春	加治丘陵	76	21	19	31	5
10	2020秋	あさひ山展望公園	69	20	17	27	5
11	2021秋	日和田山	62	17	14	27	4
12	2022春	鐘撞堂山	66	17	13	32	4
平均			78	24	21	29	4

障がい者の障がい別占率=身体障がい12%、知的障がい80%、精神障がい8%

3. 成果と課題

協会は、屋内、屋外を問わず様々な障がい者スポーツを担っており、埼玉県下の多くの障がい者が施設を利用し、スポーツを楽しみ、競技に打ち込んでおられる。

スポーツの種目は多彩であり、一方で個々の障がい者を取り巻く環境も多様である。しかし、協会の職員数は限られており、また、春秋には全国の競技大会が開催され、4年に1回はパラリンピックも開催される。従って、協会業務は多忙を極め、新しい分野に対する取り組みは限られる。しかし、障がい者も多様であるので野外でのハイキングなどを希望する声も多い。しかし協会としては、山道は危険も多く、天気への対応や目を配りにくい面も多いので取り組みにくいスポーツである。

障がい者の家族にとっても野外での活動を経験させたいという希望はあっても、登山経験も不十分だとどの山なら安全に楽しめるのか全く分からない。

従って、障がい者、付添家族、協会にとって山岳会のサポートは極めて有効で期待される場所なのである。

私達、日本山岳会会員にとっては、障がい者のハイキングのサポートはしてみたいものの、実際には、個人レベルではその機会は得にくい。従って、「ふれあい登山」は3者にとってニーズの一致する取り組みなのである。回を重ねるたびに新たな発見や課題も見つかったり、参加する障がい者の方の成長ぶりに驚かされたり、また、日本山岳会の会員も世代交代が進み、新しい入会の若い会員も企画運営やサポートに参加されるようになって、新しい時代に移行しつつある。

今後の課題：

- ① 安全に楽しめる近郊のハイキングコースには限りがあり、第11回からは以前実施したハイキン

グコースを利用しているが、新しいコースの選択が求められている。しかし、ファミリー向けのハイキングコースでも小さな岩場があったりして選択に迷う。

- ② 参加する障がい者の方々の中には、足の強い方もおられ「やや、物足りない」の声もある。初級ばかりでなく、中級コースのクラスの新設も求められている。年2回（春と秋）の実施も検討課題である。
- ③ 日本山岳会のサポートメンバーには、危険個所のサポート、レスキュー（場合によっては背負って降りる等）、AEDを備えた医師、障がい者とのコミュニケーションスキル（筆談など）を有する者等が必要とされる。サポートメンバーの世代交代の中でこれらの人材の確保が必須である。
- ④ 幸いこれまでは事故なく実施できたが、万一の場合の対応について、引き続き万全の準備と対応体制の構築が必要である。
- ⑤ 2020年からコロナ禍の中での開催となり、コースの選定、事前の健康チェック、行動中の配慮、諸備品の準備等々、様々な工夫を迫られた。今後もこのような事態に対してどのように対応をしていくかを備えておかねばならない。
- ⑥ 日本山岳会として、かかる活動に取り組んでいる支部などがあるのでノウハウを蓄積して全国的な活動としての展開に取り組まなければならない。
- ⑦ これまでは、協会と日本山岳会埼玉支部がそれぞれの特徴を活かして役割の分担をし、円滑な運営を果たしてきたが、今後、更に連携を深め、安全で安心して楽しめる「ふれあい登山」を継続して運営していかなければならない。

4. 終わりに

12回「ふれあい登山」を実施してきて、強く感じるのは、障がい者を支援するボランティア活動という意識の払拭である。登山というスポーツは老若男女だれにも楽しめる親しみやすいスポーツである。しかし、警察の遭難統計などによれば、他のスポーツに対して格段に事故の多い、危険の高いスポーツでもある。人間は本質的に自然の中でのびのびと体を動かすことに快感を感じる動物であろう。このような本質的な楽しみのニーズを享受することは権利である。そして、その楽しみを共有することは障がいの有無にかかわらず誰にとっても嬉しいことであるはずである。

そんな基本的なことに素直に取り組んでいくことが長く継続する要諦になるのではないかと考えている。

引き続き「参加者が共に楽しむ」をキーワードにして継続していきたい。



マスコットの「ハルミン」

障がい者支援登山に関する取り組み — 全ての人に、登山の楽しさと恵みを —

前 田 隆 久（公益社団法人日本山岳会東海支部 ボランティア委員会）

はじめに

日本の、国土に占める森林面積は約66%、先進国中第2位と言われており、誰もが認める山国だ。この恵まれた森林環境から得られる物心ともに多方面に渡る恩恵は言うまでもないが、その恩恵を、障がいのある人も、無い人も、老いも、若きも、少しでも多くの人に享受して欲しい、共に登山を楽しみたい、東海支部ボランティア委員会と支援して下さる支部員は、そんな思いで、委員会活動を行なってきた。

いただいたテーマは、「障がい者支援登山に関する取り組み」だが、前述の観点から、当委員会の活動は、障がい者支援登山に限らず多方面に渡っている。今回は、障がい者支援登山の取り組みを中心に、サブテーマ「全ての人に、登山の楽しさと恵みを」に沿った活動も紹介する。

ボランティア委員会発足と二つの障がい者支援登山

障がい者支援登山の取り組みの歴史はボランティア委員会の歴史でもある。委員会の歴史と共に、時系列で紹介する。

日本山岳会が公益社団法人に移行して公益的な活動が求められる以前から、東海支部では障がい者支援登山を行なってきた。きっかけは、2001年秋、東海支部設立40周年の年に、SO愛知（現在はSON・愛知）（注1）からの要請で、県内の12~18歳のアスリート（SOのスポーツ活動に参加する知的障がいのある人たちの呼称）を対象に知的障がい者支援登山を行った。

アスリート1人に対して、東海支部員をリーダーに、家族、SO愛知のボランティア4~5人でパーティを編成。9人のアスリートと、三重県の鈴鹿山系入道ヶ岳（906m）の、沢や岩場もあるコースに挑戦した。当日は、危険箇所にはロープを設置したり、登山道の危険物を事前に処理する別働隊も含め、50人を越す大部隊となった。

支部員の主たる役割は登山のサポートで、アスリートに対する個別の対応は一律ではないので、家族、SOスタッフの力が必要となる。支部員、家族、SOスタッフのチームワークが安全な登山を可能にする。実施するまでは、「安全にできるのか」と、不安視する声もあったが、事故もなく第一回目は無事終了した。

この2001年のSO愛知との支援登山がきっかけで、2003年、支部総会での承認を受け東海支部にボランティア委員会が発足した。4人からのスタートであった。当初ボランティア委員会は、核となる中心メンバーを数人で構成し、山行毎に支援者を募って行っていたが、徐々に委員会の拡大を図り、2022年秋の時点では、28名が委員会に参加している。現在は、委員会メンバーを中心に、ボランティア支援登録者（約40名）、支部所属の東海学生山岳連盟の学生たちの協力を得て委員会活動を行なっている。

SO愛知との入道ヶ岳での登山は2006年まで続き、2007年からはエリアを鈴鹿・朝明溪谷周辺の山々に移して「山岳会と一緒に登山」という名称で実施。2010年にはSO愛知との登山10周年を記念して、朝明溪谷の山小屋に宿泊、一泊二日の登山を行なった。

1. 登山に関する調査研究

一日目、アスリートを含む参加者全員で火起こしから始まる夕食の準備、夜は、キャンプファイヤー。二日目に釈迦ヶ岳（1091m）へ登った。一泊二日のこのパターンは、アスリートが色々な体験が出来る事からも好評で、2019年、都合により日帰りに変更するまで続いた。2020年、2021年はコロナ禍で一旦休止し、2022年の春、三河の宮路山（361m）、五井山（454m）に日帰り登山で復活した。

知的障がい者の度合いはまちまちで、登るペースもまちまちの中での登山、事前に個別の対処法はヒヤリングするものの簡単にはいかないのが現実だが、全員で登頂し、アスリートが嬉しそうにおにぎりをほおぼる姿や、最後に、彼らから「また、来年もよろしくお願いします」と言葉をかけられると、疲れは吹き飛ぶ。この山行が、彼らの成長に少しでも寄与してもらえればと願う。

二つ目の障がい者支援登山の取り組みとして始まったのが、視覚障がい者支援登山である。（支部では視覚障がい者支援登山をブラインド登山、視覚障がい登山者をブラインド登山者と呼称）

きっかけは、2006年委員会メンバーの一人が、全盲の登山者で、鈴鹿の山々、富士山、北アルプス、南アルプスの登山を楽しんでいる人を紹介された。同年6月、三河の碁盤石山（1189m）へ一緒に登山した。その後、熊野古道、雪山、2000mクラスの山へ、途中から全盲の女性の登山者も加わって個人山行を重ねた。

この山行を、是非、支部での公式行事にと、2008年7、8月、ボランティア委員会のメンバー数人と体験山行を行い、委員会メンバーから「視覚障がい者への認識を新たにするとともに、山歩きについて高い能力と適応力を持っている」と高く評価され、後の、委員会行事へと繋がった。

同年11月ボランティア委員会主催で、視覚障がい

者支援の施設である社会福祉法人名古屋ライトハウス情報文化センター（注2）発行の機関誌「みちしお」で公募し、ブラインド登山を実施した。ブラインド登山者7名の応募に、サポーター21名の総勢28名で、三河の宮路山・五井山に登山。初回は安全に無事成功した。登山の本番前には、前述のブラインド登山者に「視覚障がい者の山歩きはどういうものか」を、支部員を前に講演してもらい臨んだ。こうして、二つ目の障がい者支援登山が委員会行事としてスタートした。

この男性のブラインド登山者は、2008年度に日本山岳会に入会され、東海支部の一員となり、現在もボランティア委員会で活躍されている。女性のブラインド登山者も、現在は東海支部の一員で、わたしたちと山行を続けている。現時点で支部には4名の視覚障がい者が支部員として在籍している。

ここで、ブラインド登山の実際を紹介する。ブラインド登山は、ブラインド登山者を真ん中に、前後をサポーターで挟んで3人1組で登山する。ブラインド登山者は、前を歩く先導者のザックに触れながら、もしくは、ザックに取り付けた補助ロープかザックの一部を掴む、片手には丈夫な白杖（視覚障がい者用の杖）を握り、ザックの動きで段差と方向を感じ取りながら、白杖で障害物や段差の程度、登山道の状況を確認して登る。先導者は、大きな段差、大きな障害物、特に頭上の障害物や浮き石等を具体的に口頭で伝える。後ろを歩くサポーターは、微妙な足の置き場を伝えながら、登山道から外れないように注意する。3人1組のチームワークで登山するが、ベテランのブラインド登山者で、3人のコミュニケーションがとれると、一般の登山道では、ほぼ標準タイムで登れる。一般登山者でも躊躇するような岩場でも、注意を払い、時間をかければ、ほとんどの山はクリアー出来る。

登山中は、登山のための情報だけではなく、花、

樹木等の自然の情報、史跡、建造物等の情報、広がる景色等の情報も、耳から、手で直接触れながら登っていく。

私たちは、五感（視覚・聴覚・触覚・嗅覚・味覚）によって必要な情報を得ているが、多くは視覚に頼った生活をしている、登山中も同じである。視覚障がい者は、失った視覚の機能を聴覚、嗅覚、触覚などで補い、さらに記憶力で補う。見えなくても、広がる山々の景色、森の景色を、聴覚・触覚・嗅覚で楽しみながら登山する。その姿に接すると、私たちが、普段いかに視覚に頼って登山をしているかに気づく、登山の新たな楽しみ方に気づき、人間のもつ無限の可能性に感動すら覚える。



真ん中にブラインド登山者を挟み、3人でチームを組んで行う「ブラインド登山」

ブラインド登山の経緯に戻る、当初は、公共交通機関を利用した登山であったが、2010年から、社会福祉法人名古屋市身体障害者福祉連合会が運営する大型福祉バス（定員38名）を利用した山行となり、一気にブラインド登山としての対象の山も広がり、参加人数も増やす事ができた。

これ以降、「みちしお」による公募と福祉バスを利用して、春と秋の2回、毎回30名以上の参加者でブラインド登山を行ってきたが、コロナ禍で2019年の秋、中止となった。2021年の秋から参加人数を減らし、コロナ対策を行い復活した。ちなみに、この

福祉バスは、障がい者と支援者との利用を前提に、名古屋市からの補助で運用されており、格安で利用できる。

2014年の秋には、二日間に渡り東海支部主催で全国ボランティア登山（障がい者支援登山）情報交換会を開催した。全国にある、日本山岳会の各支部（33支部）を対象に、東海支部で行ってきた障がい者支援登山を広く知っていただき、同じ思いで活動している他支部と情報交換を行い、これから取り組もうとしている他支部には参考になればという思いから実施した。

情報交換会には、4支部2団体が参加した。一日目は東海支部ルームにて、各活動報告を中心に情報交換会を実施、二日目は三河・猿投山（629m）を舞台に、ブラインド登山を行なった。

この時に講演をお願いした、名古屋ライトハウス情報文化センター原田良實氏（元所長）のお話を一部紹介する。「視覚障がい登山者にとって、登山は非日常であり、視覚以外の感覚を磨く場であり、豊かな経験が豊かな人生に続く。ともに山を歩む者との信頼関係の構築、人生での大きな財産となる。サポーターとして登山を共有する者にとっても、視覚障がい者との登山は、自分の障がい者感が、劇的に変わる瞬間の体験であり、視覚障がい登山者という新たな隣人との出会いであり、人としての幅を広げるものである。」

情報交換会は有意義な二日間ではあったが、残念ながら全国的という大きな広がりにはならず、2回目以降が開催されていない、8年たち、日本山岳会も公益社団法人となり、多様性をより重視する社会になってきている今、当時と状況は大きく変わってきている。できれば、また取り組みたい。

2016年秋、新しいコンセプトの視覚障がい者登山「ひまわり登山」が始まった。前述の東海支部に在

1. 登山に関する調査研究

籍する計4名のブラインド登山者が対象である。一般公募による春と秋のブラインド登山だけでは山行回数が少なく、もっと登山の機会をとということから、年6回くらいの山行をスタートさせた。

現在は、広く普及を目的とした一般公募の春と秋のブラインド登山と、支部在籍の視覚障がい者との「ひまわり登山」の二本立てで、視覚障がい者登山を行なっている。ひまわり登山は、10人前後の少人数のため、泊まりの登山とか、遠方への登山も行えるメリットがある。

全ての人に、登山の楽しさと恵みを

ボランティア委員会は、障がい者支援登山以外にも、「全ての人に、登山の楽しさと恵みを」という思いから、さまざまな支援登山を実施してきた。ボランティア委員会以外の支部での取り組みを含め、三例紹介する。

一つ目が、委員会の取り組みとして視覚障がい者登山よりも早い、委員会発足の2年目、2004年秋から取り組んだ「親と子のふれあい登山教室」である。

きっかけは、名古屋市内の私立幼稚園から、委員会メンバーの一人に、「親と子供の絆を深める教育への取り組みが奨励される昨今、具体的な実践カリキュラムとして、山登りに高い効果を期待できないか」という相談があった。山という素材は、課題解決にうってつけかもしれない。親子が同じ目線で向き合い、頂へ、という同じ目的に対し、励ましながら汗を流す。もちろん、そのバックグラウンドは、山である。不安もあったが、実施に踏み切った。名古屋からゆっくりと日帰りができ、登山時間は短くても、山らしい急登や谷もあり、頂上からの眺望も良く、さらに大勢で集まれる場所がある山という事で選ばれたのが、鈴鹿山系・尾高山(533m)だった。

第一回は2004年、幼稚園年長組の希望者を対象に、

園児10名、保護者10名、園関係者6名、支部員4名、総勢30名で始まった。年々、参加者が増え、直近では、2日間に渡り、3幼稚園を対象に約100組200人の親子、園関係者10名、支部員20名、総勢200名を越す一大行事となっている。現在は、コロナ禍で、2019年の秋以降休止している。

二つ目が、身柄付き補導委託登山で、「たんぽぽ登山」と称している。

2018年委員会4番目の行事として、名古屋家庭裁判所からの委託により始まった。補導委託とは、試験観察(問題のあった少年に対する処分を直ちに決めることが困難な場合に、少年を適当な期間、家庭裁判所調査官の観察に付す制度)中の少年に対して、少年の最終的な処分を決める前に、民間にしばらくの間少年を預け、少年の更生を図ろうとする制度で、試験観察に併せて行われる。

委員会では、少年の社会内での更正を促す機会を与えるという側面に共感し、一緒に山を登り、登山の苦しみを乗り越えて、登頂を成し遂げる達成感を少年たちに感じてもらい、山の大きく美しい自然から、ささやかながら、立ち直って行くパワーを感じてもらえればという思いから行なって来た。初回は、2018年6月、鈴鹿・朝明溪谷をベースに一泊二日で行われた。少年2名、調査官1名、ボランティア委員会から9名の総勢12名が参加した。初回は、雨のため残念ながら登山を森の散策に切り替えて行なった。低くてもいいので少年たちに登山を体験させてあげたかったが、やむをえない選択となった。それでも、普段自然になじむ機会に恵まれない彼らにとっては貴重な時間であった。雨上がりの森の中を一緒に歩いた時の、彼らの言葉、「緑がきれい、きもちいい」の一言に、自然の、森の発する力と、彼らの立ち直りへの可能性を感じた。天候には恵まれなかったが、少年をも含めた参加者全員の感想も良好で、

初回としては成功であった。

この時の方法で、2019年まで、春と秋の年二回続けてきたが、コロナ禍の2020年から休止、2022年春、日帰り登山に切り替え猿投山登山で復活した。

三つ目は、ボランティア委員会の山行ではないが、東海支部の委員会活動として特筆すべき活動の2013年に発足した「亀の会」を紹介する。

2021年の時点で日本人の平均寿命は男性81.47年、女性87.57年、65歳以上の人口は28.9%と高齢化社会に突入した。山岳会も例外でなく会員の高齢化が進んでいる。それに対応すべき、「歩けるうちは山へ行きたい！仲間と一緒に山を歩きたい！」という思いは強いが、「歩くのが遅く、皆さんに迷惑をかけるから・・・、疾患があり、団体行動には自信がない・・・」と、登山への意欲はありながら、参加を躊躇している高齢者に、登山の機会を増やそうという事から結成された山行グループ（現在は委員会）である。

参加資格条件は65歳以上となっているが、2022年の時点で、89歳を筆頭に、80歳代19名、70歳代24名、70歳未満8名、総勢51名となっている。毎月1回の定例山行と、数回の自主山行を、無理のない計画で、安全第一におこなっている。

「亀の会」の存在は、健康年齢を伸ばすのにも、大いに役に立っていると自負している。健常者だけの、若者だけの山ではなく、全ての人に山は解放されなくてはならない。ボランティア委員会の理念とも一致している。

コロナ禍での支援登山の取り組み

「ウィルスは、社会の弱点を突いてくる」この言葉は、登山でも当てはまる。健常者はコロナ自粛期間中でも、単独、少人数で、行動範囲を狭め、交通機関を考慮し、感染症対策をとりながら、山に出か

けている。実際に山に行くかどうかは、それぞれの自粛の捉えかたの問題だった。しかし、心身に障がいのある人、問題を抱えた少年たちには、選択の余地もなく山に向かう事ができない。当然。コロナ前のように、委員会と一緒に登る活動もできない。他団体と一緒に行うということは、当然支部員以外の一般の人も巻き込むし、また、他団体にはそれぞれに独自の厳しいガイドラインがあって、コロナ禍、委員会行事は全て中止となった。

2020年に入り、委員会すら開けない日々が続いた。しかし、2021年、本格的な夏山シーズンが終わるあたりから、支部の「コロナ状況下での活動の指針」とは別に、ボランティア委員会独自の山行指針を定め、支部員だけで完結する山行「ひまわり登山」を中心に少しずつ動き出した。

- ・全体の山行人数を減らし、移動は密にならないよう留意する。
 - ・視覚障がい者登山の場合、原則、障がい者を前後に挟んで3人1組で行動するが、1組毎の間隔を開け、先導者を短時間で交代してお互いの接触機会を短くする。
 - ・山行中のミーティングはマスク、ディスタンスをとる。食事は、黙食を基本とする。・・・・・・
- ウィズコロナの時代と言われている今、今後もしばらくは、感染症と共に生きていかなければいけない今、山岳会のあり方も議論されているが、当委員会にとってはさらに切実だ。このような状況が続けば、また、今後、新たな感染症が発生した場合、従来の団体登山を前提とし、他団体と協力をして行う当委員会活動は、残念ながら難しい。
- 2003年の委員会発足以来、対象行事を少しずつ拡大して19年目にはいったが、コロナの時代は委員会のあり方も見直さなければならなくなった。
- 新型コロナ感染症の前のように、健常者も、障害

1. 登山に関する調査研究

者も、老若男女、山を愛する誰もが、共に、心置きなく、自由に山に登れる日が来る事を信じ、今は、一日でも早くその日が来る事を切に願うしかない。

最後に、ボランティア委員会メンバーの思い

ボランティア委員会のボランティアという言葉の本来の意味を考えると、語源はラテン語で、「自分から進んで〇〇をする」「喜んで〇〇をする」とある、日本では、「善意」「善行」「奉仕活動」と訳されがちだが、本来の意味は、「自発性」や「主体性」である。ボランティア活動の最大の意義は、「私自身が、気になること、放っておけないと思うこと」そこからスタートすることに大きな意味がある。

東海支部ボランティア委員会は、障がい者登山の支援という「善意の奉仕活動」を行うための委員会ではなく、もっと、主体的に「気になること、放っておけないと思うこと」を、自分達の好きなこと、出来ることを通して活動している委員会である。ここでいう「気になること、放っておけないと思うこと」とは、「自分たちの好きな山の素晴らしさを、登山の楽しさを、同じように多くの人たちにも知ってもらい、共に楽しみたい」ということであり、その実現のため、自分たちが好きで、得意な登山を通して実践している委員会である。「善意」「善行」「奉仕活動」というような思いは、委員会メンバーにはない。ボランティア登山を義務としてではなく、登山における弱者と、一緒に楽しんで登山しているサポーターの姿に、この委員会の目指すところがある。

ボランティア登山は誰かのためにだけでなく、自分の登山の幅を広げるため、新しい登山の喜びを見つけるための登山でもある。たとえ、低山でも、何度か登った山でも、パートナーが変われば、登り方が変われば、その都度新しく、楽しい。

視覚障がい者、知的障がい者、幼稚園児・・・

と、その対象は今後も広がる。それぞれの支援登山を行なっている団体で、歴史も実績もある団体は多くあるが、当委員会は、ここで述べてきたように、横断的に全ての登山における弱者との取り組みを、これからも行っていきたいと考えている。



ロープで確保しての渡渉もある、SON・愛知との取り組み「山岳会と一緒に登山」

注釈

注1) 公益財団法人 スペシャルオリンピックス日本・愛知

スペシャルオリンピックス (SO) とは、知的障がいのある人たちに様々なスポーツトレーニングとその成果の発表の場である競技会を、年間を通じ提供している国際的なスポーツ組織。SOは非営利活動で、運営はボランティアと善意の寄付によっておこなわれている。

スペシャルオリンピックス日本 (SON) は、日本国内でのスペシャルオリンピックスの活動を推進する組織として、国際本部 (SOI) より認証をうけている日本国内本部組織で、スペシャルオリンピックス活動を実施、推進する組織として、都道府県ごとに地区組織を認証している。スペシャルオリンピックス日本・愛知 (SON・愛知) は、その一つ。独立した組織/団体として活動を行っている。1968年、故ケネディ大統領の妹ユニス・ケネディ・シュライバー夫人によって提唱され設立されたSOは、1988年には、国際オリンピック委員会 (IOC) と「オリンピック」の名称使用や相互の活動を認め合う議定書を交わしている。

注2) 社会福祉法人名古屋ライトハウス 情報文化センターと機関誌「みちしお」

名古屋ライトハウス情報文化センターは、2020年に創立60周年を迎えた視覚障がい者等への情報提供施設。その機関紙が「みちしお」。視覚障がい者向けの、行事のお知らせ、商品紹介、各種講習、図書案内など、楽しく役立つ情報が掲載されている。

登山研修所における積雪観測報告 2020～2022年冬期

飯 田 肇 (富山県立山カルデラ砂防博物館)
金 山 康 成 (国立登山研修所)
和 田 真 幸 (国立登山研修所)

1. はじめに

国立登山研修所(以下 登山研)では、2009年冬期より、大日岳への稜線上の冬山前進基地(標高1300m)において積雪深と気温の自動計測及びデータ通信を継続している。これにより、これまで未知だった1000～1500m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なり、得られたデータは研修会等での行動判断に活用している。ここでは、2020～2022年冬期の冬山前進基地(以下 前進基地)での観測結果を中心に報告する。

2. 2020～2022年冬期の前進基地での観測

標高1300mの前進基地に620cmポールを設置し、1時間毎にレーザー積雪深計にて積雪深の観測を実施した。また、1時間毎に気温も測定した。結果を次に示す。

(1) 積雪深

図1に、2020～2021年冬期および2021～2022年冬期の前進基地における積雪深変化を示す。また、表1に2020～2021年冬期、表2に2021～2022年冬期の前進基地の積雪深の数値データを示す。

2020～2021年冬期を見ると、顕著な積雪深の増加は、12月13～20日で196cm、12月30～1月3日で117cm、1月7～9日で103cm、1月16～19日で53cm、1月28～30日で73cm、2月2～5日で55cm、2月2～5日

で55cm、2月7～9日で60cm、2月15～18日で129cmであった。期間中の最大積雪深は2月18日の488cmであり、積雪日数は11月27日～5月18日の間の173日間で、年間の47%が雪で覆われていたことになる。2月中旬までの厳冬期の顕著な積雪増加の回数は多かったが、2月下旬以降の積雪深増加は少なく、最大積雪深も平年並みの値となった。

次に、2021～2022年冬期を見ると、顕著な積雪深の増加は、11月22～28日で89cm、12月17～20日で119cm、12月30日～1月1日で95cm、1月11～21日で182cm、2月1～6日で107cm、2月15～23日で129cm、3月5～7日で71cmであった。期間中の最大積雪深は3月7日の555cmである。積雪日数は11月20日～5月19日の間の181日間で、年間の50%が雪で覆われていたことになる。積雪日数は平年並みであるが、顕著な積雪増加の回数が多く、1回ごとの積雪増加の値が大きくて、最大積雪深も5mを超える

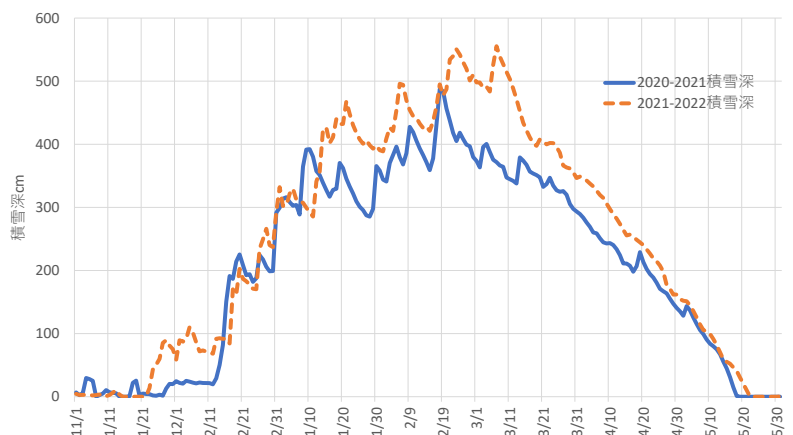


図1. 前進基地における積雪深(2020年11月～2022年5月)

1. 登山に関する調査研究

値となった。近年では多雪年であったと言える。ただし、3月中旬以降は降雪がほとんど無く融雪が一気に進んだ。

2020～2022年の2冬期の最大積雪深比は、2020～2021年冬期を1とすると2021～2022年冬期は1.14となり、多雪年であったことがうかがえる。

(2) 日積雪深差

図2に、前述の2冬期間の1日毎の積雪深差を示す。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、1日の降雪量を反映した量であると考えられる。

一般的に、日降雪量が30cmを超えると大雪となり、歩行が困難になったり雪崩発生リスクが高まるといわれている。さらに50cmを超えると豪雪となり、歩行は大変困難となり、また自然発生雪崩が起きる確率もより高まる。ここでは各冬の日積雪深差の特性を見てみる。

2020～2021年冬期を見ると、日積雪深差が30cm以上の日が13回、そのうち50cm以上の日が6回見られた。日積雪深差の最大値は93cmであり、山岳地域としてもたいへん大きな値であった。

次に2021～2022年冬期では、日積雪深差が30cm以上の日が15

2020年	積雪深	2020年	積雪深	2021年	積雪深	2021年	積雪深	2021年	積雪深	2021年	積雪深	2021年	積雪深
11月1日	7	12月1日	25	1月1日	299	2月1日	344	3月1日	374	4月1日	290	5月1日	135
11月2日	2	12月2日	22	1月2日	314	2月2日	341	3月2日	363	4月2日	284	5月2日	128
11月3日	6	12月3日	21	1月3日	316	2月3日	370	3月3日	396	4月3日	276	5月3日	144
11月4日	30	12月4日	25	1月4日	308	2月4日	383	3月4日	401	4月4日	269	5月4日	137
11月5日	28	12月5日	24	1月5日	303	2月5日	396	3月5日	388	4月5日	260	5月5日	126
11月6日	25	12月6日	22	1月6日	304	2月6日	380	3月6日	376	4月6日	259	5月6日	115
11月7日	0	12月7日	21	1月7日	289	2月7日	368	3月7日	372	4月7日	251	5月7日	106
11月8日	3	12月8日	22	1月8日	365	2月8日	386	3月8日	367	4月8日	245	5月8日	99
11月9日	5	12月9日	22	1月9日	392	2月9日	428	3月9日	364	4月9日	243	5月9日	91
11月10日	10	12月10日	22	1月10日	392	2月10日	419	3月10日	347	4月10日	243	5月10日	84
11月11日	7	12月11日	22	1月11日	380	2月11日	406	3月11日	345	4月11日	240	5月11日	80
11月12日	6	12月12日	20	1月12日	358	2月12日	393	3月12日	342	4月12日	234	5月12日	75
11月13日	5	12月13日	29	1月13日	351	2月13日	383	3月13日	338	4月13日	224	5月13日	67
11月14日	0	12月14日	50	1月14日	339	2月14日	372	3月14日	379	4月14日	211	5月14日	55
11月15日	0	12月15日	82	1月15日	327	2月15日	359	3月15日	374	4月15日	211	5月15日	45
11月16日	0	12月16日	151	1月16日	317	2月16日	378	3月16日	367	4月16日	208	5月16日	31
11月17日	1	12月17日	191	1月17日	328	2月17日	431	3月17日	357	4月17日	198	5月17日	15
11月18日	22	12月18日	187	1月18日	329	2月18日	488	3月18日	354	4月18日	207	5月18日	1
11月19日	26	12月19日	214	1月19日	370	2月19日	484	3月19日	351	4月19日	229	5月19日	0
11月20日	2	12月20日	225	1月20日	362	2月20日	457	3月20日	348	4月20日	213	5月20日	0
11月21日	5	12月21日	209	1月21日	346	2月21日	438	3月21日	333	4月21日	202	5月21日	0
11月22日	4	12月22日	193	1月22日	333	2月22日	418	3月22日	337	4月22日	194	5月22日	0
11月23日	4	12月23日	194	1月23日	322	2月23日	405	3月23日	347	4月23日	189	5月23日	0
11月24日	2	12月24日	182	1月24日	310	2月24日	418	3月24日	335	4月24日	181	5月24日	0
11月25日	2	12月25日	188	1月25日	301	2月25日	408	3月25日	327	4月25日	171	5月25日	0
11月26日	3	12月26日	224	1月26日	296	2月26日	399	3月26日	325	4月26日	167	5月26日	0
11月27日	2	12月27日	218	1月27日	287	2月27日	397	3月27日	326	4月27日	164	5月27日	0
11月28日	13	12月28日	206	1月28日	285	2月28日	380	3月28日	320	4月28日	155	5月28日	0
11月29日	20	12月29日	199	1月29日	298			3月29日	305	4月29日	147	5月29日	0
11月30日	20	12月30日	199	1月30日	366			3月30日	298	4月30日	141	5月30日	0
		12月31日	292	1月31日	358			3月31日	294			5月31日	0

表1. 前進基地における積雪深(9時)(2020年11月～2021年5月)

2021年	積雪深	2021年	積雪深	2022年	積雪深	2022年	積雪深	2022年	積雪深	2022年	積雪深	2022年	積雪深
11月1日	4	12月1日	59	1月1日	332	2月1日	389	3月1日	498	4月1日	349	5月1日	155
11月2日	3	12月2日	90	1月2日	302	2月2日	409	3月2日	498	4月2日	346	5月2日	152
11月3日	3	12月3日	87	1月3日	303	2月3日	427	3月3日	489	4月3日	343	5月3日	151
11月4日	3	12月4日	91	1月4日	322	2月4日	421	3月4日	491	4月4日	338	5月4日	145
11月5日	3	12月5日	110	1月5日	330	2月5日	454	3月5日	484	4月5日	333	5月5日	136
11月6日	2	12月6日	102	1月6日	312	2月6日	496	3月6日	526	4月6日	327	5月6日	126
11月7日	3	12月7日	86	1月7日	310	2月7日	494	3月7日	555	4月7日	320	5月7日	115
11月8日	3	12月8日	72	1月8日	307	2月8日	470	3月8日	539	4月8日	315	5月8日	106
11月9日	0	12月9日	73	1月9日	300	2月9日	454	3月9日	527	4月9日	306	5月9日	104
11月10日	1	12月10日	71	1月10日	292	2月10日	445	3月10日	515	4月10日	297	5月10日	99
11月11日	3	12月11日	70	1月11日	286	2月11日	442	3月11日	503	4月11日	289	5月11日	91
11月12日	6	12月12日	68	1月12日	341	2月12日	433	3月12日	488	4月12日	282	5月12日	82
11月13日	11	12月13日	92	1月13日	356	2月13日	426	3月13日	471	4月13日	274	5月13日	71
11月14日	3	12月14日	93	1月14日	424	2月14日	429	3月14日	453	4月14日	265	5月14日	59
11月15日	0	12月15日	92	1月15日	426	2月15日	421	3月15日	434	4月15日	256	5月15日	55
11月16日	0	12月16日	92	1月16日	402	2月16日	436	3月16日	422	4月16日	257	5月16日	52
11月17日	0	12月17日	84	1月17日	411	2月17日	460	3月17日	411	4月17日	254	5月17日	46
11月18日	0	12月18日	170	1月18日	440	2月18日	495	3月18日	401	4月18日	249	5月18日	41
11月19日	0	12月19日	162	1月19日	432	2月19日	478	3月19日	398	4月19日	245	5月19日	30
11月20日	0	12月20日	203	1月20日	432	2月20日	487	3月20日	408	4月20日	240	5月20日	20
11月21日	0	12月21日	187	1月21日	468	2月21日	534	3月21日	405	4月21日	234	5月21日	10
11月22日	1	12月22日	183	1月22日	448	2月22日	540	3月22日	400	4月22日	227	5月22日	0
11月23日	14	12月23日	178	1月23日	430	2月23日	550	3月23日	402	4月23日	219	5月23日	0
11月24日	43	12月24日	171	1月24日	418	2月24日	542	3月24日	402	4月24日	215	5月24日	0
11月25日	51	12月25日	170	1月25日	408	2月25日	530	3月25日	396	4月25日	208	5月25日	0
11月26日	60	12月26日	235	1月26日	401	2月26日	520	3月26日	387	4月26日	198	5月26日	0
11月27日	85	12月27日	249	1月27日	407	2月27日	501	3月27日	366	4月27日	177	5月27日	0
11月28日	90	12月28日	266	1月28日	399	2月28日	510	3月28日	363	4月28日	171	5月28日	0
11月29日	81	12月29日	240	1月29日	393			3月29日	362	4月29日	162	5月29日	0
11月30日	75	12月30日	237	1月30日	398			3月30日	356	4月30日	162	5月30日	0
		12月31日	293	1月31日	391			3月31日	346			5月31日	1

表2. 前進基地における積雪深(9時)(2021年11月～2022年5月)

回、そのうち50cm以上の日が5回見られた。日積雪深差の最大値は86cmとたいへん大きな値を示した。

2冬期とも、日積雪深差（日降雪量に相当）がたいへん多い冬期だったことがうかがえる。特に、両年とも50cmを超える日積雪深差（日降雪量に相当）が5回以上も見られ、短期間に降雪量が急増する傾向が示唆された。

両年とも、日積雪深差が大きい時の天気図型を見ると、そのほとんどが西高東低の冬型の気圧配置であり、これまでの結果と一致した（飯田他，2018）。これより、立山地域での積雪の急増のほとんどは冬型の気圧配置によりもたらされることがうかがえる。

(3) 気温

図3に、2020～2022年冬期の旬平均気温の変化を示す。

図より、2020～2021年冬期は、12月中旬と1月上旬に寒気が襲来して、旬平均気温が -5°C 以下に低下していることがわかる。この時期に、積雪深が一気に4m近く急増した。1月下旬以降の旬平均気温は高めに推移して2月下旬以降は 0°C 以上となり、積雪の急増は見られずに融雪が進んだ。

また、2021～2022年冬期の旬平均気温を見ると、12月上旬からマイナスの値となり3月上旬までその傾向が続いている。冬期間の値は、2020～2021年冬期より 4°C ほど低い。この寒気により降雪回数、降雪量ともにより多くなり、積雪深も増したと考えられる。

3月上旬以降は、両冬期とも旬平均気温がプラスの値を示し、積雪増加は見られなくなった。また、融雪が一気に進んで両年とも5月中旬に消雪した。

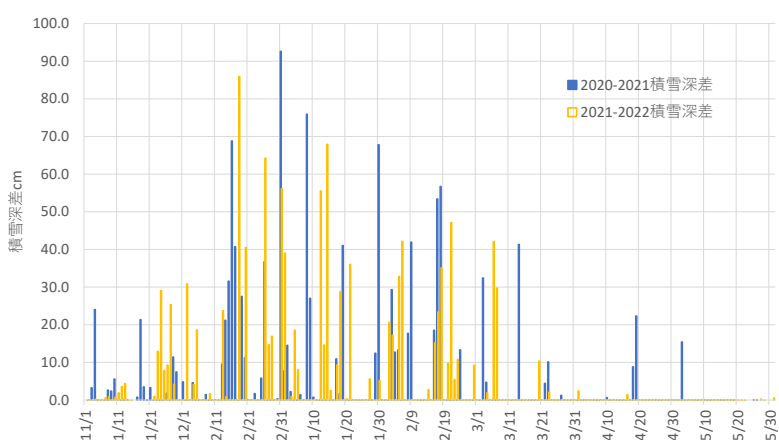


図2. 前進基地における日積雪深差(2020年11月～2022年5月)

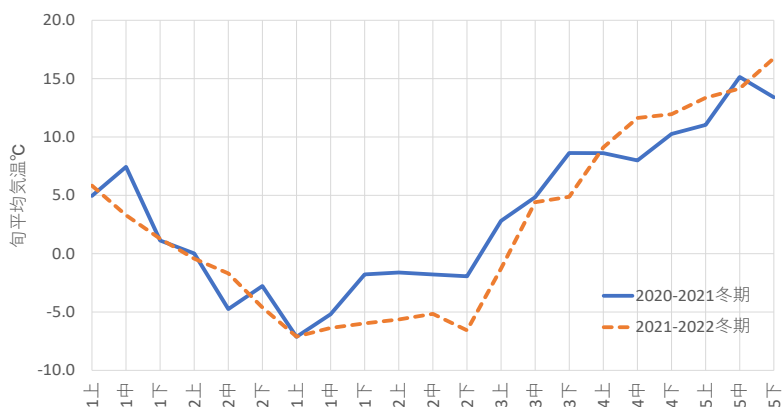


図3. 前進基地における旬平均気温(2020年11月～2022年5月)

以上、前進基地の積雪観測結果の一部を示したが、今後も観測を継続することにより、標高1000m級の中標高山岳地域の積雪が、温暖化に対してどのような応答特性を示すのかを明らかにしていきたい。この標高域は冬山登山で必ず利用される地域であることから、この観測が立山大日岳地域の冬山の遭難事故防止の一助となれば幸いである。

参考文献

- 飯田 肇，宮田健一郎（2019）：登山研修所における積雪観測報告2017-2018年冬期，登山研修，Vol.34.，145-147.
- 飯田 肇，金山康成，和田真幸（2021）：登山研修所における積雪観測報告2018～2020年冬期，登山研修，Vol.36.，25-28.

令和4年夏シーズン（7・8月）における立山・劔岳での山岳遭難事故の現状

飛 弾 晶 夫（富山県警察本部山岳安全課山岳警備隊長）

1 概要

(1) 立山・劔岳での山岳遭難事故発生状況

令和4年夏シーズンにおける立山・劔岳での山岳遭難は、発生件数は21件（前年対比+3件）、遭難者数は23人（前年対比+2人）で、うち死者は2人（前年対比±0人）、負傷者は11人（前年対比+1人）、無事救出は10人（前年対比+1人）であり、新型コロナウイルス感染症への行動制限が約3年ぶりに緩和されたことや政府の全国旅行支援の後押しなどにより、新型コロナの夏の流行や8月中旬から発生した台風や大雨の影響があったものの、立山黒部アルペンルートへの入り込みが前年より大きく増加したほか、公営キャンプ場の利用者や室堂での登山届提出も前年より増加したことなどが影響したものと推察される。

(2) 過去5年間の立山・劔岳での山岳遭難事故の推移

過去5年間の夏山シーズンにおける立山・劔岳での山岳遭難発生状況をみると、平成30年の39件41人から令和元年の45件48人へと増加したのが、新型コロナの感染が拡大した令和2年の19件22人から令和3年の18件21人へと2年連続で減少したものの、令和4年は21件23人へと再び増加に転じた。

(3) ヘリコプターの出動状況

ヘリコプターの出動状況をみると、新型コロナの感染が拡大した令和2年は84.2%、令和3年は66.7%と高い割合を占めていたが、新型コロナの防疫対策を徹底した柔軟な山岳警備隊員

の運用を図るなど警備体制を見直した結果、令和4年は47.6%と、新型コロナ前の割合に減少した。

2 特徴

(1) 態様別

態様別でみると、転・滑落が7人と最も多く、次いで転倒が6人、道迷いが5人であった。

また、病気が4人で、新型コロナの発病が3人であり、うち2人が山小屋関係者で、感染状況から山小屋に宿泊又は立ち寄った登山者から感染した可能性が高いものと推察される。

(2) 転倒、転・滑落の遭難状況

ア 原因別

転倒、転・滑落の遭難者13人について、原因別でみると、スリップが7人と最も多く、次いで浮き石踏みが2人であった。

イ 発生時間区分別・移動区分別

発生時間区分別でみると、8:00～10:59が4人と最も多く、次いで11:00～13:59が3人であった。

また、移動区分別でみると、下りでの遭難が7人で、うち6人は登頂後の下山中の遭難であった。

ウ 発生場所の詳細

立山では、一ノ越から雄山山頂までの登山道での遭難は、令和2年と令和3年には発生しなかったが、令和4年は3人であった。

また、劔岳では、別山尾根ルートなどの登山道での遭難に顕著な増減の変化はみられな

いものの、令和4年は、令和3年には発生しなかったバリエーションルートにおいて単独登山者が死亡する事故が2件発生した。

(3) 年齢層別

遭難者のうち40歳以上が17人と全体の73.9%を占め、また、60歳以上が8人と34.9%を占めている。

また、単独登山者が9人で、全体の42.9%を占めているほか、死者の2人は、40歳以上で剣岳のバリエーションルートでの遭難であったほか、令和3年に続き、全て単独登山者であった。

(4) 登山経験3年以下の遭難状況

登山経験3年以下の遭難者は23人のうち10人で43.5%を占めており、態様別で見ると、転倒が6人のうち4人と最も多く、次いで道迷いが5人のうち3人であった。

また、年齢層別で見ると、20歳代から70歳代の幅広い年齢層に分布しているほか、新型コロナ前の令和元年の登山経験3年以下の遭難者の割合(29.2%)と比較すると14.3ポイント高くなっている。

表1 令和4年夏シーズンの山岳遭難事故発生状況

	発生件数	遭難者数				
		死者	行方不明	負傷	無事救出	
令和4年	21	23(8)	2		11(6)	10(2)
7月	10	10(5)	1		4(3)	5(2)
8月	11	13(3)	1		7(3)	5
令和3年	18	21(7)	2(1)		10(5)	9(1)
7月	9	9(3)			4(2)	5(1)
8月	9	12(4)	2(1)		6(3)	4
前年対比	+3	+2(+1)	±0(-1)	±0	+1(+1)	+1(+1)

※ ()は、60歳以上で内数

表2 令和4年夏シーズンの年齢層別死傷者

	遭難者数				
	死者	行方不明	負傷	無事救出	
19歳以下					
20歳代	2[1]			2[1]	
30歳代	4		1	3	
40歳代	4[2]	1[1]	1	2[1]	
50歳代	5[3]	1[1]	3[2]	1	
60歳代	5[3]		3[1]	2[2]	
70歳以上	3		3		
合計	23[9]	2[2]	0	11[3]	10[4]

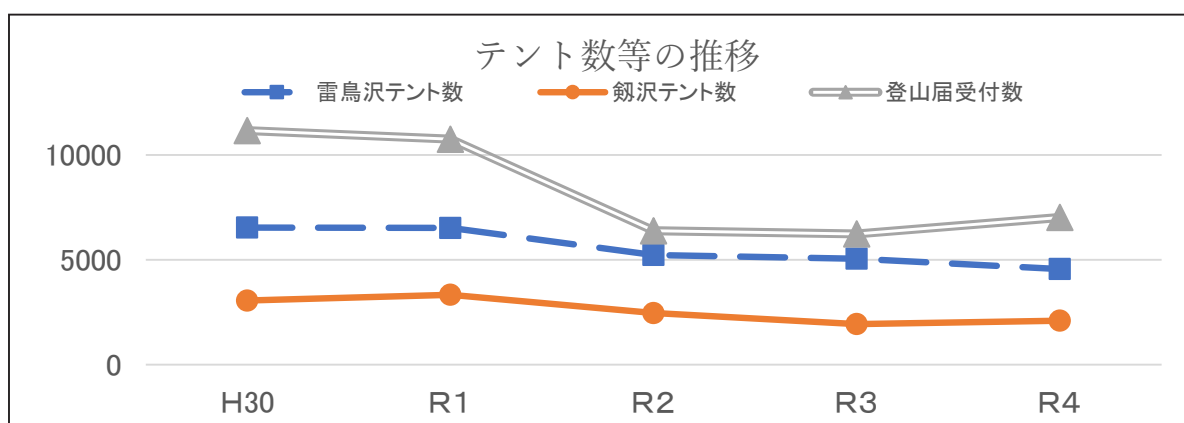
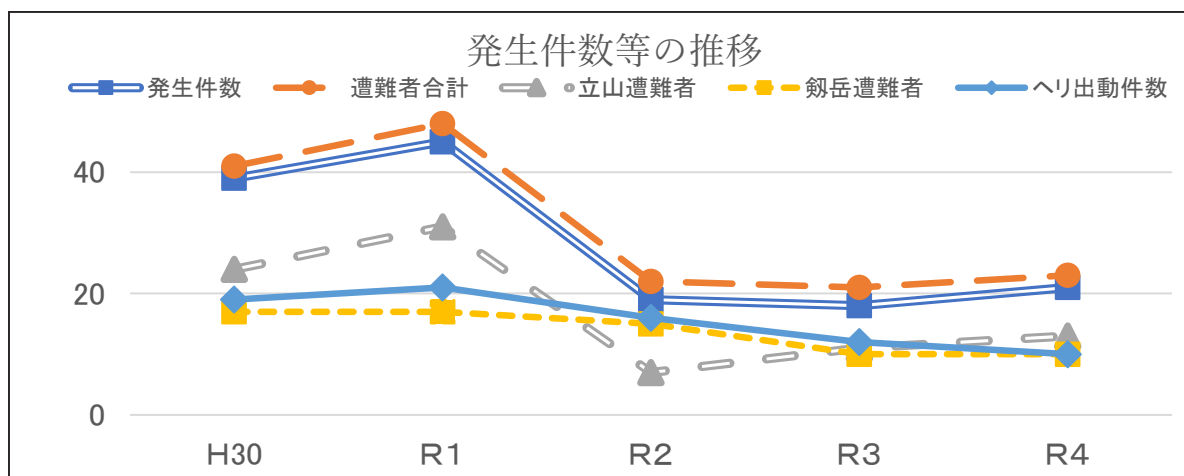
※ []は、単独で内数

2. 登山界の現状と課題

表3 過去5年の概要

	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
発生件数	39	45	19	18	21
遭難者数	41[14]	48[10]	22[9]	21[8]	23[9]
死者	1	3 [2]	2 [1]	2 [2]	2 [2]
行方不明	0	1 [1]	0	0	0
負傷	26[10]	21[6]	11[4]	10[3]	11[3]
無事救出	14[4]	23[1]	9 [4]	9 [3]	10[4]
登山届提出数	24	33	16	14	11
ヘリ出動件数	19{2}	21	16	12	10
飛行回数	19{2}	27	21	12	11
警察ヘリ	19{2}	21	13	8	11
防災ヘリ	0	6	8	4	0
登山届受付数	11,164	10,752	6,384	6,234	7,022
雷鳥沢テント数	6,535	6,519	5,226	5,050	4,560
剣沢テント数	3,055	3,331	2,459	1,935	2,093

※1 []は、単独、{ }は、他所属ヘリで内数
 ※2 登山届は、室堂警備派出所受付のみ計上
 ※3 令和4年の雷鳥沢・剣沢テント数は暫定値



※ 令和4年の雷鳥沢・剣沢テント数は暫定値

表4 令和4年夏シーズンの登山届（室堂警備派出所受付）の詳細

	日 帰 り	1 泊 2 日	2 泊 3 日	3 泊 以上	合 計
立 山	4,641 [1,401]	1,048 [259]	325 [61]	3 [1]	6,017 [1,722]
雄 山	4,194 [1,198]	541 [110]	87 [10]	1 [1]	4,823 [1,319]
三 山 縦 走	112 [47]	434 [111]	232 [50]	2	780 [208]
浄 土 山	111 [69]	7 [3]	2 [1]		120 [73]
別 山	52 [35]	25 [22]	2		79 [57]
竜 王 岳	19 [2]	24 [3]	2		45 [5]
黒 部 平	6 [5]	3 [1]			9 [6]
室 堂 平 周 辺	147 [45]	14 [9]			161 [54]
劔 岳	1 [1]	238 [146]	426 [214]	7 [1]	672 [362]
別 山 尾 根	1 [1]	229 [143]	381 [206]	6 [1]	617 [351]
源 次 郎 尾 根		4 [1]	16 [3]		20 [4]
平 蔵 谷		2 [2]	6 [1]		8 [3]
長 次 郎 谷			6		6
八 ッ 峰		1	9 [2]	1	11 [2]
北 方 稜 線		2	8 [2]		10 [2]
そ の 他	28 [12]	227 [88]	63 [25]	15 [7]	333 [132]
大日・奥大日方面	28 [12]	65 [23]	22 [6]		115 [41]
五色・薬師方面		162 [65]	41 [19]	15 [7]	218 [91]
合 計	4,670 [1,414]	1,513 [493]	814 [300]	25 [9]	7,022 [2,216]

※ []は、単独で内数

2. 登山界の現状と課題

表5 態様別遭難者

	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
転倒	12(7)	15(8)	5(1)	6(3)	6(3)
転・滑落	11(7)	4(1)	6(2)	5(3)	7(3)
道迷い	3(2)		2(1)	3(1)	5(1)
病気	9(1)	14(5)	5(1)	3	4
疲労	2(2)	6(5)			1(1)
悪天候				1	
落石	3(1)	1	1(1)		
野生動物襲撃	1(1)				
その他		5(1)	3(2)	3	
不明		3(2)			
合計	41(21)	48(22)	22(8)	21(7)	23(8)

※ ()は、60歳以上で内数

表6 病気の原因別遭難者

	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
高山病	5	6	2	1	
熱中症		1	1	2	
心疾患			2(1)		
その他	4(1)	7(5)			4
尿管結石等	2				1
腹痛(腸炎等)	1(1)	1(1)			
喘息		2(1)			
新型コロナ					3
その他	1	2(1)			
不明		2(2)			
合計	9(1)	14(5)	5(1)	3	4

※ ()は、60歳以上で内数

表7 転倒・転落・滑落の原因別遭難者

	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
スリップ	9<6>	6<6>	4<2>	2<1>	7<4>
バランス崩し	6<4>	8<5>	4<3>	3<2>	1<1>
つまづき	4<2>	2<1>		3<3>	
浮き石踏み	3<2>	2<2>		1<1>	2<1>
浮き石つかみ			1		
ハーケン抜け			1	1	
アイゼン引っ掛け	1<1>				
その他		1<1>		1	1<1>
不明			1		2
合計	23<15>	19<15>	11<5>	11<7>	13<7>

※ < >は、下りで内数

表8 転倒・転落・滑落の発生時間区分別遭難者

	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
4:00～7:59	2<1>				2<1>
8:00～10:59	7<4>	4<3>	7<3>	3<2>	4<2>
11:00～13:59	9<6>	10<9>	3<2>	4<2>	3<2>
14:00～16:59	3<3>	5<3>		3<3>	2<2>
17:00～19:59	2<1>			1	
不明			1		2
合計	23<15>	19<15>	11<5>	11<7>	13<7>

※ <>は、下りで内数

表9 立山の発生場所別遭難者

	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
室堂平～一ノ越	2	4 ^③	2	1 ^①	2 ^②
浄土山北斜面		1			2 ^②
祓堂	2	1 ^①	2	1 ^①	
一ノ越直下		2 ^②			
一ノ越～雄山	6 ^⑤	6 ^④			3 ^②
二ノ越	3 ^③	2 ^②			1 ^①
三ノ越	2 ^①	4 ^{②①}			1 ^①
四ノ越・山頂	1 ^①				1
雄山～大汝山	3 ^③				
富士ノ折立	1 ^①	1 ^①			
真砂岳～別山乗越	1	1		2 ^①	
真砂岳大走り		4 ^①	1 ^①	1 ^①	
雷鳥坂		2 ^②	1		
室堂乗越	1	2		1	1
雷鳥沢～室堂平	1	1			
雷鳥沢～一ノ越					2
室堂山	3 ^①	1 ^①		1	
浄土山	1		1 ^①	2 ^{①①}	
鬼岳	2 ^②			1 ^①	1 ^①
獅子岳	1 ^①				
弥陀ヶ原平周辺		1 ^①	1	1	2 ^①
龍王岳東尾根					1 ^①
山小屋・キャンプ場等	2	7	1 ^①	1 ^{①①}	1
不明		1 ^①			
合計	24 ^⑬	31 ^{⑬②}	7 ^{②①}	11 ^{⑥②}	13 ^⑦

※ □は、転倒、転・滑落で内数

※ ○は、死者・行方不明者で、●は、単独死者で内数

2. 登山界の現状と課題

表10 劔岳の発生場所別遭難者

	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
別山尾根ルート	7 [6]	3 [2]	5 [4]	1	2 [2]
一服劔	2 [2]				
前劔	2 [2]	2 [1]	4 [4]	1	2 [2]
前劔大岩周辺	1 [1]	1	3 [3]		1 [1]
前劔山頂周辺		1 [1]	1 [1]		
平蔵の頭周辺	1 [1]			1	1 [1]
本峰	3 [2]	1 [1]	1		
カニのヨコバイ	1 [1]				
山頂周辺	2 [1]	1 [1]	1		
劔沢	2 [2]	3 [3]	1		1 [1]
三田平周辺	2 [2]	2 [2]	1		
真砂沢～劔沢二股		1 [1]			1 [1]
仙人新道	1				
ハシゴ谷尾根				2	
早月尾根	1 [1]	3 [1]		3 [3]	1
松尾平周辺	1 [1] ①	1			1
2,200m未満				3 [3]	
2,200m以上		2 [1]			
平蔵谷	1 [1]				
源次郎尾根		4 ①			1 [1]
八ッ峰	2		1 [1]	4 [2]	1 [1] ①
VI峰フェース			1 [1]	1 [1]	
下半縦走路	2			3 [1]	
上半縦走路					1 [1] ①
チンネ			2 [2] ①		
北方稜線(小窓ノ王)		1 ①	1 [1]		
池ノ谷左俣			4		
三ノ窓尾根					1 [1] ①
立山川			1 [1]		
山小屋・キャンプ場等	3	3			3
合計	17 [10] ①	17 [6] ②	15 [9] ①	10 [5]	10 [6] ②

※ □は、転倒、転・滑落で内数

※ ○は、死者・行方不明者で、●は、単独死者で内数

表11 年齢層別遭難者

	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
19歳以下	5	5	1	1	
20歳代		2 [1]	1	4	2 [1]
30歳代	2	2 [1]	2 [1]	5 [3]	4
40歳代	7 [4]	7	4 [2]	3	4 [2]
50歳代	6 [1]	10 [3]	6 [4]	1 [1]	5 [3]
60歳代	10 [5]	14 [3]	4	6 [3]	5 [3]
70歳以上	11 [4]	8 [2]	4 [2]	1 [1]	3
合計	41 [14]	48 [10]	22 [9]	21 [8]	23 [9]

※ []は、単独で内数

表12 年齢層別の死者・行方不明者

	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
19歳以下					
20歳代					
30歳代		1 [1]		1 [1]	
40歳代			2 [1]		1 [1]
50歳代					1 [1]
60歳代		2 [1]		1 [1]	
70歳以上	1	1 [1]			
合計	1	4 [3]	2 [1]	2 [2]	2 [2]

※ []は、単独で内数

表13 登山歴3年以下の態様別遭難者

	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
転倒	3	5 [1]		1	4 [1]
転・滑落	2				1 [1]
道迷い	1 [1]			2 [1]	3 [1]
病気	2	5	1	2	2
疲労		2			
落石	1	1			
その他		1			
合計	9 [1]	14 [1]	1	5 [1]	10 [3]

※ []は、単独で内数

表14 登山歴3年以下の年齢層別遭難者

	平成30年	令和元年	令和2年	令和3年	令和4年
19歳以下	4	5	1	1	
20歳代				3	2 [1]
30歳代				1 [1]	2
40歳代	1	1			2
50歳代	2	3			2 [1]
60歳代	1 [1]	5 [1]			1 [1]
70歳以上	1				1
合計	9 [1]	14 [1]	1	5 [1]	10 [3]

※ []は、単独で内数

立山・劔岳方面におけるコロナ禍の登山者の傾向（診療所の立場からみて）

水 腰 英四郎（金沢大学附属病院／十全山岳会）

はじめに

2019年12月に中国の武漢において同定された新型コロナウイルス感染症（COVID-19）（文献1）は、翌年1月には日本国内において最初の感染者が確認された後、感染者数の急激な増加を認め、重症者数ならびに死亡者数も増加した。3月には世界保健機関（WHO）によって、パンデミックが宣言され、4月には日本全国に「新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言」が発令され、国民が一丸となって、基本的な感染予防の実施や不要不急の外出の自粛、「三つの密」を避けることなど、自己への感染を回避するとともに、他人に感染させないように徹底することが必要とされた。また、新型コロナウイルス感染症対策本部が決定した「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」（2020年3月28日）では、都道府県をまたいだ移動の自粛が国民に要請され、個人や団体における登山活動に大きな制限がかかることとなった。本稿を執筆している現在、国内初の感染者の確認から約3年が経過しようとしているが、感染者の急増が繰り返され、第8波の最中である。この3年の間に新型コ

ロナウイルスを想定した「新しい生活様式」が実践されるようになり、登山活動においても新しいスタイルが定着しつつある。本稿では、立山・劔岳方面における山岳診療所の受診者データをもとにコロナ禍の登山者の傾向について述べる。

立山・劔岳方面における山岳診療所の概要

立山・劔岳周辺には3か所の山岳診療所が存在する（図1）。このうち室堂診療所は、立山観光の拠点である標高2450mの室堂ターミナルから徒歩3分という比較的便利な場所にあり、富山県警察山岳警備隊、富山県自然保護課、営林署、立山町消防本部救急隊など他の組織と一緒に立山センターという建物内に存在する。

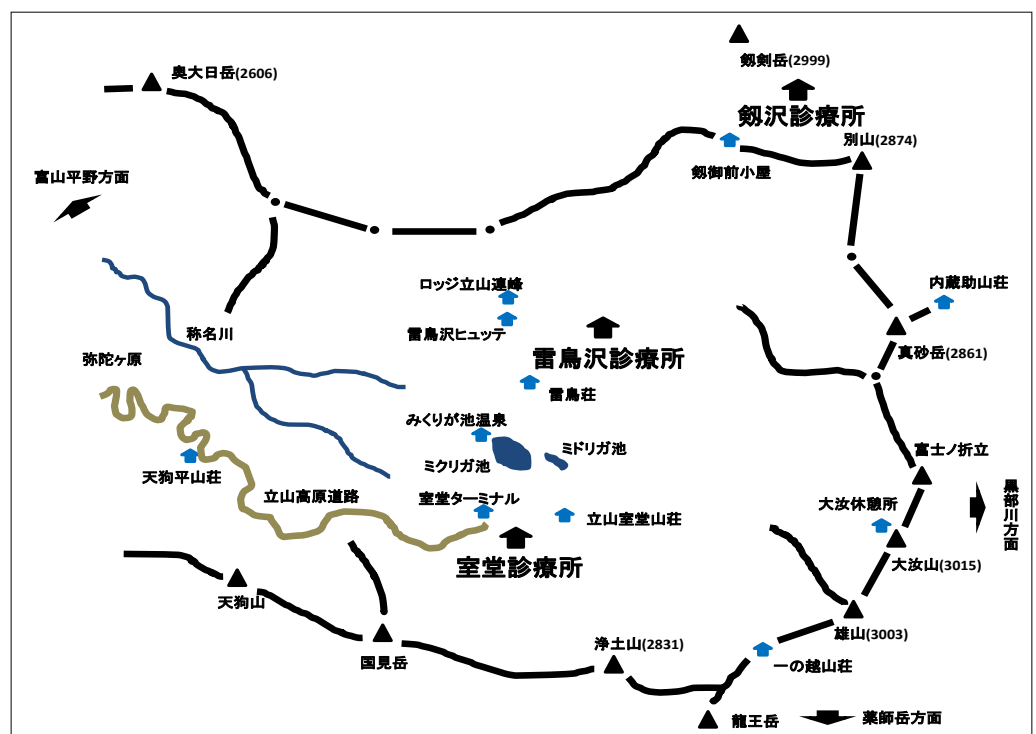


図1 立山・劔岳方面における山岳診療所の概念図

室堂診療所は、金沢大学医学部山岳部や立山診療班の卒業生で構成される十全山岳会が中心となって運営されており、ゴールデンウィークと7月中旬から8月末までの夏山シーズンの間、開設されている。立山・劔岳周辺では室堂診療所以外に、雷鳥沢診療所、劔沢診療所があり、これら3か所の診療所で、年によって若干の変動はあるが、医師約30人、学生約40人が活動している。3か所の診療所のうち、室堂診療所は最も公共の交通機関に近く、車両の管理や医療物資の搬入等を含めた診療の拠点として役割を果たしている。室堂診療所には医師が常駐しており、雷鳥沢診療所の運営は学生が主体、劔沢診療所は医師と学生の両方が運営に当たっている。雷鳥沢診療所に関しては、新型コロナウイルス感染拡大に伴って2020年と2021年の学生による診療活動が大学の方針により禁止されたため、この2年間は診療所を開所しなかった。このため、診療所の受診者データに関しては、主に室堂診療所と劔沢診療所の集計を使用することとした（文献2）。

コロナ禍における診療所の受診者数

上記3か所の診療所では、それぞれの診療所を受診した患者数、年齢、性別、受診要因となった疾患、転帰等の集計を実施している。はじめに、室堂診療所と劔沢診療所のデータから、新型コロナウイルス感染拡大後の各診療所の受診者数をみると、いずれの診療所においても感染拡大が始まった2020年において受診者数は減少しているが、2021年と2022年にはやや増加傾向に転じている（図2）。この動向は感染リスクの回避や、

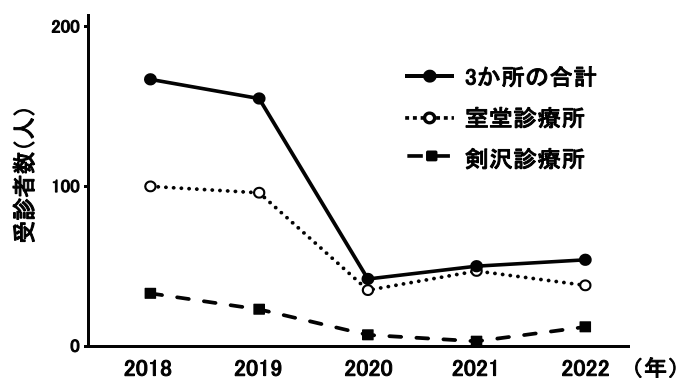


図2 山岳診療所受診者数の推移

「新型コロナウイルス感染症対策の基本的対処方針」による不要不急の外出自粛要請により減少した登山者が、再び増加傾向に転じたことを示している。

診療所の年代別受診者数

次に診療所を受診する登山者の年代別推移を検討した（図3）。両診療所では、ほぼすべての年代において2020年はコロナ禍前と比べて減少している。2021

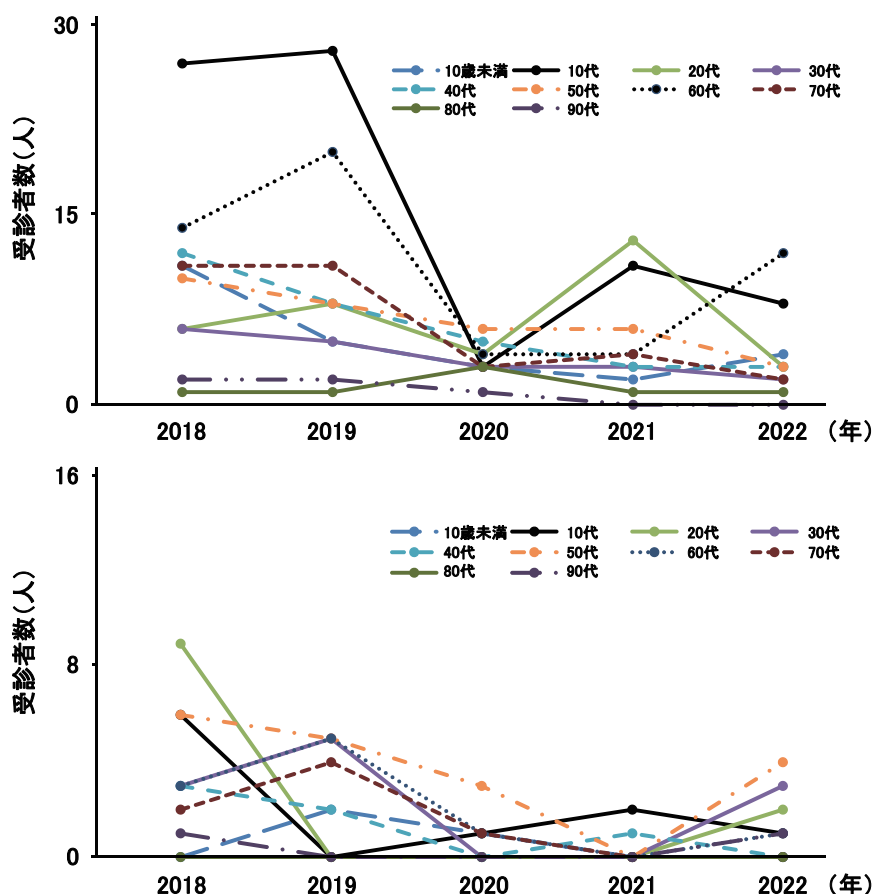


図3 室堂（上段）および劔沢（下段）診療所における年代別受診者数の推移

2. 登山界の現状と課題

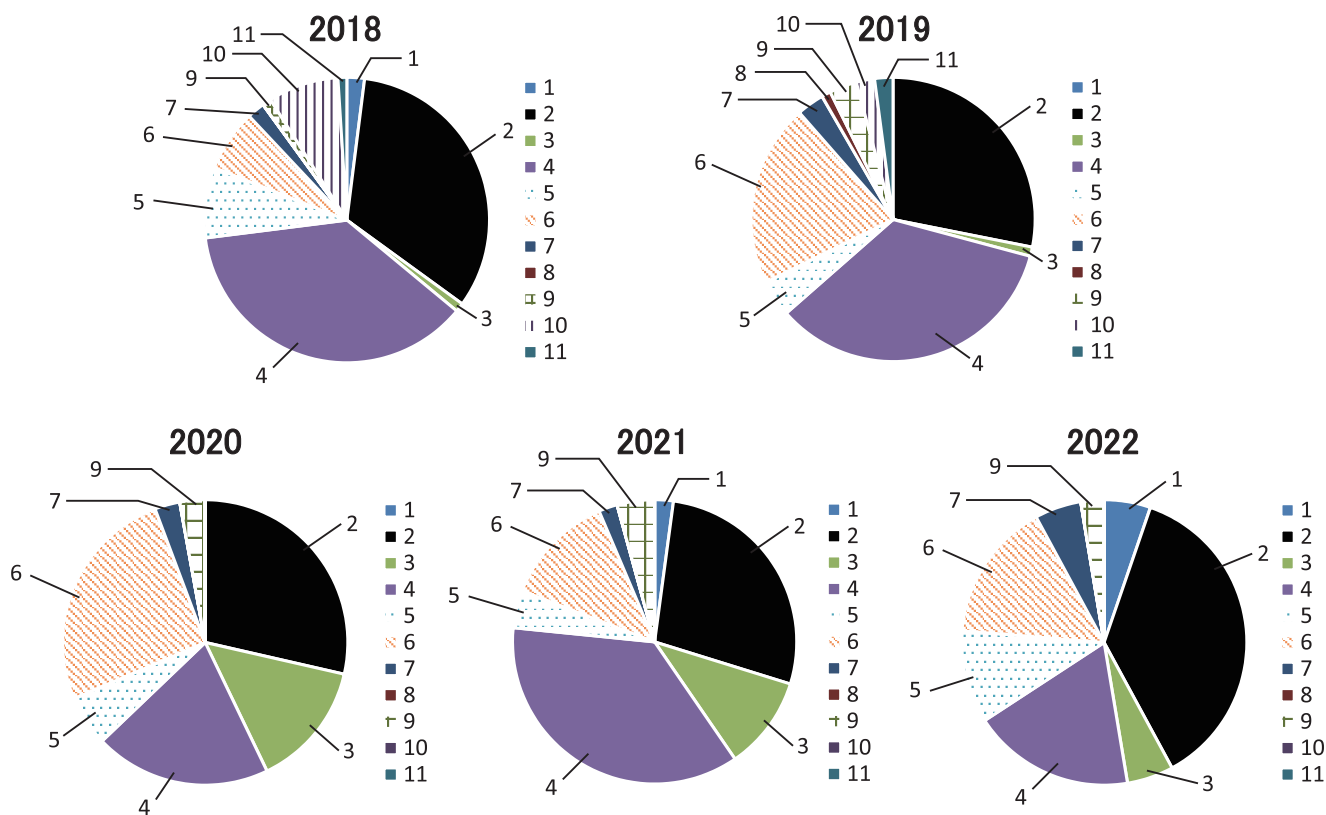
年から2022年にかけて増加傾向にみられる年代は、劔沢診療所が20代から50代までなのに対し、室堂診療所では60代と10代が多くなっている。この理由として、劔沢では山小屋の宿泊者数が制限されていたことから、劔岳へ登山する際には例年より多くの登山者がテント泊を必要とし、こうした装備をもって入山できる体力のある50歳以下の登山者が多くなったためではないかと推察される。一方、立山登山では日帰りも可能であることから60代以上の登山者も多く、学校登山も再開されたため10代の受診者が増えたのであろうと推察される。

診療所受診者の居住エリア

立山・劔岳は日本百名山でもあり、毎年全国各地から多くの登山者が訪れる。コロナ禍において診療所を受診した登山者の居住エリアの割合がどのように変

化したかを、全国の都道府県を北海道・東北、関東、信越、北陸、東海、近畿、中国、四国、九州・沖縄の9つのエリアに分け検討した（図4）。

コロナ禍前の2018年と2019年では、診療所を受診した登山者の多くは関東ならびに北陸エリアから来ていた。コロナ禍の2020年には北陸エリアの登山者の割合が減少し、信越ならびに近畿エリアの登山者の割合は相対的に増加し、関東エリアの登山者の割合は変化がなかった。2021年には北陸エリアの登山者の割合が増加したが、関東エリアの登山者の割合は変化がなかった。一方、2022年では関東エリアの登山者の割合が増加し、関東、北陸、近畿、東海の順に多く、コロナ禍前の2018年と同様の順位となった。2022年の7月ならびに8月は第7波の最中であつたが、長期間にわたる自粛疲れのためか立山・劔岳方面の登山者の数ならびに居住エリアの分布はコロ



1. 北海道・東北 2. 関東 3. 信越 4. 北陸 5. 東海 6. 近畿 7. 中国 8. 四国 9. 九州・沖縄 10. 不明 11. 海外

図4 室堂診療所受診者の居住エリア

ナ禍前に戻りつつあるような印象である。同時期に立山・劔岳方面の多くの山小屋において新型コロナウイルス感染者が出て、一定期間の休業を余儀なくされたことは、オミクロン株等の変異ウイルスによる感染力の強さ以外に、こうした登山者の動向も原因の1つである可能性がある。後述するが、診療所に配置された新型コロナウイルスの抗原検査キットも2022年には多用され、陽性者を認めている。尚、コロナ禍前に認められた海外からの登山者の受診は2020年以降、現在まで認めておらず、外国人の登山者は未だに少ないと考えられる。

日別受診者数の推移

室堂診療所は例年7月中旬から8月31日まで開所している。コロナ禍における診療所への日別受診者数の変化を検討した。7月16日から8月31日までの、2018年から2022年の各年度における受診者数の推移を示す(図5)。2018年は7月17日、2020年は7月23日、2021年は7月22日からの開所となっている。どの年度も週末に受診者数が多い傾向があるが、診療所の開所期間を通して受診者は存在し、コロナ禍の前後において、その特徴には変化を認めなかった。

診療所受診者における傷病の内訳

コロナ禍において、診療所を受診する要因となった傷病の内訳がどのように変化したかを検討した。図6には室堂診療所における受診者の傷病内訳の分布を年度ごとに示している。コロナ禍前の2018年と2019年の傷病分類では、最も頻度が高いのは外傷であり、この中には骨折、脱臼、捻挫、打撲、切創、擦過傷等が含まれる。室堂診療所を受診する登山者の行動範囲は大日岳、弥陀ヶ原、雄山を含めた立山三山、そして室堂ならびに雷鳥沢周辺である。整備された登山道が存在するエリアであるが、外傷が多いことが特徴といえる。次に多いのが高山病であり、その理由として、2400m以上の高度に山小屋が存在すること、発症年齢および居住地のデータを分析すると10代の富山県人が多いことから、富山県が実施する学校登山に参加している生徒において発症率が高いことが考えられる。同診療所で診療に従事する筆者自身の現場における印象も上記考察と同様である。

コロナ禍の2020年以降の傷病の内訳をみると、高山病が減少し、外傷の割合が増加している。高山病の割合が減少した理由として、学校登山が中止となったこと、学校登山を実施した学校でも、その多くが日

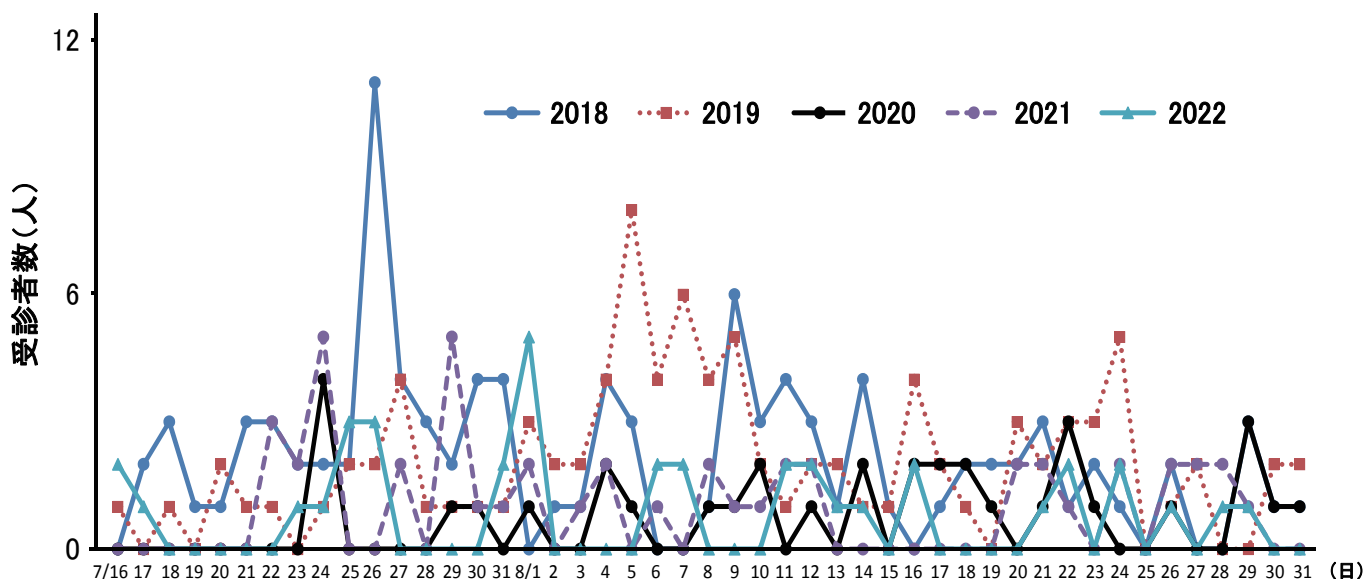
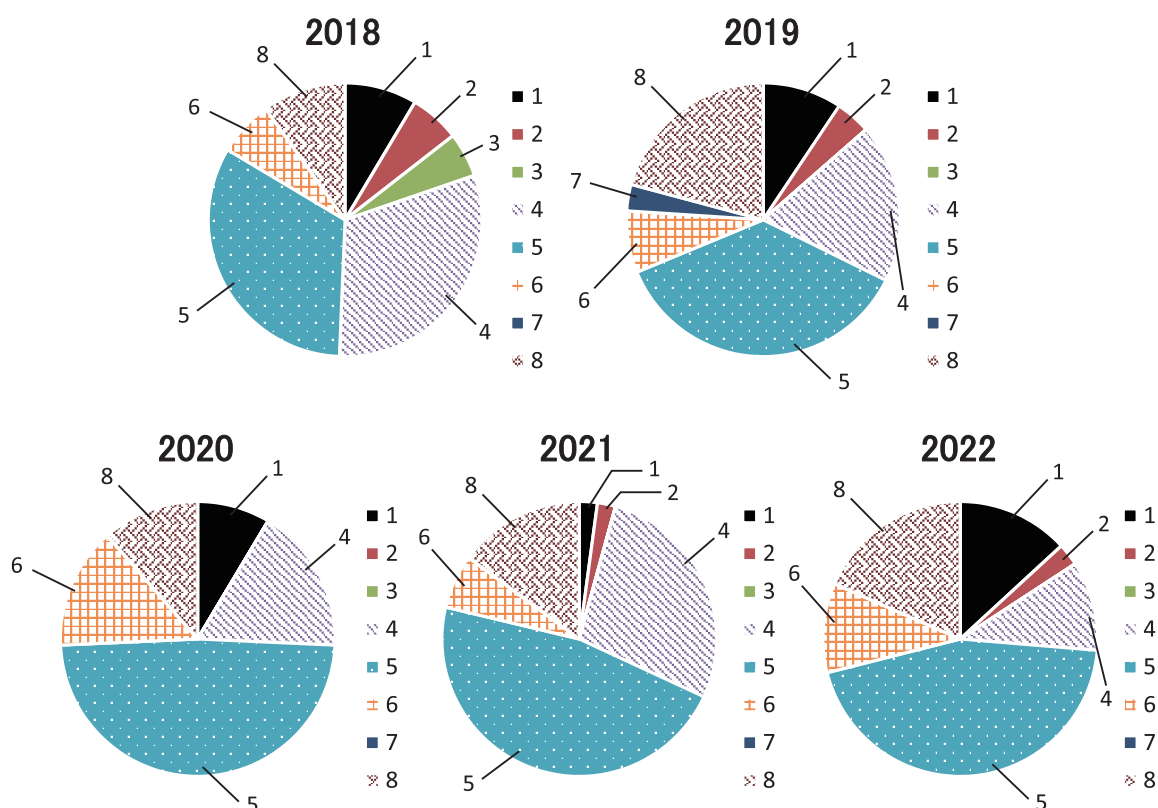


図5 室堂診療所における日別受診者数の推移

2. 登山界の現状と課題



1. 呼吸器疾患 2. 消化器疾患 3. 循環器疾患 4. 高山病 5. 外傷 6. 皮膚疾患 7. 眼疾患 8. その他・不明

図6 室堂診療所受診者における傷病の内訳

帰り登山となったことが挙げられる。これらのデータ分析からは、10代の学校生徒の高山病を防止するためには、日帰りの学校登山が良い可能性が考えられる。

登山行動中に新型コロナウイルス感染症を発症することによって診療所を受診する登山者の増加が予想されたが、2020年ならびに2021年の受診者に占める呼吸器疾患の割合は増加しておらず、むしろ2021年は減少傾向であった。この理由として、新型コロナウイルスを想定した「新しい生活様式」が定着し、入山前に風邪症状などを自覚した登山者が入山を自粛した可能性が考えられた。一方、2022年のデータでは呼吸器疾患の割合が増加しており、同感染症に対する登山者の慣れのような傾向がないかは今後注視していく必要がある。また、登山行動中や高所でのマスク着用により、心血管系への負担が増加し、心筋梗塞や狭心症、脳血管障害などの循環器疾患の

増加が懸念されたが、そのような傾向は認められなかった。全体として、高山病が減少し、その他の疾患の増加が認められなかったため、相対的に外傷の割合が増加したと考えられた。劔沢診療所における受診者の傷病内訳も同様の傾向であった。

診療所における新型コロナウイルス感染症への対策と実情

最後に、コロナ禍における診療所での対策と実情について述べる。新型コロナウイルス感染症に罹患した登山者に対応するために、診療従事者の个人防护具（PPE）を準備し、診療所での診察の手順を確立した（図7）（文献3）。2020年における室堂診療所での診療では、基本的に図7に示すようなPPEを着用し、全受診者の対応に当たった。また、受診者への対応は診療所内で行うのではなく、人の出入り



図7 コロナ禍における室堂診療所での受診者への対応
上：PPEの装着
下：建物入り口での登山者への感染予防の呼びかけ



が少なく、外部と連続し、常に換気ができている建物の裏口のスペースを使用して実施した。新型コロナウイルス感染の診断には、検査手技の安全性および現場で施行する際の簡便性に重点を置き、

唾液を用いて判定できる抗原検査キットを採用し、計200キットを3か所の診療所へ配置した。2022年9月までに合計69キットを使用した。筆者が把握している診療所が関与した新型コロナウイルス陽性者は4例であり、うち3例は診療所での抗原検査の結果は陰性であったが、下山後に実施したPCR検査で陽性が判明した。現在、多くの種類の抗原検査キットが販売されており、感度ならびに特異度がそれぞれ異なること、今後、ウイルスの変異とともに偽陰性となる確率が高くなることが予測されていることから(文献4)、新型コロナウイルス感染が疑われる症例への対応にはより慎重な判断が必要である。診療所内における診察において、PPEの着用ならびに他の人との接触を避けた患者の動線を含めた診察手順を確立しておくことは極めて重要である。尚、3

か所の診療所では、2020年は医師23名、2021年は医師20名、2022年は医師19名と学生30名が診療に従事したが、これらの診療従事者の診療期間中ならびに下山後1週間以内における新型コロナウイルス感染は認めなかった。

まとめ

コロナ禍での山岳診療所の受診者数はコロナ禍前と比べ約3分の1にまで減少したが、徐々に増加傾向にある。受診者の傷病の種類ではコロナ禍においても外傷が最も多く、救急車やヘリコプターでの緊急搬送が必要な事例も多かった。コロナ禍では、PPEの装着を含め、診療ならびに救助の手順が煩雑になっており、医療従事者ならびに救助者の負担が大きくなっている。新型コロナウイルスに対する治療薬も開発されつつあるが、感染対策の基本は予防である。今後登山者の増加が予想されるなかで、手洗い、手指消毒、テントや山小屋での感染予防対策など、登山者一人一人の理解と準備が、登山活動の正常化に向けて重要である。

文献

- 1) Zhu N et al. A Novel Coronavirus from Patients with Pneumonia in China, 2019. N Engl J Med 382: 727-733, 2020.
- 2) 金沢大学医学部山岳部・金沢大学医学部十全山岳会. 木馬道 22: 180-201, 2022.
- 3) 満田年宏. 【医療従事者のための感染予防-COVID-19流行を機会に見直す自分と仲間を守る職業感染予防技術】職業感染対策としての個人防護具(解説). 医学のあゆみ 277: 476-478, 2021.
- 4) 坂井優子ら. COVID-19抗原検査キットの感度比較(解説). インフルエンザ 23: 15-22, 2022.

台湾における一般登山の現状と課題

曾 根 正 和 (Taipei Hiker Club 主催者)



玉山主峰 北峰から望む

(巻頭写真 北峰から見る玉山主峰 面している北壁の初登攀は昭和13年の早稲田大学遠征隊)

日本の皆さんは新高山という名はご存じだと思います。日本が1895年に接収した新領土台湾に聳える富士山より高い標高3952mの玉山に対して、明治天皇が名付なされた名前だ。このことが示すように、ほぼ九州ほどの大きさの台湾島に、富士山より高い七座を含め標高3000m以上の山峰が2百数十座ひしめいている。台湾の高山は、筆者の印象でいえば、日本の南アルプスをさらに数百メートル高くした山々が北から南へ台湾島の背骨を構成している。日本統治時代(1895年-1945年)後半に多くの台湾高峰を歩いた千々岩助太郎著の『思い出の山々』のなかで、『昭和11年に…白馬岳の麓に住んで山案内を職業としている丸山静雄さんが台湾に見えて、次高山⁽¹⁾、大霸尖山、南湖大山方面に登られたが…「台湾の山は山が高いが故か非常に大きいように思う。内地の日本

アルプスの山などは公園の中の山で、台湾の山は山の中の山だ」と…語られた…』と著している。登山の現状を語る前に、少し台湾の山岳自然や歴史背景について述べ、その前提知識としたい。

なお、筆者は学生時代に山岳部などで日本の山々を歩いた。台湾は30年ほど在住し、仕事人生が一段落した後12年ほど、積極的に台湾の山を中心に登ってきた。その間に登山グループ Taipei Hiker Club を主宰し、

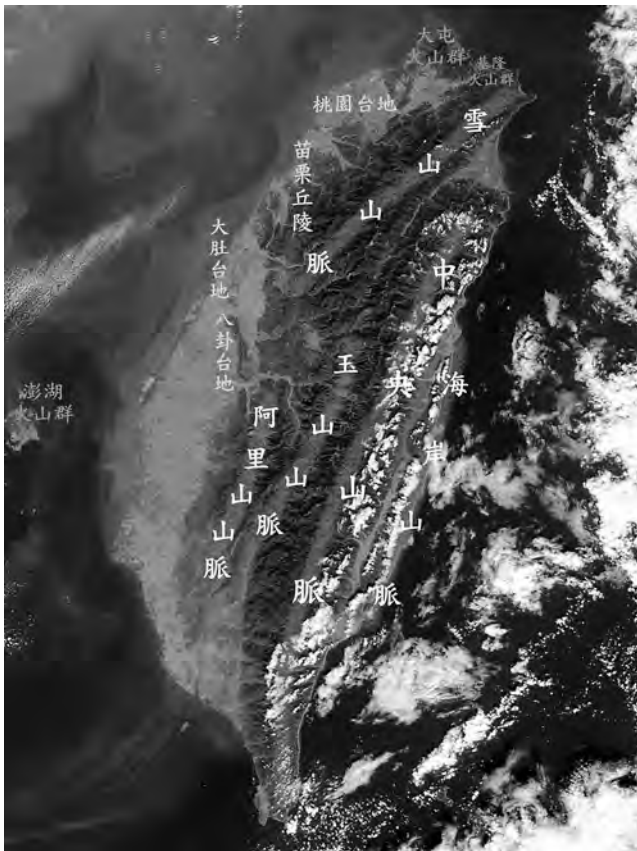
台湾の山仲間と登っている。6百数十回の登山(日帰りから数日の縦走まで)の記録や簡単なガイドを次のブログに載せている。

<https://taipeihiker.blogspot.com>

1. 台湾山岳の自然環境

3000m峰を擁する雪山山脈、中央山脈、玉山山脈が台湾島の主要な山岳を構成し、それと並行した西側の阿里山山脈、また東側太平洋に面した海岸山脈の五大山脈がある。このうち中央山脈は北は宜蘭の蘭陽平野南端から始まり、南は台湾島南端の鵝鑾鼻まで約500kmに達する。雪山山脈は、第二の高峰雪山主峰を擁し中央山脈の北部西側に並行し、台湾島の間地点までで終わる。台湾最高峰玉山主峰とそれに次ぐ数座を有する玉山山脈は、中央山脈の南部

西側に並行するが、三山脈の内最短である。上記の山脈峰々に加え、北部の陽明山火山帯や西側の丘陵など、台湾36,000km²国土総面積の内、標高100m以上の丘陵や山岳が4分の3を占める。日本と同様に島国であるとともに山国である。(図1 ウィキペディア資料)



(図1) 台湾山岳分布

一部の秘境を除いてこれら山々には登山道が開かれ、登山活動が行われている。環太平洋火山帯上に位置する台湾は、温泉も多い。

亜熱帯に属する台湾は、低山地ではオオタニ



(写真1) 扁柏@羅馬縦走ルート

ワタリやシュロ類などが生えるジャングルのような広葉樹林がある一方、高度を上げると湿潤な中高度域ではヒノキ(写真1)などの針葉樹が、そしてさらに高度を上げると台湾ツガやニタカトドマツなどの亜寒帯の樹木が生息する。さらにシベリアで大木となるビャクシンが、条件が良いところではかなり大きくなるが、日本ではハイマツが生えるような稜線上で低木として生えている。つまり垂直方向に幅広い森林生態分布がある。花でも日本の高山でみる多くの類似高山植物が観察されている。例えば、ウスユキソウも、台湾亜種としてのニイタカウスユキソウが見られる。

日本カモシカと同種の山羊、日本には無い大型草食動物水鹿(写真2)、数が少ないが台湾ツキノワグマ、ホエジカ、サル、イタチなどが生息する。鳥類では、珍しい台湾固有のミカドキジなど、高山で出会うこともある。ミカドキジは、日本統治時代に発見されその標本が明治天皇に献上されたので、ミカドの名前が付けられた。現行の千元札には、玉山主峰とともにミカドキジが描かれている。



(写真2) 水鹿@磐石山營地

2. 台湾登山の歴史

台湾は山国であるが、登山は近年まで一般大衆にとっては身近ではなかった。それは次のような歴史

2. 登山界の現状と課題

的背景による。台湾は、本来居住していたポリネシア系の原住民の土地に、明朝のころから中国の主に福建、廣東など南部地帯から漢人が移民してきた。西側平地原住民は次第に漢人化された。山中で焼き畑農業や狩猟を営んでいた山岳原住民は、漢人の進入を拒んだ。平地人がみだりに山に入ると首をかられ命を落とす恐れがあった。原住民は近くの顕著な高峰を聖山としてあがめたが、平地人は宗教的な視点はなく、日本で盛んにおこなわれた富士登山をはじめとする大衆宗教登山はなかった。

時代が進み19世紀には樟脳（その原料クスノキ）などの山中資源入手の安全確保のため、清朝統治末期による平地人と山岳原住民との境界とでもいう隘勇というシステムが導入された。平地人が山岳原住民に襲われないための防御システムである。

その後日本統治時代にも山岳原住民の地域は蕃地と呼ばれ、当初は一般大衆は入ることを禁じられた。初期には政府による調査探検登山、地図測量登山などが行われる。隘勇システムは引き続き採用され、主に稜線上で幅広く樹木を刈り取った道を開き、そこに監視拠点や管理拠点（写真3）を設け原住民の往來を管理した。政府は太魯閣戦役（1914年）など武力によって原住民の反抗を抑



（写真3）通電ワイヤーの隘勇線

えていく。帰順が進み山での安全が確保されてくると、一時的な隘勇システムから原住民部落をつなぎ山を越えていく恒久的な警備道が開かれ、山岳地の



（写真4）八通關警察官吏駐在所



（写真5）八通關古道の大分駐在所跡に残る殉職記念碑



（写真6）ワバノ駐在所遺跡
（手前の建物の中には日露戦争戦勝品ロシア製大砲がある）

管理システムが構築される。警備道上には多くの警察官駐在所が設けられた（写真4）。今でも当時の殉職記念碑（写真5）や駐在所跡（写真6）などが残っている。

暇と金が必要なスポーツ登山活動は、当時はまだ支配階級であった日本人がメインであった。登山者は、蕃地の深い山に入る際には、入蕃證という許可書を当該地区の役所で入手する必要があった。台湾山岳会が創設された1920年代中ごろから、高山登山も広く始まるが、当初は警察官が同行するなどの必要もあった。原住民は道案内やポーターとして参与した(写真7)。中央山脈を東西に横断する合歡越警備道、能高越警備道、八通關警備道などは、警察駐在所が登山者の宿泊や食事を提供し、今日の山小屋的なサービスもあった。多くの高山も当時の登山者によって初登が行われていく。新高山学生集団登山なども、こうしたルートで行われている。低山では、国民的な運動としての登山も行われていた。実は、台湾のアルピニズムは日本人がもたらしたといえる。今は陽明山国家公園がある陽明山は、1935年に大屯国立公園が設けられた。



(写真7) 日本統治時代の日本人登山者と原住民

戦後日本が去ったあとも、入山制限は続いた。中国本土共産党政権との緊張があり軍事的な理由から、里山的な低山以外では、警察が発行する入山證を申請入手する必要があった。等高線地図なども、軍事的理由で入手が困難であった。それでも、熱心な台湾登山者団体や学校山岳部などの登山者が登っている。1976年に選定された標高3000m以上の山百座を

選んだ百岳は、その一成果である。台湾一般民衆の登山に対する認識が変わり、広範な大衆登山は、ここ20～30年というところである。数年前には、政府は登山制限の緩和を打ち出し、登山人口も増えずそ野を広げている。まだ、地方政府ごとに必要なところもあるが、入山證は廃止され始めている。

3. 台湾での登山の現状

(1) 登山にかかわる環境

台湾の山は一般に便宜上、標高1500m以下の郊山、1500～3000mの中級山、そして3000m超の高山という分類をされる。登山活動なども、特に郊山は都市などからの交通便もよく多く登られている対象である。自宅近くの郊山であれば、ほとんど日帰り登山である。困難な場所も少ない。中級山は、その標高からして高山ほどの高さはないが、山が深いところが多く、一部は日帰りもできるが山中泊が必要な場所が多い。特にあまり歩かれていない場所は、道の状態もあまり良くない。高山は、多くは雪霸國家公園、太魯閣國家公園及び玉山國家公園の管理下にあり、通常ルートは公園によってメンテされているので、状態はよい。

登山道

登山道の管理メンテは、國家公園や山林の多くを管理する林務局、そして主に低山では地方政府が行っている。高山や中級山では日本統治時代の警備道、森林開発時の廃棄林道⁽²⁾などが利用されているところも多い。但し、長年の台風や豪雨地震などによって、崩落したところなども多く、メンテされず高巻き道などで通過するような対応がある。それ以外にも中華民國山岳協會などをはじめとする登山団体や民間ボランティアが、近郊低山などの道の整備や一部新たな道を開くところもある。里山的な低山は私

2. 登山界の現状と課題

有地が多く、大部分の土地所有者は黙認しているが、嫌って排除するようなケースもまれにある。

山小屋・野営地

台湾の山小屋は、主に高山ルート上に存在する。その数は山岳の規模に対し、特に日本の山小屋と比べると、まだ少ない。国家公園及び林務局管理下の山小屋は、現在では雪山山脈で10、中央山脈で27、そして玉山山脈で2、計39カ所である。目下2カ所新たな小屋（ともに雪山山脈）が建設中である。

台湾の山小屋は、多くは管理者がいない無人小屋である（写真8）。収納人数も数人から20～30人の物が多い。登山者が多い雪山ルートの上六九山屋、大霸尖山ルートの上九九山屋、能高越嶺道の天池山荘、



（写真8）中央山脈大水庫山屋（収納20人）



（写真9）排雲山荘

玉山の排雲山荘（写真9）、嘉明湖ルートの上嘉明湖山屋、向陽山屋、北大武山の檜谷山屋は収納人数も多く管理人がいて有料である。排雲山荘は、食事を提供している。その他の山小屋でも食事を提供しているところがあるが、協作と呼ばれる業者が行っているため、料金も宿泊とは別である。無人小屋は、現状では宿泊費は徴収していない。

野営地は、山小屋の付近に設けられているものもあるが、それ以外の場所にもある。テント数張の小さなものから大きなものまでである。これらも現状では、料金は徴収されない。国家公園管理範囲などでは、指定地以外の設営は禁止されている。

アクセス

都市近郊の低山は、地下鉄、鉄道およびバスなどの一般交通機関で登山口まで行ける場所が多い。一方、高山になると雪山山脈の一部や中央山脈合歡山周辺、玉山などは路線バスが近くまでいくが、その他は鉄道やバスで付近まで行くとしても、最後のアプローチは地元の往復サービスを利用する必要がある。或いは、台北などの都市から山岳往復サービスの車を利用する。最近では、大霸尖山ルート入口の觀霧までの路線バスルートが開かれるなど、改善があるが大部分はまだ自家用車などで行くか、上記の山岳サービスの車が必要である。中級山も高山と同様に多くはアプローチは一般交通手段はなかなかない。

登山の事前許可書

日本の登山と大きく異なるのが、事前許可制度である。上述の歴史的な背景の延長でもある。国家公園管理下のルートは、事前にネットなどを通じて申請し入園許可書（図2）を取得する必要がある。縦走などではルート上の山小屋や露营地を含む申請になる。人数制限があるので、特に連休などの時期はな

雪霸國家公園生態保護區入園許可證

申請編號: S105002127

雪霸國家公園生態保護區入園許可證及名稱

- 路線: (A線) 雪山主峰峰線 (多日行程)
- 進山日期: 自 105-04-21 起至 105-04-23 止
- 核定人數: 8人

領隊人: 李得勝 受理處: 陽明山國家公園管理處 申請日期: 105-04-21 10:00

核准日期: 105-04-21 10:00

核准地點: 陽明山國家公園管理處 核准人員: 李得勝

核准事項: 1. 遵守國家公園生態保護區之相關規定。
2. 充分瞭解雪山山系之自然環境及生態環境。
3. 充分瞭解雪山山系之自然環境及生態環境。
4. 不得隨意採集動植物標本。
5. 配合國家公園管理處之各項管理措施。

緊急災難處理

1. 應帶備山所派領隊人員及隨行者(即平時應備應地緊急裝備)。
2. 應帶備政府核准之GPS設備、定位衛星定位人員及人員聯絡。
3. 充分瞭解雪山山系之自然環境及生態環境。
4. 充分瞭解所有隊員身心狀況, 並對行程自主調整行程。
5. 行進間以安全第一為原則, 並配合國家公園管理處人員及領隊引導。
6. 發生危險時應立即通報。

注意事項:

1. 入園許可證經核發後不得供他人、日期更換之申請。如獲更換人員, 已核發許可證者, 應即交還, 逾期不交還者, 將由本處逕行撤銷。
2. 入園許可證僅供申請人本人使用, 不得轉借他人使用。如獲更換人員, 應於申請時, 同時向本處申請更換人員許可證。
3. 請於行程前, 隨時向本處查詢, 並依規定辦理各項手續。如獲更換人員, 應於申請時, 同時向本處申請更換人員許可證。
4. 在雪山山系口處, 必須繳交登山安全保證金, 並領取入園許可證。如獲更換人員, 應於申請時, 同時向本處申請更換人員許可證。
5. 為維護山系自然環境, 禁止採集動植物標本, 禁止採集動植物標本, 禁止採集動植物標本, 禁止採集動植物標本。
6. 為避免在火線及火線附近, 禁止採集動植物標本, 禁止採集動植物標本, 禁止採集動植物標本, 禁止採集動植物標本。
7. 請山友在指定區域內, 禁止在指定區域以外, 禁止在指定區域以外, 禁止在指定區域以外, 禁止在指定區域以外。
8. 請山友在指定區域內, 禁止在指定區域以外, 禁止在指定區域以外, 禁止在指定區域以外, 禁止在指定區域以外。
9. 出發前請至本處領取許可證, 並領取入園許可證。如獲更換人員, 應於申請時, 同時向本處申請更換人員許可證。
10. 如發現違法採集、獵殺、或有其他緊急事項, 請聯絡本處037-996100, 或撥打112, 或撥打112, 或撥打112, 或撥打112。
11. 雪霸國家公園, 進入大觀林遊樂區, 必須於上午8時至11時之間, 申請在雪霸國家公園, 申請在雪霸國家公園, 申請在雪霸國家公園。
12. 九九山莊收費標準為每人每日宿費(含早餐)新台幣200元, 九九山莊, 九九山莊, 九九山莊, 九九山莊。

備註:

序號	姓名	性別	出生年	身分證字號	備註
1	張得勝	男			<input type="checkbox"/>
2	張得勝	男			<input type="checkbox"/>
3	張得勝	男			<input type="checkbox"/>
4	張得勝	男			<input type="checkbox"/>
5	張得勝	男			<input type="checkbox"/>
6	張得勝	男			<input type="checkbox"/>
7	張得勝	男			<input type="checkbox"/>
8	張得勝	男			<input type="checkbox"/>

入園許可證(警政署02-25577377)或建設局(陽明山國家公園)申請時間: 08:30~17:30 備註:

(圖 2) 雪霸國家公園入園証

なかなか許可が取れないこともある。玉山については、非常に多くの入山希望があり、抽選制度になっている。但し、玉山主峰の一泊二日コースについては、日本人を含む海外登山者に対し外国人枠があり抽選ではなく申請できる。台北近くの陽明山山系はいわゆる郊山であるが、磺嘴山など一部は陽明山國家公園の自然保護対象地域になっているので、事前申請が必要な場所がある。

國家公園の許可以外に、入山許可書が必要な場所もある。入山許可書は各地方自治体警察局長の管理下である。入山3日前までにネット上で、或いは現地近くの警察局長にて申請する。近年の中央政府の山林開放政策によって、新竹縣、苗栗縣、台中市などいくつかの地方警察局長は入山許可制度を廃止した。その他、林務局長の自然保護地域の山域に行く場合には、許可申請が必要である。

日本で一般的な登山届に相当するものはない。但

し、國家公園入園許可や入山許可が必要な山域についてはその申請内容にルートに記載があるので、実質的な登山届となっている。

登山資料

日本のような登山ガイドブックはあるが、それほど多くない。地図は一般的な5万分の1地図など以外に、百岳登山ルートを中心とする登山地図集が販売されてきたが、それに加えて中級山の広範な地域をカバーする地図集も出てきている。

一方、ネット上の資料は多くなってきている。國家公園や林務局長は、自分の管轄地域のルートについて、ネット上で記載している。登山者自身によるネット上での体験記録開示や、健行筆記WEBサイト⁽³⁾にある様々な登山ルート紹介や体験記事などが広くシェアされている。残念ながら、日本語での台湾登山ガイド資料は、今のところ少ない。

登山ルートのグレーディングについては、國家公園などで困難度を示す方法が示されているが、日本のグレーディングのような統一的なものは存在せず、模索中というところだ。

登山に要する費用

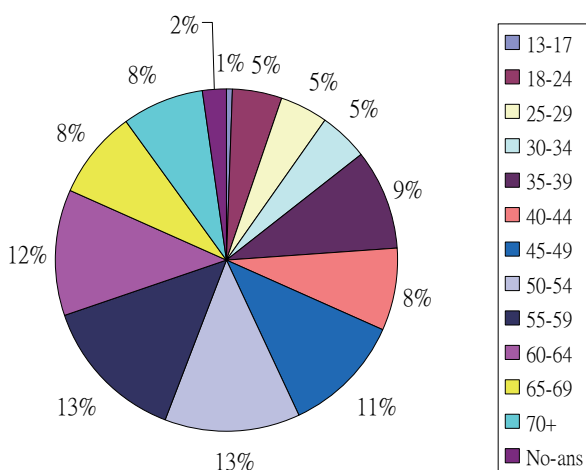
山小屋は、少数を除いて無料である。野営地も、一般的な登山ルート上のもは無料である。したがって、山岳旅行社などの商業登山活動に参加する以外は、食料などの消耗品費、交通費と登山保険が主な出費費用となる。台湾の一般交通機関は、日本に比べるとまだ安い。台北など大都市付近の郊山であれば、往復百~3百元ほどで済んでしまう。大都市から登山口までの往復サービスは、乗客8人乗りの車で単日8千~1万元、往復別々の日になる場合は、

2. 登山界の現状と課題

1万2千～1万6千元ぐらいである。将来は利用頻度の高まりと、設備の向上のため、山小屋や野営地の維持管理について公的財政だけでなく、費用発生ということが十分考えられるが、現状では登山は比較的安く行える運動である。

(2) 登山人口と登山者形態

台湾政府部門による、13歳以上を対象とする約2万5千人サンプリングの台湾国民運動現状調査⁽⁴⁾に基づいて計算すると、台湾の登山人口は約200万人と推測される。台湾も日本同様、少子化が進みここ数年全人口約2300万でほとんど変動がない。つまり登山人口は全国民の約一割弱という数字で、これも変動が少ない。男女はほぼ半々である。年齢別にみると、40歳以上中高年が約四分之三を占める(図3)。最近、新型コロナウイルスのために海外旅行がままならず、国内旅行の延長として登山をする人も多いようで、35～40歳の壮年層の登山人口比率が若干増えているようだ。



(図3) 2021年年齢別登山人口比

上記の調査は、登山者の登山頻度についての分析はない。国家公園入園許可など申請が必要な山域での申請数が、特に人気ルートではここ二年で倍増している。また筆者が最近感じている山中での登山者増加は、おそらく登山人口そのものの大幅な増加は

ないが、登山頻度が高くなり、或いは困難度のより高い登山を試みる登山者が増えているためと推測する。

登山者形態

登山許可制度が厳しく施行されていた1980年代半ばまでの戒厳令時代は、山に入るには学校山岳部や民間登山団体でないと許可が取れないため、こうした団体が登山の主体であった。その後、入山許可要件の緩和に伴い、また若者の興味の変化、或いは登山団体の高齢化などにより、一般民衆が自分グループを組み登山をするような状態に変化している。民営山岳旅行社も設立され、主に人気ルートを中心に商業登山が行われている。さらに、ネットを通じて登山直前にパーティを組み、登山口往復の車代をシェアするようなケースも増えている。それはそれで、日本と同様に問題も起きている。

山岳を駆け抜けるトレイルランは、ここ数年人気が出てきて参加者も増えつつある。トレイルランの行事も催されるようになってきている。個人では3、4日かかる高山ルートを一日で走り終えるというランナーも出始めている。

ロッククライミングは、ボルタリングの普及と相まって増えている。現状では、野外のロッククライミングルートは、日本に比べると少ないようだ。沢登りも、特に暑い時期には多く行われている。高山の沢はとても奥深く、この地域で活動している登山者は少ない。近年はキャニオニングが人気を博している。

登山ガイド

台湾の登山ガイドは、旅行社等による商業登山活動の主に高山などの人気主要ルートのガイドとして、行動中の道案内、宿泊地での手配、緊急時の対応をしている。協作と呼ばれる業務は、ボッカ或いは宿

泊地での食事まかないを担当する人で、ガイドとは別の存在である。ガイド資格については、公的組織の認定はまだなく、一部私的組織の訓練とその認定はある。また、特に登山に多く関与する山岳原住民の地域において、その地域だけの協会的存在の組織はある。一般的なガイドの料金水準は、一日あたり見習いで2千～3千元、一般ガイドで3千～4千元、さらに特殊なルートや講師レベルでは6千元ぐらいまでがある、という。具体的には、それぞれの組織やグループでルートや日数などに応じた料金体系となっている。

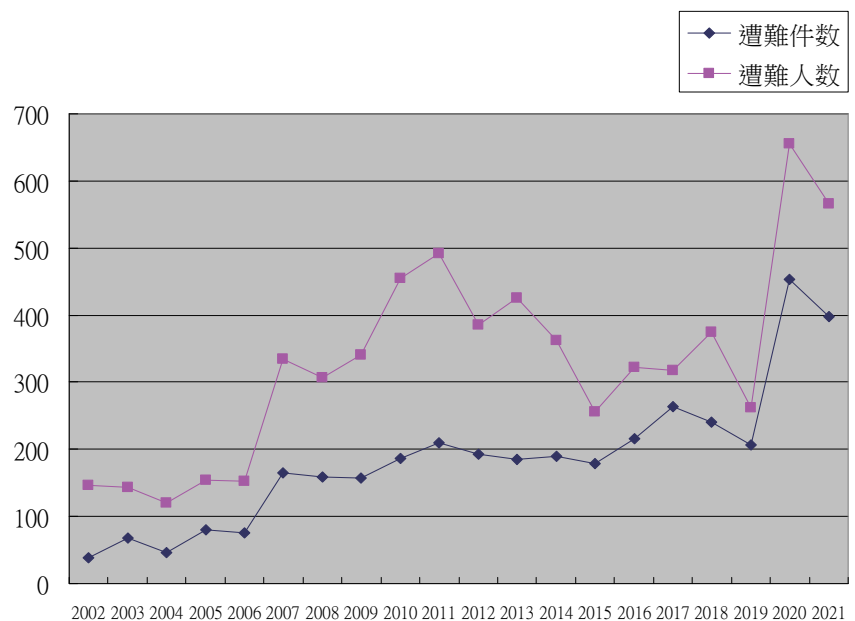
登山関連団体

現在登山に関する四大協会と呼ばれる組織があり、公式行事などで関連している。具体的には中華民國山岳協會、中華民國健行登山會、台灣山岳文教協會、中華民國山難救助協會がある。毎年の登山研討會は、台灣山岳文教協會が企画運営している。ただ、メンバーの高齢化が進んでいる。一方、ハイキングルートなどで台灣千里步道協會が活躍している。

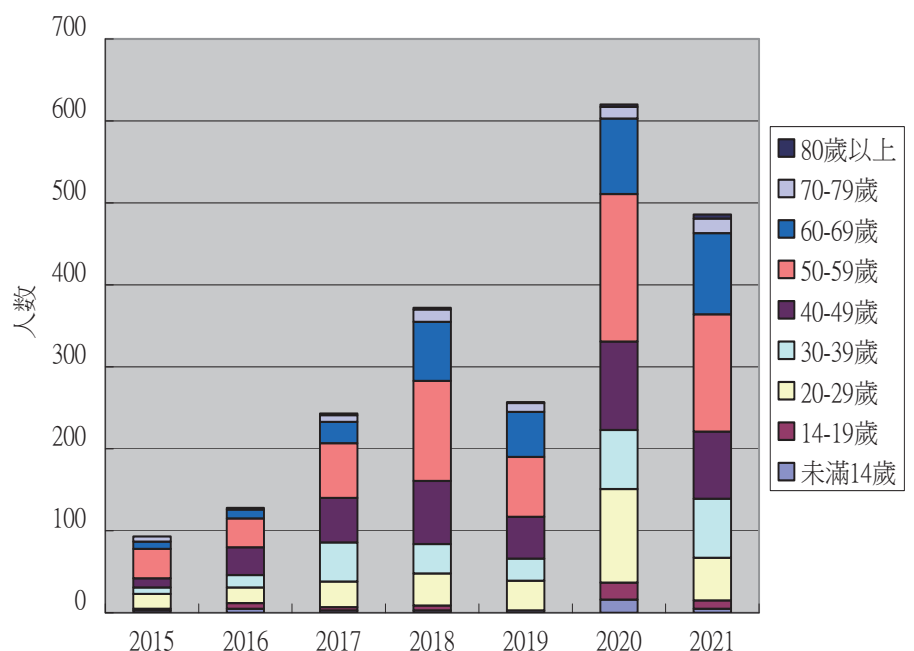
(3) 遭難事故・搜索救助及び登山保険 遭難事故の現状

登山には、残念ながら遭難事故は避けて通れない。台湾の遭難事故通知後の対応主体は消防署である。消防署の報告⁽⁵⁾によると、登山並びに山岳での調査研究や山菜取りなどの野外活動中に発生した2021年度の遭難事故は、398件566人である。過去20年間の記録

では、発生件数は増加し、特に最近二年は急増している(図4)。新型コロナによる海外旅行制限が、登山を含む国内旅行の増加をもたらし、結果として不慣れた登山者が事故に遭うシナリオになっているようだ。2020年の454件655人に比べ減少しているのは、同年5月半ばから約2カ月登山も行動制限対象となり、入山者数が減少していることが関係している。制限解除後また件数が増加した。



(図4) 2002-2021年度別山難実数



(図5) 年齢別遭難人数2015~2021年度推移

2. 登山界の現状と課題

過去20年間の総計では、遭難者の92.6%が救助され、5.9%が死亡している。行方不明者は1.4%である。

一方、年齢別でみると、過去五年の分析では約7割が40歳以上の中高齢者である(図5)。遭難原因としては、道迷いが41%、負傷17%、谷滑落11%、疾病10%と続く。登山者形態としては、7割が自主組成パーティで、単独登山17%が二番目になる。学校活動や登山団体は二つを合わせて約11%である。上述のように、登山技術的に未熟な登山者だけでパーティを組んだり、或いは交通費節約のために組んだ俄かパーティなどが、この現象の背後にあると推察される。特に最近急増している、ちょっとした岩場登攀がある台湾北部劍龍稜、台中谷關七雄と呼ばれる入門クラスの中級山、或いはアクセスが簡単な高山合歡山での事故が増えているのは、それを裏付けている。

遭難場所としては7割が林務局管轄内、その次に国家公園管轄内が27%となり、その他は微少である。

遭難事故増加は、ニュースメディアの報道により、一般市民も関心が高い。特にヘリコプター出動や大掛かりな捜索活動による費用の公的負担について、批判的な声もある。また2011年に起きた台湾中部高山白姑大山での遭難事故は、捜索に50日を要して遺体収容し終了した。その後家族による国家賠償訴訟が行われ、一審では政府側に不備があるとして損害賠償の決定がなされたが、2015年に二審でその判定が覆された。当案件は山岳界だけでなく一般社会にも大きな波紋を呼び、捜索救助はいかになされるべきか、費用などについての議論を呼んだ。

この背景から、翌年に台中市、花蓮縣、南投縣など多くの山岳を抱える地方自治体は登山などに関する罰金などの刑罰を含む条例を議決し、その捜索救

助費用を請求できる法的根拠を設けた。その後、苗栗縣、屏東縣、高雄市もそれぞれ条例を制定した。この条例により捜索救助に要した費用について、地方自治体は被救助者に対しその費用請求ができる。これらの条例は、登山に関する歴史的思考延長で、登山活動に対し制限や禁止をかける性格があり、2018年に中央政府が発表した山林開放で国民が自然や登山に親しむことを奨励する方針とは矛盾することから、議論がある。

登山保険

登山保険制度は、保険会社が捜索救助費用を含む生命傷害の登山保険を提供している。保障額は死亡や重大障害で200万元、医療実費最大20万元、捜索救助費用は10万~100万元というところである(國泰人壽保險会社の例)。保険料は日数と保障額で異なるが、一般的な登山では百数十~数百元である。上述地方自治体条例では、入山に際し許可書を取得しているかないかで、その費用請求は登山保険の捜索救助費用を上限とするか、或いはそれを越える額の請求ができるかについても触れている。

(4) 今後の課題

台湾は雄大なそして魅力的な山岳自然を有している。しかし、歴史的な背景から一般大衆にとって、登山は危険な或いは遠い存在であり、国民の自然資源を有効に利用していなかった。この傾向は、変わりつつある。数年前の山林開放政策は、それを物語っている。

本格的に登山をする登山者が増えている。一方、上記のように山岳での遭難も増えている。台湾の山岳界は、大衆に対し国民一般の健康増進の効果などをはじめ登山活動の利点をアピールする一方、安全な登山を実現するため、登山ルートの難易度明示シ

システムをはじめ、登山に関する教育を強化し、その浸透を図っていく必要があることを認識している。設備的にも最近2カ所の山小屋が完成し、さらに2カ所が建設中である。これは山林開放政策の一環である。

毎年行われる全国登山研討會では、各方面からの報告や議論が活発に行われている⁽⁶⁾。全国連合登山活動が毎年開催されている。その他登山や山岳自然或いは山岳歴史などに関するセミナーなどもしばしば行われている。特に民主化が進んで台湾人の自分の国土に対する認識の高まりにつれ、歴史地理への関心がその背景にある。

山は遠い存在であった台湾一般大衆にとって、登山に関する活動や教育は、高等教育での山岳部、救國團⁽⁷⁾開催の台湾島横断路ハイキングなどを除いて、ほとんどなかった。日本で見る小中学校の団体登山などは、皆無に近かった。しかしそれは見直しの機運がある。政府担当部門では、将来の自然教育や付

帯する山岳活動教育などについての、検討作業がある。卑近な例として、最近では幼い子供を連れての登山者が見受けられるようになってきている。

4. 結語

振り返り、日本人登山者にとっての台湾山岳登山はいかなる意義があるのだろうか。もちろん自然に触れることは、日本国内での登山と同じに第一義である。まだ粗削りな台湾の山岳環境は、チャレンジしがいがある。台湾は、それに加え50年間領土であったことによる、日本近代史が山岳に残っている。世界広しといえども、このような日本人にとっての歴史的意義を登山活動中に見いだされる場所は、多くない。今を去ること数十年、日本登山界の大先輩が情熱をもって挑んだ台湾の山々を、多くの日本人登山者が登り体験してほしいと切に願う。

(1) 台湾第二の高峰、現在は雪山と呼ばれる

(2) 台湾の林業は、日本統治時代に始まり1980年代でほぼ終了している。特に戦後ではかなりの高山や中級山の奥まで林道が開かれた。しかしコストなどの理由で、林道は一部を除いてほとんどメンテナンスされていない。

(3) 台湾でよく使われている登山ハイキングのインターネットサイトの一つ：<https://hiking.biji.co/>

(4) 中央政府教育部體育署中華民國運動現況調査(民國101~105年各年度版)及び同中華民國運動現況調査結案報告(106年~110年各年度版)
*民國101年=西暦2012年

(5) 中央政府内政部消防署110年山城事故案件概況, 同109年山城事故救援統計分析, 同107年山城事故救援統計

(6) 2022年度の全国登山研討會には日本国立鹿屋体育大学の山本正嘉教授が出席し、登山運動生理学に基づいた登山に関する研究や実際の応用について発表された。

(7) 中國青年救國團 戦後国民党政府のもと反共の軍事政治的な意図から組織された団体。その後政治色彩は薄れたが、各種の活動を行っている。

*写真2-1、2-2、2-4は鄭安曦國立台中教育大學副教授(台湾歴史、特に古道や隘勇線など山岳関連の歴史)のコレクション、使用承諾済み

丹沢大山の遭難対策と課題

上 村 博 道 (かながわ山岳ガイド協会)

登山ガイドの仕事をしていて、コロナ禍において気になっている点のひとつは、体力面での調整不足が目立っていることである。緊急事態宣言などによる、外出自粛を守ったことで、山登りの体力が低下してしまい、バテたり、体調不良を訴えるケースが少なくない。

外出自粛によって、山へ行く機会が減った人が増えて、以前のように歩けなくなっている。また、遠出しにくいことから、首都圏近郊の低山に登っていても、北アルプスなどの大きな山・標高差が大きい山へ行くと、持久力に問題があり、高度障害を起こしてしまうケースが見受けられた。

例えば、雪山をやらない人だと、春から徐々に負荷をかけて、夏までには6時間以上のロングコースを歩けるように調整していくことが多いのだが、段階を踏むことが不十分なまま、夏山シーズンを迎えてしまうケースが目立った。

また、アウトドアは常に空気が動いている場所に身を置くことから、新型コロナウイルスに感染しにくいとされ、コロナ禍をきっかけにして、アウトドアを始めた人も多いそうである。特に、遠出しにくい世の中もあって、首都圏近郊の交通の便が良い「手軽で人気のある」「初心者向け」の山に集まりやすいようだった。ただ、新たに登山を始めた人は、山登りに向けての体力や知識を備えずに入山してしまうと、事故につながりやすくなる。

丹沢大山での現実や推測

神奈川県・丹沢大山において、2021年は毎日のよ

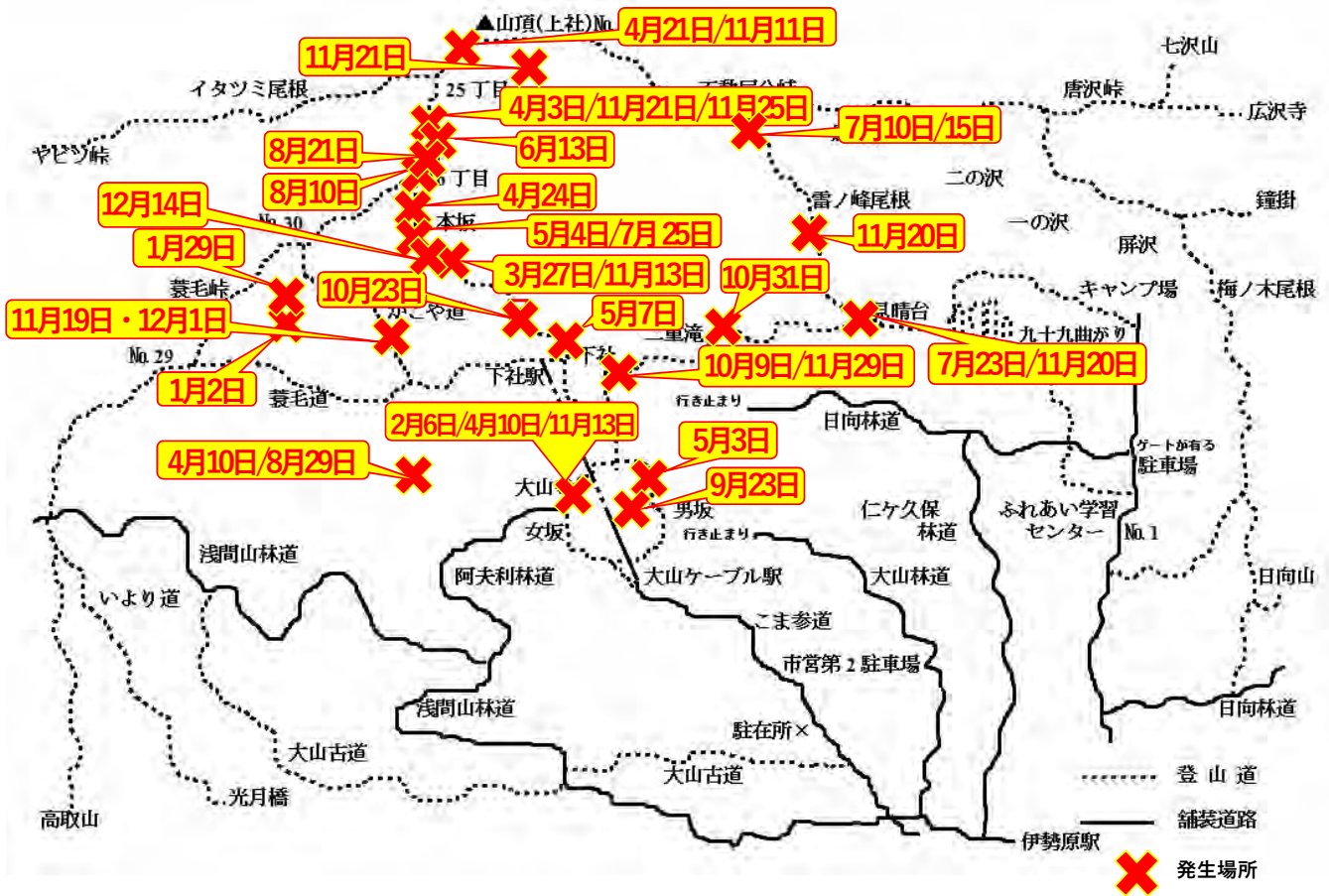
うに事故が起きていると、阿夫利神社からの話で知った。救助要請が警察だけでなく、阿夫利神社にも届いて、無視するわけにもいかず、対応に苦慮していた。神奈川県自然環境保全センターによると、2021年3月から22年2月までの1年間の丹沢大山の登山者数は、約13万人で、非常に人気が高い。訪れる人が多いだけに、事故も多く、「神奈川県1事故が多い山」という汚名を返上したいという。私が住んでいる厚木市から近いこともあり、丹沢大山の遭難対策に乗り出すことになった。

伊勢原警察署が「令和3年山岳事故発生場所表(1)、令和3年山岳遭難事故発生状況表(2)」をまとめており、ホームページで公表されている。令和3年は合計36件で、死亡事故が1件起きていた。遭難者の年齢は10代から80代まで幅広いが、60歳以上が18人で、約半数だった。中高年登山者の事故が多いという傾向は、令和4年になっても変わらず、10月4日までの統計を見ると、21件中10人が60歳以上で、中には90歳台が2人もいた。

また、事故の場所は下社から山頂の間で、圧倒的に事故が多い。多くの登山者が利用するとはいえ、石段や岩場など、急で段差が大きい箇所が少なくない。

事故の形態で注目したのが、「下山中の疲労・転倒・滑落」だった。令和3年4年共、全体の7～8割だった。特に、60歳以上は18人中16人と、ほとんどの割合を占めていた。中高年登山者の体力面での問題を指摘されやすい傾向となった。丹沢大山は傾斜が急で石段などが多く、足に負荷が掛かりやすいので、体力が必要になる。初心者向きと言われていたから

表1 令和3年山岳事故発生場所



登りに来てみたら、「想像以上にきつかった」と、何人もの人が話してくれた。

「下山中の疲労・転倒・滑落」ということで、浮かんだことが、登りでのオーバーペースが原因になっているのではないか、ということだった。

登山をやり始めた頃、登りを大きな歩幅で調子良く進んでしまい、下りになったら足に力が入らず、不安定になりながら悪戦苦闘した経験がある人が少なくないだろう。厄介なことは、登り中はオーバーペースに気が付かず、下り始めてから異変に気が付いた時はすでに遅い状態になっているのである。

経験が浅いから、登山のペースがわからず、人が多い山であるゆえ、登りで周囲のペースに流されてしまいやすい。自分自身の体力ではオーバーペースになっていることに気が付けぬまま、山頂まで行き、

下りになったら、登りで体力を使い果たしてしまった影響が、疲労・転倒・滑落につながっているのではないかと推測した。自分自身の体力に合った登り・下りを、1日トータルで考えられることを重視することにした。

その他の事故として、下山中の道迷いが何件も起きている。地図や方位・標識などを確認せず、「こっちだ!」と主観で思い込んだ方向へ向かってしまうのだろうか。それとも、そもそも地図もコンパスも持ってなく、他の登山者頼みや、獣道や作業道などに踏み込んでしまったことも、考えられる。

イベントを通じた実践

まずやれることからやってみようということで、関係があったモンベル社のイベントの中で、「ガイド

2. 登山界の現状と課題

表2 伊勢原警察署「過去の山岳遭難事故
発生状況 令和3年発生状況」

令和3年山岳事故発生状況 36件 41人(死亡事故1件)				
日付	場所	事故者	怪我有無	事故の状況(形態)
12月14日	本坂12丁目	72歳男性	重傷	転倒(下山中)
12月1日	かごや道	60歳男性	無傷	道迷い(下山中)
11月29日	男坂	75歳男性	重傷	滑落(下山中)
11月25日	本坂23丁目	70歳女性	軽症	疲労(登山中)
11月21日	本坂23丁目	78歳男性	軽症	疲労(下山中)
11月21日	雷の峰尾根	49歳男性	死亡	滑落
11月20日	雷の峰尾根	29歳男性	軽傷	転倒(下山中)
11月20日	雷の峰尾根	67歳男性	重傷	滑落(下山中)
11月19日	かごや道	47歳女性	無傷	道迷い(下山中)
11月13日	女坂	67歳女性	重傷	転倒(下山中)
11月13日	本坂11丁目	69歳男性	軽傷	転倒(下山中)
11月11日	大山山頂	67歳男性	無傷	疲労(下山中)
10月31日	二重滝付近	77歳男性	無傷	疲労(下山中)
10月23日	下社	71歳男性	無傷	疲労(下山中)
10月9日	下社付近	23歳女性 他1名	無傷	装備不足(下山中)
9月23日	男坂	77歳女性	重傷	滑落(下山中)
8月29日	不動沢	47歳女性	無傷	道迷い(下山中)
8月21日	本坂18丁目	29歳女性 他3名	無傷	疲労(下山中)
8月10日	本坂17丁目	63歳女性	軽症	脱水症状(下山中)
7月25日	本坂13丁目	54歳男性	軽傷	転倒(下山中)
7月23日	見晴台	73歳男性	軽症	疲労(下山中)
7月15日	雷の峰尾根	40歳男性	軽傷	脱水症状(登山中)
7月10日	雷の峰尾根	56歳男性	軽傷	熱中症(下山中)
6月13日	本坂21丁目	71歳男性	軽傷	転倒(下山中)
5月7日	本坂3丁目	88歳男性	軽症	疲労(下山中)
5月4日	本坂13丁目	53歳男性	重傷	転倒(下山中)
5月3日	男坂	24歳女性	軽傷	滑落(下山中)
4月24日	本坂15丁目	20歳女性	軽傷	疲労(登山中)
4月21日	大山山頂	65歳男性	軽傷	転倒(下山中)
4月10日	女坂	88歳女性	無傷	疲労(下山中)
4月10日	不動沢	31歳男性	無傷	道迷い(下山中)
4月3日	本坂22丁目	24歳女性	無傷	体調不良(登山中)
3月27日	本坂11丁目	14歳男性	軽傷	転倒(下山中)
2月6日	女坂	29歳女性	無傷	疲労(下山中)
1月29日	不動沢	22歳女性	無傷	道迷い(下山中)
1月2日	不動沢	44歳女性 他1名	無傷	道迷い(下山中)

に学ぶ山の遭難対策「丹沢大山トレッキング」と銘打って、募集を開始した。推測だけでなく、実際に参加してくる登山者たちから、現実的な情報を得られると、今後に活かせるのではないかと思った。

また、所属しているかながわ山岳ガイド協会にも協力してもらい、複数のガイドと共に、実施の機会を増やすことにした。多様な担当者がこなすことで、様々な視点から視ることができる。何より、私個人の範囲でこなすには、限度を感じていた。すでに30回以上実施して、100名以上の方が参加している。

参加者は、10代から70代までの初心者や体力に不安がある人、ブランクがある人が主体だった。中には、リーダーをしている人や、コロナに感染してしまった影響で、体力が落ちてしまい、参加してきた人もいた。

バテにくい歩き方、道迷いの防ぎ方など、実際に丹沢大山で起きている事故に関する内容を中心に、下社から山頂までの標高差約600mを登り降りしながら、説明・実践をしている。下社からの帰りはケーブルカーを利用するため、最終便の時間に余裕を持たせたいので、どんなに遅くとも、16時までには下社に到着することがメドである。時間制限があることで、「体力がなくても、時間を掛けて歩けばいい」ということに頼らず、「山登りをするためには、最低限必要な体力」を示すことが出来る。

遭難対策ということから、交通機関に影響が出ない範囲なら、悪天候でも実施している。濡れた足場の悪い場所での歩き方や、途中で引き返すという判断の実践など、天気が悪ければ悪いなりに、学べることがある。また、雨具を忘れたり、貧弱なビニール製だったりする参加者も見受けられ、雨具の重要性を話せることが出来る。

大山ケーブルバス停に集合してから、最初に説明することは、登山届を出すことである。登山届を出し

ていないと、行方不明になっても捜索が難しくなる。

以前、丹沢において行方不明者の捜索に協力した時、登山届がない上に、家族には「丹沢へ行く」とだけしか伝言がなく、お手上げに近い状態だった。今の時代、登山口の登山届用のポストだけでなく、公益社団法人日本山岳ガイド協会が運営している「Compass (コンパス)」からオンラインで提出することもできる。登山計画書を作成することは、家族や警察などに伝えるだけでなく、自分がどのような山へ行くのか、コースを確認する作業になるので、思い付きの気軽な入山を防げることに繋がる。

歩くペース

中高年登山者の団体を引き連れて山へ行く機会が多く、体力が比較的弱いとされる彼らをバテさせないで、最後まで歩いてもらう際、60歩/分という歩数をベースにしている。心拍数でいうなら、100~125拍/分で、歩幅が小さく、息が切れない程度のペースである。平均的なコースタイムの1,2~1,5倍ぐらいで、登高スピードは300~350m/hである。丹沢大山でいうと、ケーブルカーを降りた下社から山頂まで、標高差約600mを約2時間で登ることになる。



イベント風景

我々が丹沢大山を60歩/分のペースで登っていると、全ての人に抜かれる。

推定400m/h以上、90歩/分以上のスピードだろう

か。コースタイムが下社から山頂までが、1時間20分となっており、コースタイムを目安にして歩こうとすると、450m/h前後のスピードになる。

体力があれば、大きな歩幅で90歩以上/分、400m/h以上のスピードで登っても問題ないだろうけど、経験が浅い人はどのようなペースが自分に合うのか、わからないと思う。イベントの参加者たちに伝えているのは、60歩/分、300~350m/hのペースを基準にしてみて、自分の山での体力がどのくらいなのか、知ってもらおう。余裕があれば、もう少し速く歩いてもいいだろう。きつく感じたら、これからもっと登山を楽しむためには、もう少し体力を付けた方がいい、とアドバイスすることが出来る。目安がわかることに、意味がある。

また、登りで体力を温存して、下りに向けて余力を残しておくことを説明・実践している。下り重視にすることで、丹沢大山で起きている疲労・転倒・滑落事故の多くを防げるのではないかと、思う。下りの速度は、400~450m/hをメドにされていて、背筋を伸ばすなどバランスを意識してもらっている。登りでオーバーペースだったら、下りをもっと不安定になっていたであろうと、想像できる参加者は毎回のようにいる。

実際、下りを重視にすることで、参加者たちからは、「スムーズな登り降りが出来て、目からうろこだった。」「これから色々な山へ行けそうな気がしてきた。」「自分の体力の位置が分かったので、具体的なトレーニングが見えてきた。」「今まで下りが不安定だったけど、登りで張り切り過ぎていたかも知れない。」など、今後につながる手応えをつかんだ1日になったという感想を、多く聞くことができた。

道迷いの対策

道迷いに関しては、特に下りの最中に分岐が出て

2. 登山界の現状と課題

きた場合は、必ず立ち止まって、地図や標識などを利用して、現在位置と向かう方向を確認してもらっている。しつこいくらいであっても、分岐では必ず確認するという習慣を身に付けてもらうことが、目的である。



分岐の確認

登りの場合、山頂という収束された点を目指せば間違いにくいかも知れないが、下りになると、下界に向かって末広がりになる。分岐で道を間違えると、全く違う方向へ行ってしまう。

特に疲れてくると、確認作業が疎かになりがちなので、ミスコースに気が付いても、「面倒臭い」からと登り返さないで、そのまま下り続けてしまいがちになる。また、他の登山者に付いて行ってしまうと、目的地が違う場合があるので、参加者自身で確認・判断することを求めている。

また、もし途中で間違いを感じたり、「おかしいな」と疑問を持ったら、そのまま進まないで、必ずわかる所まで戻るよう、話している。登り返すのは辛く、面倒臭くても、結果的に早く目的地に到着できる可能性が高い。特に、沢の中へ降りてしまうと、滝が出てきたりして、身動きが取れなくなるどころか、滑落の危険が出てくる。

低山の特徴は、登山道以外にも獣道、電力関係の巡視路、昔の生活道、林業関係や沢登り用の踏み跡、地域によっては戦時中の軍用路など、様々な用途の

道や目印のリボンがあり、登山道上から観察しながら、翻訳してみせ、注意してもらっている。

課題

コースの確認しながらの登山計画書の提出、分岐でのマメな確認による道迷いの防止、登りでのオーバーペースを防ぐことによる、下りの疲労・転倒・滑落の防止など、イベントを通じて伝え続けている。

しかし、イベントに参加する人は意識が高く、自分が初心者であること、ブランクがあること、不安があること、リーダーとしてどのような点に注意したらいいのかなど、自分自身と向き合っている。矛盾するようだが、意識が高い人こそ、遭難対策のイベントに参加しなくても、あまり心配ないのではないかとすら感じている。

本当に参加・実践して欲しいのは、登りをオーバーペースで登って、急で段差が大きく、足場が良くない箇所が多い丹沢大山を、不安定で危なっかしく下りているような、事故予備軍の登山者たちだろう。イベントを実践中にも見かけることがあり、「私も、以前同じようなことになったから」と参加理由に挙げた人もいた。

「疲れて、途中で歩けなくなった」「暗くなってしまい、ライトがないから降りられない」「今どこにいるのか、わからない」といった電話が、毎日のように阿夫利神社に掛かってくるという。ただ、「自分は大丈夫」と思っている登山者が、遭難対策という負の印象があるイベントに参加することかどうかは、疑問である。

また、多くの登山者が目安にしているコースタイムが、大山を含めた丹沢山域では少しきつく、どちらかというと体力がある登山者向けではないか、とも感じる。コースタイムは山域や地図によってバラツキがあり、曖昧な印象がある。初めて丹沢の山を

登った時、八ヶ岳に比べて、コースタイムと実際に歩いた時間との差が小さかったことに、疑問を持ち、少し自信を失った。

登山計画を立てる際に目安にするのが、地図などのコースタイムである。コースタイムがきつい地図や山城だと、歩く速度がコースタイムより遅いと、取り戻そうとして、速く歩こうとするのではないか、と思う。

丹沢大山の場合、450m/h前後で登るコースタイムになっており、経験が浅い・体力がない登山者には、オーバーペースにつながりやすい、という印象である。様々な登山者が入山してくる山では、コースタイムをやや緩めにするか、体力がある人・ない人の2つに分けたコースタイムを表示するなど、工夫や見直しが必要だろう。また、コースタイムを設定する際、ある程度の基準を明確にすることで、地域ごとに違うという曖昧さを、少しは解消できるのではないか、と思う。

「交通の便が良く、手軽で人気」「初心者向き」と紹介されている山は、丹沢大山に限らず、大都市周辺に他にも存在すると思う。例えば高尾山、筑波山、六甲山などでも、同じような事故が起きているのではないかと推測する。我々が行っているやり方が、他の山や地域でも通用するのだろうか？他の山での事故の傾向はどうか？知りたいところである。是非、似たような条件の他の山でも、実践して欲しいタイプのイベントであり、情報交換をしてみたい。

今後、モンベルのイベントの枠を超えて、地域ともしっかり連携していきながら、多くの一般登山者たちに対して、どのようにして事故防止を啓発・実践していくか、が重要に思われる。山の危険や自分自身の体力・技術を意識することによって、恐れつつも楽しく登ることにつながり、充実した一日になるの

ではないか、と思う。

参考資料

伊勢原警察署ホームページ「令和3年山岳遭難事故発生状況」「令和3年山岳事故発生場所」

現在の登山界における課題と取り組み

野村善弥 ((公社)日本山岳・スポーツクライミング協会 理事 山岳指導委員長)

新型コロナウイルス感染症が始まって3年になるがこの間、登山のスタイルにも大きな変化があった。このところ徐々に登山者も増えてきたが登山形態と対象の山に変化がみられた。山小屋を利用する方が多い山域では、山小屋の収容人数の縮小、感染を危惧して個人用テントの増加である。人気のあるアルプスでは山小屋の予約が必須になり、また個人テントの増加でテント場の収容人数オーバーといった現象が起きている。従業員の感染によりやむなく山小屋の一時休業も発生した。この状況からか日帰りのできる都市近郊山域にシフトされた様子がうかがえる。その影響か山岳事故の発生山域にも変化が起きている。

図1は全国的な傾向で、都市近郊の秩父山域が1位になっている。

アルプスでは道標や看板も多く、また整備された山小屋もあり、道迷いのリスクも少なかったが、都市近郊型の日帰り可能な低山では道迷いも多く発生している。

また、コロナ過の影響で自粛生活の影響か運動不足が起因し、筋力の低下の影響かと推測される転倒等の事故も増えている。

総務省の統計(社会生活基本調査の結果)の図2において行動者率は、男性は65~69歳、女性は60

~64歳で最も高いいわゆる「団塊の世代」(昭和22年~24年の第一次ベビーブーム期に出生した世代)を含む年齢階層が最も行動していることが分かる。登山・ハイキングは生涯スポーツとしても他のスポーツに比べて高齢者にも人気が高いのは、かつての登山ブームに経験された方々が定年後や子育て終了後、自然志向もあり、再開した方々が多いと考えられる。

2021		2020		2019	
山系、山地、山脈		山系、山地、山脈		山系、山地、山脈	
秩父山地	28	北アルプス	21	北アルプス	47
北アルプス	19	秩父山地	20	八ヶ岳連峰	18
奥羽山脈	8	八ヶ岳連峰	14	秩父山地	17
三国山脈	7	六甲山地	11	奥羽山脈	11
丹沢山地	4	三国山脈	8	三国山脈	11
比良山地	4	奥羽山脈	7	独立峰	8
六甲山地	4	石狩山地	5	南アルプス	8
鈴鹿山脈	4	両白山地	4	後立山連峰	5
飯豊山地	3	大山山系	4	御坂山地	5
北山山系	3	大雪山系	4	六甲山地	5
大山山系	3	鈴鹿山脈	4	鈴鹿山脈	5
中央アルプス	3			両白山地	4

図1 3年間に見る事故発生山域の変遷

図1 男女、年齢5歳階級別「登山・ハイキング」の行動者率と平均行動日数(平成23年)

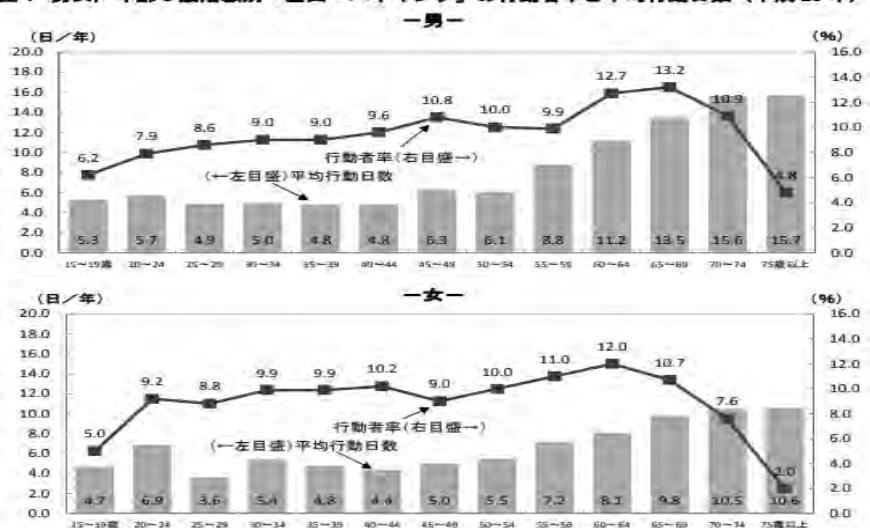


図2 登山・ハイキングの年代別行動者率と平均行動日数について(総務省統計局)統計トピックスNo.96登山・ハイキングの状況-「山の日」にちなんで-より

問題は高齢化だけが原因ではない。行動率の高い年代で、山岳遭難事故も多くなってきていることである。今や登山口が2000メートル付近まで交通機関で行ける場所も多くアプローチが簡単になった反面、身体能力が伴っていない事も原因とも考えらる。

2021年山岳遭難事故傾向（図3）だが、2021年の事故統計では、遭難件数2635件、遭難者数3075人となり、対前年度より378人ほど再び増加傾向を示した。

その結果、コロナ以前の2019年データに近づいた。2021年にはコロナの第4波、5波が含まれるだけに、コロナ禍にあつての登山活動が盛り返してきたと推定される。

図4の事故者の年齢分布から60歳以上が約半数を占めていることが分かる。登山・ハイキングの年代別行動者率と平均行動日数からと相関しており、高齢者だからとは限らないが事故に対する対処やパーティでのセルフレスキューの対応が難しくなる。

ティで山行が組まれる場合。

要因は様々であるが、このような経験不足の登山者がリーダーとなって実際は事故が起こっている。一般的に登山経験には技術・体力・登山知識の要素があると思うが、山岳会で基本的な登山技術を習得し多くのリーダー経験を持ち、また継続して山行を行っている者がパーティを組んで計画されることが理想であるが、現在は組織の中に取り組み、束縛

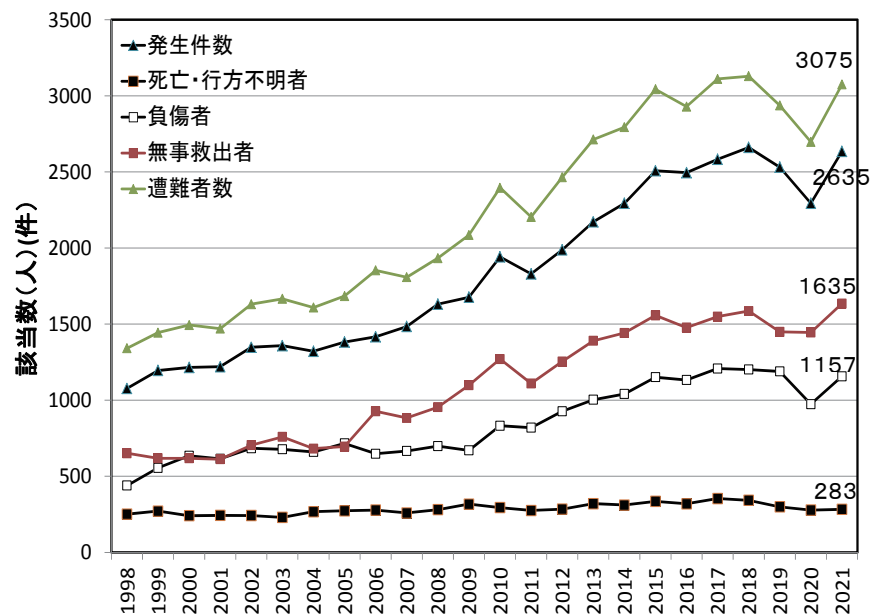


図3 2021年の山岳遭難事故発生状況 警察庁のHPより

1. 経験不足の登山者がリーダーになってしまい事故を起こす

経験不足の登山者がリーダーになってしまうことの要因は？

- ・組織された山岳会ではない無所属の集まりでパーティが組まれる場合。
- ・経験あるリーダーが急な理由で山行に行けなくなりそのまま計画をしてしまう場合。
- ・SNS等でもともとリーダーが不在。その場かぎりのにわかパー

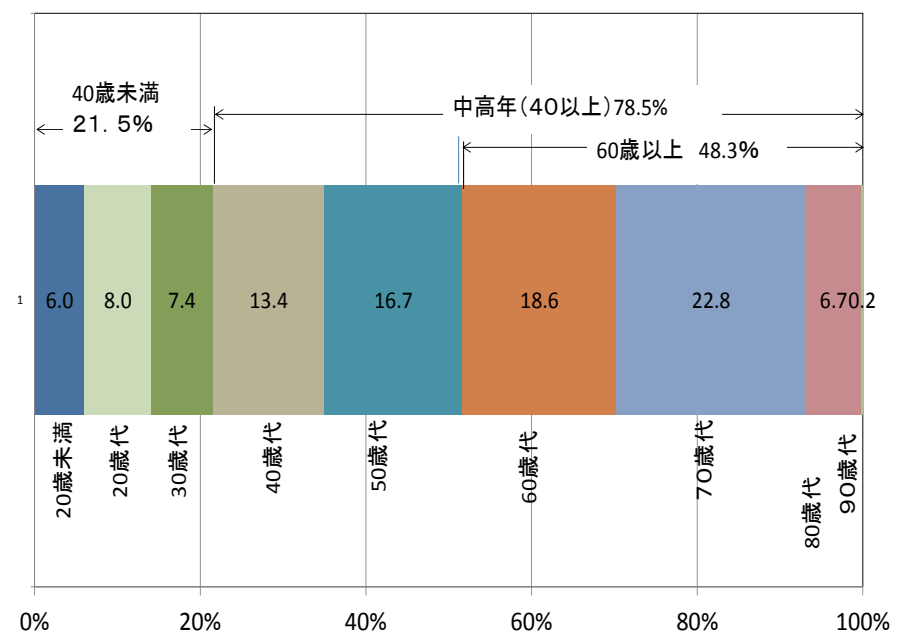


図4 事故者の年齢分布

2. 登山界の現状と課題

されるのを嫌う方も多く見られる。

若い方にとっては高齢の方が多くなっている山岳会の中には馴染めないとの考えもある。事故を起こす要因は様々であるが冷静な判断と対処には、より高度な技術の習得と経験が求められることから、経験があっても予期しないアクシデントや天候の急変などで対応困難な場合もある。

2. 困難な山域への安易に入山し事故を起こす

・登山初心者にとって自分の体力・経験にあった山行を組んでしまう要因は？

組織された山岳会等で経験あるリーダー、先輩から講習会等で指導を受け、徐々に困難な山に挑戦していくのが理想ですが、組織を嫌う方には初めて行く山のレベルが判断できないのが現状である。現在は日本の主要山岳エリアである、長野県、山梨県、静岡県、新潟県、岐阜県、栃木県、群馬県、山形県、秋田県、富山県の10県、さらに石鎚山系の山の主要な登山ルート of 難易度を設定した「山のグレーディング表」を公開しているが、その知識と難易度の判断が出来ない方も多くいる。

・初めて行く山が高尾山でその次が富士山という方も多い！

登山を始める方が目標とする山は圧倒的に富士山と言う方が多く聞かれる。ご存じの通り富士山は夏の間、多くの登山者が訪れるが、弾丸ツアー等、ご来光を見ることを目玉にするツアーでは、参加者の個々の体力、技術は様々で、集団の行動についていけず体調を崩したり、高山病にかかる方もおり、決して簡単に登れる山ではない。

また、ガイド登山等で参加者として困難な山域を経験し、単独または、にわかパーティとしての仲間での登山を計画してしまう事もある。山行計画の作成にあたっては経験あるリーダーが既知のルートまた

は念入りに調査、下調べをした上で計画すべきところだが、「行けた場所」が、「行ける場所」と勘違いしている。

基本である登山届に関しても提出率は全体の20%未満とも言われている。装備に関しても、お店に進められたまま、使い方も理解しているか疑わしいところである。

3. ネット情報頼みの登山で事故を起こす

昔は登山を計画する為の情報源はガイドブック、登山月刊誌などの紙媒体が主体だったが、最近は若い世代を中心にネット情報を情報源とする登山者が多くなっている。紙情報が主として登山ガイドの形であるのに対し、ネット情報の多くは、ガイドと云うよりも体験談の形が多く、情報の質には大きな違いがある。穂高のジャンダルムを例にとって情報の違い調べてみる。

(1) ガイドブックの記述例

(グレード説明)

★ 初心者向き

★★ 一般向き

★★★ 中級者向き

★★★★ 経験者・熟達者向き 強い体力・雪渓技術・岩場歩行技術などが要求されるもので、経験を積んだ人のコース

【西穂高岳から奥穂高岳3日の旅】(はじめの部分のみ抜粋)

グレード★★★★

ーベテラン向きの岩稜の旅ー

経験者・熟達者向きのコースである。特に、天狗のゴルまでが難しい。浮石があって岩稜歩きに慣れたパーティでないと、危険である。また一度新雪がきたあとなどは朝晩飛驒側が凍るので未経験者は絶対に入ってはいけない。

(2) ネット情報の例

ネット情報を通じての登山という意味では、以下の2つの形態がある。

ア SNSを通じてのグループ登山

SNSで誘い合って登山するグループも多い。大きなグループには参加者が3万人を越えるグループもある。また、その中で地域別に小グループが出来、自ずとリーダーが出来て行動したり、講習会に参加したりするケースもあるようだ。

「高尾山から北アルプスまで 山歩き仲間募集」
「突然ですが、〇〇駅集合で登山に行ける方」。登山者向けのSNSには仲間を募る投稿が数多く寄せられている。

注意事項として、ネットの主催者が自分か関係していない計画で、事故が起こったことに対し責任の追及をされたと書き込みがされていた。SNSで知り合った程度の人だと、互いの登山技術や体力を十分に把握できない可能性があり、初心者ばかりが集まった場合、緊急事態に対応できない恐れがある。

イ ネット情報で得た登山報告をもとに登山計画をたてる

近年スマホを利用したGPSの利用が急激に普及している。登山用GPSアプリとしてはYAMAP、ヤマレコ、ジオグラフィカ、山と高原地図などが代表的で、YAMAPとヤマレコは登山記録のデータベースとしても活用されるようになった。特にYAMAPは国内最大の登山者ビッグデータとなり、2022年度の日本サブスクリプションビジネス大賞のグランプリを受賞し、世間の注目を浴びた。

スマホGPSの普及により、GPSの利用者が増えることは道迷いによる山岳遭難防止にも繋がることから期待される。2021年度の山岳遭難原因の第1位(41.5%)が道迷いによるもので、前年度の44%よ

り減少しているものの、大きな比率を占めている。

遭難者の81.3%が通信手段として携帯電話を使用しているが、約半数が60歳以上と云うことで、スマホを持っていてもGPSアプリを利用する人は少ないかもしれない。

問題は、ネット情報による登山情報の入手で、手軽に写真や動画を含む記録が入手出来ることである。これらの情報からは登山者の力量、コースの難しさなどが分からずに、誰でも簡単に行けるかのように勘違いし、自分の力量では無理な山行を行って遭難する危険性がある。

ウ GPS依存しすぎの危険

道迷い遭難は高い山よりも低山の方が多いが、GPSに依存しすぎて地図、コンパスを持たず、また地図読みの技術が軽視されがちになるのも問題である。GPSにより現在の位置を知ることは出来るが、常時GPSを見ながら歩くわけにも行かず、道を間違えてからGPSを見て現在位置が分かっても、それからどう行動するかは地図読みの技術が必要である。

4. 公益社団法人 日本山岳・スポーツクライミング協会 (JMCSA) の対策と取り組み

現在、日本山岳・スポーツクライミング協会では登山部が主体となりその中で各委員会(遭難対策委員会、指導委員会、登山普及委員会、登山医科学委員会)が対策を検討し活動している。

(1) 道標の整備の取り組み

地権者の問題もあり難しい場所もあるが、古くなった道標が返って道迷いの原因にもなっており、より分かりやすい道標の整備が求められている。本来なら地図とコンパス、GPS等で読図知識を学ぶことが大事だが、現実的に低山やハイキングコースでの道標の整備が道迷いの一番の対策になっており、一部

2. 登山界の現状と課題

地域で取り組まれている。

(2) 夏山リーダー講習会の取り組み（登山研修vol. 34（2018年）に掲載）

指導委員会が中心となり、広く一般登山者にも遭難対策として、登山の基本的な知識と技術を習得できるように基礎編の夏山リーダー講習会を開始した。この講習会は段階的に制度化していくが、4日間の基礎編講習受講後、一定の山行を経ていただき、資格取得を目指す仕組みである。

また、基礎編の夏山リーダー資格取得者は上級夏山リーダーの講習会を受講できる。基礎編との違いは単なる知識・技術だけでなく引率型のリーダーの内容を含み、一部セルフレスキューの内容も取り入

れ、ロープ操作も加わる。こちらも一定の山行を経ていただき上級夏山リーダーの資格取得を目指していただきたい。

この上級夏山リーダーは世界山岳連盟（UIAA）公認の資格を目指して2022年11月イギリスからUIAAの査察を受け、2022年12月10日に審議の結果、合格の連絡があった。JMSCA以外の一般登山者に全国どこでも幅広く受講いただけるよう、講師の研修会も進めつつ、全国に約3000人が登録している日本スポーツ協会公認指導者に講師の活用を図っている。

(3) 登山計画書の提出率向上を図るための取り組み

山岳4団体（日本山岳・スポーツクライミング協会、日本勤労者山岳連盟、日本山岳会、日本山岳ガ

図5 山岳遭難セーフティカード

イド協会)が協力して登山計画書アプリにも取り組んで登山届の向上を目指している。現在500万人とも言われる登山者の中で登山届提出率は20%を切ると言われており、遭難者の早期の対応に大変重要な情報となるのが登山届である。救助が必要な際、警察・消防はいち早く遭難場所を特定するために登山届に記載された予定登山ルートの情報が必要となってくる。

(4) 山岳遭難対策中央協議会と共に山岳遭難セーフティカードの配布(図5)

普及委員会が中心となり高校山岳部の顧問の先生方とも連携し、ジュニアも含む登山の普及と共に生涯登山としての安全登山活動の啓蒙も進めている。

(5) 山の応急措置講習会の開催

登山医科学委員会が中心となり委員会の国際山岳ドクター、国際山岳看護師が山の応急措置講習会を企画し全国展開を図るとともに、コロナ過のセーフティ登山についてもアドバイス、検討いただいている。既存の具体的な活動として高校インターハイの登山活動やスポーツクライミング大会等における医療対応も担っていただいている。

(6) 学校部活動の外部委託の支援に対する今後の方向性

文部科学省では現在、学校の先生方の働き方改革、スポーツ学習の負担軽減の為、「部活動を学校単位から地域単位の取組とする」ことが提案されて部活動の外部委託の活用が始まっている。部活動における教師の負担軽減に加え、部活動の指導等に意欲を有する地域人材の協力を得て、生徒にとって望ましい部活動の実現を図るものとしている。

現実に高校山岳部の顧問が登山を経験したことのな

い先生が担っているケースもあると聞いている。主として中学校を対象とし、高等学校についても同様の考え方を基に部活動改革を進めるとしており、大会等の先生方が主導で行われる活動は別として今後、公認指導者の活躍の場としての学校登山、部活動に対しての貢献ができる可能性があると考えている。

このような取り組みは登山界全体から見れば微力かもしれないが日本山岳・スポーツクライミング協会としましては安全で楽しい登山推進の為、少しでも貢献していきたいと思う。

参考引用

- ・(総務省統計局)統計トピックスNo.96 登山・ハイキングの状況 -「山の日」にちなんで-
(社会生活基本調査の結果から平成28年8月10日付)
<https://www.stat.go.jp/data/shakai/topics/pdf/topics96.pdf>
- ・日本山岳・スポーツクライミング協会 第19回山岳遭難事故調査報告書(代表執筆者:青山千景氏)
- ・2021年警察庁HP

失われつつある危機管理能力

島田和昭（(一社)日本山岳レスキュー協会理事長）

1. はじめに

2022年春、奥深き残雪の山にてガイド登山中、下山時に3名の単独登山者に会った。道迷いの果て疲労困憊に陥り動けずにいた者、飲料も行動食もなくなり同行を頼んできた者、よからぬ方向に見えたヘッドランプの明かりに思わず呼び戻した道迷いの者。彼らはネット動画でルートの予習をして、スマホのGPSアプリも活用していた。加えて、装備はできる限りの軽量化をはかり、「携帯できる情報」は全て持って登山に臨んだ。少なくともそのつもりだった。だがしかし、彼らを引き連れ、雪道を下りながら聞いた詳細はあまりにも危機管理能力に欠けたもので、近年、登山者の間で増加している、にもかかわらず気がつくことのできない、「見えざる問題」を象徴する内容であった。

2. 遭難事情

以下に、私が聞き取りをした遭難事故一步手前に至った経緯、各々の考え方、行動を記載していく。

- ・こんなに遠いとは思わなかった。
 - ・こんなに時間がかかるとは思わなかった。
 - ・思ったより雪が多かった。
- ネットでは9-10時間で往復をしていたが、実際には15時間もかかった。
- ・GPSアプリの地図があれば大丈夫と思っていたが迷ってしまった。
 - ・道しるべのテープが少なく道が分からなかった。
 - ・踏み跡やテープがあると思っていたが、残雪が

部分的に溶けており、その都度迷った。

- ・GPSアプリの地図に頼り過ぎて、周りの地形をよく見ていなかった。
- ・疲労が激しくなりスマホGPS地図の確認が疎かになり、見通しのよい方向へと導かれてしまった。
- ・雪解け水を汲めると思っていたが、沢は雪に埋もれ、危険で汲めなかった。
- ・アイゼンやピッケルの準備が甘かった。ストックと6本爪アイゼンでよいと思っていたが、急斜面や硬い雪もあり、危険を感じるほど苦労した。
- ・日帰りのつもりで入山した為、ツェルトもなかった。
- ・薄暗い残雪の斜面は、ヘッドランプで照らしても見えにくく、何度も踏み跡を見失ってしまった。
- ・翌日天気が悪いとはつゆにも思わなかった。

このような山岳遭難事故、遭難予備軍は増えている。この傾向は、警察庁により数値化された、山岳遭難の概況にて定期的に明示されており、また、登山仲間、ガイド仲間、山岳会からの情報によっても明らかだ。もっとも私自身も、年間250日程度、山岳ガイドや山岳レスキュー隊員として登山に関わる仕事をしている中で、痛感しているところである。そしてそれらの事故のほとんどが、未然に防げるものであるということを、多くの登山者に知ってもらいたい。

3、ほとんどの遭難事故は未然に防げる

これは、各方面で活動している救助隊とのやりとりの中で、必ずと言っていいほど出てくる言葉だ。根拠は何だろう？ここで、いくつかの事例を元に考えていきたいと思う。

遭難事例1 里山ハイキング中の家族が誤って難ルートに侵入、途中で行き詰まる

兵庫県播州の山にて、岩場や鎖場で動けなくなったファミリーを介助して下山。コロナ渦に遊びを求めて里山に入り、ハイキングマップを頼りに熟練道を登っていた。登山の基礎知識はなく、レジャーの延長で入山しており、リスクを知らなかった。

→危険を感じる感度が高ければ、途中で下山できたかもしれない。不慣れな山道、足取りを見るからに明らかな運動不足、先へ行けば行くほど困難な状況に陥るのは誰が見ても明らかだが、本人達には判断ができない。もう少し想像力を働かせれば、避けることができたのではないだろうか。

遭難事例2 GPS地図に頼って登山中、古い徒歩道に迷い込み滑落死

滋賀県高島トレイルの山域を単独で登山中、実際は荒廃して使われていない登山道だが、地形図には記載されている徒歩道に迷い込み、滝上から滑落。

→道をよく観察していれば、また、もう少し経験値が



廃道になっている地形図上の徒歩道。この先の滝を無理に降りて滑落したと考えられる。

豊富であれば、登山道と呼ぶにはあまりに荒れた様子に疑問を抱けたのではなかろうか。スマホの徒歩道という情報に感性を奪われた典型的な例だ。経験が少ないと、判断材料の中心が客観的な情報頼りになるのは問題だ。

遭難事例3 一般登山道でないルートでの滑落死

大阪南部の急峻な岩山で行方不明者がでた。警察消防による大規模な捜索が行われるも、発見には至らず。公的機関による捜索の打ち切り後、私たち日本山岳レスキュー協会に、ご遺族（この時点ではご家族）から、探してほしいとご依頼を頂いた。この件に関しては、当初から、地形の複雑さやルートの多さから捜索の難航が予想されていた。そこで、ご本人のパソコンの検索履歴を拝見させていただいたところ、山の裏側に位置している、通行困難の為あまり一般的ではないルートと、さらにその先にある滝について調べていたことが分かった。後日そのルートを検索すると、滝の延長上、かなり急峻な斜面に、誰がいつ設置したかも定かではないトラロープが張り巡らされており、そのロープ沿いにてご遺体を発見した。

→近年、ネット上には様々な登山記録やルートの情報が溢れている。それらは、未知のルートを目指す登山者にとって、とても便利で有益なものであり、ますます身近なものになっていくだろう。もちろん、我々ガイドやレスキューに携わる者達にとっても、なくてはならない重要な情報手段の一つとなっている。しかし、その情報は、本当に「自分にとって」正しい情報なのだろうか？ネットに溢れる情報の多くは、一般的、客観的な情報であるか、あるいはそうでない極めて個人的な主観に基づく内容であることも少なくはない。大切なのは、誰かにとってではなく、「自分にとって」有効な内容であるかであり、それはあくまでも自分自身で判断できなければ

2. 登山界の現状と課題

ならない。

また現地での判断についても、雪庇の上の踏み跡を歩くように、ロープがあれば登ってしまう、というような安易な行動は問題だ。情報についても然り、現地の状況についても然り、判断を他人のロープに委ねてはいけない。自分で自分の判断に責任を持つことができれば、おのずと危険は回避できるものである。「自分にとって」どんなリスクがあるのか、それは回避できるものなのか？考え、感じ取ることを忘れないでほしい。

遭難事例4 猛暑での登山中に行方不明、熱中症・糖尿病の併発か？

兵庫県六甲山にて、集団の最後尾の登山者が体調を崩し一人で下山。道迷いから行方不明となる。本人からの通報にておおよその位置情報を特定、大掛かりな捜索を行ったにもかかわらず発見ならず。

➡「他のメンバーに迷惑をかけてはいけない」と思う登山者は、特に体力に自信のない初心者や中高年に多く見受けられる。しかしながら、体調をごまかしたり、下山のつきそいを断ったりする心理には、共感はすれども賛同はできない。これは、リーダーをはじめとする他のメンバーにも言えることだ。本人の意思を尊重する気持ちも理解できるが、体調を崩した者を一人で下山させるという行為に潜む危険性を十分に認識してほしい。「要らぬ気遣い」は命に係わる重大な問題ととらえ、全ての登山者が乗り越えるべき課題である。また、本件に関してはスマホの位置情報をもっとうまく活用できなかったのだろうか、という点についても疑問が残る。

遭難事例5 バリエーションルートを登山中に道迷い、位置情報を確認するが時すでに遅し

バリエーションルートでの事故は様々なケースが

起きている。ルートファインディングの甘さから道に迷い、身動きがとれなくなるパターン、無理に動いて転落しケガをするパターン、行方不明となっただのち、後日発見されるパターンなどである。近年目立つのは、ルートにそぐわない大量の登攀具で登っているパーティー。逆にロープも持たずに登っている単独登山者だ。

➡ある程度のクライミング能力があり、ルートの客観的な情報を有している、というだけではリスクが高すぎる。たとえ卓越したクライミング技術があったとしても、山を見極める力、すなわち山を捉えるマクロ視点と、複雑なハザードを見極めるマイクロ視点、双方を鍛える訓練を重ねていなければ、危険を回避するどころか察知することすらできない。特に、バリエーションルートのような高難度のルートに挑戦する際には、「小さなミスでも死に直結する」という想像力と感性をもって、全力で山を感じながら臨んでほしいものだ。



バリエーションルートでのミスは許されない。岩壁での救助はリスクが高く困難だ。

遭難事例6 温暖な気候から冬型気圧配置へと天候急変

特に目立つのはアルプスのゴールデンウィークで多発する気象遭難である。踏み跡や標識のある一般登山道、山の麓は既に温暖な春の気候、雪面に反射

した雪はまぶしく、登っていると汗ばむほどの好天。絶好の登山日和、と思ったのも束の間、ひとたび冬の気圧配置が変われば、そこは瞬く間に荒れ狂う真冬の山へと変貌してしまう。

→近年、気象情報のほとんどはスマホから入手可能になった。以前と比べれば、山岳地形の特性を踏まえた気象変化についても、ある程度読みやすくなった。しかしそれは100%正確とは限らない。ことに山の天気は非常に変わりやすく、現地での観天望気は不可欠だ。たとえスマホによる信頼度の高い情報があったとしても、風向きの変化、湿度の変化、雲の動きの変化、自然環境の変化を実際に目で見て感じることを、決して怠ってはいけない。

情報をうまく活用しきれず、危険を感じ取れなければ、体力、技術、プロ、アマ関係なく、どんな登山者でも等しく遭難する可能性がある、それが気象遭難の恐ろしさだ。天候の判断は登山においては生死にかかわる重大な問題であることを、常に心に留めて行動しなくてはならない。



このまま進んでよいだろうか。雲の流れ、風の動き、気温の変化、常に気にしてきただろうか。

4、「軽量化」は、装備だけでなく、思考にも及んでいるのではないか？

ここ数年、私が常々疑問に思っていることがある。それは、以前に比べ格段に情報が入手しやすくなり、装備の軽量化もどんどん進んでいるにもかかわらず、なぜ防げるはずの山岳遭難は増える一方なのか？ということである。登山のハードルが下がったことで、

初心者が増えているからだろうか。それも一理あるだろう。だが、それだけではない。ガイドや捜索活動を通して様々な事例に携わる中で、もっと本質的な根っこの部分に原因があるのではないかと感じるようになった。それが、この頁の冒頭に示した、『軽量化』は、装備だけでなく、思考にも及んでいるのではないかと？という考えである。

登山のハードルが下がったことで、より多くの情報を得ていれば、便利なアプリを使っていれば、もっと軽い装備を揃えれば、誰でも手軽に安心安全な登山ができる。そんな魔法のような考えが、知らず浸透してしまっているのではないだろうか。溢れる情報のおかげで頭は重くなったかと思いきや、実は軽くなっている。装備が軽くなったことでペースが上がり、行動範囲が広がったかと思いきや、実は体力が落ちている。このところ遭難件数が増加している要因は、情報に溺れ、感性が鈍ったことが根本にあるのではないだろうか？

登山は本来遊びである。だが、本気で感じる力を大切にしないと死に直結する。情報は活用するものであり、溺れてはいけない。自分でタクティクスを組み、考え、感じ、判断しながら山を楽しみ、危険を凌ぐことが何よりも大切だ。これは安全管理されている他の多くのスポーツとは全く事情が異なる点である。私たちが楽しむ舞台は自然そのものであり、白でも黒でもグレーでもない、生きて変化する舞台である。その変化を常に捉えようとする感性が、自然を相手に本気で遊ぶ好奇心や探求心が、想像力を育み、判断するための思考回路を広げる。

もちろん、登山中に迷いが生じることは誰にでもあることだ。そんな時は、手元にある情報を再確認することも大事だが、まずは深呼吸をして、己の感覚に耳をすませてみてはいかがだろうか。手始めに、最も分かりやすい自分の身体に関する感覚で想像し

2. 登山界の現状と課題

て頂こう。

例えば、木々の紅葉が美しい秋の登山の出発時、朝早いので気温は低く、とても寒い。よくある場面だが、そんな時にはどうしているだろうか。「今は寒いけど、これから行くルートは歩き始めてすぐに急な登りになる。自分は汗をかきやすい方だから、アウターを脱いでから出発しよう。」といった具合に、多くの人がルートや自分の体質を考慮して、衣服の調整をしてから出発していることだろう。もちろん、この場合、脱がないという選択をしても一向に構わない。大切なのは、自分の感覚やこれまでの経験に沿って、自分自身で判断をすることだ。

続いて、夏山シーズン真只中、北アルプスの山小屋でのこんな一幕。「周りの音が気になってなかなか寝付けなかった。」こんな時はどうだろう。「きっと、体力も判断力も鈍ってしまうに違いない。いつも以上に慎重に、ペース配分にも気をつけよう。無理をせず、昼までに登頂できなければ、宿泊先を手前の山小屋に変更することにしよう。その場合、下山ルートもこっちに変えた方がいいかもしれない。」といった風に、先々のことを想像して、あらかじめ決めておくことが大切だろう。そして、こういった内容は、遠慮せずにリーダーをはじめとする他のメンバーにも伝えるべきである。後々体調を崩してしまっただけでなく、自分だけではなく、パーティー全体を危険に晒すことになりかねないのだから。

次に、道迷いや天候の悪化といった、自分の身体と直結していない事柄に関して想像して頂こう。まずは道迷い。

ほとんど人が入っていないマイナーなルートに踏み入った。「地形図には徒歩道と記されているが、かなり荒廃しているようだ。出発してしばらくは、踏み跡やテープがあったけれど、この辺りから急に途絶えてしまっている。」こんな時は、どうすべきだろ

う。そのまま進み続けるか。いや、「地形図の通りに進むなら、こっちの尾根に進むようだが、本当にこれは正しいルートなのだろうか。道が変わっているかもしれない。周辺をよくルートファインディングしてみよう。行けそうになれば引き返すしかないな。」こんな風に、道や地形をよく観察して、考えながら進むべきだろう。そして時には引き返す勇気も必要だ。

続いて、天候の悪化の場合を想像してみよう。人気の里山ハイキングルートにて。この日は午後から天気が崩れると天気予報で言っていたが、早めに出れば大丈夫だろうと登山を決行することにした。しかし、「出発時は晴れていたが、だんだん曇ってきたなあ。」こんな時はどうだろう。「気温も下がってきたし、風も出てきた。向こうに見える山は、すでに雨が降り始めているようだ。思ったより早く天気が悪くなるかもしれない。ちょっとペースをあげようか。レインウェアもすぐに取り出せるようにしておこう。」このように、観天望気をした上で、危険を回避する方法を模索した方がよいだろう。

いかがだったでしょうか。このように、私たちは登山中、様々なことを考え、感じながら歩いているはずである。しかしながら、山岳遭難や遭難一步手前の事例は後を絶たない。疲れで観察が疎かになり、見通しのよい方へと引き込まれていないだろうか。焦りでパニックに陥っていないだろうか。あるいは、このくらいなら大丈夫と、正常性バイアスを加速させ、現状を過小評価してはいないだろうか。自分にとって不都合な事実から目を逸らしてはいないだろうか。

道に迷っても、戻ることのできる登山者は、早くから危機を想像し、思考回路を広げ作戦を練っている。彼らの多くは、事前によく観察しながら歩き、タクティクスを組み、山を捉えているだろう。それ

は山が危険であると認識している証拠であり、生きる力であるとも言える。つまり、危機管理能力を備えているということだ。今一度、自分自身の登山を振り返ってみてほしい。己の感覚に従って、想像力を働かせ、正しい判断を下せているだろうか。情報に操作されていないだろうか。安易に鵜呑みにして、大丈夫だと思い込んではいないだろうか。その思い込みが、装備だけでなく思考までも軽量化してしまっていることに、危機感を感じられなくてはならない。

5、取り戻せ 本能

「登山」という遊びは、自然の中に身を置き、まるで自然と一体になったかのような感覚を楽しむことができる、いわば「最も人の本能に則した遊び」のひとつなのではないか、と私は思う。その登山が今、一部の登山者の間でとはいえ、「本能」から遠ざかった、ただの「攻略すべきゲーム」のようになり果ててしまっていることを、私は危惧している。

情報網は、今後ますます発展し、便利なアイテムはどんどん増えていこう。ネットの情報をよく考えもせず鵜呑みにして、自分が遭難予備軍の一人となっていることに気がつきもしない登山者たち。自らの承認欲求を満たすために、やたらとハイペースな登山記録をアップする人々。このままでは、遭難件数はますます膨れ上がり、日本の自由な登山文化そのものが危機に瀕してしまうかもしれない。

この流れを断ち切る術はあるのだろうか？答えは、私たち登山者自身が見つけていくより他ならない。まずは、ひとりひとりが、情報に溺れることなく、選別できる力を養うことが必要だ。個人の主観に基づく投稿を規制する事はおそらく不可能だろう。いや、そもそもネットは直接的な遭難要因ではない。アプリやハイペースな記録をアップする者たちからは、悪意を感じることはなく、それどころか善意を

感じるものがほとんどだ。要は、受け取る側が判断することが大切なのだ。便利な地図アプリは、もはや安全登山に欠かせないものであり、ぜひとも広く活用して頂きたい。だが、それにより自分で考える力が衰えてしまつては元も子もない。



取り戻せ 本能を！

登山は自己責任である。しかし、個人主義というわけではない。勝手に過ぎぬよう、情報を発信する者、そしてそれを受け取る者、双方が己の考えに責任を持ち、正しい知識と経験を積む努力を怠ってはいけない。そして、自分にとっての安全基準を模索し、救助に頼らない登山を心掛けるべきである。

ほとんどの遭難は、「本能」によって回避できる。動物の仲間であり、自然の一員である人間は、本来この「本能」という名の危機管理能力を十分に備えているはずだ。目で見て、音を聞き、匂いを嗅ぎ、肌で山の変化を感じよう。先人たちの「背中を見て学べ」という姿勢は、感性を養うための大事な教えであったはずだ。今こそ、思い出せ。取り戻せ、本能を。

最後に、私たち山の仕事に携わる者たちは、安全登山に関する知識を、より一層広めていかななくてはならない。そして、この「最も本能に則した遊び」である登山を、より多くの人に安全に楽しんでもらいたい。そんな決意と願いを込めて、この文章を締めくりたいと思う。

世界的な物価高に登山界はどう立ち向かうか

山 田 淳 (株式会社フィールド&マウンテン)

世界経済が為替の変動と物価高に翻弄された2022年であった。

円相場は32年ぶりの1ドル150円に達した。また、アメリカのインフレ率は急上昇し、IMFの推計によると8%で、1980年代以来の数字となりそうである。加熱した経済にブレーキをかけるために、FRBは金利を引き上げ続けている。逆に、日本は経済が冷え込んでおり、異次元の金融緩和を続けているものの、実体経済が上昇せず、カネを入れても入れてもカネ余りの現象となっていて、経済のガソリンとなるにはほど遠い状況が続いている。世界経済の動きが早すぎて、今、この原稿を書いても、みなさんに読んでもらう頃には全く違う状況になるかもしれない。

円安もインフレも日本の経済の冷え込みも世界的なインフレも、日本の登山道具の販売価格は上がる方向にしか動かない。そして、登山道具の値段が上がって喜ぶ人はもちろんいない。この値段の上昇は、製造原価、流通コストが転嫁されているだけであり、消費者だけでなく、販売店、卸業者、輸入代理店もこの状況では幸せになれない。そして、登山業界は日本経済に大きく影響を与える程度の規模はないことから、登山業界発震でドル円相場やインフレ率、日本の実体経済を改善するというのは現実的ではない。

こんな経済状況の中、「物価高に登山業界としてどうするべきか」と言う壮大なお題をいただいた。もう頭を抱えるしかない。この世界的な物価高は登山

業界だけで対処できるような課題ではないからである。アメリカFRB、欧州中央銀行など世界の叡智が結集して全力で対処しているが、コントロールできていない。そして、経済は深くさまざまな業界に入り組んでおり、登山業界だけ孤立させようとするのも不可能である。

ただ、ここで、悲観的な当たり前の材料を並べて悲観的な将来を論じても仕方がないので、世界的な物価高が登山業界にどのような影響を与えるか、ではなく、登山業界として物価高と戦うために最低限何ができるか、を論じたいと思う。特に「日本の登山業界として」であればまだ対処できることはあると考えている。それが焼石に水だったとしても。

先に断っておきたいが、多少の経済の知識があり、登山業界をある程度俯瞰できるからといって、裏ワザのようなものが出てくるわけではない。結論から言う。日本の登山業界、登山愛好者としてできることは、地道に登山人口を増やし、業界を活性化していくこと。そして、日本発のブランドを大切にしていくこと。それらが多少なりとも価格を押し下げる。そして、価格が高騰する以上の最悪の事態、登山用品の入手が困難になる、と避けることができるかもしれない。

1. 世界と比べて少ない日本の登山人口

日本の登山人口は減り続けている。レジャー白書によると、2011年に800万人程度だった登山人口は、2019年に650万人、コロナ禍がはじまった2020年には460万人まで落ち込んでいる。コロナ禍明けのデータ

はまだ出ていないが、2019年まで戻っているとは考えにくい。

別のデータだが、下記、総務省統計局のHPからのデータである。少し古いデータになるが、平成8年、平成23年時点での登山人口の年齢別内訳を示している。グラフの上下は15年の年代差となっており、平成8年時点でピークだった18.3%の50～54歳が15年後の平成23年に65歳から69歳となっている、というデータである。

このグラフから2つのことが言える。1つはほぼ全年代で登山参加率が下がっていると言うこと。唯一上がっているのが60歳以上。参加率8.2%から12.4%と上がっている。これは、登山人口の高齢化と言えるが、同時にアクティブシニアが増えているというポジティブな理由もあるだろう。60歳以上の登山参加率と70歳以上の登山参加率がほぼ同じ。私が登山ツアーのガイドをしていても、20年前と比べて、お客様の体力年齢が10歳若返っていると感じており、ほぼ体感とあってくる。

もう1つは、平成8年の50歳代が60歳代にスライドした以外に、ピークとなる参加年代が現れていないこと。つまり、業界として新陳代謝が行われず、老齢登山者は居残り、若手登山者が現れてない、ということになる。今後もこの傾向が続くならば、日本の登山人口は、人口の高齢化に合わせて減り続け

る、ということになる。

一方で諸外国はどうだろうか。

お隣の韓国の登山人口は、KBS（韓国ラジオ国際放送）によると1800万人。それも、カウントの仕方が月に2度以上登山に出かける人、だそうだ。韓国の人口が5200万人、日本の人口が12600万人、韓国の登山人口割合は35%、日本の登山人口割合は3.6%。日本の登山人口がいかにか少ないかわかるかと思う。

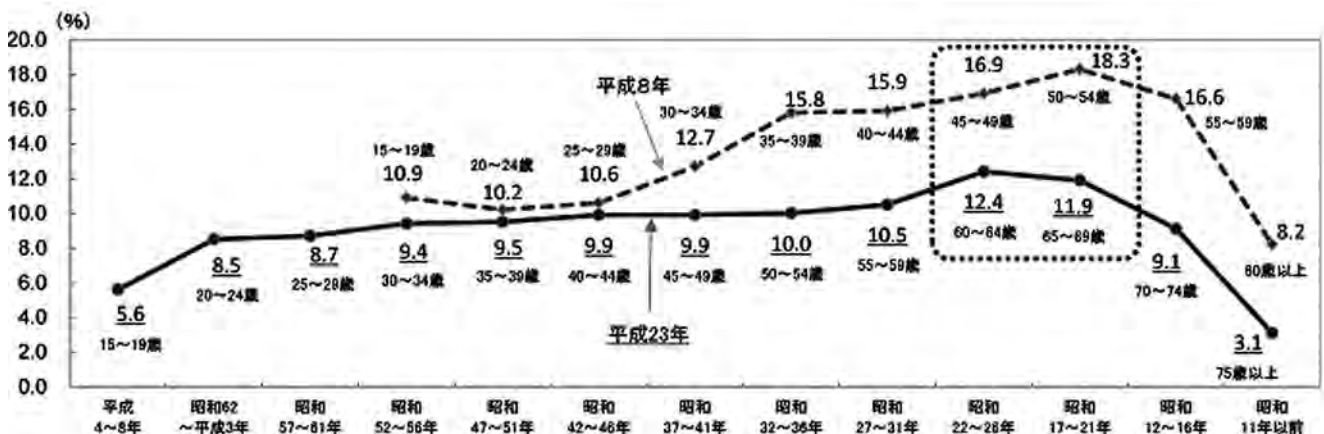
アメリカの場合、登山人口は統計として見つからなかったが、アメリカOutdoor Industry Associationによるとアウトドア市場は98兆円、一方で日本のアウトドア市場は矢野経済研究所によると4,274億円。定義の問題、また、日米で5倍程度のGDPがあることを加味しなくては行けないが、大幅にアウトドア市場が小さい、ということは言える。

日本の登山人口が少ない、またはアウトドア市場が小さい、ということは伸び代がある、とも言える。が、業界の一人一人が伸ばしていかなければならない、という意識を持たなければ、日本の人口の高齢化とともに縮小していく傾向であることも事実である。

2. 市場が小さいことの何が問題か

市場が極端に縮小するとどうなるのか。

まず、小売店の撤退、縮小が考えられる。そもそも



2. 登山界の現状と課題

も、日本における登山市場の小売業界は経営基盤が強くない。石井スポーツはアドバンテッジパートナーズというファンドに買収され、その後、ヨドバシカメラとなった。好日山荘は、DRCキャピタルを経て同系列のJPH株式会社に保有されている。ファンドや外部資本が入ること自体は賛否両論あるが、業界内に根付いた基盤ではない、ということと言えるかと思う。

メディアも大きく影響を受けた。「岳人」は東京新聞が手放すことになり、モンベルが買収、「山と溪谷」もインプレス社の傘下となった。ピークスやランドネを出版していた樫出版はドリームインキュベータという戦略コンサルティング会社を買収され、別会社で再出発となっている。それぞれなくならなかったのが不幸中の幸いだが、今後、業界が縮小し続ければ、ドライな判断を迫られるかもしれない。

今のところ大きな動きがないように見えるメーカーだが、モンベルを除くと業界各社の業績が芳しいという話はあまり聞かない。

そんな中、2つ事例を紹介する。

1つ目はホグロフス。ご存知の方も多であろう北欧のブランドである。2010年に日本のアシックスが買収、その後、日本でも展示会等行っていたが、2021年に日本から撤退、オンラインショップも閉鎖となった。アシックスは日本の会社ではあるが、アウトドアがメインの会社ではない。日本での売上が伸びなければ撤退、というドライな判断となったのだろう。

2つ目はマーモット。長らくデサントのアウトドアの主力ブランドであったマーモット。2022年末にデサントがマーモットの取り扱い終了をプレスリリースしています。伊藤忠がデサントに対するTOB（敵対的買収）を成立させていたことも影響しているのかもしれない。今後どうなるのかわからないが、こ

の撤退は、業績が右肩上がりであれば起こらなかったことかと思う。

小売にせよ、メディアにせよ、メーカーにせよ、20年近く前は業績も右肩上がりであり時代だったのだと思う。多くの登山人口に支えられ、他業界からも狙われることもなく、業界内で業界のことだけを考えていればよかったのかもしれない。しかし、今はそうではない。登山人口の減少に伴い、業績は下降傾向、そのため、経営基盤の弱いところから狙われ、業界外のドライな判断に晒されることになる。それに耐えるためにはどうすればいいか。再び牧歌的な時代を取り戻すため、ではなく、ドライな判断に耐えるため、しっかりと売上・利益を残せる筋肉質な業界にならなければいけない。

業界の売上は、大枠で言うと顧客単価×購入者数、で決まる。つまり、売り上げを上げながら、顧客単価（商品価格）を下げるためには、購入者数を増やすことが必要となる。登山者数が増えれば増えるほど、顧客単価を下げて売上も上がり、ドライな経営判断に迫られても撤退、縮小とまらない業界となるのである。

3. 本来なら追い風が多いはず

例えば、野球業界なら、サッカー業界なら、少子化問題が直撃して、社会構造的に参加人口を増やすと言うのは難しいだろう。

また、屋内でのコンサートなど密になることが必須となる業界では、コロナ禍は完全な逆風で、一捻りも二捻りもしないと、業界を盛り上げていくことはできないだろう。

この2つの観点で、登山業界は本来大きな追い風が吹いているはずだ。何も、これまで参加人口が少

なかった若年層の取り込みが必要と言っているわけではない。もちろん、中長期的に見た場合、若年層も取り込んでいかなければ安定しない、と言う問題はある。が、直近で考えなければならないのは、これまで参加率の高かったシニア層が以前ほど登山をしなくなっていること。小売、メーカー、メディア、ツアー会社、ガイド、山小屋それぞれ真剣に考えていかなければならない問題である。

日本の人口の高齢化が進み、健康意識が高まるようになり、以前より体力のある人も多くなっている。そして、コロナ禍でアウトドア指向が高まっている。どの一部分を取っても追い風のはずが、登山人口の激減と言う結果になっていることは、これまで顧客志向などと言うことを考えなくてもある程度お客様が来ていたと言う事態にあぐらをかいてきたことのツケが回ってきていると私は考えている。

4. 日本発のブランドを大切にすること

もう一つ、世界的に見た時にアウトドアブランドの特徴がある。それは、ローカリゼーションが強い、と言うことである。

例えば、車業界で言えば、世界中どこに行ってもトヨタをはじめとする強い自動車ブランドの車を見る。例えば、アフリカでも、南米でも割合の差こそあれど、大きく地元ブランドが入ってくることはない。

しかし、アウトドアブランドは、結構ローカルブランドがある。海外ツアーに出ると、登山用品店を回って地元ブランドを買うのが趣味、と言う人がいるほど、まだまだ日本では知らないブランドが世界中にある。先日南米のアコンカグアに行っていたが、地元ガイドが着用していたウェアは日本では全く見ないブランドであった。

逆に日本の山はどうだろうか。モンベルが孤軍奮

闘していますが、モンベルを除くと、海外輸入ブランドが多数を占めているように見える。

市場が今後縮小していった時、海外の輸入ブランドは簡単に撤退することがある、と言うのは上記のホグロフス、マーモットが証明している。日本のブランドを過度に重用するの保護貿易的になるが、一方で、今後の日本の登山業界を守るためには意識したほうが良いポイントだと思う。微力ながら、弊社の「やまどうぐレンタル屋」ではできる限り輸入ブランドではなく国内のブランドを使うようにしている。ギア等国産品のないものもあるので限界はあるが、国産ブランドを応援したいと考えている。

以上、書かせていただいたことは、至極当たり前のことかもしれない。が、最初にもかいた通り、裏ワザのようなものが出せる問題ではない。業界内にいる一人一人が登山人口の増加を考え、新たな人が入りやすい状態を作っていくこと。この地道な活動がこの業界を持続可能かつ経済情勢に影響を受けにくいものにしていくのだろうと考える。

障がい者登山の楽しみ（「山仲間アルプ」の登山活動）

網 干 勝（山仲間アルプ）

1 障がい者登山との出会い

ある週刊誌に掲載された「週末は視覚障がい者の人たちと登山を楽しんでいます」という記事が目にとまり、すぐに編集部へ電話をして、この記事を書いた本人の了解を得て連絡先を教えてください。その方を通じて、六つ星山の会の登山に参加し、すぐに入会する。これが私の障がい者登山との出会いだった。

六つ星山の会に入会したときは、まだ34歳だった。会山行に参加して、人間関係を作ったことで、入会した翌年から個人山行に誘ってもらえるようになった。富士山や雨飾山、北岳、奥穂高岳、さらに積雪期の天狗岳や赤岳、鹿島槍ヶ岳などに登り、この人なら登れるだろうと思った視覚障がい者の男性と春の剣岳に長次郎谷から登ることもできた。今思うと、若気の至りで、冷や汗ものだ。その後も、槍ヶ岳や赤石・荒川三山などに登ってきた。

会山行は、低山が中心で、みんなとの交流はとても楽しかったのだが、標高の高い山に登ることは、山そのものの楽しみが加わるので、楽しみは何倍にも広がる。視覚障がい者の人たちも高い山に登れることをとても楽しみにしていた。

視覚障がい者の人たちと登山をするようになって、いろんなことを学ぶことができた。障がいがあってもとても前向きに生きている人がいる一方で、自分が障がい者であることを受け入れられない気持ちや、障がい者であっても別の障がい者に差別意識のある人がいることなど、とても多くのことを学ばせていただいた。これは障がい者の人たちと当たり前のよう山に行き、いろんな機会に酒を飲みかわしてき

たおかげと思っている。障がい者登山と出会えたことが、自分にとってとても大きな財産になっているように感じている。

2 障がい者登山の歴史

私は障がい者登山について研究したことはなく、これまでの経験とそれぞれのホームページから得た情報だけが基になるが、簡単に紹介する。

視覚障がい者と登山をする会は、日本全国にいくつかある。最も最初に設立されたのは、東京に本部のある六つ星山の会（1982年設立）と思われる。関西では、大阪に本部のあるハイキングクラブかざぐるま（現在はNPO法人）が1987年に設立された。その後、視覚障がい者と登山をする会は、兵庫県や京都府、広島県、山口県、高知県、富山県、新潟県など、西日本を中心に活動が広がった。視覚障がい者だけに限らず、様々な障がいを持つ人たちを対象とするしろまの会は、1988年に設立され、東京都を中心に活動を行っている。

山仲間アルプは、NPO法人として2003年に設立された。設立時から私が理事長を務めさせていただいてきた。しかし、私のもう一つの仕事が忙しくなり、山仲間アルプは平成30年4月から任意団体として新たにスタートを切った。NPO法人山仲間アルプ（以下山仲間アルプ）は、私と当時六つ星山の会の会員だった数人の仲間が立ち上げた。六つ星山の会で、学んだ視覚障がい者のサポート技術や障がいを持つ人たちの気持ち、そしてボランティアの気持ちなどを考えて、山仲間アルプでは、障がい者と健常者が

共に楽しむことを大切にして運営することとした。

3 「山仲間アルプ」の活動趣旨と活動内容

(1) 「山仲間アルプ」の活動趣旨

六つ星山の会で一緒に登山をした障がい者の人たちは、ボランティアの気持ちに不満を持っていた。それは、ボランティアが持ちやすい「やってあげる」とか「自分たちは良いことをしている」という、偽善者的な気持ちに対してである。私も、同じ仲間としてではなく、ボランティアとしてしか関わってもらえないとしたら寂しい気持ちになるだろうと思う。しかし、障がい者の人たちは、いろんな手助けをしてもらわなければ、生活にも支障をきたす。それが「言いたいことがあっても言えない」というジレンマになっていると感じた。

山仲間アルプでは、このことを踏まえ、「障がい者対ボランティアという関係を超越して、普通の人間関係の中で登山を共に楽しむ」ことを最も大切な目的として活動してきた。そのためには、健常者がサポートするために入会するのではなく、「楽しいから仲間になりたい」、「一緒に登山したい」と思えるように会を運営することが重要だった。健常者には、低山のハイキング的な登山では物足りない人もいる、沢登りなどちょっとしたバリエーションルートを楽しみたい人もいる。健常者が我慢をしてサポートに徹すると、どこかに「サポートだから仕方ない。我慢してサポートしよう」という気持ちになり、共に楽しめなくなる可能性が高くなってしまう。低山が主体だが、山小屋泊りの日本アルプスの山なども計画して、障がい者も健常者も体力や技術に応じて、共に楽しめる登山を企画することとした。

障がいを持つ人も、同じ趣味を持つ仲間として共に登山を楽しめる、それが当たり前になるように活動を開始した。

(2) 「山仲間アルプ」の活動内容

山仲間アルプでは、「障がい者と健常者が共に楽しむ登山」を中心として、山に登れない人のための「ふれあいハイキング」、登山技術向上のための岩登り等の「講習会」、リーダーを育成するための「登山知識及び技術向上コース（リーダー養成コース）」を会の設立時から行ってきた。さらに、子どもたちにも山の楽しみや障がいを持って登山を行っている人に接してほしいと思い、2007年度から10年間、「自然と親しむ子ども山登り教室」を行ってきた。

「障がい者と健常者が共に楽しむ登山」では、標高差も少なく、2時間程度で歩ける軽い登山から標高差1,000m以上で歩行時間も6時間以上かかる登山まで四つにグレード分けして開催してきた。冬も低山だけでなく、入笠山や硫黄岳などの雪山も計画してきた。ちなみに、視覚障がい者の人たちにとって、岩がゴロゴロしたところより、雪山のほうがデコボコや岩の隙間に落ちる心配がなくなるために歩きやすくなる。

「ふれあいハイキング」は、主に平地を歩くため、車いすでの参加が可能なコースも計画した。さらに、重度の知的障がい者の人たちも楽しめるように、「ミニハイキング」も一時期実施した。ハイキングは、バードウォッチングやバードヒアリング、桜などの身近な植物を楽しみながらのんびり歩けるため、高齢者の人も参加しやすい計画としている。

「講習会」は、気象等の机上講習も行ったが、主に岩登り講習を実施してきた。視覚障がい者の人たちも日和田山などのゲレンデで楽しんできた。

「登山知識及び技術向上コース（リーダー養成コース）」は、原則として健常者だけの参加として実施している。沢登りや岩稜、冬山などを経験して、登山の知識や技術を身につけ、リーダーとして活躍できるように計画してきた。

「自然と親しむ子ども山登り教室」は、小学校4

2. 登山界の現状と課題

年生から中学生を対象に一般募集し、春の低山から経験を積み、4回目に1泊の登山を実施して、最後の5回目には日本アルプスの山等に登る計画で実施した。

4 障がい者登山（主に視覚障がい者）の方法と注意点

これまでの登山経験から得た、それぞれの障がい種別毎のサポート方法や注意点をできるだけ簡潔にまとめてみた。もっとも多く、共に登山をした経験のある視覚障がい者に関するものが中心になるが、ご容赦願いたい。

(1) 視覚障がい者の登山時のサポート方法

視覚障がいは、主に情報収集の障がいだ。お互いにコミュニケーションをとりながら、より良いサポート方法を考えていくことになるが、基本的なところを下記に示す。

- ・視覚障がいには、周囲の物がほとんど見えない全盲の方と、視界の一部が見えなかったり全体的に焦点が合わなかったりする弱視の方がいる。弱視の見え方は人によって違うので、最初に本人に確認する。
- ・視覚障がい者は、ザックに付けた紐（ロープ）に掴まって歩く。ザックの形や視覚障がい者の好みによっても変わるが、基本的には、紐を上下左右に繋ぎ、ゆるみをできるだけ少なくすると共に、ある程度余裕を持たせた紐をつないでおくと、いろんなニーズに対応できる。なお、視覚障がい者は、ザックに付けた紐をぐいぐい引っ張って登るのではなく、自分の足で上り下りすることが基本だ。登山経験の浅い視覚障がい者には、紐はサポーターの位置や進む方向などを確認するための物であることを伝えることが必要。
- ・サポーターは、視覚障がい者一人に対し二人が基本。一人が先頭を歩き、視覚障がい者が先頭のザックに付けられた紐を持って歩く。後ろのサポーター

は、急な登りや歩きにくいところで、足の置き場所などの支持を行う。弱視の方であれば、一対一でも可能。

- ・前を歩くサポーターは振り向かないことが基本。振り向くと、ザックが振り向いた側の反対側に大きく振られるため、視覚障がい者は曲がり角と勘違いしたり、何かを避けたのかと勘違いしてしまう。細い登山道であれば、登山道を踏み外す危険もあるので注意が必要。
- ・段差や木の枝、溝の所在を伝える。サポーターは、木の枝や溝が見えるので、簡単に避けられるが、視覚障がい者は見えないので、顔に当たったり、溝にはまったりしてしまう。
- ・片側が崖などで切れている場合は、そのことを伝える。斜面のトラバース（斜面の横切り）などで谷側が切れている所は、非常に危険な場所なので慎重に通過する。特に後のサポーターが足下を注意して見守ることが大切。また、トラバース中は視覚障がい者が緊張しているので、切れている場所が終わったら、安全になったことを伝え、緊張を解いてもらう。
- ・丸木橋は一步一步慎重に通過する。また、沢を渡る時は、濡れたくないので、健常者は飛び石づたいに行くが、視覚障がい者にとっては、沢に入ってしまった方が安全な場合が多いことを考慮する。
- ・サポートはこまめに代わり、疲れを最小限に抑える。
- ・下りは登りよりも難しく危険個所が多い。ザックに付けた紐も、急な下りではザックの上部で持つことになる。体重をザックにかけられることも多いので、体のしっかりした人にサポートを代わってもらうことも必要。また、時間がかかるため、余裕を持った計画を立てることが大切だ。
- ・コースタイムは、標準タイムの1.5倍程度を見込んでおく。

(2) 他の種類の障がい者のサポート方法

- ・聴覚障がい者との登山経験は少ないため、多くを知っているわけではないが、聴覚の障がいはコミュニケーションの障がいであると思っている。サポーターが手話を使えないと、障がいのある人は孤独感を感じてしまう。共に楽しむことが難しくなるため、できるだけ手話を身につけることが必要。
- ・知的障がい者は、人によって全く違うので、本人の状況をよく確認することが必要。登山ができる人は比較的軽度の方になるが、一人で参加しある程度の岩場を登れる人もいるが、必ず家族の同行が必要な人もいる。

5 まずのはじめの一步から

山仲間アルプの会員など、サポーターの多くは岩登りや冬山などを経験してきた技術や体力のあるベテランではない。一般登山道を歩いてきた普通の登

山者だ。中には初心者もいる。難しく考えず、まずはやさしい低山を、障がいを持つ人たちと一緒に歩いてみることから始めてはどうだろうか？いろいろなことを学ばせてもらえと思う。

障がい者登山を行っている団体では、若い会員の不足や後継者不足に悩まされている所が多いと思う。関西の山岳会などでは、平均年齢が七十歳を超えてところもある。また、障がい者と登山をしている団体数は西高東低で、西日本が圧倒的に多いため、東日本にも増えていくことが望まれる。

登山に興味を持つ障がい者は決して多くないかもしれないが、登山が可能であることさえ考えられない障がい者もいると思う。障がいがあっても登山を楽しめる環境がさらに広がり、続いていくことを願うばかりだが、まずは最初の一步を踏み出していただけたらと思う。



5月の剣岳に長次郎谷から登っているところ



11月の茅ヶ岳に登っているところ



8月の富士山に登っているところ
ザックに付けた紐（シュリング）に掴まって登っている



8月の槍ヶ岳に登っているところ（男性は弱視）

Karun Koh (6,977m) 北西壁初登攀

中 島 健 郎 (石井スポーツ)

「頂上稜線が見えたね」

ナニ？頂上稜線？？

平出のいう言葉がすぐに理解できなかった。

あたりはガスに包まれ真っ白。もはや自分がどこを登っているのかすら分からない。



平出がリードして北西壁に向かってゆく。

出会い

カールンコー。その山の名前を聞いたのは2021年の秋だった。

その冬に平出和也と三戸呂拓也がパキスタン遠征で挑む山の一つとしてこのピークの名前があった。僕自身聞いたことも見たこともない山だったが、写真を見る限りでは、ピラミダルなカッコイイ山であった。何より、ここを登れと言わんばかりの美しいダイレクトなラインが未踏で残されていることに驚いた。この山は1984年にオーストリア隊が南西稜から登頂したのみで、それ以降の記録は途絶えていた。山自体はシムシャル川以北にある山ではもっとも高く、フンザ村の北西50kmに位置している。カラコルムハイウェイからそれほど遠い距離ではないもの

の、北面へのアプローチは狭いゴルジュの先の氷河源頭にあるため、この山の北西壁を見た人はほとんどいないという。地図を見ただけではこの魅力的な壁が残っていることに気づかないのだろう。だが、そこに目をつけたのが、フンザを第二の故郷と呼ぶ平出だった。そして、12月初め、平出と三戸呂の二人は新型コロナウイルス感染拡大が落ち着き始めたいつときを見計らってパキスタンに向かう。二人はカールンコーの横にそびえる、のちにサミサールと命名される6,032mの未踏峰への登頂後にカールンコーに挑戦する二座の登山計画があった。12月も半ばを過ぎた頃、利尻島にいた僕のところに現地から連絡が入った。未踏峰への登頂後、平出が両手足に凍傷を負ったためにベースキャンプからヘリで病院へ搬送されたという。

「一体どうしたんだ...」と思ったが、ベースキャンプでマイナス20℃、山頂では体感温度マイナス40℃にまで下がったという、冬のパキスタンである。平出はむかし、凍傷で足の指を切断している。でもこれが原因ではないだろう。新型コロナウイルスの影響で思うような活動が二年以上も中断されていた。自分でルートを切り開き、以前の調子をつかんで次に続けたい。そんな想いでつい無理をしてしまったのだろうか。

病院のベッドの上で過ごす年越しはさぞかし悔しいものだと思いながら、その時は早い回復を案じていたが、さすがに翌年夏（2022年夏）に予定していた平出との遠征登山は難しいのかもしれない、と冷静に判断するしかなかった。

平出と三戸呂は年が明けた1月に帰国し、平出は2月に手術をして少し足の指先を切断。その後3月に入り、トレーニングを再開したと連絡が入った。なんとという回復力だ。何よりも気持ちが既に山へ向かっていることに僕は驚いていた。夏以降には怪我は回復するだろうと本人が予言した通り、僕たちは2023年8月下旬にパキスタン行きの飛行機に乗っていた。コロナウイルス感染拡大以前から計画していた山ではなく、平出が凍傷を負ったため途中中断となってしまった、「カールンコー」に戻るためだ。僕は誘われて賛同した身だが、あの綺麗なラインヘトライできるチャンスがある、という想いで純粋にワクワクしていた。



パキスタンに向かう空港にて。僕(左)と平出。

日本ではコロナウイルスで未だマスク生活を送っているというのに、イスラマバードに着くなりマスクをしている人を見つけることが難しい。この夏、K2は過去最多の登山者を迎えた。コロナウイルスの影響で登山ができなかった人々が一斉に押し寄せたのだ。ネパールのシェルパがルート工作をして、エベレストと同様に危険な箇所全てに固定ロープを張れば多くの登山者を迎えることができる。

“非情の山”と呼ばれた世界第二の高峰は、格好の商業登山の場と変貌しつつあった。そんなこととはつゆ知らず、僕たちは夏のシーズンの終わりにやっ

て来たので、山は静かなものだ。そもそも行こうとしているエリアは登山者が入ることは滅多になく、冬にハンターが入る程度。いつもと変わらない静かな登山を楽しめそうだ。

8月29日、イスラマバードから空路でギルギットに入る予定が、悪天のため陸路に変更。初日はバブサル峠経由でチラスまでしか行けなかったが、翌日にはギルギッドでブリーフィングをし、フンザに到着した。パキスタンではモンスーン期の豪雨の影響で国土の3分の1が水没したというニュースが流れ、日本からは心配の連絡が入った。しかし、水没したのは海拔が0mに近い南の地域で、北部の山岳地域はそれほどダメージを受けていなかった。もちろん土砂崩れや、建物が流されたりしている箇所はあったが、例年に比べて被害は大きかったものの交通に影響がでる程のことはなかった。僕にとってのフンザは2017年のシスパーレ(7,611m)遠征以来の訪問でベースキャンプに到着するまでの高所順化は、シスパーレがよく見えるパサー対岸の丘に1泊2日で出かけた。アブデガル(4,100m)という名の放牧地であったが、美しい朝焼けに照らされたシスパーレを見て、ようやく僕も戻って来たのだ、という実感が湧いていた。

入山

9月3日、中国との国境があるクンジュラブ峠手前の最後の街スストでポーターを集め、一台のワゴン車でカラコルムハイウェイを北上。カールンコー北面のアプローチとなるソクタラバット谷の入り口で下車し、トレッキングを開始する。谷の入り口は狭いゴルジュ地形になっていて、こんな谷にわざわざ入るのは街で聞いていた通りハンターぐらいだろうと、納得した。このエリアは野生のブルーシープやアイベックスの狩猟する場所として知られており、国が管理している。冬には国内外からハンターを迎

3. 海外登山記録

えるが、夏に入る人はほぼいない。9月に入って少し水量は減っているといえども、谷に入っても橋はないので、渡渉を繰り返すことになる。初めは丁寧に靴とズボンを脱いで腿ぐらいまでの深い水に浸かっていたが、何度も繰り返すことにキリがなくなり、着の身着のまま9回の渡渉を繰り返した。



モンスーンは明けているが、下流部分の水量はまだ多い。

入山してから3日目のベースキャンプ入りの日によくカールンコーが僕たちの目の前に姿を現した。標高6,000m台と思って甘く考えていたが、このエリアではもっとも高い独立峰だ。想像以上に大きな山、そしてそこには大きな壁があった。当初から考えられていたダイレクトラインの核心部分は細い溝になっており、岩に隠れて見えない。そこだけではなく全体的に想像に容易くない姿を見せていた。

無機質なモレーンの中に紅葉した草が少し生えているだけの氷河末端左岸の台地にベースキャンプを構えた。小さな植物が生えているだけでも僕たち以外の生命をそばで感じられ、滞在場所としては嬉しいものだった。ベースキャンプ設営後、ポーターやガイドと別れを告げ僕たち2人きりになった。そう、今回はベースを守ってくれるガイドやコックさんが不在なので、いきなりの自炊生活も始まる。「やはり元気づけには肉だな」ということで鶏肉を準備していたのだが、キャラバン2日目には腐ってしまいそ



開放感が半端ないベースキャンプだ。



色映えするキッチンテントが花を添える。



下ごしらえは平出、もっぱら僕は鍋振り担当。



滞在中の食事は全て美味しい。

うという理由で早々に調理して食べてしまった。もはや新鮮なタンパク源は卵だけになってしまい、登山活動に繋がるベースキャンプでの食事内容が心配になっていた。

パキスタンに着いてから天候はずっと良い。ベースキャンプ到着後の翌日には2日間の行程で偵察と順応をしに山へ向かうことにした。先ずベースキャンプの近場で標高が稼げる谷の左岸側の展望地を目指した。5,630mまで一気に標高を上げたので、相変わらず高所に弱い僕は悲惨な一晚を明かす。次はルート偵察と6,000m台の高所順応だ。氷河を詰め、カールンコーが初登頂された北西稜の6,000mまで登り一泊。当初の計画では北西壁を登り、北西稜を下降しようと考えていた。北西稜は雪崩の痕跡や氷壁トラバースなどを勘案した結果、下降路にしてはリスクが高いと判断。僕たちは北西壁の同ルート下降へと



中央にカールンコー、左にサミサール。



偵察1日目のテントの中でまだ元気な僕(右)。

変更することにする。そして、近づけば見えるだろうと予測していた隠された核心部は残念ながらこの場からでもいまひとつよく見えなかったが、なんとなく薄い氷と岩が繋がっていきそうなので、どうにか乗り越えられる感触は得た。

停滞

天候に恵まれたお陰でベースキャンプに入ってから5日間でアタックに向けての準備がほぼ整ったのだが、僕は高所に弱い。だからもう少し順化をしたいと思っていた矢先、ついに悪天周期がやって来てしまった。翌日からベースキャンプでは雨が降り、朝から一向に気温も上がらず冷たい雨が降り続いた。一日中テントに籠っているのも、やることと言ったら料理ぐらいだった。つけ麺やチャパティ作りなど忙しい時には絶対やらないような料理に挑戦してみる。その後もスッキリしない天候が続き、気温も徐々に下がって来た。氷河が溶けて流れていた川には氷が張る。季節は明らかに冬に近づいている。停滞して一週間目の夜中、暑くなって目を覚ます。川の音が消えて随分と静かだと思ったらテントが雪にバックされていたのだ。ベースキャンプでも雪が積もり始め、あたり一面銀世界へと変貌した。その翌日は待ちに待った快晴となったが、降雪直後は無理をせず、雪が落ち着くのを待つことにした。



静けさがどこまでも広がっていくような、そんな朝だった。

北西壁へ

天候を待つために8日間も使ってしまった、残された予備日はもうない。ベースキャンプの食料も残り1泊分だけになり、いよいよ出発する時がやってきた。これが最初で最後のアタックチャンスとなる。

「行って来ます」と言う相手がいないのは少しさみしいものだが、装備をそれぞれ分担し北西壁へと向かった。

2日前に降った雪の影響で積雪は高度を上げるにつれ深くなっていき、久々に動かす身体には堪える。順化が少なかった影響か、長い間ベースキャンプに滞在していた影響か、僕の身体は思うように動かない。平出が作るトレースを追うだけで正直必死だった。C1は壁の取り付きに設営した。上空は風が強く、吹き下ろすスノーシャワーが近寄りやすい雰囲気



まだ核心部は見えない。この時はとにかく先に進むという気持ちでいっぱいだった。



全容を現した核心部。

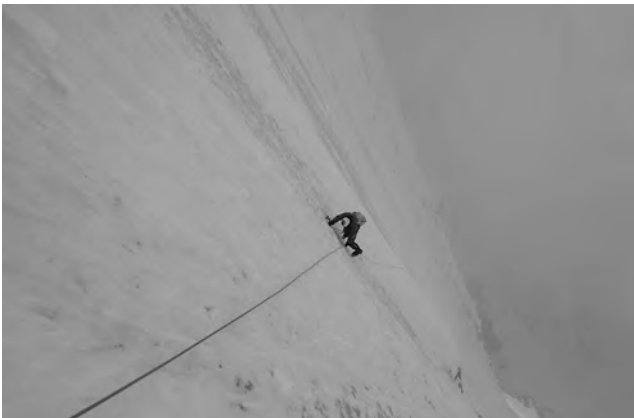
漂わせていた。

翌日、いよいよ本格的なクライミングが始まる。はじめの氷雪壁はコンテでスピードを稼ぎ、危険な箇所はビレイをしながら進む。上部からのスノーシャワーを避けながら、徐々に核心部のガリーへと迫る。出発から約5時間、ようやくガリーの基部に到着。岩のラインで何とか行けるかと思っていたが、予想以上に傾斜が強く、脆そうだ。逆に砂利混じりの薄氷の方がまだプロテクションが取れるかもしれない。氷のラインから取り付くことにした。出だしから垂直の硬い氷。それでもなんとか中間支点が取れ一安心は出来たのだが、ねじ込んだスクリュウがすぐに岩や小石を噛む。いい感じはしない。午後に入って北西壁の上部の氷雪壁にも陽が当たってきたようで、スノーシャワーがたびたび襲ってくる。傾斜は90度。ダイレクトには吹っ飛ばされないものの、腕はパンプし続けながらも必死に耐えていた。

格闘すること2時間、何とか2ピッチで滝の落ち口に出た。北西の壁にようやく陽が差し込んで、一気に体温が蘇ってくる。温められた雪の影響でスノーシャワーは激しくなってきたが、完全に陽が当たる前に登り切ることが出来て助かった。あとはルンゼを詰めるとと小さなリッジに出た。時計は15時を回っており、これ以外上がってもテントを張れそうな場所は見つからないため整地に入る。リッジを削れど、砂利混じりの氷で一向に作業ははかどらない。ピックを痛めつけながら1時間かけてテントの半分が張れそうなテラスが出来上がった。スクリュウでテントを固定したが、崖側をあてがわれた僕は底が浮いていると思うといい心地ではない。この日から食料は一人前を半分にする。アルファ米だとスプーン4すくい程で食べ切ってしまう量だ。グウグウなるお腹は正直で、食欲があるのは元気な証拠だと言いつつ聞かせながら外に出ると、山頂は赤く染まってい

る。翌日の登頂を祈って寝返りの打てないシュラフに潜った。

翌朝は珍しく高曇りで、絶好の登頂日和とはならない曇り気だった。いきなり硬い氷雪壁からスタートする。スクリュウで中間支点を取りながらコンテで進もうとするも、ブルーアイスが出てきたのでスタカートを交えながら登り続ける。頂上稜線までのルートは明瞭だ。しかし、あまりにも広大な斜面で頂上稜線までの距離感が掴めない。朝日が差し込む時間になっても、暖かい日差しはここには届かない。いつの間にかあたりはガスに包まれ、ホワイトアウトになっている。風がほとんどないのは有り難いが、視界が効かないのは厄介だ。ガスの切れ間からルートを探るが、一向に近づかない頂上稜線に、ふくらはぎと太腿が悲鳴をあげてきた。



視界が悪いなか、永遠と続く氷壁を登る。

「頂上稜線が見えたね」

この視界で見える範囲に頂上稜線があるとは思ってもいなかった。平出の錯覚か？と思ったら、自分の現在地が更新されていないだけだった。何度も同じ登攀の繰り返しの中、リードしてフォローが登ってくる間に度々うたた寝している。ホワイトアウトの中にいたせいで夢と現実が入り混じった時間を過ごしていた。僕は現在地を見失いかけていたのだ。

7時間かけてようやく頂上稜線に出る。だが、そ

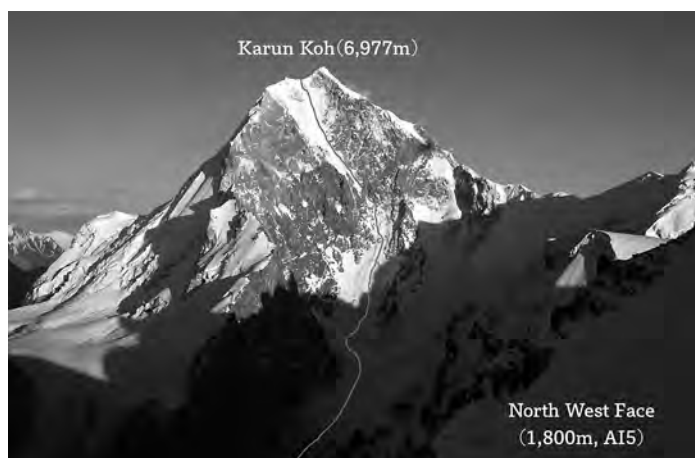
の先もただ歩けば良いだけではなかった。東側に雪庇が張り出し、バッサリ切れ落ちた先には急峻なヒマラヤヒダが続いている。視界は相変わらず悪く、雪質もサラサラでラッセルに苦勞する。単なる雪壁も、この雪質では足元が定まらない。2箇所の急雪壁を越え、まだかまだかとラッセルをしていたら、急に稜線が二つに分かれ長い下りに転じていた。14時50分、ついに頂上に出た。視界は一切ないものの、これで下れると思うと一安心した。日本への登頂連絡や記念撮影を済まし早々に下山を開始する。夕暮れが迫っているので、のんびりしてはいられない。長居は禁物だ。稜線の下りではスノーバーで懸垂下降をして、氷雪壁ではアバラコフで50mの懸垂下降を21回繰り返す。最後はヘッドランプでの行動となったが、スノーシャワーで半分埋もれたテントをなんとか見つけることが出来た。寝床は出発前よりもさらに狭いスペースになってはしまったが、横になれるだけありがたい。疲れ果てても、間違いなく充実した気分だった。

翌日は7:30に出発。相変わらず空は高曇りだが、今日はガリーの下降なのでむしろありがたい。テント場からアバラコフで懸垂下降を開始して、そのまま繰り返す、ガリーの取り付けまで下る。曇っているおかげでスノーシャワーも無く、静かなものだった。あとはクライムダウンと懸垂下降を繰り返して11時C1に到着。ここまで来ると安全地帯でひと息つく。緊張が一気に緩んだこととデポした荷物が増えたことで、足取りは急に重く感じた。歩き慣れた氷河が、いつもより長く感じる。15時過ぎによりやくBCに到着。二人で固い握手を交し、それぞれの想いを抱いたカールンコー登山は無事に終わった。

今回の北西壁は山頂へダイレクトに突き上げた美しいラインであった。取り付くまで隠れて見えて

3. 海外登山記録

いなかった核心部の垂直ガリーもなんとかつながっていたので、完登することが出来た。何十年もの間、眠っていたこの山に、いいスタイルで登れたことは純粋に嬉しい。そして、この山を見つけてきた平出はさすがだ。パキスタンには、このように初登頂だけされて以降登られていない山や、知られていない山はまだ沢山ある。それをどうやって見つけるかが、登山の楽しみの一つでもある。



Karun Koh New Route

次なる山へ出会う旅がまた始まった。

Karun Koh (6,977m)

North West Face (1,800m, AI5)

8月27日 出国

9月3～5日 キャラバン

9月6～10日 順応・偵察

9月11～18日 天候待ち

9月19日 BC(4,200m)→C1(5,200m)

9月20日 C1→C2(6,200m)

9月21日 C2→山頂(6,977m)→C2

9月22日 C2→BC

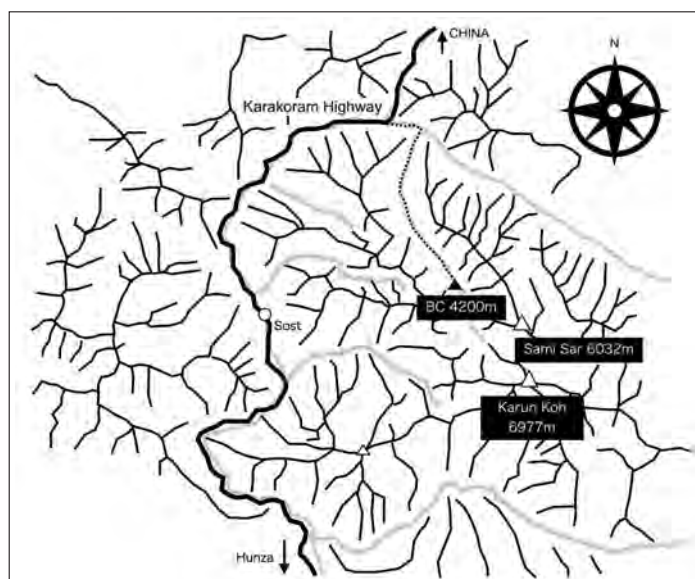
9月23～24日 バックキャラバン

10月6日 帰国

アタック装備

ロープ7.1mm×2、スクリュウ9、ハーケン2、トライカム3、ナッツ3、スノーバー1、アルパインヌンチャク9、120cmスリング4、捨て縄5m、テント1～2人用、ジェットボイル、ガスカートリッジ2、食料3泊分

資料提供：石井スポーツ



Karun Koh Map



装備一式



登頂するもガスで展望はなかった。この後急いで下山を開始した。

アラスカ・ハンター北壁登攀と凍傷受傷

吉田 一 貴

猪熊 隆之 (兼監修)

初めに

大学で山を始めた私は登山にすっかり熱中し、中央大学山岳部で現役4年間を終えたあとも、自分なりに山を続けてきた。特にアルパインクライミングに心惹かれ、世界の困難な壁を登ることを夢見て日本で経験を積み重ねた。そのうちに憧れていた壁を登攀対象として現実的に見られるようになり、いよいよ実際に海外の壁に挑戦したいと思うようになった。なかでもアラスカは憧れの山域だった。特にハンター北壁はその見た目と難易度から惹きつけられるものがあつた。セスナを降りて2時間もかからずに取り付けると言う短いアプローチも魅力的だ。

私は日本山岳会学生部の後輩で東海大山岳部OBの西田をアラスカに誘つた。2人で計画していたが、

私の同期で早稲田大学山岳部OBである鈴木雄大も参加することになった。

偵察と二度の敗退

2022年4月23日に入山し、翌24日に偵察をおこなつた。見た感じ、氷はそこそこ繋がつていて登れそうに見えたので、当初の予定通り、まずはこの壁の初登ルートである「ムーンフラワーバットレス」にトライすることを決めた。25日に早速、登攀開始。しかし、このときはスピードが上がらず、ビバーク予定地までたどり着くことができずに早々と下山した。

休養日を挟んで4月29日から2回目のアタックに出る。前回よりはかなりスピードが上がって順調に

高度を上げた。9ピッチ目の「ブラウ」という難しいコーナークラック(M6~7)を越えて、そこまでは順調に進んでいたが、10ピッチ目以降の、本来易しいはずの氷のガリーに氷がなくて微妙なクライミングを強いられ、登攀に時間がかかってしまう。さらに、この日2つ目の核心となる14ピッチ目の「タマラトラバース」は、悪いトラバースが40m近く続く恐ろしいピッチで、ここでも時間がかかってしまう。残り3ピッチでビバーク



写真1 ハンター北壁「ムーンフラワーバットレス」の登攀ルート(黒い実線)

3. 海外登山記録

ク予定地に着くはずだが、ここまででかなり消耗してしまっただけで、このピッチの終了後、ビバークを決定する。氷を削ったものの一畳くらいの狭いスペースしか確保できず、座位での厳しいビバークを強いられた。一晩過ごして身も心もすり減った僕らは、翌日、少し登ってから敗退を決めた。

思いのほか、氷が少なくて厳しいコンディションだったので、3回目のトライを敢行するかどうかベースキャンプで話し合った。ルートを変えろと言う選択肢もあったがやはり諦めきれず、もう一度トライすることにした。

三度目の正直

5月5日。3回目の挑戦になるので下部はさすがに順調に進み、「プラウ」の下に11:30着とかなり良いペースで進む。前回、フリーで突破した「プラウ」も今回はフリーにこだわらずにエイドを交えて進む。前回、敗退の原因となった氷のセクションと「タマラトラバース」は相変わらず悪いが、前回よりはかなりスムーズに越える。余裕を持ってビバーク予定地の第一バンドまで到達出来ると踏んでいたが、なんだかんだで22時を過ぎてしまう。それでもここまで来た安心感で気持ちは軽かった。氷を削り出したテラスに690gの軽量テントを張って中に潜り



写真2 下部の登攀

込むと、信じられないくらい暖かく、思わず声が出た。このことだけでこの登攀の成功が約束されたような気持ちだった。決して広いとは言えないが、前回のビバークに比べれば快適そのものだ。横になるころには前日に起床してから25時間が経過していた。

5月6日。第一バンドからやさしい2ピッチをこなした後、「シャフト」と名付けられた垂直の氷のセクションが130m続く。そこを抜けると第二バンド。その後はエイドが1ピッチ出てくる以外は第三バンドまで易しい氷が続く。残りのピッチ数から考えても今日は第三バンドまで行きたい。

寝たのが遅かったので出発が遅くなってしまい、10時半にスタート。ルートファインディングとロープの流れに苦勞しながらも、なんとか「シャフト」の入口へ到達。氷があるかどうか心配した「シャフト」はなんとか繋がっているように見える。このピッチは吉田がリード。出だしの垂直部をリズム良く越えると、氷を順調に登れたが、抜け口のハング部分に氷がなくて行き詰まってしまう。アックスをひっかける手がかりもなく、プロテクションも悪い。エイドできるような弱点もなく、散々粘った挙句、鈴木とリードを交代する。正直、このときは敗退だと思った。

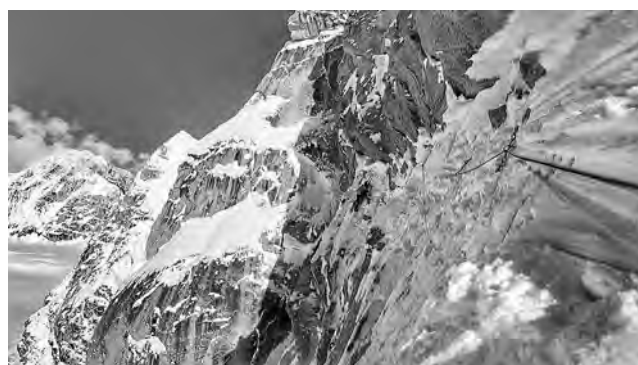


写真3 高度感のあるトラバース

しかし、鈴木は少しラインを変えて際どいエイドで何とかこの20ピッチ目を突破。結局、このピッチ

だけで3時間40分を費やしてしまった。このピッチでのタイムロスが響き、この日は第二バンドまでしか進めず。もっと進みたかったが、時間も遅かったので、ここでビバークすることにした。雪の小尾根を削ると昨日よりも良いテラスを作り出すことができた。



写真4 ビバーク中の食事

5月7日。この日は最小限の荷物でバットレスの頭を目指す。食料は7日の夜の分までしかない。それ以降はスープと予備食として持参した、行動食1日分のみ。今、ここにいる時点で下山が明日になることは間違いないが、それでもいけるところまで行こうと思う。アルパインクライマーがこの壁で頑張らずして、いつ頑張るといのか。

疲れはあるものの、前半はまずまずのスピードで進んだ。懸案の26ピッチ目のエイドセクションは鈴木がスムーズに突破してくれた。その後はひたすらに易しい氷が続いた。易しいとはいえ全体的に氷が硬くてスピードは意外と上がらず、腕とふくらはぎがどんどん重たくなってゆく。ようやくたどり着いた核心のひとつを鈴木が最後の力を振り絞るように渾身のクライミングで突破し、最後の冰雪壁に飛び出した。実質のクライミングはここで終了だが、バットレスの頭まではまだ2~300mほど易しい冰雪壁が続いている。既に時刻は22時。この先も登り続けたかったが、食料のことを考えるとこれ以上登ること

は厳しいだろう。タイムアップでここが我々の終了点となった。



写真5 最高到達地点にて

ここまで登って降りるパーティーもいるようだが、完登というにはちょっと中途半端であることは否めない。しかし僕らは、この条件下で全力を尽くしてここまで来られたことにとっても満足していた。この時の充実感は、言葉にできないほど素晴らしいものだった。太陽があまり当たらない北壁に西陽が差し込んでいて、アラスカの刺すような冷たい空気がほんの少し和らいだような気がした。

まだまだ長い下降が残っていて、そう長く感慨に浸ってられるわけもなく、僕らはそそくさと下降を始めた。降り始めてすぐに暗くなって、ヘッドライトをつけた。そのうち雪がちらつき始め、その雪は段々と激しくなった。すべての衣類を着込んだにも関わらず、ずっと寒さで震えていた。凍った環付カラビナと悴む指先のせいで下降は捗らず、パートナーたちを待つ時間は永遠に感じられた。夜通し下降を続け、ようやく第二バンドのデポ地点に着いたのは翌朝の4時。あたりはすっかり明るくなっていた。

5月8日。下降を続けるには疲れ過ぎていて、一昨日に削った第2バンドのテラスにテントを張って休むことにした。お湯を沸かしレーションをかじっ

3. 海外登山記録

た後、少しだけ眠った。2時間弱の仮眠の後、下降を再開する。雪は一時止んで、日差しが出て少し穏やかな雰囲気だった。細かいミスやトラブルは有つつも無事に降り切ることができた。ユマーリングを繰り返したロープはダメージが大きく擦り切れそうだったので最後の方は怖い思いをした。下降が終了したときは、終了点でのさまざまな感情はとうに吹き飛んでいて、生きているという安堵感でいっぱいだった。視界の無くなった氷河のトレースを頼りに歩いて何とかベースに帰ることができた。

片付けもそこそこに食事にありつく。疲労で忘れていた食欲が肉を焼く匂いと視覚に刺激されて蘇り、食べるように食べた。腹を満たすと鉛のような体を引きずって何とかシュラフに潜り込み、翌日の昼まで眠りこけた。(ここまで文責吉田、監修猪熊)

凍傷の受傷

この登攀では、吉田が凍傷を負った。受傷の経過とその後の処置について、ここに記させていただく。

本人によれば、登攀中は全く凍傷に気づかなかった。3回目のトライではハンギングビレイのとき、足の指に違和感を感じていたが、それは氷が固かったので、強く蹴り込むことが多く、その痛みだと思っていた。ベースキャンプに戻ったとき、明らかに痛



写真6 ベースキャンプでの凍傷の状態

みがあった。そのときは、疲れ切っていたため、その場では靴下を脱いで確認することをせずに、寝てしまった。翌朝、尿意を感じて起きると、歩けない程の痛みになっていた。そこで確認すると、右足の親指と小指が黒ずんでいた(写真6)。凍傷になっていることが分かったので、プラティパスに40度前後に温めたお湯を入れて湯たんぼ代わりにし、それで指を保温するとともに、お湯を沢山飲んで水分の摂取に努めた。

最初は、日本に帰国した後、中央大学山岳部時代にお世話になった、杉田クリニック(横浜市)に受診しようと思ったが、タルキートナの宿で吉田の足を心配したオランダ人から経口鎮痛剤のイブプロフェンをいただいた。さらに、吉田の先輩でもあり、国立登山研修所アドバイザーの渡邊雄二氏の友人で、パートナーの鈴木がお世話になったことがある、国際山岳医の大城和恵先生に電話してアドバイスをいただいた。先生の指示に従って、イブプロフェンを服用するとともに、アンカレッジにいる医師を紹介していただき、受診することができた。アンカレッジでは潰れた水泡の処置をしていただき、死んだ組織を切り取って洗浄する。感染症予防の薬、ゲーベンクリームを塗る。医師からは、1日2回洗浄してゲーベンクリームを塗るように言われる。

帰国後、杉田クリニックを受診し、基本的に同じ



写真7 水泡ができた受傷部位

処置を続ける。その結果、幸いにして2022年12月現在、受傷部位はほぼ回復しており、今後もクライミングを続けていく予定である。

反省点

凍傷を負ったときの応急手当は、受傷後なるべく早い時間におこなうことが重要である。そのことから、どんなに疲労していても、ベースキャンプに戻ったとき、すぐに受傷部を確認して保温措置を取るべきであった。今回は、ベースキャンプからはほとんど歩くことなく、セスナでタルキートナへ戻ることができる。そのため、解凍をしても再凍結の可能性が低いことから、なるべく早く解凍及び、保温の処置を取るべきであった。また、今回は、ピバーク中に狭い空間の中で、インナーを脱いで足の指を確認することが難しかったが、可能な限り、毎晩、足の指を確認すべきであったと思う。

評価できる点

凍傷が発覚してからの応急手当が適切であったことから、深い凍傷を負ったにも関わらず、指の切断など大きな障害には至らなかった。それには、日本から適切なアドバイスを送っていただき、アンカレッジの医師を紹介していただいた大城先生のお力によるものが大きいと思っている。極地や高所のクライミングでは、設備の整った医療機関に運ばれるまで時間がかかることから、それまでに適切な応急処置をおこなうことが極めて重要になる。その際に、医師のアドバイスを受けられることは、大きな安心にもつながるし、後遺障

害のリスクを減らすという点でも大きい。事前に、知り合いの医師に登山やクライミングに行くことを伝え、万が一のことが起きたときに連絡が可能かを確認しておくといいだろう。

極地や高所での長期間のクライミングは、長時間、低温、低酸素などの過酷な条件に晒される。そのため、凍傷のリスクも大きくなると思われるが、凍傷は受傷後、速やかに適切な応急処置を取ることが非常に重要で、その後の経過に大きな影響を与えることから、この経験が今後、怪我をしたクライマーにとって役立つものになることを願っている。

最後に、大城和恵先生には大変お世話になった。この場を借りて心よりお礼申し上げたい。

登攀時のハンター周辺の気象

1回目と2回目のチャレンジをおこなった期間前

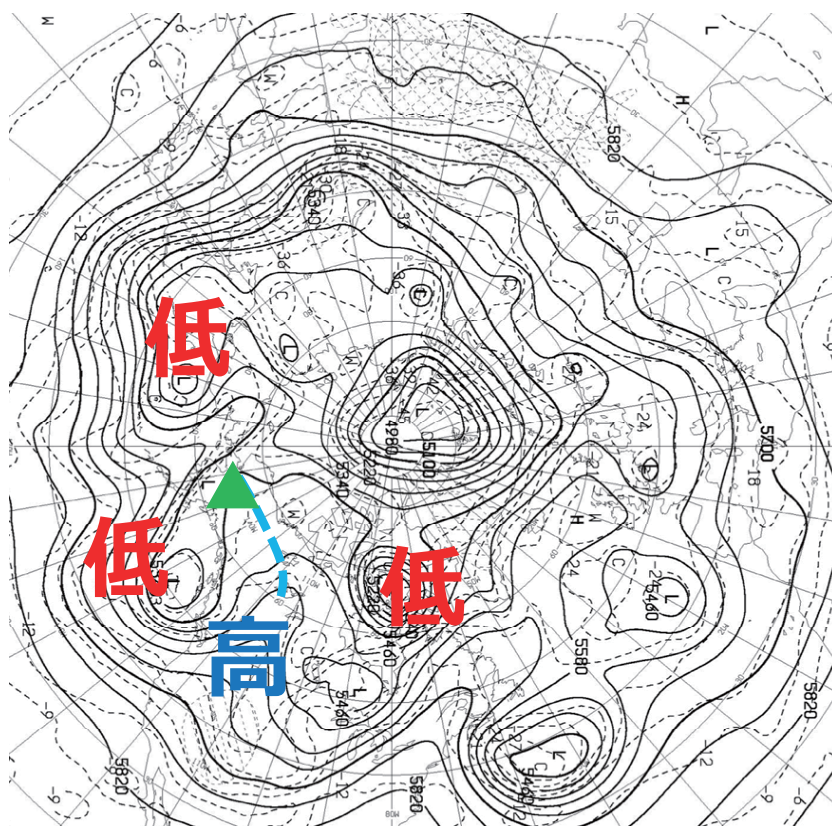


図1 2022年4月25日アラスカ時間午前3時 500hPa面北半球高度・気温解析図

半（4月25日～30日）は、カナダのノースウエスト準州付近にある、上層のブロッキング（停滞性）高気圧がアラスカ方面に張り出し、この影響で気温が高く、好天が続いた。

期間の中盤は、アラスカ南西側から上層に寒気を伴った低気圧がゆっくり近づいてくるが、まだ気圧の尾根上に入り続けていた（図2）。

3回目の登攀をおこなった期間後半になると、アラスカ周辺は小さな低気圧に囲まれて、上層に寒気が入り、大気が不安定になっていく（図3）。

下降した日は天気が崩れ、チリ雪崩が発生したそうだが、500hPa面の天気図を見ると、5月6日にアラスカを覆っていた寒気が抜けつつあり、前線帯に入ってきていることが分かった。

今回は、期間前半と後半とで天候が大きく変わり、幸いにして天候の崩れは下降日から始まった。近年、地球温暖化の進行とともに、極地においても寒帯前線ジェット気流の蛇行が大きくなる傾向にあり、この流れに取り残されて上層のブロッキング高気圧や低気圧が発生しやすくなっている。したがって、上層の高気圧に覆われている数日間は天候が安定するが、高気圧の勢力圏外に入った

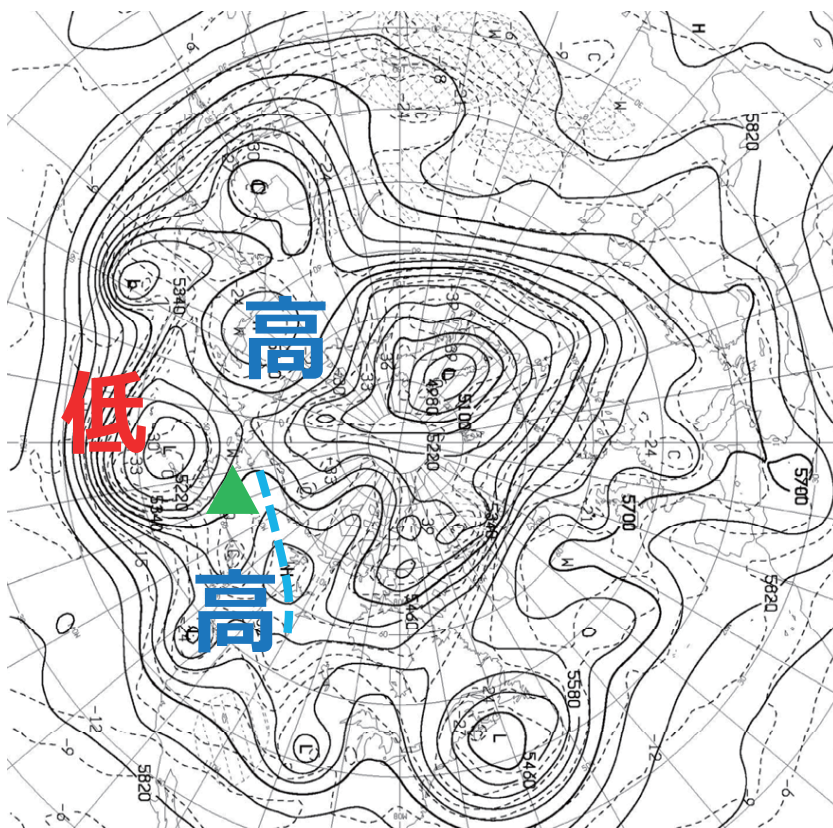


図2 2022年4月30日アラスカ時間午前3時 500hPa面高度・気温解析図

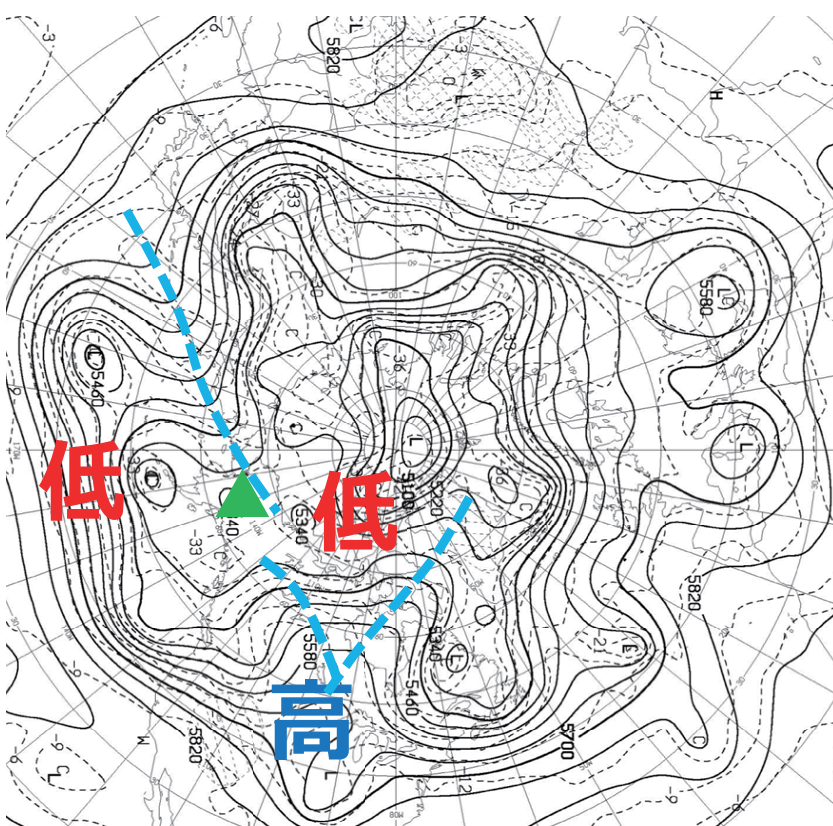


図3 2022年5月6日アラスカ時間午前3時 500hPa面高度・気温解析図

り、低気圧がアラスカ付近で停滞すると悪天が続くことになる。好天周期をうまく捕らえることが重要である。ネットなどで見られる天気予報もあるが、精度が低いものもあるので、下記のサイトで得られる予想天気図から好天のチャンスを見極めるのが良いだろう。

Tropical Tidbits

世界各地の地上、高層天気図が見られるサイト。欧米や日本など複数の数値予報モデルが確認できる。

https://www.tropicaltidbits.com/analysis/models/?model=gfs®ion=ak&pkg=mslp_pcpn_frzn&runtime=2022121000&fh=6

Windy

日本の気象庁のモデルはないので、日本周辺の降水、雲などの精度はそれほど高くないが、ヨーロッパやアメリカのモデルでアラスカの気圧配置や降水、雲の予想などを確認するのに良い。

<https://www.windy.com/subscription?36.067,138.073,5,i:pressure>

以上、文責 猪熊

図：気象庁提供のものを猪熊が作図

写真：吉田一貴、西田由宇、鈴木雄大

海外登山での傷病や負傷への備えと対応 ～国際山岳医の立場から～

大 城 和 恵 (山岳医療救助機構)

1. はじめに

遠隔地での海外登山や遠征において、水準の高い医療を提供することは非常に難しく、非現実的、かつ不合理と言える。しかしながら、遠征中に見られるほとんどの病状や怪我は、基本的なスキルを備え、かつある程度の海外登山経験のある人であれば、十分に一定の管理をし得る。ここでは、医療者が不在の海外登山や遠征を計画している人の参考になるよう、山岳医の立場から、環境の地理的、物流的、人的要因の制約の中で、できるだけ最善の医療を目指すための備えと対応について概説する。

2. 疫学

海外登山の傷病についての発生実態の報告はそれほど多くないが、246の遠征データによる1263の医療問題の検討結果では、胃腸疾患30%、内科的問題21%、筋骨格問題19%、環境関連の問題（高山病、低体温症など）14%とされており、そのうち救助を要したのは10%であった[1]アラスカのデナリのように、潜在的にリスクの高い遠征においても、医療を必要とする事故はそれほど多くなく、24,079人の登山者のうち3.5%が医療援助を要請、そのうちの15%が救助を必要とした[2]。また歯科的な問題も遠征メンバーの50/309（16.5%）と潜在的なリスクとなっている[3]。

海外登山や遠征を計画する際、傷病の発生は比較的低いものの、計画の遂行に高い影響を与える可能性がある医療的な問題を念頭に置き、備えると良いだ

ろう。

3. メディカルプランニング

遠隔地で受ける医療の水準は、都市部の医療機関で受ける場合と比較すると、不十分になる。重要なことは、どのような医療上の問題が発生するかを事前に想像したり評価できる能力にかかっている。医療計画を立てる際に必要な要素は、以下に挙げられるが[4]、特に、通信、後方支援、退避経路が重要となる。

- (1) 隊員スキル
- (2) 想定される傷病の予測
- (3) 通信確保
- (4) タイムリーな診察（遠隔診療）
- (5) 適切な後方支援
- (6) 適切な医薬品の携行
- (7) 退避に関する環境上の制限を知る
- (8) 保険加入

(1) 隊員スキルは、医療スキル以外の要素も大きく、後述する

(2) 想定される傷病の予測

山域ごとの傷病発生の報告などを参考にすると良い。私が随行した遠征隊では、参加者や山域により発生するものが異なった。若い登山初心者の多いチームでは、高山病や脱水、靴擦れなど、いかにも経験不足に由来する対応が多かつ

た。熟練登山者メンバーのチームでは、高血圧や虫歯など持病への対応が多く、日常生活での問題点が環境の変化で露見した。また、シェルパやポーターも貴重なチームメンバーであるが、重い荷物を運ぶ彼らは、元来、環境対応能力が備わっているが、運動器疾患（腰痛、筋肉痛など）を来しやすかった。

（3）通信確保

遠征隊の無線利用は遠隔医療の先駆けであり、デジタル衛星時代の現在では、世界の地表でアドバイスを受けられない地域はほとんどないだろう。PLB（パーソナル・ロケーター・ビーコン）、テキスト機能付きPLB、衛星電話、電子メールによる写真の送信、スマートフォンによる遠隔地からの救助要請、さらにドローンを使った捜索や医療品の輸送も始まっている。

（4）タイムリーな診察

ア．診断と治療の判断ツールの作成

熱中症や高山病など、発生しやすい症状には診断のフロー（アルゴリズム）や緊急時の薬物投与の手順（プロトコル）を、医療キットと一緒に配置する。フロー（アルゴリズム）は緊急時に一人でも使用できるよう、わかりやすく使いやすいものを準備する。

イ．遠隔診療の発展

世界的な通信技術の向上で、遠隔地であっても医学的なアドバイスが得られる場合や、必要な薬さえあれば医師や病院への搬送が不要になる場合もある。例えば、上記のアルゴリズムの判断に、緊急医療に関する助言をもらうことや、凍傷の管理に写真で状態を送り、専門家のサポー

トを遠隔地から受けることもできる。最近は、ハンディなテキスト機能付きPLBを携行する隊も多い。私も海外や日本の不感地帯で使用するが、少し安いプランを選ぶとトラッキングの間隔を待たなくてはいけないことや、テキストが英語のみなこと、文字数の制限などは、ハードルとなったが、思ったよりバッテリーの持ちが良かった。エベレストのネパール側から、中国側の登山者にアドバイスをした際には、現地SIMを入れた携帯電話を使用した。このような通信による医療者との連携は、医療計画の一部として準備することも一つである。

ウ．実際の遠隔診療で困ったことと事例

私は、これまで、現場と連携してアドバイスをしているが、いくつか困った点があった。一つ目は、現場の人が医療者でない場合、事前に共通理解や共通言語を持ち合わせないと、状態の説明や確認してほしいポイントなどについて非常に分かりにくく時間がかかる。また、現場にいる人は緊張した状態で報告し最悪を回避したいという潜在的な思いからか、実際より重篤な説明になりがちである。さらに、意図しなくとも状況の説明が一部割愛されたり、通信状況によって聞こえない部分があると、判断に影響を与える。二つ目は、その人の従来健康状態や持病がわからないことから、重篤化の予測がしにくい、ということ。

（ア）50代狭心症患者のエベレスト

エベレスト登山を目指す50代男性が、私の登山外来に来た。この年代の最大のリスクは突然死であり、心臓の検査で狭心症を発見した。本人はひどくショックを受けていたが、予定通りエベレスト登山は参加するとのことで、

3. 海外登山記録

薬物療法で登山は可能と判断した。本患者のエベレスト登山中の諸症状は、心臓がどの程度の状態かを理解していたので、登頂に向けた支援が出来無事登頂した。

(イ) 20代エベレスト登山中の血圧低下

同じくエベレスト登山を目指す20代男性、登山外来では異常がなく、登山はかなり初心者であったが、医療的には可能という判断をした。エベレストのノースコルで血圧が低下、立てなくなると、随行者より連絡があった。よく経過を聴取したところ、脱水を強く疑い経口補水液を2リットル以上飲むよう指示し、改善。そのまま遠征の自力継続が可能であった。余談だが、ヘッドライトの代わりに携帯電話のライトを使うほどの呆れた初心者だったが、それでも登頂した。

(ウ) 30代凍傷事例

エベレスト登頂後下山中の隊員に凍傷が発生し、現在、Advanced Base camp (BC) にいる頃だと、日本の支援組織から私に連絡があった。通信技術が向上したとはいえ、限られた費用と電源の中での通信であり、詳細に本人から聞き出すことは難しいと判断した。支援組織の担当者には、内服、脱水補正、怪我の予防の上で、2つの選択肢を伝えた。積極的に救趾（切断を回避）を目的にするのであれば、BCでの急速解凍を指示。しかし、その後、むくみと水疱で自力下山は困難であること。2つ目の選択肢は、自然解凍の場合は、むくみと水疱の出現が遅れるので、早々に自力下山をすること、であった。凍傷の程度はわからないため、いずれの方法でも救趾できない可能性はあるが、医療視点を離れ、最終的には本人の登山に対する理念や信念に基づ

いて判断されると考えたのだった。結果、彼は、自力下山を果たし、切断も免れた。最も良かったのは、彼自身が、凍傷に罹患した直後から、必要な内服と水分補給を自ら行う高い自助能力を持っていたことだった。

本例の、この登山で発生する傷病への知識、必要な医薬品の携行、現場への対応能力は素晴らしいものであった。

(エ) 8歳の子供と父親

息子とピバークを決めた父親との通信。「もうダメだ！もうダメだ！あ——、ヤバイヤバイ、もうダメだ！」と電話でパニックになっていた。伝わってくるのは、子供の病状ではなく、父親の不安。その日の行程から考えても、考えられるのは高山病と脱水。初めて高山病に罹った息子を見て、息子より父親が重症パニックだった。焦ってしまうと、落ち着いて状況や状態の評価ができなくなってしま

う。遠隔地ではすぐに退避できない場合が多く、現場で改善できる可能性を最大限引き出すことは私の大きな役割でもある。事前の共通理解や健康状態の把握は、その診療の価値をさらに高めることができ、遠隔診療支援を計画される際には、上記のような事前準備を含めた検討をされると効果的である。

(5) 適切な後方支援（現地医療機関の受診）

山岳地から退避した後に受診する国外の医療機関の選定は、日本に居住している登山者の立場では難しいであろう。国際的なつながりのある医師のネットワークが有用である。実際に、海外と連携をとって診療をコーディネートできる日本在住医師は限られており、ここは私の得意

分野であり、ぜひ困ったらメールで写真と共に情報をいただけたら支援をしたい。例えば、凍傷は解凍直後に血管閉塞するのが主たる病態であり、欧米では血管外科医が診療にあたっている。このため、探すべき診療科や医師が日本での理解とは異なることもある。一方で、海外の山岳地の診療医師も、遠征や野外診療ですぐに連絡が取れないこともあり、いつもタイムリーには行かない場合もあるが、連絡さえ取れると、その医師が不在であっても知り合いを紹介してくれるなど、野外医療のネットワークにおいても国外の診療ガバナンスには感心するところである。

私がヒマラヤ遠征の帯同医師で参加した際には、いくつか想定される傷病の発生が考えられた。このため早急に病院治療の必要な事態が発生した場合、ヘリコプターでリレー搬送し、搬送先は現地の医師と事前に打ち合わせ、ヘリポートを有して専門治療可能な病院に運ぶ連携を作っておいた。

海外での事故や傷病は非常に不安になる。保険に加入していれば、会社に確認して指示を受ける方法もある。迷惑をかける、忙しいのでは、という気持ちは持たず、どうか野外医療の質を継続的に改善し、高い水準を保つために取り組む機会を我々医療者に与えていただきたい。できる範囲ではあるが、力になりたい。

(6) 適切な医薬品の携行

目的に合ったメディカルキットを設計し、持参することはとても重要である。遠征に持ち込むべき医薬品や機材の量は、医療施設までの時間、遠征の規模や期間、移動手段、遠征の組織（キャンプの数とその間の移動時間）、パーティーの医

療スキルなど、多くの要因に左右される。ネパール側のエベレストBCでは、春期に臨時の診療所が開設され、アラスカのデナリも一定期間レンジャーと医師が山中に駐在する。このような支援がある遠征では、計画的に携行品を減らすことが可能である。また、他の隊に医師がいて、専門分野が異なれば、BCは小さな病院になる。基本的な医療キットは共通しており様々な遠征に対応することができるが、地域や目的、参加者によって、薬剤や医療機器を増やす必要がある。

ア. あってよかった話

私が南米アコンカグアの登山に行った際のこと。医療者は私のみ。6000mのキャンプで、他の隊からもらった食材を使って夕食を摂った。自分のテントに戻った頃になって、息苦しさで喉の閉塞感が生じた。すぐに、アナフィラキシー様反応だ、と思った。頼みは自分しかいない。持参していたエピペン（アドレナリン）、抗アレルギー薬、ステロイド、酸素をすぐに動員。食べつけない物は遠征では食べない、と決めていたのに、自らルールに反したせいだなあと、反省と不安と自分しか頼れない緊張で過ごした。ことなく朝を迎えた。アナフィラキシーは致命的だが、備えれば一定の所は対応できる。ああ、持っていてよかった。

イ. 遠征用メディカルキット

登山行程やキャンプの配置等によるが、標準的なキットの考え方は次のようになる。

- (ア) フィールドキット：BCを離れて一日を過ごす少人数のグループに携行する、限られた数の応急処置用具を含む基本的なキット。
- (イ) モバイルキャンプキット：数日間BCを離れてキャンプする各グループに必要なもの。

3. 海外登山記録

(ウ) BCキット：メインの医療キット。他のキットの補充や、各メンバーの薬の予備にも使用する。

(エ) エマージェンシー（アクシデント）キット：BCキットの一部で、重大な事故に備え、あらかじめ梱包された緊急用キット。持ち運びができ、チームメンバーがすぐに使用できるようにする必要がある。

ウ. 医薬品の入手先

推奨される医薬品の多くは医師の処方が必要でなければ入手できないので、病院を受診し処方箋が必要になる。予防措置にかかる処方箋なので、自由診療となり、保険診療は行えない場合が多い。慎重に選定した医薬品と、使用の際の十分な説明を書いたメモを持参することで、医療者が不在の海外登山など潜在的な利益が潜在的な危険性を上回っている環境での使用は、妥当といえる。

エ. 医薬品の輸出入の手配

個人が使用する処方された医薬品を国外に持ち出すことは、麻薬、向精神薬などの規制薬物を除き、特に制限はない。麻薬、向精神薬等、医薬品に関しては、訪問先の国により規制のある場合があるので、訪問先の国の大使館へ医薬品輸入の制限について事前に確認しておくといよい。規制薬物を除く医薬品を適量携行する場合、税関で問題になることはまずない。国境を越える際には、医薬品のリストと、それが遠征隊員個人の使用のためのものであり、商業用ではないことを明記した医師の手紙や、大使館から承認を得た医薬品の詳細なリストがあると便利である。

日本に帰国する際には、未使用医薬品を持ち帰ることは「輸入」となるが、本邦に入国する者が、自ら使用する目的での医薬品、医薬部外品

で用法・用量からみて2か月分以内のもの、処方箋医薬品については1か月分以内のものであれば輸入確認を要しない。不明な点は地域厚生局に確認すると良い。

(7) 退避に関する環境上の制限を知る
自身で確認されたい。

(8) 保険加入

海外登山に必要な保険の3要素は、①捜索救助、②医療、③日本への移送、の3つをカバーすることである。

4. 現場に必要な隊員の能力

海外登山や遠征医療計画において、傷病が発生した場合のリスクは、「① 登山（遠征）のリスク」×「② 確実な医療を受けるまでの時間」×「③ 隊員の能力」の3つの要素から検討し、事前に評価することが推奨されている[5]。ここでは、②と③について概説する。②は、BCでの簡易診療や、山麓の診療所で済む場合もあれば、高度な医療機器を備えた都市部の病院を指すこともあり、傷病により異なる。4時間以内に到着が可能か、半日以上かかるか、を目安とする。

③隊員に求められる能力であるが、傷病が発生した際、医療スキルの程度は求められる能力の一部分でしかない。個人に求められる技量には大きく4つあり

- リーダーシップや状況判断力 (Leadership : L)
- 海外登山や遠征経験 (Experience : E)
- 登山技量 (活動のプロフェッショナル性)

(Proficiency : P)

- 遠隔地での医療スキル

(Wilderness Medical skill : M)

が挙げられる（表1）。

（表1）求められる4種の技量とレベル

	Leadership	Experience	Proficiency	Medical skill
1	国内でのチーム活動経験	海外旅行経験	多少の経験	数日のベーシックコースで習得
2	国内でのチームリーダー経験	特異な環境下にな ない遠征経験	リードクライマー、バック カントリースキーヤー	アドバンスレベル、 救急診療可能
3	海外遠征時にリー ダー活動経験	特異な環境下での 遠征経験	リードクライマー、スキ ツアーの経験豊富	医師
4	海外遠征隊のリー ダー経験	豊富な遠征経験、 企画力、指導力	エキスパート	高い医療経験

表2にリスク評価の指針となる枠組みを示す。

1. まず、計画している登山について、リスクと搬送時間から、どのハコに自分達の登山が入るのかを確認する。

2. そのハコに必要とされる隊員の技量を確認する

3. 自分達にその技量が備わっているか、習得してから参加するのか、

表2は色が濃いほど、より高いレベルの能力が隊員に要求される。

しかし、先にも書いたが、実際に傷病の発生は多くないことから、登山そのもののリスクを優先した準備に重きを置くことが多いであろう。

5. 医療実践上のその他のリスク

（1）複雑化の要因

このように計画された医療プランも、山岳地の環境では、以下のような要因によって複雑になり、計画通りに進まない。

- 事故がスキルの高い隊員とは別の場所で起こる。
- 負傷者が一人で移動している場合（キャンプ間の移動など）。
- 負傷者が、自分の位置を特定する手段と能力、救助を要請するためのコミュニケーション手段と能力を持ち合わせていない場合。
- 悪天候、夜間、視界不良、通信障害などにより、行方不明や事故発生の認識ができず、対応が遅れる可能性。

（2）人的要因

医療以外の側面が、医療の実践に影響を与える。登

（表2）医療リスク軽減のための指標となる隊員のレベル

登山(遠征)リスク 確実な医療ができる施設 までの搬送時間	低い	中程度	高い
	短い搬送時間 <4時間	L 1 E 1 P 1 M 1	L 1 E 2 P 1 M 2
中程度の搬送時間 4~12時間	L 1 E 1 P 1 M 1/2	L 2 E 3 P 2 M 2	L 3 E 3 P 2 M 3
長い搬送時間 >12時間	L 2 E 2 P 1 M 2	L 3 E 3 P 2 M 3	L 3 E 3 P 3 M 4

山隊の医療の役割は、単純に医療の視点のみから言えば、遠征の目的よりも参加者の健康と安全を優先するわけであるが、隊員、リーダー、派遣組織などの期待と要求には異なる場合がある。取材チームであれば番組成功や視聴率が優先し、名誉をかけた挑戦であれば登頂が優先される。一方で、スキルの高いクライマーであれば一般的な医療のリスク基準や常識を逸脱した能力を発揮する。例えば、無酸素のエベレスト登頂は、多くの人には無理でも一部の人には可能である。限界と可能性の見極めは、私にとって、チャレンジであり、成功する人も勿論いる。一方で、当事者の価値観が優先された結果、悲劇を招くこともある。

3. 海外登山記録

この判断は医師にとっても難しいが、事前の健康状態の把握、事前に一緒に登山をしておくことが、安全と成功の両方を高める。

Wilderness Medicine. The Royal College of Surgeons of Edinburgh Faculty of Pre-Hospital Care. 2014

6. 結論

医療者不在の海外登山隊において、山岳地で応急処置が必要になる際に、隊員の適切な医学的知識ばかりでなく、通信確保、後方支援の調整や活用、退避方法の立案など広範なマネジメント能力が必要である。一方で、通信技術の発達で、遠隔地からのアドバイスやコーディネートにも頼ることができる場合がある。海外登山や遠征における医療計画では、これらを考慮し、医療上の脅威を認識し緩和できるように備えると良いだろう。

1. Anderson SR, Johnson CJ. Expedition health and safety: a risk assessment. *Journal of the Royal Society of Medicine*. 2000; 93(11): 557-62.
2. McIntosh SE, Campbell A, Weber D, Dow J, Joy E, Grissom CK. Mountaineering medical events and trauma on Denali, 1992-2011. *High altitude medicine & biology*. 2012; 13(4): 275-80.
3. Kupper T, Hettlich M, Horz HP, Lechner K, Scharfenberg C, Conrads G et al. Dental problems and emergencies of trekkers-epidemiology and prevention. Results of the ADEMED Expedition 2008. *High altitude medicine & biology*. 2014; 15(1):39-45.
4. Iserson KV. Medical planning for extended remote expeditions. *Wilderness & environmental medicine*. 2013;24(4):366-77.
5. Updated guidance on Medical provision for

ネパール、カンチュンナップ峰とカナダでのクライミング・雪崩経験のつながり (日本では経験することがすくない内陸性の氷雪の経験を積むには最適な環境)

谷 剛 士 (ACMG/カナダ山岳ガイド協会所属国際山岳ガイド)

今年の春、私たちは幸運にもネパールのカンチュンナップ峰の未登の北西壁を登ることができた。(記録の詳細についてはRock and Snow 2022年6月号に山田くんが書いている)

僕が今住んでいる、バンフ・キャンモアという地域は北緯51度、カナディアンロッキーの東側に位置し、標高が2000m以上で氷河が存在する場所で(日本の緯度だと4000~5000mほどの地形の感覚)登山、アイスクライミングが盛んな場所だ。

僕自身、山岳ガイドと自身の登りを入れて一年のうち100日以上アイス・ミックスクライミングしている。

海が隆起して出来たロッキー山脈は石灰岩が主な岩質であり、今回ネパールに行った際、気付いたのはカナディアンロッキーとヒマラヤは大陸プレートの運動によってできた非常に似た性格の山脈で標高以外はかなり近いものだと感じた。

幸運にもそのおかげで日々の登りや技術面が今回登れたカンチュンアップ北西壁に繋がっていたと思う。

ネパールに旅立つ前、2022年3月に日本に立ち寄った際、パートナーの山田さんとWCMに参加させていただき、夜の懇親会で少しスライドショーをさせてもらった。

その中で日本では経験しづらい内陸性の雪質やその雪質をどのように評価するかという話を馬目さんに今回のネパールでの経験を踏まえて依頼を受けたこともあり今回筆を取るようになった。

私自身カナダ在住10年で、カナダのガイド資格制度で国際山岳ガイドになり、山を生業にしている。

そしてカナダではアルパインクライマー、アイスクライマーへの雪崩の教育が近年非常に進んでおり、山スキーヤーやスノーボーダーより雪崩の危険に晒されている時間が長く(時に1日以上)ルートによってはかなり危険な行為だという認識が定着している。

そのことを踏まえ自身が日々、雪崩のインストラクターそして予報官として働いている経験と今回のネパールの登山の経験の中で、自分自身改めて学ぶ機会があったのでここに記録させていただく。

まずカナダと聞いて、多くの人がウィスラーなどスキーを思い浮かべる人がいるのではないだろうか。

地理的地形的に言うとウィスラーは海からわずか数十キロと近くカナダの中では高温多湿なエリアであり、雨が多く雪がたくさん降る世界的な豪雪エリアがあり、多少の違いはあれど日本という後立山などに近い気候だ。

ただカナダの面積は日本の27倍なのでウィスラー＝カナダになりえない部分がある。

僕がいるカナディアンロッキー(それでもカナダ全土という西側の州)は、一番近い海である西の太平洋から約1100キロ離れており、海という大きな水分の供給源がない非常に乾燥した地域だ。海に囲まれ自然環境として大変恵まれている島国の日本にこのような大陸性気候は存在しないため、残念ながら経験することが極めて難しい。

3. 海外登山記録

僕は今回のヒマラヤ登山で元々知ってはいたがネパールの山々もまさに内陸性の気候や雪質が多々存在するというのを改めて気付かされた。

また高所は空気の濃度が薄くなり、相対的に湿度がない状態になり、内陸性の雪質に拍車をかけている。

僕は何人かの日本人の友人を海外登山の雪崩でなくしている。これは少なからずそれに由来するものではないか？

そしてそれこそが日本人クライマー、登山者にとっての海外登山における大きな障害になっているのではないか？

そのような疑問を持つようになった。

その疑問を整理するにあたり、雪質、そして雪崩地形の2点に絞って書いてみたいと思う。

ピオレドールしかり日本のクライマーのクライミングのテクニックや登攀の技術は世界トップクラスだ。もちろん違う理論もあるが、僕自身がこちらで学んだものは似たようなものである。

それとは違い、雪崩に関しては自分が日本にいたとき学んだものとはかなり別の視点があり、その部分を学べたことにより、ヒマラヤでも比較的安全に登れたと思う。

雪質について

まず内陸性の雪質や雪崩に関して言えるのは、低温で雪が非常に脆弱（結合が弱く雪玉ができない）で小雪の地域だ。雪崩の危険度が非常に高く、しかも降雪が一月無くても雪崩することもある。

そういう意味で私がいるカナディアンロッキーはかなり雪崩の危険度が高い場所だ。

きっと多くの方が、小雪なのになぜ危険なのか？と思っていることだろう。

しかし、これこそが、僕達日本人が大きく勘違いしている部分ではないだろうか。

コンクリートの壁を例にとって雪質について説明したい。

分厚いコンクリートと薄いコンクリートの壁を想像した時に、どちらが強いと言えるだろうか。多くの人が薄い方が弱いと答えるはずだ。雪も同じで、つまり浅い雪の方が構造上弱いと言える。

次にコンクリートの質だ。ちゃんと水分が含まれた粘りのあるコンクリートかもしれないし、(泥玉が作れるような)水分が足りず混ざりきっていない弱いコンクリートかもしれない。これが雪質ということになり、水分や温度が足りないことによって固まらない雪が存在する。日本ではこれをパウダー（粉雪）というが、日本の場合、暖かい温度に高い湿度により数日間ですぐに重く固い雪になる。だが、大陸性の気候ではしばしばそうならない。つまり世界の感覚では、積雪が浅く、乾燥し低温な地域の雪は基本的に危険だと認識されている。(日本で言う八ヶ岳に近い気象状況だが日本では八ヶ岳は雪が少ないため雪崩が少ない場所との認識があるように思えるが、実際僕が小屋番していたときも何度も事故があったと認識している)

日本の雪は非常に質の高いコンクリートであり、安定性に優れているため、厚み（積雪深）がないところでもある程度の強度が保たれ雪崩が起こりづらい。

日本で新雪ではなく固まらない雪が1ヶ月以上あるなんて考えもしないだろう。なぜなら僕の経験上（北アルプスの山小屋やスキーパトロールを含め12年）日本の山に存在しないもしくは見ることが非常

にまれだからだ。

僕もカナダに来た当初はそんなこと何も知らず自分の感覚で登っていた。

そしてパートナーの山田さんと共にカーテンコールというアイスクライミングのルートで危うく死ぬほどの大きな雪崩にあっている。

その時雪が軽く降ってはいたが、その前一週間は全く降っていなかったから登るという判断をした。

また日本にいた時、冬のカナディアンロッキーは雪深いという文章を目にしたことがある。

まずここを正しておきたい。僕達がいるカナディアンロッキーは春になるまでの厳冬期でも大体積雪は100cm未満だ。同じ時期の中部山岳地域のおよそ半分かそれ以下と考えてもらいたい。

ただし、ラッセルは胸までである。信じられるだろうか？

低温は雪の結晶の変化を鈍らせ、結合性がよくなる方向に行かないのである。

そしてヒマラヤの年間降雪量も日本と比べれば遙かに少ない。

結論から言うと、内陸性の雪質とは新雪ではない、雪玉ができないほどのくっつかない雪が1ヶ月以上存在する。そしてそれはわかりづらい。

なぜならラッセルは深く、スノーバーなどで支点を構築できない、新雪のような踏み固まらない雪だからである。一見パウダースノーと勘違いする人がいる。

そしてその踏み固められない弱い雪が、1ヶ月以上存在し、固まらないためいつでも雪崩れる可能性があり、雪崩れば人を殺すくらいの大きな雪崩（大きくなくとも下に崖やクレバスがあれば同じ）にな

るといふことだ。

実際の壁へのアプローチなどの偵察でこの固まらない雪を見つけた場合、降雪がなくとも危険度は高いと考えていいかもしれない。

さらに、もしこの軽いカサカサの雪質上に重い湿雪が降ったらどうだろうか？弱い構造の上に重いものが載るとなると、建物で考えてもわかるが、簡単に崩れて（雪崩れて）しまうだろう。

雪質の評価については、すぐ学べるものではなく、知識と経験が合致して初めてわかる部分が大きいのでこの辺りにしたいと思う。

重要なのは日本以外の国に出かけていく場合、自分達が知らない雪質があり、自分が考えているよりも雪に関する危険評価レベルをしっかりと上げる必要があるということだ。

またその知識を学ぶ機会を日本以外の国に設けるのも一つアイデアかもしれない。

そしてさらに付け加えておくと、いくら雪質を学ぼうが雪崩を100%予測することはできないということ。なぜなら雪は刻一刻と変化しているからである。

では、理解できない部分以外で、どのように安全性を高めていくかということ、地形が重要になる。

雪質は毎秒変化するが、地形は基本的に変化しづらいものだからだ。

雪崩地形と登る目標の決定について

最初に断っておくと、雪と氷のルートは危険だ。なぜなら、それらは変化する水であり、自分自身でコントロールできないものだからだ。

ではどうやって、それを判断し登るラインを見出せばいいのだろうか？

3. 海外登山記録

カナダにはTerrain does not changeという言葉があり、要約すると（地形は変わらない）となる。

つまり僕達がしている登山に当てはめると、岩や地形はほとんど変わることがなく（ボロい壁は変わるという人もいるだろうが）雪と氷は常に変化するということ。

その変化を読み取る技術を上げることができれば危険の確率を減らすことはできる。

ただ、それは経験が何割かものをいう世界でもあり、先ほど書いた雪質の項目でもあるように100%はなく、どんな経験者でも、たとえ雪崩の権威でも雪崩で死ぬことがある。

だが、雪崩地形は完全に学ぶことができ、それによって不確定な雪質の評価を誤ったとしても重大な事故を防げる可能性が格段に上がる。

また、これから若い世代の人たちがヒマラヤ、アラスカなどの未登の氷雪壁にトライするとき、少しでも安全な（簡単ではない）ラインを選ぶ一助になればと思う。

大きな山や壁をトライするにあたってのルート選び方はまず最初に地形を見ることから始まる部分がある。

大きく分けて3つに分けられるだろう。

1、オーバーヘッド（自分がいる場所より上部の雪崩地形）がない、または小さい。そして斜度。これが第一段階である。

ルートの上部、抜けぎわ、中間に雪面がある（雪崩れる可能性がある）

また、その大きさと形状。ただの斜面なのか、カール状の地形なのか？（斜度や斜面小さければそれほどの威力にならない場合もある、カール状の地形はすり鉢状なので全ての雪崩が一点に収束し威力が倍増）さらに雪庇、セラック、懸垂氷河の有無（その

大きさ、そして雪庇自身に日に当たるのか？など）壁の方位、日射の有無、時間など。

2、アンダーフット（自分の今現在いる雪崩地形）が安定している。アプローチの雪の斜面の有無、斜度または大きさと形状。

登るラインの下側に崖やクレバスの有無は万が一滑落や雪崩に流された場合の事の顛末に大きく影響する。

もちろん、これら全てを避けられるルートは少なく、どれかは許容することになるのだが、雪庇の崩壊の確率と自分の真下が雪崩で流される確率は違うものだし、さらにその結果がかなりの確率で最悪なもの（死）なのか、流されても下がただの雪面なら助かる可能性が高いのかでは許容範囲は大きく異なる。

3、プロテクション

ほとんどの人はここを重視するはず。

岩質（カムやナッツが使えるのか）、氷の有無は登るという面ですごく重要であり登りきれるか、雪面の有無？（雪のクライミングは比較的簡単だから弱点として捉えるが、プロテクションや雪崩で考えると危険かもしれない）、トラバースが必要なのかなど、核心のピッチはどれくらいハードでどれくらいの長さかなど、タクティクスに大きく関わってくる。

だがこれは冬山の場合、私にとっては三番目になる。なぜなら前途述べた二つのどちらかが悪ければ、チーム全員が死ぬ可能性が非常に高く、ロシアンルーレット的な登り方をせざる得なくなるからだ。（いいか悪いかではなく、その人のこだわり。安全が100%に近い感覚は冒険的な登りではないというアルピニズムに当てはまる。ただ海外のクラッシュルートを見ればわかるが上部に雪崩地形は少ないルートがほとんどだ。日本だと登られているから岩が安定するような意味合いだが）

また、昔登られたルート（第2登されない、また

数名のクライマーがトライしたが登れないライン)が登られない大きな理由としては、大きな懸垂氷河の真下を登っているルート、ラインの上部に大きな雪面のあるルートなど、登りの技術や実力関係なく、死を招く結果になることが多い。

また地球温暖化の影響でその地域の雪質が変化したり、氷河が後退し形状が悪くなったりと、いろいろな要素が挙げられる。

これらを総合的に判断し、このラインは、この山は自分にとって登るに値するのか、自問自答の末トライするかしないか、これを決定して行くのである。

安全と簡単は大きく違う、危険と難しいは一緒ではない。これがアルパインクライミングの醍醐味ではないだろうか？

僕たちが選んだ、カンチュン・ナツプ北壁はこれらのことを全て考えた上でようやく見つけたものだった。

また例外を付け加えると、フリーソロになるとこれは完全に違ってくる。

氷雪壁がメインの壁の方がグレード的に簡単でグループを組むより早く動ける可能性が高い（雪壁はプロテクションが構築しづらいしピッチクライミングの方が時間がかかる、ロープをつけているがプロテクションの少ない同時登攀はフリーソロとの違いがあまりない）。ロープを使わず早く動くことによって雪崩や落石

の危険に晒されている時間が、圧倒的に短くすることができるからである。

まさに全てのリスクをわかった上で受け入れる。そしてそれを一瞬で超えていくある意味合理的な行為だと思う。

雪崩地形については言葉より目で見の方がわかりやすい時がある。

さて2枚の写真を見比べてみよう。



3. 海外登山記録

ラインが引いてあるものと、引いてない生の写真がある。

この写真はカナディアンロッキーのある山の北壁だ。

クライマーならこの写真を見てどこを登りたいか結構ワクワクする時間でもある。

真ん中から左の①のアイスのラインは自分が友人と狙っていたものだ。

よく見ればわかるがオーバーヘッドがほとんどなく、アンダーフットも最初の半分だけ気にすればいい、そして下半分は凹角でプロテクションがいいと考えられる。上半分は氷がかなり発達していてアイスでプロテクションが取れる、傾斜が強くて難しいが総合的に考えてかなり安全なラインと言える。

結局昨年（2021年2月）に他のカナダ人クライマーに登られてしまったが。

さて右の②のラインはどうだろうか。

最初の氷は比較的難しそうだが、上部は傾斜が緩むカール状の地形だ。氷さえ登れば上は同時登攀で比較的早く超えられるかもしれない。

だがこのルートは下の氷を含め常に雪崩の危険に晒されていることになる。

もし氷のコンディションが悪ければ時間的には数時間から十数時間にもなるだろう。

そして上部の雪が多い、または斜面が大きい、雪底があるなどでさら

に危険度は高まる。

しかも上の斜面で流されれば下部岩壁を飛び越えることになり、途中で止まらなければ重大な結果になることだろう。

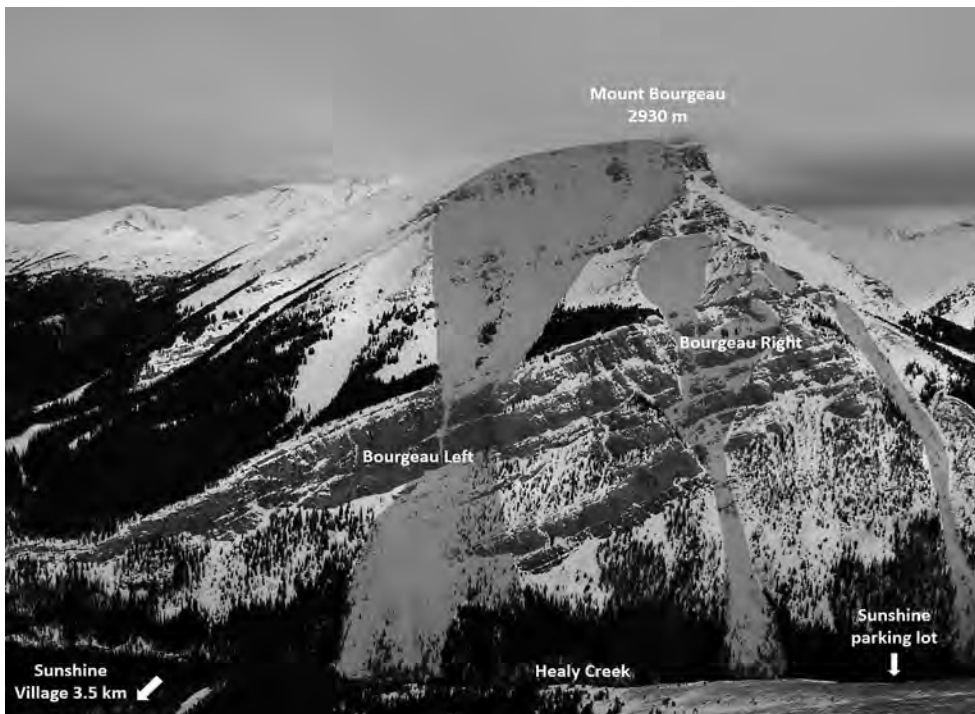
次はアイスクライミングの写真を見ていこう。

これはボージョーレフトと言う5級 185mのアイスクライミングのルートだ。

見た目も素晴らしくアプローチも30分ほど、日本人にも登った方がいることだろう。

さらにこれを登った後頂上までいこうと思うやる気のある若者もいるだろう。





の地形を滑っているのは
わずか数分から数十分だ。

さらにスキーヤーは今
から滑るであろう斜面に
近い場所で雪質のチェッ
クを行うことができるが、
クライマーは基本できな
い。

上部の雪田の状態は雪
田に到着してからでない
とチェックできない上、
下部の氷を登っていると
きも同等の危険度がある
ということである。

だが2番目の空からの写真を見てほしい。色をつ
けたエリアは過去雪崩が起こったことのある斜面だ。

このボージョーレフトを20年前まではカナダ人も
厳冬期（1～3月）でも登っていたが、現代では誰
も登らなくなった。氷は状態がいいのになぜか？

その答えはもうお分かりだろう。

どれだけ長い時間雪崩の危険に晒されることにな
るか？

上部で雪崩に流された場合、崖を飛び越え重大な
結果（死）を招いてしまうからだ。

ルート我真下からはなかなか上部を観察できない。
だが少し離れた距離から山を観察するように心がけ
ることで、これらの問題は避けられることが多い。

これは単なる一例に過ぎないが、ヒマラヤ、アラ
スカなど、このようなすり鉢状の大きな雪崩の斜面
を上部に持っているルートは多い。

『冬山ではスキーヤーやスノーボーダーの方が雪崩
の危険がある』

というのが常識になっているが、実は彼らが雪崩

これだけでも、冬山を登るクライマー、登山者が
スキーヤーに比べいかに危険に晒されているかが理
解できるだろう。

雪崩地形のことを考え、目的の山、または壁を決
めていく。

そして現地に着けば、過去の天気から壁の状態を
観察することになる。

（自分が考えていたより雪が多いのか少ないのか、
写真と比べて、雪庇が大きいのか小さいのかなど、
いい情報と悪い情報にわけて評価を下して行く。）

数週間前からの気象情報や雪の安定度（前日から
の急激な温度変化、降雪、日射、風）

をチェックする。この時点で自分が考えいたものと
大きく違えば（例えば温度が低いと予想していたの
に暖かすぎる、雪が降らない予報なのに降っている
など）その日にトライすることは危険かもしれない
と考える。

これらを考慮して最後の決定を下す。

そして登っている最中もこの自分の判断した壁の状態の評価を常に考え、もし想定していた予想よりコンディションが悪くなってくるようなら（自然発生の雪崩や落石、またその頻度や大きさ）引き返すという選択肢も常に持つておく。また雪と氷のアルパインルートはその雪崩の危険性により引き返せない、引き返すのが非常に危険な場合が存在するのでその判断する場所も考えておく必要がある。

最後になるが、もちろんこれだけのことを考えるのは大変で、考えていなくとも日本の雪質なら雪崩れない、登れてしまう時の方が多いかもしれない。

しかし海外には違う雪質が存在するというのも事実だ。そしてそれにより何人もの方々が雪崩によって命を落としている。

また、これだけのことを考えなければいけないということ自体、登りやグレード抜きで難しく、やりがいもあると思う。

安全性を高めるには近道はなく、コツコツ山に通い、地形を学び、準備を進め何年もかけ積み重ねていった先によりやく小さな達成があるのかもしれない。

今回書かせていただいたクライマーのための雪質の評価と雪崩地形の考え方が、今後も出てくるであろうヒマラヤ、アラスカなど海外の大きな山、壁を目指す人たちの少しでも手助けになれば幸いである。

参考写真

Grant Statham, Mountain Guide

Alpine Specialists

チャラクサバレーへの旅

鳴海玄希 (JAGU)

そして我々は退却を決意した。

夜半から降り始めた雪は、明るくなっても止まず、未だ降り続けている。昨夜は暗闇の中、アイスフルートを登り続け、“フォートレス”の頂上付近まで迫ったものの、平らに見えたその頂きは、どこまでも続くナイフエッジだった。やむを得ず60mで2ピッチ程ラッペルした先に外傾したテラスを見つけた。氷を削り出して平にし、そこにテントを爪先立たせた。

氷河からそそりたつ壁に取り付いて5日目の朝。バットレスに走った複雑なクラックシステムに雪稜、数回のラッペル、そして肩幅程のチムニーに食い込んだ被り気味のアイス、クライミングシューズとアイゼンを使い分けながら、なんとかここまでやってきた。恐らく一番面倒なパートは既に足下であり、後は残りの標高差600mの雪稜と岩を駆け上がるだけだ。2日、あと2日あれば山頂に行って戻ってこられる。燃料と食糧は十分に食い伸ばせるだろう。ただ天気さえ良ければ。



取り付いて5日目。天気が崩れて敗退を決断する

2022年7月、5人は羽田空港に集まった。コロナ渦以降、それぞれにとって久しぶりの海外登山だ。ジャンボ、鳴海は未踏のK7中央峰を、佐藤、田中、坂本の3人はチャラクサバレーに広がる良質な花崗岩でのクライミングを、それぞれ目標にこの日を迎えた。皆かれこれ20年、あるいはそれ以上、様々なタイプのクライミングを続けてきた。その間に何人かの友人は山で死んでしまったし、このメンバーの内何人かも死にかけた。それでもまたこうして高峰に向かう理由は一言では説明できないが、これから最高に楽しい40日間が始まる事だけは間違いない。仲間に恵まれた人生というのはなんと素晴らしいのだろう。

私とジャンボが、初めて海外登山に出かけたのは、2009年のアラスカだった。あれから13年、ジャンボ家には奥さんと3人の子供達が、私には会社員として働く妻と1人の娘がそれぞれおり、昔のように毎週山に繰り出しては、夜遅くまで登って日付が変わってから帰宅、というのは中々難しい。それでも、少し視点を変えれば、近くの山でも課題はたくさん見つかった。冬はこれまで余りやったことの無かった、八ヶ岳周辺での継続登攀や西上州の薄氷、春はスキーを履いて久しぶりに槍ヶ岳に向かった。梅雨から初夏にかけては、瑞牆山や金峰山周辺での継続登攀を繰り返し、ハードとは言えないまでも、色々と考えながら、久しぶりの海外登山へ向けてトレーニングをこなしていった。

雨予報、平日の誰もいない瑞牆山。ふと耳を済ま

3. 海外登山記録

せると聞き覚えのある声がある。あの3人だ。彼らも着々と準備をしているのだろう。

2020年の秋、横山家にあった、カラコルムの本をなんとなく手にとった私に、ジャンボが声をかけてきた。

「お、ちょうど俺もゲンキとどこかに行く事、考えてたんだよね」。

「K7中央峰。未踏なんだよ」。

パキスタンにはいつか行きたいと思っていたし、ピーク自体が未踏、尚且つほとんど写真すら無いK7氷河に回り込んで北面を登るという、未知数たっぷりのプランに、私はすぐに飛びついた。

結局2021年はコロナ渦が落ち着かない上に、2人共あちこち怪我をしまい出掛ける事ができず、年が明けた2022年冬シーズンからトレーニングを開始して、久々の高所登山へ向けて準備を進めて行った。

私にとって初めてのイスラマバード、そしてイスラム教の国。思っていたよりも暑くはないが、ここでの滞在は最低限にして、さっさと登山者にとっての玄関口である、スカルドへ飛ぶ予定だが、ここで大問題が発生。出発前日は金曜日、つまりイスラム教徒にとっての祝日で役所系は全てお休み、即ちリカーパーミット（外国人及び非ムスリム向けの酒類購入許可証）が取得出来ないというまさかの事態が発生してしまった。

出発前に佐藤がト〇スをナルゲンボトルに移し替えていたのを「わざわざ酒を持ち込むのにどうしてそんな安酒を」と、散々馬鹿にしていたが、まさかそのト〇스에頭を下げてお世話になるとは、不覚の至りであるが仕方がない。

今年のパキスタンは天候不順で、6月から7月前

半にかけて、スカルド行きフライトの欠航が相継いだそうだが、入国してから3日後、無事我々は機上の人となった。余程日頃の行いが良いに違いない。

暮れなずむスカルドの街中に、アザーンが美しく響き渡る頃、全ての買い出しと準備を終えて、明日はいよいよフーシェへ向けて出発だ。と、ここでさらに問題が発生。イスラマバードから風邪っぽかったジャンボの体調が更に悪化。発熱と共に咳も酷いがここまで来たらもう行くしかない。コロナじゃない事を祈るのみだ。

出発5分でタイヤのパンクに見舞われながらも、丸一日のドライブで、フーシェへ。美しき最後の村を散歩していると、マッシュブルム南面の威容と、人懐こい子供達が歓迎してくれた。ここで約40人のポーターを雇い、翌日早朝からキャラバンを開始。途中でボルダリングをしながら2日間をかけて、チャラクサバレーへと入っていく。

ジャンボと裕介にとってはそれぞれ数年ぶりのK7ベースキャンプである。ジャンボお気に入りのボルダー群のすぐ近くには、K7南西稜から敗退してきたばかりのイギリス隊がベースキャンプでくつろいでいた。

聞くとメンバーの内1人が落石を受けて手を骨折し、わずか2ピッチ目で退却となったそうだ。怪我をしたのは、メンバーの内1人の養子、父親は彼が生まれる少し前に初めてこの地を訪れて、今回がなんと十数年ぶり、4回目のトライだったそうだ。

彼らの過去約30年、4回に渡る南西稜の物語。「流石に今回が最後だよ」そう言って全ての写真を渡してくれた時、私の心は密かにこの長大なリッジに傾き始めていた。好天の中、今まさに中央峰にトライ中のアメリカ隊の動向も、気にならないと言えば嘘になる。

通常はベース入りしてから最初の数日は、荷物を片付けたり散歩したりしながらのんびり過ごして、まずはこの標高に体を慣らしていく。しかし、今回その時間は無かった。

我々は少しでも予算を削りたいため、5人1チームとしてまとめて登山許可をとっていた。「チャラクサクライミングツアー」と称する佐藤らのチームは、我々よりも10日程早く帰る予定であった。ところがベース入りして初日、その事をリエゾンオフィサーに話すと、「隊としての別行動は絶対にだめ」と言う。いくら説得しても譲らず、イギリス隊やアメリカ隊のリエゾン、さらには衛生電話で彼の上司にまで確認を取ってしまったので、もう藪蛇もいところ、誤魔化し様も無くなった。

と言う訳で、ジャンボ・鳴海ペアは予定より10日も早くベースキャンプを撤収しなければならなくなった。我々に与えられた時間は7000m近い山をトライするにはとても短く、もうゆっくりしている暇などない。翌日にはベースから500m程上がった、4,800m付近まで偵察。その翌日には順化活動を開始し、4日後には6,000m付近の稜線まで登って行った。

猛烈な暑さ。佐藤らが2016年にフリー化した、巨大なベアトリス東壁の前を通過して北側のプラトーへ出ると、そこは強烈な日射が、遮るものなど一切無しに降り注ぐ、灼熱地獄の氷河であった。昼間は頭痛がして、流石に標高を上げるのが早過ぎたと思ったが、夜には痛みが治まった。あれは恐らく高度障害ではなく、熱中症であろう。

私が温暖化の影響を最も強く感じるのは、後退した氷河を見た時だ。数年前にジャンボらがテクテクと歩いて通過した箇所は、崩壊が進んで迷路のようになっていた。暑い日には、懸垂氷河の下に川が出現した。そしてその川の流れは下流で更に増水し、

降雨と相まってパキスタン全土の1/3を水没させた。

日本には氷河が無いせいか、私も含めて日本人は、欧米の人々と比べて環境問題への関心がとても低いように感じる。しかし、何かしら行動を起こさなければ、脆弱な人々が苦しみ、雪や氷河は消えていき、自分達の登る場所や滑る場所までもが無くなってしまふかもしれない。我々登山者は、自動車や航空機の使用をはじめとする自分達の行動で、他人はおろか、自らの首をも少しづつ締めている事を、意識すべきでは無いかと思う。

順化が終わる頃には中央峰にトライ中のアメリカ隊も、きっと戻ってきているだろう。他人の事とはいえ、やはり自分達が元々狙っていた山に挑戦中の、彼らの動向は気になる。

ところが、ベースキャンプを離れてから12日以上経っても彼らは下山してこず、途中から連絡も途絶えていた。快晴無風が何日も続いた完璧な好天周期も明らかに終わりを迎えようとしているし、そもそもアルパインスタイルでこれだけの期間、壁の中に居座り続けるのは相当過酷なはずである。それに彼らの高所登山の経験は決して豊富であるとは言えないだろう。

遭難の可能性も考え始めた更に数日後、入山14日目にして彼らは無事下山してきた。山頂直下100m程のスラブが超えられず敗退したそうだが、巨大アイスハンモックでのビバーク、スラブでのフォール、そして下降はセラックだらけのガリーを下降と盛り沢山の冒険だったようだ。

中央峰は未踏のままに残ったが、我々は既にK7主峰の南西稜にターゲットを定めていた。

K7は1984年に東大スキー山岳部隊が初登して以来、全部で4回程登られているが、そのどれもが南

3. 海外登山記録

から東向きクローアールを通過しなければならず、常に落下物や雪崩の危険に晒される。30年前は雪の詰まったジャパニーズクローアールも、今や常に雪崩しているガレ主体のルンゼになっており、とてもじゃないが近寄れない。この異常な気温上昇に於いては、この巨大なリッジのみが唯一安全に山頂にアクセスできるラインだし、何よりもチャラクサバレーで最も目を引く美しいリッジだ。アプローチもベースから1時間と、時間の無い我々に取ってうってつけであった。

出だしの2ピッチのみ、イギリス隊が置いて行ったフィックスを使用して、そこから南西稜へ取り付いた。今日はロープ約5本分をフィックスして夕方ベースに戻る予定だ。昨日の雨で若干しっとりしている部分もあるが、岩質は概ね素晴らしく、快適なクライミングが続く。私に取っては初めての、高所に於ける純粋なロッククライミングだ。今日は少し肌寒いが、おどろおどろしいK6北壁をバックに、どこまでも続くクラックを交代でリードした。イギリス隊はこの部分は登らず横のガリーからアクセスしているが、我々は「シットダウンスタート」する事にしていた。「強点」をつく以上、できるだけ忠実に、末端からこの美しいリッジを詰めたかった。

Day 1

降り続く雨をベースキャンプでやり過ごした3日後の8月2日午前2時。以前はゴーアップ前は一睡もできない事も多かったが、今日はなんと寝坊してしまった。ジャンボに起こされて慌てて準備をしテントから飛び出す。ダイニングテントで光るランタンの明かりだけが暗闇の中で煌々と輝いていた。

夜がひっそりと開ける頃、フィックスロープを登り始めた。降り続いた雨でロープはずっしりと重く

なり、途中いきなり外皮を少し傷めてしまった。空は曇りがちで岩も少ししっとりしているが、クラックはきつとどこまでも続いているだろう。この岩と氷と雪を擁した美しく巨大なリッジでの数日間、一体何が待ち受けているのか。

大きなテラスからフィックスロープとアタックに不要なものを詰めたホールバッグをぶん投げると真っ逆さまにフリーフォールした後、どかーんと音を立ててバウンドしながら、丁度帰りに通過しそうなところで止まった。

僕はチームで1ペアしかないクライミングシューズに履き替えるとリードし始めた。途切れ途切れの



初日。快適なロックピッチをリードする鳴海

クラックを右に左に探しながら進んでいく。同時登攀でさーっと駆け抜けたい所だが、クラックが途切れていたり、悪いセクションが数手あったりして中々スピードは上がらない。5.10程



ファーストタワーの鳴海

度のクラックも高度の影響と、絶対に怪我は許されないと言う事を考慮すると、かなり慎重に登らなければいけない。

結局ほとんどのピッチで荷揚げとユマーリングを要求され、新品のバックと外付けしたアックスは1日目にしてかなりボロボロになってしまった。

暗くなる直前にテントが丁度収まるナイスなテラスを発見し1日目のビバーク地とするが、残念ながら水がない。岩陰に残る僅かな雪をかき集めて、砂利だらけの夕食とお茶を啜った。



1日目。重荷を担ぎながら美しいクラックをリードする鳴海

Day 2

K6の山頂に僅かに日が当たる頃、2日目のクライミングを開始した。昨日の雲はどこかへ行き、青空が広がっている。

今日も途切れ途切れのクラックをどうにか繋ぎながら高度を稼ぐ。クラックの場合、氷と違って急に閉じたりして続いていないことがあり厄介だ。巨大チムニーの中は薄氷が張りかなり厄介そうなので、被ったクラックシステムをエイドしていく。フリーでいけない事もなさそうだが、クラックの中は濡れているしこの高度だと下界の様には体は動かない。エイドからフリーに移った後も案外悪いチムニーが続き、荷揚げはめちゃくちゃに引っ掛かり大変だ。

わずかな雪のセクションをクライミングシューズのキックステップで上がると、平らな雪田が広がっていた。ブーツに履き替えて雪の斜面をトラバースすると、過去の隊が南西稜のスタート地点としていた、通称「ジャティングレッジ」が見えてきた。



複雑なリッジを時にはラッペルしてラインを探る

60m、2ピッチの懸垂下降でコルへ降り、そこからクローアールを同時登攀で登り返すと、昨日同様、4スターのビバークを約束する、平らなレッジが見えてきた。しかも今日は雪もあり水もたっぷり飲めそうだ。小沢のDILL特製の“スモールツイスト”が今日も美味しい。



2ビバーク目でご機嫌のジャンボ

Day 3

ビバーク地を出て雪田を登り「サードタワー」を

3. 海外登山記録

回り込むとヒレが折り重なった様な壁が見えてきた。出だしの雪壁を越えてから不安定な体勢で慎重にクライミングシューズに履き替えて登り出す。クライミング自体は5.9位だが「ヒレ」は時折グラグラしており結構ランナウトする。おまけに朝一で体は目覚めておらず今日は曇っており寒いので、かなり慎重にリードする。



サードタワーの“フィン”ピッチをフォローするジャンボ

そこを超えると壁に日が当たり、今までで最も快適そうなクラックが見えてきた。

「コンテで行けるかも」「最高！」叫びながらリードして最初の壁を乗っこすと、険悪そうなチムニーが見えてきた。「またピッチを切るのか」言いながらビレイポイントでジャンボを迎えると、私は左にトラバースし始めた。そちらに行けば簡単な雪田に出られる様に見えたのだが、行ってみると雪田直前で壁は切れ落ちている。まともにプロテクションが取れない30mのキャットウォークを、時折迫り出した壁に上半身をのけ反らせながらまたビレイ点に戻っていった。

正面のスクイズチムニーを登らなければならない。高所でのワイドクラックはどんなに力を抜きながら登っても息は切れ、大して難しくないのに切り切る頃には超酸欠状態でぶっ倒れそうだ。

その上は雪田となっており、またブーツに履き替

え、アイゼンを装着する。履き替えは面倒な上、クライミングシューズはまだしも、ブーツを落としたら進退極まってしまう。慎重にブーツに足をねじ込んでジャンボに続くと、巨大なダイヤモンドの形をした岩の辺りで懸垂ポイントを探していた。ここから2ピッチ程下降してジャパニーズクローアールに合流し、“フォートレス”基部を目指して登っていく。



サードタワーからの下降点を探るジャンボ



サードタワー最上部にて

真っ暗闇の同時登攀。前に行くジャンボのヘッドライトが前方の壁を照らしている。ビバーク地を探しているのだろう。と、「ヤッホー」と嬉しそうな雄叫びが聞こえてきた。

完璧に平らで安定した雪田で今日はセルフビレイすら必要なさそう。夜中、何かの塊が何度かどさっと落ちてきたが、きっとクラックに詰まった雪だろう。

Day 4

5スターのビバーク地を後にし、今日はいよいよ“フォートレス”のクライミングだ。名前のとおり一見して弱点は少なく、どこを行っても凄い傾斜だ。最初に目を付けていた左手のガリーは、恐らくは日本隊の初登ラインであろうが、申し訳程度に氷が詰まった強傾斜のチムニーで、昨日から散見された1984年当時のRCCボルトも一切見当たらない。ラッペルで1つ右のガリーを見に行くと、肩幅より少し広いクローアールに時折被った氷が張っていた。2004年にアメリカ隊が登ったラインであろう。

「ここしかない」

ジャンボがロープを伸ばしていく。ぶっ立っている上に氷質もイマイチっぽく、悪そうだ。上に行くほど幅は狭く傾斜はきつくなり氷も頼りない。おまけに私はクライマーの真下で落氷を浴びながらのビレイとなり、新品のヘルメットが1発で大きく凹んでしまった。凹んだのが人間じゃなくて良かった。



フォートレスの核心ピッチをリードするジャンボ

ここを抜けても中々許してもらえず、雪、氷、そしてまた岩とその度に履き物を変えながら進んでいき中々スピードは上がらない。夕暮れ間際になんとか傾斜が最も強い部分を足下にし、上部雪田に出た。今日も快適なビバーク地を求めてさらにロープを伸ばしていくが、どこまで行っても傾斜は落ちず上部

はナイフエッジとなっている。腕時計で6,300m弱、フォートレス最上部辺りで真っ暗になり、仕方がないので100m程下降した辺りでジャンボが見つけた小さなレッジを本日のビバーク地とした。なんとか氷を削り出し、テントの8割程を乗せてそこに潜り込んだ。

長い1日となったが、おそらく、いちばんややこしい部分は越えているだろう。予定より1日か2日、余計にかかりそうだが、食糧は食い伸ばせそう。ベースで待つ3人は心配するだろうが、ここまできたら山頂はもうすぐだ。行くしかない。

Day 5

明るくなる直前、テントを叩く雪の音で目が覚めた。爪先だったテントと壁の隙間にどンドン雪が溜まり始め、明るくなっても止む気配は無い。ここから先は雪の要素が増し、これ以上進んだ場合は、セラックや雪崩地形へ晒され、下降はより厄介なものになるだろう。最低でもしっかりと視界が無ければ進退極まることになる。

昼頃になっても止まない雪。翌日からの悪天予報。僕らは決断しなければならない。上へ？それとも下へ？

Day 6

昨日は暗くなる直前にスノーバー1本に掛かったロープで巨大なハンギングセラックを空中懸垂で下降し、この安定したビバーク地へ辿り着いた。

敗退を決めてから2ピッチ程でリッジを離れて、2004年にスティーブ・ハウスが降りたガリーを、ひたすらアバラコフを作りながら下降を続けた。雪は途中で雨混じりになり、時折日が差すと氷は溶けて、僕はジャンボが下降している間、アンカーに日陰を作って少しでもアバラコフの強度が落ちない様にし

3. 海外登山記録

た。上部セラックは絶え間なく崩壊し、こちらまではデブリは来ないものの、気持ちの良いものでは無かった。



柔らかい氷にアバラコフを作り下降を続ける

今朝は少しゆっくりした後、更に何度かのラッペルをこなして氷河に降り立った。山を見上げると、そこまで天気が悪いわけでは無いが、山頂付近は雲に覆われており視界はなさそうだ。

昼ごろベースキャンプに戻ると、3人の仲間とコックのイクバル、キッチンボーイのスカンダールが笑顔で迎えてくれた。

佐藤が嬉しそうに「またこうやってみんなで飯が食えて良かったなあ」と、言った。「イッチーが生きていたら、お前ら切腹だ」って怒られそうだなあ。ジャンボさんが呟くと、「いや、それは無いよ」と、佐藤は言った。

本当であればアタックの後は数日レストしてから移動したいところであるが、冒頭にも書いたように下山日は決まっている。翌日早朝から疲れた体に鞭打ってバックキャラバンを開始、夕方にはフーシェへ戻った。流石にここで1泊したいところだが、なんでも明日から始まるアーシューラー祭で、今夜には道路が封鎖されるらしい。半ば無理やりジープに押し込まれると、ドライバーのアノワールはいつも

以上に荒い運転で車をぶっ飛ばし、封鎖直前のチェックポイントを通過した。そして夜遅くに、祭りの準備でやけにひっそりとしたスカルドの街へ戻った。

バックキャラバンの朝、空になったベースキャンプ 離れながら、僕は何度も何度も後ろを振り返って、登れなかった美しい南西稜を見た。雲は多いものの、時折、山頂が見えた。

「山頂まで行っていたら戻ってこられなかったかもなあ」。

ジャンボは疲れた顔でぼそっと言った。

標高6,300m、氷河から1,800m登り、山頂まで残り600mを残したあの場所で、僕らが下した判断はきっと正しかったのだろう。だってまたこうやってみんなであまりながら飯が食えてるんだから。



ザ・チーム。みんなで楽しく過ごした

<日程>

- 7/13 出国
- 7/14 イスラマバード着
- 7/16 スカルド着
- 7/18 フーシェ着
- 7/19 サイチョ着
- 7/20 ベース着
- 7/21 4,800m位まで偵察
- 7/22 順化開始、5,200m泊
- 7/23 5,600m泊
- 7/24 5,900mへピストン、5,600m泊
- 7/25 ベースへ下山
- 7/26 - 28 ベース滞在、準備、天気待ち
- 7/29 下部5ピッチ分をフィックス
- 7/30 - 8/1 ベースにてレスト、天気待ち
- 8/2 アタック開始。ファーストタワーの上部でビバーク
- 8/3 ジャディングレッジを経由して傾斜の緩いガリーへ。サードタワー基部でビバーク
- 8/4 サードタワーからラッペルでジャパニーズクローアールへ合流。フォートレス手前でビバーク
- 8/5 フォートレスの登攀。正面の強傾斜のアイスへ。夜、フォートレスのトップ付近6,300mに到達するも、ナイフリッジが続きビバーク適地が無さそうなので、ラッペルで100m程下へ戻る。
- 8/6 退却を決める。数ピッチ同ルートを下降した後、クライマーズレフトのガリー（ハウスデザート）へ合流。暗くなる直前に最後の懸垂をスノーバーの空中懸垂で一応の安全地帯へ。
- 8/7 残りの数ピッチの懸垂をこなし午前中に氷河へ降り立つ。昼頃ベースへ帰還
- 8/8 バックキャラバン開始。夜遅く、スカルドへ



チャラクサバレー周辺地図



K7グループ全員と登攀ライン

- 8/9 荷物整理など
- 8/10 佐藤、田中、イスラマバードへ
- 8/11 サリンにて休養
- 8/12 佐藤、田中帰国、鳴海、横山、坂本はユーゴへ移動、
- 8/15 坂本、鳴海、フンザへ移動、横山はユーゴにてステイ
- 8/20 イスラマバードへ向けて移動
- 8/21 夜イスラマバード着
- 8/22 出国
- 8/23 帰国

<その他雑感>

- ・横山・鳴海は約80万円/1人（航空券代等含む）。
コロナ禍とウクライナ戦争の影響で、2017年よりも人件費、ジープ代等は2倍近く、後半は金欠になり苦労した。
- ・ポーター、ジープ共、人数や台数を決めるときに、先方に任せっきりにすると、余分に雇用する事になり、余計な金がかかる。
- ・日本人に馴染み深いニッパトラベルは2022年を以て休業予定。次回より新たにエージェントを探す必要があるが、サービス内容、レンタル用品（ベース用テントやテーブル、椅子、ソーラーパネル等）、価格等は各社様々であり、必ず数社から相見積もりを取って、最良のトラベルエージェントを選ぶべき。
- ・晴れるととにかく暑い。南面のミックス壁や日射の影響を受けるガリーなどは事前情報と現場のコンディションに大きな差がある可能性が高い。またUVカット機能付きのロングスリーブ等があると良い。

2022.3.31-4.16 Jumula~Mugu~Humla ～ヒマラヤの沢の可能性を探る旅～

佐藤 裕 介 (鶴城山岳会)

メンバー：岩崎 洋、佐藤裕介（記）

2021年の秋、日本ではコロナが落ち着きつつあった頃、いつも海外の沢にいらっているメンバーが顔を合わせ山梨でミーティングを行った。目標はヒマラヤの沢。

大きな可能性を秘めているであろうヒマラヤでの沢登りの記録はほとんどなく、私が知る限り茂木パーティーによる記録があるのみである。その山行は登攀的な要素の少ない歩き中心の沢登りであった。もう少し踏み込んで日本や海外で今まで行ってきた、滝があったりゴルジュがあったり登攀的な要素も含まれる沢登りを私は誰の言ったことのないヒマラヤの沢でしてみたいと願っていた。しかし、許可申請などが煩雑そうなヒマラヤの沢に対して二の足を踏み続け、いままで実現しなかったのが私にとってのヒマラヤの沢登りである。



ララ湖の水門

基本、全て手探りで山行である。ヒマラヤ方面の知識の乏しい我々だけで計画するには無理があっ

たので、ヒマラヤ方面の情報を豊富に持っている岩崎洋さんにもゲストで参加してもらい話を聞かせてもらいながら皆で酒を飲んだ。私は富士山の仕事でも岩崎さんにお世話になっており今回のネパール行きにも是非同行してもらいたいと願っていた。絶対に楽しいネパールになるはずだ。

結局、この日はベロベロに酔っぱらい「プレモンスーンの春にネパールに赴き沢を登ってみたいね」という凄まじく大雑把な方針だけが決まった。出国時コロナが落ち着いていたらという前提条件が付きだ。ミーティング直後からオミクロン株の流行が世界的に広がり日々状況が変化していて、中々計画を決定することができずに年を越した。オミクロン株の流行が日本も広がりメンバーそれぞれの職場の制約等から、今回の計画に集まっていたメンバーは次々と断念することになった。最終的に残ったのは佐藤と岩崎の2名のみ。

未知ばかりのヒマラヤの沢登りという魅力はとても大きかったし、ネパール初心者（実は初ネパール）が岩崎さんに付いてネパールを旅できるということも大きな魅力だった。

私は登山ガイドを生業にしており、仕事の予定はコントロールしやすいのでコロナを言い訳に断念するのではなく、いかにして行くのかだけを考えていた。混沌としたコロナ禍での海外登山も、ヒマラヤの沢だってやってみなければ始まらない。不確定要素を受け入れ、その中で全力を尽くしてみたいと思っていた。

3. 海外登山記録

出国してネパールで自由な行動ができるのなら帰国後の隔離期間等が多少厳しくともなんとか行ってみたく、出国に慎重だった岩崎さんを押しかけて計画決定した。チケットを購入したのはなんと出国20日前である。条件は2人とも3回目のワクチンを接種して行くこと。

待ちに待った出国予定日、自宅の引っ越しなどとタイミングが重なり慌ただしい日本の生活が続きほぼ徹夜で成田へ運転することになった（コロナ禍による渡航者の減少により地方から成田空港行きのバスも軒並み運行中止）。私にとっての核心の一つと思っていた運転を無事終え、楽しく遠征が始まると思っていたのだが、カウンターで落とし穴。2022年3月の時点で、ワクチン接種者はネパール入国時、PCR陰性証明の提出が不要になっていたが「トランジットのマレーシアでPCR陰性証明が必要」とマレーシア航空から指摘があり搭乗できないというありえない事態に。マレーシア大使館に問い合わせると「トランジットでは不要ですねえ」と当たり前のように言われるが、マレーシア航空としてはダメだそうで。どうしようもなく、今日はフライトキャンセル。明日はマレーシア航空が飛んでないので2日後のフライトを取り直し、PCR陰性証明と共にやっと出発だ。ちょうど現地の祭日？と重なったらしくエコノミーは満席、人生初のビジネスクラスで飛び立った。※悔しいことにクアラルンプールのトランジット時PCR陰性証明を見せる機会は結局訪れなかった。

カトマンズ到着後、エージェントに向かいパッキングと翌日のバスチケットを手配した。

元々、余裕のない日程が2日間も短縮されてしまい遅れを取り戻すべくこの後、強行軍が続くことになる。

4月2～4日。

16:30。スルケット行きのバスに乗り18時間の長時間移動だが、まだこれは始まりにすぎなかった。スルケット降車後、数時間後のボタ行きのバスチケットをゲットし茶屋で食事&仮眠後、また長距離バス移動。夜中に乗客全員が宿で一旦仮眠を取り運行再開。距離はそれほどではないと思っていたがバスにとっては悪路が続きまさかの3回目の夜を迎えて目的としていたボタ付近（シンジャ）に到着した。結構グロッキーだった私に対し、岩崎さんは平気な顔してロキシーをあおっている。やはり、このおじさんは只者ではない。



西へ向かう車窓から、マスクをした人は極端に少なかった。

4月5日。

7:00シンジャー(2500m)－コル(3300m)－18:30
ララ湖下流本流出合付近の村(2500m)

今回前半の狙いはネパール最大の湖、ララ湖を沢から目指す旅。今回は3ヶ所の入域許可を得ている。岩崎さんが懇意にしているガイド（ハスタ）とポータ1名が同行した。私達が沢に入る際はガイドたちはトレッキング道から行きどこかで待ち合わせると言う方法で進んでいった。沢に入る距離は長くないので宿泊は一緒にすることがほとんどである。軽い荷物でお気軽トレッキング風に進んでいくことが多く、こんなに楽チンで良いのかなと思うほど。また、

昔岩崎さんが訪れた時より予想以上に民家が多くなっていて宿泊はほとんどが民泊となった。夕食もそこで頼んだ。朝食は無しで10時頃に民家があればお茶を貰ってランチもお願いする流れが多かった。



行動食、KTMより持参した水牛の干し肉

ララ湖に続く本流に向かうべくまずは山越え。谷を登りコルを乗越してから反対側の沢を下降してから本流に入る予定だ。予想以上にジープ道が上部に続いており、道路工事も着々と進行している。今回たどったラインは下部のみ車道だったが方面を変えてコルを目指せば車でコルを越えることも可能であった。遠目にジープが走っているのを見るのは少々興奮感あったが、実際私達が辿ったラインはのどかな山村が続いて気持ちよくトレッキングができた。コルを越えて沢に向けて下降開始。途中からガイド、ポーターと別れ、沢装備で沢を下降した。薄



1本目の沢

い板状に割れる岩が順層に積み重なっていて沢の下降であるのにそれほど歩きにくくはない。途中から側壁は石灰岩の様相が強くなり傾斜の強くない沢であるもの所々見下ろす傾斜の強い部分では巻きにくい形状だ。少し不安にさせる場面が何度かありせめてロープくらいは持ってくるべきだった。

実際は最後以外、大した滝は出てこず順調に下降した。あと500mで傾斜の緩い平沢に合流と言う所で巻きにくい10m滝が現れる。ロープ無しでできてしまったので無理せずに沢から離れた。少し手前の踏み跡から尾根に入り村人が使っている道から平沢に降り、本流目指してさらに下る。意外と時間がかかり、いきなり残業。暗くなった頃、民家にたどり着き宿として利用させてもらった。美味しいダルバードをいただきお酒も進む。

4月6日

6:30村(2500m)-14:00ララ湖(3000m)-19:00村(2400m)

早朝から宿を出てトレッキング道を進むが、完全に二日酔いで気持ちが悪い。沢に入ってジャブジャブ歩くとだんだんと酒が抜けてきて快調になった。トレッキング道が沢のわりとすぐそばを通ることもあり、村人が「何してんだ？」と呆れ顔で見ている中々シュールな風景だった。昨日と違って湖か



ララ湖へ向かう沢

3. 海外登山記録

ら流れる本流は冷たく今回地下足袋とわらじスタイル（ネオプレーンなし）ではかなり辛い。

昼前に沢がゴミで汚くなって来たのでトレッキング道に上がってしばらく行くとお茶屋がありそこでお茶&ランチ。お茶屋以降は綺麗な溪相に戻ってララ湖直前からは再び沢に戻ってララ湖まで辿った。ネパール最大の湖らしく対岸が霞んで見えるほどである。ここを半周してからこの周辺で一番大きな村ガムガディ目指して下る。ここからも予想以上に長くガムガディ手前の村で暗くなった。今日も12時間越えのハードなトレッキングだった。



此处で2日目ランチ

4月7日

村～ガムガディ2時間程度

短い行程でガムガディ着。超長時間のバス移動につづき12時間行動が2日も続いたので、今日は半分



ララ湖を挟んでESE方面を見る。Kande Hiunchuliの遠望を期待したが見えなかった。

レスト。ガムガディの宿でゆっくりする。写真12

4月8日

6:30ガムガディ宿発

8:30-9:00 2750m

峠手前標高差100m ナマステSIM OK

峠ダメ 以降Limiまで不通

13:00峠3,570m

17:30 2700m 宿1550

後半は今回のネパールのメイン的な山行である。20年前に岩崎さんがトレッキング中に撮影した「ゴルジュから最後がスッキリした壁」という場所を特定し沢を偵察すると言うのが目標だ。この壁とゴルジュが良ければ、2年後には「今回辿るトレッキング道ではなく下流から沢通しにゴルジュと壁を目指す沢登りをしてみたい」と思って今回の偵察山行が決まったのだ。

ガムガディから前回の写真を撮ったと思われるトレッキング道の終点付近ダルマまでジープで進入可能とのこと。岩崎さんは信じられんと嘆いている。開発が進みトレッキングとしての面白味は薄れてしまったが現地の生活を考えると仕方がないことだ。

ダルマまで2万ルピー(1ルピー=約1円)。峠手前までなら5,000ルピーだったので峠手前まで頼むことにして早朝ジープに乗り込む。峠手前の村までジープでも2時間強かかり、歩くのは今回の日程では厳しい道のりだった。峠手前の村(2800m)でジープを降りラーメンを作ってもらい腹を満たして出発。村の小学生達も下の村にある学校へ通学していった。

ここから3500mの峠までは標高差800m。ジープ道と別れトレッキング道を登って行く。峠までに数軒と峠自体にも何軒かの家があった。

峠からは基本下り基調でダルマ方面に行くはずだ

が車道をショートカットしながら下った後、ダラダラと登り返す。なんで「登りなんだよ～」と岩崎さんの嘆きを聞きながら進むと道路工事事務所があった。ここからはまた下っていく。事務所の設置をここにしかったから道が登ってたようだ。

どんどんと下っていくと一軒ぼつりと立つ家があり時間も夕方になってきたが、目的の壁に近づくべく今日も日暮れ近くまで頑張り2700m地点の家で一泊。

調子よくロキシーやバーボンを飲んでしまい撃沈。美味しいダルバートを全て大地に戻す。食事を用意してくれた家の方に本当に申し訳ない。ゲロを吐きまくり、ヨレヨレになりながらも明日は勝負所だ。お茶無しで6時にいきましょうと偉そうに宣言し寝る。

4月9日

6:05宿

8:30-10:00 Limi

12:30-13:00 2300m出合

14:45-14:50 ゴルジュ出合-偵察15:40

17:30 2300m出合

今日はあの壁が見れるはずだ。気合いが入る。暗いうちから起き出し6時に出発。

昨夜のゲロを横目に見ながら快調に歩き出した。Limiまでは下り気味のトラバース手前から壁が見えだし一気にテンション上がる。写真を撮りながらLimiへ。お茶とダルバートを頂いてから



今回の偵察目標周辺

いよいよ沢に向けて2人で出発した。一先ず目標は出合いへの到達と、ゴルジュの偵察。

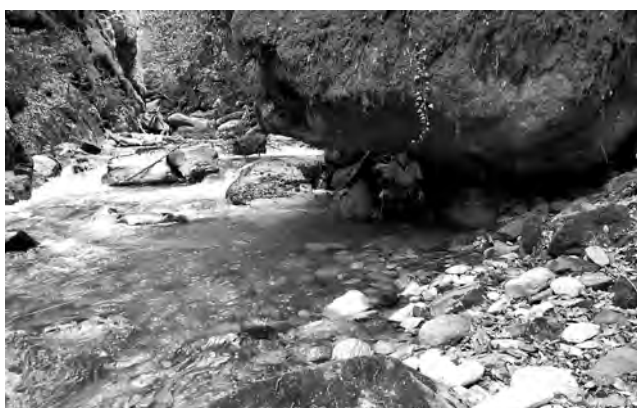
Limi下流の枝沢に簡単に行けると思って旧道から下り始めたが途中で踏み跡無くなり傾斜も強くなって断念。この傾斜では旧道もここでは無かったようだ。引き返し村人が、沢に降りられると言っていた斜面に入る。ゴルジュ出合い付近を直接目指して斜面を下るのだが、かなりの傾斜で直接ゴルジュ出合方向には降りられず、上流の支流出合付近にトラバースしながら降りる。村出発から2時間半もかかってやっと本流に到達。ゴルジュ出合から1km上流に来てしまったので沢支度を整え本流を下降する。本流は思っていたよりも傾斜があり水量も豊富。本流系の迫力ある沢らしい沢であった。何度も渡渉を強いられる。今回は短い行程だし気温が高い(日中15-20℃)ので耐えられるがネオプレーンソックスなしの地下足袋&ワラジでは長い遡行には耐えられそうもない。次回はネオプレーンソックスを用意しよう。

渡渉に加え大木の橋渡りも何度も出てきて少々緊張するが楽しい。初めてのヒマラヤの沢でこんな素晴らしい沢に出会えたことに心底感動した。ゴルジュ出合いまであと少しという場所でヤギ飼いの村人2人に会う。私達もびっくりだが村人はもっと驚いただろう。沢をジャブジャブ渡渉するなんてこと村人にとっては通常ありえないこと。馴れたヤギ飼いでなんとか来れる場所に外国人が突如現れたのだから驚くのも無理がない。ここは危ないんだぞ、クマも出るんだぞと脅されたが仲良く写真を撮って別れた。

後半は時間重視で巻けるところは巻いて急いだつもりだったが、遡行内容が濃過ぎてたった1kmに1時間45分もかかってしまった。上流の出合いに泊まり道具はデポしていたので同じ沢を今日中に戻らなければならない。明るいうちに戻るにはここまできかなという雰囲気だったが、わがまま言ってゴルジュ

3. 海外登山記録

に続く支流を独りで偵察させてもらった。出合から10分もしない内に水は伏流してほとんど流れがない部分が出てくる。15分登ったら引き返し帰ってくると言ったのに、もう少しでゴルジュになりそうだと歩みは止まらない。予定時間をオーバーしながら、ゴルジュの入り口に到達した。意外とゴルジュ内は普通に歩いてしばらくは難なく行けそう。水流も回復している。ゴルジュの奥がどうなっているかは次回のお楽しみにして、待たせてしまっている岩崎さん目指して急ぎ下る。



本溪を降る

寒さに震える岩崎さんと合流して、上流のデポ地を目指した。途中一気に巻いてしまおうと大高巻きに入ったが行き詰まり40mロープで2回の懸垂。デポ地直前で雨がチラつきカップを着て進む。行きよりは時間かからずに戻って来れた。夜は雨を心配してタープをしっかりと張ったが、徐々に回復し半月に



宿泊地

近い月をめりながら焚き火横で夜を過ごした。「焚き火にはバーボンだよね」と言う岩崎さんとバーボンを舐めながらの最高の夜が更けていく。

4月10日

7:20ビバーク地

7:25出合

10:30-11:55 2700m小屋宿（道路工事事務所）

天候は回復し、今日はしっかり晴れた。岩崎さんは沢と別れハスタたちが待つ小屋（2日前の宿と同じ）向けて直接登り、佐藤は二股を越えて下降路として有力な沢の出合まで遡行。本当に下れるのか偵察することにした。

ビバーク地から5分程で支流が出合う。直ぐに行く先がゴルジュっぽい雰囲気となり、出発前少し懸念していた地図の細い直線部分がしっかりゴルジュとなっていた。初っ端の滝は5m程と高差のない滝だが谷筋いっぱい水が落ちる滝で相当頑張らないと登れそうに無い。今日はもちろん巻き意外の選択肢はなく右岸から高巻く。獣トラバース道を使いながらゴルジュ帯2-300mを巻いていくが眼下に見える谷は素晴らしいゴルジュとなって10個ほどの小さな目の滝を持っている。どれも突破はかなりの厳しさに見えた。

ゴルジュを抜けると対岸（左岸）に滝が見えた。



上流へ向かう

ほぼ垂直に水を落とす100m程の滝である。この沢の下降は厳しいのかと思わされたがよく見ると滝の左にテラスがあり、ちょうど50m 2回の懸垂で降りられそうにも見えた。その上部の沢は問題なくやはり有力な下降路になりそうだ。

ビバーク地を出発する前には右岸の支流出合に戻りトレッキング道に登り返しかなと思っていたが、今巻いている最中の斜面を登りトレッキング道に出られそうだ。その斜面を1時間半の登りで見覚えのある青い小屋に到着。目的の小屋までは僅かだ。

小屋直前で歩いている岩崎さんと会い、予定通り10:30到着。

お茶とダルバートを頂き、帰り路のスタート。3200mの小屋に向けて出発した。

意外と時間かからず小屋（道路工事の事務所）に着いて久々に頭を洗ったり洗濯する余裕ができた。

4月11日

6:00 事務所

9:30 峠3,570m

12:00-13:30 2700m村

（ここからジープ）

14:50 温泉P

15:30-16:30 温泉

17:00 ジープ

17:50 ガムガディ



Mugu・Kalnali Nadi沿いの温泉に浸かる

ハスタがコーヒーを作ってくれてそれを飲んで6時過ぎ出発。今日の工程は余裕なのでのんびりと歩く。前々日の小雨でだいぶ大気が澄んで峠から見る山々もスッキリと見ることができた。峠から30分下った所にあった家で茶とラーメンを頂きスタート地点となった村目指した。

ゆったりと下ってもお昼に村到着。

ジープでガムガディ向かうが途中の温泉に寄り道。30分程の歩きで立派な鉄分多めの温泉でマッタリと湯に浸かる。最高の締めくくりとなった。

〈今回の装備〉



今回の装備等－1



今回の装備等－2



今回の装備等－3

地元自治体を巻き込んだ多角的登山基盤づくりの展望

花 谷 泰 広 (株式会社ファーストアッセント代表取締役)

■はじめに

2007年、31歳の時に山梨県北杜市に移住して今年で15年になった。この頃は、通年で山岳ガイドをしながら海外登山を繰り返す生活を送っていた。そこそこ安定した収入と自由な時間を確保することができ、とても充実した時間を過ごしていた。一方で当時から、北杜市は北杜市が持つ豊かな山岳資源を、地域活性化の材料としてうまく活かせていないと感じていた。それぞれの地域にある山岳資源を活用するには、地元行政や住民との連携が不可欠であると考えていたが、移住者である私には、この土地に地縁も血縁もなく、どうしたものかと考えていた。2014年の夏ごろ、甲斐駒ヶ岳の黒戸尾根にある七丈小屋の前管理人から、次期管理人を探してほしいと依頼された。当時はガイドでの宿泊利用だけでなく、トレーニングとしても何度も通った黒戸尾根。前管理人とは仲良くさせていただいていた。20年近くひとりでこの小屋を守ってきた鉄人のような前管理人が、ついに山を下りるのかと感慨深かった一方、当時は人も少なかったこの場所で、小屋を引き継ぐ者など現れないとさえ思っていた。しかし翌2015年の夏に再訪した際に、同じ話を打診されピンと来るものがあった。「自分がやってみたい！」このとき、初めてそう思った。理由は七丈小屋は北杜市が所有する公共施設であり、指定管理者制度によって運営をされているからである。この施設の指定管理者になることで、北杜市行政との結びつきは強くなり、様々な取り組みを行政と一緒にできるようになるのではないかと考えた。

■甲斐駒ヶ岳七丈小屋の運営を開始

2016年に甲斐駒ヶ岳七丈小屋の指定管理者の選定公募があり、それに応募した。しかしすでに山小屋を運営している団体が複数手を挙げており、山小屋運営の経験がない私にはチャンスはないと思っていたが、忘れもしない第二回ヒマラヤキャンプでネパールから戻ってきた翌日に「指定管理者として決定する」との通知が届き、そこから怒涛の準備の日々が始まった。余談ではあるが、この頃は山岳ガイドとしても精力的に活動していた時期でもあり、「なにもそれを投げ出さなくても・・・」といったアドバイスもいただいた。しかし一度きりの人生は挑戦したほうがいい。それに「甲斐駒ヶ岳」という名山にある山小屋、「黒戸尾根」は山の世界では尾根の名前だけで認識されているぐらい有名な尾根、そこに一軒しかない山小屋の運営が、うまくいかない訳はないという楽観的な考えもあった。

2017年4月1日より指定管理者となり、まずは右も左も分からない小屋運営を覚えることから始まったが、同時にWebサイトやSNSを活用した情報発信にも力を入れた。情報発信で心がけたことは、小屋をアピールすることが目的ではなく、黒戸尾根の魅力やコンディションなどをほぼ毎日発信し、登山者が来やすくなるようにすることである。黒戸尾根というキーワードが定着すれば登山者が増え、おのずと小屋の利用者も増えるだろうという算段であった。前管理人に教わるままに始まった1年目であったが、やり方のすべてを受け入れていた訳ではなかった。やはりいろいろと変えていかなければならない部分

が多かった。私自身には具体的なアイデアに乏しかったが、山小屋勤務経験が豊富な方をスタッフとして迎えることができ、一気に状況を改善することができた。友人が経営する旅行会社をお願いして、七丈小屋を利用する登山ツアーも作ってもらった。一年は一瞬で終わってしまったが、十分に手応えを感じることができた。

■二次交通構築の試みと、登山者増加の影響

二年目は一年目から課題に感じていた、登山口へのアクセスを改善することに取り組んだ。公共交通機関だけを利用して、もっと手軽に黒戸尾根に登れるようになってほしい。しかし首都圏から特急あずさが停車する小淵沢駅から、登山口まで移動するにはタクシーしか移動手段がなかった。複数名で来た場合は料金がシェアできるので抵抗はないだろう。しかしソロや2人で来た場合は、費用の面で一気に負担が増す。どこの地方でも同じだと思うが、最寄り駅までは電車で来ることができても、そこから先の二次交通が脆弱だ。これを何とか解決したかった。こういう思いから、2018年の夏山シーズン開始前に地域限定の旅行業を取得し、小淵沢駅から尾白川溪谷登山口までの乗り合いタクシーと、七丈小屋の宿泊をセットにしたプランを販売した。首都圏在住のお客様が中心ではあるが、公共交通機関を使うことで、新宿駅朝7時発のあずさで黒戸尾根から入山して七丈小屋泊、翌日は登頂して北沢峠下山するという、登山口固定のピストンではない縦走ルートに導くことができた。南アルプス林道バスで広河原を経由して甲府に出て、時間に余裕を持って首都圏に戻ることができ、一泊加えると仙丈ヶ岳にも足が伸ばせる。このプランは2年続けて販売し、おかげさまで多くのお客様に利用していただくことができた。

こういった情報発信の充実や二次交通の取り組み、

そして何より七丈小屋スタッフの献身的な努力もあって、七丈小屋の利用者は以前と比べて大幅に増加した。しかし利用者の増加とともに表面化してきたことがある。それは登山道へのダメージである。やはり利用が増えると自然への負荷が増すものだ。そして南アルプス全域に大きな被害を及ぼした2019年10月12日の台風19号により、弱くなってしまった登山道に一気に大量の水が流れ、黒戸尾根では大規模な登山道の侵食が進んでしまった。一番被害が大きかった五合目では、完全に地面が抜けてしまい、はしごが宙吊りになってしまう状態になってしまった。この部分は短期間で修復され、再び登山道をオープンさせることができた。しかし登山道全体の侵食はいまも続いており、このあとに記す一般社団法人の設立に至ることとなる。

ここまでの3年間は、黒戸尾根の登山者を増やし、七丈小屋を営業小屋としてしっかり機能させることだけを考えてきた。その結果、たしかに小屋は以前より潤うようになってきたが、前述の通り利用と保全のバランスが崩れ始めていた。しかしどうやったら保全できるのか、その技術も知恵もなく、途方に暮れていたというのが当時の状況であった。

■北杜市とTHE NORTH FACEの包括連携協定締結

2019年の暮れも押し迫った頃、私は株式会社ゴールドウインが展開するTHE NORTH FACEを訪ねた。山小屋とタクシーのセットプランではなく、ちゃんと二次交通と呼べるものを構築したかった。そこで既存のタクシーにアウトドアブランドのラッピングを施して広告費を獲得し、それを活かして割安で利用できる乗り合いの交通手段を作りたいと思ったのである。一通り事業概要を説明をしたところ、どうかしてここに北杜市を絡めることで、公共性が高いものにできないかというアイデアをいただいた。

4. その他

これまで取り組んでいた七丈小屋の宿泊をセットにしたプランは、七丈小屋に宿泊する人を増やすための手段に過ぎなかった。しかし今回は、小淵沢駅を起点として尾白川溪谷と観音平という、市内でも特に人気の高い登山口へのアクセスを便利にしたいという、強い想いがあった。そしてアウトドアブランドと連携してラッピングしたタクシーを運行することで、北杜市そのものを「登山の街」として認知されるようになれば面白くなるというねらいもあった。しかしTHE NORTH FACEを訪問したことで、大切な視点が欠けていたことに気付かされた。それは「公共性」だった。二次交通を作る上で大切なことは、「公共性の高さ」を担保しなければならないと気付いた。いち事業者の想いだけではなく、北杜市としてもこの事業に取り組むことによって、北杜市外から訪れる登山者の利便性を高めて満足度を上げ、北杜市の関係人口の増加にもつながるのではないかと。そして「公共性」という観点で考えると、それは二次交通の分野だけではないということにも気付かされた。中でも登山道の整備はまさにそのような分野であった。登山者向け二次交通は登山というニッチな市場における交通インフラであり、登山者が行き交う登山道を管理することも道路インフラの確保である。しかし地方自治体の財政は、人口減少によってどんどん厳しくなっている。人口減少に伴い、担い手も不足している。とても行政だけでは解決できない問題だ。官民の連携によってこれらの課題を解決できないか。

大きな宿題をいただいた翌日、構想をまとめて北杜市役所の市長室を訪れた。山岳資源の活用と保全や次世代への継承など、北杜市として取り組むべき課題をTHE NORTH FACEと共に解決してみないかと当時の渡辺英子市長に話してみた。かねてより私の活動に深い理解を寄せていただいていた渡辺前

市長は、「すぐに始めましょう」というトップダウンの決断をしてくださり、2020年1月の包括連携の締結に至った。この連携は現市長である上村英司市長も大変重要視してくださり、また市役所職員の皆さまや市議会議員の皆さまも応援してくださっている。北杜市行政としても議会としても力を入れてくださっていることに、改めて感謝申し上げたい。

包括連携協定締結によって様々な課題に向き合うこととなったが、主に次の3点が事業のテーマとなった。

- ・利用を拡大すること（活用）
- ・環境を保全すること（保全）
- ・次世代を育成すること（継承）

まさに自分が取り組みたかったことを、北杜市という行政とTHE NORTH FACEというアウトドアブランドとともに仕事をさせていただける環境を得た。

■パンデミックのなかで始まった包括連携事業

包括連携協定を締結し、これから様々な事業にとりかかろうと思っていた矢先、時代は思わぬことで動くことになった。新型コロナウイルス感染症である。

様々な事業がストップしただけでなく、むしろ会社を存続させるために全エネルギーを注がなければならない状況となった。会社が倒れるということは、七丈小屋の運営もできなくなるということだ。これまで絶対に山小屋でしか販売していなかったオリジナルグッズのオンラインショップをいち早く開設したり、南アルプスのほとんどの山小屋が休業するなか、50人の定員を8人まで絞った状態から営業再開するなど、この年は多くの時間を山小屋に費やすこととなった。多くの方々からのご支援もあり、この危機を何とか乗り越えることができた。

2021年はようやくやりたかったことに取りかかることができた。

まずは4月、会社が運営する2つ目の指定管理施設である、「アグリーブルむかわ」の運営がはじまった。北杜市の山に登りに来る方に、北杜市そのものの滞在も楽しんでいただきたい。今後も模索しながら、山と麓を繋げられるような存在になればいいと思っている。

包括連携事業としては、二次交通であるマウンテンタクシーがスタートした。まだコロナの影響が大きく、先行きが不透明な中で出資してくださったTHE NORTH FACEさんや、運行を引き受けてくださった地元タクシー事業者さんには大変感謝している。一台のみでの運行のため、出発時間の調整などをしなければならず、必ずしも利便性が高いとは言えなかった。しかし企業からの広告費収入を得ながら運行する二次交通の仕組みづくりは、不完全ながらもとりあえずスタートをすることができた。

そしてもうひとつ。7月に大きな柱のひとつである保全事業の取り組みとして、登山道整備事業がはじまった。キックオフイベントは、地域団体である南アルプスユネスコエコパーク地域連絡会が主催、北杜市とTHE NORTH FACEが後援する形で、一般社団法人「大雪山・山守隊」の岡崎哲三さんを講師としてお招きした。THE NORTH FACEさんがかねてより岡崎さんと登山道整備の取り組みを行っていて、そのご縁で北杜市にも岡崎さんを招待してくださった。岡崎さんは「近自然工法」の発想で登山道整備を行う第一人者である。近自然工法とは、生態系が復元する環境を整えることを目指し、なるべく自然界の構造に近い方法で施工する発想である。ここでは詳しい説明は省略するが、興味のある方はぜひ「大雪山・山守隊」のWebサイトをご覧ください。

■新しい環境保全の仕組みを模索

はじめて学ぶ登山道整備は、一言でいうと「衝撃」だった。山岳ガイドとして、山小屋事業者として、そしていち登山者として、いままで何も知らなかったことに対する罪悪感は大きかったが、それ以上に大きな希望を感じることができた。11月には包括連携事業として、一般公募する形で有料イベントも開催。多くの応募が殺到して、途中で応募を打ち切る事態となった。また参加者さんたちの反応を直に感じ、その手応えを実感できた。一番幸運だったことは、地元生まれ地元育ちの若者たちとの出会いだっただ。彼らが何とかしたいという強い思いを抱き、そして行動に移してくれたのだ。この心強い仲間に出会わなければ、取り組みのスピードは数年遅れていたに違いない。また北杜市も常に高い意識で取り組んでくれた。改めて「地元愛」あつての事業であると実感した。

ここで少し登山道整備の課題のほんの一部について整理をしておきたい。

いままで登山道は、地元山岳会や有志の方々による善意、そして山小屋による作業に頼ったもので、財源も多くは持ち出しにより行われており、良くて地元の自治体がわずかに予算化している程度だった。つまり地元や関係者だけを頼ったシステムだった。しかし日本は急速に少子高齢化が進んでいる。特に地方では顕著である。地域の高齢化や地元山岳会の弱体化あるいは消滅によって、これまで培われてきた整備技術の継承が途絶え始めている。現に私が住む北杜市でも同様の状況となり始めている。人口減少によるインパクトは、税収の減少や担い手不足にもつながっている。つまりカネもヒトも足りない状況だ。この状況は今後ますます加速する。またコロナによってさらに山小屋経営のあり方が求められており、登山道整備に費やすエネルギーは、なに

4. その他

か大きくやり方を変えない限り減る一方だ。つまりすでにいままでの仕組みは破綻し始めており、今のうちに何とか新しい仕組みを構築しなければならないと感じている。

これらの現状の課題を解決に導くには、いわゆる「受益者負担」しかないと考えている。つまり環境保全に必要な資金や労力を、受益者で捻出しようということである。2022年のレジャー白書によると、登山人口は440万人にまで減少している。そもそもコロナ前でも600万人台ということを考えても、国民のたった5%程度しか取り組んでいないレジャーに、国や自治体がお金を出すことは非常に難しいということは容易に想像できる。だからこそ受益者が主体的に考えていかなければならないのだ。ではその受益者とは誰のことを指すのか。

私はこの受益者を再定義し、「地元」「事業者」「登山者」の三者とした。

ここで言う「地元」とは、地元自治体や地元山岳会、地域の個人・団体・企業などを指す。また「事業者」とはアウトドアブランドや私のような山小屋事業者、山岳ガイドなどが該当する。「登山者」とは言うまでもなく、山を愛する登山者の皆さまだ。これら受益者が少しずつ資金と労力を出すことで、大きな力にしたいと考えた。そのためには、それらを取りまとめる受け皿が必要だ。そこで2022年4月に一般社団法人北杜山守隊を設立し、受益者の取りまとめや行政機関との調整、そして整備の中心的な担い手として機能することを目指すことにした。

我々が目指したい姿は、「世界で最も愛される山を作る」ということだ。山の環境保全活動に、世界で最も多くの人々が関わっている地域を作りたいと考えている。北杜市ではTHE NORTH FACEとの包括連携協定を柱に、地元住民や事業者、登山者を巻き込んだイベントを開催したが、これを常態化さ

せるだけでなく、財源も人的資源も持続可能な仕組みを構築しなければならない。今年度は観光庁の実証事業である「サステナブルな観光コンテンツ強化モデル事業」として登山道整備ツアーの造成に取り組んでおり、イベント事業による収益化にも着手している。すでにその様子は「山と渓谷」および「PEAKS」の2023年1月号にも掲載されているのでご覧いただきたい。来年度は一般にもリリースできるよう準備を進めているので、ぜひ一度参加をしていただき、大きな気付きを持ち帰っていただきたい。きっと日常の山歩きの視点が変わり、自分が整備に携わった山は特別な存在になることを実感するに違いない。

■今後の展望

北杜山守隊としては、来年度は組織としての充実を図り、会員制度を創設して組織的かつ本格的な保全作業にも着手したいと考えている。行政委託金のみで頼ることなく、会費・事業・物販・寄付などに収入源を分散させ、資金的にも持続可能な仕組みを構築したい。またこれら一連の活動については、将来的には南アルプス国立公園の公園管理団体を設立し、国立公園管理を環境省とともに担える組織づくりや、国立公園を有料化し、入園料を財源とした保全の仕組みを構築する機運につながればと考えている。

2022年はこの他にも長野県伊那市の馬の背ヒュッテの営業業務委託を受託し、伊那市とのご縁が生まれた。行政としても山岳資源の利活用に対して積極的に取り組んでいるだけでなく、山岳環境の保全に関してもしっかりと資金も人材も投じている全国でも数少ない自治体である。学ぶことが多いだけでなく、南アルプス全体を考える上でも、伊那市との関係性を深めていきたい。また2年目となったマウン

テナタクシーは、2台体制で運行することができた。もともとタクシー業界は地域各社の連携はなかなか難しいと聞いていたが、市内に3つある事業者さんにお声がけして、運行のご協力をいただくことができた。加えて路線近隣の事業者さんにもお声がけをして、利用者特典を用意していただいた。なかなか利用に結びつけることができず来年度の課題となったが、利用者数は約1000人となり、今後も少しずつ根付かせていきたいと考えている。

最後にライフワークとしても取り組んでいる「継承」について記したい。

私は兵庫県神戸市で生まれ育ち、小学校5年生のときに登山教室に入って登山を覚え、今に至っている。北杜市とは地域の子どもたちに対して、この花谷少年のような体験をする機会を作れないかずっと話し合っていた。どこの地域にも少年野球やサッカー教室はある。であれば、山がある地域には登山教室があっても不思議ではない。地元の山岳資源の魅力をどう伝えるか。とにかく子どもたちが山に親しみを持ち、山に登る機会を提供したかった。

まずは北杜市ふるさと親善大使として、2021年は「北杜やまのうた」の作成に携わらせていただいた。北杜市の若手職員で組織された「北杜もり上げ隊」の発案で、北杜市から見える山々の名前や特徴を、市内の子どもたちが言えるようにしたいというゴールを目指して一緒に取り組ませていただいた。

また2022年には「ほくと山の学校」がスタートし、まずは年間6回の登山プログラムが始まった。天候やコロナの影響で催行できなかった行事もあったが、これもまずは開始することができた。今後は地元に住むガイドさんの力をお借りして、ボランティアではなくガイドとしての謝礼を担保しつつ、行政委託金がなく運営ができるようマネタイズして、来年度

以降も継続できればと考えている。

私が思い描く未来はシンプルだ。私の世代だけではなく、私の子や孫の世代がこの素晴らしい日本の山岳資源を満喫し、守り、誇りに思えるものになりたい。ただそれだけだ。そのために、これからはますます官民の連携が求められる時代となるだろう。課題解決のためには、まずは圧倒的な当事者意識を持つ者がとにかく動き、騒ぎ始めることが大切だ。しかし何よりも忘れてはならないことは、意思決定にある程度の時間を要する地元行政や、地元のパワーバランスと向き合う意識を持ち続けることである。これは想像以上に根気のいることであり、決して表には出ない部分でもある。しかしエネルギーの大半をそこに注ぎ込んでいると言っても過言ではない。今後同様の取り組みを進めたい方は、ある程度の覚悟を持って臨んでいただきたい。時には無為と思えるような膨大な時間をつぎ込む覚悟である。

私はこれからも地域での事業を進める上で、常に前向きに自分が「圧倒的な当事者であるがよそ者である」という意識を持ち続け、地元とのコミュニケーションを続けていきたい。

ハンター北壁登攀と日本でのクライミングとの関係について ～フレンチガリーからハンターの山頂へ～

鈴木啓紀 (G登攀クラブ代表)

ハンター北壁を抜け出す最後のロックバンドは、M5という決してタフではないグレーディングがされていたが、我々と入れ違いでムーンフラワーを登った若手のチームから、このセクションは氷の発達が悪くて非常に悪かった、という話を聞いていた。実力ある彼らから、「悪い」と聞かされていた我々は、内心少しビビっていたのだった。

そのセクションにたどり着いたのは壁を登り出してから46時間後のことだった。少々緊張しながら登り出す。やさしい冰雪壁から氷が薄く張り付いた凹角へ。確かに氷はスカスカで、まったくスクリュウが効かない。ここで落ちたらけっこうひどいな、と思いつつ凹角の氷と、右壁の細かいフットホールドを丁寧に拾いながら体を上げていく。

その時に頭をよぎったのは、国内で積み重ねてきた冬季登攀のことだ。錫杖で、明神で、谷川で。このようなレベル感の緊張するミックスセクションを、今まで、一体自分はどれだけ登ってきたと思っているんだ、と。その瞬間たしかに、自分のクライミングの蓄積が背中を押してくれていることを感じた。集中しつつもどこかに余裕を感じながら、この最後のロックバンドを突破することができた。標高と疲労の影響だろう、息があがってしまう。

今回のハンター北壁は、私とパートナーの大石明弘にとって、2019年5月に続いて二度目のトライだった（実のところ私は、2005年にも一度この壁に取り

ついたが、この時はあっさり敗退している）。2019年のトライはデプリベーションのラインに取りついた。登り出してから30時間かけてサードアイスバンドに這い上がり、ムーンフラワーバットレスに合流したところで、悪天とチリ雪崩によってはじき返された。悪天の中、発達の良い氷と初見の壁（トポはあったが）の下降は極めてタフで、敗退を決めたポイントから氷河に降り立つまで、4時間ほどの不快な休憩を挟んで24時間を要した。氷河に降り立ってからも、視界がない中、往路のトレースなど影も形もない平坦でだだっ広い氷河の上を必死にベースキャンプに帰り着くという、最後まで真剣勝負を強いられる山行になってしまった。

翌朝、分厚い雲に包まれたままのハンター北壁を見上げ、私と大石は、「いい登山だったな」「またもどってこよう」というような会話をぼそぼそと交わした。私たちにとって、ハンター北壁は何としても再訪しなければいけない対象になっていた。

2021年の秋、私と大石は来春のハンター再訪を決めた。そして、21年から22年にかけての冬シーズンは傾斜のある氷を登りこむことでアラスカに備えた。前回のアラスカを通して、改めてあの手の壁のポイントは、日本ではなかなか体験することがない、傾斜は強くないものの、一様な傾斜がひたすら長く続く堅い氷のセクションだと強く感じていた。米子不動の味とも、阿修羅や夜叉、そして錫杖岳北東壁の右ルンゼなど、国内屈指の氷のラインでよいクライ

ミングを積み重ねることができた。また、平行して近場の山を走り、フィジカルのコンディションも上げるべく努めた。

2022年5月、3年ぶりに眺めるハンター北壁は相変わらず、でかく美しい。

天候がひたすら安定しなかった三年前と違い、天気は安定しているように見える。壁を子細に観察した結果、コンディションが良さそうな上に情報も乏しく、未知の要素を楽しめそうなフレンチガリーに狙いを定めた。この年は日本の実力ある若手トリオが三度のトライでムーンフラワーをファイナルアイススロープまで登り、これまた強力な日本人ペアがデプリベイションをバットレスの頭まで登っていたこともあり、彼らと違うラインを、という思いも少しだけあった。

フレンチガリーから標高差1200mの巨大なバットレスを登り切った後、壁の終了点であるバットレスの頭からさらに標高差700mを登り、標高4,442mのハンター山頂を目指す。下降はハンターの初登ラインである西稜を経由してラーメンクロワールを下降、その後、ひたすら氷河を歩いてまたカヒルトナベースに帰ってくる、というプランだ。装備としては、3泊分の食料と4日分の燃料、5日分の行動食、ツェルトとごく軽量のシュラフを用意した。前回デプリベイションに取りついた際は、天候の不安定さから最初からバットレスの頭に目標を据え、食料も2泊分のみでシュラフも二人で一つ、というだいぶ軽量スタイルを選択したが、それと比較するとだいぶ腰を据えて山と対峙できる装備になった。

私たちは氷河にランディングした翌々日の夕方、壁に向かってベースキャンプを出発した。天気は快

晴。この先3日くらいは天気が持ちそうな予報であった。

22時、取付きのシュルントのかぶった氷を越え、壁に這い上がる。しかし、ガリーへの入り練りでラインを見失って右往左往した結果、ガリーの表雪壁に入りこめた時には短い夜は終わり、明るくなってしまっていた。ここからは顕著なガリーの氷をコンテも交えて登っていくが、ところどころ傾斜が強く悪いミックスや立った氷も出てきて消耗させられる。昼までには抜けることができるだろう、と目算していた巨大なガリーを抜けることができたのはもう夕方遅い時間帯だった。ガリーのトップからは、下からは見えなかった氷のラインに導かれ、壁本体のアイスバンドに入っていく。しかし、このアイスバンド、50-60°の堅い氷の斜面で、ゆっくりと休めるような弱点はまったく存在しない。上部へ抜ける弱点を探しながら、右へトラバース。だいぶ消耗しており、体は重い。ロックバンドに食い込む氷のラインはしかし最後氷が切れ、イマイチな視点を見下ろしながらのテクニカルなミックスクライミングになった。その上のグズグズの壁を大石が突破してくれ、ようやくやや傾斜の落ちたバンドに抜けることができた。氷からお座りビバークができるテラスを切り出すことができたのは、登り出してからゆうに24時間以上が経ったころだった。しかし、ギリギリ座れるレベルのビバークサイトで、ほとんど眠ることはできなかった。

翌日は、日本の冬壁によく出てきそうなやや傾斜のないミックス壁を越えて午前中の早い段階でサードアイスバンドに飛び出すことができたが、この50-60°のアイスバンドのトラバースに苦勞させられる。ふくらはぎが焼き付くようなトラバースを延々とこなし、ムーンフラワーバットレスのラインに合流。3年前に敗退したポイントがすぐ下に臨める。前の

4. その他

パーティが残したテラスがあり、また陽が当たって暖かい時間であったことから、3時間ほどここで休憩した後、ムーンフラワーを辿って壁の終了点を目指す。後2-3ピッチでファイナルアイスロープ、というところで天気が崩れ出した。

肩で息をしながら、最後のロックバンドを登りきるころには、吹雪と日没で視界も効かなくなってしまっていた。大きな岩の下を削り、再度のお座りピバークとなるが、例によって眠ることはできなかった。夜半には天気は回復し、壮大なフォーレイカーが雲海の上に浮かんでいた。

翌朝はバットレスの頭を目指し、最後のアイスロープを登っていく。鋼鉄のような氷が一様な傾斜でひたすら続き、本当にここがハンターの核心なんじゃないかと思うくらいきつかったが、正午にはバットレスの頭にたどり着くことができた。

バットレスの頭から見上げる山頂へと続く稜線は、なかなか厳しそうな代物に見えたとし、何より我々はあまりにも消耗していた。まだ昼ではあるが、バットレスの頭でプラットホームを切り、暖かい日中のうちに眠ることにした。

正直に告白すると、私は自分の消耗具合とこの先の天気の不安から、ここからの下降に心がだいぶ傾いていた。しかし、大石の山頂へのモチベーションは決して消えたりはしていないようだった。

「山頂まであと標高差700mだ。そんなレベルの登山は、日本でも散々やってきただろう？」

そんな大石に強気に導かれて、私も肚を決めることができた。休憩と補給をして再び眺めた稜線は、先ほどよりもだいぶ登れそうな代物に見えた。

結局我々は、このバットレスの頭のプラットホームで18時間近く休み、翌朝6時過ぎ、山頂へ向けて登り出した。不安定なリッジを同時登攀で進み、顕著

な岩峰を左から回り込んで登っていくが、部分的に被った氷河水も出てきて、なかなか楽をさせてもらえない。えんえんと雪稜を登り、小さな氷河を横断して山頂へと続く雪稜に取りつく。もう気分的には1週間くらい山を登り続けているようだ。

雪稜の傾斜はだんだん落ちてきて、目の前に山頂が見えた。バットレスの頭から6時間強、我々は静寂に包まれたハンターの山頂に立つことができた。背後には巨大なデナリ南壁、正面にはフォーレイカー。そして周囲に広がる広大な氷河とその周りに連なる九州な山々。予報ではそろそろ崩れそうだった天気は、しかし幸いにも快晴で風もなかった。山頂で大石と何か色々とお話したような気がするが、もう何も覚えていない。

山頂から西稜を辿って下降する。西稜を2時間ほどたどり、巨大で顕著なギャップの手前から南側のラーメンガリーへと下っていくが、ここは数日前に南側から新ルートを開いて山頂に達したアンカレッジのクライマーのトレースに相当助けられた。ラーメンガリーの出だしは非常に急峻な雪壁となっていて、継続して緊張が強いられる。後ろ向きのクライムダウンを延々繰り返して1000m以上一気に標高を落とし、19時前に平坦な氷河に降り立つことができた。カヒルトナベースに向かって歩こうとするが、雪が緩みすぎてラッセルが厳しい上にクレバスへの不安もあり、雪が安定する明け方を待つことにした。ハンターを吹き降ろす風は氷のように冷たく、その最後のピバークは、よくこんな薄い装備でここまで耐えられたな、と感心してしまうくらい寒かった。

寒さに耐えきれず2時には歩き出し、非常に恐ろしいクレバス帯を抜け、広大なカヒルトナ氷河をひたすら歩いて、カヒルトナベースに帰り着いたのは朝8時、ベースを出発してから100時間以上が経って

いた。

この登山では、日本ではなかなか体験できない、「ひたすら同じ傾斜が続く堅い氷」に非常に苦しめられた、というのが正直なところだ。しかし同時に、日本でのクライミングや登山を続けていたからこそ、山行を通して、局面局面である程度の「余裕」を作り出すことができ、そしてその「余裕」によってラインを山頂までつなげることができた、というのもまた事実であるように思う。またこのような登山ができたらと思う。

@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@@

現地時間の2022年5月17日夜、この旅を共にしていた山岳カメラマン、平賀淳さんが、カヒルトナ氷河上でヒドンクレバスを踏み抜いて転落、亡くなってしまった。バットレスの頭でビバークする私たちを撮影した後、ベースキャンプに戻る途中の事故だった。享年43歳。エベレスト登頂経験もある日本を代表する山岳カメラマンで、大石明弘の旧友でもあった。

偉大なカメラマンでありながら、その魅力的な人柄で多くの人々を引き付けてきた平賀さんに、そして平賀さんのご家族、友人、平賀さんを思う全ての方々に、心からの哀悼の意を表したい。

平賀さん、どうか安らかに。

がん体験者と共に歩む登山サークル フロント・ランナーズ・クライミング・クラブ (Front Runners Climbing Club以下FRCC) の活動について

橋本 しをり (沢田はしもと内科 FRCC代表 女子登攀クラブ 国際山岳医)

はじめに

日常の雑事を離れて自然のなかで、山を歩く事で自分を見つめる時間を持ち、楽しく山に登ることを目的に作られたがん体験者の登山サークルについて紹介する。

1 FRCC設立まで

きっかけは1999年初夏「がん患者が2000年に富士登山をおこなう。参加者、ボランティア募集」の新聞記事であった。ガン克服日米合同富士登山2000実行委員会による発表であった。ガン克服日米合同富士登山2000は、1987年に「生きがい療法」の実践として伊丹仁朗医師がヨーロッパのモンブラン峰に7名のがん闘病者と共に登山を行った。その後ヨーロッパでアメリカの乳がん財団主宰者で南米のアコンカグア峰、北米のデナリ峰に登ってきたアンドレア・マーチンと出会った。5大陸の最高峰登山をめざしていた乳がん財団は次の目標をアフリカのキリマンジャロ峰と考えていたが、AIDSが主な問題であり乳がんまで意識が上がっていないアフリカではなく、まだ患者の意識が遅れていると考えた日本に目を向け一緒に登ることを約束した。1998年に生きがい療法の伊丹医師が日本のがん患者団体に声をかけ、南九州、中・四国、関西、北陸・長野、関東、東北から希望グループが集まりガン克服日米合同富士登山2000実行委員会が組織された。各地方でトレーニングを積み2000年8月がん患者、体験者、サポーターを含め日本から384名米国からの79名総数463名の富士

登山計画が実施された。

私は1999年の新聞記事を読み、医療・山岳サポーターとして迷わず応募した。当時富士山に通っていて、特に登る予定であった富士宮ルートは熟知していた。今までに登った最高高度は？という問いに8,035mと書いたところ実行委員会に誘われ委員になった。1999年秋から月1回の訓練山行が始まり、2000年7月富士登山直前に3,000mを経験する目的で御嶽山山行を行った。雨の降る中ずぶ濡れになって宿泊地に着き、体調不良者は酸素を吸いましょうと酸素係をしていた時に参加者と話す機会があった。彼女は山行は今回までで8月の富士山は治療のため参加できないと話していたが実際の登山時には5合目まで応援にきて帰って行った。富士登山1日目の朝は小雨交じりであったが段々晴れてきて殆どの人が頂上往復した。富士登山に参加できなかった彼女の属するグループは登った方は皆往復し、富士山登頂という達成感に心に響くものがあった。

彼女たちのグループは富士山と一緒に登りたいと2001年に再挑戦することになり、一緒に酸素ボンベを持って参加し、皆で登頂し、その熱い思いがクラブ発足の大きな原動力になった。

また、2000年の富士登山前後に乳がん体験者におこなわれた生活の質(Quality Of Life 以下QOL)の調査結果から、登山後にQOLの内容のうち、身体症状、精神状態、心配事の指標で有意な改善がみられることが判明した。

以上をふまえて、がん体験者の登山活動を継続し

ていくことを決心した有志によりFront Runners Climbing Club（フロントランナーズクライミングクラブ：以下FRCC）が設立された。女性がん体験者が仲間とともに登山を安全に行い、登山を通じて生きる意欲を増し、相互の親睦をはかりQOLを向上させることを目的としている。そのために、女性のがん体験者がサポーターとともに「楽しく山に登る」という活動を行っている。

2 FRCCの活動

(1) 山行

2002年1月に発足し、がん体験者、医療サポーター、山行サポーターの三者よりなり現在会員は20から90歳の84名である。原則第2日曜日に関東近郊の山に登り、夏に宿泊山行を行っている。山行サポーターには東京女子医大山岳部部員も参加している。1回の山行参加者は25から30名前後で4から5グループに分ける。山行時にはグループ毎に行動しできるだけグループ間は距離をとり混んでいるところは特に配慮する。会員の資格は、がん体験者（現在治療中の方も含む）には登山の経験は問わないが主治医の許可を必要とする。医療サポーターは山登りの経験があること、山行サポーターは所属山岳会を明記し将来的にリーダーになる技量があることとしている。入会希望者はまずお試し山行に参加する。山行後本人の希望と一緒に登ったメンバーを通して理事会の許可を経て入会となる。がん体験者に健康食品その他の販売を目的としていないかなどを勘案する。そのような行動がみられたときは除名となる旨会則に謳っている。

2002年1月第1回矢倉岳（▲870m／神奈川県）山行から開始し、現在2022年12月第247回白山（▲284m／神奈川県）忘年山行を行い約250回山行を重ねている。

表 1

2019年 山行	
第219回 1月	景信山(▲727m／東京都)餅つき山行
第220回 2月	赤面山(▲1,701m／福島・栃木)スノーシュー
第221回 3月	鎌倉アルプス(大平山) (▲159m／神奈川県)
第222回 3月	新倉山(▲1,184m／山梨県)
第223回 4月	高川山(▲976m／山梨県)
第224回 5月	鳴神山(▲980m／群馬県)
第225回 6月	入笠山(▲1,915m／長野県)
第226回 7月	楡形山(▲2,052m／山梨県)
第227回 8月	黒斑山(▲2,404m／長野県)
第228回 8月	立山三山(▲2,801～3,003m／富山県)
第229回 9月	パノラマ台(▲1,328m／山梨県)
第230回 10月	百蔵山(▲1,003m／山梨県)
第231回 11月	鐘撞堂山(▲330m／埼玉県)
第232回 12月	玄岳(▲796m／静岡県)

山行選定は山行サポーターが会員の希望を聞いて1年に1回山行計画を建てる。

1月は定例で景信山でお餅つき山行である。家族の中にはどのようなクラブか心配されている方もおられるので家族友人も参加可能としている。その後は夏の山行を目指して2～4月は体を慣らし、徐々に長い距離を歩くようにして、夏山直前には高度のある山を選んでいる。2019年（表1）を例にとると夏の山行は立山三山である。そこを安全に快適に登るため直前に2,404mの黒斑山で高所に慣れる山行を組んでいる。このようにして徐々に高度、距離のある山行を行い、8月の夏山山行の為に準備してき



図1 FRCC (Front Runners Climbing Club) 第31回山行 2004年8月 奥穂高岳(3,190m)

4. その他



図2 第140回山行 2013年1月日光白根山(2,578m)

た。今までの夏本番は、奥穂・涸沢4回、立山付近3回、至仏・日光白根3回、北アルプス（燕、唐松岳）、鳳凰三山方面、南アルプス（仙丈ヶ岳）、富士山、火打山、木曾駒ヶ岳などに登ってきた。（図1、2）

この間いくつかのテレビ番組の取材を受けた。

2009年11月8日（日）第98回山行の玄岳（▲798m／静岡県）は静岡県の温泉地・熱海にあり富士山を間近にみながら、胸まで覆う笹の中を歩いた。笹の中を泳ぐように気分よく歩くと全体の風景から行ったことはないがチロルの山の中のような雰囲気を感じた。

この時取材を受けたがん体験者について記す。

Aさんは1989年胃の痛みを感じ精査をして胃の悪性リンパ腫と診断された。胆嚢、胃、一部の膵臓と脾臓を摘出し抗がん剤治療を行う。ものが食べられない、髪は抜けるという副作用があり、体重も20kg近く減りつらくて寝ていた。「生きているのはもういいかな、楽になれるかな」と考えていた頃に伊丹仁朗先生の生きがい療法実践会と出会い、その活動を通してガン克服日米合同富士登山2000に参加した。2000年富士の頂上に立ち、登れたという満足感、達成感が生きている喜びにつながることを実感した。

その後、生きがい療法実践会の活動とFRCCに入会し登山を続けることで積極的になり家人も「Aさんらしさを取り戻した」と安堵した。

（以上 女子才彩 BS-TBSより）FRCC入会後は、年間皆勤を達成したり、積極的に関わっていた。特に立山、涸沢、八ヶ岳、至仏など宿泊山行の時は狭くなっている消化管通過に時間がかかるため早めに食事を開始し少しずつ食べ、ジャンプしたり、かなり努力していた。当たりは柔らかいけれども芯が通っていて安心して一緒に登山をしていた。私が何気なく発した「登山は競争するものではない、自分の足で歩くからよいのだ」という言葉をキチンと受けとめて、「つらいこと、いやなことは頂上においてくる」と教えてくれた。

(2) 国際交流

米国乳がん財団との出会い

ガン克服日米合同富士登山2000ではじめて米国乳がん財団主宰者であるアンドレア・マーチンと出会った。

米国乳がん財団では登山活動を体験者とサポートが共に乳がんがもたらす全ての苦痛を撲滅するという決意を示すためのものであると定義していた。そして乳がんに対する人々の認識を高め、資金を集め、希望を与えるために社会に働きかけていくためのものととらえ登山活動を行ってきた。

ガン克服日米合同富士登山2000の米国側のパートナーであり1998年デナリ峰登山時のメンバーを富士登山のためのリーダーとし5人が本隊より先に来日した。下見登山を推奨しリーダー達と事前に富士登山を行った。

その時のメンバーがメリーアン、アイリス、キャシーアン、サンディ、ダイアンの5人であった。私が提案したため彼らと共に行動し、深く知り合うこ

ととなった。それ以降FRCCとの交流がはじまった。

2007年に米国から5名が来日し、第68回涸沢・奥穂山行（▲3190m／長野県）を行ない、また2012年は米国人2名と共に第134回 尾瀬至仏・日光白根（▲2578m／群馬県）山行を行なった。

日本から米国へは、2010年8月第109回山行 米国のホワイトマウンテン プレジデンシャルルート（ニューハンプシャー州）登山日本側10名、2017年7月第199回山行サラナク6山（ニューヨーク州）登山日本側10名を行なった。

米国のリーダー達を紹介する。

メリーアンは、32歳のときに乳がんを診断され治療を終えた10年後に胸骨への転移が判明。その2年後にデナリ1998に参加。その後の数回の再発があった2017年4月も放射線治療を受けていた。治療すべき時は治療し、がんは慢性疾患と考えているという言葉が印象的だった。2007年涸沢から奥穂岳に参加2016年にはパートナーのジョンが長野マラソンに参加するため来日。ジョンの7大陸を走るマラソンの最後をメリーアンの友人がいる日本で完結するためだった。2010年の米国でのホワイトマウンテン登山の主な計画を、アイリスと共にになった。2021年12月に亡くなる。

アイリスは、学習障害のある子供の教師をしていた38歳の誕生日の前日に乳がんを診断された。その後デナリ1998に参加。いつも再発を心配し、毎年マンモグラムを受けるのはいやだといって健側を切除した。FRCCの山行は2007年、2012年に参加

キャシーアンは、祖母が乳がんであったこと、登山のガイドだったことからデナリ1998に参加した。その後サポーターとして乳がん財団のシャスタ登山に毎年のように参加。多額の寄付を集めている。秋にはネパールや、ブータンでのトレッキングを行いその帰途日本に数日滞在して多くのメンバーと交流し

ている。

ダイアンは、カウンセラーであったことから精神的なサポートが絶妙で富士登山2000では途中から不調な米国人をまとめて連れておりた。アイリスと共に2007年2012年に参加した。

2007年夏第68回涸沢・奥穂山行は、米国から乳がん体験者2名とサポーター3名の5名が加わった。参加者は米国5名、会員34名、東京女子医大山岳部の学生3名（ボランティアで会山行に参加）の計42名でがん体験者24名、山行サポーター15名、医療サポーター7名であった。

7月22日朝新宿を出発し上高地から横尾泊、23日は横尾から涸沢に入った。涸沢に着いてみると前回と異なり涸沢のテントサイトはまだ雪におおわれていて意外に雪が多いことに驚いた。24日は雨がやみ真っ青な空をみながら奥穂高岳を往復した。出発前涸沢で全員で記念撮影を行い特に体験者のみでの撮影時は“心に熱いものを感じた”という感想が聞こえた。（図3）

奥穂岳の頂上ではメリーアンが“祈りの旗”を高く掲げた。メリーアンは53歳、バーモント州在住で乳がんになって21年になる。13年前にレーニアに登り、乳がん財団の登山は1998年のデナリから参加



図3 米国乳がん財団とFRCC 北アルプス奥穂・涸沢登山 第68回山行 2007年7月 奥穂高岳(3,190m)

4. その他

している。毎朝、神にまた新しい一日を下さった事に感謝している。彼女が掲げた“祈りの旗”は旗に乳がんでたたかっている人、亡くなった人あるいは心に思う人の名前を書き入れ、米国乳がん財団が山行のたびに持参し高いところで掲げるものでチベットの風習をとり入れたものである。涸沢に戻って来て輪になって全員で旗を持ちながら心に思う人の名前を呼び上げるセレモニーをおこないそれぞれが内省的になり深い呼吸をしていたのが印象的であった。7月25日は涸沢から上高地にむかい全員が無事下山した。達成感の喜びと共に終了した寂しさなどそれぞれが思いをかみしめて上高地をあとにした。(図4)



図4 米国乳がん財団とFRCC 河童橋
第68回山行 2007年7月 奥穂高岳山行

2017年7月第199回山行サラナク6山登山(米国ニューヨーク州)を行なった。日本側10名 米国側4名

きっかけは2016年秋のメリアンからのメールだった。2017年夏米国ニューヨーク州のサラナクの山に登りに来ませんか?湖の一軒家を借りて、山に登ったり、泳いだりしながらリラックスして過ごしませんかという内容だった。

後日判明したことだが、メリアンが地元のブッククラブ(本の読み合わせ)の仲間とサラナク6山を登ったことを聞いたアイリスが、日本のメンバーと

登るのはどうだろうと提案したことからはじまったことだった。

早速FRCCの理事会に諮り会員に参加の可能性について打診したところ10数名の希望があった。その後メリアンと内容を詰めて最終的に10名が参加することになった。宿泊する一軒家はレイクプラシッドの湖の畔に落ち着いた。

バーモント州のメリアンの家に集合し、車で移動、登山後家に戻るという計画だった。アイリスとダイアンは、私達より前に到着し事前準備をし、サンフランシスコからのキャシーアンを迎えて14名で出発した。

6山に登頂し14名が山を楽しみ無事に帰宅できた。

このような交流を今後も続けていく予定である。

(3) チャリティーコンサート

交流登山を行い参加者も共に登ることにより大きな力を得て帰国している。このような登山を続けたいという強い意志と費用がかかるがより多くの会員たちが参加できればと考えた。活動の趣旨に賛同していただいた日本を代表するピアニスト小山実稚恵さんによるチャリティ演奏会をおこなった。そして米国からも来日することも可能になった。

コンサートは、2006年10月、2007年7月、2012年8月、2016年12月に行われた。

(4) Withコロナ期の山行

2019年に始まり、2020年から猛威をふるった新型コロナウイルス感染症はFRCCの活動に大きな影響を及ぼした。添付の図には、新型コロナウイルス感染症下におけるFRCCの登山の概要を示した。(図5) 2020年は、第233回(1月 景信山 ▲727m/東京都)、第234回(2月 蛾ヶ岳 ▲1279m/山梨県)

の山行は行ったが、その後自粛に入った。

その間、交流を維持するために、ZOOMを利用してオンラインでの総会開催し、会議前のフリートークも設定した。

その間、いわゆる巣籠もりに伴う体力・脚力低下に配慮し、あまりきつくない・でも楽しい山行を行うべく、エリア選択を行った。

混雑回避のため、山行参加者の分散（2回に分ける等）また移動方法として、公共機関をなるべく避ける・余裕をもたせたバス利用（2席に1人着席）などを考えた。また山行参加の前に新型コロナウイルス感染症対策のための確認書を配布し注意を促した。（図6）

感染状況をみながら9ヶ月後の2020年11月236回山行 鉄砲木の頭（▲1291m／山梨県）富士山をみる山行を選択した。

その後約1年間の自粛を経て2021年10月11月237回238回 能岳（▲542m／山梨県）から山行を再開した。その際に医療サポート班でコロナ禍における女性がん体験者の活動自粛による心身の変化と、再開した山行の影響について調査を行った。がん体験者の75%、サポータの58%が、自粛期間中に何らかの心身の変化があったが、両者の間に有意な差はみられなかった。自粛期間中、ほぼ毎日ウォーキングを行っていたがん体験者は、行っていなかった人に比べて山行後の疲労度が有意に低かったことがわ

図5 2020年
第233回 1月 景信山（▲727m／東京都）
第234回 2月 蛾ヶ岳（▲1279m／山梨県）
第235回 3月 幕山（▲626m／神奈川県）



第236回 11月 鉄砲木の頭
（▲1291m／山梨県）



**FRCC山行参加について
新型コロナウイルス感染症対策のための確認書**

新型コロナウイルス感染症対策のため、参加者には過去14日間の体調観察と、感染症対策用品の持参(下記参照)が参加条件となりました。
以下の項目にチェックを入れて、当日朝、橋本代表までご提出ください。

ご自身だけでなく周囲のためにも、ご理解とご協力をお願いします。(☑が入らない場合は参加いただけません。)

過去14日間から本日まで、下記症状はありません
・ 37.5℃以上の発熱、咳・喉の痛み・鼻水、強いだるさ(倦怠感)、息苦しさ(呼吸困難)、味覚・嗅覚の異常、下痢

本日の体温は37.5℃未満でした(本日の体温).....℃

過去14日間から本日まで、新型コロナウイルス感染症患者との接触はありません

既往症または持病は以下のとおりです

<input type="checkbox"/> なし	<input type="checkbox"/> 慢性呼吸器疾患	<input type="checkbox"/> 心臓病	<input type="checkbox"/> 糖尿病
<input type="checkbox"/> 抗がん剤使用中	<input type="checkbox"/> ステロイド使用中	<input type="checkbox"/> 免疫不全状態	<input type="checkbox"/> 重度の肥満(BMI>40)
<input type="checkbox"/> 肝臓病	<input type="checkbox"/> その他()		

※現在治療中の病気、服用中の薬があればご記入ください。

.....

.....

上記、間違いありません。
2020年11月8日

氏名: _____

図6

かり日常的な運動を継続する事が有用と考えた。¹⁾

新型コロナウイルスの蔓延は大きな問題であったが、この間の経験から改めて登山は心身の健康維持・増進に役立つとの考えに至っている。今後は、新型コロナウイルス感染症による山行環境やライフスタイル（巣ごもり）の変容による体力低下など制約はあるが、感染対策と無理のない山行計画により安全なWith～Afterコロナ登山を展開していくことが肝要と考える。

終わりに

つらい治療を一つ一つ乗り越えなければいけない体験者に自然は思索の時を与え、同じ病の人と心を通じ一人でたたかっているのではないという実感を持てるような活動を継続していくことに意義があると考えます。

文献

- 1) 滝本杏奈、大賀淳子、中澤温子ら 女性がん体験者のコロナ禍における活動自粛による心身の変化と、再開した山行の影響 登山医学 vol.42 2022 impress

2022年 全国山岳遭難対策協議会を終えて

withコロナからafterコロナへ向けた登山様式と減遭難 ～未組織（未経験）登山者への情報発信～

村 越 真（静岡大学）

1. 緒言：全山遭の概要

コロナ禍中での2回目の開催となる全国山岳遭難対策協議会（以下全山遭と記す）が2022年7月15日に開催された。密と移動を避けるため、昨年に引き続き東京会場での参加人数を制限し、地方からの参加者の多くはオンライン会議システムでの参加となった。一堂に会する意義はあろうが、もともと大人数の講演形式であり、実質的な「協議」は望むべくもない。ICTツールを活用すればオンラインでもリアルタイムで参加者の声を聞き、それに基づくディスカッションも可能である。またコロナ禍の副産物として、参加者のオンライン会議慣れも見られる。今後も「コスパのよい」協議会として進化していくことを期待したい。

今回特筆すべきことは、発表の斬新性である。かつての全山遭は救助活動の紹介が中心であった。遭難のリスクマネジメントをトータルに考える時、救助活動は最後の砦であることに疑いはない。一方で、リスクマネジメントの基本は未然防止である。公共サービスの効果的運用にもつながる。特に今回は、一方でICT技術を使った登山道の安全管理という先端事例の発表が、他方で登山道のあり方という登山の根幹に関わる問題にも踏み込んだ発表が見られた。減遭難への努力の新たな一章がスタートしたと感じる協議会であった。

本稿では、当日の発表や議論を踏まえつつ、著者独自の分析も加え、今後の減遭難へのアプローチを

示す。なお本稿の中で発表内容を紹介するが、著者のメモに基づくものであり、細部においては実際の発表とは差異があることを予めお断りする。

2. Afterコロナに向けて

2.1 未組織／未経験者への対応：

協議会のテーマ「withコロナからafterコロナへ向けた登山様式と減遭難 ～未組織（未経験）登山者への情報発信～」の主タイトル部分は昨年と同じである。未組織登山者、経験の少ない登山者による遭難対応は引き続きの課題であるが、コロナ禍で密を避けるレジャーとして登山が注目され、新規参入人口が増えることで、遭難が増加していることが懸念されている。afterコロナに向けて、未組織・未経験登山者に対して如何に効果的な発信を行うかが課題であり、サブタイトルとして選ばれた。

2.2 遭難の現状

コロナ禍での感染防止対策により、大都市圏近郊の低山へと登山者の動向が変化したことや、登山経験のない初心者が山に入って危なっかしい状況が生じていることがエピソード的に紹介されている。これらの認識は本当に適切なのだろうか。的確な現状把握は、対応のための第一歩である。そこで、遭難状況の変化を確認しておきたい。本稿ではそれに加えて、2022年秋に公表された社会生活基本調査を絡めた検討を加える。その一部は著者によって全山遭で

4. その他

も発表された。

①山岳遭難の概況の分析

警察庁が全山遭で発表している「山岳遭難の概況」によれば、感染対策による登山者数の減少と相まって遭難者数の減少が2020年には見られたが、2021年には遭難者数は再び増加し、これまで最高であった2017-2018年の水準に近づいた。登山目的だけでみると2395人と、過去最高である。

都道府県別の遭難数をコロナ前の2019年、コロナ渦中の2020年と比較したグラフが図1である。2020年には日本アルプスを擁する山岳県の遭難者数が軒並み大幅に減少している一方で、大都市近郊の遭難数の増加が見られる。2021年にはその傾向は継続したものの、山岳県の遭難数は再び増加する一方で近郊では遭難が減少したところもある。特に東京都では2020年にはほとんど増加が見られなかったのに対して2021年には大きく増加している。身近な低山へと登山者が向かったこと、それによって遭難数の地域分布が変化したことが伺える。このことは、態様の分析からも推測できる(図2)。

全体としては顕著な変化はないものの2020年には道迷いの増加と転倒の減少が見られたが、2021年にはいずれもそれ以前の水準に近づいた(道迷いは漸増が続いていると考えられる)。村越(2016)によれば、転倒と道迷い、高山と低山には関連があり、低山では道迷いの発生が圧

倒的に多いのに対して、高山では転倒が多い。2020年には登山者の脚が高山から遠ざかることで道迷い遭難数は増加したが、登山者が高山に戻ることで道迷い遭難数も減少したと考えられる。

ただし、個々の山域を見ると遭難態様の構成比の変化はそれほど単純ではない。たとえば、2020年に最大の遭難数増加であった神奈川県の日産山系を抱える伊勢原警察署が公表しているデータを見ると、2018年は47人、2020年には54人であるが、2019年には28人と大きく落ち込んでいる。しかも、増減に影響をしていると考えられるのは、道迷いではなく、転倒や疲労である。遭難対策には、個々の山域の特徴を把握することが重要だと言える。

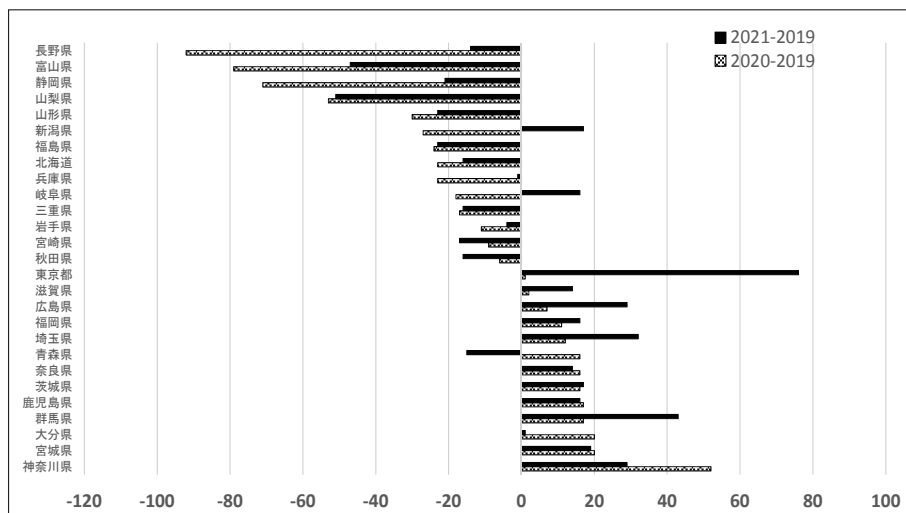


図1：都道府県別2019/2020/2021山岳遭難数の変化

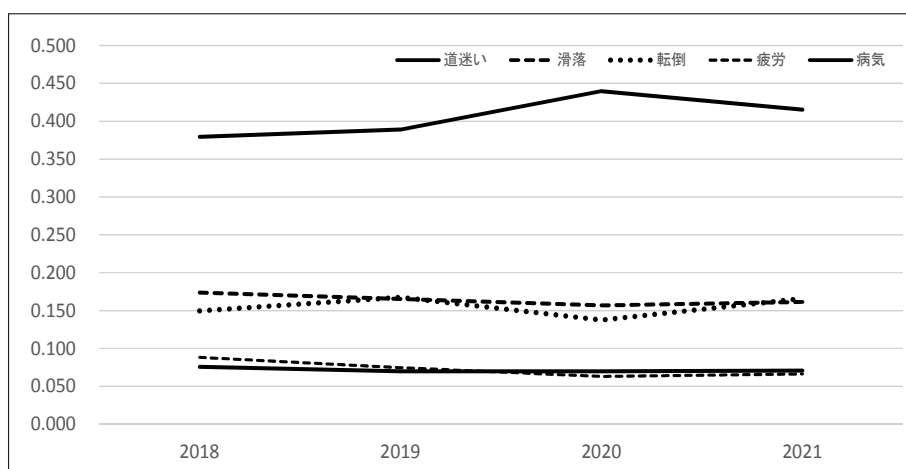


図2：2018～2021 態様別(上位5態様)比率の推移

②社会生活基本調査と対応させた分析

社会生活基本調査は、総務省が5年おきに実施しているサンプル約20万人の大規模な調査であり、国民の生活を定量的に把握できる。スポーツ活動に関しては年代や性別など詳細な実施率が分かるだけでなく、実施日数もある程度の把握ができる。これにより人口に占める登山者率（年1回以上登山をした人）や総登山日数も推計することができる。的確に設計されたこの規模の調査結果の精度はかなり高い。

この調査は、2016年に第9回が行われ、感染防止行動が維持されながらもある程度の行動制限が解除された2021年の10月に第10回が行われた。スポーツの実施の有無については過去1年間を対象なので、概ね2020年～2021年10月というコロナの影響が強い時期に国民がどのようにスポーツを実施したかが分かる。

この調査から推計した登山者数、登山延回数、遭難率を表1に示した。調査の集計期間と遭難者の集計期間はずれているが、大局的な把握には問題ないだろう。まず、登山者率は9.17%から7.66%と減少しており、推定人口も861万人と減少している。さらに、調査では実施日数を1～4日、5～9日、・・・のように幅を持って回答させている。各階級の中央値を持って登山日数を推定したものが登山延回数の欄である。表には示していないが、登山者数で延回数を割ると、2016年は7.1日、2021年は8.1日である。登山者率は減少したが、登山者の一人あたりの年間登山日数は増えている。これに概況から分

かる登山目的による遭難数から、登山人口10万人あたりの遭難数と登山10万日あたりの遭難数を表中に示した。人口比で38%の、回数比で21%の増加が2016年から2021年にかけて見られた。

さらに過去4回の社会生活基本調査から、年代ごとの登山人口あたりの遭難数を示したのが図3である。登山目的のみの年代ごとの遭難数は概況には示されていないので、すべての目的を対象としたものであるが、大きなトレンドは把握できる。どの年も年代があがるに連れて遭難率が増加する傾向にある。これは、年代が上がるにつれて登山回数が増えることも一因だと思われるが、遭難を起こしやすくなっている可能性は否定できない。第2に、2016年までは遭難率の漸増傾向は年代に無関係だが、2021年では、60歳以上と29歳以下の若年層で遭難率の増加が著しい。その原因はよく分からない。コロナ禍の影響なのか否かも含めて注視すべき現象と考えられる。

なお、コロナ禍において、登山への新規参入によ

表1：2016年と2021年の登山人口、登山者率、登山延べ回数と遭難数

	10歳以上 推定人口 (千人)	登山・ハイキング 参加数 (千人)	登山者率	登山延回数 (千回)	登山目的 遭難数	登山人口 10万人 あたり 遭難数	登山10万 回あたり 遭難数
2016年調査	114,061	10,457	9.17%	73851	2,101	20.1	2.8
2021年調査	112,462	8,614	7.66%	69502	2,395	27.8	3.4

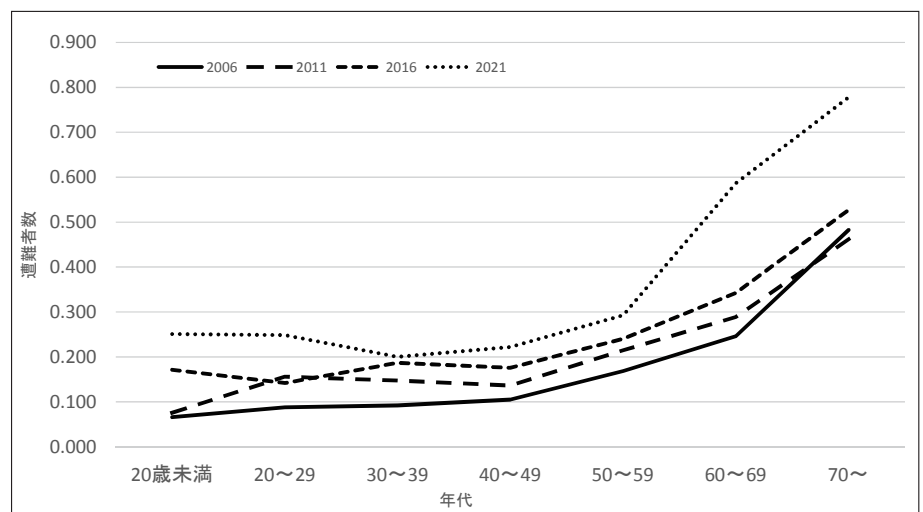


図3：各年。各年代の登山人口1000人あたりの遭難数

る不慣れた登山者の増加が遭難増につながっているという見方があるが、2016年と2021年の社会生活基本調査のデータを比較すると、新規参入が増えているかどうかは疑問である。登山日数のデータからは、年に1～4日と5～9日の登山者率を合わせると、2016年は84.0%であるが、2021年は83.4%である。一方、全体に締める割合は少ないものの、年間100日以上登る人の割合が、2倍近くに増加している。登山という活動の特性を考えると、初心者がいきなり高頻度で山登りをすることは考えにくいので、大量の新規参入があったわけではないと考えられる。

2.3 遭難のマクロな把握とミクロな把握

山岳遭難の概況のような統計的資料は全体像やその経年変化を大局的に捉えることができる。これは「マクロ」な分析と呼ぶことができる。マクロな分析からも、遭難減少のためには道迷い遭難の対策が重要だが、山域によってその重要性は異なるといった方向性も得られる。前項のような分析はその一例である。

一方で、マクロな分析にも限界はある。たとえば道迷い遭難は全遭難の40%程度を占めていることは山岳遭難の概況から把握できる。しかし、どうして道迷いが発生したのか。現場で最終的に引き金になった要因は何かを把握することは難しい。このような要因の把握を可能にするのがミクロな分析、すなわち現場に即した分析である。今回の発表の中では、群馬県警察本部の山岳捜索救助隊の平林氏からの報告がミクロな報告と言えるだろう。それによれば、概況を裏付ける実態であることに加え、登山未経験者による遭難の増加はなく、現場感覚としても経験の多い人でも発生しているという指摘があった。また、現場感覚として、コロナ禍での遭難増加原因の推測として、初級登山者の増加、自粛から再開した

ベテランの体力不足、登山道の管理の行き届かない場所での遭難増加、単独登山の増加やSNSの依存、SNSによるグループの危険、観光と登山の境界が曖昧であること、といった指摘があった。こうした現場感覚をマクロなデータと突き合わせていくことが、遭難対策をより精緻なものにすることに貢献する。

2.4 メゾ（中間）な把握：ビッグデータの活用

ミクロとマクロの中間にあるのが「メゾ」レベルの分析である。現場に即してはいるがある程度抽象化されたデータを大量に集めることで、遭難につながる現場レベルの要因を抽出する分析である。これまでもいくつか行われてきたヒヤリハット調査（例えば、青山、2007；村越・山本、2017；村越ら、2014、2015）もその一つである。今回の全山遭では、今後の減遭難の取り組みにおいて、メゾレベルの分析の重要性を感じさせる発表が多かった。

発表2番目に登壇した久保田賢次氏は、現場での減遭難の活動に限界を感じ、筑波大学の修士課程山岳学位プログラムで研究視点で取り組んだ成果を報告した。全国規模のアンケートを実施した結果からは、単独登山を行う人の割合が41.1%と高率であることに同時に、電波発信機の携帯が30%に上ること、コロナ禍において宿泊を避けている人が約50%、山域に変化がある人が45%いるなど、の報告があった。

久保田氏からは、これまでの活動を踏まえ登山道の管理のあり方についても指摘があった。道迷い遭難が多い現状を踏まえると、「迷うことのない道」が必要であり、そのためには管理者が整備を考えるだけでなく、管理者責任の問題に向き合ったり、登山者も登山道整備の問題を我が事として考える必要性が指摘された。

メゾレベルのデータ収集ではICT技術とSNSによるプラットフォームの意義は大きい。ICT技術で収集で

きるデータは客観的な位置×時刻という限られたデータだが、地図アプリによる位置情報サービスでは、登山者の大量の移動データが収集できる。漸増が続くとは言え、遭難率はたかだか1/30000程度である。遭難につながる要因を洗い出そうとすれば莫大なデータが必要となるが、ICT技術はそれを可能にした。この観点から興味深い資料を提供してくれたのが、午前中の青山千彰氏のグループと午後のヤマップの小野寺氏の発表であった。

青山氏の研究グループでは地図アプリのヤマレコの登山者軌跡データを兵庫と大阪において分析し、多くの登山者が登山用地図にも記載されていないバリエーションルートを利用している実態や、それにより迷い易い場所を特定できることが報告された。いずれも低山の事例であり、低山において道迷いが多いことの一因が、作業道や獣道、あるいは道標の完備されていないルートへの登山者の進入によるものだということが裏付けられた。

さらに詳細な報告が、同じく地図アプリYAMAPの小野寺洋氏からあった。もし移動の軌跡が正規の登山道から少し離れて再びそこに戻るとしたら、それは道間違いの可能性もある。この原理により道迷い誘発ポイントを特定すること、またこれらのポイントを公表するとともに、そこにピンポイントで標識を設置することで遭難が減少することを実証したプロセスが発表された。また小野寺氏の発

表では、膨大な利用者を対象とした質問紙調査によって、初心者だから遭難しやすいわけではないこと、地図アプリで遭難回避しているかについて肯定的な回答をした人が83%にのぼること、登山組織所属経験の有無で道迷いにつながる遭難の経験率は影響を受けないことなど、多くの有用な知見が報告された。

2.5 アンケートより

オンライン参加者にも能動的に参加していただくため、今年もグーグルフォームを使って、今回のテーマ「情報発信」に関するアンケートを実施した。質問は、今使っている媒体、今後使いたい媒体、発信している情報、情報発信で工夫していることである。

結果を見ると、すでに多様な媒体が利用されているが、特にウェブサイトやSNSは活用されており、肯定率（「やや使っている」以上）が2/3程度となっている（図4）。一方、現場でのフェースtoフェース

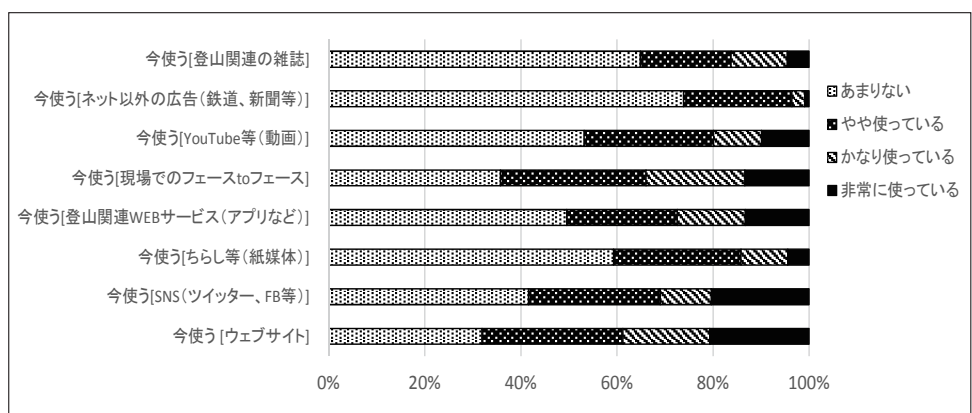


図4：今使っている情報発信媒体

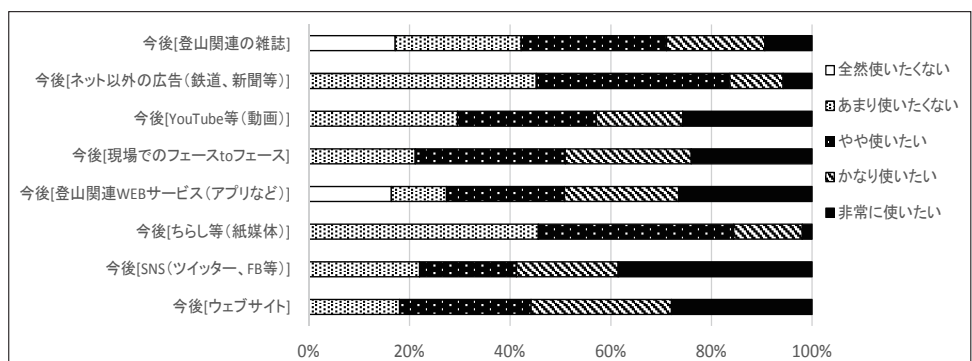


図5：今後使いたい情報発信媒体

4. その他

というアナログ的方法の利用率も意外と高い。

今後はより積極的に使っていきたい媒体は何かという設問では、ほとんどの媒体で肯定率70%以上だが、ウェブやSNSの肯定率が80%程度であるのに肩を並べてフェースtoフェースの肯定率が高いことも意外だった(図5)。今後使いたい媒体としての肯定率が低い「ちらし」でさえ、現状よりも使いたいという比率は増えている。意外とアナログ的メディアによる情報発信の期待が大きいことが分かる。

3. まとめ

全山遭では、毎年予め用意した宣言が最後に読み上げられる。それは多くの山岳関係者の意識を高めるには役立つだろうが、未組織登山者の多い今、それだけでは遭難が減らないという現状がある。今回の全山遭は遭難防止をより実質的に考えるヒントが満載であった。それらを私見としてまとめる。

①新たなプラットフォームの活用とメディアリテラシーの向上

ネット環境が生活の不可欠な部分であるように、登山においてもネット、特にICT技術やSNSの活用は不可欠であろう。アンケートの自由記述の中には、「円滑な通信インフラ前提の危ういものとお叱りを受けそうですが、登山アプリと連携できている間は擬似的に組織登山と見なせるほど安全性が高いと思いつい今後も推奨したい」というものがあつた。全山遭で紹介された地図アプリは、地図を参照できることのはもちろんだが、むしろ擬似的な組織としても機能しており、その中での意識的な助け合いも、無意識的な助け合いも生まれている。これまでの山岳会という人的・情動的プラットフォームに変わる新たなプラットフォームとして、山岳系SNSがどう安全登山に生かせるかという発想が問われている。

その際、登山者側にも一定のメディアリテラシーが要求される。もっとも、対面であっても信頼に足る指導者やリーダーを見抜くリテラシーは必要ではなく。従って、不確実性のある登山において、時にはその不確実性が死を招くというリスクの理解を含めたリテラシーが発揮できるように登山者が成長する必要がある。

②技術習得機会の創出

「やっぱり技術習得には組織加盟だ」という声は今でもある。本当だろうか。良質の技術講習の場は商業的にはいくらでもある。また陸上の世界チャンピオンになったアフリカの選手が、「私のコーチはYouTubeだ」という時代である。未組織か組織加盟かといった区分は意味を持たず、重要なのは、適切な知識や技術を習得しようというモチベーションを高めることだ。

未組織登山者が増える中、登山研修所もサテライトセミナーといった、高度な登山に関する知識やスキルを広く提供する場を設けている。さらにこうした教育・情報発信活動を展開していくことが求められる。

③ビッグデータの活用

ビッグデータに基づく遭難対策と効果の検証は、今後の遭難対策のホットなトピックである。移動データは、即道迷いの把握と効率的な対策につながる。さらに、データサイエンスの発想で軌跡データを分析することで、道迷い以外にも登山行動のリスクを把握することに役立つかもしれない。こうした観点からの研究が今後期待される。

④登山道の管理

リスクを管理しようとする社会の趨勢にあつて、登山道は不思議な空間である。自然度が高いため、未管理故のリスクが生まれる一方で、管理者責任も曖昧である。組織で価値を共有し、ある程度以上の

知識とスキルを持った登山者しか来なかった時にはそれでも問題が生じなかった。しかし、日常的な感覚で山に来る登山者が増え、そのことに無自覚である登山者もいる現状では、意識の齟齬は大きなリスクでもある。装備や救助要請のあり方において、その問題は顕在化しつつある。問題の解消のためには、登山道はどのような空間であるか、そこにはどのようなリスクがあると同時に、どこまでそのリスクに対して各個人の責任があり、どこまで公共サービスが期待できるのか。こうした議論と実践が今後必要になる。こうした議論は、一種のリスクコミュニケーションとして、登山のリスクマネジメントを下支えすることになるだろう。

参考文献

- 青山千彰 (2007) 山岳遭難の構図. 東京新聞出版局.
- 村越真 (2016) なぜ遭難するのか? 2012-2013年の山岳遭難データによる疫学的分析. ヤマケイ登山総合研究所 (編) 登山白書2016, pp.204-210. 山と溪谷社
- 村越真・渡邊雄二・東秀則・山本一登 (2014) 山のひやりはっと. 登山研修, 29, 46-53.
- 村越真・山本正嘉 (2017) 登山におけるヒヤリハットの特徴と発生要因—高山と低山でのフィールド調査からの検討. 登山医学, 37, 121-132.
- 村越真・山本正嘉・舟戸駿・金田朋子・渡邊雄二・山本一登・星野真則 (2015) 北アルプスにおける登山中のヒヤリハットの実態. 登山研修, 30, 9-17.

国立登山研修所所蔵の登山資料について

飯田 肇（富山県立山カルデラ砂防博物館学芸課長）

金山 康成（国立登山研修所専門職）

和田 真幸（国立登山研修所専門職）

国立登山研修所（以下、研修所）は、昭和42年に開所した登山指導者、リーダー養成の研修施設であり、これまで2万人近い研修生を輩出してきた。また、登山団体における施設利用（貸館事業）も行っており、毎年2千名を超す登山者に研修所を利用いただいている。

しかし、研修所内にある「資料室」や「図書室」については、貴重な所蔵資料があるにも関わらずあまり利活用されていないのが現状である（写真1）。そこで本稿では、登山史や登山文化を学ぶ教材として利活用することを目的として、研修所が所蔵する資料についてその一部を紹介する。



写真1 研修所の資料室での展示

（1）所蔵実物資料について

所蔵資料は、「登山用具等の実物資料」、「写真、映像資料」、「図書資料」、「文献資料」などに分類されるが、ここでは、登山用具等の実物資料について概

観する。

①登山用具

ア. 登山靴

革製で靴底に金属製の鋳を打ちこんだ鋳靴、靴底がビブラムソールとなった革靴、二重靴と呼ばれるインナーとアウターが分かれた高所用の防寒靴、プラスチック製のアウターシェルとインナーシューズからなる防寒靴、革製に戻った近年の登山靴等が時系列で展示されていて、登山靴の変遷を実物資料でたどることが出来る（写真2）。

また、佐伯富男元専門職員が第1次南極地域観測隊に参加した際、現地で使用した山スキー兼用靴も展示されている。さらに、1975年頃に米国から輸入され、日本のフリークライミング発展に寄与したEBシューズ（通称ラバーソールシューズ）の展示等がある。



写真2 登山靴展示の一部

イ. カラビナ、ハーケン、ロープ

カラビナ、ハーケン、ロープについては、材質、型、環の有無等の異なる種類の物を、何キロの衝撃で破断したかの強度試験を行った記録とともに展示している。ロープも同様に、材質、太さ、強度、用途を併記して展示している（写真3）。

ウ. ピッケル

各時代のピッケルとともに、日本高周波重工業が富山で50本ほど製作した「幻のピッケル」のうちの1本が展示されている。販売当時の箱や専用のピッケルカバーもあり、保存状態が良好な貴重品である。

エ その他

研修会で使用されたアイゼン、ピトン、テント、コンロ、ランタン、ヤッケ、スパッツ、オーバーミトン、目出帽、輪かんじき、山岳スキー、シール等が展示されている。開所当時から現在まで、時系列で用具の変遷を追うことが出来る（写真4）。

② 日本山岳会エベレスト登山隊の装備

1970年、日本山岳会はネパールの登山禁止措置が解除になるやエベレストの登山許可を取得して、5月11日に南東稜から松浦輝夫氏と植村直己氏が日本人として初登頂した。翌12日には平林克敏氏が登頂した。この遠征隊の登山用具が日本山岳会から寄贈されて、登山研修所に展示されている。50年前の高所登山装備が一式揃っていて、当時のヒマラヤ高所登山を知る上でたいへん貴重な資料である（写真5）。

(2) 実物資料の活用について

所蔵実物資料は、所内での展示のみならず外部へ

貸し出して、展示等の利活用に使っている。ここでは、連携協定を結んでいる富山県立山カルデラ砂防博物館での活用例を紹介する。



写真3 強度試験を行ったカラビナ等の展示



写真4 アイゼンの展示



写真5 1970年日本山岳会エベレスト登山隊の登山用具

4. その他

① 寄託資料としての利活用

立山ガイドの佐伯平蔵氏が、1920年に新潟県高田（現在の上越市）へ出向いてスキーの初指導を受けた際に持ち帰り、以後芦峯寺の山岳ガイドのスキー指導に使用されたスキー板（一本杖）が所蔵されている。本資料は、研修所と連携協定を結んでいる富山県立山カルデラ砂防博物館に寄託されて、常設展示室「立山カルデラ展示室」の中の「立山をめぐる山岳ガイドたち」のコーナーでガラスケースに入れて展示している（写真6）。本資料は、寄託資料であるため、5年ごとに寄託期間の更新手続きを行って貸出している。

研修所での展示のみだと見ることが出来る人数が限られるが、公立博物館へ寄託することでより多くの広い層の方々に普及することが出来て、波及効果が期待される。



写真6 寄託した一本杖スキーの博物館での常設展示

② 展示物としての利活用

2022年秋に富山県立山カルデラ砂防博物館で特別展「写真で振り返る日本人のエベレスト」が開催され、その中で、研修所所蔵の1970年日本山岳会エベレスト登山隊資料を貸し出して展示に供した（写真7）。展示資料は、テント（岩壁用）、羽毛服上下、酸素ボンベ等の酸素機器、ヘルメット等である。羽毛服やヘルメット等をマネキンに着用させたり岩壁用のテントを実際に張ることにより、臨場感を持つ

た展示を展開することが出来て、観覧者にもたいへん好評だった。展示期間中は、約5,000名の方に観覧していただき、波及効果も大きかったと思われる。



写真7 エベレストで使用された登山用具の博物館での展示

以上見てきた様に、研修所所蔵の実物資料はその数が豊富であるのみならず、時系列で収集されていることから、登山用具等の変遷を追うことが出来るという特徴がある。また、寄託や貸出しを行うことで、研修所の活動についての波及効果が期待される。今後も、この特徴を活かして、所蔵実物資料の利活用や調査研究が進むことが期待される。

VOL. 1 昭和60年度 (1985年)

三十五年目の失敗	松永敏郎
登山と研修	増子春雄
スキー登山で注意したいこと	渡辺正蔵
山スキーについて	降旗義道
山スキー技術と用具の歴史	島田 靖
新しい山岳スキー用具	北田啓郎
山スキーと危急時村策	北山幹郎
山スキーの魅力	青木俊輔
“雑感” - 大学山岳部リーダー冬山研修会 -	
	小林政志
雪洞について	酒井秀光
低圧環境シュミレーター内における	
高所順応トレーニング体験記	渡邊雄二
高所登山と体力	柳澤昭夫
調査研究事業報告 (昭和59年度実施)	
・大学山岳部リーダーおよび登山研修所講師の体力測定結果	
・冬山登山におけるエネルギー出納および生体負担	

VOL. 2 昭和61年度 (1986年)

確保技術の研究	石岡繁雄
ザイルを中心にした登はん用具の	
性能と問題点	川原 崇
岩登りトレーニングの一方法	鈴木伸司
主催事業の変遷	藤田茂幸
中高年登山熱中時代	小倉董子
集団登山への考察	植木一光
ヒマラヤ登山と遭難	尾形好雄
私と登山	近藤邦彦
車京見物でちょっと気分転換	清水正雄
25年前の登はん記録	高塚武由
高校山岳部の指導について	山中保一
登山の医学とは - I -	水腰英隆
登山とスタミナ	柳澤昭夫
山岳スキーと雪崩の危険	新田隆三

スキーターンの研究

ーカービングターンとスキッティング	
ターンの比較ー	堀田朋基・西川友之 北村潔和・福田明夫
スキーの安全対策	松丸秀夫
悪雪におけるスキーターンについて	青木俊輔
調査研究事業報告 (昭和60・61年度実施)	
・岩登り (自由登はん) の筋電図	
・岩壁登はん時の心拍数および直腸温の変化 (予備調査)	
・唐沢岳幕岩登はん中のエネルギー消費量	

VOL. 3 昭和62年度 (1987年)

登山の指導について	出堀宏明
たくましい子どもに	岩崎 正
実年 (中高年) 登山者の実態	
体験レポートから	小倉董子
登山における慣れの大切さと危険	増子春雄
「文部省社会体育指導者養成規準 (案)」に	
対する一私見	小野寺齊
登山活動における自然学習 (楽習) のすすめ	
	小野木三郎
自分のヒマラヤ登山をしよう	尾形好雄
冬山の魅力と遭難を考える	中村祈美男
最近の遭難から	一色和夫
フィーゲルのすすめと、製作法	松丸秀夫
私の「高所肺水腫」と、それにかかわること	
	松永敏郎
登山と寒冷	柳澤昭夫
富士山登頂と山頂短期滞在中の安静および	
運動時生理的応答	浅野勝己
高所キャンプでの夜間の無呼吸発作:	
心配は無用か	増山 茂
登山の医学とは - II -	水腰英隆
調査研究事業報告	
・唐沢岳幕岩登はんの心拍数およびエネルギー出納	

5. 既刊「登山研修」索引

- ・雪上歩行時の筋電図およびエネルギー消費量
- ・高等学校において登山活動を行っている
運動部に関する調査報告
- ・スキーターンの筋電図学的研究
ー山開きシュテムターンと
谷開きシュテムターンの比較ー

VOL. 4 昭和63年度(1988年)

- 三国友好登山を終えて …………… 重廣恒夫
- 三国友好登山体験記 …………… 渡邊雄二
- 酷寒のアンナプルナ・II南西壁 …………… 山本一夫
- リモI峰初登頂 …………… 尾形好雄
- 高校生をヒマラヤへ …………… 山中保一
- 私のパノラマ写真 …………… 瀬木紀彦
- 登山のコスモロジー …………… 村井 葵
- 山スキーの勧め …………… 草嶋雄二
- テレマークスキー …………… 根岸 知
- 登山中の運動強度と登山のためのトレーニング
…………… 山地啓司
- 凍傷 …………… 金田正樹
- 高地肺水腫既往者の医学研究登山 …………… 小林俊夫
- 急性高山病その最新の概念 翻訳
…………… 松本憲親・岩間斗史
- スキーとスピード …………… 柳澤昭夫
- スポーツに見られる運動と身体機能について
…………… 谷澤祐一
- 調査研究事業報告
- ・高等学校における登山活動を行っている
運動部に関する調査報告
…………… 藤田茂幸・柳澤昭夫・谷澤祐一
- ・スキーのコブ越え動作の習熟過程の研究
…………… 北村潔和・藤田茂幸・堀田朋基
柳澤昭夫・福田明夫・青木俊輔
西川友之

VOL. 5 平成元年度(1989年)

- 三国登山を体験してーまことに異例な登山ー
…………… 大塚博美
- 三国友好登山隊員にみられた
高所網膜出血例について …………… 鈴木 尚
雲の平にて発生した急性呼吸不全の一例
…………… 中西拓郎
- 高所でのアルパイン・スタイルについて
…………… 草嶋雄二
- どの山に登ろうかな …………… 林 信之
- 高所登山について …………… 高橋通子
- 中高年によるヒマラヤ登山の留意点 …………… 山森欣一
- 老化と高峰登山 …………… 村井 葵
- 登山における危険性の認識限界について
…………… 辰沼廣吉
- EXPEDITIONSその計画の手順 …………… 桑原信夫
- 高所登山における雪崩事故 …………… 川上 隆
- 山岳通信について …………… 芳野赳夫
- 中高年登山に思う …………… 清水正堆
- 山岳会が帰ってくる
'90冬山遭難報道の背景を読む …………… 佐伯邦夫
- 再び文部省社会体育指導者資格付与制度について
…………… 小野寺斉
- ナイロンザイル事件 …………… 石岡繁雄
- 登山とコンディショニング …………… 柳澤昭夫
- 調査研究事業報告
- ・スキーにおける登行と滑走中の心拍数
…………… 北村潔和・堀田朋基・柳澤昭夫
谷澤祐一・藤田茂幸

VOL. 6 平成2年度(1990年)

- 「双六山楽共和国」の楽習登山教室
…………… 小野木三郎
- '90夏 モンブランで考えたこと …………… 村井 葵
- 文明麻痺 …………… 岩崎 正

自然の美しさと大切さに早く目覚めて欲しい	中村祈美男
砂雪・泳ぎ雪・霜ざらめ	新田隆三
登山とチーム	柳澤昭夫
女性と体調	関ふ佐子
ワイドクラックの技術	中嶋岳志
実年（中高年）登山者の指導者養成への提言	小倉董子
中高年の海外登山考	田山 勝
高所登山における高齢者の動向	今井通子・磯野剛太・小林 研
テイクイン・テイクアウト	山森欣一
アルゼンチン中部アンデスの山	川上 隆
スキーのコブ越え動作の習熟過程に関する筋電図学的研究	堀田朋基・北村潔和・福田明夫 西川友之・柳澤昭夫・青木俊輔 藤田茂幸

VOL. 7 平成3年度（1991年）

1. 技術研究「確保」について

(1) 技術指導について考えること	松永敏郎
(2) スタンディングアックスビレイと問題点	松本憲親
(3) 岩登りにおける確保と問題点	山本一夫
(4) 張り込み救助時に発生する張力の計算	松本憲親
(5) ワイヤー引張試験結果	町田幸男

2. 海外登山の実践と今後の課題

(1) シッキムの踏まわれざる頂 ーカンチェンジュンガ北東支稜の記録ー	尾形好雄
(2) ナムチャバルワ峰日本・中国合同登山 ー地球に残された最高の未踏峰ー	重廣恒夫

(3) 東京農業大学ブロード・ピーク登山1991	佐藤正倫
--------------------------	------

(4) 遠征隊の倫理観と国際交流について	大貫敏史
----------------------	------

3. スポーツクライミング

(1) 国民体育大会山岳競技を考える	田村宣紀
(2) 高等学校山岳部活動のあり方と 全国高等学校登山大会及び 国民体育大会山岳競技	石澤好文

4. 登山と組織

(1) 登山と組織論	森下健七郎
(2) 高校山岳部のあり方を求めて ー栃木県高校山岳部員の意識調査からー	桑野正光
(3) よりよい高校山岳部のあり方を求めて ー県内山岳部顧問の意識と実態調査からー	桑野正光
(4) 登山の目的に関する研究	浦井孝夫・柳澤昭夫 宮崎 豊・青柳 領

5. 高所医学，運動生理

(1) 栃木県高体連中国崑崙ムーシュー・ ムズターグ峰 登山隊員への高所順応 トレーニングの経緯と成果をめぐって	浅野勝己
(2) 高所登山と心拍数，血圧の変化	堀井昌子
(3) 高所登山における酸素補給の意義について	中島道郎
(4) 「高山病に関する国際的合意」について	中島道郎
(5) 高山・高地とパルスオキシメーター	増山 茂
(6) 登山研修所友の会研究会報告1991	山本宗彦

5. 既刊「登山研修」索引

VOL. 8 平成4年度(1992年)

1. 高所登山の実践と今後の課題
 - (1) 冬期サガルマータ南西壁登攀
…………… 尾形好雄
 - (2) 1992年日本・中国ナムチャバルワ合同登山
…………… 重廣恒夫
 - (3) ダウラギリ I 峰登頂 …………… 小野寺齊
 - (4) 高所登山の展望 …………… 大宮 求
2. 指導者と研修
 - (1) 日本山岳協会と指導者養成
— 社会体育指導者養成を中心に —
…………… 小野寺齊
 - (2) プロガイドと技術研修織田博志
 - (3) 遭難救助指導者と技術研修 …………… 谷口凱夫
3. スポーツクライミング
 - (1) 競技登山 …………… 田村宣紀
 - (2) スポーツクライミング・
コンペティション ワールドカップの
歴史とこれからの展望 …………… 大宮 求
4. 登山用具研究
 - (1) アルペン理論に放ける物理的単位
新国際単位系 (SI) …………… 鈴木恵滋
 - (2) アバランチビーコンと雪崩対策
…………… 北田啓郎
5. 高所医学、運動生理
 - (1) 高所登山における問題点と対策
…………… 浅野勝己
 - (2) 高所医学と生体酸素化の測定
— 戦後の歩み — …………… 増山 茂
 - (3) 高峰登山の実践と高所トレーニングの
経緯と成果をめぐって …………… 渡邊雄二
 - (4) 登山研修所友の会研究報告1992
…………… 山本宗彦

VOL. 9 平成5年度(1993年)

1. 高所登山の実践と課題
 - (1) より困難な登山を目指して …………… 小西正継
 - (2) 登山における困難とは何か …………… 和田城志
 2. 技術研究「危急時と雪崩対策」について
 - (1) 危急時対策 …………… 柳澤昭夫
 - (2) 転滑落者の応急処置 …………… 金田正樹
 - (3) 低体温症及び凍傷とその対策 …………… 金田正樹
 - (4) 高峰登山におけるビバークの実際
…………… 重廣恒夫
 - (5) 危急時対策用装備 …………… 山本一夫
 - (6) 雪崩と雪崩に遭遇しないための判断
…………… 川田邦夫
 - (7) 雪崩事故の緊急時対策と捜索要領
…………… 谷口凱夫
 - (8) 雪崩埋没者掘出後の応急処置 …………… 金田正樹
 - (9) 雪崩対策用具 …………… 山本一夫
 3. 登山と運動生理
 - (1) 高所順応トレーニングと登山活動および
脱順応過程の有気的作業能に及ぼす影響
…………… 浅野勝己
 - (2) パミールにおける登山活動(1992)の
実際と生理的応答について …………… 渡邊雄二
 - (3) 冬山登山における生体負担度
…………… 浅野勝己
 4. 登山愛好者の特性と実態
…………… 鶴山博之・畑 攻・捕井孝夫
柳澤昭夫・宮崎 豊
 5. 登山研修所友の会研究会報告1993
…………… 山本宗彦
- ### VOL. 10 平成6年度(1994年)
1. 登山記録
 - (1) エベレスト・サウスピラーの登頂
…………… 本郷三好

- (2) 富山県山岳連盟
'94ガッシャーブルムI峰(8,068m)
遠征隊 佐伯尚幸
- (3) バギラティ2峰南西壁 織田博志

2. 肺水腫の予防と対策

- (1) 高地肺水腫の予防と対策
..... 小泉知展・小林俊夫

3. 登山と体力

- (1) 耐水力, 行動力 馬目弘仁
- (2) 登山の体力 鈴木清彦
- (3) 高所登山と体力 尾形好雄
- (4) 高峰登山とトレーニング 浅野勝己

4. 遭難救助技術

- (1) 登山者側の遭難救助技術 松本憲親
- (2) レスキュー隊の遭難救助技術
..... 西山年秋
- (3) 安座式特殊吊り上げ救助ベルトについて
..... 金山康成
- (4) ヨーロッパにおける山岳遭難救助活動
..... 高瀬 洋

5. 研究論文

- (1) 冬期サガルマータ南西壁の攻略
..... 尾形好雄
- (2) 人工壁とその強さ 鈴木恵滋
- (3) 登山の目的とそのパターン分類に関する研究
..... 鶴山博之・畑 攻・宮崎 豊
柳澤昭夫・鈴木 漠

6. 登山研修バックナンバー

VOL.11 平成7年度(1995年)

1. 登山の記録

- (1) マカルー東稜初登攀 山本宗彦
- (2) エベレスト北東稜初登攀 古野 淳
- (3) ギヴィゲラ峰(トゥインズ7,350m)登攀
..... 山下康成

- (4) 寧金抗沙峰(ニンチンカンサ・7,206m)登攀
..... 石澤好文
- (5) ナンガ・パルバット登攀 坂井広志
- (6) コングールIV峰初登頂 高橋清輝

2. 用具と技術

- (1) 確保器具について 松本憲親
- (2) 低体温症とその治療 金田正樹
- (3) 新素材ロープの特徴と問題点
高強度ポリエチレン糸ダイニーマに関して
..... 遠藤京子, 秋山武士

3. スポーツクライミング

- (1) スポーツクライミング概論
ーアルパインクライミングの立場からー
..... 馬目弘仁
- (2) フリークライミングの技術取得 北山 真

4. 事故対策

- (1) 京都山岳会の実態 宮川清明
- (2) 大学山岳部における事故対策について
..... 熊崎和宏
- (3) 北海道大学山岳団体の実態事例
..... 成瀬廉二
- (4) レスキューリーダー制度について
..... 西原 正

5. 高所登山と低圧環境トレーニング

- (1) 高所での経皮的動脈血酸素飽和度測定の経験
..... 鈴木 尚・角家 暁・熊野宏一
鈴木 漠・柳澤昭夫・藤原 洋
- (2) ニンチンカンサ峰登頂への高山病予防の為の高所順応トレーニングおよび登山中・後の生理的応答に関する高所生理学研究
..... 浅野勝己
- (3) 1994年日本バギラティ峰登山隊で観察された努力息堪え時間(VBHT)について
..... 中島道郎, 柳澤昭夫

5. 既刊「登山研修」索引

- (4) 登山トレーニングの観点からフィンランドの平圧－低酸素トレーニング施設“アルプスルーム”の可能性を探る …………… 青木純一郎
 - (5) 高所登山に必要な体力とそのトレーニング方法－特に最大酸素摂取量以外の能力に関して－ …………… 山本正嘉
 - (6) 低圧室を利用したトレーニング …………… 渡邊雄二
 - (7) 高所登山のトレーニング …………… 遠藤由加
 - (8) 高地トレーニングを考える …………… 柳澤昭夫
6. 平成6年度・7年度登山研修所友の会
研究会報告
- (1) 文部省登山研修所友の会1994年度総会報告 …………… 山本宗彦
 - (2) 文部省登山研修所友の会1995年度総会報告 …………… 山本宗彦
7. 既刊「登山研修」索引
- VOL.12 平成8年度(1996年)**
1. 登山記録
- (1) 日本山岳会青年部K2登山隊報告 …………… 山本 篤
 - (2) K2登攀 …………… 戸高雅史
 - (3) ウルタル2峰各面のルートと1996年南稜からの登頂 …………… 高橋 堅
 - (4) トランゴ・ネームレスタワー(6,239m)登攀 …………… 篠原達郎
 - (5) プーコーラ源流の2つの初登頂－1994年ギャジカン・1996年ラトナチュリー …………… 田辺 治
 - (6) メルー東北東稜シャークスフィン登攀 …………… 馬日弘仁
2. 指導者の養成と研修
- (1) スポーツ指導者養成事業の文部大臣認定制度の概要と現状 …………… 鈴木 漢
 - (2) 日本山岳協会のコーチ養成カリキュラム(テキスト)及びスポーツ指導員養成カリキュラムについて(専門科目)と検定方法 …………… 小野寺齊
 - (3) 大学山岳部における指導員養成の現状と問題点 …………… 熊崎和宏
 - (4) 高等学校・高等専門学校登山指導者夏山研修会主任講師の立場から …………… 小野寺齊
 - (5) 高等学校の登山指導者と研修 …… 渡邊雄二
 - (6) 指導者養成について …………… 松本憲親
 - (7) 遭難救助指導者の養成 …………… 谷口凱夫
 - (8) スポーツクライミングの指導 …… 山崎順一
 - (9) 研修会と私 …………… 松永敏郎
3. 登山用具と製造者責任
- (1) 登山用具と製造者責任 …………… 越谷英雄
 - (2) プラブーツ突然破壊問題に関する山岳4団体懇談会の活動の経緯と今後 …………… 小野寺齊
4. 論文
- (1) 雪上における確保技術について(その1) …………… 松本憲親
 - (2) 平圧－低酸素室の使用効果について …………… 前嶋 孝
 - (3) 高峰登山のタクティクス考察 …… 尾形好雄
 - (4) 安全登山と体力－登りと下りの違いに注目して－ …………… 山本正嘉
 - (5) 高所での経皮的動脈血酸素飽和度測定の経験(2) …………… 鈴木 尚・熊野宏一・角家 暁
鈴木 漢・藤原 洋・柳澤昭夫
佐伯正雪
 - (6) K2登山における環境・衛生に関する活動と考察 …………… 亀山 哲・山本 篤
 - (7) 雪崩から身を守るために …………… 秋田谷英次

- (8) 雪崩事故にあわないために
 ー高所登山の面からー …………… 尾形好雄

5. 平成8年度登山研修所友の会研究会報告

…………… 加藤智司

6. 既刊「登山研修」索引

VOL.13 平成9年度(1997年)

1. 登山記録

- (1) 剣・立山・黒部の冬期登山 …………… 伊藤達夫
 (2) チョモランマ峰にて1997 …………… 戸高雅史
 (3) カラコルム・八千米峰トリプル登頂
 …………… 尾形好雄
 (4) D1からG1へ …………… 北村俊之
 (5) K2西稜から未踏の西壁へ …………… 田辺 治
 (6) 1997, ガウリサンカール …………… 山野井泰史

2. 雪上技術

- (1) 雪上における確保 …………… 柳澤昭夫
 (2) 雪上の支点強度の測定結果のまとめとその考察
 …………… 登山研修所
 (3) コンティニューアスクライミングにおける
 確保について …………… 松本憲親・鈴木 漢
 柳澤昭夫・渡邊雄二・宮崎 豊
 藤原 洋・佐伯正雪・谷村英一
 (4) 雪上救助活動の支点到「土嚢」を利用
 …………… 西山年秋

3. 危急時対策

- (1) 危急時の意味と要因 …………… 松永敏郎
 (2) 危急時に落ち込まないために …………… 北村憲彦
 (3) 危急時からの脱出 …………… 小林 亘
 (4) 危急時における対処体験
 冬富士での出来事 …………… 猪熊隆之
 事故現場に居合わせて …………… 織田博志
 谷川岳の草付で …………… 恩田真砂美
 芝倉沢でのブロック雪崩 …………… 柏 澄子
 マッターホルンでの体験 …………… 北村憲彦

登山歴6年目, 生徒を引率した

夏山での事故 …………… 小林達也
 教員生活で眠れなかったのは

あの時だけだった …………… 後藤 尚

思い込みと判断力 …………… 瀬木紀彦

三峰川岳沢での事故 …………… 瀧根正幹

ダウラギリの雪崩 …………… 棚橋 靖

硫黄尾根の体験から …………… 寺沢玲子

冬山の火事 …………… 早川康浩

雪崩遭遇体験 …………… 松原尚之

私の危急時体験 …………… 松本憲親

4. 研究論文

- (1) 低酸素環境下での腹式呼吸の効果に関する研究
 …………… 山本正嘉
 (2) 高所での経皮的動脈酸素血酸素飽和度の経験(3)
 …………… 鈴木 尚・鮎谷佳和・安田幸雄
 熊野宏一・柳澤昭夫・渡邊雄二
 藤原 洋
 (3) 標高3,000mにおける長時間縦走とトレーニング
 …………… 岩瀬幹生
 (4) 私のトレーニング …………… 山野井泰史

5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

- (1) 文部省登山研修所30周年記念座談会
 ー30年を振り返り将来を展望するー
 …………… 記録 山本宗彦
 湯浅道男・松永敏郎・渡辺正蔵
 佐伯正雪・森 紀喜・佐伯友邦
 山本一夫・柳澤昭夫
 渡邊雄二(司会)
 山本宗彦(書記)
 (2) 登山研修所ーこれからの課題と展望ー
 スポーツ科学 …………… 山本正嘉
 登山技術 …………… 松本憲親
 高峰登山 …………… 尾形好雄

5. 既刊「登山研修」索引

- 遭難事故防止対策 …………… 谷口凱夫
 高等学校登山部 …………… 石澤好文
 大学山岳部 …………… 山本宗彦
 社会人山岳会 …………… 北村憲彦
 山岳ガイド …………… 磯野剛太
 中高年登山者 …………… 重廣恒夫
- (3) 30年を振り返って
- 研修会と私(2) …………… 松永敏郎
 研修所での思い出 …………… 増子春雄
 登山研修所, 30年の思い出 …… 佐伯正雪
 登山研の25年を振り返る …… 島田 靖
 登山界の“核”としての活躍に期待
 …………… 谷口凱夫
 登山研修所の開始に至る経過について
 …………… 芳野赳夫
 研修所の講師として …………… 山本一夫
 私と文登研 …………… 渡辺正蔵
 文登研を振り返って …………… 出堀宏明
 文登研での思い出 …………… 荘司昭夫
 文登研に参加したお陰で …… 森 紀喜
 講師として, もう10年 …… 高野由美子
 20年前と今 …………… 坂井広志
 かつては研修生, 現在は講師として
 …………… 熊崎和宏
 松永先生との出会い …………… 東 秀訓
 文登研との関わり …………… 恩田真砂美
 講習会に参加して …………… 足立友規子
6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告
- ー山岳事故対策を考えるIIー
 …………… 記録 北村憲彦
- (1) 講演
- 基調講演
 ー登山研修所創立30周年にあたってー
 登山の現状と今後の課題 …… 湯浅道男
- スピードスケート選手のトレーニング
 についてー勝つための工夫ー
 …………… 前嶋 孝
 私の登山 …………… 戸高雅史
- (2) 講義
- 山岳事故対策ーケガとその対策ー
 …………… 金田正樹
- (3) シンポジウム
- 山岳事故対策ー防御と現場での対応ー
 …………… 総合司会 山本一夫
 社会人山岳会の取り組み …… 松本憲親
 大学山岳部の取り組みー監督としてー
 …………… 熊崎和宏
 大学山岳部の取り組みーコーチとしてー
 …………… 山本宗彦
 山岳ガイドの取り組み …… 織田博志
- (4) シンポジウムの記録 …………… 北村憲彦
7. 既刊「登山研修」索引
- VOL.14 平成10年度(1998年)**
1. 登山記録
- (1) 国内の登山ー社会人山岳会員の活躍ー
- 東京YCCの会員として …… 小柳美砂子
 私の登山 …………… 澤田 実
 国内の登攀 …………… 馬目弘仁
 登攀クラブ蒼氷での活動 …… 戸田暁人
- (2) 海外の登山
- ナンガパルバット登頂 …… 北村俊之
 クスムカングル東壁単独登攀
 …………… 山野井泰史
 バフィン島での登攀 …………… 名越 実
 チョモランマ北稜～北東稜から
 大量登頂 1998春 …………… 近藤和美
 西ネパール サイパル(7,031m)・北面の記録
 …………… 野沢井歩

1998-99中日科学合同可可西里学術考察
 取材隊 東カンツアーリ峰 (6,167m)・
 登山隊報告 …………… 増山 茂

2. 登山者の体力とトレーニング

(1) 登山のためのトレーニング

トレーニングを振り返って …… 尾形好雄
 私のトレーニング …………… 戸高雅史
 最大酸素摂取量とトレーニング
 …………… 鈴木清彦
 トレーニングを続けるために
 …………… 棚橋 清
 自分のトレーニングを振り返って
 …………… 北村俊之

(2) 国体山岳競技選手のトレーニング

国体山岳競技選手の運動特性とトレーニング
 …………… 林 祐寿
 96年ひろしま国体に向けてのトレーニング
 …………… 佐藤 建
 国体山岳競技ってなに？
 —山岳競技の運動強度から—
 …………… 横山 隆
 平成6年愛知国体に向けてのトレーニング
 …………… 北村憲彦
 国体選手の育成とトレーニング
 …………… 古林喜明
 「両刃の剣」を携えて …………… 畠山 晃

3. 論文

(1) 確保技術

確保理論 …………… 柳澤昭夫
 雪上の確保 (その2)
 …………… 松本憲親・柳澤昭夫・鈴木 漢
 渡邊雄二・藤原 洋・森田正人
 雪上救助活動に使用する支点強度の測定結果
 について …………… 西山年秋・渡邊雄二

A T C 確保器使用時の基本的注意点

—ある事故の教訓から—

熊崎和宏

(2) 「雪崩」についてわかってきたこと

…………… 西村浩一

(3) 中高年登山指導者養成対策

指導者養成についての私案 …… 小野寺齊
 ガイドの立場から …………… 角谷道弘

(4) 「第3回登山と高所環境に関する

国際医学会議」報告 …………… 増山 茂

(5) ムズターグ・アタ峰登山における

高所順応トレーニングの成果

…………… 浅野勝己・剛崎和伸

(6) 現代の大学山岳部員にみられる基礎体力の低下

—過去のデータ, 社会人登山家, 一般人との比較から—

…………… 山本正嘉・柳澤昭夫

渡邊雄二・森田正人

(7) フリークライミングにおける血中乳酸の蓄積

—同じルートを能力の異なる者が登った場合—

…………… 山本正嘉・東 秀磯・柳澤昭夫

渡邊雄二・森田正人

(8) 2,500mにおける睡眠時動脈血酸素飽和度

(SpO₂) と脈拍数 (PR) の検討

…………… 鈴木 尚・鮎谷佳和・滝沢 哲

安田幸雄・熊野宏一・柳澤昭夫

渡邊雄二

(9) 高所と服薬—事例に基づいて—

…………… 堀井昌子

4. 平成10年度登山研修所友の会研究会報告

(1) 講演

「劔・立山・黒部の冬期登攀」

…………… 伊藤達夫

「S.S. 関西1998秋サガルマタ遠征報告」

…………… 松本憲親

5. 既刊「登山研修」索引

(2) シンポジウム

テーマ「安全対策－確保技術を中心に－」

ア 講義「確保理論」…………… 柳澤昭夫

(注：上記3の論文で掲載)

イ パネルディスカッション

…………… 記録 山本宗彦

総合司会：尾形好雄

パネリスト：伊藤達夫・松本憲親・北村憲彦

山本一夫・柳澤昭夫

5. 既刊「登山研修」索引

VOL.15 平成11年度(1999年)

1. 山岳会での活動

チーム84の仲間…………… 丸山隆司

私の登山と山岳会…………… 北村俊之

アラスカの山旅と気象…………… 栗秋正寿

JECCでの活動…………… 畠山亮子

バーバリアンクラブでの活動…………… 野沢井歩

2. 登山者の体力とトレーニング(Ⅱ)

(1) 登山研修所の低酸素室を利用して

低酸素室滞在による高所順化トレーニング

とその効果…………… 増山 茂

登山前の常圧低酸素室での睡眠が高所順応

に及ぼす効果について

－2,500mの高度に対する順応効果－

…………… 大村靖夫・山本正嘉

渡邊雄二・柳澤昭夫

(2) 高地トレーニング・低酸素トレーニングの実践

と成果について

高地トレーニングの最前線

…………… 山地啓司

スピードスケート選手における低酸素

トレーニングの成果…………… 前嶋 孝

クロスカントリースキー選手の高地

トレーニング…………… 川初清典・上杉尹宏

(3) 高峰登山の運動生理

－これまでのあゆみと今後の課題－

…………… 浅野勝己

(4) 登山のためのトレーニング

大学山岳部のトレーニングの実際

…………… 山本宗彦

私のトレーニング…………… 松原尚之

私とトレーニング…………… 瀧根正幹

(5) 国体山岳競技のためのトレーニング

京都チームのトレーニング…………… 植木寛子

マラソンランナー、山を駆ける

－山岳競技歴3年に満たない陸上長距離

選手の山岳競技への想い－

…………… 富田雄也

国体山岳競技のためのトレーニング

…………… 本島 護

高校山岳部と国体強化…………… 田中 勲

3. 論文

(1) 危急時対策－危機管理の面から－

利尻山西壁青い岩壁登攀において

…………… 中川博之

危急時対策－危機管理の面から－

…………… 上岡鋼平

危機認識と危機管理…………… 坂井広志

危急時対策－危機管理の面から－

…………… 熊崎和宏

(2) 中高年登山者の組織化について

…………… 白田徳雄

(3) 「中高年登山」のためのトレーニング

…………… 本島 護

(4) ツアー登山の問題点と安全対策

…………… 黒川 恵

(5) 第19回日本登山医学シンポジウムを開催して

…………… 北野喜行

- (6) 日本登山医学研究会より (お誘い)
 …………… 中島道郎
- (7) 登山の運動生理学・体力科学に関する調査研究
 -1998~1999年度 文部省登山研修所大学山岳部
 リーダー研修会における調査研究報告-
 …………… 山本正嘉・大村靖夫
 柳澤昭夫・渡邊雄二
- (8) 文部省登山研修所「低酸素室」使用経験
 -急性高山病の対策となり得るか-
 …………… 鈴木 尚・越野慶隆・熊野宏一
 柳澤昭夫・渡邊雄二・森田正人
- (9) 氷雪歩行時のアックス打ち替えのタイミング
 について …………… 松本憲親
- (10) 滑落停止時のタイミング遅れの致命的結果
 について …………… 松本憲親
4. 平成11年度登山研修所友の会研究会報告
 シンポジウム テーマ
 「事故村策-ヘリコプター救助と長期捜索-」
 -パネルディスカッションの記録-
 …………… 記録 山本宗彦
 総合司会：重廣恒夫
 パネリスト：日下 昭・星野 貢・高瀬 洋
 熊崎和宏・宮崎紘一・渡辺輝男
5. 既刊「登山研修」索引
- VOL.16 平成12年度 (2000年)**
1. 山岳遭難救助の現状と課題
- (1) 各組織からのレポート
 山岳遭難救助の現状 …………… 日下 昭
 山岳遭難救助の現状と課題
 …………… 翠川幸二
 2000年冬季、韓国人パーティの遭難救助
 レポート …………… 川地昌秀
 谷川岳における遭難救助の現状と課題
 …………… 馬場保男
- 消防・防災航空隊について …… 松田 健
 山岳遭難救助の現状と課題 …… 坂口昌広
 ヘリコプター救助に関して …… 谷末克也
 山岳遭難救助の現状と課題 …… 木下寿男
- (2) 中高年登山者の増加と安全対策
 中高年登山者の増加と安全対策
 …………… 丸山晴弘
 山岳人生を全うするために
 …………… 下山 壽
- (3) 山岳ガイドの安全対策
 ガイドの安全対策 …………… 角谷道弘
- (4) 山岳遭難救助に必要な技術研究-その1-
 雪がない季節・場所での支点到鉄パイプ・
 土嚢などの利用 …………… 西山年秋
 最新救助用具 (シャモニタイプレスキュー
 ウインチ) について …………… ロー弘子
- (5) 救急医療の立場から
 挫滅症候群、頸椎損傷への対応
 …………… 金田正樹
 登山とヘリコプター救急医療
 …………… 岡田真人
2. 登山者の体力とトレーニング (Ⅲ)
- (1) 登山者のためのトレーニング処方と今後の課題
 …………… 北村憲彦
- (2) 国体山岳競技選手のトレーニング
 国体に向けた強化練習 …………… 杉本考男
 福島県山岳競技チーム (少年) の強化方法
 …………… 市川 清
- (3) 中高年登山者の体力とトレーニング
 私のトレーニング …………… 池田錦重
 中高年ヒマラヤトレッカーの常圧低酸素滞在
 による高所順化トレーニングの有効性
 …………… 森 紀喜・渡邊雄二
 森田正人・柳澤昭夫

5. 既刊「登山研修」索引

3. 論文

- 21世紀の登山を考える－「国際登山年」に向けて－
…………… 江本嘉伸
意識の無い負傷者の背負い搬送 …………… 松本憲親
単独登攀確保システムについて
…………… 松本憲親

4. 報告

- 確保実習（肩がらみでの確保）における事故の発生
と今後の対策について
…………… 文部科学省登山研修所

5. 登山記録

- カナダ アンクライマブルズ圏谷での登攀
…………… 小林 亘
アコンカグア西壁・遭難記 …………… 馬目弘仁

6. 既刊「登山研修」索引

VOL.17 平成13年度（2001年）

1. 登山と状況判断－その1－

- (1) 危急時におけるリーダーのあり方
－富士山の暴風にからめて－ …… 松永敏郎
(2) 状況判断力を高めるトレーニングと
登山の実践 …………… 柳澤昭夫
(3) 2001年正月の劔岳における
気象遭難の原因を考える …………… 清水正雄
(4) 2001年正月の劔岳八ツ峰からの撤退の判断
…………… 山本宗彦

2. 山岳遭難救助に必要な技術研究－その2－

- (1) 遭難救助訓練方法の一例 …………… 馬目弘仁
(2) 平成13年度講師研修会での遭難救助訓練の
試み …………… 文部科学省登山研修所
(3) 東西遭難救助技術交流会 …………… 本郷博毅
(4) 最新の遭難救助用具に関して …… 恵 秀彦

3. 論文等

- (1) 近年の北陸地方における冬季気象の
変化と特徴 …………… 多野正一

- (2) 技術論再考 …………… 松本憲親
(3) 登山者の道迷いに関して …………… 青山千彰
(4) 確保理論再考 …………… 北村憲彦
(5) (社)日本山岳協会スポーツクライミング講習会
報告 …………… 原 一平

4. 登山記録

- ガッシャーブルム I・II 峰連続登頂
…………… 高橋和弘

5. 登山研修所友の会研究会報告

- 登山研修所友の会総会パネルディスカッション
…………… 加藤智司

6. 既刊「登山研修」索引

VOL.18 平成14年度（2002年）

1. 山岳遭難救助に必要な技術研究－その3－

- (1) 遭難救助器具の開発 …………… 柄澤良一
(2) 最近の遭難救助用具に関して …… 堤 信夫
(3) 山岳遭難救助の考え方と問題点
…………… 長岡健一

2. 論文等

- (1) 中高年登山安全対策の現状 …………… 西内 博
(2) 青少年に関する登山の現状とその隘路
…………… 石澤好文
(3) スポーツクライミングの現状
…………… 東 秀磯
(4) 山の自然環境保護に対する最近の取り組み
…………… 鍛冶哲郎
(5) 登山者にとっての「国際山岳年」、その明日
…………… 江本嘉伸
(6) 確保理論再考(2) …………… 北村憲彦
(7) アンカーの構築 …………… 松本憲親
(8) 山岳ガイドの養成
・山岳ガイド資格の今後 …………… 磯野剛太
・北海道アウトドア資格制度について
(山岳ガイド資格) …………… 宮下岳夫

3. 高所医学・生理学に関する調査研究	埼玉県の高校山岳部の今 …………… 町田伸一
(1) 高所へのトレーニング～新たな試みと今後の課題について …………… 恩田真砂美	(4) 山の自然環境問題（トイレ）に対する取り組み …………… 上 幸雄
(2) 高所登山で怒る脳静脈洞血栓症 ガッシャーブルム I 峰登頂後に発症した一例 …………… 齋藤 繁・田中壮吉	(5) スポーツ行政の動向 …………… 坂元譲次
4. 登山記録	(6) 今夏におけるヨーロッパの異常気象 …………… 中島政男
(1) 日印合同 東カラコルム踏査・パドマナブ登山隊 …………… 坂井広志	(7) 北アルプスの近年の積雪変動と山岳遭難 …………… 飯田 肇
(2) ネパールヒマラヤの未踏峰 Tengi Ragi Tau(6,943m) …… 江崎幸一	3. 登山医学・生理学に関する調査研究
5. 参考資料 遭難データ	(1) 凍傷とその対策 …………… 金田正樹
6. 既刊「登山研修」索引	(2) 立山登山が呼吸・循環機能や脚筋力・パワーに与える影響 …………… 山地啓司・仲村建一・橋爪和夫 堀田朋基・布村忠弘・北川鉄人
VOL.19 平成15年度（2003年）	4. 海外登山記録
1. 登山技術に関する調査研究	(1) アンナプルナ I 峰南壁登山報告 (8,000m峰 14座 完登) …………… 山本 篤
(1) 登山と状況判断—その2— ギャチュン・カンからの生還 …………… 山野井泰史	(2) キリマンジャロ登頂 …………… 金山広美
(2) 山岳遭難救助に必要な技術研究—その4— 支点の構築とその強度について …………… 西山年秋	(3) 最近のヒマラヤ登山の現況 …………… 尾形好雄
(3) アンカーの構築 その2 …………… 松本憲親	5. 調査研究事項
(4) ホワイトアウトナビゲーションについて …………… 加藤智司	(1) 高等学校において登山活動を行っている運動部 に関する調査について …………… 文部科学省登山研修所
2. 論文等	6. 既刊「登山研修」索引
(1) 中高年安全登山に関する取り組みについて	VOL.20 平成16年度（2004年）
ア 富山県の取り組み …………… 木戸繁良	1. 登山技術に関する調査研究
イ 茨城県の取り組み …………… 菅谷政宏	(1) 登山と状況判断 —その3— 関西学院大学ワンダーフォーゲル部の大長山 遭難に学ぶ …………… 北村憲彦
(2) 日本山岳協会の山岳共済保険制度の歴史と今日 …………… 田中文男	(2) 山岳遭難救助に必要な技術研究—その5— 支点の構築とその強度について—その2— …………… 西山年秋
(3) 高校山岳部の現状 新潟県立三条工業高校山岳部 …………… 吉田光二	(3) グロウヴヒッチとムンターヒッチ その正しい名称と結び方 …………… 松本憲親

5. 既刊「登山研修」索引

- (4) 衝撃荷重の小さいロウプとグラウンドフォール
…………… 松本憲親
- (5) 道迷い遭難：その実態と背景
…………… 村越 真
- (6) 岩登りのプロテクションについての考察
…………… 黒田 誠
- (7) 雪崩事故におけるセルフレスキューの実践について …………… 樋口和生
- 2 論文等
- (1) 中部地区中高年安全登山指導者講習会報告
…………… 小畑和人
- (2) 法政大学山岳部の取り組み …………… 神出直也
- (3) 山の自然活用と施設整備の方向
防災、教育、健康に山の自然を生かすために
…………… 上 幸雄
- (4) 雪庇形成のメカニズム
(過去の雪庇研究の紹介) …………… 西村浩一
3. 登山医学・生理学・トレーニング科学に関する調査研究
- (1) 高所登山と低酸素トレーニング
新しく開発された常圧低酸素室の有効性
…………… 山本正嘉
- (2) 踏み台昇降運動中の生理的応答からみた登山中の至適な運動 …………… 山地啓司
- (3) 山岳ランニングのトレーニング、コンディショニングおよびレース中の身体ケアについて
…………… 田中正人
- (4) スポーツクライミングの特徴と科学的トレーニング方法 …………… 新井裕己
4. 海外登山記録
- (1) 鱻鱗同人・インドヒマラヤ遠征報告
…………… 岡田 康、花谷泰弘、馬目弘仁
- (2) H. A. M …………… 竹内洋岳
- (3) 2004年のヒマラヤ登山 …………… 尾形好雄
- 5 調査研究
- (1) 登山研修所における積雪観測報告
2003-2004年冬期
…………… 文部科学省登山研修所
- 6 既刊「登山研修」索引
- VOL.21 平成17年度(2005年)**
- 1 登山技術に関する調査研究
- (1) 登山と状況判断—その4—
登山中に的確な判断をするための準備
…………… 山本宗彦
- (2) 登山に必要なナビゲーション技術
…………… 村越 真
- (3) リムーバブル・プロテクションについて
…………… 笹倉孝昭
- (4) アンカーの構築—その4—
ダブルストランドフィギュアエイトノットは危険だ—懸垂下降ロウプの結合—
…………… 松本憲親
- 2 リポート
- (1) 大学山岳サークルの現状
信州大学山岳会の活動状況
…………… 横山勝丘
- (2) 今日のアラスカ登山
エクストリームアルピズニズムの実験場
…………… 横山勝丘
- 3 登山医学・生理学・トレーニング科学に関する調査研究
- (1) 中高年登山者の体力の弱点、トレーニングの盲点、その解決策—とくに転倒防止の観点から—
…………… 山本正嘉
- (2) 登山中の突然死—その実態と予防—
…………… 野口いづみ
- (3) クライミングに伴う関節障害—現状とケア—
…………… 大森薫雄

4 雪崩に関する調査研究	(3) 救助現場における外傷処置 …………… 畑中宏紀
(1) あられの弱層について …………… 飯田 肇	
(2) 雪崩と人間の関係について …… 出川あづさ	
5 海外登山記録	4 海外登山記録
(1) 2005年のヒマラヤ登山 …………… 尾形好雄	(1) 2006年のヒマラヤ登山 …………… 尾形好雄
(2) ムスターグアタ東陵～シブリン北壁 新ルートの録 …………… 平出和也	(2) メルー峰 …………… 岡田 康
(3) ギャチュンカン報告一頂へー …………… 重川英介	5 雪崩に関する調査研究
6. 調査研究	(1) 登山研修所における積雪観察報告 2005-2006年 …………… 飯田 肇
(1) 登山研修所における積雪観測報告 2004-2005年冬期 …………… 文部科学省登山研修所	6 その他
(2) 懸垂下降器具の制動力について …………… 文部科学省登山研修所	(1) ブレーンストーミングを活用した研究協議 …………… 北村憲彦
7. 既刊「登山研修」索引	(2) ロープワークの事前研修について …………… 笹倉孝昭
VOL.22 平成18年度(2006年)	(3) インドの登山研修施設 …………… 尾形好雄
1 登山技術に関する調査研究	VOL.23 平成19年度(2007年)
(1) 登山の状況判断—その5— 登山における気象遭難防止のための気象判断 …………… 城所邦夫	1 登山技術に関する調査研究
(2) デイジーチェイン等による自己確保について の注意点 …………… 文部科学省登山研修所	(1) 登山におけるGPS受信機の利用とその限界 …………… 村越 真・宮内佐季子
(3) 懸垂下降器具の制動力についてII …………… 文部科学省登山研修所	(2) 分かりやすい確保理論(入門編) …………… 北村憲彦・松本憲親
2 大学山岳サークルの現状 東海大学山岳部の 取り組み …………… 出利葉義次	(3) 易しい確保理論(2基礎編) …………… 松本憲親・北村憲彦
3 登山医学・生理学に関する調査研究	(4) 登攀用具の強度実験 …………… 文部科学省登山研修所
(1) アンケートから見た大学生の山岳系サークル の現状 …………… 山本正嘉・小林 亘	(5) 欧米における登山組織管理者が目指す標準化 について …………… 青山千彰
(2) ジム・ダフ先生の講演を聴いて —欧米諸国での高所医学のガイドライン— …………… 貫田 宗男	(6) リーダー論 …………… 山本 篤
	2 リポート 「クビ・ツァンボ源流域学術登山隊2007」 ～リーダーから見た大学生の現状と育成について～ …………… 和田豊司
	3 登山医学・生理学・トレーニング科学に関する 調査研究
	(1) JSMM登山者検診ネットワークの構築とその 試験的運用 …………… 堀井昌子

5. 既刊「登山研修」索引

- (2) 凍傷による手足の指の切断とクライミング能力
…………… 山野井泰史
- 4 雪崩に関する調査研究
最近の雪崩事故状況調査報告 …… 上石 勲
- 5 海外登山記録
2007アンデスの記録 …………… 長坂 心
- 6 氷雪に関する調査研究
登山研修所における積雪観察報告 2006-2007年
…………… 飯田 肇
- 7. 既刊「登山研修」索引

VOL.24 平成20年度(2008)

- 1. 登山技術に関する調査研究
 - (1) 登山と状況判断—その7—GPSを使った道迷いのない山歩きシステム
A GPS Aided Lost-Free Wandering System of Matsushita, Yamamoto and Ogino
…………… 荻野和彦
 - (2) 集団登山における状況判断 …………… 大西 浩
 - (3) 高所クライミングの実際とそのトレーニング
…………… 佐藤裕介
 - (4) 中高年登山者の体力評価システム構築の試み
…………… 山本正嘉・西谷善子
 - (5) 北アルプス大日岳の巨大雪庇調査
…………… 飯田 肇・横山宏太郎・川田邦夫
 - (6) 登山研修所における積雪観測報告
2007-2008年冬期 …………… 飯田 肇
 - (7) 山岳遭難捜索および救助における確保理論と
装備 …………… 笹倉孝昭
 - (8) 山岳遭難救助に必要な確保理論
—その先端部分1— …………… 松本憲親
 - (9) 読図自己評価用紙と読図スキルテストの作成
<速報> …………… 村越 真
 - (10) ロープによる張り込み救助についての実験
…………… 文部科学省登山研修所

- 2. 登山界の現状と課題
 - (1) 京都学生登山交流会の設立経緯と現状及び将来像
…………… 佐々木大造
 - (2) 英国クライミングの現状 …………… 杉野 保
- 3. 海外登山記録
 - (1) 2007年のヒマラヤ登山 …………… 尾形好雄
 - (2) ヒマラヤ登山:2008年の記録 …………… 池田常道
 - (3) 2008アンデスの記憶ワンドイ縦走からの敗退
…………… 上田幸雄
 - (4) テンカンポチェ峰北東壁登攀 …… 馬目弘仁
- 4. リーダー論
 - (1) 夏期富士山におけるツアー登山の実態と問題点
…………… 天野和明
 - (2) リーダーについての私見 …………… 黒田 誠
- 7. 既刊「登山研修」索引

VOL.25 平成21年度(2009)

- 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
 - (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
 - (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
 - (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
・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

- (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

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
- (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

3. 海外登山記録

- ・ゴールドデンピラー登撃記
 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
- ・ネムジュン西壁初登撃
 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
- ・ヒマラヤ登山2009年の主要記録
 …………… 池田常道

VOL.26 平成22年度(2010)

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）
 ・「ぼくらの時代」、そして「いま」
 …………… 岩崎元郎
- (2) 登山のトレーニングに関する調査研究
 ・オーストリアにおけるスポーツクライミング
 のトレーニングシステム
 …………… 西谷善子・山本正嘉
- (3) 登山医学・生理学に関する調査研究
 ・登山研修所における積雪観測報告
 2009-2011年冬期
 …………… 飯田 肇・東 秀訓
- ・立山室堂平東端にある大型雪庇の堆積時期の推定
 …………… 飯田 肇・川田邦夫・横山宏太郎

- (4) 登山・登はん技術に関する調査研究
 ・懸垂下降用ロープ結束強度試験報告
 …………… 永井 豊・井納吉一・鈴木由郎
 瀧本 健・堤 信夫

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
 『わんぱく登山部』の実践と成果
 …………… 今村みずほ・松島 宏
- (2) 登山界の動向・課題
 ・日本における国際認定山岳医制度の誕生
 …………… 増山 茂

3. 海外登山の記録

- ・ヒマラヤ/カラコルム2010年の主要登攀
 …………… 池田常道
- ・北米14ヵ月の記録 …………… 横山勝丘

4. 会員投稿

- ・登山道のコード化一六甲山地を事例として
 …………… 藤崎和生

VOL.27 平成23年度(2011)

1. 登山技術に関する調査研究

- (1) 登山のトレーニングに関する調査研究
 ・ミックスクライミングのトレーニング
 …………… 奈良誠之
- (2) 登山医学・生理学に関する調査研究
 ・山でのファーストエイド
 …………… 大城和恵
- (3) 雪氷に関する調査研究
 ・登山研修所における積雪観測報告 2010-201
 冬期 …………… 飯田 肇・東 秀訓
- ・立山連峰の稜線での気象観測
 …………… 飯田 肇・福井幸太郎
- (4) 登山・登はん技術に関する調査研究
 ・「確保理論テキストの構成について」試案
 国立登山研修所確保理論テキスト作成研究会

5. 既刊「登山研修」索引

2. 登山界の現状と課題

(1) 登山界の動向・課題

- ・登山の教育的効果：学習指導要領と現場の感じる効果および課題から
…………… 村越 真・渡邊雄二・東 秀訓
高嶋和彦・若山亜美里

- ・「やまどうぐレンタル屋から見た、登山界の現状と課題」…………… 山田 淳

- ・トレイルランニングの現状…………… 横山峰弘

3. 海外登山の記録

- ・未踏の壁を見出す―ナムナニ南東壁までの道のり…………… 平出和也
- ・ダッドメイン東壁…………… 増本 亮
- ・2011年度世界の主要登攀…………… 池田常道
- ・韓国の安全登山教育及び日韓交流の活性化
…………… 金 鐘植

VOL.28 平成24年度(2012)

1. 登山技術に関する調査研究

(1) 山岳サークルの現状

- ・日本山岳会Youth-Clubの試み
…………… 野沢誠司

- ・ウインタークライマーズミーティングに関わって
…………… 北村誠一

(2) 山岳のトレーニングに関する調査研究

- ・アルパインクライミングの考察
…………… 増本 亮

(3) 登山医学・生理学に関する調査研究

- ・Wilderness First Aidの意義とその可能性
…………… 豊田啓彰

- ・Non-Caucasianと高所―進化医学的所見を中心に―
…………… 松林公蔵

- ・現代の大学生登山部員および優秀な社会人登山家の体力特性
…………… 宮崎喜美乃・山本正嘉

- ・登山におけるエネルギーと水分補給の指針
…………… 山本正嘉

- ・山での登高能力による中高年登山者の体力評価―「六甲タイムトライアル」の試み―
…………… 三輪文一

(4) 雪氷学に関する調査研究

- ・立山連峰の積雪と氷河
…………… 飯田 肇

(5) 登山・登はん技術に関する調査研究

- ・フォロワー確保時のピレイアンカーにかかる衝撃荷重の検証
…………… 大阪府山岳連盟技術委員会

2. 登山界の現状と課題

- ・位相の転換―冒険の定義と現代における探検の可能性…………… 角幡唯介

3. 海外登山記録

- ・プロ登山家・竹内洋岳による8000m14座コンプリートをめぐって
…………… 竹内洋岳・柏 澄子

- ・常識を覆すハワイ火山島の溪谷群
…………… 成瀬陽一

- ・キャシャール峰・南ピラー初登攀の回想
…………… 馬目弘仁

4. その他(平成24年度のトピック等)

- ・世界の主要登攀…………… 池田常道

VOL.29 平成25年度(2013)

1. 登山技術に関する調査研究

(1) 山岳サークルの現状

- ・同人青鬼の活動について
…………… 稲田千秋

(2) 登山のトレーニングに関する調査研究

- ・高所アルパインクライミングにおける食料、水分補給の計画の仕方
…………… 長門敬明

- (3) 登山医学・生理学に関する調査研究
- ・三浦雄一郎氏の80歳でのエベレスト登頂を支えた体力とそのトレーニング方法
…………… 安藤真由子
 - ・雪崩埋没者の蘇生ガイドライン最新情報
…………… 大城和恵
 - ・低体温症についての新しい知見
…………… 金田正樹
- (4) 雪氷学・雪崩に関する調査研究
- ・雨水による気象遭難－2012年5月白馬岳－
…………… 飯田 肇
- (5) 登山・登はん技術に関する調査研究
- ・山岳遭難救助活動における墜落に対する個人保護用具の管理 …………… 浦野誠動
 - ・フォロワーの確保についての検証（その2）
…………… 高野由美子
 - ・登山におけるヒヤリハットの実態
…………… 村越 真
2. 登山界の現状と課題
- ・アウトライアー（ジャナク・チュリ）東峰初登頂 …………… 萩原浩司
 - ・ヒマラヤ冬季登山の変遷 …………… 池田常道
 - ・シブリン隊、K7はなぜ成立できたのか
…………… 山本正嘉
3. 2013年クスムカングル南東壁（6369m）登山隊を統括して …………… 高橋玲司
4. その他（平成25年度のトピック等）
- ・ピオレドール賞を審査するということ
…………… 横山勝丘
 - ・世界の主要登攀2013年告 …………… 池田常道
 - ・大韓民国国立公園管理公団国立公園生態探訪研修院訪問報告 …………… 小林 亘
- VOL.30 平成26年度（2014）
- まえがき …………… 登山研修所長
1. 登山に関する調査研究
- (1) アルパインクライミングの下降技能について
…………… 馬目弘仁
 - (2) 登山研修所による積雪観測2011～2014冬期
…………… 飯田 肇 他
 - (3) 北アルプスにおける登山中のヒヤリハットの実態
…………… 村越 真 他
 - (4) 全国規模での高校山岳部の実態調査
―指導者と生徒へのアンケート結果から―
…………… 大西 浩 他
 - (5) 山での登高能力を指標とした体力測定
…………… 山本正嘉 他
2. 登山界の現状と課題
- (1) 「山の日」の祝日制定と登山～自然と向き合っ
て生きる力を～ …………… 成川隆顕
 - (2) 御嶽山噴火事故と登山条例 火山との共生
…………… 近藤幸夫
 - (3) 御嶽山噴火救助活動の聞き取り調査から
…………… 大城和恵 他
 - (4) 「山の日」制定と山岳診療所―過去、現在、
未来― …………… 白杵尚志
 - (5) 『山岳医』として安全登山普及への取り組み
と提言 …………… 大城和恵
 - (6) 登山の現状と課題 …………… 笹倉孝昭
 - (7) ロッククライミングが猛禽類に与える影響に
ついて考える …………… 成瀬陽一
 - (8) 立山連峰におけるツキノワグマの生態と事故
対策 …………… 後藤優介
3. 海外登山記録
- (1) アラスカの38日間 …………… 和田淳二
 - (2) K7縦走の試みとバダルピーク登頂
…………… 横山勝丘
4. その他
- (1) 変容するシェルパ社会 …………… 池田常道

5. 既刊「登山研修」索引

- (2) 世界の主要登攀2014 …………… 池田常道
- (3) 大韓民国国立公園管理公団国立公園生態探訪院との交流事業報告 …………… 小林 亘

5. 既刊「登山研修」索引

VOL.31 平成27年度(2015)

1. 登山に関する調査研究

- (1) 登山研修所による積雪観測2015冬期 …………… 飯田 肇
- (2) 2012～2013年の登山目的による山岳遭難の実態 …………… 村越 真 他
- (3) イギリスのNational Navigation Award Scheme (NNAS) について …………… 村越 真
- (4) スポーツクライマーのための簡易な手指筋力テストの開発とその活用方法 …………… 西谷善子 他
- (5) トランスジャパンアルプスレース2014における調査研究 …………… 山本正嘉 他
- (6) アルパインクライマーの生活装備と食料、選択と活用の実際 …………… 澤田 実
- (7) 凍傷の真実 …………… 金田正樹
- (8) 読図とナビゲーション～研修の経緯とこれから～ …………… 小林 亘

2. 登山界の現状と課題

- (1) 山の医療が注目される中で～医療者に必要な貢献とは～ …………… 大城和恵
- (2) 気象遭難に遭わないために必要な知識と、最近の気象遭難の傾向 …………… 猪熊隆之
- (3) 富山県における山岳遭難防止の取り組み～救助隊員として思うこと～ …………… 湯浅真寿
- (4) 岐阜県における登山届の現状とこれから …………… 杉下 尚
- (5) 登山者へのアンケート調査から見えてくる最近の登山者の様子 …………… 北村憲彦
- (6) 高校山岳部での安全対策－長野県の場合 …………… 大西 浩

- (7) 現代登山者に向けた安全登山のすすめ(3つのグレーディング) …………… 杉田浩康
- (8) 中央アルプス西駒山荘の再建にまつわる歴史と将来について …………… 宮下拓也
- (9) スポーツクライミングの五輪種目化と現状 …………… 小日向 徹

3. 海外登山記録

- (1) 世界の主要登攀2015 …………… 池田常道
- (2) 遠征登山に求めるもの－東ネパール・カンチェンジュンガエリア未踏峰への50日間 …… 谷口けい

4. その他

- (1) ネパール大震災その時・2015年春ランタン・リ登山隊 …………… 兵頭 涉
- (2) 同時代的アルパインクライミングについて …………… 恩田真砂美
- (3) 講師としてリーダー研修会に参加するなかで学んだあれこれ …………… 横山勝丘
- (4) 立山「ジオ登山」のすすめ …………… 飯田 肇
- (5) 大韓民国国立公園管理公団国立公園生態探訪研修院との交流事業に参加して …… 柳澤義光
- (6) 講師研修会(救助技術I)に参加して …………… 韓国登山学校 パク校長

5. 既刊「登山研修」索引

VOL.32 平成28年度(2016)

まえがき …………… 登山研修所長

1. 登山に関する調査研究

- (1) 黒部トサカ状岩峰東壁冬季初登のタクティクスと装備について …………… 佐藤裕介
- (2) よりよい登山を実現するための「能動学習型」トレーニングの必要性 …………… 山本正嘉
- (3) 登山研修所における積雪観測報告2015～2016年冬期 …………… 飯田 肇 他
- (4) 火山と登山－活火山との付き合い方 …………… 萬年一剛

- (5) 安全な登はん技術の研修のために — 平成28年度講師研修会（登はん技術） …… 北村憲彦

2. 登山界の現状と課題

- (1) エヴェレストはどこへ行くのか？
…………… 池田常道
- (2) 登山届提出の義務化を通して、山のリスクとの向き合い方について考える …… 村越 真
- (3) 海外登山の山岳保険の現状と課題
…………… 貫田宗男
- (4) 富士山八合目での医療活動からみた登山者の実態（+100名に尋ねた医療に関する基礎知識）
…………… 大城和恵
- (5) 高齢者における週一回登山の状況とスロー登山の効果 …………… 石橋清志
- (6) スポーツクライミングの五輪種目決定 — 日山協の今後の取り組みと課題 …………… 尾形好雄
- (7) ナビゲーション・インストラクター認定制度について（山岳遭難事故防止の観点から）
…………… 小泉成行 他

3. 海外登山記録

- (1) カン・ナチュゴ南壁 …………… 山本大貴
- (2) ルンポカンリ北壁初登攀記録 …… 中島健郎
- (3) 世界の主要登攀2016 …………… 池田常道

4. その他

- (1) スピードクライミングの実践とその応用
…………… 横山勝丘
- (2) 谷口けい最後の遠征 東ネパール パンドラ峰の記録についての追記 …………… 恩田真砂美
- (3) 御嶽山噴火 火山災害に遭遇して～噴火の恐怖と登山者がもつべき意識～ …… 小川さゆり
- (4) 2014年9月27日御嶽山噴火当日の救助
…………… 朝日克彦
- (5) 大韓民国国立公園管理公団国立公園生態探訪研修院との交流事業報告 …………… 小林 亘

5. 既刊「登山研修」索引

VOL.33 平成29年度（2017）

まえがき …………… 登山研修所長

1. 登山に関する調査研究

- (1) 極夜探検におけるナビゲーション
…………… 角幡唯介
- (2) 沢登りのリスク回避 …………… 佐藤裕介

2. 登山医学・生理学・雪氷学に関する調査研究

- (1) インターハイ登山競技における医療的安全管理 …………… 大西 浩 他
- (2) 「低気圧性雪崩」とその予測システム—悲惨な雪崩事故を繰り返さないために— … 上石 勲 他
- (3) 立山西斜面における標高別積雪観測報告 2016～2017年冬期 …………… 飯田 肇 他

3. 登山界の現状と課題

- (1) 高校生の積雪期登山を考える …… 大西 浩
- (2) 群馬県高体連「リーダー冬季講習会」の始まり …………… 田中洋史
- (3) この50年の登山界の変遷と山岳団体のこれから …………… 尾形好雄
- (4) 登山とスポーツ科学—今後の課題 … 山本正嘉
- (5) 登山医学の展望：登山スポーツの多様化と登山医学 …………… 増山 茂
- (6) スポーツクライミング及びJMSCAの現状と課題
…………… 合田雄治郎
- (7) 山岳スキー競技の変遷とこれから … 澤田 実
- (8) トレイルランニング …………… 村越 真
- (9) アイスクライミングの現状と展望
…………… 奈良誠之

4. 山岳遭難救助の歴史と今後の課題

～元救助隊長からの提言～

- (1) 山岳遭難救助に携わって22年、今後の課題
…………… 宮崎茂男
- (2) 殉職事故の絶無を願って …………… 高瀬 洋

5. 既刊「登山研修」索引

- (3) 私の山岳警備隊人生 …………… 谷口光洋
- (4) 山岳救助における組織的救助活動の法的課題
…………… 溝手康史
5. 山小屋からのメッセージ
- (1) 登山とスキーの一体化を目指して … 五十嶋博文
- (2) 槍ヶ岳とわたし …………… 穂苅康治
- (3) 小屋番のひとり言 …………… 山口 孝
6. 海外登山記録
- (1) BEATRICE東壁 高所におけるビッグウォールフリークライミングの実践 …… 増本 亮
- (2) カラコルム山脈・K7西峰南西稜初登攀
…………… 横山勝丘
- (3) シスパーレ北東壁初登攀 …………… 平出和也
- (4) ザンスカール PK6000(Rucho)未踏峰登頂
…………… 古畑隆明
- (5) インドヒマラヤ2017遠征報告 …… 上田幸雄
7. その他
- (1) 平成29年度大韓民国国立公園管理公団北漢山生態探訪研修院との交流事業について
…………… 島田和昭
8. 国立登山研修所創立50周年特集
～登山研修所これからの課題と展望～
- (1) 大学生リーダー研修会今後の展望 … 鈴木清彦
- (2) 大学山岳部と登山研修所の関わり … 山本 篤
- (3) 大学生登山リーダー研修会の展望 … 佐藤祐樹
- (4) 高等学校等山岳部指導者の研修はどうあるべきか
…………… 大西 浩
- (5) 「中高年安全登山指導者講習会」のこれまでと今後の展望
…………… 北村憲彦
- (6) 登山研修所ですてきたこととこれからすべきこと
…………… 小林 亘
- (7) 山岳遭難救助の展望 …………… 長岡健一
- (8) 女性登山指導者の養成に関しての展望
…………… 高野由美子
- (9) 女性の登山指導者にまつわること
…………… 柏 澄子
9. 国立登山研修所年表
- VOL.34 平成30年度(2018)**
- まえがき …………… 登山研修所長
1. 登山に関する調査研究
- 特集 ー登山とトレーニングー
- 【1】トレーニングと登山者の体力向上
- (1) 『Training for the New Alpinism』から読み解くトレーニング理論 …………… 加藤直之
- (2) 高所登山のためのトレーニングと体調管理
…………… 杉田浩康
- (3) 超長時間山岳耐久レースにおけるパフォーマンス向上戦略
…………… 高山史徳
- (4) 登山中の身のこなしをよくする「登山体操」の紹介
…………… 山本正嘉 他
- 【2】トレーニングと登山技術の獲得
- (5) アルパインスタイルでの新ルート登攀のタクティクス
…………… 佐藤裕介
- (6) 登山における移動技術を高めるトレーニング方法の検討
…………… 東山昌央
- (7) 長期冬期登山の幕営及び生活(食料計画などを含めた)技術論
…………… 伊藤仰二
- 【3】トレーニングとスポーツクライマーの指導
- (8) スポーツクライミングにおける競技力向上サポート体制のあり方
…………… 西谷善子 他
- (9) ユーススポーツクライマーに対する栄養指導のあり方
…………… 長迫 凧 他
2. 登山界の現状と課題
- (1) UIAA公認夏山リーダー資格制度について
…………… 蛭田伸一
- (2) 山岳団体の募集型登山(講習会等)と旅行業法の関係
…………… 黒川 恵
- 【特別論考】アルピニズム ー日本における変遷

と今一 和田城志

3. 海外登山記録

- (1) 2018セロ・キシウトワール北東壁をおえて
..... 山本大貴
- (2) 世界の登山記録2017～2018 池田常道

4. その他

- (1) 山岳救助活動の現場における『消防防災ヘリ
と地上の消防隊との連携』の課題
..... 小林信彦
- (2) 富山県警察山岳警備隊による欧州視察訓練
..... 柳澤義光
- (3) 平成30年度大韓民国国立公園管理公団北漢山
生態探訪院との交流事業 滝川隆一
- (4) 平成30年度大韓民国国立公園管理公団北漢山
生態探訪院との合同登山 新井健二
- (5) 研修事業の新たなスタート ～成果と課題～
..... 国立登山研修所
- (6) 登山研修所における積雪観測報告 2017～2018
年冬期 飯田 肇 他

5. 既刊「登山研修」索引

VOL.35 令和元年度(2019)

まえがき 登山研修所長

1. 登山に関する調査研究

- (1) しなやかに登るアイスクライミングの提案
..... 安達ナオコ
- (2) リスクを伴うフリークライミングにおけるメ
ンタルコントロールの重要性について：称名
滝フリーソロの例 中嶋 徹
- (3) スポーツクライマーに対する栄養サポートの
実践例 長迫 凧・西谷善子
- (4) 日本の現存氷河の概要 飯田 肇

2. 登山界の現状と課題

- (1) 山岳地帯でのドローン活用について現状と展
望 近藤幸夫

- (2) ロープクライミング中の重大事故の傾向と対
策について～フリークライミングインストラ
クターから見た私的見解と対策～

..... 長門敬明

- (3) 山岳看護視点による高校登山安全管理サポー
ト～高校登山競技での『体調振り返りシート』
導入を試みて～ 浦川陽子

- (4) 長野県の学校集団登山の現状と安全管理
ー山岳医の立場からー 千島康稔

3. 海外登山記録

- (1) 2019年パタゴニアでのパートナー救出活動に
ついて 横山勝丘
- (2) 世界のおもな登山記録2019 池田常道
- (3) ラカポシ南壁新ルート登攀におけるタクティ
クス 中島健郎
- (4) 2019インドヒマラヤ・メントーサ峰
..... 和田淳二

4. その他

- (1) 大韓民国国立公園管理公団北漢山生態探訪研
修院との交流事業を通じて 櫛引知弘
- (2) 鉄砲水からの生還 小倉直宗
- (3) 保育園児の集団登山 ～山の子保育園の登山へ
の関わり～ 山の子保育園長
- (4) 中高年登山者の安全登山のための体力評価
ー丹沢塔ノ岳での試みー 高橋昌嗣

5. 既刊「登山研修」索引

VOL.36 令和2年度(2020)

1. 登山に関する調査研究

- (1) スポーツクライミング選手の低体重問題につ
いて 六角智之・西谷善子
- (2) 科学的な手法を用いて短期間で著しくリード
の能力を改善できたスポーツクライマーのト
レーニング事例 西谷善子・山本正嘉
- (3) 週1回の低山登山がもたらす恩恵とその具体

5. 既刊「登山研修」索引

的な実施方法について

…… 笹子悠歩・山本正嘉

- (4) 登山研修所における積雪観測報告 2018～2020年冬期 …… 飯田 肇・金山康成・和田真幸
- (5) 2018、19年の台風の特徴と山岳における被害との関係について …… 猪熊隆之

2-1. 登山界の現状と課題

特集 — 登山と新型コロナウイルス —

- (1) コロナ禍の下での高校山岳部の活動 — 現状と課題 — …… 大西 浩
- (2) コロナ禍における大学山岳部の活動 — 現状と課題 — …… 中澤暢美
- (3) コロナ禍の下で実施した安全登山指導者研修会の安全対策 — withコロナに対応した研修会開催事例 — …… 和田真幸
- (4) 登山を中断すると身体はどうなるのか？再開するとどうなるのか？ …… 山本正嘉
- (5) 新型コロナウイルス時代の登山界の展望 …… 山田 淳

2-2. 登山界の現状と課題

- (6) IT技術を活用した未組織登山者への安全登山の支援 …… 齋藤大助
- (7) クライミングをこれからも楽しむために …… 黒田 誠
- (8) 登山道は誰のものか …… 平野悠一郎

3. 海外登山記録

- (1) 旅が教えてくれたこと～ビッグウォールを巡る旅～ …… 増本 亮

4. その他

- (1) 剣沢雪渓の最近の変動 …… 飯田 肇・福井幸太郎
- (2) ツキノワグマ対策・「with Bear」時代の登山術 …… 白石俊明

5. 既刊「登山研修」索引

VOL.37 令和3年度(2021)

1. 登山に関する調査研究

- (1) ビッグデータの分析からみた現代の未組織登山者の志向と動向 …… 松本英高
- (2) 日本の一般登山道におけるコースタイム設定の現状と標準化に向けての提案 …… 山本正嘉
- (3) 豪雪地帯における雪稜壁の登攀技術について …… 和田一真
- (4) Fixed Point Leader BELAY (フィックス・ポイント・リーダー・ビレイ) についての考察 …… 加藤直之
- (5) 注意速報 結んだソウンスリングの強度について …… 小林 亘
- (6) ユースクライマーの指導におけるポイントと留意点 …… 西谷善子
- (7) 高校生山岳部員に関するアンケート調査結果(短縮版) …… 猪熊隆之
- (8) 地熱地帯の集約化についての試行 …… 丹保俊哉

2. 登山界の現状と課題

- (1) スポーツクライミング、メダルへの道 …… 安井博志
- (2) 瑞牆山周辺の岩場の課題と展望 …… 増本 亮
- (3) 新しい登山形式の試みと将来ビジョン …… 大蔵喜福
- (4) コロナ禍における登山事情・山小屋の現状と今後の課題 …… 近藤幸夫
- (5) 登山道法構想の背景 …… 森 孝順
- (6) 2年ぶりに開催されたインターハイに参加して …… 大西 浩

3. 海外登山記録

- (1) コロナ禍における海外登山(パキスタン ネパール) …… 川崎浩史

4. その他

- (1) 運動学の視点でクライミング上達のポイント
を考える …………… 森尾直康
- (2) 山岳スキーのオリンピック競技化
…………… 笹生博夫
- (3) コロナ禍における県内登山の試み（静岡県内
南アルプス7座 ワンデイ 間ノ岳～農鳥～
塩見～荒川～悪沢～赤石～聖）
…………… 大石明弘
- (4) アフターコロナを見据えた訪日外国人登山者
の受け入れ態勢の準備 …………… 佐藤大輔
- (5) 国民の祝日「山の日」と全国山の日協議会
その歴史・目標そして現状 …………… 梶 正彦
- (6) コロナ禍から考える新しい登山様式と減遭難：
With コロナ、After コロナ（令和3年全国
遭難対策協議会報告） …………… 村越 真

5. 既刊「登山研修」索引

編集後記

本号では、国内におけるコロナ禍での登山、海外登山、障がい者に関する登山など、さまざまな方面からの記事を多数ご寄稿いただきました。

公私ともご多用の中、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。

今後も「登山研修」のさらなる発展・充実を目指し邁進してまいります。

(文責 和田)

[登山研修] 編集委員会

編集委員長

渡邊 雄二 国立登山研修所アドバイザー

編集委員

飯田 肇 富山県立山カルデラ砂防博物館学芸課長

尾形 好雄 公益社団法人日本山岳・スポーツクライミング協会前専務理事

恩田真砂美 上智大学山岳会 会員

小林 亘 国立登山研修所友の会事務局長

馬目 弘仁 信州大学学士山岳会 会員

山本 正嘉 鹿屋体育大学教授

(順不同 職名は令和5年3月1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。

米山 隆 国立登山研修所所長

前川 真毅 国立登山研修所管理係長

金山 康成 国立登山研修所専門職

和田 真幸 国立登山研修所専門職

※無断転載、複写を禁じます。

登山研修 VOL.38

令和5年3月発行

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 米山 隆

〒930-1405

富山県中新川郡立山町芦峯寺ブナ坂6

TEL 076-482-1211(立山町千寿ヶ原)

印刷 とうざわ印刷工芸株式会社

〒930-0008 富山市神通本町1丁目8-13

JAPAN SPORT
COUNCIL

日本スポーツ振興センター