

登山研修

VOL. 28-2013

**JAPAN SPORT
COUNCIL**

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

SINCE 1975

mont·bell

軽量・堅牢

1.62kg



軽さと強度の両立

アルパインパック

抜群のフィット感と絶妙な重量バランスで、安定した背負い心地を実現した大容量パック。

デザイン・縫製方法から素材の選定にいたるまで徹底的にこだわり、軽さと強度を両立しました。

背中に合わせてカーブを調整できる超軽量フレームが体の動きに追従し、抜群のフィット感を生み出します。

生地の切り替えが少ないフラットな表面は防滴性に貢献し、スリムなシルエットは狭い山道でも快適です。

#1223323 アルパインパック50 ¥14,800(税込) 容量:50L / 重量:1.62kg / カラー:SHAD・HONEY・EVGN #1223325 アルパインパック60 ¥15,700(税込) 容量:60L / 重量:1.65kg / カラー:CNBL・OGBR・EVGN
※女性や小柄な方に対応するショートレンジスモデルもご用意しております。

目 次

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 1
・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 5
(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 8
(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 13
・Non-Caucasian と高所一進化医学的所見を中心に一	松林公藏 22
・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 30
・登山におけるエネルギーと水分補給の指針	山本正嘉 37
・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 40
(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 43
(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ビ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 47

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 61
----------------------------	---------

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 70
・常識を覆すハワイ火山島の渓谷群	成瀬陽一 76
・キャシャール峰・南ピラー初登攀の回想	馬目弘仁 87

4. その他（平成24年度のトピック等）

・世界の主要登攀2012年	池田常道 91
---------------	---------

日本山岳会Youth-Clubの試み

野 沢 誠 司（公益社団法人日本山岳会理事）

1. 発端：日本山岳会（以下「本会」と云う）が社団法人として公益か一般かを選択せざるを得なくなつたのは6年ほど前からである。目的とするところは、漢字検定協会等一部の不心得な社団法人のような物を排除するために組織の透明度を高めるためと言われているが、本会のようにまじめに活動している会にとっては、迷惑な話であった。

しかし、対応しないわけには行かなかつたので、各委員会ではそれぞれが会内に対する活動ではなく、会外の不特定多数に対する活動を模索し始めた。筆者が所属していた指導委員会は、既に雪崩講習会を日本雪崩ネットワークの協力を得て会内の山スキー同好会に実施していたので、そのノウハウを使って若者向けのバックカントリースキー層に向けての雪崩講習会を企画した。

バックカントリースキーは雪崩ビーコンの著しい発達に代表されるように、昨今の登山界の中でも進歩発展の早いジャンルである。最近はサイドカントリーなる言葉も出てきているが、要はリフトでゲレンデを上ってゲレンデ沿いの深雪を滑ろうという物であり、バックカントリーはゲレンデより上へ登つて滑ることである。言うまでもなく雪崩の危険に自ら飛び込んで行くような物であり、従来ベテランでも難しいと言われて来た雪面の見極め等を滑りの技術はともかく、雪山初心者に毛の生えた程度が突っ込んで行くのであるから大変危険である。（しかし、深雪滑走の快感を欲する気持ちは理解できる）

これにはゲレンデスキーパー人口減少で悩む、スキーメーカーやスキーマガジンなどが危険に目を背けながら

ブームを煽っている無責任さを見逃すことができない。

2. 展開(1)およそ若年層と縁のない本会であるが、東京・練馬でスキーショップを経営している筆者の若い友人に相談したところ、「それは必要なことだ、スキーをただ売るだけではなく、仲間内から死人を出さないようにすることは大切だ。」と講習生集めに協力してもらうことになった。

新潟・関温泉スキー場や白馬早大ヒュッテをベースにもう6年目に入るが、最初に問題になったのは講師を誰がやるかという事で、山岳会なんだから年配の会員でどうかという話もあった。しかし、筆者は早大山岳部監督時代に初めて指導にプロガイドを導入した経緯を説明して、今後はプロガイドから世界最新の技術・装備の解説を受けることが必要と話した。

90年代早大山岳部は事故・遭難が相次ぎ筆者が監督に就任した頃には部員が2名にまで減少し、明日廃部になつてもおかしくない状況であった。若年OBは卒業すると就職して多忙になり、地方に異動して登山と山岳部から疎遠になつた。教える方がほとんどいなくなつたので、富山出身でプロガイドになつたOBに学生のコーチとして技術指導をお願いした。報酬をOB会から出すよう説明に努めたが、「会員なんだからタダでやれ」と言うのが古いお爺さんたちの感覚であった。しかし、近藤等先生が「OBは卒業後ゴルフを習うのに、レッスンプロに莫大な金を払つて上達するそうだが、命がけの学生がプロガイドに

技術指導を受けるのは当然のこと、ヨーロッパでは普通であるぞ」と言われたので、古いお爺さんたちは恥じ入って沈黙してしまった。

本会も同じことで、学生部から卒業して青年部に来る者は皆無で、いろいろゴタゴタがあって若手クライマーは全部退会し、事故・遭難を契機に青年部も全滅して外部の若者に講習など行える人材は皆無であった。また、卒業後プランクがあって中年になってから登山を再開した人は「昔取った杵柄」が通用せずまったく使い物にならなかった。本当は20年くらい前から地道に人材育成を始めていればこのような事態にはならなかつたのであろうが、どこかの国の過去・現在・未来のようにお爺さんたちに先見の明がなく、問題を先送りしてきたので、子供や孫が苦労するのである。

そのような経緯で本会指導委員会の主催する公式行事にはプロガイドを先頭に押し立てて行うこととなつた。

3. 展開(2)幸いにも本会には、大学山岳部出身のプロガイドが複数いて仕事の合間に協力してもらえることとなつた、学生のころからの付き合いがあり気心の知れていることは大変心強かつた。

講習会に参加してくる若者たちは例外なく真面目で礼儀正しかつた。雪山に対する知識・経験が乏しいことは自覚しており、基礎的なことから専門的なことまで質問は多岐にわかつた。教える方も指導に熱が入り、毎回工夫を凝らして行って講習の質を高める事が励みになつていつた。また、アンケートや聞き取り調査から、実戦経験者が組織立つて直接教育する場が全然無いことに気付かされた。

数年前から。ランドネ・ピークスに代表される「山ガール」ブームが起きてゐる。最初は高尾山、次に富士山、その後続ける者は八ヶ岳、槍ヶ岳等有名な

山に行くようだが、ほとんど1人である。筆者らは一昨年の「涸沢フェスタ」を偵察しにテント泊したが、一番印象的だったのは、筆者らのテントのすぐ下に1人用テントが4張あった、4人の若者（男子）が一つの鍋を囲んでいたが中身はお湯だけで、それで4人が別々の夕食を作っていた。これでは長い登山や大きな計画はできないと思われた。

社会人の登山サークルでは系統だって登山を教育する所が少なく、有名な山岳会でも徒弟制度のようにマンツーマンで教えていくのが普通である。多くの山ガール・山ボーイのニーズを満たすことはできない。組織を敬遠する若者でも、技術向上とか仲間が欲しいと言うのは本音である。翻って考えてみると、日常は会社組織のようにカッチリした社会にいるので、山では話のわかる上司（リーダー）がいれば良いのだろうが、そんな旨い話は無い。しかし、年代は離れても互いの信頼関係を結ぶにはどうするか？若者から見て「歳をとったらああいうおじさんになりたい」と「ああはなりたくない」にわかると思う。筆者は良い爺さんになる自信はないが、嫌われるような事はしなければ良いのではないかと思っている。すなわち、押し付けはダメ、昔の自慢話はダメ、何度も同じ事をくどく言うのもダメである。

山の歌の継承については賛否の分かれる所である。積極的に教えてくれと言う者は無く、押し着けもダメで若者は自分では歌いたくないが、人が歌っているのを聞くのは良い。という意見である。

講習会は技術指導であるから、大部分の時間を訓練に費やすがたまには頂上アタックを含む計画を立案することがある。たまたま悪天候のときに「登れなくて残念だな」と言うと「その分何か練習する物はありませんか」と言ってくる。登頂より雪上訓練の方に人気があるのは若者らしくない氣もするが、全体に山行日数が昔より減少し、訓練も実戦も不足

1. 登山技術に関する調査研究

しているのは彼らが悪いのではない。

不景気で可処分所得も少なく山の麓で現地集合の時は、各駅停車を乗り継いでやってくる。(登山装備特に衣類には金をかけるが…) 真面目なのだが、どこかゲーム感覚から抜け出せない所があるような気がする。このバーチャルリアリティをぶつ壊さないと本物の自然に対する驚異や憧憬、好奇心、柔らかな人間関係など登山を通して体得される物が正しく理解されるか心配である。

4. 展開(3)本会の尾上会長は、3年半前の就任に際して4つのプロジェクトを立ち上げ、その一つがJAC-YOUTHと言う若手会員獲得の組織作りであった。本会は107年の歴史の中で自前での人材育成の部門を置いたことがなく、大学山岳部や社会人山岳会で出来上がった人を会員として集めて来た。「サロン」とも呼ばれ、過去にヒマラヤ遠征を数多く実施してきたが、実戦的社会人山岳会とは別物であった。しかし、不景気と少子高齢化の波は本会にも押し寄せ、平均年齢は毎年1歳ずつ上がり今年の平均年齢は67歳という老人会の様相を呈している。(古くからある社会人山岳会も大なり小なりそのようである)

このままいけばタイタニック号のように沈没は時間の問題であるが、坐して死を待つより敢えて打って出て未来を切り開こう。と言うプロジェクトである。本会の一部には「英國山岳会を模して作られ、格調高い歴史」を変えることに抵抗もあるようだが、現に1%でも若手会員がいる限りお爺さんの勝手な論理で廃止することはできない。未来は常に若者の手に握られているのだから。

西に沈む夕日を引き戻すような話ではあるが、早速発進できるのは指導委員会でやってきた講習会系統の活動である。これを梃子に青年部(39歳以下)を復活させ、平均年齢以下の会員も増やしていく活

動が企画された。当初担当したのは理事2人と委員長1名、後に3名増えるが、会員が5,000人いるとは言え高齢化によって付いてこられる会員は稀で、兵も下士官も将校も参謀も無く、一人で5役はやらなければならなかった。教育方針は「永く、楽しく、安全に」「make the leader」であり「私を山へ連れてって」はダメ、適材適所を徹底しようと言うことになった。最初の頃は小規模の事故もあり手探り状態であったが、24年度に500万円、25年度に500万円の特別予算を組んでいただき、装備の購入やガイド費用に充当できるようになった。また、会内外の支援もあり何とか軌道に乗りつつある。

本会会員になるには本会の趣旨に賛同し、会員2名の推薦(内1名は役員経験者)が必要である。直接本会を訪ねて来た若者には我々が面接し、本会の方針と各人の志向を確認して推薦手続きを行う。また、講習会参加者は山中で面接し、我々の勧誘に賛同する者には推薦手続きを行って、青年部が復活する運びになってきた。

青年部では、夏・秋は沢登と縦走、岩登り、冬・春は雪山登山、アイスクライミング、山スキーを主体に行い、高度なクライミングにはプロガイドの支援を受けて困難な目標に向かっている。

2年前に0だった青年部(39歳以下)は現在30名を超える、来年には倍増の見込みである。活動も活発で8月の穂高波状合宿(社会人で一斉に休みが取れないで、登攀目標ごとに小パーティーに分かれ、涸沢等に大テントを張りっぱなしにしておいて日ごろをずらして入山する)では滝谷、北尾根、北穂東稜、北鎌尾根、各縦走路に延べ50人規模で合宿し、9月の立山・剣波状合宿ではチンネ左稜線、八峰縦走、北方稜線、早月尾根、立山等に延べ50人規模で合宿した。その他、毎月講習会があり、個人山行も活発に行われている。最初は告知に苦戦したが、最

近ではHPと口コミで志願者は上昇に転じ4回目を迎える「雪山入門教室」はおかげさまで盛況である。

特筆すべきは、各大学山岳部の山小屋を積極的に利用させてもらい、経験不足の初級者を中級者に引き上げるための時間的、人的、物質的ハンデを埋める取り組みをしている。これは本会のスケールメリットであり、今後も積極的に展開していく予定である。

5. 今後について.本会もようやくまつとうな社会人山岳会の仲間入りを目指すことになった。昔からそうであるが、山岳会は良い仲間が集う個人の居場所でなければならない。登山は経験が物を言い、その中でも若年のころからブランク無く登り続けている者がリーダーにふさわしい。一つの形態を突き詰めるより、いろいろな形態の登山を経験し、オールラウンドの中から自分に一番合った登山形態を見つけてもらいたい。それを突き詰めていくと自分の登山寿命は伸び、より安全、精緻な登山が展開できるようになる。また、後輩の指導も容易に行えるようになるだろう。今後の本会はそのような方向に向かっていくのが良いと思う。歴史は歴史。未来は未来である。

本会の6割の人口を占める地方支部については、支部活性化プロジェクトがあつて、若返りを模索しているようであるが、地方は都会と違って若者を組織的・系統立てで教育するにはハンデがあると思われる。今少し時間がかかるようであるが、本部や東海支部の成功例を参考にして頑張ってもらいたいものである。

昨年4月に発足したYOUTH CLUBは従来のYOUTHプロジェクトを継承し、併せて指導委員会、青年部、学生部を統合した形であり、大学山岳部の再生も手掛けている。京大、早稲田、日大、農大等伝統校では健在な山岳部もあるが、部員数の減少、

指導OBの不足、OB会の弱体化、学生を取り巻く環境の変化（就活の激化、授業が厳しくなった、学生が眞面目に過ぎる！企業は役に立たない学校の成績より、山岳部の活動に打ち込んできた人物を採用したいと思っている！）もともと学生に人気がない。等の理由により既に国学院、明治学院、成蹊は滅亡し、上智は廃部寸前であり、東大は1年生だけ5人で冬山に行こうとしている。

このような学校は放っておけば危ない。一時的であれYOUTH CLUBが間に入って補強しなければならない。この12月にも下級生主体の慶應義塾、青山学院、専修、関東学院の山岳部が連合して富士山で雪上訓練を行う。もちろん法政OB、学習院OBのプロガイドが指導するのである。

しかし、卒業しても登山を捨ててしまう学生を支援することに果たして意味があるのか？昔とは学生の気質も周囲の状況も変わってきてている。空しい思いを抱いているのは筆者だけではあるまい。

暗い話だけではなく、明るい話題もある。2年に1回の学生だけの海外遠征は継続されており、今夏もインド・ザンスカール山域の6,000m級の未踏峰に登頂した。種火は消えていないのである。

尾上会長は、従来の日本山岳会を換骨奪胎し第二日本山岳会を作る気概でやってくれと言われている。筆者は第二などと言わず、いっそ上下左右全部を包括した大日本山岳会にしてしまえば良いと思っている。いずれにしても、100年以上誰もやったことのないことをやるのであるから、試行錯誤、自家撞着、毀譽褒貶はあるだろう。今は過渡期である。この活動の評価は今後の若者に委ねたいと思っている。

ワインター・クライマーズ・ミーティングに関わって

北 村 誠 一（栃木県山岳連盟宇都宮渓嶺会）

2011年と2012年の2回に渡って、私の地元である栃木県の松木渓谷がワインター・クライマーズ・ミーティング（WCM）の開催地となり、私はスタッフとしてお手伝いをさせていただいた。

格調高い『登山研修』の文献の中にとりとめのない文章を寄せてしまうことになってしまうが、あえてローカルな立場での背伸びしない目線で、そのときに感じたことを書いてみたいと思う。

日本のアルパインクライミングに新たな歴史を刻んだあのWCMが、第3回・第4回（※第0回が最初なので実際には4回目と5回目の開催）という段階で栃木にやって来たことには今でも感激しているが、そのいきさつから触れると、あるとき栃木岳連の行事として、WCMの発起人である馬目さんによる講演が行われた折、私と同じ山岳会の久池井という後輩が、講演の中で馬目さんがおっしゃっていた「BMC（イギリス山岳評議会）の真似事を始めた」という表現を真に受け、「じゃあおれたちはWCMの真似事で“栃木クライマーズ・ミーティング”をやりましょう！」と言い出したのが発端となった。

久池井が実現させた“栃木クライマーズ・ミーティング”は、周囲の山岳会のクライマーに声をかけて、無雪期の松木の岩をみんなで一緒に登るといった程度の内容であったが、もたらした効果を考えれば最高に冴えた思いつきだったことになる。思いが熱いうちに実現させた点も良かったに違いない。“栃木クライマーズ・ミーティング”を終えた後、久池井は刺激をいただいた馬目さんに報告をしたそうである

が、翌年の2回目にはなんと馬目さん自身が参加してくださいました。このときに松木の岩場が馬目さんの関心を惹いたことがWCMの栃木開催へつながったのである。



思えば雑誌などに第0回のWCMの記事が掲載されたのを目にしたとき、私はそれを自分たちのような山岳会の活動とはまったく次元の違う話として受け止めていた。せいぜい、いつかは栃木からもこうした行事に声がかかるようなクライマーが現れるといいな、という程度のものである。ところが、身近な仲間のとったささやかな行動は、結果的にいとも簡単にWCM自体を招きよせてしまった。ほんの一歩に思えようと、刺激に対して素直に反応し、行動に移した後輩に私は脱帽するしかなかった。

また、地元で開催される運びとなったとき、栃木の海外委員長である野村さんという理解ある大ベテランが、ベースの準備などを率先して引き受けてくださったことも実現に欠かせない要素となった。

しかし、実際にWCMが行われてみると、栃木開催が決まったときの興奮とは裏腹に、私は20名近い参加者の人数や厳しい登攀内容のことを思って緊張感に包まれてしまった。率直に言って、ウメコバ沢の出会いにテントを張って無線を手に待機している間中、とにかく事故が起きなければいいのだが、と祈るような気持ちでいっぱいだった。

ところが、登攀を終えて取り付きに戻ってきたクライマーたちの顔は充実感に溢れていたし、ベースまで戻った彼らはみな嬉しそうに登攀中の出来事を口にしながら、WCMの雰囲気を心の底から楽しんでいる様子だった。それは、自分がハラハラしていたことがなんだか恥ずかしく思えてくるぐらいだった。



できることをただ漫然とやるよりもより高い目標へと向かっていき、困難を乗り越えることのほうが質的に素晴らしい活動であると思ってはいたものの、難易度の勾配を上げていくことに対して、自分の貧困なイメージは、ある時点からそこにある厳しさばかりを想像するようになってしまっていたところがあつたのかもしれない。

そのときWCMのベースにいたクライマーたちが楽しそうにしている姿を見て、自分や他のスタッフも思わずその楽しさに感化され、そして気付かされたのは、彼らは自分たちがまだ知らない楽しさをたくさん知っているみたいだぞ！ということだった。

思えば、登山を始めたときは自分の山岳会の先輩たちの活動を見て、あんなふうに楽しめるようになりたいと感じて山を続けてきたはずだった。そしてある程度できるようになった内容については、どこまで根拠があるのかわからない自信もついて山に登ってきた。

それが、どこかの段階で、自分はここまでいいや、と決めでもしたかのように、いつの間にかそこから先にある楽しさをイメージする力が乏しくなってしまっていたようだ。

他のスポーツの場合には、一流のアスリートがいままさに活躍しているという場面を、直接あるいはTVなどを通じて目にする機会がそれなりにある。一方で登山、特にアルパインクライミングでは、競技スポーツとは異なって観客という関わり方がないのが通常だ。山ヤは誰しも自らが行動者であると言え、それは登山の有する美徳のひとつであるとも言えるだろう。またその行動は、同じ場所で一斉に競うのではなく、自ら課題を設定して取り組むものであり、そこに登山の本質的な醍醐味がある。

しかしそれぞれが各自の課題に目を向けている一

1. 登山技術に関する調査研究

方で、自分の段階からは、困難の度合いがより高い取り組みをしている上級者の活動がイメージしにくいところはあると思う。

何が言いたいのかというと、要するに登山というジャンルでは、目の前の活動にはみなが現役として思い思いに張り切っているものの、価値観として全体で共有されているものは、観客のいる競技スポーツよりもむしろ低いのではないか、ということだ。私がこう書いていることには、WCMに参加したクライマーたちが難しそうな壁を登っている姿に、それが楽しそうだとは最初にイメージできなかった自分への反省も含まれている。

WCM自体が持つ意義についてはここで今さら私などが書くまでもないことだが、私のように底辺で活動している層にとっては、地元で開催してもらえたことで、より意欲的なクライマーたちの活動を身近なものとして感じができるまたとない機会となつたところが大きかったと思っている。

WCMは現状のままでも十分刺激的な行事だが、昨年の交流の中で坂下直枝氏からの提案があり、今年からは海外のクライマーとの交流も視野に入れた活動となるようである。日本のアルパインクライミングを牽引するような立場の優れたクライマーたちは、WCMをさらに発展させていくに違いない。

一方、WCMから刺激を受けた各地のクライマーたちが、それぞれの地元でクライマーズ・ミーティングを開催する動きも増えているようだ。こうした趣旨の活動は、おそらくはこれまでにも似たようなことが各地域で行われてきたことはあったのではないかとは思うが、今回の場合、WCMを意識したクライマーズ・ミーティングという形をとっていることは行事の広がり方として意味を持つと思う。こういう形が増え、WCMと各地のクライマーズ・ミーティン

グがうまく連動していくようになっていったら、より多くのクライマーがそれぞれの段階に応じてクライマーズ・ミーティングに関わることができるようになり、ステップアップに必要な過程やそこにある楽しさをよりイメージしやすくなるだろうし、ジャンル全体で共有すべき価値観をより醸成しやすくなるのではないだろうか。

最前線にいるクライマーたちが動いてくれて実現したのがWCMであるなら、ローカルなクライマーにもまた自分たちの持ち場がある。そこで主体性を見せるにはいまは絶好の流れになっているのかもしれない」と感じている。

アルパインクライミングの考察

増 本 亮 (国立登山研修所講師)

アルパインクライミングとは

国内においてアルパインクライミングを正確に定義することは難しいが、ここでは冬期登攀を指して話を進めたい。アルパインクライミングは極めて総合的な登山のスタイルであるから、様々な分野の能力が求められる。クライミングの能力が高ければどうにかなるというものではない。アプローチでラッセルもあれば、沢をつめていくこともある。ルート上でも、岩はもちろん雪壁や雪稜、ベルグラに氷柱と、様々な状況があり、それぞれに合わせた技術を求められる。地図が読めなければ正確にルートを取り付けないし、下山もままならない。山の中で生き抜く生活力、精神力も必要だ。天候を予測する能力も求められる。そしてその基盤には長時間行動に耐える体力が絶対的に必要だ。

アルパインクライミングに近道などない。とにかく経験ありきである。山に入る時間がある限り山に入る、それが最も求められることである。体力トレーニングも筋力トレーニングも決して無駄ではない、やらないよりやった方がいいに決まっている。ただし一回のトレーニングが、一回の山行経験に勝ることはないだろう。アルパインクライミングは判断と実行の連続だ。過去の自分の経験を元に判断し、決定が下される。経験を積むことで自分の中での選択肢が増え、その状況に最も適した判断を下せるようになる。自分の持つ駒の数、それがアルパインクライマーの力量ではないだろうか。地道に山行を積み重ねることでしかアルパインクライミングの力はついてこない。そしてその実行を可能にするもの、それはアルパ

インクライミングへの強い情熱である。アルパインクライミングはフリークライミングのように、単純にクライミングを楽しむ時間ばかりではない。重荷を担いで長時間のアプローチをこなさなければならない。まともに寝られないこともよくある。雪が降りしきる中ひたすら寒さに耐えなければならないこともある。そして生命の危険は極めて高い。そんなマイナスと思われるような要素もひっくるめてがアルパインであるし、それさえも楽しいと感じる感性を持ち合わせていなければならない。中途半端な気持ちでは長続きはしない。自分がやっていることに対する、絶対的なモチベーションが必要である。

経験から振り返るアルパインクライミング

これから私の今まで行ってきた登山を振り返りながら、アルパインクライミングに必要な要素を考えていきたいと思う。それが少しでも、アルパインクライミングを志す方々のヒントになれば幸いである。

私は学生時代にまったく個人で登山を始め、当時の登山といえば単独での無雪期のピークハント、縦走、せいぜい簡単な沢登りをする程度だった。その頃から私が登山に求めていたものは、冒険性だった。1人でのハイキングや、簡単な沢登りにも、いつも少なからず冒険的要素があり、それを楽しんでいた。まだ登山との字も知らないような自分ではあったが、その頃からすでに、ヒマラヤでのアルパインクライミングこそ最高の冒険に違いない、そう思うようになっていた。いつか自分もそんな冒険がしてみたい、そう夢見ていた。この気持ちは今に至るまで

1. 登山技術に関する調査研究

変わることなく心にある。

そのうちちょっとしたきっかけで、ある山岳ガイドと知り合い、自分ひとりでは踏み込むことのできなかつたクライミングや冬山の世界を教えていただいた。そしてその方の紹介で社会人山岳会に入会した。その会はアルパインクライミングを積極的に行っているわけではなく、各自が趣向する分野で山を楽しんでいた。したがって、沢登り、フリー、アイス、スキー、縦走と活動は幅広かつた。だが無理にアルパインクライミングをしようとは思わなかつた。沢にしても、フリーにしても、縦走にても必ず得るものがあり、アルパインに繋がる。今の自分には、一日でも長く山にいることが最も重要なことだと考えていた。そして、一つ一つの山行の経験は必ずやヒマラヤでの登山にも結びつく、そう信じていた。

その為アルパインにこだわらず、先輩たちの計画する山行にはとにかくついていった。よほど天気の悪い週末でない限り、山で過ごした。年間の山行日数が100日を下回ることはなかつた。ジャンルに捉われず登ってきたことで各分野のスキルが身につき、それが登山の基礎の力となつた。その時々の山の姿を見て感じ、経験してきたことすべてが、今のアルパインクライミングに結びついている。

沢登りからは特に地図読みを学んだ。情報の少ないマイナーな沢を遡下降して繋げる山行が多かつたので、高い地図読みの能力を求められた。マイナーな沢では遡行図も無いため、現場の状況に合わせ自分達の発想でルートを判断する目が養われた。また、テントやガスコンロは使わないスタイルだったので、サバイバル能力も身についた。

ロッククライミングでは、入会して間もない頃にヨセミテに行く機会があり、そこでフリークライミングとは何たるかということを、身をもって体験した。岩壁を一切傷つけることなく、自分の力だけで

登っていく、それがフリーというスタイルなのだということに強い衝撃を受けた。これは今でも私のアルパインクライミングの根本にある。国内でもナチュラルプロテクションを習熟するために、クラッククライミングを中心に登り込んだ。これはやはり未知の山、未知のルートを登る時は絶対になくてはならないスキルだ。そして「フリー」にこだわつた。そのこだわりが無ければアルパインクライマーとして強くなれない気がする。また常にオンサイトを意識していた。アルパインではプロテクションが貧弱だつたり、かなりのランナウトを強いられたりして絶対に落ちられない状況というのはよくある。つまりはオンサイトでそこを登りきらなければならない。したがってボルトプロテクションのフリークライミングのように墜落が許されるような状況でも、簡単に諦めずに粘り強く登りオンサイトを狙うことは、アルパインクライミングに繋がつてくる。



冬期はアイスクライミングをメインに活動する先輩が1人いたため、入会後数年間は徹底的にウォーターアイスを登り込んだ。そこで身につけたダブル

アックスの技術は、後々アルパインクライミングにおいての基礎となった。冬季の登攀においては手を使って登ることよりもアックスを使うことの方が多い。岩に張り付いた氷や、ベルグラ、クラックに詰まった氷、凍った草付きなど状況は様々だが、垂直の氷を登るテクニックがあれば対処することができる。順序的に、ウォーターイースを登り込んでからアルパインルートに向かえたのが良かったのだと思う。

平行して、人の少ない後立山や上越などのバリエーションルートにもよく行った。ここではラッセルワーク、悪雪への対処、雪壁・雪稜の登り方を身につけた。ラッセルと言うと体力任せにとにかく前進すると考えがちだが、状況にあわせたテクニックがあることを知った。また日本独特の濡れる雪山での生活技術も学んだ。

このような形で、山岳会入会後数年間で、登山の基礎を自然と築くことができた。

そこから徐々に自分の目指すアルパインの世界に移行していく。まずは白山書房の「冬期クライミング」を見てグレードの低いルートを、片っ端しから登っていった。八ヶ岳の西面に始まり、甲斐駒、一ノ倉…という様に。山岳会には、一緒にそのような山行を共にする先輩はいなかったので、やる気のある入ったばかりの新人と行くことがほとんどだった。そのため常にリーダーは私で、計画の段階からすべてをほぼひとりで決定していた。このことは私にとってとても大きかった。自分とメンバーの力量を踏まえて行き先を決定し、それにあう装備、日程をイメージし、天気予報と照らし合わせて実行に移す。毎週末ひたすらそのサイクルで登っていった。最初のうちはよく敗退もした。取り付きを間違えたり、途中で時間切れとなったり、単純に登る力が足りなかつたりなどの基本的なミスからくる敗退だ。これはほぼ計画の段階でのミスといっていい。出発前の自分

のイメージしていた山行と、実際の山行が合致しないなかったためそういう敗退に繋がる。だがこの敗退は次に繋がるいい敗退だといっていい。自分のイメージのどこに問題があったか検証できるからだ。自分のイメージの無いままに行く山行には、得るものは少ない。アルパインクライミングに限らず登山全般に言えることだが、山行を事前に自分でシュミレーションすることはとても重要な行為だ。リーダーで山に行く際は必然的にこのシュミレーションすることに迫られるし、正確さも求められる。同行者が自分と比べて経験が浅い場合は特にだ。まだまだ初級者の域を出なかった私だが、必然的にリーダーを務めなければならない状況で山行を繰り返すことで、山行をイメージする能力が自然と高まり、それが今に繋がっている。実際の山では、そのシュミレーションを少しづつ修正しながら行動することになるわけだが、それは小さな失敗の経験を積み重ねることで、その修正能力も身についてくる。



正月の連休はほぼ毎年剣岳を目指した。そこには華やかなクライミングシーンはほとんど無いが、本

1. 登山技術に関する調査研究

州で最も気象条件の悪い冬山を体験することができる。その山中で長期間滞在し、行動し続けることは体力的な強さはもちろんだが、高度な生活技術と悪条件に耐える精神力が求められる。これは国内における最も厳しいアルパインクライミングといつてもいいかもしない。冬の剣岳ほど、自分のシュミレーション通りにことが運ばない山は無い。週末の山行ではイメージと実際がかなり合致するようになっても、剣ではそうはいかない。そこで繰り返される失敗が、自分の大きな糧となっている。そこに剣に通う意味があると私は思う。

無雪期はフリーライミングに集中し、クライミングの能力を上げるために時間を費やした。冬期はアクスやクランポンを使用するが、身のこなしはフリークライミングとそれほど変わらない。乾いた岩を登る能力を高めることは、そのままアルパインクライミングにおける「登る」力に直結する。そして前述のようにオンサイトを意識することは常に忘れなかつた。もしオンサイトできなくても、なるべく少ない回数でレッドポイントすることを意識した。そのためにはワントライワントライを高い集中力で臨まなければならない。この集中力はアルパインにおける厳しいピッチのリードに通ずる。まったく個人的な感覚だが、トウエルブ台のルートをコンスタントにレッドポイントできるようになって、アルパインルートが比較的余裕を持って登れるようになったような気がする。

国内の週末の登山に加えて、この頃は年一回のペースでペルー・アンデスを訪れ、6000メートル台までの高所登山の経験を積んだ。ペルーのブランカ山群は、5000～6000メートル台のとても美しい山々が連なっている。ひと目で登りたくなるような山ばかりだ。ここは山を登るための面倒な手続きはほとんどなく、自分の登りたい山を現地で考え自由に登ることがで

きる。麓の街から山までの距離が近く、調子が悪くなっても一度街に戻り簡単に出直すことができ、高所順応がすめば、1週間でひと山登るペースで登山することができる。このような点からもはじめて高所登山を経験するには、とても適した場所ではないかと思う。ルートは大半が冰雪壁で、日本のパーティカルアイスがリードできる技術があれば対応できるだろう。ここでの経験が、のちのヒマラヤ登山における自分にとっての指標となった。

このようなサイクルで数年間を過ごし、アルパインクライミングでも基本的な経験を積んだ頃、タイミングよく第0回のウインタークライマーズミーティングが開催され、友人の誘いを受け参加する機会に恵まれた。そこには、私の目指すヒマラヤでのアルパインクライミングをすでに実践するクライマーが多数いて、正直な所そんなメンバーと肩を並べることはできないという、どちらかというとネガティブな気持ちが強かった。だが実際参加してみると、実力や経験がどうこうという雰囲気は微塵も無く、とにかく全員が純粋にその日のクライミングを楽しんでいた。いつの間にかそのポジティブな空気にのみ込まれ打ち解けることができた。価値観を同じくする仲間達との出会いは、なにも変えがたいものだった。そしてそこで行われたクライミングは、トポも情報もほとんどない壁を、実際に自分達の目で見てラインを決め、残置物に頼らず自分達の力だけで登るというものだった。今まで自分がしてきたものの先にあるものだった。まさに海外の未知なる山を意識したスタイルと言ってよかつた。このスタイルに大きな衝撃と感銘を受けた私は、これ以降週末の登山でも、ガイドブックに頼るのではなく、壁を見て自分の目でラインを決め、自分でセットしたプロテクションを使用して登るというスタイルを実践していく。このスタイルは残置物を無視してランナ

ウトに耐える精神修業的なものと捉えられがちだが、そうではなく、確実なナチュラルプロテクションのセット技術と、それをセットすることができるところを見つける目をもとにクライミングするという、実際に自然な登山のスタイルなのである。また冒険的要素も高まり、純粹に登山として楽しいものとなる。安全性もリングボルトを支点として登るよりは、はるかに高いのではないだろうか。そして最も重要なのはラインの見極めである。そのラインがその壁を登るのに合理的かどうか、つまりは自分でプロテクションをセットしながら登ることができるのか、その山を見て判断できる力が求められる。

このラインを見極める目は、既成ルートを登りこむことで身につくものではないかと思っている。その点からも登山の基礎を身につけ、ある程度のアルパインルートを登ってきた私にとって、このミーティングへの参加はきわめてタイミングのよい出来事だったといえる。

国内での登山をこのようなスタイルで続けることが、海外の未知なる山やルートへの挑戦に繋がり、実際のクライミングでも国内の登山と同じような感覚で登ることができた。

たいして情報も持たずに入山したアラスカのルース氷河では、両岸に聳える山々の中からその場で、その山・壁にあった美しく合理的で、かつ自分たちに登れそうなラインを探しだし、トライして、結果的に2本の新ルートを登ることができた。

中国四川省では、目的の山はアプローチが危険すぎて取り付けない状況の中、順応活動中に見つけた山に魅力的なラインを見いだし、そのラインにあつたタクティクスを練り直して、新ルートからの登頂を果たすことができた。

スコットランドのミーティングに参加させてもらったときも、伝統的にボルトを一切使用しないスタイル

ルを、無理なく自然に実践することができた。

これらの成果はミーティングで得た仲間たちとの出会いと、国内での登山をスタイルにこだわって行ってきたからできたことに違いない。



振り返ると、常に私は登山に冒険性を求めそれを楽しいと感じてきた。その時その時で自分がワクワクするような山行を考え計画し、実行してきた。大きな山にまだ誰も手のつけてないルートを自分で見いだし、それを登れたらどれだけ楽しいことだろうか、そんなことを夢見て山に登ってきた。それがたまたまアルパインクライミングと呼ばれるものだったにすぎない。あまりにも当たり前のことかもしれないが、何よりも大事なのは将来自分がどんな登山をしたいかということではないだろうか。それがはつきりしていれば、おのずと自分がどんな経験を積んでいけばいいのか見えてくるはずである。強い情熱を持って山に向かっていれば、自然と同じ志しを持つ仲間達と巡りあい、道が開けるはずである。私がそうであったように。

Wilderness First Aidの意義とその可能性

豊田 啓彰（公立大学法人高崎経済大学）

序論

Wilderness First Aidは、従来の都市部（医療アクセスが良好な環境）想定の心肺蘇生法や三角巾の使用法を中心とした救急法とは異なる。救助者が、傷病者の置かれた環境を含め傷病を評価し、医学的な根拠を基に適切な対処を行うことを可能にした比較的新しい救急法である。医療アクセスが限定された環境で活動する機会がある指導者、活動家が緊急時の対応として学ぶことで現場での判断精度が向上し、傷病者をより適切に医療機関に引き継ぐことができるようになることが予想される。初期の適切な評価と対処が行われることは搬送時のリスク軽減はもちろん、予防可能な環境や傷病の悪化に的確に対処することができるようになることを意味する。北米においては、特定の業務に従事するには必須の資格として扱われており、日本における山岳救助、野外活動指導者養成、さらには安全教育の観点での意義とその可能性については、十分検討の余地があるのではないだろうか。

本稿では、Wilderness First Aidの現状と特徴、そして課題を整理することを目的とする。

第1章 Wilderness First Aidの概念と特徴

Wilderness First Aidは、1980年代初頭に北米で設計されたファーストエイドである。Wildernessとは、一般的に未開拓の土地である原野や荒野の意味をさすが、Wilderness First Aidでは医療機関までの搬送、アクセスが劣悪な環境を意味する。医療アクセスが劣悪な環境、つまり救急車やドクターへリ

の現場到着や医療機関への到達まで時間を要する環境下を基準に設計されたファーストエイドであると考えることができる。なお以前は、医療アクセスまで2時間という基準が存在していたが、現在ではその基準は非常時において予測や判断が困難であることなどから撤回されている。

Wilderness First Aid 特徴的な考え方として、傷病者評価システムとプロトコルがある。傷病者評価システム (Patient Assessment system ; PAS) は、3つのステップにわかれしており、状況判断、一次評価、二次評価を行うことにより傷病の原因を明らかにしていく。後者のプロトコルは、Wilderness環境下のみ発動可能な手順であり、都市部や市街地では使用することが認められていない特殊な性質をもつたものである。本論文では、Wilderness Medical Associates Internationalのカリキュラムを中心に扱い考察していく。

まず、傷病者評価システム（以後、PAS）を詳しく見ていく。傷病者評価システムは、3つの三角形（ステップ）から成り立っている。

第1のステップである状況判断では、安全性 (Safety) の評価、数 (Number) の評価、傷病の評価 (Mechanism of Injury ; M.O.I) が三角形の角に配置され、評価が行われる。

- ・安全性 (Safety) の評価では、救助者自身の安全性に続き、パートナー、周囲の人びと、傷病者の順に優先順位をつけ評価する。
- ・数 (Number) の評価においては、傷病者の数、救助者の数、資材の数など複数傷病者にも対応する

考え方となっている。

- ・傷病の原因 (M.O.I) では、外傷、疾病、環境要因の観点からその傷病がどういった原因によるものかを評価する。

第2のステップである一次評価では、生命維持の根幹のシステムである呼吸器系、循環器系、神経系の問題を評価する。

- ・呼吸器系では、呼吸の有無、気道閉塞の有無について評価を行う。
- ・循環器系では、脈の有無、大出血の有無を評価する。
- ・神経系では、意識レベルのスケールAVPU評価、脊椎損傷の有無の評価を行う。この際に脊椎損傷のメカニズムがある場合には、脊椎損傷ありと評価する。

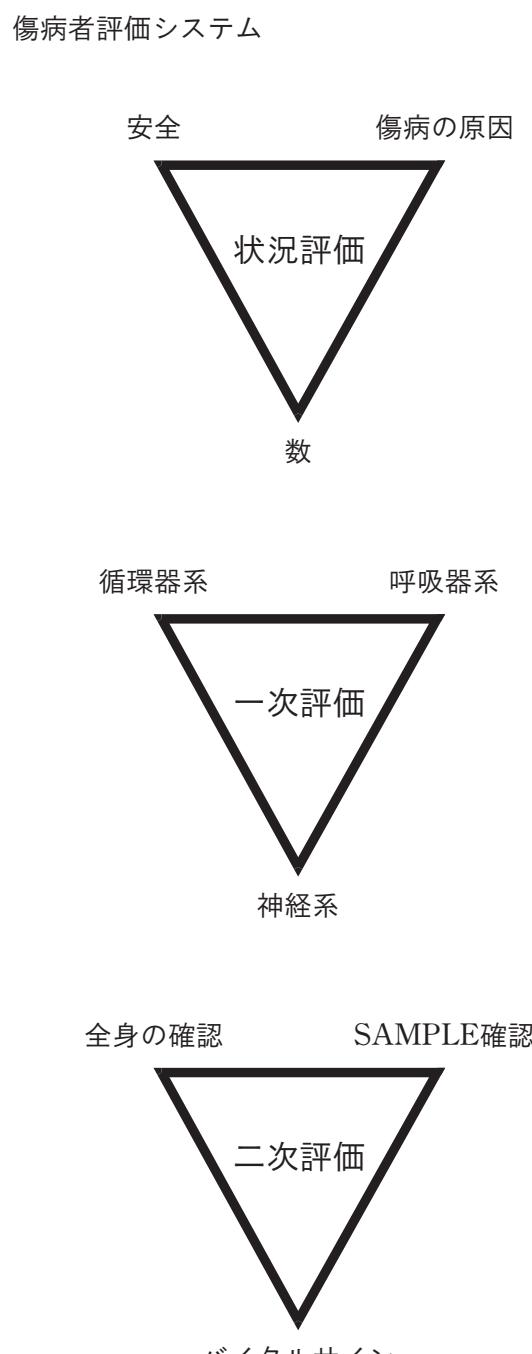
この一次評価で深刻な問題がある場合には生命維持に即影響があるため問題の処置を発見次第、実施する。

第3のステップである二次評価では、客観的情報を得るためのSAMPLE確認、脈拍数、呼吸数、皮膚の状態、意識レベルなどを時間の経過とともに観察するバイタルサイン、全身の異常を確認する全身の所見を行う。

- ・SAMPLE確認では、症状 (symptoms)、アレルギー (Allergies)、投薬歴 (Medication)、既往症、通院歴 (Patient History)、最後の食事、水分、排泄の量、質 (Last Ins and Outs)、何が起こったかを確認する (Events)。SAMPLEはそれぞれの頭文字を取った確認手法である。
- ・バイタルサインでは、脈拍数、呼吸数、皮膚の状態、意識レベルなどを点ではなく、線で確認することを重視することで問題の本質を探る。
- ・全身の所見では、全身を触って、見て確認することで問題の発見と状態を確認する。それとともに

隠れた問題や異常の発見も行う。

一次評価で発見した問題の処置（生命維持に関する問題の処置）以外の処置は、3段階のステップを経たのちに行なうことで、問題の本質を見誤る、見逃すことを少なくする体系化されたシステムである。



(図2-1)PAS傷病者評価システム
(Wilderness and Rescue Medicine pp.13-14 より作成)

1. 登山技術に関する調査研究

次にプロトコルについて考察していく。このプロトコルは、前述のウィルダネス環境下でのみ使用可能な特殊手順である。そのため、使用の制限も存在される。職務の範囲内で使用する場合には医療顧問（医師）と雇用者の事前の承諾が必要となる。『Wilderness Medicine Field Protocols』のなかで、Wilderness First Aidと都市部環境を想定したファーストエイドカリキュラムの違いと限界を以下のように述べている。

“一般的な救急法講習や救急救命士のカリキュラムは、都市部での想定に限定して形成されている。ここで示す都市部とは911（救急通報）へ通報が可能な状況および医療機関への搬送に時間を要しない状況と定義する。自然のなかで業務活動を行う者には、Wildernessと呼ばれる救助や搬送に時間を要し、長時間にわたり過酷な野外環境にさらされ、さらに準備可能な医療資機材に限界がある環境や状況において既存の考え方には限界がある。ⁱ”

ここで論じられているように、過酷な自然環境下で救助や搬送に時間を必要とし、限られた医療・搬送資機材しかない現場において都市部想定のトレーニングでは対処できる範囲も限定的になるのではないか。そのような状況、環境においてのみ使用可能なウィルダネスプロトコルを項目ごとに見ていく。プロトコルには6項目あり、(1)アナフィラキシーの処置、(2)創傷の処置、(3)CPR（心肺蘇生法）、(4)脊椎損傷評価テスト、(5)単純関節の脱臼、(6)重度ぜんそく発作の処置で構成されている。

プロトコルを組織に所属している者がその組織の業務において使用する場合には、あらかじめその組織の代表権を有している者および医師である医療顧問による同意が書面にて必要になる。災害などで救助者が偶然居合わせた者に対し、善意、かつ無償で行う際には同意書は必要ない。緊急時の対応として

どこまで許容され、どこからは医師の指示が必要なのか、さらに急迫する危難が差し迫った環境や状況で一般の者が適切な判断と処置ができるのかなど議論の余地がある。ただし、医師の指示を現場で受けることができない環境や状況も考えられることから、あらかじめプロトコルという形で医師の同意を得ることでその範囲を明確化することには一定の意義があると考える。

第2章 北米における法的根拠と制度化

(1) よきサマリア人の法

北米における法的根拠のひとつにGood Samaritan Laws（よきサマリア人の法）と総称される法体系が存在する。このGood Samaritan Lawsは、1959年のカリフォルニア州法の制定を皮切りに1987年まで全米50州とワシントンD.Cで制定されているⁱⁱ。すべての人を対象とする州と医師や救助チームなどを対象とする州が存在など要件の差はあるが、共通して義務のないものが救命手当てを無償で行った際の民事訴訟上の過失責任を免責する性質をもった法律であるⁱⁱⁱ。

州のひとつであるアラバマ州では以下のように対象を限定して規定している。

“When any doctor of medicine or dentistry, nurse, member of any organized rescue squad, member of any police or fire department, member of any organized volunteer fire department, Alabama-licensed emergency medical technician, intern or resident practicing in an Alabama hospital with training programs approved by the American Medical Association, Alabama state trooper, medical aidman functioning as a part of the military assistance to safety and traffic

program, chiropractor, or public education employee gratuitously and in good faith, renders first aid or emergency care at the scene of an accident, casualty, or disaster to a person injured therein, he or she shall not be liable for any civil damages as a result of his or her acts or omissions in rendering first aid or emergency care, nor shall he or she be liable for any civil damages as a result of any act or failure to act to provide or arrange for further medical treatment or care for the injured person.^{iv}"

アラバマ州では、医師や看護師、警察官や消防士やレスキュー隊などの専門家に限定して民事上の責任を負わないことを規定している。一方で、アラスカ州では、以下のように規定している。

"A person at a hospital or any other location who renders emergency care or emergency counseling to an injured, ill, or emotionally distraught person who reasonably appears to the person rendering the aid to be in immediate need of emergency aid in order to avoid serious harm or death is not liable for civil damages as a result of an act or omission in rendering emergency aid.^v"

アラスカ州では、緊急性のある救命手当てを必要としているひとに対し、処置を行うすべてのひとを対象に民事上の責任を負わないことを規定している。

州によって免責する対象を限定している場合がある。またすべてのひとを対象とした規定においても医師などを含むと明示されている例が少なくなく、これは、アメリカにおける医療過誤訴訟への対応としてでてきた性質をもつ。また、一方で実際に制定された規定が、すべてのひとを免責としている州が多数を占めている。これは、救命手当ての重要性が

医師だけに限定されたものではないことを示していると樋口氏は指摘している^{vi}。この点は、Wilderness First Aidを考える上で非常に重要な視座であると考える。

(2) 北米での制度化

i. カナダ

カナダにおいては、ガイドなどの職業上必要な資格にWilderness First Aidの取得および保有を規定しているケースがある。カナダ国内のナショナルパーク内でハイキングガイドを行う場合には、Association of Canadian Mountain Guides (ACMG) のガイド資格が必須となる。このガイド資格のなかに、80時間のファーストエイドトレーニングが含まれており、ACMGが指定するカリキュラムを受講し、ライセンスを保有しなくてはならないと定めている。その指定するカリキュラムに日本国内でのライセンス取得が可能なWMAやSlipstreamのWilderness First Aidトレーニングが含まれている^{vii}。

ii. アメリカ

アメリカ国内においては、州ごとに制度が異なる。22の州でガイド資格プログラムを設けている^{viii}。(表2-3-1参照) また、アメリカで山岳ガイドを養成しているAmerican Mountain Guides Associates (AMGA) では、認定ガイドの要件として60時間以上のWilderness First Aidの取得を資格の前提としている^{ix}。National Outdoor Leadership School (NOLS) やOutward Boundのトレッキングリーダーは、Wilderness First Responder (WFR) もしくはWilderness Emergency Medical Technician (WEMT) コースを要件としている^x。また、Thomas氏らの調査では、過酷な自然環境で体験プログラム (Wilderness experiences) を提供する20の教育機関のうち、19 (95%) のプログラムでファーストエ

1. 登山技術に関する調査研究

イドを必須としており、うち8（40%）のプログラムではWilderness First Responderの資格を保有しているという結果がでている^{xi}。

Table. States that license guides/outfitters

State	First aid requirements for guides/outfitters
Alaska	×
Arizona	
California	
Colorado	
Florida	
Idaho	×
Illinois	
Kentucky	
Louisiana	
Maine	
Montana	×
North Dakota	×
Nebraska	×
New Hampshire	×
New Mexico	
New York	×
Oregon	×
Pennsylvania	×
Utah	×
Washington	
West Virginia	
Wyoming	

(図2-3-1) アメリカ国内におけるガイド資格
(Thomas R.Welch ほか, Wilderness First Aid: IS There an "Industry

第3章 日本国内におけるWilderness First Aidの普及活動

それでは、日本国内においてはWilderness First Aidはどのように取り扱われているのだろうか。日本国内においては、 ウィルダネスファーストエイド、もしくは野外救急法という名称で2007年から財団法人日本アウトワード・バウンド協会がWilderness Medical Associates International（WMA）のコース、インストラクターをWilderness Medical Associates Internationalから招致し、通訳を介して開催していた。2007年当初、日本国内では日本アウトワード・バウンド協会が8日間のWilderness First Responder（WFR）コースのみを招致開催し

ていたが、さらに4日間のWilderness Advanced First Aid (WAFA) コースを開催するなど受講しやすい環境が整備された。さらに2011年にウィルダネスファーストエイドぐんまが、日本アウトワード・バウンド協会と共に招致という形態で2日間のWilderness First Aid (WFA) コースを日本でスタートさせた。このWMAのコースの他に日本国内では2012年現在、Slipstreamがライセンスプロバイダーとして活動を行っている。

(1) Wilderness Medical Associates (WMA)

Wilderness Medical Associates (WMA) は、1984年にアメリカ国内で創立された歴史をもつプロバイダーである。WMAは、アメリカ、カナダ、ブラジル、日本、アフリカなど世界各地でライセンス講習を行っており、年間約6,000人が受講している。2011年に日本人のインストラクターが3名誕生し、それまで通訳を介して開催されていた講習が日本語で開催されている（一部、WALSコースを除く）。2012年には、Wilderness Medical Associates Internationalの日本窓口であるWilderness Medical Associates Japanが設立され、法人取得に向け日本各地で講習を開催している。

Wilderness Medical Associatesが2012年現在、野外・災害救急法の名称で4種類のコースを開催している。Wilderness First Aid (WFA) コース、Wilderness Advanced First Aid (WAFA) コース、Wilderness First Responder (WFR) コース、そして医師、看護師、救急救命士を対象としたWilderness Advanced Life Supportを開催している。また、2011年11月期から2012年11月期において23コースを開催し、278名のライセンス取得者を輩出している。また、同期では北海道、山形県、群馬県、埼玉県、東京都、長野県、山梨県、神奈川県、静岡

県、兵庫県、福岡県、鹿児島県と1都1道10県で開催しており、日本各地で行われている。

(2) Slipstream

Slipstreamは、1990年にカナダで創立されたプロバイダーである。Slipstreamは、ソリッドメディカルアンドセーフティーシステムリミテッド社が日本での講習を開催している^{xii}。2012年には、Essential WFA基本コース、Advanced WFA高度なコースの2種類のコースを開催している。

(3) Wildernessの定義

日本においては、従来からWildernessという定義や概念が存在してこなかった。荒野や原野、未開拓地という語訳が一般的であり、日本国内にはごく一部しか存在しないと考えられていたのではないだろうか。ここでは、Wilderness環境と、Wilderness状況とわけて定義を検討したい。

日本国内において救急隊の現場到着時間は、平均8.1分^{xiii}、ドクターヘリの運用範囲も34都道府県40機が運用され^{xiv}広域に渡る。Wilderness環境である、荒野や原野、未開拓地はごく一部の範囲にしか日本には存在しない。しかし、Wilderness状況、つまり状況の変化によりWildernessになりうる状態を考察する。2011年3月11日に発生した東日本大震災では地震の規模はもちろん、津波による被害は東北地方の太平洋沖を中心に広域に渡り甚大な被害をもたらした。救急搬送体制だけでなく、地震、津波の威力は地殻変動という膨大なエネルギーの放出により公共、公益機関、都市基盤を根底から破壊する。その威力は医療機関をも破壊し、機能を失った病院も少なくない。医療機関までのアクセスをWildernessの定義に考えた場合、荒天（突発的気象異常など含む）や自然および都市災害などの状況付加による医療イ

ンフラの破断、機能停止によりWilderness状況は日本国内でも数多く存在すると考えることができる。

第4章 日本国における法的、制度的障壁

第2章で述べたよきサマリア人の法や、国立公園内での必須資格が日本国内法には現在のところ存在しない。では、現状として、救命手当を実施し日本国内で訴訟に発展するような事案が発生した場合にはどのようなリスクや課題が存在するのかを本節では整理していく。

(1) 民事的責任

救助者が事故の現場で救命手当を行い、結果として要救助者に対して何らかの損害が発生した場合には、民法第709条の不法行為責任により救助者は発生した損害を賠償する責任が生じる。民法第709条では、(a) 故意又は過失の存在、(b) 権利侵害、(c) 損害の発生、(d) 因果関係を要件とし、責任能力の有無と、違法性阻却事由がないことを挙げている^{xv}。

このとき法的に義務関係のない第三者である救助者が応急処置を実施した場合には、民法第697条、同第698条で定める緊急事務管理にあたると解される^{xvi}。まず事務管理とは、民法697条より(a) 法律的義務関係が存在しない、(b) 他人のために行う意思、(c) 事務管理の開始、(d) 最も本人の利益に適する方法を要件に挙げており、本人の意思がわかる場合や推測できるときにはその意思に沿うことが要件となる。同時に本人の利益や意思に反することが判明した場合には管理を継続してはならないと民法第700条但書より解される^{xvii}。緊急事務管理は民法第698条の規定より「(a) 本人の身体、名誉又は財産に対する急迫の危害を (b) 免れさせるために事務管理をしたときは、(c) 悪意又は重大な過失があるのでなければ、これによって生じた損害を賠償する責任を負わない」

1. 登山技術に関する調査研究

と定めている。

(a) 本人の法益に対する急迫の危害が存在

本条で示す管理対象である本人の法益は、身体、名誉または財産と規定されている。しかし、本条での管理対象はこれに限定されないと考えられており、本人の生命が身体に含まれる。以上の本人の法益に対して、危険や損害が現に差し迫った状態を管理者が主観的に判断したものについても本条の適用を妨げないと解され、その危害が時間的、場所的に差し迫っていると判断した場合で良い。ただし、主観的に急迫の危害があると判断した場合において、事実として危害まで相当の余裕があった場合には危害の急迫性があるとはいえない^{xvii}。その場合には、民法第698条免責規定の反対解釈より急迫の危害が存在しない場合には善管注意義務を負うと解される^{xix}。また、その急迫の危害については、人為的に発生したものに限定されず、自然的な者も含まれると解される^{xx}。

(b) 緊急事務の管理

管理方法は、本人の法益に対する急迫する危害を免れさせるための行為でなくてはならない。つまり、急迫する危害から法益を保護、保全するために必要な措置を講ずる行為を示す。管理の目的の成功の可否は要件には含まれず、不成功的場合においてもこのことは本条の適用を妨げないと解されている^{xxi}。

(c) 注意義務の軽減

緊急事務管理においては、急迫の危難が持続している限り、管理の開始時および管理中に本人を害する意図（悪意）や重大な過失がない限り、不法行為が成立しないと解される^{xxii}。急迫した危害が存在する場合に、その危害を免れさせるために行った行為について管理者である第三者が重い責任負わせることは妥当ではなく、その責任を軽減させることを目的とした条項であるからである。この緊急事務管理

は、管理が職務行為としてなされた場合には事務管理として取り扱わない。

なお、緊急事務管理の立証責任については、管理者が負うと解されている^{xviii}。

以上から、急迫した危害が存在する緊急時における救命手当ては緊急事務管理の要件を満たす場合において、民事上の責任を負わないと考えることができる。ただし、救命手当てに関する判例は日本においては現在存在せず、学説の域を脱しない。また、緊急事務管理が成立する場合においても管理者に立証責任を負わせていることは、救命手当てを行うものに対して障壁であると考えられる。

(2) 刑事的責任

救命手当てにおいて、要救助者に対し過失により傷害を与えた場合には刑法第209条過失傷害罪、死亡させた場合には同法210条の過失致死罪に該当するかが論点となる。過失致死傷罪の成立要件のひとつである過失、すなわち注意義務の違反が、医療従事者ではない一般人が急迫した環境で救命手当てを行う行為に対し、注意義務の程度は相対的に重くなることはないと考えられる。また、急迫した環境で救命手当てを行った救助者に対し、学説の議論はあるが通説である行為無価値論の立場で考察すると刑事的責任を負わせることは、社会的相当性を欠くと解することができる。そのため、違法性が阻却され、刑事的責任を負わないと考えられる。

さらに、刑法第37条の緊急避難の規定により「(a)自己又は他人の生命、身体、自由又は財産に対する現在の危難を避けるため、(b) やむを得ずした行為は、(c) これによって生じた害が避けようとした害の程度を超えていた場合に限り、罰しない。ただし、その程度を超えた行為は、情状により、その刑を軽減し、又は免除することができる。」と定めている。

(a) 現在の危難とは、現に法益の侵害が存在している場合、もしくは危難が切迫している状態である^{xxiv}。被害の現在性を意味せず、行為者による危難の主観的予測では足りないとされている^{xxv}。危難の定義について、斎藤氏は以下のように述べ定義している。『「危難」とは、法益の侵害、または侵害の危険にある状態をいう。それが人の行為によると動物の行為によると疾病や自然現象によるとを問わない。^{xxvi}』疾病等により現に切迫した危難の状態にあれば要件を充足すると考えられる。

(b) やむを得ずした行為については、補充の原則から現在の危難を避けるために行う行為は、他に方法や手段がない条理上、肯定できる場合でなくてはならないとしている^{xxvii}。

(c) 法益権衡の原則から避難行為によって生じた害が避けようとした害の程度を超えないことが要件である。また、但書より超えた場合においても情状により刑の減免を規定している。

以上から、救命手当てにおいて違法性の阻却または、刑法第37条緊急避難の要件を充足した場合において刑事的責任を負うことではないと考えることができる。

民事的、刑事的責任について考察した。しかし、救命手当てに関する特別法は存在せず、学説の域を脱しない。また報告書、通達についても法的な拘束力を具備しないことを考察すると、法的、制度的整備は十分とは言えないのではないだろうか。解釈にあいまいさを残すことは、緊急時対応において萎縮効果を生み出し、生命に関わる必要な措置を講じることを阻害することも考えられる。救命手当ての普及促進に一定の法的根拠や制度が必要であると考える。あわせて、救命手当てを行った際の救助者の損害についても補償する法制度が必要である。血液等の体液に救助者が曝露し、感染や負傷、損害を被る

場合も考えられる。救命手当てという行為に対する普及促進、そして保障するという点において総合的に網羅し保障する特別法の整備の必要性があると考えられる。

終論

医療機関への搬送に時間をする環境での活動に従事する現場においてWilderness First Aidという概念は、野外、災害環境において包括的に評価を可能にする救急法である点、さらに傷病のメカニズムを知ることで予防がより効果的に可能になる点、現場での医学的根拠のある処置に留まらず避難や引き継ぎなどを視野に入れて処置ができる点において評価できる。その一方、法や判例が存在せず、法的拘束力のない通達や学説にとどまった議論など前章で述べた制度や法的な問題も介在する。法的な曖昧さを残すという課題は、緊急時の対応において余計な萎縮効果を発生させることを意味する。さらに、野外で活動する指導者や活動家は、そして山岳救助にあたる者は医療アクセスが限定的になる環境や状況で活動する特性をもった側面を考慮すれば、従来の都市部想定の緊急時対応では十分とは言えず、想定されるリスクに対処する方策を議論しなくてはならない。その側面において、Wilderness First Aidという医療アクセスが劣悪な環境や状況を想定した救急法の導入には意義を見いだすことができるのではないかだろうか。

ⁱ Wilderness Medical Associates International,
'Wilderness Medicine Field Protocols'
<http://www.wildmed.com/pdf/>

WMA-Field-Protocols.pdf (2012/11/15)

ⁱⁱ 樋口範雄『ジュリスト～よきサマリア人法（日本

1. 登山技術に関する調査研究

- 版) の検討』通巻1158,1999,p.70.
- ⁱⁱⁱ 樋口範雄『法学セミナー～よきサマリア人と法』通巻469,日本評論社,1994,p.109.
- ^{iv} Alabama Good Samaritan Act,
http://www.heartsafeam.com/files/Alabama_Good_Samaritan_Act.pdf (2012/11/17)
- ^v Alaska Good Samaritan Law,
http://www.heartsafeam.com/files/Alaska_Good_Samaritan_Law.pdf (2012/11/17)
- ^{vi} 樋口範雄,前掲,1999,p.71.
- ^{vii} Associates of Canadian Mountain Guides,
http://www.acmg.ca/03public/courses/firstaid.asp#1_2 (2012/11/27)
- ^{viii} Thomas R Welch, Kent Clement, and Dene Berman, *Wilderness First Aid: Is There an “Industry Standard”?*, *Wilderness and Environmental Medicine* vol.20, 2009, pp.114.
- ^{ix} American Mountain Guides Association,
http://amga.com/resources/wilderness_medicine.php (2012/11/27)
- ^x Thomas R Welch, et.al., op.cit.,pp.115.
- ^{xi} Ibid.
- ^{xii} スリップストリーム ジャパンWEB,
<http://slipstream.jp/cancellation-policy.html> (2012/11/16)
- ^{xiii} 総務省消防庁,『消防白書 平成23年度版』
http://www.fdma.go.jp/html/hakusho/h23/h23/html/2-2-4-1_5.html, (2012/11/28)
- ^{xiv} NPO法人救急ヘリ病院ネットワーク,
<http://www.hemnet.jp/where/>, (2011/11/27)
- ^{xv} 内田貴,『民法 II -債権各論-』,東京大学出版会,2003, p.307.
- ^{xvi} 自治省消防庁救急救助課,『交通事故現場における応急手当促進方策委員会報告書』
- ^{xvii} 内田貴,『民法 II -債権各論-』,東京大学出版会,2003, pp.511-512.
- ^{xviii} 谷口知平(編),『注釈民法(18)債権(9)』,有斐閣,1976, p.286.
- ^{xix} 内田貴,前掲,p.513.
- ^{xx} 谷口知平,前掲,p.288.
- ^{xxi} 同掲,p.289.
- ^{xxii} 同掲.
- ^{xxiii} 同掲,p291.
- ^{xxiv} 斎藤信宰,『新版 刑法講義(総論)』,成文堂,pp.254.
- ^{xxv} 斎藤信宰, Ibid,p.254.
- ^{xxvi} 同掲
- ^{xxvii} 同掲 ,p. 256.

Non-Caucasianと高所－進化医学的所見を中心に－

松 林 公 蔵（京都大学東南アジア研究所）

はじめに

Caucasianという語は一般に白人のことをいい、Non-Caucasianとは白人以外の人種をさす。日本山岳協会医科学委員会は、UIAA Medcom（世界山岳連盟医療委員会）から、「Non-Caucasianと高所」に関する調査研究を依頼された。

本稿では、上記研究に関する概要をのべてみたい。史実に残る高所登山や旅行は主として、平地に住むCaucasian（白人）によって開始された。高度障害に関する知見は、16世紀から19世紀にかけてアンデスやヒマラヤを旅行した白人の宣教師などによって数多く記載されている。主としてCaucasianを中心にはじめヒマラヤやアンデスの登山が盛んになるのは19世紀後半からであるが、Non-Caucasianによる高所登山が実現するのは戦後以降のことである。高所登山における、CaucasianとNon-Caucasianの比較を行う目的で、1953年以降の国別のエベレスト登頂者を示した（Table 1）。エベレスト登山自体が近代西洋登山文化の影響を受けていたために、エベレスト登頂者の割合は、Caucasian : 33%，Non-Caucasianのうち日・韓・中国・インド併せて : 18%、Non-Caucasianであるネパール・シェルパは49%を占める（Table 2）。Table 3は、1970-2003年までの、エベレスト登頂者の死亡率を、登頂者全体と日本人で比較したものである。これらをみると、高度に対する耐性は、おそらく平地居住のCaucasianとNon-Caucasianでは大きな違いはないが、高地民族であるネパール・シェルパは格段に優れている。

Non-Caucasianには、人種的に黄色人種、黒人も

含まれるが、Non-Caucasianの中には平地住民のみならず、高地に適応している高地住民が存在する。その代表が、アンデス高地住民、チベット高地住民（シェルパも含む）、エチオピア高地住民であり、いずれもNon-Caucasianに属する。登山ガイドを生業とするネパール・シェルパやチベット人が高所登山に強い特性をもつことはよく知られているが、登山文化をもたないアンデス高地住民やエチオピア高地住民の高所登山に関する適性は明らかでない。

まだ、preliminaryな印象であるが、平地に居住するCaucasianとNon-Caucasianでは、高度耐性に有意な差は認められないように思われる。

高地住民の低酸素適応

世界の高所に居住するアンデス高地人、チベット高地人、エチオピア高地人は、すべてNon-Caucasianに属する。Caucasianで高地に居住する民族は極めて乏しい。高地に永住する住民は、それぞれ、平地に住む人々と比べて、低酸素適応に関する遺伝的戦略が必要であった。今までの限られた知見ではあるが、アンデス高地人、チベット・ヒマラヤ高地人、エチオピア高地人では、低酸素に対する適応の様式が異なることが示唆されている。ベルによる報告¹⁾では、アンデス住民とチベット住民の酸素飽和度と血液ヘモグロビンを比較すると、アンデス住民もチベット住民も酸素飽和度は平地人に比して低いが、アンデスではヘモグロビン量が増加しており、チベットではヘモグロビン量の増加は軽度であった。エチオピア高地人では何故か、酸素飽和度の低下もヘモ

1. 登山技術に関する調査研究

ヘモグロビン量の増加も認められていない (Table 4)。アンデス高地人では、低酸素環境に対しては、酸素を全身に運ぶ血色素であるヘモグロビンを増加させて対応しているのが主な適応形態である。この低酸素適応形態は、平地住民が、高地に達した場合にもみられる現象である。今から約1万年前という比較的新しい時代に高所に達したアンデス住民は、私たちのような現在平地に住む人間がとる低酸素適応戦略と同等のようである。一方、約2-3万年前に高所に達したと考えられるチベット族では、ヘモグロビンの増加も多少みられるものの、むしろ低酸素適応戦略の主体は、血管を拡張させ血流量を増やすことにあると考えられている。中国青海省ではチベット族と漢民族が混在しているが、同一の高度で両民族のヘモグロビン値を比較すると、漢民族のほうがチベット族に比して、有意にヘモグロビン値が高く、ヘモグロビンが高いための多血症による障害も漢民族で多いことが確認されている²⁾⁻⁵⁾。チベット族では、進化的にはより長い適応戦略、血管拡張と血流増加による低酸素適応機能を備えているために、ヘモグロビンを増加させる必要性が相対的に少ないためであろう。正確なエビデンスには欠けるものの、進化的には、低酸素適応の歴史がもっとも古いと考えられるエチオピア住民がどのような機序によって、低酸素に適応しているのかについては、今のところ明らかではない。エチオピアにおける研究自体が不十分で数少ないサンプルのためその詳細はまだ不明だが、高地エチオピア人においてヘモグロビンの増加や血流の増加を記載した報告はない。20万年前に誕生した現世人類の起源がエチオピア付近であるという考古学的証拠は多いが、エチオピアの高地に人類が到達したのは、アンデスやチベットに比してはるかに古い時代と考えられる。エチオピア高地住民では、ヘモグロビンの増加、血管拡張と血流の増加と

いう比較的新しい適応様式以外の戦略をもっている可能性が考えられるが、その詳細なメカニズムについては、まだ謎につつまれている。

Non-Caucasian高地住民による高地への文化的適応

遺伝子による生物学的適応とは対照的に、文化的適応は、自分自身の身体的構造の変化を最小限にとどめ、新しい文化をまとうことによって外界に適応してゆく。高地住民は、低酸素に対する生物学的適応だけでなく、民族の生存と継承を維持するために、大陸ごとに異なる資源、とくに栽培化したり家畜化することが可能な野生の植物・動植を選別し、それぞれの地域で絶妙な生業形態を創出してきた。アンデスでは、ジャガイモをはじめとする多様な作物を栽培化し、リヤマ、アルパカを家畜化した。チベットでは大麦を栽培しヤクを家畜としている。エチオピアでは、テフ、エンセーテという固有の穀物を栽培化した。また高地住民は、過酷な環境に生きるために精神的な統一シンボルとして、アンデスでは多様な神々への信仰、チベットではチベット仏教、エチオピアではエチオピア正教というような壮大な精神文明をさえ築いてきた。

この文化的適応の結果を文明と呼ぶならば、文明自体がもたらす疾病というものもある。文化的に特有な考え方た、宗教儀式、タブーなどは、技術の利用法、資源の探究、人口増大と抑制、および健康と生存に大きく影響する。ひとつの文明、ひとつの社会は固有の疾病をもたらし、疾病は文明や社会を変革さえする。立川は、ヨーロッパ13世紀のライ、14世紀のペスト、16世紀の梅毒、17-18世紀の天然痘、チフス、19世紀のコレラ、結核、20世紀のインフルエンザなどを、その文明、その社会固有の悪疾ととらえている⁶⁾。近年でも、パプアニューギニアにおけるクルー、東南アジアのライ、アフリカに蔓延す

るエイズ、欧米諸国における心臓病と癌、これらは確かに生物学的变化に由来する疾病ではあるが、その時代の文明や社会の価値観と密接な関連がある。結核や梅毒のような感染症にしても、たとえコレラやチフスのような急性伝染性疾患ですら、そこに病原菌があるからというだけで「病気」がおこるのでない。病原菌を伝播・繁殖させる条件があつて初めて「病気」となる。その条件とは、生態系もあるが、ほとんどは人間がつくったもの、すなわち社会である。

人口が疎な山岳地帯での生活は、16世紀のアメリカ大陸を例外として、大きな疫病にみまわれることもなく、たとえ貧しくとも、おおむね健康的でそれなりの精神的豊かさをもつて住民はその生涯を完結していたであろう。しかし、近年の産業主義、市場経済や情報革命を中心とするグローバリズムの波及は山岳地帯にも及んでいる。グローバリズムは必然的に、自然環境を変質させ、人間の身体的、精神的なありかたをかえる。とくに、数千年をかけて高地民族が獲得した低酸素適応のメカニズムが、近年の生活習慣病とのような関連を有するのか、グローバルな課題として重要と思われる。

アジアに蔓延する糖尿病

糖尿病とは、血液中の糖分をモニターしているインスリンの分泌量が少なくなったり、インスリンに対する細胞の感受性が低下する病態である。糖尿病は従来、先進国の経済的に豊かな人々にみられる生活習慣病と考えられてきた。しかし、近年、私たちの調査でも、アジア全域に糖尿病が激増していることが明らかとなっている⁷⁾。感染症の流行は、規模の小さい順番から、エンデミック（地域流行）、エピデミック（国内や数カ国の流行）そしてパンデミック（世界流行）に分類される。糖尿病は感染症ではないものの、アジアの糖尿病の現状については、パ

ンデミックと形容されるようになってきた。また糖尿病は従来、裕福な層にのみ認められていたが、私たちのアジアにおける所見では、糖尿病の頻度は、経済的に裕福な層と同時に貧困層にも多く認められ、いわゆるJ-型カーブを描くことが明らかとなっている⁸⁾。貧困層では、長い人生の期間で限られたカロリーに適応していた身体が、グローバリズムに伴う寿命の延長と、急激な過食、運動不足にもはや適応できずに糖尿病を結果しているのではないかと推測している。

そして、この現象が、従来伝統的な生活を営んできた高地にもおよんでいることがわかつてき。その詳細を語る前に、まず人類の自然史を通観しておきたい。

人類の自然史

私たち人間の祖先は、約700万年前にアフリカの草原で誕生し約250万年前には、脳の拡大とともに道具使用を開始したとされる。一部のホモエレクトスは180万年前にアフリカとユーラシア大陸の陸橋をわたつてアジアやヨーロッパへ渡った。東アジアへ到着したヒトには北京原人、ヨーロッパではネアンデルタル人が知られている。約20万年前に現生人類が現れるが、一部の人類は今から約10万年前にアフリカを脱し世界各地に拡散したとい。この拡散のスピードはきわめて速いもので、数万年ほどの間に、人はヨーロッパ、アジア、南北アメリカ、そしてオーストラリアにまで達した。このころまで人種は、数十人単位のグループを形成し、狩猟採集民として移動につぐ移動を繰り返していた。大きな人口の増加もなかったようである。しかし約1万年前に、人種は野生植物の栽培化と野生動物の家畜化による農業を発明することによって、その歴史に大きな変革をひき起こした。農業の開始は、食糧生産を増やし食糧の貯蔵を可能にした。食糧生産にたずさわらない余

1. 登山技術に関する調査研究

剩の人員は軍人、官僚、技術者となって社会機構を進化させたが、同時に社会的、性的な不平等をもたらした。農業による食糧増産は人口の稠密化を可能にしたが、人口の集中は同時に疫病をもたらした。農耕開始以降、人間の世界中への拡散は加速されたであろう。人類は草原や山岳地、砂漠といったさまざまな地形を克服し、熱帯、温帯、寒帯とあらゆる気候変化にたえて生活するようになった。極北に住むイヌイット、砂漠に住むクン、熱帯雨林の奥深くに住むピグミーなど、人類はあらゆる環境に進出してゆく。人類が峻険な高地へ居住空間を移していく主要な理由として、平地における人口圧力が新たな耕作地と牧草地をもとめさせたことと同時に、人口密度が疎で気温の低い山間地域での生活は、疫病から人類をまもるための生態装置として有効にはたらいていたことも考えられる。ヒトが山岳地域に適応していった過程を考察するには人類進化と疾病の関係をみておく必要がある。

人類進化と疾病

チャールズ・ダーウィンの自然淘汰の理論は、人間が病原体と闘う適応である免疫系、その免疫系に負けまいとする病原体の適応、人体と環境とのミスマッチと自然淘汰による適応など、疾病理論にも深く関連している。生命は、数十億年かけて単細胞から現在の高度な身体構造に進化してきた。人体の機構はこれまで人類がつくりあげたいかなるものよりも複雑で精巧である。自然淘汰は遺伝子が最大に繁殖される方向に長い時間をかけて徐々に作用する。それは、人間の遺伝子だけでなく、あらゆる生物でも同様であるが、細菌やウイルスの世代交替は人間にくらべると飛躍的に速い。人間の遺伝子がもたらした私たちの肉体の進化的適応は、細菌やウイルス、さまざまな動植物遺伝子との闘争や妥協の歴史でも

ある。感染症のみならず、高血圧や高コレステロール血症などの現代的生活習慣病もまた、進化的文脈のなかで理解される。

私たちの遺伝子は、およそ数百万年のあいだ、その乗り物である身体を狩猟や採集を行いながら小さな集団で暮らすように適応設計してきた。感染症に打ち勝つ免疫系の確立、外傷による出血を最小限にくいとめる止血機構の整備、飢餓をのりこえるためのエネルギー貯蔵の機構、激しい運動にも耐え得る神経筋肉の反応系など、人間の遺伝子は石器時代の人間の生活様式と環境に最大に適応すべく人体を設計してきた。石器時代の人類の寿命は30歳からせいぜい40歳ぐらいであったから、この最大の適応は30-40年くらい保てばよいように設計されていたに違いない。約1万年に、それまでの狩猟採集生活から農耕生活に徐々に移行し人口は稠密となってゆくが、飢餓の危機、毎日の肉体労働、寿命の長さに大きな変化はもたらさなかった。しかし、とりわけ20世紀というこの100年間は、人類の生態700万年の歴史に驚異的な変革をもたらした。先進諸国では、食糧供給が安定し人類がもっとも恐れた飢餓から解放され逆に飽食へと変化した。食成分についても貧困時代の糖質主体の食物はより高価な蛋白質、脂質にとってかわった。産業構造の変化は肉体を動かす農業から終日座業へと人間のライフスタイルを変え、運動不足が恒常化した。従来感染症が異なる生態系に伝播するためには、社会構造の変化などを伴う數十年あるいは数百年の時間を必要としたが、交通手段の発達は一人の人間が数時間で別の生態系に疫病をもたらすことを可能にした。しかし医学にとって何よりも顕著な革命は人間の寿命が著しく延長したことである。この100年間の人類生態の変化は、疾病構造にも大きな変革をもたらした。石器時代に最適応していた人体は、人生80-90年を初めて経験するこ

となる。脂肪、砂糖、塩は、人類の進化の歴史のほとんどすべてを通して常に不足していた。ほとんどすべての人が、これらの物質を可能な限り多く摂取するのが健康的であり環境に適応していた。しかし、近年になって初めて可能となった十分な塩分摂取は40歳をこえるころから高血圧をうみ脳卒中をもたらした。人間が飢餓を乗り越えるためにエネルギーを貯蓄する身体機構は、飽食にあって糖尿病を結果した。脂肪を体内に貯蔵して食糧危機の際に有効に利用するシステムであるコレステロール代謝系は、40歳以降血管壁にも沈着し始め、これが動脈硬化となって心筋梗塞をもたらす。現在の先進国が直面している多くの慢性疾患は、人生30-40年の石器時代の環境には適応していた身体機構が、環境の急速な変化と寿命の延長によってもはや適応の予想をこえた状況といつても過言ではない。人間の文化がライフスタイルを驚異的に変革したこの100年という時間は、遺伝子が進化適応して身体の調節機構を変革するためには、余りにも短かすぎるのである。生物学的適応は、自然環境に対して動物の種が自分自身の身体構造を変化させ、ある特定の環境での生活と種の保存を完結させてゆくための過程である。山岳地域で暮らす人々は、低酸素に対する遺伝的適応形態を獲得し、生涯にわたる運動習慣と質素ながらもバランスのとれた食生活など先進諸国がすでに失ってしまった有用なライフスタイルを、つい最近まで維持してきた。しかし、今、高所住民にも大きな変化がおこりつつある。

低酸素適応のための遺伝子変異

人体が低所にさらされると、低酸素誘導因子 (Hypoxia Inducible Factor, HIF) という系が作動する。HIFは細胞に対する酸素供給が不足状態に陥った際に誘導されてくるタンパク質であり、遺伝子転

写因子として機能する。たとえば、癌の病巣においては栄養不足や、血流不足による酸素供給不足（低酸素）状態が認められるが、癌細胞が生き延びるために新たに血管網を形成することにより病巣への血流を増加し、低酸素状態を脱する必要がある。そのための機能を担うべく低酸素条件下において誘導される転写因子がHIFであり、種々の遺伝子の転写を亢進させる。低酸素環境に適応してきたチベット高所住民では、HIF系に大きな変化が起こっていることが推察されるが、その全容は不明であった。HIFに関連する遺伝子としては、Endothelial PAS domain-containing protein 1 (EPAS1), Egl nine homolog 1 (EGLN1), Peroxisome proliferator-activated receptor alpha (PPARA) などが知られている。最近、チベット高地住民にEPAS1, EGLN1, PPARA の変異型が多いことが明らかとなってきた^{9), 10)}。チベット高地住民で認められる、EPAS1, EGLN1, PPARAの変異型は、ヘモグロビンの増加を抑制する効果がある。

チベット高地に住む高齢者における糖尿病

一方、私たちの中国青海省高原在住の高地住民の調査から、これら高地に住む高齢者にも、糖尿病が少なからず認められることが判明した^{2), 3)}。インド・ラダーク高所地域の高齢者においても同様であった。従来、伝統的な生業形態が維持されてきた高所においても、寿命の延長とライフスタイルの変化がおこりつつあり、その結果、糖尿病が出現しているものと思われる。とくに、チベット高地のなかでも、運動習慣が減少し、過食傾向を示す高地都市部高齢者においてそれが顕著である。アジアの平地で認められる現象が、チベット高地にもおよんでいるのだ。

ただ、アジアの平地における糖尿病と著しく異なることがある。それは、チベット高地高齢者の糖尿

1. 登山技術に関する調査研究

病患者は、多くの場合において多血症を合併していることである（表1）¹¹⁾。日本やアジアの平地に住む糖尿病高齢者では、このような現象は認められていない。本来、ヘモグロビンの増加を伴わないチベット高齢者の糖尿病者には多血症が合併していることは何を意味するのであろうか。

一方、チベット高所住民で、その変異型が注目されている低酸素関連遺伝子EPAS1, EGLN1, PPARGは、ヘモグロビン生成に関与しているだけでなく、脂質代謝と糖代謝にも重要な役割を演じていることがわかつってきた¹⁰⁾。

そこで、チベット高齢者糖尿病患者で高率に多血症を合併している事実に対して、次のひとつの仮説が成立する。すなわち、チベット高所住民は、低酸素適応戦略としてHIF関連遺伝子の変異型を獲得することにより、ヘモグロビンを上昇させることなく血流を増加させる機序を獲得した。この機序は、低酸素環境適応において壮年期までは有効に働いていたが、老化とともにその威力が減退し、生活習慣の変化ともあいまって糖尿病を結果し、同時にヘモグロビンの抑制効果も減じ、多血症を合併しているのではないかというものである。しかし、その詳細は今後の課題として残る。

おわりに

人類の歴史には、個体保持と種の保存のために遺伝子を通じて生態系に適応してきた生物学的要因と、伝承と学習というかたちで構築継承されてきた文化的な要因がはたらいている。遺伝子も文化もともに自己増殖性をもつことから、リチャード・ドーキンスは前者の“ジーン”に対して、後者の原理を“ミーム”と名付けている¹²⁾。糖尿病という疾病は、生物学的遺伝子と文化的遺伝子の双方が渾然一体となつた現象とも考えることができよう。

本稿では、Non-Caucasianの高地適応とチベット高地に住む高齢者糖尿病について、人類の進化的視点ならびに文化と疾病の面から考察した。高所に平地人が上がるためには、高山病との闘いという純粋生物学的な適応の障害があるため、より平地文明とは隔絶されていた。人間の生活限界としては超高地に属するチベット高原、低酸素適応の限界をなすこれら地域にも人類は故あって、生物学的適応をなし、この地域特有の壮大な文明を生みだしている。高所住民が日常仰ぎみる蒼い天空の中にそびえる清らかな白い頂は、生活に必要な清浄な水源でもあって、高等宗教の観念をより具象化して民衆の信仰を結集させる「聖山」として機能している（写真1）。チベット文明にはそれぞれの生態系と文化が生みだし独自の医学さえも発達しているのである。

Non-Caucasianが山岳地帯に住み着くようになった理由のキーワードは現実的には、生業、人口問題、疾病にあったように思われる。しかし、紀元前300年頃ギリシャのピュアテスが北極をめざしたように、これら現実的適応の諸条件以外に、人間の文化的本能として20世紀の人類が歴史に刻んだような「探検」的営為は、おそらく有史以前にも存在したにちがいない。山岳地帯での生活は、たとえ貧しくとも、おおむね健康的でそれなりの精神的豊かさをもって住民はその生涯を完結していたであろう。しかし、近年の産業主義、市場経済や情報革命を中心とするグローバリズムの波及は山岳地帯にも及んでいる。グローバリズムは必然的に、環境を変質させ、人間の身体的、精神的なありかたをかえる。私たちの高所住民の医学調査を通じて、人類はもう一度グローバリズムと地域主義という難問を原点にたちかえって再考すべきと考える。その時、人類がその進化史のうえで獲得した生存のための生物学的適応と文化的適応である政治・経済とは異なる次元の能力、未知

の領域へ踏み出す探究心と勇気が問われているような気がする。

文献

- 1) Beall CM, Andean, Tibetan, and Ethiopian patterns of adaptation to high-altitude hypoxia. *Integrative & Comparative Biology* 46-1, 2006
- 2) Matsubayashi K, Kimura Y, Sakamoto R, et al: Comprehensive geriatric assessment of elderly highlanders in Qinhai, China I: Activities of daily living, quality of life and metabolic syndrome. *Geriatr Gerontol Int* 9 (4):333-341, 2009.
- 3) Okumiya K, Sakamoto R, Kimura Y, et al: Comprehensive geriatric assessment of elderly highlanders in Qinhai, China II: The association of polycythemia with lifestyle-related diseases among the three ethnics. *Geriatr Gerontol Int* 9 (4):342-351, 2009.
- 4) Sakamoto R, Matsubayashi K, Kimura Y, et al: Comprehensive geriatric assessment of elderly highlanders in Qinhai, China III: Oxidative stress and aging in Tibetan and Han elderly highlanders . *Geriatr Gerontol Int* 9 (4):352-358, 2009.
- 5) Kimura Y, Okumiya K, Sakamoto R,et al: Comprehensive geriatric assessment of elderly highlanders in Qinhai, China IV: Comparison of food diversity and its relation to health of Han and Tibetan elderly. *Geriatr Gerontol Int* 9 (4):359-365, 2009.
- 6) 立川昭二：病気の社会史-文明による病因. NHK Books, 1993
- 7) Suzuki K, Okumiya K, Ishine M, et al.: High prevalence of diabetes mellitus in older people in a rural area in Laos. *J Am Geriatr Soc.* 2006 Nov; 54(11): 1791-2.
- 8) Okumiya K, Sakamoto R, Kimura Y, et al. J-curve association between economic status and diabetes independent of functional disability in Japanese elderly . *Geriatr Gerontol Int.* 2012 Oct;12(4):755-6.
- 9) Beall CM, Song K, Elston RC, Goldstein MC : . Higher offspring survival among Tibetan women with high oxygen saturation genotypes residing at 4,000m. *Proc Natl Acad Sci USA.* 101:14300-14304, 2004.
- 10) Ge RL, Simonson TS, Cooksey RC, Tanna U, et al. Metabolic insight into mechanisms of high-altitude adaptation in Tibetans . *Molecular Genetic and Metabolism* 106: 244-247, 2012.
- 11) Okumiya K, Sakamoto R, Kimura Y, et al. Strong association between polycythemia and glucose intolerance in elderly high-altitude dwellers in Asia. *J Am Geritr Soc,* 2010; 58(3): 609-611.
- 12) Richard Dawkins: *The Selfish Gene*. Oxford University Press, 1976.

1. 登山技術に関する調査研究

表1 エベレスト登頂者の数 (1953–2003)

	登頂者数	割合
アメリカ	235	0.123945
イギリス	68	0.035865
フランス	58	0.030591
スペイン	54	0.028481
ロシア	76	0.040084
日本	106	0.055907
韓国	48	0.025316
中国	56	0.029536
インド	66	0.03481
ネパール・シェルパ	730	0.385021
その他	399	0.210443
合計	1896	

表2 エベレスト登頂者の数 (1953–2003)

	登頂者数	割合
コーカサス人種(白人)	491	0.327989
非コーカサス人種(ネパール・シェルパを除く)	276	0.184369
ネパール・シェルパ	730	0.487642
	1497	

表3 エベレスト登頂者の死亡率 (1970–2004)

	登頂者数	死者数	死亡率
総数 (1970–2004)	2225	167	7.505617978
日本人 (1970–2004)	118	6	5.084745763

表4 高所住民と平地住民における酸素飽和度とヘモグロビン量の比較(文献1)より改変)

	標高 (m)	SpO ₂ (%)	ヘモグロビン (g/dl)
平地住民	0	97	15.3
アンデス高地住民	4000	92	19.1
チベット高地住民	4000	89	15.8
エチオピア高地住民	3500	95	15.6

表5 チベット高齢者における糖尿病と多血症の関連(文献11より改変)

	青海省玉樹		インド・ラダーク	
	多血症なし	多血症あり	多血症なし	多血症あり
N (%)	114 (55)	95 (45)	81 (69)	36 (31)
男 (%)	48	34*	44	33
年齢	65.7±5.8	66.6±6.1	69.0±6.5	70.1±7.3
ヘモグロビン濃度 (g/dl)	15.3±1.6	17.6±1.7***	14.1±1.9	17.6±1.7***
SpO ₂ (%)	89.5±3.1	88.8±3.6	89.6±4.8	87.1±6.5*
肥満度(BMI)	26.2±4.3	28.8±4.4***	22.0±3.2	22.4±2.7
% BMI>25	54	82***	15	14
高血圧の割合 (%)	49	73***	51	58
糖尿病の割合(%)	10	18	3	19**
糖尿病または境界型の割合(%)	41	56*	36	58*
糖尿病または境界型に対するオズ	1.0	2.3*	1.0	3.0*
(糖尿病または境界型に対する信頼区間)	-	(1.2-4.3)	-	(1.2-7.1)

*: p<0.05, **: p<0.01, ***: p<0.001; 多血症あり群となし群の有意差

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 (鹿屋体育大学)

山 本 正 嘉 (鹿屋体育大学)

1. はじめに

本研修所では、大学生の登山リーダー研修会への参加者（山岳部、ワンダーフォーゲル部、探検部を含む）、およびその講師を務める優秀な社会人登山家を対象として、これまでに何度か体力測定を行ってきた（1973～1977年、1985年、1998年）^{1), 2)}。

大学の登山部の活動は1990年代以降、部員数の低下とともに低迷が続いている。研修を指導する講師の多くも、彼らの体力が低下したと指摘している³⁾。実際に、1998年に行われた測定では、握力、背筋力など筋力系の項目の値が、1985年以前の値に比べて低下していることが確認された²⁾。

しかしその後16年間、このような体力測定は行われていない。大学の登山部の活動は、その後も依然として低迷が続いているため、当時と同様、体力の低下が懸念される。

そこで本研究では、大学生登山部員の体力の現状

を把握するために、平成24年度の大学生登山リーダー春山研修会に参加した学生、およびその講師を対象として、体力測定を実施した。そして、両者のデータや、過去のデータとの比較検討を行うこととした。

2. 体力測定の方針

今回の体力測定にあたり、以下の4点に配慮して行うこととした。

- 1) 握力や背筋力のように、測定が容易であり、かつ以前から継続して測定されてきた項目については、引き続き測定を行い、データを蓄積するとともに、体力の経年変化を検討する。
- 2) 脚筋力のように、登山にとって極めて重要な能力でありながら⁴⁾、簡易な測定機器がないために、これまで実施されなかった項目については、新たに測定環境を整えてテストを行う（図1-a）。なお、この機材は研修所に常備し、今後も機会ある



a. 脚筋力テスト



b. PWCstep150テスト

図1. 脚筋力テストとPWCstep150テストの測定風景

1. 登山技術に関する調査研究

ごとに測定を行い、データを蓄積していく。

- 3) 全身持久力については、これまで a : 踏み台昇降テスト¹⁾ や b : シャトルランテスト⁵⁾ が行われてきた。しかし、a は運動後の心拍数の回復能力を測定するものであり、現代の全身持久力テストの概念から見て妥当性に問題がある。また b は、運動様式が登山とはかなり異なるという問題がある。そこで、登山の特異性を考慮して、踏み台を昇降する形式でのPWC150テスト（以下、PWCstep 150）を新たに考案した（図1-b）。このテストは、心拍数が150拍の状態で、1時間当たりで何mの標高差を登れるかを評価するもので、登山者にとってわかりやすい指標でフィードバックができる。このテストについても、今後、本研修所で行うテストの一つに位置づける。
- 4) 上記の各テストを、大学生の研修生を対象に行うだけではなく、日本の登山家としてトップレベルにある講師についても実施し、登山者が目指すべき目標値を示す。

3. 方法

a. 被検者

2012年5月に、大学生登山リーダー春山研修会に参加した大学山岳部員22名（男性19名、女性3名）と、その研修を指導した講師7名（男性6名、女性1名）を被検者とした（表1）。

表1. 今回の被検者のうちわけ

被検者 (人数)	男性		女性	
	大学山岳部員 (19名)	講師 (6名)	大学山岳部員 (3名)	講師 (1名)
年齢(歳)	20 ± 1	36 ± 7	22 ± 2	39
登山経験(年)	1.1 ± 0.5	16.0 ± 9.1	1.3 ± 0.6	15

b. 体力テスト

体重、体脂肪率、握力、背筋力、腹筋力（30秒間

上体起こしの回数）、脚筋力（膝関節の伸展力）、瞬発力（垂直跳び）、柔軟性（長座体前屈）、全身持久力（PWCstep150）のテストを行った。

握力、背筋力、腹筋力、垂直跳び、長座体前屈テストの測定方法については、文献6に基づいた。ただし柔軟性については、以前は立位体前屈を行っていたが、今回は長座体前屈に変更した。その理由は、近年の若年者の傾向として、座高に比べて脚長が特異的に伸びているため、立位体前屈では脚長の影響を受けて、正確な柔軟性の値を評価できない可能性があると指摘されているためである²⁾。

また今回は、登山に密接な関連を持つ体力として、膝関節の伸展力（脚筋力）と、著者らが新たに考案したPWCstep150（全身持久力）のテストを行った（図1）。それぞれの測定方法は以下のとおりである。

b-1. 脚筋力（膝関節伸展力）テスト

脚筋力の測定装置（竹井機器工業社製）を用いて、膝関節と股関節を90度に固定した姿勢で、膝関節の伸展力を測定した。このとき股関節角度が変化しないように、ストラップを用いて腰部を固定した。被検者には、脱力した状態から5秒間かけて最大努力に達するよう指示した。測定回数は左右とも2回ずつとし、それぞれの最高値を記録した。結果を評価する際には、左右の平均値を採用した。

b-2. 全身持久力（PWCstep150）テスト

男子は40cm、女子は35cmの台（従来の踏み台昇降テストで用いられていた台）を用いて、毎分15回の昇降から始め、4分ごとに20回、25回、30回と、昇降スピードを漸増させた。4つの段階の昇降スピードから導き出される1時間当たりの上昇率は、男性では360、480、600、720m、女性では315、420、525、630mとなる。テスト中は、心拍モニターを用いて心

拍数を連続的に測定した。1段階目の運動はウォーミングアップと見なし、2、3、4段階における3～4分目的心拍数をデータとして採用した。

図2は、男性の場合における評価値の算出方法を示したものである。横軸を上昇率、縦軸を心拍数とし、昇降回数が20回/分、25回/分、30回/分の3点をプロットした上で直線回帰式を作成し、その回帰式から心拍数が150拍に相当する上昇率を算出した。

	昇降回数	上昇率	心拍数
W-up	15 回/分	360 m/h	120 拍/分
分析区間	20 回/分	480 m/h	130 拍/分
	25 回/分	600 m/h	145 拍/分
	30 回/分	720 m/h	160 拍/分

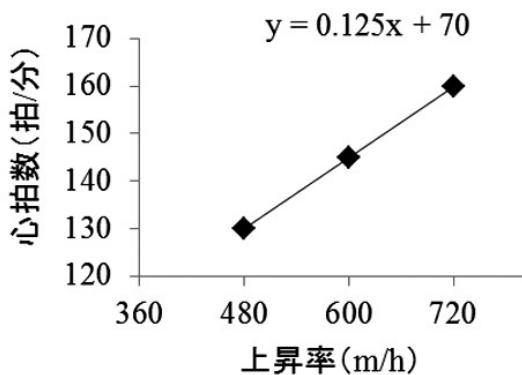


図2. PWCstep150の求め方（男性の場合）

表2. 今回と過去の大学山岳部員(男性)のデータ、および同年代(20歳男性)の日本人の標準値。()内の数字は標準値に対する割合を示す。

		2012年 (19名)	1998年 (30名)	1985年 (34名)	1973～1977年 (220名)	標準値
年齢(歳)		20 ± 1	21 ± 1	21 ± 2	21 ± 1	20
形態 身体組成	身長(cm)	170.9 ± 5.0	171.2 ± 5.8	170.3 ± 4.8	169.1 ± 5.1	171.2 ± 5.6
	体重(kg)	63.3 ± 6.0	64.1 ± 6.9	65.4 ± 4.8	60.9 ± 5.0	64.2 ± 8.4
	BMI	21.6 ± 1.6	21.9	22.6	21.3	21.7 ± 2.5
	体脂肪率(%)	10.8 ± 2.7	14.5 ± 3.6	16.9 ± 4.9	-	15～19
筋力	握力(kg)	41.4 ± 3.0 (89%)	45.4 ± 3.7 (98%)	50.3 ± 5.6 (108%)	49.5 ± 6.2 (107%)	46.5 ± 6.9
	背筋力(kg)	136.8 ± 16.3 (91%)	123.5 ± 18.7 (82%)	156.8 ± 24.1 (105%)	141.4 ± 22.2 (94%)	149.9 ± 25.8
瞬発力	垂直跳び(cm)	63.0 ± 8.0 (107%)	58.7 ± 6.4 (100%)	52.8 ± 6.6 (90%)	55.5 ± 6.5 (94%)	58.8 ± 7.6

c. アンケート調査

登山経験年数、1年間の山行日数、普段のトレーニング状況、登山中によく起こる身体のトラブルなどに関するアンケート調査を行った。

4. 結果

a. 大学登山部員の体力特性

表2は、今回の大学山岳部員（男性）のデータを示したものである（以下、今回のデータ）。なお本研修所では、過去にも同様の測定が行われているので、それらのデータも文献1, 2から抜粋し、あわせて示した（以下、過去のデータ）。さらに、大学山岳部員と同年代にあたる20歳の日本人（男性）の標準値を、文献6から抜粋して示した（以下、標準値）。なお、体脂肪率については厚生労働省が提示している標準値を用いた。

同様に、表3は女性のデータを示したものである。過去のデータがないため、今回の大学生と講師のデータ、および大学生と同年代にあたる20歳の日本人（女性）の標準値を示した。

以下、被検者数が多く、過去のデータとも比較が可能な男性のデータ（表2）について、その特徴を述べる。形態と身体組成について見ると、標準値と

表3. 今回の大学山岳部員と講師(女性)のデータ、および同年代(20歳女性)の日本人の標準値。
()内の数字は標準値に対する割合を示す。

		大学山岳部員 (3名)	講師 (1名)	標準値
年齢(歳)		22 ± 2	39	20
形態 身体組成	身長(cm)	162.2 ± 2.0	155.0	158.9 ± 5.3
	体重(kg)	56.2 ± 2.7	50.3	52.3 ± 6.0
	BMI	21.5 ± 2.7	20.9	20.7 ± 2.2
	体脂肪率(%)	21.4 ± 0.5	17.2	25前後
筋力	握力(kg)	32.7 ± 4.0 (114%)	29.4 (103%)	28.6 ± 5.3
	背筋力(kg)	99.0 ± 15.4 (110%)	115 (128%)	90.2 ± 18.9
瞬発力	垂直跳び(cm)	44.0 ± 7.5 (107%)	41.0 (100%)	41.2 ± 6.0

1. 登山技術に関する調査研究

比較して、BMIは同等の値を示し、体脂肪率は約4～7ポイント低い値を示した。過去のデータと比べると、BMIはほぼ同等の値を示したが、体脂肪率は低い値を示した。

握力と背筋力は、標準値と比較して10%程度低い値を示した。過去のデータと比較すると、握力は低下傾向が続いているおり、1985年以前（大学登山部員の活動が活発だった時代）と比べて8～9kg（16～18%）低かった。背筋力も当時と比べて約5～20kg（3～13%）低い値であるが、1998年度と比較すると高い値を示した。一方、垂直跳びは標準値よりも高い値を示し、過去のデータと比べても高い値を示した。

表4は、今回新たに測定を行った測定項目（①長座体前屈、②腹筋力、③脚筋力、④全身持久力）について、大学生の男女の値を示したものである。①と②の標準値は、文献6から同年代の標準値を抜粋した。③と④については標準値がないため、暫定的に以下の値を標準値とした。③は、一般大学生の体重あたりの膝関節伸展力は、体重1kgあたりで男性は0.91kg、女性は0.71kgであるとする報告⁷⁾に基づき、これを標準値とした。④は、著者らが自転車エルゴメーターを用いて測定した、若年者のPWC150の標準値と、PWCstep150との対応関係から値を求めた。

表4. 今回新たに実施した体力測定項目の結果(男女の大学山岳部員)。（）内の数字は標準値に対する割合を示す。

		男性		女性	
		大学山岳部員 (19名)	標準値	大学山岳部員 (3名)	標準値
柔軟性	長座体前屈 (cm)	42.9 ± 10.1 (96%)	44.8 ± 10.8	42.5 ± 3.5 (96%)	44.5 ± 9.9
筋力	腹筋力 (回)	30 ± 3 (100%)	30 ± 6	20 ± 6 (91%)	22 ± 6
	脚筋力 (kg/kg)	0.99 ± 0.22 (109%)	0.91	0.80 ± 0.21 (113%)	0.71
全身持久力	PWCstep150 (m/h)	588 ± 77 (112%)	526 ± 67	464 ± 46 (95%)	486 ± 78

表5. 今回と過去の講師のデータ(男性)、および20歳男性の日本人の標準値。（）内の数字は標準値に対する割合を示す。

		2012年 (6名)	1998年 (13名)	1985年 (14名)	標準値
年齢(歳)		36 ± 7	39 ± 10	37 ± 5	20
形態 身体組成	身長(cm)	173.7 ± 4.4	172.5 ± 5.2	168.7 ± 5.0	171.2 ± 5.6
	体重(kg)	70.3 ± 5.5	64.8 ± 6.3	66.7 ± 6.7	64.2 ± 8.4
	BMI	23.3 ± 1.4	21.8 ± ?	23.4 ± ?	21.7 ± 2.5
	体脂肪率(%)	12.1 ± 2.0	13.0 ± 2.4	13.3 ± 3.0	15～19
筋力	握力(kg)	54.8 ± 4.2 (118%)	49.2 ± 3.7 (106%)	51.6 ± 5.1 (111%)	46.5 ± 6.9
	背筋力(kg)	198.7 ± 26.5 (133%)	162.7 ± 28.1 (109%)	173.1 ± 27.3 (116%)	149.9 ± 25.8
瞬発力	垂直跳び(cm)	56.0 ± 6.0 (95%)	58.8 ± 5.3 (100%)	49.7 ± 6.7 (85%)	58.8 ± 7.6

男性の場合、標準値に対して、柔軟性は低い値、腹筋力はほぼ同等の値を示した。脚筋力と全身持久力については、標準値よりも10%程度優れていた。女性については、被検者数が少ないために一般的な傾向を把握することはできないが、柔軟性、腹筋力、全身持久力は標準値に比べて低い値を示し、脚筋力のみが高い値を示した。

b. 優秀な社会人登山家の体力特性

表5は、講師のデータ（男子）について示したものである。大学生と同様、今回のデータに加えて過去の講師のデータ²⁾、そして20歳の日本人の体力標準値（文献6）との比較（体脂肪率は厚生労働省の標準値）を示している。

形態と身体組成については、標準値と比較して、BMIはやや高い値、体脂肪率は約3～7ポイント低い値を示した。過去のデータと比較すると、BMIはほぼ同様か、やや高い値であった。

握力と背筋力は標準値よりも高い値を示し、特に背筋力は約50kg（33%）高かった。過去のデータと比べると、握力、背筋力とも今回が最高値を示した。垂直跳びについては標準値よりも低い値であった。

表6には、今回新たに測定を行った項目について、男女の講師の値を示した。標準値は、大学山岳部員の場合（表2）と同じ値を用いた。男性の講師では、いずれの測定値とも標準値と比較して高い値を示し、特に脚筋力（41%）と全身持久力（19%）で高い値を示した。女性の講師については1名であるため、一般的な傾向を把握することは難しいが、標準値よりも脚筋力は48%、全身持久力は27%高い値であった。

表6. 今回新たに実施した体力測定項目の結果(男女の講師)
()内の数字は標準値に対する割合を示す。

		男性		女性	
		講師 (6名)	標準値	講師 (1名)	標準値
柔軟性	長座体前屈 (cm)	47.6 ± 9.5 (106%)	44.8 ± 10.8	39 (88%)	44.5 ± 9.9
筋力	腹筋力 (回)	33 ± 4 (109%)	30 ± 6	21 (95%)	22 ± 6
	脚筋力 (kg/kg)	1.28 ± 0.24 (141%)	0.91	1.05 (148%)	0.71
全身持久力	PWCstep150 (m/h)	628 ± 43 (119%)	526 ± 67	618 (127%)	486 ± 78

c. 大学山岳部員と講師の体力測定の比較

図3は、今回の大学山岳部員（男性）のデータを100%とした場合に、今回の講師（男性）のデータが何%に相当するかを示したものである。大学生と講師では体重が異なるため、体重の影響を受ける項目（握力、背筋力、脚筋力）については、体重当たりの値に直して比較した。講師は大学生に比べて、垂直跳び以外の項目では高い値を示し、特に握力（18%）、背筋力（30%）、脚筋力（29%）で優れた値を示した。また、握力と背筋力、脚筋力については大学生の値に比べて統計的に有意に優れていた。

同様に図4は、大学山岳部員（女性）と講師（女性）のデータを比較したものである。前者が3名、後者は1名と、いずれも被検者数が少ないため、傾向を一般化することは困難であるが、講師は大学生

に比べて、特に背筋力（29%）、脚筋力（31%）、全身持久力（33%）で優れた値を示した。なお、今回の講師は過去に左脚を負傷しているため、左右の筋力に大きな差があった。左脚では大学山岳部員の値に対して14%優れるだけであったが、右脚では49%と著しく優れていた。

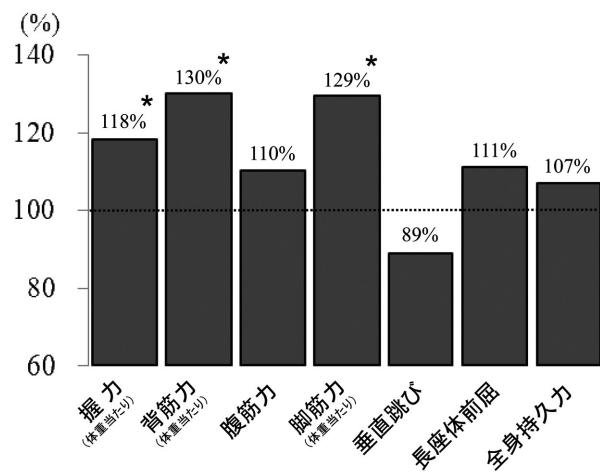


図3. 大学山岳部員に対する講師の体力レベル(男性)
(*は、大学山岳部員と講師との間に、統計的な有意差があることを示す。)

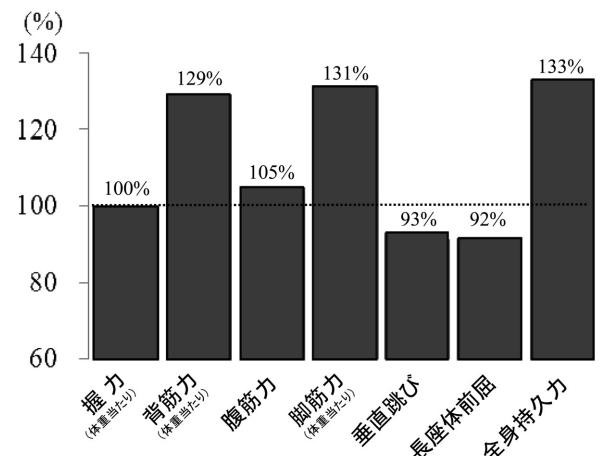


図4. 大学山岳部員に対する講師の体力レベル(女性)

d. アンケート結果

1年間あたりの山行日数は、大学山岳部員が平均39日、講師の平均は106日であり、大学生は講師の3分の1程度であった。

1. 登山技術に関する調査研究

下界でトレーニングを行っていると答えた者は、大学山岳部員では82%、講師では57%であった。トレーニングの実施者だけを抽出して計算すると、大学山岳部員の場合は、頻度は平均で週に2.6回、1回当たりの時間は67分であった。講師の場合は、頻度は週に2.4回で、1回当たりの時間は83分であった。1週間あたりの時間数に換算すると、大学生は平均で2.9時間、講師は3.3時間であった。

表7は、登山中によく起こる身体トラブルを示したものである。「トラブルはほとんど起こらない」と答えた者は、大学山岳部員では5%、講師では43%であり、前者ではトラブルの発生率が著しく高かった。項目別にみると、大学山岳部員では「他の人に比べてバテやすい」「上りで肺や心臓が苦しい」といった、全身持久力の不足によるものや、「下りで脚がガクガクになる」「脚の筋力不足で軽快に歩けない」といった、脚筋力の不足によるもの多かった。また、「肩のこり」「重いザックを背負うと腕がしびれる」といった、重い荷物を背負う際に重要となる上肢の筋力不足によるトラブルの発生率が高かった。一方、講師の場合は、「腰の痛み」「膝の痛み」が高い値を示した。

表7. 大学山岳部員および講師の山行中に生じる身体トラブル

トラブルの内容	大学山岳部員 (22名)	講師 (7名)
1. トラブルはほとんど起こらない	5%	43%
2. 他の人に比べてバテやすい	32%	0%
3. 上りで肺や心臓が苦しい	18%	14%
4. 脚の筋力不足で軽快に歩けない	18%	0%
5. 下りで脚がガクガクになる	27%	0%
6. 筋肉(ふくらはいぎやももなど)の痙攣	18%	0%
7. 膝の痛み	27%	57%
8. 腰の痛み	27%	43%
9. 肩のこり	46%	0%
10. 重いザックを背負うと腕がしびれる	27%	14%
11. 足首を捻挫しやすい	5%	0%
12. 靴ずれ	14%	29%
13. 筋肉痛になりやすい	23%	14%
14. 顔や手のむくみ	9%	14%
15. その他	5%	0%

5. 考察

大学生の登山部員は、重い荷物を背負い、長時間歩くような登山を行う場合が多い。このような運動を支障なく遂行するためには、高い筋力（脚筋力、背筋力、腹筋力など）と全身持久力とが要求される。本研究では、男女の大学生登山部員を対象に、このような能力を測定し、同年代の標準値、過去の大学生登山部員のデータ、そして講師（優秀な社会人の登山家）との間で比較を行った。

被検者数が多く、過去のデータも残されている男性についてみると、以下のことがいえる。筋力系の項目のうち握力、背筋力、腹筋力では、大学生の場合、いずれも標準値とほぼ同等か、もしくは低い値であった（表2、表3）。また握力については、低下傾向が続いている。背筋力についても、前回（1998年）よりは高い値を示したが、大学生の登山部の活動が活発だった1973～1977年や1985年のデータと比べれば低く、標準値に対しても低い値を示していた。

脚筋力と全身持久力については、標準値よりも優れていた。ただし、アンケートを見ると、「脚の筋力不足で軽快に歩けない」「下りで脚がガクガクになる」「膝の痛み」など、脚筋力の不足が関連するトラブルを訴える者は多いことがわかる。また、「他の人よりもバテやすい」「上りで肺や心臓が苦しい」のように、全身持久力の不足によるトラブルを訴えている者も多い。したがって、同年代の一般人に比べれば能力は優れているが、登山に必要なレベルに達しているとはいえないと考えられる。

次に、大学生の体力を講師のそれと比較すると、次のことがいえる。講師については男女とも、国内外で高度なレベルの登山をしている登山家である。男性の場合、講師は登山に必要な筋力（背筋力、腹筋力、脚筋力）が、大学生に比べて10～30%高い値を示した（図3）。また、全身持久力についても7%

高い値を示していた。被検者数は少ないが、女性の講師についても同様な傾向が見られた（図4）。

また、男性の講師について、過去の体力測定値からの推移を見ると（表5）、大学生のように体力が低下する傾向は見られず、むしろ、握力、背筋力については増加傾向を示していた。今回新たに行ったテスト項目については、過去のデータとは比較できないが、日本人の20歳の標準値と比べてみると、腹筋力、脚筋力、全身持久力などで、9～41%高い値を示していた。

以上の結果から、大学生の山岳部員は、登山に必要な体力が全般的に不十分であると考えられる。この原因として、①登山の経験年数が少ないと考えられる。この3つが考えられる。①についてはやむを得ないが、②と③については努力次第で改善できる項目である。今後は、これらの2つに配慮しながら、体力の強化を図っていくことが必要と考えられる。また、その際には講師の体力測定値がよい目標値になると想われる。

6. まとめ

現代の大学山岳部員の基礎体力を測定した結果、背筋力、腹筋力といった、登山にとって重要なと考えられる体力が、一般人のレベルもしくはそれ以下の水準であった。また、握力や背筋力のように、過去の大学山岳部員のデータがある項目については、低下傾向が認められた。脚筋力と全身持久力は、一般人のレベルよりは優れていたが、登山を遂行する上では十分とはいえないレベルと考えられた。一方、優秀な社会人登山家（研修会の講師）の場合、これらの能力が大学生よりも高値を示すとともに、過去の講師のデータと比べても増加傾向を示した。

以上のことから、現代の大学山岳部員の体力レベ

ルは低いだけではなく、低下傾向もあるといえる。登山能力の向上だけではなく、登山中の安全性確保という観点からも、これらの体力の改善に対する対策が必要であるといえる。

7. 引用文献

- 1) 文部省登山研修所：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。登山研修1, 48-56, 1985
 - 2) 山本正嘉、柳澤昭夫、渡邊雄二、森田正人：現在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。登山研修14, 154-160, 1999
 - 3) 山本正嘉、小林亘：アンケートから見た大学生の山岳系サークルの現状。登山研修22, 29-33, 2007
 - 4) 山本正嘉、西谷善子：中高年登山者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。登山研修25, 16-20, 2010
 - 5) 山本正嘉、大村靖夫、柳澤昭夫、渡邊雄二：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。登山研修15, 154-162, 2000
 - 6) 首都大学東京体力標準値研究会編：新・日本人の体力標準値Ⅱ、不味堂、東京、2007
 - 7) 黄川昭雄、山本利春：体重支持力と下肢のスポーツ障害。Jap. J. Sports Sci. 5, 837-841, 1986

登山におけるエネルギーと水分補給の指針

山本正嘉（鹿屋体育大学）

1. はじめに

登山中、エネルギーと水分の補給が重要であることはよく知られている。しかし、具体的にどれくらいの量を補給すればよいのか、という基準はこれまで示されてこなかった。その理由は、登山内容や気象条件の違い、さらには体力差、年齢差、性差などにより、補給すべき量が大きく違うため、これら全ての条件を考慮した指針を示すことが不可能に近いためである。しかし、登山経験の少ない者、体力の低い者、中高年者などにとって、経験だけに頼った補給では、トラブルや事故を引き起こす可能性がある。

本研修所では、実際の山でさまざまな登山の研修を行っている。特に大学生の研修では、山の中で数日間の寝泊まりをしながら行うため、エネルギーと水分の補給は重要である。それにもかかわらず、講師からはしばしば、食糧計画が貧弱であるという意見が聞かれる。実際に大学生の夏山研修会で、4泊5日の登山により体重や体脂肪率がかなり低下することも確認されている¹⁾。

このような背景から、著者は「最も条件がよい時でも、最低これだけの補給が必要」という意味での指針を作成し、日本登山医学会の機関誌²⁾に発表した。詳細についてはこれを参照して頂きたいが、ここでは本研修所での研修時の参考となるよう、その結論部分である指針だけを抜粋して紹介したい。

2. 行動中の補給の指針

図1の上段は、行動中におけるエネルギーと水分

の消費量を求める式である。2つの式を示しているが、どちらも無雪期に、整備された登山道を歩く場合に適用する。

aは、ごく標準的な日帰り登山、すなわち軽装で標準コースタイムどおりに歩く場合に当てはまる、簡便な式である。bは、荷物が重い場合や、歩く速さが標準タイムから外れる（速くなる、遅くなる）場合でも適用できる、汎用性の高い式である。なおb式に、軽装かつ標準コースタイムで歩いた場合の値を代入すると、a式とほぼ同じ値が得られる、という関係となっている。

下段は、上段で示したエネルギーと水分の消費量のうち、どの程度の量を補給すればよいかを示した指針である。消費量の全てを行動中に補給する必要はないが、7～8割の補給は必要である。

なお、雪上を歩く場合や、薮こぎをする場合、強風に逆らって歩く場合などは、その状況に応じて消費量は増える。どの程度増えるかは、状況に応じて

「行動中」のエネルギー(kcal)と水分(ml)の消費量

$$= \text{体重(kg)} \times \text{行動時間(h)} \times 5 \quad \cdots \text{a式}$$

$$= \left[\begin{array}{l} \text{体重(kg)} \\ +\text{ザック、衣服、靴} \\ \text{などの重量(kg)} \end{array} \right] \times \left[\begin{array}{l} 1.8 \times \text{行動時間(h)} \\ +0.3 \times \text{水平方向への歩行距離(km)} \\ +10.0 \times \text{累積の上昇距離(km)} \\ +0.6 \times \text{累積の下降距離(km)} \end{array} \right] \cdots \text{b式}$$

<補給の指針>

1) a式で脱水量を求める場合、「5」という係数は、個人差や季節を考えて増減してもよい。特に、環境温が25°C以上(夏日)の場合には、6~7とする。

2) エネルギー補給については、消費量の7割以上を目安とし、炭水化物を多く含む食品を、最低でも2時間ごとに補給する。一部は行動開始前に補給してもよい。

3) 水分補給についても、消費量の7割以上を目安とし、最低でも1時間ごとに補給する。一部は行動開始前に補給してもよい(250~500ml程度)。行動時間が3時間を超える場合には、塩分など電解質の補給も行う(食品に含まれている場合は、それで代用できる)。

図1. 行動中におけるエネルギーと水分補給の指針(山本, 2013)

大幅に異なるので明示できないが、上段で求めた値よりも小さくなることはないので、補給も相応に増やす必要がある。

3. 生活中の補給の指針

図2は、生活中に消費するエネルギーと水分の消費量を求める式である。人間はじっとして横になっているときでも、基礎代謝量と呼ばれる最低限のエネルギーを使う。水分についても同様に失われる。この式は、その値を求めるものである。

基礎代謝量は、年齢や性によりやや差が見られるが、15歳以上の男女であれば大きな違いはない。そこで、わかりやすい数字として「1」という係数を採用した。水分についても、じっとしているときに消費する量を示している。

ただし、実際の山での生活中には、炊事や翌日の準備作業などの活動をするため、消費量はこれよりも多くなる。この式で得られる値は最小限の値と考え、状況に応じて補給量を増やす必要がある。特に冬季は、気温の低下の影響を受けて代謝量が増加することになる。

「生活中」のエネルギー(kcal)と水分の消費量(ml)

$$= \text{体重(kg)} \times \text{生活時間(h)} \times 1 \quad \dots \text{c式}$$

<補給の指針>

- 1) この式は15歳以上の男女に適用する。
- 2) エネルギーについては、消費量の全量を補給する。行動中に不足した分があれば、あわせて補給する。朝食については炭水化物を多く含む食品がよい。夕食についても、炭水化物の補給は重要だが、あわせて蛋白質や脂肪も補給する。
- 3) 水分についても、消費量の全量を補給する。また、行動中の不足分もあわせて補給する。

図2. 生活中におけるエネルギーと水分補給の指針(山本, 2013)

4. 計算例

たとえば体重60kgの人が、1日のうち8時間の行動をした場合について計算してみよう。行動の状況は、整備された登山道を、軽装かつ標準的なペース

で歩いたとする。エネルギーの消費量は、図1のa式を用いて、 $60(\text{kg}) \times 8(\text{h}) \times 5 = 2400\text{kcal}$ となる。補給すべき量はこの7~8割なので、1680~1920kcalとなる。水分の補給については、この数字をkcalではなくmlと読み替えればよい。したがって、1680~1920mlの水分を補給すべきことになる。

次に、b式を使ってみよう。たとえば体重60kgの人が、10kgの荷物（衣服など身につけているものの重量も含む）を背負い、剣沢の前進基地から剣岳を、標準コースタイム（6時間）で往復した場合のエネルギーと水分の消費量を求めてみる。ガイドブックによると、このコースの歩行距離は6.0km、累積の上りと下りはどちらも1.18kmである。計算は、 $\{60(\text{kg}) + 10(\text{kg})\} \times \{1.8 \times 6.0(\text{h}) + 0.3 \times 6.0(\text{km}) + 10.0 \times 1.18(\text{km}) + 0.6 \times 1.18(\text{km})\} = 1758\text{kcal}$ となる。この7~8割の補給量は、1231~1406kcalとなる。水分の補給量は1231~1406mlとなる。

生活中のエネルギー消費量についても求めてみよう。たとえば、体重60kgの人が8時間の行動をし、残りの16時間を山中で宿泊したとする。この時の生活中の消費エネルギーは、図2の式を用いて、 $60(\text{kg}) \times 16(\text{h}) \times 1 = 960\text{kcal}$ と計算できる。水分の消費量については、kcalをmlに読み替えて960mlとなる。なお生活中には、行動中に不足したエネルギーや水分を補填する必要がある、ということを覚えておきたい。

5. おわりに

本指針は、登山経験の少ない者、体力レベルの低い者、中高齢者などが利用することを念頭に置いている。これらの人にとって、本指針以下の補給量では登山の安全性が保てない可能性がある、と考えて頂きたい。

一方で、人間の身体は適応能力が非常に高い。日

1. 登山技術に関する調査研究

頃からトレーニングを積み、登山経験も豊富な人（たとえば研修会の講師など）では、これよりかなり少ない補給量であっても、支障は起こらないという人が多いだろう。

ハードな登山を目指す人では、後者のような身体を作っていくことが要求される。しかし、それには長い期間と厳しい鍛錬が必要である。したがって、ベテラン登山者が経験的に用いている基準を、上記のような一般的な登山者にも要求することは避けるべきである。

本研修所の研修に参加する人は、まずこの指針を試した上で、少しづつ自分に合った量に調節していくとよいだろう。またこの指針は、必要に応じて改良していきたいので、利用して気づいた点があればお知らせ頂ければ幸いである。

<文献>

- 1) 山本正嘉、大村靖夫、柳澤昭夫、渡邊雄二：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リーダー研修会における調査研究報告. 登山研修、15: 154-162, 2000.
- 2) 山本正嘉：登山時のエネルギー・水分補給に関する「現実的」な指針の作成. 登山医学、32: 36-44, 2012.

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 (関西山岳ガイド協会)

山岳ガイドという職業柄、登山教室の講師を務めことがある。その様な時に参加者の方から次のようなご質問をよく頂戴する。

例) 「来年の夏に北アルプスの白馬岳に登ろうと思っているのですが、私にも登れるでしょうか?」

初対面に近い方からこのようなご質問を頂くと本当に困ってしまう。一度でも山行を共にした方からのご質問ならば、「もう少しトレーニングを積まれた方が良いのでは」とか、「お天気さえ良ければ問題ないのでは」等々とお答えできるのだが…。

しかしこのようなご質問を頂く背景には、登山における体力の評価にはっきりとした基準がないということに思い至った。

他のスポーツ、例えば陸上競技なら10000mを何分何秒で走ることが出来るのか。水泳なら1500mをどのくらいのタイムで泳げるのか等、明確な基準がある。ところが登山においてはその様な基準がない。彼は私よりもなんとなく強い。私はあの人よりも多元気そうだ等と漠然とした基準?めいたものはあるにはあるのだろうが……。

旅行会社のツアーのお手伝いをすることが時々あるのだが、旅行会社のツアーにも一応、ツアーのレベルが記されている。例えば初心者向き、中級者向き、健脚者向き等。主に行動時間、岩場のあるなし等が評価の基準になっているようだが、肝心の参加する側にその様な基準がない。それ故に冒頭のような「私にも登れますか?」という質問になるのではないだろうか?

このような場合、一体どのような方法で対処する

のが良いのか、思い悩んでいた時、山本正嘉先生の、『登山の運動生理学百科』東京新聞出版局編を読んだ。そこに大きなヒントがあった。

登山体力の中の主に持久力を決定するには、最大酸素摂取量とAT値(無酸素性作業閾値)が必要があり、最大酸素摂取量とAT値(無酸素性作業閾値)の自己判定法が記されていた。

最大酸素摂取量を推定する計測方法に12分間走が紹介されているが、山本先生のご指摘通り一般の中高年登山者にこのテストを行ってもらうのは現実的ではない。一方、AT値の推定方法は、実際の山で「10kg程度のザックを背負って、1000mの標高差を、息切れを起こさずに、どれくらいのスピードで登ることが出来るのか?」を測定するものであった。これなら我々にも可能ではないかと、モデルコースを探すこととした。大変幸運なことに私のホームグラウンド六甲山にはおあつらえ向きのコースがあった。

阪急芦屋川駅から六甲最高峰まで、標高差約900mである。登山ガイドブックによるコースタイム3時間。短すぎず、長すぎず、あまり危険な場所もなく、道もはっきりしている。

10年ほど前にある旅行社の協力を得て、初めての六甲タイムトライアルを開催した。

阪急芦屋川駅から5分ほど歩くと芦屋川右岸沿いに小さな公園があり、そこをスタート地点とした。

スタート後、高座の滝、ロックガーデン中央稜を登り、風吹き岩へ。その後、魚屋道を歩き雨ヶ峰、本庄橋を経由、最後の難関、七曲りを登り一軒茶屋、そしてゴールの六甲最高峰付近の東屋まで。

1. 登山技術に関する調査研究

水平歩行距離 約6500m

垂直歩行距離 登り1000m 下り100m
のコースである。

ザックの中身は、雨具、水筒、防寒具、行動食等を用意してもらう。出来るだけ軽く。

高座の滝、風吹き岩、雨ヶ峰、本庄橋、一軒茶屋にチェックポイントを置き通過の確認と、体調不良を訴えた方に備える。

又、ゴールの東屋では、有志による豚汁のサービスがあり、毎回好評を博している。

参加者の目標とするため以下のように、タイムによる登山レベルを設定した。

3時間以内 国内の山、北アルプス等の無積雪期の一般ルートなら問題無く登ることが出来る。

2時間半以内 夏山のバリエーション、雪山の一般ルートも問題なく登ることが出来る。

2時間以内 海外の山、モンブラン、キリマンジャロ等も登頂可能。

1時間半以内 8000m峰も夢ではない。

3時間半以内 低山ハイキングなら問題ないレベル。

3時間半以上かかる方 山に登るためにはもう少し体力が必要。

このタイムによる登山レベルは、私自身のタイムも含めて、顧客の体力レベルと、タイムを考察して決定したのだが大体において実態に即していると考えられる。

以上の基準を設けることで、ある程度自分の登山体力を、客観的に把握出来、その後の登山計画を立案する場合に参考にしていただく事が出来ると考える。

今年で、六甲タイムトライアルを始めて10年になる。

参加者は平均40名前後で推移している。お陰様で今のところ大きなトラブルは起きていない。

六甲タイムトライアルを開催するに当たり、参加者の安全確保は非常に重要である。

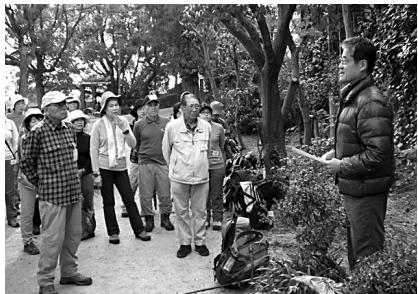
我々は、次のような対策を講じている。

- ① このコースを初めて歩く方が参加されるため、コースを記す張り紙を、200枚ほど用意し要所に張る。何か所かの迷いやすいポイントには特に慎重に設置。
- ② 前記チェックポイントで通過を確認し、もし通過していない場合は、確認できたポイントと未確認ポイントの間を搜索。(今のところ1件もなし)
- ③ パトロールの人間を設定し、一緒に歩きながら参加者のチェック、張り紙などコースのチェックも合わせて行う。
- ④ 体調不良者が出了場合、足の痙攣、バテ等で登高が困難な状況におかれた場合は、各チェックポイントに待機している、ガイドが応急処置を行い、必要ならば付き添って下山する。
ガイドが対処しきれない重篤な場合は、救助を要請する。六甲山の場合は主だった登山道各所に、携帯電話が通じるポイントマークが設置されており、そこから119番への通話が可能。ピンポイントで救助を依頼できる。幸いなことに今のところ一件も救助を要請するケースは無い。
- ⑤ 最終通過者が、チェックポイント通過したら、ポイントで待機しているガイドが付き添って登る。経験上、(当然のことだが) 足の痙攣、バテなどのケースは時間が遅い人ほど多くなる。
- ⑥ 本コースの場合、各チェックポイントから比較的簡単に交通機関のある場所までエスケープすることが出来る。六甲山の特性でもあるのだが…。タイムトライアルの運営には助かる。
- ⑦ ゴールの後、体調不良の方は車で下山。ゴール地点付近まで車での移動が出来る。これは大きなメリットである。時々車のお世話になる方がいらっしゃる。
- ⑧ 募集するにあたり、媒体を新聞などで不特定多数の方を対象にすると、体力測定の面ばかり強

調され、普段山登りをしたことがない人まで参加されるという問題が出てきた。過去にもあつたが、このコースを最後まで歩き通すことが出来ない人が参加される可能性が高い。営業面を考えると不特定多数の多くの人に参加していたきたいのだが、目的はあくまで登山者の体力評価である。

- ⑨ 開催時期であるが、一度10月3日の登山の日に開催したことがある。その時期の六甲山は気温が高く、バテる人が少し多かった。タイムトライアルを安全に行うには、気温のあまり上がらない11月が最適。12月になるとコースが凍る可能性があり危険度が増す。
- ⑩ その他の注意点としては、六甲山の場合特に、イノシシとスズメバチに対する対処法をスタート前に説明している。又昨年度より、山本先生が詳しく参加者のデーターを調べてくださった結果多くの参加者の水分摂取量が少ないことが判明。意識的に水分摂取をお願いしている。無理をしないように、特に参加者には他人との競争でないことを徹底。自分の体力を知るのが目的で、ゴールした人にはタイムの記入された完登証書をお渡しするが順位は記入していない。

以上の様に六甲タイムトライアルを続けてきた結果、私の顧客の中で登山計画を立案する時にタイムトライアルの結果を参考にするケースが増えてきている。又私自身が、顧客に対し山行を企画、提案する場合にも大いに参考にしている。何らかの事情で、



登山を中断された方が登山を再開するにあたって自らの登山体力を確認するのにもこのタイム

トライアルが活用されている。

ただ山登りの場合、体力的には優れていても、技術、知識が伴わなければ当然の事ながら、バリエーションルートを登ることが出来ない。又技術、知識があっても体力がなければ（このような人は大変少ないが、ごく僅かであるがいらっしゃる）バリエーションルートを登ることが出来ない。

我々は、安全に登山を楽しむために、自らの体力を客観的に把握することが出来るこのタイムトライアルは、非常に有効な手段であると考える。六甲山という大変恵まれ環境で行うことが出来るのは幸運であった。各地でこのようなタイムトライアルが開催されることになれば、無理な登山計画を立てることが少なくなり、自分の体力を客観的に把握することにより、普段のトレーニングも目的意識を持って行うことが出来る。

主に近畿の山になるが、奈良県から登る金剛山、鈴鹿の御在所岳等、他の山でもタイムトライアルに適当な場所は考えられる。標高差約1000mを安全に登ることが出来るルートが設定できれば、是非トライして、ご自分の体力を客観的に把握することをお勧めする。

この2年間、遠路はるばるお越し頂き、六甲タイムトライアルの各データーを取得、分析して頂いた山本正嘉先生に確認していただいた、『登山体力の有無は年齢によるより、登山回数によることが大きい』ということは我々中高年登山者にとって、大変心強い結論となった。

参考文献

- 「登山の運動生理学」東京新聞出版局 山本正嘉 著
宮崎喜美子、山本正嘉
山での登高タイムを指標とした登山者の体力評価法に関する研究。
“六甲タイムトライアル”を対象とした検討

立山連峰の積雪と氷河

飯 田 肇（立山カルデラ砂防博物館）

■はじめに

北アルプス立山連峰は、日本の山岳の中でも顕著な豪雪地帯として知られている。そこには様々な時間スケールを持つ雪が存在する。春の立山の風物詩である雪の大谷「雪の壁」は季節積雪であるが、稜線付近には多年性雪渓が分布する。最近の研究から、特に規模が大きな多年性雪渓の中には、日本で唯一の現存する氷河があることが確認された。立山連峰のこれらの特色ある雪氷環境は、氷河時代の遺存種といわれる雷鳥や高山植物の生息環境と一致するばかりでなく、登山の基礎環境としてもたいへん重要な意味を持つ。ここでは、これまでに分かってきた事実をもとに立山連峰の知られざる雪の姿を概観してみよう。

■1年間の積雪

図1に、立山西斜面に沿った平野から立山までの積雪深の季節変化を示す。雪に覆われた期間をみると、標高10mの富山市内では1月から3月中旬までだが、標高2450mの室堂平では10月から7月中旬ま

でとなり、何と9ヶ月間も地面が顔を出さないことがある。また、一般に標高が増すほど積雪深が増え、富山市の最大積雪深が71cmなのに対し、室堂平では870cmで、10倍以上の値となっている。また、標高1000mの美女平では450cmでちょうど中間の値を示す。

春の立山の風物詩は、雪の大谷「雪の壁」だ（写真1）。雪の大谷は室堂平でも特に積雪が多い場所で、その積雪深は15～20mにも達する。立山のような高山では雪は風を伴って降るため、風で雪が吹き飛ばされる場所（吹き払い）と、風に運ばれた雪が溜まる場所（吹きだまり）ができる。雪の大谷は典型的な吹きだまりであるため、降雪と飛雪が合わさり多量の積雪深となる。まさに世界でも有数の豪雪地帯である。

図2にレザースキャン測量で計測された雪の大谷付近の積雪深分布を示す（iida, 2008）。これより、雪の大谷（○印）では積雪深が15～20mとなっているが、すぐ西側の尾根部では1m程度であり、大きな差がある。このような積雪深が風上側の尾根で少なく風下側の谷で多い傾向は、立山全体にみられる。

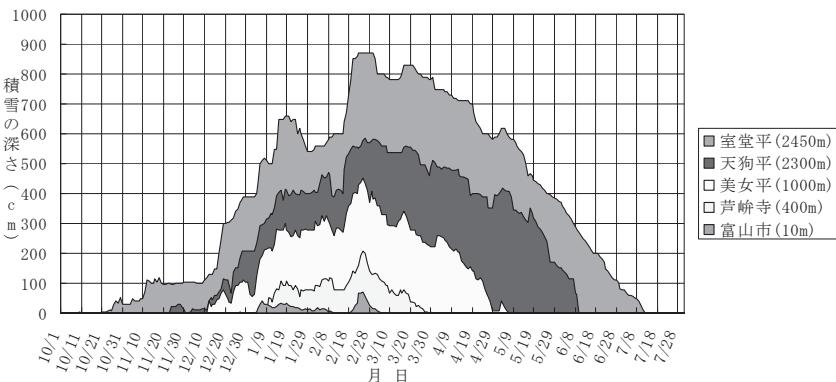


図1 立山西斜面沿いの標高別積雪深の季節変化 1990-91年冬期



写真1 雪の大谷「雪の壁」

さらに注目したいのは、雪の壁の積雪は晩夏から初秋までに全て融けて消失してしまうことだ。多量に積もり多量に融けることが立山の積雪の大きな特徴といえる。

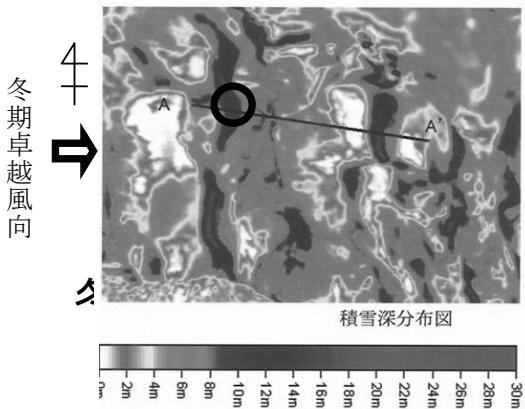


図2 室堂平(2450m)の積雪深分布

それでは、立山の降雪量（冬期降水量）はどのように測ればよいのだろうか。高山では珍しく平坦な室堂平の積雪深は、その付近の降水量を反映した平均的な値を示すと考えられる。そこで、室堂平の平坦部において積雪深を多点で測定し、その平均値を示す地点で毎春3月下旬（最大積雪深時期）に積雪断面観測を実施している。図3に2002年から2007年までの観測結果を示す。室堂平の最大積雪深は6m～9mで推移している。また、室堂平の雪の密度は400kg/m³～500kg/m³に達する。これより冬期降水量を求めるとき、5年間の最大値は2003年冬期の4345mm、最小値は2004年冬期の2759mmとなった。5冬期間平均す

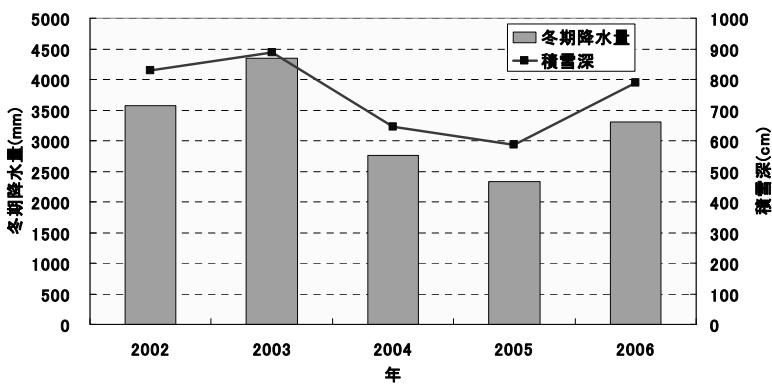


図3 室堂平の積雪深と冬期降水量

ると3264mmで、冬期の雪だけでも3000mmを超す降水量があることがわかる。富山市の年降水量の平年値は2245mmで、室堂平の冬の雪だけで富山市の2年分の降水量にあたる。

■多年性雪渓

立山連峰の3000m級の主稜線の東側には特に積雪が多い地帯が存在する。冬期間、北西の季節風とともに降雪がもたらされるため、稜線の風下側に多量の吹きだまりが発生し、さらに雪崩による堆積が加わってその積雪深は20m以上に達する。このような場所では、積雪は越年して残り続ける。これを多年性雪渓と呼んでいる。立山連峰には、御前沢雪渓、内蔵助雪渓、剣沢雪渓、三ノ窓雪渓、小窓雪渓等の多年性雪渓が日本で一番多く分布している。

規模の大きな多年性雪渓の一つである内蔵助雪渓では、氷体の詳しい調査が実施されている。内蔵助雪渓は、立山（3015m）東面の内蔵助カール内に位置し、下部に厚さ30mにも及ぶ氷体が存在する（写真2）。末端には氷河が存在した証拠となるエンドモーレンがみられる。残雪が少ない年の10月、大きさが最小になる頃に雪渓を訪ねると、まるでヒマラヤの氷河の様な景観だ。雪渓表面に氷が露出し幾筋もの水流がみられる。水の集まる所には水の縦穴（ムーラン）が数十個口を開けていて深さは20mに達する。



写真2 内蔵助雪渓全景

1. 登山技術に関する調査研究

名古屋大学等でムーランに潜っての調査が実施された（写真3）。穴の内壁からは、何層もの透明氷の層や汚れ層が見つかった（写真4）。また、5mの深さを境に氷中に不整合面が存在し、その上部では氷の結晶粒が小さく雪渓表面に近い水平な層構造をしているが、下部では40度以上の急傾斜で下流方向にせり上がり、氷の結晶粒も飛躍的に大きくなっていた。さらに底部では、底の岩石が氷の層に沿って持ち上げられた、氷河の流動の痕跡を示すスラスト構造もみられた（飯田他, 1990）。

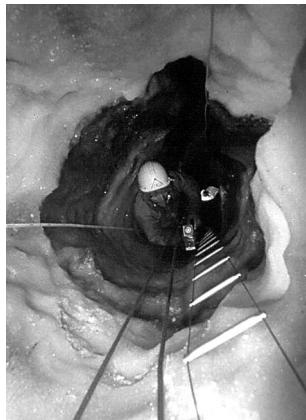


写真3 ムーランの観測

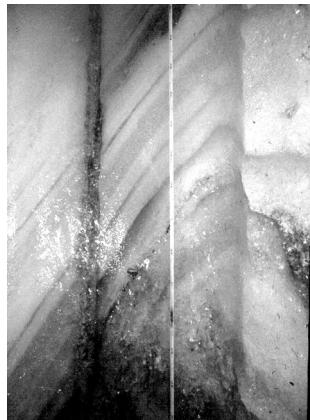


写真4 内部層構造

さらに、底近くの氷中から木片及び葉片を採取し年代測定を行ったところ、約1700年前という結果が得られた。さらに、不整合面の少し下の層より採取された木片は約900年前という結果を示した（樋口他, 1988）。これらから、下部の氷体は約900～1700年前に形成されたものであると推定され、日本最古の氷河水といふことができる。

これらより、内蔵助雪渓はかつて存在した氷河の氷が融けきらずに残存している、いわば「氷河の化石」であることがわかった。現在のところ内蔵助雪渓では氷体の流動が観測されておらず、現存する氷河と確認するには至っていない。

■現存する氷河

氷河とは、「重力によって長期間にわたり連続して

流動する雪氷体」（日本雪氷学会編「雪と氷の辞典」、2005年）と定義され、厚い氷体を持つこと、氷体が流動していることがその条件となる。それでは、立山連峰の多年性雪渓の中に氷河は現存していないだろうか。このことを確認するために、立山カルデラ砂防博物館の研究チーム（福井幸太郎、飯田 肇）は、立山連峰に存在する多年性雪渓の中で特に厚い氷体を持つ、立山東面の御前沢雪渓（写真5）、剣岳東面の三ノ窓雪渓、小窓雪渓（写真6）において氷の厚さと流動の観測を実施した。



写真5 御前沢雪渓(氷河)



写真6 三ノ窓雪渓(氷河)

剣岳にある小窓雪渓および三ノ窓雪渓では、2011年6月にアイスレーダー観測を行ない、厚さ30m以上、長さ900～1200mに達する日本最大級の長大な氷体の存在を確認した（図4）。同年9～10月に行った高精度GPSを使った流動観測の結果、小窓、三ノ窓両雪渓の氷体では、1ヶ月間に最大30cmを超える比較的大きな水平方向の流動が観測された（図5）。流動観測を行った秋の時期は融雪末期にあたり、積雪荷重が最も小さく流動速度が1年で最も小さい時期にあたると考えられる。このため、小窓雪渓および三ノ窓雪渓は、日本では未報告であった現存する「氷河」であると考えられる。

立山東面の御前沢雪渓では、2009年秋にアイスレーダー観測を行い、雪渓下流部に厚さ27m、長さ約400mの氷体を確認した。2010年と2011年の秋に高精度GPS

を使って氷体の流動観測を行った結果、誤差以上の有意な水平方向の流動が観測された。流動速度は50日間あたり10cm程度と小さいものの、2年連続で秋の時期に流動していることから、御前沢雪渓も現存する「氷河」であると考えられる。

これらの結果は、2012年4月に日本雪氷学会に学術論文として投稿、受理され、立山・剣岳の3つの多年性雪渓は現存する氷河と学術的に認められた（福井・飯田, 2012）。これにより、極東地域の氷河の南限が、カムチャツカ半島から立山まで大きく南下することになる。また、これらの氷河は世界的に見れば最も温暖な地域に存在する氷河といえ、今後の調査でその独特の形成維持機構の解明が期待される。

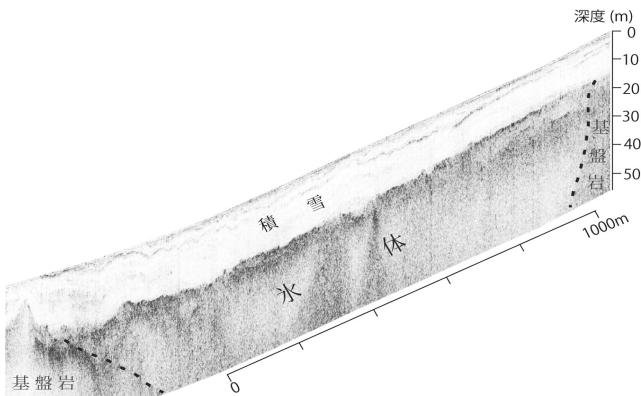


図4 三ノ窓雪渓の氷体断面図



図5 三ノ窓雪渓の氷体の流動量

■おわりに

これまで見てきたように、立山連峰の雪は、その量、質、時間スケールで国内に比類のない様々な特色を持つ。また、世界的に見ても、一冬で20m近く積もった雪が一夏で全て融解するような現象はたいへん珍しい。さらに、氷河が現存することが確認されたことにより、立山連峰の雪氷の学術的な価値がより高まり、「氷河を抱く山」としてのロマンと魅力が新たに加わったと考えられる。これを契機に、まだ未知の部分が多い立山連峰の雪氷環境について、今後ますますの調査研究が望まれるとともに、研究成果が登山活動にも活かされることが期待される。

参考文献

- Hajime IIDA:Characteristics of Snow Distribution on the West Facing Slope of Mt.Tateyama, Northern Japanese Alps (2008) Proceedings of 36th IAH Congress, T5, 1-6.
- 飯田 肇・竹中修平・上田 豊・伏見碩二 (1990) : 北アルプス内蔵助雪渓氷体の内部構造. 樋口敬二編 : 日本最古の化石氷体（北アルプス内蔵助沢）の構造と形状に関する研究. 平成元年度科学研究費補助金（総合研究A）研究成果報告書, 19-30.
- 樋口敬二・山本勝弘・吉田 稔・大畠哲夫 (1988) : 北アルプス内蔵助雪渓の下部氷体の形成年代について. 名古屋大学加速器質量分析計業務報告書(1), 33-35.
- 福井幸太郎・飯田 肇 (2012) : 飛騨山脈、立山・剣山域の3つの多年性雪渓の氷厚と流動－日本に現存する氷河の可能性について－. 雪氷, 88, 213-222.

フォロワー確保時のビ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

1. はじめに

フォロワーの確保については、リーダーに対するものほど、論じられることは少ない。しかし、リーダーの確保と同様に、落下率によりビレイアンカーに大きな衝撃荷重がかかることがある。フォロワー確保時にロープが緩んでいると落下率が大きくなる。これは、ビレイヤーのせいだけでなく、トラバースやランジ、岩角でのロープドラッグなど時として起こりえる。最近では、フォロワーの確保は、セルフブレーキ機能のついたビレイデバイス（ATCガイド、ルベルソ4など）でのアンカードビレイが一般的になり、ビレイアンカーにまともに衝撃荷重がかかることになる。ルートによっては、不安定なビレイアンカーを使わなければならないこともあるかもしれない。そこで、ビレイアンカーにどのくらいの衝撃荷重がかかるのか、検証してみることにした。

2. 検証方法ならびに条件

2012年5月26日、6月30日、9月8日は、大阪府勤労者山岳連盟所有の確保訓練用やぐら（百丈やぐら）にて、12月1日には国立登山研修所 屋内人工壁を利用して、合計4回実施した。

ビレイデバイスは、ルベルソ4を使用。また、救助などで使用されることが多いHMSカラビナを使ったムンターヒッチ、およびリダイレクトビレイでは、ブーリー効果によってアンカーに生じる衝撃力はアンカードビレイに比べて2倍近くになると言われているので、ATCでのリダイレクトビレイについても検証した。

落下率が大きくなる終了点手前での墜落を想定し、ロープの全長を3mとし、ロープに緩みがない（落下率=0）場合と、ロープに緩みがあり落下距離が1m（落下率：1/3=0.33）となる場合を設定した。ロープはダブルロープシステムを想定して、Φ8.3mm（ドライ加工）の新品ハーフロープを使用。2人パーティ（フォロワー：1名）の場合でのダブルロープ、3人パーティ（フォロワー：2名）の場合でのシングルロープで各々検証した。

ムンターヒッチ・リダイレクトビレイでダブルロープの場合、通常はカラビナ1個にかけるロープは1本であるが、今回の検証では、ロープがお互いに干渉するので、1個のカラビナに2本のロープをかけて実施した。ロープは、各回とも同一検証ごとに（4回程度）で交換した。

錘は百丈やぐらでは62kg、登山研修所では65kgであった。

なお、百丈やぐらでは、上部に鉄骨が設置されていないため、幅広で厚手の帶を利用してアンカーを設置した。

3. 検証結果

(1) ロープに緩みがない場合 (表1)

落下率が0であるので、ビレイアンカーには錘の重量の2倍の1.2KN、1.3KNがかかると考えられる。

表1の通り、ビレイアンカーにかかる衝撃荷重は1.36KN～1.75KNであった。

百丈やぐらで検証したNO.1およびNO.12は、1.05KN、1.18KNと小さい値となっているのは、アンカーに使用している帶の伸びにより衝撃が吸収されたものと考えられる。流れたロープ長は、殆どは10cm内であるが、シングルロープでは、28.5cm、20cm、27cmと大きなものもあった。なお、NO.2の0cmは数ミリのため0とした。レベルソ4でNo.13のみクライマー側の衝撃荷重を測定したが、1.32KNであり、アンカーにかかった衝撃荷重1.38KNと差がなかった。ATCのリダイレクトビレイでは、ビレイヤーにかかった衝撃荷重は、クライマーにかかった衝撃荷重の約0.6倍となっているが、アンカーにかかった衝撃荷重は、クライマーとビレイヤーにかかった衝撃荷重の合計より少なくなっている。

表1

検証 NO.	検証 月日	ロープ	確保の 状態	クライマー (錘)	アンカー側 衝撃値	クライマー側 衝撃値	ビレイヤー側 衝撃値	流れた ロープ長
				kg	kN	kN	kN	cm
1	9/8	8.3mm(E) ダブル	レベルソ4 ガイトモード	62	1.05			3
2	12/1	8.3mm(M) ダブル	レベルソ4 ガイトモード	65	1.75			0
12	5/26	8.3mm(E) シングル	レベルソ4 ガイトモード	62	1.18			28.5
13	12/1	8.3mm(M) シングル	レベルソ4 ガイトモード	65	1.38	1.32		1
24	12/1	8.3mm(M) ダブル	ムンタヒッチ HMSカラビナ	65	1.64			7 7
30	12/1	8.3mm(M) シングル	ムンタヒッチ HMSカラビナ	65	1.61			20
37	12/1	8.3mm(M) ダブル	ATC リダイレクトビレイ	65	1.65	1.23	0.74	3.5 4
45	12/1	8.3mm(M) シングル	ATC リダイレクトビレイ	65	1.36	1.05	0.70	27

※8.3mm(E):エーデルワイス8.3mm 8.3mm(M):マムート「METEOR8.3」

1. 登山技術に関する調査研究



NO.1



NO.2



NO.13



NO.2



NO.24



NO.30



NO.37

(2) ロープに緩みがある場合

① ルベルソ 4、ダブルロープ（表2）

表2の通りビレイアンカーにかかった衝撃荷重は、
3.07KN～3.49KN であった。

流れたロープ長は、1～11cm であった。

NO.6 ではロープが反転してロックした。



NO.6

表 2

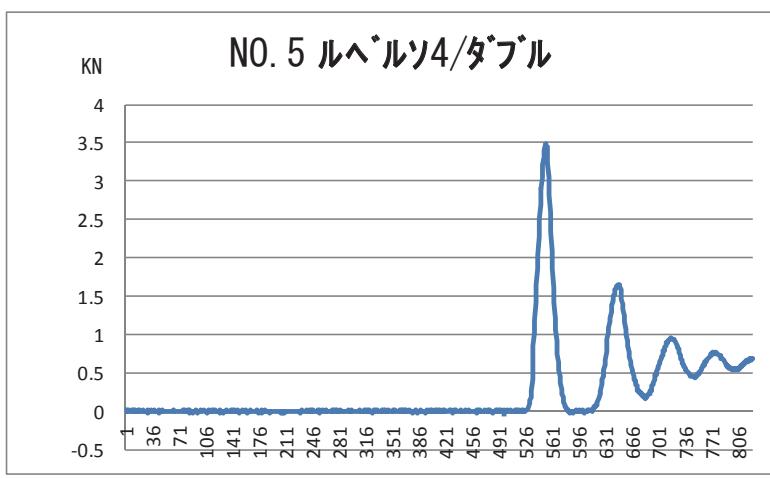
検証 NO.	検証 月日	ロープ	クライマー (錘)	アンカー側 衝撃値	流れた ロープ長
			kg	kN	cm
3	9/8	8.3mm(E) ダブル	62	3.10	10
4	9/8	8.3mm(E) ダブル	62	3.39	7
5	9/8	8.3mm(E) ダブル	62	3.49	11
6	6/30	8.3mm(E) ダブル	62	3.14	7 2
7	6/30	8.3mm(E) ダブル	62	3.30	記録無
8	12/1	8.3mm(M) ダブル	65	3.27	6
9	12/1	8.3mm(M) ダブル	65	3.36	4 3
10	12/1	8.3mm(M) ダブル	65	3.07	2.5 3
11	12/1	8.3mm(M) ダブル	65	3.19	2 1

※8.3mm(E) : エーデルワイス

8.3mm(M) : マムート「Meteor8.3」



NO.8



NO.9

1. 登山技術に関する調査研究



NO.10



NO.11

② ルベルソ 4、シングルロープ（表3）

表3

検証 NO.	検証 月日	ロープ	クライマー (錘)	アンカー側 衝撃値	流れた ロープ長
			kg	kN	cm
14	5/26	8.3mm(E) シングル	62	2.29	8
15	9/8	8.3mm(E) シングル	62	2.67	20
16	9/8	8.3mm(E) シングル	62	2.63	56
17	9/8	8.3mm(E) シングル	62	3.10	10
18	9/8	8.3mm(E) シングル	62	3.46	6
19	12/1	8.3mm(M) シングル	65	2.46	4
20	12/1	8.3mm(M) シングル	65	2.49	3
21	12/1	8.3mm(M) シングル	65	2.61	4
22	5/26 (参考)	10.5mm(古い) シングル、緩み無	62	1.28	4
23	5/26 (参考)	10.5mm(古い) シングル、緩み有	62	2.94	6

※8.3mm(E) : エーデルワイス

8.3mm(M) : マムート「Meteor8.3」

表3の通りビレイアンカーにかかった衝撃荷重は、2.29KN～3.46KN であった。



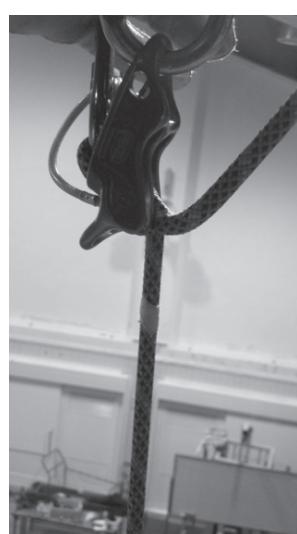
NO.14

流れたロープ長は殆ど 3～10cm 内であるが、
NO.15 および NO.16 では、20cm、56cm と大き
く流れている。

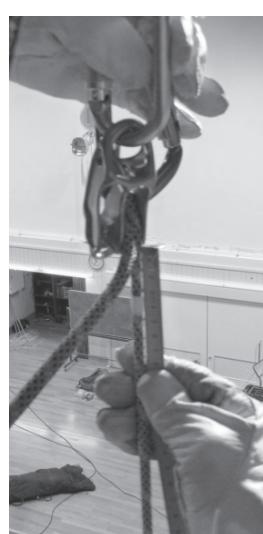
NO.14 では、ロープが反転しかかってロックした。
NO.19 のみクライマー側衝撃荷重を計測したが、
2.36KN であり、ビレイアンカーにかかった衝撃
荷重 2.46KN と差がなかった。

参考までに、

φ 10.5mm の古いロープで検証(NO.22,23)したが、
緩み有の場合は、緩み無の 2 倍以上の衝撃値で
あった。



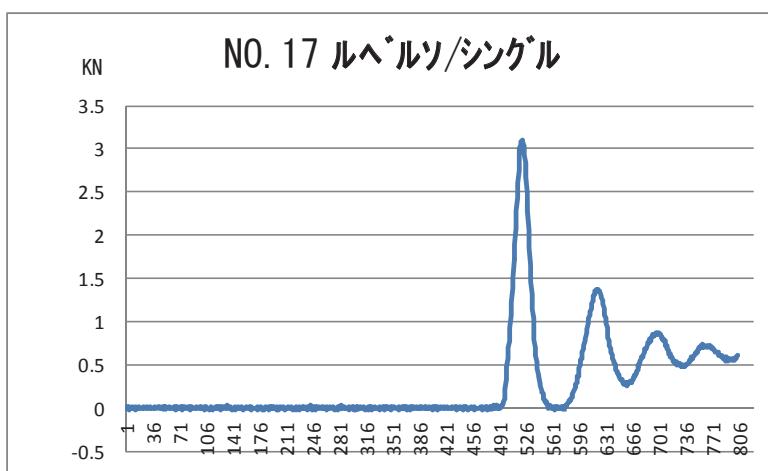
NO.19



NO.20



NO.21



1. 登山技術に関する調査研究

③ ムンターヒッチ、ダブルロープ（表4）

使用した HMS 型カラビナはすべて同一ではない。

No.25 はペツル・ウィリアム、NO.26 はオメガパシフィック・ジェーク、NO.27～29 はDMM・エアロを使用した。

表4

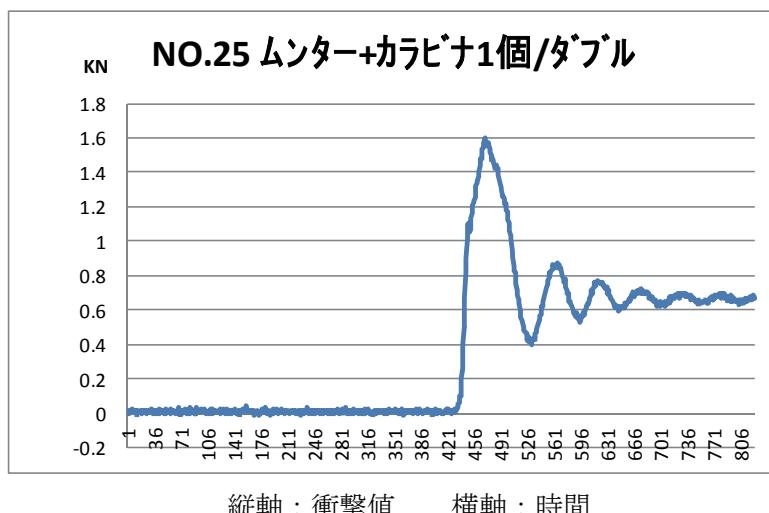
検証 NO.	検証 月日	ロープ	クライマー (錘)	アンカー側 衝撃値	流れた ロープ長
			kg	kN	cm
25	9/8	8.3mm(E) ダブル	62	1.60	135 146
26	9/8	8.3mm(E) ダブル	62	2.70	101 106
27	12/1	8.3mm(M) ダブル	65	2.96	15 14
28	12/1	8.3mm(M) ダブル	65	2.07	41 42
29	12/1	8.3mm(M) ダブル	65	2.44	31 30

※8.3mm(E) : エーデルワイス

8.3mm(M) : マムート「Meteor8.3」

NO.25、26 と NO.27～28 では、流れたロープ長が大きく違っているが、使用したカラビナの大きさ・形状が異なることによると思われる。

NO.25 では、流れたロープ長が大きいため、アンカーにかかる衝撃荷重が小さくなつたと考えられるが、NO.26 では、1 m 程度ロープは流れているが、衝撃値は 2.7KN と小さくはない。





NO.25



NO.26



NO.27



NO.28



NO.29

④ ムンターヒッチ、シングルロープ（表5）

ダブルロープと同様、使用した HMS 型カラビナは検証により異なっている。

NO.32,33 はブラックダイヤモンド・ロックロック、NO.34~36 はDMM・エアロを使用した。

流れたロープ長が大きいとビレイアンカーへの衝撃荷重は小さくなると考えられるが、NO.35 では 60 cm 流れているが、衝撃荷重は 2.33KN と小さくはない。

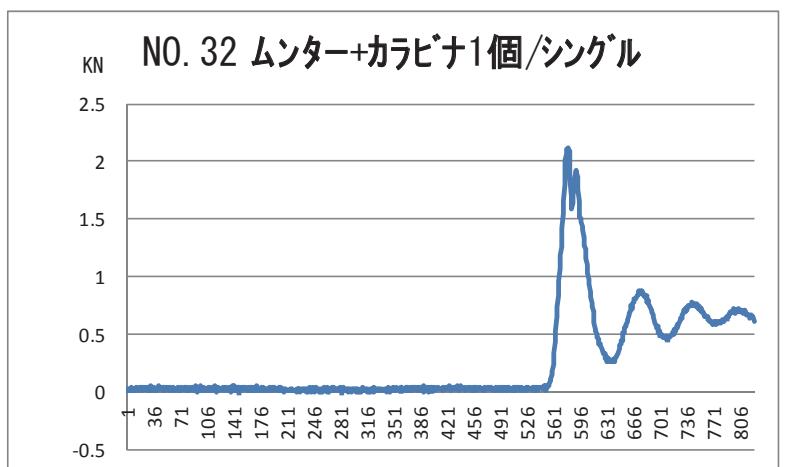
1. 登山技術に関する調査研究

表5

検証 NO.	検証 月日	ロープ	クライマー (錘)	アンカー側 衝撃値	流れた ロープ長
			kg	kN	cm
31	6/30	8.3mm(E) シングル	62	2.24	42
32	9/8	8.3mm(E) シングル	62	2.12	40
33	9/8	8.3mm(E) シングル	62	1.87	68
34	12/1	8.3mm(M) シングル	65	2.36	18
35	12/1	8.3mm(M) シングル	65	2.33	60
36	12/1	8.3mm(新) シングル	65	2.49	27

※8.3mm(E) : エーデルワイス

8.3mm(M) : マムート「Meteor8.3」



NO.32



NO.33



NO.34

NO.35

NO.36

⑤ ATCリダイレクトビレイ、ダブルロープ（表6）

表6

検証 NO.	検証 月日	ロープ	クライマー (錘)	アンカー側 衝撃値	クライマー側 衝撃値	ビレイヤー側 衝撃値	流れた ロープ長
			kg	kN	kN	kN	cm
38	9/8	8.3mm(E) ダブル	62	2.47	—	—	83 93
39	9/8	8.3mm(E) ダブル	62	2.17	—	—	149 158
40	9/8	8.3mm(E) ダブル	62	2.73	—	—	60 63
41	12/1	8.3mm(M) ダブル	65	2.30	—	1.30	25 26.5
42	12/1	8.3mm(M) ダブル	65	2.35	1.77	1.22	31 33
43	12/1	8.3mm(M) ダブル	65	2.47	2.10	1.34	25 28
44	12/1	8.3mm(M) ダブル	65	1.88	1.49	1.03	24 25

※8.3mm(E)：エーデルワイス

8.3mm(M)：マムート「Meteor8.3」

ATCと制動手側ロープの角度を90度となるようにセットし、NO.41～NO.44は、ATCから制動手の距離を15cmとした。NO.38のみATCを鉄骨にスリングでセットした対物ビレイ、その他はボディビレイとし、NO.39～40は身体が引き込まれないように後方下部からセルフビレイした。NO.41～44のセルフビレイの位置は、下部に支点がないため後方やや上部からとなった。NO.38～NO.40とNO.41～44では、流れたロープ長の差が大きいが、衝撃荷重に大きな差がないのは、NO.41～

1. 登山技術に関する調査研究

44 は、セルフブレーキの位置がやや上部にあったため、衝撃がかかった時に身体がやや前にもっていかれたことにより、ショックを吸収したと考えられる。また、NO.41～44 では、身体にロードセルをつけたため、ATC～カラビナの距離が短くなり、衝撃がかかった時に、ATC がカラビナにあたった。NO.42～44 で、クライマーおよびブレイヤーにかかった衝撃荷重を計測したところ、ブレイヤーにはクライマーの約 0.7 倍の衝撃荷重がかかった。アンカーにかかった衝撃荷重はその合計より小さい値であった。



NO.38



NO.39



NO.41



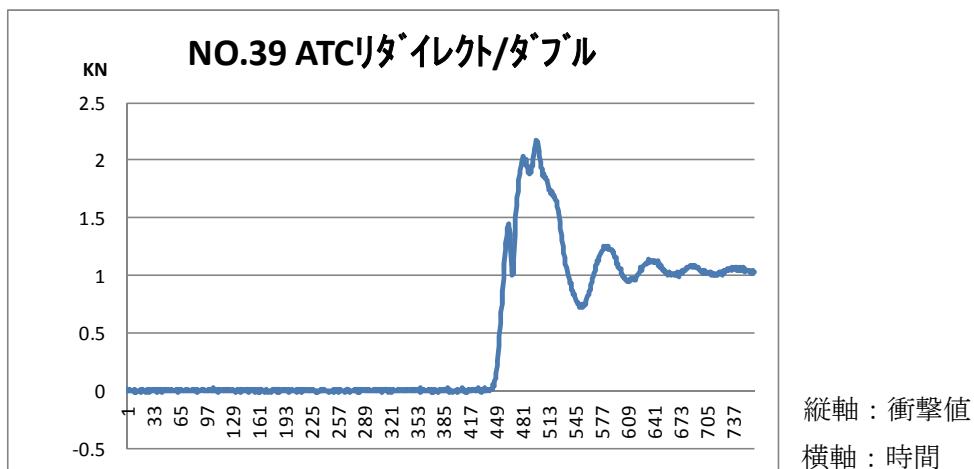
NO.42



NO.43



NO.44



⑥ ATCリダイレクトビレイ、シングルロープ（表7）

No.47のみ鉄骨にスリングでATCをセットした対物ビレイで、ATCを仮固定した。その他はダブルロープと同様に、ボディビレイでATCと制動手側ロープの角度を90度となるようにセットし、NO.50～NO.52は、ATCから制動手の距離を15cmとした。NO.46. 48、49は身体が引き込まれないように後方下部からセルフビレイした。NO.50～52のセルフビレイの位置は下部に支点がないため後方やや上部からとなった。この時、検証前のATC～カラビナの距離は61cm、63cm、59cmであった。NO.46は流れたロープ長の記録がないので、参考値とする。

表7

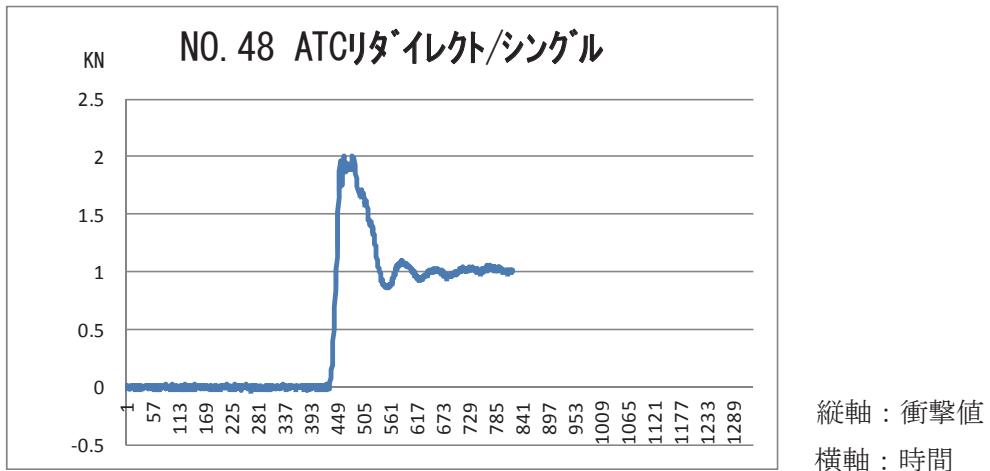
検証 NO.	検証 月日	ロープ	クライマー	アンカー側	クライマー側	ピレイヤー側	流れた ロープ長
			(錘)	衝撃値	衝撃値	衝撃値	
			kg	kN	kN	kN	cm
46	6/30	8.3mm(E) シングル	62	1.54	—	—	記録無
47	6/30	8.3mm(E) シングル、仮固定	62	3.27	—	—	26
48	9/8	8.3mm(E) シングル	62	2.00	—	—	182
49	9/8	8.3mm(E) シングル	62	2.59	—	—	127
50	12/1	8.3mm(M) シングル	65	1.71	1.31	0.97	63
51	12/1	8.3mm(M) シングル	65	1.77	1.38	1.01	62
52	12/1	8.3mm(M) シングル	65	1.65	1.25	0.98	67

※8.3mm(E) : エーデルワイス

8.3mm(M) : マムート「Meteor8.3」

1. 登山技術に関する調査研究

NO.48～49 と NO. 50～52 では、流れたロープ長の差が大きいが、衝撃荷重に大きな差がないのは、ダブルロープの場合と同様、セルフビレイの位置がやや上部からであったため、衝撃がかかった時に身体がやや前にもっていかれたことにより、ショックを吸収したと考えられる。NO.47 は A T C を仮固定したため、衝撃荷重が大きくなっている。NO.50～52 で、ビレイヤーにかかった衝撃荷重はクライマーの約 0.7 倍であった。アンカーにかかった衝撃荷重はその合計より小さい。



NO.49



NO.50



NO.51



NO.52

4. まとめ

今回の検証結果については、同一の検証条件での検証回数が少ないので、おおよその目安としたい。

まず、ロープに少しでも緩みがあれば、おおよそ2KN～3.5KNの衝撃荷重がビレイアンカーにかかるてしまう。しかも、すべてロープはドライ加工の新品であるので、ロープの伸びにより衝撃力は減少されていると考えられる。今回の検証では、レベルソ

4・ダブルロープの場合の衝撃値が大きかった。確保のときロープを緩めてはならないことは、確保の基本であるので、常に注意しなければならない。また、アンカーの強度を考慮する必要があると言える。また、レベルソ4のロープの許容範囲は、ダブルロープは $\phi 7.5\text{mm}$ 以上、シングルロープは $\phi 8.9\text{mm}$ 以上 $\phi 11\text{mm}$ であるが、今回使用した $\phi 8.3\text{mm}$ ロープでも、ロープが反転しかかったり、反転した例がある。今回は、ロープが反転してもセルフブレーキ機能は効いたが、このビレイデバイスの確保機能の原理から言えば、セルフブレーキ機能が効かない可能性があるだろう。当然のことながら、セルフブレーキ機能があるからといって、絶対にロープから制動手を離してはならない。

リダイレクトビレイでは、ビレイヤーには、クライマーにかかった衝撃荷重の約0.6～0.7倍の衝撃荷重がかかり、アンカーには、プーリー効果によりその合計である2倍近くの荷重がかかると言われているが、実際はそれよりも少ない衝撃値であった。ただし、今回の検証では、クライマー側のロープとビレイヤー側のロープが同じ側、180度折り返された状態ではなかった。また、このビレイ方法は、セルフビレイの位置によっては、身体が引き込まれて、岩に激突する危険性があると考えられる。

今回の検証結果から、ムンターヒッチやATCでのリダイレクトビレイでは、制動確保となっている

ので、レベルソ4のアンカードビレイより衝撃荷重が小さくなることがわかった。また、ダブルロープの場合、レベルソ4、ATCリダイレクトビレイでは、平均値でシングルロープの約1.2倍の衝撃荷重がかかっていた。

以上のことから、フォロワーの確保といえども、リーダーの確保と同じであると認識する必要があるだろう。

最後に、

今回の検証にあたり、ご協力いただきました、国立登山研修所、日本山岳協会遭難対策委員会、大阪府勤労者山岳連盟、京都府勤労者山岳連盟の方々に厚く御礼申し上げます。

(文責 高野由美子)

位相の転換－冒険の定義と現代における探検の可能性－

角 帆 唯 介（ノンフィクション作家・探検家）

先日、といつてももう半年近く前のことになるが、山と渓谷社の編集者から連絡があり、今度、本多勝一さんの冒険論を集めたものをヤマケイ文庫の方から出版するので、その解説を書いてくれないかと依頼を受けたことがあった。もちろんあの本多勝一の評論の解説を執筆することは書き手としては大変光栄なことなので、一も二もなく引き受けさせていただいた。文庫の方は『「創造的登山」と日本人の冒険』というタイトルで出版されたのだが、これは本多さんの『冒険と日本人』『山を考える』『リーダーは何をしていたか』といった著作の中の冒険論、登山論、あるいは遭難報道の文章の中から選ばれた傑作選というでもいいべきものである。

私は大学生の時に探検部というクラブに所属していたので、もちろん本多さんの冒険論にはだいたい目を通してはいたし、それだけではなく、彼の武器のように鋭く精緻な論理にかなり強い影響も受けていた。もともと探検部に入るまで探検や冒険といった分野に特段の関心があったわけでもなく、山も中学生の時の研修旅行で空豆岳という、おとぎ話にでも出てきそうな名前の山に登ったことがあるだけだったので、いってみれば探検部に入った時の私は冒険に対して完全に無垢な状態だった。そこに本多式の冒険原理主義に曝されたものだから、その影響はかなり大きかった。

自分が書いている作品が探検や冒険ものばかりということもあり、私は今でも冒険とは何なのか、人はなぜ冒険をするのかといった抽象的な考察に時間をかけることが少なくない。スタート地点が探検部

という、何をやつたらいいのかよく分からないクラブにいたうえ、何十年も前からすでに時代遅れとされてきた探検という行為に固執していたこともあり、私は昔から自分の行為の意味付けに頭を悩ませてきた。そしてその分、冒険論や探検論に関して自分なりの見解を確立しているつもりでもあった。

しかし今回、解説の仕事を引き受けるに当たり、久しぶりに本多さんの文章をじっくり読み直してみたところ、自分のオリジナルだと思っていた冒険や探検に対する考え方が、実は土台の部分で彼の理論を色濃く反映したものであったことに気がつき、驚かされたのだった。自分で考え出したと思っていた冒険論が、実は本多勝一が京大山岳部の部室でごろごろしながら展開させていた議論の焼きまわしに過ぎなかつたことが分かり、少しショックを受けたのである。それだけ本多勝一という人の論理には時代を超えた説得力があったわけだ。ただ、口幅つた言い方にはなるが、私の冒険や探検に対する考え方には、時代の情勢の変化などを受けている分、本多さんの議論を多少、現代的にアレンジさせたかたちにはなっていると思う。そこでここではひとまず本多さんが展開していた冒険論を突破口に、改めて現代の冒険とは何なのか、そして冒険がその冒險性を最も創造的に発揮する探検について今後どのような展開があり得るのか、私なりに議論を展開させてみたいと思う。

1. 冒険におけるリスクと主体性

本多勝一が提唱した冒険とは、基本的に次の二つ

の条件を満たしている行為のことだった。すなわち①命の危険が伴うことと、②その行為が主体的であることの二つである。おそらくこれは多くの人が納得できる明快で簡潔な定義であるはずだ。命の危険とは文字通り自らの命に対するリスクである。当たり前のことだが、冒険とは大なり小なり自分の命が危険にさらされている行為でなければならず、「安全な冒険」というのは存在しない。

このリスクという概念に対しては勘違いしている人が多いので、少し説明が必要である。典型的なのが、大地震が発生した場合などを考えると、日常生活においても命へのリスクは含まれているのだから、生きることそのものが冒険だというような考え方だ。しかしこれは日常におけるリスクと、冒険に伴うリスクの性質を混同したことからくる勘違いである。

まず地震や交通事故や脳卒中などといった、日常生活において否応なく発生するリスクについて考えてみると、それらは自分の意思とは何の脈絡もなく突然起るものである。昨年、私たちは東日本大震災という、数百年に一度クラスの大災害を経験し、多くの死者と行方不明者を出したが、こうした大災害のリスクは日常生活に伴う余儀のないリスクであり、自分の行動の結果、発生するものではない。言つてみれば地球や見ず知らずの人や自分の体が勝手に引き起こすもので、通常、私たちはこうした危険が発生することを望んでいない。

ところが冒険により発生するリスクはこれとは違う。冒険のリスクは自分が行動を起こさなければ決して発生することのなかったリスクだ。つまりリスクに対する責任の所在が明らかに自分の側にあるわけだ。地震の被災者は命からがら逃げ延びることなど誰も求めていないはずであるが、登山家は危険なクライミングの結果、生と死の境目に陥るかもしれないことを、求めてはいないにしても了解はしてい

るだろう。その意味で日常におけるリスクと冒険におけるリスクとの間には、リスクに対する当事者の態度において根本的な相違があり、両者を同じ土俵上で論じることはできない。だから生きることは冒険であるという考え方は出発地点からおかしいのである。

冒険とリスクとの関係についてもう少し詳しく考察を加えてみよう。基本的に冒険者は、場合によつてはその行動により自らの命が危険にさらされるかもしれないことを了解したうえで冒険をする。そのため冒険者は発生するリスクに対して、最終的には自らの命をもって責任を負うことを前提にした主体的な態度をとっていることになる。実はこのリスクに対する主体的な態度こそ、冒険の冒険性を満たす非常に重要な条件になっている。先ほど挙げた冒険の定義を満たす条件のうちの二つ目は、行為が主体的であることというものであったが、冒険において行為が主体的であるということは、取りも直さずリスクに対して主体的であることを意味しているからだ。

冒険における主体性の議論を簡明にするために、本多勝一がよく引き合いに出していたのは戦争の問題だった。例えば太平洋戦争時にニューギニア戦線に送られた日本兵は、地獄のような悲惨な戦場を経験したはずであり、その行動は並みの冒険よりもはるかに危険だったにちがいない。しかしこうした一般兵士にとっての戦争は、それがたとえどんなに悲惨な修羅場だったとしても、国家権力により強制的に徴兵された結果、発動された他動的な行動だ。つまり兵士個人の主体的な意思に基づいておらず、その時点で冒険にはなりえないのだ。どんなに危険な行動でも、誰かにいやいやリスクを背負わされる限り、それを冒険と呼ぶことはできないのである。

こと冒険に関する限り、こうした行為の主体性は

2. 登山界の現状と課題

即、行為に伴うリスクに対する主体性に敷衍し得る。そのことを理解するために、次のような少しバカバカしい例を考えてみよう。ある女性が新田次郎の小説を読んで剣岳に登りたいと考え、果敢にもハイヒールを履いて長次郎谷に向かったとする。ハイヒールで雪渓や岩場を歩くのだから、その行動は明らかに登山靴で登るよりも危険であり、場合によっては命を危険にさらすことになりかねない。彼女の挑戦は、はたして冒険と呼べるのだろうか。

この場合は二つのケースに分けて考えることが可能だ。一つ目は彼女がハイヒールで剣岳に登ることの危険性について十分自覚しているケースだ。つまりリスクに対して主体的な態度をとっている場合である。きっと彼女には風変わりな主義のようなものがあり、ハイヒールで登ることに他人には理解できない価値を見出しているのだろう。その行動は周囲から見ればひどく珍妙ではあるが、しかしその珍妙さは彼女の行動の冒険性を決して損なうものではない。珍妙であるかどうかは、それが冒険であるかどうかを判断する基準にはならないからだ。どんなに珍妙であっても、彼女はハイヒールを使うことで生じるリスクに対して、自らの責任で対処しようとしている限り、それは立派な冒険である。

しかし彼女が自分の行動の危険性に無自覚であった場合、その評価は一転したものとなる。なぜならもし彼女がハイヒールで登ることのリスクに気づいていないならば、そのリスクは彼女の意識の中に存在せず、リスクに対して主体的な態度を取っていないことになるからだ。たぶん彼女は剣岳についてよく知らず、ハイヒールで登れる山だと勘違いしていくだけのことなのだろう。そして彼女は長次郎谷の雪渓であえなく滑落する。その時、心の中で無知ゆえの自分の行動を激しく後悔することになるだろう。このように危険に対して無自覚な行為は冒険とは呼

べず、単なるお粗末な行動とでもいったものに分類される。

この二つのケースは、ハイヒールで剣岳に登るという表面的には同じ行動であるにもかかわらず、本人がリスクに対して自覚的であるかどうかによって、一方は冒険、一方は非冒険とその評価が正反対に分かれてしまう。後者の場合でも彼女が主体的に剣岳に登ろうしていることには変わりないのだが、行動にともなうリスクに気がついていなかっただけで非冒険に分類されてしまうのだ。そう考えると冒険における主体性とは、単に主体的に行行為に及んでいるかどうかを指しているのではなく、その行為が引き起こすリスクに対して主体的な態度をとっているかどうかで判断されるべき問題だとわかる。

このリスクに対する主体的な態度とは、起きたことへの責任を自分で引き受ける心構えだと言い換えることができる。それを考えると、いわゆる「お粗末な遭難」とは危険に対して無自覚な場合に起きた遭難のことを指した言葉だと分類することが可能だ。よくマスコミが気にするような、装備が不十分であったとか、日数が足りなかったとかいうことは、実はお粗末かどうかを判断する時の最終的な基準にはならない。あくまで装備が不十分であることや日数が足りないことのリスクを事前に了解した上で行動しているのなら、それは結局のところ本人の行為の自由であり、最終的にはそれぞれのやり方の問題ということになる。しかし装備が足りないことに伴うリスクを把握しておらず、大した決意もなく安易な行動に走って遭難してしまったら、それはお粗末な遭難だといわれても仕方がないわけだ。

2. 反システムとしての冒険

前節の議論をまとめると、つまるところ冒険とは、その行為に及んだことが原因で自分が命を落とすか

もしれない行為である。それと同時に、行為者が好き好んで主体的に行った行為であり、その結果発生するかもしれないリスクに対しても主体的な態度で臨んでいる行為だと定義できる。ある行為が冒険であるかどうかを判断する場合、基本的にはこの二つの条件を検討すれば十分であるが、中には例外的なケースもあって、この二つの条件が当てはまるにもかかわらず、冒険であると言い難い行為もある。その代表的な例を、私たちは現代のエベレスト登山に見ることができる。

現在のエベレスト登山の多くは、優秀なガイドが顧客を募る公募型で行われている。ガイドは高額な料金を取る一方、シェルパの手配やルートの整備などのロジスティック面、あるいは天候判断、顧客の体力や技術、健康状態などあらゆる方面に注意を払い、責任をもって安全な登山を提供する。エベレストにおける最大の危険である高山病のリスクを避けるため、何日目に第一キャンプに登り、そこからベースキャンプに一度下りて何日間か休養し……といった高度順化戦略がマニュアル化されている。

私はヒマラヤ登山に関してはまったくの門外漢だが、聞くところによるとプレモンスーン期のネパール側の南東稜には、世界各国から数百人の登山者が押し寄せ、熾烈な情報戦が展開されるという。サポート態勢の整った実績のあるガイドの隊とともに、確度の高い天気予報をもとに、より成功の見込める登頂日を割り出すことができるため、パーティー間で登頂予定日の探り合いやだまし合いといったスペイ活動ながらの動きがみられるというのだ。そこにはむかしの登山という言葉から匂ってきた未知で浪漫チックな雰囲気はなく、ハイテク機器とドライな契約関係が生み出す資本主義型の殺伐とした空気が漂ってくる。

しかし、だからといってエベレストから危険がまっ

たくなくなったというわけではない。今でも高山病で死亡する登山者は後を絶たないし、天気予報が外れて悪天に襲われる可能性もゼロとはいえない。どんなにコンピューターが発達し、人類の総体的な計算能力が青天井式に高まったとしても、そこはさすがに世界の最高峰、登山に伴う危険を完全にゼロにできるわけではないのだ。一方で、当然のことながら登山者は誰かに命じられて嫌々エベレストを目指しているわけではない。彼らはその行動を自ら主体的に選択し、登山に伴うリスクも事前に認識した上で、それでも世界の最高峰を極めたという栄誉を欲している。つまりエベレストの登山者は冒険の土台となる①命の危険、②主体性という二つの条件を満たしているのだ。だがそれにもかかわらず、今ではエベレストに登るだけでは冒険と呼ぶに値する行為には思えない。それはいったいなぜだろうか。単に多くの人が登るようになったことだけが理由なのだろうか。

おそらくその答えは、エベレスト登山が「システム化」してしまったところにあるように思われる。エベレスト登山におけるシステム化とは、登山のマニュアル化と言い換えることができる。現場での試行錯誤に頭を悩ませるのではなく、高度に戦略化されたマニュアルに従うことが、登頂への一番の近道になってしまったのだ。何をすれば登頂できるのか分かる世界。こうしたマニュアルに従った方が成功的の確率が高いような行為を冒険と呼びにくいのは、考えてみると当たり前のことではある。

マニュアル化はエベレスト登山を創造的な自己表現の世界から、単純な肉体労働の世界に引き下げた。芸術家が魂を込めて描く一本の絵筆よりも、市役所の総務担当が右から左に横流しにする事務仕事のほうに近づけたのだ。本来の冒険には未知の世界に一步足を踏み出す「賭けの要素」が必ずあったはずだ。

2. 登山界の現状と課題

そして同時に、そうした「賭けの要素」には大なり小なりの無謀性が含まれていた。本来、冒険を成功させるためには、どこかで無謀でなければならないのだ。しかしひマラヤ登山の商業化が進行して、エベレストが登山というより世間的な名誉の対象や個人的な努力の対価に変わってからというもの、登山の運行に責任を負う会社側は、技術的には素人に近い顧客のリスクを減らすために厳密な戦略を整えるようになり、その結果、登山からは無謀性が消失していった。今では多くの人がエベレスト登山を、危険は伴うものの無謀な行為だとは考えていないはずだ。その理由は単に多くの登山者が訪れるようになったからではなく、多くの登山者が訪れることで行為が定型化して、本質的な試行錯誤の要素や無謀性が失われ、それほど珍しくない、時代の常識の範囲内に収まる行為に変わってしまったからである。今やエベレストの頂上は、登山の素人でも頑張れば手が届くかもしれない想像できる場所に変質した。バラエティ番組のタレントがディレクターに業務として登頂を指示される場所に変わったのである。

地図に多くの空白部があり、等高線がいい加減だった時代、エベレスト登山は探検と呼ばれ、無謀な冒険のひとつだった。それが冒険的だったのは頂上に至るまでの道のりや方法がよく分かつておらず、その行為の中に本質的な試行錯誤の要素が伴っていたからである。チベットやネパールの政治情勢は複雑で、山に到達するためのアプローチ自体が謎だった。そのためキャラバンそのものがひとつの挑戦的な試みであり、酸素の希薄な高所ともなるとほとんど神秘の対象だった。重い酸素ボンベを我慢して持ち上げたところで、本当に期待通りの効果を発揮するのか隊員の多くが疑問に思っていた。登山家たちはそうした実験的な環境に身を置き、悲劇的な失敗を何度も繰り返した。失敗が繰り返されたのは、その行

為がまだ時代の枠組みに吸収されておらず、システム化していかなかったからだが、それゆえに価値のある冒険でもあった。

冒険とは本来、システム、すなわち時代の常識や支配的な枠組みから、一步外に足を踏み出す行為であるべきである。システムの外にこそ試行錯誤が必要とされる未知の世界が広がっている。当たり前と考えているやり方、当然の前提として受け入れている手法に則った行動は、先が読めるぶん、冒険が本来持っている重要な要素が欠けてしまっている。だから冒険者には常に時代に疑いの目を向け、既存の方法や世界観に異議を唱えるような姿勢が求められる。その意味で冒険者は常に反体制的な態度をとるべきだといえる。

私は服部文祥さんの一連のサバイバル登山を、現代のエベレスト登山と対照的な、極めて冒険的な試みのひとつだと考えている。だがそれは何も、彼が金魚すくいみたいに岩魚をぽんぽん釣りあげたり、テントを持たずに冬の南アルプスでぶるぶる震えて寝たりしているからではない。彼の試みが登山という、ある意味でひとつのジャンルとして安定してしまったシステムに、有効な疑義を提示しているように思えるからだ。可能な限り食料を自給自足し、登山では当たり前と考えられているテントやヘッドラップなどの利用を敢えて避ける。たったそれだけのことで、彼は登山という行為を縛り上げている目に見えないシステムから外に足を踏み出すことに成功した。印象的なのは服部さんが狩猟道具を携え、冬の間ノ岳に登りに行って敗退した山行である。ひとたび登山のシステムから足を踏み出すと、どんなに豊かな登山の経験があっても、冬の間ノ岳に登るのできえ数年がかりの試行錯誤が必要であることをサバイバル登山は示している。

3、今後の探検

私はノンフィクション作家とともに探検家という肩書も名乗っている。そのため、当然のことながら、探検という言葉を使う機会が一般の人よりも多い。その経験からいわせてもらうと、日本語の探検という用語には、ある種独特的の使いづらさのようなものがまとわりついているように思われてならない。

探検という言葉は通常、地理的な空白部を明らかにする旅に対して使われているが、そういう空白部は二十一世紀の現代には、もうあまり存在しなくなつた。ほとんどないと言ってもいいぐらいだ。だから探検という用語が使いにくくなつたのは、当然といえば当然のことなのかもしれない。しかし、少し立ち止まって考えてみると、探検とは本当に「地理的な空白部を明らかにするような旅」だけを指した行為なのだろうか。最近、私は探検とは必ずしも地理的空白部には束縛された行為ではなく、もっと広い意味で冒険の最前線といえるような行為のことだと考へるようになった。だとすれば探検を考えることが冒険を考えることにつながるはずなので、ここからは探検とはどのような行為なのかについて少し考へてみたいと思う。

いったいかつての探検家は、どんな気持ちで地理的な空白部を旅していたのだろう。衛星携帯電話にGPSまで手に入る現代の私たちには、そのことを想像することさえ難しくなつた。だが理屈の上から考えてみると、未知の土地を行くのだから先がどうなつてゐるのか分からぬわけで、地理的に先の展開が読めないということは時間的にも先が読めないことにつながっていく。おそらく地理的な探検で一番怖かったのは、先が読めないまま行けるところまで前進して、結果的に行き詰つてしまふことだったはずだ。行けるところまで行ったのはいいが、来てみるとやっぱりそのルートは地形的に進めるよう

ところではない。しかしその時にはもう食料や燃料が尽きてしまつてゐる。もしさんなことが起きたら、探検家は進むことも退くこともできなり、窮地に陥ることになつてしまう。地図がない世界を探検する時の本質的な不安は、凶暴な原住民に襲われたり、巨大鯨に船が沈没させられたりすることにあるのではなく、本当に先に行けるかどうか分からぬといふところにあつたはずだ。明日の運命が予測できないのだから、昔の探検はあらゆるリスクや可能性があり混じつたカオスに生身の肉体を潜りこませていくようなものだった。十九世紀のヴィクトリア朝の英国人がやっていたような探検がもろに冒険だったのは、そのためである。

そう考へると、地理的側面とは別の、探検を探検たらしめている核の部分が見えてくる。探検家が対象としていた地図の空白部とは、私たちが系統だつて知つてゐる予測可能な既知の世界、すなはち先ほど私が「システム」と呼んだ世界の外にある世界にはかならない。つまり探検とはシステムから足を踏み出す行為そのものなどを指す言葉であり、創造的な挑戦が澎湃としてわき起こつてくる現場なのだ。この節のはじめに探検とは冒険の最前線であると書いたのはそのような意味からだつた。

本多勝一は探検のこのような反システム的特性を、「トライアル・アンド・エラー」（試行錯誤）と、「パイオニア＝ワーク」（創造的な登山）という二つの言葉で説明していた。すでにエベレスト登山を例に説明したが、定型化した既知の世界で展開される行為からは、本質的な試行錯誤の要素が失われている。アムンセンの時代の南極探検は、土地自体が時代の常識の枠外にあり、システムの外側にあつたため、そこを旅することは試行錯誤の連続だった。ソリを引く動物は犬がいいのか、スコットが使つたみたいに馬がいいのか、食料は炭水化物とタンパク質と脂

2. 登山界の現状と課題

筋をどのように配分するのが有効なのか、広大な陸地を旅するためのデポシステムはどのように設定すればいいのかなど、すべてが分からず、分かっていることは分かっていないことだけという状態だった。こうした実験的な環境の中で続けられた旅だったので、文字通りすべてが試行錯誤という分子で構成されていたのである。

さらにこの議論を発展させると、探検がそのようなシステムの外側にある行為であるなら、本当の探検とはある特定のジャンルにとらわれない活動だということもいえてくるはずだ。人間の行為というのではなく、たとえ最初がどんなに突飛なものであっても、追従者が現れるに従い次第に方法論が固まっていき、名称が与えられ、安定したひとつの分野（ジャンル）として広く人々に認識されていく。そういう「ジャンル化」された行為は同時にシステム的であり、時代の枠組みに吸収された行為だといえなくもない。

たとえば登山というのは、すでにジャンル化された行為である。近代登山というのを誰が最初に始めたのかは知らないが、黎明期は試行錯誤をもって未知なる頂を目指す、システムの枠外に存在する探検的行為であったにちがいない。しかし競技者のすそ野が広がるにつれ、今では一種のスポーツとして、あるいはそれをスポーツとして呼ぶのに抵抗があるのなら既知の行為として、ジャンル化されて、一般的な認知を受けている。

もちろん最先端のクライミング技術はこれからもどんどん開発され、それを武器に登山家たちは未踏の壁に美しいラインを引いていくにちがいない。まちがいなく登山の世界における素晴らしい冒険は続けられていく。しかし、それはあくまで登山というシステムを土台にした冒険であり、岩壁における試行錯誤はあっても、基本的には登山とは別の世界を切り拓く行為には成りえない。登山には登山のル

ルがあり、モラルがあり、文化と呼べるような規範がある。それは登山という世界の豊かな内実を示す指標に他ならないが、一方ではジャンル化され、システム化された整然とした世界もある。

探検とはこうした整然とした世界の外側で繰り広げられる行為であり、方法論がまったく定まっておらず、何をしたらいいのか分からぬ行為である。根本的に未踏の行為なので、すべてが現場での試行錯誤で進行していく。それと同時に他人から見たら、なぜそんなことをするのかよく分からない行為であるべきだ。類似のケースがあり、他者の例を参考にできればできるほど、ジャンル化が進行して探検的ではなくなっていく。

このジャンル化の視点をいっそう厳しくすると、たとえば地図の空白部を目指すというような、これまでならもっとも探検的であるとされた探検さえ、もはや探検的だとはいにくくなる。なぜなら「探検＝地図の空白部を進むこと」と発想すること自体がまさしくジャンル化の産物であり、従来の常識に縛られた硬直した考え方だといえなくもないからだ。このような考え方は、システムの外側でダイナミックに展開する本来の探検とは矛盾する発想である。だから今の時代にあって探検をしようと思えば、地図の空白部を目指すという古典的な概念から脱却し、時代の常識に風穴を開けるような挑発的な行為を目指すべきなのである。

しかし、地理的空白部を目指すのもはや非探検的だとすれば、今後の探検にはどのような方向性があるのだろう。そのことについて、私は最近、非常に示唆的な本を読んだ。ショーン・エリスとペニー・ジューノが書いた『狼の群れと暮らした男』（筑地書館）という本である。内容はタイトルをみても分かる通り、野性のオオカミの群れと長期間暮らした男の物語だ。

著者の一人であるエリスは、幼少期に田舎の農場に住む祖父に養育されたことから、キツネやアナグマやウサギが住む自然を遊び場にして育った。特にキツネの親子の遊び場に何ヵ月も通い、遊び相手として受け入れられた経験が大きかったらしい。長期間、キツネの親子と行動を共にすることで、彼は野生動物の生態や狩りの仕方を観察する方法を学んだ。その後、七年間の軍隊生活を得た後、彼はプリマスの近くにある野生動物公園で飼育係の手伝いをすることになった。彼がオオカミの群れに同化することに異常なまでの情熱を見せるのはここからだ。オオカミの社会に受け入れてもらうため、彼は無謀にも群れが暮らす柵の中に一晩中座り込み、自分の身を彼らの自由に任せることにする。最初は距離を保っていたオオカミだったが、次第に彼に近づき臭いを嗅ぐようになった。幾晩かそのような行動をとった後、オオカミは突然予告もなしに彼に突進し、膝の肉片を噛みちぎった。その時のこと、彼はこう書いている。「すごく痛かった」。それでも彼はひるまなかった。その後もずっと檻の中で生活を続け、オオカミは彼に突進し、膝を噛むという行動を繰り返した。そのうちオオカミに本気で自分を傷つける意図がないことを、彼は次第に理解し、そのオオカミの行動が彼らなりの儀式であることを認識する。そして二週間そのような試練が続いた後、彼はオオカミの群れに受け入れられる。

彼の行動は少し常人には理解しかねるところがあるが、それで突き放してしまってはいけない。そもそも冒険や探検に対するモチベーションなど、本人以外に理解できるものではないし、下手をすると本人すら理解できていない場合も少なくない。そう考えると危険な岩壁に命を懸けるクライマーの熱情も、一般人にとって理解不能という意味ではエリスのケースとさほど変わらないのかもしれない。クライマー

の行動がエリスの行動より他者に受け入れられやすいのは、単に登山がジャンル化し、そういう世界があるということを一般社会が認知しているからにすぎないのである。

エリスの行動はその後、さらにエスカレートする。野生のオオカミの群れと暮らすため、単身、アメリカのロッキー山脈に向かったのだ。オオカミを下手に刺激しないように火器やテントや寝袋などは一切持たず、罠を作るための最小限の道具だけを持って、彼は山を延々とうろついた。オオカミと出会うまで四ヵ月ほど必要だったらしく、罠を仕掛け、小動物の生肉やベリー類を食べて森の中で暮らすという、それだけで一冊の本が書けそうな究極のサバイバル生活を続けた。その後もオオカミを見たり見なかつたりといった逢引きを何ヵ月も続け、次第に彼らとの距離を縮める。そして野生動物公園で受けたのと同じ手荒いイニシエーションを乗り越え、ついに群れの最下層のメンバーとして受け入れられた。驚くべきことに、彼は群れの一員として暮らしている間、オオカミが運んできてくれる鹿の生肉を食べて暮らしていたという。

良識のある社会人なら、エリスの行動を手放しで称賛することは難しいかもしれない。彼の行動は明らかに行き過ぎだし、モラルが許容できる範囲を逸脱しているようにしか思えない。しかし命に危険があることが分かっているながら、それでも自分の価値に忠実であろうとする限り、探検者や冒険者は社会から理解不能とのレッテルを貼られることを受け入れなくてはならない。探検者や冒険者は反システム的であろうという宿命から逃れられないからである。

エリスの行動は、人間の能力の新しい可能性（あるいは古くて眠っていた可能性）を拓いてみせたという点で掛け値なしに素晴らしい冒険だし、それ以上に私は現代における最も特筆すべき探検だと理解

2. 登山界の現状と課題

している。

地理の空白部という概念だけにとらわれてしまうと、たしかに彼の行動は特別、探検的だったとはいえない。彼がロッキー山脈のどこで活動したのかはよく分からぬが、別にそこが人跡未踏の土地だったわけではないだろう。しかし彼の行動は明らかに探検だ。なぜかというと、彼はオオカミの群れと暮らすことで、従来の私たちの常識や知見が見渡している位相とは別の位相を切り拓くことに成功したからである。

私たちが日常的に知覚している世界には限界がある。その限界は文化や宗教の違い、あるいはテクノロジーの進展によって大きく左右されている。私たち現代日本人が見ている世界は、イスラム教徒やチベット仏教徒とさえちがうであろう。そのような認識の限界線の内側で、社会の常識や知見は形成され、システムとして強固になっていく。エリスはあえて身の危険を冒すことで、英国人や米国人、ひいては私たち日本人を含めた文明人一般の社会が依拠する位相から飛び出し、オオカミの認識のレベルに身を置いたのだ。そうすることにより、世界には私たちが認識する世界とは別の位相に位置するオオカミ的な世界があることを体験し、それを言葉で示したのである。それは社会的に未知である世界を切り拓く、紛れもない探検だったといえる。

本多勝一はかつて、アラン・ボンバールや斎藤実の実験漂流を価値の高い冒険として称賛していた。彼らの実験漂流が冒険として素晴らしいのは、実際に漂流して海水を飲めるのかどうか確かめることで、少しでも漂流者の生存率を高めたいという崇高な理念に支えられていたからでは決してない。たしかにその点に関していえば、彼らは人間として素晴らしいかった。しかし社会正義の実現を志向しているかどうかは、それが冒険であるかどうかとは基本

的には関係がない。彼らの行為が冒険として素晴らしいのは、実際に自ら身の危険を冒して漂流することで、安定的なシステムの枠外に飛び出していったからだ。そして同時に、私たちの日常とは別の位相に位置する漂流者の世界を切り拓き提示したという意味で、極めて価値の高い探検でもあった。

今後の探検の方向性は、エリスの行動やボンバールらの実験漂流のような、私たちの日常や常識とは別の位相に潜りこみ、社会に提示するような行為に見出すことができるだろう。その時、探検は地図の空白部という呪縛から解き放たれ、キャンパスを無現に広げることになる。未知の世界は何も遠く離れた辺境にばかりあるのではなく、常識を疑えば案外身近にあるものだ。

私は何も空疎な言葉で観念だけを語っているのではなく、自分でも位相の転換につながるような現代的な探検を模索している。今、目論んでいるのは、極夜の世界を探検するという計画だ。太陽が昇らない極夜の世界は、おそらく私たちが暮らす世界とは位相を異にするにちがいない。暗闇と寒さと飢えが支配する、私たちの社会では想像しにくい世界の中で、かつてのイヌイットの暮らしや文化は形成されていた。こうした極夜の世界をできるだけ忠実に身体で体感することで、これまで未知であった別の位相をのぞくことができるはずだ。そしてそれは、衛星電話やG P Sといった現代の極地探検では当たり前とされている装備の使用をあえて放棄し、六分儀で星や月を観測し、星座で方向を定め、自然の中により深く身体を沈めることにより可能になるのではないかと考えている。

実はこの原稿も、三浦半島の海岸で六分儀の練習をしながら書いた原稿なのである。

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（プロ登山家）

柏 澄 子（山岳ジャーナリスト）

2012年5月26日現地時間17時30分ごろ、プロ登山家 竹内洋岳は、ネパールにあるダウラギリⅠ峰（8167m）に登頂。これにより18年かけて8000m峰14座すべてを登ったことになる。

今回は竹内にインタビューする形式をとり、これまでの登山について、いくつかの局面を中心振り返る。

登山研修所講師に、そしてヒマラヤへ

1995年、登山研修所講師になる。その後、立正大学を卒業。入学から8年後の98年のことであり、山岳部にも同じく8年間在籍した。卒業と同時にICI石井スポーツに就職。

大学在籍中にも4度のヒマラヤ登山の経験があるが、頂きを踏んだのは95年のマカルー東稜が最初。マカルー東稜は、竹内の登山のなかでも評価されるキャリアのひとつであり、海外では「あのマカルー東稜のチームにいたヒロか」と言われることもしばしばだった。先発隊が日本を発つてから登頂までに、2ヶ月半以上。BC設営も並大抵の苦労でなかったのならば、登攀もしかり。上部キャンプを7つだし、至極厄介な雪の処理や際どいクライミングが要求された長大な雪稜をたどった。

翌96年にはチョモランマ、K2と続けて登頂。マカルー東稜に続き、エベレストとK2を“ハシゴ”した日本人として、海外のクライマーたちに“ヒロ”的名前が知られることになった。

竹内：

登山研修所で学んだことは、いろいろな意味で勉強になりました。登山研修所で育った者が8000m峰14座を完登したという記録は、意味のあることだと思います。登山は競技種目と違って答えが見えにくいときがありますが、今回ることはわかりやすい記録です。登山研修所のひとつの大きな成果だと考えてよいと思います。

登山研修所は、講師同士でも高度なやり取りがあり、学び合う場所でした。単体の大学山岳部だけだと、毎年同じようなことを繰り返していて、なかなか技術の刷新がおこなれません。しかし登山研修所には、現役でヒマラヤ、ヨーロッパアルプスを登りこんでいる人など色んな講師がいて、それぞれの場所から最新のものを持ち寄っています。

時を同じくして、マカルー東稜がありました。これはまるで“ひとつの会社”を運営するような登山でした。このような大規模な組織登山は、これが最後でしょう。

またマカルー東稜のような探検的要素を含んだ登山というのも、この先可能性が薄いと思います。ロシアから取り寄せた不鮮明な衛星写真1枚を手がかりにして、外国人に開放されていないエリアへ、インターネットもない時代に分け入っていったのですから、それは面白かったです。私は幸いにも先発隊だったので、ベースキャンプに適した場所を探すことから始めました。いまの時代だったら、こんな泥臭いこと、至極面倒なことはしたくないと思うかも

3. 海外登山記録

しません。しかし、私たちはあそこにいることが、すごく楽しかったんだと思います。一步足を踏み入れたその先に何があるかわからないような感覚がありました。まるでデイヴィッド・リヴィングストンとかエリック・シptonらが実践していた探検を、私たちもやることができたのではないかと思っています。時代に恵まれていたんですね。

ラルフ・ガリンダら仲間たちと出会う

K2のあと、次の8000m峰までは数年あった。しかし振り返るとその間は、竹内にとって、その先の道の下地を作っていた時期にあたろう。99年はチベットのリヤンカンカン（7534.6m）に初登頂。2000年はカナダのアルバータでカナダ人との合同チームで登山をした。天候に恵まれず登頂できなかつたが、彼にとっては日本人以外との初めての登山となつた。

01年のナンガパルバットにて、のちに多くの頂きをともにするドイツ人登山家であり国際山岳ガイドのラルフ・ドウモビツと出会う。以来、ラルフと彼のパートナーであるオーストリア人女性登山家のガリンダ・カールセンブラウナー、および彼らの仲間たちとの登山が続く。

竹内：

ナンガパルバットの公募隊に応募したのは、日本人の友人に誘われたからです。それがなかつたら行かなかつたかもしれません。けれど直前になって友人が参加できなくなり、結局、日本人は私ひとりになりました。それまでの登山は、連れて行ってもらう登山でした。私が参加する前から計画があり、私はそこに乗つかつていきました。けれど、ナンガパルバットあたりから少しずつ変わってきます。ナンガパルバットは公募隊でしたが、そこにはリーダーはいませんでした。ラルフはリーダーというよりも

オーガナイザー。メンバーたちはイーブンな関係にあります。行動中も自分で自分の面倒をみますし、ルートなどの判断については互いに意見を出し合います。それらを最終的に調整するのがラルフです。

最初は、私もラルフの運営する公募隊に参加する形でしたが、次第にラルフやガリンダと私の関係も変容してきました。ひとつの山を終えたあとのバックキャラバンのときや、カトマンズに戻ってきてから、「次はどこの山に登ろうか？」と相談が始まるようになりました。

このように、私がここまでヒマラヤ登山を続けてこられたのは、人に恵まれたことがとても大きいと思います。またなによりも、私自身がヒマラヤ登山が好きだったということが、根幹にあります。好きだという気持ちには限りがありません。そしてさらなる要素としては、ヒマラヤ登山にかかる費用がそれほど高くないとわかったからです。

酸素ボンベを使用しませんし、シェルパレスですから、マカルーのときのような莫大な荷物は不要。そうなれば輸送費もかからないし、荷物を運ぶポーターにかかる費用も圧縮できます。

ヘリでベースキャンプ入りするのは一見高そうに見えるかもしれません、ポーターを雇って日数かけていくことを考えると決して高くありません。高所順応が必要な場合は歩いてベース入りします。それが効率よくなければほかのエリアで順応して、ベースへはヘリで入ります。次の8000m峰へ継続する場合には、帰路にヘリを使うこともありました。バックキャラバンは日数がかかるため疲労がたまつたり、再度高所順応する必要が出てきたりするからです。このように考えていくと、ヘリは単に高いだけではありません。場合によっては安上りですし、時間や手間をお金で買って効率よくアプローチする方法です。

パーティションは、ほかのチームから切り売りしてもらう方法もあります。そうやっていくうちに、費用が圧縮できます。チープになるという意味ではなく、リーズナブルな価格になります。

リーズナブルな登山を知れば、春に登って秋にも登ろうとか、繰り返し行くことができるようになります。「一生に一度ヒマラヤに登りました」というのではもったいんですよね。いまの時代には、継続できる環境があるのです。

登山のスタイルについて、極地法は過去の遺物であり、アルパインスタイルこそ優秀であると思われがちですが、私はそうは考えません。それぞれの山、そのときのメンバーに合ったスタイルがあると、考えています。マカルー東稜は、極地法でなければ登れなかつた山です。その後のアンナプルナ北面、シシャパンマ南東壁などは、アルパインスタイルが合理的だったわけです。

私はいろいろな時代を経験することができました。日本の組織登山が優勢だった時代には、大規模なチームで登りました。その後、公募隊にも参加したし、そこで知り合った外国人たちをパートナーにしてきました。二度目のガッシャブルムⅡ峰以降は、自分でチームを作りメンバーを集めています。

いろいろな時代を経て、様々な形の登山ができること、それぞれの強みも弱みも経験できたことが、わたしにとってはとてもよかったですし、恵まれていると思っています。

約20年のあいだに、私たちの登山を取り巻く環境は大きく変化しました。装備や技術など登山そのものも変化しましたが、社会情勢の変化も大きいです。たとえば通信方法も変化しましたね。マカルー東稜のころは、衛星電話が35kgもあって、発電機で動かさなければなりませんでした。同行していた新聞記者は、フィルムで撮った写真を、ダークボックスを使

使って自分で現像し、伝送機で日本に送っていました。いまはだれもがデジカメで容易に撮れますよね。メモリーカードをパソコンに入れれば、そのまま通信ができます。衛星電話だってとても小さくて軽いです。私がひとりで山頂にもっていくぐらいですから。

これも、ヒマラヤ登山を続けてきたからこそ、経験できたことだと思います。いろんな時代を経験でき、本当に幸せです。

2006年プロ宣言

2006年3月、竹内はプロの登山家として活動すると宣言した。都内で開かれたこの記者会見に集まつたのは、新聞各社、山岳雑誌編集部、フリーランスライターなど。報道を読み、「プロの登山家が誕生したのか」「プロの登山家というのが、日本にはいるのか」と知った、一般社会の人たちは少なからずいただろうが、一方で登山家が“プロ宣言”をするのは、初めてのことであり、なぜわざわざ“プロ宣言”をしなければならなかったのか、その意味はなんであるのか。当時は、周囲の理解が及ばない点があったろう。

竹内：

プロ宣言というのは、覚悟を示すということだと思います。私は、登山の世界でやっていくのだという決意を、社会に示したわけです。自称〇〇家というのはよくありますが、それはいい加減だと思います。自称ですから、都合が悪くなったら辞めたっていいことなんです。それとは違う、ということを言っているのです。

それにはまず、8000m峰14座を登ると、記者会見で話しました。その時点で残っていたのは、カンченジュンガ、マナスル、ガッシャブルムⅡ峰、ブロー

3. 海外登山記録

ドピーク、ローツェ、チョ・オユー、ダウラギリの7座、ちょうど半分になります。

これらについても、「いつか登ります」では話にななりませんので、5~6年のうちにという期間的な目標も立てました。

14座というのは、日本人にとっては負の遺産のようなものでした。日本の登山界では、これが成し遂げられていないということに、私は悔しさすら感じていました。

14座を登り切ってみせますという覚悟、登山の世界でいきていきますという覚悟を示しました。私のこの覚悟を、スポンサーなど周囲の人たちも受け止めてくれたと思っています。

さらに言うと、私がプロの登山家として存在しうるならば、私を取り巻くプロがほかにも存在する、存在する可能性が広がると思います。たとえば写真家、ジャーナリスト、編集者、あるいは山岳気象予報士など。登山の業界が成長していくことにもつながると思っています。

プロがいない限り登山はスポーツにはなりません。登山をいかにスポーツとして成立させられるか、これがいまわれに課せられた課題だと思います。

ガッシャブルムⅡ峰の雪崩

プロ宣言したその年の春、竹内はカンченジュンガへ向かった。2003年にラルフら5人の仲間とトライして以来3年ぶりのことだった。今回は、ラルフとガリンダ、竹内の3人で臨み、登頂。翌年はマナスルと順調に頂きを踏んできた。

さらにその翌年の08年のガッシャブルムⅡ峰は国際公募隊に属し、ノーマルルートから登っていた。C2上部で大規模な雪崩事故にあったのは、このときだ。竹内を含む3人が巻き込まれ、残りの2人は帰らぬ人となった。のちの診断で竹内は、肋骨5本と

腰椎3番の破損骨折を負っていた。C2からBCへ、それからスカルド、イスラマバード、東京へとたまたま現場に居合わせた他チームの登山者、山の仲間や医師たちなどによりまさに“命のリレー”がされ、九死に一生を得た。

実は、竹内がヒマラヤで瀕死に陥ったのは、これが2度目だった。05年のチョモランマ北陵7700m地点にて、重度の脳浮腫のため一時的に意識を失ったことがあった。ラルフ、ガリンダの献身的看病とサポートの甲斐もあって、このときもなんとか下山ができた。

そして雪崩事故のあと、竹内がガッシャブルムⅡ峰に戻ってきたのは、きっかり1年後だった。

竹内：

死んでもいいのに、自分の足で降りていないと、いうのは、ちょっと納得がいかないんですよね。気持ちが悪かったです。自分勝手な決着のつけ方だったと思いますが、私は自分の足でもう一度ガッシャブルムⅡ峰に登り下りたかったのです。

患部の腰椎にはボルトが入ったままですし、体調も完全には回復していませんでした。いったい自分の身体がどこまでもつのか、自分でもわかりませんでした。けれど、翌年必ず現場に戻ると、私は、事故後日本に戻ったときにすでに決めていました。

現場に戻っても亡くなった人たちが帰ってくるわけではなかったし、なにも変わらなかつたと思います。けれど私は、「山登りを続けよう」と改めて思いました。あのときの状況を思い返すに、どう考えても助けようのない状況だったはずです。本当に多くの人が身を挺してサポートしてくれたおかげで生還できたのであり、彼らの誰一人として欠けても、私の命はありませんでした。きっと、私は一度死んだんだと思いました。

死んだけれど、山で出会ったあの人たちに、命を少しづつ分けてもらったんだと思うんですよ。だから、彼らに「私は、山に帰ってきたよ」と伝えたかった。私が再び登れば、彼らはどこかで見ていてくれるかもしれない、そう考えました。

この命は、山で分けてもらった命なのです。ですからこの命は、山で使うものだと思います。

14座を登って

ガッシャブルムⅡ峰からブロードピークへ継続。このときから竹内は、自分の登山を積極的に映像に残すようになった。ふたつの登山を撮影したのは、平出和也だった。

09年には再び、ラルフ、ガリンダと組み、ローツェに登頂した。これにより、ラルフは14座をコンプリート。10年、11年は、チョ・オユーへ。初年のパートナーは公募した。そして12年がダウラギリだった。チョ・オユー以来、クライミングパートナーであり、スチールとビデオカメラでの撮影を担当しているのは、中島健郎だ。

ダウラギリ下山後、カトマンズではネパール山岳協会主催の記者会見とパーティが開催された。日本大使館では在ネパール日本人会主催により、作家の塩野米松との対談というスタイルの報告会があった。

帰国後は、新聞、幅広い分野の雑誌（山岳雑誌、スポーツ雑誌、文芸誌、週刊誌など）、テレビ、ラジオ、講演会などに多数登場している。

登山社会だけでなく、一般社会がこれほど登山に注目したのは、久しぶりのことだ。とくに印象的だったのは2点。ひとつは、登頂後、報知新聞の号外が街頭で配られ、新聞各社が1面に竹内の登頂を伝えただことだ。読売新聞社が後援している登山が他社の新聞の一面に載ることは、珍しい。もうひとつは、この原稿を書いているいまになっても（12年12月末）、

メディアからのインタビューや講演会が続いていることだ。

竹内：

14座登頂というのは、駄伝のようなものだったかもしれません。たまたま最終ランナーが私でした。今回私が14座を登ったことによって、かつて14座の志半ばで亡くなった方々一山田昇さん、田辺治さん、名塚秀二さんらの名前が再び注目され、彼らの登山が評価されるのであれば嬉しいです。彼らは命をかけて登り続けていたわけです。命をかけるという行為は、崇高なものです。そういうことが忘れ去れてしまうとしたら、私たちのように少なからず彼らの登山を知っている者にとっては、耐え難いことですよね。

私個人にとっては14座というのは過去のものになりました。メディアが私だけを取り上げているようでは、駄目です。「登山」「登山家」「ヒマラヤ」「14座」、そういうキーワードが私から離れて、歩いていってくれなければなりません。

「子どもが夏休みの自由研究で、竹内さんの登山を取り上げました。」という手紙をもらいました。山手線の駅名を覚えるように、子どもたちが14座の名前を覚えて遊んでいる、という話を聞いたこともあります。こういう話はうれしいですね。

私は子どものころ読んだダウラギリ初登頂の話が忘れられなくて、今回の登山のあと、イスス・オーストリア隊がBCへの物資輸送のために使用した飛行機・イエティ号の墜落現場に寄ってきました。鮮やかなピンクとイエローにペイントされたイエティ号の残骸が、いまだ残っていたんですよ。このように、子どものころに見聞きしたもの印象というの、大人になっても残りますよね。だから今の子どもたちの心のなかにも、登山という言葉だけでも残って

3. 海外登山記録

いってもらいたい、いつかなにかの可能性を生み出すのではないかと思っています。

ヒマラヤという山脈については、みなが学校の授業で習います。けれど、それは単なるカタカナ4文字でしかないんです。しかし、世の中でヒマラヤ登山について伝えると、それを受け取った人にとっては、「ヒマラヤ」という単語は、にわかに生き生きとしたものになります。地球にあれだけダイナミックな地殻変動が起こり、成層圏に届きそうなぐらいまで隆起したヒマラヤという山脈がある。そしてその大きな山脈を舞台に、登山家たちは山を登り続けている。そういうストーリーを伝えていくのが、私の役目だと思っています。

私自身が有名になる必要はありませんが、登山、ヒマラヤについてもっと認知されるよう、私はこれからも努めていくつもりですし、このことについて

は具体的な計画もあります。

ヒマラヤ登山は限られた人のものではありません。もっと多くの人に知ってもらいたいし、登ってもらいたい。日本の山に行くのと準備も手間も大して変わりません。一度やってみるとわかってもらえると思います。日本の山だって楽しければまた行きますよね。同じようにヒマラヤに登りたければ、行けばいいし、楽しかったならば、また登ればいいのです。登山研修所にやってくる学生たちに向けるとしたら、やっぱりそれは、「ヒマラヤに登りたい」という気持ちがないとヒマラヤ登山は始まらない、それが大切だということです。その気持ちが湧き上がってくるような、インスピレーションを私から渡したいです。

年 月	山（ルート）	標高と標高順位（○印）	結果	隊名/主なメンバー
1991年9～10月	シシャパンマ（北面）		7500m地点まで	立正大学山岳会
1995年5月22日	マカルー（東稜）	8463m ⑤	登頂、東稜下部初登攀	日本山岳会
1996年5月17日	チョモランマ（北陵）	8848m ①	登頂	立正大学山岳会
1996年8月14日	K2（南南東リブ）	8611m ②	登頂	日本山岳会青年部
2001年6月30日	ナンガバルバット（キンスフォッファールート）	8125m ⑨	登頂、以下無酸素	公募隊、ラルフ
2003年4～5月	カンチエンジュンガ（北面）		7500m地点まで	竹内、ラルフ、ガリンダ、ベイカーら5名
2004年4～5月	シシャパンマ（南西壁）		6500m地点まで	竹内、ラルフ、ガリンダ
2004年5月28日	アンナプルナⅠ峰（北面）	8091m ⑩	登頂	竹内、ラルフ、ガリンダ
2004年7月25日	ガッシャブルムⅠ峰（ノーマルルート）	8068m ⑪	登頂	竹内、ラルフ、ガリンダ
2004年7月下旬	ガッシャブルムⅡ峰		悪天のため中止	竹内、ガリンダ
2005年5月7日	シシャパンマ（南西壁～北面）	8027m ⑭	登頂	竹内、ラルフ、ガリンダ
2005年5月上旬	チョモランマ（中央ロンブク氷河側より北陵）		7700m地点まで	竹内、ラルフ、ガリンダ
2006年5月14日	カンチエンジュンガ（南面）	8586m ③	登頂	竹内、ラルフ、ガリンダ
2007年5月19日	マナスル北東面（ノーマルルート）	8163m ⑧	登頂	公募隊、ラルフ
2007年5月～6月	ガッシャブルムⅡ峰（ノーマルルート）		7000m地点まで	公募隊
2008年7月8日	ガッシャブルムⅡ峰（ノーマルルート）	8035m ⑬	登頂	竹内、ベイカー、平出
2008年7月31日	ブロードピーク（ノーマルルート）	8051m ⑫	登頂	竹内、ベイカー、平出
2009年5月20日	ローツェ（ノーマルルート）	8516m ④	登頂	竹内、ラルフ、ガリンダ
2010年9月1日	チョ・オユー（ノーマルルート）		7700m地点まで	竹内、中島、阿蘇
2011年9月30日	チョ・オユー（ノーマルルート）	8201m ⑥	登頂	竹内、中島
2012年5月26日	ダウラギリ（ノーマルルート）	8167m ⑦	登頂	竹内、中島（C2上部まで）

常識を覆すハワイ火山島の渓谷群

成瀬陽一（沢ヤ・渓谷探検家）

宇宙から見た地球は青いという。それはこの球体表面の70パーセントもの面積を占める海の存在によるものだろうか。あるいは大気による光の屈折のせいだろうか。宇宙を気の遠くなるような旅を続けてきた知的生命体にとって（彼らがいるとすれば）、この太陽系第三惑星は間違いなく長旅の疲れを癒す、宝石のような美しい星であると僕は信じている。

地球で一番大きな海、それは太平洋である。そして、どこまでも青く澄み切った太平洋の大平原の真ん中に、どの大陸に寄り添うこともなく、またほかの島々とも遠くはなれて、ハワイ諸島は存在している。日本人にとって古くから移民や観光の島として馴染み深いハワイであるが、地球儀を眺めれば他の太平洋上の島々と比較して、その孤立度合いが群を抜いているのがわかるだろう。

ハワイの島々は地質学的に見ても興味深い。それは、「生きている地球」の証をさまざまと見せつけてくれている点だ。一番東端のハワイ島キラウエア火山では、今も尚とろり融けたマグマを間近に見ることができる。このハワイ島から西に向かってハワイの島々の形成年代が古くなっていく事実は見逃せない。ハワイ島形成がわずか約43万年前なのに対し、一番西のカウアイ島は約510万年前と見込まれている。これは何を意味するのか。

地球には内部に溜め込まれた熱を逃がす役割として、ホットスポットの存在が知られている。ハワイはそのホットスポットのひとつだ。そこでは、地下深くマントルから湧きあがってきたマグマが大量に噴出され、火山島が誕生する。出来上がった火山島

は、年間8センチという太平洋プレートの移動と共に西へ移動し、ホットスポットからずれて火山活動を終えることになる。そのころホットスポット上には新たな火山島が産声をあげ始めることになる。この繰り返しの中でハワイ諸島は形成してきた。現在のホットスポットはハワイ島よりもやや東よりの海底にあるとされている。いずれそこには新しい火山島が誕生することになるだろう。

さらに興味深い事実もある。ハワイ諸島最高峰のマウナケア山は標高4205mであるが、海底からの立ち上がりは実に10000mに達する。よくエベレストよりも高い山だといわれる。その話の捉え方は人それぞれであるが、太平洋の真ん中に孤立する小さな火山島にそんな話題となるような地形が存在すること自体、驚きに値する。僕にはなんだかある日、ハワイが地球の極点のひとつのように思えてしまったのだった。

これら魅力いっぱいのハワイの島々に、もしも沢登りに適する渓谷群が存在しているとしたら…。海あり山あり渓谷あり。それは極点にふさわしいパラダイスということになるだろう。けれどハワイ島を除いて各島の最高峰はさほど高くはない。まして火山島、加えて島の形成年代が若すぎることを考慮すれば、渓谷が十分に侵食される時間があるようにも思えなかった。そう、あの日、一本のカビの生えかけたビデオテープを見るまでは。

冒険はいつ始まるのかわからない。そのテープは台湾溯渓の先駆者であり、また僕の知る限りハワイ

3. 海外登山記録

における沢登りを実践した唯一の人物、清水裕氏からもたらされた。すでに譲り受けた時点で、テープにはカビが生え、レコーダーにかけると、機械本体にテープが絡み付いて故障しそうなほど危うい代物だった。「ハワイアンバタフライ」と題されたそのテープは、実はカウアイ島を一周する（ハワイで盛んな）ヘリコプターツアーのデモテープであった。



いかにも火山島らしい大滝がいくつも映されていた。数百mもありそうなそれらの大滝群は見事であった。山巒はもろそうな岩稜となって急峻に谷に落ち込み、滝を取り囲むように苔やシダが一面をびっしり覆っていた。それは太古の風景を連想させ、どこから恐竜が現れても不思議ではなかった。実際カウアイ島で映画「キングコング」や「ジュラassicクパーク」などのロケが行われてきた。だがよく見ると、どの滝も一見同じように見え、個性に乏しく、沢登りや滝登りの対象として多くをそそられるものはなかった。湿潤な森林地帯から尾根を飛び越すと、風景は一変して砂漠地帯が広がっていた。こんな砂漠に理想の谷などあるはずもない。それが常識だ。

集中が途切れ、ビールをごくりと飲み干した。ところが、次のカットでいきなり驚くような景観が映し出されていた。先導するヘリコプターがおもちゃのように、実に壮大な峡谷に吸い込まれていく。素晴らしいスケール。谷は次第に深く刻まれ、恐ろしいほどに切り立ったナイフリッヂを、右へ左へと縫うようにしてヘリは進んだ。そして深い深いその峡谷に映し出されたものは、漆黒の大ゴルジュと圧倒的なハンギング滝の連続。僕は手に取ったポテトチップスを口に運ぶのも忘れて、テレビ画面に食らいついた。この絶望的な谷底に立ってみたい。恐れおののきながら大ハンギング滝と対峙したい。そしてわずかな可能性を見出し、滝を越えゴルジュを脱し、谷の全貌を目に焼き付けたい。沢ヤとしての本能が蘇った。

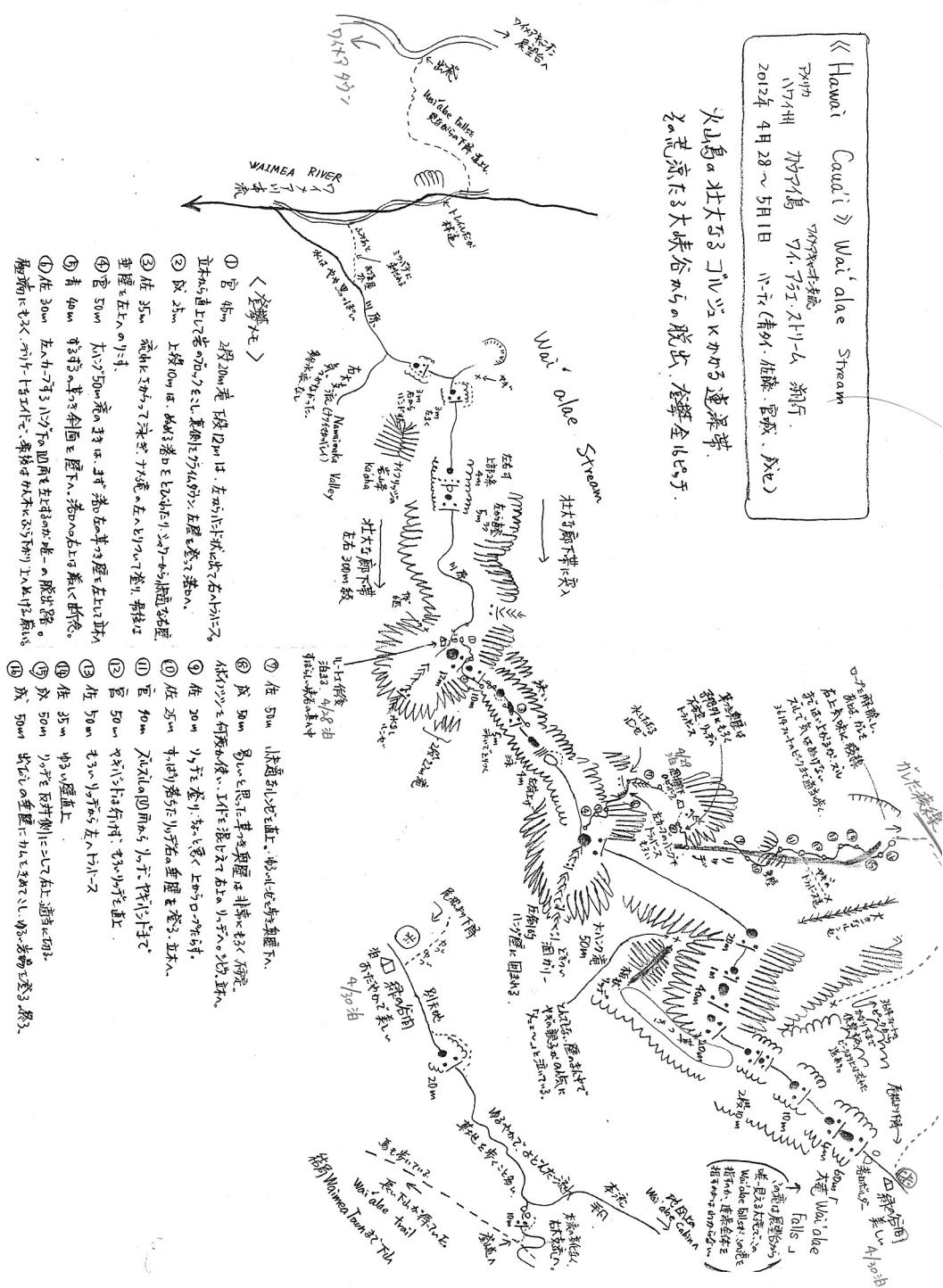
この日から、僕の冒険は始まっていた。どうしても場所を特定せねばならない。テープと一緒にもらい受けたカウアイ島の地形図をにらみながら、何度も何度もテープを見直した。ヘリの飛行コースを推測し、滝の位置や尾根の張り出し、谷の屈曲などを照らし合わせた。そしてその結果、この砂漠の大ゴルジュが、観光地として有名なワイメアキャニオンの一大支流、ワイアラエストリームであることを突き止めた。太平洋上に浮かぶ火山島での沢登り計画が、いよいよ本格的に動き始めた。

ワイメアキャニオン支流 ワイアラエストリーム溯行 2012年4月28日～5月1日 溪行メンバー
(青島靖、佐藤裕介、宮城公博、成瀬陽一)

4月28日 僕らにとって記念すべきこの南海の島での渓谷溯行の第一歩は、雄大なワイメアキャニオンを見下ろすハイウェイから始まる。ここまでは、僕らのサポート役として今回お世話になり通しだった佐藤夫人、そしてみなを癒してくれた幼い佐藤の娘さんにレンタカーで送っていただいた。ハワイに

滞在した13日間は今も尚素晴らしい思い出として心に鮮やかに残っているが、それもこれも二人の存在があったればこそその話。紙面を借りてこの場でお礼を申し上げます。ありがとうございました。

アメリカ、アリゾナ州のグランドキャニオンといえば、ほとんどの日本人が知っている有名な景勝地だ。広大な砂漠の台地を深々と侵食したコロラド川の流れ。平均高低差1200mという深い峡谷にもかか



3. 海外登山記録

わらず、この付近が沢登りの対象とはなりえないのは察しがつくだろう。それは峡谷という名が与えられているものの、コロラド川は、明らかに谷幅が広く、水流は泥のように赤茶け、ただ滔々と蛇行を繰り返す大河であるからだ。本流に激流や早瀬はあっても滝などあろうはずもなく、探検的魅力を漂わせる場所ではない。むしろここは、地球のダイナミックな大自然を豪快なラフティングなどで満喫すべき場所のように思われる。

このグランドキャニオンのスケールを一回り小さくしたといわれるのが、ハワイ、カウアイ島のワイメアキャニオンだ。ここを僕は以前から知っていたが、そんなわけで沢登りの対象になるような渓谷は付近には存在しないと思い込んでいた。雄大な景観を見せるワイメアキャニオンの谷底に向かってトレイルを下り始める。見渡す渓谷に沿って帯状に連なる断崖の高さは素晴らしいものの、緑まばらな半砂漠地帯に食い入る谷は涸滝が多く、岩質も極端に軟弱そうでどの谷もそそられはしなかった。だが、ただひとつ、今下っていくトレイルの真向かいに当たるあの谷だけは例外だった。そう、あの切れ込みの一番高みあたりに一筋の流れが遠く確認できる。あれが最後に控える大滝に違いない。その下部は深く峻険なる山壁に幾重にも覆い隠されて、謎に包まれている。この谷は明らかに特別な存在だった。「ワイアラエストリーム」常識を打ち破る砂漠の大峡谷だ。

僕らの行く先にはどんな驚きと出会い、そして運命が待ち受けているのだろうか。何もかもこの地での実践は初めてであり、又、ビデオを譲ってくれた清水氏のほかに僕は先駆者を知らない。すべてはほぼ一からのスタートのようなものであり、この恐ろしげな峡谷の中で何が起き、何ができるかまるでわからないのだ。期待と不安が何度も胸中を交錯する。

緊張を持って本流に降り立ってみれば、何のこと

はない普通の緩やかな流れがあった。これがワイメアキャニオン本流か。ちょっとばかり安心する。砂漠地帯を水源とするためか、清冽な流れとは言いがたい。トレイルに沿って本流を20分ほど下り、目的のワイアラエストリームの出合い付近に着く。右岸の不明瞭な踏み跡をたどり、ワイアラエの谷筋に向かう。下生えを搔き分け、木のトンネルをくぐり、南国特有のサボテンの仲間のような植物の脇を通り抜けたとき、突然腕に鋭い痛みを感じた。ハチ？ 痛みの場所を押さえるとミツバチ程度の大きさのハチが毒液を注入している。慌てて振り払い、その場を走り抜ける。踏み跡は粗末な東屋までで終わり、やっと川に沿って歩くようになる。もうここまでハチも追いかけては来ないだろう。いよいよ溯行開始だ。

まずはゴーロ状の川原歩きから始まる。日本の中規模な沢の入り口付近とさほどの変わりはない。ただし問題なのは水色。暗い緑色をして、とても飲む気にはなれない。だが暑さのせいで、やたらとのどが渴く。持ち込んだ飲料水はさっさと飲み干してしまい、いよいよ緑の沢水に手をつけることになる。1リットルのペットボトルを取り出して水を汲み、小さな容器からおもむろに佐藤がぱたりぱたりと怪しい液体をたらした。次亜塩素酸ナトリウム。実はこれ、プールに消毒用として投げ込まれる錠剤と同じものだ。というのも、ハワイ諸島の生水の中にはアライグマなどを媒介とするレプストラ菌という恐ろしい細菌が棲んでいるのだ。これに感染すると高熱が出てすぐに医療機関での治療が必要になるということだが、ハワイの先駆者である清水氏からはそんな注意事項など聞いた覚えがない。まず間違いなく清水氏は生水をそのまま飲んでいると思われるが、レプストラ菌さえ氏の体内では増殖できなかつたのだろう。

もちろん僕らにそんなまねはできるはずもなく、薬剤をたらして待つこと10分。やっと飲用可能となっ

たペットボトルに口をつける。ううん、やっぱり臭い。日本の清冽な渓流の貴重さを再認識する。

谷はやがていくつか小滝をかけるようになる。直登、あるいは小さく回りこんで越えていくと、落口の岩盤に一本のサボテンがへばりつくように生えている。さすがこの景観は南国の砂漠地帯だ。ナイフで柔らかそうなサボテンの一部を切り取り、皮をむいて恐々口に運んでみる。これはいける！アロエに似て、ヨーグルトに入れられれば絶品だろう。緊急時の非常食として考えることにする。

荒涼とした谷はやがて、左右を壮大な岩壁に取り囲まれるようになっていく。高巻くという選択肢は瞬く間に奪われた。今のところ谷中はゴーロ歩きで行程もはかどるが、次第に袋小路に追い込まれていくような焦燥感がつのっていく。この先どんなに厳しい滝が現れても、直登するほかない。それがダメなら、あるのは敗退のみ。

左手に大きな涸棚を見、谷筋がぐっと右に折れると、ついにワイラエストリームのF1が見えてきた。高度差は22m（下段12m、上段10m）とみた。滝の周辺は大きく開け、さらにその周りを脆そうな大岩壁がぐるりと取り囲んでいる。その岩壁中ほどには、なんとヤギの一家がのんきに散歩などしていた。初めて見る？人間の集団に戸惑った彼らは、垂直に近い壁を上のテラスから下のテラスへ、レッジからレッジへと転げ落ちるように次々と飛び降りながら谷底へ立ち、僕らが来た下流へと走り去った。あれは神業か捨て身か。途中でびびって一人取り残された小ヤギが「めええー」と泣きながら、少々遅れて家族を追いかけていった。どこかでこんなシンを見たような気がして、口元が緩む。たしか、娘の保育園とかで。

F1落口上部からは深いV字の峡谷が続き先は読めない。そこには何があるのか。その魅惑的な世界

をのぞけるのはこの滝を登れたものたちだけに許された特権だ。まさに狹き門。本日はこの滝下をベースにして宮城、成瀬でルート工作に向かう。

一見弱点の見えない手強そうな滝だが、目を凝らすと岩の凹凸が浮かび上がってくる。可能性があるとすれば、左壁からの変則的なトラバースしかない。これがダメなら、ヤギたちも下流へ逃げたことだし、上流へ向かう方法はないと思われる。若さあふれる宮城が勢いよく1ピッチ目を登り始める。左側壁手前から一段上がり、右へトラバース。急な凹角を登つて裏側をクライムダウンする。さらにカムを多用して下段落口にエイド交じりで抜け出す。なかなかに登り応えのあるピッチだった。

F1上段となる2ピッチ目は成瀬の番。足元の岩盤は思いのほかぬめり、ちょっとばかり緊張した対岸へのジャンプから快適に右壁を直登してF1を越す。上部はいよいよ狭いゴルジュとなり、暗い淵を右奥へとへつると、長渕となる。その先には5m滝がかかり、ここは泳がねば突破できない。時間も迫り、今日はここまでと引き返す。とりあえず、難関と思われたF1は越えられホッとしたものの、ますます深みにはまっていく怖さのようなを感じた。

滝下に戻ると、青島、佐藤がすでに晩げの支度を始めていた。盛大に焚き火を焼き、酒を注いで前夜祭を執り行なう。ここハワイでも、僕らの沢登りスタイルは変わらなかった。大きな転石の上に寝転がり、ほろ酔いで星空を見上げた。ビッグスケールの岩壁に取り囲まれ、どこからでも落石の可能性はあるが、自分に与えられた強運を信じて、そのまま眠りについた。明日は「濃い」一日になりそうな予感がした。

4月29日 朝一番から昨日フィックスしたロープを使ってF1右壁をユマーリングで登り返す。いよいよ今日が正念場だ。気合が入る。昨日引き返した

3. 海外登山記録

F 2, 5m滝の手前で、いきなり佐藤が服を脱ぎだす。僕も負けじと全裸になったが、すでに佐藤に遅れを取り、F 2のトップの権利を持っていかれてしまった。全裸にハーネスという怪しいいでたちで流れに逆らって淵を泳ぎ、滝身左に取り付く。水色は深緑を通り越して、黒く不気味だ。滝左手に這い上がり、水流に沿って登った後、難しい左手の垂壁を越す。次の滝も泳いで転石の左から荷揚げした。この上で裸族二人は乾いて快適な服を着た。

上流はさらにスケール感を増し、恐る恐る進むとどこかで見覚えのある大ハング滝が左手から猛烈な勢いで暗い峡谷底に落ち込んでいた。高さは裕に50mを越えるだろう。滝壺は広く、落水により激しく波打っていた。正面には幾段にも被った涸棚をかけるどぎついガリーが落ち込み、滝を取り囲むハング壁の傾斜は極端に強い。無論、登攀不能。周囲の障壁は高度差500m近い稜線付近まで伸び上がっている様子だ。間違いない。これが僕を虜にしたあの漆黒のハング滝だ。あの日、ビール片手にビデオに食らいついたワンカット。今、僕らはその風景に入り込み、実際に滝を見上げている。予想したとおり、絶望感に飲み込まれそうになりながら。

だが僕らは諦めはしなかった。一縷の望みを託して、右岸の湿った草つきにロープを伸ばした。一段上がれば何かが見えてくるかもしれない。楽勝と思えたこのピッチも、ハーケンを打つリスが泥の中に埋まり、必然的にランナウトすることになる。足元が次々と崩れるのを騙しながら登ったトップの宮城は冷や汗をかいた。

一段上がった僕らを待っていたのは、朗報ではなかった。バンド状の草付き灌木帯の上には、薄被りの垂壁が下流側からハング滝側面へとつながっていた。弱点を探して右往左往するが、どうにもラインが見出せない。ただ唯一、左にカーブするハング下

の凹角だけが、僕には可能性があるように思われた。メンバーそれぞれが意見を出し合ったが、協議の結果、この凹角に脱出路を求めるうことになった。この溯行の核心であった。



ここはエースの出番となる。ボルダーから高所登山まであらゆるクライミングをこなし、修羅場の数々をくぐり抜けて来た佐藤にここは任せると。いきなりきつい傾斜の凹角登りから始まり、右手のハング下にホールドを求める。だが、案の定脆く落石が頻発する。ビレイヤーともども巻き込まれないように注意する。いつ剥がれるかもわからないホールドを持ち、叩くと緩みそうなリスにハーケンを打ち、じわりじわりと上昇する。アブミをかけて立ちこみ、最後は小指の太さもない灌木に足を乗っけて、ブヨン、ブヨンという反動を利用して見事上部バンドへ抜け出した。あの枝、よく折れなかつたものだ。正直、いつ落ちてもおかしくないと下から見守る側も緊張したが、佐藤はそれすら計算づくだったのかもしれない。さらに左トラバースで上部へと続くんゼに到着した。ロープに引っ張られながらフォローすると、さすがの佐藤も少々疲れた顔をしていた。珍しい。それほどにきわどい、非常にデリケートなピッチであった。

次のピッチは快適。レンゼをぬけて緩傾斜帯に抜け出す。ロープを解いてそのまま詰めると、奥壁に

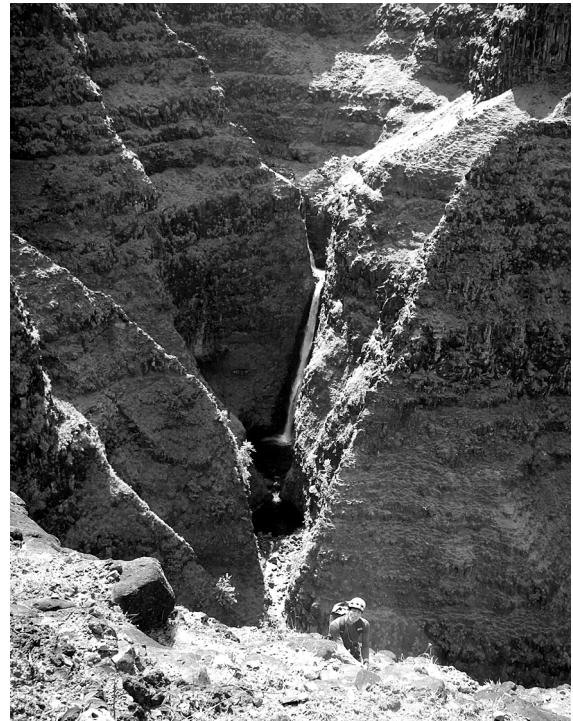
突き当たる。涸棚の真下だ。時間も迫る中、奥壁右側の一見緩そうな斜面に成瀬が取り付く。いきなり土壁と言っていいくらいに柔らかい岩質で、粉になつて砕ける有様。騙し騙しで一段上がり、草付きに出るが、足元の不安定さは日本の雪国の比ではなかつた。これは火山島特有の地質なのか。土と言うよりはさらさらの砂だ。粘りがないので、スタンスを刻めない。崩れだすと止まらず、岩盤が露出してしまう。滑り台に砂が乗ったような状態で、いつ滑り始めておおかしくなつた。こんなとき、たまたま持つてきた二本のイボイノシシ（ワートフォッグ）が役に立つ。砂の上からこれを叩き込み、直接アブミを掛けてのエイド登攀だ。もちろんまれにハーケンも決まるが、緊張の登攀が長らく続いた。右手の急峻な岩稜に出るころには、日も暮れかけていた。足元深いハング滝の落口に降りて水を求めるには、もう時間がなかつた。さらに上流側には、これまた猛烈なゴルジュと連瀑帯の一部が垣間見えて、谷通しの溯行は厳しそうだ。前進するには、このまま何の保証もない岩稜をたどるしかない。今日は奥壁の基部付近で泊まることにして、ロープをフィックスして下降した。

心配した飲み水であったが、ルンゼを下ったところにあった染み出しを佐藤、宮城が苦労して汲んできてくれた。青島とわずかなブッシュの枯れ木を集めて、焚き火をたく。一瞬天を焦がした炎はあつという間に燃え尽きる。それでも、この儀式が沢ヤには重要なのだ。後は平らを見つけて眠るだけ。そのとき、ビューという音と共に小さな落石が二度あつた。ここは涸棚の真下。それでもここで眠るという三人と別れて、一人ルンゼへと下つて危うい斜面をアイスハンマーで整地した。転がれば一巻の終わりだが、落石の危険は多少減少する。僕らはあのとんでもない大峡谷のどのあたりで泊まっているのだろ

う。上空は満点の星空が広がつた。とりあえず、明日の朝まで全員が無事でありますように。

4月30日 上の方でヘッドランプの明かりがちらほらしている。食事と出発の準備が始まつた。みんな無事朝を迎えたようだ。

薄暗いうちに、ユマーリングを始める。昨日の岩稜より、上部を目指す。左右の切れ落ちたリッジから垂壁の登攀となる。ムーブは多少難しいが、楽しむ余裕が出てきた。高度を稼ぐにつれ谷の上流側が見渡せるようになる。手のつけようがない20mから40mの立派な滝が連続して掛かり、最終的には谷通しは不可能と言う結論に達した。とにかく上部へ抜け出すほかはない。ここまで来て撤退はごめんだ。



めええええー。突然拍子抜けした声がどこかからか聞こえてくる。探してみると、対岸のとんでもない大岩壁の真っ只中にまたもヤギの一家がモーニングを食べにきていた。それにしてもどこから来たのか？よく目を凝らせば、対岸岩壁や急峻な草付きの中に何本ものヤギの獣道が交錯していた。きっとあの道が阿弥陀くじのように、上部台地から繋がつて

3. 海外登山記録

いるのだ。彼らにとってここは庭なのか。バランス感覚と蹄の威力に脱帽する。気づけばぼろぼろとヤギの糞がこちらの岩稜上にも見られるようになった。もしや初溯行の栄誉を奪われたかもと気落ちしたが、出だしF1の滝上から先ほどの岩稜上の垂壁まで痕跡はなかったはずだ。彼らもこの間を通過してはまい。

やがて岩稜の傾斜が落ち始め、ロープを解く。結局、大ハング滝の下から13ピッチ。二日がかりで側壁の登攀をしたことになる。後は気のぬけない砂漠のガレ場を稜線を目指して登る。南国の太陽光線が真上から脳天を直撃する。稜線をしばらくたどるが、先ほどの連瀑の全容を確かめようと、再び急なリッジをノーロープでクライムダウンしていく。谷通しの完全溯行を逃した以上、せめて全貌を明かすのが沢ヤの執念というものだ。最後はサボテンにつかまって降り、連瀑帯の上まで確認する。最上部の大滝、つまり入山口から見えていた大滝60mが眼下に掛かっていた。そしてその上からは一転して、穏やかで美しい緑の谷間が広がっていた。

再び稜線上に戻り、最後の大滝の上流付近を目指して、うるさい藪をこいで山腹を下った。青い空と、ところどころに巨大な転石を配する緑の谷間。そこは山上の別天地だった。大滝の落口に立ち、数時間前まで格闘していた大峡谷を見下ろす。あの狭間から脱出できたのが奇跡のように思える。振り返ると、佐藤と宮城がボルダーを始めていた。若い二人の遊び心はとどまることを知らない。ワイアラエフォールズ落口ボルダー、3級。この時間、そしてこの空間はいま、僕らだけのものだ。なんて贅沢なひと時。僕もボルダーに加えてもらう。心浮き立つような気分に体も軽く、もちろん一撃した。(まぐれ?) 最後の晩はここで迎えることに皆、異論はなかった。

5月1日。夜半から雨が混じるようになる。と言つ

ても上空には星空。おそらく、ワイアラエ山頂の東側から飛ばされてくる雨粒だろう。山の向こうは湿潤なジャングルが広がり、こちら西側では砂漠地帯へと変化する。谷の姿にも大きな違いが現れる事だろう。偏東風が卓越するこの緯度では珍しくないことかもしれないが、日本に住む僕らにとっては不思議な感じがする。

緩やかでところどころ濁る流れの中は足を捕られて歩けず、岸辺に沿ったグリーングラスの中を進んでいく。もう滝もゴルジュもない。緑の谷間が延々と続くのみだ。おそらく、完全に詰め上げれば激しく蛇行を繰り返す湿地帯に囚われて、身動きできなくなるだろう。踏みたかったワイアラエの頂上はこの谷からでは行けないとわかつっていた。地形図に記された踏み跡を求めて、右岸の支流を上がった。高度差で50mほど上がると、思いのほかしっかりとした踏み跡に出た。もちろん山頂まで続くものではなく、途中の雨量計か何かまでの歩道だ。現在山頂に至る登山道はこの島にはない。僕らはここで溯行を打ち切り、麓に向かって下山を始めた。うだるような南国の道のり、尾根上には熱が籠もっていた。ところどころ馬の蹄の跡があり、馬糞が落ちている。暑さにうっかり気を抜けば渓流タビゴと馬糞に埋没する恐れまである。いつまでたっても近づかないワイメアの街が恨めしかった。あそこに行けば、冷たいビールにありつける。ハワイの地ビールはとてもおいしい。今回のハワイ滞在のベースとしたコンドミニアムでは、毎晩銘柄を変えて楽しんでいた。その味を思い出し、気を取り直す。何時間も歩いた。やがて車道歩きとなり、埃っぽい家屋が現れた。通りかかった気のいい地元民がポンコツ車の荷台に乗つていけと言ってくれた。目指すワイメアの街は目前だが、この好意を受けないわけにはいかない。ハワイの民もまた島の自然の一部なのだ。遠慮なく乗り

込む。車はスピードを上げ、風を全身で感じた。頭上には南国の空が、ただ広がっていた。僕らのハイでの沢登り第一章が終わった。

ワイルア川 ノースフォーク源流

ブルーホール 2012年5月3日

ワイアラエストリームにおける4日間の素晴らしい体験に、僕らは大きな満足を得た。しかしながら、ハワイの渓谷の概要をつかんだと言うには程遠かった。なぜなら、前回の溯行はカウアイ島西面の特異的な砂漠の大峡谷を解明したに過ぎなかったからだ。西面と東面の植生の違いは明らかだ。渓谷の様子も、間違いなく別物であると察しがつく。それゆえ、今回の滞在中にどうしても東面の渓谷にも足を踏み入れる必要があった。

カウアイ島最高峰のワイアレアレ山頂東面直下は古い噴火口が激しく侵食された結果だろうか、スパンでカットされたような巨大な半球状の地形をしている。その中心部に向かって山頂付近から300mクラスの滝群が幾筋も落ち込んでいる猛烈な写真が、大抵のガイドブックには載せられている。佐藤の調べによると、その最深部はブルーホールと呼ばれ、カウアイ島の聖域のような場所であった。どうやら近くまでトレインがあるらしかった。前山行から休息一日をはさんで、あわよくばブルーホール付近の大滝のひとつを登って頂に立つという欲張りな計画も盛り込んで出かけた。

林道途中の広場に車を止め、車高のよほど高い4WD車でなければとても進めない道を進む。途中まで佐藤夫人と娘さんがついてきてくれた。ノースフォークとは、ワイルア川の北俣を意味すると思われる。ほぼ平坦な林道歩きだが、小高くなった道の上で、はるか向こうの山腹に白い筋を幾本か確認する。今日中にあそこまでいけるとは思えぬ距離感だが…。

ブルーホールはさらに左奥になるのだろうが、今は見ることができない。

映画ジュラシックパークで見覚えがあるような、見通しのきかない深い森の中を歩いていく。実際のロケもこの付近で行われている。確かこのあたりが、小型肉食恐竜に誰かが襲われた場所だ。西面とは明らかに違う雰囲気。聞き慣れぬ恐竜の鳴き声が聞こえてこないか期待して歩く。

やがて林道は終点となり、美しい流れが足元から続いていた。これも緑色に濁っていた西面の流れと大きく違っていた。ここからは、対岸のトレインに忠実に従えばたやすく行けると思っていたが、縦横無尽に横切る獣道などに惑わされ、途中からすっかりトレインを見失ってしまった。足元のぬかるみはひどく、時に脛までデロデロに埋まり、田植え時期の田んぼの中を歩くようなものだった。

こうなれば谷通しの溯行に切り替える他ない。不明瞭な踏み跡らしきものを使って何とか川まで戻り、ゴーロ歩き主体の平凡な谷を行く。いつしか降り出した雨が勢いを増す。麓では晴れているのかもしれない。しかし、なにせここは島の中心部。年間雨量12000mm以上、一説には世界最高記録を持つというワイアレアレ山の直下である。四六時中雨が降っていておかしくはないはずだ。

溯るにつれてなぜだか水量が増えていき、ついには徒渉不可能となってしまった。どうやら、この降りようからしてかなり増水しているようだ。しばらく様子を見ながらレーションをむさぼっていると、雨は小降りに変わった。前方を見れば、先ほどよりぐっと近づいた向かいの山腹に実に見事な大滝が三本並んで掛かっていた。目指すブルーホールはいまだ左奥に隠され、垣間見ることはできない。

やや水が引いたのを見計らい、再び溯行を開始する。はっきりした二股が現れ、小さな滝が掛かって

3. 海外登山記録

いる。右又に入るところで見失っていたトレイルを見つけ、それをたどる。右手頭上からは、次々と巨大な滝が降り注ぐようになる。大滝といつても、尋常ではない。高度差300m以上、上部はさらに続くと思われるが、霧にかすんで全貌を明かしてはくれない。日本では考えられない地形に目を見張る。

流れはやがて小さなゴルジュ状を呈する。右手の岩壁から並んで落ちる均整の取れた三本の大滝（三本龍）がひとつの流れとなり、この右又の水源をつくっていた。湿気をたっぷり含んだ森はやがて草原帯に変わり、見通しが利くようになる。次の滝は右又には流れ込まず、われわれの前方を回りこんで、先ほど別れた左又へ注いでいるようだ。トレイルはこの谷を横切り、再び小高い台地の上へと続く。そしてついに、霧の向こうにブルーホールの本体ともいいくべき250m程の大滝が広い岩壁の真ん中に堂々と現れた。メンバーは皆、黙ってその滝に見入った。高度差は及ばなくとも、この滝周辺に醸しだされる荘厳な趣は明らかに他の滝を圧していた。ハワイカウアイ島最深部の聖域に僕らはやってきたのだった。



滝の手前の斜面では、イノシシがわれわれに気づくことなく盛んに植物の根らしきものを掘り返している。なんだか、聖域の番人のような気がして、このまま気付かれることを祈った。

再び雨は激しさを増していった。いつしか、強い雨としぶきで全身ずぶ濡れとなっていた。南の島とはいえ、寒さで震えが来た。吹き降ろす風にタープはハタハタと意味を成しそうもない。ここで、ごろ寝ビバークして明日もずぶ濡れのまま登攀するのか？ 考えたくはなかった。それに登攀具は持ち合わせているものの、登りたいと衝動に駆られた滝はなかつた。取り付きから大きくハンギングして望みのないブルーホールの本体は別格にして、他の大滝はどれも似通った形状だった。大きさは文句なしだが、個性の面では乏しかった。そこに登攀意欲をそそられるような魅力的なラインは見出せなかった。しばらく皆、結論を言いあぐねて、黙っていた。

いつまでたっても誰も言いださないので、僕が初めに口に出すことになった。「降りちゃおうか。今ならまだ帰れるかもしれないよ」皆、異論はなかった。

本心はきっとホッとしているに違いない。そうと決まれば、日暮れ前までに林道まで辿り着かなくてはならない。急ごう。

突然けたたましいエンジン音が響き、霧に包まれ始めたブルーホールの上空にヘリコプターが現れた。この聖地訪問は島内ヘリツアーの目玉なのだろう。ヘリがおもちゃのように小さく感じられると同時に、ブルーホール全体のスケール感を一瞬で悟った。僕

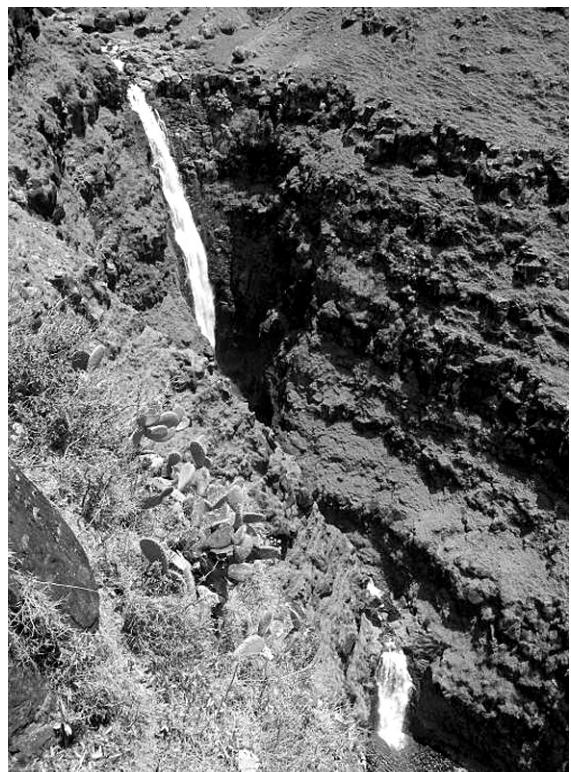
らは巨大な半球の底にいるのだった。大滝群の頂点にあるワイアレアレ山を踏むのは、次の機会にとっておこう。とびっきり素敵なプランを立てて、憧れの頂に必ずや立とうと固く決意する。時間を気にしつつも何度も振り返り、下っていく。カウアイの聖地は去りがたかった。結局、すっかり暗くなってしまった夜の林道を歩き、何とか入山地点までたどり着くことができた。使われることのなかった背中の登攀装備がやけに重かった。

最後にまとめ

今遠征のメイン山行となったワイアラエストリームの溯行についていえば、完全溯行はとても果たせなかつたのが事実だ。核心となつた峡谷部分では約3分の1を谷通しに溯ったに過ぎなかつた。しかし、谷の全容をほぼ把握し、不可能と思えた側壁を攀じて暗澹たる大峡谷から脱出できたこと、日の光降り注ぐ上流部の緑の谷間に到達できたことを素直に喜びたい。さらに密度の濃い溯行は、後続の方々にぜひお任せしたい。僕らは、火山島の猛烈な大峡谷からでさえなんとか脱出が可能だという事実を指し示した。技量次第ではあるが、どの谷にも突っ込んでみる価値はあるということだ。それを示せただけでも今回の遠征の意味は十分あったのだと思う。

処変われば谷変わる。そんな当たり前だが、何よりも魅力的な現実を前に、僕ら沢ヤはなぜ日本というこの小さな島国に閉じこもる必要があるだろう。太平洋の真ん中に位置するハワイ諸島。その西端のカウアイ島ひとつをとっても西面だけではなく東面にも興味深い谷が存在していた。まだほかにも、モロカイ島、マウイ島、ハワイ本島など、探検せねばならない島々とその渓谷がいくつもあるのは間違いなさそうだ。世界の渓谷は果てしなく刻まれている。自分に与えられた時間というものは限られている。

未知の渓谷を求めて日本から沢ヤが流出していくときが来ている。ハワイ火山島の渓谷群恐るべし！そしてまだ見ぬ世界の渓谷もきっと恐るべし！



尚、さらに詳しい写真・動画を見たい方は、以下のアドレスにアップしてありますので、ご覧ください。<http://bit.ly/11nvMYn>

キャシャール峰・南ピラー初登攀の回想

馬 目 弘 仁（信州大学学士山岳会）

はじめに

クライミングパートナーの花谷泰広、青木達哉の両氏によって山岳雑誌等に詳細な登山報告がなされている。ここでは私の雑感としてとりとめのない文章を書かせていただくことにしたい。

さて、キャシャール峰南ピラーはとても充実した登山であった。積み重ねてきた経験、鍛えたクライミング能力など大いに発揮できたと思っている。体力的な部分で若い2人の足を引っ張ることもなかった（と思いたい）。己の総合能力をレッドゾーン近くまで引っ張ったという感触も残っている。満足した気持ちに偽りはない。

これまでの遠征登山ではBCに無事帰着した段階で

すぐに次のことを考えていた。終わった瞬間が始まりのゴングでもあったのに今回はどういうわけかそういう気持ちが湧いてこない。かなりがんばってしまったのかな。43のおじさんとなつてもまだまだやれるという手応えと、これと同じことが果たしてこれからできるのか…。という若干寂しい気持ちが混じつてしまつたのだろうか。

素晴らしい過酷な体験をさせてくれた南ピラー初登攀。自分がなにをしたのか、今ひとつ計りかねている状態だ。ならば、キャシャールのことなどさっさと忘れてもう一度リセットしなければならない。そのためには頂上からの下降のことについて一度記す必要があるだろうと思う。

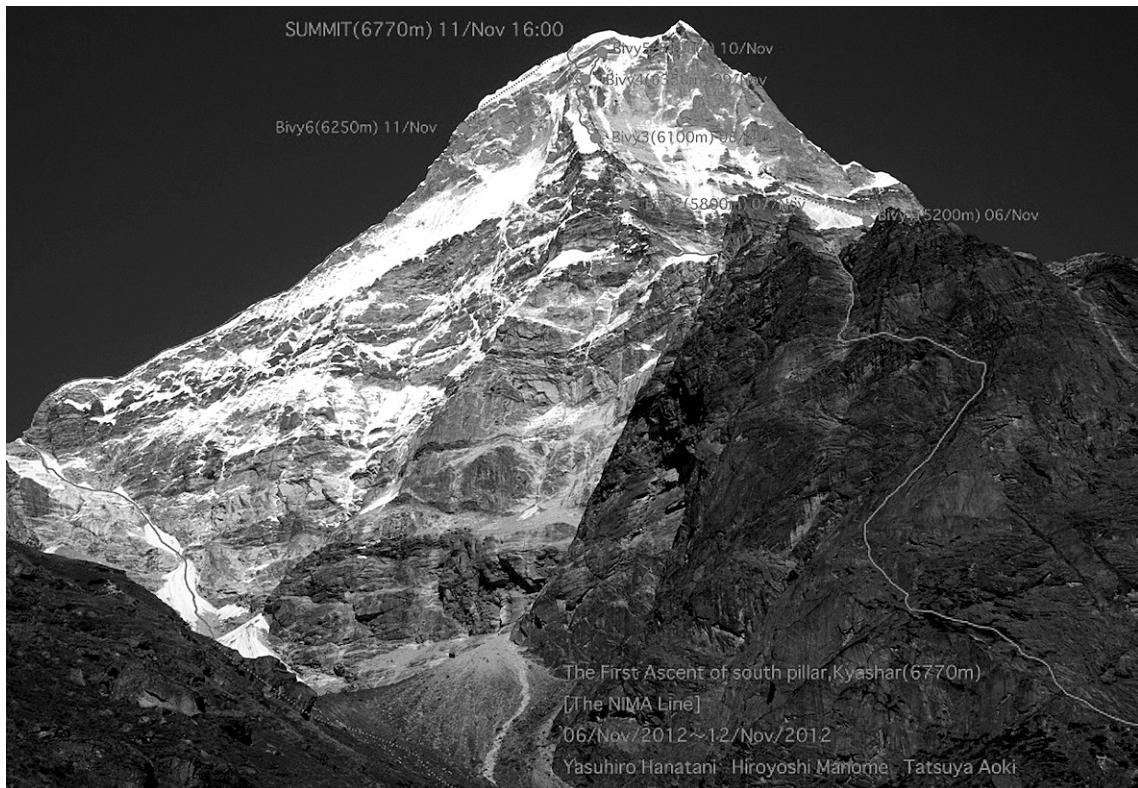


写真1 キャシャールサウスピラー

キャシャール峰西稜の下降

頂上に立ったのはアタックして6日目の午後4時頃。感動的な気持ちはほとんど湧いてこなかった。極限的な疲労の域にはまだ達していない。しかし、そろそろ「やばい」と本能が感じているようで、長居はせずに仲間をせき立てるように下山を開始した。



写真2 ヘッドウォールを抜け、喜ぶフォローの花谷
ヘッドウォールを登り切り、頂上に着くことが確実になった時点から「今日中に標高6000mを切る位置までは降りたい」と強く考えていた。それは脅迫観念に近かったかもしれない。沈みゆく太陽に比例するようにもたげてきた「死にたくない」という恐怖心が下降の原動力だったと思う。

緩傾斜の雪面を急ぐ。いくらも降らないうちにクライムダウンでは先に進むことが叶わず、西稜から離れて60~70°の氷壁を懸垂下降することになった。どの位置から下降するか？ラッペルポイントを決める際、珍しく3人の意思疎通がうまくいかなかった。

「お前ら、降る気がねーのか！」とつい声を荒げてしまう。花谷と青木に向かって本気でそういう物言いをしたのはこの時だけだっただろう。そこまで自分は焦っていた。

メンバー全員が疲労しきってもいたのだ。当然、懸垂下降中に真っ暗になってしまった。視界の有る時には氷壁の底らしきプラトーが確認できている。それほど焦る必要はないはずなのにアバランチのセッ

トがうまくいかない。自分に腹が立ってきた。悪い傾向だ。

クランポンの前爪だけで立っているため足先が冷たい。懸垂4P目の下降で、ビレイデバイスから片方のロープ末端がスッポ抜けて墜落してしまった。が、幅の狭いスロット状を下降していたため、偶然にも開いた両足が氷壁に食い込み絶妙なバランスで立ち止まることができた。下降器に残る片方のロープを確かめ、アックスを使って3m程登り返し、アンカーをつくって次のピッチも下降を続けた。この時、恐怖は全く感じなかったと思う。集中力が欠落している。なんだか投げやりになってきているようだった。

幸い次の1Pでセラックの真下に回り込む事ができた。もうこれ以上行動するのは危険だ。両足でプラトーに立つと気持ちがリセットされた。すると周りが良く見えてくるものだ。クレバスだらけの危ない場所だが選択の余地なくテラスを整地してテントを建てた。

明日のことを思いロープを束ねにかかったのだが最後の巻き結ぶことがどうしてもうまくいかない。結局あきらめてクレバスの淵に置いてからテントに入った。3人ともほんとうに疲れていた。もう腰も立たない程に。

テント内では思考や感情とは無関係に体が動いてくれるのに助けられた。培った習慣だろうか、誰かが袋に飲料用の雪を詰め、もう一人はガスコンロに火を付け炊事の用意を整える。自動化された生活行動だ。気を抜くと気絶してしまいそうな眠気と倦怠感があるがしっかりと水分を取り食事をした。時刻は0時近かっただろう。広げるとバリバリと音がする氷付けのシュラフにようやく入り込んだ。「明日、立ち上がるが出るのだろうか。だめなら死ぬしかないな。」そう思いながらも恐怖に心がさいなま

3. 海外登山記録

れることもなくいつの間にか浅い眠りに落ちていった。

翌朝、5時半頃起床。寝坊してしまったが今日ぐらいは許してもらいたい。熟睡には程遠かったが意外に回復している自分に驚いた。「これなら降りれる!」本当にほっとしたものだ。再評価に値するくらいに自分を誉めてあげたかった。思考力も戻ってきているし、軽口をたたく余裕と笑いを取り戻した。これからは昨日のようなミスは絶対にしない。こんなところで死んでしまう訳にはいかないからだ。

私達はこのビバークポイントからBCまで標高差約2,000mも降らなければならない。しかもオンサイトで。珍しく曇天の下、下降を開始した。セラックまみれのプラトーをトラバース～懸垂下降、そして約80mに渡る雪面のトラバース。3人ともロープで結ばれているので誰かがミスをしたらパーティー全滅だ。とにかく慎重にクライムダウンを続ける。私はかなりの部分を後ろ向きで下りた。前向きでスピーディーに進む先頭の青木には「ミスすんなよ」と祈るような気持ちだった。相手の様子を見るゆとりができた。それはそれで良い傾向だ。

途中から悪天候につかり、雪に降りこめられた。視界も悪く、方向感覚を失う恐怖も味わった。だがもう仲間に声を荒げるようなことはなかった。濃くなつた空気のせいだろうか、少しずつ余裕を取り戻していくたと思う。「もう死ぬことはない」そういう実感が湧いてきたせいもあるだろう。あの凍りついたシュラフでもう一晩ビバークなんか絶対にしたくない、その決意がパーティーを推し進めていたと思う。そうして全員無事にBCまでたどり着くことができた。時刻は22時に近かった。

雑感1 メンタル的な耐久力

今回の山行は、アルパインスタイルで挑んだ自身の登山としては最も長い6泊7日の長期山行だった。

一日の登攀中だってずっと集中力を保つのはなかなか難しい。いかにリラックスして行動するか、その方が大切なのかもしれない。「常に冷静さを保ちながら熱い闘志を燃やし続ける」そんな強さは自分には無い。私はただ楽天的なだけなのだろう。生まれついての性分も大きいだろうが、楽天性というものは経験によっても積み重ねることも出来ると思っている。初めて厳冬の北ア・滝谷を遡行した際（20歳の頃）は山行中ずっと底知れぬ恐怖を感じていたものだった。それがいつしか雪庇の上でビバーク（キャシャール南ピラーの4、5番目のテントサイト）しても寝られるようになってしまったのだ。どう考えても受け入れるしかない現状が横たわっているときは自然に笑っていられる余裕がほしいなと思う。

雑感2 「Heavy and Fast as possible」

これはカナディアンロックキーの最高峰・ローガン山で最高のクライミングを成し遂げた横山勝丘氏の言葉である。私にとっては大いに支えになった思考方法であった。いつもはもちろんLight and Fastの方が好きだし理想だと考えている。荷物は出来るだけ軽くしたいスピーディーに行動できたらとても気持ちが良い。

キャシャール南ピラーはロッククライミングの要素が強いルートだった。標高差はBCから2,400m、クライミング開始地点からでも2,200mあった。最低でも5ビバークは必要だろうと考えた。過去にトライした隊はあまりにも「Light過ぎた」からは失敗したのではないか。長期山行を支えるのは精神力ばかりではない。基本に立ち返れば、しっかり飲んで食べることだろう。だがこれではどんどんHeavyな悪循環に陥る可能性もある。どこかで折り合いを付けなければならない。とても難しいがそれこそが独自性を発揮できる楽しみなのだと思う。

アタック初日には、セカンドとサードは25kg近いザックを担いだ。最後のユマーリングでは気を失うんじやないかと思うくらい辛かった。アルパインクライミングに大切なものはなにか？と聞かれたら今の私は躊躇なく「体力」と言うだろう。

雑感3 生活能力

炊事全般や個人装備の整理整頓などのテント内生活をよく「生活技術」と表現するが、私は「技術」ではないと思う。単にノウハウを知ればスマートにこなせるものではない。

長期テント山行で培われた経験が大切だ。花谷と青木の2人は大学山岳部出身、実に鍛えられていると感心したものだ。夏でも冬でもしっかり山を登ってきたクライマーは強い。アルパインクライミングは登山の一分野である。オーソドックスな登山は基礎として最も重要なと思う。



写真3 ヘッドウォールを探る馬目

南ピラーのクライミング的な困難度を敢えて表せば「M5, 5.10 a」となるだろう。現在の水準から見ればごく普通のクライミングである。つまり南ピラーの難しさはそれではなかったということだ。以前、自分が登山研修へ寄せたトレーニング論のなかで「フリークライミング能力が大切だ」と主張した。今はそんな単純なものではないと思っている。自分に不足しているものはなにか、それさえしっかり考えら

れればそれでいいのだ。アルパインクライミングに大切なものの、体力とかなんとかいろいろ思うのだけど結局はそんなこと考える暇がるなら「山に行こう！」ということなのかもしれない。

行きたい山がある。それに向かって精進すること。それを失ったらアルパインクライマーではなくくなってしまう。私はいつまでそうでありたい。

さいごに

私たちのチームは、20代、30代、40代のトリオだった。はて、これはどこかで見たような。するとインドヒマラヤ・バギラッティ峰遠征（94年、登山研修所の講師で結成された登山隊）のことを思い出した。私は当時24歳、飛び入りした若造はあたたかく仲間として加えていただいた。情熱的でやたら親切なおじさん達だったなあ。（あれからずっと恩師と思っている。）私もおじさんとなった今、少しでも人として成長しているといいなあと思う。

ネパールヒマラヤ キャシャール峰（6,767m）南ピラー初登攀メンバー

隊長：花谷泰広（36）信州大学学士山岳会

馬目弘仁（43）信州大学学士山岳会

青木達哉（28）東海大学山岳部OB



写真4 メラピーク側からキャシャールサウスピラー

4. その他（平成24年度のトピック等）

世界の主要登攀2012年

池 田 常 道（日本山岳会会員）

2012年中に行なわれた、スポーツ・クライミングを除く登攀記録を拾った。なお、一部2012/13年冬季（南半球の夏）の記録も、速報として加えた。

ヒマラヤ、カラコルム周辺

1. 遭難続出の8,000メートル峰

春のエヴェレスト（8,848メートル）では5月19日と25日のたった2回しか好天の窓が訪れず、少ないチャンスに537人（ネパール側389、チベット側148、暫定集計）が頂上に立った。07年の633人をべつとしても10年の543人、11年の542人に匹敵する数である。数百の登山者・シェルパが先を争うように頂上に殺到したため至る所で渋滞が発生、下山が遅れるなどして6人が遭難死した。このほかシェルパ3人とインド人1人がBCやアイスフォールで、また搬出されたあとに病死または事故死した。合計10人の死者は、15人が亡くなった96年のシーズンを想起させる。

ところでこの春には、チベット側の登山経費が約30%も上昇した。2013年にはさらなる値上げも予想され、すでに顕著になってきたように（登頂者数はネパール側の半分以下）、チベット側から入山するメリットは失われつつあるようだ。

秋には、無酸素・単独を唱えて世界最高峰に挑んでいる栗城史多が、09年以来4年連続の挑戦に西稜の63年アメリカ・ルートをえらんだ。西稜肩からホーンバイン・クーロワールを登るルートである。10月7日BCを設け、ウェスタン・クウムにC2（6400メートル）。西稜肩手前の7,200メートルにC3を置いたが、ここに3泊したあと16日に7,500メートルまで進んだ。

翌日夜7時15分にキャンプを出て、翌朝6時までかけて7,700メートルあたりまで進んだが、断念した。キャンプに戻ったのは午後5時半。両手に凍傷を負ったため自力下降できなくなり、19日朝救助を要請。その夜駆けつけたシェルパに付き添われて下山、21日カトマンズに搬送されて入院した。

ローツェ（8,516メートル）では、アルトゥール・ハイゼル隊長ら7人のポーランド隊が、登山界の強化5か年計画の一環として通常ルートに向かった。10月15日最終キャンプに入り、隊長と3隊員がシェルパ2人と共に翌日頂上に向かった。途中3隊員が脱落し、ハイゼルとシェルパも8,300メートルで敗退した。ところが、凍傷を負っていたテンバ・シェルパ（39）はキャンプまで帰ることができず、のちに韓国隊がローツェ・フェース基部で遺体を発見した。

マナスル（8,163メートル）では5月11日、ガイ・コター隊長のアドベンチャー・コンサルタンツ隊が登頂した。一行は3人が途中で帰国、頂上攻撃は隊長とアンソニー・ボルドリーだけが行った。アン・ブルバ以下7人のシェルパがルート工作しながら先行し、2人は途中から一緒になったスコットランド人とともに登頂。しかし、後続していたイランのジャファール・ナセリは頂上手前で行方不明となった。このあとイランのホセイン・サレヒ、オミッド・アモハマディとイタリアのヴァルテル・ピアツツァも頂上に立った。

9月23日、北東面通常ルートで雪崩が起り、登山者とシェルパ合わせて30人以上が巻き込まれるという大事故が発生した。7,400メートル付近のセラッ

ク崩壊が引き金となった雪崩は午前4時30分から45分にかけて、C3（6,800メートル）で25張、C2（6,360メートル）で12張のテントを押し流し、死亡・行方不明11人の犠牲を生んだ。この秋はチベット域内の登山が禁止されてチョー・オユーやシシャパンマに入山できなくなったため、「手頃な8,000メートル」を求める公募隊が十数隊マナスルに殺到。昔から雪崩の危険性が指摘されてきた北東面ルートの、それも特定のキャンプ地に過剰な登山者が集中したことが被害を大きくしたことはまちがいない。

被害を受けた隊のほとんどが撤収・下山する一方、当時下のキャンプにおいて難を免れた隊は1週間後に登山を再開、9月30日から翌日にかけてエクアドル、イタリア、カナダ、アメリカ、日本など8隊から50人ほどが頂上に立った。

アンナプルナⅠ峰（8,091メートル）では春に9隊が入山して北面の各ルート（北東バットレス、ダッチ・リブ、オリジナル・ルート）を目指したが、大量の降雪で雪崩が頻発、多くが撤退を余儀なくされた。そんななか、ヴァルデマール・ニクレヴィツィン隊長（ブラジル）の国際隊が4月23日頂上に立ち、この春の8,000メートル登頂の先陣を切った。登頂したのはクレオ・ワイドリッチ（米国女性）と中国人2人、インド人2人の5人とシェルパ7人の計12人。このあとスペインのオスカル・カディアチとセチュ・ロペス、チェコのラデック・ヤロシュとヤン・トラヴニェクおよびそのシェルパ（氏名不詳）、イランのアジム・ガイチサズも頂上に立っている。また、2010年にハイタトラでの事故で片足を失ったゾルト・エロス（8,000メートル峰9座登頂者）が率いるハンガリー隊で、ティボール・ホルヴァートが5月5日に雪崩の犠牲になっている。

秋は、マナスルの事故から2週間後、イリアス・トウフバトリン隊長ら8人のウズベキスタン隊が雪

崩の犠牲になった。10月7日、一行のうち3人がC1からC2へ向かう途中で雪崩に遭い、隊長とイワン・ロバノフが埋められたもの。近くで行動していたロシア隊（グレブ・ソコロフ隊長）がすぐさま救助に向かい、捜索ヘリも飛んだが、手がかりを得ることはできなかった。

2. 冬季8,000メートル

K2（8,611メートル）ではヴィクトル・コズロフ隊長ら16人のロシア隊が2011年12月31日BCに入り、南南東リブから冬季初登頂を目指した。1月31日までに7,000メートルラインに到達し、2月2日には7,200メートルまでルートを伸ばした。ところが、凍傷治療のため前線からBCに降りていたヴィタリー・ゴレリクが肺水腫になり、悪天候でヘリが飛べないまま5日後に亡くなった。このため登山は中止、K2は冬季未踏のまま残された。

ガッシャブルムⅠ峰（8,068メートル）では、ゲアフリー・ゲシュル（オーストリア）、アレハンドロ・チコン、カルロス・スアレス（スペイン）らが、前年に引き続いでヒドゥン・ピーク南東峰南壁から、アルトゥール・ハイゼル隊長ら6人のポーランド隊が通常ルートの北面クーロワールから冬季初登頂を目指したが、結果は明暗を分けるかたちになった。2月上旬に7,000メートル近くまでルートを伸ばした両隊だが、その後は強風に阻まれて月内に頂上を得ることはできなかった。3月8日、頂上間近でビバークしたポーランド隊は、アダム・ビエレツキとヤヌシュー・ゴワブが翌朝8時30分に登頂した。一方ゲシュル隊は、隊長とセドリック・ヘーレン（スイス）、ニサー・フセイン（パキスタン）の3人が8日午前10時30分、頂上まで450メートルの地点にいると交信、その日の午後2時にBCのチコンが頂上に向かっている姿を見た。しかしその後連絡が途絶え、陸軍

4. その他（平成24年度のトピック等）

ヘリによる捜索も空振り、パキスタン・クライマーによる地上からの捜索もC2までで終わった。

冬季未踏のブロード・ピーク（8,051メートル）では2012/13年冬季、クシストフ・ヴィエリツキ隊長（62）ら9人のポーランド隊は、シャヒーン・ベグラシム・シャル出身のパキスタン側メンバーを擁して、整然と登山を進めた。西稜通常ルートにC3、C4を建設する準備をととのえたが、悪天候のため一時BCで待機。2月18日の頂上攻撃が失敗に終わったあと、一行は3月第一週に再度攻撃。マチェイ・ベルベカ、アダム・ビエレツキ、トマシュ・コヴァルスキ、アルトゥール・マレクの4人が5日夕方頂上に立った。しかし、帰途に遅れたベルベカとコヴァルスキは7,900。メートル地点でビバークとなり、消息を絶ってしまった。

ナンガ・パルバット（8,126メートル）では2011/12年冬、前年ガッシャブルムⅡ峰に冬季初登頂したシモーネ・モーロ（イタリア）とデニス・ウルブコ（カザフ）が、ディアミール側から冬季初登頂を狙った。1月21日BCに入るが、西壁通常ルートは氷の状態が悪いので、ディアマ氷河へ回り込んで北峰Ⅰの西壁を試みた。30日にはC3（6,600メートル）まで進んだものの、何度もBCで停滞を強いられ、見込みなしとして2月14日に撤収した。ピョトル・スタシェジシュらのポーランド隊もディアミール谷から登頂を試みたが、こちらも1日早く撤退を決めた。

2012/13年冬には4隊が冬季初登頂を目指して入山したが、いずれも敗退した。ダニエーレ・ナルディ（イタリア）とエリザベート・ルヴォル（フランス女性）はディアミール谷に入り、通常の西壁ではなく、1895年にA・F・ママリーが試みた通称ママリー・リブに取り付いた。頂上直下のプラトーに至る、最もダイレクトなラインである。2月9日にBCを出て攻撃に移ったが、悪天候のため6,000メートルで4日間停滞。マイナス48°Cを記録した寒気で凍傷にやら

れ、13日に断念した。

ハンガリーのダビッド・クラインとゾル坦・アチスはイアン・オヴァートン（米）と3人で北峰Ⅰ寄りのルートに向かったが、オヴァートンの急性高山病があり、C2で断念した。

ルパル側から76年シェル・ルートへ向かったのはポーランド隊。2月初めにトマシュ・マツキエヴィッヂが単独攻撃して7,400メートルまで進んだが、これが最高到達点となった。フランスのジョエル・ヴィシネフスキもルパル側に入った。連日状況を発信していたが、2月3日に「腸から出血…」と不穏な記述、6日には「3日間の予定で南東ピラーに向かう」と発信したが、その後消息を絶ってしまった。読者にあてた最後のことばは、「Bye, take care and thanks for following」。自殺願望ではなかったか、と疑われる。

8,000峰ではないが、2012/13年冬にはライラ・ピーク（6,096メートル）が冬季初登頂された。フーシェ谷のゴンドゴロ氷河にあるピークで、チョゴルンマ氷河のライラとは別物。1996年にイタリア隊（オレスティ・フォルノ隊長）が頂上でガスカートリッジを見つけ、そこには10年前に初登頂した英國隊の名前が刻まれていた——サイモン・イエーツ、ショーン・スマス、アンディ・ケイヴ、トム・カーティス。当時は6,500メートル未満のピークにも許可が必要だったので、これは無許可登山だった。

スペインのアレハンドロ・チコン、ファンホ・サン・セバスチャン、ラモン・ポルティーヤが冬季初登頂を試み、2013年2月11日に頂上の下数段に迫った。暗くなつたため最後の危険を冒さなかつたのだという。7日にBCを発して5,200メートルにC1、5,600メートルにC2を建設、そこから頂上に向かったもの。その後18日に再度攻撃し、チコンとホセ・フェルナンデスが頂上に立った。

3. 初登頂と新ルート

カンチェンジュンガ山群のジャナク・チュリ（アウトライア、7,090メートル）では、スロヴェニアのネイツ・マルチッチ（27）とルカ・ストラザール（23）が11月に西壁を初登攀した。アルパイン・スタイルで1,100メートルを2日かけて登った。上部350メートルは06年にアンドレイ・シュトレムフェリとロク・ザロカールが登った南西稜をたどるラインで、スロヴェニア語で「青いレーサー」を意味するModri Dirkac（80° M4）と命名した。当初壁の真ん中をたどる計画だったが、雪付きが悪いため右手の南西稜に抜けたもの。

クーンブのキャシャール（6,767メートル）では、花谷泰広、馬目弘仁、青木達哉のトリオが11月6日～12日、南ピラーを初登攀した。チェコのマレク・ホレチエクや英国のアンディ・ハウスマンが何度も挑んで敗退していたルートで、頂上は通算第2登にあたる。従来ピーク43の名前で知られてきたが、2000年にキャシャールの名で許可峰リストに登載され、03年に西稜から初登頂されていた。リッジ・ルートなので長丁場を覚悟した3人は1週間分の食糧・燃料を携えて11月2日に攻撃を開始。核心となったシガースノーでできたナイフエッジのアレートを克服し、5ビバークののち登頂に成功した。帰路は西稜に採り、途中1泊してBCに帰着した。ルート名はThe Nima Line（2,400メートル、ED+、5.10a M5）。

シムナン・ヒマール東峰（P2、6,251メートル）は2001年5月に解禁されたピークで、マナスル山群にある。同月、マナスル南東壁を登ったウクライナ隊（ムスティスラフ・ゴルベンコ隊長ら12人）が東稜から初登頂したと報告したが、その後別の山だったことが明らかになった。ウクライナ隊は04年、07年の2回にわたって登頂を試みたものの断念、今回ようやく初登頂に成功した。セルゲイ・ブブリクとミ

コラ・シムコが10月19日に4,800メートルのABCを出発、南東稜を登り、23日に登頂したもの。下降には8時間を要し、ピトン数本のほかアンカーを5カ所に残置した。標高差1,250メートルに及ぶルートは垂直の氷やハングしたクラックのピッチを含み、Redpoint（6c + A3 M6 WI6）と名付けられた。

ケメロン（5,873メートル）は四川省・沙魯里山山系、ゲニ山群の第3高峰。アメリカのデイヴ・アンダーソンと台湾の葉思婷が10月1日に初登頂した。5,180メートル地点にハイキャンプを置いて南稜から登頂、東壁を下って往復18時間でキャンプに帰った。ルート名はJoining Hands（V、5.10 M5）。ゲニ主峰（6,204メートル）は88年に日本ヒマラヤ協会隊が初登頂、第2高峰（5,956メートル）も07年アメリカ隊に登られている。

白茫雪山（パイマンシュエシャン、5,466メートル）は雲南省北西部、メコン川・金沙江分水嶺の雪嶺に属する未踏の山塊。10月2日～19日、中国巔峰戸外運動学校隊（孫斌隊長）が主峰の多楚博姆巴登（Douchubomubadeng）峰を含む5つのピークに初登頂した。ルートはいずれも西面氷河経由で、主峰へのルートは1,000メートル、III AI2 M3。リ・ザンとチョー・シンツエンの2人が登頂。このほか一行は以下の4座にも登っている。無名峰5,288メートル、無名峰5,295メートル、無名峰5,250メートル、扎拉雀尼（Zhalaqueni）南峰5,420メートル。

インドでは、ガルワールのカメット（7,756メートル）南西壁が登られた。フランス陸軍高山会のセバスチャン・ボアン、ディディエ・ジュルダン、セバスチャン・モアッティ、セバスチャン・ラテルが9月に初登攀したもの。パチミ・カメット氷河の5,800メートルにABCを置き、往復6日間でABCに戻ったもの。一行は7人で9月12日5,300メートルにBCを置き、この4人がマナ北西峰（7,092メートル）で、リ

4. その他（平成24年度のトピック等）

オネル・アルブリュー、アルノー・バヨル、アントワーヌ・ブレトンがカメット西稜でそれぞれ高所順応した。その後20日ABCに上がり、翌日ボアンら4人は南西壁へ、アルブリューら3人は85年の初登以来登られていない西稜へと出発した。ところが、南西壁隊が初日に電話を落としたため連絡が取れなくなり、心配した西稜隊は6,600メートルで中止してABCに戻った。そうとは知らないボアンたちはそのまま登攀を続けて24日7,500メートルで最後のビバーク、翌日頂上に立った。

アルワ・スパイアー（6,193メートル）では、イスのロジェ・シェーリとジーモン・ギートルが9月28日、北壁Fior di Viteのフリー化に成功した。2002年に当時23歳のシェーリを含む3人が初登攀したルートだが、当時はポータレッジを用いたカプセル・スタイルで、核心ではエイドも使っていった（800メートル、VI+ A2）。それから9年後、経験を積んだシェーリは11年にギートルと、フリーかつアルパイン・スタイルで登ろうとやってきたが、カメラマンをクレバス事故で失うというアクシデントで頓挫していた。

ヒマチャール・プラデシュのシヴァ（6,142メートル）で、英国のミック・ファウラーとポール・ラムズデンが10月に北東ピラー（シヴァの軸先）を初登攀した。東面のタルンディ谷に入った2人は、目標の北に位置する5,500メートル峰に登ってルートを観察。攻撃にかかるから2日間で複雑な氷河を突破、3日目にピラーの稜線に出た。以後4日間、ハングしたクラックのエイドやスコットランドを思わせる傾斜の強いスラブに張り付いた氷を克服し、7日にして頂上に出た。下降路は南稜に採り、2日間でBCに帰った。なお、この山の初登頂は1973年の立教大学理岳会隊（南稜）、第2登は75年の豊橋山岳会隊（南西稜）だが、欧米では88年の田部井淳子隊が初登頂したものと思われていた。

カラコルムではチャラクサ氷河のK7（6,934メートル）で、アメリカのヘイドゥン・ケネディとカイル・デンプスターがスロヴェニアのウルバン・ノヴァクと3人で東壁を初登攀した。ソル・ピークで順応を終えたトリオは7月16日にBCをあとにし、取付でビバーク。翌日雪壁からミックス、氷壁をたどって、前年に到達した地点に達した。そこで一夜を過ごし、18日にはM6の数ピッチを含む上部壁と頂上直下の深い雪を突破して登頂した。帰途、もう一度ビバークし、20日BCに帰った。ノヴァクの帰国後、ケネディとデンプスターは、ビアフォ氷河に入りながらパートナーに逃げられたジョシュ・ウォートンの誘いに乗って、8月にバインター・ブラック（オーガ、7,285メートル）南壁を攻撃した。オーガⅡ峰（6,960メートル）との間にある氷河盆地から南東稜を右へ迂回して南壁中段のランペに進出、最後は頂上岩塔を登つて登頂した。このランペは78年の静岡登攀クラブ隊がビアフォ氷河側から到達し、頂上岩塔を最高点の10メートル下まで迫ったときと同じもの。頂上は77年のボニントンとスコット（西稜）、01年のトーマス・フーバーとイヴァン・ウォルフ（南ピラー）に次ぐ第3登である。

ムスターグ・タワー（7,284メートル）では、ロシアのディミトリ・ゴロフチエンコ、アレクサンドル・ラング、セルゲイ・ニロフが12日間かけて、標高差2,000メートルの北東壁を初登攀した。2005年にブルース・ノーマンド（英）がラインを示唆し、3年後にパヴレ・コジエクとデヤン・ミスコヴィッチ（スロヴェニア）が6,800メートルまで迫ったものの、コジエクが雪庇の崩壊で墜死したため未完に終わっていた。今回のロシア隊は4本のロープを携行し、2本をフィックス、もう2本を登攀用に使った。5,300メートルの取付から8日間を要して6,400メートルでバットレスの稜線に到達。6,500メートルから先でヘッド

ウォールに取りかかり、4日後頂上に立った。

アントワーヌ・ブレトン、ピエール・ラブル、マチュー・メイナディエ、セバスチャン・ラテルの4人から成るフランス「若手アルピニスト」隊がラトックII峰(7,108メートル)南西壁に新ルートを拓いたが、頂上には達せずに終わった。悪天候が続いたため高所順応は5,800メートルで1泊しただけだったが、10日間停滞する間に3日間好天が訪れるという予報に接して攻撃を決意、6月2日にBCをあとにした。南西壁の基部でビバークした翌朝、出だしの雪壁(500メートル)を登ってから左のランペに入って、チリ雪崩に磨かれた氷壁を登攀。3日目にミックス部から上部雪田に抜けた。翌日はデリケートなクライミングで稜線に到達、さらに2ピッチで技術的に困難な部分を終えた。頂上手前のプラトーに荷物を置いて最高点に向かうが、途中の小ピーク(約7,020メートル)で時間切れ、下降した。ルート名はTheoreme de la Peine(2,100メートル、ED1 M5)。

バトゥラ山群バルタール氷河の未踏峰ダルウォ・チョック(5,850メートル)には、マルティンとフロリアンのリーガー兄弟(イタリア南チロル)が4年前に南西壁から登頂を試み、わずか300メートル登って敗退していた。今回はオーストリアのモニカ・メルマウアーとクリストフ・モールを加えた4人で再挑戦。しかし、壁のコンディションが悪く、近くの4,950メートル峰に目標を変更、標高差1,100メートルのラインを4日間で登り、8月1日に初登頂、カコ・ピークと命名した。ルートはIX-、A2でRamadhanと命名された。

ナンガ・パルバット(8,126メートル)では、ディアミール谷とルパル谷を分ける長大な山稜マゼノ・リッジが初めて頂上まで完登された。サンディ・アランとリック・アレン(英)によるもので、アルパイン・スタイルで攻撃に移ってから14日目に頂上を

陥れたもの。南アフリカ女性キャシー・オダウドと組み、3人のラクパ・シェルパ(ヌル、ランドウク、ザロック)を伴った一行は7月2日山稜に取り付き、7,000メートル峰6座6000メートル峰2座を擁する10km以上の稜線を縦走して10日マゼノ・コル(6,940メートル)に出た。翌日7,200メートルまで登って最終キャンプをしつらえ、12日に頂上攻撃。しかし、オダウドは途中で引き返し、アランらも7,950メートルで断念した。オダウドは3人のシェルパに付き添われて南西稜(76年シェル・ルート)へと下降し、アランとアレンは2日間休養後15日に再度登頂をめざして成功、ディアミール側へと下降した。

天山山脈のハン・テングリ(7,010メートル)では、カザフのヴァシリー・ピツォフ、アレクサンドル・ソフリギン、イルダル・ガバソフが北壁直登ルートに成功した。8月12日に登攀を開始し、5,000メートルから6,500メートルまで7カ所のビバークを経て20日に登頂したもの。悪天候のため5,350メートルの第2ビバークである1日停滞を強いられたという。

4. パキスタンその他の登攀

夏のK2(8,611メートル)では、登頂のチャンスが7月31日の1回しか訪れなかつたにもかかわらず30人が頂上に立ち、1日の登頂者数としては2004年7月27日の19人、07年7月20日と08年8月1日のそれぞれ18人を上回る過去最高を記録した。その立役者はチャン・ダワ・シェルパの率いるネパールのエージェント「セブンサミット・トレックス」公募隊で、隊員9人、シェルパ14人の合計23人を頂上に送った。内訳はチベットを含む中国人3人とスペイン、フランス、マレーシア、韓国、トルコ、イラン各1人。11座目の8,000メートル峰となったオスカル・カディアチ(スペイン)以外はすべて酸素を使用した。チャン・ダワは11年に23人目の14座完登者となったミン

4. その他（平成24年度のトピック等）

マ・ツェリンの弟で、今回で13座を達成。兄に続く完登まで残すはシシャパンマとなった。

同じ日、ポーランドのアダム・ビエレツキ（ガッシャブルムⅠ峰冬季初登頂者）とオーストリアのクリスチャン・シュタングル（2010年に虚偽の登頂発表で贋聲を買った）、スロバキアのペーテル・ハモルとパベル・ベム（プラハ市長）、韓国のキム・ミゴンとそのシェルパ（サヌーとプルバ）も頂上に立った。登頂者のうち酸素を使わなかったのはカディアチとビエレツキ、シュタングル、スロバキアの2人、それにイランのアジム・ガイチサズの6人だけだった。

K2同様ブロード・ピーク（8,051メートル）でもただ1回の成功が7月31日にもたらされ、13人が頂上に立った。シェルパを伴った中国隊は酸素を使ったが、他はすべて無酸素だった。登頂者のうちチェコ女性ズザナ・ホフマノワは頂上からの帰途行方不明となった。また、高所ポーターのムハマッド・バキールがBC近くで死亡している。

ガッシャブルムⅡ峰（8,035メートル）は、悪天候と深い雪に妨げられて7月下旬までだれも頂上に立てなかつた。各隊が次々に撤収するなか、スペインのフェラン・ラトーレとイランのメヘディが残って頂上を攻撃。強風が吹きはじめたため7750メートルで7時間にわたって風がやむのを耐え忍んだ末、8月1日頂上に立つた。

トランゴ・グループでは、フランスのアイメリチ・クルーエ、クリスチャン・トゥロムドルフ、パトリック・ヴァニヨンがオーストリアのリジ・シュトイラーとトランゴ氷河に入った。シpton・スパイアなど周辺の岩峰を登る予定だったが、悪天候が岩登りに適さないのでトランゴ・グループの最高峰トランゴ・リ（6,363メートル）に変更した。まずサルボ・ラッゴ・ピーク（6,208メートル）に登り、頂上直下で1泊して順応後にトランゴ・リを攻撃。西壁を14

時間登って約6,100メートルの前衛峰に達したもののが困難な稜線が立ちはだかり、そこでビバークして引き返した。ここでシュトイラーが帰国し、フランス勢はガッシャブルム山群にBCを移した。IV峰（7,925メートル）西壁はとても取り付けるコンディションではなかったので、未踏のV峰（7,147メートル）を南ピラーから目ざした。しかし、6,700メートルまで登ったところで雪面の状態が危険を増し、引き返す途中クルーエとヴァニヨンが雪崩に流され、後者が足首をひねってしまった。それでも残り1,000メートルの懸垂下降をなんとかやりとげた。

フランスのリヴ・サンゾ、ジェローム・ブラン＝グラ、マニュ・ギーが英国のティム・エメットと組んでグレート・トランゴ（6,286メートル）に挑戦、ルートは不明ながら8月初め頂上に立つた。なお、ブラン＝グラはウイングスースで飛ぶ予定だったが、これは中止になったという。

ネームレス・タワー（6,239メートル）では、オーストリアのダーフィット・ラマがペーター・オルトナーとイターナル・フレームを登つた。撮影担当のコーリー・リッチ（米）と3人で7月30日にサンテラスから攻撃、10時間で頂上に立つたもの。登攀はすべてラマがリードしたが、悪天候のためコンディションが悪く、全ピッチをフリーで登ることはできなかつた。

また、6月から7月にかけて、ハサン・ゲラミ隊長以下12人のイラン隊が南稜スロヴェニア・ルートから登頂した。イラン人がこの手のテクニカル・クライミングに成功したのは初めてのこと。

ネームレス・タワーでイターナル・フレームを登つたダーフィット・ラマとペーター・オルトナーはチョゴリザ（7,665メートル）に移動、ヴァイン氷河から南西稜を経て頂上に立つた。チョゴリザが登られたのは86年の英國隊（アンディ・ファンショウラ）が

南西稜～北東稜の縦走を果たして以来26年ぶりのことである。元スポーツ・クライマーで現在はアルパイン・クライマーとなったラマにとって初めての高所だった。

ヨーロッパ各地の登攀

1. モン・ブラン山群

1月中旬、ウエリ・シュテック（スイス）とジョナサン・グリフィス（英）がドリュ（3,754メートル）北壁ルジュール・ルートをフリー登攀したが、その後フランスのクリストフ・デュマレとヤン・ボルニエが「完全フリー化」を行なった。シュテックらはトポを持っていなかったため、最後でプティ・ドリュとのコルに抜けたが、フランス隊はオリジナルどおりに登ったもの。

ジェフ・メルシエ（仏）とコラド・ペスチエ（イタリア）は北壁チェコ・ルート（V+ A1）の冬季初登攀（通算第2登）に成功した。壁の構成が複雑なのと初登者の記述があいまいなため一部バリエーションを含むが、上部ではおおむね正しいルートをたどっていたことが分かったという。

3月11日～14日、フランス陸軍高山会（GMHM）のセバスチャン・ボアン、ディミトリ・ミュノ、セバスチャン・ラテルがグランド・ジョラス（4,208メートル）東壁のグルーチョ・マルクス（800メートル、ED 6b A2）を冬季初登攀した。ヴァレ・ブランシュを出てジロンデルのコルでビバーク。翌日は「城塞」を3ピッチ、13日は「楯」を登ってビバークし、4日目にトロンシェイ・アレートに出て頂上に立った。

7月5日から8日、スロヴェニアのルカ・クライシチ（25）とルカ・リンディッチ（24）がグラン・ピリエ・ダングル東壁のディヴィース・プロヴィデンスを32時間でオンサイトした。84年にパトリック・ギャバリーらが拓いた900メートルのこのルートは、

90年にアラン・ゲルザンとティエリ・ルノーがフリー化し、02年のドニ・ビュルデとニコラ・ザンベッティがオンラインサイトして7b+に格下げしたが、アルプス屈指のハードルートのひとつであることは変わりない。

9月の降雪が少なかったおかげで、針峰群の北壁にはドライツーリング+アイスのミックス登攀に絶好のチャンスが訪れ、エギュ・デ・ペルラン（3,318メートル）とエギュ・デュ・ペイニユ（3,192メートル）で2本のエイド・ルートがフリーで登られた。フランスのジェフ・メルシエとイタリアのコラド・ペスチエは10月中旬、ペルランのダール＝ルペラン・ルートを再登。このミックスバージョンDie Hard, Rep-a-line（600メートル、V/5+ M7 90°）と名付けた。メルシエとペスチエは2週間後、ジュリアン・ドウスクレ（仏）とジョナサン・グリフィス（英）をまじえてペイニユ北北東壁に向かった。こちらも67年に英国のジェームズ・フララブとブライアン・ロバートソンが初登したルートで今回のルート名をFull Love…for dry and ice（500メートル、V/5+ M6 85° R）とした。

2. ブレガリアとドロミテ

ピッソ・バディレ（3,308メートル）北東壁のディレッティシマ〈メント・モリ〉が7月17日～18日、イタリアのロッサーノ・リベラによって単独初登攀された。このルートは、1980年にチェコのヨゼフ・リビツカラ3人が初登、82年にフランティセク・バウアーとヤン・ドウバルが冬季初登攀したもの。落石・落氷が集中するためその後再登がなく、今回が通算第3登にあたる。

ドロミテでは3月15日～16日、ジーモン・ギートルとロジェ・シェーリ（スイス）がラヴァレド3岩峰を冬季初縦走した。まずチマ・オヴェスト北西稜（リス稜）を登り、南壁を下ってチマ・グランデ西

4. その他（平成24年度のトピック等）

壁のデュルファー・ルートを登って頂上手前のレッジでビバーク。翌日南壁を下ってチマ・ピッコラに取付き、2時間で頂上に立った。

8月1日～2日、イタリアのジョルジョ・トラヴァリア（21）とステファーノ・ヴァルゼッキ（20）がマルモラーダ（3,343メートル）のチマ・デラウタ東峰南壁に新ルートを拓いた。Pilastro Parmenide（500メートル、VI A3+と100メートルのII）と名付けられた。

プンタ・ペニア南壁では、オーストリアのハンス・イェルク・アウアーとムッヒ・マイアが8月24日、L'ultimo dei paracadutistiのフリー初登（8b+）に成功した。88年にマリアーノ・フリツツェーラ、パオロ・レオーニ、グラツィアーノ・マッフェイが拓いた750メートル、A4のルートで、記録に残る再登はない。アウアーらは09年夏に初めて試みたが失敗、続く2年間も好条件は訪れなかった。今回は事前に5日間リハーサルし、最後は12時間でレッドポイントした。ビレイ点の補強などで25本のピトンを追加したが、ボルトは1本も使われていない。

ピッツ・デランティチーマ・セラウタ南壁ではマウリツィオ・ジョルダーニとルチアーノ・フェラーリ、ナンシー・パオレットが20ピッチ940メートルの新ルートを登った。フェラーリが2年前から手掛けていたラインで、11年に最初の部分を突破していた。ルート名はVia dei 6 Pilastri（6 b+）。ジョルダーニとパオレットは、この左手にもVia Piacevole（6 b）を拓いた。9ピッチ450メートルで既成ルートに合流するライン。

スロヴェニアのルカ・クラインチとルカ・リンディッチがロケッタ・アルタ北壁に新ルートを拓いた。マルティーニ=レオーニ=トランクリリーニのルート（XI-）をオンサイトしたとき、右手に見つけたハンギングしたアレートをたどるもので、さっそく取りか

かり、4日間で13ピッチをボルトなしで完登した。さらに2人はレッドポイントに挑んで1日で成功、Forest Gump（VIII+、650メートル）と命名した。

チヴェッタ（3,208メートル）では9月7日～8日、イタリアのアレッサンドロ・バウ、アレッサンドロ・ベーバー、ニコラ・トンディーニが、プンタ・ティッシ北西壁に自ら拓いたルート、Colonne d'Ercoleをフリー化した。09年から今年にかけて3人が合計7日間を要して、ボルトなしで完成したので、29ピッチ1,200メートルのマンモスライン。既成ルートのVia del PilastroとKein Rest von Sehnsuchtの間をたどり、上部は後者とフィリップ・フラム凹状部の間から、これまでのパーティが迂回してきたティッシの黒い大スラブを登るもの。今回のフリー化は2日間合計25時間で達成された。最高グレードはIX、16ピッチがVII以上の難しさだという。

3. ノルウェー

パタゴニアでトレ・エガー南壁を登って帰国したばかりのビヨン=エイヴィン・オルトゥンが、ステイン=イヴァール・グラヴダルとともにリーセ・フィヨルドで新ルート開拓中に遭難死、その原因是5トンもある大きな岩のブロックが崩壊したためと判明した。4ピッチ目にとりかかり、リードしていた一方がビレイから数メートル登ったとき、ブロックが剥離。巻き込まれた2人は80度の氷壁を50～60メートル落ち、結んでいたロープが引っ掛かって宙吊りになった。2人はこの墜落で即死したものと推測されている。

アメリカのアーロン・マルキー、ケヴィン・クレイグ、シュテファン・ベルワンガーが、3月3日、ヘムセダールのヴェスレホルン東壁で課題視されていたラインを初登攀、Sons of Anarchy（8ピッチ、M7R）とした。地元ガイドのヨルゲン・オーモット

が紹介して以来多くのクライマーの挑戦を退けてきたラインである。

2002年2月3日～21日、ウラディーミル・アルヒポフら6人のロシア・シベリア隊がトロール・ウォールにクラスノヤルスク・ルートを拓いた。65年ノルウェー・ルート（VI A2/A3）と67年フレンチ・ダイレクト（5.10c A4）の間を直上し、一部アーチ・ウォール（72年、5.11 A4）に合流、最後に左の東ピラーに抜けるところから分かれて直登する25ピッチのルート（1,200メートル、5.10 A4+）。7ピッチのA2とA4、A4+がそれぞれ2ピッチあり、この壁最難のエイド・ルートとして知られていた。地元ロムスダールに住むセーテル父子（オーレ・ヨハンとシンドレ）がこの夏、ルートのフリー化に成功した。報告によると大部分が6cで、核心は7b/5.12-だった。

地元の利を生かした父子は、脆い岩とウェットコンディションで知られるこの壁がフリーに適するチャンスを的確にとらえた。父子は08年にノルウェー・ルートをフリー初登（5.11）、09年にはフレンチ・ダイレクトもフリー化（5.12b/c）し、翌年にはアーチ・ウォールもフリー（5.12b/c）で登っている。

アンディ・カーカパトリック（英）がノルウェーのトルモッド・グランヘイム、アレクサンダー・ガンメとともにSuser Gjennom Harryland（VI、5.10b A3）の冬季初登攀に成功した。96年にハルヴォール・ハーゲンとシェーレ・オストボによって拓かれた壁の左寄りにあるエイド・ラインで、18ピッチと、この壁では短めのルート。今回が通算第4登にあたる。このルートの冬季登攀は4年前に、シグルド・バッケラ4人のノルウェー・チームによって試みられたが、春分の4日後までかかってしまったためカレンダー上の冬を過ぎ、冬季初登を逃していた。

北極圏のビッグウォール

1. グリーンランド

2010年、英国のボブ・シェプトン船長はニコラ・ファヴレスラベルギー=アメリカ・チームを自前のヨットに乗せて北西岸のウパナヴィック・エリアを訪れた。一行は船長が発見・命名していたインポシブル・ウォールをボルトなし、11日間で初登攀し、Devil's Brew（850メートル、19ピッチ、5.12+）と名付けた。

12年6月初め、77歳になったシェプトンは南アフリカ・チームを同じ壁にいざなった。クライマーはスティーブ・ブラッドショー、デイブ・グラス、クリントン・マーテニンゴ、アンドルー・ポーター。一行はまずレッド・ウォールに向かい、ブラッドショートとポーターがFlight of Dodo（7a）をオンラインサイトで開拓、グラスとポーターもDon't be gull-able（6b A1）を拓いた。所要時間はいずれも20時間だった。次の目標はインポシブル・ウォールで、ブラッドショーラはDevil's Brewの右にラインを探り9日間で全ピッチをレッドポイント、Impossible Drive（5.12+）を完成させた。

2. バフィン島

東岸サムフォード・フィヨルドにあるポーラーサン・スパイア一北壁に新ルートが拓かれた。この壁は1996年5月25日～6月1日にジェフ・チャップマン（米）らが中央のラインから初登攀し、The Great and Secret Snow（1,350メートル、VII 5.11 A4 WI3）とした。2000年5月8日～26日にはビヤルテ・ポー（ノルウェー）らがその左手の700メートルに及ぶピラーから東稜に抜けてヘッドウォールへと継続、第2登していた（1,400メートル、5.10 A4）。

ポーランドのマレク・ラガノヴィッヂとマルティン・トマシェフスキは早めに入山して4月14日、両

4. その他（平成24年度のトピック等）

ルートの間から取り付いた。4月上旬の低温が落石の危険を減じてくれるのを期待したのと、寒気に耐えれば天候は比較的よく、登攀終了後も凍ったフィヨルドをスキードゥーで帰ることができるからだった。壁の出だしはノルウェー・ルートの下部ピラー同様脆い岩に苦労したが、東稜に合した肩から先は岩質もよくなつた。ここはノルウェー・ルートの左から取付き、途中オフワイズス・クラックのところで交差して大きなコーナー・システムをたどつた。頂上に立つたのは24日後だった。核心はヘッドウォール最初の23ピッチ目で、リベット2本にスカイフック、カバー・ヘッド（1回）、多数のバードビーグを駆使して突破した。また下部の6ピッチ目ではM7+のミックスクライミングも強いられたという。ルート名はSilverbalance、37ピッチ中手打ちのビレイボルト30本、リベット15本が使われた。

グリーンランドの登攀を終えたシェプトン船長と南アフリカ・チームは、フィヨルドの氷も解けたバフィン島にヨットを向け、船長が見つけてポーラー・モーラーと命名していたピークを試みた。真珠色に輝く岩肌とその形状が臼歯を思わせることから名づけられたものだ。中央はほとんど弱点のない500メートルの壁となっているが、ボルトを打たないルールを自らに課していた彼らは、右側のクラックとフレークをつなぐ280メートルのラインから頂上に立ち、Bonfire of the Vanities (6c) と命名した。ヨットから直接取付いて往復14時間の登攀だった。ブラッドショーは「ポーラー・モーラーの正面壁は北米最後の未踏壁として残るだろう」と述べている。

マウント・アスガルド（2,015メートル）では、イネス・パペルト（独）とジョン・ウォルシュ、ジョシュア・ラヴァイン（英）が南峰北壁に新ルートを拓いた。96年ババリア・ルートの左手から取付くもので、Sensory Overlord（1,200メートル、5.11+

A1）と命名された。7月なかばに入山したトリオはターナー氷河にBCを置き、マウント・ロキの南バットレスを登つたが、これはおそらくフリー初登。アスガルドには24日から取り付いて12ピッチで大きなレッジに到達。さらに2ピッチ伸ばしたうえでビバークした。頂上に立つたのは翌日の夜11時だった。

ハンスイェルク・アウアー（オーストリア）、エネコとイケルのポウ兄弟（スペイン）、ベン・レペント（ルクセンブルグ）らの国際チームが6月から7月にかけて、東岸のパーフェクション渓谷周辺で活動、4本の新ルートに成功した。まず東壁でThe Doorと名付けた16ピッチ630メートルのルートを初登攀した。雨がちの天候を縫いながら、エネコとレペントが先行してルートを拓き、アウアーとイケルがフリー化していくスタイルで登攀を進め、ボルト27本を打ち、ピトン5本、ビーグ3本を残置して7月1日に完登。このときやり残した核心の7ピッチ目は、コンディションが回復した1週間後にアウアーとイケルがレッドポイントした（8b）。その後13日には、ホワイト・ウォールと名付けた未踏の岩峰東壁にHotel Monica（450メートル、6b+）とHotel Gina（450メートル、6b）を開拓。4日後にはポウ兄弟とアウナーで、マウント・クック北東ピラーにLevi is Coming（420メートル、6b）を開拓した。

トーマスとアレクサンダーのフーバー兄弟（独）はマリオ・ヴァルダーと共にアスガルド南峰西壁ババリア・ダイレクトのフリー化に成功した。96年にクリスチャン・シュレーゼナーら6人が開拓したルートで、核心は5.11 A3。ニコラ・ファヴレスらのベルギー隊が09年にフリー化を試み、半分以上でバリエーションを採用して1ピッチを除いてレッドポイント、ベルガリアン（5.13）と命名している。フーバー兄弟は、全28ピッチをレッドポイント、5.13cを与えた。

北米大陸

1. アラスカ

4月1日～2日、ジョン・フリーとダグ・シェパード（米）が、標高差1,500メートルを超えるマウント・ディッキー（2,909メートル）北東壁に新ルートを拓いた。北東稜の2008年フランス・ルートと交差するラインで、No Such Thing as a Bargain Promise（アラスカ・グレード6、WI5 M6R）と名付けられた。3月30日に入山したペアは翌日を偵察に充ててルートを決定。初日に900メートルあまり登ったところでビバークし、翌日稜線への出口をさぐったが、想定していた一連のチムニーは雪庇にふさがれ、北東稜の北面へ迂回して頂上に立った。ベルクシュルントを出てから37時間後のことだった。

フランスのクリストフ・ムーランが若手アルピニストを率いてバックスキン氷河に19日間滞在、ムースズ・トゥース（3,150メートル）北東壁で新ルートを登った。ムーランとマックス・ボニオ、エステル・ダラニヨル、ロビン・レヴェは、08年にジョン・ブレイシーとマット・ヘリカーが登ったラインの右手にあるアレートを7日間かけて登り、Magic Mushrooms（1,500メートル、ED M6 90° A3）とした。またフレデリック・ジャンテとロマン・ジュヌカン、シモン・レミ、ジェレミー・スタニエットはベア・トゥース東壁にBear Skin（1,350メートル、ED+ WI6+ M5 A1）を拓いた。99年にジム・ブリッドウェルらが登ったThe Useless Emotionの右をたどってからこれと交差、さらに08年日本ルート（Climbing is Believing）を横切る複雑なラインである。

ムースズ・トゥースとそれを取り巻く支峰群をまとめて縦走する試みが初めて成功した。5月17日～22日、リーナン・オズタークとフレディ・ウィルキンソン（米）によるもので、エスプレッソ・ギャップからルース・ギャップへと約8キロの稜線を縦走

したもの。踏破した頂は順にシュガー・トゥース、アイ・トゥース、ミッシング・トゥース、ベア・トゥース、ムースズ・トゥース主峰、同西峰。今回の2人にザック・スマスを加えた3人は一昨年、縦走に挑んで敗退、今回もスマスが参加できず、2人だけで挑戦した。

ピーター・ドゥセットとサイラス・ロッシがマウント・ブラッドリー（2,774メートル）で2本の新ルートを登った。まず4月15日～17日、The Gift（98年初登）右の大きな裂け目をたどるThe Sum of Its Parts（1,200メートル、A2 AI6 M7）を初登。15日午前4時に登りはじめ、翌日午後9時頂上に立った。ストープが壊れたためビバークを避けてBCまで足を伸ばし、17日早朝に帰着した。次は入山当初から気に留めていた、東稜北面に走る氷のラインで、東稜そのものとWelcome to Alaska（2002年初登）にはさまれている。25日未明にアプローチし、日が差す前に下部を登りきり、東稜に合流して頂上に立った。ルート名はHeavy Mettle（1,400メートル、WI5+R M6 A0）。

バーケットの成功（後出）から2週間後、フリーはルース氷河のマウント・ウェイク（2,774メートル）で再び電撃作戦を敢行した。今度のパートナーはジェス・ロスケリー（ジョン・ロスケリーの息子）で、10月21日にフライイン。日が暮れる前に想定したラインを観察し、翌朝ウェイクとジョンソンのコルヘとアイスフォール（AI4）を登った。そこからウェイク南壁に取り付いて日が沈む前に登頂、出発してから15時間でスキーデポに帰り着き、早くも翌朝フライアウトした。ルート名はThe Cook Inlet（1,370メートル、V AI4 M4）。

英国のマイク・ターナーとデイブ・グラッドワインがキチャトナ・スペイアーズのミドル・トリプルピーク（2,693メートル）北西稜を初登攀した。以前

4. その他（平成24年度のトピック等）

からこの地に通ってきたターナーの目標は最も目立つ西壁だったが、今季のアラスカは雪が多く、とても取り付けるコンディションではなかった。この山群で他のパーティに出会うことはめったにないが、2人が入山してみると英国のステュ・インチリーとタスマニアからきたそのパートナー、キムがいた。4人で一緒に登ることになり、隣にあるノース・トリプル下部の雪崩の出そうな斜面から取付いて右にデリケートなトラバース、北西ピラー基部に達した。そこから500メートルにわたって氷におおわれた急峻なクラックとコーナーをエイドとミックスの登攀。

6日目、頂上に抜けた日は好天にめぐまれたが下降中に嵐となり、2日間雪洞に閉じ込められた末に氷河まで戻ることができた。ルートはHard Arteries (1,000メートル、A3、スコットランドグレードV)と名付けられた。

リヴェレーション山脈に通い詰めているクリント・ヘランダーが、3月末から4月初めにかけてベン・トロツキと入山、ゴルゴタ (2,725メートル) に初登頂した。当初は東壁を直上するラインを狙って2回試みたが、強風とチリ雪崩で敗退。壁の左寄りのクロワールをたどる幾分容易なルートに変更して頂上に立った。続いて2人はエンジェル (2,824メートル) に挑んだ。1967年にデイヴィッド・ロバーツらが南稜に何度も挑んで果たさなかつた山で、85年にグレッグ・コリンズとトム・ウォルターが南東バットレスから初登頂している。ヘランダーとトロツキは45年前から未踏で残されていた南稜を21時間で初登攀した。

10月6日～7日、ジョン・フリーとダグ・シェパードがマウント・バーケット (2,966メートル) 北西壁を初登攀した。5日の午後、ピーターズバーグからヘリで入山した2人は翌日午後に登頂、7日朝には再びヘリで下山するという電撃作戦に成功した。南

面氷河上に降り立ったペアは、以前フリーが隣接するバーケット・ニードルに登ったときと同じ地点にハイキャンプを設営。時期が遅いため開いたクレバスに苦労しながらもバーケットとニードルのコルを越えて北西壁の取付に至った。こちら側はカナダ領になるのでヘリが越境できなかつたからだ。順調に登攀を進めて午後4時ごろ頂上に立ち (65年の初登から数えて通算第6登)、反対側のゴールデン・ガリーを下降、夜9時ハイキャンプに帰つた。ルートはCan't Knock the Hustle (IV 5.8 AI4)。

2. カナダ

2010年1月、ウィル・ギャッド (カナダ) とティム・エメット (英) が初めて試みたヘルムッケン・フォールズの氷壁——と言っても高さ140メートルある滝の裏側にできた洞穴の壁に凍つた飛沫 (スプレー) がびっしり張り付いた特異な形状である。最初のトライで2人は45度のハングを30メートル登り Spray Onとして発表、当時の最高グレードWI7+から8と9をスキップしてWI10のグレードを与えた。

エメットは2012年、スロヴェニアのクレメン・プレムルルと組んで3度目の挑戦を行なつて洞穴の最上部までルートを完成した。今回はギャッドを初め、クリス・ガイスラーやウィル・マーヨも加わり、懸垂下降しながら最後の2ピッチのムーヴを解き明かした。準備ととのつた2月6日、エメットとプレムルルが下から通して完登したが、今季は積雪が深く、2年前に登つた1ピッチ目はあいにく雪の下になつていた。ルート名はSpray On…Top! (200メートル) で、2ピッチ目からのグレードはWI10、WI9、M6+、M8、M7、M9+、M6、M6。もちろんこれに1ピッチ目の30メートル (WI10) を加えたのが正規のルートということになる。

南米および南極大陸

1. ギアナ高地とコロンビア・アンデス

アコパン・テペイには、2006/07年のシーズンにクラト・アルベルト、シュテファン・グロヴァツツらのドイツ隊がカプセル・スタイルでオールフリー、マイク・リベツキとカイル・デンプスター（米）が人工混じりで北稜を登っている。スロヴェニアのルカ・クラインチとマティッチ・オビッドは2011年12月に入山し、既成ルートの El Placer de la AbstinenciaとHasta Luego Taurepanの間のラインを試みた。しかし、あまりにも岩質が悪いため断念し、その左200メートルにフリーのラインを見出しつボルトを使うことなくトラッドギアだけで完登、Miss Acopan (250メートル、7b) と名付けた。年が明けてから2人はアルベルトらのルートFegefeuer (Purgatory、700メートル、7b) の再登を目指した。トポを持たず、写真にラインを入れた資料しかなかったが、全20ピッチをオンサイトして2日間で往復した。リベツキとデンプスターの記述にあるようなジャングルピッチの固定ロープは必要なく、毒蜘蛛の危険も気にならなかったという。

ジョージ・アルリックとサム・ファーンズワース（英）、ジーベ・ヴァンヘー（ベルギー）、メイソン・アール（米）の4人が2月初め、アムリ・テペイで、高距500メートルの間に100メートル近く張り出した「世界一急峻なビッグウォール」を12日間かけて初登攀した。Kids with Guns (E6 6c A3) と命名されたこのルートは、2か所のポータレッジ・キャンプを設けるカプセル・スタイルで登られた。アムリ・テペイでは2008年にジョンとアンヌのアラン夫妻（英）が7日間かけてAmuritaを拓いているが、アルリックらはその右600メートルにある最大傾斜部分を21ピッチで登ったもの。

ベルギーのニコラ・ファヴレス、セアン・ヴィラ

ヌーヴァ、ステファヌ・ハンセンス、ジャン=ルイ・ヴェルツは、アルリックから10日遅れて入山した。狙ったラインは同じで、すでにアルリックらが相当高くまで登っているのを見てその左手に変更、Maria Rosa (7b/C1) を拓いた。4日間で400メートル登ると10メートルの庇に直面、ここで二手に分かれた。一方はクリーンエイド（C1）でルーフクラックを直登、もう一方は庇を迂回するフリールートを拓いて頂上に抜けた。グレードがフリーとエイドの二通りあるのは、そういった事情からである。登攀を終えて下りてきたとき、アルリックから彼らのルートの「フリー化に挑戦してみないか」と要請されたが、自前のルートを拓く魅力のほうが勝ったので、そのままに右手にラインを求めた。ここも大きくハングしており、予想を上回る難しさだった。全15ピッチ中オンサイトできたのは4ピッチだけ、4人合わせて20回フォールを喫した末によくレッドポイントした。ルート名はApichavai (8a+)。

レオ・ホウルディング、ジェイソン・ピクルズ、スタンリー・リアリー、アラステア・リー（以上英）とユピ・ランヘル、アレハンドロ・ラムスの国際チーム5人が1月末から2月初めにかけて、アウタナ・テペイ（セロ・アウタナ）東壁にYopo Wall (400メートル、E6 6b A1) を拓いた。ボルトを使わないトラッドルートである。地元民の信仰篤いこの山にアプローチするため一行は「ヨポ」の儀式に参列し、シャーマンの祝福を受けたうえで、4日間のトレックの末にBCを建設。壁の取付までは、ジャングルや滝を越えていく困難な行程を強いられた。最初のうちは繁茂した植生を取り除くのに苦労し、1日かかっても1ピッチの3分の2しか稼げないことがあったが、高度を上げるにしたがって岩質は改善し、大洞穴（クエボ・アウタナ）に着いた。聖堂を思わせるこの洞穴では流水や薪も得られ、最高のビバーク地となっ

4. その他（平成24年度のトピック等）

た。壁はこの先傾斜を強め、一連のコーナーとチムニーから張り出し6メートルのルーフとなる。ここをA1で突破すると岩壁部は終わり、垂直のジャングルが数百メートル先の頂上まで続いていた。

有名なエンジェル・フォールズを懸けるアウヤン・テペイに隣接するテーブルマウンテン、パダプエ・テペイにはまだクライミング・ルートがなかった。ベネズエラのカルロス・ペレスら6人は4月から5月にポーランド人のカメラマンを伴って、初めてのルートを拓いた。パダプエの壁は珍しく植生が少ないが、反面連續するクラックも乏しい。しかし、進むにつれて壁の秘密が解き明かされた。5ピッチ目（55メートル）をダニエル・アルレードのリードで終えるとテペイの頂上に通じる最終ピッチだった。ルート名はMapanare Goddess（200メートル6ピッチ、5.11+ A3）。

スペインのエドゥ・マリンとダニ・モレノが2012年12月から2013年1月にかけて、ビッグウォールを求めてベネズエラとコロンビアを訪れた。ベネズエラ出身でカタルニア在住のマルコ・フベスに誘われたもの。ベネズエラでは、故クルト・アルベルト（独）が遺したルートのいくつかを再訪し、コロンビアでは東部のコクイ山群で最高峰リタクバ・ブランコ（アルト・リタクバ、5,410メートル）東壁（高さ500メートル）を狙った。登攀はポータレッジと固定ロープを用いるカプセル・スタイルで進められ、8日間を要して完登、8 Amaneceres（900メートル、8b A3）と命名された。

2. パタゴニア2011/12

セロ・トレ（3,102メートル）で、1970年にチャザーレ・マエストリ（イタリア）がコンプレッサー付ドリルで400本以上のボルトを打ち込んだ南東稜について、「フェアな手段で」登られた。ヘイドゥン・

ケネディ（米）とジェイソン・クルック（カナダ）によるもので、1月17日に忍耐のコルを出発、99年にエルマンノ・サルヴァテッラが手を付けたバリエーションを伝ってボルトラダーを迂回、ヘッドウォールでは振り子トラバースをまじえ、出発後13時間で頂上に立った（5.11+ A2）。ところが2人は、ヘッドウォールのすべてと上部ピッチの一部、合計125本のボルトを下りながら撤去してしまい、大論争に発展した。

その数日後、3年前から南東稜のフリー化を狙っていたダーフィット・ラマ（オーストリア）がペーター・オルトラーをパートナーとして、同じようなルートからオールフリーで登頂した。ニッポニーノキャンプを早朝に出て忍耐のコルに上がり、登攀を開始。稜線部分では何度かロワーダウンさせられたが、すべてレッドポイントしてアイス・タワーでビバーク。翌日のヘッドウォールはケネディ＝クルックとは幾分異なるラインを採り、ケネディらがボルトを撤去してしまったので、手持ちのフレンズ、ストッパー、ピトン類を総動員してプロテクションをとりながら全ピッチをオンサイトして頂上に達した。2年前は同行した撮影チームが数十本のボルトを打ちこみ、昨年はラップボルト宣言で物議をかもしたラマだが、今回は公明正大にフリー（5.13b）を完成させた。

ミハエル・レルイエン（スイス）とコラド・ペスチエ（イタリア）が11月に西壁フェラーリ・ルート（74年、1,500メートル、AI5+ M4 MI6）から登頂、このルートの通算第13登を記録した。MIとは、パタゴニア特有のマッシュルームアイスのグレードだが、公式に発表されたのは今回が初めて。11月13日にシュタンハルトのコルを越えて氷陸側に下降した2人は、翌日午前2時に登りはじめて11時間後の午後3時、頂上に立った。

このところ毎年パタゴニアを訪れているコリン・ヘイリー（米）は入山早々、セロ・ポローネ南壁を単独で試みた。1949年に初登されて以来再登が出ていなかったルートである。11月8日に取付いたが、頂上直下でライムアイスにおおわれた岩壁に遭遇。プランクロックをドライツーリングあと数フィートまで登ったものの、プロテクションに不安を感じてそれ以上無理しなかった。

続いて12月3日、ホルヘ・アッカーマン（アルゼンチン）と組んでトーレ・エガーを目指したが中止。シュタンハルト（2,730メートル）北稜に転じたが、こちらも強風にさらされて敗退、比較的風から護られている南壁に変更した。1977年にブライアン・ホールとジョン・ウィットル（英）が南東壁から登頂する前に試みたルートで、まだ登られていなかった。2人がえらんだ一連のコーナーは途中で行き詰まり、2回も振り子トラバース。ハングしたチムニーをエイドで越すと頂上マッシュルームの基部に抜け出し、午後9時頂上に立った。予想外の時間を費やしたためルート名は、スペイン語でカタツムリを意味するEl Caracol（500メートル、5.9 A1 AI3 M4）とした。

イススのシテファン・ジークリストがトーマス・ゼンフ、ラルフ・ヴェーバーとセロ・シュタンハルトの冬季初登頂に成功した。7月30日にブリッドウェル・キャンプに上がり、東壁のエグゾセを登攀。しかし、岩壁やクラックに雪がべったりと張り付いて予想外に時間を食われたため途中でビバーク。翌8月1日、マイナス20℃の寒気のなか頂上に立った。日が落ちて月光が照らすなか、頂上マッシュルームの下でもう一度ビバークしてから下山した。ジークリストは1999年7月にセロ・トーレ西壁を冬季初登攀（頂上は第2登）し、2010年8月にはトーレ・エガーに冬季初登頂しており、これでトーレグループの主要な3座をすべて冬に登ったことになる。

ノルウェーのビヨン=エイヴィン・オルトゥンとオーレ・リードが12月26日、トーレ・エガー（2,850メートル）南壁の新ルートを登った。セロ・トーレ東壁の下部を登ってエガーとのコルでビバーク。翌朝、76年にエガーに初登頂したアメリカ隊（ジョン・プラッグら）が採った10ピッチのラインの左手をたどり、おおいかぶさるライムアイスに苦労しながら7ピッチを登って頂上に立った。ルート名はVenas Azules（6b+ A1 AI6）、スペイン語で青い静脈を意味する。

奇しくもこの日少し早く、コリン・ヘイリーもホルヘ・アッカーマンとエガーの頂上に立っていた。シュタンハルトの前にいったん試みて敗退した、東ピラーのタイタニック（87年イタリア隊が初登攀）に付け加えられた02年バリエーション（ネイサン・マーティンとティム・オニール）から登頂したのである。オルトゥンたちと同じくクリスマスに訪れた好天を狙って取付き、半分を過ぎたところの雪の肩でビバーク、頂上からは南壁からやってくるオルトゥンとリードの姿を認めることができた。

アルゼンチンのマックス・オデル、アウグスティンとファンのラセーリ兄弟のトリオがミニ・トーレ～セロ・アデラ～セロ・トーレ西壁への大縦走に成功した。アプローチのラグナ・トロで1泊し、翌日プンタ・ルカの西に位置する無名の未踏岩峰に取りかかる。びっしり張り付いたライムアイスを落としながらの登攀で時間を食ったため頂上手前でビバーク、翌朝登頂した。この岩峰はミニ・トーレと命名された。ここから北へ向かってプンタ・ルカとセロ・グランデの西面をトラバースし、ドブラド、ニヤトを越えてアデラ南峰手前のコルで3泊目。4日目はアデラの南峰・中央峰・北峰を越えて「希望のコル」へと下降、トーレ西壁の始まる「ヘルメット」まで足を延ばしてビバークした。5日目はセロ・トーレ

4. その他（平成24年度のトピック等）

頂上を往復し、ヘルメットのビバーク地に戻って数時間休憩、そのまま氷陸へと下降した。

スペインのオリオル・バロがアルゼンチン人の妻パウラ・アレグレと12月にアグハ・ビフィーダ（2,394メートル）北東側稜を初登攀した。92年にカジミーロ・フェラーリが手がけたラインで、リュッティ＝ブレスバ・ルートの左をたどるもの。フェラーリらは100メートル余りを残して下降していた。バロとアレグレは好天を利してこれを登り、ボナペース＝デュンザーのラインに合流、最後はリュッティ＝ブレスバに合流して登頂した（750メートル、6b A1）。

ロジェ・シェーリとジーモン・ギートル（スイス）が12月、アグハ・ギヨーム（2,579メートル）東壁に新ルートを拓いた。01年にトファー・ドナヒューとジャレッド・オグデン（米）が登ったルートの右にあるクラック・システムをたどるもので、初日に1ピッチを登攀、2日目に残る600メートルをオンサイトで登ったもの。ルート名はLet's Get Wild（7a）。

アメリカのマイキー・シェーファーがケイト・ラザフォードと1月にアグハ・サン・テグジュペリ（2,558メートル）で新ルートを登った。南壁のコンドリーと交差し、上部でイタリア・ルートに合流するラインで、700メートルのうち500メートルが新ルート。ルート名はAstrochoss（6b A1）。シェーファーは、これでフィッツロイ山群を構成する岩峰のうち5つに新ルートを拓いたことになる。フィッツロイ、ポンスノ、メルモ、ギヨーム、それに今回のテグジュペリで、ラザフォードはそのうち2つに同行している。

フランソワ・ポンセ、レミ・ステリオ、ジェローム・シュリヴァン（仏）が12月下旬にフィッツロイ（3,405メートル）東壁をアルパイン・スタイルで登った。トニー・コールドウェル（06年）から数えて4隊目だが、ルートのコンビネーションはそれぞれに異なっている。今回は東ピラー（フェラーリ・ルート）下部からロイヤル・フラッシュを経てエル・コラソンへ継続した。

アメリカ・コロラドのスコット・ベネット（26）とチェイン・レンプ（20）が1月19日～22日、フィツロイ頂上に至る最長ルートをアルパイン・スタイルで登った。アグハ・メルモ（2,732メートル）北西稜からフィツロイの北ピラーに継続するもので、総標高差2,000メートル、うち500メートルが新ルートだった。メルモ北西稜は初めての完登にあたる。この大登攀の数日前、2人はアグハ・ギヨーム（2,579メートル）西壁に新ルートを拓いている。450メートル、5.11+のラインはManos al Cieloと名付けられ、同じ日にサン・テグジュペリで遭難死したアメリカ女性、カーライル・ノーマンにささげられた。

アメリカのイエンス・ホルステンとジョエル・カウフマン、マイキー・シェーファーがアグハ・ポンスノ（3,002メートル）南東壁に新ルートを拓いた。Rise of the Machines（900メートル、6c/5.11 A2+）で、ビバーク2回を要した。

ケネディとクルックのペアは12月、セロ・トーレに挑む前哨戦としてアグハ・デ・ラ・S（2,335メートル）南壁にジェントルマンズ・クラブ（900メートル、7a）を拓いた。全900メートルのうち400メートルが新ルート。ペアは、25日夕刻に出発してアプローチのバットレス（6a+）をフリーソロで500メートル登った。傾斜が強まる南壁基部でビバークした翌日、80メートルロープ7ピッチにわたって新ルートを登つて稜線に出た。

2月7日～15日、ロシアのセルゲイ・ダシュケヴィッチ、ミハイル・ダヴィ、エフゲニー・ドミトリエンコ、アルカディ・セレギンがアグハ・ポンスノ（3,002メートル）南東壁に新ルートを拓いた。ポータレッジを用いたカプセル・スタイルで、不安定な天候を突いて750メートルにわたってルートを拓き、イタリ

ア・ルート (Sperone degli Italiani (1,200メートル、6b A3) に合流、あとはこれをたどって頂上に立つたもの。下降にはこちらのルートを用いて19日エル・チャルテンに帰った。ルート名はVia Russo (1,600メートル、ABO、6b A4 M4)。なお、ダシュケヴィッチとダヴィはこのあとセロ・トーレ南東稜に向かい、今シーズン登られたばかりのケネディ=クルック・バリエーションを試みた。

3. パタゴニア2012/13年

セロ・トーレでは、多くのクライマーに利用されてきたボルトがなくなったことにより、南東稜は本来の困難なルートに戻った。代わってノーマルルートの役目を果たしたのが、比較的困難とみられてきた西壁 (74年フェラーリ・ルート) で、ラッシュと呼べるほど多くの成功が記録された。

登頂ラッシュはクリスマスを迎えて始まり、12月24日に8人、翌日には20人以上が頂上に立った。このうちコリン・ヘイリー (米) とジョン・ウォルシュ (カナダ) は、北面に下降してトーレ・エガーのコル (征服のコル) でビバークした翌朝、南壁Venas Azulesからエガーを試みた。しかし、頂上まで2ピッチ半のところまで迫ったときに天候が急変、継続登攀を諦め、夜を徹して下降した。

さらに元日にも12人が西壁を登った。なかでも、ガブリエル・ファバ、ウェニー・サンチェス、ロベルト・トレウ (アルゼンチン) は、西壁オリジナル・ルートの右手を330メートルにわたってたどる新ルートを拓いて最終ピッチに合流、Directa Huarpe (M4、95°) とした。14日にはマルクス・プッヒャー (オーストリア) が、希望のコル下150メートルの氷河から3時間15分でオリジナル・ルートを初めてフリーソロ、5時間40分で頂上を往復した。

1月下旬、スロヴェニアのルカ・クラインチとタ

デイ・クリシェリは、マエストリのボルトを使わず南東稜を登った。ヘッドウォール基部までは前年のケネディとクルックのラインを探り、フリー初登したダーフィット・ラマのバリエーションでフィニッシュした。また、コリン・ヘイリーは、チャド・ケロッグ (米) と組んでコークスクリューを第2登した。南東稜の途中から南壁上部をトラバースして西壁に出るもので、08年にオーレ・リードとトリム・セーランド (ノルウェー) が拓いたもの。リードらのときはライムアイスに妨げられたためボルト梯子の出だし70メートルを利用したが、今回のペアは全くボルトの世話になることなく完登した。

11月、ヘイリーとウォルシュは、シュタンハルト南東壁のトボガンをフリー初登した (700メートル、AI4 M6)。1994年にスペインのペペ・チャベリとイタリアのエルマンノ・サルヴァテッラが手を付けたラインで、99年にローランド・ガリボッティがスロヴェニアのシルヴォ・カロと初登攀したもの。このときは下部でエイドを使ったが (6a A1)、今回は良質の氷が発達していたためフリーで行けたという。しかし、ガリボッティもヘイリーもプンタ・ヘロンとのコルで終了しており、「本来のルートを完成させるには、ヘロンかシュタンハルト、いずれかの頂上でフィニッシュしなければ」と、ヘイリーは述べている。

マヌ・コルドバ (スペイン) とコラド・ペスチェ (イタリア) は、後述するメルモ東壁のあと、トマス・フーバーとアンディ・シュナルフ (独) が05年に登ったトーレ・エガー北稜を目指した。シュタンハルト東壁のエグゾセから取付き、南壁カラコルを経てコルに下降、スピゴロ・ダイ・ビンビを登ってヘロンに登頂。ギャップ (Col de Lux) を越えてエガーに立った。頂上を飾るマッシュルームは陽気のため解け出していた。帰路は南面に採って征服のコルに降りた。

4. その他（平成24年度のトピック等）

横山勝丘と増本亮はセロ・トーレ北方の稜線にトラバースルートを拓いた。アグハ・ポローネ東稜から取付き、アグハ・シュテファンを経てセロ・ポローネ（2,579メートル）東峰東稜をたどる合計29ピッチのオールフリーで最高7a。このペアはさらに1月、アグハ・ギヨームからメルモを越えてフィツツロイ北ピラーに達するCare Bear Traverse第5登も行ったほか、アグハ・ポワヌスノ南西壁Judgment Dayの第2登（フリー初登）も果たした。

デンマークのカルステン・フォン・ビルクハーンとアルゼンチンのマルティン・クルソッティがグラン・ジャンダルム・デル・ポローネ南東稜を初登攀した。ルート名No Entiendoは、昨年9月に亡くなつたスイス人マリオ・ルギンビュールの口癖に由来する。

マイキー・シェーファーとジョシュ・ハッカビー（米）はポローネの南方稜線で活動した。アグハCAT（Club Andino Tucmanの略）からアグハ・クアトロ・デドス（約2,200メートル）の4つの頂を越えてインティ、アトチャチラ、パチャママへとトラバースしたもの。ビバークは3回だった。全25ピッチのうち8ピッチが初登攀、ルート名はManos y Mas Manos。

11月14日～16日、ホルヘ・アッカーマン（アルゼンチン）とミハエル・レレイエン（スイス）が、冬（7月）から手がけていたフィツツロイ東壁新ルートを完成、Un Mar de Suenos（1,200メートル、7a A3 M4）とした。冬季新ルート開拓を狙ったペアだったが、2回にわたった試みにもかかわらず期間中に完登できず、3度目の挑戦を夏まで持ち越していたもの。ところが、パッソ・スペリオルに達してみると、前回デポしたロープやハンマー、ピトンが見つからなかつた。気を取り直し、装備を補充して11月13日に再び入山、スペリオルで半日休養して14日午前3時に起床し、76年フェラーリ＝メール・ルート

の左手を28ピッチにわたってたどる。冬季に比べて条件は格段によく、数か所をフリーで行けた。最後の6ピッチはフェラーリとメールのラインに合流し、16日の午後5時半、頂上に立つた。豊富な残置を利用してフェラーリ＝メールを下降、40時間後の17日午前6時、取付まで戻つた。

アルゼンチンのカルロス・モリーナとイニヤキ・クリサトは東壁エル・コラソンの第2登に成功した。11年にベルギーのニコラ・ファヴレスとセアン・ヴィラヌーヴアがフリー化しているが、このときは左手のフェラーリ＝メールから入るラインを採用しているので、オリジナル・ルートどおり再登したのは今回が初めて。

北ピラーの側壁には2本の新ルートが生まれた。前記したクラインチとクリシェリは1月初めにThe Real Kekekec（6c+ A2）を初登した。83年に同じスロヴェニアのヤネズ・イエグチッチらが拓いた東壁デヴィルズ・ダイヒードラルから取り付き、以後760メートルあまりにわたつて新しいピッチを直上、ピラーの頭からは79年にカーザロットが登つたゴレッタ・ピラーをたどつた。クラインチとクリシェリはボルトもユマールも使わず、2泊3日で完登、頂上でもう1泊した。

ガブリエル・ファバ、ウェニー・サンチェス、ロベルト・トレウも600メートルにわたる新ルートを拓いた。Mate Porro y Todo lo Demasの右をたどり、3分の2の地点でMate Porro…に合流するもの。また、Mate Porro…ではサラ・ハートが女性初登攀を記録、マデリーン・ソーキンとケイト・ラザフورد（米）が続いて女性チームによる同ルートの初登攀（フィツツロイ全体では第3登）となつた。

ブラジルのファビオ・ダフロンとセルジオ・タルタリ、アルゼンチンのルシアーノ・フィオレンツァは北壁をフリーで登つた。3つのルートのコンビネー

ションで、30ピッチ (6c)、Samba do Leaoと命名された。

ゲンナディ・ドウロフ（カザフ）とイゴール・プリンチュク（ロシア）は、イタリア人のコルの南に位置する未踏の岩峰に登って、パンタ・ハバロフスクと名付けた。プリンチュクの出身地にちなんだものだが、いかに無名峰といつても、この21世紀になっても、自国の地名を他国の地に付ける無神経さは問題であろう。

マヌ・コルドバ（スペイン）とコラド・ペスチエ（イタリア）が11月下旬にアグハ・メルモ東壁のVol de Nuit（93年に英国のアンディ・パーキンが初登）を登った。ルートは頂上の50メートル下で稜線に出たところで終了するが、今回の2人は残りのミックス壁をたどり、初めてこのルートから頂上に達した。

シェーファーとハッカビーがクアトロ・デドス縦走のあと、アグハ・デ・ラ・S南壁に新ルートを拓いた。The Gentleman's ClubとThe Wormhole Theoryの間に走るクラック・システムをたどるもので、ルート名はCame y Papas (7a+ A0)。シェーファーは稜線の2ピッチ下までフリーで登ったが、最後にエイドを余儀なくされた。

スペインのオリオル・バロは、ビエドマ湖とアルヘンティノ湖にはさまれた地域に目を付けていた。2009年にはドイツのパウル・ザースら4人が最高峰セロ・ノルテ (2,719メートル) とセロ・モジャノ (2,640メートル) に登った。この記事を見ていつそう興味を搔き立てられたバロは、ジョルディ・コロミナスをパートナーとして遠征を決意、11月に入山した。まずモジャノに向かい、東稜（標高差1,900メートル）を20時間で登攀、10回の懸垂をまじえて同ルートを下降した。次はノルテを目指し、東稜から北東峰 (2,580メートル) に登頂。1週間で二つのルートをモノにした。

南氷陸上のセロ・ムラジョン (2,831メートル) では12月初め、パタゴニア随一の未踏ラインといわれた南東稜が初登攀された。リーズ・ビーョン、フランソワ・ポンセ、ジェレミー・スタニエット、ジェローム・シュリヴァンのフランス人4名とスペインのペドロ・ディアスによるもので、9日間のカプセル・スタイル。Pilar del Sol Naciente (32ピッチ、1,100メートル、7b A1 WI6 M6) と命名された。セロ・ムラジョンは孤立した位置にあり、1961年のシプトン隊が試登、84年にカジミーロ・フェラーリとカルロ・アルデ、パオロ・ヴィターリのイタリア隊によって初登頂された。四囲を岩壁に護られたこの山では、シュテファン・グロヴアツツらが北面を登っているが、南面と東面は、74年のホセ・ルイス・フォンルージュ、03年のローランド・ガリボッティとシルヴォ・カラなどの試みをはねつけてきた。

1月1日、スロヴェニアのアンドレイ・グロモフセクとルカ・クラインチが新ルートからパイネ3岩塔の縦走を狙ったが、悪天候のためノルテ (2,260メートル) のみに終わった。Los Escaravos del barometroとArmas y Losasの間をたどって、ノルテ北峰の2ピッチ下で両者のラインに合流。ノルテ主峰まで縦走（この区間も初登攀）してからセントラルとのコルに降りた。しかし、ここで悪化してきた天候を懸念して縦走を断念、下降した。なお、ルート名はZuko Traverse (650メートル、V 5.10+)。これにさきだって2人は、ギュリッヒが初登した、中央岩塔のライダーズ・オン・ザ・ストームを試み、700メートル登ったところで嵐に遭って断念していた。グロモフセクはパイネを終えて帰国。クラインチはフィッツロイ山群に移動してタディ・クリシェリと合流、上述したようにフィッツロイ東壁とセロ・トレ南東稜ですばらしいクライミングに成功した。

4. その他（平成24年度のトピック等）

4. ティラ・デル・フェゴ

ダーウィン山脈に1月から2月にかけての6週間、7人から成るドイツ隊が入山、モンテ・バックランド（1,746メートル）の第2登を新ルートから果たした。隣接するサルミエント（2,246メートル）が30回以上も試みられているのに対して、バックランドは1966年にイタリア隊（カルロ・マウリ隊長）が、アゴスティーニ・フィヨルドから南西壁を経て初登頂して以来46年間挑戦する者がなかった。今回のドイツ隊は1月29日、ダニエル・グロース、マルクス・カウツ、ロベルト・コジツキの3人が北稜上1100メートルに置いたキャンプから北東壁を攻撃、12時間で頂上に達した。ミックスの稜線から頂上直下の氷河盆地に出た3人は、WI4のベルクシュルントを越えてヘッドウォールに食い込む中央クロワール（傾斜65°）をたどった。狭い頂上稜線に出てからは、ホワイトアウトのなか南西方向に折れ、最高点と思われる氷の頂に立ったもの。ルートはSilberkondor（Condor de plata）と名付けられた。

ロベルト・ヤスパー、イェレン・ヘラー、ラルフ・ガンツホルンのドイツ隊が4月、2010年のサルミエント西峰に引き続いでフェゴ島を訪れてモンテ・ジョルダーノに西面から初登頂、その特異な形状からシャークスフィン・リッジ（M7）と名付けた。地図上に2,042メートルと記されているこの山だが、GPSで計測すると500メートルも低い1,517メートルしかなかったという。

アプローチに選んだ入江は危険なところで、嵐で壊れるのを懸念し、ヨットはロープで岩壁にしっかりと固定しなければならなかった。また、BC適地も得られないでヨットをベースにすることにした。上陸してからは、2年前のサルミエント同様、この地特有の深い森と湿地帯を突破。しかし、3回にわたった攻撃は悪天候などで失敗に終わり、滞在期限3日になったところでようやく好天となった。4度目の

攻撃はノンストップで行われ、真夜中過ぎ、明るい月光の下ようやく頂上を陥れた。

5. 南極大陸

ドロニング・モード・ランドの岩峰ウルヴェタナ（2,931メートル）で、レオ・ホウルディングら4人の英国勢にショーン・リアリー（米）を加えたチームが北東稜を初登攀、1月26日、全員が頂上に立った。メンバーは上記2名のほかアラステア・リー、ジェイソン・ピクルズ、クリス・レイボーン。このほか南アフリカのデーヴィッド・リーヴズが氷河上からの撮影に従事した。

ルートは長く鋭いリッジを忠実にたどるもので、下部は緩いが、上部で一気に傾斜を増して400メートルのヘッドウォールに突き上げている。全標高差は1,100メートルだが、ルートの長さは1,750メートルに及んだ。グレードはE6 6b A2/C2。取付にABCを設けた一行は1.5トンの物資を集め、ルートを拓きながら固定ロープを伸ばした。ヘッドウォールでは、基部にポータレッジを設置してこれを攻撃。出だしのスラブに手打ちのボルト2本を打ったほかはクラックやコーナーをたどり、3日間の嵐の間も登攀を続けた。頂上に立った日も天候は悪く、気温はマイナス35°Cまで落ち込んだという。

ウルヴェタナは、1994年にイヴァール・トーレフセンらが北西壁（990メートル、7a+ A2）から初登頂し、周辺でもいくつかの初登を記録した。これが契機となって注目を集め、ノルウェー隊（北壁21ピッチ、5.10 A4、06年）のほか、ドイツのフーバー兄弟とスイスのシュテファン・ジークリストラ（北西バットレス20ピッチ、5.11- A2、08年）がそれぞれ新ルートを拓いている。今回の登攀は通算第4登にあたる。また、08年のフランスGMHM隊は南西稜を試みて、頂上まで5ピッチを残して敗退している。

編集後記

登山研修VOL.28をお届けします。

今回は、山岳会活性化の取り組み、アルパインクライミングの考察に加え、登山の医学分野では進化医学見地からの高所、大学生と一流登山家の体力特性、中高年の体力特性に関する論考していただきました。加えて登山の本質的特性である冒険の定義と現代における探検の可能性や、先日認定された立山連峰の氷河、海外登山記録等、多くの皆様からリポートや提言をいただきました。

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

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

(文責 東)

[登山研修] 編集委員会

編集委員長

池田 常道 日本山岳会 Japanese Alpine News 編集長

編集委員

飯田 肇 立山カルデラ砂防博物館学芸課長

尾形 好雄 (社)日本山岳協会事務局長

恩田真砂美 上智大学山岳会 日本山岳会

小林 豊 国立登山研修所友の会事務局長

馬目 弘仁 松本広域森林組合作業班長

山本 正嘉 鹿屋体育大学スポーツトレーニング教育研究センター長

(順不同 職名は平成25年3月31日現在)

なお、登山研修所では、次の者が本書の編集に携わった。

大場 和夫 国立登山研修所主任専門職

高嶋 和彦 国立登山研修所専門職

東 秀訓 国立登山研修所専門職

登 山 研 修 VOL.28

平成25年3月31日 発 行

独立行政法人日本スポーツ振興センター
国 立 登 山 研 修 所

編集・発行人 渡 邇 雄 二

〒930-1405

富山県中新川郡立山町芦嶋寺ヅナ坂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

THE
NORTH
FACE®



Living on the edge