

# 登山研修

VOL.13-1998

文部省登山研修所

## ま え が き

昨年、登山研修所創立30周年を迎えることができた。

登山が予測しがたいリスクを背負っている中で、大きな事故もなく、十分とは言えないまでも、充実した事業を展開できたと自負することができるのも、講師、参加者、日山協、山小屋など関係者のお力添え以外の何ものでもない。深く感謝し、厚くお礼を申し上げる次第である。

研修所のブレーンとして支えていただいた運営委員、専門調査委員等諸先輩の知恵と力を十分にお借りできたこと、何よりも500人を越える講師の方々の大きな力量、確かなチームワークが、数多くの小さな誤りを繰り返しながらも、大事故に結び付けなかったと思う。もちろん、幸運もあったかも知れない。しかし、運も講師の方々の実力のうちである。

'60～'70年代にかけては、奥鐘西壁や唐沢岳幕岩など、大岩壁にルートが開かれ、冬季登攀や継続登攀が競われた時代である。冬の登攀で鍛え、アルプスからヒマラヤで活躍しはじめた時代である。そうした第一線で活躍するクライマーが研修会へ集まり、研修会を支え、研修内容を変革し、登山技術として体系的に集約した。その結果が、テキストや教材用映画として結実したと思う。

昨今、若い人が登山から離れ、代って中高年登山者が激増した。登山が大きな曲がり角を迎えたかも知れない。登山研修所講師も世代を交替する時を迎えた。構築してきた技術的体系、研修内容とその展開方法、蓄積してきた経験等々、研修会や本誌のなかで、再検討し、それを発展的に継承してゆきたい。

本号は、不十分ながら、雪上の確保に関する問題と危急時の体験をできるだけ集積した。継続的で、発展的に、時には既存のものを破壊して新しいものを創り出す努力をしたい。登山に関する、知識、理論、経験等々、あらゆる情報を討論し、交換する場として、登山研修所や本誌が機能するようにしたい。

ご多用中にもかかわらず玉稿をいただきました執筆者の方々並びに編集委員に厚くお礼を申し上げますとともに、登山研修所は常に新鮮で創造的でありたいと思う。さらなるお力添えをお願いします。

平成10年3月

文部省登山研修所長

柳 澤 昭 夫

# 目 次

## 1. 登山記録

- (1) 剱・立山・黒部の冬期登山 ..... 伊藤達夫 ..... 1
- (2) チョモランマ峰にて1997 ..... 戸高雅史 ..... 5
- (3) カラコルム・八千米峰トリプル登頂 ..... 尾形好雄 ..... 9
- (4) D1からG1へ ..... 北村俊之 ..... 16
- (5) K2西稜から未踏の西壁へ ..... 田辺治 ..... 20
- (6) 1997, ガウリサンカール ..... 山野井泰史 ..... 22

## 2. 雪上技術

- (1) 雪上における確保 ..... 柳澤昭夫 ..... 24
- (2) 雪上の支点強度の測定結果のまとめとその考察 ..... 登山研修所 ..... 30
- (3) コンティニューアスクライミングにおける確保について  
松本憲親, 鈴木漢, 柳澤昭夫, 渡邊雄二, 宮崎豊, 藤原洋, 佐伯正雪, 谷村英一 ..... 33
- (4) 雪上救助活動の支点到『土囊』を利用 ..... 西山年秋 ..... 43

## 3. 危急時対策

- (1) 危急時の意味と要因 ..... 松永敏郎 ..... 48
- (2) 危急時に落ち込まないために ..... 北村憲彦 ..... 51
- (3) 危急時からの脱出 ..... 小林亘 ..... 55
- (4) 危急時における対処体験
  - 冬富士での出来事 ..... 猪熊隆之 ..... 58
  - 事故現場に居合わせて ..... 織田博志 ..... 62
  - 谷川岳の草付で ..... 恩田真砂美 ..... 64
  - 芝倉沢でのブロック雪崩 ..... 柏澄子 ..... 66
  - マッターホルンでの体験 ..... 北村憲彦 ..... 67
  - 登山歴6年目, 生徒を引率した夏山での事故 ..... 小林達也 ..... 69
  - 教員生活で眠れなかったのはあの時だけだった ..... 後藤尚 ..... 75
  - 思い込みと判断力 ..... 瀬木紀彦 ..... 77
  - 三峰川岳沢での事故 ..... 瀧根正幹 ..... 81
  - ダウラギリの雪崩 ..... 棚橋靖 ..... 84

硫黄尾根の体験から .....	寺 沢 玲 子 .....	86
冬山の火事 .....	早 川 康 浩 .....	88
雪崩遭遇体験 .....	松 原 尚 之 .....	90
私の危急時体験 .....	松 本 憲 親 .....	94

#### 4. 研究論文

(1) 低酸素環境下での腹式呼吸の効果に関する研究 .....	山 本 正 嘉 .....	96
(2) 高所での経皮的動脈血酸素飽和度の経験(3) 鈴木 尚, 鉢谷佳和, 安田幸雄, 熊野宏一, 柳澤昭夫, 渡邊雄二, 藤原 洋 .....	101	
(3) 標高3,000mにおける長時間縦走とトレーニング .....	岩 瀬 幹 生 .....	105
(4) 私のトレーニング .....	山 野 井 泰 史 .....	116

#### 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

(1) 文部省登山研修所30周年記念座談会 .....	記録 山 本 宗 彦 .....	118
-30年を振り返り将来を展望する-		
湯浅道男, 松永敏郎, 渡辺正蔵, 佐伯正雪, 森 紀喜, 佐伯友邦, 山本一夫, 柳澤昭夫, 渡邊雄二(司会), 山本宗彦(書記)		
(2) 登山研修所-これからの課題と展望-		
スポーツ科学 .....	山 本 正 嘉 .....	154
登山技術 .....	松 本 憲 親 .....	157
高峰登山 .....	尾 形 好 雄 .....	159
遭難事故防止対策 .....	谷 口 凱 夫 .....	161
高等学校登山部 .....	石 澤 好 文 .....	165
大学山岳部 .....	山 本 宗 彦 .....	167
社会人山岳会 .....	北 村 憲 彦 .....	170
山岳ガイド .....	磯 野 剛 太 .....	171
中高年登山者 .....	重 廣 恒 夫 .....	175
(3) 30年間を振り返って		
研修会と私(2) .....	松 永 敏 郎 .....	178
研修所での思い出 .....	増 子 春 雄 .....	182
登山研修所, 30年の思い出 .....	佐 伯 正 雪 .....	183
登山研の25年を振り返る .....	島 田 靖 .....	187
登山界の“核”としての活躍に期待 .....	谷 口 凱 夫 .....	189

登山研修所の開始に至る経過について	芳野 越夫	191
研修所の講師として	山本 一夫	194
私と文登研	渡辺 正蔵	196
文登研を振り返って	出堀 宏明	200
文登研での思い出	荘 司 昭夫	203
文登研に参加したお陰で	森 紀 喜	206
講師として、もう10年	高野 由美子	207
20年前と今	坂井 広志	209
かつては研修生、現在は講師として	熊崎 和宏	210
松永先生との出会い	東 秀 訓	212
文登研との関わり	恩 田 真砂美	214
講習会に参加して	足立 友規子	216

6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告 記録 北村 憲彦  
 ー山岳事故対策を考えるⅡー

(1) 講演

基調講演ー登山研修所創立30周年にあたってー	湯浅 道男	218
登山の現状と今後の課題		
スピードスケート選手のトレーニングについて	前嶋 孝	228
ー勝つための工夫ー		
私の登山	戸高 雅史	232

(2) 講義

山岳事故対策ーケガとその対策ー	金田 正樹	233
-----------------	-------	-----

(3) シンポジウム

山岳事故対策ー防御と現場での対応ー	総合司会 山本 一夫	
社会人山岳会の取り組み	松本 憲親	240
大学山岳部の取り組みー監督としてー	熊崎 和宏	242
大学山岳部の取り組みーコーチとしてー	山本 宗彦	244
山岳ガイドの取り組み	織田 博志	248

(4) シンポジウムの記録	北村 憲彦	250
---------------	-------	-----

7. 既刊「登山研修」索引 260

## 劔・立山・黒部の冬期登攀

伊藤 達夫

### 1. はじめに

私が、黒部の丸山東壁あるいは大タテガビン南東壁から立山・劔へ向かう長期山行に取り組むようになってからちょうど十年になる。毎年よく飽きもせずと言われそうだが、結果は別として、計画自体は毎回エスカレートさせてきたつもりだし、まだまだ登り足りないと感じている。力を出し切ったと言える会心の山行はまだ成し遂げていない。なぜそこまでこだわるのか。それは、文句なしに面白いからだ。冬期登攀の困難な要素がすべて存在し、登山者としてのあらゆる能力が試される。やりがいがないわけがない。12月下旬の出発の日、その日に照準を合わせて一年間を過ごすと言ってもいいくらいのめり込んでいる。山登りで一番大切なことは、自由に発想することだと思う。登山者はそれぞれ個性を主張し、自分のやっている山登りがどれだけ面白いかに自慢し合うべきである。

それにしても、日本人の悲しい習性は登山においてもいかに発揮されていると感じる。かつては初登攀信仰があった。今は、八千メートル峰のコレクションかフリークライミングの高グレードの追求、あるいは百名山ハンティングにしか登山（クライミング）の価値を見出せない。驚くべき価値観の貧困と画一化である。高峰登山のアルパイン・スタイルにしてもどこまで本質が分かってやっているのかと疑わしくなることがある。単なる西欧崇拜では明治時代から進歩がない。

黒部の岩壁から劔へ向かうクライミングは、ヤブ山に降り積もるドカ雪と戦わなければならない世界中でここにしかない固有のクライミングだと思う。それは、どこかの山のミニチュアではないしどこかの山へ登るためのトレーニングの場でもない。ここでの登山はそれ自体で完結しているし、そのための技術の体系すら必要となる。ヒマラヤに登ることだけが登山の目標ではない。若いクライマーで、真の困難を求めているのなら、ぜひ黒部から劔の冬期登攀を志してもらいたいと思う。以下に若干紹介する私たちの記録がそのきっかけになれば幸いである。

### 2. 丸山東壁から劔へ

ここ数年、毎年2、3パーティが年末年始に丸山東壁から劔を目指すようになったことは喜ばしい。しかし、丸山中央山稜から別山尾根をたどるだけでは芸がないのではないか。東壁を切り切った時点で気が抜けてしまう。それに、東壁のルートも中央壁緑ルートか左岩稜がお決まりになっている。なぜもっと困難なルートを選ばないのか。劔への通過点である別山乗越からは、劔沢を1時間半も下れば源治郎尾根の取付に行けるのである。I峰平蔵谷側フェースの取付もすぐだ。これを登らない手はないだろう。

89年の年末には、ヘリコプターで下山という無惨な結果になったが、私たちは、南東壁の塚田・小

## 1. 登山記録

暮ルートから源治郎尾根Ⅰ峰平蔵谷側下部・上部への継続を計画していた。91年末には中央壁登研第1ルートから下部中谷ルートへの継続に成功した。この時は、別山乗越での4日間の停滞に耐え、1日だけの晴天を生かして壁に取り付き、その後悪天候の中を剣を越えた。94年末には丸山の中央壁を登攀後、中央山稜を登り真砂尾根を下降してから八ツ峰Ⅰ峰Ⅲ稜へつないだ。

丸山東壁から中央山稜までの行程は、悪天候でも行動でき日数のめども立てやすい。クライミング技術の進歩により登攀スピードは確実に向上しているのだから、立山まではスピーディーに抜けられるのだから、源治郎尾根やその側壁、八ツ峰への継続がもっと計画されてもいいのではないかと思う。

## 3. 大タテガビン南東壁から剣へ

内蔵助谷を挟んでわずかの距離しか離れていないが、丸山東壁と大タテガビン南東壁では登攀の困難度に大きな差がある。丸山では、岩質や残置支点は墜落のしようがないと言えるほど安定しており、登攀は快適そのものである。アプローチも楽だ。これとは対照的に、大タテガビンでは岩は脆く支点も不安定で細心の注意を払ったデリケートなクライミングが要求される。しかも壁の傾斜は強く、垂直を超えるフェースをフリーで登らなければならないことさえある。アンカーですら信用できず、荷上げ中にハーケンが抜けるということを何度か経験した。また、壁が南向きであるということは雪の付着が少ないという利点を生む反面、融雪による流水や落石のために晴れているのに壁に取り付けられないということもある。アプローチの南東壁沢も雪崩の危険が大きく、いつでも通過できるとは限らない。登攀終了後に立山や剣に向かうには黒部別山の南峰を経由しなければならないが、その南尾根の大切戸、P3、小切戸などのピークとギャップを重荷で越えていくことは壁を登ること以上に辛いアルバイトとなる。黒部ダムから入山してハンゴ谷乗越に着くまでに十日は見込まなければならない。それでやっと剣岳東面へのスタート地点に立てるのである。この南尾根に比べれば、丸山東壁の登攀後にたどる中央山稜は気楽な尾根歩きと言える。

私たちが最初に大タテガビン南東壁から剣へ達することに成功したのは92年の年末からの山行で、この時には、正面壁の鵬翔ルートに登り、ハンゴ谷乗越からは真砂尾根、別山尾根、本峰南壁を経由し早月尾根を下降した。本峰南壁は、もちろん平蔵のコルからの軽装でのアタックではなく、全装備を持って登っている。この山行では、真砂岳を越えるまでは悪天候が続き全体で15日間を要した。実際、大タテガビン南東壁から剣岳へ行くとすると、実働でこの程度の日数、計画では20日以上の日数が必要になると思う。社会人にとってはこれだけの休暇を確保するのは大変なことであるが、ヒマラヤへ出かけることを思えばこの程度は大した障害ではない。要は、休暇を取る価値があると感じられるような山行を立案できる創造力があるかどうかだと思う。

この翌年には、正面壁の雲峰ルートから源治郎尾根側壁への継続を計画した。ハンゴ谷乗越から真砂尾根を登り別山乗越から剣沢を下降し、源治郎尾根Ⅰ峰平蔵谷側フェースの下部に新ルート開拓してから同上部、Ⅱ峰平蔵谷側フェースとつないで剣に立ち早月尾根を下るという計画であった。結果

## 1. 登山記録

は、正面壁の登攀でロープが著しく損傷したことからヘッドランプの故障により、源治郎尾根側壁を断念し立山から雄山東尾根を下降してエスケープすることになったが、このルート設定は大タテガビン南東壁から劔岳東面への継続登攀としては最高難度のものであり、自分自身でもいつかやり遂げたいと思うとともに、これを目標にするパーティが現れることを願っている。

ハシゴ谷乗越を起点と考えると、八ツ峰Ⅰ峰の各稜は取り付きやすい対象だ。96年末には、大タテガビン南東壁の中央ルンゼから八ツ峰Ⅰ峰Ⅳ稜に継続した。中央ルンゼは、正面壁の各ルートに比べれば技術的にはぐっと易しくなるが、アンカーをすべて設置し重装備を荷上げしつつ一気に抜けなければならないことから、継続登攀の一部として登るには、体力的にも精神的にも非常にきついルートである。実際、私たちは雪煙をあげながら終始雪が流れるという最悪の状況下で日付が変わる深夜までの登攀を強いられた。Ⅳ稜は核心部を悪天候下に登ったので苦勞したが技術的には困難はない、八ツ峰主稜に入ればさらに楽になる。それでは気が抜けてしまうので、この時はⅤ峰Dフェースをルートに組み込んだ。しかし、あまりにも小さい壁だったので、十分満足するには至らなかった。八ツ峰の困難度は天候しだいであると感じた。最近のクライマーはラッセル技術が未熟で雪壁や雪稜の登攀も下手なので、総合力を付けるためにも八ツ峰あたりで鍛えた方がいいだろう。

劔岳の岩場の中で、チンネはスケールとロケーションの点で魅力的な登攀対象である。しかし、三ノ窓や池ノ谷乗越からの軽装での日帰りアタックでは、わざわざ登る価値があるとは思えない。劔岳本峰への登路の一部として全装備を持って登りたい。そのためには、三ノ窓尾根が最適のアプローチになる。97年末には、大タテガビン南東壁正面壁の露草ルートから三ノ窓尾根経由でチンネを登ることを計画した。結果は、山行の前半は順調に進み11日目に三ノ窓に着いたものの、その後悪天候に捕まり、池ノ谷ガリーから本峰を越えて早月尾根を下るのが精一杯というものであった。下山できたのは入山から17日目であった。この計画も課題として残っている。劔の悪天候は一週間以上続くこともまれではないが常に猛吹雪というわけではない。時々訪れる半日程度の小康状態をとらえて登ってしまうくらいの実力がないとこの山域で継続登攀を成功させることは難しいと感じている。

## 4. おわりに

黒部・劔という山域で長期にわたる継続登攀を成功させることはとても難しい。山行中には行動や気象に関する決定や判断を数多く積み重ねなければならないが、それをたった一回誤っただけで敗退につながってしまう。常に正解を出し続けなければならない。登攀技術から生活技術まですべての面で優れていることはもちろん、自分の心理状態まで把握しコントロールしてしまうような技術も必要である。登山者の資質として非常に多くのものが要求されるが、その分だけ、やり遂げたときの充実感は大い。私自身は正直に告白すると、トレーニングはろくにせず、要領だけで登っている。本気で鍛えたクライマーなら、より短期間でより困難なルート登ることができるはずだ。フリークライマーに馬鹿にされないよう、アルパインクライマーを名乗る若手の精進に期待したい。



## 1. 登山記録

10年間の主な山行（期日，同行者，ルート）

- ① 1988年12月24日～1989年1月1日（柴山靖博・下西勲）  
丸山東壁中央壁緑ルート～丸山中央山稜～富士ノ折立～雄山東尾根下降
- ② 1989年12月23日～1990年1月8日（柴山靖博）  
丸山東壁南東壁塚田・小暮ルート～丸山中央山稜～別山尾根～劔岳～  
（早月尾根2,700mよりヘリコプターにて下山）
- ③ 1990年12月22日～1991年1月1日（柴山靖博）  
丸山東壁大ハンブルート～丸山中央山稜～真砂尾根下降
- ④ 1991年12月21日～1992年1月4日（鵜飼一博）  
丸山東壁中央壁登研第1ルート～丸山中央山稜～劔沢～源治郎I峰平蔵谷側下部中谷ルート～  
源治郎尾根～劔岳～早月尾根下降
- ⑤ 1992年12月21日～1993年1月4日（川戸美千代）  
大タテガビン南東壁正面壁鷗翔ルート～南尾根～ハンゴ谷乗越～真砂尾根～別山尾根～  
本峰南壁AⅡ稜～劔岳～早月尾根下降
- ⑥ 1993年3月15日～3月22日（川戸美千代）  
雄山東尾根～劔沢～源治郎I峰平蔵谷側上部名古屋大ルート～源治郎尾根～劔岳～早月尾根下降
- ⑦ 1993年12月18日～1994年1月1日（川戸美千代）  
大タテガビン南東壁正面壁雲峰ルート～南尾根～ハンゴ谷乗越～真砂尾根～富士ノ折立～  
雄山東尾根下降
- ⑧ 1994年12月17日～1995年1月1日（川戸美千代）  
丸山東壁中央壁登研第2ルート～緑ルート上部～丸山中央山稜～真砂尾根下降～ハツ峰I峰Ⅲ稜  
～劔岳～早月尾根下降
- ⑨ 1995年3月16日～3月21日（中村真）  
雄山東尾根～劔沢～前劔東尾根右尾根～別山尾根～劔岳～早月尾根下降
- ⑩ 1995年12月21日～12月31日（川戸美千代）  
黒部別山南尾根～ハンゴ谷乗越
- ⑪ 1996年12月20日～12月31日（富澤隆一郎）  
大タテガビン南東壁中央ルンゼ～南尾根～ハツ峰I峰Ⅳ稜～Ⅵ峰Dフェース久留米大ルート～  
劔岳～早月尾根下降
- ⑫ 1997年12月24日～1998年1月9日（富澤隆一郎）  
大タテガビン南東壁正面壁露草ルート～南尾根～三ノ窓尾根～劔岳～早月尾根下降

（京都・左京勤労者山岳会）

## チョモランマ峰にて1997

戸高雅史

K2峰遠征を終えた私はしばらくの間、その充実感の中にいた。そして三ヶ月が過ぎた頃、ひとつの山が私の心を捉えて離さなくなった。チョモランマ。ヒマラヤに通い出した頃からいつかは、と思っていたチベットからのエベレスト、すなわちチョモランマ峰へ。もし行くなら無酸素やアルパインスタイルで、と思っていた。ブロードピークの縦走やK2峰の無酸素登山でその夢がいつの間にか手の届くところに来た気がしたのだった。

ひとりで北西壁へ。最終的には'96の11月に決めた。遠征までの8カ月間、冬は国内の氷のルートに登り込み、富士山に通いつめた。そして最後にMt.デナリでトレーニングを行い遠征へ向けての準備をした。技術的・肉体的な準備はもちろんだが、今回は特に自己の内面的な深まりを大切にしてきた。トレーニングを終えタルキートナに戻った私は、水の流れのリズムに満たされたいと思い林を抜け広い河原に出た。その時、丁度デナリ、ハンター、フォーレイカーのやまなみに白夜の夕陽が沈むところだった。私は時を忘れ、その美しさの中に佇んでいた。すべてが調和の中にあるようだった。準備はできたと感じた。

7月10日、優美(妻)と共にカトマンズ入る。そして装備・食料の買い出しを終え、陸路にてチベットに入りザンムー、ニェラム、シガルを経て7月23日、標高5,150mのベースキャンプ(以下BC)に到着。そこで順応とヤクを待つため4日間滞在し、27日11頭のヤク・3人のヤク工とともにさらにアドバンスベースキャンプ(5,600m、以下ABC)へ向かい、翌28日に到着。丁度ロンブク氷河が左へと曲がる場所、西ロンブク氷河との出会いにあり、正面にチョモランマ峰北西壁が望める場所に私たちのABCを設けた。私たちとコックの個人テント2張り、キッチン1張り、計3張りのシンプルベースである。氷河上ではなく土の上で暖かく、緑もあり北西壁の様子もよく把握できる申し分のないところだ。

さっそく、東側のチャングツェ(6,977m)へ登りながら順応を行う。モンスーン中で気温が高く雪の状態が不安定で雪崩の危険があり、少ないチャンスを利用しての順応行動となったが、ひとりっきりで山に入る気分はなんともいえないものだった。結局8月14日までかけ、6,900mまで2回到達し満足のゆく順応を行うことができた。その後、アタックへ向けての装備の点検等の最終準備を行う。今回は装備を徹底的に軽量化した。アタックではツェルトを使う予定でその重量は約200g。ザックも特注で作成していただき、約600g。ウェアも含めて数社のメーカーに大変お世話になった。今回は、完全なアルパインスタイルになる。8月から9月中旬までのモンスーン中の晴れ間(モンスーンブレイクと言われている)を利用してアタックを行う予定である。モンスーンブレイクとは南のベン

## 1. 登山記録

ガル湾から吹き寄せるモンスーンの気流が、西のアラビア海からの気流と丁度ヒマラヤの上空でぶつかり二つの前線が対峙することにより訪れる晴れ間のことである。資料によれば1週間から10日間は続くらしい。だが、必ずしもあるとは言えないようだ。ちなみにメスナーやロレタン・トロワレは8月下旬にチャンスをつかんで見事登頂している。

なぜ、この時期に？それはこの時期、北西壁は大量の雪に覆われ上部の岩場・ホーンバインクローワールも雪壁の登下降となり登りやすくなるから。特にアルパインスタイルや単独の登攀では持って上がれる装備に限りがあるのでノーザイルで登れば、よりスピードもあがる。ただし、このルートはこの時期取り付きから頂上まで常に雪崩の危険にさらされるため、雪がよく締まり、天候の安定したチャンスをいかにつかむかがポイントになる。しかも、陽が当たれば雪が緩みやすく雪崩の危険が高くなりラッセルで時間もかかる。そのため夜間登攀の方が具合がよく、できれば月の明かりを利用したい。以上の理由から次のようなプランを立てた。満月は8月16日。それまでに順応を終え、16日頃にアタック。チャンツェ西稜の麓5,900mにキャンプを設け、夜半にそこからアタック。夜通し登り続け、できれば雪が緩む午前10時頃までに7,800mの雪崩から安全な場所まで登り日中休憩、夜に登り出し頂上へ。下降はできるだけ同ルートを、どうしても無理な場合はノーマルルート（北東稜～北稜）を下ると。8月16日、降雪。雪が落ち着くのを待ち21日、ABCを出発。5,900mにキャンプ。翌22日、取り付きまでの氷河のルートのチェックを行い一旦5,900mのキャンプに戻り、夜半からのアタックに備える。だが、夜になると南からロー・ラを越えて湿った気流が入ってきて雪となる。この日は結局アタックをかけられず一旦ABCへ戻る。24日、再度アタックに向かう。5,900mのテントを北西壁の取り付き（6,200m）へと移し、夜半からのアタックに備え仮眠をとる。午後10時、シュラフを出る。外をみると満天の星。最高のチャンスになりそうである。ドキドキと鼓動が高鳴り、緊張してくるのがわかる。いよいよだ。コンロに火をつけ、大量に飲み物を取り食事をする。午前0時、準備完了。パラパラと音がする。もしやと外をみるといつの間にか星はみえなくなり、湿ったガスに包まれ雪が降っている。ABCの優美と交信する。ABCは天気がよく、チョモランマの付近だけ雲に包まれているとのこと。その上空には星が出ているようだ。もしかしたら湿った空気がこの谷間に垂れこめているだけなのかもしれない。だが、パラパラとおちる雪、そして高い気温にアタックをかける気になれず、1時間待機する。さらに1時間。状況は変わらない。さらに1時間。結局、午前4時になったところでアタックを断念。8千メートルより上の無酸素登山の厳しさがわかっているだけに自分の体調・山・天候等のフィーリングが噛み合わない限り中途半端にアタックにでる気にはなれなかった。午前7時、空は晴れ上がった。行けたのではないか？だが、時間が遅すぎる。とりあえず6,400mまでルートの様子をつかむため試登し、一旦ABCに引き返す。

次の悪天期をABCにてやり過ごし9月2日、6,200mのキャンプに入る。これが3回目だ。雪が緩み5,900mからは膝上のラッセルだった。仮眠をとってアタックに備える。夜半、また降雪が始まる。今

## 1. 登山記録

回は本格的な降雪となった。チョモランマ、チャンツェ、ノース・コルの斜面から雪崩の音がひっきりなしに聞こえてくる。3回目のアタックも断念。翌朝、ABCに戻る。

複雑な心境だった。

チャンツェでいい順応ができ気持ちも北西壁に集中していたのだが、やはりそんなに簡単にはいかなかった。肉体的にも精神的にも最高の状態に仕上げた山や天候とのフィーリングが合うチャンス待つ。ひたすら待つ。そんなアタックは私にとっては3回が限度だった。これで終わりにしてもいいかとも思ったが、やはり頂きへ向かって少しでも高く登りたいという気持ちが強く、ノーマルルートに変更してアタックをかけることにした。

9月12日、コックのドルジュに手伝ってもらい二人で北西壁ABCからノーマルルートのABC(6,400m)へ入る。そこにはすでにスイス、コロンビア、カナダ、アメリカ等7隊が入っており、にぎやかなテント村ができていた。アタックでも使う一人用テントを張り、シュラフに入り体を休める。夜半からアタックをかけ、2～3日間で頂上へ行くつもりだ。荷は全部で12kg程。13日午前1時起床。気温が高く雪が舞っているため少し待機し、午前3時50分に出発。どうやら私と同時期に入山したスイス隊(メンバー2名、シェルパ4名)もアタックをかけるようである。灯りのついている彼らのABCを過ぎ、ひとりノースコルへの取り付きへ向かう。取り付きには大きなデブリがあった。5日前、ここで韓国隊が雪崩に遭い、一人行方不明になっている。雪の状態が心配だったが今はよく締まっている。クレバスの開いた斜面をぬるように登り、午前7時20分ノース・コル(7,000m)に到着。途中から6名のスイス隊が追い着いてきた。コルから先はなんと膝までのラッセルである。冷え込みは十分あるのに雪は全然締まっていない。これでは北西壁の方は危険も高く難しかったろう。チャンスはあったのではないか。ただ自分に力がなかつただけなのではないかという思いが重くのしかかっていたが、この雪の状態は私にアタックをかけなかった自分のフィーリングはけして間違っていなかったかもしれないと思わせてくれた。

デポした荷物をコルのテントから取り出しているスイス隊と別れ、私はひとり先へ向かう。ラッセルは深いが体調は非常に良い。ここでようやく北西壁ABCにいる優美とトランシーバーが通じた。後ろを振り返れば、チャンツェが朝陽に照らされ美しい。右手にはチョーオニー、ギャチュンカン、そしてプモリの頂上部分が雲海の上に姿をみせている。2時間程登ったところでスイス隊が追い着いてきた。彼らの中の元気のいいシェルパ2人と交代にラッセルをしながら進む。

11時過ぎ、7,500m程のところスイス隊は時間がかかりすぎていることや雪崩の危険を考え引き返した。ジャン(トロワレ)は私と一緒に引き返してまたアタックしようと声をかけてくれたが、私は下る気になれずもう少し登りながら状況を見てみることにした。確かに雪の状態はあまりよくない。しかし好天は続きそうであり、体もよく動く。しかも私はすべての荷をかついでいるため、引き返すにしても確実にデポできる地点(7,600m)までは行きたい。雪の深さは考慮に入れ、十分な燃料・食

## 1. 登山記録

料を持ってきた。天候さえもてば頂へ行けるかもしれない。北西壁で使えなかったエネルギーが今爆発しようとしている。慎重に雪の状態を確かめながらラッセルを続けてゆく。次第に傾斜が急になってくる。上方にスノードームのように盛り上がったピークがある。あの辺りまでゆけばとりあえずテントが張れそうだ。雪面を締まったラインを捜してみる。

午後1時10分。

突然、自分の回りの雪がまるで波のように上からゆっくりと動きだしてきた。「雪崩だ！」腰近くまで埋まっており簡単には身動きができない。直感的に少し右へ移動する。上部に亀裂がはいりドドーッと雪が落ちてきた。「助けてくれ！」と祈りながら雪崩の本流を避けながら右へと少し動く。その時、50m程上のスノードーム直下の雪面に亀裂がはいり大量の雪が大波のように落ちてくるのが見えた。その瞬間、私は覚悟した。もう左右に動いてしのぐレベルではなかった。スローモーションのように画面が移る。すぐに大量の雪にのみこまれる……。

不思議だ。こんなことってあるのだろうか。私の目の前で大量の雪は二つに分かれて落ちていった。さらに下方の雪を巻き込み激しい音とともにノース・コル近くまで雪崩れていった。上部にはすっぱりと板状に切れた雪面がむき出しになっている。私は少しも動いていない。なんだったのだろう。これはいったいなんだったのだろう。

振り返れば反省することはいろいろとある。調子がよく、無理をし過ぎたようだ。まだまだあまい。この雪が落ち着くまで休養も兼ね、一旦ラサへ下ることにしよう。

9月23日、一週間ぶりにラサからBCへ戻る。この間山は強風が吹き荒れ他の隊はほとんど動けなかったそうだ。風が収まるのを待ち26日、ABCへ入る。そして翌午前3時50分、アタックに出発。今回は徹底的に軽量化を考え寝袋を省き、食料や燃料も絞りこんだ。午後0時30分、7,800mに到着。さっそくテントを張り休憩をとる。次第に風が強くなってきた。この風が収まらねば無酸素でのアタックは難しくなる。

午後7時、少し風が弱まってきた。もしかしたら頂上まで行けるかもしれない。さっそく準備をし出発。午後10時、8,000m地点に到達。ここで寒気と強風のため断念。頂きは今回も遠かった。

10月4日、BC撤収。

残念だった。だが、ヒマラヤ登山にはこんな時もある。

「なぜ登れなかったか」、そして「なぜ登るのか。」

ヒマラヤの大自然の中にただひとりあるとき、まさしく私は宇宙の中にあることに気づく。そしてこの宇宙のすべてのものは微妙なバランスで見事に調和しているのではないかと。私ももちろんその一部。ほんの一部に過ぎない。だがその調和を担うかけがえない一部である。そのように生きることは簡単なことではないだろう。登山を通して、頂きを目ざす行為の中に私はそれを求めているのではないだろうか。

(アルパインクラブF・O・S)

## カラコルム・八千米峰トリプル登頂

尾形好雄

はじめに

1993年12月、群馬県山岳連盟とスポーツニッポン新聞社は冬期サガルマータ（エヴェレスト）南西壁登山隊を派遣し、冬期末踏の南西壁から三次にわたるアタックで隊員7名中6名を厳冬の頂ぎに送り、「ザ・ハードウェイ」(\*1)の冬期挑戦の幕を閉じた。

群馬モンロー主義——群馬県人による群馬のヒマラヤ登山——を標榜し、70年代当初から群馬のヒマラヤ登山を牽引してきた八木原罔明は、この登山を最後にそのバトンを名塚秀二に託した。群馬岳連の新生海外登山研究会の誕生である。

新委員長に就任した名塚の課題は、群馬の若きヒマラヤニストを育成し、群馬の次なる目標を追い求めることであった。当然、そのターゲットは冬期ヒマラヤ登山に求められた。そのためには若手の育成が急務であった。

93年に共催したスポニチにとって冬期サガルマータ南西壁登山は、結果的に創刊45周年の記念事業となった。

1998年2月1日より創刊50周年を迎えるスポニチにとって50周年にむけての“ダッシュ50”の各種記念行事が模索される中で、もう一度世界の屋根ヒマラヤを舞台にしたイベントも候補の一つとして取り上げられた。メディアの記念行事としては事故と失敗は許されない。失敗はともかく事故だけは何としても回避しなければならない。一方、群馬岳連でも前述したように究極的な課題追求の前に若手ヒマラヤニストの育成に迫られていた。

この両者の思惑の中から、比較的安全に登れて成功率の高い登山ができる8,000m峰として、カラコルムのガッシャールムⅠ峰（以下GⅠ）、Ⅱ峰（以下GⅡ）、ブロード・ピーク（以下B・P）が選ばれた。そしてどうせ陳腐な8,000m峰登山をするなら2座もしくは3座の連続登頂を試みることにした。

パキスタン政府は1986年以降、8,000m峰の許可制限を行い、1シーズンに複数の8,000m峰へのトライができなくなった。それが1993年頃より特別許可を取得すれば2座のアタックも可能になってきた。

当初この計画は1996年に実施する予定であったが、アプリケーションを提出した時点で、すでに3山とも6隊ずつ許可しているの、受け付けられないと断られてしまった。（8,000m峰は1シーズンに6隊までと限定されていた）

カラコルムの最もポピュラーな8,000m峰3山を一度に許可取得することの難しさを知った我々は

## 1. 登山記録

95年の年末に名塚をイスラマバードへ派遣し、97年登山隊の受付開始となる1月1日にアプリケーションをパキスタン観光省に提出し、3山を一人2山ずつトライできる特別許可の内諾を得た。(3座登頂の願いは叶わなかった)

### トリプル登頂を目指して

群馬県カラコルム登山隊1997年は、星野光総隊長以下21名(ヒマラヤ初見参加者は7名)が3隊に分かれて各隊が8,000m峰2座ずつ登る計画で、勇躍パキスタンへと向かった。

先発隊がカトマンズにデポしてあった装備類をパキスタンに運び、5月30日には総隊長を除く全隊員がイスラマバードに集結した。

イスラマバードに着いてみると、今年はパキスタンの独立50周年のため特別に8,000m峰に9隊ずつ許可したと言われ、驚いた。我々が1年延期を強いられたのは何だったのだろうか。

イスラマバードでの諸準備を終えた後、陸路で隊荷をスカルドに送り、順次隊員も陸路スカルドへと向かった。

スカルドからキャラバンのスタート地アスコレヘジープで入り、6月9日、471名のポーターと共にベースキャンプ(以下BC)に向けてキャラバンを開始した。

アスコレからブロード・ピークのBCまでは通常7日、ガッシャーブルムのBCまでは8日の日程で辿り着く。(但し、ポーター・チャージは12日分支払わなければならない)我々はBCまでの高度順応のためにウルドカスで1日、ガッシャーブルム隊はさらにコンコルディアで1日余分に滞在してBCに入った。

6月16日に佐藤光由の率いるB隊がブロード・ピークのBCに入り、19日には名塚秀二の率いるA隊、後藤文明の率いるC隊がそれぞれガッシャーブルムのBCに入った。

ガッシャーブルムBCには既にGⅠ、GⅡに向かう外国隊が5隊ほど入山していたが、C1までのルートが確保されておらず、南ガッシャーブルム氷河のアイスフォールや上部プラトー出口のクレバス帯など、ルート工作を強いられた。

6月22日よりA隊、C隊とも登山活動を開始。

はじめの2日ほど小雪混じりのすっきりしない天候であったが、その後3日間は晴天でルートも順調に延びた。27日から再び悪天に見舞われ、30日には一旦BCへの撤退を余儀なくされた。この悪天候は7月4日頃まで尾を引いたが、その後は晴天が続き、7月中(BC撤収するまで)に天候が悪かったのは10日、22日の2日間だけだった。あきらかにこれまで言われてきたカラコルムの天候周期とは違っていた。結果的にこの好天がGⅠ、GⅡの大量登頂をもたらすことになった。

7月2日、GⅠ、GⅡに向かうA隊、C隊とも登山を再開し、C1(5,900m)に戻る。A隊、C隊のC1は同じ場所で、ここからGⅠのA隊はガッシャーブルム・ラから北壁ジャパニーズ・クロワールに向かい、C隊はGⅡ南西稜へと分かれて行く。

## 1. 登山記録

A隊は、3日にC2(6,400m)、6日にC3(7,100m)を建設し、そのままアタックに突入した。

7日、第一次アタック隊の名塚、江塚、品川、星野(龍)の4名は、午前3時30分にC3を出発し、頂上に向かった。頂上直下の斜面は見た目より傾斜が強く、4本の固定ロープをセットして14時26分に登頂。下降は隔時確保しながら下ったため時間がかかり、C3に帰幕したのは20時近くになっていた。

9日には二次アタック隊として宮崎とシェルパ2名が登頂し、A隊のGI挑戦は終わった。

GIIに向かったC隊は、不調者が続出し、1名はBCからヘリコプターでスカルドへ降ろすハメになった。それでも尾形、後藤の二人によってルートは順調に延ばされ、4日にC2(6,600m)、7日にC3(7,400m)が建設された。

8日、尾形、後藤、ナワン・ドルジェの3名は、3時50分にC3を出発し、南東稜のコルを経て11時32分にGIIに登頂。

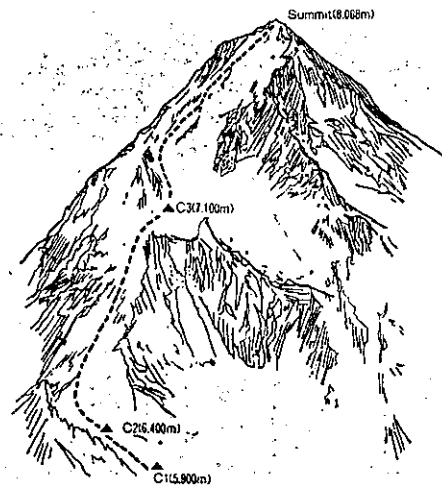
10日には二次隊として、寺田、綿貫、田島とシェルパ1名がアタックに向かったが、悪天候のため、南東稜のコルの手前で断念となった。

14日、綿貫、田島の両名は、A隊の名塚、宮崎、馬場、岩崎(栄)、江塚、品川、星野(龍)と共にGIIに登頂。この日はシェルパ3名も登頂し、大量12名もの登頂となった。国内ではもっぱらフリー・クライミングに熱を上げている田島は、20歳5ヶ月で、国内では最年少の8,000m峰サミッターとなった。

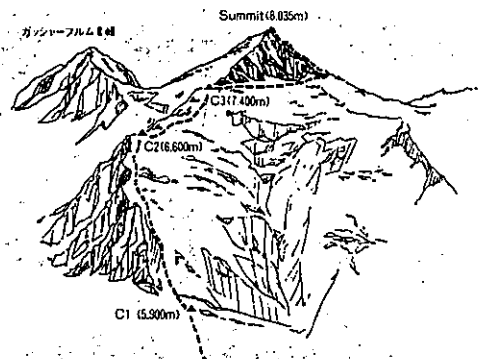
こうしてGIとGIIの登山は終了した。

一方、B・Pに向かったB隊は、BC入りしたその日に静岡隊の雪崩遭難事故に遭遇し、出端を挫かれる。

6月21日から登山活動を開始し、静岡隊のルートを使ってその日にC1(5,450m)を建設。23日にはC2(6,200m)を建設し、さらにC3へのルート工作を行おうとした矢先に天候が崩れだし、その後10日間BCに閉じ込められてしまった。この停滞がのちのちB隊のGIダブル・アタックに影響を



A隊のルート



C隊のルート



## 1. 登山記録

及ぼす事となった。

7月5日に登山を再開し、8日にC3(6,900m)、9日にC4(7,400m)を建設して、10日に一次アタック隊として佐藤、岩崎(洋)、梁瀬が頂上に向かったが、悪天候のため7,600m地点で断念する。

一旦BCに引き返し、態勢を立て直して14日より再度アタックに向かう。吉田(秀)吉田(文)、福本は順次キャンプを進めて15日にC4に入り、1日遅れて出発した佐藤、岩崎(洋)、梁瀬もこの日C2から一気にC4入りした。

翌16日、順応が遅れていた中島を残し、隊員6名とシェルパ2名が頂上に向かう。コルから先の頂上稜線では強風に悩まされたが、11時30分から13時30分の間に8名が登頂。

7月8日と14日にGIIの登頂を果たしたC隊は、16日と18日の2日間に分けてB・PのBCに移動した。

16日に移動した尾形、後藤、ナワン・ドルジェの3名は、1日の休養の後、18日よりB・Pのアタックを開始し、C2、C4と順次キャンプを進めた後、20日午前9時26分に登頂。

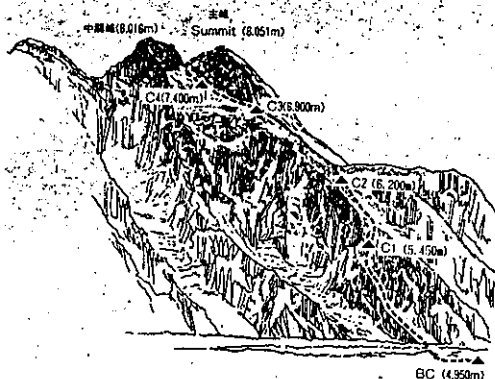
体調不良のためGIではリタイアした野沢井が復帰し、中島、寺田の3名で21日より二次アタックに向かったが、翌22日に天候が悪化し、C2で断念した。これでC隊はすべての登山を終了して、28日BCを撤収した。

B・Pの登頂に手間取ったB隊はようやく20日にガッシャールムのBCに移動したが、悪天候に見舞われ、C1への移動は23日となった。翌24日よりC2、C3に必要な最小限の装備、食糧を持ってアタックに向かったが、25日に北壁ジャパニーズ・クローワールで雪崩に襲われ、6,900m付近で断念してC1へ撤退した。

この頃になると、7月の連続した好天のため雪が緩み、コンディションは最悪の様相を呈してきた。BC〜C1間の南ガッシャールム氷河ではクレバスの転落事故が相次ぐようになり、ルートの確保もおぼつかなくなってきた。これ以上の登山活動は危険と判断し、26日B隊の全員はBCへ下降し、すべての登山活動を終了した。

### 登山を終えて

97年のカラコルムは稀に見る好天に見舞われ、どの山でも大量登頂が相次いだ。GIIだけでも50名近く登頂したと云われる。我々の群馬隊も三つの8,000m峰に延べ33名の登頂者を送りだして幕を閉



B隊のルート

# 1. 登山記録

じた。

カラコルムの最もポピュラーな8,000m峰, G I, G IIへの登山隊のモラルの悪さについて聞いてはいたが、あれほど酷いものとは思わなかった。G IIの南西稜に登るのにI本も固定ロープを持参しない隊もあった。固定ロープを使うのを良しとしないのか、と云うとそうではない。我々がルートを延ばすのをただひたすら待って、ルートができると積極的に我々の固定ロープを使って登り出すのである。この手の不快さはこれまでもチョモランマ北壁や他の山でも味わったが、今回は最も酷いものであった。尤もそのお陰で我々はG I, G IIとも後からBC入りしたにもかかわらず、全ルートをトップで登れる幸運を得た。

49歳になった自分の8,000m峰連続登頂を振り返ってみたい。今回の2座登頂までの行動パターンは図-1の通りである。

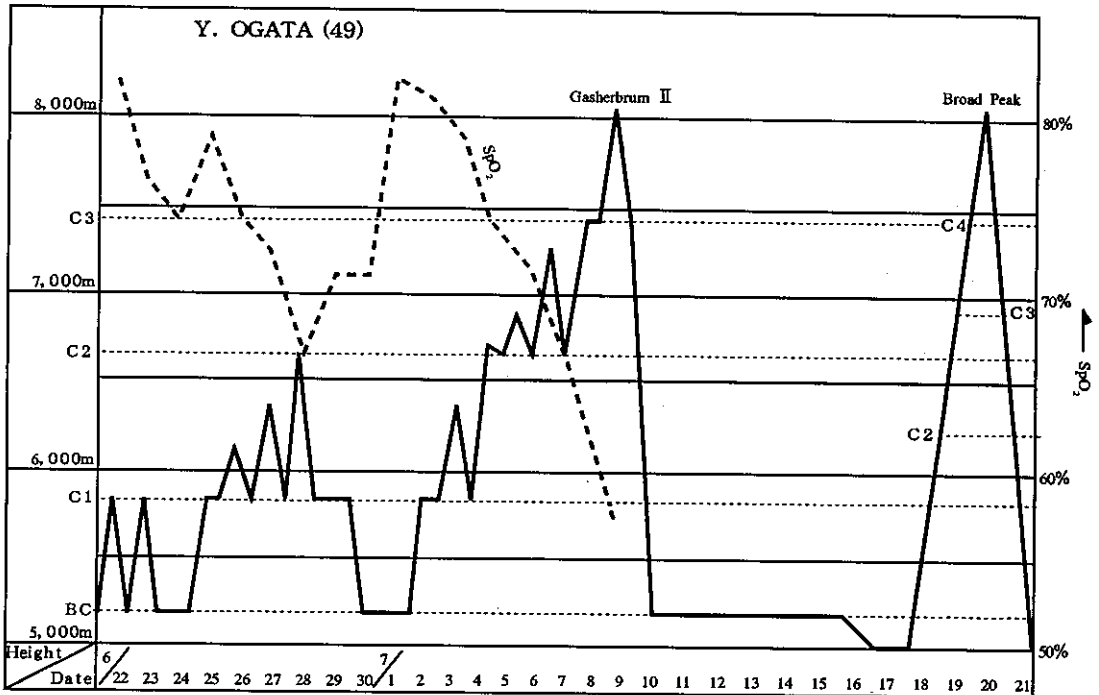


図-1

BC入りしてから、18日目でG IIに登頂した。アタック当日C3 (7,200m)で測定したパルスオキシメーターのSpO<sub>2</sub>は、尾形58%, 後藤47%, ナワン・ドルジェ56%であった(測定は起床時)。これまでアタック当日ファイナル・キャンプでSpO<sub>2</sub>を測定したことがなかったので、どの位の値で行動していたのか判らなかつたが、余りにも低い値なのには驚いた。このような低い値でもラッセルをし、頂上直下のナイフ・エッジ(50m)のルート工作をしながら、C3からG II頂上までの高度差835mを7時間42分(108m/hr)で登れたのである。データが少なく何とも言えないが、頂上アタックの最終段

## 1. 登山記録

階では案外このような状態で行動しているケースが多いのではないだろうか。逆に言えばSpO<sub>2</sub>値がこの位でも十分に行動出来ることが8,000m峰サミッターに必要な防衛体力（低圧低酸素環境ストレス耐性）と言えないだろうか。

B・Pへの連続登頂はGⅡでの高所疲労が酷くなかったこともあってか、GⅡと違って8,000mラインの長い頂上稜線歩きがあるにもかかわらず、楽に登れた。C4（7,400m）からB・P頂上までの高度差647mを登るのに要した時間は6時間26分（101m/hr）であった。コルから前峰を越えて主峰までの長い稜線歩きを考えるとGⅡより良いスピードで行動できたのではないかと思う。登頂後はC4を撤収して二次隊のためにデポし、C3まで下ったが、15時には帰幕できた。B・Pではパルスオキシメーターの配置の関係で、測定できなかったのが残念。どの位のSpO<sub>2</sub>値で行動したのか興味深いところである。

ガッシャーブルムのBC入りしてから30日間で8,000m峰2座に登頂したわけだが、これは8,500mを超すような高峰登山で、8,000m付近に設けたファイナル・キャンプに2度到達したと考えれば、登れてあたりまえであろう。

何故、登れる者と登れない者がでるのか。今回ヒマラヤ初見参加者が7名参加し、その内6名が登頂した。しかし、2座に登頂出来た者は誰もいなかった。B隊の初見参加者3名はB・Pでの遅延による時間切れで、GⅠの登頂が適わなかったとしても、A隊とC隊の初見参加者4名はいずれも順化が遅れ、2座登頂は果たせなかった。どうも過去に高所履歴があるかないかで、高度順応に時間差があるように思われる。初見参加者にとってもう少し時間をかければ、2座登頂もできたのであろうか。初見参加者はルート工作、荷上げ、行動パターンなどで順化が遅れていた分、楽できたにもかかわらず、外見的高所ダメージは経験者に比べて酷かった。

こうしてみるとこれまでも言ってきたことであるが、身体に低圧低酸素環境ストレスの履歴があるかないか、と云うのが高所登山の体力に影響を及ぼしているように思われるが、如何であろうか。

今回はスポニチの特派員として初めて業務で登山をした。頂上にデジタル・カメラ、一眼レフ・カメラ、ポケット・カメラの3台を担ぎ上げ、デジタル・カメラで撮影した写真はBCからパソコンとインマルサットの通信衛星を使って日本へ伝送した。登ってあたりまえ、頂上の記念写真を如何に伝送するか、と云う業務上のプレッシャーに終始悩まされた。そう云う意味ではこれまでにないしんどい登山を強いられた。好きな山登りは仕事を忘れて楽しみたいものである。

(\*1)：1975年秋、エヴェレスト南西壁の初登攀に成功した英国隊の隊長クリス・ボニントンは公式報告書のタイトルを「エヴェレスト、ザ・ハードウェイ」とした。

## 1. 登山記録

### 群馬県カラコルム登山隊1997年

総隊長＝星野 光 (65), 隊長＝名塚秀二 (42), 副隊長＝佐藤光由 (36), 後藤文明 (32)

#### A隊 (G I, G II)

名塚秀二, 宮崎 勉 (49), 馬場保男 (48), 岩崎 栄 (38), 江塚進介 (36), 星野龍史 (29),  
品川幸彦 (29)

#### B隊 (B・P, G I)

佐藤光由, 吉田秀樹 (44), 吉田文江 (41), 梁瀬佐市 (39), 岩崎 洋 (37), 中島剛二 (34),  
福本誠志 (23)

#### C隊 (G II, B・P)

後藤文明, 尾形好雄 (49), 野沢井歩 (32), 寺田 勉 (29), 綿貫 剛 (25), 田島崇行 (20)

(日本ヒマラヤ協会)

## 1. 登山記録

# D 1 から G 1 へ

北村 俊之

昨年の3月から7月にかけて、私は、小西浩文氏と2人で、ダウラギリI峰(D1)と、ガッシャブルムI峰(G1)の2つの八千m峰を登りました。両峰共、隊員は2人だけの小さな隊でしたが、ハイポーターを使い(D1では2人、G1では1人)、フィックスロープを張り、荷上げを行いながら、ハイキャンプを進めていく、オーソドックスな極地法登山でした。無酸素でしたが、八千m峰の中でも低い部類のこれらの山では、それが一般的です。登ったルートも、いわゆる「ノーマル・ルート」と呼ばれる、最も容易なルートでしたが、結果として、D1はBC建設より登頂まで2ヶ月以上もかかり、G1は、キャラバン開始後14日目、BCを出発後7～8日目と大変早く登ることができました。この理由は、(1)安定した天候と雪質、(2)他隊の協力(フィックスロープ、合同でのアタックなど)、(3)事前に得ていた高所順応、等が挙げられると思います。以下簡単に両峰の登山日程・概要を述べます。

### 1. ダウラギリI峰北東稜

3月5日 小西日本出発。エベレスト周辺へ高所順応へ。

3月21日 北村日本出発。

3月28日 小西及びハイポーター、コックはヘリコプターにてBC(4,700m)に入り、北村はルクラよりキャラバン開始。

3月29日～4月12日 北村はBCへとキャラバン、最後の村マルファから奥は、五千m以上の峠2つを越えねばならず、多量の積雪の為、ポーターには不可能、やむなく、キッチンボーイと2人で30kgのザックを背に、腰までのラッセルを繰り返す、6泊7日のテント泊でようやくBCに到着。まるで冬の剣の様だった。この間小西は、シェルパと共にBC建設、C1(5,800m)へのルート工作を開始するも、連日の降雪で苦勞し、4月10日ようやくC1に到達する。

4月22日 小西、ハイポーターC2(6,500m)到達。

4月27日 小西、ハイポーターC3予定地(7,350m)到達。この日、2番目にBC入り(ミャグディ・コーラよりキャラバン)した韓国隊が登頂成功。北村は不調で、C2でもたつく。

4月13日～5月24日 この間、3回アタックをかけるが、私の不調、悪天候などで敗退、七千m台に一度到達したのみで終わる。

5月28日 C3(7,350m)に入る。他隊は全て去り、残るは我らのみ。前日、雪に埋没したフィックスロープ掘り出しの為、C2より7,100mまで往復し、この日ようやくC3を作る。

## 1. 登山記録

- 5月29日 C4 (7,600m)に入る。疲れの為、C3を少し上部に移動して、C4を作るにとどまる。
- 5月30日 C4停滞。一度アタックに出たが、闇と深雪の為、ルートを見失い、天候も悪化したので、C4に戻り停滞とする。
- 5月31日 登頂成功。C4発4時45分、頂上着19時頃、C4帰着翌日2時30分。長いアタックだった。下降は私がバテたので、アンザイレンし、延々とスタカット、スタンディングアックスビレイの繰り返しで降りた。ハイポーター1名と共に3名で登頂した。
- 6月9日 カトマンズ帰着。帰路は荷物のキャラバンをコックに任せ、我々はハイポーターと共に、再び雪の峠を越えてマルファに出て、ジョムソンより飛行機でカトマンズに戻った。
- 6月15日 日本帰着。余りにも疲れたので、一旦休養の為戻る。

## 2. ガッシャブルムI峰北面日本ルート

- 6月23日 日本出発。一週間足らずの休養を絡え、再びパキスタンへ向かう。当初の予定より1ヶ月遅れである。
- 6月30日 夜スカルド到着。パキスタン入りしてからも、悪天候によるフライト・キャンセル、レディース・フィンガーでの松岡氏の遭難事故の為のフンザへの立ち寄りなどで、スケジュールが遅れた。
- 7月3日～7月7日 最奥の村アスコレーより、バルトロ氷河をたどり、BCへとキャラバン。通常は、レスト日を含めて10日間かかる行程を、とにかく飛ばして5日間でBCに入る。ポーター達にスーパー・エクストラ・チャージを払わねばならないのも痛かったが、日本からカゼを引きずってきた私は、体調が悪く、青色吐息でどうにかBCまで付いて行くが、発熱してダウン。ガッシャブルムBCは、大部隊のテント村でギッシリの過密状態。遅れてBC入りした我々のBCの位置は、もちろん最下部で、最上部の隊のBCまでは、歩いて30分近くかかる所だった。すぐ横が、我々を独立メンバーとして認め、登山申請上では1つの隊のメンバーとして受け入れて下さった、JFMA隊（常陸民生隊長ら4名）と、我々と同じく2名だけの隊の木村功二郎ペアのBCだった。標高は約5,100m。
- 7月9日 小西とハイポーターは、C1 (5,900m)へ荷上げ、小西氏はそのままC1泊。
- 7月10日 北村とハイポーターはC1へ荷上げ、北村はそのままC1泊。BC～C1間の氷河は大変悪く、危険で、前日夜にも韓国隊の女性が、ヒドン・クレバスに落ち、小西はその救援にあたった。
- 7月11日 小西はC2 (6,400m)に入る。テントは、D1登山中に親しくなった韓国のヒマラヤン・クライマー朴英碩氏が参加している韓国学生山岳連盟隊が、C2に残置したテントを借りることができ、助かった。北村は共に出発するも不調で、途中よりC1に戻る。

## 1. 登山記録

- 7月12日 北村もC2に入る。ハイポーターは、BCよりC2まで一気に荷上げし、C1に戻って泊まり、翌日C2に入り、以後アタックまでずっと行動を共にした。
- 7月14日 ジャパニーズ・クロアールを登りC3(7,300m)を目指す。しかし、荷物の重さにメゲて7,150mを仮C3として泊まる。JFMA隊4名と彼らのハイポーター1名を合わせ、8名で行動を共にした。
- 7月15日 テントを7,300mに移動し最終キャンプとする。またしても韓国隊の残置テントを、雪から掘り出して使用でき、ゆったりと休めるのがありがたかった。
- 7月16日 頂上アタック。JFMA隊と韓国隊が先行し、我々もすぐ後を追う。D1のアタックと異なり、雪は締まっており、急な斜面には今シーズン初登頂した群馬岳連隊のフィックスロープが張られており大変登り易い。結局、JFMA隊の2名が終始先行して登頂し、韓国隊は途中であきらめ、我々は13時30分頃登頂した。晴れていたが、すごい強風であった。登りも下りも、フィックスが張られている様な急斜面は、自分達のロープでアンザイレンして確保し合い、慎重に下った。キャラバン開始後二週間、この日までずっと好天が続いた。
- 7月17日～7月19日 撤収しながらBCへ下降する。余りに好天が持続したため、C1からBC間氷河はクレバスだらけとなり、転落事故も再び発生。我々は、なんとか落ちずに、BCまで戻れた。
- 7月24日～7月27日 帰路キャラバン。ようやくやってきた悪天候を、BCでやり過ごした後、帰路も飛ばして4日間でスカルドに戻る。今年は、異常なまでの好天続きで、このバルトロ地域では、氷河の氷が溶け過ぎて、川が洪水を起こし、麓の村が押し流されるという災害を出す程であった。

小人数でのヒマラヤ登山は、登山活動以外の諸手続きやキャラバンなどでは、個人にかかる負担が大きく、大変である。またた金銭的にも、恐るべき高額の登山料が、隊員頭割の金額で重くのしかかってくる。今回我々が、G1登山でJFMA隊に加えていただいたのは、その一つの解決方法である。(ヨーロッパを初め、他の国々のヒマラヤニストの間では、この「ジョイント」方式が、一般的になりつつある。)しかし一旦登山活動に入ってしまうと、足のそろった、気の合う仲間との登山は、国内のクライミングと変わらない気安さで、本当に登る事を楽しめると思う。大部隊だと長時間を要する重要な意志決定、例えばアタックの出発・中止なども、瞬時にして決まってしまう。もちろん、意見がどうしてもかみ合わない相手と、組んでしまったりすれば、悲惨な結末となってしまうが・・・。今回小西氏と私は、ヒマラヤはおろか、海外でも国内でも、一度も一緒に山を登った事が無い間柄だった。性格的にも、全く異なった2人だったが、「何がなんでも登った」という強烈なモチベー

## 1. 登山記録

ジョンは、2人に共通していたし、私は小西氏のヒマラヤニストとしての力量を信頼していたため、うまく行ったと思う。ともあれ、これからも、大規模な遠征隊が掲げる「看板」に惑わされる事無く、良い仲間達と、海外の高峰を楽しんで行きたいと思います。

(ガイアアルパインクラブ)



## 1. 登山記録

### K 2 西稜から未踏の西壁へ

田 辺 治

日本山岳会東海支部では、新ルートからK 2へ登ることを目標に、1994年から研究を行なってきた。その結果、1981年早稲田大学隊の西稜ルートを標高7,800mまでたどり、ここから左上して約8,000m地点で西壁に回り込むことにした。この回り込む地点の突破が最大のポイントと思われた。西壁上部に入れば雪壁から雪壁をつないで、山頂直下で北稜に出られそうだ。新ルートとなる部分は、7,800mより上部、標高差にして約800mである。ルートの困難度と隊の実力を考え、タクティクスは古典的であるが、固定ロープ、酸素、シェルパを使った極地法をとった。

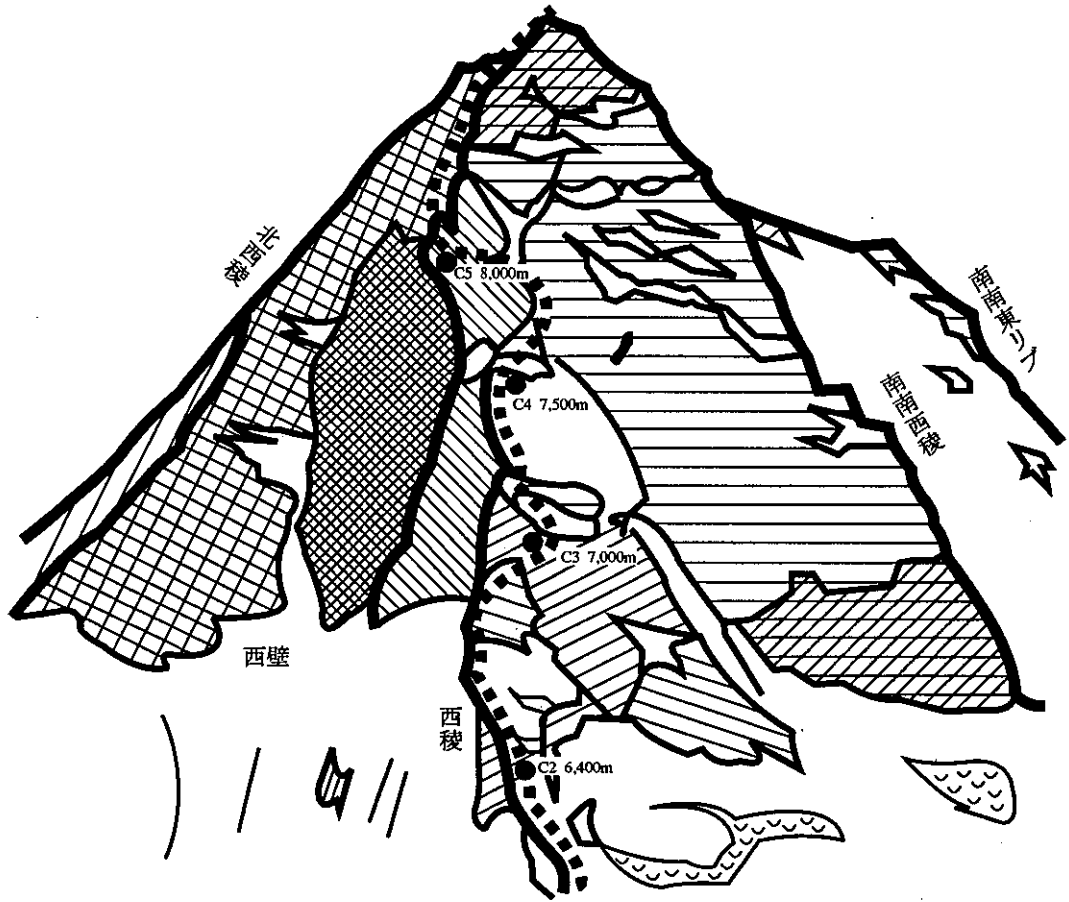
ところが、出発を10日後にひかえた5月5日、徳島和男隊長が穂高岳涸沢で雪崩に巻き込まれ死亡してしまった。そのため急遽田辺が隊長を務めることになった。

登山隊は5月16日、日本を出発し、6月4日、トンガルよりキャラバンをスタートした。途中、パイクにて、ヒマラヤングリーンクラブの植林活動を手伝った。ベースキャンプは、サボイア氷河の標高5,500mの地点に設ける予定であったが、ポータートラブルのため、6月10日K 2ノーマルルートのベースキャンプ地点5,150mに建設した。一方学術隊は、バルトロ地域の環境調査のため、水、空気、木の年輪などの採取を行なった。

登山は5,500m地点をABCとして、6月14日よりルート工作を始めた。しかし静岡ブロードピーク登山隊で、6月16日雪崩による遭難事故が発生し、救助の要請を受けて登山活動を一時中断した。そして18日、全員で捜索にあたった結果、2遺体を発見し収容することが出来た。

6月20日より登山活動を再開したが、6月中は悪天が続き、一進一退であった。しかし7月に入ると、バルトロ山城は20年ぶりという晴天に恵まれ、急ピッチでルートがのびた。7,800m地点まで、早稲田の西稜ルートをたどったが、6,900m地点の岩壁帯は、荷上げのしやすさを考え、少し右手にルートを変えた。7月16日、「滝部」の幅50cmもないトンネルのような狭いルンゼを突破した。ここから先が未知の世界となる。広島三朗氏から譲り受けた航空写真と照らし合わせ、左へ左へとルートのをのびした。西稜ピナクル群の肩の8,000m地点に絶好のテントサイトを発見し、C 5とした。肩からは懸垂下降2ピッチで西壁側の雪壁に降りることが出来た。

7月18日、田辺、鈴木、中川の一次アタック隊は、C 5を建設し、19日頂上アタックにでた。西壁は不安定な雪壁から雪壁をつないで左上し、8,400m付近で北西稜のコルにでた。このあたりは例年のK 2のように悪天が続いた場合は、雪崩のため非常に危険な登攀を強いられそうだ。コルからはガラ場を200mほど登って、北稜の最上部に達する。ここを慎重に1ピッチトラバースすると、こんもりとした雪のドームがあり、山頂はもう間近だった。こうして誰よりもここに立ちたかったであろう徳



K 2 西稜から西壁ルート図

島隊長と、ウルタルⅡ峰に逝った山崎彰人君の遺骨を山頂に安置することができた。

20日間続いた晴天もついに終わり、21日の二次アタックは悪天につかまって敗退した。しかし、28日、滝根、中島、山田、小林、ダワタシ、ギャルブー、ミンマ、ペンバドルジェの8名が二次アタックに成功し、今回のK2登山の幕を閉じることができた。

今回私たちは、私たちに可能な方法で、ぎりぎり可能なルートに登ることが出来た。しかし、K2西壁の真に困難な部分は、手付かずのまま残されている。将来西壁を下部から完登するクライマーが現われることを期待している。

(日本山岳会東海支部K2学術登山隊1997隊長)

## 1. 登山記録

# 1997、ガウリサンカール

山野井 泰 史

私には夢もエネルギーもあるのに登れない。まったく悲しく辛い事だ。マカルー西壁，ガウリサンカール北東面，2年つづけてヒマラヤクライミングに失敗した。成功しなくても何かは残るとよく言うけれど，私は無駄な2年を過ごしてしまったのでは，と思う時がある。私には登りながらの人生で，どうしてもキザミと言うものが必要になっている。ではなぜ失敗したかの，私が行なっているアルパインスタイルは，途中までのルートチェックや荷物のデポもせず，初見一発でルートを登りきる事になっているが，マカールの場合は荷物が重くスピードも上らず精神的にまいってしまった点は大きい。アルパインスタイルの場合，57kgの私の体には20kgの荷物は重すぎた。ヘルメット，アイスバイルなどを含めても15kgにおさえなければだめだろう。しかしマカルー西壁の場合7,800～8,200mにかかる垂直の岩壁があり多くのロッククライミング用ギアが必要だった。こわらのギアがかなり重くしていたのだろう。シュラフも軽いものだったし食糧も一週間分で1.5kgほどだった。では次にもし同じ様なルートに行くとしたらどうしたら良いだろうか，垂直部分をフリーソロできる技術を身に付けるか，あるいは同じ様なクライミングを目指すパートナーを探すだろう。どちらもなかなか難しい。ガウリサンカール失敗はどうだったか，アルパインスタイルで困難なルートを目指すにはなかなか良い山であったはず，どの面も素晴らしいミックス壁になっている。そしてなにより私が挑戦したチベットサイドは誰の手にも触れられていなかったのだ。多くの壁がトレースされている現在のヒマラヤにおいて貴重な壁だった。

しかし，あまりにも情報が少なすぎた。3枚の写真は手に入れたものの少々角度が悪く，私の目標のラインは分からなかった。今，考えてみるともっともっとガウリサンカールについて調べる必要があったと思う。しかしネパールに入国してからの私は気合い十分だった。8月26日の日記はこうだった。「写真より実際はもっと岩が多く出ているかもしれないと気になるが，せっかく壁を目標に来たのだから雪ばかりを期待してはいけないかもしれない。岩を登っても良いではないか，大きな壁には必ず弱点がある」

9月5日BC入りした後，予想していたより山のコンディションが悪く，東壁は多くの赤い壁が出ており，落石が多くて取付けなかった。9月中旬には北壁をチェックするが，セラックの崩壊が多くあまりにも危険すぎた。結局，北東稜を挑戦したが危険な両雪庇のため6,300mを最高点に今回のエクスペディションを終了した。すべてが終わりBCに下山した25日の日記はこうだった。「2年続けてヒマラヤクライミングの敗退，こんな事は初めてだ。今まで少なかった自信がもっと少なくなった。次は何を求めれば良いんだ。無理に求めているのではない。本当にまだ登りたいんだ。強くなければ意

## 1. 登山記録

味がない。時には、勝たなきゃ意味がない。今の私には、食べ物や水より壁に1本でいいからルートがほしい。しかし、けして安易なルートに行くな。自分を高めるルートに行け、自分を確認出来るルートに行け。」 私は帰国して3カ月、日記を読みながら考える。今、現在も同じ気持ちだな〜と、私の病気はまだ治らない。

(日本登攀クラブ)

2. 雪上技術

## 雪上における確保

柳澤昭夫

1. 雪上における確保では、滑落の衝撃はどの位だろうか。

ザイルにかかる張力Fは、

$$F = \left( W - \frac{SK}{L} + W \sqrt{1 + \frac{2kH}{WL} + \left(\frac{SK}{WL}\right)^2} \right) \times \text{傾斜と摩擦による減衰率}$$

W=墜落者の重量,  $\frac{S}{L}$ =制動係数 (S=制動したザイルの長さ, L=繰り出したザイルの長さ)

$\frac{H}{L}$ =落下係数 (H=垂直落下距離, L=繰り出したザイルの長さ), K=ザイルの張力係数

およその目安とするために、9mmφ, K=2500のザイルを使いW=80kgで摩擦係数 $\mu=0.5$ (5月頃の雪でハーネスを付けたときおおよそこの位である)の雪面を滑落した場合、落下係数、制動係数と斜度60°と40°の斜面だと表1ようになる。なお、 $\mu=0$ の場合は、斜度40°で $\mu=0.5$ のときの60°の斜面を滑落した場合と近似値になる。

(単位: kg)

制動係数 落下係数		$\frac{S}{L} = 0.2$		$\frac{S}{L} = 0.5$		$\frac{S}{L} = 1$	
		60°	40°	60°	40°	60°	40°
斜度と摩擦		$\mu=0.5$	$\mu=0.5$	$\mu=0.5$	$\mu=0.5$	$\mu=0.5$	$\mu=0.5$
負荷							
$\frac{H}{L} = 0.3$	F	120.0	50.3	80.3	33.7	65.2	27.3
	F <sub>1</sub>	53.3	22.4	35.7	15.0	29.0	12.1
	F <sub>2</sub>	200.0	83.8	133.8	56.2	108.7	45.5
	F <sub>3</sub>	133.0	55.9	89.2	37.4	72.4	30.3
$\frac{H}{L} = 0.5$	F	158.5	66.4	99.2	41.6	74.9	31.4
	F <sub>1</sub>	70.4	29.5	44.1	18.5	33.3	14.0
	F <sub>2</sub>	264.1	110.7	165.3	69.3	124.8	52.3
	F <sub>3</sub>	176.1	73.8	110.2	46.2	83.2	34.9
$\frac{H}{L} = 1$	F	241.7	101.3	144.6	60.6	99.2	41.6
	F <sub>1</sub>	107.4	45.0	64.3	26.9	44.1	18.5
	F <sub>2</sub>	402.8	168.8	241.0	101.0	165.3	69.3
	F <sub>3</sub>	268.6	112.6	160.7	67.3	110.2	46.2

F=ザイルにかかる張力

F<sub>1</sub>=ビレイヤーにかかる負荷

F<sub>2</sub>=最終ランナーにかかる負荷

F<sub>3</sub>=第1ランナーにかかる負荷

60°で $\mu=0.5$ ならば減衰率は0.62

40°で $\mu=0.5$ ならば減衰率は0.26

表1

## 2. 雪上技術

図のように、ビレイヤーにかかる衝撃負荷を $F_1$ 、最後のランナーの負荷を $F_2$ 、ビレイヤーの足元に設けられた最初のランナーの負荷を $F_3$ とすると、

$$F_1 = \frac{4}{9}F \quad F_2 = \frac{5}{3}F \quad F_3 = \frac{10}{9}F \quad \text{となる。}$$

$$(0.444F) \quad (1.666F) \quad (1.111F)$$

スタンディングアックスビレイで確保する場合、足元のカラビナにかかる負荷 $F_3$ は、 $1.11F$ であるから、ビレイヤーの体重がかかるように $F_3$ を踏みつけたとして、 $F_3 < \frac{4}{9}F + W$  (ビレイヤーのウエイト) であるかぎり抜けないことになる。つまり、 $F$ が $W \times \frac{3}{2}$ を越えると抜けてしまう。ビレイヤーの重量が $80\text{kg}$ とすると、 $120\text{kg}$ 以上ザイルに張力がかかると足元のピッケルを抜く、或はスリングが体を上げて確保は失敗する。

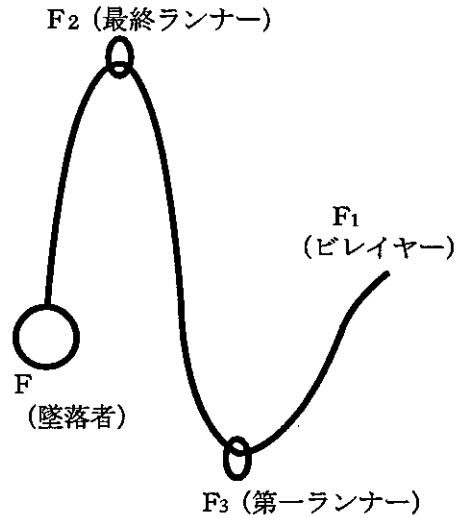


図 1

表 1 に当てはめると表の中では $40^\circ$ 以下の斜面では、スタンディングアックスビレイが成立する。 $60^\circ$ の斜面では落下係数が $0.5$ 以上で、制動係数が $0.2$ の場合と落下係数が $1$ で制動係数 $0.5$ 以上では成立しない。

表 1 はおおよその目安であるが、制動係数 $0.2$ というのは $10\text{m}$ ザイルを繰り出したとき $2\text{m}$ 分制動をかけるということである。落下係数 $1$ というのは、 $10\text{m}$ ザイルを繰り出したとき最終ランナーから $5\text{m}$ 登って滑落することを意味しており、おおよそ、実際の登山で実用的に使われるランナーの取り方であり制動確保である。摩擦係数 $0$ の斜面は、 $40^\circ$ の傾斜が $0.64$ の減衰率であるので $60^\circ$ で $\mu = 0.5$ の減衰率 $0.62$ とほぼ同じ傾斜であると考えて目安とするとよい。

### 2. 支点にかかる負荷

一番大きな負荷がかかるのは図 1 の $F_2$ =最終ランナーであり、 $\frac{5}{3}F$ 、つまりザイルにかかる張力の約 $1.66$ 倍である。 $40^\circ$ の斜面で $\mu$ が $0.5$ の雪質ならば制動係数 $0.2$ 、落下係数 $1$ で $168.3\text{kg}$ である。穴あきでないスノーバーをきちんとセットすれば大丈夫だと考えられる。 $60^\circ$ の斜面だと表 1 から $H/L = 1$ 、 $S/L = 0.5$ で $241\text{kg}$ になる。場合によっては抜けてしまう。(支点の強度については別表を参照)

### 3. ビレイヤーはどのくらいの負荷に耐えられるか

スタンディングアックスビレイのように、立姿勢で足元の方向に引かれた場合比較的体制が崩されにくい。 $100\text{kg}$ から強い人ならば瞬間的には $150\text{kg}$ の負荷に耐えられるだろう。

しかし、筋力の弱い者や女性で、しかも、不意の墜落に耐えられる負荷は、実用的にはビレイヤーの体重程度であると考えた方がよい。アンカーや補助的な支点によって、ビレイヤーの姿勢を補強すれば、 $20 \sim 30\%$ 増しの負荷に耐えられることは岩場における確保の実際をみても分かる。

## 2. 雪上技術

前方へ引かれると、予測して構えてもせいぜい30～60kgの力で引き倒されてしまう。後から体勢を支えるよう補強しなければならない。

身体をねじるように回転力がかかると、ほんの20～30kgの力で姿勢は崩れ、まわってしまう。

雪面に丁度、またがれるように、雪のきのこを作り、それにまたがって、腰にザイルをまわして確保すると、200kg位の強い荷重にも耐えられる。しかし、身体にザイルは喰い込み、耐えがたい苦痛である。この場合、ハーネスにATCをつければ、苦痛はなくなる。ただし、実験はしていない。実用的には100kg位の荷重には耐えられる今のところ一番強い姿勢である。アンカーも身近に設けやすく再検討したい確保体制である。

どのような場合でも、上方に引き上げられる場合は、自分の体重以上は支えられない。

滑りやすい雪や氷の斜面に立つ姿勢は、非常に不安定である。スタンディングアックスビレイの失敗の多くは、不安感から身体を傾けたり、しゃがみ込んでしまうからである。

傾斜が急であると、アンカー等で姿勢を支えやすいが、傾斜がむしろ緩い方が姿勢を支えにくい。また、傾斜が緩いほど上方から長いロープでアンカーを取るの、実用に供するザイルは短くなる。

シュタイクアイゼンをつけた靴とピッケルを併用するブーツ・アックスビレイは、紹介されて久しいが、登山者に普及したとは言いがたい。荷物を背負った登山者が、しゃがみ込んだ窮屈な姿勢を強いられることが普及しない主たる要因ではないだろうか。特に、傾斜がゆるくなるほど窮屈な姿勢になる。共通することであるが、できるだけ簡便な使いやすい方法ではないと普及しないとも言える。今回の実験では、もちろんシュタイクアイゼンを付けていたので、ビレイヤーの足をねじるように負荷がかかり足首をねんざした。どのような確保も、衝撃の来る方向を正確に予想することは大切であるので、今回の結果から良くない方法だと決め付けず、更にテストを重ねたい。工夫と訓練しただいでは実用的な確保方法かも知れない。

## 4. 傾斜、雪、衣類と摩擦による減衰

5月6月の雪は、特別な場合を除いて、比較的雪面が軟らかく、摩擦が大きいのと思われる。したがって、傾斜が緩くなるにしたがい、摩擦の増加による衝撃の減衰が大きくなった。雪上では、ビレイを確実にする大きな要因である。

今回、PPシートに包んだ物体を滑落させたが、PPシートの摩擦係数は小さいと思われるが、雪は軟らかく、衝撃の減衰に大きく作用したと考えられる。

ジャケットとオーバーパンツにハーネスを付けた人間が滑落するテストでは、衣類やハーネスの摩擦による抵抗がPPシートと比べかなり大きいと考えられた。ひと頃、アンチグリースとか、衣類に特殊加工を行って、摩擦抵抗を大きくした衣類が研究、開発された経緯があったが、衣類とハーネスは衝撃力の減衰に大きなかわりを持つので、こうした衣類の開発も重要である。山から木材をそりで運搬する際、急斜面で、「ソリ」にブケーキをかけるため、「がわ」と言われる、藤つるの輪や麻のロープ

## 2. 雪上技術

の輪をそりにかけて使用した。丁度、ハーネスがその「がわ」の役目を果たしていると思う。PPシートとナイロン製衣類でさえ大きく減衰力が違う。私自身に限って言えば、雪山ではできるだけ滑りにくい衣類を着用したい。

### 5. タイトロープビレイ

ビレイヤーは、行動中の20~50kgの負荷がかかると確保姿勢を崩されてしまう。行動中の確保は難しい。タイトロープビレイは、雪庇等に喰い込むロープによって、20~50kg以下に大きく衝撃を緩和するから成り立つ技術である。雪庇の踏み抜きのみに使える技術であって、決してコンティニュアスクライミングのビレイに用いるべきではない。

コンティニュアスクライミング中のビレイは、ビレイヤーにとってはせいぜい20~30kgの負荷が限界であると考えてよく、衝撃そのものが非常に小さい場合と上手な制動によって、ビレイヤーにかかる負荷を20~30kg以下にしなければならない。

コンティニュアスクライミングは状況判断と訓練によって上手な制動を修得するとともに、自分の技術の限界を正しく認識し、安全率を考慮して行うべきである。アンカーを取っていないので、失敗はチームの破滅になる。

ザイルを付けているから安心、あるいは、またすぐスタカートクライミングに入るから面倒だなどの程度で使うべき技術ではない。

滑落の危険があれば、ちゅうちょなくスタカートクライミングをすべきである。日常の訓練と工夫でザイル操作の時間を大幅に減らすことができるので、時間がかかるから、面倒だからと安全性を犠牲にしてはならない。

### 6. 固定ロープ

固定ロープにユマール等を掛けて使用中、ちょっとしたスリップで2W、時には3Wの負荷がロープにかかる。W=80kgであるならば、160kg~240kgになる。カラビナなどを通して仮に滑落し、末端で停止したら落下率1の固定確保になる。W=80kgならば、およそ632kgになる。斜面と摩擦による減衰を考慮しても40°の斜面で $\mu$ が0.5であっても164.4kgになるスノーピケットの支持力を時として超える。

雪山では心したい事柄である。大きな樹木や確実な支点が得られない場合、スノーピケット1本にたよるような固定ロープの確保をしてはならない。まして、雪崩の発生しそうな斜面では固定ロープで確保するような方法を取って入るべきではない。雪崩の力は膨大で、支点など簡単に破壊するし、仮に大木など支点が強固なら、ロープが切れたり、人間が致命的損傷を受ける。雪崩のあと大きな樹木がなぎ倒されているのを見てもわかるだろう。雪崩の発生が考えられる斜面には決して入らないことである。ロープで確保したから安全だと夢々考えてはならない。



## 2. 雪上技術

### まとめ

表1から考察すると、ビレヤーにかかる負荷は60°の斜面で $H/L=1$ 、 $S/L=0.2$ 、 $\mu=0.5$ で107.4kgになる。この辺がビレヤーの耐えられる限界だと考えてよいだろう。女性や筋力の弱い者ならば、もう少し制動をかけながらザイルを繰り出さなければならぬだろう。表1の条件下で40°の斜面では、最大でもビレヤーにかかる負荷は45kgである。問題はないと思われる。

60°の斜面であっても、制動係数が0.3、落下係数が0.8くらいにすれば、訓練をつめば多くの場合ビレヤーは耐えられるだろうと考えられる。

問題は、表1の条件内でビレヤーが負荷に耐えることができても、大きな負荷のかかる最終ランナーがその負荷以上の支持力を持っているかどうかである。仮に、410kg以上の支持力があれば、表1の条件内での確保は成立する。しかし、支持力が250kgだとすると、60°の斜面では、制動係数を0.5以上にするか、落下係数を0.5以下にしなければ、最終ランナーは破壊されてしまう。

ランナー（スノーピケット等）の支持力はどの位か。また、支持力の目安をどのくらいと考えてプロテクション（防御体制）を構成するのか、今後、いろいろな条件化でテストを重ねて、検討しなければならない課題である。スノーピケットそのものの強度、支持力は条件によって大きく異なる。支持力のあるスノーピケット等の開発とその使い方も又、今後の課題である。現在は、市販されているスノーピケットの強度試験さえされていない。群馬岳連の救助隊の西山さん等が研究開発しているが、使いやすく、強固な雪に支点を作る用具の開発がまたれる。

制動係数を大きくすると衝撃の負荷は小さくなる。しかし、制動係数が0.5で、40mザイルの内20mを制動用に必要になり、20mでピッチを区切らなければならなくなる。 $S/L=0.2$ にすると40mザイルのうち8mが制動用に必要で32mでピッチを区切ることになる。

仮に60mザイルを使用すれば、 $S/L=0.5$ で30m、 $S/L=0.2$ で48mでピッチを区切ることができる。雪上登高の場合、60mザイルの使用を考えてもよいではないだろうか。

当然の事ながら、制動係数を大きくすることは制動がかかっているとは言え、滑落距離は長くなる。仮に60mザイルを用いて15m登ってランナーを設けその後15m登った30m地点から滑落したとすると、落下係数は1で $S/L=0.5$ の制動確保にすると自由滑落30mに制動がかかった滑落30mで60mの滑落になる。

$$\frac{x}{(30+x)}=0.5 \quad x=30 \quad (x \text{は制動ザイルの長さ})$$

ビレヤーより30m下で停止する。同じ場合でも $S/L=0.2$ にすると、

$$\frac{x}{(30+x)}=0.2 \text{であるから}$$

自由滑落30mと制動滑落7.5mの37.5mの滑落になる。制動係数を大きくすれば衝撃は緩和されるが、制動係数、落下係数は大きいほど滑落距離は長くなり、露岩等に衝突する危険が増す。こうした危険をさけるためには、途中のランナーを多くし、落下係数を小さくすれば、衝撃も小さく自由滑落距離

## 2. 雪上技術

が短くなるので、滑落距離は少なくなる。例えば、前述の例と同様、30m登った地点から滑落したとしても、22.5m地点にランナーを設けてあれば、自由滑落15m、制動滑落30mの合計45mの滑落になる。この場合は、落下係数は0.5、制動係数は0.5である。同じ30m地点からの滑落でも、25m地点にランナーを取ってあれば、落下係数は0.33…となるので、衝撃は小さく、制動係数0.2の制動確保で十分であり、自由滑落10m、制動距離7.5mの17.5mの滑落となる。

表1の条件下では、60°の斜面で、制動係数0.2、落下係数0.5で最終ランナーには264.1kgの負荷がかかり、ビレイヤーには70.4kgの負荷がかかる。このとき45mザイルを使用すると制動用に9m必要なので36mでピッチを区切ることになる。

40°の斜面は、制動係数0.2、落下係数1、60°の斜面なら、制動係数0.2、落下係数0.5位を目安にランナーを設けるプロテクション（防御体制）構成を目安にしたらどうだろうか。

落下係数1ならば、仮に5mで1本ランナーを取ると、次は10m、その次は20mでランナーを取ればよく、中間ランナーは3本で済む。

しかし、落下係数を0.5にすると、5mでランナーを取ると次は6.66mで、その次は約9mで、次は12mと数多くのランナーが必要になり、計算上は1ピッチ45mで7個のランナーが必要になる。アンカー用及び第1ランナー（上方向に利くランナー）を入れると12本のスノーピケットが必要になる。数が多く難があるとは言え、60°の急峻な斜面ならば、心理的にも、そのくらいのランナーが欲しくなる。

登りはじめは、制動係数を大きくして、落下係数を大きくしても、滑落距離は短い。

後半は、制動係数が小さくなるように、落下係数を小さくするプロテクション構成が、滑落距離の短い実用的な方法になると考えられる。

理想的には、できるだけ数多くのランナーを設けたプロテクション構成である。しかし、そう数多くのスノーピケットを持参することもできない。いろいろな条件下で訓練をくり返し、自分達で確保の限界を把握して、プロテクションを構成する能力を高めることが大切である。

（文部省登山研修所）

2. 雪上技術

雪上の支点強度の測定結果のまとめとその考察

— 平成9年度 講師研修会において —

登山研修所

測定場所 北アルプス剣岳 文部省登山研修所前進基地側面の斜面

測定機器 500kgロードセル SHOWA MEASURING INSTRUMENT CO.LTD  
TYPE RTD-50U

1 tonロードセル OWA MEASURING INSTRUMENT CO.LTD  
TYPE RTD-1U

ロードセル指示計 ユニパルス機 TEL 0489-77-1235

充電式電池内蔵ポータブル指示計F420型

実験を行った斜面：35度(SLAN RULEで計測)の残雪斜面，摩擦係数は0.3~0.4程度(人体を想定)と推測される。使用したロープは9mmφ45mのナイロンロープ

落下物：水の入った20kgのポリタンクを100kgは5個，80kgは4個を結束し，養生シート(ブルーシート)で覆った。

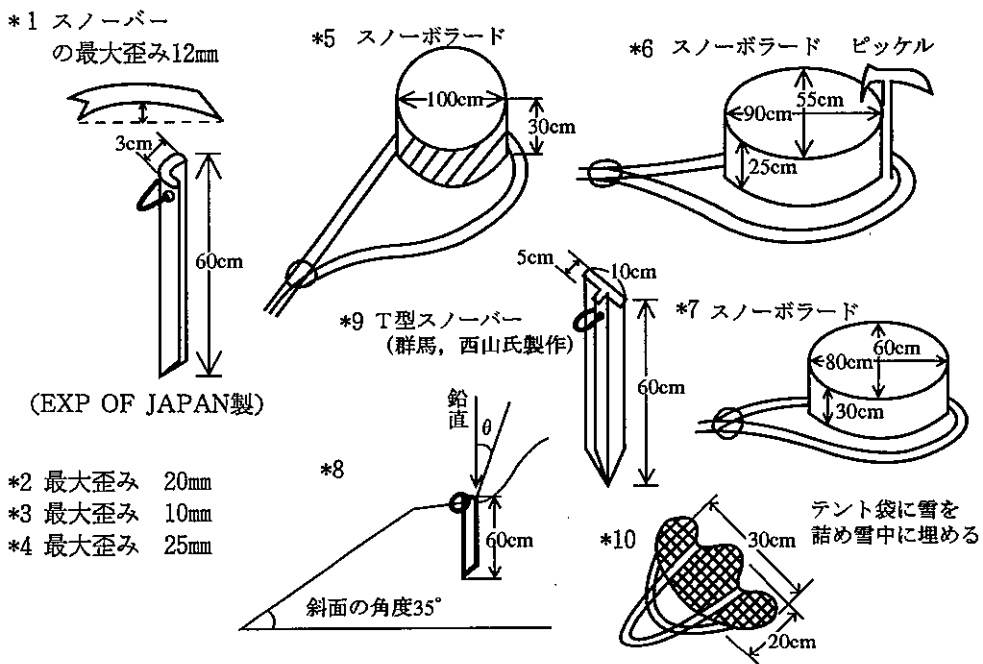
1. 6月14日の測定結果のまとめ

項目 番号	ロード セル	使用した 支 点	支点への 結束方法	落 下 率	落下物 重 量	最大荷重 (衝撃値) (kg f)	荷重後の支点の状態
1	500kg	スノーバー 2本(縦埋)	流動分散方式 2.5:1	2	100kg	482	支点が変形するが 抜けず。*1
2	"	"	"	"	"	479	"
3	"	スノーバー 2本(横埋)	流動分散方式 2:1	"	"	500	支点の変形なし
4	"	"	"	"	"	596	"
5	1ton	スノーバー 1本(横埋)	—	"	"	283	"
6	"	"	—	"	"	138	"
7	"	"	—	"	80kg	316	"
8	"	スノーバー 1本(縦埋)	—	"	"	176	支点が抜ける変形あり。*2
9	"	"	—	"	"	123	支点が抜ける変形あり。*3
10	"	スノーバー 2本(縦埋)	流動分散方式 4:1	"	"	185	支点が抜ける変形あり。*4
11	"	スノー・ ボラード*5		"	"	187	ロープはボラードの半分 まで食い込む。

2. 雪上技術

2. 6月15日の測定結果のまとめ

項目 番号	ロード セル	使用した支点及び (特記事項)	落 下 率	落下物 重 量	最大荷重 (衝撃値) (kg f)	荷重後の支点の状態
12	1ton	スノーボード*6 (ピックルをあてる)	2	80kg	300	良好
13	"	スノーボード*7 (あて物なし)	"	"	249	ボード破壊
14	"	スノーバー*8 (縦埋, 鉛直 $\theta = 0^\circ$ )	"	"	165	支点抜ける。 変形 (最大歪み20mm)
15	"	スノーバー*8 (縦埋, 鉛直 $\theta = 10^\circ$ )	"	"	175 186	支点抜ける。 変形 (最大歪み55~110mm)
16	"	スノーバー*8 (縦埋, 鉛直 $\theta = 30^\circ$ )	"	"	232	雪中を85cm走って, 支点を 抜ける (最大歪み140mm)
17	"	スノーバー*8 (縦埋, 鉛直 $\theta = 40^\circ$ )	"	"	220	雪中を85cm走って, 支点を 抜ける (最大歪み150mm)
18	"	T型スノーバー*9 (縦埋, 鉛直 $\theta = 30^\circ$ )	"	"	311	支点は変形せず, 雪面を破壊 して抜ける。
19	"	T型スノーバー*9 (縦埋, 鉛直 $\theta = 0^\circ$ )	"	"	370	"
20	"	テント袋の土のう*10 (45cmの深さに埋める)	"	"	344	良好
21	"	角材 (4.3×3.5×60cm) (25cmの深さで横埋)	"	"	402	"
22	"	スノーフック	"	"	173	雪中を3.4m走って抜ける。



## 2. 雪上技術

### 3. 測定結果の考察

#### (1) 6月14日の測定結果から

- ① 500kgのロードセルを使用した測定値については、ロードセルそのものの誤差補正が不十分なような測定値が見られるので、再度測定する必要がある。
- ② 測定番号6のスノーバー横埋強度316kg f及び測定番号7のスノーバー縦埋強度176kg fは、信頼できる測定値として参考になる。

#### (2) 6月15日の測定結果から

- ① スノーボラードについては、測定番号11の結果から300kg f程度の強度が期待できる。但し、ピッケル等のあて物が必要である。
- ② スノーバーの残雪期の縦埋時の強度については、測定の結果からして200kg f以下の強度しか期待できないと思われる。

また、スノーバーを縦に打ち込む角度については、鉛直方向より山側に30°程度傾けた方が強度が大であった。前日の結果から、横埋の強度の方が大であることは歴然としている。

- ③ T型スノーバーは、スノーバーそのものは十分強度があるが、持ち運び（形状と重さ）には難点がある。
- ④ テント袋を利用した土のうや角材も十分強度があることが分かり、今後、これらの支点利用も検討して行きたい。
- ⑤ スノーフルークのこの時期の利用については、過度な期待はできない。

#### (3) その他

今回は雪上の支点となるものの強度測定結果をまとめたが、下記のことについても測定し、データをとってあるので、次の機会に報告したい。

- ① スタンディングアックスビレイ及びヒップアックスビレイにおける確保者と最初の支点にかかる衝撃荷重。
- ② ブーツアックスビレイの最初の支点にかかる衝撃荷重
- ③ タイトロープビレイにおける確保者にかかる衝撃荷重
- ④ フィックスドロープの支点にかかる衝撃荷重

今回の測定は以下の者が行った。

山本一夫、猪熊隆之、内山徹志、大谷正義、恩田真砂美、柏 澄子、北村憲彦、草嶋雄二、熊崎和宏、小林 亘、小林達也、後藤 尚、笹森進也、椎名厚史、鈴木伸司、棚橋 靖、田辺隆一、豊嶋匡明、早川康浩、松原尚之、松本憲親、山本 篤、柳澤昭夫、藤原 洋、渡邊雄二

(登山研修所)

## コンティニューアスクライミングにおける確保について

松本憲親，鈴木 漠，柳澤昭夫，渡邊雄二，  
宮崎 豊，藤原 洋，佐伯正雪，谷村英一

### 1. はじめに

コンティニューアスクライミングあるいはムーヴタゲザー（G，W，ヤング「マウンテン・クラフト」）はおそらく登山が始まったときからのもので，当時は棒の端をガイドが持って，他端を持つ客を支えて登降していたものと考えられる。船舶用ロウプが棒の代わりとなり現在のクライミングロウプへ変わって行った。筆者も30年前にクライミングを始めた時は船舶用ナイロンロウプを使ったのである。そのロウプを使い雪上のコンティニューアスクライミングの確保がどのように可能かを論考する。

### 2. コンティニューアスクライミング中のアンカーについて

本稿ではアンカーの述語を隔時登攀時の確保地点でのビレーアンカーのイメージを離れてランニングビレイのアンカーとして使いたい。

コンティニューアスクライミング中に積極的にアンカーを設置してランニングビレイとするのは，岩壁登攀でのコンティニューアスクライミングでは通常の技術ではあるが雪上や岩稜上，岩のスラブ上でのそれではこれまで無かった概念である。クライミング誌（米）1996年2月～5月号でA・エルスバーグが雪上でのその方法の論文を発表している。

雪上にランナーを設置するためのアンカー構築には長時間を要する。筆者らがこれまでイメージしてきたコンティニューアスクライミングはよりスピーディーなものでスノーバーを堅雪に打ち込んでランナーをセットする場合でも時間が掛かり過ぎる。ところがエルスバーグ等ガイドの場合は話が少し違うことに気が付いた。即ち彼らの客達はむしろゆっくり歩くので風のように歩くガイドが先に行ってアンカーを作り，ランニングビレイをする時間が充分にあるのだ。ロウプに繋がった客とガイドが共に助かる現実的な方法と言える。バテバテの新人とバリバリのヴェテランの組み合わせにも使える技術と思われる。

P・シューベルトの「生と死の分岐点」では「コンティニューアスクライミングをするな」とある。ヨーロッパでコンティニューアスクライミングが否定されてからはロウプで繋がって共に死ぬ人の数が激減した統計を挙げている。しかしロウプで繋がっていたために助かった人も当然激減した訳でその差を示すべきだ。ただ考えてみればいかげんな技術でロウプに繋がっていたのでは共死には当然のことで，シューベルトの言うのはその限りで正しいが，アンカーを用いるコンティニューアスクライミングをも彼が否定しているのではないと推定できる。

ガイドは当然に客とロウプで繋がる。客が滑っても直ぐに止め得るようにタイトロウプを緩めない。

## 2. 雪上技術

いつも身構えているし、何より肝心なのはガイドはいつも客より上にいて客の落下率を常に0に近づけようとしている（トラヴァースではどうしている？）。問題はアマチュア同士のロウブトパーティである。歩速が同じならアンカーを作りながらは時間を食う。ガイドのような技術も無いし上部の者が落ちれば落下率は1を下回らない。この時の衝撃値は止めきれぬ程大となる可能性が大きい。同一斜面ではアンカー無しで止め切れる可能性は制動確保か偶然しか無い。

### アンカーには何が良いか

平成8年度雪上技術講習会、平成9年度雪上技術講師研修会のおりにアンカーの強度テストを行ったが、軟雪にはスノウバーを横にして埋めたもの、大型のスノウフルーク、スタッフバッグに雪を入れてそれをスリングで縛って雪中に埋めたもの、スノウバーにスリングを掛けてスノウフルーク様にしたもの等が強かった（表1）。

表1. 軟雪に設したスノウアンカーの強度

ギア	状態	衝撃値 (kgf)	摘要
1 スノウバー	縦2本ノーマル(*1), 分散荷重	—	抜けた *3
2 スノウバー	縦2本ノーマル, 分散荷重	482	抜けず *3
3 スノウバー	縦1本ノーマル	109-225	抜けた *2
4 スノウバー	縦1本フルーク型 (スリング使用)	312	抜けず *2
5 スノウバー	横1本 (スリング使用)	138-316 (推定)	抜けず *3
6 スノウバー	横2本, 分散荷重 (スリング使用)	500-596	抜けず *3
7 スノウフルーク (大)		334	抜けず *1

\*1 ノーマルとは頭部加重の使用

\*2 平成8年度雪上技術講習会

\*3 平成9年度講師研修会

堅雪にはスノウバーをハンマーで打ち込んで使えば大きな支持力を出せるとエルスバーグは述べているが、筆者らは未だ堅雪でのアンカーの正確な支持力を得ていない。なお表中1, 2の差は分散時のスリング長の比が大(4:1)のため均等荷重しなかったと思われる。この点は他にも実験例があり近い将来発表したい。これらの値が確保時の衝撃を上回らねば確保に失敗するのだから我々は確保時の衝撃の大きさを知らねばならない。

## 3. 確保時の衝撃の大きさ

確保時の衝撃がアンカーの強度を上回れば確保に失敗するので衝撃値を知る必要がある。以下に計算によって衝撃値を推定する。計算式はよく知られているのだが、原理から知りたい向きが多いので

式を導くことから始める。

1) 自由落下時の確保の衝撃値

A) 弾性確保

ロープを付けた登攀者（重量W，質量m）が空中落下した後ロープによって確保されるとき，落下を始める位置からロープに張力が掛かり始まる位置までの距離（高さ）をHとする。ロープに張力が掛かり始めてからはロープを繰り出さぬようにするなら（とめておく）ロープは次第に張力を増し，最高張力（P）を経てからは減少し始め，振幅を減少させながら何度か振動した後停止する。ロープに張力が掛かり始まる位置から最高張力を示す位置までの距離（高さ）をXとし，繰り出されていたロープの長さをL，ロープ係数 $k=(PL/X)$ とするなら，登攀者の位置エネルギーの内 $mgH+mgX(J)$ は $(1/2)PX(J)$ のロープを延ばす仕事に変換されたのだから次の等式が成り立つ。

$$mgH+mgX=(1/2)PX$$

上式に $k=PL/X$ を变形した $X=PL/k$ を代入して

$$mgH+mg(PL/k)=P(PL/k)/2$$

両辺に $2k/K$ を掛ければ $2mgHk/L+2mgP=P^2$

両辺に $(mg)^2$ を加えて， $2mgP$ を移項すると

$$2mgHk/L+(mg)^2=P^2-2mgP+(mg)^2$$

両辺を整理すると

$$(mg)^2+2mgHk/L+(Hk/L)^2-(Hk/L)^2=(P-mg)^2$$

左辺をさらに整理して

$$(mg+Hk/L)^2-(Hk/L)^2$$

$$=(mg+Hk/L+Hk/L)(mg+Hk/L-Hk/L)$$

$$=(mg+2Hk/L)mg=(mg)^2+2mgHk/L$$

両辺の平行根は

$$\sqrt{(mg)^2+2mgHk/L}=P-mg$$

$$\sqrt{(mg)^2(1+2Hk/mgL)}=P-mg$$

$$mg\sqrt{1+2Hk/mgL}=P-mg$$

$$mg+mg\sqrt{1+2Hk/mgL}=P(N)$$

kg f (kp)で表すなら

$$P=W+W\sqrt{1+\frac{2kH}{WL}} \quad (\text{kg f or kp}) \quad \dots \quad (\text{式1})$$



## 2. 雪上技術

### B) 制動確保

Wexlerの空中落下時の制動確保の式は同様にして導くことができる。体重 $W$ kgのリーダーが $H$ m落ちてからロウプが伸び始め、 $X$ m伸びてから制動しながら $S$ mロープが流れて停止したなら、リーダーの失った位置エネルギー( $WH+WX+WS$ )はロウプを延ばすエネルギー( $1/2PX$ )と制動したエネルギー( $PS$ )の和に等しいから次式(2)を得る。

$$WH+WX+WS=1/2PX+PS \cdots \text{(式2)}$$

$X=PL/k$ を代入して

$$WH+WS=P^2L/2k+PS-WPL/k \cdots \text{(式3)}$$

$$\begin{aligned} 2k(WH+WS) &= P^2L + 2kPS - 2WPL \\ &= L(P^2 - 2PW) + 2kPS \\ &= L \{P^2 - 2P(W - Sk/L)\} \\ &= L \{P - (W - Sk/L)\}^2 - L(W - Sk/L)^2 \\ 2k(WH+WS)/L + (W - Sk/L)^2 &= \{P - (W - Sk/L)\}^2 \end{aligned}$$

因数分解, 移項して

$$\begin{aligned} P &= W - Sk/L + \sqrt{2kW(H+S)/L + W^2 + (Sk)^2/L^2 - 2WSk/L} \\ &= W - Sk/L + W\sqrt{1 + 2k(H+S)/WL + (Sk/WL)^2 - 2Sk/WL} \\ &= W - Sk/L + W\sqrt{1 + 2kH/WL + (Sk/WL)^2} \cdots \text{(式4)} \end{aligned}$$

この式から衝撃値が計算できるが、 $-Sk/L$ の項に注目して、 $S$ が大になれば $P$ が小となることが解る。

### C) 雪上の弾性確保

雪上に限らず斜面を滑落する物体は摩擦により滑り落ちる力が弱まる。その値は滑り落ちようとする力 $M_1 = mg(\sin\theta - \mu\cos\theta)(N)$ で表される。 $mg$ が $M_1$ に減少したのを体重減少と言って、簡単に実験値を得るには斜面を滑ろうとする人をバネ秤で引っ張って支えたときの張力が減少した体重である。体重が減少したのだからロウプで確保するときの衝撃値も小となるが、計算式は以下のようにしてもとめられる。

摩擦係数 $\mu$ 、斜度 $\theta$ の雪面を質量 $m$ のリーダーが斜面長さで $H$ m滑落したのを $L$ mのロウプ(ロープ係数 $k$ )で弾性確保した(ロウプの伸び $X$ )ときのエネルギーの式(単位はJ)

$$\begin{aligned} &mg(H+X)\sin\theta \quad [\text{位置エネルギー}] \\ &= \mu mg(H+X)\cos\theta \quad [\text{摩擦エネルギー}] + kX^2/2 \quad [\text{ロウプの伸びのエネルギー}] \cdots \text{(式5)} \end{aligned}$$

$k=PL/X$ を变形して $X=PL/k$ を代入すると

$$mg(H+X)\sin\theta = \mu mg(H+PL/k) + P^2L/2k \cdots \text{(式6)}$$

両辺に $2k/L$ を掛けて

$$2k/Lmg(H+PL/k)\sin\theta=2k/L\mu mg\cos(H+PL/k)+P^2$$

$$2k/LmgH\sin\theta+2Pmg\sin\theta=2k/L\mu mgH\cos\theta+\mu mg2P\cos\theta+P^2$$

$$2k/LmgH(\sin\theta-\mu\cos\theta)=2P(\mu mg\cos\theta-mg\sin\theta)+P^2$$

$$(\mu mg\cos\theta-mg\sin\theta)^2+2k/LmgH(\sin\theta-\mu\cos\theta)=(P+\mu mg\cos\theta-mg\sin\theta)^2$$

両辺の平方根の正の方を採って

$$\begin{aligned} & \sqrt{(\mu mg\cos\theta-mg\sin\theta)^2+2k/LmgH(\sin\theta-\mu\cos\theta)}=P+\mu mg\cos\theta-mg\sin\theta \\ & =P+\mu mg\cos\theta-mg\sin\theta \\ & P=mg(\sin\theta-\mu\cos\theta)+mg(\sin\theta-\mu\cos\theta)\sqrt{1+\frac{2kHmg(\sin\theta-\mu\cos\theta)}{L\{mg(\sin\theta-\mu\cos\theta)\}}} \quad (N) \cdots (式7) \end{aligned}$$

式7は式1のWに $M_1$ を代入し、HとLにそれぞれ斜面長さを代入したものとなっている。

#### D) 雪上の制動確保時の衝撃値

雪上の弾性確保の衝撃値の式が空中落下の場合の式のWに $M_1$ を代入し、長さの項に斜面長さをを用いることで解が得られることが解ったので雪上の制動確保の衝撃値も同様の手法で解がえられることが予測できる。予測だけで答えを出す訳にはいかないので式を立ててみた。

リーダーが斜面長さでHm滑落し(繰り出されていたロウブLm)、ロウブがXm伸びたところからSm制動して止まったならエナジーの式は

$$\frac{mg(H+S+X)\sin\theta}{\text{位置エナジー}} = \frac{\mu mg\cos(H+S+X)}{\text{摩擦}} + \frac{1}{2}PX + PS \cdots (式8)$$

伸び      制動

X=PL/kを代入して式を展開

$$mgH\sin\theta+mg\sin\theta+mgPL/k\sin\theta=\mu mgH\cos\theta+\mu mg\cos\theta+\mu mgPL/k\cos\theta+P^2L/2k+PS$$

整理すると

$$mgH(\sin\theta-\mu\cos\theta)+mgS(\sin\theta-\mu\cos\theta)=P^2L/2k+PS-mgPL/k(\sin\theta-\mu\cos\theta)$$

ここで $M_1=mg(\sin\theta-\mu\cos\theta)$ を代入すれば、

$$M_1H+M_1S=P^2/2k+PS-M_1PL/k \cdots (式9)$$

上式(9)は式(3)の空中落下時の制動確保の衝撃値を求める式に、体重減少した値 $M_1$ をWの代わりに入れ、H、L、S、に斜面距離を用いれば解が得られることを示している(実際は式3を展開して得た式4を用いる)。

なお、kgF単位では $M_1$ をgで徐した値W'を用いる。例えば $\mu=0.3$ 、斜度 $45^\circ$ の場合

$$80\text{kgの体重は}W'=80(\sin 45^\circ-0.3\times\cos 45^\circ)\approx 39.6(\text{kg})$$

筆者らの測定値では $\mu=0.3$ という値は少し滑る雪で、かなりよく滑る雪なら $\mu=0.2$ 、あまりよく滑らぬ雪なら $\mu=0.4$ と考えれば良い。この点過去の研究者は $\mu$ を大きく見積もり過ぎて衝撃値を小さく計算しているようだ。衝撃が小ならどんな方法でも止めることが可能で非現実的と言わねばならない。

## 2. 雪上技術

### 4. 衝撃値の計算によるエルスバークの方法の検証

斜度45°,  $\mu=0.21$ の雪面を $k=2056$ （ブラックダイヤモンド社8.8mm但し1993年頃）のロウプでリードした総量85kgのリーダーがランニングビレイなしで滑落した,  $S/L=1.0$ の制動確保で止めた時の衝撃値はおよそ140kgfとなるが, これが弾性確保ならおよそ680kgfとなる(図1)。しかもランニングビレイに加わる衝撃となるとペツル社のカタログ中の数値を用いるなら1.66倍となるべきであるが, 確保者はランナーまで吊り上げられてそれ程は衝撃値が大きくなり得ないであろう。仮に斜面減衰した体重( $W'$ )47.5kg分増加したなら727.5kgfとなる。

このように大きな衝撃に耐えるアンカーは表1よりスノウバーをフルーク型にスリング掛けしたものの, 大型フレーク, スノウバーを横に埋めたもの等であろうと推定できるが, 今のところ限界を超えているとしておく。筆者らの得た最大数値は596kgf

であり, この衝撃値から47.5を減じた548.5kgfを示す斜度を計算で求めると $\theta=41^\circ$ となる。

$$548.5 = W + W \sqrt{1 + \frac{4 \times 2056}{W}} = W + W \sqrt{1 + \frac{8224}{W}}$$

$$(548.5 - W)^2 = W^2 + 8224W$$

$$7127W = 300852.25$$

$$W = 42.21$$

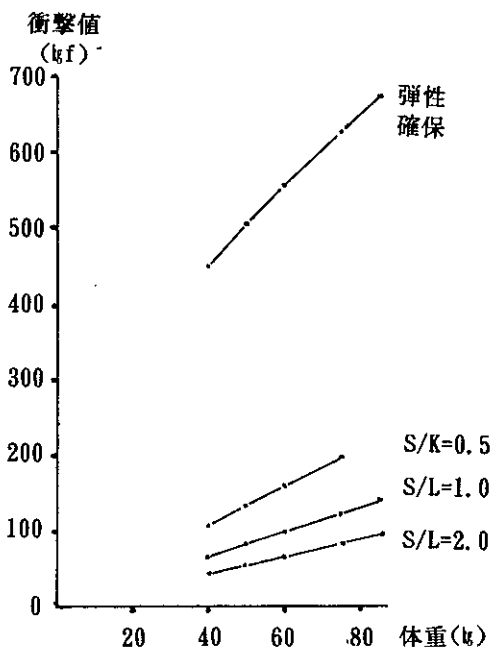
$$42.21 = 85(\sin\theta - 0.21\cos\theta)$$

$$\theta = 41^\circ$$

すなわち,  $\mu=0.21$ のようなかなりよく滑る雪の場合, 滑落者と確保者の体重がともに85kgの場合は斜度41°が限界となる。この時のアンカーはスノウバーを横に埋めたもので相当の時間を要している。軟雪にスノウバー1本を縦に打ち込んだものは109kgfであり, 47.5kgfを減じた61.5kgfでは落下率0でも抜けてしまうので使えない。スノウフルーク(大)に可能性がある。

### 5. タイトロウプビレイについて

タイトロウプビレイは歴史の長い方法で同一斜面では使えないがクレヴァス帯や稜線上で一定の有効性を有するコンティニューアスクライミングの方法である。別山西尾根の雪庇を利用して墜落者70



(斜度45°,  $\mu=0.21$ )  
( $K=2056, H/L=2.0$ )

図1 雪上の確保の衝撃値

## 2. 雪上技術

kg, ロープ9mm, 推定 $k=2100$ , ロープ長14mで止めた時の衝撃値を測定したところ60kg fを示した。

座位腰確保の強度が92~110kgなので、(石岡ら, 鈴鹿高専紀要, 11(1), 19 (1978)) 確保可能である。たるみ5%と仮定したので, 落下距離=雪面からハーネスまで1m+たるみ0.7mでPを計算すると $P=271\text{kg f}$

この差はロープが雪庇の縁に食い込むことで吸収されたもので, 堅氷や岩のように固い場合はPが大きくなる。 $\mu=0.3$ と仮定すれば $T_1/T_0=e^{\mu\theta}$ の $\mu$ sに0.3を $\theta=\pi/4(R)$ を入れて解くと

$$\log \frac{T_1}{T_0} = \mu s \theta \log e$$
$$= 0.1023$$

$$\frac{T_1}{T_0} = 1.26569 \quad T_1 = 271 \text{なら } T_0 = 214.1$$

すなわち214.1kg fで確保者は引かれる。ロープ長を45mとするなら

$P=197\text{kg f}$   $T_0=155.3\text{kg f}$ である。それでも確保の限界を超えている。

またクレヴァス帯は平坦でなく上りで後がヒドンクレヴァスに落ちる場合もあり, 引き倒されやすい。限度を超える領域では制動確保が必要となる。

## 6. OM : over body friction belay method ( on moving together ) (旧名 : 大阪方式) について

OMの手法の詳細は割愛して本稿ではその衝撃荷重値と限界について述べる。

OMでの衝撃値の計算……例1

Tie on (ロープで結びあった) した2人の登山者が互いに4巻き(5.2m)~6巻き(7.8m)のロープ( $k=2056$ )のコイルを持ち, 間隔を4mとって雪上を同時に下降しているとき(図1)に, 体重70kg(装備あわせて85kg)の後継者が墜ちる場合。 $\mu=0.21$ (かなりよく滑る雪)。

1) 墜落者がロープを放してしまったとき

コイル4巻き, 総重量85kgの場合

$$H/L(8+5.2)/(4+5.2)=13.2/9.2=1.435$$

$$S/L=5.2/(4+5.2)=5.2/9.2=0.565$$

$$P=47.5-2056 \times 0.565+47.5$$

$$\sqrt{1+2 \times 2056 \times 1.435/47.5+(2056 \times 0.565/47.5)^2}$$

$$=163.3(\text{kp}) \quad \text{……確保の支持力の限界を超えていると推定される}$$

OMの確保の支持力の限界は測定された例がないのでstanding axe belayの限界157kpと立位肩確保の限界57kpの間にあるとして130kpとしておく(最近の実測では145kg fを超えている)。上下フォーメーションの2人の間隔(D), ロープのたるみ, 手持ちコイルの長さ $P$ (kg f)の関係を表2に示した。Dが小となるとPが小となり仮の限界に収まってくる。

## 2. 雪上技術

表2. OM上下フオーメーションの2人の間隔(D)と衝撃値P(kg)の関係

D	たるみ	コイル4ループ (5.2m)	コイル6ループ (7.8m)
		P	P
4 m	5%	164.3 kg f	142.4
	0	163.3	141.3
3 m	5%	147.6	131.5
	0	146.9	130.0
2.5 m	5%	139.4	125.4
	0	138.6	124.3
2 m	5%	130.9	119.1
	0	129.3	118.5

2) 墜落者がロープを握ってあるいは足に絡まってあるいはキンクしてロープを繰り出せないまま墜ちるとき

A) コイル4巻き, 85kgの場合

$$H/L=2, S/L=1.3 \text{ (たるみ0)}$$

$$P=120.0 \text{ (kp)}$$

B) コイル6巻き, 85kgの場合

$$H/L=2, S/L=1.95 \text{ (たるみ0)}$$

$$P=96.2 \text{ (kp)} \dots\dots \text{落下率0の場合の弾性確保時の衝撃値} 47.5 \times 2 = 95 \text{ (kp)}$$

に近づいている。

3) 墜ちる者も確保する者も同様に制動を掛けながらロープを繰り出したなら

A) コイル4巻き, 85kgの場合 (たるみ0)

$$H/L=2, S/L=10.4/4=2.6$$

$$P=84.1 \text{ (kp)} \dots\dots \text{同上} 95 \text{ (kp)} \text{ を下回っている。}$$

B) コイル6巻き85kgの場合 (たるみ0)

$$H/L=2, S/L=15.6/4=3.9$$

$$P=72.0 \text{ (kp)} \dots\dots \text{同上}$$

4) 2人間のロープの長さを変えないで衝撃を小さくするには2人の高度差を小さくすれば良く, 2人が水平の位置に居たときの衝撃値は

A) すぐ側から, Bロープを放して墜ちた場合 (たるみ0), コイル4巻きなら

$$H/L=9.2/9.2=1$$

$$S/L=5.2/9.2=0.565$$

(墜落者の総重量85kgの時)

$$P=129.6 \text{ (kp)} \quad \text{より小さくなる。}$$

## 2. 雪上技術

B) 2人が互いに5.2mのロウプ(コイル4巻き)を持ち、4mの間隔で(たるみ0)水平の位置に居たときに、一方がコイルを放して墜ちるのを他方が0.3mのロウプを無制動で流した後4.9mのロウプを制動をかけながら流して止めたなら(図2) - E, 衝撃のかかり初めはAの真下(C)で  $H/L=0.907$ ,  $S/L=0.516$ ,  $k=2056$ ,

$W=85\text{kg}$  ( $M_1=47.5\text{kg}$ ) の衝撃はベクトルの分解によりCB方向には  $\cos 24.86^\circ$  で0.907倍となるので,

$$P = 47.5 - 2056 \times 4.9 / 9.5 + 47.5 \sqrt{1 + 2 \times 2056 \times 0.907 / 47.5 + (2056 \times 4.9 / 47.5 \times 9.5)^2} \times 0.907$$

$$= 116.9 \text{ (kp)}$$

ただしAはDまで滑って止まるとして、部分的 pendulum fallの向心力を無視した。

Cからの pendulum fallを考える場合は、

Aの位置エネルギー(mgh) :  $85\text{g} \times 5.5 \sin 45^\circ = 330.6\text{g}$  (J), 摩擦によって失われるエネルギー :  $0.21 \times 85\text{g} \cos 45^\circ \times 5.5 = 69.4\text{g}$  (J)

その差261.2(J)がCでの運動エネルギーで、横方向の成分109.8G(J)を速度に換算して、 $1/2 \times 85V^2 = 109.8\text{g}$  より  $V=5.03\text{m/s}$  ( $1/2mv^2 = \text{運動エネルギー}$ )

C-C'を滑る傾斜は $2.78^\circ$ 。初速5.03m/sで滑った時のC'での速度は、

$109.8\text{g} (J) - 0.2 \times 85\text{G} \times 4 \cos 2.78^\circ (J) = 38.5\text{g} (J)$  より、 $V=3.0\text{m/s}$

向心力  $F_y(N) = mv^2/L$  より  $F_y=77.9(N)=7.9\text{kgf}$

故にBは124.8kgfで引かれることになるが、実際の軌道はD'を通るものなので、Cから減速してD'でほとんど停止してEで停止するうえ、実際の向心力  $\leq 7.9\text{kgf}$

故にBの受ける衝撃荷重は116.9kgf以上124.8kgf以下といえる。

コイル4巻きで2人の間隔2mならPはおおよそ107kgf以下となる。

5) 2人の間隔が4mで真下にいた先行者が墜ちたのを確保する場合の衝撃値は最小である。

A) 墜落者がロウプを放して墜ちる場合、コイル4巻き、墜ちる人85kgなら(たるみ0)

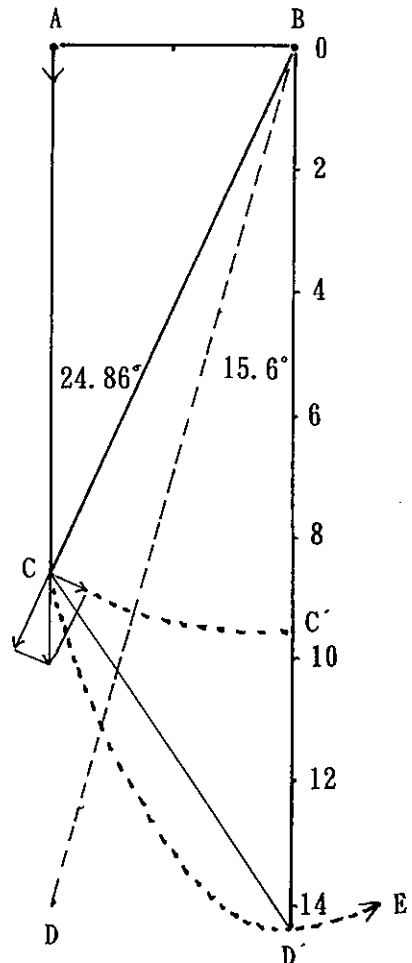


図2 OM水平フォーメーションでの滑落を確保した時の軌跡

## 2. 雪上技術

$$H/L=5.2/9.2=0.565,$$

$$S/L=5.2/9.2=0.565$$

$P=95(\text{kp})$ となるが

落下距離0の場合の衝撃荷重 $47.5 \times 2 = 95(\text{kp})$ と偶然に一致。

墜ちる人85kgがロープを握って墜ちる場合を計算すると

$$H/L=0, \quad S/L=5.2/4=1.3$$

$P=47.9(\text{kp})$ となり、1W(47.5kp)に近似する。

## 7. OMまとめ

同一斜面の雪上における同時登攀中の確保は45°の傾斜の $\mu=0.21$ というような、かなりよく滑る雪面を下降中に上部にいた者が滑落したのを確保するという場合では45°の傾斜が限度と思われる。ただしパーティーのformationを『水平配置』とすれば、よく滑る雪のより急傾斜の場合にも対応できると思われるが余裕はない。少々下手にロープを流してもうまく止められる方法はないだろうか。

## 8. 新しいコンティニューアスクライミングの提唱

本誌12巻106頁(1997)で確保者の背景に対する過負荷を問題としている。衝撃を弱め、45°を超える傾斜のところでもっと余裕を持つには、OMに冒頭のアンカーを併用することでうまく行くと思えるが、素早く打てるアンカーの開発や手法はすぐにできるものではない。じっくり取り組みたい。

石岡の開発中のショックアブソーバーは期待の持てる物だと考えている。意のままに制動力を調節できれば独立した方法となろう。それを130kg fにセットして、OMと併用すればどうだろうか？。

(文責：松本)

## 雪山救助活動の支点到『土囊』を利用

西山年秋

## 1. 防災用土囊（どのう）にヒント

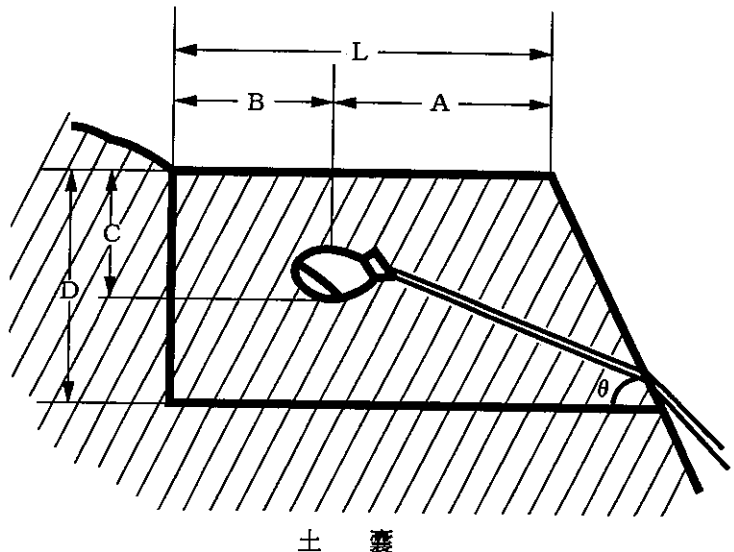
雪山での遭難救助活動には、救助が困難になればなるほど、ザイルやワイヤーを使用する必要が多くなる。そのザイルやワイヤーを張る時、一番必要なことは、支点をどこに取るかということである。当然のことではあるが、支点は、救助活動に十分耐えられるような強度が要求される。私たち救助隊は、雪山の遭難救助活動に支点として使っているスノーバー、デッドマンを核に、軽便で、より強力な支点となる用具の改良や開発、使用方法を求めて努力を続けている。これまでに救助活動の経験を生かして、十種類を超す改良型スノーバーやデッドマンを誕生させた。同時に、これら用具以外にも、身近にあるアンカーボックス、ピッケル、スキーの板をはじめ、木立ち、木の枝、竹、石などの活用も開発し、指導してきた。今回新たに、持ち運びが容易で、しかも、強力な支点となる資材を発見した。それは土囊（どのう）である。

私が営んでいる建設業では、土木工事の際に、しばしば土囊を使う。土囊は軽くて丈夫な袋で、土砂を詰め、災害時などに水が流れ込んだり、流れ出るのを防いだり、流れを変えたり、時には、ワイヤーを張るときの支点にも使う。これにヒントを得て、二年ほど前に、土囊に土砂の代わりに雪を詰めれば、雪山での強力な支点になると判断した。それ以後、雪山で土囊を支点として使えるかどうか、張力テストを続けてきた結果、十分活用できることがわかった。そこで今冬、これまでの二年間の総括として、正確なデータを得るために、最終テストを実施した。

## テストの方法

新雪は、積もっていた雪などに比べると、柔らかいので支点を取りにくい。そこで、今回のテストも、新雪の時を選んで、平成10年1月16日から同年3月15日までの間に、四回実施した。

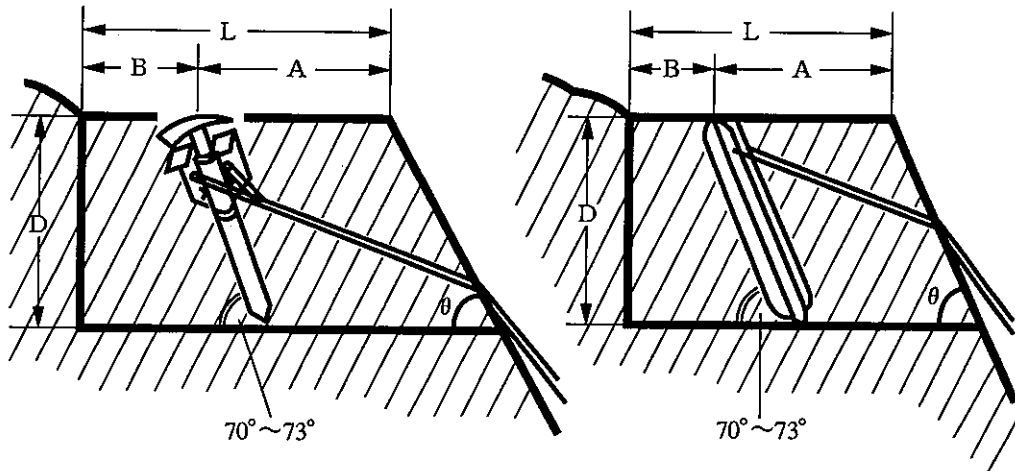
土囊の大きさは、『大』は縦90cm、横60cm。『小』は縦65cm、横50cm。テストには、いずれも、土囊の底から30cmの所まで雪を強く詰め、5～9mmナイロン紐



土 囊



## 2. 雪上技術



自己ビレー

改良T型スノーバー

で口を折り曲げて強く縛り、雪の中に埋め支点とした。土囊のほかにも、土囊と比較するために、改良T型スノーバーと、羽根付きデッドマンにピックルを通す溝を付けた自己ビレーの支点の張力テストも同時に行った。

テストの準備として、雪の法面から約150~170cm、雪面から深さ60~70cmの所まで雪を踏み固める。まず、土囊の張力テストは、法面から50~100cmの所に、深さ15~20cmの土囊を埋め込む穴を掘る。掘った穴の底の雪をさらに強く踏み固め、土囊を横にして置く。次に土囊の上に、雪面まで雪を被せて再び上からその雪を踏み固める。こうして、埋めた土囊に結び付けたザイルまたは、ワイヤーを引っ張り、どのくらいの張力まで耐えられるかをテストした。他のスノーバー、自己ビレーについても、同様に雪を踏み固め、法面から約100cmのところ、雪面に対して70~73°傾けてスノーバー、あるいはピックルの頭が隠れるまで刺し込んで、張力をテストした。

### 2. テストのデータ

(1) 平成10年1月16日 気温 -7℃ 群馬県谷川岳

◇土囊

(単位: kg)

◇改良T型スノーバー (単位: kg)

『大』 引き初め~最大張力	『小』 引き初め~最大張力
240~340	180~300
200~410	190~280
210~400	220~310

幅	長さ	引き初め~最大張力
8cm	60cm	280~380
	50cm	190~350
10cm	60cm	300~450
	50cm	300~430

大体は最大張力で、土囊が雪の中から抜け出るが、中には土囊の口を縛っていた紐が切れたものもある。その場合は(切)で示した。

2. 雪上技術

(2) 平成10年2月12日 気温 -6℃ 群馬県谷川岳

◇土囊

$\theta = 56^\circ$ ,  $L = 170\text{cm}$ ,  $A = 100\text{cm}$ ,  
 $B = 70\text{cm}$

(単位: kg)

『大』 引き初め～最大張力	『小』 引き初め～最大張力
250～350	200～280
250～380	210～300
230～395	230～295

◇改良T型スノーバー

$\theta = 56^\circ$ ,  $L = 170\text{cm}$ ,  $A = 100\text{cm}$ ,  
 $B = 70\text{cm}$ ,  $D = 50\sim 60\text{cm}$

(単位: kg)

幅	長さ (D)	引き初め～最大張力
8cm	60cm	240～320
	50cm	220～340
10cm	60cm	290～360
	50cm	300～410

(3) 平成10年3月1日 気温 -2℃ 群馬県沼田市玉原高原スキー場

◇土囊

$\theta = 42^\circ$ ,  $L = 130\text{cm}$ ,  $A = 50\text{cm}$ ,  
 $B = 80\text{cm}$ ,  $C = 15\text{cm}$ ,  $D = 55\text{cm}$

(単位: kg)

『大』 引き初め～最大張力	『小』 引き初め～最大張力
300～500	300～630 (切)
300～720	260～400
300～820	
300～1000 (切)	

◇改良T型スノーバー

$\theta = 42^\circ$ ,  $L = 150\text{cm}$ ,  $A = 80\text{cm}$ ,  
 $B = 70\text{cm}$ ,  $D = 50\sim 60\text{cm}$

(単位: kg)

幅	長さ (D)	引き初め～最大張力
8cm	60cm	350～450
	50cm	200～340
10cm	60cm	350～560
	50cm	350～500

◇自己ビレー

$\theta = 42^\circ$ ,  $L = 150\text{cm}$ ,  $A = 100\text{cm}$ ,  
 $B = 50\text{cm}$ ,  $D = 60\text{cm}$  (ピッケルの長さ)

(単位: kg)

『大』 (縦25cm, ピッケル) を通す溝の径5cm 引き初め～最大張力	『小』 (縦20cm, ピッケル) を通す溝の径3cm 引き初め～最大張力
180～200	150～190
190～230	140～195

## 2. 雪上技術

(4) 平成10年3月15日 群馬県沼田市玉原高原スキー場

### ◇土囊

$\theta = 50^\circ$ ,  $L = 150\text{cm}$ ,  $A = 100\text{cm}$ ,

$B = 50\text{cm}$ ,  $C = 20\text{cm}$ ,  $D = 70\text{cm}$

(単位: kg)

『大』 引き初め～最大張力	『小』 引き初め～最大張力
400～710	280～500
380～650	290～480
320～590	300～470
400～950	
410～850	
450～920	
410～1000 (切)	

一月より二月, 三月になるにつれ, 最大張力が大きくなった。これは, 陽気が暖かくなり, 同じ新雪でも湿気が多くなるので, 雪を踏み固めたとき, 雪がより堅くなることによると思われる。

## 3. テストの結果

土囊を利用したこのテストでは, 雪質, 気象条件などによっても左右されるが, 耐えられる最大張力は,

『大きい土囊』では, 最大1000kg, 最小340kg, 平均731kg。

『小さい土囊』では, 最大630kg, 最小280kg, 平均385kgであった。

これに対して, 改良T型スノーバーでは最大560kg, 最小320kg, 平均407kg, 自己ビレーは最大230kg, 最小190kg, 平均203kgであった。この三者を比べて見ると, 土囊の『小』はまづまづであるが, 『大』の方は, 他の二つに比べて抜群に優れていることが分かった。

このように土囊は, 雪山では, 支点として大きな力を発揮するが, さらに,

- ① 小さくしたため, かさ張らず軽いので, 大量に, しかも楽に持ち運びが出来る。
- ② 材質が柔らかく丈夫なので, 取り扱いも簡単で容易である。
- ③ 土囊は市販されているので入手し易く, しかも値段が安い。

などの利点がある。

けれども, 雪山で土囊を支点に用いるときには, 次の点に注意が必要である。

- ① 土囊を雪に埋める時に, 土囊の上下の雪を出来るだけ堅く踏み固める。
- ② 土囊に雪を詰める時, 内部に遊びが出来ないように, 隙間なく, 堅く詰める。
- ③ 土囊の縛った口が, 引っ張っている途中でほどけるなどして, 内部の雪が飛び出したりしないように堅く縛る。

## 2. 雪上技術

- ④ 土嚢は、縛った口が、法面より50～100cm以上奥になるようにする。
- ⑤ 土嚢の縛り目が、土嚢の中央に来るようにする。
- ⑥ 土嚢は、口を堅く縛るので、ほどけなくなるため、一度しか使えない。

(群馬県山岳連盟山岳遭難救助隊総隊長)

### 3. 危急時対策

## 危急時の意味と要因

松永敏郎

危急時とは、危険な事態が身近に迫って来たり、実際に危険そのものの渦中にある状態や時間をいう。

登山活動中の遭難事故は、ほとんどが厳しい自然条件とあいまって生命の存亡にも関わる危険がある点、事はきわめて重大であり、あらかじめそれを回避したり渦中から脱出するためには、的確な判断で迅速な安全確保の対策をたて、冷静で果敢な行動を必要とすることが多い。

登山者として特に注意しなければならないのは、何らかの小さな要因を発端にした事態が時間の経過するにしたがって危険の度合いを深めたり、肉体や精神に悪影響を与え続けていくような場合、登山の経験が少ない者は危急事態が身近にあることに気付かず、従って、基本的な防御力を持たないままに突然極限的な危機に襲われた状態になり易いことである。

登山者は常に危険な状態をあらかじめ避けながら行動すること、また、万一の場合の事故は最小限度に食い止めるために、変化する自然現象を十分に観察して対応すること、自分自身やパーティー全体の行動をコントロールすることを忘れてはならない。基本的な防御力、というよりもむしろ、防御力の基本になるものは、危険につながる異常に気付いた時には、その状況に応じて安全確保のために考えられる最も有効な行動を実行することであろう。

これまで、「山で遭難してはならない」とか「安全な登山」などの言葉は、この何十年の間あらゆる機会に唱えられてきたものである。人が日常の生活とかけはなれた異常な自然環境の中で、より困難な山へ登るために馴れない労作をするというアルピニズムの面から見れば、当初から安全な山はあり得ないし、遭難のない登山もまたある筈がないといえよう。

人間にとって山岳の自然が織りなす変化は実に多様である。高山へ行くに従って遙減する気圧や気温のほか、あらゆる気象的要素が複雑に関わり合って造られる現象は、その地域の地理的な条件にも関連して、時には極めて厳しい事態を形成することがある。山の自然は登山者を危急時に追い込む外的な要因を作り出しているものである。

概していえば、ほとんどの登山者にとって、危急時は初めて遭遇する最大の難事であり、山に於ける遭難事故死亡者の多くは、この最初の危急時からの脱出に失敗した結果であったとも表現できるのではないだろうか。

不確定要素の高い厳しい自然の悪条件に対して、登山者の持つどのような努力もその防御の内容が完璧であるとは思われない。人間の持つ能力には限界があり、体力的にも技術的にも失敗をおかし易く、安全を確保し通すことは時に至難のわざだとも言えるであろう。

### 3. 危急時対策

しかしながら、登山者は自分の持つ知恵と体力と技術を最大限に使ってその危急時を切り抜け、必ず生きてかえって来なければならない。これは、ポスターに書かれたような「遭難してはならない」のではなく、必ず遭難する事がある登山を实践する者があらかじめ頭に叩き込んでおくべき覚悟であり、常時備えておかなければならない自律の精神でもあるべきだと思うのである。

わが国においても社会生活上の文明は一段と発展した。生活環境の中では、目に見える危険はもちろんのこと、目に見えぬ危険や困難までが排除され、人々は家庭や職場、交通機関を含むあらゆる職場に於いて人工の安全性に保護されて暮らすのが一般化した。生活には快適さが重要視され、物質的にも精神的にも物事に堪え忍ぶという力を失っていくようになった。

この傾向は登山界にも及び、安全性や便利さに執着するだけの自然環境の管理や運営、使用時の快適さや容易さを追求するだけの衣類や装備の改善などが、山では遭難事故を起こすべきではないという意識と関わりあって、事故の発生時、危急時対策を考えようとしないう傾向を作り出して来ている。そしてまた、本来は登山者が自分の責任において積極的に努力すべき安全管理そのものが、いつの間にか外部の体制にゆだねられ、登山者が習得しておくべき能力の範疇から消え去ろうとしている。多くの通信手段、捜索用や救助用のヘリコプター、雪崩埋没者探索用のビーコン類、医療機関の応急態勢などの発明と改善の中で、人は自然の悪条件に堪え、生き抜いて帰る登山者としての野性や忍耐力を失い、安全確保の能力を十分に発揮できないまま致命的な状態に追い込まれてしまうのではないだろうか。

「理論的に起こり得る間違いは、いつかは必ず起きることが証明されている。間違いはどこか遠いところで起きるものではなく、人間ならばだれでも犯す可能性を持っている」(生と死の分岐点—山の遭難に学ぶ安全と危険—ピット・シューベルト著、黒沢孝夫訳、山と溪谷社)の一文は、登山活動中に起きる遭難事故の発生要因について、NASA(アメリカ航空宇宙局)における研究結果を引用して述べたものである。

文中にある語彙の「間違い」を「遭難事故」に置き換えてみればそのまま明確に理解できる表現であるが、この遭難事故と密接に関連する危急時もまた同様に、およそ理論的に想定できるものであればいつかは必ず直面し得る高い蓋然性を持ち、その要因には登山者である自分自身が犯した何らかの過失が存在する可能性が高いものであると解説できるものだともいえよう。

むき出しの山の自然は、地形、地物、気象など登山者にとって時にはきわめて厳しい状況になることは前に述べた通りである。このような状況の中で、われわれが危急時に立ち到らないためには、あくまで予知する危険を避け困難に堪えて自分を守り抜くことであろう。

現代の登山者の多くは登攀だけを意識した攻撃的な技術を技術と考え易い。しかしながら、実践的な登山にもっとも必要な技術・能力は対象である自然の持つ危険の要因から自分を守り抜く、いわば防御の技術であり能力である。

### 3. 危急時対策

防御に要する判断力や行動力は、本来、登山者個々がみずから備えていなければならない能力である。対象にする山の悪条件下での困難度や危険性が高いものであればあるほど、それに対応して行動できる実力が要求されるのであるが、登山者の多くは悪条件を予想することもなく、単純な知識や機能性を持った装備や器具を身につけただけで能力があるという錯覚を起こし、真の意味でいう実力が不足のまま余裕のない登山に引き込まれ易い。

登山者の実力は、安定した自然環境の中ではむしろ目に見えてこない。気象の変化や疲労・病気なども契機になり易いが、次の項以降にも詳しく述べられているように、危急時に陥る根本的な要因は登山者である人間の能力の不足に帰するものだといえよう。

どのような手段を使うものであれ、せっぱつまった危急時の状況下で生命を守るだけに努力するよりは、予想する危険要因を回避し排除しながらの行動の方が安全性の確度も高く、優れた登山を完成させることができるだろう。

(日本山岳会)

## 危急時に落ちないために

北村 憲彦

### 1. はじめに

北岳での遺体捜索で1998年は幕を明けた。元旦の翌日は好天に恵まれ、仲間を手伝って捜索に出た。雪の深さはせいぜい150cm、浅い所は50cmである。すでに虚しくも単調なゾンデ作業に没頭しながら、「何故死んでしまったのか。」悔しさが頭の中をエンドレスにリピートする。なぜ4人がそこをトラバースしたか。2メートル間隔で一緒に歩いていた3人が同時に流され、その内2人が埋まって死んだ。10m以内の隣で深さ50cmしか埋まっていなかった。なぜ掘り出せなかったのか。いろいろなことが悪いほうに重なったように思われた。どうすればこのような最悪の危急時に落ち込まずに済むのであろうか。少し総括的見地から、これまで文登研をはじめとする多くの先輩方から学んだことをもとに整理した。

### 2. 危急の発生条件と拡大条件の存在

日常生活と比較すれば、登山は積極的に自然の懐に入っていく行為であるから、人はいくつものリスクを負うことは自明である。これは登山コースの整備や山小屋、交通機関の発達した今も変わらない。変わったとすれば、一部の人の感覚が鈍ったことである。一方、事故が発生する可能性があっても、必ず危急時に陥るわけではない。逆の見方をすれば、事故が発生するために必要になる条件が揃わなければ事故は起きない。また、事故を拡大するための条件が欠落していれば、危急の拡大はない。つまり、いくつかの条件が同時に満足されたときに初めて危急の臨界点を越えて、最悪には死亡事故にまで至ると考えられる。条件は瞬く間に満たされてしまうことも多い。危急の所以である。だから危急時に落ちないためには、危急発生条件や拡大条件を一つでも多く満足させないように行動することである。

### 3. リスクの認識

リスクの認識がしっかりしていることが危急を拡大させないための第一条件である。準備段階でのすべての行動がこのリスクの意識に始まっている。装備の点検、体調のチェック、技術練習のすべてが危険に対する備えである。危急時においてとっさに自分が反応する行動はどうあるべきかという練習をどれだけしたか。たとえば滑落停止の技術を練習するというのは、止めるという技術の習得をめざしているが、同時に自分の限界を体で知るという両面で理解すべきである。特定の条件での滑落停止がたまたま出来たことは、いつ起きるかわからない厳しい滑落でも必ず止められるという十分条件ではない。自分のおかれた状況が、事故の発生条件の幾つぐらいまでを満足しているのか本能的に直感できることが、リスクをちゃんと認識しているということにほかならない。



### 3. 危急時対策

この認識を全行程を終えて家に帰るまで継続していることが必要である。山行中はいろいろな条件が変化しやすく、どのぐらい危急に陥りやすいかという程度が刻々と変化する。変化するのとは天気、風、日射、雪の状態など自然のすべてである。それを自分の行動に照らして、どのように判断するかが問われている。自然の変化だけではない。人の体調も心の状態も大きく変化する。条件が常に変化の中で現在と次のリスクを捉えて、行動につなげなくてはならない。

### 4. リスクの分散

物理的に事故発生条件を同時に成立させないための有力な手段が、リスクの分散である。例えば、パーティーを組むならば、特定の人に食料を集中してぼっかするより全員が少しずつ分担して運ぶこともこれにあたる。水は最低限の個人装備であることは言うまでもないが、これはパーティーの命の水を分散して保持しているという意味もある。戦艦大和は船体の何処に穴が開いても最小限の被害で食い止められるように細かく仕切られているので、なかなか撃沈しないという例に似ている。露営具でいうなら、テントの本体とフライシート、ツェルトはそれぞれ違う人が持っていれば、万一パーティーから孤立してしまってもなんとか露営できる。いまやシュラフカバーは日帰り山行でも最低限の個人装備であることは常識だから、その上に共同装備として分担させられたフライシートでもあれば鬼に金棒である。メンバーが互いの生命維持を補い合うために、リスクを分散し、どこからも壊れにくい強いパーティーを作る必要がある。

### 5. 体力

山に滞在する時間が長いほど危険に遭遇する機会が多い。滞在時間は平均の全行程（距離）を平均移動速度で割れば求まる。行きたい全行程は決まっているわけだから、平均の移動速度が大きいほど安全であるといえる。1日で可能な移動時間は、一服や食事休憩や睡眠などの移動に使わない時間を24時間から引いたものとすれば、そこでのスピードというのは、運動としての歩行や登攀の速度だけでなく、迷ったり、ルートの間違えたりというロスタイムが少ないことばかりでなく、食事や睡眠の時間も影響する。スピードをつけるということは、単に運動の速さだけを追及するのではなく、数日にわたって移動以外の時間を極力少なくしても元気に運動できる能力を養うことである。そういう意識のもとで、たとえばゲレンデでの長時間連続登攀や不眠不休縦走などは経験する価値がある。また、今は平均移動速度を高めるべきか、安全地帯だから遅くして休養すべきかという戦略の立て方もある。

先ほど述べた危急成立条件に対して、自分の現状を正しく評価するためには、頭の芯まで疲労しきってはならない。判断力の低下に対して脳への酸素とブドウ糖の供給が減らないように、栄養の摂取と運動負荷を抑制するか、または準備段階で十分トレーニングして鍛えておく必要がある。山に入ってから食料だけでなく、入山前の日常生活での食事でも短期間の登山では影響する。

ここで付記したいことは、意外に生活技術の不慣れさ、幕営生活やパッキングなどの要領よさ、整

### 3. 危急時対策

理整頓のできていることが、肉体的・精神的な疲労の軽減に貢献していることである。生活のロスタイムはもちろん平均移動時間を削るが、睡眠時間も削ってしまう。体力がないのではなくて生活技術がお粗末なのである。大学生のリーダー研修会ではよく見られる。

#### 6. 装 備

装備は人間の能力を少しずつ押し広げてきた。危急時に対して、これがあれば絶対に大丈夫という切り札はないが、代用のききにくい必須アイテムはある。この場合も、前述2の危急発生条件を成立させないように、その人の能力（備え）と装備が十分かという観点から考えるべきである。たとえばハードな耐寒訓練によって改造人間のように強くなったとする。それは通常の元気な時にアドバンテージとして働くから少しの衣類を減らすくらいのことではある。しかし極海のトドやアザラシのように濡れても平気ではいられない。体温を奪う要素（熱の伝導、対流、放射）から身を守るために雨具などの衣服は不可欠である。これだけでも一晩や夏なら辛抱できても、冬山で数日間耐えなくてはならないなら、さらにビバークシートやツェルトも必要になる。もしツェルトを持って来ても、アタック出発の時に天気がいいからベースにおいてきてしまったとする。果たして天候は急変してビバークになったというケースもある。これは好天の持続とセットでしか成り立たない判断である。ここでも危急発生条件は刻々と変化する原則とリスクの認識不足がある。また、丈夫なツェルトは不測の負傷者を搬送するのにも使える。ショベルやビーコン、ゾンデ棒は個人装備であることは今では冬山の常識である。雪が少なかったせいなのか、先の北岳パーティーはそうではなかった。さらに行動は昼間だけとは限らない、夜間の天候急変に伴う安全地帯への移動は少なからず経験している人が多いだろう。そのためにヘッドランプも必須になる。夜にも行動したほうが有利なら、月を味方につけたとしてもヘッドランプは必要である。

救急用品も代用が効かない。清潔な水（冷却、洗浄、飲料に使える）、圧迫止血用の清潔な布、テーピングテープ、消毒薬、できたら鎮痛剤、などもコンパクトにして軽い装備で負担にならない。空っぽでもザックは持っていくといい。人や荷物を運ぶのにこれの代用は少ない。ルックザックのフレームやマットは骨折の添え木になる。背負っていれば、墜落の時には背骨を守るためにクッションになる。しかしルックザックにカメラやテルモスを一つだけ入れていると、部分的に強く当たって背骨骨折の原因になり危険である。

順番にあげていけばきりがないが、命にかかわるものから順番に、シンプルで確実な、丈夫なものを所持したい。もちろん使い方を十分知っていること、性能の限界を理解していること、過信しないことである。もし何か装備をどうしても所持しない決心をするなら、そこにすでにリスクのひとつが発生していること、そして危急発生条件がひとつ満足されていることを覚悟していなくてはならない。だから、そういう初期条件のもとで行動できる範囲を決めるべきである。これは例外と意識的にやられていない。

### 3. 危急時対策

#### 7. 技術と予測する力

確保や雪崩に対する能力は重大である。運動イメージとして自分の頭の中にくっきりと再現できるように、直感的にこれは安全なんだ、これは危険なんだと行動できるようにすべきである。それはたとえ直感的でも具体的なイメージとして理解されてなくてはいけない。雪崩ならこの一步で崩れるな、雪崩の規模は幅何mで厚みが何十cmなんだな、あそこまで流されて埋まるな。というぐあいである。岩場の確保なら、今トップが落ちたら、ロープが何kNの力で、どちらに引っ張られて、何が起きそうかな。そういうことをいつも予測していること。予測したことに対して対策を持って構えていること。普段の練習の中にそういうイメージトレーニングを併用していますか。

#### 8. おわりに

本稿では危急時からの脱出に関する部分は意識的に除いた。無意識のうちに危険のわなにはまらないうために、どうすべきかを整理したつもりである。繰り返すが、山はむき出しの自然だから、日常生活よりリスクは大きい。それが反面魅力的なこともある。そのことをちゃんと理解していないことが、すでに一步だけ危急時に近づいている。ほんのささいなことでもいい加減にしないように、一見大したことのないことが積み重なって、あっという間に事故発生条件を十分満たしてしまう。正月の北岳の事故も油断してリスクの大きさを認識していなかったことが根本にあり、この場合には同時に危急時からの脱出に対する意識、装備、技術の備えが不十分であった。おわりに大変困難な課題であるが、危急発生条件や拡大条件の定量的な目安や予測が将来に確立されることを切に願う。北岳で往った二人の仲間の冥福を祈る。

(春日井山岳会)

## 危急時からの脱出

小林 亘

一口に危急時といっても、その状況は一様ではないであろう。そこで、様々な危急の事態から脱出しようとするときに共通して必要なことは何かを自分の経験をもとにして考えてみた。

### 1. 危急時とはどんなものか

3月、WとIの二人は鹿島槍ヶ岳の東尾根を登った。天気は快晴から高曇りへと変わり、北峰に達してすぐに強烈な吹雪で完全なホワイトアウトとなった。しばらく待機するが視界は良くなり、地図とコンパスを頼りに南峰を経て冷池小屋まで行くことにした。

まず、Wが先頭で歩きだすとIが方向が違うと言うので、二人で地図を見て確かめあった。Wが間違っていた。Wは地図上の磁北方位の西偏について知識がなかった。以後、Iの読図にもとづき、Wが地を這うようにして足跡や道標等の手掛かりを探しながら三時間後には無事冷池小屋へ辿り着くことができた。日没後、天候は回復し視界良好となった。

北峰にはもう一組、天狗尾根から来たと思われる二人のチームがいた。彼等は地図を持っておらず、コンパスだけを手にあたりをうろついたあと、W達について行かせてくれと言って、しばらくはついて行ったが途中でビバークに入った。

平常時と危急時は分離した別の世界にあるものではなく、切れ目なく繋がった一つの世界にあるものだと思う。この小さな事例の中には、全く同じ場所で同じ自然条件の下にありながら、三つの異なる立場の危急事態が含まれていた。三つとはI、W、天狗尾根チームである。

#### 《Iの立場》

この山行以前にすでに十分な読図能力を養っており、コンパスと地図を駆使して確実に冷池小屋までの道を進ることができた。

#### 《Wの立場》

コンパスと地図を持参していたが、実用できるだけの能力を持っていなかった。事務的に装備を持っただけで入山し、「できるつもり」だけで行動しようとしていた。もしもWが一人で、地形と地図の不一致に気付かなければ、北股本谷に入り込んで事態を悪化させていたと思われる。自分の能力を把握していたならビバークか退却を決断したのと思われる。

#### 《天狗尾根チームの立場》

この山行の行程をこなすために必要な準備はなかったと思われる。彼等はホワイトアウトのなかで全く為す術を持たなかった。またIとWについて行くと言いながらわずか三時間の行動に耐えられるだけの体力もなかった。心身ともに追い詰められた彼等は、早期の天候好転に救われたのであって、

### 3. 危急時対策

自らの力で危急の事態を脱したとは言い難い。

以上の三つの立場の違いは、この山行に際してどれだけの準備がされていたかの違いである。十分な準備のあった者にとっては、厳しい自然条件にさらされたものの通常の登山活動であった。準備のなかった者にとっては遭難一步前の切迫した状況であった。山が差し出してくる課題に対しての一つの準備不足が一つのミスを生み、小さなミスの積み重ねが登山者を危急の事態へと追いやり、事故を誘発する。

### 2. 危急時を脱するにはどうするのか

たとえば前出のWが一人で、地図もコンパスも失い、ツェルトも持たず、退却もできなかったとする。彼は吹雪から逃れようと雪に穴を掘り始める。少しでも早く風を避けるために周りに雪のブロックを積みながら、身を隠すことのできる穴を確保することに全力を注ぐ。これがうまくいけば気持ちを少し落ち着かせることができる。次に長時間の避難に耐えられるだけのスペースの確保に努める。それが済んだら入口を塞ぐことを考える。ここまでがうまくいけば、吹雪に体力を吸い取られてしまうという、この時最も問題とする事態の悪化をとりあえず保留して、下山のチャンスを窺うことができる。

しかしこれは、早い時期の決断、十分な穴を掘ることができるだけの地形、積雪量、装備、体力あつての話である。地形、積雪量がなければ、更に厳しい状態となる。最悪は体力を食いつぶしながら吹雪に耐えるのみとなる。要するにWの運命はほぼ大自然のなすがままだのである。

危急の事態に陥ったと判ったらできるだけ早いうちに手を打たなければならない。既に危急の事態に陥っていれば、自分で打つことのできる手は限られ、その限られた手段を失敗することは許されない状態となっている。確かなことを確実にやるしかない。特別な事があるのではなく、その時自分が持っている能力で最善を尽くすのみである。

まず無事に下山するという強い意志を持つことである。次に自分やチームのメンバーの気持ちを冷静に保たなければならない。冷静であれば自分や仲間やチーム全体のことで、周りの状況に目を向けることができる。そしてその時自分が直面している事態の悪化を食い止めるために、何が問題かを知り、第一にするべき事を判断し、実行する。次に、事態を好転させて無事の下山につなげるために何ができるかを考え、実行する。

これらの行動には常に予測、目標設定、確認を行って、誤りや、時間と仕事量に無理があると判ったら修正しなければならない。間違った行動に没頭したり、タイミングを逃したり、自暴自棄になることを防ぐために、また、解決しなければならない問題が大きい時ほど有効である。

行おうとしている事を声に出して確認することは動作の確実さを増すために有効なことである。チームの場合は意識の統一を、一人の場合は意識を高めることができる。

### 3. 危急時対策

#### まとめ

危急の事態から脱出する能力を持つということは、登山者として高い実力を持つということである。高い実力を持つということは入山前にできる限りの予測と準備をするということである。これは裏返せば、実力に相応しい登山をするということでもある。

予測と準備をするということは

- (1) 強い体力を持つということ
- (2) 確実で高度な登山技術を持つということ
- (3) 各技術をより深く理解すること
- (4) 使いこなした良い装備を持つということ
- (5) 自分には何ができて何ができないのかを把握すること

これらは全て危急時の早いうちに手を打つということに繋がっている。十分な準備によって稼いだマージンがいざというときの強力な武器となり、突破口を拡大する。危急の事態から脱出するための能力は即ち登山の能力であり、登山の能力とは危急の事態を招かないようにしながら登山をする能力である。それを身に付ける原動力は山に登りたいという情熱と、その情熱と同じだけの無事で帰りたいと思う気持ちである。

(春日井山岳会)

### 3. 危急時対策

危急時における対処体験

## 冬富士での出来事

猪熊隆之

私の危急時からの脱出体験としては1993年11月26日の富士山での滑落事故によるものだけであり、これにしてもとても他人に話れるようなものではなく、単なる恥さらしといった感じもするが、とにかくにも生きて帰ってこられたことは、運と何らかの良い対処法を行ったからであるとも思われるので、事故発生から救出まで私の大学の山岳部がどう対応し、救出までもっていったかを含めて述べてみることにする。まず、事故の状況について触れてみたい。

1993年11月24日に中央大学学生会体育連盟山岳部は富士山において初冬合宿を開始した。この合宿の目的は1年生の冬山における歩行技術、確保技術などの習得と上級生の3月の槍穂縦走に向けてのミックス訓練とリーダーシップ向上であった。

訓練初日の26日は私（当時法学部3年）、田村（同文学部3年）のパーティで屏風尾根の登攀を、パーティーリーダー西村（同法学部4年）以下他のメンバーは8合目付近の吉田大沢で雪上訓練を行うことになっていた。予定通り、2つのパーティは出発したが、屏風尾根パーティの二人は白山岳直下の屏風尾根3,700m付近で突風によりほぼ同時に滑落し、3,500m付近の吉田大沢牛が窪で奇跡的に止まった。

私はその時点で左足開放性複雑骨折及び靭帯損傷などで歩ける状態ではなかった。一方、田村は私の30m下で止まったが、両あご骨折や指の骨折などの重傷を負った。それでも私のところまで歩いてきて、私の求めに応じて、パーティーリーダーの西村にトランシーバー交信を試みたが、田村は指を骨折して操作ができなかったため、私が再度試みたが、滑落のショックからか交信することはできなかった。

それで田村は一人で吉田大沢を下降し、7号目付近で道に迷ってさまよっている所をたまたま雪上訓練を終えて下山していた中央大学山岳部のパーティーに発見された。パーティーリーダーの西村はすぐ、山元（当時経済学部3年）と1年生二人を佐藤小屋に伝令に走らせ、途中でその日入山してきた黒川恵監督と会い、事情を説明した。すぐに、黒川は佐藤小屋に下り、小屋からOB山岳会へ連絡し、諸井事務所にOBが集まり、若手OBを中心としたOB山岳会救助隊が組織され、富士吉田に向けて出発した。さらに田村へ食糧や医療などを運び、西村が付き添って勇気づけた。田村は26日の深夜、救急車に収容することができ、病院に運ばれた。幸い、命に別状はなかった。

一方、私の捜索は26日は日没のため打ち切りとなり、翌日4時に高野以下、OB山岳会のメンバー5名で私の救助に向かったが、田村が両あご骨折のために声が出せず、また落ちた地点を認識していなかったため、私の場所を特定できず捜索は難航したが、屋ごろ田村が「トラバース」という言葉を発

### 3. 危急時対策

したことから牛が窟に捜索の重点が置かれ、正午ごろ私を発見した。すぐにタンカが作られ、吉田大沢を7号目付近まで下り、そこからは警察の用意した搬送ボートで佐藤小屋まで搬送し、17時頃救急車に収容した。

それでは、どうやって私がこの状況から助けられたか。生き延びることができたか、について私なりに検討してみる。当日平均20m/秒近い風が吹いており、瞬間的には30m/秒の風が吹いていたが、屏風尾根は風が強いことで有名であり、登攀中には特に風が強いという意識はなかった。ただ、風に押し戻され登りづらかったことは記憶している。それでも、山頂の直下で風をきらって吉田大沢側にトラバースした。その瞬間、突風に襲われ、気がつくともう結構なスピードで滑り出していた。斜面はガチガチのアイスパーンでピッケルを刺したショックで体が回転し、そのままごろごろと転がっていった。そうになると、もうなすすべがなく、300m滑落し、牛が窟の岩峰帯に激突して何とか止まった。この際に分かったことだが、滑落停止は落ちた瞬間に止めないととても止まらない。加速が少しでもつこうものなら、ザックを背負っていることもあってとてもじゃないが止められない。それどころか、転がると、ピッケルも離してしまう。したがって滑落停止の訓練はある程度急な斜面ですぐに止める練習も必要だと感じた。

猛烈なスピードで私は岩に衝突し、もうだめだと思ったが、バウンドしていくうちにスピードが落ち、ザックを何とかはずして止まることができた。その時は田村も同時に滑落したとは思わず、上の方に向かって彼の名前を呼んだ。すると、下から私の名前を叫びながら彼が登ってくるのが見え、彼も落ちたんだと悟った。田村は顔面から血を滴らせており彼も負傷していることが分かった。それで、私は田村に西村パーティーリーダーに交信するように促したが、彼は指も骨折していて思うようにならなかったため、私が交信を試みた。しかし、滑落したときのショックでトランシーバーは壊れてしまい交信できなかった。

すると、田村は「下りる」という一言を残して吉田大沢を下降し始めた。ここで、重傷を負った田村が気力を振りしぼって下降したことが、2人の生還につながった訳で、彼の行動は賞賛に値するだろう。しかし、この時に2人とも冷静さを失ってしまった。田村は現在地の確認を怠り、私に食糧、ツェルト、医療の用意もしなかった。私もそれを田村に用意するように命じなかったし、二人の間に交わされた会話もほとんどなかった。実際、事故が起きてしまった場合、その場の状況に応じて即座に負傷者の手当て、あるいは救出、そして事故の連絡をしなければならないが、適切な処理をしないとその後で重大な結果をもたらすことになるので、やはり普段から危急時における行動マニュアルを作成し、事故を想定した訓練を行うことも大切であろう。実際の現場では、なかなか冷静に行動できないものである。そういった時にこそ、普段からの訓練をやっているかやっていないかの差が出てくるものである。

田村は好運にも8号目での雪上訓練を終えて下山中の仲間に発見されたが、彼を救出してからの山



### 3. 危急時対策

岳部の対応と処置は速かったといえる。これはひとえに、この日入山してきた黒川監督による適切で迅速な指示によるものが大きかったといえる。学生だけでは、田村の搬送、及び山岳部事務局への連絡が遅れていたであろう。普段の合宿は学生しか行かないのが普通であるので、学生のみによる救出ができなければならないのは当然である。しかし、我々がそれを出来たかどうかは疑問である。

田村救出後は、中央大学OB山岳会及び現役部員による捜索隊が組織され、(御坂山岳会や県警、獨協大山岳部員の協力も得て)私の捜索が行われたが、夜になってしまったので、翌日に持ち越された。私の位置を特定するのに、田村の発言が重要なものとなったが、彼は両あご骨折で会話をするのが困難だった上に、滑落地点を把握していなかったので、発見は遅れて27日の昼になってしまった。発見時刻の遅れは怪我の重軽や生死に関わるので事故現場を離れるときは、その場所を正確に記憶しておくことが大切である。

それでは、私はどうして一晩耐えられたのであろうか。田村が下山した後の状況について述べてみる。

私は田村の足取りが思ったよりしっかりしていたので、安心して見送った。そして、他の部員が雪上訓練を行っている8号目までは1時間ぐらいで下れるから今から3時間後ぐらいには(15時30分ぐらい)救出にきてくれるだろうと楽観的に考えていた。しかし、暗くなってきても一向にその気配はない。私は毛下着、フリース、ツェルト、食糧、テルモス等をザックにいれており、そのザックは落としてしまっていたのでこの格好では一晩もたないと考えて、はってでも帰ろうとしたが、激痛が走りとても足を動かすことはできなかった。それで諦めて何とか一晩辛抱しようとヤッケにくるまって出来るだけ風が入らない体勢をとり、ひたすら寒さに耐えた。行動中に休憩をとるだけでも寒さをおぼえるのに、同じ体勢でじっとしているのはひたすら寒い。なるべく体をこすったり、手の指を動かしたりしたが、気休めにしかならなかった。なるべく時計を見ないようにして、早く時間が過ぎろとだけ思っていた。眼下には富士吉田の街の灯が輝き、あの家の中は暖かいのだろうなとぼんやり思ったりした。そして、あの灯が少なくなれば、深夜だと思い、期待を込めて時々見たが、なかなか灯は消えなかった。夜になると、一層風が強まり、頂上の方からゴーッという寒い音が近づいてきて、岩にへばりついて飛ばされないようにした。

小便もしたくてたまらなかったが、漏らしてしまうと大事な所が凍傷になると思って、必死になって激痛に耐えて立って用をたした。それでも、「こんな寒さには負けない。絶対朝まで頑張る。」とずっと思っていた。今から思うと人間はこういう時に意外とふんばれるものである。そして死に対して必死になって抵抗するものだ。

こうして朝が来たが、昼近くになっても何の音沙汰もなく、また夜が来ることを覚悟していたときに、県警のヘリコプターが上空をかなり低空で飛んできた。私は大声をあげて手を振ったが、後で聞いたところによると気がついていなかったらしい。しかし、そのすぐ後で、地上の捜索隊も山頂から

### 3. 危急時対策

下りてきて私の名前をしきりに呼んでいる。なかなかこちらに近づいてこなかったが、田村の「トラバースした」という一言が決めてになって吉田大沢へ下り、私は発見された。

私としては、発見されるまでの苦しかった時間を乗り切れたのはひとつには、私の精神的な頑張りも正直あると思っているが、後で分析してみると、いくつかの助かった要因があることが分かった。

- ・当日は昼間-10℃以下だった気温が夜間に-6℃まであがったこと。(しかし、明け方には再び-14℃まで下がった)
- ・風は平均20m/s前後と強かったが、雪はちらついた程度で濡れなかったこと。
- ・行動中、疲労していなかったので体力が十分余っていたこと。
- ・過去に富士山のビバーク訓練や厳冬期の八ヶ岳でビバークを経験したことがあること。
- ・前向きな発想をして最後まで諦めなかったこと。

などである。疲労凍死の危険はあった訳だが、濡れと風と体力消耗という最悪の条件は免れたことが助かった大きな要因であろう。

以上、富士山滑落事故について私の観点から述べてみたが、この事故で感じたのは、やはりヘリコプターなど他人をあてにしてはダメだということを感じた。最近では県によっては最新型のヘリコプターなどを導入しているところもあるそうだが、条件が良くならなければ飛ぶことができないことには変わらないし、飛べても小さい人間を発見するのは非常に困難で、着陸地点も限定されてくる。さらに、地上の捜索隊にしても、富士山のような場所だから容易に山頂に達することが出来たが、これが北アルプスとなるとそうはいかないであろう。したがって、合宿に参加するメンバーだけで自力で救出し下山する能力がなければならぬであろう。しかし、私の大学の山岳部にしても、それだけの力は正直持っていないし、救助訓練というところまでなかなか行えないのが現実である。

しっかりした指導者のもとで、一つ一つの大学ではなく、合同で講習会をやるが必要になってきているのではないだろうか。そういった意味で、文部省登山研修所の存在はますます重要性を増しているように思える。

(中央大学OB)

### 3. 危急時対策

## 危急時における対処体験 事故現場に居合わせて

織田 博志

右岩稜～Aフェースを登り北尾根Ⅲ・Ⅳのコールへ下降中にDフェースからの救援依頼の声を聞いた。山岳会の仲間2名と救助に行った。涸沢までの搬出を手伝った、私の初めての危急時の対処体験は昭和45年の8月だった。以来多くの救助・搬出にあたったが、そのなかでも明星山南壁ダイレクトルート宙吊り事故、宝剣岳西面での雪崩大量遭難が強く記憶に残っている。今回の私の報告は、険しい山岳地帯での対処体験と違い週末に行う近郊の岩場でのものである。

講習会やトレーニングで近郊の岩場へ出かけることが多いので、事故が起こった時、その岩場に居合わせることが多いようである。今までの体験のうち事故の原因は次のものである。

- 1 トップの墜落による
  - ① 背中からの着地 強い打撲
  - ② 途中の突起に激突 ア 足首の骨折  
イ 手首の骨折
  - ③ グランド・フォール 両脚骨折
- 2 テラスからの転落 打撲と裂傷
- 3 アンカーの破壊 死亡
- 4 落石 打撲と裂傷
- 5 アプローチでの転落 ① 肩の脱臼  
② 小指の脱臼

6 トップが登攀中に体調が悪くなり行動不能となる。 無事救出

対処は5件の搬出と3件のサポートをした。5の②は開放性の脱臼だった。他の骨折は明確だったので副木の処置をしたが、小指の脱臼は骨折と思った。開放性だったのでエンジンで消毒し滅菌ガーゼで覆い救急病院へ同行した。3の場合はアンカーのスリングの結び目がほどけた。4の場合は上部からの人為落石だった。6の場合は10mほど離れたルートを登っていた私が斜めトラバースをして動きの取れなくなったトップの上部へ出て、複数の残置ハーケンでアンカーを作り、自分のザイルをトップに固定し制動で降した。

近郊の岩場での事故に対処して

山岳会の岩登りトレーニングとして来ていた。グループで対処できないので手伝った。思ったことを列記しておく。

- 1 救急医薬品パックを持参していない。

### 3. 危急時対策

- 2 搬出ができない。
- 3 確保の失敗と思われるものが多い。
- 4 アプローチで使用する靴に起因するものがある。

近郊の通い慣れた岩場ということで安易な気分であってはいないだろうか。アプローチに使用する靴の靴底も滑り易いものをさけるべきだしサンダルの人にも驚く、傾斜のあるアプローチには危険がいっぱいだ。近郊の岩場はフリークライミングエリアとして再生され休日になると多くのクライマーで賑わう。取付の平坦地で座り込んでいる人、トップを確保している人、多くの人がいる。その30m上では上部エリアをトライバースしているクライマーがいる。誰も危険を感じていない。上部壁を3パーティが登攀中というのに、取付でザイルの結び方を教えているリーダーがいる。ハーネスの装着が間違っているにもかかわらずグループの誰も気づかない。近郊の岩場での現実である。

近郊の岩場でのクライミングの段階から気を引き締めてかからないと危険に対しての察知能力というものは育たないのではないだろうか。険しい山岳地帯での登山やクライミングではもっと多くの危険にさらされる。今一度、近郊の岩場での安全対策をクライマー一人一人が考えてみませんか。

(日本山岳会)

### 3. 危急時対策

## 危急時における対処体験 谷川岳の草付で

恩田 真砂美

事故は、86年の5月、谷川岳一ノ倉沢、一ノ倉尾根の5ルンゼの頭の登りで起きた。通常はノーザイルで登る岩稜を、雪解け後の不安定な草付のため、ザイルを出した。残置ボルトを利用して、アンカーを作りトップを確保。トップは残置ピトンを確認しながらランニングビレーをとりザイルをのぼしたが、7mほど登ったあたりで、乗っていた周囲2mほどの草付が、ごっそりと崩れ落ちた(図1)。

草付の泥に混じって、人の頭ほどの岩がいくつも落ちてくるのが見えたが、アンカーをとって確保をしていた私は逃げることはできなかった。岩がヘルメットや体にぶつかると同時に、自分の体が飛んで一ノ倉尾根の上を転がり、アンカーの位置から5mほど飛ばされて止まった。アンカーは、落石によって崩壊し、私は細い稜線上をうまい具合にころがって、ランニングビレーを支点にして、トップと釣り合うようにとまっていた(図2)。

声をかけあうと、私の怪我の方が大きいようだったので、パートナーはザイルをはずして私

のいる場所までクライムダウンし怪我を確認した。パートナーは右の中指を捻挫し、私はヘルメットの上から当たった落石によって頭皮を5cmほど切り(ヘルメットは表面に傷がついただけで割れなかった)、左肩をさわるとぐにゃりとして骨折をしているようだ。パートナーの指をテーピングで固定し、私の頭のすでに止血している傷を消毒してそのまま再びヘルメットをかぶり、肩を動かさないように左腕を三角布で固定した。

幸い、二人とも足はしっかりとっていたことと、昼すぎで日照時間がまだだいぶんあり好天だったことで、主稜線へ抜けて西黒尾根から下山し、病院へ向かうことにした。通常3時間くらいで下山でき

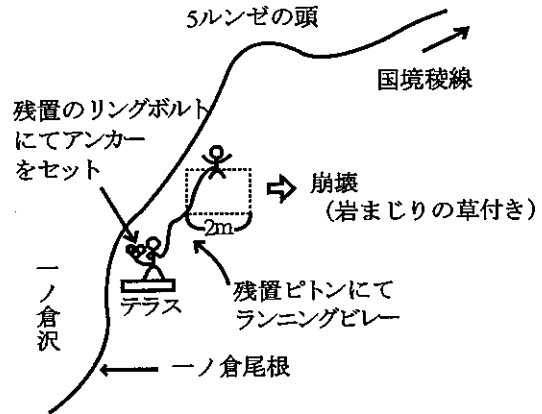


図1

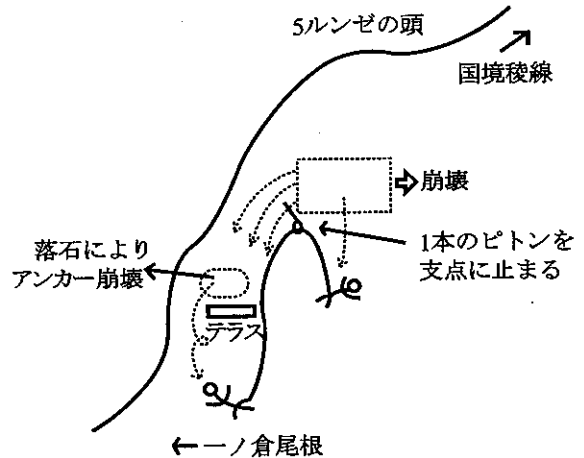


図2

### 3. 危急時対策

るとすれば6時間あれば下りることができるだろうと考え、私のザックを5ルンゼの頭の基部に残置き、ヘッドランプと雨具と食料とピッケルをパートナーのザックに詰めてもらい、飲み物とレーションをとってから登りにかかった。5ルンゼの頭はパートナーが通常のルートの右を回り込むようにして偵察すると、上へ抜けられるルートがあることがわかり、ルートは難しくなかったので、ザイルは出さずに、私をパートナーが後ろで支えるような態勢で登った。5ルンゼの頭から先は踏み跡をたどって主稜線、あとは登山道がしっかりとついている。歩きながらお互い意識して頻繁に声をかけ合うようにし、お互いの状況を把握するようにした。とくに頭を怪我した私の意識状態をパートナーは気にして「吐き気はないか、ふらふらしないか」としきりに聞いてきた。意識は正常だったが、左手が使えないのは不便で、登山道の下りの岩場では思ったより時間がかかり、西黒尾根の途中で日が暮れ、マチガ沢の雪渓に移った頃にはすっかり暗くなっていた。そして、傾斜は緩いとはいえ固くなった夜の雪渓を下るのは苦勞し、カッティングしたり、ピッケルのピックを雪面に差しながら下ったので時間がかかった。下山中はとにかく早く病院へ行くことに意識が集中しており、二人ともほとんど休まず歩きつづけた。しかし結局、下山したのは夜の10時をまわり、予想を上回って下山をはじめから8時間以上もかかっていた。近くの電話ボックスから、クラブの関係者と家族へ事故連絡をとり、タクシーを呼んで救急病院へ行った。病院では、頭皮を5針縫い、CTスキャンの検査を受けたが脳に損傷はないという検査結果だった。肩の骨折は思ったよりもひどく、入院が必要となった。

(上智大学OG)

### 3. 危急時対策

## 危急時における対処体験 芝倉沢でのブロック雪崩

柏 澄子

参考になるような危急時対処の体験はないが、大学山岳部時代に経験したブロック雪崩について書きたい。

1989年5月21日のことだった。当時私は3年生でリーダー格だった。3人の新入部員を迎え、谷川連峰芝倉沢で雪上訓練を行っていた。前日は霧雨のさえない天気であったが、予定通り歩行技術、滑落停止、ザイルワークの訓練を終えた。

当日は全員で芝倉沢をつめ、一ノ倉岳に登る予定だった。沢上部はガスが出ていたが、雨も降っていなかった。予定通り5時半に沢の入り口を出発。途中でアイゼンを装着した。段々ガスが濃くなり、雨も降ってきた。上部で右俣に入るのべきところを、視界が悪く、左寄りに登ってしまったことに気がついた。サブリーダーとコーチ1人が上部偵察に向かう。

待っている間に、残りのメンバーをブロック雪崩が襲った。左右に散って逃げたが、不慣れた新人が逃げ遅れた。結果新人2人の頭、首、背中などにブロックがあたり、1人はその衝撃で滑落した。幸い滑落した新人は上級生が止めたが、2人は恐怖心でガタガタ震えていた。

その後まずは、偵察に行った2人にコールをした。その間、負傷した2人の具合を聞く。痛みはあるが自力で下山できそうなので、雨具や帽子を着せ、体が冷えないようにした。その間も常に上部を監視する。再度小さなブロックが落ちてきたが、誰にもあたらなかった。2人を落ち着かせるために、テルモスのお茶を一口飲ませ、励ます。偵察の2人が合流するのを待ち、新人は上級生とコンテを組み、下山した。

事故の原因は、悪天時に不慣れた新人を連れて行動したことにある。天候を考えても、ブロック雪崩が起きる要因は十分にあったと思う。撤退の判断が遅れたのだ。ブロックが崩れ落ちたのは、偵察をしていた2人の振動もひとつの要因だったと考えているが、それも悪天のためルートを間違えた結果の偵察だった。またブロック雪崩が起きたときは、余裕もなく自分が逃げるので精いっぱいだった。「雪崩だ、逃げろ」と声を発したが、新人はとっさのことで、体が動かなくなったと言う。歩行中も、休憩中も常に新人の脇には上級生がついてたつもりだったが、新人を引っ張ってまで逃げることはできなかった。

事故にあると、とっさの判断が鈍ったり、対処すべき行動が遅くなることを経験した。この場合は、一刻も早く全員がその場から逃げることだったが、シンプルなアンザイレンひとつに、もたもたしていた。また負傷した人間は痛みとショックで、精神的ダメージも大きいことがよくわかった。体調を聞き対処方法を判断した後は、その精神的ダメージを少しでも軽減させることが大切だと強く思った。

(獨協大学OG)

## 危急時における対処体験 マッターホルンでの体験

北村 憲彦

学生の3年間ワンダーフォーゲル部で藪山相手にぼっかに明け暮れた。4年生になってから春日井山岳会に入会した。長谷川恒男さんの活躍に刺激され、夏でいいから自分もマッターホルン北壁へ行きたくなった。先輩の松永忠則さんにも誘われて、約2年掛けて準備した。ハンドグリップを始終握ることから始めた。11カ月目にはスプリングが折れた。冬には濡れた軍手で自転車に乗った。3月の鹿島槍北壁にはシュラフカバーもマットもなしで雨具とスコップで入り、5月の滝谷ではルート図を頼らず自分の感性を磨いた。

1982年夏にヨーロッパアルプスへ向かった。モンブラン山群で高度と岩場の感覚に慣れるように2週間を費やし、ツェルマットに移った。7月29日午前2時にヘルンリ小屋を出発して、取付きで夜明けを待ち、6時に登攀を開始。松永-北村で登るが、一ピッチ目で松永さんのアイスパイルの先端が折れた。この時に本当は引き返すべきだった。しかし気持ちのブレーキはなく登攀を続けてしまった。急な雪壁からのトラバース点をかなり迷い、やっと12時ごろ大クローアルへ入った。この辺りから天候が急変した。ガスが立ちこめ、視界は悪い。雪も降り始める。松永さんのアイスパイルのことがないとしても、今登った雪壁は急なため下降する気にはなれない。とにかく北壁を登りきってヘルンリ稜を降りることに決める。

天気はどんどん悪くなり、クローアルの中をちり雪崩がしきりに落ちてくる。20時まで登り、ビバークした。しかしテラスはなく腰も下ろせなかった。雪はやまない。気温は低下している。ジャージの上からセーターを着て、ゴム引きのカップを着て、さらにシュラフカバーを頭から逆さまに被って、その上からツェルトを二人で被ったまま立っていた。立ちくたびれて、ルックザックのヒモをハーケンで固定して、雨蓋の辺りに馬乗りにもたいでなんとか腰掛けた。一人が手にストーブ、一人が鍋をもってスープを作る。せいぜいワンビバークと思ってスープとビスケット以外はないはずだったが、私のルックザックの中には揚げパンがどっさりあった。小屋にデポするはずを間違えて持ってきていた。嬉しい誤算に助けられた。ウトウトしながら、朝を迎えた。

明るくなると不思議に元気が出てくるが、7月30日の降雪はさらにひどかった。スノーシャワーの中を手探りのようにちっとも進まない。あとから追い付いてきた滋賀県の3人パーティーと前後しながら登る。この日はクローアルを抜けてリッジ上に出て、右へ少しトラバースして夜になる。今夜も腰掛けられない。昨日より壁は急でスタンスにアイゼンの歯で立っている。ナッツやハーケンを全部打ち込んで、昨日の要領でザックを固定して、それに腰掛けてしのぐ。さらに天気が荒れてくる。あられが岩と自分たちのすき間にどんどん詰め込まれて、幾度も岩から剝がされそうになる。一人がス



### 3. 危急時対策

トープ、一人が鍋をもって二人で被ったツェルトにわずかな空間を作って暖をとり水を作る。そのうち激しい雷が始まる。アックスやカラビナ類が時々紫色に放電する。閃光が耳元を走り、空気を引き裂く。大きな音を立てて、遠くで岩が崩れた。松永さんが「落雷だ。」と短く発する。次の瞬間、頭に衝撃が打ち降ろされ、意識が遠のき浮遊するように投げ出される。「キタムラクン、キタムラクン・・・」と繰り返される微かな声に意識が引き寄せられた。その声が、私を闇から引き抜くような感じだった。寝ぼけたように、しかし自分ですぐにヘルメットをなでた。割れてない。生きている。助かったと、初めて思った。「俺は小指をやられた、大丈夫か」と松永さんに聞かれる。「はい、大丈夫」とだけ答えた。その後しばらく雷が飛ぶ度に体が勝手に震えて止められなかった。落石でツェルトが破られ、ロープの1本は切れた。31日の午後になってようやく雷が治まった。近くでビバークしていた滋賀県の三人のうち一人が既に衰弱がひどく、血の気がない。切れたロープを繋ぎ合わせ、彼らを叱咤し、横から登り始めた。あとで聞いたら、パーティーの食料が一つのルックザックにまとめてあり、それを落石で落としたらしい。何も食べていなかったとのこと。ビレーをしても居眠りをしてしまい、気が付くとアンカーに度々ぶら下がった。はっと町が見えた。風は強いが、天気回復してきた。頂上らしきものも見える。やっと寝られるのかと思えた。ところが数ピッチ登ったところで、下から戻ってこいとコールが聞こえる。懸垂下降してみたら、滋賀の2人の様子がおかしい。一人はすでに息がない。一人もしばらくうなっていた。手伝って、引き上げようとしたが、最中に息が途絶えた。二人をその場に残して、生き残った一人を伴い頂上経路で脱出を急ぐことにした。

その時SOSモニターニュのヘリコプターが飛来した。手を振って、ジェスチャーで下に二人死んでいることを伝えた。了解したらしいが、すぐに引き返して飛んで行ってしまった。我々は、意味がわからずとにかく登攀を続けた。また、ヘリコプターが来た。今度はウインチで一人が降りてきて、保険に入っていることの確認と滋賀県の生存者の状態を確認してウインチで引き上げた。実は、我々の下にも関西の別のパーティーが怪我をして救助を求めている。彼らも運ばれていった。しばらくしてまた、ヘリが戻ってきた。レスキューの人は我々も中止してヘリで降りるように指示した。今回は自分たちの力が不十分だったと潔くあきらめ、従った。

実のところ我々はあまりダメージはなかった。高度障害もなく、食料もあったし、体力も十分に温存していた。すべて周知な基礎体力と精神の準備がてこになって平気だった。落石の時には、もしあのまま意識を失ってしまったら体温の維持などが難しかったであろう。名前を呼び続けてくれた松永先輩に救われたのである。そして地獄絵のような落雷と落石と仲間の疲労凍死であったが、不思議に私たちは投げやりにはならなかった。最後まで、生き残るんだという悲壮感はなかった。頂上でのびのびと一寝入りがしたかった。そうすれば、ちゃんと下れる元気だけはたっぷりもっていた。

(春日井山岳会)

危急時における対処体験

## 登山歴6年目、生徒を引率した夏山での事故

小林 達也

### 1. はじめに

群馬県高体連登山専門部において、加盟する49校の顧問の方々をその登山歴で見ると、新採用時や転勤時に顧問を任せられ、それ以来登山を始めた顧問が半数以上となっています。もちろん、自ら進んで顧問になられた方も数多いのですが、大学山岳部や山岳会に席を置いた経歴の持ち主ともなると、数少ない存在となります。

私の場合も、登山の経験が全くないにもかかわらず、県立女子高校への転勤時に図らずも正顧問となり、高体連登山部の先輩方の指導とすばらしい部員達に恵まれたこともあって、数年の間は顧問としての体裁を何とか保ち得ていたようなものでした。しかし、顧問となって6年目、今から10年前の夏、北アルプス表銀座コースを縦走中、急性胃炎で吐血し、体力を消耗しきって行動不能となった部員1名をヘリコプターで搬出するという事故を引き起こしてしまったのです。それまでの5年間、自分なりに研修を積んできたつもりでしたが、実際の事故に遭遇した私は、引率責任者として数々の失態を演じてしまいました。

「危急時における対処体験の報告」という主旨の依頼をいただいたものの、私の体験は「危急時における不適切な対処」とでも言うべき苦い体験であって、「登山研修VOL.13」の趣旨に沿ったものとは思えないのですが、私と同じ立場にある、高校山岳部を指導されている方々の参考になればと、私の体験した事故とその経過について、自己批判も含めて私なりに思うところをまとめてみたいと思います。

### 2. 事故発生までの経過と事故への対処

#### (1) 平素の部活動に顔を出さず、放任

私が顧問となった山岳部では、4月に新人歓迎山行や県高校総体下見山行など2～3回、5月は総体も含めて2～3回の山行を行い、その後は、6月に1回、7月に1～2回の山行を実施して夏の合宿に臨んでいた。A子は1年生で、5月の総体直前に遅れて入部した部員であった。部員達の運動能力や体力、気質などについては、4月からの山行を共にしていれば、あるいは日常の部活動を指導していれば、ある程度まで理解することができる。ところが、A子と山行を同じくしたのは5月の1回と7月の1回だけで、A子は平素の部活動も休みがちであった。しかもその年の私は、3年生の担任であることや自主性を尊重するということを大義名分として、部長に指示を与えるだけで、部員達の活動やトレーニングの状況を常には見てはいなかった。つまりは、A子とは会話を交わすことがほとんどないままであり、A子について全く理解していなかったばかりか、そういう

### 3. 危急時対策

状況であるということにさえ気づかないでいた。そしてこの年までの部活動は、何事もなく順調過ぎる程であって、それゆえ私はいつしか慢心していた。

#### (2) 「慣れ」による楽観視

その年の夏は上高地～横尾～長埴山～蝶ヶ岳（露営）～常念岳～大天井岳（露営）～燕岳～中房温泉（露営）を、1・2年生の女子部員12名と引率男子教諭4名で縦走する計画だった。出発は部員の夏期補習やその他の都合もあって、7月27日の午後とし、新宿発の夜行列車で長野入りした。車内は混み合い、指定席車両の通路にも登山者が座るという状況で、指定席を確保はしたものの、旅慣れない女子高校生にとって、十分な睡眠をとるようにという指示は実行不可能な指示であった。しかも私は、前年も夜行を利用したこともあって、「おそらく全員が寝不足になるだろうが、ゆっくり登れば大丈夫だろう。」と楽観的に考え、部員たちの健康状態について、十分に把握することを怠った。実際、部員のほぼ全員が1、2時間程度うつらうつらしただけであり、行動不能となったA子は一睡もしていなかった。

#### (3) 怠惰と無神経、不十分な状況把握

7月28日、長埴尾根の標高2,100mを越えた付近でA子と2年生のB子が不調を訴え始めた。気温は高くはなく、樹林帯であったので、二人とも汗をかいてはいなかった。A子の体温は37度1分で顔色も悪かった。そこで私は2名の顧問と他の部員たちを先行させ、私ともう一人の顧問が二人に付き添うことにした。私は、睡眠不足から軽度のショック状態に陥ったのだらうと軽率に判断したが、今にして思えば、A子については高度障害がすでに現れていたのではないかと思う。その頃の私は2,000m級の山では高度障害は起こるものではないと思い込んでいた。

その場で1時間半程シュラフに寝かせた後、4人は行動を再開し、午後3時半頃、ようやく蝶ヶ岳の露営地にたどり着いた。私の意識としては「ゆっくりと登った」のであった。しかし、A子にとってわずか1時間半の仮眠は、わずかに顔色が戻っただけで、決して十分ではなかった。

私たちが露営地に到着した時、先行した部員達は誰がどのテントに入るかという割り振りを既に決めており、それが慣例でもあったので、私も指示されるがままのテントに入り込んでしまった。A子とは別々のテントであった。夕方、霧が立ち込め、気温も下がって肌寒いほどとなった頃、A子の様子を尋ねると、食欲は全く無く、体温も37度6分、頭痛がするという。その報告を受けた私は、「寝不足と疲労と寒さから風邪でもひいたのだらう。」と思い、風邪薬を飲ませるよう指示しただけで、A子のいるテントへ自ら出向き、直接様子を観察し、本人から話を聞くということをしなかった。しかも、早い時間に昼食をとって以来、A子は何も食べてはいないのに薬を飲ませてしまったことが、胃炎を誘発することになってしまったようだ。A子と同じテントに入るべきであった。単なる怠惰と無神経と「薬を飲ませておけば大丈夫だろう。」という安直な考えだけであった。

翌朝、私は、A子の様子に変わりがなければ顧問1人と一緒に下山させるつもりでいた。だが、

### 3. 危急時対策

A子の顔色は昨日ほどではなく、昨夜は眠れたし朝食もわずかながらも食べたという。後で分かったことだが、A子は「昨日は随分と迷惑を掛けてしまったので、この日も同じことは絶対にできない。」と自分自身に言い聞かせ、無理をしていた。このような時、自分の心身の状態を表に現わす生徒とそうではない生徒に二分される。A子は後者の生徒であった。そのことを私は理解していなかった。

穂高連峰を眺める蝶ヶ岳の二重稜線を行くうちはA子も元気そうであった。ところが常念岳との最低鞍部へ下り始めてしばらくすると、再び不調となり、ついには最低鞍部の2,512mの地点で吐血し、全く動けなくなってしまった。自分自身にかけたプレッシャーの、そのストレスにA子の弱っていた胃は耐えられなくなってしまったのだろう。

#### (4) 冷静な判断力の喪失

A子の吐血量はわずかであった。だが、吐血を見て、私自身、冷静さを失い掛けていた。しばらくそのまま休憩を取ったが、いっこうに回復する気配もなく、むしろ容態は悪化していた。うずくまり苦しむA子の姿を見て、果たして無理矢理に動かしていいものかどうか、またこういう事態にどう対処するのがよいのか、私は迷うばかりだった。ともかく、表面上は冷静を装い、A子を保温して休ませ回復を待つしかなかった。その一方で私は、それぞれにトランシーバーを持たせた顧問2人と他の部員を常念乗越の露营地に向かわせ、そのうちの1人の顧問には常念岳山頂に待機するように指示をした。その当時、私たち顧問は誰もアマチュア無線の資格を持ってはおらず、出力500mwのトランシーバーを携行していたので、いざという時の連絡の中継をその顧問に頼むつもりだった。

2時間近く経過してA子も落ちつきを取り戻し、痛みも和らいだと言うので、ゆっくりと登り始めた。40分かけて標高差約100mを登った時、我々3人の後から登って来た60歳半ばの婦人が、我々に救助を求めてくるという新たな事態が発生した。その婦人のご主人が50m下の岩陰にうずくまって動けないと言う。もう一人の顧問に薬品と、当時一般にも出回り始めたスポーツ酸素2本を持たせて向かってもらった。30分程して3人が登ってきた。酸素を吸わせ、しばらくして何とか歩けるようになったという。衰弱しているA子と老夫婦、顧問2人の5人で登り始める。遅々として進まない上にA子も限界と判断した私は、雷鳴も間近に聞こえてきたこともあって、常念小屋に救助を求めることにした。

#### (5) 曖昧な救助依頼

10時45分、常念山頂で待機している顧問に、常念小屋に救助を依頼するよう常念乗越の露营地にいる顧問に伝えてほしいと連絡した。この時点で私は、「現場はこういう状況であり、こういうことを望んでいるので、このような文言で伝えるように。」というような、端的な指示を出さなかった。それゆえ、単に「吐血した生徒と衰弱している老夫婦を抱えて動けなくなっているのを助けてほし

### 3. 危急時対策

い。」ということしか伝わらなかったのではないだろうか。私は、常念小屋に飛び込んだ顧問が何をどのように伝え、何を依頼したのか、また、どのような指示を受けどのように対応したのかも確認しなかった。依頼を受けた常念小屋の方々も、長野県警に通報すべき遭難事故なのか、さほどのことでもないのに山小屋に頼る非常識なパーティーの引き起こした事故なのか、さぞや困惑され、対応に苦慮されたことと思う。なにせ夏山シーズン真っ盛り、最も多忙な時期である。私の曖昧さが、後々、多くの方々に迷惑をかけることになってしまった。

#### (6) 依頼心

救助依頼から1時間半ほどして、常念乗越に開設されていた夏季診療所に詰めておられた順天堂大医学部の方が3名、駆けつけてくれた。A子の様子を見て、早く診療所に収容し精密検査をする必要があるという。この頃ともなると、老夫婦はA子を気遣ってくれる程まで回復していた。正直なところ、私は、愚かにも、全てを3人の方に任せた気になってしまい、ただ見ているだけだった。そのため、一人の方がA子を背負って登り始めた時（A子は身長が160cm程、体重は60kg前後と推測される体躯であった）、私は厚顔無恥にも「早めに交代しましょう。」などと言っていた。3人は、要請に応え、病人の容態を看るために常念岳を越えて来られたのであって、よもや搬出までは念頭になかったのであろう、事実、何の装備も用意されてはいなかった。ようやくそのことに気がついた私は、ザックから6mm、20mの補助ザイルを出してA子を背負い、頭髮が逆立つほ程に雷雲が接近していたこともあって、思いのほか速やかに診療所に収容することができた。ならば、なぜ初めからそうしなかったのか、自力脱出、それが原則のはずである。やればできたはずであった。

#### (7) 緊急事態だからという甘え

A子を診療所に収容してほっとした私は、もう全てが済んだような気になっていた。一段落して、お礼かたがた常念小屋に挨拶に伺うと、お忙しい中、主の山田さんが対応して下さった。この時も私は儀礼上の挨拶だけで、山田さんがどのような手配をして下さったのかについて、全く伺おうとしなかった。そればかりか、急ぎ学校へ連絡したいので電話を使わせてほしいと申し出て、山田さんの取りなしもあって7、8人並んでいた前に割り込んでしまった。緊急事態だからという甘え、何やら特権意識めいたものが私にあったようだ。

その後、学校やA子のご両親との連絡で、優先的に電話を使わせていただいたり、常念小屋の方が露営地まで何度か来て下さったが、私はそれを当然のように思い、図々しく振る舞っていた。

翌日29日、A子は急性胃炎という診断であった。回復しつつあったものの自力での下山はまだ無理なので、もう一日留まり、翌朝、ヘリコプターで降ろした方がよいということだった。私はヘリコプターを使用するか否かの態度決定を迫られ、費用面も含めて急ぎご両親の同意を得なければならなかったし、学校へも再度、状況を報告しなければならなかった。俄然、常念小屋の電話を利用することが多くなり、その度、私は「急ぎたいので」と順番を待つ人に理解を強要した。そんな私

### 3. 危急時対策

を苦々しく思っておられたのだろう、ついに山田さんに一喝されてしまった。

#### (8) ヘリコプターによる搬出と事後処理

翌30日の朝、8時15分、A子と、前日の夕方、診療所に運び込まれた大阪の30歳代のご夫婦2人を乗せたヘリコプターが豊科の病院に向けて飛び立った。私達もお世話になった常念小屋と診療所にお礼を申し述べ、午前9時、一の沢へ下山を開始した。一の沢でタクシーに乗り、豊科駅で部員達と別れた私は豊科警察署に出向き、事故を起こしてしまったことを詫びるとともに、お世話になったことへの感謝を申し述べ、A子が収容された病院名と所在地を尋ねた。A子のご両親とは豊科警察署で待ち合わせるようになっていた。待ち合わせ時間の午後の1時、ご両親に事故を引き起こしてしまったことを改めて詫び、病院名を告げると、ご両親は前夜のうちに群馬を出発し、警察でいち早く病院を確認して駆けつけたとのことだった。驚いたことに、車の後部座席にはA子が乗っていた。A子は病院に搬送された時にはすっかり回復しており（やはり高度障害であったのだろう）、胃炎についても入院させるまでもないので、群馬の病院で治療させるために連れ帰ってきたということだった。大事に至らなかったことに安堵した。次いでヘリコプターの使用料の話をすると、便乗という形になった大阪のご夫婦が全額負担を申し出たとのことで、既に解決済みであった。私はそのご夫婦の姓名や住所を聞こうとしなかった。

A子と両親の車を見送り、私は「やっと終わった。」と思った。そして、一月程も過ぎて私のしたことは、常念小屋と診療所の方々へ礼状と僅かばかりの品を送ったことだけだった。非常識極まりないの言うまでもない。

私のケースにおいて、大事に至らなかったから済んだものの、重大事故に発展していたならば、恐らく、私の法的過失責任は免れなかっただろう。全て私の怠惰と無神経と甘えと非常識が原因である。

### 3. まとめ

登山活動は高校生に「生きる力」や「たくましさ」を培ってくれる、素晴らしい「教育力」を持っていると、私は実感している。それだけにより多くの高校生が「安全」に登山に親しめるような条件整備が進められればと思うのだが、そのためにはクリアしなければならない難題が山積しているのも事実だと認識している。

顧問の在り方に限れば、冒頭にも触れたが、高校山岳部を指導する顧問の多くは登山経験のないままに、「新採用で赴任した先で顧問になっていた」「誰も希望者がおらず、若いから頼むと言われて」「転勤時に断り切れなくて」といったことを契機として顧問になり、自分の経験不足、知識・技術不足に不安を抱えているのが事実なのである。しかも、登山部の顧問は常に現役でなければならない。体力的な不安を抱えている顧問が多いこともまた事実である。そして、万が一事故を起こしてしまったら、という不安がいつもつきまとうのである。

### 3. 危急時対策

私の場合も、まさにゼロからのスタートであって、最初は部員が先生だった。何とも不安な、心許ない状態で部員を引率し、登山の知識・技術については経験を通して、独学で学ばざるを得なかった。そんな私の大きな支えとなったのは、群馬県高体連登山専門部で行っている指導者講習会であった。しかし、その講習会も年間3回であって、必ずしも十分とは言えず、私はもっと講習会があればと思った。ところが最近、その講習会の参加者が減少し、参加者の顔ぶれも固定化しつつあるのである。指導者講習会から姿を消しつつあるもの、それは若い顧問の姿である。若い世代の登山離れと言われるが、群馬では登山部に登録されているだけでも500名を越える高校生が登山活動を行っており、その「安全」確保という観点からすれば、憂慮すべきと考える。

登山活動のもつ「教育力」は顧問である教職員にも及ぶもので、顧問として数年、部員たちと共に登山活動を行ううちに登山の楽しさに触れ、多くの顧問の方が熱心に部の指導をされるようになっていくようである。そういった顧問の方々の熱意が疎んじられたりすることなく、また、顧問が必要とする研修に積極的に、容易に参加することのできる環境づくりが望まれる。そういう条件を整えることが、高校生の「安全登山」のために必要不可欠であり、「危急時への対処」の第一歩となるのではないのでしょうか。

### 4. 最後に

以上、有頂天になっていた未熟な顧問が引き起こした事故の報告とし、ご批判をいただければと思う。この事故後、私はどうしても常念岳に足が向きませんでした。この稿を区切りに訪れてみようと思っている。

(群馬県高体連登山専門部)

危急時における対処体験

## 教員生活で眠れなかったのはあの時だけだった

後 藤 尚

### 1. はじめに

教員生活で眠れなかったのはあの時だけだったというのは、私の経験ではなく、当時私が勤務していた高校の校長先生の経験であり、その原因を作ったのが私が引率していた山岳部の冬山合宿であった。まだ予備日内でしたが荒天のため下山が予定より1日遅れ、校長先生が大変心配された。それが危急時と呼ぶにふさわしいかどうかは別として校長先生が眠れぬほど心配されたのは事実である。そのときのことを記すことによって我々が高校生を引率するときに注意すべきことを自戒の念を込めて考えて見たいと思う。

### 2. 行動の概要

平成2年の1月初旬、栃木県的那須で高校山岳部の冬山合宿を実施した。日程は3日間で山中2泊。予備日1日とした。参加者は生徒9名、引率教員3名。(3名とも当時20代。3名とも学生時代に山岳部、あるいはワンダーフォーゲル部に所属していた。) 那須は風がとても強く、冬型の気圧配置になると天候が荒れるので、いつもは日光で冬山合宿を実施していたのだが、最も近くにある山ということでこの年は那須での登山を計画した。第1日目は予定通り入山。天気は晴れて風もなく穏やかな入山日だった。しかし、疲れ気味の生徒がいてペースがあがらず、予定の幕営場所よりも手前の清水平にて幕営した。予定ではもう少し先のかきより下り、樹林帯の中の平坦地に幕営のはずだったが。第2日目は朝より降雪があり強風と霧のため視界が悪く、停滞とした。第3日目も天候は回復せず停滞と決定。ちょうどこのころ他の山域での遭難が続き、家庭や学校で皆が心配しているかとも思われたが、清水平は1,800mの稜線にあり手前には岩場もあり生徒を連れての行動は不可能との判断であった。アマチュア無線機を携帯していたので一般のアマチュア無線家を經由しての連絡は可能だったが、まだ予備日を1日残していたので連絡はせず、下山の機会を待った。第4日目(予備日)早朝、風が幾分弱まったのでまだ薄暗いうちより行動し無事下山した。同じ時、学校での対応はというと、第3日目に生徒の保護者より「下山予定日であるがどうなっているか」との問い合わせがあった。予備日がまだ1日あるとはいえ他の山域での遭難のニュースなどもあり、心配をつのらせていた。捜索隊をとの話もでかかったそうだが、栃木県高体連登山部関係者に問い合わせの電話を入れたところ「予備日が1日残っているのもう1日待つべきである。登山経験者である引率教員がついているので心配はない。」との助言を受けたが校長先生は不安で眠れぬ夜を過ごすことになった。



### 3. 危急時対策

#### 3. 問題点と教訓

##### (1) 状況の判断と予測

まず第1に天候の読みの甘さ、及び荒天時の行動についての予測に甘い点があったと思う。もちろん予備日の設定があるのだから荒天時には停滞をするという判断は間違いではないはずだが、事前にさける荒天は、日程をずらす等の対処をすべきだった。またあの場所での2日間の停滞を考えていなかったということは、起こりうる可能性の予測が不十分であったと反省している。また生徒引率中には本当に考えられないようなことが起こるのだから、天候だけでなくいろいろな場面を想定してそれぞれの場合の対処法を考えて行動すべきであると思う。

##### (2) 予備日について

第2に予備日についての認識が引率者、学校、保護者の間で十分に共通理解されていなかったといえる。計画書には予備日の設定が記載されておりそれについての説明もしてあったが、一般の学校行事等の予備日との違いを十分理解されてはいなかったように思われる。登山では予備日を使い切るまでが予定の行動の範囲で、それを過ぎても連絡がなければ遭難扱いとなることを十分に伝えるべきだった。またその場合の対応も十分話し合っておくべきであると思う。今回の件のように学校内には登山の専門家がいるわけでないので、高体連登山部のような団体が対応してくれるというのはとても心強いはずだから、高体連に未加入の山岳部は是非加入すべきだと思う。

##### (3) 安全を第一に考えた現場での冷静な判断

高校生の部活動で生徒を連れて山に行くというのは、自分たちが個人的に山行をするのとは違う責任が引率者にかかってくる。そのため我々は様々なことに気を使いながら活動している。なにかあったときにはその後の対応等が気になるのだが、入山したからには何者にも優先してメンバーの安全を考えるべきであると思う。

(栃木県高体連登山専門部)

## 危急時における対処体験 思い込みと判断力

瀬木 紀彦

危急時対策の最大の方法は、何といても危急事態に陥らない為の事前の対策であると私は考えるが、それは別項にあるので、そちらに譲ることにする。ここでは、「すごい危急時」(そんな言葉はない?)ではなくて、つまらぬミス の事例と、よくありそうな判断事例について、恥ずかしながら参考までに紹介しようと思う。こんな時、皆さんはどんな判断をされるのが、シュミレーションとして提供する。

### 体験その1：飛騨北部：鷲が岳1671m

3月、テレマークスキーでのツアーに出かけた。場所は奥飛騨、1600m位の山々4つほどをつないで、行程16～7km位であろうか。これを日帰りで縦走しようというもの。単独行である。

登山開始は7時、標高950mの地点である。カリカリに凍った尾根の登高から始まったツアーも大きなピークを3つ越え、最後のピークである鷲が岳1671mに到着したのは13時30分。大分疲れてはいるが、後は尾根伝いに梅峠1170mへ、約3～4km下るだけ。時間もたっぷりある。梅峠に立てば、そこを通る林道がある。それをたどれば出発地点へは楽に帰ることができる。

鷲が岳を後に少し下っていくと、1400m地点では尾根の雪が殆ど消えかけてきた。勿論夏道も無く、ひどい藪である。おまけに地形図では分からなかったが、登り直しも少しある。すごいアルバイトになりそうである。そこで、予定していた峠への尾根道を捨てることとした。どこでもいから、とにかく北へ向かえばその峠を通る林道へ下り立つ訳である。では、ということで、雪が一番多くて、しかも下りばかりの尾根を下降することにしたのである。

曇り空で視界はあまり良くないが、ともかく北方向へさえ向かえば間違いなく林道へたどり着く訳だ。しばらくすると下方に林道が見えてきた。あれだ、あれに下り立てば良いのだ。然し、大分下っても、左下には林道は見えるが、真下や右下にはその林道の続きが見えず、どのあたりに下り着くのか見当がつかない。藪と細かい地形が邪魔をして見えないのだ。でもまあ、とにかく北方向へ下りさえすれば、林道へ着くのだ。もう少しだ。

ところがである。1220m付近まで下ってびっくり！ 視界は開けて真下は全て見えるのだが、あの左下に見えていた林道は、何とそこで途切れているのである。行き止まりなのである！「見えない」のではなくて「その先は無い」のであった。そこでハッと気づいた。何と馬鹿なことをしたのだ。5万図記載の林道は完成していなかったのだ。それを鵜呑みにして、確かめもせず入山するなんて！ 林道に下り立つから楽だというはずが、何のことはない。先に待っているのは深い藪の樹林帯。1400mの下降開始地点まで登り直しをする羽目になってしまった。登り直しといっても、スキーで下ってき

### 3. 危急時対策

た分の登りとなると、体験者はお分かりのように、これはもう悲劇的狀況。下りの数倍の労力を使って登り返し、別のルートで下山に向かうのであるが……

さて、ここで考えていただきたいのだが、いや、既にお気付きの方もおありでしょう。私の判断ミス。結論を先に言ってしまうと「完成していない道路（林道）を地形図に書いてあるはずが無い」ということである。もし工事中であれば「建設中」という表示か、実線と破線の2本平行線で表示してあるはずなのである。あの行き止まりの林道は、地形図にある林道とは別に、更に建設中の林道だったのである。

私の場合は、疲れていて判断力（思考力）が鈍っており、というより思い込んでしまった訳である。落ち着いて考えれば分かることなのである。また、今の場合、「道が無い」ことが分かった時点では「ピンチ」という意識はありません。「重大時だ」という意識があれば、むしろ落ち着いて「さてよ、どうすべきか？」と冷静な判断ができるのかも知れません。

ともあれ、こんなつまらないこと、こんな何でもないことが、本当の危急事態に陥らせてしまうことにもなりかねません。今の場合はまだ早い時刻だったが、疲れていて時刻も遅ければ、ますます深刻な状況になってくる訳である。落ち着いた判断や行動は登山中のどんな場面にも要求されるものだとすることを、今更ながら知ったのである。勿論、この事例の場合、私は最初の判断通り北へ適当にどんどん下れば林道に下り立つことができたはずである。

#### 体験その2：北ア：黒部五郎岳2839m

またテレマークスキーのツアーの事例である。今度は4月下旬。この日は太郎小屋を出て、薬師岳を往復した後、北の俣岳～黒部五郎岳と越え双六小屋まで、できれば新徳高へ下山という計画であった。こんな忙しい山行に付き合ってくれる人は無く、またしても単独行。

凍った尾根を首尾良く早目に薬師岳を往復でき、太郎小屋へ戻る。北の俣岳へ着く10時頃には深い霧に包まれてしまった。風が強い。みぞれ混じりになってきたがそんなにひどくはない。午後からは雨90%との予報はやっぱり当たってしまったようだ。ホワイトアウトの中、中俣乗越に向かうが、雪はねっとりとして滑りが非常に悪い。みぞれも次第にひどくなってきた。

中俣乗越を出たのは11時。予定よりかなり遅い。視界の全く無い中、ようやく黒部五郎岳の頂上に到着。それも右も左も分からぬ中を、ともかく高みへ高みへと登り詰めてたどり着いたという状況。ここでは、先行していた3人のスキーパーティに追い付いた。

今から五郎小屋（東方向）へ向かいたいのだが、どうすべきかさて思案。つまり状況はこうである。  
①東方向からの雪混じりの強風で目も開けられないほど。②みぞれで次第に体が濡れてくる。ゴーグルもあまり役に立たない。③霧で視界が無い。この③が最も面倒だ。また、時刻は12時10分である。五郎小屋へのルートは2つある。一つは、東へ延びる尾根伝いに下るもの。他は、カール底経由のものである。

### 3. 危急時対策

前者はルート（尾根）が明瞭のように思えるが、カール側（北）へ張り出した雪庇の踏み抜きの危険性が大である。視界の無い中では、その雪庇の位置が分からない。後者は問題が2つある。まず、そもそもカール底へどうやって下るかである。降り口が見付からない。位置を間違えるとカール壁は急峻で、岩場さえあるはずだ。次に、カール底に下りた後、このただっ広いカール内をどうやってルートを取って小屋へ至るかである。

皆さんはどのルートを選ばれるでしょうか？ はたまた、ビバークするなど別の判断や行動を取られるでしょうか？ 私はここでとにかく何とか判断材料はないかと、観察を続けました。ホワイトの中を、少しでも霧の切れ間がないかと、目を凝らして見るのだが、杳として分かりません。それも、頂上と降り口と思われる北東支稜のコルあたりを何回か行ったり来たり（これは登ったり下ったりになる訳ですが）して、逡巡しました。然し何一つ見えません。

結局、私はカール経由と決定しました。判断理由はこうである。尾根ルートの雪庇の判断は難しいので、これはやめる。カールへの下降は、スキーを脱ぎ、シュタイクアイゼン・ピッケルの支持で慎重に下る。カール底ではなるべく右（南）寄り、つまり尾根寄りにルートを取る。左（北）に寄ると黒部川五郎沢に入り込んでしまうから。また、右に寄り過ぎた場合は、今度は尾根からの雪庇の崩落に巻き込まれる可能性がある。従って、右斜面が傾斜を増してきたら少しずつ左へルート修正すること。以上はホワイトアウトだとしての行動であるが、うまくいけば、カールへ下り立てば標高が下がるので、このみぞれも霧も切れるという期待もあった。

そこで、下降開始は14時10分。つまり、頂上で2時間もグズグズしていたことになる。急な雪壁を慎重に下るにつれ、強風は無くなった。傾斜が落ちてきた2650m地点で、スキーを着用しての滑走に切り換える。先ほどの方針に従って、右・左と軌道修正をしつつ下っていく。やがて2550m。案の定ここから下は霧は無い。ベタ雪ではあるが、見はるかす五郎乗越をめがけての大滑走となった。五郎小屋到着は14時55分であった。頂上での逡巡2時間に対し、下降地点から小屋までの所用時間は45分という訳である。

私としてはあの時点でベストの選択をしたつもりであるが、私の決定が正しかったかどうかの評価は難しい。結果的にうまくはいったが。現にあの頂上の3人は、私よりも大分前に頂上を出て、尾根コースで五郎小屋へ到着している。私より40分位遅く到着したので、結局1時間以上の遅れになるうか。様子は聞かなかったが、もしかしたらその方がより安全性が高かったかも知れない。そもそも、行動すべきでなかったという考えもあろう。

まだ時間はあったが、三俣蓮華岳へ向かえば、またホワイトアウトが待っているのは明らかなので行動打ち切りとした。この日五郎小屋へ向かったのは20人位だろうか。然し小屋へ着いたのは10人。残りは途中ビバークや、太郎への引き返しなどしたのであろう。尚、翌日は打って変わって大快晴。気分良く新穂高へ下山となった。

### 3. 危急時対策

さて、ピンチは大失敗をした時に起きるのではなく、小さなミスや判断間違いで起きることが多いと思われる。一つ一つは大したことが無いような単純ミスの幾つかの複合が、大きなピンチ（危急事態）になることがあるということである。例えば事例1の場合に、この状況に加えて更に時刻が遅かった、バテてしまった、雨が降ってきた、捻挫した、等々の複合である。登山には、装備の検討、ルートの研究、体力の養成、知識技術の習得など十分な用意が必要であることを、あらためて肝に銘じたいと思う。

(飛騨山岳会)

## 危急時における対処体験 三峰川岳沢での事故

瀧根正幹

私にとっての『危急時』、それは自らのクライミングの内実や姿勢をも問われ、また結果として仲間を危機に追い込んだ'97年元日の墜落・骨折事故が、つたない登山経験の中でもメインなものである。

1996年の千種アルパイン冬合宿は三峰川岳沢のアイスクライミングと北沢峠ベースの甲斐駒・仙丈登山の二つに別れて実施された。私は仲間3人と共に岳沢に入渓すべく12月31日夜名古屋を出発。長谷村・丸山谷二股にて仮眠をとり翌1日11時30分頃岳沢出合いに到着した。2日は天気が崩れそうなので何とか明るい間にソーメン流しを越え、夜中になっても稜線まで抜けようという計画だった。F3の下部へ14時に着いた。左側は傾斜がゆるいが右側は10m程垂直になっている。左岸から簡単に巻けるがまずは腕ならしにと私は先行してパーティカルな部分に取り付き、そして2本目の支点をとろうとした時の事である。日溜まりのけだるい雰囲気の中、緊張感もなくスナッグを打ち込もうとした瞬間アイスハンマーがスッポ抜けた。ふだん講習会等で口やかましく言っている事——すなわちグランドフォールを避けるために最も気をつけねばならない位置である事——がいかに空虚なものだったかを身をもって体験する事になったのである。足首からのグランドフォール。激痛、ねじ曲がった足首。靴下を下げズボンとタイトの裾を巻き上げると腓骨が下側の皮膚を巻き込んで飛び出ている。出血は少ない。その皮膚をめくり出すように下げ骨を入れると同時に赤黒い血がふき出した。三角布を止血帯として巻きテーピングテープで固定。ザックのインナーフレームを取り出してシーネ固定をし、応急処置を終えた。

これは夢でこのまま眠ってしまえば何事もなかったように目が覚める。そんなふうに思えるような昼下がりの静かな岳沢であった。

幸い経験豊富な会の代表が的確な指示をとばし必要な事から対処がされた。まず、場所的に山深い所なので短時間で救出するには残念ながらヘリに頼るしかないと判断する。それも明日からの天候の悪化を考えれば今日中のピックアップが必要、幸いにも事故現場は広くて充分それが可能である。直ちにアマチュア無線を開局した。そして、飯田で交信中の無線家にブレイクすることができてすぐ警察と連絡がついた。ところが警察の対応は身元確認と現場の位置確認に終始し、ヘリの手配は全くされてない様であった。イライラしながら待つ事90分。再度のヘリ要請への返答は「救助隊を編成し救助活動を開始したので16時40分を日没としヘリは飛ばない」とのことであった。地元救助隊では失礼ながら時間もかかるし、だいたい岳沢がわかるかどうか。「なぜすぐにヘリの手配をしてくれなかったのか」と我々は意気消沈しながらビバークの準備にとりかかった。

### 3. 危急時対策

雪崩と落石を想定し、F3直下10m程下の右岸よりの大岩の下にテラスを作り4人用テントの外張りをポール2本で張った。ところがひと眠りするとポールが倒れて外張りが目前に垂れ下がっている。小雨と思っていたが雪だったようでその重みでつぶれたらしい。2, 3回たて直したが徐々に周囲に積もった雪で圧迫されてきた。そして雪崩もきて全く身動きができなくなってしまった。仲間が何回も外へ出て必死の除雪をしてくれる。そのうち雷も聞こえ始め雪もアラレに変わってきた。アラレは結合部分が少ないのですぐ雪崩れる。かいてもかいてもきりが無い。とうとう仲間はこの場所の放棄を決め、5m程下の右岸の壁そいに雪崩の影響のない所を見つけテラスを作り始めた。大きな雪崩で埋まってしまう「ヤバイ」と思った頃、私は何とか引っ張り出されどうにか全員無事に脱出する事ができたのだった。仲間は疲労困憊のうえ、濡れ、寒さで眠れぬまま朝を迎えた。

1月2日朝8時頃であろうか、思ったほど天気の崩れもないようなので再度ヘリを要請。が、返答は「13時頃には救助隊が岳沢出合いに着くのでできるだけ下降してほしい。今日中に救出する」との事だった。救助隊が向かっているなら仕方ない。我々は不用な物を全てデポし下降を開始した。斜面はシリセード、F2はテープ背負子で背負ってもらった。下部は水が流されていて滝壺になっているため下降しながらの左トラバースとなる、一回ふられてしまい背中にもアイスハンマーを使い左へ進む。下からもザイルを左に張って何とか降りることができた。後で聞いた話だが、その時私を背負ってくれた会の代表は息ができなくなり力つきる寸前だったそうだ。私自身も蹙ったり這ったりしながら17時に出合いに着く。しかし誰もいない。どうなるとるんだと無線を開局すると救助隊は一時間程下流でテントを張っているとの事、気落ちするが仕方ない。再度のビバークである。外張りもデポしてきたため風を遮ることもできない。体力の消耗を防ぐため火を熾し皆で囲む。どうしても沈黙しがちである。何とか話のきっかけを作ろうとするがそれも虚しくなり、成り行きまかせ、皆で炎を見つめて長い夜を過ごした。

1月3日8時すぎようやく救助隊と合流できた。「大丈夫ですか！」と大声をだしながら真っ先にかけてつけたのは我が山岳会の仲間、私は驚きや嬉しさに涙がこぼれそうになり何も喋ることができなかった。背負子に背負われ三峰川本流を約1時間、1km程も下っただろうか。10数人いた担ぎ手も限界となり結局ヘリを呼ぶ。そしてあっという間に病院へ収容され「全治三ヶ月」の診断が下った。

私の危急時体験はおよそ以上のようなものであるが、私にはこの事故によるダメージから立ち直ること抜きに4ヶ月後に出発を控えた日本山岳会東海支部によるK2Exp.に参加する事は不可能であった。このダメージは取りもなおさずExp.あってこそそのダメージであったとも言えよう。もう行くことができない——それはどんなに自分を納得させようとしても、目指してきたK2がジグゾーパズルのように崩れていき、あまりにも情けないものだった。肉体のダメージを超越する大きなダメージだった。「隊長が見舞いに来てくれたらベッドから飛び降り土下座して行けぬ事を詫言よう」そう思っていたのだが、隊長からは思いもかけず「今まで一緒にやってきたんだ、一緒に行こうよ」と言われた。

### 3. 危急時対策

末踏のルートへ挑むのにこんな戦力の落ちた者を連れて行ってもらえるのだろうか。だが頭の中では「一緒に行こうよ」がエンドレステープのように何度も繰り返され、私の荒れた精神に吸収されていった。そしてこれをきっかけに最も大きなダメージは癒され前向きになることができたのだった。3ヶ月後の4月26日合同トレーニングの富士山行はやっとの思いではあるが山頂に立ち自分の中でK2行きを決定づける事ができた。そして、7月28日、ボルトが入った足のまま第二次アタック隊の一員としてK2登頂に成功したのである。

ふり返れば私がああ肉体的かつ精神的どん底から這い上がることができたのは、他ならぬ病院での隊長のひと言であったと思うし、またそのひと言は寛容と山男の友情抜きにありえなかった。そんな今回の経験から救助活動というものは現場から救助した時点で終わるものではなく、その後の精神的なフォローも含めて重要であるという事を改めて認識させられたのである。

拙文のテーマは「危急時の対処体験」なので事故の原因や自身の反省等については割愛させていただいたが、ただ地元救助隊から400万円を越す人件費（ヘリは除く）が請求されたことを考えると、何とか岳連単位でレスキューの技術を学んだ指導員を登録確保するなりしてせめて合宿シーズンだけでもその救助体制をとれるようなシステムを構築したいものだ。これは岳連の求心性を高める事にもつながるだろう。私も微力ではあるがそれに力を尽くしたいと思っている。

なお、本文中の隊長（当時）・徳島和男氏はK2出発直前の5月5日、瀬沢ザイテングラードにて雪崩のため亡くなられた。

ここに改めて御冥福をお祈りしたい。

（千種アルパイン）



### 3. 危急時対策

危急時における対処体験

## ダウラギリの雪崩

棚橋 靖

僕自身、さほど厳しい登山を行ってきた覚えがないので、報告できるような体験はあまりない。今思いつく限りでは、昨秋（1997年）ネパールヒマラヤのダウラギリ（8,167m）で遭った雪崩の体験が、一番最近の事例なので、少しその報告をしたい。

10月7日、朝7時30分、キャンプ2（6,000m）にて雪崩を受ける。ズンという地響きが生じたと思ったら、テントが半分雪で埋まり、僕は背中から雪に押されて前のめりになった。やばいと思って、すぐ登山靴を引っぱり出し外に出る。昨日から降り続いていた雪はまだしきりに降っている。

降雪中の雪崩であった。

キャンプ2には2張テントが張っており、上のテントはおおかたつぶれている。全員が下のテントにいたため最悪の事態はまぬがれたようだ。実は今日は天気が悪いため、本日の行動を決めかねていたのだ。そしてキャンプ2にいた5名全員が、下のテントに集まっていたのだ。標高6,000m雪壁が徐々に傾斜を増してくる基部、少し尾根上になっているところに、テントは設営されている。

とりあえずはテントを掘り起こさねば…。キャンプ2にあったスコップ2本で、テントの掘り出し作業を行う。そしてテント内に散乱したものを整理し、外に出す。皆で手分けをしての作業だ。

8時、2度めの雪崩が起こった。今度は外にいた僕は、あたり一面が真っ白になると同時に、強い風圧を感じた。耐えられるかと思い、体をこわばらせたときに、足は雪面を離れ、流されてしまった。10mほども転がったのだろうか、幸いにもすぐに起き上がることができた。

テントの中で整理作業をしていた松原、椎名は、雪崩をかぶってなかば埋まってしまった。上のテントにいた松原は、音を感じてテントから出ようとし、顔と手だけ出たところで雪に埋められた。椎名は下のテントの中で、空間はあるものの、やはり身動きできないでいる。2本あったスコップの1本は、この雪崩で流されてしまった。のこりの1本で雪をかき、2人を外に出す。そしてできるだけものを雪の中から掘り出す。またいつ雪崩が起きるかわからないため、ビクビクしながらの作業…。

およそ1時間あまりかけておおかたのものを掘り出した。キャンプ3から降りてきた松本、奥田を加えた7人全員で、9時30分に下山を開始する。雪は相変わらず、いや前にもまして激しく降り続く。

下山は難行極まるものであった。

積雪は1mほどにもなり、腰までのラッセル、加えて視界が悪く、フィックスロープも埋まってなかなか掘り出せない。時おり爆風が襲い、あたりが真っ白になる。風圧と恐怖で息もつけない、生きて心地がしない。そして遅々として進まない。

結局、10時間かかってキャンプ1に到着する。ふだんなら1時間半ほどで下るところだ。今日はこ

### 3. 危急時対策

こで泊まることにする。といっても4人用のテントに7人で入ったため、窮屈で仕方がない。

夜になって、雪はだいぶ弱まってきた。星も少し見えるようになってきた。明日はベースキャンプに降りられることだろう。

それにしても、もし雪崩が朝ではなく就寝中に起こっていたら…。雪崩が2度に分けて起こらず、1度にでていたら…。また、雪崩が起きたとき、上のテントに何人かいたとしたら…。そして、2本のスコップがすべて流されてなくなってしまっていたら…。(本当は1人1本ずつ持つべきであろうが)

そう思うと少しばかり背すじに冷たいものを感じた。(文中敬称略)

(学習院大学OB)

### 3. 危急時対策

## 危急時における対処体験 硫黄尾根の体験から

寺沢玲子

ある年末年始、その頃山行のほとんどを共にしていた岳兄Tと2人で硫黄尾根から西穂岳の稜線をトレースする計画を立てた。同ルートをTが幾度かトレースしているとはいえ、長大なルートを私とたった2人でトレースするTの有形無形の負担の大きさを思い、少し躊躇したものの、トレーニングに励むと共に、年末年始を山行に費やすための家族の理解を得るべく努め、なんとか自分なりに実現できそうな自信がついた。

いつもの山行以上に装備や食料の軽量化を計り、個人装備の点検も慎重に行った。その折、5年間使用していたプラスチック・ブーツに不安を覚え、前年ヒマラヤ登山のために新しく購入したプラスチック・ブーツを使用することにし、シュタイクアイゼンを調節し直そうとしたら、ネジ山が壊れてしまった。パーツを替えるか新しく購入しようと思って訪れた登山用具店で友人に出会ったところ、予備の品を一冬貸してくれるという。友に感謝して喜んで借用し、きちんと調節をし、試し履きまでして入山したはずだったが…。

七倉登山補導所で入山届けを済ます。その日硫黄尾根へ向かうのは我々と東京YCCの3人パーティーだけで、他は皆北鎌尾根に向かうという。その登山者の数のすごさにあ然とする。改めて北鎌尾根がメジャーなルートになっていることを実感する。

重荷にあえぎながらもなんとか順調に歩を進め、取り付きからの急な樹林帯の登りもYCCパーティーのトレースに助けられて、初日は硫黄岳ジャンダルム群手前の樹林帯の中に幕営。翌日は快晴の中、トレースのかき消されたジャンダルム群を懸垂下降を交えながら通過し、小次郎のコルに着く。この頃から天候が崩れ始める。コルから稜通しに凹状の雪壁を越え、過去に雪崩事故の起こった雪面に出るが、雪の状態も安定しており、トレースがある。かすかに残るトレースを頼りに硫黄岳から硫黄台地の横断をし終える頃には、吹雪のため視界が利かなくなり、雷鳥ルンゼの下降地点近くに半雪洞を掘り快適な幕営をする。翌日は終日吹雪と強風のため停滞。

4日目、天気は回復しそうなので出発する。Tが先行して大ギャップへの懸垂下降をする。ザイルへの加重がなくなったことを確認して下降器をセットし10m程下降したところで、いきなり右足のワンタッチ式シュタイクアイゼンがはずれた。ザイルを仮固定し、シュタイクアイゼンを着け直しながら、Tからは見えない懸垂下降中であったことに安堵する。一昨日、硫黄台地からの下降中にやはり右足のシュタイクアイゼンが幾度かはずれて、ひんしゅくを買っていたばかりだったのである。

下降を終え、ザイルをたたみ、足元を見ながら尾根へのトラバースを始めたその時、右足のワンタッチ式シュタイクアイゼンのコバの内側の角に亀裂が入っているのを発見した。まさか、と思いな

### 3. 危急時対策

から右足を踏み込んだ瞬間、亀裂部分から二つに分かれたコバは赤岩の廊下の底に吸い込まれていった。距離にするといくらかもない尾根までのトラバースが、途方もない遠さを感じる。ザイルもすでに回収してしまい、あまり足場の良くない場所でザックを降ろして対策を講じることもできない。しかたなくシュリングでグルグル巻きにしてとりあえず尾根までトラバースしようと思っていると、ぐずぐずしている私にしびれをきらしたTが明らかに怒りを露にしながらかちらに向かってくる。しかし事情を察したTは、私が首に掛けていたザイルを解くと末端を差し出してくれ、尾根まで導いてくれた。こんな所で「猿回し状態」の自分が情けなかった。

強風の尾根でザックを降ろし、3ミリのシュリングで小さな輪を作り、シュタイクアイゼンの十本目の両爪に掛け、それをザックの雨蓋のテープシュリングで縛る。使用感が良いが、岩稜や氷との摩擦で何時切れるかわからないので予備の輪を幾つも作りポケットに入れ、気を取り直して先に進むが、南峰を越え、赤岳ジャンダルム群に取り付いてからの気疲れはどうしようもなかった。こまめにチェックし取り替えてはいても、いつ切れるやも知れぬ3ミリシュリングへの恐怖から気持ちはすっかり萎縮し、慎重というよりも臆病になってしまっている。岳樺平にたどり着いた時には心身共にヘトヘトであった。この夜の話し合いで、西穂高岳までの縦走はあきらめ、横尾尾根を下降することにする。

5日目、西鎌尾根に合流した。本来ならば快適な縦走路にピッチが上がるはずなのだが、安全圏に達した安堵感からか、この先槍ヶ岳を越え横尾尾根を下降する気力がすっかり失せていた。Tも私の限界を察したのだろう、何も言わずに新穂高への下降にうなずいた。悪天候やルートの状況判断からの計画中断ならまだしも、Tの心中を思うと申し訳なさで一杯だったが、これ以上の登山活動は私には不可能だった。

比較的天気にも恵まれ、途切れ途切れとは言え先行パーティーのトレースに導かれるという好条件下での行動であったにも拘らず、中途下山をせざるを得なかった原因は全て私にあった。シュタイクアイゼンを借用する際、その友人からコバ部分の予備を持参することを奨められていたのに、それを怠ってしまった。気持ちのどこかに「まさか自分の時に限って」という思いがあったのである。余談ながら、この「まさか自分の時に限って」との思いを、2か月後に再度、富士登山中にプラスチック・ブーツの突然破壊で体験する羽目に陥った。

使用装備の破壊による事故は、それが明らかに欠陥品でない限りにおいては、使用者側の使用責任に因ると思う。仮に今回の山行中にこのコバの破壊に起因する事故が生じていたとしても、責められるべきは「形ある物はいつか壊れる」という当然の事を見逃し、善後策を講じていなかった私自身であろう。ザイルやシュリング、ハーネスなどの損傷や消耗状態をある程度視認できる装備だけではなく、一見変化の分からない金属装備も「疲労」していることを、今一度考えさせられた山行であった。

(日本ヒマラヤ協会)

### 3. 危急時対策

危急時における対処体験

## 冬山の火事

早川 康浩

病院勤めの勤務医をやっていると当番、急患、入院患者の容態急変など時間に縛られることが多く、山に出掛けるのにははなはだ都合が悪い。山に行けるかどうか、またどこに登るかは入院患者の容態次第であり出発直前までなかなか決められないことも多い。運良く行けた場合でも緊急事態が起きないかと常に心の中に引っ掛かりが残ってしまう。出発後に高速道路上で呼び出しがかかることもあり、行ける日程もおのずから日帰りか、大半が一泊どまりになってしまう。当然、山岳会がらみの山行では他人に迷惑を懸けかねず、いきおい単独行になることが多くなってしまふ。“冬山に一人で行くなんて”と同僚や家族にまで冷やかな眼で見られることもしばしばであったが、悲しいかな最近では哀訴を尽かされてしまいあまり文句もでなくなった。冬以外の季節ならよほどの藪山でもない限り、人にまるで出くわさないことは稀ではあるが、冬の場合は山行中人に出くわさないことが多く、当然危急時には致命的な痛手を負うことは避けられない。特に冬の登山では雪崩、ホワイトアウトなど気象条件の変化に伴う予想外の危険も多い、これまでの山行の際にもこうした危険に何度か出くわしたが、何とか運良く帰って来ることが出来た。自分なりに天候、地形、装備、体調など細心の注意を払っているつもりではあるが、ちょっとした気の弛みが致命的な事態につながってしまうこともある。八方尾根でのテント全焼事件も、正にちょっとした気の弛みからおきてしまった出来事だった。3年前の12月中旬、新しく買った中判カメラの出来映えを試そうと、単独で八方尾根から唐松岳を一泊のスキー登山に出かけた。幸い空は晴れていたが、冬の稜線らしく強い風が吹荒れていた。強風の中写真を撮りながら唐松岳に登り、その日は一端は引き返し八方尾根の2,300m付近に幕営し、翌朝後立山連峰の朝焼けの写真を撮るつもりでいた。翌日の撮影地点までの移動の時間を考えて朝2時過ぎには目を覚し、テント内で写真を撮りに出る支度をしていた。満天の星空ではあったが、風は強く小用を足しに外に出るだけで雪まみれになるほどだった。暖をとるためテント内でこんろを焚いていたが、その内こんろの火力が弱くなってきたため燃料が空に近いと判断し、ホワイトガソリンの注入を行うことにした。ガソリンの扱いはテントの外で行うことが原則ではあるが、慣れと強風にたじろいでしまいテント内でガソリンの注入を行うことにした。しかし頭の中は写真のことでそわそわしており、テント内に明かりを採るためのロウソクを灯していたことなどすっかり忘れてしまっていた。左手にこんろを持ち、右手でガソリンを注入していた。タンクが空なら丁度の量であったが実際にはこんろのガソリンはまだかなり残っており、タンクからガソリンが溢れてしまった。ガソリンがこぼれたと思った瞬間、テント内で気化したガソリンにロウソクの火が引火してしまい、テント内は一瞬の内に火の海になってしまった。左手に持った火のついてこんろをテントの中に放り出すわけにもい

### 3. 危急時対策

かず、日のついたこんろを持ったまま右手でテントを開け、外に投げ出すや否や必死にテントの外に這い出し雪の上に転がった。身体の火は消えたが折りからの強風で瞬く間に炎はテント全体に広がってしまった、何とか買ったばかりのカメラを取り出すのが精一杯で、テントがメラメラと燃えていくのを呆然と見過ごすしかなかった。幸い左手の火傷と髪の一部を燃やしただけで済んだが、黒焦げのテントポールだけが残るとようやく事態の深刻さに気がついた。手袋を含め装備の大半は灰になってしまっていた。暗闇の冬の稜線で強風の中、身一つで放り出されてしまっていたのだった、夜明けまでまだかなり時間があり、取りあえずテントの外に置いてあって延焼を免れた靴をはき、強風を避けるためにシャベルで身を隠すだけの半雪洞を掘ってじっと夜明けを待つことにした。吹きさらしの稜線で一人待つ夜明けは寒く心細かったが、幸いシャベルを持ってきてたことと、スキーがテントの外にあり無事であったため、朝になればなんとかなるだろうと気は楽だった。それにも増して15万円相当の諸々の装備が一瞬で灰になったことが悲しかった。身から出た錆とは言えちょっとした不注意が致命的な事態になるところであった。夜が明けると気を取り直して燃えカスを拾い集め一人とぼとぼ八方尾根を下りていったが、何やら左手がひりひりすると思ったらこんろを持っていた左手に大きな水泡ができてしまっていた。稜線上では寒さのため痛みは感じていなかったが、下るにつれジンジンと痛みを増してきた。里に帰ってからもその後しばらく、人から“その手どうしたの”と言われる毎に返答に窮したのは言うまでもない。

(済生会金沢病院)

### 3. 危急時対策

## 危急時における対処体験 雪崩遭遇体験

松原尚之

学生時代に1度だけ雪崩で流されたことがある。時期は3月中旬で、劔岳、小窓の幕営地を出て、小窓の頭を目指して登りはじめた直後である。メンバーは3人で、私が先頭だった。斜面が急になりラッセルが頭くらいまでになったので、ピッケルを両手で持ち目の前の雪を崩していたら、突然雪に巻き込まれた。

「泳ぐようにして、体を外に出さなくては」。そう思ったが、実際は為すすべもなく流された。目の前はすべて真っ白で、どちらが上か下かもわからなかった。結局先頭だった私が40mくらい流されて止まり、他の2名は私より20mくらい上で止まっていた。3人とも上半身は出ており、事なきを得た。幅20m、長さ50m、厚さは30～50cmくらいの新雪表層雪崩だったと思う。私たちはすぐさま小窓に戻ってテントを張り直し、その日は停滞とした。

天気は快晴であった。経験の浅い私たちは、ただ天気が良いという理由だけで、雪崩に対するさしたる注意も払わずにその危険な斜面に突っ込んだのだった。むろん、この頃の私たちは弱層テストなどほとんど知りもしなかった。前日の天気は雪だったと記憶している。

翌日も天気は良かった。恐る恐る再び同じ斜面に入ると、前日頭上までであったラッセルが腿くらいまでにしてしまっており、問題なく登ることができた。1日で随分と雪の状態は変わるんだなあ、と思った記憶がある。その日は劔の本峰まで行って雪洞を掘った。

97年秋のネパール・ヒマラヤ、ダウラギリI峰の登山では、稀に見る悪天候・豪雪により、小さいものから大きなものまで、幾度も雪崩に遭遇した。中でも最も危うかったのは、標高6,000mの上部キャンプ滞在中に受けた雪崩である。

その時キャンプ2（以下C2）には2張りのテントが張っており、5名が滞在していた。前日の午後から降雪が続いていて、朝までに1mちかく積もっていた。

朝8時頃、テントBに5人が集まり、BCに下山するか、もう少しこのC2に留まるかの相談をしていた。1つ上のキャンプ3（以下C3・6,700m）からは、少し前から2名のメンバーが下山を開始していた。私たちのいたC2からC3までは、傾斜30～45度くらいの広大な雪壁が続いている。その時、「ドン」という音が聞こえた。数秒ののち上部から雪が押し寄せ、5名がいたテントBは3分の1くらいを雪に埋められたような形になった。初めて積雪状況の重大さに気づいた私たちは、慌てて外に出て至急下山の準備をはじめた。外に出てみるとわずか1mしか離れていないテントAは完全につぶされていた。上を見ると100mくらい上方の斜面に雪が切れた面が見えた。C3から下山中の2名は視認できないくらいまだだいぶ上にいた。

### 3. 危急時対策

つぶされたテントAの居住者であった私とIは、テントAを掘って建て直し、衣類や靴を身につけるために中に入った。今もう1度来たら終わりだなと思い、私はテントの中で斜面の方向に向かい簡単に手をあわせた。

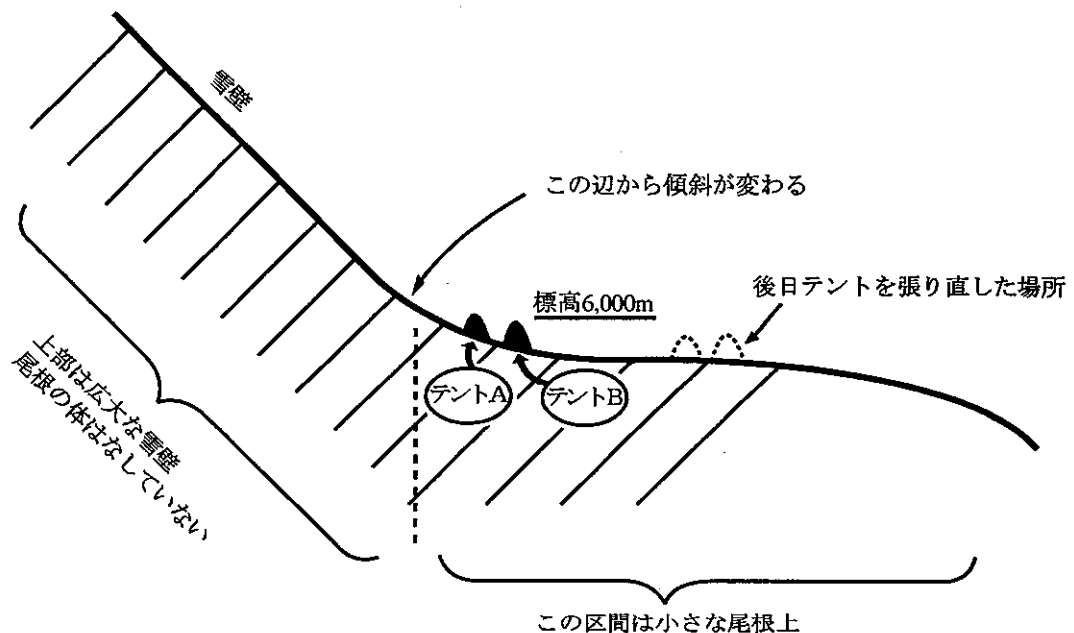
テントに入ってほんの数分後だ。上部からかすかに聞こえてくる「ゴーッ」という不穏な音を雪崩だと認識するまで、10秒以上かかったかもしれない。「来てますよ!!」。叫ぶと同時にIがテントから飛び出し、私も必死でテントの入り口に這った。入り口から上半身が出たか出ないかくらいであったろう。うつぶせになった私の背中にもものすごい雪の重圧がのしかかった。必死で顔と頭を両手でかばう以外何もすることができなかった。

その時、外にはすでに身支度の終わったTとKがいて、テントAから必死に飛び出したIとともに雪崩に襲われ、約10m流された。3人は幸い、埋まることはなかった。外にいたTとKは、雪崩が来ていることにまったく気がつかなかったという。

また、テントBの中にいたSもいきなり雪崩に襲われていたが、テントAのように完全にぺしゃんこにはならず、テントの中のSのまわりにはわずかの空間が残った。しかし自力で脱出はできなかった。

雪崩が収まってから顔のまわりの雪を払うと、幸い顔と手だけは外に出た。背中から足にかけてはずっしりと雪が乗っており、自力ではまったく動けなかった。少し下に必死の形相をしたTとK、そしてIが見えた。ラッセルをして上がってきた彼らが、まずテントBのSを、続いて私を掘り出した。

先ほどの1発目の雪崩よりも明らかに大きく、テントAもBも完全に修復不能な状態になっていた。





### 3. 危急時対策

心配になってC3からC2に向けて下りている2名を無線で呼ぶと、2人とも無事だった。2発目は彼らのだいぶ上から、少し横の方を落ちていったとのことである。

いつ、もう1発、さらに大きいのが来ないともかぎらない。私たちは恐怖におののきながら、つぶれたテントからの荷物の回収にかかった。キャンプに2本しかなかったスコップのうち1本は、持っていたKが流された際に失ってしまっていたため、1本しかなかった。堀り出し作業中にC3から下山してきた2名が合流し、なんとか大部分の埋められた物資を堀り出し、私たちは下山を開始した。むろんBCへの下山ルート中にも雪崩の危険な所はたくさんある。ラッセルは平らな所でも腰以上あった。降雪の量をだいぶ甘く見積もっていたところに、最初の間違いがあった。通常C2からC1までは1時間、C1からBCまでも1時間半で下れていたのだが、あまりのラッセルに、私たちはC1まで辿り着くのが精一杯であった。行動11時間、最後はヘッドランプをつけての必死の下降であった。本当に紙一重の差で全員が無事に助かったが、大雪の中の下山も含め、僥倖に恵まれたとしか言いようがない。あと少しでも雪崩の規模が大きかったら、雪崩の起きた時が真夜中だったら、私とIが雪崩の音に気づかずテントの奥で埋められていたら、などと考えると、背筋が凍る思いがする。

C2を建てていた場所は、広大な北壁から派生する小さな尾根の上で、北壁の傾斜が落ちて緩やかになりはじめた辺りである。私たちのキャンプの下にはまだ緩傾斜の尾根が続いており、もう少し下にテントを建てていれば、おそらくこの時の雪崩には遭わないですんだのではないかと思われる。キャンプを建設した頃は降雪も少なく、雪崩の気配が感じられなかったため、きわめて安易にキャンプサイトを選定してしまったことが、まず第一の反省点である。

第二の反省点は先にも述べたように、当日の降雪量を甘く見積もっていたことである。弱層テストなどをしてみればわかることなのだが、この時はしていなかった。C2については、雪崩に対して安全と考えていたわけではないのだが、そう簡単には雪崩が来る場所ではない、ともまた考えていたのである。なお、C3から下山していた2名が雪崩を誘発した可能性もあるけれど、2回の雪崩ともに彼らの足元から流れたわけではないので、なんとも言えないところである。

その他の反省点であるが、まずスコップである。今回のダウラギリ登山において、当初スコップは1人1本の個人装備にして、行動中は常時携行することに決めていた。ところが登山開始後それがいかげんになり、各キャンプに据え置きのようなかんじになってしまっていた。今回、雪崩に遭ってからの人や物資の堀り出し、多量の降雪後の行動時におけるフィックス・ロープの堀り出しなどにおいて、スコップはなくてはならぬ重要な装備という認識を改ためて深く認識した。今後はかならず徹底しよう、というのが今の強い気持ちである。

また、雪崩ビーコンを今回の登山では1人1台携行したのだが、行動中の着用は徹底されてはいたものの、テントの中ではうっとおしきから外してしまっている者が多かった。したがってC2で雪崩に遭遇した際にも、私をはじめとしてつけていなかった者がいた。全員助かったからいいようなもの

### 3. 危急時対策

の、何をか言わんや、であろう。

私たちの今回の登山隊は、雪崩に対してある程度の注意は払っていた。降雪直後の幾日かは晴天でも停滞したし、雪の状態が心配な朝は弱層テストを行なって行動の可否を決めたりもした。行動中は全員が常に雪崩ビーコンを着用していた。

しかし、今になって考えてみれば、それらすべてはまだ完全に十分とは言えなかったのではないか？ 徹底しきれていなかったのではないか？

例えば、降雪直後の停滞の日数は本当に十分と言えただろうか？ 弱層テストをいったい何回やっただろうか？（53日間でたった3～4回だ） ちょっとやばいんじゃないかなあ、と思いながら停滞せずに突っ込んだ日がけっこうあったのではないか？

今回隊長という立場にあった私は、自分自身のそういった曖昧な判断、甘い指導を強く反省せねばならぬだろう。もっと基本に忠実に。もっと厳しく自己を律しなければ。せっかく雪崩について勉強して知識を身につけても、ほんの1度の甘い判断がすべてを水泡に帰する危険を常にはらんでいることを、自身の肝に命じておきたい。

（法政大学OB）

### 3. 危急時対策

危急時における対処体験

## 私の危急時体験

松本 憲親

### 屏風岩壁雪崩の巣からの脱出

1985年年末は雪が少なく低温が続き、霜ザラメ層と雪板の発達が予測されたが筆者らの向かった屏風岩右岩壁はその名所であって過去に犠牲者を出している。12月31日夕刻迫るころ、大ジェードルルートの終了点近くをリードしていてルンゼのどん詰まりに差ししかかった。150㎡程の雪面の先はブッシュ帯となっている。傍らのブッシュに掴まりながら雪面に片足を乗せたとたんにごソソと大きな音がしてその雪面が5cm程沈下したかと思うと次の瞬間に雪崩落ちて行った。予測していたので別に驚きもなく、「やはりな」と一人ごちた。その夜は終了点でビバークしていると雪も降るし、翌朝からの下降は沢を避けて避けて尾根っぽい所を選んで右下へ右下へと下降を続け、1ピッチの懸垂下降で安全地帯に逃げ込めると思える所まで到達したのであった。

懸垂下降中に「下に降りたらボルトを2本打ってロープを2本繋いで安全地帯に到達しよう」と考えていた。ところが着地した所はバンバンに固まった堅雪で跳んでみてもビクともしない。目の前20m程の所には一抱え以上の太さのブナがズラリと並んで、おいでおいでと言っている。先程の予定を完全に忘れてボルトもロープも無しに、行けると判断して了った。それでもパートナーには離れて降りて来いと言っておいて先行した。

4歩迄はしっかりしていた雪が5歩、6歩目から急に軟らかくなって足先がフワフワしている。「これはイカン」と引き返すべく、急いで後ろを向いた途端に雪は筆者を乗せて滑り出し、アッと言う間に100mも流されて止まった。雪崩の巣の落とし穴にはまった失敗談である。

### 前穂北尾根コンティニューアス下降中のスリップ

1979年1月、前穂東壁を登った橋本、川内、筆者の3名は北尾根を下降した。4峰の下りだったと思うが3人はOMのコンティニューアスで下っていた。先頭の川内がゆっくり滑り出したので、ミドルの松本は待ってましたと、アックスを打ち込み半身に構え、足を踏み込んでロープを初期制動に構えた。川内は松本の初期制動だけで停止したが、橋本も川内も「もう3人一緒に落ちることしか考えなかった」と言っていたが、筆者は滑落速度が遅いと思っただけだった。

### 片足を負傷してカクネ里から脱出

1978年4月末、鹿島槍ヶ岳北壁に取り付こうと紫岳会の筆者ら3人はくの字ルンゼを下降したが、クラストした雪面にクランポンを引っかけた筆者はポンポン弾みながらカクネの底目がけてすっ飛んだ。左膝のじん帯を切って、ぶらぶらになって厩れてきた。雪洞を掘ってその日を過ごし、翌日カクネの底をスキー板のソリに乗せられ、遠見尾根の裾に到着した。700mほどの高差のテント場尾根を

### 3. 危急時対策

片足で登るのだが、痛めた足の内側にアイスアックスを、外側にスキーストックを当ててスリングで縛った所痛めた足だけで体を支えることができるようになった。2人にロープで確保してもらいながら自力で遠見尾根の上まで途中1泊で上がることができた。丁度そこへ紫岳会の別働パーティーが入山してきた。皆はすぐさまソリを組み立てて筆者を乗せてゴンドラまで曳いて行き、大阪まで連れて帰ってくれた。

(岳僚山の会)

#### 4. 研究論文

## 低酸素環境下での腹式呼吸の効果に関する研究

山本正嘉

### 1. 研究目的

海拔3,000~4,000m以上の高地では、酸素分圧の低下により体内が酸素不足となる。その結果、活動能力の低下をはじめ、急性高山病などの障害も起きてくる。このようなときに腹式呼吸を行うと、それらの障害の程度が軽くなることが指摘されている<sup>1)</sup>。また低地でも、呼吸不全患者の場合には、呼吸機能の低下により体内が酸素不足となり、さまざまな症状が現れる。このような患者に腹式呼吸をさせると、やはり症状が軽くなることが知られており、治療にも利用されている<sup>2)</sup>。

登山者の場合は、呼吸機能は正常だが外界の低酸素の影響を受けて体内が酸素不足になる。一方、呼吸不全患者の場合は、外界の酸素は十分だが呼吸機能に障害があるために体内が酸素不足になる。しかし、体内が酸素不足になるという点では共通している。そしてどちらの場合も、腹式呼吸を行うと、酸素不足によって引き起こされた症状が改善するということが興味深い。

このような例から、低酸素環境での腹式呼吸には、体内の酸素不足を改善する効果があることが予想される。そこで本研究では、低酸素環境下で腹式呼吸を行った時に、体内の酸素不足がどのように改善するかということを検討した。

### 2. 研究方法

#### a. 被験者

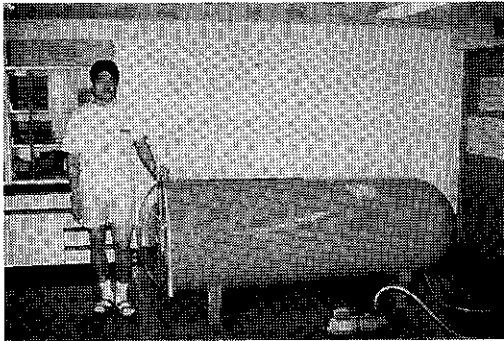
被験者は1名(著者自身)である。被験者の年齢は39歳、身長は177cm、体重は83kgであった。

#### b. 低酸素環境の設定

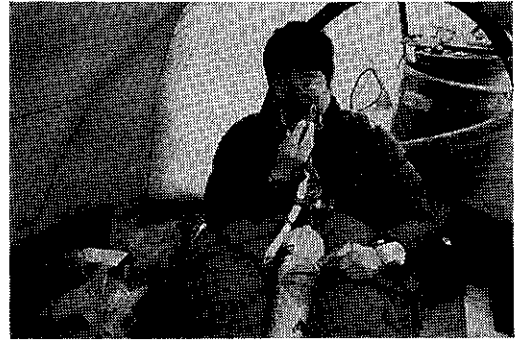
人工的な低圧室と自然の高地という、2種類の低酸素環境で実験を行った。

低圧室での実験は、Gamowが開発した小型の低圧カプセル(高所ベッド、NASA製、USA)<sup>3)</sup>を用いて行った(図1-a)。これはコンプレッサーによりカプセル内の空気を抜いて低圧状態を作り出す装置で、高度に換算して海拔2,000m、3,000m、4,000mの3種類の低圧環境を設定できる。本研究では、4,000mの高度を用いた。なお、カプセルの形状的な制約により、被験者は仰臥位姿勢で実験を行った。また実験は、被験者がカプセルに入ってコンプレッサーを作動させてから30分後に開始した。

高地での実験は、ネパール王国・サマ地方にあるマナスル峰の麓で行った<sup>4)</sup>。海拔4,900mの地点にベースキャンプを設営し、そこに滞在し始めてから41日目に実験を行った。姿勢はテントの中であぐらをかいて座った状態とした(図1-b)。



a



b

- 図1 a：低圧カプセル。この中に入り、仰臥位で測定を行う。右手前のコンプレッサーを作動させた状態（低圧条件）と作動させない状態（常圧条件）とで実験を行った。  
b：高地での実験。酸素補給を行ったときの効果を調べているところ。SaO<sub>2</sub>とHRは、左手に装着したパルスオキシメーターで測定する。

対照条件として、海拔50mの低地でも同様の実験を行った。被験者は低圧カプセルの中で仰臥位姿勢をとり、コンプレッサーは作動させず入り口を開けたままの状態、つまり常圧環境下で実験を行った。

#### c. 動脈血酸素飽和度 (SaO<sub>2</sub>) の測定

体内における酸素の充足度を評価するために、パルスオキシメーターを用いてSaO<sub>2</sub>を測定した。低圧カプセルでの実験にはN-20P (Nellcor社製, USA)、高地での実験にはPulsox-3i (Minolta社製, Japan) を用い、いずれも左手の第2指にプローブを装着して測定した。なお、パルスオキシメーターでSaO<sub>2</sub>を測定する際には、同時に心拍数 (HR) も表示されるので、それもあわせて記録した。

#### d. 呼吸法

通常呼吸と腹式呼吸とを行い、SaO<sub>2</sub>やHRにどのような違いがみられるかを検討した。通常呼吸は、被験者が通常行っている無意識な呼吸とした。腹式呼吸は、腹部を大きく、ゆっくりと、ふくらませたりへこませたりすることを意識して行った。ただし、呼吸の速さや深さは厳密には規定しなかった。

この他、酸素補給器を用いて酸素を補給した時のSaO<sub>2</sub>とHRも測定した。低圧カプセルでの実験には、市販のスプレー式の酸素補給器 (Asics O<sub>2</sub>, アシックス社製) を用い、酸素を口元に噴射させて用いた。流量は1分間当たり2.5ℓであった。高地での実験には、高所登山に用いられるロシア製の酸素補給器を用い、専用のマスクを口に当てて補給した。流量は1分間当たり0.5ℓとした (図1-b)。なお酸素補給時の呼吸は、どちらも通常呼吸を行うことにした。

#### 4. 研究論文

### 3. 結果

図2は、低圧カプセルを作動させず、常圧のまま実験を行ったときの結果を示したものである。通常呼吸の合間に腹式呼吸を2回（5分間ずつ）と酸素補給を1回（5分間）行い、 $SaO_2$ とHRの変化を測定した。通常呼吸時の $SaO_2$ は96%くらいだが、腹式呼吸に切り替えるとわずかに上昇し、約98%になった。また、酸素補給を行ったときにもわずかに上昇し、約99%になった。HRは、腹式呼吸や酸素吸入を行うと、ごくわずかに低下する傾向を示した。

図3は、低圧カプセルを作動させて、低圧環境下で同様の実験を行ったときの結果

である。 $SaO_2$ は通常呼吸時には75%くらいだが、腹式呼吸に切り替えるとわずか30秒ほどで急激かつ大幅に上昇し、約95%になった。また、酸素補給時にも $SaO_2$ は上昇し、約95%になった。HRは、腹式呼吸や酸素吸入を行うと低下した。特に酸素補給時のHRの低下は顕著だった。なお、腹式呼吸や酸素補給をやめると、 $SaO_2$ とHRは再びもとの値に戻った。

図4は、高地で通常呼吸の合間に腹式呼吸を1回（5分間）と酸素吸入を1回（5分間）行ったときの、 $SaO_2$ とHRの変化を示したものである。低圧カプセルを用いた実験結果（図3）と

ほぼ同様の結果が得られた。すなわち、通常呼吸時には $SaO_2$ は83%くらいだが、腹式呼吸に切り替えると急激に上昇し、約93%になった。また、酸素補給時にも $SaO_2$ は上昇し、約95%になった。HRは、腹式呼吸や酸素補給を行うと低下した。特に酸素補給時のHRの低下は顕著だった。

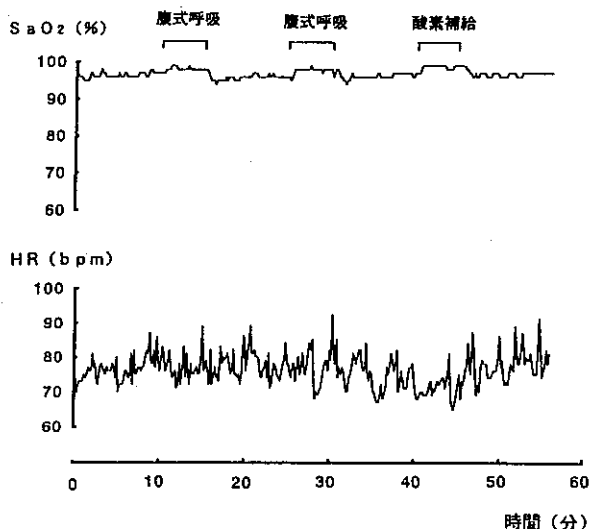


図2 低圧カプセルのコンプレッサーを作動させずに（常圧環境下で）通常呼吸、腹式呼吸、酸素補給を行ったときの $SaO_2$ とHRの変化。

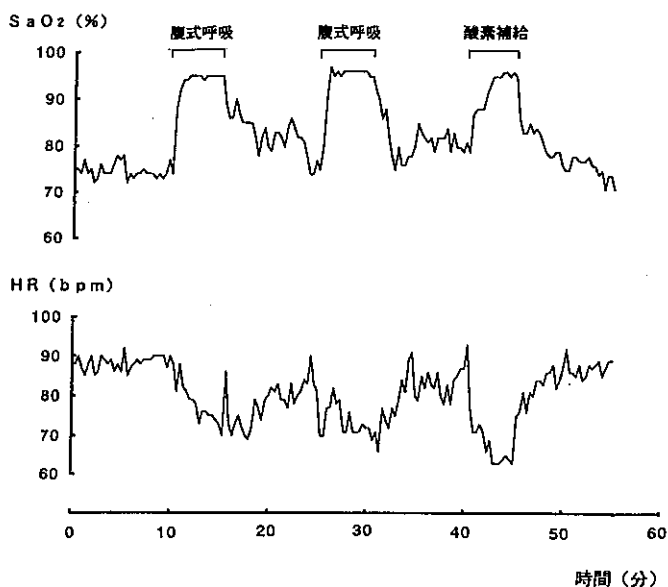


図3 低圧カプセルのコンプレッサーを作動させて（低圧環境下で）通常呼吸、腹式呼吸、酸素補給を行ったときの $SaO_2$ とHRの変化。

表1 常圧環境下と低圧環境下（低圧カプセルおよび高地）で、通常呼吸、腹式呼吸、酸素補給を行ったときのSaO<sub>2</sub>とHRの値の比較。それぞれの数値は、値が安定していると判断された部分（2分間以上）の平均値である。

実験環境		動脈血酸素飽和度(SaO <sub>2</sub> :%)			心拍数(HR:bpm)		
		通常呼吸	腹式呼吸	酸素補給	通常呼吸	腹式呼吸	酸素補給
常圧		96.4	98.1	98.7	76.3	75.9	71.5
低圧	低圧カプセル	74.5	95.4	95.4	88.3	73.5	64.4
	高地	83.4	92.6	94.8	92.7	90.3	81.5

表1は、以上の実験結果を表にまとめたものである。

#### 4. 考察

図2や表1からわかるように、常圧条件でも腹式呼吸や酸素補給によってSaO<sub>2</sub>やHRの値は改善するが、その変化はごくわずかである。これに対して、図3と図4、および表1からわかるように、低圧条件で同様の実験を行うと、SaO<sub>2</sub>の値は顕著に改善（増加）し、HRについても、SaO<sub>2</sub>ほど顕著ではないものの、常圧条件に比べればはっきりと改善（低下）する。

以上のことは、低圧(低酸素)環境下で腹式呼吸を行うと、酸素不足が改善されることを示し

ている。高所で腹式呼吸をすると、急性高山病の症状が軽減することが経験的に指摘されているが<sup>7)</sup>、このデータはそれを裏付けるものといえる。また、図3、図4からわかるように、腹式呼吸によるSaO<sub>2</sub>の改善の様子は、酸素吸入によるSaO<sub>2</sub>の改善の様子とよく似ている。したがって腹式呼吸には、体内の酸素不足を改善する上で、酸素補給に匹敵する効果があるともいえる。

低酸素環境下での腹式呼吸がSaO<sub>2</sub>を上昇させる理由については、次のような説明が可能であろう。小さく吐いて小さく吸うという通常呼吸の場合、肺の中にある古い酸素分圧の低い空気の多くは吐き出されずに残ってしまうので、そこに新しい酸素分圧の高い空気がわずかに入ってきても、多量にある古い空気と混ざり合い、酸素分圧は低くなってしまふ。これに対して腹式呼吸の場合は、肺の中の古い空気をできるだけ吐き出してから新しい空気を吸うことになるので、肺の中での酸素分圧の低下が小さくなり、その分だけSaO<sub>2</sub>の値も上昇すると考えられる。

本研究では、低圧カプセルと高地という二通りの低圧条件で実験を行った。いずれもよく似た結果が得られたが(図3、図4)、前者の方が腹式呼吸の効果はより顕著に現れた。表1をみると、低圧カ

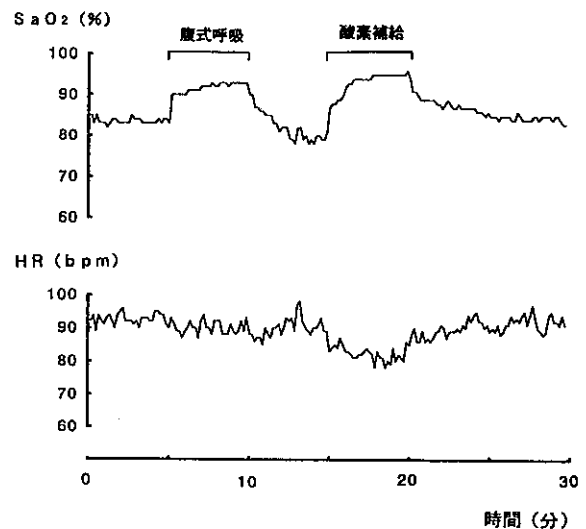


図4 高地で、通常呼吸、腹式呼吸、酸素補給を行ったときのSaO<sub>2</sub>とHRの変化。



#### 4. 研究論文

プセルでの実験の場合、通常呼吸から腹式呼吸に切り換えるとSaO<sub>2</sub>は20ポイント上昇しているが、高地での実験の場合は10ポイントの上昇にとどまっている。

低圧カプセルでの実験の場合、被験者は常圧から急激に低圧に曝されるため、低酸素環境に対して十分に順応することができない。一方、高地での実験の場合、そこに長期間滞在した後に実験を行っているので、被験者は低酸素に対してある程度の順応を獲得している。したがって腹式呼吸の効果は、前者のように体内が急性の酸素不足になっているときの方が、より顕著に現れるといえるかもしれない。高所登山の場合でいえば、高所に到達してからまだ間もない頃や、より高度の高いキャンプに上がったときなど、その高度に対する順応が不十分な場合ほど、腹式呼吸の意義は大きくなるといえよう。

#### 5. まとめ

低酸素環境で腹式呼吸を行うと、体内の酸素不足を改善する効果がある。またその効果は、酸素補給の効果にも匹敵するといえよう。

#### 引用文献

1. 原 真：ヒマラヤ・サバイバル；登山戦略論。悠々社，1994。
2. 谷本普一：呼吸不全のリハビリテーション；腹式呼吸から在宅酸素療法まで（改訂第2版）。南江堂，1996。
3. 山本正嘉：新しく開発された「高所ベッド」の概要とその中での人体の生理的応答。登山医学，15：85-90，1995。
4. 山本正嘉：よりよい高所登山の方法を求めて；マナスルでの実験登山（上）。岳人，608：143-147，1998。

（国際武道大学体育学部）

## 高所での経皮的動脈血酸素飽和度測定の実験(3)

—Mild hypoxiaに対するSpO<sub>2</sub>/PR比の検討—\*<sup>1</sup>鈴木 尚, 鮎谷佳和, \*<sup>2</sup>安田幸雄, \*<sup>3</sup>熊野宏一, \*<sup>4</sup>柳澤昭夫, 渡邊雄二, 藤原 洋

はじめに

立山連峰の登山は日本の一般的登山型式と同じく、そのアプローチは乗り物に頼っている。ケーブルバスにて約1.5時間で2,450mを登ることになるが、登った多くの観光客に異常な訴えを聞く事は稀である。しかし他覚的にはこのような急激なMild hypoxiaに暴露された時、何等の異常は無いのだろうか。またその後ひき続いて同じような高度に滞在した場合にはどのような変化が生じるのであろうか。今回はこれ等に主眼をおいてSpO<sub>2</sub>, PR値を検討した。

対象および方法

1996年5月30日より6月3日まで、剣岳周辺で行われた文部省登山研修所主催による雪上技術講習会の参加者42名中、同一行動をとった女子7名(年齢19~21才)を対象とした。

入山日をDay 0としNellcor社製のPulse Oximeter N-20Pを使用し、SpO<sub>2</sub>/PR比をバスで登りきった2,450m地点と、その後の滞在期間と下山日(Day 3)まで経時的に測定した。また急性高山病(AMS)の判定は第7回国際低酸素シンポジウムで提唱されたAMS self assessment<sup>1)</sup>を使用し、統計処理にはT testを用いた。

表1 対象

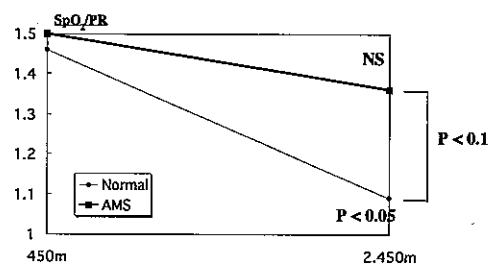
	正常群(N群)	AMS群(A群)
人数	3名	4名
年齢	21.0±0.8	19.3±0.4
AMS score	2.0±1.34	4.4±3.17*
		P<0.05

結果

対象7名はAMS self assessmentにより正常群(N群)3名と、AMS群(A群)4名に分類された(表1)。

入山前の450mでのSpO<sub>2</sub>/PR比はN群では1.49, A群のそれは1.50であり両者間に有意差は無かった。バスで登った2,450m地点ではN群1.04, A群1.36とN群のほうが入山前の数値に比し有意の低下(p<0.05)を示した(図1)。

Day 1からDay 3までの滞在日数をX軸に、SpO<sub>2</sub>/PR比をY軸にとり直線回帰方程式を求めると、N群、A群とも正の相関関係を示したが、N群には有意差があったのに対し(Y=0.11X+0.75, R=0.69), A群には有意の差は認めなかった(Y=0.083X+0.94, R=0.47)(図2)。

図1 SpO<sub>2</sub>/PRの急性暴露による変化

4. 研究論文

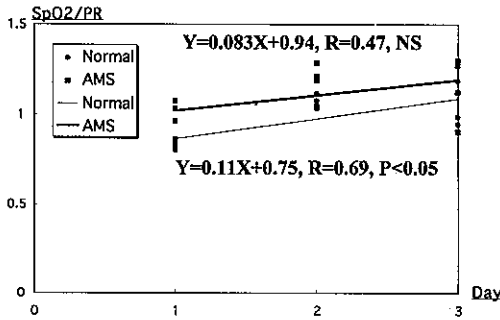


図2 SpO<sub>2</sub>/PRの経時的変化

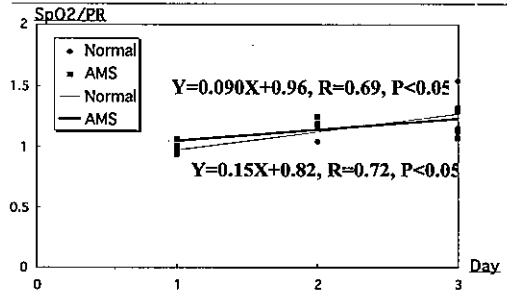


図3 SpO<sub>2</sub>/PR(Rest)の経時的変化

また2,500mの滞在期間中の安静時におけるN群、A群のSpO<sub>2</sub>/PR比は両者とも有意の相関関係を示したが(図3)、運動負荷のそれはN群のみに有意の相関関係が認められた(図4)。

考察

1993年野口<sup>2)</sup>により体調の指標として提唱されたSpO<sub>2</sub>/PR比を用いた今回の測定では、Mild hypoxiaに対し2種類の反応がみられた。一つは乗り物にて1.5時間で約2,000mを登った時のMild hypoxiaに対する急性反応である(表2)。両群とも自覚症状は無いが、体調不良とされるSpO<sub>2</sub>/PR比の下降がN群にみられ、下降の原因は分母であるPRの有意の増加であった。これは急性のMild hypoxiaに対しまず心拍数を増加させて体調を保つ反応が出現したものと推測される。

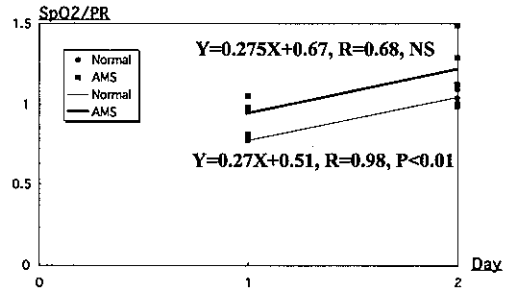


図4 SpO<sub>2</sub>/PR(Exercise)の経時的変化

これに対しA群では此の値は同様に下降するものの有意差はなく、PRの増加もなく単にSpO<sub>2</sub>が減少したため出現した現象であり、Hypoxiaに対し人体にとって有利な反応は認められなかった群であった。

Schoene等<sup>3)</sup>はHypoxiaに対しすばやく呼吸回数が多くなった例がその後の山行活動が支障なく行われたと報告しており、心拍数の初期増加もこれに類似した現象と思われる。

もう一つは急性暴露後にひき続いて滞在した期間中の反応である(表2)。N群では、SpO<sub>2</sub>/PR比の増加がみられたが急性暴露時とは逆にPRが次第に減少しておきた現象であった。A群ではSpO<sub>2</sub>/

表2 各群におけるSpO<sub>2</sub>/PR, SpO<sub>2</sub>, PRの変化

	正常群 (N=3)		急性高山病群(N=4)	
	Day0: 450mと2,450mでの変化	Day1-3: 相関関係	Day0: 450mと2,450mでの変化	Day1-3: 相関関係
SpO <sub>2</sub> /PR	下降 (P<0.05)	正 (P<0.05)	NS	NS
SpO <sub>2</sub>	NS	NS	下降 (P<0.01)	NS
PR	上昇 (P<0.05)	負 (P<0.05)	NS	NS
高所耐性点 SpO <sub>2</sub> /PR=1		2.3日		無し

PR比, SpO<sub>2</sub>, PRには有意の増減は無かった。

また滞在期間中の2,500mでの安静時  
の相関関係を見てみると(表3), N群,  
A群とも比の上昇が認められたがこれは  
N群ではPRの減少によるものであり,  
運動負荷後ではN群に同じく比の有意の  
上昇があり, これはPRの減少に加えて  
SpO<sub>2</sub>の増加が加わったためであった。こ  
れらの事より, Mild hypoxia下で正常な  
活動をしたN群は急性暴露が加わった場  
合は先ずPRの増加でその環境に対応

表3 安静時, 運動時におけるSpO<sub>2</sub>/PR,  
SpO<sub>2</sub>, PRの変化

	安静時における Day1-3の 相関関係		運動負荷後における Day1-2の 相関関係	
	正常群	急性 高山病群	正常群	急性 高山病群
SpO <sub>2</sub> /PR	上昇 (P<0.05)	上昇 (P<0.05)	上昇 (P<0.01)	NS
SpO <sub>2</sub>	NS	NS	上昇 (P<0.01)	NS
PR	下降 (P<0.05)	NS	下降 (P<0.01)	NS

し, その後はPRを次第に減少させ, 即ち心臓の代償機能が働くようになり, 運動負荷時には更に  
SpO<sub>2</sub>を増加させるようという肺の代償機能も加わったものと推定された。

何故このような違いがおこるのか, 被検  
者のアンケートより推察してみた(表4)。  
N群, A群間では1週間のトレーニング回  
数, 時間, 雪上幕営経験には有意差は無  
かったが, N群に登山歴が有意に多かった。  
いいかえると地上だけのトレーニングは  
Mild hypoxiaに対し有効な対応手段とはな  
り得ず, 実際にMild hypoxiaの暴露経験を  
積む事が有効な方法と思われた。

表4 影響因子

因子	正常群	急性高山病群	
トレーニング内容			
回数/週	3.7±1.25	3.0±1.22	NS
時間/週	2.7±1.25	2.5±2.06	NS
山行歴(月)	17.3±3.86	7.8±2.59	P<0.05
雪上幕営日数	9.3±4.19	13.3±3.7	NS

#### 結語

- (1) SpO<sub>2</sub>/PRはMild hypoxiaに対し, 急性期暴露とその後の滞在期間中との2種類の反応を呈した。
- (2) 此の変動の主たる要因は心拍数の増大減少であり, さらに運動負荷が加わるとSpO<sub>2</sub>の増加も一つの要因として加わった。

#### 文献

- 1) Hackett P : The Lake Louise Consensus on the Definition and, Quantification of Altitude Illness.  
Hypoxia and mountain medicine, Vermont : Queen City Printers Inc.,1991, pp327-330
- 2) 野口いづみ: 動脈血酸素飽和度/脈拍比の体調予測の指標としての可能性——イラン・デマバ

#### 4. 研究論文

ン山 (5,671m) 登山における検討——登山医学Vol.13 : 99-106, 1994

3) Schoene RB, et al : Relationship of Hypoxic ventilatory response to exercise performance on Mount Everest. J Appl Physiol : Respirat Environ Exercise Physiol 56 : 1478-1483, 1984

(※1 金沢医科大学総合診療科)

(※2 金沢医科大学救急救命科)

(※3 金沢医科大学脳神経外科)

(※4 文部省登山研修所)

## 標高3,000mにおける長時間縦走とトレーニング

岩瀬 幹生

### はじめに

サッカーやマラソンなど下界のスポーツは、科学的な分析・研究が細部にまでなされており、輝かしい成果を上げている。

一方、登山に関しては『登山の体力とは何か』さえ、あきらかにされてないのが現状である。

筆者は、7年前より国体山岳競技の指導者として、『登山の体力とトレーニング』について研究してきた。選手と共に、スポーツ生理学・栄養学等を学びながら、自分の体を使って練習を繰り返すうちに、少しずつではあるが成果が現れてきているのが嬉しい。

ここでは、課題として『南ア・ワンディトライアル（北岳～光岳を1日で踏破）』（'97.8.30実行）を例に挙げ、『標高3,000mにおける長時間縦走とトレーニング』について紹介させていただくことにしよう。

### コース概要と分析

日本第2の高峰・北岳（3,192m）を起点に南下、間の岳（3,189m）・塩見岳（3,046m）を経て三伏峠に至る。これより荒川岳（3,068m）・赤石岳（3,120m）そして聖岳（3,013m）を越え、最後に南アの女王・光岳（2,591m）へ辿り着く距離：約73.9km，コースタイム\*1：44時間10分のハードではあるが、南アの自然を十二分に堪能できる『3,000m雲上パノラマ・スペシャルコース』である。図1参照。

このコースを1日・24時間以内に踏破するには、昼夜を徹してコースタイムの2倍のスピードで24時間行動できる脚力と全身持久力が必要だ。

これを、半年かけて強化していくことにした。

### 日常生活とトレーニング

40歳を過ぎると、気力・体力・瞬発力・回復力等すべての面で衰えてくるのが、ひしひしと実感させられる。そうした自分に対し、いかに上手につき合っていけるかが、これからの課題だ。

まずは練習日誌をつけ、自己管理をきっちりおこない、決して無理をしない。そして、毎日コツコツと練習するよう心がけている。

表1は筆者の練習日誌である。毎朝起きがけに脈拍数・体重を測定する。また、睡眠時間・体調等も記入している。これをグラフ化してみると、体調・睡眠時間・脈拍数に相関関係があることが判る。睡眠が十分とれ脈拍数も低いときは体調が良いが、睡眠時間が少なく脈拍数が高いときは疲れが溜まり体調を崩していることが多い。

#### 4. 研究論文

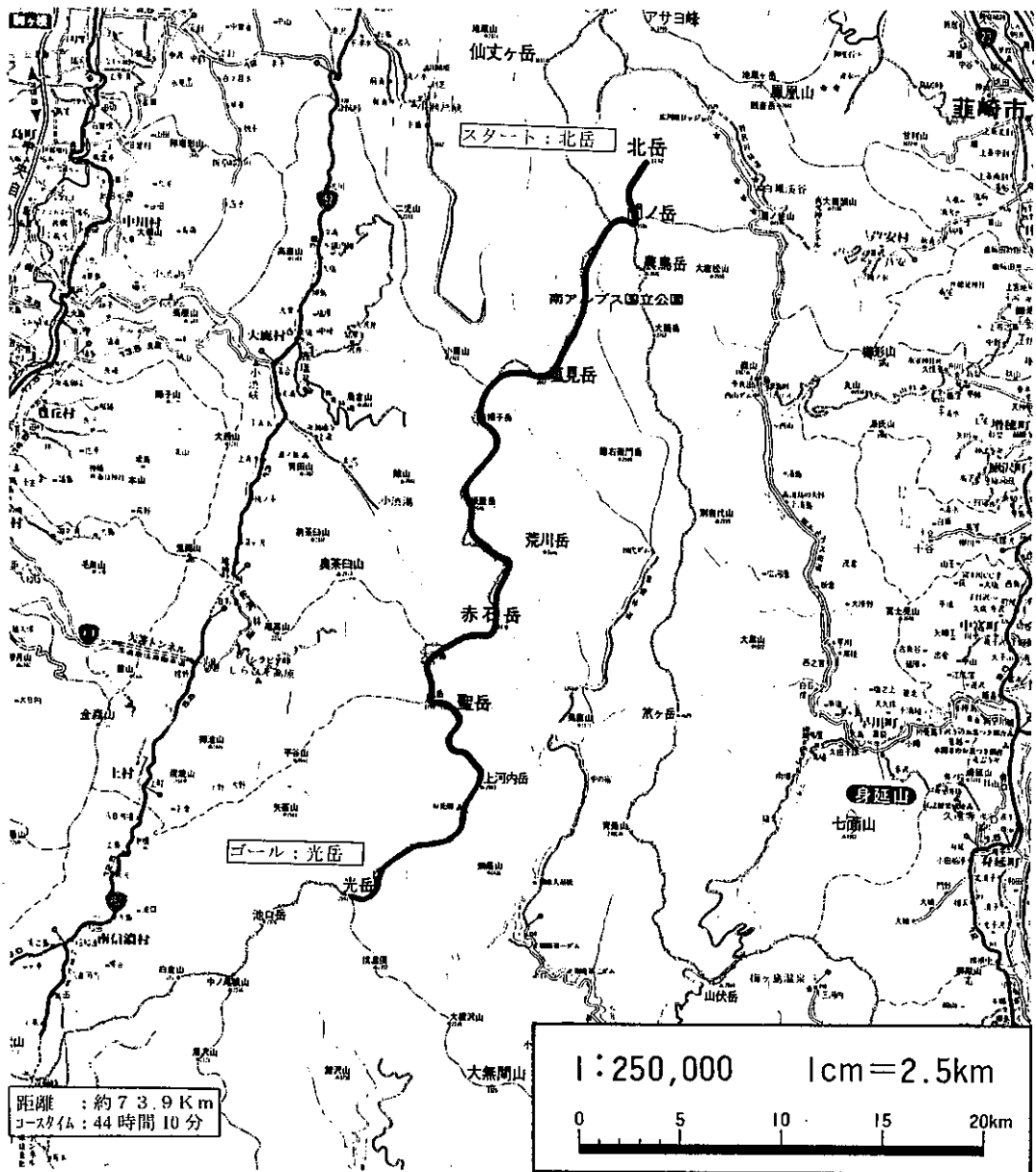


図1 課題コース概要(南ア・北岳～光岳)

これらのデータを基に、あらかじめたてておいた練習内容を組み立て直して、トレーニングを行った。

また体重は、しぼり込みすぎても増えすぎても、十分なパフォーマンスを発揮できないため、練習量と食生活をコントロールして一定範囲(57kg～60kg)に保つようにした。

トレーニングは、休養日を挟みながらランニングを主体に行い、1日4km～45kmの距離を走った。

4. 研究論文

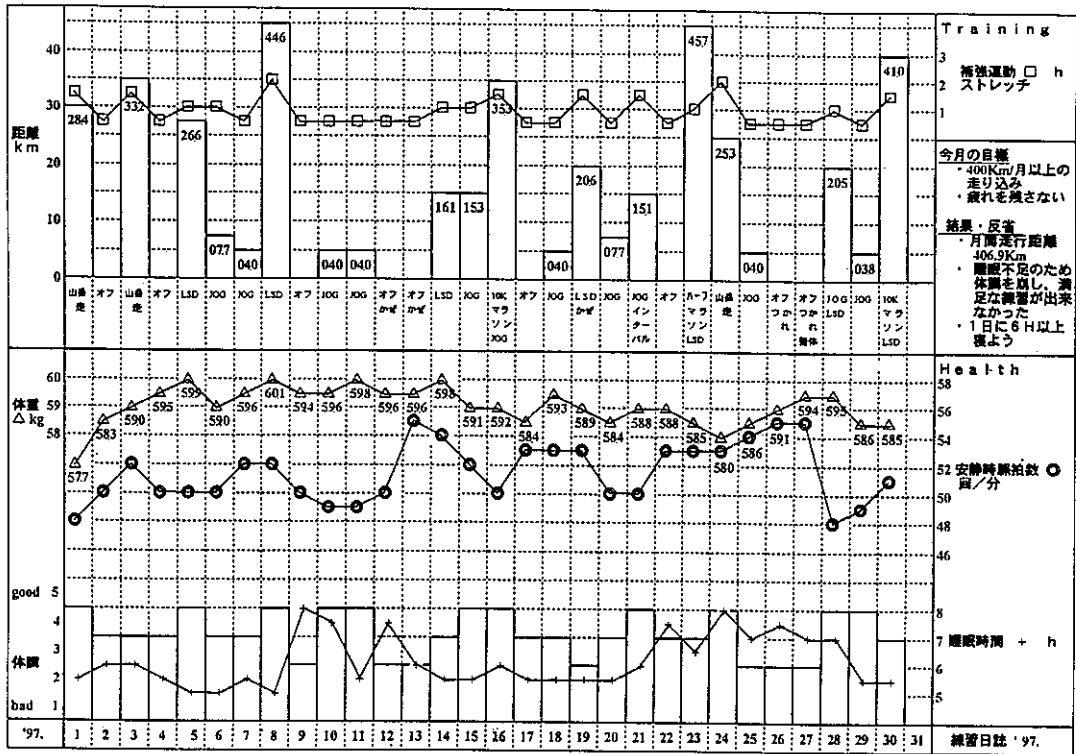


表1 筆者の練習日誌

スローペースのジョギング・LSD\*2と共に、スピード感覚を磨くためにマラソン大会にも数多く参加した。

山登りのトレーニングは、山で行うのが良い。私は、脈拍数トレーニングを取り入れた山岳走を行っている。これはハートレートモニターを装着し、デイパックに着替えと水・おやつなどを入れ、自宅近くある標高400m前後の山々を3～4時間ほど走る練習である。運動強度と脈拍数の関係を、図2および表2に示す。脈拍数を見ながら、無酸素性作業閾値(AT)を向上させる目的で、運動強度を30～50% [有酸素運動・脂肪燃焼エリア] に設定したウォーキングと、最大酸素摂取量( $\dot{V}O_{2max}$ )を増大するため運動強度を50～80% [有酸素運動・糖質燃焼エリア] とした上り坂や下り坂のダッシュ等を行い、全身持久力の強化をはかっている。その一例を図3に示す。これは40分毎に休憩をとりながら、3回のダッシュを行い(瞬時の脈拍が160以上となっている)、26.3kmを3時間5分かけてトレーニングしたときのものである。坂道のアップダウンを利用して脚力強化(主として、大腿四頭筋・下腿三頭筋が強化される)と歩行技術の向上が期待できる。また、フィトンチッドを全身に浴びての森林浴も楽しみ、心も体もリフレッシュできる楽しい練習である。

体のケアとしては、毎日風呂上がりに1時間程度のストレッチを行い、疲れた体をほぐすと共に、故障箇所が無いかどうかのチェックを行う。また、体調を崩したり疲れすぎたりした場合は、カイロ



#### 4. 研究論文

プラクティク・整体等へ行き、体の歪みを修正してもらう事にした。

また定期的にメディカルチェック（運動負荷・心機能測定、血液・尿検査等）を受け、体の故障を未然に防ぐようにした。

1月から4月中旬までは、このような生活とトレーニングを行い、1カ月に400km以上走ることを心がけ、基礎的な体力の向上に努めた。

そして、4月末にはシミュレーション山行を行った。県内の山岳地帯を通過している東海自然歩道を利用して距離76.1km・高低差1,000m・コースタイム35時間15分のコースを、朝6時30分から夜9時までの14時間30分かかって踏破した。これにより、休憩のとりかた・夜間歩行技術、そして疲れたときのマインドコントロールの方法を学んだ。

7月末には、下見山行として易老渡から易老岳を経て、光岳（2,591m）までを日帰りで行った。ゴール（光岳）へ至る地形をしっかりと記憶に留めると共に、ハートレートモニタを装着し、疲労物質である乳酸が溜まらない最適なスピード（脈拍数130～150回/分）を維持し、コースタイムの1/3強で踏破することができ、今までの練習効果を確かめる事ができた。

8月に入ると練習量を1/2に減らして、今までの疲れを癒すよう心がけた。

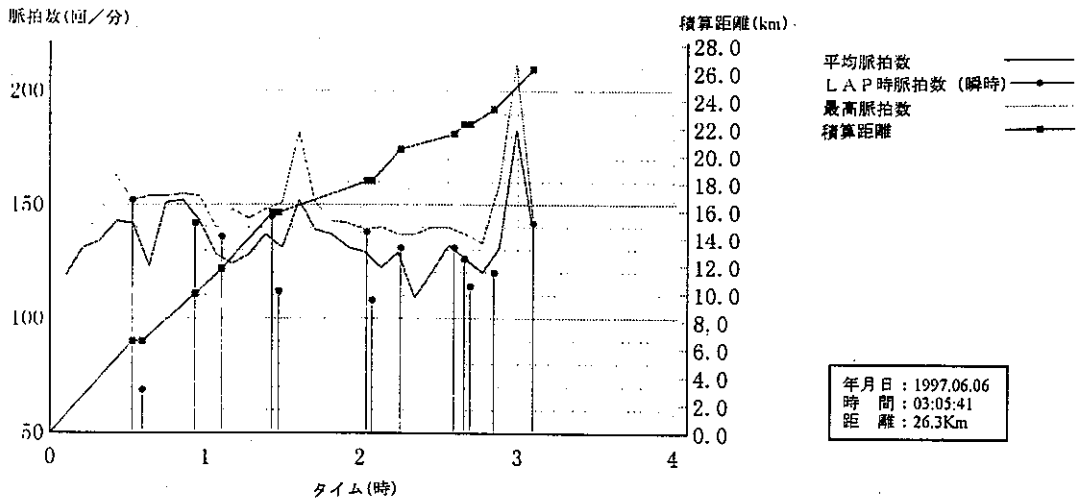


図3 山岳走（トレーニング）における脈拍数の変化

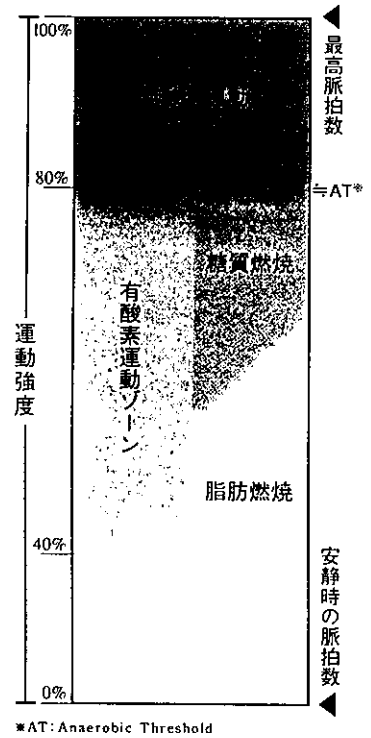


図2 脈拍を指標とした運動強度

自覚的運動強度 (RPE) 強度の感じ方, その他の感覚を参考に RPE点数を決める		$\dot{V}O_{2max}$ からみた 強度	脈拍数からみた強度 $\% \dot{V}O_{2max}$ に相当すると 思われる脈拍数					
強度の感じ方	その他の感覚	RPE 点数	$\% \dot{V}O_{2max}$	1分間当たりの脈拍数				
				60歳代	50歳代	40歳代	30歳代	20歳代
最高にきつい	からだ全体が苦しい	20 19 18	100%	155	165	175	185	190
非常にきつい	無理, 100%と差がないと感じる, 若干言葉が出る, 息がつまる	17 16	90%	145	155	165	170	175
きつい	続かない, やめたい, のどがかわ く, がんばるのみ	15 14	80%	135	145	150	160	165
ややきつい	どこまで続くか不安, 緊張, 汗び っしより	13 12	70%	125	135	140	145	150
〇やや楽である	〇いつまでも続く, 充実感, 汗が出る	11 10	〇60%	120	125	〇130	135	135
楽である	汗が出るか出ないか, フォームが 気になる, ものたりない	9 8	50%	110	110	115	120	125
非常に楽である	楽しく気持ちよいがまるでものた りない	7 6	40%	100	100	105	110	110
最高に楽である	じっとしているより動いたほうが楽	5	30%	90	90	95	95	95

〇年齢40歳代で, 60%  $\dot{V}O_{2max}$ 強度の運動処方の場合, 自覚的運動強度は「やや楽である」であり, RPE点数だと11点, 脈拍数だと130拍かめやすとなる。

(体育科学センター資料およびRPEより 1987, 伊藤改変)

表2 自覚的運動強度と脈拍数

プランニング

冒頭にあげた課題を達成するには体力の強化と共に, 以下の項目についても検討を加えていく必要がある。

- (1) 高度の影響
- (2) 運動強度 (スピード, 設定脈拍数)  
と時間短縮率
- (3) 水分補給
- (4) 食事
- (5) 装備の軽量化
- (6) 体調管理
- (7) 夜間行動力

(1) 高度の影響

高度が増すにつれて気圧が低下し, 酸素分圧が減少するため, 筋肉への酸素供給が減少する。図4は高度と行動能力の指針となる最大酸素摂取量の関

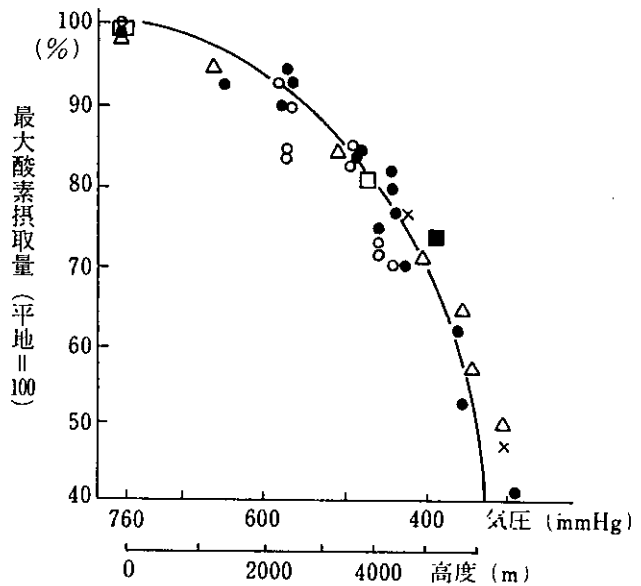


図4 高度と最大酸素摂取量

#### 4. 研究論文

係を示したものである。平地での最大酸素摂取量を100とすると、3,000mの高度においては88となり12%減となる。下界では無理なく走ることが出来るが、高所(3,000m)においては早歩きが精一杯というケースが予測できる。パフォーマンスは平地の1割以上減衰することを頭にとどめておきたい。

#### (2) 運動強度(スピード, 設定脈拍数)と時間短縮率

夜間はライトを点灯しての行動となり地形の起伏がわかりにくいため、スピードが出しにくい。またコース後半で疲労困憊してきた場合の夜間行動力は、かなり低下することが予想される。以上のことを考慮し、ステージ毎の運動強度(スピード・設定脈拍数)とコースタイムを1としたときの時間短縮率を、今までのデータから表3のように設定した。

No.	ステージ	時間	スピード	設定脈拍数	時間短縮率
1	スタート～夜明け	0:00～5:00	Jog+ (Walk)	130	0.60
2	昼間1(午前)	5:00～12:00	Jog+++ (Walk)	150	0.40
3	昼間2(午後)	12:00～19:00	Jog++ (Walk)	135	0.45
4	夕方～ゴール	19:00～24:00	Walk+ (Jog)	125	0.65

注. 時間短縮率はコースタイムを1とした場合を示す

表3. ステージ毎の運動強度(スピード・設定脈拍数)と時間短縮率

#### (3) 水分補給

水分を摂らないで長時間行動すると、体温の上昇と共に運動能力の低下が起こり、やがて疲労困憊して行動不能となってしまいます。表5は運動強度と水分補給の目安を示すものである。今回の運動強度は40～70%であり、ウルトラマラソン、トライアスロンなどと同等と考えていいだろう。

山中の水場は場所が限られており、軽量化の意味か

らも、このとおり行うことが難しい。今回はスポーツドリンクを1/2に薄めたものを、1～1.5時間毎に0.2リットル程飲み、水場では0.5リットル以上給水することで、汗で失われた水分と電解質

運動の種類	運動強度		水分摂取量のめやす	
	運動強度 (最大強度の%)	持続時間	競技前	競技中
トラック競技 バスケット サッカーなど	75～100%	1時間以内	250～500ml	500～1,000ml
マラソン 野球など	50～90%	1～3時間	250～500ml	500～ 1,000ml/1時間ごと
ウルトラマラソン トライアスロン など	30～70%	3時間以上	250～500ml	500～ 1,000ml/1時間ごと 必ず塩分を補給

#### 注 意

1. 湿度条件によって変化しますが、発汗により体重減少の70～80%の補給を目標とします。気温の特に高い時には15～30分ごとに飲水休憩をとることによって、体温の上昇が幾分抑えられます。
2. 水温は5～15℃が望ましい。
3. 組成はまず口当たりがよく飲みやすいものとします。それには、0.2%程度の食塩と5%程度の糖分を含んだものが適当

表5 運動強度と水分補給の目安

(ナトリウム, カリウム等)を補給することにした。

#### (4) 食事

長時間行動に必要なスタミナ源は、肝臓と筋肉に蓄えられているグリコーゲンだ。この源となるものが糖質の1つである炭水化物である。この炭水化物の代表である米-アルファ米を主体に軽量化をはかり、3時間毎に食事を摂ることでスタミナ切れを未然に防ぐことにした。

また食事時に併せて総合ビタミン剤を摂ることで、グリコーゲンを運動エネルギーに変換する際に必要なビタミンB<sub>1</sub>、体内に蓄えられている脂肪の代謝を助けるビタミンB<sub>2</sub>、疲労の蓄積を予防するビタミンCなどを体に取り込み、体調をベストに保つよう心がけた。

上記の(1)(2)(3)(4)をベースに、場所・区間距離・コースタイム・時間短縮率から割り出したポイント通過予測時間・休憩予測ポイントと種類(小休止・大休止)・水場の位置・高低断面図等の情報を盛り込んだ表4に示す山行タイムテーブルを作った。

「ポイントAは○時○分に通過すること、ポイントB(△)では3分間の小休止を行い水を飲む、ポイントC(▲)は10分間大休止して水とめしを食うこと」といった設定をあらかじめ机上で行い、実行動は現地の状況に応じて補正することにした。

(5)(6)(7)については、以下の記録に盛り込んでいきたい。

#### 記録

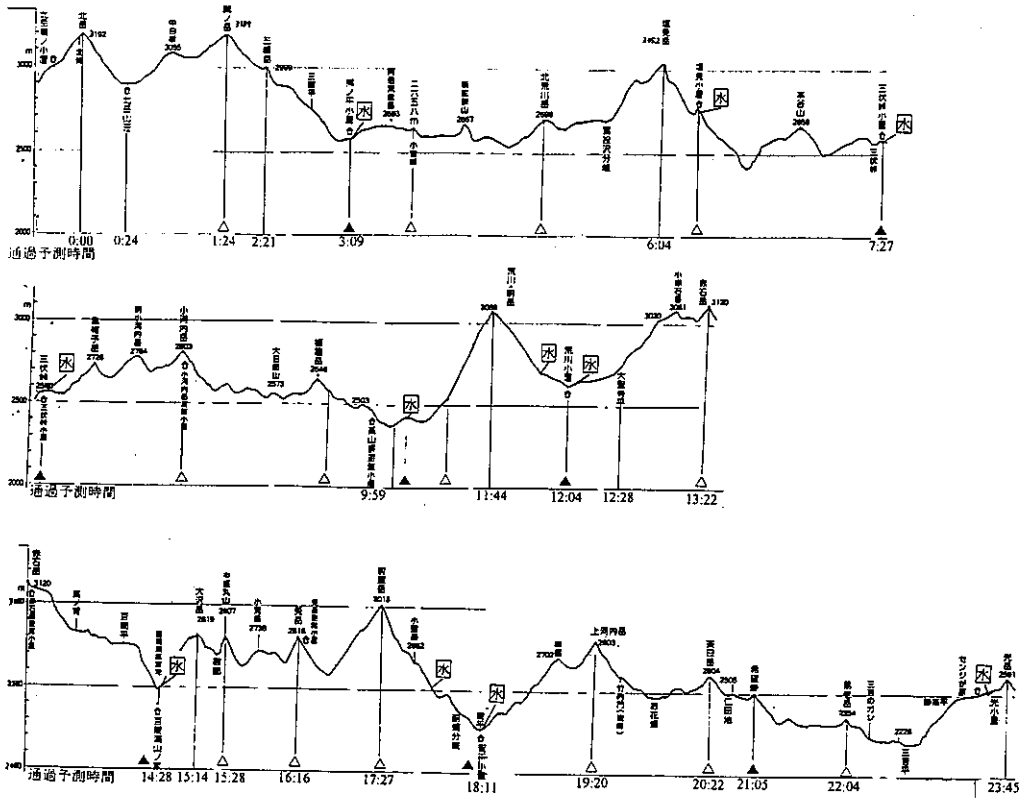
山行の5日前から、カーボローディングを行った。これは事前に炭水化物(ごはんやパン、くだもの・ケーキ類)を積極的に摂り、持久力運動に必要なグリコーゲンをより多く肝臓や筋肉に蓄えることが出来るとても有効な食事法である。ただ栄養が偏りすぎて体調を崩さないよう、総合ビタミン剤を飲み、健康管理に注意をはらった。

前日は、北岳肩の小屋に泊まり、のんびり過ごした。

北岳(3,192m)を午前零時ちょうどにスタートする。北岳山荘までの下りは慎重に行動し、間の岳(3,189m)で3分休憩した後、2時20分に熊の平小屋へ到着した。ここで水を補給すると共に、主食の1つである赤飯を作る。赤飯と言っても、水を注ぎ1時間ほど経つとふやけて食べることが出来る、みなさんご存じのアルファ米である。乾燥重量200gを水で戻すとおにぎり4個分となるため、軽量化には欠かせない食料だ。今回の食料は、アルファ米(赤飯・おこわ・白飯)=3、練乳=1、スポーツドリンク(粉)=2、飴=7の計886gとなった。炭水化物をメインに軽量化を図ったため、なんとも味気ないメニューとなってしまった。

これより1時間毎に3分の休憩を挟み、ちょうど夜明けに塩見岳(3,052m)通過、三伏小屋へ6時50分に到着した。食事をとった後、三伏沢源頭に足を浸し、のんびりアイシングを行う。疲労物質(乳酸)が溜まり熱を持ち、むくんでいた足も次第に癒えて、みるみる生気をとりもどしてくる。気持ちよいのを通り越し、少し感覚がなくなるまで冷やすのが『こつ』。気持ちの上でもリフレッシュで

#### 4. 研究論文



区間距離	1K	3K	1K	2K	8K	7K	8K	4K	2K	
場所	北岳	北岳山頂	間の岳	三峰岳	龍の平小岳	隨見岳	三伏峠	高山嶺	尻川岳	※尻川小岳
コースタイム	0:40	1:40	1:30	1:20	4:30	3:20	5:40	3:50	11:44	12:04
通過子割時間	0:00	0:24	1:24	2:21	3:09	6:04	7:27	9:59	11:44	12:04
休憩子割△分	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
実・通過時間	0:00	1:22		2:20	5:38	6:50	9:33		11:29	
実・休憩△分										
備考										

区間距離	1.5K	3K	6K	1.5K	0.4K	2.5K	3K	2.5K	4K	
場所	※尻川小岳	伏雲寺頂	赤石岳	后間岳	伏沢岳	中蔵丸山	尻岳	龍岳	龍淵	※上河内岳
コースタイム	0:30	2:00	2:20	1:20	0:30	1:40	2:30	1:30	2:10	
通過子割時間	12:04	12:28	13:22	14:28	15:14	15:28	16:16	17:27	18:11	19:20
休憩子割△分	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
実・通過時間	11:25	12:36	13:44		14:47	15:40	16:46	17:37	19:11	
実・休憩△分	△		△		△	△		△		△
備考										

区間距離	4K	1.5K	4K	4K	
場所	*上河内岳	原白岳	柿望嶽	湯老岳	尻岳
コースタイム	1:30	0:50	1:30	2:30	
通過子割時間	19:20	20:22	21:05	22:04	23:45
休憩子割△分	△	△	△	△	△
実・通過時間	19:11	20:00	20:32	21:06	23:12
実・休憩△分	△		△		△
備考					

△…小休止(3分) 水  
▲…大休止(10分) 水、めし

表4 山行タイムテーブル

き、元気がわき上がってきた。『これからも、がんばるぞ!』

小河内岳まではコースタイムの1/3強で飛ばし、これより樹林帯に入る。いろいろな花が咲き乱れ

#### 4. 研究論文

るすばらしいお花畑が何度もあらわれ、心を和ませてくれる。

高山裏先の水場で、しっかりめしを食べ給水する。『バテないため』には、ばてる前にめしを食べ、水を飲むことだ。水が欲しくなくても、食欲が湧かなくても強制的に1～1.5時間毎に水を飲み、3時間ごとに食事を摂るようにした。

荒川岳・前岳(3,168m)を越え、荒川小屋で大休止した後、赤石岳(3,120m)へ12時36分にたどりつく。予測通過時間は13時22分であり44分程先行しているが、この先何があるかわからない。運動強度(スピード)は、今までどおりで進もう。

ここで装備について紹介させてもらおう。写真1をご覧ください。ハイキングの装備とあまり変わらないが、非常時のフォーストビパークに備え、ツェルト・レスキューシート・固形燃料・コップを持参した。また持久系運動エネルギーの源であるアルファ米を多く持つことで、長時間行動をサポートした。他は、水とカップ・防寒着(冬用下着)・ライト(予備電池含む)等で総重量は3.3kgとなった。



写真1 装備

これより百間洞をへて、聖岳(3,013m)へ向かう。次第に雲行きが怪しくなり、風が冷たい。おまけに雷鳴が轟き始めた。雷様に捕らわれないことを祈って聖岳を越え、聖平へ17時37分に到着した。

スタートしてから18時間弱が経過しており、少し疲れがではじめている。予測タイムを見ると34分ほど先行しているので、20分ほど大休止をとり、しっかり飲み食いし腹を落ち着かせて、これからの

#### 4. 研究論文

夜間行動に備えた。

上河内岳(2,803m)手前で日が暮れた。霧が発生し5m先が見えない中を、コンパスで方位を定めライトの明かりを頼りに進む。なぜか大海原を航海しているような錯覚に陥り、ワクワクしてしまう。しかし茶臼岳(2,604m)を過ぎるとようやく霧も消え、希望峰まで快適に飛ばすことが出来た。

これより先は倒木・湿地帯となり、地形も複雑となるため、現在位置を把握することが難しい。このようなときは焦らず、心を落ち着かせ行動することが大切だ。コンパスを十二分に活用すると共に標識、踏み跡をひとつ一つチェックし、登山道から外れないよう慎重に行動した。

三吉平から静高平への登りは、今までの疲れが出たためかバテ気味であったが、センジが原では体調も回復し、23時12分に待望のゴール・光岳(2,591m)へ到着した。暗闇の中に光岳の標識が『ぼつねん』と立っていた。肩の力が抜け『やっと終わった。もう歩かなくてもいいんだ!』という安堵感につつまれた。

光小屋まで戻り疲れた体を癒すのも良いが、山頂で夜を明かすのも趣があって良い。フォーストビパークすることに決め、ツェルトを被り固形燃料で暖をとりながら朝を迎えた。

翌朝は、山頂でおきまりの記念撮影をした後、易老岳まで戻り易老渡を経て本谷口へ下山した。

#### 新たな夢へ向けて

その後も、無理をしないよう心がけ、練習日誌をつけトレーニングに励んでいる。また、10km、ハーフ、そしてフルマラソンにも積極的に参加し、人と競り合うことでスピード感覚を磨いている。その成果が現れ、日本山岳耐久レースなどの山岳マラソンにおいて、年代別ではあるが入賞出来るようになり、それがまた練習の励みにもなっている。

北ア・剣岳から槍ヶ岳(距離:54.5km, コースタイム:36時間55分)のワンディトライアルや東海自然歩道〔東京・高尾国定公園～大阪・箕面国定公園〕1,343kmを10日間程でつなげる事が出来れば、充実感に満たされること請け合いである。

長期間縦走としては、露営用具を背に、日本海(富山:泊海岸)から北アルプス、中央アルプスそして南アルプスを越えて太平洋(静岡:大浜海岸)まで縦走したことがある。('95夏)\*<sup>3</sup>力不足であり、途中で体調を崩したこともあって8泊10日も費やしてしまったことが悔やまれる。今回の山行で、長時間行動力と歩行スピードに対する自信が少しいた。今ならば、この山行を4泊6日でこなすことも十分可能であろう。

さらには、(冬期)クライミング技術および高所登山技術を学び、海外の高峰におけるビッグルートの速攻登山を企画・実施していく事が出来るならば、山の視野が大きく広がっていくことだろう。

下界でしっかり練習をおこない、パフォーマンスを高めておくことにより、山という厳しいフィールドの中で余裕をもって行動でき、より大きな山行が出来るのではないか。そう信じて日々体を鍛えあれこれ思いを巡らせている。

#### 4. 研究論文

##### \*1 コースタイム

- ・休憩時間は含まない。
- ・コースタイムはガイドブックによってまちまちであるが、今までの経験から10時間を越える山行において、1～2時間のタイム差は問題とならない。
- ・ここでは、山の便利帳1998（山と溪谷社）を参照した。

##### \*2 LSD

- ・Long Slow Distanceの略。
- ・長時間・ゆっくり・距離を踏むことにより末梢毛細血管を開発し、心肺機能・最大酸素摂取能力を高める事が出来る練習方法。
- ・山登りを行うこと自体がLSDと言えるであろう。

##### \*3 長時間縦走

- ・岩瀬記：日本海から日本アルプスを越え、太平洋まで10日間で駆け抜ける  
山と溪谷 '97.1 スペシャルクロニクル

##### 参考文献

- ・小松美冬：からだに効く本 P10-20 ランナーズブック '91.03 発行
- ・佐藤，白石：最新スポーツ医学 P174-184 分光堂 '90.10
- ・川原貴他：熱中症予防ガイドブック P33-36,P17 日本体育協会 '97.05
- ・青木純一郎：C級コーチ教本 P147-156 日本体育協会 '97.05
- ・山本正嘉：山岳指導者教本 P207-223 日本山岳協会 '97.01
- ・山と溪谷社編：山の便利帳1998 P179-181 山と溪谷社 '97.11
- ・昭文社編：中部白地図 中部南部 昭文社 '97.05
- ・山と溪谷社編：ヤマケイ登山地図帳 荒川・赤石・聖 南ア南部 山と溪谷社 '97.07
- ・山と溪谷社編：ヤマケイ登山地図帳 北岳・甲斐駒・仙丈 南ア北部 山と溪谷社 '96.08
- ・SEIKO社編：PULSE GRAPH HAND BOOK P5-6 SEIKO社 '95.10

(愛知県山岳連盟)



#### 4. 研究論文

## 私のトレーニング

山野井 泰 史

先ず私の平均的な1日を書いてみるが最初と言っておかなければならないのは、他の人より多くの時間（自由に使える時間）があるということである。私は8時すぎに起き朝食をとる。9時すぎにランニング開始である。それは約90分位である。その後、腹筋、背筋の運動そして腹式呼吸を10分、エクスペディション3カ月前にはイメージトレーニング、日中は近所にフリークライミング又は家の中で筋力トレーニング、夜は風呂上りにテレビを見ながらストレッチを行い11時すぎに寝る。そして10日に一度ななるべく大きなクライミングに出かける。私のトレーニングには大きくわけて心肺機能のトレーニング、筋力のトレーニング、技術のトレーニング、心のトレーニングにわかれていると思う。

まずは心肺機能を高めるトレーニングですが、これは主にヒマラヤなど高山に向けてのものと考えていいと思う。ランニング中心だが、3日走って1日休養する。その3日も山登り、LSD、クロスカントリー走と変化をつけ楽しむようにしている。山登りは近所にある標高差500m以上の山に、ぜひぜひ咳込むぐらい全力を出して走る。これは疲労も激しいですが体にカツを入れる意味でもすぐれている。LSDは長時間登り続けられる体にするためとリフレッシュのために行っている。LSDをやることにより血管が発達し、山登りに必要なスタミナが作られると同時に凍傷になりにくい体が出来ると考える。そして長く走ることによって精神的にもリラックスでき、走りながら次のクライミングプランも出来上がる事がある。クロスカントリー走は、アップダウンの不整地を走ることによりの確な判断力や集中力がそなわると思う。ランニング以外の心肺機能を高めるものとして腹式呼吸をする。

次に筋力トレーニングだが、これは技術トレーニングにもなるが主にフリークライミングをしている。私の大きな目標は高所での岩壁登攀ですが実際どんな体形が良いのか今でもなやんでいる。高所でもロッククライミングのテクニックが必要となるわけですが、今のフリークライマーほど筋力が発達していると高所では高所順化しにくいでしょう。そのためフリークライマーより少々筋肉が少ないほうが良いと考えている。私の1年のサイクルはヒマラヤなど高所登山から帰ると、まず失った筋肉のため多くのフリークライミングをして少しずつ目標のショートルートを目指す。そしてまた高所登山前にはフリーをする日を減らし高所には無駄な筋肉を落とす。これを考えるとフリーでも高いレベルを目指し、なおかつ高所での岩壁登攀をするのは、なかなか難しいのは確かである。

アイスルートへの筋力トレーニングとして昔からある方法だが、アイスハンマーをどこかに引っかけての懸垂、それと5kgの鉄アレーを100以上振る。このトレーニングは、1年中行うものでも、冬期に入ってから行うものでもなく、難しいアイスルートに行く10日ほど前に始める。体にアイスクライミングに必要な筋肉を思い出させるために私は少しだけ行うのである。

#### 4. 研究論文

次に技術トレーニングですが、ミックス、アイス、エイドと登山にはいろいろあるが、私が今心がけているのは、なるべく早く登るということである。たとえばトモチェセンやスベッチッチがグランドジョラスの難ルートを1日で登った事を考えると、彼らがミックス、エイド、アイスの技術をマスターしているうえに、とても早い登攀であることがわかる。私はミックスのためシュタイクアイゼンでトップロープでも良いから難しいルートに挑戦する。時には5.10以上のルートに挑戦し登れなかったとしても動きだけは覚えようとする。それにより実際の山でⅣまたはⅤ級のルートも易しく感じられ早く登る事ができる。エイドについては、基本的な事は一度登れば覚えられるが、何本も経験しなければスピードはつかないでしょう。ピトンの選び方、打ち方、複雑なロープワーク、エイドの場合は数で勝負でしょう。アイスについては、リズムだと思う。パーティカルアイス以外ではアイスハンマーを打った時左右のアイスハンマーの高さが同じにならないように登る。足は同じ高さがやはり楽だと思う。そして常に足と手の動きを呼吸とピッタリさせる事である。

最後に心のトレーニングだが、私は専門的な事はわからないが、海外で大きなクライミングをする3カ月前、家で毎日目をつぶり、そのクライミングで起こるであろう、あらゆる問題を考え頭の中で解決する。時には悪天候で何日も動けなくなった時の精神状態も思い浮かべる。山では多くの危険がありますが、まずパニックになってはおしまいである。体力がまだ残っているのに心が先に落ちてしまうのは最悪である。ギリギリまでリラックスし解決しようとする心を作らなければならないと思う。最後に一言、たとえかないそうもない夢を持っていたとしても、確実なステップを踏めばかなり目標に近づけるのが登山である。

(日本登攀クラブ)

## 文部省登山研修所30周年記念座談会

出席者：湯浅道男・松永敏郎・渡辺正蔵・佐伯正雪・森 紀喜・佐伯友邦

山本一夫・柳澤昭夫・渡邊雄二（司会）・山本宗彦（書記）

日時：1997年11月28日（金）18:30～22:00

場所：文部省登山研修所会議室

議題：文部省登山研修所の30年を振り返り将来を展望する

渡邊(雄)：それでは、時間になりましたので、座談会を始めさせていただきます。これまでの「30年間を振り返って、これからの登山研修所の将来を展望する」ということでお集まりいただきました。気さくな座談会ですので、是非今までの思いとか、これからの抱負などを語っていただきたいと思います。初めに所長の柳澤が挨拶を致します。

柳澤：どうもお忙しいところありがとうございます。登山研修13号にですが、本来ならば30周年記念号を出せばよろしいところなのですが、座談会の形の中で、過去のことを振り返って将来を展望していただくのがいいのではないかと考え、こういう機会を設けさせていただきました。本当にお忙しいところありがとうございます。多分、研修会あるいは登山研修所という形になると研修内容に偏るかもしれませんが、研修会の中身だけじゃなくて、たとえば映画でも、たとえばテキストでも、それがまた登山の世界に及ぼした影響、あるいは登山研修所が登山界全体の中で果たした役割、そんなものまで含めて振り返っていただければ、将来への展望というものが見えてくる様な気がしています。挨拶は長くない方が良く申しませんが、初めての方もいらっしゃるかと思いますので、僭越ですが名簿の順に従いまして私の方から紹介をさせていただきます。研修所開所当初から主として大学山岳部の研修会、あるいは専門調査員や運営委員として関わりあい、それから研修所が作り出した映画、テキストあるいはビデオと、色々なところで関わりを持っていただきまして御支援いただきました湯浅道男先生です。

湯浅：湯浅ですよろしく。

柳澤：その隣は松永先生ですが、主として大学の研修会を担当していただいた方です。勿論テキストの執筆者であり、映画の作成などにも色々とお指導いただいております。尚、これまで専門調査員として、しかもそのまとめ役としてお願いして御支援いただきました。今年から運営委員として御支援いただくことになっています。

松永：松永です。

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

柳澤：隣が研修所開所以来、一番この中では古いかもしれませんが、研修所の職員として関わりの深かった佐伯正雪さんです。

佐伯(正)：よろしくお願ひいたします。

柳澤：軍曹のことは知らない人はいらっしゃらない（一同笑い）と思います。その隣が岩手県からいらっしゃいました渡辺正蔵先生です。渡辺先生は主として冬の山岳スキーの研修に関わりいただきました。特に登山研修所の果たした役割の中でスキーの普及というのは大きな意味があったと思いますが、御存じの様に初期の頃の講師のスキーのレベルも低かったという記憶が私にはありますが、その中で東北の人達、あるいは北海道の方々のスキー技術というのは研修会の中で及ぼした影響というのは大きかった様な気がします。渡辺先生です。

渡辺(正)：渡辺です。

柳澤：そちらへまいりまして、十全山岳会と私共の登山研修所とも関わりが深く、剣沢の診療所としての関わりも深い訳なんです、若い頃からドクターとして研修所との関わりをもっていただきました、森先生です。私なんかとは一緒にガウリサンカールの遠征なんかに出かけております。森先生です。

森：森です。

柳澤：比較的新しいといえますか、私が来たあとに研修所に来ました、誰知る、知らない人はいない、自分が天下を取ってる様な発言をしておりますが、山本一夫先生です。

山本(一)：山本ですよろしく。

柳澤：40年代の先鋭的なクライマーとして私の次くらいに活躍した方ですが（一同笑い）、その技術なりそれからその考えなりを研修所へ持ち込んだ功績というのは非常に大きいんじゃないかと思えます。来た当初からビッグマウスと言われまして好きにし放題でして、私どもなんかは好きにやられておりました。

その隣が地元の剣沢小屋の佐伯友邦さんです。渡辺正蔵先生とは冬の研修会で何日も御一緒されてると思いますが、冬の研修会では講師として何回もお願いしてきました。その他にもいろんな意味での一番付き合いが古い方ですので、今回の座談会にも是非この人にも来ていただいてと思ひました。

佐伯(友)：佐伯です。

柳澤：その隣が山本宗彦さんです。大学の研修会等を担当していただきました。この中では研修会の講師としての関わりは非常に浅い方なんです、浅いという言い方はおかしいんですが、将来を展望するという時になればこういう若い人達の意見というものも非常に大事じゃないかと思っております。本人は多分、俺は記録で編集すればいいんだなんていう軽〜い、甘い考えで来ているかもしれませんが、是非、発言をお願いしたいと思ひます。

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

山本(岡)：山本です。

柳澤：それから今年から専門職員として研修所へ来ました栃木の渡辺です。いつまでたっても栃木弁が抜けないので多少聞きにくいところがあるかもしれませんが、研修所としては喜んでおります。

渡邊(紳)：よろしく申し上げます。

柳澤：私、柳澤です。よろしくお願いいたします。

渡邊(紳)：早速ですけど、限られた時間の中で、意義のある話が出来ればなぁと思ひまして、私、編集委員会の方から進行を仰せつかりましたので簡単な進行の案を作ってみました。もしよろしければこの様なこととお話しを進めていただければと思います。よろしく申し上げます。所長の挨拶にもありましたけど、今までの30年間、さらに今後を展望するという事で、設立当時のことを、いろんな話を我々聞いているのですが、その辺をまず佐伯正雪さんの方から、かいつまんでちょっとお話ししていただければ話の発端になるかなと思うのですが、申し上げます。

佐伯(田)：38年の薬師岳の大量遭難、その前から学生の遭難が非常に多発して、社会情勢がえらい厳しくなった、そこへもってきてなんとかせにゃならんというのが文部省に出たらしいんです。その時丁度富山の代議士の梶という人が衆議院の予算委員長だったんですが、研修所の場所を信州にするか富山にするかということになったらしいんです。植さんとか村松さんとか深田さんあたりが委員となって話し合いして、また梶さんが予算委員長なもんで、我々も思えばそうなんですが、富山へもってきたと思うんです。植さんにすれば信州も疎開しとったし、立山にも色々なことあったし、どっちとも言えなかったんじゃないですかね。そんなことで富山へ来たんじゃないですか。

渡邊(紳)：友邦さんはお父さんからそういった経緯を聞いたことはありますか。

佐伯(田)：私は聞いてないんですけど、さっき所長が話した様に兎でも相当遭難事故があったし、それから昭和38年の薬師岳の遭難、ああいうこともあって、研修所が富山にできた理由ではないですかね。

渡邊(紳)：真偽のほどは分かりませんが、そういったその若い人達が山で亡くなっていくということは国民的な大きな課題で、国会の中でそういったものに対する論議がなされたという様な噂を聞いていますが。松永先生は第1回の昭和42年の研修会から講師でお見えになってますんで、講師の立場でそのころのことを回りの方からお聞きになったことはないでしょうか。

松永：詳しくは聞いていないですね。ただ、国会で質問が出てそれが取り上げられたというのは聞きました。誰が、どういうふうな質問したかは聞いていませんでした。

柳澤：それはどういう関係の人から聞かれたんですか。その辺のところの話というのは、植さんあたりとか。

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

松永：村木さんからだったと思いますね。僕は村木さんに言われてここに来たんですよ。当時、どのくらいの人が遭難してどのくらい死んだのかっていうのはたまたま本を読んでてありましたので言いますけども、昭和35年あたりから39年までの遭難の件数が35年が213、死亡者が99、負傷者が159、行方不明が19ですね。合計277と出ています。36年が件数が300、死亡が160で急騰しているんです。行方不明が12、負傷が277、合計が449です37年になりますと件数519件、199人が死んで、40人が行方不明。負傷者が376人、合計が615。38年になりますとね、件数が529件、死亡者が171、行方不明が13、負傷者が371、合計が555で、39年のこれは8月までなんですけど、8月までの合計数で件数が298、死亡者が100、行方不明が11、負傷者が195、合計が306と、僕が読んだ本はここまでで切れているんですが、きわめて特徴的なのは20歳から25歳までの人が大多数なんです。今は中高年が死亡者の80%を占めるのと同じ様にですね、ほとんど90%近くがいわば非常に若手の連中。この本を読む限りでは中高年の“中”の字も出てこないんですよ。中高年が出てきたのは、やっぱり40年代を過ぎてからですね、非常に面白いと思います。この頃でしたね、湯浅さんが活躍した、ヨーロッパアルプスの登攀が始まったのは。

湯浅：だからその前に谷川岳でべらぼうに遭難死があったんですね。

松永：1965年の記録をみると、昭和40年ですが、アイガーの北壁の下へ夏に集まった人が、日本人が30人くらいあったっていうんですね。高田さん、渡辺さんもそうですね。それから林さんのJTUっていうんですか、飯田さんとか女子のね。女子と言えば僕の一番最初の女子の研修会に参加してね、プチシャルの方で君島さんっていう日本山岳会の人亡くなっているんですよ。だからやっぱりマスコミがものすごく批判をして、まあそんなものその後になりますけどね、39年のあとになりますけどね、しかしこれもやっぱり相当影響したんじゃないかなあと僕は思っていますけどね。

柳澤：ちょうどその頃森先生とか俺らは学生時代だったからね。学生時代でやっぱ遭難多かったね。山の感じから言うとね、34年くらいから急激に登山者が増えたっていう感じだね。30年頃と34年頃とは全然比較にならないほど急激に増えてきたという感じ。

松永：やっぱりマナスルでしょうね。

柳澤：マナスルの影響だと思いますね。

松永：エベレストでヒマラヤ登山というのが、記録みたら歴然として分かる様に30年を中心にしたものすごいでもんね。ヨーロッパの人達がヒマラヤ登山を、その、ヒマラヤを落としているのがね。大体30年代に集中してますね。27～8年から。

柳澤：僕等が学生時代にフランス隊がジャーヌーを落としたのが30年代ですよ。

山本(-)：湯浅先生のあの、例の挑戦者達は、あれは、40年代始まってからですか。

湯浅：1965年ですね。

5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

松永：昭和40年ですね。

柳澤：挑戦者っていうかRCCのあれでしょう。

湯浅：その前に大量の遭難が起きたんですよ、やっぱり200人も毎年若者が死ぬなんて問題になりますよね。

渡邊(婦)：まあ、その現れが谷川岳の登山条例であり、剣岳の登山条例である訳なんですけど。東北の方では渡辺正蔵さんは、そういった、その登山界や社会の流れなんかはどのように受け止められてましたか。

渡辺(田)：やっぱり大分遅れているからね。その頃、登山はブームにはなってきたはおったんですがね。それでも東北の山の特徴っていうか、比較的危険な場所がないっていうか、そういった様な感じで、いくつか活発な山岳団体は動いておりましたが、全体的にはそんなに活発でなかったと思うんですね、なにやこう、新聞等で見ても、他の国の出来事っていうんですかね、そんな感じだったんですよ。

渡邊(婦)：山本一夫さんはその頃一生懸命日本の岩場のルート開拓をやってらしたんでしょ。

松永：山本さんはもう少し後じゃないですか。

湯浅：衝立の銃撃事件いつでしたか。

山本(-)：あれは35年ぐらいじゃないですか。

湯浅：あれはかなり注目を浴びましたね。

柳澤：社会人山岳会が出来たのは、うちの会もそうなんですけど、昭和30年か31年なんですよ。だから、30年代の初期から40年代にかけて社会人山岳会が、3人寄れば山岳会なんて言われる山岳会がバラバラ出来てくる頃で、活動の最盛期っていうのは40年代に入ってからじゃないかな。

渡辺(田)：確かに、会員募集すると50人くらいバーッと来てね、入る場所がなくても、勝手に会員募集しては駄目だ、なんて言われたことがあるんですがね。やっぱりその頃は、素直に入ってきてそのうちの何人かがずーっと今まで続いているって感じなんですよ。

山本(-)：大学でもその時代でしょ。こう、ダッーッと山岳部に入ってきたのは、いい意味でしごきにかけて、ふるいにかけてったという様にねえ。

湯浅：200人も入ったよね、早稲田なんかもね。

渡邊(婦)：遭難事故が多発して、死亡者が沢山出たっていう様な具体的な松永先生からの数字をあげてもらったんですけど。話を前に戻しまして、芦峯の方では、研修所がここに出来るってことで、地元の人達の反応っていうのはどうだったですか。友邦さんなんかまだ紅顔の美少年だった頃かもしれません。

佐伯(炭)：その頃まで剣では、地元の魚津岳友会や不二越の遭難が昭和30年代の後半かな、何回かあって、遭難があると地元の芦峯のガイドの連中が、正月はほとんど毎年毎年家にいないくらいに

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

遭難現場へ行かされていた。昭和42年、千葉稜溪山岳会が厳冬期の劔尾根の初登頂後、頂上付近で遭難した事件は、県条例の関係で地元でも大きな問題になってましたね。

松永：昭和41年ですね、県条例ができたのが。登山届条例が制定されたのが昭和41年3月26日ですね。その後稜溪山岳会が遭難したんですね。しかしあれ、読んでみると本当の意味で、何か違ってあるんですね。思い込み方が、県の方と千葉県の稜溪山岳会と。稜溪山岳会はものすごく研究しているんですね。数年に亘って。一生懸命偵察をして何回も試登を繰り返して。で実際にはなんていうか、罰もないし警告だというふうな表現で受け止めたもんだから、やっぱりあれだけ準備してるんだからいいだろうっていうんで入ったら、それが後でもものすごくマスコミに叩かれたというのが現状でしたよね。読んでみますと非常に興味深い遭難だった様な気がします。

渡邊(婦)：この3月まで山岳警備隊の隊長だった谷口さんの回顧録によると、条例と千葉稜溪との関係が出てんですよね。この遭難が、富山県の劔岳の登山条例の反対運動と言いますか、その声を潜めるきっかけになった。と言う様な回顧を載せてますけど。

佐伯(友)：結局なんて言うのか、都会から登山者が来てね、危険な山へ入って行って、事故があると、助けてくれと。その頃は山岳警備隊も常駐隊形式はなかったのが地元のガイドとかそういうのがそんな危険な所へ、なんで行かんらんのかと。

渡邊(婦)：それは、谷口さんの回顧録によると昭和44年1月の大量遭難、その時の民間協力隊のリーダーが佐伯栄治さんだったんですか。

佐伯(友)：そうそう、地元のガイド1名が赤谷尾根で雪庇を踏み抜き滑落するという二重遭難起こしてね。

渡邊(婦)：まあ、そういう意味で登山研修所は、遭難事故を防ぐという意味では重大な使命を帯びて設立されたという、これはもう歴然とした事実だと思いますけども。

渡邊(婦)：研修所が42年の7月1日に設立され、早速研修会が始まった訳ですけども。その頃の研修会の様子ってんですかね、これは森先生とか松永先生とか、湯浅先生はその翌年、昭和43年から講師に行かれていますけど、今と比べて雰囲気が違うと思うんですね、どんな雰囲気でしたか。

松永：うーん、カリキュラムがなかったですね、勿論。僕が来た時野村哲也さんがチーフリーダーだったと思うんですけどね。優しい人だし、ほとんど説明もなかったもんだから、まあ行きゃあいいだろうっていう感じで行ったんですけども。登山研修12号にも私ちょっと書きましたけど、私が参加したのは高校の先生達の研修会でしたけども、やっぱり優秀な人が多かったですよ。ほとんど、本当の意味の指導者の立場をもってる人達でした。今でも付き合っている人が何人かいますけど、非常に優れた人が多かった様な気がします。だから私なんかむしろ教わって帰った様な感じが自分ではしてましたけども。

佐伯(友)：開所当時の高校や一般の研修会は指導者の人が非常に多く参加したんです。ただ学生だけ



## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

は今とも昔も変わらないレベルで参加してきたんだけど。高校だとか一般はこういう所が出来たから行ってみなきゃいけないっていう意味で来た人が多いと思うんで。今の高校の先生のレベルや一般のレベルとまあ、敢えて言やま雲泥の差の研修生だったです。そりゃすごかったんです。でまあ後々にその方々が講師になって来ると人は沢山います。

松永：あれから7～8年たってから学校の先生の技術的な程度がガクンと落ちて、スパッツを逆さに履いたり、アイゼンの前後が分からなかったり、立ってもう歩けないって言ってた人もいたくらいですから。

佐伯(田)：大体、2回から3回した頃から研修生のレベルは落ちてくるんです。

松永：だから非常に変わったなというのを感じましたね。私は。

柳澤：私が学校の教員になったのが、開所するちょっと前なんですけどね。それで、研修所が富山に出来たので、じゃ長野県にも山岳総合センターつくらなきゃならんと。それで昭和44年に山岳総合センター出来てんですよ。そのころ長野県の高体連登山部というのは全国で一番後から全国高体連登山部に加盟してるんです。その頃、私らの地区の高体連登山部委員長が私の教えてもらった丸山先生なんですけど、楨さんが、疎開した時に親しかった方なんですけど、その先生から、まあ順番待ちだからお前が登山研修所の研修会へ行く順番はもっと後だよと言われていました。その頃丁度ね、雑誌なんかにもディスカッションしている場面だとかが岳人に確か紹介された文があったんですよ。おおすごいな、こりゃいいなと思ってたら順番待ちで、なかなか順番回らないなら駄目やと、そのくらい盛況だったのを覚えていますけどね。ただ、そのうちにここで研修を受ける前にここへ来てしまったということですが。

佐伯(田)：最初の頃は一期・二期と、夏山でも高校を2回やったり、大学を2回やったり、大学の冬山あたり2回やったりしてんですよ。最初の頃はすごい人気あったんですよ。

松永：開所当時、高校登山指導者研修会っていうのは春1回で夏2回冬1回の合計4回、それから大学山岳部リーダーが夏2回冬2回の合計4回。一般山岳団体指導者が夏1回冬1回で合計2回ですね。全部で10回ぐらい研修会やっていたんですね。

渡邊(紳)：その頃、森先生はドクターでみえていたでしょう。

森：いや、来てたって言っても、来たことになっとるけども全然覚えてないですよ。45年の石坂先生と来たのは確実に覚えとるんですけどね。まあ若かったからね体力には自信があったんですけどね。スキーなんて全く駄目でしたね。ラッセルは全然駄目で滑るのだけならね。北海道から来とられる講師の先生なんかうまくて関心したね。

渡邊(紳)：今回私の方でコピーした資料に今までの研修会で、何日間研修会やって何人の研修生・講習生がいたってのが載ってんですけど、参加者数では300人程度で一定していますけど、参加希望者が多くて、受講生を選ぶのが大変だった時期もあったようですね。

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

柳澤：46年の時にはね、定員はあったんですが、定員が大幅にオーバーしたんで講師が足りないよ、私は研修生でまだ1回もやってないのに突然その電話がかかってきて、講師で来いと、なんせ定員オーバーしたから来てくれと。だから余分にとったとは思いますが。

佐伯(田)：ものすごい人気だったんですよ。定員オーバーで定員オーバーね。

渡邊(紳)：当時の様子から、参加希望者が多くて、競争率が激しかったことは窺えますね。研修所の過去の歴史の中で変革の時期があると思うんですけども、一つはやはり画期的だったのはあの屋外のロッククライミングの人工岩場だと思うんですね。湯浅先生は設計の段階から関わって合ってきたと思いますが、その頃は、正に暗中模索で作ったもんだと私は推測してるんですが。

佐伯(田)：人工岩場の原図作成者は、高橋定昌さんだったかね。

湯浅：山崎安治さんなど3人くらいかな、一緒に考えたのは。

佐伯(田)：定昌さんなんかああいう芸術家だった訳で、一応白い模型を作ってきて、そうしてやったんです。正に試行錯誤だったんだちゃ。請負業者は佐藤工業だったんですけど、業者も何作ればいいのか分からんもんで。

湯浅：見積りものしょうがない。予算はこれくらいだからということで始まって、仲間3人で防塵マスクをしてすな、僕等がホースもってやったんですね。

柳澤：やっぱりそういう仕事が似合ってたんですね。(一同笑)

湯浅：ハーケンを埋め込んでそれから凹凸を付ける前にダーッと自分達でホース持ってやったんですね。何が出来るか分からないけど定昌さんが設計図書いて。それで槇さんが来て。だからその辺までの講師の信用性は運営委員とかあるいは創設者の槇さんとかそういう人達が日本山岳会に来て、槇さん多分学生部の担当理事だったと思いますから、そういう人から声をかけられて、あるいは日本山岳協会の方へもお願いして、という具合で、多分講師の打合せ会は文部省の庁舎でやってたね。

松永：初期の頃のことですが、二宮洋太郎さんがアルピニズムの歴史という中で、研修所の研修会の事を一番最初に書いてくるんですね。これが1967年ですから昭和42年だと発足したばかりですね。研修会がいくつくらいあるとか、文部省の研修所のやり方っていうのはこうだとか、実際にどうであるか、内容も不明であるし、実際の演習も過程も不明であるのにまだ分からんと。丁度都岳連がその頃、同じ様に研修会の案だけは作ってあって、まあ、都岳連は実現出来ませんでしたけども、その案と比較して文部省のこと言っていましたけどね。えー、その、面白かったのはここに写してきましたけど、いいですかちょっと長くなるけど。「その文部省の研修所のことは分からないけども、技術が能力とルートから体系的に分析総合されれば、ある能力のためにはその必要な技術の内容と習熟すべきルートが機械的にプログラミングされる。これを押し進めれば初・中・上級者あるいはインストラクターなど、それぞれのカリキュラムは容易

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

に組織され、さらに一定の形式にフォーマル化することも可能である。」と書いてある訳です。で、現実には参加してくる人達は技術的にも能力的にもルートを判断する方法は全くなかったですよ、研修会で。僕等が一番やっぱり苦労したのはそこ、学生なんかにもそうだし、一番苦労した様な気がするんですが。やっぱり、こう暗中模索的なことがあったと同時に、皆さん、文部省の研修所だということに相当な疑問を持ってたんじゃないですかね。うん、官僚的だというふうな表現をね、「岳人」なんかに発表している人も僕の知人でありましたけども。それはずーっとやっぱりあとを引いていたんですが。

湯浅：あの、二宮さんがRCCで登山スクールをやってたんですよ。で、もう一つはグレードをね。

松永：グレードの問題がものすごく大きく出てきてる。

湯浅：彼は、今言った運営委員とかそういう先生方との関係は、町のお兄さん達には関係なかったもんですから、そういう批判的な姿勢を取って、俺達が登山スクールをやろうと思っているんだ。だからそういうものを、プログラムを考えてみたらどうだ、と、こういう気持ちだったんじゃないかね。

松永：そうですね。丁度グレードの問題が表面に出てきた時期だったですね昭和40年代の始めというのは。だからそのグレード分けをして、それをまず設定しないと研修会そのものがうまく運営できないんじゃないかという様な考え方をってたんじゃないかと思いましたね。ちょっと付属的な話になると思いますが、ここの出発点としては大事なことだと思います。

湯浅：こういう時にロッククライミングの訓練施設の話が出まして、あの時には多分神戸の研修所で初めて作ったんだってね。それに刺激されて多分運営委員かそれに類する人か知りませんが、定昌さんが提唱したんじゃないですか。で、槇さんが元々ああいう工事好きですから、で、やろうじゃないか、こういう話になって、それでやり始めたんじゃないですかね。本当に全く予算も全然出ないんだよね。今年の文部省の予算内でやりますってことでやったということで、10日くらいここへ泊まり込みだったですね。随分暇だった訳だ。

渡邊(婦)：ロッククライミングの施設に関して45年の5月にオリンピック記念青少年総合センターでどういうものを作るかという会議が開かれていますよね。

柳澤：46年の5月にロッククライミング訓練施設の竣工式が行われています。

渡邊(婦)：ええ、ですから1年で出来てしまうんですね。ということは昔はやっぱり財政的には豊かだったんですね。

佐伯(回)：あのね、暮れまでにあの、ああいう形だけ作ったんです。で、春、雪解けを待ってまあやった。2000万円くらいかかったかね。

柳澤：2000万円くらいだったですね。

渡邊(婦)：その頃の登山者の、人工岩場に対する評価はいかがでしたか。

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

柳澤：そうだなあ。まあ、私なんかどちらかと言うと日本山岳会とかそういう関係ないから、社会人山岳会にいたから、社会人山岳会の一部には、もう俺らの方がレベルが上だって言い方おかし  
いんだけどいきがってる部分っていうのは結構あったよな。だから、あそこ行って学ぶより俺  
ら自分達の登山の方が忙しいんだという様な考え方が一部あることは確かだった。だって40年  
台になるともう盛んにルート開拓した時代だから。

湯浅：谷川岳が行列の時代だったからね。

松永：誰だったかな、上田、専修のOBで上田なんとか。

柳澤：富雄さんですか。

松永：富雄さん。彼が右側のコンテ部分を何にも手を使わずにさ、足だけでフイフイ上がってさ、僕  
もびっくりしたけどね。一度も手を触れずに上がったから、ああこの人は相当やってる人だ  
なって思いましたね。

柳澤：この人が初めて来た時ね、一度も手を触れずに上がるじゃなくて上から降りて来たんですよ。

(一同笑)

松永：本当。いやあ、それはなお難しいやな。

佐伯(回)：何をやると思ったらね、降りて来たですよ。

山本(-)：先生とRCCのエヴェレスト行った上田さんですか。

湯浅：うん、そう。

渡邊(婦)：山本一夫さんは、昭和48年からここへみえてるんですね。

山本(-)：そうですね。

渡邊(婦)：で、人工岩場が使い始められたのが46年ですからね。

山本(-)：出来ましたよな。

佐伯(回)：それでも初心者に教えるのにゃ、いい説明できたね。

柳澤：あの頃、私らも幕岩行ったの42年だからもう人工登攀が結構盛んだったですね。で、人工登攀  
の練習も出来るし、どうのこうのという形で結構役に立ったと思いました。

湯浅：山へ連れて行く大学生が本当の岩場に取り付けないんですよ。だから、その事前に兎に角ト  
レーニングしてから山へ入れなきゃいかんという案があったんですね。とりわけ社会人が登攀  
を一生懸命やっていたものですから。で、大学山岳部は、相変わらず登攀には興味は無くて  
ポーターを展開していた。で、どうしても山へ入る前に1回訓練させないといけない、という  
ことがあったんじゃないですかね。

柳澤：そういう意味での役割は充分果たしたと思いますよ。

まあ、ここは施設の面からアプローチするとそういったロッククライミングの施設、あと、  
最近ではクライミングボードですか、スポーツクライミングのね。これの設置されるに至った

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

経緯、これは平成8年ですから最近ですけども、主任講師の山本一夫さんなんかずっとやってこられたんですけども、クライミングボードの導入なんかについてはどんなことでしたでしょうか。

山本(-)：難しかったですね。使うのはいいんだけど、どうして使うかということの悩みというか、これ講師の研修会があったんじゃないかな。スポーツクライミングとアルパインクライミングの、この大きな違いというのが、自分が悩んだところはやっぱり確保の部分かな。その固定確保だの制動確保だのやれボードでは制動確保はいらんのだとか。まあ僕等の山登り、岩登りの常識から考えるととんでもない、ものができたなあと一瞬思ったのは確かですね。やっぱり一つはスポーツクライミングでは確保するっていうのは流したらあかんのやね結局は。流すと下手くそな確保って言われるのかな、確か。そやけどそれはルートに戻れないから流したらいかんということでしょう。僕等の様にアルパイン的な確保の仕方は落ちた人間がもう、地上1mくらいまで来てスッと止めるという感覚があったもんでね。

柳澤：まあ実際は焦るからちょっと流れたら止めちゃうけどな。1970年頃丁度「岩と雪」にジョン・バーガーのヨセミテのフリークライミングの嵐っていうのが、カッコいいジョン・バーガーのさあ写真が出てきて。で、それが1970年頃のフリークライミングの波っていうのは、アメリカから発生した時の波っていうのは大きいと思うんだよね。その後フランスへ行ってフランスの方が却って強くなってという流れはあるんだけど。その頃登山者の頭の中にはフリークライミング勉強して力身に付けようというのはあったけど、中々そういう場が、徹底されなかったところはありますね。

山本(-)：そういうのはやっぱりトレーニングの大切さを強調したわけですね。

柳澤：そうですね。まあ私がここへ来る頃だったんですけど、やっぱり登山っていうのは遅れたスポーツで、もっとスポーツ科学的にとらえようと、そんな話を当時の鈴木祐一所長と話したら、じゃ体育課と交渉してトレーニング施設を作り、科学的な測定をやろうということになりましたが、予算がなくて半分しか出来ませんでしたね。それで何回も拡張の要求をしてたんだけど、結局拡張出来ずにクライミングボードができちゃったという形ですね。やっぱりそういう意味では他のスポーツからも学ぶべきものがありますね。

渡邊(雄)：今のこのスポーツ科学をですね、登山のトレーニングの分野に導入するなんていうのは、研修所の一つのリーダーシップがあったと思うんですね。そういった例えば運動生理学的な面から登山者の体力を分析してみたり、登山の消費カロリーと栄養摂取のことを研究してみたりとか、新しい大切な分野だと思っただけですね。昔はただガツガツ登ってたという印象があったじゃないですか。体力や栄養といったものを科学的に整理して、さらに飛躍した登山を展開していくという考え方は、やっぱり研修所の中で生まれてきたものじゃないかという気がするんです

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

けど。所長はどのように思いますか。

柳澤：そうやね、私が来た時はさ、丁度その、まあ私自身として個人的なことになるんだけど、その、他のスポーツを知ってる訳だ。その他のスポーツの分野で言ったら、ものすごいハードなトレーニングしてオリンピックで勝とうとかそういうことをしてるのに、登山は何もトレーニングしてない。その頃うちの会ではサーキットトレーニングとかインターバルトレーニングとかどんどん取り入れてものすごくトレーニングやってた時だったんですね。それでここへ来てみたら全然トレーニングやってない。丁度その頃、順天堂大学の青木先生に頼んで大学生の体力測定やったんですね。で、まあそこで講師の体力を測るという様な事もやったんですね。で、普通の体力測定と、まあ特に $\dot{V}O_2\text{max}$ なんかを正確に測るやつ。まああの頃ダグラスバッグ背負って、やったんですけども、まあ大学生の体力というのはほとんど一般学生と一緒にあり、やや背筋力に勝るという結果が出て、結果的には何のトレーニングもほとんどしてないんじゃないか、山へ行ってるだけであると。しかもがむしゃらに行ってる訳でもない。それから講師のを測っても一流スポーツマンと較べると少ないと。優れた講師として出てくる中でまあ $\dot{V}O_2\text{max}$ なんだけど、私の記憶の中でいうと加藤保男さん、寺西洋治さん、山本一夫さんとか私とかいうのがやっぱり高かったですね。そんな状況だった。だから登山者もトレーニングと結構研修会の中で口酸っぱくして言ったんですけどもなかなか取り入れてもらえなかったんですね。湯浅先生なんかそんな話したら湯浅先生はそういう話を研究協議の場でよく取り上げてもらったですね、来たばかりの頃の研修会の中で。ところがまあその、科学的だという部分ではうんと悪い訳だから、結局どんなトレーニングしてますかと優れたクライマーに聞く訳です。ところが、中にはやってない人がいて学生にはあまりいい影響を与えないのもある、それからやってねえけど強い人もいるし。まあ研修所がトレーニングを真っ正面から取り上げたってことに大きな意義がありますね。

山本(-)：でも面白い結果が出たじゃないですか。入山前に測定したらあまりいい数値が出てなくて、一週間山に入って帰ってくると、それが一週間がものすごいトレーニングになってるもので、帰ってきてへたばってるはずなのにデータはものすごくいいんですね。で、いかにトレーニングしてないかということが歴然と出てましたね。(一同笑)

柳澤：それは、筋力とかそういうものは落ちるんだけど、あの $\dot{V}O_2\text{max}$ だけがまあ良くなると。そういう結果が出て、これは普段山へ行っただけから山行の結果だろうと青木先生は言ったんだけど、私は高所の影響が出てきたんだと思う。たとえ3日でも一週間でも山へ行っただけじゃあ、高い所へ行くので他の筋力とかは落ちるんだよね。だけどその全身持久力だけ良くなるというのはなんかそれじゃねえかなという気がしていたんですけどね。まあこれは結論出てないけどね。体力測定も10年やったなあ、軍曹。

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

佐伯(田)：んー、やった。

柳澤：10何年やった貴重なデータだということですよ。

渡邊(崎)：「登山研修」にも、データを分析したのが出てますけど。当時の開催要項ですか、特に学生なんか12分間走で何m走れるか記入しなさいなどとありましたが、あれは何でやめてしまったんですか。何か問題があったからですか。

柳澤：あれね、嘘書いてやりもしない者が書くからどういうことになるかっていうと、5,000m何分で走るかっていうと11分だって書いてくる訳だよ。一目で嘘だと分かるしね。世界記録を越える様な記録ですから。

渡邊(崎)：当時の学生がテント場で話していた面白い話で、近藤国彦先生の研修生が、社会人っちゃ弱いと思ったら結構強いなって学生が言ってたっていう話がありますけど。(一同笑) まぁ、その当時の学生は今の学生から較べればかなり強いと思いますけどね。

柳澤：強い強い。ずーっと強いと思う。

渡邊(崎)：研修所の開設後しばらくは、登山研修所の運営とか研修内容についてもですね、どちらかと言えば大学山岳部の影響力が強かったかなという様な気がするんですけど、途中から社会人山岳会の抜きんできた、技術的にすぐれた人達が積極的に研修所に関わって頂いて、特に技術の面ではかなり急激に進歩した時期があったんじゃないかって気がするんですけどね。それもやっぱり登山研修所のもってる一つの大きな力だと思うんですけども、まぁそういう真直中にいたのは山本一夫先生じゃないかと思えますけど。研修所へ来て指導していた研修の内容とか、いかがでしたか。

山本(-)：そうですね。まず僕最初来たのは48年の夏、大学の夏山っていうことで社会人山岳会出身者っていうのは僕とあと誰か一人か二人くらいいたんですね。あとは、全部大学のOBの皆さんでね。で、まぁ印象ってのは実は、しかし遅れたことやってるなぁ(一同笑)という、所長の山本論じゃないがいきがる部分があったのかも分からんけども。そんな時の反省文に書いた忌憚のない意見は、大学の研修会に関しては、大学のOBばかりじゃなくて社会人の講師もどンドン入れた方がいいんじゃないかというのを今だに覚えてるんですけどね。

佐伯(田)：それはね、高校の研修会も一緒だったんですよ。高校の先生ばかりでやると同じ高校の先生どうしの仲間仲間になるからだめだよなってヤナさんと冗談で言っとった。大学のOBばかりじゃだめだから社会人入れようとか、高校の先生も入れようか。そういうことって新しいメンバーを色々入れてかにか講師も成りたたん言っとった。

山本(-)：一つは頑張れるんやな。いやいや「ガンバレー」「何してんのや」と「やらんか」と言う様な、なんかこう、聞いていてもこう、尻をムチで叩かれている様な・・・。(一同笑)

佐伯(田)：大学のOBのつながりだけじゃまぁ、なあなあと言うことになるから、社会人入れたり高校

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

の先生入れたりせりゃ、同じ山へ行く心は一緒だから、指導の仕方違うけど、ヤナさんこげなふうにくうせにゃだめだと。

山本(-)：それともう一つ印象に残っているのは装備ですね。はっきり言ってこの人達は何という古い装備を、いや、装備が新しければええ訳じゃないんだけども、あの衣服にもピンッとつぎが当たってればいいんですよ、それで。何をか言わんかで、そういうもんでしょ。

湯浅：山ちゃんは来る度に装備から服装から全部違う。

山本(-)：僕はその時から思っていたんですよ。やっぱり自分を見せないかん。自分を見てもらうのが一番いいんだと。口で言うよりもね。

佐伯(田)：山ちゃんはテントに入っ出てくりゃ装備が変わったりゃ。(一同笑)やな奴だったよ。

湯浅：その頃は大学の研修会に社会人が2・3人かなあ、あとは大学山岳部のOBだったでしょ。ところが専門職員が変わって、いままでとは別なやり方で講師をお願いするようになった。そこで実力のある講師があつまるようになったんですね。そういう点ではね柳澤専門職員という人が昔いましで、最近所長になっていますが、それは全然知らない人でも調べて頼んじゃうんですね。

佐伯(田)：だからね、柳澤専門職はね何百人の人をだまかしてね。ここはええって言ってね

湯浅：ですから講師の集め方のルールとか、真正面から適任者は誰かということで考え始めたのが大きく変わっていったんじゃないですか。

柳澤：逆に言えば自分も登っていたし、いきがっていたし。あの頃自分も登山してたから「山と渓谷」とか「岳人」とかいうその記録速報欄というのは真剣に読んでいた訳だ。何々、どこどこにルートが出来たとか。どこどこのルートは誰が登ったとか。例えば、山本一夫とか近藤邦彦だとか名だたるクライマーというのは知っていた訳だ。それからもう一方は丁度エヴェレスト南西壁これの影響ってのも大きいよね。で社会人クライマーがそれに結集してた。でもう一つは私の感じた中で大きいのは、まゝ講師の中で変えようと軍曹なんかと話してたことで湯浅先生なんかに相談したけど、「ヤナさん、きちっとした登攀している人は絶対信用できるよ。きちっとした登攀してクライミングしてる人と南西壁行って私はそれは失敗じゃなかった」という湯浅先生のことばは大きな自信だったですね。だからきちっとした登攀している人は講師にお願いしても大丈夫だろうと一度も会ったことのない人にも電話しました。で案の定大丈夫だったというかそういうのはあるね。だからもう、もう亡くなっちゃった人もいるけどやたら電話かけまくってな、湯浅先生に大分紹介してもらったけど。

松永：やはり、大学山岳部出身じゃない人がばつと入って来てた辺りから全くもう変わったね。教える方そのものも。やはりあれはものすごく正解だったと思う。僕はそういうふうに非常によく思う。最初に山本さんと顔合わせた時の驚きは僕は忘れない。(一同笑)



## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

湯浅：あの頃の山岳部できちっとした登攀能力があったリーダーっていうと明治の長谷川良典くんですね。社会人と対等にいい登攀技術を身につけていた。

柳澤：まあ、話ちょっと元へ戻るんですけど、大学山岳部でもたとえば法政の田山ルートだとかあるいは信大ルートだとか、30年代は結構そのルート開拓の主みたいになってはいますけどね。だけど、奥鐘、丸山、幕岩という時代になるとやっぱり社会人山岳会になりますね。

渡邊(婦)：かつて登山そのものは大学中心の活動でしたからね。それでクラシックルートは大学のOBが開いてる。40年代になっての難しいルートっていうのは社会人山岳会の活躍でしたね。OCCルートとかね。京都ルートとかね。

柳澤：その前に谷川岳だとか、あの、屏風岩だとか。色々あったんだけど。

渡邊(婦)：岩登り技術なんかについて言えば、研修会ではそういう社会人山岳会出身の方にですね力になってもらった訳です。もう一つはスキーの導入ですか。私も山本宗彦くんも大学山岳部出身ですけども積極的にスキーを利用する山行ってのは冬の合宿でもないですよ。それぞれ大学山岳部がいい所に小屋を持ってんですよ。でも、結局スキー登山に利用しない。で、なかなか力がかからない。

佐伯(男)：おぬし達はやっぱりスキーの技術なかったんな。スキーはね初代所長の井上さんがガンとして聞かんかった。雪山はワカンよりスキーで行けて、こりゃガンとして聞かんかった。

松永：あっそう。あ、じゃあ最初からもうその話はあったんだ。

佐伯(男)：それはもう。あの人は山形の生まれで、スキーは上手かったですよ。そしたらここへ来て、冬山は雪がある時はスキーだ。ワカンの何十倍歩ける。これはもうガンとして聞かなかった。春山さえスキー使わせたからね。11月でも使わせたもんね。

渡邊(男)：確かに私達も初めて冬、五竜へ行った時にスキーで行ったんですね。そしたら最初のちょっと急なところはスキーは使えないんですが、上はもうスキーの領域なんですよ。なんでこっちの人は使わないのかなあとすごく不思議でね、それから穂高に入ってみるとやっぱり上高地なんかスキー履いた方がずっといい時があるんですね。あの、北尾根取り付く時なんかね、ワカンよりもスキーの方がずっと良くてね、どうしてスキー使わないかなとよく思いましたね。

湯浅：こないだも、奥山章さんを偲んで10人程で集まったんですけどね、やっぱりね、ヤナさんなんか山国の中にいましたからあれですけど、社会人山岳会の人達はですね、スキーをやるほどの金が無かったんですね。本当に貧しかったです。で、だから山国の人は出来たんですけども、さっき大学山岳部を岩登りを指導したと言った世代はですね、ヤナさん世代から教えていただいて、我々も一人前にスキーが出来る様になるんですけども、山国以外の登攀者達はですね、「スキー？ なんてあんなもんやらにゃきゃいかんのだ」という考え方だったんですね。大学山岳部も同じだったんじゃないでしょうかね。

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

松永：同じですよ。スキーなんて考えもしなかったね。

柳澤：まあ、そういう事情から言えば長野県は山国っていうけど、うちの会や白馬登高会みたいにスキー使い会が特殊な会だった。冬山でスキー使うってのが。私は昭和30年代、学生の頃からスキー使って山へ入ってたんだけど、まあろくなツールがなくて苦勞した時代を覚えてんだけど。そういう面に対してやっぱり社会人山岳会でも、長野県の山岳会でもそうだった。スキーは特殊な会しか使わない。その頃、もう東北や北海道の人達はスキーを使って冬山をやっていたんですよ。そういう意味で登山研修所はスキーを取り入れたっていうのは、山岳スキーを日本に普及させた功績というのは本当に大きいと思う。

渡邊(編)：登山研修所の第1回目の冬の研修会からもうスキーを利用して行ったわけですね。それだけのものを揃えて。

佐伯(田)：おー、スキー。まあ昔の山岳スキーだからどんな靴にでも合うのよ。これは、また良かったんです。

渡邊(編)：そうですね。当時11月の冬にもやっていますね。

柳澤：これだけは井上所長の頑固さが良かった訳だな。

佐伯(田)：それは頑固だったです。専門職が何言うてもスキー使うんだって。ワカンなんて駄目だ。

湯浅：渡辺兵力さんなんかもそうでしたね。兵力さんはスキーは抜群ですからね。それから亡くなった岡山の八木さんですか、こういう人達が大変スキーが好きで嬉しくて来ていましたね。私は全然駄目ですが。

柳澤：いや私来る前はね、北海道の早見さんとか西さんとか上手な講師の先生いたって聞いていますけど。私が来てからでは北海道の新妻さんだとか、北海道出身の小林政志さんだとか。それからまあ東北の人達に声かけようと。出堀さんだとか青森の小宮山さんだとか。結構積極的に東北の人に声かけましたよね。

佐伯(田)：東北の人はうまかったです。

渡邊(編)：昭和45年の記録見ますと、11月21日からね、11月28日まで冬山の第1回研修会やってんですね。ここに興味深い記述があって、「悪天候が予想されたので下山を1日繰り上げ26日に下山」と。そして、12月5日に、弥陀ヶ原で同志社大学スキー部が猛吹雪で7名死亡する事故が起きています。

佐伯(田)：あのね、その時は室堂へ雪上車上げとったんですよ。研修会のために。で、天候が崩れるからという予報受けてあの1日早く降りて来たんです。そしたら何もなしに降りて来られたんですが、帰って来た晩から吹雪でしたんです。だからあの同志社の遭難だったんです。で、山小屋の衆が閉じ込められたんですよ。ホテルと立山開発の。そしたら立山開発の雪上車が動けなかったの。それで俺らとこの奴を有料道路上げて持って行って救出したんです。結局、2日程行っ

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

て来たんです。

渡邊(雄)：もう一つ最近の登山界への大きな貢献は、まあ私なんか勉強している最中ですけども、確保理論をですね、きちっと構築して研修生に勉強させることですね。科学的な裏付けがないと理論学習は出来ませんから、ロードセルを使って、衝撃荷重等を測定してると思うんですけど、そういった登山を科学する学問ですがそういう分野ってのは若い学生になんかにとってみればすごい刺激だと思うんですね。それはその、分かり易く命を守る為の理論として教えていく。で、実践的にまた技術が改良されて、実際に山に登ってきちっと習得させる。というその、大きな貢献があると思うんですけども、山本一夫先生は主任講師をやってるわけですが、大いにやりがいがあると思います。

山本(-)：そりゃまあ勿論、今の所長さんの御尽力による訳ですけども、やっぱりもっと勉強しておけば良かったなあ。

柳澤：でもね、一番の問題点って言やまあおかしいんだけど、その、講師の間でも金坂先生の確保理論というのはうんと古かったんだよ。で、「山岳」に発表したのはもっと古い訳だ。研修所が出来る前だもんね。その頃から理論っていうのはあったんだよ。ただ理論が登山者の中には入ってなかった訳だ。それで、最初の、白い、最初っていうか2回目だったですよ、改訂された白表紙の登山指導者研修会テキストってやつ、それにちゃんと金坂先生の確保理論は載ってる訳よ。でも誰も理解出来なかった訳。と言うのはね、理論はあってもそれを具体的にどうやって止めるかっていう方法が極めて曖昧な形だった訳で、理論は難しかった。大先生だから言えないけど、松永先生なんかは「先生、これは難しいですよ」(一同笑)とはっきり言ったんだよ。そしたら金坂先生心配して「ヤナ、松永さんはああ言うけど本当に難しいかなあ」と、私はそう言われると「いやいや、そんなことない」とそうは言っても私は理解してないからあわてて本を読んだ。読んでもわからねえからメモを取りながら何回も読んで「ああ、こういうことかと。あ、よし理論は分かった」と。だけど、本当にそれから、「落下率」っていう共通用語で理論的な話が出来るまで10年かかったよ。というのはみんなが、その、要するに実際にやるやり方と理論とが結びついて教え出すまでに結局10年かかったということで、だから金坂理論がうんと先行してたんだ。今から言ったら。

湯浅：だけどね、多分ね、あの、金坂一郎さんという人をみなさんまあ、松永さんをご存じですが、あんまり人の話を聞く人ではなかったんですよ。で、恐い人だったんですよ。松田雄一さんなんかポンッと言われたら黙ってしまふ様なね。それを突き崩したのはやっぱり山岳映画の制作過程の中で、一緒に考えて下さる様になったということが大きなことでしたね。机上での議論ではなくて、やっぱり山岳映画を作りながら、その中から金坂さんの人格がものすごく変わるんですね。映画の制作過程の中でそういう理論をもう一回その分かり易く、あるいは考え直し

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

たりという気持ちを起こさせたのがやっぱり良かったんじゃないですかね。

柳澤：今ついでに映画の話が出たので、冰雪技術と岩登りの映画撮ったときですが、最初に岩登りの映画撮って確保やるって訳だ。そしたらその確保のやり方が背がらみがいいとかさ、山本一夫さんとか重廣さんがモデルでやったんだけど、その頃の登っていた先鋭クライマーっていうのは、その時山本一夫さんなんか人工登攀だから、壁向いてクルッって回る訳だ、ザイルで。そういう確保が身につけていた訳やから、ボディビレーじゃなくて、そう、何て言うかさ、具体化してないって言うかさ、映画を作りながら具体的な確保方法をどうすりゃいいかなと考える訳さ。特に冰雪技術の映画見てもらうと分かるが確保方法が出来てないんですよ。はっきり言えば、だからうまく誤魔化して映画作っちゃったんですよ。

湯浅：シゲちゃんなんか自分で、そんなものはいいなんて言って、カメラ回し始めると一瞬で覚えていく訳です。へー、っと言うと金坂さんがニヤッと笑って。そういうプロセスを経ながら段々考える様になったんですね。

山本(-)：そうですね。

柳澤：そういう意味ではあの映画の果たした役割は大きかったですね。作る過程で果たした役割ね。

佐伯(田)：あの映画は恒久に残しておかなきゃいけない資料なんです。

山本(-)：だからやっぱり今のビデオもそういう意味では生きてくる訳ですよ。

柳澤：今度、逆にビデオ作った時にはもう感覚的に分かるから、具体的に完璧に出来たからね。

山本(-)：重要なところはどこかっているのが、もうその、16mm映画で欠落している部分が全部網羅されて、むしろそれが強調されてビデオが出来てるんですよ。

柳澤：だからあのビデオは確保技術が中心のビデオに作られたってことなんだよ。

渡邊(嶋)：さっき金坂先生の確保理論についてはどちらかと言えば、理論があってそれに我々の技術が追いつけなかったというのがあるけど、普通はどちらかと言えば技術が先行していて、でその裏付けとしてテキストが出来たり、あるいは映画が出来たりという傾向があったなという気がするのですが。岩登りの技術も社会人山岳会の方々の先鋭的なものとかね。そういうものがあるって、それを教材として取り入れる為にテキストとしてきちっとしたものにしていったという、そういう面が否めない気がするんですが、テキストの編集なんかに関わってきた松永先生なんかどう思います。

松永：うーん。そういうことはあったですね、半分。僕はやっぱり頭が悪かったから、(一同笑)どうしても俺はそういう文章は書けなかったから分かんないですね。

山本(-)：どうも松永先生は、先ほどの金坂さんの意見を感じているんじゃない。

柳澤：いやいやそれは今だから言うだけで、金坂さんは委員会の席ではそれは言わなかったよ。委員会が終わった後、私に電話かけてよこして「いやー、松永くんがこう言うんだけど、湯浅くん

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

も我々文学的なことは分かりませんよと言うし、お前これは難しくて分からないか」って言ったんだけどな。

松永：それで柳澤さんは分かったって言った訳でしょ。(一同笑)

柳澤：いや分かったと言った訳じゃないけど。

山本(-)：そういう時は「松永さんが分からないのに私が分かる訳がないでしょ」と言うのが普通じゃないですか。(一同笑いっぱなし)でもやっぱりさっき所長がね、10年かかったと言ったけども、段々段々今講師のみなさんの、講師のみなさんですよ、夏に岩登り研修会やっても、まあ100%はいかにしても大分理解してきてる、そのまあ合言葉でね、「落下係数」とか言うても理解出来る様になったというのは事実やわね。それと一つは、講義をしてすぐ午後から人工岩場へという流れがねうまくみ合っている様な気がするんですよ。

松永：講義とつながって実技がね、出来たのが成功で、うまい形が出来たですよ。確保の問題なんていうのはね。

柳澤：まあ研修所の側から言うと、その前に石岡先生のロードセルを導入したということ。こんときはね闇雲だったんです。52年くらいな時に、石岡先生がどんなことをやるのか見て来いということで、石岡先生に教えてくれと言ったら先生は教えてくれて、これは大事なことやと。そういう意味では私は石岡先生が研修所そのものに与えた影響っていうのはものすごく大きいと思う。

山本(-)：ロードセルをここへ持って来たのは何年です。買ったのは。

柳澤：52年か53年頃。うんこれで、という形で持って来て、ところがそのさっきの話じゃないけどその物理学に弱い我々は全然理解出来ないから、石岡先生に、まあ先生来てくれと。それで2日間に亘って職員だけ、講義を聞いたんです。で、動く物体“係”，“係”が，“係”ってこういう字書くだぞ係わるっていう字、英語のKじゃなくて。“係”の運動形態を表すもの、これが物理学であると。その位置，時間，時間と位置を表すものが物理学やと。そういう初歩から教わった訳よ。で、まあ2日間難しい講義聞かされたんだよ。

松永：それであれからが変わったんだ。(一同大笑)だって言うことが突然ギューッとおかしいなあと思ったんだよな。

佐伯(正)：みんな聞いとる時は分からんと、後でまた聞くんですよ。石岡先生にすれば簡単なことを言っとんですよ。高専の教員なだけに。我々にすりゃ何を言ってるのかと。

山本(-)：でもやっぱり難しかったよ。あの、説明されても石岡先生の話ってのはやっぱり僕等聞いても分からんと思う。分からんからそれをもっと噛み砕かないかんという様なのがあったんじゃないかな。なんとか普及さすにはね。分かってもらうにはやっぱりね。

佐伯(正)：ザイルはこういう角に弱いけど、ここにヤスリを当てれば一番もつとかね。あの人はザイル

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

に関しては命かけてるけんね。

柳澤：あの先生がうちの研修所へ教えてくれた影響ってのはものすごく大きいと私は思いますよね。

勿論金坂先生もそうだし、金坂先生と石岡先生なしには今の研修所は語れないと思いますね。

湯浅：ロードセルの導入はやっぱり数値で示せるからいいよね。

松永：やっぱり頭で納得出来るよね。あれはね。

渡邊(雌)：まあの、ちょっと今の話がですね研修所が大きく飛躍していく過程の節目みたいな出来事ですよ。ロードセルの導入もしかり、山岳スキーもしかり、その新しい技術も社会人の山岳会の人達が積極的に関わってくれたことでね。そして雪崩対策のビーコンの導入なんかも最近では大っきな登山者を啓蒙することになっていますよね。

資料ですね研修会、講習会の変遷という、ちょっとどんな研修会があって、講習会があって、現在どうなっているかということなんですけども。一番初めに始まったのが高等学校の研修会ですね。あと大学があって一般があって、まの一般山岳団体指導者研修会っていうのがその後、雪上技術講習会と岩登り講習会になった。こういった研修会や講習会の中でですね、流れの中で消えていったのが女子登山指導者研修会っていうのが今は全くないんですね。まこの辺の経緯とといいますか。それはどういう、財政的なこともあるでしょうけども、松永先生が関わりがあって講師をやっていたわけですがいかがですか。

松永：僕はね2度ばかり来ましてね、あの、3度目の時はもう、「いやあ、私は向かないから」って言うってお断りしたんですよ。と言うのはやっぱり、あの、女子の人達っていうのは、何て言うのかなあ、けなすことになっちゃうとまづいんだけどやっぱり男の人達と意欲が全然違ったですよ。教えてくれるものを素直に教わろうという気持はあるんですけど、指導者層になる女の方達があまりにも少なかったんじゃないですか。僕の感じではそうでしたけど他の方はどうでしょうか。柳澤さんはどうでした。

柳澤：女子の指導者が少なかったということ、それが一つあって、それからもう男子の、男の先生が沢山しっかり教えた方がいいんじゃないかということ。それからもう一つはそういう風に考えたら男女一緒にやった方が効率がいいんじゃないかということがあったからなんです。それで女子登山者のをやめて、それから男女一緒と。

渡邊(雌)：私なんかは講師研修会という、若かりし頃参加して得ることが沢山あったですよ。この講師研修会は勿論講師の力量を高めなければいい研修会が出来ないって言うことは当たり前なんですけど、その講師研修会を始めるに当たっての、そのきっかけと言うか、どんなことで始まったかっていうことをもうちょっとお聞きしたいんですが。

柳澤：講師研修会は、研修会が常に発展的で中身が新鮮で、そして研修会のあり方そのものが新鮮であるためにはやっぱり講師の人達に来て頂いて、その中で色々と抱えている問題点、技術上の

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

問題点やあるいは研修会のあり方そのものに関わる問題点というのをどんどん出し合ってもらってやろうと。さっき言った様に確保技術だって具体的な部分では確立してなかった部分もあるし、そういうなことで意見を出してもらおうと。講師が勉強するというよりも、まあ、講師の人達に来ていただいて意見を出してもらおうと。それが一番研修内容を高めたり研修内容を豊かにする道だと考えてのが始まりだな。

松永：やはりあの、講師の研修会っていうのは素晴らしいものだったですよ。僕は今でも自分でノートを取ったのを時々見るけど。非常に勉強になったですよ。

渡邊(雄)：第1回の講師研修会は54年の9月にやってるんですけども、その年の講師研修会の講師は松永さんであり、湯浅先生であり、金坂先生であるんですね。でその時の講師研修会の講習生っていうか研修生がこん中でのいる人では山本一夫さんと僕ですね。で、剱の前進基地でやった訳ですけども、僕なんか研修生としては、大きな刺激を受けましたね。特に大学山岳部の出身でしたから。山本一夫さんとかともお近づきいただいたという様なこともありましたし。

松永：その時にやっぱり出てるんですよ。大学リーダーの研修会に山岳部出身だけじゃない、山岳部出身に限る必要はないんじゃないかという話がちゃんといろんな講師から出てて、ああ本当にそうだ、もっともだなあというふうな感じがしたことがありますね。だからそういう意味で言うと勉強になったですね。

渡邊(雄)：松永先生が前に雑誌なんかにはですね、書いておられたことで研修所で自分が育てられたとか、その様なことをお書きになってますから。そういう意味ではね、あの、社会人出身であろうが大学山岳部出身であろうがそんなこと関係なしに、人が交流出来る場ですね、そういう意味のセンター的な機能もこの研修所は十分果たしてるなという気がしますね。いろんな人達がここで勉強をして、また、外へ出てってさらにまた帰って来てという人の交流の場であるということとは事実であると思います。渡辺正蔵さんは特に、どちらかと言えば登山の世界は東京とか関西が中心になりがちなものですが、東北方面の人の関係とかいうことから言って、この研修会にお見えになってどんな印象でした。講師として。

渡辺(雄)：まあ、ずうっとだったですがね、ほとんど教える立場では来てるんですがね、どっちかと言うと教えるよりも教えられて帰っていく方が多かった様な感じがしますけど。それからあの、東北の人達も言ってましたが、東北とは雪の質とか天候とかが全く違うんですよ。いくら、何年来ても富山の雪は分からなかったという結果でして、ここでは絶対雪崩は出ないという様な所でボンと出たりですね、一晩に1mも2mも毎日降るとい様なそんな感じのこともあったしね。東北だったら一晩降ってもせいぜい30cmぐらいでして、もうテントが潰れるなんていうのは考えられない訳なんですよ。それがもう、絶対テントの除雪をしないとすぐ潰れるという状態があり得るもんだからですね。あと、雪洞掘っても雨が降るかの様な雪洞の中で

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

ね合羽着らねばならない様なことも東北では考えられないしですね。そういった様なので、山から教わる部分もあるし、あと、そういう経験を沢山積んだ講師からですね、いろんな意味で教わって帰ったことが多かった様な感じしますね。

渡邊(雄)：友邦さんは、生活の場であり、また講師であるということで、まぁいろんな人との交流があると思いますけども登山研修所の先生方との、その交流で特にまぁ印象に残っているっていうか、地元の方としてはどういふふうに感じておられますかね。

佐伯(俊)：やっぱり、お互いに先生が言われた様に、私らは古い、頑固な考え方で、山岳スキー講習会に行っただけですけど、やっぱりそのなんて言うか、技術を教えるというより新しいことを学んだっていう方が何か多い。そんなことでやっぱりたとえば地元のまぁ今の自分より先輩の人と山へ行っって、こういう時はこういうふうにしたらどうかいと言うと、お前どこからそういうって言われて、いやこれは文部省でって話すっていうのを多かったというかね。それとね、今でも忘れんのは、えーっと昭和何年だったかな、54年、冬の大日。この時ね、僕等冬山は1月の末だったんだけど、まぁ富山は1月でも雨が降ると、ということで雨具とまぁ両方持って行った訳。その帰る時に土砂降りだった。そんな時の雨具がわしらはハイパロンの雨具、専門職員の柳澤先生と正ちゃんにはゴアテックス。わしや人津谷に着いたら全身びしょ濡れなのに、2人だけが全然濡れとらん。これがゴアテックスや言うて。(一同笑) 装備なんかでも本当に早速チロルへ買いに行きました。ああいうのはやっぱりこういう研修会に出て初めて装備の事は分かったね。

渡辺(雄)：確かに装備は東北は遅れてますね。ですからもう、スキーをするのでも3年くらいは遅れるから、私達がここに来てこの装備は主流だなんて東京へ行っってね、わざわざ東京に寄って買ってって。それで次の年になるとまた新しい物があってね。本当にもう毎年買いましたね。それぐらい、この、装備は、当時スキーの締め具っていうのはものすごいこう、変わりましたね。

渡邊(雄)：そういう意味ではやっぱり山本一夫さんなんかはね、仕事柄真先ですよ。日本に輸入してくるなりもうここへ持って来てみんなに紹介してくれたっていうね。

山本(-)：僕はそらぁ、立場が立場と言やぁそれまでかも分からんけども、一つはさっきの服装の話でね、テントから出たら変わってたっていうんじゃないけども、やっぱりあの、研修生っていうのは特に学生はね見てるんですよ。まぁ言葉もそうだけでも、こう上から下までじっと観察してるんやな、あれ。でやっぱりあの、装備というのは新しい物がいいとは言わないけども、やっぱりその、渡辺さんはおっしゃったけども大町でも遅れてるんですよ。僕が一番最初にプラスチックのツアーブーツ持って来ても見向きもせんかったですね、今だに覚えてますよ。その弟さんは先見の明があって、「こりゃ素晴らしい」とすぐに導入したんですよ。「あにき、こ



## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

りゃええぞ」って言われて、弟さんに言われて半年か一年後に「ああこれはいい」と言い出してもうよう放さんですよ。もう今登山靴で滑らすととんでもないね。そういう意味ではまあ装備っていうのはなかなか、こう前後してますね。ただビーコンはそうですよ。20年くらい前になるんじゃないかな。タカダ貿易ってところが、あの、オルトボックスをあの時は輸入したんですよ。これを普及させなあかんって。もう20数年になりますわ。もう一台も売れなかったんですよ。それがここ2、3年くらいからね。もう年々売れる代数が増えてますもんね。やっぱりこうその時代に合った装備っていうのかな、合ってなかった装備って言うのがありますね。全てが世に出てるといふ訳ではないということですね。

柳澤：山本先生も知ってますが、言ったらこの研修所の恥さらしか悪口になるかもしれないですけども、私が来た時ですね、ここ登山研修所というのは昭和48年でしょ、まだ鉄のカラビナ使っていたんですね。で、私はここへ来た時、「おっ、俺は博物館へ来てしまった」という印象が強かったんですね。ハーネスは悪い。ただね感心したのはスキーは揃ってたんですよ。それでちゃんとアザラシのシールを使ってた。それでわしらが使ってたのはナイロンのあまりきかないシール使ってた訳だ。そこに、何、研修所へ来たなら金もち金持ち、アザラシのシールを惜しげもなく使っていると。それからジルブレッタのワイヤーで、まああの頃ショートスキーが流行っててショートスキーだったんですね。でも最初からカンダハーのスキーで秀岳荘のスキーでそれを取り入れた研修所の先見の明。スキーに関しては用具が与えた影響っていうよりも、私はジルブレッタが出て踵が自由に上がる様になったというのはあれはまさに革命的な用具だと思いますよ。あれほど大きな、技術を変えた用具はないと思うくらい。そりゃ、岩登りなんか何が出たって言ってもあれほどではない。まあそんな意味ではあの、最初はもう、私来た時は伊藤さんが専門職員でいたんですけど、伊藤さんと2人で「登山研修所の装備っちゃ最新装備でないといかん」で、最新装備でなきゃいけないんだからと言ってもなかなか「ヤナさん、それは使いものにならないか」と。使えないことはないけど、今時鉄のカラビナっていう時代じゃないだろうと、言う様な話はしたのは覚え、印象深いですね。それから、私自身も新しい装備はもう、どんどこどんどこ買ったから、えらい出費した様な気はしますけどね。「岩と雪」にだまされたかなあということもありますけど。(一同笑)

渡邊(雄)：講師の先生方の交流もすごく印象深いんですけども。友の会の成立そのものもね、研修生どうしの情報交換の場であったり、交流の場だったりして、まあ新しい名簿が来てますけども、600名くらいの会員がいて、友の会の研究会なんかかなり評価の高いものになってるかと思うんですけどね、会長さんを湯浅先生にお願いしていただいている訳ですけども。そういった研修生どうしの交流なんかについてのこう、将来的なビジョンとかですわね、こうあればいいなとかいうことがあればお話しいただきたいと思いますが。

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

湯浅：今ナベちゃんが言ってくれた通りにやってるだけだからね。さっきの講師研修会だけじゃないと思うんですけども、まだヤマちゃん達の世代はどうかなと思うかもしれないんですけども、やっぱりね、山岳会の壁を外してね、人間が交流出来たというのはこの研修所で出来たんですよね。実を言うとそれまではですね、山岳会の壁を越えて交流が出来るということは、僕等の世代まではないんですよ。で、それを大きくね、やっぱり変えたというところが大変大きなところだということと、それから講師の方々みんなやっぱりそうなんですけど、ここで教えてるつもりが違うんで自分達で全部学んで帰るんだということなんです。で、そこがね、大変大きな機能だったであろうと思います。ま、友の会を作ったというのはそれは浦井先生だったかな、そうですね。要は登山研修所という人的な資源をずっと大事にしたいなということも勿論ありましたけども、登山研修所という所で出来ないことを、たとえば一つ何かこう、専門的分野を開こうと思っても予算の問題が出てきますし、国の機関ですから、だからそういうものが沢山出てきた時にいつでもそれに対応出来る様にしようと。ま、言うことで。浦井さんは自身は中高年の事も考えたいと思うんですけども、それから僕達はどっちかという研修会の講師だけではなくて、地方を移動しながら、研修会の中で我々が学んだことを伝えていく場面として使っていきたいという様に考えて、所長の浦井さんと違った思惑があってもですね、その点では一致して、じゃあやりましょうか、っていうことになって、ま、今日まで来たですけどね。あの、そういういろんな山岳会とか山岳部とかそういう壁を取り払った人間関係みたいなものは形成しながらみんな学べていける、ということでは大変いいことだったと思うんで、これから何をするか、10周年を記念して積立をしてますからどうぞお考えなっていたきたいと思いますし、そういう意味で登山研修所の中で育てた考え方をやっぱり全体的に普及していったみんなで共有してみたい、登山界に広くしていきたいというのが本音だったんじゃないですかね。

渡邊(編)：現場というか、内部の人間として、結果的にはこう、そういう意味の人の集まる場所になってくる訳ですけどもね。

柳澤：研修所が研修会と、要するに指導者養成の研修事業とそれから調査研究活動だけではなくて、広い意味での今の様な人の交流、それからやっぱり色々な経験とかあるいは色々な知識とか色々なものは誰に蓄積されて行くかっていや、人だと思うんですよ。で、人が継続されて蓄積されていった時に大きな力になる様な気がする。そういう意味でこれから果して友の会の役割ってというのは、むしろ大きくなって小さくはならない様な気がする。ただ、大変になると思うけど。だからそういう意味では友の会は大事にしていきたいなと思うし、育てていきたいなと思うけど。ま、友の会としてさっきの湯浅先生じゃないけど夢としてはね、やっぱりま、そこで集まった人達で友の会の海外研修をやるうとか、あるいはシンポジウムを北海道

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

でやろうとか、まっうまくいけばその尻馬に乗かって海外登山までやっしまおうとか、色々な夢だっているんだし、そんな気がするしね、そういう意味ではいいと思うし。それから年1回発行している「登山研修」を2回3回発行していくには、その枠を越えるには予算的な枠を越えるには友の会ってというのは大事な意味を持っている様な気がするし、そういうのを狙って発足したって考えてもいいんじゃないかと思うけどね。

渡邊(雄)：たまたま今友の会の話になったんですけど、せかす訳じゃないんですけども残された時間少なくなってきたので、次に登山研修所ですね、今後のあり方と言うのかな、それについて話を進めていきたいなぁと思っているんですけども。今行革の対象なんかになってきていて一時期登山研修所は大変な思いをしたんですけども、その、レジュメの3枚目にですね、まっこれは私の進行系の独断と偏見に基づいて登山研修所への期待と将来の展望、それぞれの観点からということで羅列してみたんですけども、あの、まっこれにこだわらなくてもいいんですけども、登山研修所が果たせるこれからの役割っていうかね。こうあるべきじゃないかとか、って言う様な、この先の展望の明るいですね、話題を提供していただけるとまた登山の世界も広がるんじゃないかなって言う様な気がするんですけど。たくさん羅列してあるんですけども、特に森先生、再来年登山医学のシンポジウムが金沢で、予定されていますが、登山の医学の問題に関して登山研修所の果たせる役割っていうか、このことについてはいかがでしょうか。

森：あまり私も考えたことがないんですけど、やっぱりその、登山医学研究会でもメインのテーマは事故対策ではないでしょうか。

その辺がやっぱり一番大事なんじゃないかな。これがずうっと研修所が一番続くことなんだと思うんですけどね。昔からこう、今さっきの随分心配していたんですけど、やっぱりこう安全対策が全く遅れとったちゅうことが登山研修所へ来て初めて分かったですね、ええ。

渡邊(雄)：研修所では「登山研修」っていうジャーナルを出してますけど、そこには科学的なアプローチの登山の医学とか運動生理学の調査研究があるんですけども、本来出来たらそういうものを登山研修所でやりたいと思うんです。いかんせん財源的なものとか人の問題とかあっていろんな先生方のお手伝いをしてもらって進めてんですけど、所長としてはそういった科学的な面のアプローチとしてはどういうことをビジョンに掲げていますか。

柳澤：実際ここへ来た目的で自分で一番ここへ来て勉強したい、あるいはやりたいっていうのはやっぱりもっと科学的に登山を考えよう、あるいは科学的に問題点というのを考えてみようという事だよな。私自身はそういう大きな望みってのがあって来たんだけど、やっぱり登山でスポーツ科学的な面、さっき言った運動生理学にせよ、登山医学にせよ、遅れてる部分がある。だから、えー、例えば登山者が今、高所登山を目指す人達が読む本というのは、まだ依然としてマイクル・ウォードの「高所医学」だ。あるいはその山溪が出した「高所登山研究」と。あんな

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

ところがベースになってその後提起された原真さんの「ヒマラヤサバイバル」とか「ヒマラヤのルネッサンス」とかああいう本だとか大体そんなところから始まっているんだな。で、それから上にこう、蓄積されて本当に具体的なさっきの確保理論が具体的な確保方法と結びついた様な、そういうものってのはまだまだ試行錯誤だと思ってるんだな。だから高所登山ばかりじゃなくて登山隊の体力養成だって色々なトレーニング方法あると思う。たとえば低圧室のトレーニングもあるだろうし、低酸素圧室もいわゆるアルプスルームのトレーニングもあるだろうし、あるいは我々が出来る可能性が見えるとするならば、高地トレーニングもあるだろうし。あるいはもっと違ったその他のトレーニング方法っていうのもあるだろうし。じゃ他のスポーツはもう積極的にそれを科学的に取り入れて考えている時代に、登山はそれを是非取り入れたいし考えていかなければいけないんじゃないかなと思うから、やっぱりそんなものには積極的に取り組んでいくのは登山研修所の大きな任務じゃないかな。だからある意味でのそういう科学的な研究っていうか、勿論登山研修所だけでは力はないから出来る訳はないんで、色々な人の力を借りて、例えば登山の関係で運動生理学やっている人達だとか、あるいはもっと違ったスポーツのジャンルでそういう研究をしている人達だとか、そういう人達の力を借りて登山のためのスポーツ科学っていうか、そんなものに積極的に取り組んでいくってのはものすごく大事な面かなと。それがまた逆に言えば、登山が他のスポーツに負けないで大きく伸びて行く要素になるんじゃないかな。特に今後は、中高年登山者ってのはうんと増えてくと。で中高年登山者にスポーツ科学は要らないかと言うと、逆に言うとうしろ更に必要になるんじゃないかいうふうに思っている訳です。だから本当の出来上がった体力の人をいかに強くするんじゃないかと、もっと幅の広い体力を安全を考えた時にスポーツ科学ってのはものすごく大事になるんじゃないかなというふうに私は気がしてるんで、力を貸してもらいたいなと思うし力を借りなきゃいけないなというふうに考えています。

渡邊 鱒：そういった面ですね、調査研究っていうのも当然登山研修所の大きな役割ですので、どんどん推進して行きたいなと思っています。そういった面で松永先生なんか長いこと、特に確保技術とかですねそういった面で関わり合ってきた訳ですけど、登山技術の面から考えてですね、勿論素晴らしい世界に秀でた技術指導が出来る場になることが一番目指すことなんですけども何かこの、これからのことで研修所のあり方ですか。何かご意見があればお願いします。

松永：私もさっき湯浅さんがおっしゃった様に、ここへ来て教えていただいたことが非常に多かったし、今でももう、大変大きな勉強したというふうに思っています。それが勿論大変重要なことなんですけど、今後の問題としてはやはりあの、中高年の問題も勿論そうなんですけど、高校生の教育ということを少し気を入れてやるのが出来たらというふうに思っています。で私自身は、あのこないだもちょっと文章を書いたんですが、あの先程も湯浅さんもおっしゃった様に

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

こっちから出張して行ってですね、そこの都道府県の高校生の集まりに顔を出して山の話をする。これはもう若い人達に山本さんなんかの海外登山の話もいいし、技術的な話もいいし、山の考え方もいいし、まあ要するに山を楽しくやりましょうというふうな話が出来る様になれば、これからの若い人達を指導し、教育するというふうな実践面へもっと力を出すことが出来るんじゃないかというふうに自分では思っていますね。それであの、栃木県で渡辺さんに紹介されて、栃木県の高校生に話をしたことが何回かあるんですが、ああいうふうな集まりを作ってもらえるならば出張してですね、そういう話を本当の意味のボランティアでも出来るんじゃないかと。これは新しい日本の登山界の発展にもつながっていくんじゃないかというふうに思いますし、大学山岳部に入って来てからやるのではなしに、高校の時代からそういうふうな形の話が、まあ指導というふうなことが出来かどうかは兎も角として、そういう話をする機会が生まれてきたらいいんじゃないかなとそういうふうに思いますけどね。で、技術の問題はやはりあくまでもいわゆる事故からの自分達の防御の問題が非常に重要になってくると思いますし、そのことは所長もおっしゃっている通りで、これからもう一つ力を入れて科学的な分野、特にまあたとえば高所の食糧の問題に関してでもですね、まだまだ研究が足りない様な気がしますし、そんなところも含めて、勉強していくことが出来たらなあと思います。私が感じているのは今のところそんなところですよ。

渡辺(紳)：研修所の研修会はあの大体大きな柱が二本ありまして、一つは確保理論、確保技術を身に付ける、理論的にも身に付けるということですよ。もう一つは今松永先生がおっしゃった、自分たちの防衛問題、いわゆる危急時に陥った時にどう対応していくかということや雪崩対策も含めて中心にやっている訳なんですけども。あの、長く主任講師をされて実際そういう研修を担当していただいている山本一夫先生からですね、そういったその、今、柱にしている研修所の中身ですね、将来の展望っていうか、いかがでしょうか。

山本(-)：まあ、将来と言うよりも一つずつかなという部分でね、勿論所長の御尽力によるんですけど、たとえばその、確保の、松永さんもおっしゃったんですが確保の話をしてで現場へ行くと、さらにまあ山に上がってというつながりがある部分が大事かなと。ですから危急時ですよ、もう少し、まあ危急時対策の中でも雪崩対策という部分もまあまああの、北海道の秋田谷さんのとか、地元の川田先生とかのお話なんかをね、まとめながらもね除々に出来てきてますよね。しかしビーコンを持つだけでは駄目ですよ、ショベルをうまく使わないと。今の子供達はビーコンを使うと5分と言わずに3分くらいですぐ特定しちゃうんですよ。見つけることは出来るけど、ショベルを使うことが出来ないから掘り出すのに15分も20分もかかってしまうっていうのが現実なもので。ただビーコン、雪崩対策でも、ビーコンだけじゃ駄目なんだと、あの、特定をし、掘り出して、しかも、救急法も出来ない、「いや、息が止まって止

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

まってる、どないしょ」と言ううちに、折角掘り出したんだけれども死んでしまう様なことが無い様に、というところまでやればまあ完成かなと。そういう意味ではまあ、まだもう少しやらないかなかなと思うんですよね。ですから、まあその将来の展望と言うよりもむしろ、明日は将来なんだけれども、明日のことにつなげるにはもう少しずつ、さっき所長もおっしゃったけれども、確保の理論を10年くらいかかったという話が出てた訳ですけども、これから一つ二つ出来たんだから、まあ三つ四つというふうに明日につなげることを先ず先決じゃないかなと思うんですよね。それと、もう一つは、松永さんもおっしゃったけどやっぱり高校生、大学生よりも高校生の方が大事かなと思うんですね。

渡邊(雄)：スポーツの一つの面を考えた時に、一番活躍してんのはあらゆるスポーツの中でやっぱりジュニアなんですよね。高校生なんですよ。

佐伯(昭)：ジュニアになってきていいんだけど、今高校生の山見とってちインターハイだとか国体の登山とかが主流だけど、それだけじゃ意味ないと思う。やっぱり危ない時はこうせいとか、山はどういう時に楽しいとかそれを教えるならいいけど、それ以外にインターハイ行って勝とか国体行って勝ってという登山なら教えるでいいと思うね、高校生にはね。山の楽しさと危険を回避するって、そういう技術を教えられなけりゃ意味ないと思うね。

山本(-)：そうです。そうです。

渡邊(雄)：それはその通りですね。登山活動の中からどうにか競技が出来る部分を抽出してやっている訳ですからね。湯浅先生の友の会の研究会での基調講演の中にもそのテーマが出てきますね。

湯浅：いやね、僕は岳連を預かったでしょ。えー、面白くないんですよ。兎に角岳連という組織が。これは面白くない。こう、何て言うのかなあ、たまには勉強会開くからというので開いてもらうんですけども、そうするとたとえば生理学の先生呼んできますね。そうするとさっきの森先生じゃないけれども、僕等大事だなあと思うのはですね、たとえばこないだはね、高体温症の話だったんですが、で、高体温症の話の時にですね、実験室でやってる先生方は、呼吸からは水分が出ないんだなんていうことを平気で披露しちゃいますからね。先生ね、酸素分圧が低い所では簡単に2倍の呼吸、3倍の呼吸しますし、低温の中での皮膚呼吸っていうのは顕著には目立たないので、従ってまあ6ℓくらいの水は飲む様にしてるんですよとですね、聞いている方も先生も分かんない。我々は実験室でやってると皮膚呼吸だけであると、こう言う訳でしょ。困っちゃったなあと思うんですが。で確かに国体の少年達がやっている時にはその、高体温症のこともとても重要なんだけど、高体温症にかかった後に僕等素人でも分かるんですけども、大体中高年の場合は昼間に高体温症にかかって夜になると、いや夕方になると低体温症になってあっち行っちゃるんですね。で、そういうことのような常識みたいなものをですね、考えていきたいと思っているんですが、岳連の組織の中で中々うまくいかない。一番困るのはこ

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

の前も国体の委員に言ったんですけども、国体の山岳部門で陸上競技の選手を養成してですね、陸上競技の選手にもなれない、山の世界にも連れて来ない。それは何が原因かよく考えて欲しいですね。これはですね、全国そうだと思いますけども、やっぱりあの、大変重要な問題だと思う。でそれからもう一つそういう意味で、ナベちゃんや松永さんが言ったことと同じなんですけど、僕ね、実はその5年程前、HAT-Jの議長やりまして最後、突然議長がまとめてくれて言ったんですけども、メスナーからヒラリーから全部そうですが、ご存じの様に昔からのあれですよ、スライドでヨーロッパの人は講演して歩く訳ですが、全部少年時代のスライド、少年時代の自分の育った環境をスライドで写すんですよ。で、結局は少年時代にどう自然に触れ合うかっていうことがどれだけ大事かということを実際にヒラリーからメスナーからポニントンから全員そうです。でしょうがない、僕は山の本をあんまり読むのが好きじゃないんだけど、明後日のことがあるからビヨンド・リスク読んでみましたけども、やっぱり決め手は少年時代なんですね。少年時代どう過ごすかということなんですね。そういう意味ではですねやっぱり研修所の仕事としてそういうことを考えなきゃいけないだろうと。で、それにはやっぱり我々の方法論も考えなきゃいけない。たとえば僕が今だに印象に思っているのは非常にいい人ですが僕は愛知県で一緒に山遊びをしますけども、山田猛先生が高校の先生の指導の時に雪の上を円を描いて走らせたり、そういうことをやりましたね。そういう様なその、子供たちが自然に雪に馴染む方法はどうしたらいいかっていうね。そんなことをずっと考えていたんですね。基本的な考え方は同じであるけど山への導入ををどうやって考えていくのかっていうことが、これからの課題かなあと考えますね。だからさっき森先生がお話した様にやっぱりサイエンスを常識化しなきゃいかんね。でその折角たとえば戸高くんが書いてくれる、山野井くんが書いてるという時にですね、スポーツ医学の先生方がこういうものを読んでどう分析していただけるのかという、そういうものをこっちが受け止めて、そして返していく。だって今は正直言ってですね、どうでしょうか、松田雄一さんの8,000mのタクティクスがですね、今だって基本的なベースですからね。今だって基本的なベースとしては、つまり登攀者側のですね、体質をどうそれに合わせてそれが縮められるか、あるいは工夫を凝らしてマルチ登山の様にして順応していくかっていう問題で同じなんです。でスポーツ医学やってらっしゃる人の考え方を実践の中で、さっき言った確保理論じゃないけど、ごく常識的にたとえば僕なんかもう自分のセオリー持ってますから、初めて到達した高度に泊まるなどか、そういう様なことをですね私は持ってますけども、理論的な裏付けなんかいらんないんです。僕自身の守り方でやってきて、高所障害を起こした例がないもんですから。そういうことで、そういうものを高所登山医学という学会の方の成果をですね登山研修所を媒介として、さっき言った様に普及させていくために登山者の立場としてどうやって受け止めていくのか、という作業は連

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

携していかなきゃならんだろうという様に思いますね。だから、何かね、常識化しないと駄目ですね。何でも。確保もそれこそ何m流したらいいかなんてことが、あれはロードセルやった子達がですね、そんなにかかったんですか、と言ってその、自然に理解してもらおう。でそういうレベルまで高所登山の医学の成果をですね、こっちに引き抜いていく。医者の方は違った立場、たとえば神奈川大学のマラソンなんていうのは全く科学の勝利ですよ。早稲田がいくら頑張ったってとてもかなわない訳ですから。そんな意味でまだまだ研修所のまだ未開発の部分は沢山あるなと思いますね。少年の育成なんて大変重要な問題だろうと、という様に思いますね。

渡邊(健)：今日来る道々所長と中高年対策の話なんかして来たんですが、要するに将来の話をすれば、今の若い子達にきちっとした野外活動、登山、それに対する価値観、自然とどう触れ合うかということをきちっと教えておく、指導しておけば、その子達が中高年になったらきちっと登山が出来る。ただ、今我々の仕事の上から言えば差し迫った現実がここにある訳ですから。そんなことも含めて模索をしているという段階なんですね。で、その、登山研修所が果たす役割というのは沢山あるかと思うんですが、ずっと書記としてボールペンを握って頑張っている若手講師の山本宗彦先生に、大学の山岳部のコーチもやっている様だし、で、いろんな研修会にたずさわって来ますんで長期的な展望というか将来の展望、目先のことでもいいですけど何か心に期するすることがあればちょっと若者代表、若手講師として御意見をお願いしたいと思います。

山本(宗)：若手と言ってももう30歳越えてんですけどね、まだ稚拙さが抜けませんが。あの、将来の展望って言うのと大げさなんですけど、たとえば力のない人とか指導者を求める人達に対してこちらが手を差し伸べるというか、そういうシステムだけじゃなくてですね、もっと他の人達が利用出来る様な、利用していく様な雰囲気っていうんですか。今もこの資料見ていたら随分いろんな団体が利用してますけども、以前の方が、たとえば一般の山岳会とかが積極的に利用していたんじゃないかと思うんですけどもね。ここ何年かそういうのが減ってるんじゃないかと思うんですが。うちの大学なんかは学生はここに来させたことは私が知っている範囲ではないんですけど、研修会への参加だけじゃなくてそういった単位でもっと利用出来る様に、利用していく様な、そういうことが出来るということもですねもっとこちらからアピールしててもいいんじゃないかと思うんですけどね。教えてくれないければやっぱり使えるなんて分からないこともあるし、そうすることでもっと門戸は広がるんじゃないかなと思うんですけども。で、こちらが抱えてる課題というか、やってかなければいけないことは飛躍的に何か別なものがあるとは思えないんですよ。やっぱり一つはさっき所長が言われたみたいに、確保理論のことに関しても、あるものがベースになるまでに10年かかったっていうのがありましたよね。ですから



## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

一夫さんが言われたみたいに今日があつての明日ですし、明日があつての明後日ですから、今日の前にあることをやっぱり継続していきながら人間のネットワークを広げていって、その広がった人間が次の人間にいかにか継承していかにかっていう足掛かりを作っていくことがやはり一番大きなことじゃないかなと思うんですけどね。差し当たって具体的な、この課題を今取り組むべきだっていうのは逆に今言われた様なことばかりだと思うんですけどね。でも高校生の問題は、はっきり言ってとても大事なんだけど、分かるですよ。すごく大事だと思うんですけど、すごく難しいだろうなと思うんですよ。っていうのはもう、高校生の前の中学校の段階で学校の中から野外活動っていうのはほとんど駆逐されていますから。だから子供達が自分の発意で、たとえばたまたま自然が好きだから、別に山登りじゃなくてもいいんですよ、星見に行こうとか、溪流釣りに行こうとか、まゝ昆虫採集しようっていう気持ちがあれば学校の生活の中で自然と触れ合う機会っていうのは田舎は私は知りませんが、町場の学校だったらまずないですね。はっきり言って。先生方はそういうことはしようとはまず思いませんし、山登りなんてっていう言い方は悪いんですけど、たとえば歩ければ出来ると思うんです、誰でも。極端なこと言えば、ハイキングでもね。でも先生方歩くのしんどいってみんな言ってますから（一同笑）、本当なんです。たとえば林間学校でね、話がそれちゃうかもしれないんですけど、去年冬の林間学校をやった時にスキー教室にするかそれとも他の事をやろうかっていう話をした時に、スキーは勿論いいんです、冬の重要な技術ですから、だけど折角だからね、4日もあるんだから全部スキーにしないでスキーもやるしハイキングもしましょう、って提案したんですよ。ワカンも全部そろっている訳なので。そしたらスキーならば出来るけど山登りは出来ないと言われたんですね。でも中学生でも歩ける所へ行くんですよって言ったら、中学生には歩けても私には歩けませんって（一同大笑）はっきり言われました。

松永：それ何、先生が言うの。

山本(男)：勿論です。会議でハッキリ言われたんですよ。私は啞然としたんですけど、さらに突っ込んでいたらですね、スキーは、スキー場がある村なりのインストラクターの方に任せればいいと、だから私はスキーだったらしなくても済むかもしれない、でも山登りだったら私も歩かなければならない、だから嫌です。っていうことなんです。

佐伯(女)：学校の先生がけ。

山本(男)：そういうふうになって来てますよね。で、いわゆる遠足なんかかも、かつての様に遠足としての形でそういう自然の中に行くということは、私が知っている範囲で私の市内の中学校では一つもやっていないですね。私は学年の教員にたまたま好きな人がいたので子供達からの批判を浴びながらやったことはありますけど、遠足の中でハイキングとかと言った自然の中に入って行く活動というのはやれたこと自体が今の学校教育の中では奇跡でしょうね。おそらくもう出

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

来ない可能性の方が圧倒的に高いです。今や遠足は校外学習と名前を変えて、自分達で計画を立てて町場や観光地を回るといった形が当たり前になっていますから。ですからそういう視点からも少年期に自然に触れる機会は益々少なくなっている訳です。したがってそういった意味ですぐにどうこう出来る問題じゃないと思いますがそういう人達にどの様に種を蒔いていくかっていうことは案外、かなり長期的なビジョンで考えなければならぬけど、とても大事なことの様な気がします。

柳澤：まだ言い逃したとかか、あるいはその、エポックメントになったことでこれだけはまとめておいてほしいとかか、あるいは将来の課題っていやぁおかしんですけど、もっと研修所はこんな問題を考えていったらいいんじゃないか、といったことはありますか。

佐伯(佐)：はい。山岳救助技術のテキスト。改訂して下さい。必ずやって下さい。頼みます。柳澤所長のおる間に。そうすりゃ原稿依頼して2年間で原稿集めて3年目で出来る。

渡邊(渡)：実はこの目先の展望としてですね、今やってる研修会、講習会があるんですけども、もうワランク上の人達、そういう人達を集めた研修会。しいて言えば講師レベルの力量のある人。また大学の監督とか、あるいはコーチとかね。そういうレベルの人達を養成するって言うかな、来て勉強になる様な研修会の一つのコースをつくってみようかなと模索をしているんですね。今、目先のことをとってみればそれが一つの私達の課題なんです。ですから、こんなものやってはどうかなということなんです。特に山本一夫先生、松永先生はチーフリーダーもされて現場を経験されてますので何か提言でもあればお願いします。

柳澤：今の渡邊の意見の補足なんですけどね、やっぱり研修所が信頼されて、そして充実して、さらに発展していくというのはやはりここが、日本ではトップの内容の濃いものやってるんだということですね。今研修生のレベル見ますと、どんどん低下してきてる。それからまた中高年にも今手を広げている。で、そういう状況になっていくと、研修所が低レベルに合わせた、時代のニーズに合わせた研修会を実施する様になっていく。すると段々段々、「研修所がやっていることはレベルの低いことをやっているんだから俺らは行く必要ないんじゃないか」だとか、あるいは研修所のなんて言うんですが、イメージダウンって言いますか、そんな部分も考えられると思うんですね。それからこの、何だかんだ言ってもですね、たとえば山本一夫先生なんかの努力で、ガイド連盟の研修会っていうのも組み込まれて、研修所主催でやってる訳じゃないですけど研修所を使ってやってる、山本一夫先生の希望なんかを言えば、国際レベルのガイドとなる人はここできちっとした研修を受けたんだという形を取っていきたくて。で、勿論私は協力するし、一緒にやるよという話をしているんですけど、そんな人達も含めてですね、研修所はこの部分をきちっと抑えているんだなと言われる様な部分があってもいいんじゃないかな、と考えています。今までの講師研修会はどちらかっていうと、研修所の為に

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

色々な意見を出してもらって、でそれがまた研修所の内容の充実になると、いう場だったんですけど、今度は本当に優れた講師に来てもらってやっていけば、若手の講師にも役に立つだろうし、大学のコーチにも役に立つし、今言ったみたいにガイドに人達にも非常に役に立つだろうし。あるいは中高年を担当している人達にも逆な意味で言ったらうんとハイレベルなもっともっとハイレベルなもの身に付けて教えていくってことはやっぱり広い、深い登山を、あるいは豊かな登山を作りあげていく上では大事なことになるんじゃないかなと思うわけです。そこで、アドバンスコースのような研修会を行ないたいわけです。尾形さんなんかともインドの登山学校の例をあげベーシックコースとアドバンスコースなんてことを話したんですけど、そんなことを含めてですね、まだ形は模索中なんですけど御意見いただけたらと思います。

松永：大学のコーチをやっている人達の研修を、やってほしいというのは何回か僕も話をしたんですけど、これはやっぱり必要だと思いますね。今の大学生のレベルの低下というのは当然のことながらコーチの方々もそれなりに勉強されていると思うし、出来たら大勢の人達に参加してもらって何回かに分けてやるのが出来たらね。そのアドバンスという意味をちょっと理解出来なかったもんだから見過ごしちゃったんですけど、是非やってほしいですね。

柳澤：友ちゃんなんかガイドの立場から言やぁどうだい。そういうアドバンスコースなんてのは。

佐伯(寅)：研修会で大切なことは、実戦的にやること。別山はあくまでもゲレンデだね。たとえば源治郎尾根や八ツ峰へ行く。それが講師1人に生徒4人ということで、あの時間的に無理な面もあるかもしれんけど。別山はやっぱりそのゲレンデだと思う。ゲレンデはゲレンデでしか俺は絶対ありえんと思う。そんなもんよりやっぱり即ルートに出れば、吸収も早いし、ゲレンデで10辺言うことよりも1回のルート行った方がいい勉強になる。たとえば、スキーの研修があるけど、スキーをここに1泊やるよりも、まず歙崎山へ行くということが、その中でいろんなことを学んだ方が、ずうっとましだわ。

山本(-)：それは正にアドバンスコースやわね。アドバンスコースはやっぱりそれをやらないと。しっかりここでごたぶんに漏れず理論を学んだ上で友さんが言った様にね。

佐伯(寅)：今年ね、自分の子供がね、小屋の仕事で入山していたんだが、その子が小学校の2年か3年の時剣沢に来て、大学生がグリセードしとるのを見とって、ピッケル持ってね出たが。それで御前小屋の側の雪渓登ったが。下の沢ってのは50m、100m位かな。登ってたらね、にっちもさっちも行かなくなった。草付きに出たけどそこも傾斜は強い。そこで泣き叫んどる訳。その近くにおった兄ちゃんが連れて来て、それ以来ね、山っていうのは恐いっていうことになったが。それだから今年24歳で初めて剣の頂上へ行った言うてね、それでもわしが一緒に連れて行って、やっぱり恐がったちゃ。そのあと八ツ峰と源治郎へ連れて行ってきた。だら今度は何思うたのかね、もう穂高も行って見ならん。(一同笑)

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

渡邊 鶴：確かに、別山の例で言えばね、講師の打合せの中でも両方あるんですよ。ルートへ出て、実戦的なトレーニングした方が身に着くし緊張感があってやれるだろうという考えと、それと逆にそんな者何でルートに出せるんだ、みっちり基本練習をやってからでないと恐くて出せないという考えと。でまあその折衷案で2日くらいゲレンデでやってそれからルートへ出るとかね。今年の夏の大学の研修では、別山でばかりやっている、緊張感が無くなってくるし、岩場の状態も良くないので違う所へ行ってトレーニングしましたね。

柳澤：私ここへ来て一番思ったのは、まず山岳警備隊の連中によく言ってたんですけどね「お前らいいよな。救助に行って事故起こしても責任問われないで英雄だよな。俺ら事故起こしたらクビだもんな。それどころか社会的生命まで失ってしまう」(一同笑)と。「俺は割りの悪い商売についたと」よくそういう事言っとって笑ってたんですけどね。で、まあ研修所の研修生っていうのを見てると、ある意味では一過性なんですよ。通り過ぎてってしまう。まあ、友の会とかそういう中で、また色々な知識や経験や人の交流や、色々なものを得る場をつくりながらも、やっぱりある程度一過性で終わってしまう。だからもう一回どこかで結集してくる部分があってもいいんじゃないか。そういう意味でアドバンスコースの果たす役割があると思う。それから今、友邦さんが言った様に、実践的にやる。それは私もものすごい夢だった訳。できれば渡辺とも話したんだけどアドバンスコースでは、丸山へ行ってどンドン登って帰って来る。お、丸山上がれる講師は何人いるか、1人でも2人でも今の山本一夫の目の黒いうちに丸山くらいはあ行こうかと。言う様なね、そんなコースをやりたいと言うのは一つの夢かもしれないけど、でも研修所は基本的にはヤマちゃんなんかとよく話したんだけど、防御の技術だと思うんですね。防御っていうものをしっかりさせていく。そんな中で登る技術というのはキチッとやれる。その防御の技術っていうものは、講習会的にやるんじゃなくて、実践的な技術を構築していくと。その幅っていうかね、たとえば中高年にとってはサバイバル的な防御の知恵だとか、経験だとか、そういうものが必要になるだろうし、それから大学生にとってみればザイルの技術が中心になるかもしれないし、それから今言った様なビバークだとか、あの、厳しい自然条件の中で翻弄されるという様な経験も、ある時は必要になるだろうし。でいつまでたってもそういう意味では割りの悪い商売、リスクを背負った商売から逃れる一つの逃避法かもしれないんですよ、防御については。逆に言うと一過性でない部分を作ってくれるんじゃないかと。つまり防御の技術をしっかり勉強していくと、その次に成長した時にまた登山研修所へ来て勉強出来る部門っていうのはあるんじゃないかな。考えてみれば、自分の友達が何人も、私の会でも5人も死んでいる訳だから、研修会へ来てこうやって仕事やって、なんでやってたという理由を考えると、やっぱり死なないためやと。いうと防御の技術中心になるだろうし。やっぱり研修所は最後までその防御の技術で。しかも何か人間が大きく育ってい

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

く、あるいは指導者が育っていくという部分を考えてと継続性っていうのは必要になってくると思うわけです。

山本(○)：そうするとたとえばですね、あの、大学山岳部の夏山は2回ありましたよね。それが1回になった理由は私は分からないんですけど、たとえば大学山岳部が夏山でやるとしても時期的な問題もあるでしょうけど、初めて来る人達のための研修会と、その2回目に来る人達というふうにたとえばランク付けするとかですね。ですから最初に行く人達は別にリーダー候補じゃなくてもいい訳ですよ。2年生とかね。で次の学年になった時にもう1回来てくれることを前提に組んでいくことは出来ないでしょうか。そうすると最初は徹底的にその防御の基礎的な訓練をやりますよと、その経験している者は翌年に実戦的なものをやりますよ、と言った様な具合にね。

柳澤：まあそれを考えている訳。アドバンスコースって言うのは3期研修を終了した者を考えている訳。

山本(-)：だからいきなりアドバンスコースでいらっしゃいよというんじゃなくて、基礎研修の終了者を前提として考える。

柳澤：。たとえば今の若手の講師なんかでもやっぱりそういうアドバンスコースで勉強した方がいいんじゃないか。結構身につくからやっていただこうかなと、言う様なくらいまで考えている。もう来なければこっちから声かけていっていい。お前、ガイド連盟の中心的な役割をしている理事じゃねえか、研修所の研修会で勉強してみてはどうかね。そういう様な形でね、こっちからアプローチしていくんでいいから考えてみようかなと思ってんですよ。

渡邊(△)：敢密に言えばね、たとえば3期終了生とか講師の候補者や山岳部の監督・コーチですね。で初めて来た人でも当然受講出来る資格のある人いますよね。逆に何回来ても受講出来ない場合もありますよね。そういう目を僕たちの方で持って一線をピッと引いて、ハイレベルの研修会を維持したいと思っています。そうでなければ別山で基礎をやって終わってしまう研修会になってしまうのですね。

松永：さらに言えば研修所で選ばばいいんだよな、研修生を。あなた是非来て下さいって。

柳澤：ええ、まあ選んでもいいからね、やればいいと考えてるんですけどね。あともう一つはね、地方には誰も知らない所でりっぱな指導者とか沢山の山に登っている人はいっぱいいると思うんですよ。目立たないけど、登っている、大きな登山している人はいくらでもいると思うんですよ。でしかも優れた指導者という人もいると思うんですよ。そういう人達も研修所へ力を結集してほしい。たとえば渡辺正蔵先生を通じて東北の誰々さんがいるよ、あるいは講師にもいいからなんて話したら、じゃあ研修所のアドバンスコースに来てもらおうかとかという形で来てもらって、また知恵をい借りる、勉強もしてもらおう。そしてまた講師として来るな

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

り、あるいはその地方に持って帰ってもらなりね。特に地方の人達っていうのは尻つぼみになってきていますから、特に考えてみたいと思うんですね。

渡邊(雄)：今、目先のアドバンスコースのことで論議になりましたかね。30周年ということで、さらに先の見えない未来まで語っていただくという企画をしたんですが、進行が下手で、初期の目的を十分に果たすことができなかつたようで、申し訳ございません。丁度時間も来ましたし、この辺で一応一段落してよろしいですかね。最後に所長からお礼申し上げます。

柳澤：どうもありがとうございました。今日出た話っていうのは非常に貴重な意見で、面白かつたと思うんですが、これらを踏まえて、充実した研修所になるよう今後とも微力ながら努力して行く所存ですので、これからも何事につけて、よろしく御指導、御援助をお願いいたします。

今夜は御多忙のところ、心よりお礼申し上げます。

(記録 山本宗彦)

登山研修所—これからの展望と課題—

ス ポ ー ツ 科 学

山 本 正 嘉

「これまで登山中に水を飲んではいけないと思っていましたが、それが間違いだということが今日わかりました」——私はこの数年、登山のスポーツ科学というテーマで数十日の講義をしたが、講義の後で受講者から一番多く聞いたのがこの言葉である。年配の方ばかりではなく、若い大学山岳部員からも何度もこの言葉を聞いた。

運動中（特に暑いとき）に水を飲まなければならないということは、下界のスポーツ関係者の間ではもはや常識であり、このような素朴な感想を述べる人はほとんどいない。だから、なぜ登山者だけがこのように言うのだろうと、いつも意外に思っていた。しかしよく考えてみると、これは深刻な問題である。

運動中の水分摂取の重要性は、太平洋戦争のさなかの1944年にアメリカで明らかにされた。過酷な環境の中で兵士の行軍能力をいかに高めるか、という問題が真剣に研究されていたのである。戦後、このような知識は日本にも輸入されたが、日本ではもともと我慢を美德とする考え方が強かったので、なかなか受け入れられなかった。それでも一般のスポーツ界では、1980年代の初頭までにはほぼ定着した。ところが登山界や武道界には、飲まない方がよいという信仰が最後まで残った。スポーツ科学の普及という面からみれば、日本の登山界や武道界は何十年も遅れてしまったのである。

二年ほど前の新聞に次のような記事が載っていた。ある高校の柔道部員が、水分摂取を制限するような練習をさせられたために、熱中症を起こして死亡した。顧問の教師は「非科学的」な指導をしたという点で重い罪に問われ、裁判所から5500万円の賠償を命じられたというのである。人間の身体に関するこの程度の基礎知識はもはや常識であって、「知らなかった」ではすまされない時代になっている。柔道よりもはるかに多量の脱水が起こる登山で、いまだに多くの人が誤った知識を信じて、自身で水を飲むまいと我慢したり、他の人にも飲まないように指導しているのは恐ろしいことである。

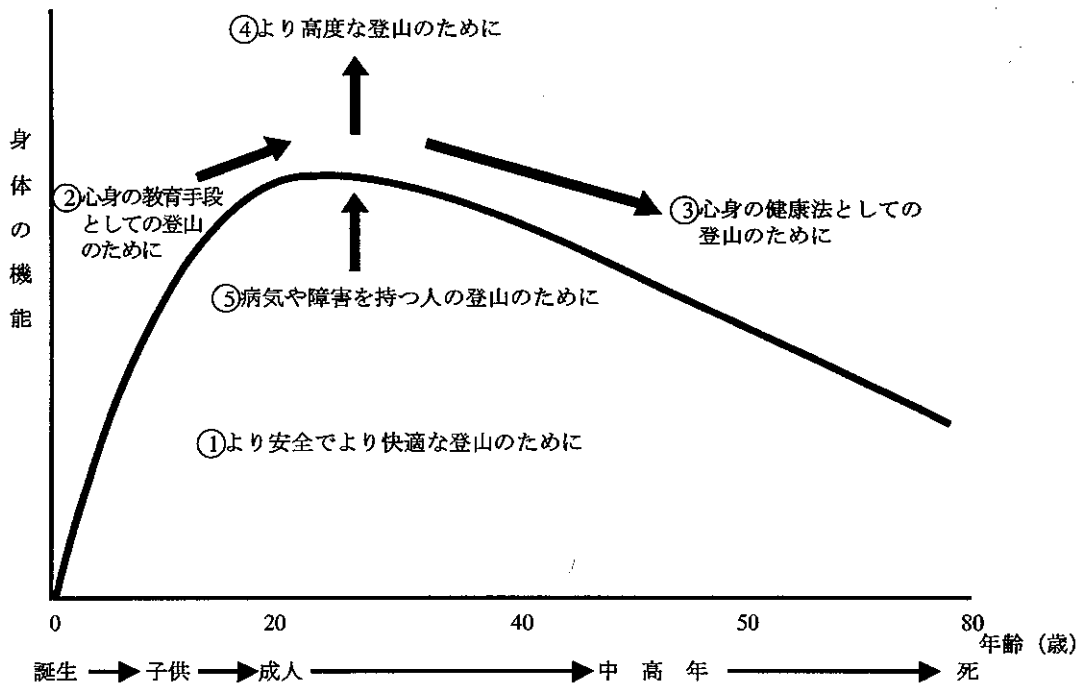
一般のスポーツでは、運動をより安全に、より快適に、より健康的に、あるいは高度に行うためにはどうすればよいかという問題について、長い間、研究者と実践者とが協力して研究を進めてきた。それは決して平坦な道のりではなかった。「研究と現場のギャップ」という言葉が示すように、時には激しい摩擦も起こった。しかしそのような問題を克服しながら、たくさんの役に立つ知識が積み上げられた。

ところが登山の場合には、これまでこのような努力が少なすぎた。水分補給の問題はほんの一例であって、今後明らかにしなければならない問題は多い。

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

今、文部省は「生涯スポーツ」という標語を掲げてスポーツの振興を図っている。登山は、適切な山を選ぶことによって、年齢、性別、体力に応じて誰でも楽しむことができる。幸い、日本はたくさんの山に恵まれている。登山はゆっくりと歩く運動なので、運動の苦手な人でも楽しめる。また典型的なエアロビクスでもあり、健康の維持・増進にも適している。"身体健康だけではなく、精神的健康にもよい"ということは、改めて言うまでもない。登山こそまさに生涯スポーツという言葉にふさわしい運動なのである。

ところが、身体に関する基礎知識を欠いたまま行えば、水分摂取の例を持ち出すまでもなく、事故を起こして、せっかくの楽しみを台無しにしてしまうことにもなりかねない。社会的にも、登山は危険なものだという偏見を助長させてしまうだろう。登山は日本で最も愛好者の多いスポーツの一つである。この愛すべきスポーツを、今後より健全な形で発展させていくためにも、登山を対象としたスポーツ科学の研究に力を入れ、そこで得られた知識をわかりやすい言葉で登山者の間に普及させていくことは急務である。そして、登山研修所こそ、その中心地にふさわしいと私は考える。



図は、生涯スポーツとしての登山に対して、スポーツ科学がどのような役割を果たすべきかということについて、私の考えを整理したものである。きわめて大まかではあるが、①～⑤のような問題について研究する必要がある。

①：この知識は登山をする人すべてに必要となる。歩き方、休み方、栄養補給、水分補給、疲労の問題、体力向上と障害予防のためのトレーニング方法、男女差の問題などについて明らかにしなければ



## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

ばならない。

②：登山はきわめて達成感が高いスポーツであり，青少年の心身の教育に高い効果がある。現実には，登校拒否児や肥満児の教育に効果を上げている。このような教育の手段としての登山に関する諸研究も進めていく必要がある。

③：現在，中高年の登山が盛んである。登山は心身の健康の維持・増進に優れた効果であるので，望ましい傾向といえる。しかし，間違った方法で行なえば逆効果となる危険性もある。したがって，登山を健康的に楽しむための知識の確立と普及が必要になる。

④：岩登り，冬山，高所登山といったより困難な登山をする際には，極限状況で身体をどう扱えばよいかという生理学の知識が必須である。またそれぞれの能力を向上させるために，専門的なトレーニング方法を確立しなければならない。

⑤：高血圧や糖尿病を持つ人，あるいは膝や腰が悪い人で，登山を楽しみたいという人も多い。このような人が登山をする場合にどのような注意が必要か，また普段どのようなトレーニングをすべきかを解明することも必要である。

### 参考文献

- 1) 山本正嘉：登山による健康増進の可能性．登山医学14:73-78, 1994

(国際武道大学体育学部)

登山研修所—これからの展望と課題—

登 山 技 術

松 本 憲 親

これからの登山研の指導・研究の両輪が協調して回る時、日本のみならず世界の登山界に新風を送ることになろう。

先鋭的登山はより高度な登山技術を要するものとなり、フリークライミングでは5.15が登られるであろうし、アルパインクライミングではより困難な高所のミックス壁の登攀が敢行されよう。その技術の核心は登攀力と防御の技術であって、共により高いものがあってこそより困難な目標が達成されるものと言わねばならない。すなわち登攀力と防御の技術は革新され続けるものと言える。その防御の技術こそは永年登山研が指導の中心に据えて来たものであり、研究体勢が成熟した今日「防御技術革新」の機が満ちたと言えよう。8,000mの順応技術は大きく変わったようで（尾形、本誌、12号、123頁）、ロブ・ホール隊の最期のサガルマータの順応法もこれで納得できるが、これで完成したのではなく、必ずより良いものへと変わって行く。

筆者はこの年末年始の山行で鹿島槍へ行った。30日未明、天狗の鼻B.Cを発し最低コルから、荒沢奥壁北稜を目指して下降開始せんとし、傍らの径0.3m程のダケカンバにダイニーマのロープをフィックスするべくこの秋の遠征隊員4名に「ターバックで結んでくれ」と注文したが誰一人ターバック結びができなかった。そんな結び方がなぜ必要なんですという向きにはケプラーやスペクトラ（ダイニーマ）では、もやい結び（ボウラインノット）や8字結びの結索残存強度が約30%に過ぎないことを知ってもらわねばならない。フィックスロップとして一般的に使われるP.Pもおそらくこの程度と推定される。すべからくターバックやエバンスで結び、カラビナとの接触角を約700°（2回回っている）とする。ということはこれまでヤバイことをやって来たということに気づくはずだ。このようなロップの中間に結び目を作ってピトンに止めるには8字結びはいけない。変形蝶結び（蝶結びをしてもう一度目に手を通す＝末端処理の基本となろう）が結び目の強度が大きい。

こんなことは教科書に書いてあるのでなく筆者が考えついたことで、このような改良をこれまでの技術にどんどん加えて行きましょう。改良された進んだ技術を集結し、それを実地に指導し結果を研究に反映する。登山研は研究と直結している最先端の指導機関とも言える。

よい用具の開発も急務のことである。例えば、画期的なスノウアンカーを開発してスピードアップと同時に安全性の向上に役立てねばならない。簡便な積雪テスト用具も開発したい。

コンテニューアスクライミングの技術もやはり改良されねばならないと筆者が言うだけでなく多くの登山研関係者諸兄に関心を持ってもらわねば改良は進まない。

#### 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

雪上のアンカーの強度測定はロードセルの不調でなかなか進まないが、扱いにも慣れて来た頃で、今年には正確なデータが十分取れるよう期待している。

終わりに再度登攀力に触れますが、上記の荒沢北稜核心部で2人がロープにしぼしぼぶら下がりました。フリーで5.11をレッドポイントする位の方ではアルパインクライミングは出来ないようで、途中で追い抜いて行った橋本、安東パーティのように「どこが核心部かと思ううちに終わっていました」と言える; 5.12を何本も登れる位の力が欲しいものである。山野井は5.13だったが、「アルパインクライマーに5.12以上を」もキーワードに加えて下さい。

(岳僚山の会)

登山研修所—これからの課題と展望—

## 高 峰 登 山

尾 形 好 雄

登山研修所が創立30周年の慶賀を迎えたことは誠に嬉しく存じます。

私がこの登山研修所に顔を出すきっかけとなったのは、今から20数年前になる。たしか、日本ヒマラヤ協会の沖允人さんの代理の代理で高等学校高等専門学校登山指導者の夏山研修会に顔を出したのが最初であった、と記憶している。

当時、他の山岳会々員との山行は禁止、と云う井の中の蛙で育った私にとって、当所の研修会が外部の人との初めての山行となった。それだけに他の講師の方々と知り合えた事は、その後の自分の山登りに少なからず影響を与えることになり、後年いろんな人達とヒマラヤへ出掛ける契機となった。

これは私のみならず、多くの講師の方々にとっても、この登山研修所が良き研鑽の場であったように思う。1976年の日印合同隊によるナンダ・ディヴィ縦走、1984年のガウリジャンカール南東稜初登攀、1994年のバギラティⅡ峰南西ピラー初完登などはその結実であろう。

勿論、研修生についても然りである。この30年間で研修生の数は延べ1万1千人を超えると云う。この中から多くの優秀なヒマラヤニストが育ち、世界の高峰へとばたいていった。登山研修所が創設以来育ててきた種は確実に結実し、日本の高峰登山にも寄与してきたのは周知の事実である。

我が国における登山や探検に対する社会評価（理解）は、まさに開発途上国並である。国の登山研修機関が立山に一つと云うのが、一番それを物語っている。

因みにその昔、長い間英国の統治下に置かれたインドでは、英国人のアドヴェンチャーに対する評価をそのまま受け継いでおり、登山に関しては非常に理解のある大国である。例えばインド国内の登山研修所は国立、州立を含めて次のようなものがある。

The Himalayan Mountaineering Institute (HMI). ダージリン (W. B州)

The Nehru Institute of Mountaineering (NIM). ウッタルカシ (U・P州)

The Western Himalayan Institute of Mountaineering and Allied Sports. マナリ (H・P州)

The Institute of Skiing. グルマルグ (J & K州)

The Sonam Gyatso Mountaineering Institute. ガントック (シッキム州)

The Mountaineering Institute at Mt.Abu. ラジャスタン州

The Jawahar Institute of Mountaineering & Winter Sports. パハルガム (J & K州)

この他にインド陸軍やインド・チベット国境警察 (ITBP) の高所山岳訓練施設がある。

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

インド亜大陸の大半を占めるインドはその大部分がサバンナ及びステップ気候の地域で、登山とはあまり関係ないように思われるのだが、これだけの登山研修施設がある。暑い地域の人々が故に雪を抱いた山々に憧れるのであろうか。いずれにせよ各研修所には豊富な専従スタッフがいて、それぞれの各コースは受講生で賑わいをみせている。

インドと日本の人口比（約12：1）からいえば、この研修所の数は妥当なのかも知れないが、登山者人口比では、日本の方が多いためであるので、この研修所の数は納得いかない。ようは日本の絶対数が少なすぎるのである。

従って、唯一であるこの研修所が果たす役割にしても限度があるのはやむを得ないのであろう。その中で敢えて今後の課題に言及するならば、次のような展開を図ってはどうか。

従来の研修会を次のような名称・内容にしてさらなる充実を図る。

### 1) ベーシック・コース

従来の大学山岳部リーダー研修会（春、夏、冬）を大学山岳部に限らず社会人山岳会、職域山岳部などにも門戸を広げ、幅広いリーダー（登山指導者）研修会として実施する。

今後、大学山岳部にしろ社会人山岳会にしろ若い部員、会員が益々減少の一途を辿ることが予測される中、隆盛を誇った社会人山岳会も会員の年齢ギャップなどによってリーダー養成、指導者の継承がスムーズにいかなくなるのが想定される。今後はこれら全てを包含した登山指導者の研修会が望まれるのではなからうか。

### 2) アドヴァンス・コース

ベーシック・コース修了者を対象にステップ・アップした研修会を実施。ヒマラヤなどの高峰登山は、今後も益々盛んになり一般的になるであろう。これらのニーズに応じた内容の研修会を実施する。

そして、出来ることならば、上述したインドの登山研修所などとタイアップして、ヒマラヤでの高峰登山が実践出来れば最高である。自分の拙いインドでの経験からしても、経済的で効率よく運営することは可能と思われる。

また、一時開催されていたUIAA（国際山岳連盟）の遠征委員会のインターナショナル・ユース・キャンプのような催しにアドヴァンス・コース修了者を派遣して、日本と云う殻を打ち破る国際的なアルピニストの養成を図ってはどうか。

当研修所が置かれている現状を考えると、いろいろ問題があると思うが、いずれにしても、名称はともかく、当研修所で高峰登山に関する何らかの研修会を開催することは急務と思われる。

ヒマラヤの高峰登山における光と翳（かげ）、この驚くべき翳（ヒマラヤ登山における遭難死亡率は2.5%と云う高率）の部分の減少するためにも当研修所へ望まれる役割期待は大きい。

（日本ヒマラヤ協会）

登山研修所—これからの課題と展望—

## 遭難事故防止対策

谷口凱夫

### 1. 山岳遭難の現状

近代登山が華やかになった昭和30年代の遭難は、登れば初登のパイオニアワークの時代を反映して、岩場での転落、滑落、雪崩、凍死等が遭難の定型であった。遭難死亡者の殆どが20才代の若者。登山者も

「所詮、登山は遊び、道楽の類で、山に登って他人様に迷惑をかけられない」

との明確な哲学（信念）を持っていた。だから、危難に直面しても、ぎりぎりの限界まで耐えに耐え、遭難はパーティ全滅の悲惨なものが多く、大きな社会問題となった。

近年、登山者意識が様変わりし、山で張り切っているのは「中高年だけ」の感さえある時代を迎えた。昭和30、40年代に活躍したクライマーも、中高年真っ只中。遭難者の半数以上を、中高年登山者が占めるようになった。自分のことは自分で処理する考えも、能力も完全に失っている。アクシデントが発生すれば、最初から行政機関の救助組織を当てにする。高度なテクニックを駆使して、ハードなバリエーション・ルートに挑戦しているトップクライマーでも、口では「警備隊等に世話にならない」と豪語しているが、何かあればヘリコプター救助をちゃっかり考えているのが実態だ。権利を主張しても義務を果たさず、山家の連帯意識が薄れ、自分さえよければの考えが蔓延し、伝統的に受け継がれてきた相互互助精神など山の良さは、だんだん失われて行っている。

### 2. 遭難救助活動の現状

#### (1) 組織、体制の強化

昭和30、40年代の遭難多発期には、殆どの山域で、昔から山で生活の糧を得ていた猟師やガイド、山小屋の主人等の民間人がボランティアで出動していた。

富山県の場合、昭和44年1月、劔岳一帯で発生した史上空前の大量遭難に出動していた芦峯寺ガイドが、赤谷山で雪庇を踏み抜き二重遭難するアクシデントがあり

「生命の危険を伴う救助活動は、救助義務がある警察官以外にない」

との結論に達し、以後、富山県警察独自の警察主動の救助スタイル（常駐隊の設置、警備派出所等の施設整備、装備の充実強化、救助技術のレベルアップ等）を確立してきた。しかし、全国的には地域の事情によって、相変わらず民間協力隊主体の救助体制を取っているところが多く、協力隊メンバーの高齢化で後継者難に直面し、ジレンマを感じているところが多い。救助組織は各県まじまじで、海上保安庁のような全国組織がない山岳遭難救助は、体制、技術、装備あらゆる面で不十分

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

で、早期にきちんとした組織を結成する必要がある。少なくとも、北アルプスを管轄する富山、岐阜、長野、新潟四県に統一的な救助組織が結成されるよう望みたい。

### (2) 近代的救助システム確立の要請

パイオニアワーク時代の救助活動は、助ければそれでよし、の感が強かった。劔岳の最深部、劔尾根、東大谷等の救助は、夜どうし頑張っても自動車の入るところまで運ぶのに2日間を要していた。だが、ヘリコプター救助が常識化した今日、無線連絡等が早く、天候に恵まれれば、発生から1時間以内に病院の救急ベッドの上が、当たり前前の時代を迎えた。

遭難者が苦痛に耐える時間を驚異的に短縮し、完治して早期に社会復帰できるようになり、遭難者には応えられない良い時代を迎えた。救命率の向上はもちろん、後遺症なき早期社会復帰が図れる救助が、警備隊等救助機関の課題となっている。登山者も、車が走らない山の不自由を我慢したり耐えたりすることもなく、平地の119番感覚で救助要請してくる。救助する側も、登山者ニーズに応じて、迅速・的確な対応できる強靱な体制確立が時代の要請。そのためには、救助に携わるものの危険と苦勞を軽減し、より迅速な救助目的をなし遂げることが可能な、高速性、機動性、ホバリング性能を備えた、高高度性能のヘリコプターを中心に、強靱な救助隊を育成することが急務となっている。これからの、文登研遭難救助技術研修も、こう言った時代・登山者の要請に応えた方向に変革して行く必要があるようだ。

## 3. 高い貢献度を誇る文登研遭難救助研修

### (1) 研修内容の変遷

文登研が発足以来、30年にわたって実施してきた遭難救助研修は、沢山の優れた研修生（1091名平成9年度現在）を登山界に輩出してきた。救助技術のみならず、安全登山思想の普及に果たした役割は極めて大きい。実際の遭難現場でも、顔見知りの研修生がいたら、安心して応援協力を求めることができたものだ。

山岳遭難救助技術は、全国の山域ごとに異なり、独自に定着した伝統的な方法がある。当初行われていた、一般的な遭難救助技術の研修、指導者養成の意味合いが強かった研修から、より実践的な救助技術研修になるよう、谷川岳、穂高連峰・後立山、劔岳・黒部川流域等の現場で実際に救助活動の中心となっている隊員を講師として招聘し、現場に即した、特色のある救助技術を研修のメインとしてきた。

最近では、警察、消防、自衛隊、民間救助組織等の救助を任務とする組織からの参加者が増え、ワイヤーウインチ等の高度な救助テクニック習得を希望する者と、大学生、社会人山岳会のように、登山の危険を防止し、遭難の危険から自力脱出する初動的なテクニック習得を希望する者の、二大潮流がある。発足以来、遭難救助及び事故防止面で大きな貢献をしてきた研修内容も、今後は参加者のニーズに応えることはもちろん、近代的救助のメインとなっているヘリコプター救助を加

味した、現実的な遭難救助研修が求められていると言えよう。

#### 4. 文登研遭難救助研修の課題

##### (1) 施設、装備の充実

文登研には、クライミングボードに続いて低酸素実験室の設置が予定され、高所研究・訓練が可能となった。全国、唯一の国立登山研修所とすれば遅きに失した感があるものの、いろんな研究とデータが取れるようになったことは大きな進歩。

施設の整備とともに、是非、登山・救助装備の開発研究にも力を発揮してほしいと願っている。ヨーロッパのように、救助装備を専門に製作している民間会社のない日本では、殆どが輸入品。民間や救助組織で開発した、あるいは文登研で研究チームを編成して考案したオリジナルの装備を試作し、試用しながら改良を加える機能が求められる。登山の安全や遭難救助の安全・事故防止を確保する観点から、これからの文登研には登山用品・救助装備の研究開発ができる独自の機能を持つか、民間会社の製品を実験するなどのサポート機能が必要となって来ると思う。

遭難救助研修の面からすると、今やヘリコプターなしの山岳遭難救助は考えられない時代。しかし、遭難救助に欠かすことができないヘリコプターの実態は、意外と山岳関係者でも良く知られていないことが多い。最も恐れる墜落をはじめ、ホワイトアウト、ホイストの破断、ローター（テールローター）との接触、石やテントなどの飛散物の巻き込みなどなど安全運航を図るうえで考えねばならないことが沢山ある。そんな危険を考慮しても、車が走らない広大な山岳、特に、地上からの救助が非常にリスクの大きい危険箇所での迅速な救助をするには、ヘリコプターは不可欠である。

これからは、遭難救助研修にもヘリコプター救助技術を取り入れ、併せて安全運航の知識も浸透させる必要がある。文登研でも、山岳に適した高高度性能を備えたヘリコプターを、装備してもよい時代を迎えたと言える。費用面で独自装備が困難であれば、山岳に適した民間ヘリコプターをチャーターするか、建設省等他の国の機関との併用、あるいは、警察・消防等の行政機関とタイアップして、遭難救助研修ではふんだんにヘリコプターを取り入れた研修内容を充実して行くべきである。北アルプスでヘリコプターの広域運用が現実のものとなっている時、文登研には他の機関の先駆けとなる意気込みが欲しい。

##### (2) 遭難救助研修に権威を

文登研での研修は、殆どが1回限り。5日間の短期間で、レベル、考え方の違う研修生を最高のレベルまで習得させることは不可能なこと。

その欠点をカバーするには、救助組織に属している者、ガイド連盟等プロとして活動している研修生を中心に、第一段階で絞られたメンバーをさらに、ステップアップさせる複数年に及ぶ一貫研修制度を確立するのも一方法である。レベルの揃った研修生に、春夏秋冬オールシーズンの現場を体験させるため、夏山シーズンなど実際に穂高や剣岳常駐体験をさせる。こうした研修修了者に



## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

は、検定等の試験を経て一定の救助技術資格（救急救命士のような）を与えるなど、研修に権威が確立されれば、参加者により大きな目標を持たせることができ、専門機関としての深みと幅が増すことは間違いない。

### (3) 文登研の特徴

文句なしに、全国唯一の国立登山研修所と言うことである。いろんなキャラクターを持った多士済済の講師が全国規模で集められるのも、現所長の人徳による点が多いが、国立の機関であるからこそである。

すぐ近くに、立山、剣岳、大日岳など、変化に富んだ山城を抱えた、申し分ない研修環境を誇っている。さらに、柳澤所長をはじめスタッフの人柄が良く、和気あいあいの飾らない雰囲気の特徴。いつまでも、山家を引きつける魅力ある研修所であってほしいと願っている。

## 5. 文登研の更なる充実が課題

文登研の行う各種研修は、見た目には速効性はない。表面的な現象のみを見て、いろいろ言う者もいるが、30年にわたって安全登山思想や遭難事故防止思想の普及、登山技術、救助技術の向上など日本の登山界に果たしてきた貢献度は計り知れないものがある。今後とも、20年、30年と息の長い粘り強い活動が望まれる。

研修内容を充実強化するために、将来展望にたってスタッフを整え、最新式の施設・装備・器具を充実させ、研究開発機能を備えた文登研に変革していくことが望まれる。国の唯一機関であること実感できる組織と機能、内容を備えた、権威ある機関に発展してほしいと願っている。

(前富山県山岳警備隊長)

登山研修所—これからの課題と展望—

高等学校登山部

石澤好文

1. 高等学校登山部の現状

ここ数年中高年登山者が急増し、若者の登山者離れが叫ばれている。大学山岳部も部員減少のため部存続の危機に陥っており、廃部になった大学もある。高等学校登山部についても同様の状況である。全国高等学校体育連盟登山部でも、全国高等学校体育大会（インターハイ）登山大会のD隊（役員隊）シンポジウムにおいて、「部員減少にどのように対応していくか」との議論がなされてきた。しかし、有効な対応策が見いだされないまま今日に至っている。ほとんどの都道府県において、部員減少により活動が制限されている学校がある。又部員減少により休部や廃部になったりしている。高等学校体育連盟登山部の加盟校も年々減少しているのが現状である。

部員減少の原因を考えてみると、一つには趣味が多様化し生徒を取り巻く環境に、遊ぶ機会が増加し、いわゆる3Kといわれる登山部の活動を希望する生徒が減っているようである。栃木県の場合は、都市部程この傾向が顕著であったが、最近この傾向が郡部まで広がりつつあるようである。

次に考えられる原因は、指導者の問題ではないかと思う。高等学校の教員採用試験が難しくなり、大学山岳部の衰退もあり大学で登山を経験し教員に採用される教員がほとんどいないのが現状である。そのため、高等学校登山部の指導者も登山経験のある若手指導者がおらず、登山経験のない先生に無理に指導者をお願いしているのが現状である。

ほとんどの中学校では登山部またはそれに類する部活動が無く、高校で初めて登山部の存在を知る部活動においては、指導者の部活動に取り組む姿勢によって部員が増加したり部活動が活発になったりする。そこで意欲ある指導者の養成が急がれる訳であるが、指導者を取り巻く環境は非常に悪く、引率責任の問題・出張旅費の問題等これから解決しなければならない課題が多い。

2. 今後の課題と展望

高等学校で登山を経験した者が卒業後も登山を続けていくために、大学山岳部や社会人山岳会とどのようにパイプをつないでいくか。よく言われているように高校で燃え尽きてしまい、登山をやめてしまう者がいるのは残念である。登山を生涯学習の観点から将来を見据え、登山はつらく疲れるものという見方を払拭し、美しい自然に感動する心豊かな生徒を育てて行くような指導が必要になっていくように思う。そのためには、いくつかの都道府県で実施されている事であるが国際化社会に対応した海外登山・トレッキングや国外高校生との交流登山の実施、自然保護の観点から清掃登山の実施等があげられるのではないかと思う。いずれにしても、高校生の感性豊かな時代に色々なことを体験さ

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

せその中から各個人にあった登山のスタイルを見つけるような指導もしていくべきかもしれない。

高等学校の部員確保のためには、日本山岳協会のジュニア委員会等が企画運営の中心になり、小・中学校生に登山や野外活動を経験させ底辺の拡張を図る必要がある。この指導者については、各都道府県山岳連盟（協会）の指導員があたれば、指導員の有効活用の上からもよいと思われる。立山少年自然の家・文部省登山研修所主催の集団登山指導者研修会はジュニアの指導者の養成の為に非常に有意義な研修会であると思われる。今後とも益々充実した研修会として指導者の養成にご尽力お願いしたい。

2002年の高知国体より少年にクライミングが導入されることが決定した。クライミングの導入に当たり、種々の問題点があるように思う。その一つには施設の問題がある。これに関しては、日本体育協会、日本山岳協会が文部省に働きかけ、各都道府県教育委員会に高等学校または地域の体育館にクライミングボードを設置して頂けるよう要請する必要があると思われる。次に指導者養成の問題については、現在各都道府県山岳連盟（協会）で取り組んでいるところであるが、日本山岳協会のクライミング委員会・国体委員会が中心になり全国的な規模で現場で直接指導にあたる指導者を対象にした講習会を実施する必要がある。文部省登山研修所でもクライミングの指導者（ルートセッターも含めて）の講習会を実施して頂ければと思う。クライミングに関しては各都道府県の取り組みに格差があり、今後とも小中学生を含めクライミング底辺を拡大するための啓蒙活動をしていく必要がある。その手段として、現在近畿地区の高体連登山部で高校生を対象にしたクライミングコンペが開催されているが、このような大会を各地区で開催することによりクライミングが高校生にも浸透していくのではないかとと思う。いずれにしてもクライミングに関しては、日山協と全国高体連登山部が緊密な連携を取って推進していく必要がある。クライミングを登山の一つのジャンルと考部員確保・部活動の活性化の上からも登山部の活動に積極的に導入していったよいのではないかと考えている。

指導者の養成については、現在文部省登山研修所主催事業として雪上技術講習会（春山）・高等学校専門学校夏山指導者研修会・山岳スキー講習会（冬山）・集団登山指導者研修会において指導者の養成に当たって頂いているところであるが、出張旅費等の面で各都道府県によって対応がまちまちである。より多くの参加者が得られるためにも、全ての都道府県で予算的な裏付けがなされるよう期待したい。又各都道府県山岳連盟（協会）でも各種講習会が実施されているが技術的なレベル・期日の問題等で参加が難しい現状である。高体連登山部と山岳連盟（協会）が連携を密にしより多くの参加者が得られるよう考えていく必要がある。

最後に、熱意のある実力を持った指導者が多くなれば、登山部の部員も増加し部活動も活性化すると思う。そのためにも、日本山岳協会、全国高体連登山部が一致協力しジュニアの種々の問題に取り組んでいく必要があると思う。

（日山協ジュニア委員会担当理事）

登山研修所—これからの課題と展望—

大 学 山 岳 部

山 本 宗 彦

1. 現状の把握と課題の提出

大学山岳部の部員を対象とした研修会は年に3回行われており、本来はそのいずれもが山岳部のリーダー又はリーダー候補の学生を対象としたものです。ということはとりも直さずある程度の経験者を対象としている訳で、だからこそ「講習会」ではなく「研修会」として位置付けられているのだと思います。そういった観点から次の様な解決すべき課題が生じてくると考えます。

(1) 個々の登山レベルの向上

- ① 研修生個人の資質の向上
- ② 研修生の下級生に対する指導力の向上
- ③ 研修生の属するチームのチーム力の向上

※ ③に関してはチームの仲間である学生だけではなく、これからは監督やコーチも含めて考えていく方がいいと思います。

(2) 研修内容と研修方法の向上

- ① 技術面と知識面の精選
- ② 統一すべき点と自由に行った方が良い点の検討
- ③ 時間的制約の克服

(3) 継続性

(4) 理想と現実のギャップの克服

以上が大まかに考えられる課題であらうと思いますが、勿論この中には先達によって十分に練られてきて確立しているものもありますし、今後さらに協議、検討を重ねていかなければならないものもあると思います。そのどれもが同じ様に重要な課題であることは論を待たないと思うのですが、その中でも現状から見て最も重要な課題は(3)と(4)ではないでしょうか。

登山はその内容がどの様なものであっても危険と隣合わせである以上、常に研究と実践を求められるものであり、また人間には突然変異はなく、さらに過去に如何に素晴らし内容の登山を実践したとしても一度やめてしまえば昔取った杵柄が簡単に通用しないことは自明のことであると思います。大学山岳部のリーダーを対象としたこれらの研修会は年に3回であり、勿論これをきっかけとしてより積極的に活動していければもうそれで充分これらの研修会の目的は達成されるとも思うのですが、種は蒔いただけでは中々芽が出ないのもまた事実なのではないでしょうか。ましてこの研修会に参加を

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

希望してくれる学生のチームの多くが指導者や確立されたシステム等に恵まれていないことが多いことが現実であるならば、この「継続性」というのは大変重要な課題であろうと考えます。

そしてもう一つは、残念ながらこの研修会に参加してくれる学生のレベルに大変なばらつきがあり、かつ全体としては低迷していると言わざるをえない様な状況もあるという事実です。南の方の学生が雪の上を歩いたことがない、といった地理的条件からある程度予想出来ることもあります。またたとえば体力が低下しているという側面もありますが、さらに言えばたとえば自分の行く山域の概念図が書けない、いや概念を把握していない、ということや山行計画を立てる時の地図はいわゆる登山地図として市販されているものを使い、国土地理院の地形図は使わないといった信じられない現実がここにはあるのです。

概念図が書けないというのは私自身がつい最近の研修会で実際に書かせてみて初めて知ったのですが、単に書き方が分からないのではなく、正に概念が分かっていなかったのです。たとえばそれは駒岳の早月尾根の末端に上高地があるといった具合で、急遽全学生対象に同じ様に概念図を書かせてみたところ満身に書けたのはほんの僅かな人数しかいませんでした。

勿論この一つだけで全てを決めつけることは乱暴ですが、この事実象徴される様な共通する事実が他にも実に色々とあります。要するに残念ながらリーダー研修会に成りえない現実があるのです。これはこの研修会の本来の主旨を振り返るとその根幹に関わることで研修会のあり方そのものに直接影響することでもありますので、やはりこの「学生の現実」は「継続性」と並んで大変重要な課題かと考えます。

## II. 課題の克服への試案

1で上げた2つの課題は別々のものではなく、お互いに密接につながっていると思いますし、「学生の現実」などと大きな言い方で悲観的になることはないと思います。誰でも最初は初心者である訳ですし、誤解を恐れなくて言えば少なくともハイカーを目指している山岳部のリーダーはいない訳ですから、あとは研修システムをより発展的に改善出来る点は改善していけばこの2つの課題は同時に解決していくのではないかと考えます。

登山研修所はあくまでも研修所ですからあまり安易に手を広げすぎるとあたかも学校の様にいたれりつくせりになりすぎることは良くないと思いますし、また様々な理由で実現が困難なこともあろうかと思えます。しかし今後の現状の推移によっては大幅な変革が必要になってくるかもしれません。

そこで今後の研修のあり方として以下の様な方向性を模索してみました。それは現在行っている研修会を第2ステップとして位置付けるものです。

- 1 名称：大学山岳部リーダー養成研修会
- 2 期間：2年間
- 3 回数：6回研修

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

- 4 時期：2年間とも、春山、夏山、冬山をそれぞれ1回ずつ
- 5 構成：(1) 1年目 基礎研修として登山全般に関わる基礎的な項目を講習会に近い方法で行う  
(2) 2年目 現在の研修会の様な内容でより実戦的な研修を行う
- 6 内容：(1) 基礎研修3回→基礎知識や基礎技術の講習及び研修
  - ① 夏期・春期・冬期の3回とする
  - ② 登山全般に関わる基礎的な知識を机上講習の形で確認し定着させる
  - ③ 年3回の各季節に必要な歩行技術と生活技術を研修する
  - ④ 年3回の各季節に応じた危急時の対策方法を理解し練習する
  - ⑤ 確保理論の基礎として、クライミングロープに関しての基礎理念とその使用方法の研修
- (2) 実戦研修3回→基礎を実戦の場に於いて応用させる
  - ① 夏期・春期・冬期の3回とする
  - ② 確保理論の徹底
  - ③ 特にクライミングロープの実戦的かつ積極的な使用を中心とした研修
  - ④ 実際のルート等での危急時の対応の研修と訓練
  - ⑤ リーダーとしての資質の向上とチーム力の向上に関する研修

### Ⅲ. まとめにかえて

1年目の研修と2年目の研修は項目や内容に関しては重複する部分も当然出てくる訳ですが、特に2年目に関してはその研修すべき場所や条件等をより実戦に近いか又は実戦の中で行うことによって訓練のための訓練に終わらせることなく、最も重要なクライミングロープの使用を中心とした確保技術の基礎と応用の徹底を継続的に研修することが出来るのではないかと考えます。勿論時間は無尽蔵にある訳ではなく、限られた時間の中でいかに効果を上げていくかということがより現実的な方向性であろうとは思いますが、この研修所のあり方が登山の各分野の最先端のものを追求するものであると同時にトップのエリートクライマーを支える、または登山行為そのものを社会的により認知された存在にするためにも日本の登山を支える多くの人達の拡大と充実もこの研修所の目指す方向性の一つではないかと考えます。そしてそれは、最終的には登山をより発展させていく上でこの研修所の目指す他の方向性と必ずしも相殺し合うものではないでしょうか。

(明治大学体育会山岳部OB)

登山研修所—これからの課題と展望—

社会人山岳会

北村 憲彦

先鋭的で熱心なクラブや超一流の登山家も育っている。しかし、一方で社会人山岳会の弱体化も目立つ。伝統的なクラブは別にしてここ10年ぐらいのうちに作られたものに特に仲良しクラブの傾向が強いと思われる。遭難が起こった場合にどうやって自力で対処できるのか、考えたこともないクラブすらある。旅行代理店のなクラブもある。山岳会がこのような状態であるから、未組織の登山者はさらに他力本願である。登山する本人と所属クラブは登山に関する責任を負っているはずなのに意識が必ずしも高いとは言えない。そういう人が増えてきたから、専門の救助隊会社を編成しようという考えもないわけではない。それがあっても悪くはないが、その前にクラブに入ることを勧めたり、仲間とともに自力で組織救助を行えるような研究を進めることの方が優先させるべきである。

クラブを構成する個人のレベルで見ても、本当に人間の能力が進歩したと言える人はどのぐらいいるだろうか。多くのクラブがヒマラヤやヨーロッパアルプスを目指した鉄の時代には、非常に厳しいトレーニングにも耐えて、一流を心掛ける先輩が多かった。また、装備や食料も今に比べて粗末で重いものがほとんどである。だから、工夫もしたし、体も鍛えなくてもならなかった。現在では道具や装備に登らせてもらっていることはないだろうか。魂と肉体だけで、どのぐらい山とがっぷり四つに向かい合えるか問い直すべきである。

日本山岳協会には指導員制度というものがある。現在は日本体育協会傘下の認定制度に移行した。毎年6月ごろに日本山岳協会主催の全国指導員総会が開かれ、指導員の資質向上や指導員の認定基準などが検討される。ところが、こういう場でも本来の指導員の目的を無視して、各地区の山の実情に合わせて検定基準を下げようと真面目に提案する人がいる。指導員はその資質を向上することで自分と仲間の命を守るリーダーである。住んでいるところと登ろうとする山とは関係ない。目的とする登山に対して一定の基準を設けているのであって、仲良しクラブの親分に与えられる資格ではない。各県でそういう指導員が必要なら、それぞれ独自にそういう制度を設ければいい。

以上のように、クラブと個人そして各クラブのリーダーが連携すべき指導員などに以前では考えられないような課題が出始めている。特に防御に関する備え、実践および危急時脱出の3点が特に不足している。それらの考え方から技術まで含めて徹底的に練習し、検討を深める場が必要である。そのために文部省登山研修所が果たす役割は大きい。当面、組織されたクラブのこれからのリーダー層を今一度鍛え直すべき段階である。特に先の指導員の養成はおおいに進めるべきであると思う。

(春日井山岳会)

登山研修所—これからの課題と展望—

山 岳 ガ イ ド

磯 野 剛 太

1. 日本に於ける山岳ガイドの現状

現代の日本に於ける山岳ガイドおよび山案内人といわれる人々の成り立ちは、主に二種類に分類出来る。片や戦前の華族、学生や素封家達が雇用した案内人と荷担ぎ衆の系統であり、一方では、戦後、いわゆる社会人クライマーが隆盛した後に、第2次RCC系統の登山家達が自ら山岳ガイドを職業のひとつとして位置付けたものである。両者の流れは全く異質であり、成り立ち方から言えば前者が山岳ガイドの典型ともいえるヨーロッパアルプスのある歴史的段階に近似しているし、後者はその後の発展形に見られるアルプスの登攀家系の人々に対する憧れとプライドをモデルにしているように見受けられる。

勿論、山岳ガイドの有効性を満たす土壌は、アルプスと日本ではかなり異なる。アルプスでは、明らかに雪線以上あるいは氷河圏を対象にして山岳ガイドの生業の付加価値を創出出来たし、ハイキングやトレックとアルピニズム（山岳登攀）では、地勢上も明確な区分けがされている。日本でのそれは、四季折々のなかで単に山の頂を目指しただけでは、その分野にあたるのは積雪期登山を対象にするしかない。また、アルプス的な山岳ガイド活動に伴う山小屋や交通機関等の発達も、夏のアルプスに比較出来る利便性はないと言わざるを得ない。

職業としての山岳ガイドが成り立つ土壌において、大きな相違がある現実の中で、最近の日本で需要が多くなってきたのは、いわゆるアルプス的な山岳ガイドではなかった。過去10年以上に亘る中高年登山ブームの到来により、従来型の山岳会やクラブ組織が少数派に転じ、登山人口の圧倒的多数の未組織登山者と呼ばれる、百名山を初めとするアルプス的でない類型の登山を目指す人々の為の山岳ガイドであった。普段の人間関係が希薄な主催者募集（旅行業者や他の業者に係わらず）に雇用されるような山岳ガイドの増加もこれに当たる。

専門の山岳雑誌の情報欄を見ると、いわゆる山岳ガイド組織の案内（組合の情報や料金情報）より、山岳ガイド個人の主催する山行なり講習会の案内が圧倒的である。また、これらの告知を行っている山岳ガイドの類型は募集数の点においては上記の二種類のうち後者に該当するものが多いようである。

ところが、旅行業者や地域の観光関連事業所に問い合わせて見ると、逆に圧倒的多数が地域対応型の、どちらかと言えば二種類の前者を雇用することが明らかになった。

今日に於ける山岳ガイド需要の多数は、いわゆるアルプス的でないものに偏っていることを認識し



## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

て、職業としての山岳ガイドの将来像を描き、社会的な認知を得る必要があるというのが現状と言えよう。

### 2. 日本山岳ガイド連盟とその役割

日本山岳ガイド連盟が発足して約6年になる。連盟発足の事由は二つある。ひとつは、二種類に分類出来る山岳ガイドに共通点を見い出し、山岳ガイドの社会的認知をより高め、社会の需要に対応する為。もうひとつは、国際山岳ガイド連盟に加盟し、日本人が加盟各国でも共通土俵で活動出来るようにする為。現在にいたるまで、連盟の事業の大分はこの範疇のもので継続している。

連盟という言葉で判るように、連盟の構成は、各地の山岳ガイド組織の加盟により成り立っている訳で、組織の集合体としての共通認識（山岳ガイドの定義、分野、責任範囲、技術的裏付け、保険、契約等々）を広範囲に亘ってまとめている最中である。これらを明確にして社会的に告知することが、山岳ガイドの社会的地位を保ち、かつ連盟の存在意義を問うことになるのだが、安易に作成することがかえって自らの存在意義を失うことの無いよう、極めて慎重に対処せざるを得ない。

現在連盟では、いくつかの分科会（あるいは委員会）にて以下の作業を行っている。

- ・基礎資産を整え、社団法人化すること。
- ・共通認識を基に山岳ガイドの業務マニュアルを作成すること。
- ・安全に対する原則認識を基に、お客側も含め共通理解をしてもらう方法を構築すること。
- ・標準契約書の作成。
- ・法律問題を処理出来る窓口を準備する。
- ・アマチュア団体等とも連携して山岳ガイドの保険を充実させること。
- ・苦情処理機能の充実と賠償責任保険の準備。
- ・山岳ガイド育成システムの活性化。等々。

以上を加盟団体から選出の理事および有志で作業していることから、進行は遅々たるものであるが、近いうちに最初の草案がまとまる予定である。1998年3月現在で連盟加盟18団体、登録山岳ガイド数417人。

### 3. 国際山岳ガイド連盟への対応と国際山岳ガイドの育成

国際山岳ガイド連盟では、あたかも日本の中での共通認識を各団体相互で持たなければならないように、各国間の共通認識を常に諮ることを優先課題にしている。（技術的な整合性、養成コースの整合性、海外遠征等の新種形態のガイディングのモデル化、ガイドサービスの均一化等々）アルプス圏の主要5か国（スイス、フランス、ドイツ、オーストリア、イタリア）を中心に現在加盟17か国で一番最近では米国の加盟が承認された。毎年2回各国で総会および技術委員会が開催され、日本からも代表を派遣している。

国際山岳ガイド連盟では、国際間の山岳ガイドの相互主義を標榜しており、各国の山岳ガイドが別

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

の加盟国内に自国のお客様を案内出来ることを前提に、国際山岳ガイド認定を行っている。認定の形式は、原則的に各国の連盟の判断に委ねられているが、判断基準自体は、国際山岳ガイド連盟技術委員会が標準プラットフォームをもって明示している。現在日本に課せられている目標は、日本人国際ガイドの水準を標準プラットフォームに準拠させることと、将来の日本人国際山岳ガイド希望者が、各国と同等レベルで業務が出来るよう育成することである。

1997年度の国際総会では、日本がこの目標に向けて研修努力をしていることは評価されたが、特に山岳スキーガイドの分野においてさらなる研鑽が必要であるとの指摘も受けた。

このような状況に鑑み、日本山岳ガイド連盟では以下のような技術研修会等を、文部省登山研修所の場も借りて行っている。

- ・ 氷雪技術研修会（4日間）
- ・ 山岳スキー技術研修会（4日間）
- ・ 岩登り技術研修会（4日間）
- ・ 遭難救助技術研修会（4日間）
- ・ 氷壁技術研修会（4日間）
- ・ 国際山岳ガイド認定試験（4日間）

日本での山岳ガイド業務の多数が、アルプス的でない分野になりつつある現状と世界水準への努力とは、一見関連性が無いように思われる。しかし、アルプス的でない分野のより科学的で合理的なガイド業務を裏打ちする為と、将来さらに需要が見込まれる世界の山岳へのガイド登山を活性化する為に、山岳ガイドの職分、分野に係わらず認識すべきことである。つまり、良質な国際山岳ガイドの育成自体が、日本の山岳ガイド全体の利益にかなうことになる訳である。

## 4. 日本に於ける山岳ガイドの未来像とは

日本で山岳ガイド業を社会的に確立する為には、以下のような認識と努力が肝心である。

- ・ 登山家あるいはクライマーとしてのプライドではなく、山岳ガイドとしての職業意識の確立。これには契約形態・サービスの質・安全認識の共通化等々が含まれる。
- ・ 前述した二種類のガイドの業務への相互理解。安全面の技術討論は歓迎するが、ガイド業務の内容に貴賤はなく、棲み分けを認識し相互に敬意を払える存在にする。
- ・ 社会の関係各所（アマチュア山岳団体、警察等の官公庁、マスメディア、専門誌、山小屋、観光業者、旅行業者、地元関係者等々）に山岳ガイドの存在に対する共通認識を喚起する必要がある。この為に各種の機会を利用した告知活動を展開する。
- ・ 上記の共通認識を通じてお客様への啓蒙活動。山岳ガイドの役割を理解してもらおうと同時にお客様の自助努力の必要性を問う。

このような方向で山岳ガイド業を職業として確立していく為に、日本山岳ガイド連盟では多くの人材を必要としている。現在ある年齢に達して現役の山岳ガイドとして活躍している人々の社会的地位を向上していくことは、もとより必要なことであるが、それ以上にこれからの若い世代に山岳ガイドという職業を認知してもらい、社会の要請と経済的な安定性に裏付けられる職業としての魅力を如何

5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

に創出するかが重要であろう。

この為、いまだ私案の域をでないが、日本山岳ガイド連盟を通じて幾つかの提案したい。

- ・文部省登山研修所に専門の山岳ガイド養成コースならびに現役山岳ガイドの補修コースを設定してもらいたい。
- ・山岳ガイドの存在を社会的要請とすることに向けて、関係各所より派遣される人材で専門調査委員会等を設定したい。
- ・現在未加入の地域、山岳ガイド組織、個人に対し、将来像を提示しながら、もう一度加盟を呼びかける。
- ・山岳ガイドの棲み分けを明確化する為、以下のようにガイドの分類をしたい。

分類	現況		近い将来の案				内容
	現ガイド連盟内呼称	資格審査	将来的な呼称案	資格審査			
国際山岳ガイド	国際山岳ガイド	設立時 推薦現行試験	国際山岳ガイド	実技試験	机上試験	語学	国際基準
国内山岳ガイド	日本山岳ガイド	加盟団体 推薦認定	日本山岳ガイド	推薦	机上研修		国内基準
山岳旅程管理者	トレッキング ガイド	加盟団体 推薦認定	山岳自然 旅程管理者	実技研修	机上試験	旅程 管理 研修	国内基準
国際山岳旅程 管理者	なし	なし	国際、・・・	実技研修	机上試験		国際基準

上記の内、日本山岳ガイドについては、原則的に加盟各団体内で実技研修および基準に応じた資格審査がなされる前提である。

以上1から4まで、日本の山岳ガイドの現状と将来への簡単な展望を述べたが、問題は山積みである。文部省登山研修所関係各位のご助力と、積極的な参画をお願いしたい。

(日本山岳ガイド連盟理事長)

登山研修所—これからの課題と展望—

中高年登山者

重 廣 恒 夫

最近の大きな流れとして、スキー・ゴルフ等の非日常空間型スポーツ（レジャー）の退潮傾向が続いている。特に若い人達においてその傾向が顕著である。それに反して90年代に入ってから『自然帰』『ファミリー主義』『ライフスタイルとしてのアウトドア』等表現の違いこそあれ、中高年者の登山やニューファミリーを中心としたオートキャンプ等いわゆるアウトドアスポーツは拡大基調である。

そこには高齢化社会の進行とともに『心のゆとり』『自然』『土』をキーワードとした余暇の過ごし方が台頭してきている。その背景には生活のものさしが変わり、“物”から“心”の豊かさを求める時代となり、健康や体カの維持推進ど気分転換をも含めた“自然との対峙”がライフスタイルとして定着しつつあることをみることができる。

1 昨年5月から8月にかけて「日本百名山連続踏破」を実施した。それは、昨今の登山ブームの陰で変貌していると言われる自然景観をこの目で見、そこに集り登山者とふれあうことによって、現状の把握と、今後我々が何をなすべきかの方向性を模索することを目的としたものであった。

登山が他のスポーツと異なるのは、一般のスポーツが通常、気象の変化の影響を受け難い屋外や屋内で行われるのに反して、登山は人間が制御することのできない、自然の脅威の影響をまともに受けるフィールドで行われるところにある。私は20代の頃にヒマラヤをめざすトレーニングの一環として『全天候登山』の体験により『肉体の限界に挑戦』していたが、そのころは同様な目的を持った多くの人達との競争があり、お互いの切磋琢磨がその後の山行を爽り大きい物にしたと確信している。だが最近では社会情勢の変遷とともに、山では目標達成のための過程でチャレンジする若者の姿を見かけることが少なくなった。

多くのスポーツの記録が若い人達によって塗り替えられているように、登山の成果も若い人達によって塗り替えられることを願って、通常数十年から数年かかる百名山登山を『日数』というわかりやすい基準を設けることによって、その結果これを越えようとする若い人達の参加が増えることで、『登山者の層』が広がることも期待のひとつであった。

123日間という長丁場を休まずに歩き続けた間には、多くの登山者の方々や地元の小・中学生と一緒に登ったり、古い友人に会うことができ、暖かい励ましに感激した。

5月から始まった山行は春から夏の終わりにかけての山の表情を確かめる旅であったが、南から北まで日本全国に点在する山々を巡る間に、山は言うに及ばず空、川、樹木、高山植物などが織りなす景観の多様さ、鮮やかさに目を奪われた。残雪のブナ林の芽吹きの際の目を洗われるような新緑。時

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

が進み黄、白、ピンク、紫…と可憐に咲き誇る高山植物など、厳しいヒマラヤの高峰がモノクロームの世界なら、日本の山々は美しくうつろい彩りの変化が特徴的であった。

しかし途中ではゴミの放置や、傷つけられた山肌も多く目にした。美しい自然を見るために、人が自然に踏み込むことによって破壊される現実を見たとき、登山者が負うべき責任も大きいと痛感をした。

『登山者の動向を知りたい、山の環境変化の現状を知りたい、インドア指向といわれる若者に興味をもたせ、高齢化する登山界を少しでも活性化したい』という想いで始まった連続踏破であったが、途中では元気ではつらつとした多くの中高年登山者の姿をみることができた。すばらしいリーダーに率いられた足並みのそろったグループもあったが、ただ黙々と頂上を目指すツアー登山や危なっかしい単独登山者の姿も目にすることになった。

全行程中に約1000人（富士山を除く）の人達に会ったが、その年齢構成は男女とも50歳代を中心として40歳～69歳で全体の約70パーセントを占めていた。いずれも山登り始めてから年数の浅い人達の比率が非常に多い。そして女性は子育てのめどがついた40歳すぎから、男性は定年まじかの50歳前後から山登りを始める人達の比率が50パーセントに近づいている。

日本人初の8000メートル峰、マナスル登頂の直後の昭和30年代第一次登山ブームと呼ばれ、老若男女が山登りに親しむ光景が見られたが、最近では第二次登山ブームと呼ばれている。そこには年齢構成比の変遷だけではなく、多くの異なる点が見受けられる。以下に相違点をあげ、今現場で何が起きているかを検証してみたい。

### ① 質の変化

第一次登山ブームでは目的を持ちそれを達成する為に、研究とトレーニングを積み重ねる人達の比率が多く、若いころから山岳部や山岳会に所属し先輩から後輩に山で必要な技術や体力の養成だけでなく、知識やモラルまで醸成される年月を重ねる人達が多かったが、現在は充実した装備や豊富な情報だけではなく安全登山の名のもとに、連れて行ってもらい登山が増加している。そこには登山ではなく山岳旅行といったほうが適切な現況を見ることができる。

多くの人達は最新の道具を使いこなせないだけでなく、山も日常と同じという錯誤から、ゴミのポイ捨てや高山植物の持ち帰り、山小屋でのマナーまで常識を逸脱した行為が多くなっている。

### ② 行動の変化

昔は山登りもヨーロッパの大岩壁やヒマラヤを目指す人達が行うトレーニングとしての登山と、自然景観を楽しむ人達の登山とが混在していたが、最近では後者の登山の比率が大半をしめており特に昨今、新たにハイキングや山登りを始める人達の中には、天候が悪いと予測される場合や春先や冬の天候の不順な時期にはフィールドに出ない人達の比率が増加している。したがって必然的に夏山や秋の紅葉シーズンに登山者が集中するようになってきている。加えて最近では百名山ブームであ

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

る。

そこでは質と行動の変化によって、昔は少ない単位の人達が山を、ルートを自分たちで見つけだし、十分な装備とトレーニングの後に実践していたので、シーズンや山やルートがばらばらけていたけれども、最近では著名な山のやさしく短いルートに集中しており、夏山と秋山シーズンに集中しているのとツアー登山が繁盛している。結果それらの登山道は壊れつつある現状があり、その反面昔は多くの岳人に親しまれた難しいルートや長いルートは廃道なりつつある現実がある。

これらの現況からの最近の登山者の傾向と問題点は下記に集約をされる。

- ① 夏山と秋山に登山者が集中し過ぎ。
- ② 退職をしてから登山を始めたり再開したりする高齢者登山者が増加し、今までに見られなかった要因の遭難が多発している。
- ③ ツアーや誘われての登山が増加している。その結果体力や技術に合った山を選んでなかったり、アクシデントが生じて一人になったときに対応できない人が増えている。
- ④ グループ登山でもリーダー自身の経験不足や参加者のレベルや協調性がないグループが増えている。この結果仲間への思いやりがなく、パーティの形態をなさないでトラブルの元となっている。
- ⑤ 総対的に登山に対する認識が甘く、観光旅行の延長と言った感じで、事前調査不足、技術不足、トレーニング不足など自然との対峙を甘くみすぎている。

以上から今後に関しては次の事項に留意する必要がある。

- ① 山岳会やしっかりしたクラブ組織への加入による正しい技術や知識修得の向上
- ② 計画書の作成と登山者カードの提出の徹底
- ③ 健康管理の徹底
- ④ 登山中の事故に対する自己責任の認識の向上
- ⑤ 組織とパーティのありかたの理解度の向上

登山は元来激しく移り変わる自然と対峙する非日常活動であることを認識し、登山者の質が変化してきた現在、ある程度の規律と統制による『安全登山』『環境保全』の実施と啓蒙活動が必要である。

(日本山岳会)

## 30年間を振り返って 研修会と私 (2)

松永敏郎

前号 (VOL.12-1997) の後段で、大学山岳部やW.Vに所属する学生達の登山実践面における実力の低下を述べた。これは、見たところ私は基礎的体力が不足しているというだけの単純なものではなかった。これも一つの大きな要因ではあるが、登山活動を始めて以来、その活動の場である山に滞在する期間が短くなっていることで、リーダーという立場でありながら技術的な経験の不足はもちろん、周囲を取り巻く自然そのものに対する理解や、気象の変化に伴う生活上の困難や危険に遭遇する機会が少ないまま、いわば、身にしみて山そのものを味わったことがないのではないかと思わせるものであった。

事実、学生達の年間登山延べ日数が40日間を越えない者も多く、さらに、W.V部の学生には積雪期の登山経験がないまま卒業する例もあるように想像できた。現在、おおかたの山岳部員は就職活動の問題もあって4年生になれば部活動に専念できない。3年生になった春から早々とリーダーになる例が一般的であろう。考えてみれば彼らは経験はわずかに2年間の登山活動をただけで、責任の重いリーダーの立場に立たされることになるのである。

積雪期登山の経験が不十分で、特に基礎的なトレーニングの不足している研修生は、5月の剱沢上部の堅雪の斜面を歩く程度ではぼ分かった。全員が前進基地周辺でテント生活をするのだが、大量の降雪時に除雪のために外へ出てスコップを使ったり、強風時に張綱を補強するような、多少の困難を伴う作業に自分の意志で出てくる積極的な研修生は少なかった。心配のあまり講師が外に出て除雪や補強をするなどという笑い話のような現実は何度も出合ったが、リーダーやリーダー候補である彼らの実際の体験が乏しく、指導されたこともない様子がわかるようであった。

もちろん、研修生の全部がそうではない。ものによってはごく一部に見られるものではあるが、研修中、以前よりも増加して来た傾向を挙げて、研修生や講師に十分な注意を願っておきたい。

ブロック作りや雪洞掘りの経験がない。従って、創意も工夫も余り見られない。スコップや鋸の使い方が不器用で疲労が早い。テント内の整理・整頓が不十分。テント外での用具の保管に不注意。フレームの折損・ストーブの故障が多く、故障しても修理ができない。積雪上で、または降雪中に焚き火ができない。(これは研修中に訓練を実施することができないので、研修生に対して口頭で質問した個人的調査の結果である。積雪期、緊急時に焚き火ができるかどうかは、私自身の経験や過去の見聞で遭難時の当事者の安否に大きな影響があると思うので、今後何らかの方法で技術として取り入れてほしいと思っている。) ビバーク訓練の経験がない。この問題に関しても古くは不要論を説く大学山岳部のOBが多かったが、私は学生時代からこの訓練の重要性を自覚し、指導の機会がある度に実

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

行して来た。周囲の状況がどのようなものであれ、緊急時のビバーク訓練の積み重ねは必ず効果をあげるものであり、春の雪上技術研修会には必ず一晩だけはこの訓練を実施するようになった。

主任講師としては、実技の講師に研修生と一緒にビバークなどは依頼しにくいものだが、折角の実技講師である以上、是非、研修生に密着して現場指導に努力して欲しいものである。

以上述べたもののいくつかは、積雪期登山の中でパーティーが直面するその場その場でリーダーが観察し、判断し、対応するためフォロワーに指示・命令する事柄であるが、このように、日常に遭遇するごく一般的な問題を解決できないような山岳部リーダーが多くなったのを、監督や、直接指導を担当するコーチも十分に承知して欲しいし、これまでの指導内容や方法を再検討して貰いたいと思うのである。

また、研修会に参加する講師も、その状況を考慮した上で実技を指導すべきであろう。このような点に関しては、研修会の講師は講義・実技の別を問わず、十分に事前の勉強をすることが必要である。また指導の現場では何事も先ず一度基礎に戻って丁寧に指導する必要がある。説明は平易で論理的にする努力をしてほしいものである。

各大学のOB会に所属すると思える監督・コーチの方々には、指導に対する積極的な意欲と、対象である学生達にもっとも必要な事柄を指導できる能力を身につけた上で合宿に同行し、可能な限り身近な位置で指導していただきたいと思う。他のスポーツも同様であろうが、登山の場合では特に、自分がその場で手本を示し、声のとどく所で指示や注意をすることが最も適切な指導になるといえよう。

既に30年ほどになる。当研修所が創立された頃から若い登山者の意識は大きく変わったと思う。大学山岳部も社会人山岳会も共通した形で、登山活動だけでなく、クラブや会の組織の運営や管理にも自主性を強く主張するようになった。自分達の力でやりたい。OBなどと一緒に登山をして文句を言われたり叱られたりしたくないという意識が表面に出て、経験を持ち、判断力に優れた先輩が現役の指導に直接タッチする機会を失っていった。私の所属していた山岳部でもOBの参加は敬遠され、その間、自主的に活動した学生たちは行動時の管理ができず、経験の不足が原因で合宿の度に大小の事故を頻発した。OB会員達は再三にわたって救助活動や事後処理に奔走させられるようになった。

監督もコーチも仕事に追われ、現役の学生らと一緒に歩けないことも微妙に反映して、真の意味の指導力を急速に失われていった。学生時代にどの程度の経験を積んでいても、卒業後も連続して積極的な積雪期登山を実践していない限り、学生を指導する力を失っていくのは当然である。

研修会に参加した学生が、コーチに教えられたと称して誤った技術に固執していた例を何度も見たが、コーチは、自分が若い時期に覚えた技術が最高であるというような錯覚を持たないことである。特に大学山岳部生活で覚えた程度の判断力や技術で、われわれが遭遇する自然の厳しさに十二分に対応できると思っはならない。また、海外登山のわずかな経験程度で登山の実践的な知恵や技術を人に教えられる力を持ったと錯覚してはならない。



## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

現在、装備や食料の研究が進み、登攀や確保の技術も器具も進歩したが、登山者である人はむしろ自分の安全を管理し積極的に防御する意識も能力も低下して来た。天候や雪崩に関しても科学的な研究が急速に展開し、登山に関連する医学も生理学も一般の登山者の口に自然に出てくる程に普及して来たが、それを実際の登山活動の中で活かす方法を知る人はまだまだ少ないといえよう。

文部省登山研修所の新しい試みとして、大学山岳部のコーチや講師予定者が新たに指導力養成を目的にした研修を行うようになったのは、その必要を唱えてきた一人として誠に喜ばしいことである。この研修会を発展させ、若い登山者をどう指導したらよいか、そのためには自分がどうすべきかを是非検討して欲しいのである。再三いうことであるが、指導者に是非必要なことは豊富な積雪期登山のリーダーとしての経験、強い自己研鑽の意欲、そしてなお適切な指導力の確保そのものだといえよう。

研修会の主任講師の立場で見た学生達はやはりこの二十数年の間に大分変わった。自分の言動を棚に上げての話で恐縮だが、相手が納得するような挨拶ができない、言葉遣いが不正確で敬語が使えない、約束した時間を守らないなど、社会人として本来必要なマナーに不足を感じさせる者が多くなってきたように思う。登山の本質とは離れているのを承知しながら気づく度に研修会の現場で注意を与えてきた。時には言葉を荒げて叱ったりしたが、効果は全く不明である。ただ彼らにとって、注意されたり叱られたりする機会のないまま社会に出て行くよりは多少意味があるかもしれない。

一言いいたいことは、このような設備を利用でき、優れた現役登山の先輩である講師の直接指導を得て研修できる機会の有難さを考え、甘えやわがままを捨てて謙虚な気持ちで学ぶ努力をして欲しいのである。

むかし、学校山岳部は春山合宿に力点を置いて一年間の活動の仕上げとする例が一般であった。長い日数を費やして仲間と一緒に重荷を背負って雪の尾根を縦走することが多かった。正月を挟んでの冬山合宿も含んで、学生たちは寒い雪の中での生活に鍛えられ、厳しい風雪に馴れて来た。この時期の合宿をどのようにやり通して来たかが体力や技術の程度をはかる目安にもなったが、無雪期から通して、この積雪期に叩き込まれる知識が経験と同調して知恵となったのだが、この、リーダーとして最も必要で大切な知恵が若い登山者に不足しつつあることに注意しなければならない。

山歩きの知恵につながる事柄は一緒に山歩きをする先輩が、同じテントに寝起きし同じ釜の飯を食いながら、その場その場の状況に応じて指導して来た。それが後輩たちの身につについて来たものであった。

そのような点からいっても山の先輩・後輩のつながりは強靱であった。山に関する事柄すべてが登山の実践を通じて教えられ、同様にして伝えていくのが一つの形になっていたのも、わずかな年数に在籍する大学の山岳部などよりは、古い歴史を持った社会人山岳会に固い結束力を持つ人達がいた。山そのものへの考えや技術に関しても独自性の強い伝統や意識を持っていたのである。

山登りに絶対必要な「知恵」や「勘」は、優れた先輩と一緒に歩くことで培われるものである。そ

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

して、広い範囲の長い登山経験の中で熟成されていくものであろう。

率直に言って、研修会や講習会で得るものには限界がある。これまで述べたような、長い時間を通じて作り上げていく形の能力は、どのような方法であれ即席で身につくものではない。研修会の効果は、優れた受容能力を持った研修者が、目的に応じて論理的に指導できる講師と出会い、自らの努力で感得した事柄を自身で醸成して初めて創り上げられるものであろう。

大学山岳部リーダー春山研修会の講評終了時、私は、参加した講師全員が過去に読んで最も感銘を受けた書籍1冊を挙げて貰い、研修生に紹介して優れた書籍を読むことの効果と重要性を何度も話した。

研修とは、話を聞き意見を述べ実行して、自分の、特に危険に対する防御の能力をみがき上げることである。講師も研修者も協力して最大の成果を挙げて欲しいと願っている。

平成6年度大学山岳部リーダー春山研修会中、剱沢でビパーク訓練後、3名の研修生が高所肺水腫に罹患した例が「登山医学、VOL.15（日本登山医学研究会会誌）に「剱沢での春山研修中に緊急搬送を要した3名の大学生の経過と検討」として掲載された。一読願いたい。

（日本山岳会）

## 30年を振り返って 研修所での思い出

増子春雄

昭和46年からお招きを受け多くの方々と研鑽させ頂き光栄の至りです。夢中で過ごした個々の場を振り返ってみると、長い年月に思えるし、もう30年経ったのかと充実した過ぎし日に、またご指導くださった方々に感謝御礼を申し上げる次第である。

登山の技術、装備、登り方や考えなど変遷してきた、その中でそれぞれの時期にふさわしい研修の企画、運営と実施には研修所長初め専門職の先生、職員、運営委員、専門調査委員、担当の講師が持ち場で最善を尽くした実績が、充実した業績と無事故で誇れる30周年を迎える事ができたものと感無量である。

いろいろ振り返れば不便な事で苦勞もあった。今日のように靴、雨具、下着など装備も恵まれなかったもので、濡れて前進基地に戻っても煙は出るが熱の乏しいストーブで寒さに耐えたこと。研修行動中の連絡には今日の文部立山の行政無線が無く、市民バンドの無線機で天候が悪いような肝心のときに連絡が取れず帰着するまで気苦勞が続いた。この様な現場の苦勞や心配事に所長初め関係者の方々が、研修参加者、講師など現場のものが快適に研修できるようにと言う心遣いがいつもあって、今日の施設装備が充実してきた事に敬意を表する。

時の流れか社会人山岳会の指導者研修の参加者が少なくなって来た年代があった。特に鈴木祐一所長は研修内容が時代にふさわしくないのかいろいろな面から考察し対応した。そのご努力とご苦勞には敬服しました。研修参加者は日本山岳協会と協議して指導員検定の便宜をはかる事、また研修会では堅苦しいので講習会にしたらどうかなども論じられ今日の企画運営になってきた。

より良い研修施設と研修内容を多くの方々を知ってもらうための「登山研修」の発刊、講師の意思の疎通や研鑽意識向上の講師研修会の必要性も論議実施され、今日も継続され研修生に信頼されている。教材にはその時代にふさわしい映画やビデオ作成、テキスト編纂など地道な努力が続けられてきた。科学的根拠に乏しかった登山にも運動生理学、高所医学、トレーニングの方法、技術面では確保技術なども科学的に分析理解して研修効果を上げる事が検討実施されるようになった。また研修終了者や講師の研鑽交流の場として、友の会も発足して効果的な運営がなされるようになり喜ばしい次第である。

研修を受けた多くの方々それぞれの場でご活躍の事と思う。多様化し変遷する登山界でこれから先40周年、50周年とその時々ふさわしい名実共に、ここで学んだ事が誇りになり、登山技術だけでなく人生の糧になるように、登山を通じて人間形成ができる教育の場としてもご発展をされる事を祈念します。

(神奈川県立山岳スポーツセンター)

## 30年間を振り返って 登山研修所，30年の思い出

佐伯正雪

昭和42（1967）年6月10日，登山研修所に初出勤した。それから平成9年3月31日まで約30年間，なんとか無事勤め終る事ができた。これも多くの講師，職員，その他の人々の協力によるものと感謝している。

開所当時の登山研を思いだすとき，まず電気と水道がきていたが，ガス，電話，座る椅子，机も無く，水はパイプの中の油の臭いが強く飲食することもできなかった。7月1日の開所式に間にあわせるため，机，椅子，ベット，毛布，その他の備品が毎日のように東京本省から運ばれてきた。その備品の梱包を解き，各室に配置して行く作業を係長他3人で毎日夜の10時ごろまで続いた。どうにか開所式こぎつけ，開所式当時は玄関前あたりはまだ舗装されていなくドロドロでした。板やムシロひいて何とかきり抜けたものである。開所式が終わると研修会の準備である。テント，ザイル，コンロ等の登山用具の点検，不足している用具の発注等多忙な毎日だった。当時，印刷はガリを切り，謄写版で一枚一枚手がえしして行ったものである。今日とは雲泥の差である。

ここで登山研の装備の移り変わりを思い出してみる。

### 1. テント

ビニロン製のテントから始まりナイロン製になり，最後はゴア製になった。今はポール等は軽合金になっているが，昔はトンキンとジュラルミンを組合わせた重たく太いものでした。テント等は凍ると姿を変え，重量は倍増したものである。冬山のテントは内張りにナイロンタフター等を用いたものを多く使用しており，現在のゴアのテントの倍ぐらいの大きさと三倍の重量のあるものを背負って歩いた。

### 2. コンロ

はじめは日本製の石油コンロだった。これは故障が多く部品も少なくあまり長期使用しなかった。次に使用したものはスウェーデン製のスベア，オブチマス等の小型のコンロだった。スウェーデン製の良い所は，どこの製品でも各部品が共通使用出来又故障もすくなかった。でも研修会が終ると点検と整備という仕事が必ず待っていた。現在はガスコンロになり，何の整備も点検もあまり必要でなくなった様に思うが，入山前には必ず点検を忘れないでほしいものである。

### 3. ザイル

ナイロン製の撚り11mm $\phi$ を使用していた。のちにナイロン製の9mm $\phi$ および11mm $\phi$ になって現在に至っている。

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

### 4. カラビナ等

鉄—アルミ—軽合金、確保器具も色々と変化して来た。現在はエイト環、ATC等を使用。

### 5. 登山靴

竹内の山靴、バイソンのダブル、現在はプラブーツ。

### 6. 衣類

これは化学製品の出現によってずいぶん変わって来た。ヤッケはビニロンのゴワゴワのものからナイロンのダブルそれからゴアに変わった。雨具はゴムのカッパ、ナイロンのカッパ、それから第一世代のゴアの雨具、これを立山で最初に登山研が使用したので警備隊や山荘の人達が驚いたものである。下着はカッターの古い物を使用していたため、チクチクとかゆいものだった。今はすばらしい物が多く出てきている。

### 7. 山スキー

北海道の秀岳荘の山スキーから始まり、現在の山スキーとくらべるとすごく変わったと思う。

まず金具ですがカンダハー、ジルブレッタのワイヤの金具、この金具は山スキーを考える上においては見逃せない金具のような気がする。軽くて強くてワイヤーも切れないとても良い金具だった。この金具は登山研でもだいぶ長く使用した。

それからビネッサ、マーカ-M4、チロリア等多くの金具が普及して来たものである。現在デァミールと言う金具が使用されており、軽くて便利なものになった。シールはアザラシ、ナイロンそれから現在の張り付けシールと変わり、楽になった。

現在の全国の山スキーの発展を思う時、登山研の果たした役割が非常に大きいと思う。大学、一般、高校の春、冬山に必ず山スキーを取り入れ山スキーの普及に力を入れてきたと思う。初代の所長が山スキーはワカンより山行にスピードがあって安全に登山できるという信念を持っていたので長く続き、全国に発展していったのだと思う。これからも山スキーを登山研で長く続けて行って、より安全で便利な金具、シール、スキー等を開発してください。

次は屋外のロッククライミング施設の建設、ロードセルによる確保時の衝撃荷重の計測等、全国に初めての施設・設備等を多く取入れて研修会・講習会に役立ててきた。また、近年にはスポーツクライミング用の人工壁をトレーニング室内に設置し使用している。

昭和48年から52年にかけて教材用の映画を制作し、各研修会等で使用した。その後岩登り技術、氷雪登攀技術、山岳スキー技術の3本のビデオを制作した。これは故水腰先生の奥様の寄付によって作られた貴重な作品である。

ここから登山時の忘れない思い出を2つほど書いてみたいと思う。

#### 《その1》

5月の大学の春山の時でした。柳沢さん（現親方）が海外登山に出掛けるため睡眠薬のテストを

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

した時のことである。夜、寝る前に半粒ずつ使用することをドクターから言われていたのだが、柳さんは何を思ったのか、ドクターの言った事を忘れたのか一粒全部飲んでしまったのだ。それも夜の11時ごろだった。

翌日は松永チーフと二人で剣岳に行くことになっていたのである。6時ごろ朝食を終り、松永さんがアイゼンを着けピッケルを持って待っているのに、柳さんはザックを背負いストックを持って出て行った。するとすぐ小屋に戻って来るではありませんか。小屋の前がツルツルに凍っていたのだ。小屋でアイゼンを付け、出発して行った。松永先生の話によりますと、前剣の登に入るとスキーのキックターンのようにストックだけであの急登をいとも軽く登って行ったそうである。松永さんはいつ滑落するかハラハラしたそうである。ガチガチに凍った前剣の急斜面をストックだけでキックステップで登った人は柳さん以外にいないと思う。すごい人です。午後2時ごろ無事に二人は帰って来ましたが、柳さんはまだ意識がモウロウとしてたのだと思う。お茶と軽い食事をすると大広間で大の字になってすぐ寝入った。夕方の6時すぎに睡眠から自然に目ざめ、何もなかったような態度で起き上がった。それから今日一日の行動を聞いてみるとあまり覚えていない。それから柳さんは薬を飲む時にはドクターに必ず聞いてから使用するようになった。自分の判断で薬を使用する事は絶対にいけない事だと、身をもって認識した事件でした。アブナイ、アブナイ、ドクターに薬の使用法を必ず確かめてください。

### 《その2》

これも柳さんの話になります、大学の夏山の時である。二つの班から2時ごろ救助してくれとの無線が前進基地の山本チーフに入った。山本チーフはすぐ外に出て双眼鏡で、現場を確かめた。源次郎尾根の左側の下部の穴みたいな所に二つの班員10名位が上にも下にも行けなくなった。柳さんも外に出て来て双眼鏡で見えていたが、彼は上部にいてと言っ、誰が何を言っても上部だと言うのである。剣沢小屋の友邦さんも大きな双眼鏡を持って来て確かめたところ、山本チーフの言うとおりの下部に人がいる事が分かった。でも柳さんは上部にいてと言っ、何を言っても聞きませんでした。かれこれ一時間位たってやっと下部にいる事が柳さんも分かり、それから講師、研修生とともに救出に出掛けることになった。柳さんは責任上自分から進んで救出に出て行きました。この事件は思い違いと言う事件であったと思うが、あの時の柳さんの強情さには皆マイッタものである。山の事故は必ず現場の確認、現場へはどこから入れるか、救助にはどれだけの人がいるかなどを検討し、情報を整理して対処しないと話がこんがらがって何が何だか分からなくなってしまう。救助から帰った柳さんはその夜は深く反省をしていたようである。

変な思い出ばかり書いてきましたが、私は30年間に剣沢に166回、千石の前進基地に55回、大品山に22回行きました。剣沢では3泊～4泊しますから約500日位泊っていることになる。1年以上剣岳で暮した思うと長い様で短い様な30年だった。楽しいことも苦しいこともいろいろあったが、30年間振

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

り返ってみると、550人の講師の皆さん、山荘の人々、警備隊の皆さん等多くの人達にお世話になった。ただどうもありがとうございましたと言う言葉以外に何もありません。

これからの登山研は安全登山はもちろんですが、きびしい山登りもやってください。そして調査、研究等すばらしい事業を進めて行ってください。多くの山の友をつくってください。だれでも気軽に入れる登山研を希望しています。11月には盛大な30周年の記念行事を無事終り、これからも心を新たにすばらしい登山研を育てていっていただきたいものである。前進あるのみです、登山研！

(元登山研修所職員)

30年間を振り返って

## 登山研の25年を振り返る

島田 靖

私が登山研修所にお世話になるようになったのは、たしか昭和48年であったと思う。当時専門職員をしておられた同じ飛騨山岳会所属の伊藤茂先生からのお誘いであった。先生は、ぜひ講師に来てもらいたいが、一度所の事業に参加して研修所をひととおり理解してからにしてほしい、ついでには6月の山岳遭難救助指導者研修会に参加してもらえないか、とのことであった。会の大先輩からのお誘いでもあり参加することとしたが、実際参加してみると48名の参加者があり、沢村主任講師をはじめ、富山県警や神奈川県救助隊などの壮々たるメンバーに圧倒された。それまでの自分の登山に新しい視点が得られた大変有意義な研修会であった。

そしてその年の夏、高校高専夏山研修会にはじめて講師として参加させていただいた。以来、高校の研修会が主であったが、一般の春山、冬山、大学にも参加させていただく中で、多くの講師、参加者の方々と交流を持てたことは、その後の私の登山人生を大きく豊かなものにしたことは、うたがうべきもない。そんな中で、昭和50年の高校の夏山に於いて楨有恒先生が期間中同行されたことがあった。当時既に御高齢ではあったが、実にかくしゃくとしておられ、私にとっては先生の人間味あふれる全ての言動に注目しながら緊張しつづけた一週間であった。楨先生とは、たったこの時の一回しか同行させていただく機会はなかったが、その時書いていただいた色紙の言葉は、今も私の大切な思い出の宝である。

昭和50年に私は職場を変わり国立乗鞍青年の家に勤務することになった。冬にはスキー研修の指導が必要となり、SAJ準指導員の資格を取得したことから私のスキー技術は飛躍的に上達した。そのこともあって昭和53年度からは10年間山岳スキー講習会の講師を担当してきた。冬の鎌崎山は私にとっては実に馴染みの深い山となった。晴れた日の山頂での眺望の素晴らしさ、大品山での雪洞生活、泳ぐような深雪の大滑降と思い出は尽きないが、中でも昭和58年冬に起きたちょっとした事件は忘れられないことである。研修生の一人がふとしたことから瀬戸倉山の幕営地より帰ると騒ぎだした。なだめて留らせるのに夜遅くまで時間を要した。当時の専門職員の畔田先生は担当として苦勞なされたが、残念ながら急逝され今はない。

山岳スキーのプログラム、指導体制もひとまず定着してきたところで、次に私が担当したのは集団登山であった。当時立山少年自然の家の所長を兼務されていた藤田所長の発案で、国公立の施設などで集団登山が盛んに実施されていることに願み、集団登山の指導者養成が強く望まれている時でもあった。私の勤務する施設でも多くの学校集団登山が行われており、その実績を買われて最初は私が担当して行うことになった。登山研の柳澤専門職員とも検討を重ね、昭和61年度から実施することに



## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

なった。

立山少年自然の家との共催という形で、この事業だけが閉会式その他も少年自然の家で実施され、場所を登山研から分離して実施された事業であったと思う。

集団登山は対象が必ずしも自分の意志でないこと、更に学校などの登山では指導者が職務上の担当となると必ずしも専門的知識技術を持ち得ていないという点では実に不合理であり、かつ難しい登山であることは言うまでもない。研修会ではルートやプログラムにおいて試行錯誤を繰り返しつつ回を重ねるうち、藤田所長の強い意向もあって、集団登山の為にテキスト作りの話が持ち上がった。柳澤専門職員、飛驒山岳会の瀬木紀彦氏、高山短大飛驒自然博物館の小野木氏らがメンバーとなり、何回かの編集会議を持って、昭和63年8月に発刊にこぎつけた。題名は「みんなで登山」—楽しい集団登山の為に—、集団登山研究会編集として富山市の廣文堂印刷から出版された。

その後再度の編集会議を行って改訂版となり現在では唯一集団登山のテキストとして利用されていることは誠に嬉しい限りである。

結局私は集団登山には、平成まで11回にわたり関わってきたが、今ではこの研修会の体制も確立され、順調に効果を上げてきていることは喜びにたえない。

ようやく集団登山の担当も解放され、平成9年度より、私本来の専門分野である山岳スキー研修会の担当に戻していただくことができた。

その間、また多くの登山家との出会いがあり、そこから多くを学びとることができた。私を育てていただいた研修所の皆様をはじめ、多くの岳人に心から感謝したい。

(飛驒山岳会)

## 30年間を振り返って 登山界の“核”としての活躍を期待

谷口凱夫

文部省登山研修所が発足して、30年が経過した。全国唯一、国立の登山研修所として幾多の研修生を世に送り出してきた。地道ではあるが、安全登山思想・遭難事故防止思想の普及、登山技術、遭難救助技術のレベルアップ、普遍化など日本の登山界に尽くしてきた功労は、計り知れないほど大きい。

私が遭難救助研修にかかわるようになって10年、その間にも救助技術や遭難救助活動に対する登山者の意識は、大きく変化して来て、内心驚いている程。研修では、遭難救助に携わる、警察、消防、自衛隊、民間協力隊など救助組織からの参加者が増えた。それだけ、全国的に遭難救助機会が増加し、各地で必要になったということだろう。全国の警察官を対象とした独自の救助研修が、警察庁の主催で開催されるようになった。文登研遭難救助研修では、消防、自衛隊などレスキュー業務に従事している人が、特に、意欲的であるのは、いい傾向だと歓迎している。

これらの研修参加者には、できるだけ現場で役立つ実践的な救助技術、各山域に幅広く適応できる救助方法の研修に努めてきた。谷川岳、穂高岳、剣岳などの現場で実際に使っている技術の研修に、いろいろ工夫を凝らしてきた。だが、参加者のレベル格差が大きく、目的意識も違うため、同一レベルの救助技術研修ができず、実際は常にジレンマを感じながらやっていた。

いまや、遭難救助では、ヘリコプターなしの救助は考えられない時代。安全運航の確保と迅速・的確な救助目的を達成するためにも、救助研修等でヘリコプターを自由自在に駆使した研修が必要になっている。しかし、高価で維持費が高いヘリコプターを、自由に使って研修生を剣岳三の窓へ送り込み、岩場の救助研修をやって、その日のうちに再び回収してくるような研修は、現時点では夢の夢。現実には夢であるが、近い将来そんな研修が可能になると信じている。

文登研で独自に山岳専用のヘリコプターを装備するか、建設省が年間チャーターしている災害救助ヘリコプターを使用するなど方法はいくらかでもあると思う。行政サイドでも、北アルプス4県の警察ヘリコプターがすでに配備を終え2機運用時代を迎え、消防防災ヘリコプターも全県配備を目前にしている。これらのヘリコプターと連携すれば、ふんだんに使用することは可能だ。さらに、民間ヘリコプターを借り上げることだってできる。早い時期に、そんな研修ができるようになって欲しいものだ。ハッ峰などでの孤立遭難の救助を安全、迅速になし遂げて来るのを見てみると、完全にヘリコプター時代の到来を実感するのである。

これからの文登研は、ヘリコプターを駆使した研修のほかにも、登山全般にかかる調査・研究や装備、器材の研究開発機能も備えた機関になって欲しいものである。日本における登山界の頂点に立って、常に“核”となって活動する責務のようなものがあると思う。そうすることが、唯一の国立登山

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

研修所の存立基盤であり、存在意義があると思う。

遭難救助研修に携わっていた間、文登研の現柳澤所長をはじめ、佐伯軍曹、山本、青木、谷沢各先生方や事務の方など、和気あいあいのアットホームな付き合いをさせてもらったと感謝している。さらに、講師の先生方は、各地で活躍している個性的なキャラクターを誇る一流の人ばかり。多士済々の面々と意欲ある研修生との交流など、人生の中でも得るものが多かった。文登研独特の良好な暖かい雰囲気はスタッフの人柄から醸し出されるもの。こんな雰囲気は、末永く継続してほしいと願っているのは私だけではない。文登研と愛すべきスタッフの今後の活躍に、心からエールを送りたい。

(前富山県山岳警備隊隊長)

## 30年間を振り返って 登山研修所の開始に至る経過について

芳野 赴夫

### 1. はじめに

平成9年11月29日文部省登山研修所開所30周年の記念式典が挙行された事は真に喜ばしく、この運営と今日の発展に努力された関係各位に対し深く感謝申し上げる次第である。この開設に当り又開設直後の運営について直接関係させて頂いた私にとって、もう30年が過ぎてしまったかと時間の経過の早さに驚くと共に、30年を経過してみると、記念式典に参加された方々の話から開設に至った理由、場所選定に至った経緯等について殆ど忘却の彼方の状態である事を知り、改めて驚くと共に開設当初の経緯等について、当事者であった者が一筆残しておくべき責任を感じ筆を執る次第である。既に30年以上前の事になるので細かい日時等の記録は残っておらず、この点は後日更に調査する事として、現在明確に記憶している事を書き連ねてみたい。出来るだけ客観的に事実のみを書くつもりだが、当事者が述べる事になるので、私自身に関する事もあり恐縮ですが、ごの場合は歴史を伝えるためとして何卒御容赦頂きたい。

### 2. 登山研修所の場所選定について

昭和35年以降、日本の登山界が急速な発展をするに伴い遭難事故件数が急速に増大しはじめ、マスコミにも取り上げられて正しい登山の指導を行う機関を作るべしとの声が高まっていた。当時既に日本山岳会等の有力登山団体や県岳連等も登山講習会等を開設し始めていた。

昭和37年9月初め、文部省主催の高体連の研修会が御殿場の研修センターで開催され、私とその講師として招かれ、第3次南極観測隊員として昭和基地で越冬した経験を元に講演を行った。講演終了後、同センターの講師用宿舎の風呂の中で山岳遭難の増加が話題となり、当時の私は若さに任せ、その前年に見学したフランスのシャモニーのフランス国立登山学校と、オーストリアのインスブルックのオーストリア山岳フェラインの研修所の様子を声高に話し、ぜひ日本にも国立登山学校を作りましょうと裸の提案をした。翌朝センターの朝礼で文部省体育局の松島スポーツ課長（当時）が私の話から将来文部省でも国立登山研修所を作る事を考えたいので、もしそうなった場合には貴方も文部教官である事だし手伝って貰えないかとの申し出があった。その後この様な意向の有った事を当時の榎有恒日本山岳会長と先輩である松方三郎氏に伝えた記憶がある。

年度がかわると、文部省から日本山岳会、その他の関係団体に打診があったようで、私は榎さんから、「文部省山岳研修所の建設準備委員会（仮称のまま終了）の委員の選出の話があったが、先方は特に君を指名してきたので手伝って上げなさい」と言われた。会議は各地からの誘致合戦を恐れて未公開で3回ほど行われたと記憶している。1日目は登山研修所で何を研修するかと言う事が話題とな

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

り、私が提案したヨーロッパの資料を中心に研修所のカリキュラムを議論した。その結果研修施設の建物は、夏山では初歩からかなりの高度なレベルまで歩行、幕営、岩登り等を実習を含めて実行可能な場所、冬山では氷雪技術の習得実習、雪中歩行、幕営等の実習のため現地に容易に安全に行ける立地条件の場所に建てる必要がある事が必須条件とされた。同時に研修施設は交通が便利で四季を通して最寄りの都会から安全な通勤可能地にあり、登山基地として機能し、研修者全員の宿泊が可能であり、また現地実習とともに座学も可能とし登攀技術、地形学、雪氷学、気象学、栄養学、高山医学、生物学、通信連絡方法等々の山岳に関する広い範囲の学習を行い得る事が要求事項に組込まれた。

2回目は場所の選定に費やされた。その時に名前の上がった有力な候補地は、北から蔵王山、日光、谷川岳周辺、上高地、立山周辺で一日掛けて検討した。しかし蔵王、日光は岩登りを含む夏山の訓練の場に乏しくアプローチが長い。谷川岳は岩場がかなり難しい事と冬の訓練に良い場所が無い。上高地は四季を通じて夏冬の訓練場所は豊富にあるが、冬季は交通が閉鎖されてしまう。結局、立山周辺が以上の候補地の中では全ての条件を満足する場所として残り、私は当時この山城に四季を通じてしばしば登っていた事からこの地の可能性を強調していたので、研修所の建設地の選択と購入の可能性について下調査を任される事になった。

私は直ちに芦峠に行き、最初にとんこ（佐伯富男）を尋ねたが生憎外出中で、すぐ佐伯文蔵を尋ねて、まだ決まったわけではないが文部省では登山研修所の建設を予定しており、設置場所として、いろいろな立地条件を考えて立山周辺が最も諸条件を満足しているとして、かなり実現の可能性が高くなって来ている。しかし私は山中に関しては分かっているつもりだが、残念ながらその本部となる研修所の敷地をどこにしたらよいか分からないので、最適な良い場所を選定して頂けないかと話を切り出した。そしてその場所はいろいろな点を考慮すると富山地铁の終点に近い千寿ヶ原附近が良いと思っている事を付け加えた。

これに対し文蔵はこの各条件を満足できる場所はここしか無いと勧めたのが現在地であり、この場所は営林署の国有地で千寿ヶ原駅に近く、山蔭でありながら面積は研修所を建て、周囲にかなりのスポーツ施設が作れる余地が有り、常願寺川の川床から15メートルくらい上で、出水の心配が無く、冬季にも雪崩の心配が無いとの事であった。直ちに外出先から帰宅直後の「とんこ」にその場所に案内してもらい、ものすごい藪漕ぎをしてその位置と地形を実見し文蔵の推薦の事実を確認した。私は文蔵にもしその土地の入手が決まった場合には地域との予備交渉等をして貰う事を依頼して帰途についてた。

私はこの事を松島課長に報告し、そのまま夏が近づく頃、松島課長から現地を見に行くので同行してほしいとの連絡を受け、文部省関係者3名と再び芦峠を訪ねた。現地では既に文部省から連絡が行っており、名古屋営林局関係者1名も待ち受けており、現地は草が刈られ、すでに場所はほぼ確定してしまっていたように見えた。

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

3回目の委員会では榎さん、松方さん等と文部省の施設課の委員六名が出席し松島課長から、現地調査を行った結果千寿ヶ原の土地が最適地として、ここに決定したいので承認頂きたいとの説明が有り、満場一致で承認がされ、既に昭和40年度の概算要求に予算（敷地購入費、調査費）が計上されているとの説明が有った。

### 3. 登山研修所の発足当初

昭和41年概算要求で施設建設予算が計上され、41年7月1日に起工式が、42年7月に開所式が挙行された。開所後の最初の研修会は第1回高等学校登山指導者養成研修会が42年7月28日から8月4日に掛けて開催された。初めての座学の講師として榎有恒氏が参加され、日本山岳会から山崎安治氏が全研修会のリーダー、現地実習は、この場所の選定に係わった私がリーダーとして立山、剣岳周辺の高校指導者クラスの養成に相応しい実習場所の選定、夏山用の実習項目のチェック等について実地検討を行った。講師は、当時山崎氏と私のコンビで日本山岳会等で講習会を開催していたときの講師の方を選定した。続いて第2回大学山岳部リーダー養成研修会が同年8月30日から9月6日に行われ、再び山崎氏とコンビで参加した。この時の座学の講師には今西錦司、金坂一郎、村木潤次郎、五百沢智也氏を依頼し、大学山岳部リーダークラスの夏山研修に対応する実習地と実習項目のチェックを行った。

冬山に対しては昭和43年3月10日から17日にかけて初めての大学山岳部リーダー積雪期研修会が開催された。この時もリーダーを仰せつかり、「とんこ」と相談し大学山岳部のレベルの冬山訓練を行う場所として、弥陀ヶ原まで登らずとも大日尾根の中腹を選定し、今日の千石前進基地附近をゲレンデとする実習を行い、この場合の実習可能項目のチェックを行った。この時の座学講師には今西寿雌、金坂一郎、加藤泰安、辰沼広吉、浜野吉生等を御願ひした。引続き高等学校登山指導者研修会が同3月19日から25日に掛けて開催され、このレベルの指導者に対する積雪期研修の実習項目のチェックを行った。かくしてこの登山研修所の最初の一年の各研修会に於ける実習場所と項目を示す事ができた。予め決められた研修実施項目がこなせることを実証できた事により、いろいろと独断と偏見を押し通した私の責任はほぼ果たせたと安堵した次第であった。その後も何回か講師として、また昭和43年度より49年度まで専門調査委員として参画させて頂き、研修項目の検討、指導要綱の執筆等にも参加させて頂いた。しかし昭和50年に私が第17次南極観測隊長の任命を受け、以後直接登山研修所との関係が断たれて今日に至っている。

### 4. おわりに

今回30周年記念に当り、発足当初の経緯を記録に留めておくべきと考え拙文を記させて頂いた。当時、半ば無我夢中で実現に漕着けてより30年、歴代の所長、多くの優秀な講師の方々のご努力により、当初抱いていた予想をはるかに上回る成果を上げられ、今日に至った事は私の喜びであり、深く感謝を捧げるものである。

(電気通信大学名誉教授、福井工業大学大学院教授)

30年間を振り返って  
研修所の講師として

山本 一夫

先日のこと、私の店に「今日は」といって好青年が入って来た。出張の帰路に立寄ったという彼の話を聞くと、「私は、1983年8月大学夏山研修会の山本さんの班でお世話になりました」とのこと。なおかつ、S君というその青年は、今は静岡のF山岳会に入会し山行を重ねているという。

人の縁とは真に不思議なもので、F山岳会といえば、私が師と仰ぎ1973年の春にはネパール・ヒマラヤのプモ・リ峰へ一緒に登山をしたM氏が籍を置いていた会である。M氏は人望があり、リーダーとして精鋭的な登山で会員を牽引していたが、不幸にして唐沢岳幕岩で遭難し帰らぬ人となってしまった。あれから十数年になる。

S君との会話はずみ、当時の研修会の技術に発展した。「ドン・ウィランス型のシットハーネに8の字結び、末端の止め結びをダブル・フィッシャーマンにすると教えていただいたが…」という質問に「そのように末端処理すると、シットハーネスの性能が生かされないので、ザイルの端を一度折り返し8の字結びを介して手前で末端処理をするように、今は指導している」と答えた。1時間ほど技術論議を交わし「ありがとうございました。また来ます」といって帰っていった。

S君との議論を振り返りながら、ふっと今の指導体系に一抹の不安を感じた。15年前の指導内容と現在とは、基本的に変わりはないが、少しずつ修正されているのは事実である。

昨今、諸先輩方より指導を受け見聞きしたものを、山での実践に即、役立つ技術にするよう試行錯誤を繰り返し、やっと指導体系を確立することができた一つに「確保理論」がある。

1953年に金板一郎先生が確保理論を発表し、更に1961年には、確保理論に幾何学的解説をほどこしたものである。それから30年の歳月を経、やっと最近になり理論から実践までの指導体系が整ったのである。机上で理論の講義をし、その後、人口岩場でロードセルを使用して、理論の裏付けと確保の訓練、入山しての実技研修へと移行できるのである。謂わば、理論から実践へと一本のラインが継続してはいるが、それは完熟したものではなく、今だに理論的に明確にされていない課題も含めて、まだまだ考察と検索を積み重ね、より完全なものへと昇華していかなければならないのである。

「危急時対策」の中で、雪崩そのものについては、北海道大学低温科学研究所、秋田谷英次先生等の力で雪崩発生メカニズムが科学的に解明されている。これによって、雪崩の危険をどのようにして予測すれば良いのかを、明確に伝承することができ、実際には現場で積雪層を観察することにより、科学的な理論を裏付けることができるようになったのである。

それでも雪崩は発生する。不幸にして雪崩に遭遇した場合、埋没者を短時間で見つけ出すためには、雪崩ビーコン、ショベルを個人装備として必携するように啓発し、訓練することにより、埋没15

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

分以内での救出が可能になる。また、埋没者掘り出し後の救急処置として、人工呼吸、心臓マッサージなどの蘇生法が施されるまで、一連の講義と実技が実施されるようになったが、一方では、埋没者が低体温症に陥った場合の処置、つまり、心房細動を引き起こす危険性がある中で、加温や搬送方法など登山者が現場ですぐに行える適切な処置法に関しては、いまだ医学的には明確な答えが出ていない。高山病対策などを含めて、医学者や諸先生方のご尽力で、例えば「最新登山医学入門」等の書物の発行が待ち望まれる。

30年を振り返るといふより、30年掛けてもなおやり残した課題の解決こそが先決であり、講師としての仕事であると考えている。日頃、研修生に対し「山で怪我するな」「山で死ぬことのないように」と指導している講師達が、この30年間で15名も遭難死している。内訳は、病気2名、落雷1名、転滑落6名、雪崩6名である。講師である以外に登山家として、国内外の山を登山中に命を落としたもので、この事実を受け止めるに当たり、複雑な心境にあるのは私だけであろうか。30年間で講師数は、520名を越え、受講者数は、11,000名に上る。大いに誇れるのは、これだけの大人数が「劔岳」を研修の場として登山活動を行ない、1名の死亡者も出していないという事実である。この背景には、山小屋関係者、富山県山岳警備隊、病院関係者等、地元の方々の協力があったからこそである。

これからも決して倦むことのない山登りを目指し、見果てぬ夢を講師として追い続けることになるだろう。

(日本山岳会)



## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

30年を振り返って

# 私と文登研

渡辺正蔵

私が文登研と関わりを持つようになったのは、昭和47年度の一般山岳団体冬山研修会からである。

その後、平成元年度の山岳スキー講習会まで14回講師として参加させて頂いた、研修会に関わるまでは、研修所の存在すら知らず生意気な田舎士として、東北の山々を歩いていたのである。

威岡山想会が最も活動していた頃ではあったが、会の仲間だけでは刺激が少なく、自分を成長させるためには、会以外に山の仲間を求める必要があると考えるようになった頃、文登研から冬山研修会の講師の声がかかり、出席させて頂いた。

以後10数回の研修は、教えるという立場にありながら、教えられて帰るほうが多い研修であった。

特に研修所の職員をはじめ、各講師からは山に対する考え方を教えられたし、受講生からも山に対する真摯な姿勢を教えられた。また、研修の舞台となった前大日岳や楯崎山からは、豪雪や冬の雨など、かつて私の経験したことのないものを経験させて頂き、その後の私の山に大きな影響を与えてくれ、大変感謝している。

30周年記念誌発行の原稿依頼があったので、受講生に対し、多くの影響を与えることもなかった事を反省しながら、講習会の一コマを思い出して記してみる。

### 1. はじめての研修会

昭和48年2月4日から10日まで、人津谷の前進基地を中心に行われた研修会が私の初研修会であった。

講師は冬山の経験が豊富で、日本を代表するような人たちが多かったが、こと山スキーに関しては経験が浅く、前進基地に入るのにも大変苦労していた。研修生は研修所から借りた、はじめて履くスキーにとまどい、キックターンする度に転倒し、沢の渡渉には20分も30分かかかる有様であった。したがって、ラッセルは講師が行い、前進基地にたどりつくという状態であった。

前進基地では、新雪を踏み固めて滑落停止や確保の練習を行ったが、効率的な研修は望むべきもなかったが、鉄パイプを切断して作製したという手製の制動リングの紹介もあり、講師の熱意が伝わる楽しい研修会であった。

### 2. 一般山岳団体冬山研修会から登山指導者スキー講習会へ

私がお手伝いした研修会のはじめの頃は、東北、北海道の研修生を除けば、ほとんど自分のスキーを持っておらず、研修所から借りていた。中には持参した者も居たが、先輩からの借り物であったため、研修初日は、初心者班を担当すると、入山前日の研修所裏のゲレンデでのスキー訓練は、締具と靴の調整にほとんどの時間を費やした。

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

二日目は、ゴンドラスキー場で基本練習をするのであるが、初心者を持つと、技術面の指導よりも、いかに転ばさないでリフト乗場まで下すかが、大きな課題であった。

その頃、講師の誰からともなく「現在の参加者のレベルから研修会という名称はふさわしくない。講習会にしたほうがいい。」等の意見が出され、昭和53年度から山岳スキー講習会となったのである。

山岳スキー講習会でなぜか私は初心者か女子を担当する機会が多く、登山靴ではいたスキーの初心者に、スキーを教えることのむずかしさをいいやと言うほど味わせて頂いた。

ある講習会のことである。ゴンドラスキー場で滑降練習をしたが、受講生の何人かがスキー3級程度と申告していたが、山靴で滑るスキーに、10mも滑れない状態であった。

転倒し、ようやく起きたと思えば、スキーの安全装置がはずれており、セットの仕方を知らない。手伝ってセットが終わったと思えば、反返った登山靴の底のため、スキーをはくのにかかると時間がかかる。

こんな状態が何十回続いたのだろうか。その度に講習生のところまで登って行き、手助けしなければならず、ついにグレンデの真ん中でシールを付け、あっちの転倒者、こっちの転倒者と渡り歩いて起こしてあげたり、締具をセットしてあげたりしながらゴンドラ乗場にたどり着いたことがあった。

そして何年か経って、受講生のスキーレベルが向上した頃、女子班を担当した時のことである。大品山から栗巣野スキー場へ下ることになったが、前日の歙崎山から空身で下るのに時間がかかったため、チーフリーダーに相談して1時間ほど早く出発したが、最初は深い新雪が適度にブレーキとなって、何とか滑降を続けていたが、200mも下らないうちに後続パーティに追いつかれてしまった。

初心者は、それからが大変である。シュプールが縦横に入り、シュプールに入れば急にスピードが出るし、新雪に入れば急にブレーキがかかる。ちょっとバランスを崩せば20kgのザックの重みに耐えきれず転倒してしまう。

こんなことを何回もくり返しているうちに体力が消耗し、ついには、自信を失い、10m滑っては転び、また10m滑っては転ぶのくり返しに、どんどん時間は過ぎて行く。1時間も後から出発した後続パーティの姿はもちろん声さえも聞こえなくなってしまった。

苦勞させることも指導のうちと思い、じっと我慢していたが、ふと時計を見ると、この状態では明るうちにスキー場に着けそうもなかったため、受講生のザックを背負ってやったが、受講生はすっかり体力を使い果たし、自信を失ったため空身になっても満足に滑れず、立止っている時間のほうが長く、励ましながら、みんなが待ってるスキー場にたどり着いた。

私が参加した講習会で、ザックを二つ背負って大品山から栗巣野スキー場へ下ったことが二回あるが、二つのザックを背負って林間滑降ができる体力と技術がまだ残っていることを確認できて、大変いい山行であった。

### 3. 立山の雨と雪

研修所の研修要綱の装備品リストに雨具が載っていた。私の10数年の登山経験の中で、2月に山で

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

雨が降るといことはなかったし、先輩たちからも聞いたことがなかったため、雨具の持参について疑問を持って研修所入りしたが、大日岳前進基地に向かう途中で雨になり、汗と雨でずぶぬれになって造林小屋跡にテントを張ったことがあった。

また、大品山では、雪洞を構築し終った頃から降りだした雨が、夜半になって本降りとなり、雪洞の中で雨具を必要としたことがあるが、東北の山では、こんな経験はできず、文登研は私にいい経験をさせてくれ、大変感謝している。

また、立山の豪雪はよく耳にするが、私は一度も経験したことがなかった。立山の豪雪を私が経験したのは、私がチーフをした年である。

「輪島沖に強い寒気団が張り出してきた。明日からは大雪になる。」と研修所の職員に言われ、私は内心喜んだ。「立山の豪雪を経験できるかも知れない」と、

入山日になると強い雪が降りだし、瀬戸倉手前のテントサイドまでは深いラッセルが続いた。設営が終わる頃から雪は更に強くなり、テントに入ってから、2時間おきぐらいに除雪しなければならなかった。夜になって、雪を捨てる場所がなくなり、別の場所にテントを張り直して朝を迎えた。天候は相変わらず強い雪が降っていたが、大品山までは尾根筋のルートで、雪崩等の心配もなかったことから出発することにしたが、スキーをつけて胸までのラッセルとなった。先頭交替の指示を出しても、2番目の人が先頭に出ることができないほど、雪が深く、先頭が汗を流しているのに、2番目以降はほとんど立ち止まっている状態であった。最後尾についていた私も、前に出ることができず、前の状態が全くわからなかった。

研修所職員からは、「登山を中止して研修所で座学をしたら」とアドバイスがあったが、私は座学による知識の修得よりも、立山の雪のすごさを体験させた方が、今後の山行に大いに役立つだろうと考え、各リーダーの意見を聞いたところ、下るべきだと言う意見とチーフにまかせると言う意見が半々あったことから、前進を続けさせた。結局その日は大品山の登りにかかる前で引き返したが、夜になっても雪は止まず、除雪とラッセルの講習会であった。

研修所へ帰って、ひと風呂あびているうちに立山線が不通となり、植木さんの車で高山、名古屋経由で帰盛したが、何年に一度かの豪雪を体験できたことに、また一つ私の財産が増えていった。

## 4. 山で飲む酒

私が山で飲む好きな酒は、汗を流したときに飲むビールでもなく、寒い夜にテントで飲む熱燗でもない。雪洞の中で、天井の雪をとって作るウイスキーの雪割が一番好きだ。

私が育った威岡山想会は、山へ酒を持ち込むことを禁止されていたことから、研修会の時、少しばかりの酒を持って山に入ることは、私の大きな楽しみの一つとなっていた。

大きな食器に、いっぱい雪を入れ、ちょびっとウイスキーを垂らし、ちびりちびりやりながら夢を語る時、山歩きができる幸福感が味わえるのである。

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

したがって、研修（講習）中は、いつも幸せであったが、ただ1回、にがい酒があった。ある年のことである。飯崎山に登って、大品山経由で下山し、瀬戸倉とスキー場の中間地点にテント張ったときのことである。各班とも残り少い酒を大切に飲み交わしていた時、ある班で「指導のあり方」についてリーダーと受講生の一人と意見のくい違いが生じ、講習生が「下山する」と言いだした。

チーフリーダーが中に入って説得したが、聞き入れられず、困ったチーフから、私は、「その班担当してもらいたい」旨の要請を受けた。

三日間担当した受講生と最後の夜を過ごそうとしていた時だけに、大変残念なことであったが、それ以上に、その受講生が下山したら研修所の悪い思い出が残り、これからの山行、人生に悪い影響を与えることとなるだろうし、研修所としても前代未聞の出来事に、研修所の歴史に大きな汚点を残すことになるし、今後の研修方法を見直さざるを得ないことになる。このような出来事の社会的な反響が大であることを職業がら誰よりも知っている私は、こんな大事な仕事をチーフに買われてまかせられることに、誇りを持って引きうけた。

私とそのテントに入った時は、少しは落ちつきをとり戻してはいたが、いつ「下山したい」等と言われるかと思えば、必死になっていい雰囲気づくりに心がけたのである。

1時間ばかりして、受講生も反省し、次第になごやかになってきたが、やはりその夜は酒は、にがい味だったのを今も覚えている。

### 5. 締具の開発

山岳スキーの普及は、締具の開発によるところが大である。私が講師として文登研に行った頃は、ワイヤー式のジルベレッターが出はじめた頃である。今までのカンダーハーの締具に比べれば踵が90度以上にあがり、思いきって歩幅を伸ばすことができ、登山スピードが大巾にアップされた。続いてジルベレッター300、そして同300やビネッサー2000、エメリー、チロリア等安全装置付の締具が輸入され、捻座や骨折の事故も少なくなったことで、山岳スキーの指導も変わってきた。カンダーハーの時は、安全第一が山スキーの基本であったが、解放性のある締具になり、プラスチック製のブーツが開発されてからは、山スキーはゲレンデスキーの延長線上に置くようになり、大巾にレベルアップが図られた。

私をはじめて研修所に来た頃は、前述したとおりの技術であったが、平成に入る頃からは講師と一緒に滑れる程に受講生のレベルが向上したが、このレベルアップは締具の歴史でもあり、新しい用具を紹介してくれた文登研が、ますます充実することを願っている。

（盛岡山想会）

30年間を振り返って  
文登研を振り返って

出 堀 宏 明

振り返って見ると、登山研修所は思いの外、私の登山に大きな影響を与えてもらった。昭和43年2月、第1回一般山岳指導者研修会に県代表として参加してから早や30年経った。

昭和42年12月剣岳早月尾根の2度目の冬山合宿が大雪で大量遭難のとき、難なく登頂して予定通り下山していたから、これぞと言う不安もなく希望に満ちて参加したが、研修所について驚いたことは、コーチ陣の充実していることであった。講義は、榎 有恒先生と加藤泰安先生、実技は、当時「山と溪谷」や「岳人」でも活躍していた誰でも知っている梶本徳次郎氏、阿部和行氏、金坂一郎氏等そうそうたるメンバーで、自信過剰な私も初心に戻って学んだ。

研修生も各県からのトップバッターで、各班むんむんと熱気が感じられる有意義な研修会でした。榎先生が雪の降る中、人津谷まで私達を送って下さったことを今でもハッキリ覚えている。

当時のメンバーとは、30年経っても変わらぬ友情で結ばれている。自分の成長過程で、良き指導者に会い、良きメンバーに会うことはとても重要なことである。登山研修所は、その役割を十分果たしていると思う。

私にとって良き指導者は指標である。また良きメンバーも指標で、どちらが大でどちらが小と言うものではない。その影響は計り知れないと思っている。

私の登山を振り返ってみると、山登りが面白くて、どんな重いザックも、どんな危険な時でも余り辛いかか敷しいと感じたことはなかった。それは気心の知れた所属する仲間達との山登りだったからと思う。

昭和44年度文部省登山研修所の実技講師を引き受けてから、本当の意味で登山の難しさや指導者の厳しさを学んだと思っている。知っていなければ講師は務まらない。体験と総合的な知識が必要で、いろいろな面で学ばせて頂きました。その意味では、文部省登山研修所は、講師と登山者の養成所を兼ねていると思う。

次に反省の多かった研修会を思い出してみたいと思う。昭和46年5月一般山岳団体指導者春山研修会、松方三郎先生の講義の翌日から剣沢をベースキャンプに、野村哲也チーフや増子春雄さん、昭和山岳会の村山靖和さん、栗飯原一成さんや星川和男さん達と剣沢に入った。天候にも恵まれ、我が班のメンバーは体力もあり、残雪基礎技術を反復訓練の結果、みるみる急斜面になれ順調な仕上がりに気を良くしていた。最後の仕上げは剣岳登頂だ。時折晴れる長次郎沢から頂上に登り、下りの平蔵谷の急斜面も心配なくテントに戻って、こんな楽しく恵まれた研修会はめったにあるものではないと満足していたら、夜になって3名共に眼が痛いという、雪盲になったのだ。私は山でサングラスを着け

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

ずに何時も行動して慣れているのでうっかり注意もせず、皆も私を真似して使用しなかったのである。講師の私の油断であり責任である。夜3名の目を冷やし、明日の雷鳥沢への下山が心配でなかなか眠れない。翌日サングラスを着け薄目でどうにか研修所に帰ったが、登山は最後の最後まで油断できないことを痛く知らされました。

昭和49年2月の一般山岳団体指導者研修会は、私にとって一番厳しく思い出深い内容であった。その年は、入山前から大雪で富山に行くのに列車の遅れを心配していつもより早く盛岡を出発した。千寿が原の積雪は予想以上である。

講師陣は、定行吉信チーフに広島の方田恒雄さん雲稜会の雨宮 節さん秋田の荘司昭夫さん等心強い仲間達で不安を打ち消し入山した。研修生より元気な鈴木祐一所長も第1班の私の雪洞に入った。平地も胸までのラッセルを強いられ、人津谷では対岸から雪崩は落ちるし、山全体が生き物のように動いているような感じで、ラッセルしてもスキーの滑走面が不安定で力を入れると何処までも潜ってしまう。今まで経験したことのない不安定な状態であった。

尾根にさえ登れば安全である。人津谷から登って尾根までの中間で踏み跡から雪崩が発生7～8名流され、危険で登ることができず安全地帯で雪洞掘って泊る。

翌朝7時、コースを替えて雪見平を目指して出発、斜面が少し急になってまた先頭集団が小さな雪崩に埋まる。雪は止む心配がなく積雪が増すばかりで私達は何回も相談しては安全策をとるしかない雪洞に戻った。このままでは危険が増すので人津谷から明朝脱出するとチーフが判断する。

朝7時、危険な沢ぞいを間隔をおいて下山するが先頭の私が右斜面からの雪崩に埋り、平田さん等に掘り出され、交替しながら猛吹雪の人津谷を慎重に下る。

昼近く先頭の私のスキーの先端が宙に浮き初めて自動車道路を横断したことを知る。

小休止で軽い食事後、後続班も到着したので、先発班が進んで間もなく、ドドンーと大きな音とおもに大雪崩が、一抱えもある松数本も右のはるか上部から落ちてきた。あれよあれよと2～3歩後ずさりしたが、先頭集団は爆風で飛ばされたが、5～10mのところまで難を逃れた。本当に幸運でした。

このまま進むことは危険で安全地帯で雪洞を掘る。

荒れた天気も翌日落ち着き、全員無事研修所に生還した。この研修会では、大雪と雪崩の怖さを学び、チームのまとまりが如何に大切かを体験した思い出深い研修会であった。登山では、どんな困難でもあきらめず勇気を持って行動することが大切だと思う。

近年中高年登山者時代を迎え、昔を重い若者が少ないことをはげしく指導者に接しますが、私はまだまだ登山は希望の持てるスポーツだと考えている。

何故なら私は昭和41年運よく親善登山に度々参加して、東部アルプスをオーストリア山岳員と1ヶ月以上一緒に山登りをしましたが、当時アルプスは、中高年ばかりで私達のような若い登山者は少

#### 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

なかったのである。日本もようやくヨーロッパ並になったと思われるからである。

これから益々時代を反映した文登研の活躍と発展を願っている。

(盛岡山想会)

30年間を振り返って  
文登研での思い出

荘司昭夫

文登研が創設され30周年を迎えたという。早いものである。私が初めてお世話になったのは昭和43年2月の第一回一般山岳団体指導者積雪期研修会の受講生としてであった。当時国内を代表する講師陣の講演は私の登山に対する考え方を一変する程のインパクトがあったし、実技講師とは寝食を共にした山行を通してテントや雪洞、イグルーの中で親しく指導助言を受ける事が出来夢もふくらんだ。

又、受講生達もそれぞれの各県を代表する岳人達で山に対する経験も考え方も豊富であり、教えられる事が多かったし、皆真剣に研修に励み時には講師もデスクッションの場では、受講生に教えを受けるといような場面もありレベルの高い熱のこもった研修会であったと記憶している。

私が海外登山や未踏峰へ興味を持つようになったのも、この第一回冬山研修会の講師達から教えを受けた事によるもので、今でも感謝している。

さて、その後、数年して私は文登研の冬山研修会や山岳スキー研修会の実技講師を10年近く手伝う事になり、全国から集まる受講生との交流を持つ事が出来た。一緒に学び教えられる事もずい分多くあり、私のその後の登山活動にも大きく影響している。

十数回の文登研の研修の中でそれぞれ思い出深い出来事や出会いはあるが、特に忘れられないのは、雪崩に見舞われた昭和49年の2月の研修会です。鈴木祐一所長が赴任された年であり、山へも一緒に同行された。北陸のドカ雪はよく冬の剣岳で山男達を身動き出来ない状況にし、新聞やテレビを賑わす事があり知っているつもりであったが、実際に体験して驚いた。立山研修所での初日にすでに一晩で3mもの降雪があり、研修所前の斜面を山スキーでラッセルシゲレンデ作りするのにも大変難儀した。山スキーで胸迄のラッセルであった。2日目、登山行動が始まり称名川添いに七姫平迄はラッセルを交代しながら順調に進んだ。さて、そこから人津谷の右岸を進行中、私の前を歩いていた前の班の研修生が音もなくスッと消えた。激しく雪が降っている中ではあったが、一瞬何が起こったのか理解出来なかった。幾つかの班の人が先に歩いていて其れまではシュプールも人の姿もぼんやりと見えていたのだが、あっという間にシュプールも前の数人の受講生も同時に、まるで「神隠し」にでも遭ったかのように私の目の前からスッと消えてしまったのである。右岸の急斜面から発生した小さな新雪表層雪崩（ちり雪崩）であった。気付いて数メートル下の河原に埋まった受講生を皆んなで掘り出したが、目や耳や鼻、衣服のすき間にビッシリと新雪が入り込んで呼吸も出来ず顔面蒼白になって掘り出された姿を見て小規模のチリ雪崩でも侮れない事を実感させられた。さらに進んで、右岸からの雪崩を避けるために左岸の比較的傾斜の緩い斜面に取り付き尾根通しに前進基地へ行く方法を取り登りにかかった。



## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

しかし、一見大丈夫と思われたその斜面でも数回の雪崩が発生し、計十数名の受講生が雪に埋まるという体験をした。幸い大事にはいたらなかったが、スキーを掘り出す事が出来なかったり、ストックが不明になったりで、その後ワカンに履き変え胸迄のラッセルとなった人もいた。時間のロスも多く早々に前進基地へ行く事を諦め、撤退を決定、悪戦苦闘しながら尾根通しに下る。下りも山スキーでラッセルしながらの下山であった。七姫平にたどり着いた時は薄暗くなり始めていた。

私はこの年、上級者を受け持ち、若手で馬力のある受講生が多く下りのラッセルのほとんどを自分の班で行っていたが、七姫平迄来て、さすがに疲れた受講生の一人の申し出により、トップを交代する事にした。その数分間休んでいる最中に突然、称名川右岸のはるか断崖の上部でドーンという音がして雪煙が上がり、新雪の表層雪崩が誘発したものであろう。バリバリッと大音響をあげながら底雪崩が発生した。太い幹の大木数本を薙ぎ倒し、巻き込み、雪のブロックと共に岩石や土砂を混じえ、巾数100mに広がって、落ちてきた。みんなが見ている目の前で起こった大雪崩であった。凄まじい勢いで奔走した雪崩は路上を一掃し飛び越え川添いに建っていた北陸電力の無人小屋を押し潰し川原一杯に広がって止まった。

わたしの班が元気にそのまま止まらず進んでいたら、全体が長蛇の列となって行進していた事から確実に多数の犠牲者が出ていたのは間違いなかった。

私は疲れて小休止を申し出た受講生に感謝したい気持ちであった。隊全体は金しぼりに会ったように七姫平から動けなくなってしまった。研修所迄は川を狭んで目と鼻の距離であり、誰でもが研修所へ早く帰りたいたいと考えながら誰もこのまま進もうと言い出す人はいなかった。

2月の厳冬期に底雪崩を目の前で見たのは初めてであったし、新雪の表層雪崩に一日で5～6回も見舞われた冬山登山も初めてであった。

講師陣が集まり協議一決、雪が落着くまで所長の了解を得て七姫平で雪洞を掘りビバークをする事になった。私の班は橋の真下から横穴を掘り雪洞を作ったが、平地にたて穴を掘って堅穴雪洞を作る班もいた。それが可能なほど二晩で4～5mもの降雪があったのである。

翌朝、雪洞から出て出発の準備をして全員が集まったものの、進んで良いものかどうかの判断がつきかねて話し合いを続けた。誰もが自信なかったのである。その中で自衛隊の輸送ヘリコプターを要請する話が出る。所長も研修生の安全を考えて「やむなし」の考えで、研修所と無線の交信を行いヘリについて検討を始めた頃、道路の立山方向から5人の北陸電力の地元の人が電線や道路の巡視をしながら我々の目の前に現れた。誠にのんびりと輪カンと山スキーで昨日の雪崩の跡を踏みながら、あっけにとられる我々を尻目に通り過ぎて行ったのである。冬山のプロを自認する講師陣には何となくバツが悪い雰囲気であった。

即座にヘリの輸送依頼はキャンセルし沢筋には十分に注意しながら、急ぎスキーを滑らせ研修所へ全員到着する事が出来たが、当事者にしてみれば笑えない滑稽な出来事であった。当日は研修所前の

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

広場で天幕泊やイグルーを作り泊ったが、夜にも、研修所の後方の沢筋で発生した雪崩が称名川を飛び越えて対岸のガソリンスタンドの一部に被害を与えていた。この文登研での雪崩の事は後年、アラスカやカラコロム等のBCで毎日のように響き渡る雪崩の音を耳にするたびに思い出す忘れられない思い出である。

黒部溪谷志合谷のホウ雪崩の大量遭難の話聞いたのは、第1回の文登研の冬山研修会の講演の時であったが、富士山麓では4村をのみ込んだ雪崩が過去にあり、世界ではペルーのワスカランやコロンビアのネバド・デ・ルイス山では2~4万人以上の町民が街ごとのみ込まれたニュースがあったり、近年でも梅里雪山や昨年のスキムブルムの広島、原田さんなど古い山の仲間が雪崩で幾人も犠牲になっている事を思うにつけ、私が最初に目にした文登研での大雪崩は幸い無事故で済んだが、人間の力が自然の前では如何に小さなものであるかを私に教えてくれた貴重な体験であった。

私はその後10数回は大きな雪崩を体験しているが、不思議と寸前で無事に切り抜けている。「運」もあるが、私はこの時の雪崩の体験が何かしら影響しているにちがいないと今までも思えてならない。

この時の研修会に参加した講師陣は翌年から半数以上が入れ替わっていた。私も毎年「今年は大丈夫であろうか」と不安を持ちながらも以後10数年講師を続けた。

毎年結構ハードでレベルの高い研修会や講習会を行いながら大きな事故もなく30周年を迎えたという事は、本当に奇跡にも近く嬉しい事である。又、富山へ行く度にお世話になった柳沢さんが所長に昇進した事も一万人を超える研修生と共に喜びたい。長年勤務しいつも笑顔で迎えてくれた佐伯正雪さんが定年で御退職された事は誠に淋しい限りであるが、これもやむを得ない事でしょう。今後共文部省登山研修所が日本の登山界をリードし、安全登山が行われる礎となってくれる事を期待しております。

(秋田県山岳連盟)

30年間を振り返って  
文登研に参加したお陰で

森 紀 喜

登山研修所が設立されて間もなく、登山研修所の講師に招かれた。当時20歳台後半で体力だけでは自信があり、先頭でのラッセルも平気で二番手を引き離して歩けたものだったが、いかんせんスキー技術の未熟さで、下りになるとまっすぐ滑って転ぶと言う状態だった。北海道の講師の新雪を蹴ちらしての鮮やかな滑りに感嘆しきり、もっとスキーをしておけば良かったと反省させられたものだった。大学時代の雪山と言え、輪かんじきしか考えずスキーを全く無視していたのが悔やまれた。

当時大学紛争から波及した医局紛争に巻き込まれ、大学院終了と同時に医局にも残れず、就職先も無いという状態で、ようやく昭和45年暮れに富山県東端の朝日町立泊病院への就職が決まった。46年春には日本山岳会石川支部のチリッチミール遠征に参加予定だったが、パキスタンの政情不安で許可が出ない可能性有りとの事と、ここで就職しないと、家族3人を抱え路頭に迷うかの選択を迫られ、この遠征を断念せざるをえなかった。

朝日町はスキーの盛んな所でゲレンデスキーには良く出かけた。しかし一人医長の立場上、長い休みはとれず、近くの山へ行くのがせいぜいで、研修所も無沙汰をしていた。昭和54年に現在の病院に移り、翌年に大学山岳部で苦楽を共にした河合医師が勤務し二人となったので、昭和56年より再び文登研講師に参加できる様になった。主として大学冬山研修会に毎年の様に参加、他に大学春山、夏山、岩登り講習会、雪上技術、山岳スキー等に参加させてもらった。大学冬山に久しぶりに参加した時は、ただでさえ技術が伴わないのに従来通り登山靴にしぼりつけシールで出かけたが、山スキー用具の進歩に驚かされた。早速兼用靴と貼り付けシールを購入し、その後下手なりに新雪を滑る面白さがこたえられず、ほとんど毎年の様に大学冬山へ参加させてもらった。

従って文登研への関わりは、主として後半の17年間位だが、この間多くの講師の人達と出会い、彼等の山に対する情熱と研修生に対する厳しいが暖かい指導に感謝している。

色々の分野の人達と交わり、医者だけの偏った世界に閉じこめられない事を実に幸せに感じている。文登研に参加したお陰で、山を始めてからの憧れだったヒマラヤ遠征に二回参加出来たし、山スキーやスキー大会等に参加出来、本当に楽しい人生を送らせてもらっている。

今後の登山研修所に期待する事は、唯一の国立の登山研修機関として、より高度な研修会を催し、より良い登山指導者の養成を計り、又種々の研究を行う事によって山での遭難防止に役立つ事を願っている。

(十全山岳会)

30年間を振り返って  
講師として、もう10年

高野 由美子

私をはじめ講師として参加させて頂いたのは、平成元年でしたので、もう10年も前の事になります。それ以前にも講習生として参加させて頂いてましたし、我先輩達が長年講師として参加されてましたので、研修所の30年の歴史の半分ぐらいは垣間見ていることになります。その先輩より「自分の勉強になるから講師をしてみないか。」と勧められ、お引き受けすることになったのですが、最初は私に研修所の講師が務まるかどうかとても不安でした。私はそうそうたる講師の方々のような山歴もなく、指導員の資格こそ持っていましたが、岳連の講習会で指導する程度で、大した指導実績もありませんでした。しかし、「君の情熱を講習生にぶつけて、引張っていけばいい。」アドバイスされ、精神的に吹っ切れました。

最初の講習会は岩登り講習会でした。この時は、参加者が少なくマンツーマンでの講習となりました。講習生よりスタッフの方が多く、小人数でこじんまりとまとまった講習会でした。他の講師の方々に色々と教わり、助けられながら、天候にも恵まれ、六峰の岩場を登り、本峰を踏むことが出来ました。まわりの方のお陰で何とか新米の私も、無事事故もなく講師の任務を果たせました。

岩登り講習会は初日が研修所泊まりとなるので、講習生と親睦を深める絶好の機会です。毎回楽しい思い出がたくさんあります。入山の前日に、はしゃぎ過ぎて、翌日の登りはいつも大変でしたが……。しかし、岩登り講習会は9月に行われることもあって、いつも天候に恵まれず、入下山以外はずっと雨、又台風が来たこともありました。雨の中、前進基地の近くで、ボルトやピトンを打つ練習をしたり、システムのまねごとをしたりとびしょ濡れになりながら、皆一生懸命でした。その真剣な態度に、逆に私が教えられることもたくさんありました。

反対に雪上技術講習会は、天候に恵まれることが多く、総合研修として剣の頂上に行くことが出来ました。雪上講習は、女性特に大学生の参加が多く、いつも華やかな雰囲気があります。若い女性が大勢集まると、ワァワァキョーキョーと講習中もテントの中もとても賑やかで、私自身も大いに若返る気がします。大学のリーダー研修の講師の方からは、うらやましがられるようです。

雪上講習会での一番の思い出は、二班合同で頂上に行ったのはいいのですが、別山尾根の下りで、講習生12人を降ろすのに、主任講師や柳澤先生を巻き込み大騒動したことです。その節は本当にお世話になりました。ある時、この時の講習生の一人に出会い、今だに講習生同志連絡をとり合っていると聞いて、うれしく思いました。

頂上に行く行かないは、毎回講師の打ち合わせで問題になることですが、私は、「講習の為の講習に終わらせたくない。」「剣の頂上に行く為に、どれだけの技術が必要なのか身を持って知ってもらいた

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

い。」そんな思いで、許す限り頂上をめざしました。岩にしる雪上にしる講習生の安全を考えると、毎回緊張の連続で、講習会を終えるともう精神的にくたくたに疲れ果てていました。しかし、少ない日数の中で、すべての技術を修得してもらうのは、私と接したことで何か一つでも感じとってもらえば……と勢一杯私の全てを講習生にぶつけてきたつもりです。そんな私の思いがわかってもらえたかどうかわかりませんが、関西圏の方の中には、講習会が終わってからもおつきあいできた方があります。私がテントで国体の経験を話したことで興味を持ち、結果一緒にブロック大会に出場した人、又ゲレンデと一緒にトレーニングに行った人、友人の事故で、一緒に搜索活動をした人……。それと、女性講師が一人ということもあってか、他の班の方でも覚えていて下さって、山で出会って声をかけて下さった人。それぞれに、その後も活躍されていると本当にうれしくなります。

このように、研修所を通じて出会った講師、講習生の方々は教えきれません。色々な人達と出会ったことで多くを学び、世界が広がったと思います。研修所にお世話にならないければ、これだけ多くの人達とは出会えなかったのです。この出会いこそ、私にとって何物にも変えられない貴重な財産です。研修所は登山技術を学ぶ場ですが、それ以上に多くの人に出会いを与えてくれる場でもあると思います。これからも、益々多くの出会いがあり、すばらしい人の輪が広がっていくことを、願っております。

(同人コスモス)

30年を振り返って  
20 年 前 と 今

坂 井 広 志

登山技術は机上だけでは会得できないものである。山での実践の積み重ねを経験とし、理論的な裏付けをとりながらの向上がある。自分の実績が自信につながる導入部分に20年前の文部省春山登山研修があった。

私は昨年8月、大学山岳部夏山研修の講師の機会を与えられ、立山にある文部省登山研修所を訪れた。大学山岳部の学生としてここに来たのは20年前だった。あの時と同じ建物にいくつか増築がされ、内部の設備も室内クライミングボードも新しく設置されている。当時、学生の私は松永先生の班に入り、アイゼン歩行やザイル操作を厳しく又理論的に教わった。なかでも前進基地のある剣沢、堅雪の斜面で、重心の移動と足の運びについては徹底して指導を受けた。登山の基本は歩く事、それは言葉を変えれば重心の移動にほかならない。その重心の移動を無駄なく行えば体勢は安定し、余分なエネルギーを使わなくてよい。なるほどと納得しながらこれらの事について訓練を受けた。それまで理屈ではわかっているが、現場で指導を受けて初めて会得できるものである。一大学の山岳部では2、3年の経験を積んだ上級生が下級生の指導に当たるのが実体である。豊かな経験と実践を積んだOBが理論的に指導に当たるチャンスは少ないのではないかと思う。その事からして文部省登山研修所の存在意義は大きい。のちにカラコルム・ヒマラヤ・ヨーロッパアルプスと今日に至るまでの山行は、あの時の訓練のお陰と感謝している。

今回、8月の大学山岳部夏山研修の講師として、当時自分が教わったことを振り返りながら、若い大学生と共に剣沢の雪渓歩行を教えながら平蔵谷を登った。彼らがより確実な登山技術を習得して、有意義な山登りができることを願って。

(千葉工業大学山岳部OB)

30年間を振り返って  
かつては研修生，現在は講師として

熊崎和宏

私が学生時代に文部省登山研修所の大学山岳部リーダー研修会に初めて参加したのは、大学2年生のとき、1981年の春山研修会でした。当時の我が部は、前年に8年生部員が日本山岳会チョモランマ北壁登山隊の隊員に参加したり、あるいは上級生部員と若手OBでのデナリ峰遠征があったりと、それなりに華々しい活動がなされていたのが、上級生が卒業とともに一度に抜けてしまい、一人残された私はやっとのことで新入部員を獲得したものの、指導者がおらずに何も出来ないでいる状態でした。

そのような私でしたが、高校時代からアルバイトをしていた登山用具店に、文登研の講師をされていた鈴木恵滋氏（現録アルテリア社長）がいらして、岩登りや冬山などに連れて行っていただいた中から、文登研に参加することを奨められたのである。

参加してまず第一に驚いたことは、当時の講師の先生方の発散する凄まじいばかりのエネルギーであり、全身から発するオーラのようなものでした。実績のある一流登山家ばかりが講師をされているとは聞いていたが、所詮はおじさんたちばかりだから、体力だけなら絶対負けまい、絶対なめられないよう頑張ろうと思って参加したが、技術的な面では当然のことながら、体方面でも圧倒的な違いを見せつけられ、少なからぬショックを受けた。しかし、今まで誰からも教えてもらったことがなかった確保技術や、その訓練方法、さらにそれらを実践で活かす精神的なものを叩き込まれ、目からウロコが落ちるような、新鮮な感動を得ることが出来ました。

あの時の私の感動は、今でも講師をさせていただくときの強いモチベーションとなって、しっかりと頭の中に刻み付けられている。私も学生に対して、あのときのカルチャーショックのような感激を味わえさせてあげなくてはいけないと常に思うのである。

また私は卒業後、ヒマラヤ登山がきっかけで日本山岳会に入会し、そこで大学山岳部の同世代のOBたちと大勢知り合い、一緒に山に行く機会を得た。しばらくして指導委員会という組織で、正しい登山技術を会員に指導する役割を担わされたが、そこでも文登研で学んだ技術は非常に有意義なものとなっているし、また文登研でカバーしきれない部分、例えば大学山岳部OBなど若手指導者への技術研修、あるいはアイスクライミング技術の研修などを特にフォローするように心掛けている。

さらに文登研は、日頃はあまり山行を共にすることのない、他の山岳会の方々と技術的な交流もてる場にもなっており、それも私にとっては非常に有り難いことである。研修会で知りあった講師の先生方や学生たちとザイルを組んで山に行くこともある。また日本中の山々で研修生だった方から声をかけられると嬉しくなる反面、迂闊にバテたり、てこずったりしているところを見せられないなどと身構えてしまったりもする。

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

研修所の方から講師を依頼される電話が掛かってくると、長期の海外登山計画でもないかぎり、本業のことは考えず反射的にOKの返事をしてしまう私である。それによって自分自身の登山のための休暇が奪われてしまうことも事実だが、それにもまして今の私にとっては掛け替えのない文登研ですので、今後とも必要としていただけるかぎりは微力ながらお手伝いさせていただきたいと思っている。

(成蹊大学OB)



30年間を振り返って

## 松永先生との出会い

東 秀 訓

「松永先生こんにちは」「ご無沙汰しております」偶然山中でお会いすること2回。1度は八ヶ岳の美濃戸口で、2度目は富士山吉田口の馬返しで、それぞれ入山されて来る先生にお会いした。お会いする度に激励の言葉を頂きうれしく思い下山の途につくのが常であった。私がリーダー研修会でご指導頂いてから18年、私自身は兵庫県に在住し約120日を年間の山行に費やすが、先生とお会いする可能性のある中部山岳に出掛けるのは年に2回程であろうか。先生もまた、足繁く山行をなさっているでしょうが、この18年間で会いする可能性は約36回。その中で一度ならず2度お会いできたことは、偶然の引き合わせ以上の何かを感じている。

思えば、大学生のとき、春山リーダー研修会に参加した私は、松永先生にとっても各講師の先生方にとっても、甚だ困った研修生であったに違いない。未熟な技術、しかし自信だけは人一倍。「それは出来ます」「この技術が最新です」と口だけは恐らく今までの研修生で一番。型通りに指導しても、納得しない困った者と、斑の講師をして頂いた鈴木先生も、「ここで学んだことを基本として、自分の身を守る技術を身に付けよ。」と、終了式の後でわざわざ最後の指導をして頂いたことも記憶に新しい。この一言が、不思議と心に残りそれまで先鋭的な技術や、登ることにばかり気を取られていた自分が、「安全」「基礎体力の充実」に力を注ぐ結果となった。

後日、講師の間で、「高野山は危ない」などとささやかれていたと酒井先生から聞いたが、鈴木先生の一言がなければやみくもに登るだけの危険な遭難予備軍となっていたに違いない。

「まだ大丈夫だろう」、「いや、下山だ」今年の富士山でのやり取りである。今年カラコルムにでかけるメンバーで山本正嘉先生の高所登山の理論を実践しようと、富士山で合宿を実施した。富士山は私たち関西在住の岳人にとって馴染みの少ない山域である。どちらかといえば、11月や5月に雪上訓練の場を求めて登ることが多く、厳冬期の富士山を多く経験した者は少ない。したがって文献等で山域を研究して、富士山特有の突風や一般的な悪天候の前兆（南岸を通る低気圧など）は知識としてあるが、それ以上の経験による判断基準を持つ者は少ない。今回約2時間後の悪天を予想し、無事ベースキャンプまで下山できたのはなぜか。これも松永先生との出会いに感謝する必要があるだろう。研修会ごとに富士山の経験を例として雪崩、気象のことをお話になったことを、記憶の片隅に留めておいたお蔭である。事実この後私たちより遅れて下山を始めた方の一人が、悪天候の中遭難され不幸にも亡くなられた。私たちも下山の判断が遅れていれば、その災いが我が身に降りかかっていたかもしれない。翌日天候の回復を待って、再び登行を始めた私たちは8合目付近で遭難者を発見。以後の活動を中止して搬出活動に従事し、山梨県警に連絡を取り6合目でヘリコプターに収容していただいた。

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

その夜メンバーより、悪天候を予想し下山を決断したことに感謝していると言われたので、松永先生より伺った知識による判断であることを話した。それがきっかけで、今回の遠征メンバー6名のうち4名が研修会に参加したことがわかった。それぞれ各自が参加した研修会の思い出を語りあい、思わぬ形でメンバーシップを固めることとなったが、この語らいの中で、研修会の意義について改めて考えさせられた。

研修会が、基本的な技術を再確認する場として有効であること、これは普段何気なくする行動が、多数の参加者の中で自分を客観的に見ることができるからである。

次に、基本的な技術を身に付けることなく参加する者もいるが、講師に徹底的に訓練され何をすべきかを学ぶことができる。またそのように徹底した訓練をする機会を持たない大学、山岳会ではそれを経験できる唯一の場である点。前述の富士山の件のように、講師の一言一句が思わぬ形で今後の登山に役立つこと。言わば、講師との出会い会話のすべてが、参加する者にとって糧となっている事実を、仲間との語らいの中で認識した。思えば研修生として、また講師として十数回研修会に参加させていただいたが、ここでの出会いは私にとって一生の財産であると思っている。

技術的なこと、知識的なことの最先端を学ぶ文部省登山研修所であることは言うまでもないが、日本の登山者のより良き出会いの場として今後のますますの発展を祈ってやまない。

(高野山大学OB)

## 30年間を振り返って 文登研との関わり

恩 田 真砂美

私をはじめ文登研に参加したのは、86年の5月に行われた「雪上技術講習会」で、大学2年のときだった。当時、クラブの部室には使い古された青色の「高みへのステップ」があり、文登研に参加した後で、その状況を興奮して話してくれる先輩の話を聞くにつけ、私も早く参加してみたいものだな、と思っていた。やっと2年生になり、参加の申込みをしたときはうれしくて、トレーニングや準備が楽しかったことを思い出す。

講習会では、同じ学年ながら既にリーダーをとっているという女性と、雪国の大学からきた男性と3人のグループとなり、行動中はお互い力一杯動いて刺激しあいながらも和やかで、即席とはいえ率直に意見を交換できるチームだった。それは、講師の先生の和やかな雰囲気が大きく影響していたように思う。講師の先生は、実技の説明と訓練の他に必要に応じてそれぞれに細やかなアドバイスや声をかけて下さり、ひとりひとりをよく見てくださっているということが励みでもあり緊張でもあった。別山尾根から残雪の本峰をアタックしたときは、学んだことを実践できたことと、講師の先生方の美しい登り方や行動中の動き方、間のとり方などに触れることができたことはなによりも大きな経験で、それまでクラブの山登りしか知らない自分にとっては山登りの楽しさや豊かさを知る第二の源体験となった、といえると思う。その後、3季の講習会に参加し、そして遭難救助講習会を受講して、常に、文登研の研修は学びの場であり、出会いの場であり、深い経験の場でありつづけていた。

初めて講習会に参加してから、ちょうど10年後の5月に初めて「雪上技術講習会」の講師をさせていただいた。実際には、ベテランの講師の先生方から教わりながら、自分のできる精一杯のことをすることしかできない。私個人にとっては、立場は変わっても文登研は学びと深い経験の場であり、ベテランの講師の先生方から学ぶこととおなじく、集まって来られる講習生の方から学ぶことがとても多くあった。講師という立場になってわかったことは、登山技術は常に進歩しているということ、そして、その進歩を押し進めようとしている場のひとつが文登研であり、ここでは常に技術に関する仮説と検証、そして議論が展開されているということである。また、技術を深めたり進歩させたりする発想の芽はベテランの講師の先生方の中にあるのと同様に、どんな人の中にもあるのだということ、講習生の方々の素直な質問や疑問の中に見つけることがある。より多くの経験を積んでいくことと同時に、登山に対する素直さや謙虚さや驚きを常に持ち続けることもまた重要なことであるということをお教えられるのである。それは、人間の生き方や在り方といったような哲学的な事柄を考えさせられる経験でもある。私は、このような登山の技術と深い経験を与える場である文登研により多くの人が関わってほしいという気持ちが強くある。そしてもしチャンスがあるのなら、私もその場に何らかの

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

形で関わっていたいという思いがある。しかし、講師という立場で関わる時、当然のことながら、自分が伝えられることは経験に比例しているという事実と直面し、力不足を感じるばかりである。私が講習生として得たものを伝えられるようになるには、相手が納得できるような形で技術を説明し伝えることができること、そのためには、山でのより多くの深く様々な経験があること、そして、なにより自分自身の山登りを追い求めていることとその中で技術に対する思考と本質的な理解を常に深めていくことが必要なのだと考える。また同時に、人間として謙虚であり豊かであること。私が、講習生のときに、講師の先生方の中に見つけたものを、自分も追い求めて、少しずつでも足りないものをバランス良く身につけていきたいと思う。

(上智大学OG)

30年間を振り返って  
講習会に参加して

足立 友規子

「参加する度に勉強になる」という知人の言葉に刺激され、山岳スキー講習会の受講を決めたのは2年前のこと。以前から山スキーには興味があったが、道具類は会の先輩からのレンタルだった。これを機に本格的に始めるつもりで道具類全てを揃えることから、私の『文登研』行きは始まった。想像以上の高額な道具に往復の切符代を加えるとハワイ旅行に行けるほど。大枚と引き換えにして得た受講の喜び!?, 不安, 緊張感, 『高みへのステップ』を開いては「がんばらなくっちゃ!」と自分に言い聞かせておくれた数日間だった。

富山地铁が富山駅を出る。いくつかの駅を過ぎ、参加者と思しき面々だけがふるいにかけて残った。立山駅に着く前には「文登研ですか?」と寄り合い、降りた時には自然と列をなして『登山道場』へと続く雪の坂道を登り始めていた。

いよいよ講習会のはじまりだ。配られた資料をもとに、スライドやビデオを視聴、雪や氷、雪崩に関することを教わった。冬山(雪山)に入る為に、頭に入れておかなければならないことの多さ、深さを改めて感じ、無知で無力な自分が今まで無事に下山できたことは幸運としか言いようがないと思った。無線やアバランチビーコンの使用方法、雪崩埋没者の探索方法などを教わるうち、今まで「自分だけは大丈夫」と何もかも安易に考えていたのではないかと、高い山以外なら安全だと思っていたのではないかと、自分自身に問いかけるうちに言いようのない焦燥感にさいなまれ、自分自身の無知を恥じた。正しい知識を身につけ、行動し、何よりも経験を積むことが重要であるとの時ほど強く感じたことはなかった。

近くのゲレンデで行われた実技は、実際の山スキーとは違って整地された場所での滑走なので、山スキー技術の向上にはあまり役立たないかもしれないが、入山前にスキーの感覚を取り戻すには絶対に必要なことだと思う。この時、できれば荷物を背負いながら滑ってみたかった。というのは、空荷で滑る場合と荷物を背負っている時とでは重心が変わったり、余分な緊張感が普段使わない部位に力を加えたりすると考えるからだ。整地されたゲレンデでの滑りには自信が持てても、荷物を持つと意外に滑れなくなると私自身は感じた。

入山にむけて食糧計画、共同装備を選択することも他会の人とはめったにない機会だ。他会の人があるようなアイデア食を口にしているのか参考になるし、装備にしてもしかり。テントでの生活習慣も多少の違いがあって、学ぶ点もあった。そうした個々の発見が私には楽しかった。今それぞれを挙げて説明するのはきりがないので止めておくが、受講した期間、いっときとして無駄な時間はなかったように思う。あいにくの天候で当初の予定は全うできなかったが、古い雪と戯れ、新しい雪を滑り、静

## 5. 文部省登山研修所創立30周年記念特集

かで快適な雪洞生活を味わえた中に収穫は十分あったと思う。新たな自分自身の目標みたいなものが、ほんの少しではあるが見えたような気がする。

最後に、週を通してお付き合い下さり、色々な事を教えて下さった講師の先生方に感謝致します。今後ともどうぞ宜しくご指導お願い致します。

(関西登高会)

基調講演—登山研修所創立30周年にあたって—  
登山の現状と今後の課題

湯 浅 道 男

おはようございます。私はまず最初に委員会の方でこういう名前を出そうと言われてまして、まさにミスキャストであるということを知りたしてございまして、開会の挨拶ぐらいだろうと思って黙って見ているうちに目次がこんなことになってしまいました。したがって、中味についてはほとんど用意をしていませんで、二日間、一昨日から入ってございましたので、二日間の間にまとめようというつもりで入ったわけでございますけど、とにかく富山という所は夜のお付き合いなしでは友情が高められないという所でございます。マージャンだパチンコはなかったんですがお酒だとか、その中でいろいろ語り合った。考えてみれば、そういう中で私どもの山登りが続いてきたような気がするわけでありまして。登山研修所ではまず最初に痛切に感じますことは、本当にかつて朝四時半までしゃべっていた山本一夫さんが夜十一時になったらパタっとお酒を飲んで寝てします、というような世代交代が次第に近づいていることを感じている訳であります。少なくとも私どもが三十代で初めて研修所の門をくぐったころ、登山研修所の仲間達は朝四時半まで議論をし尽くしました。さて、今日は天気が悪いから、台風が来ているから、と思って外を見ますと星空が出てございまして

「おい、行かなきゃならん」

ということで急いでご飯を食べて、午前中山登りをすると夕方から雨。

「どうせ台風が来ているんだから」

とまた朝四時半まで話し合ひまして、四日間全然寝ないで研修生を率いて登攀をしたことを昨日のように思い出すわけであります。

その議論の中で新しい登山界の課題を捜し求めた。その輪の中にもう入っておりません。したがって、なかなか私の方からお話しができないというのが本音でございますし、今日は重広さんや、尾形さんや戸高さんや様々な方がいらっしゃっておりますので、本当はその方々にお話しを願うというのが本当のように思われます。ただ年を取りました。昨日もかつては一番喧嘩をしたという仲間でありました高田直樹さんと久しぶりに会いまして、手を握り合いました。言葉もありませんでした。ただ二人は涙を一杯溜めていた。

「よかったなあ」本音で喧嘩をしあった仲間でありました。「おまえさんとだけは本音で喧嘩をしたね」

ということで、お互いにただ声もなく十分間手を握り合ったわけでありまして。そういう青春時代を思い出しながら、最近の論文を取り上げながら、ご報告に代えていきたいと思ひます。

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

私、それでも勉強しなければいけないと思ひまして、「ビヨンドリスク」も「山へ」も夢枕獏さんの本も一所懸命読んだんでありますけれども、昨日のお酒で全部忘れてしまいましたので、メモにしたがってお話しを申し上げていきたいと思ひます。夕べも面倒臭いから、ここに書いただけのことでございまして、本当はこのレジュメ通りやるというつもりもなかったわけでありまして。

このごろ二つのことにお目にかかりました。戸高さんの本の中にはこんな素敵な言葉が出ていました。「ただ、ひとりあること。それは全てひとつなのではないか」これをさらにまとめて下さったのが、今度のレジュメであります。この意味を噛みしめて、またしばらく考え、生きてみたいなあと考えております。そしてちょうどほんの二週間前でありましたが、お若い方々ばかりであります、ご存知ないと思ひますが、第二次RCCの仲間十二人ほどが集まりました。若い辺りでは須田義信君と本郷三好君だけでありますけれど、松本龍雄そして吉尾弘あるいは望月亮、山川純、二宮陽太郎。そういう古い方々と会ったわけでありまして。このとき奥山章をしのぶということでございまして、その中で話題が出たのは「何故、奥山は自殺をしたのか」言うまでもありませんけど、痛だったわけでありまして、彼の美学を通したんだらうというような話し合いの中で、印象に残ったのは松本さんの、いわば、言葉であったわけでありまして。それは松本さんはなんと言ったかと言いますと、ちょうど四年前だった、いや五年ほど前だったでしょうか、私は松本でばったり正月に出会いました。

「今、屏風の一ルンゼと二ルンゼと三ルンゼを登って来たよ。装備はアイスアックスではなくて、ピッケル一本とハンマーと八本爪のアイゼンで昔のままの姿で登って来たよ。だいたい午前中に終わって、帰って来たんだよ」そしてこないだはガッシャブルム四峰、8,000mに10m足りない山、に登って参りましたが、

「今でもわりに元気なんだよなあ」

と言われるので、おいくつですかと伺いましたところ、たしか65か66才だったかと思ひますが、

「俺は7,000mを越えた地点で20kgの荷物をしょって登ったんだけど、やっぱり登れなかった。」たった10mの足りない山へ登るのは松本さんらしいと思ったわけでありまして。その奥山さんの死について語り合つた中で松本さんがなんておっしゃったかと言いますと、

「我々登攀者は死への憧憬、あこがれというようなものが心のどっかに潜んでいる。でも山では死にたくない。昼の上で死にたい。それは遭難の持っている悲惨さ、残酷さ、全く美しい姿。そういうものを自分の仲間達の中で知っているからだ。山で死にたいという憧憬は最先端の登山を持っている人たちは誰でもあるのではないか。ただそれは憧憬に過ぎない。それを乗り越えていくところにアルピニズムの本質があるんだ。」

久しぶりに松本節を聞いて感嘆をして、帰ってきたわけでありまして、その意味はそれぞれの方の登山のやっている、いわば、中で意味がそれぞれ理解されていくのではと言うように思つて、今日はそんなことを紹介しながら、そして最近出された論文そういうものをちょっと触れて、紹介をさせて



## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

頂きたいと思っているわけでありませぬ。

登山はこうあるべきだとか、夕べなかなか寝られないものですから、お酒を飲むと眠られなくなるものですから、カルシウムを飲んで、まだ目をさましておりませぬ。したがって、一応メモをしたんで、酔っ払いながらメモをしたもんですから、こんなに多くなっちゃって、やっぱりこれはプロのライターかなと思ったんでありますけれども、昨日はたまたま富山大学の学長さんと名刺を交換させて頂きました。富山大学の学長さんは名刺を見まして、何と言ったかと申しますと、「登山家って書いてないんですけれども、先生は法律家なんですか。」「はあ」「法学博士なんですか。」「はあ」「それで山をやってらっしゃるん」「はあ」こんな禅問答みたいな話しをしまして、私は研究者であるということは誰も知らなかつた、これは宣伝をしておかないと、やがて大学の危機が参りますので、一所懸命宣伝しようと富山大学の学長さんとお話しを申し上げたわけでありませぬ。

先ほど申し上げましたように、私はこれからの登山はこうあるべきだというようなことをお話しする、いわば、資格はありませぬ。やっとな年の12月8日に頸椎四番目の手術をいたしまして、車イスに乗るという覚悟を決めたんですが、とうとう悪運強く助かって歩くことが出来ました。小さな山を一所懸命登ってあるいは重広さんが山を登っているところへこの間も濃後白山へごいっしょさせて頂くということで、山歩きは続けておりますけれども登攀というものから離れてもう三四年たつわけでありませぬので、果たしてそういう課題に答えられるかどうかということ、自信はありませぬが、お勤めを果たすというつもりでお話しをしていきたいと思ひます。いわば突き詰めて登山とは何かということを考えるテーマをいわば想定するということが出来ないということをお許し願うわけでありませぬ。ただそうは言っても遭難が起きるたびに私はやはりそんなことでいいのかなということをよく考えるわけでありませぬ、その考え方、感じを難しいことをいわずに報告させて頂きたいと思ひます。

戸高雅史さんがあるいは坂下直枝さんをご紹介して下さいました。私どもの名古屋地方の盟友であります松岡清司君はとうとうウルタルⅡ峰を登った後に、山崎彰人君というパートナーの碑を建てに行きながら、小さな山で雪崩に巻き込まれて死にました。そして一週間ほど前にウルタルⅡ峰の報告書が東海支部によってまとめられました。ここに書いてある意味を本当に私たちの仲間が理解をしてくれるかな、そうでないと、松岡の死が無駄になるなあと思ひながら、読んだ本でありませぬ、まだ皆さんの手元には届いていないと思ひわけでありませぬが、松岡君はパートナーである山崎君を、これは岐阜大学の超ヒーローであったということでありませぬけれど、その超ヒーローについて褒め讃えると同時に彼の欠点やあるいは彼の力量についてあれほど明解に述べた本は珍しい本だなあ、どちらかということと山仲間というのは割合にお互いにいわば欠点を隠し合うものでありますけれども、きちんと書いてあったわけでありませぬ。

その本を読み返しながら、私は最近の若い人の登山のいわば写真だけ見てました。もちろん今日の

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

報告のためにはビヨンドリスクを読んで、ある文章を借りながら、なんとなくカッコよく報告しようと思ったんでありますけれども、一所懸命読んだんですけれども年齢60才を越えますと読んでいても暗記したつもりがもうとうに翌日になると夜中に読んだことは、翌日になると忘れていたという頭脳構造になってきておりますので、後で中島道朗先生に脳の中を診て頂こうというように思っているわけでありますけれども、ただその時に写真集を見ながら、ふと感じたことがあります。これは昔から思っていることであります。例えば、重広恒夫さんや尾形好雄さんなんかがそうなんですけど、この人たちは死なないなあというのが昔からの実感で、高木和茂は何故死なないのかの平田恒雄さんに聞けば分かると思えますけれど、私なんかも死なないなあというタイプとして見ていたクライマーの方々であります。ところが最近の若い方々の写真を見ていますと、そしてビヨンドリスクの中に出ている先鋭的なクライマーの山の中の写真を見ておきますと大きな違いあるわけであります。山頂に立っていたときや困難なルートを仕終わった時に、笑顔で写真を撮っている姿を見ておきますと、だいたいチャックがちょっと開いている。暑かった、激しい登攀行動をした後ですから暑かったんでしょう、チャックをはずして、そしてオーバーヤッケの上の紐がぶら下がっているという姿は少なくとも尾形さんやあるいは重広さんやそういう方々の写真には一度もお目にかかったことがない。しかしながら、松岡君の例で考えて見ますと、今日は名古屋の人が来ていますから、湯浅さんこんなこと言っていたと本人にも言っていたことですから、差し支えありませんけれども脱ぐなら脱ぐ、着るなら着る、紐がぶら下がっているなんていうことはどんなに致命傷になるかということとは分かっているからだとすることを、ご本人に丁度ここに来ています本郷さんが率いていました6,000mの気象観測隊を出した時の反省会で申し上げたことがございます。若い方々のほとんどそういうことに服装に現れている訳でありまして、我々の世代は言うまでもありませんが、アイガーの北壁を読んでみてもヒンターシュタイサートラバースでたった一つの紐が引っ掛かったからそこで墜落していく。そういうような追体験をしていくことが、いつの間にか私たちの身についているからだろうというような思いをしながらその写真、ベテランといわれている登山家たちと、あるいはそうでないこれから売りだしていく方々で難ルートも登り終わっても死んでいく方々。ちょうどリカルドカシンが書いておりました。酒を飲み過ぎないこと、生活を規律していくこと、というようなことを書いてございましたけれども私の最も尊敬するアイガー北壁を初めとする三つの北壁を単独で登攀を遂げましたかつての英雄、長谷川恒男君にこの本を読んどいて頂きたかった。彼の休む暇のない登山であります。必ず彼はどんな困難でも単独登攀できますけれども、ヒマラヤはとうとう頂に上がることができませんでした。おそらく休養というようなものはどういうものかということは彼は本当に知っていたか、生きていれば聞いてみたいと、私ぐらいしか言えませんので、彼に言ったかも知れません。そんなことを考えながらビヨンドリスクを読まさせていただいた訳であります。もう一所懸命書いたことは全部どっかへ言ってしまったわけであります。けれどもそこで今日はレジメにそってということではありますが、私

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

は死ぬ人が死ぬなあということを直感で写真をみた。一流と二流，超一流との違いがこんな所に現れているということを私は明らかにした訳です。そんなことをまず申し上げていきたいと思っいろいろ書いてありますが，時間はどんどん経って参りますので，今の話しは実は紹介する予定であった坂下論文に関わりを持ちますので，紹介させて頂いたわけでありませう。

そして難波さん事件というのがありました。今は「山へ」という本が出ておまして，ジャーナリズムにとっても，あるいは登山家にとっても大変重要な指摘のある本でありますので，一所懸命読みましたが，読んだ瞬間にいいなあと思った途端に中味を忘れてしまいましたので，覚えた限りでご紹介をしていくぐらいと思うわけでありませう。実はエベレスト登山の中でサウスコルから一気に頂上にかかるというのは，私どもの1973年のエベレスト南西壁を失敗をいたしまして，そしてポストモンズン時の登山としてエベレストの初登頂をしたわけでありませうけれども，なかなか私の性格ゆえに宣伝をうまくいきませうので，そういう評価を頂いたことがありませう。むしろ外国のちょうど1978年ネパール観光省が設置されたときに世界のエベレスタが集った席で各隊から秋に登ったということは大変意義のあることだという称賛の言葉を頂きましたが，日本では一言も頂いていない。これはやっぱり隊長の人格の問題だな仁徳の問題だなと思っていたわけでありませうが，私はあの時は10月4日だったと思っますが，ジェットストリームが降りて参りました。それから20日間を越える期間，マイナス60度，秒速100mの中でテントを全部潰され，そのまま私は7,000mの前線にじっとしておれ，今で言えは高所順応の原則に従っていないわけでありませうけれども，ジェットストリームが24時間間断なく吹き続けますから，20日間そのまま降りつづいた中でじっと待機をしていた日のことを思い出します。「ああ南壁」が復刊されましたので，いろんなことが書かれておますけれども重広さんもお言っますけれども73年のエベレストほどの隊員ほどにより強い隊員はいなかつたと，今でも沢山の登山隊を率いておますけれども，今でも断言してくれるほど素晴らしい仲間達であります。ちょうど夢枕獏さんがお書きになりました二人のモデルに森田勝と長谷川恒男，一面はそういう個性はあつたかもしれませうけれども私は命を賭けて登攀をした人達に嘘の人はいないという考え方で，いわば登攀者を選びました。そしてあんなに人数を引き連れてってなんだとご批判を受けますけれども，当時の登山界はいわば先発方式というのが普通でありました。隊員希望者が集まりました。準備期間中にイエッサー，イエッサーといって雑用を片付けることが，いわば登攀者としていわばチームワークを守るヒマラヤ遠征を守る適出者だ，というような考え方に支配されておりました。第2次RCCで1970年の日本山岳会のエベレスト登攀隊員8名の隊員希望者が出たわけでありませうけれども，残念ながら一人も先発もされなかつた。よしそれならエベレストの南西壁の仕事は僕たちでやろうと若き日に決心しまして，3年，2年の歳月をかけまして，私が名古屋にいたのは講義の時間帯だけでありまして，東京・名古屋と大阪へというように財界を走り回りました。その時私に親切にしてくれた人だけが現在の政財官界のリーダーであります。私と付き合おうと出世しますよというように申し上げるのはそうい

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

う所以であります、そうではなくて、スーツひとつ持っていない瘦せかけた、まだ当時は体重が50kg代で登攀に明け暮れていた時代でありますから、50kgジャストぐらいでありますから、これ以上に貧相だったわけではありますが、その時私は人生観としてどんな人でも、どんな肩書のない人でもきちんとは対応してくれる人だけが政財官界のリーダーになれるんだと改めて今日このごろ感ずるわけがあります。行革の委員をやっている人達のほとんどは若き日に私に親切に対応してくれた人だった方だけでありまして、湯浅よく遠征出しますね、と言いますけれども、そういう方々とずっとこういう支援を得たことが皆さんにお返しを出来ている理由であります。ところで私はそういう理念でチームを作りましたので、登攀記録本位で人に声を掛けたわけがあります。当時はナショナルチームでありますからオリンピックに匹敵するような選手でなければならんと考えておりましたので、私が頂上へ上がれないのは当たり前のごとでありまして、私より強い人そういう人を隊員の基準として集めました。そして最後まで登山の準備をした人たちには、文部省への国庫補助金の隊員数は20人まででありましたけれども、すべての方に行っていたことがいろんな不満や問題を引き起こしたことが原因でありますけれども、しかしながら国際隊に起こりがちなような問題は起きなかったこと、やっぱり一流の人間は一流なんだという人生観を持たしてもらうことが出来たことは大変うれしいことでもあります。ところがその後日本の登山界を率いて行って下さった人たちはすべてその仲間たちであった。それが今日私を支えてくれるものだということに思うわけで、あんな時には実はジェットストリームが降りて参りましたので8,000mから一気に頂上へいくしか方法がありませんでした。それで私はこう考えました。シェルパさんの中で私の長い間の友人であるラクバ・テンジンさんにあなたエベレストの頂上に行ったときにどういう時間かかったと、そしたら最終キャンプに5時間そして最終キャンプからエベレストの頂上まで2時間したがって計7時間かかったという。

「どうだろう。テンジンさん、あなた方のシェルパさんの中でどうか酸素を一本背負ってくれないか、隊員達は二本を持って、一気に8,000mを往復するという高所体験をもっていないので、一本吸ってもらって、8,500mまでもう一本の酸素を上げてくれないか。」

「バラバサーブ どうして最終キャンプ張らないの。」

「ジェットストリームが吹き始めたら24時間間断なく吹くんだ、つまり毎日吹くから一度テントに入って吹き始めたら、死を意味するだから、8,000mから一気に上がりたいんだ。」

「それはバラバサーブ可能だと思う。」

「俺もそう思う。」

その時シェルパさんは何と言ってもRCCのメンバーが遥にシェルパさんよりも担架力もそして登攀力も優れていたもんですから、私たちに登らせてくれという人は一人もいませんでした。サーブたちが頂上に行くべきだというように答えて下さったこともその原因であります、そしてそれゆえに8,000から8,848mの頂へというように一気にトライする計画が可能になったわけがあります。そのと

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

おり成功いたしました。酸素ボンベ1本の点検を怠ったがために加藤保男は頂上で酸素が切れまして、あの強い加藤保男がやっぱり酸素なしで通常のスピードで歩きますので視野狭窄に陥り、そして辺りが真っ暗になり、それならここで休もうと8,500mで正に着の身着のままのビバークをいたしました。当時の高所生理学者は8,500mでの着の身着のままの無酸素のビバークなんてことはありえないというような理論を覆すことが出来たことが、これがこのままメスナーの登攀に繋がっていく資料をいわば与えたものとするわけであり。そういう意味で考えてみますと、難波さんたちのいわば江本さんがお書きになりました公募登山というものも8000mからいろんな理由があるかもしれないけれども一気に上がるということは不可能であります。何故かといえば、たまたま行って帰って来られることが出来ても、ロシア製のボンベを使おうが酸素分圧が5,000mの高さで酸素を摂取しているにすぎない単純な事実を忘れているからであります。5,000mぐらいの分圧に合わせてある酸素を吸って歩いたところでロシア製のボンベが軽くたって、結局はその年齢の方々が5,400mで山稜を登るということになった時に10時間以上をいったい登れるだろうかということを考えてみたら、結果は自ずからわかるだろうと思うわけであり。したがって、ロゴールという名隊長でありますけれども、しかしながら、そのことをやっぱり十分にやらなければならぬだろうというご指摘をして、江本さんに刺激されながら報告させて頂きたいと思っているわけであり。

柳沢さんの報告につきましては、これはもう皆が毎年毎年やっていることでありますから、あえて論評する必要もない、全くその通りであります。主体的、個性的なという意味をどう考えるかということについては、これはまた改めて考える解釈も可能ですが、あるいはそのものを育てるルーズな団体がそれを可能にするということも書いてあります。文字通り読みますと難しい問題がありますが、日本山岳会辺りを念頭にいきながら隊員を選考する時には日本山岳会はそういう登山隊を出す時にはあまり口を出すなというぐらいの意味も持っているのかもしれないなあ、しかしいろんな意味で端的に考えられる論文だなあ、というように思っているわけであり。

さて、前後いたしました。結局さっきの松本龍雄さんのお話をいたしましたように、あるいはそうでも、公募登山でもエベレストの頂に行くという、そこに危険というものはかならず存在し命を失うということを知りながら、そういうことも有りうるということを肯定し、あるいは否定し、それでそういうまさに江本さんの言葉を借りれば命を賭けてまでもという、いわば不両立な登山行為の中では二つの矛盾した、生きていたい、若しかして死ぬかもしれない、それでも行きたいというような矛盾した要請をどう解釈していくかと言うことが登山研修所の今日まで追及してきた大きな課題であります。つまり防御の技術というものを徹底的にやるべきだということが、いわば今までの研究課題であった。意識的にもあるいは無意識にもそういう防御の技術を徹底的に身に付けた人、そういう人だけが登山を、安全であるはずはないのですけれども、登山を完遂できるという哲学を講師の先生方はみなさん持っていて、そういう方針で今日まで来たわけであり。これは防御の技術を徹底的に

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

身に付け防御の体勢をきちんと作れば、果敢な行動をこれが単独登攀であろうが、あるいはパートナーと登ろうが、30人と登ろうが同じことでありまして、防御の技術を徹底的に持っていった時に、もっている自分の力を積極的な力を思う存分発揮できるという攻撃的な意味を含んだまさに防御の技術であります。具体的には確保理論ということ本当に先生方の体験、そういうものをぶつけ合い喧嘩をし合いそして論証できるためにロードセルを導入し、数値をもって研修生の方々に確保の難しさあるいは単純さというものを教えてきた、学んできたつもりであります。そういうものが実は登山研修所の今日までの歩みであります。

もう一つはスキー登山の普及がちょうどその話であります。愛知学院の連中にも聞いてみた、さっき平田恒雄さんにも聞いてみた、私たちの世代は貧しい世代であります。スキーなんかやる暇あったら登攀だけしろよという世代でありました。スキーはできなかったわけでありすけれども、その次の世代はスキーと登山の組み合わせができる社会、休暇も取れるあるいは経済的にもやることだできるというような時代を迎えて普及を一所懸命心掛けました。これは登山研修所の大きな事業だったわけでありす。残っているのは、どういう山がスキー登山に適しているのかというようなガイドブックを作る作業をあのところでやって頂くとどんどん伸びていくだろうなあと少なくとも60才を過ぎて輪かんじきをつけて履いて、藪山を歩いて登っている姿とスキーにシールをつけて登っている姿とどちらが効率的かは別といたしましても技術的にも寄りますから、効率的か考えてみましても、登山は美しいものでなければいけませんから、あの輪かんをくっつけて、よっこらしょっなんてやって、六十過ぎの人が歩いているの自分の姿を考えたらやっぱりスキーの方がいいよなあとと思うわけでありす。

今後、登山研修所はどういう方向に進むべきかということですが、確保の理論を科学的にそしてそれを常識化したわけでありす。同じように高所登山の理論あるいはあらゆる問題についてもっと科学的なデータを取り入れて、そのためには今日には高所生理学をやっている先生方もたくさんいらっしゃいます。そのデータというものをどう大事にしながら実践化していくかというようなことも登山研修所の中でやっていきたい。低圧実験室やアルプスルームの導入も体育課にお願いして文部省の予算に組んでもらおうかなと思っておりますけど本人いませんから言えるんで、言ったら、たぶん答えてしまいますので、言えませんが、実はそんなことを考えているのもそういう理由であります。というのはやっぱり実践と理論とは必ずしも符合いたしません。メスナーが高所生理学者によれば、 $VO_2\max$ 40代だといいますけれども、やっぱり $VO_2\max$ は遥かに大きい方が有利に決まっているわけでありまして、本当に40というのは何時どういう所で測ったか確認してほしいと思うわけでありす。それからエベレストのような8,500m以上の山に登る時にはやっぱり無酸素で8,000mの体験をしてから頂へ上がるべきである。無酸素登山をしようが酸素を使って登ろうが、私は3回エベレスト登山をお手伝いさせて頂きましたけれども、いつもその基準を持ちながらやっているんですが、

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

その基準を持ってやって下さらなかった方々は頂きへ上がることは出来なかったのであります。8,500mを越える世界というものが単なる生理学的知識を登山の方法論に結びつけていくべきか、具体的に結びつけていくか、たくさんの優秀な登山家が集まるところでございますので、この問題をあと5年間ぐらい整理をしていったら遭難も減り、よりよい戸高さんのようなクライマーも生まれてくるであろうと私は思っているわけであります。

そんな意味では江本さんがいろんな文化の問題や知的レベルの問題を考えなさいということを提案をされておりますが、いろんな意味があろうと思うわけであります。パキスタンで登山をするときにはパキスタンの文化を知らなければならない。本当の意味での楽しい登山はできますまい。金田正樹先生と初めて行ったアフガニスタンにしましても、まだ1960年代でありますけれども、アフガニスタンというところのその旅の体験から、何故いまでも内線が続いているんだらうと解答を出すことが出来ます。民族紛争だといったってパシトゥン族がシラキを取らない限りはあの国は落ち着かないだらう。そんなことを心に持ちながら旅をするのと、そうでないのとは旅の内容をどれだけ豊にしてくれるかということを考えるわけであります。同じようにカラコルムというものそれから8,000m峰のカラコルムというものとネパールヒマラヤで同じ山であります、チベット側から登るネパールヒマラヤとしかも山の位置しているところが山の南側の上昇気流によってどんな天候変化があるかということ、いくら計測器をもちこんだ所で極地の予報はできません。カラコルムの8,000m峰というこれがまる一日上天気という日が10日も続く。そのまる一日いい天気が続くということはネパールヒマラヤでは、お昼からでは全く違うわけであります。そういう意味も理解しながらでなくてはなりません。そしてシェルパさんたちは単にどのように取り扱うといったって、これからはシェルパさんたちはヨーロッパへもっと帰依をしようとしております。彼らは若い世代はガイドとして成長しようと思っている。今そういう文化の過渡期であります。たとえば、日本山岳会が計画するときにはいつも思うんでありますが、だれかいいサードーを見つけてサードーに全部まかせるという時代であるというようなことを知らないで、どこの隊に聞いていろんなシェルパさんの名前をあげて個人的に当たってる、そんな隊はおそらく我が最も伝統のある日本山岳会だらうと思います。これはマナスル以来の方法であります。これは今ではサードーを信頼し、サードーにどういふシェルパを採用してもらうかという一家のもっている一種の株式会社みたいなもんですから、そういうものを考えながらでないとシェルパの選定すらできないだらうと、そういう意味では江本さんの書かれた文化の違いあるは知的な登山を一つ一つの行動の中に理由付けをしながら、そしてそれを理由付けを単に言葉じゃなくて、頭の中じゃなくて、本能にまで高めていくべきだらうと思います。私は、はじめて到達した高度には泊まらない。そういうようないくつかの原則をもちながらやっていて失敗したことがないわけでありますけれども、やっぱりそういうものが常識化する、登山研修所の使命は高所生理学の実践的な登山、そういうものを組合わせながらスローガンのようになって「水は5リットル飲もうね」というこ

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

とが、ごく普通に出てくるようないわば常識をつくって行くことが私たちの残された使命だろうと思います。ただ私ではなくもう昨日、元所長さんたちが表彰状をもらって「いよいよ世代交代だね」と目の前でよく言うねと言いましたけれど、そういう時代でございますけれども考え方の基本はおそらくそれでいいのではないかなあというように思いながら、私の基調報告と言いますか、挨拶がわりにお話し申し上げました。

(文部省登山研修所友の会会長)



講演

## スピードスケート選手のトレーニングについて

—勝つための工夫—

前嶋 孝

今回、私に課せられたテーマは「アルプスルームとトレーニング」であった。しかし、柳澤所長より「アルプスルームに関連したトレーニングのみでなく、スピードスケート選手のトレーニング全般についてもふれてほしい」とのお話があった。要望にこたえようと話しているうちに、アルプスルームについて説明する時間が少なくなってしまった。少し配分が悪かったかもしれない。内容に沿ったタイトルをつけるとすれば上記のようになるのではないかと思う。

「なぜ山に登るか」の問いに対して「そこに山があるから」とはよく聞く話である。私は何人かの登山専門家に同じ質問を試みたが、それぞれに哲学を持っているように感じた。もし「何のためにスピードスケートやってきたか」と問い返されたとしたら、わたしは「勝つため」と答えると思う。勝つために選手や指導者はいろいろな努力をするのだが、低酸素トレーニングももちろんそのための手段である。「勝つために何をすべきか」、ここでは、私が直接スピードスケートの指導にあたった時期でのいくつかの工夫について触れようと思う。

### 身体的能力の限界

まず、考えなければならなかったことは、個々の身体的能力をどのようにして引き上げるかであった。たとえば、100段ぐらいの階段を全力で駆け上がるトレーニングがあったが、選手の様子を見ると、このダッシュを2回から3回繰り返せば、吐き気をもよおし、筋肉痛を訴えた。そして、苦しそうにしている選手の姿を見れば、指導者は「これが限界だろう」と判断していたのである。ある時、私は1回の階段ダッシュを終えたところで、「今日は、30回行なう、そしてこれから行なう29回のダッシュは1回目のタイムを下回ってはいけない、もし下回ったらそのダッシュはカウントしない」と伝えた。選手達は「それは絶対無理である」と訴えたが、私はそれを承知で実行させることにした。やってみると、途中選手達は、ふらふらになりながら、また、吐き気をもよおしながらそれに絶え、ついにすべての選手が1回目より早いタイムで29回のダッシュをこなしたのである。そして、次の練習からは30回が当たり前になった。すなわち、人は、身体的限界というものを自分自身で決めているのである。そして、その限界は自己の能力よりはるかに低いレベルに設定していることを感じた。それ以来、あらゆるトレーニング種目に対して、同様な挑戦をした。結局、そのことによりトレーニング強度も量も、それまでの数倍をこなせるようになり、体力は向上した。体力の向上に伴って記録も向上し、日本を代表する選手が出るようになった。日本を代表して世界へ行ってみると、世界との競技力のあまりにも大きな差にショックを受けた。日本人の体力不足は何十年も前から言われ続けて

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

いた。しかし、上述したような限界に挑戦するトレーニングをしてみて、小さい日本選手がどれほど努力しても、外国選手のような体つきにはなれない。すなわち「体力がないからもっと体力作りを」では永久に世界に追いつけないことを思い知らされた感じがした。

### 滑走技術

スピードスケートは進行方向に対して逆ハの字を描くようにジグザグに進むので、左右に押し出す力と時間がスピードを決定する。すなわち、脚長がパワーにつながるのである。「もし、いったん外側に滑り出したスケートを滑走しながら内側に戻ってくるようにしたら、脚の短さがカバーできるのではないか。また、そのことにより、小さい脚パワーを有効にスピードに生かすことができるのではないか。」それまで、オフシーズンのトレーニングといえば、筋力を高めるためにウエイトトレーニングを行い、そして、持久力を高めるためにランニングを行うことが当たり前であった。そして、世界に追いつくために外国選手の技術やトレーニング方法を導入する事が行なわれていた。体力のない日本選手が体力のある外国選手の真似をしていたことになる。私は、思い付いた上述の新しい技術を身につけるために、オフシーズンからローラースケートを使ってトレーニングすることを計画した。また、技術の改良だけでなく、新しい滑走（ローラースケート）動作の中で筋力や持久力も鍛えようとした。そして、1日6時間の練習時間のほとんどすべてをこのために費やした。当然のことながらはじめからうまくは行かなかった。この動作は、滑走中のスケートに対して、重心の位置と移動のさせかたおよび蹴り出す方向とタイミングなどのバランスがよくなければ完成しない。選手達は練習中よく転倒し、擦り傷が絶えなかった。選手には「ほんとにこんなことばかりやっていて大丈夫か」といった不安もあったようであるが、この練習は結局オフシーズン中ずっと続けた。当時としては随分変わったトレーニングに見えたようであった。しかし、シーズンに入り、このトレーニングを積んだ選手達が大活躍した。全日本の大会で上位を独占しただけでなく、その中の一人が世界スプリント選手権大会で総合優勝した。

### イメージトレーニング

上述したトレーニング方法の変革は確かにスピードスケートの競技力を向上させたが、期待された1年後のオリンピックでは9位と惨敗に終わった。私は自己の力を大事な場面で発揮する事の難しさを痛感した。そして、日ごろ苦しいトレーニングに耐えてきたとしてもそのような精神力がオリンピックの場面で役立つとは限らないことを知った。それは、ウエイトトレーニングによって筋力が向上したとしても、それが必ずしもスケートの記録の向上につながるとは限らないのと同じである。オリンピックにおけるプレッシャーに打ち勝つには、多くの人々から期待され、自分でも勝ちたいという迫りつめられた状況の中で力を発揮する訓練が必要ではないか。実際には4年に一度しかないオリンピックだが、頭の中なら何回でもできる。私は、これをイメージトレーニングとして身体的トレーニングの前15分程度毎日実行させることにした。新しい技術の導入時と同様、最初からうまくは行か

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

なかった。リラックスした状態でイメージトレーニングをしていると思えば、途中からいびきをかいて寝てしまう者が出るのである。そこで、毎日イメージしたことをその場で記録用紙に記入するようにした。これを1年ぐらい続けているうちに、選手達が記録用紙に書く内容に変化が現れた。「今日はライバルの顔、ユニフォームの色がはっきり見えた」とか、「リンクの匂いを感じた」「レースをイメージするといつでも緊張する」などである。これらは目的がはっきりしている選手ほどリアルな内容となる傾向を示した。サラエボオリンピックで失敗した黒岩選手はこのイメージトレーニングを続け、カルガリーオリンピックにおいて銅メダルを獲得した。イメージトレーニングがオリンピックの成績にどれほど貢献したかについて客観的評価の方法はない。しかしイメージトレーニングを実行し、好成績を上げた選手の多くがスタートラインにたったとき、「イメージによってトレーニングしてきた状況と同じだと感じたとき、充実感を覚えた」と言っている。また、スケートレースのイメージ想起中の生理的変化を見ると、すべての選手の自律神経系は興奮するが、H反射は増大する者と低下する者とが認められた。そして、H反射が低下する選手ほど鮮明なイメージができ、競技成績も優れていた。このことから、精神的興奮と運動プログラムの活性化との関連を推測することができた。すなわち、優秀な選手は、イメージ想起中、実際と同じ運動プログラムが働き、しかもその活性化が精神的興奮の度合いにそれほど影響されないのである。

### 低酸素トレーニング

上述までは、私がスピードスケートの監督として選手と直接関わっていたときに実践したことであった。最近では、選手を科学的にサポートする立場として、「勝つための方法」を模索している。その一つが本題のアルプスルームを利用したトレーニングである。

アルプスルームの発想は1995年1月、スピードスケート選手のための高所トレーニングに関する研究がきっかけとなった。スイスのダボス（標高1,500m）においてスピードスケート選手の生理心理的反応を調べたところ、高所は確かに呼吸循環機能に大きな負担を与え、その環境に順化することが選手の持久力を向上させるであろうことが推測された。しかし、そのような環境ではトレーニング強度が減少するだけでなく、トレーニングした後、オーストリアのインスブルック（標高650m）で滑走したところ、選手達は空気の抵抗を感じることを訴えた。そして、そのことが滑走技術にも影響するようであった。スピードスケート選手にとっては、呼吸循環機能を高めるためには高所がよいとしても、滑走技術や筋力を高めるためには平地の環境でトレーニングするのがよいことが考えられる。そこで、平地でトレーニングしながら、一日のうちの一定時間人工的に作った低酸素室の利用を考えた。人工的な高所環境として研究所などで使われている低圧室は、金額的にも、また、利用の容易さにおいても難点があった。そこで、常圧のまま酸素分圧だけを高所と同じ部屋（アルプスルーム）を試作した。

すなわち、標高2,000mのアルプスルーム環境は次のようにして設定した。

標高2,000mの酸素分圧

気圧×酸素濃度＝酸素分圧

600mmHg×20.93%＝125.58mmHg

常圧のまま酸素分圧のみ標高2,000mにするための酸素濃度

760mmHg×(16.4%)＝125.58mmHg

すなわち、酸素濃度を16.4%にすれば平地において常圧のまま標高2,000mの酸素分圧環境となる。なお、酸素濃度の減少分は窒素を加えて常圧を保った。

このアルプスルームの利用は、毎日よる9時から朝7時までの10時間とし、1週間から2週間継続した。この利用時間は選手の日ごろの生活やトレーニングに支障をきたさない最大限の時間であると思われた。また、これに、毎日1時間の低酸素を吸入しながらの運動を加えた。アルプスルーム内では安静時心拍数が増加し、動脈血酸素飽和度は低下した。また、低酸素を吸入しながらの運動中の動脈血酸素濃度は、運動強度が高くなるほど低下するといった、高所環境と同様の生理的変化が認められた。そして、低酸素吸入における同一負荷運動中の心拍数や血中乳酸濃度はトレーニングの経過に伴って低下する傾向を示した（登山研修Vol.12を参照）。一方、低酸素環境への適応能力には大きな個人差が認められた。選手の中にはアルプスルームに入室する事によって平常酸素濃度下でのトレーニングに支障をきたすものも出た。この結果は、低酸素濃度や期間および運動強度などについて個々人に適した方法を見つけ出さなければならないことを示唆している。さらに、試合に向けてアルプスルームを利用中の安静時および運動中の心拍数、SpO<sub>2</sub>、血中乳酸濃度およびヘモグロビン濃度を毎日チェックし、それぞれの項目がどのような変化パターンを示したとき好成績につながるのかについて検討している。

(専修大学)

講演  
私の登山

戸高雅史

23歳のとき初めてヒマラヤ（アンナプルナⅡ）へ遠征し、ほぼ毎年のように遠征を続けてきた。'90には初めて8千m峰（ナンガパルバート）の頂きに無酸素で立つことができ、'95にはアルパインスタイルでの縦走（ブロードピーク）、'96にはヒマラヤでのソロ（K2，厳密に言えば単独遠征）、そして今年（'97）は断念という結果に終わったがチョモランマ北西壁へのソロ・アルパインスタイルでのトライ。いったい何が私をこのようにヒマラヤに向かわせてきたのだろうか。その根底にあるものはいったい何なのだろうか。

名誉心？人の評価？お金？

それらがまったくないとは言えない。確かに登ればそれらのものはついてくる。だが、私を動かしているものはもっと質的に異なる何かであるような気がする。

ヒマラヤの高所は私にとって宇宙を感じる場所。普段、都会の中においては気づかない自分が宇宙の中にいることを、宇宙の一部であることを意識させてくれるところであるこの2～3年、私にとっては「真にただひとり、在ること」とそこから生まれる「調和」ということが生きていく上での切実なテーマになっている。登山行為は私にとってそのことを机上の学問ではなく体験を通してみつめる場としてくれている。この「調和」という感覚は瞬間性やシンプル性を内包し、常に自己の内へと目を向けさせてくれるようにも思う。アルパインスタイルやソロという登山スタイルは難易度を求めるというよりもむしろそんな思いから行き着いたスタイルである。

今年7月、デナリ峰の麓の村タルキートナの川原で感じたことがある。それは、この宇宙は、人、自然、動物、そして無機物も含めてすべてのものが微妙なバランスで調和しているということ。人ももちろんその一部。かけがえのない一部である。だが、残念ながら私たち人間はその調和を乱す方向に向かっているのではないかということだった。

デナリ峰の後に行ったチョモランマ峰では登頂という結果は得られなかった。だが、約3ヵ月に亘るこの遠征で得たことは大きい。それは人としていかにあるかという生の本質的な問いを私に見つめさせてくれる場であったように思う。

（アルパインクラブF・O・S代表）

# 講義 山岳事故対策

—ケガとその対策—

金田正樹

## はじめに

登山中に起った事故により「ケガ」をした場合、直ぐに救急車を呼んで病院へというわけにはいかない。時には厳しい環境の中で応急処置や救助要請を強いられることがある。従って登山という行動にはケガに対する知識とその手当ての方法を知っておく必要がある。近年、中高年の登山人口の増加と共に遭難件数は増え続け、その60%以上は中高年が占めるようになった。長野県の調査のよるとその主なケガの原因は縦走路におけるつまずき、雪上でのスリップなどによるものがほとんどである。軽症と言われる部類のケガが多いわけだが、決して重症例がなくなったわけではない。その時の判断が生死を分けてしまうことがありうるのが山での「ケガ」である。その判断とは自分がいかに医学的知識を持っているかどうかにかかってくる。そこで今回は「ケガ」における重症度の見分け方と応急処置について述べてみたい。

### 1. 重症度の見分け方 (図1)

まずはケガ人の全身を観察する。そして意識の有無を調べることから始める。

#### (1) 意識がなければ

意識がないと気道がふさがっていることが多いので、気道確保に注意する必要がある。

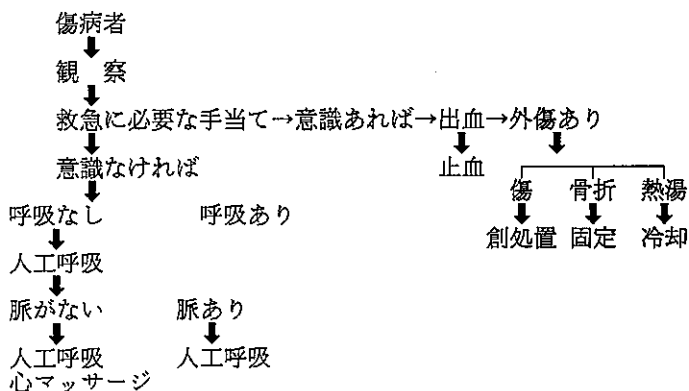


図1 救急処置の手順

嘔吐がある場合は顔を横向きにした昏睡体位にする。

呼吸がなければ人工呼吸を開始する。(図2)

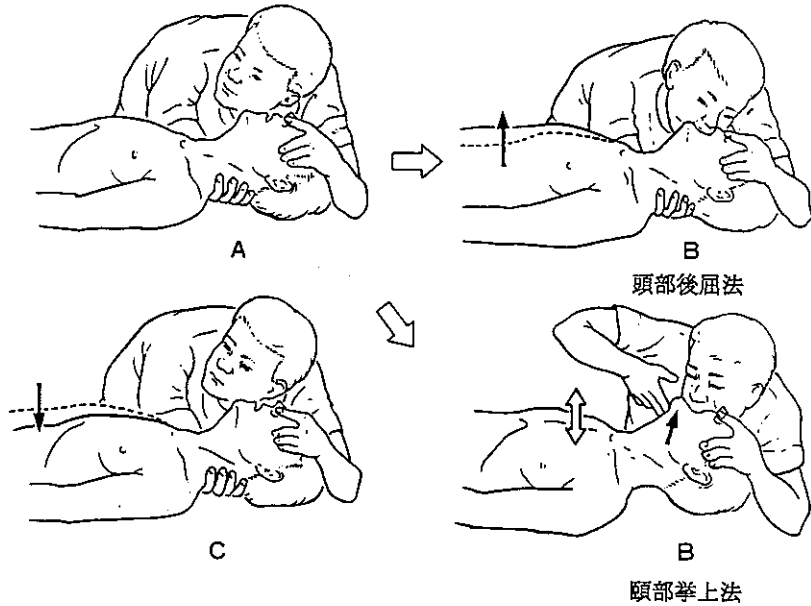
脈がなければ心マッサージを開始する。

#### (2) 意識はあっても

意識があるかないかは名前などに対する応答があるかないかによってわかるが、応答があってもぐったりしているいわゆるショック状態の時がある。

ケガをしたことによる精神的ショックならば心配はいらないが、出血によるショックは重症度が高い。

出血量が多く、血圧が下がって来ようであれば意識状態は低下してくる。ショックの典型的状



頭部後屈または頭部挙上法により気道を確保し、患者の鼻をつまみ、大きく口を開けて患者の口全体を覆い、横目で胸部、上腹部を見ながら約1ℓの呼気を1～1.5秒で吹き込む。口を離すと胸部の弾力性で呼気が行われる。

図2 口対口人工呼吸法

態とは、

ぐ=ぐったりした虚脱状態

あ=冷汗をかいている。

い=息ぐるしい

よ=弱い脈拍

そう=顔面蒼白 (ぐあいよそう、とおぼえる)

このようなショック状態を山の中で改善するにはかなり困難である。

### (3) 意識低下の時

意識レベルから見た疑わしい外傷とは、

- ① 意識レベルの低下→頭部外傷
- ② 意識レベルの変動と悪寒など→出血性ショック
- ③ 呼吸困難と不穏→胸部外傷
- ④ 不穏な言動→精神的パニック

頭部外傷は意識レベルを低下させる外傷である。

頭蓋骨骨折、血腫、脳損傷などがこの外傷によって起るがいずれかを現場で判断することは難しい。

眼の周りの出血斑，耳の後部の出血斑，耳からの出血は頭蓋低骨折が疑われる。

硬膜外血腫は頭蓋骨と硬膜の間に血のかたまりができ，脳を圧迫する。頭痛，瞳孔左右不同，手足のマヒ，意識障害などが症状として表れ，意識は一時的に清明になり再び悪化していくのが特徴。

硬膜下血腫は硬膜と脳の間血のかたまりができ，これが直接脳を圧迫する。意識は急激に悪化してことが多く，予後は悪い。(図3)

・応急処置

頭部外傷があるものまたは意識の低下を認めるものはむやみに動かすべきではない。

意識障害があると舌根が気道を塞ぐので注意を要する。

嘔吐物を誤飲することもある。呼吸がうまくできるかどうかを常にチェックする。ショック状態だと体温が低下しやすいので十分な保温を行う。

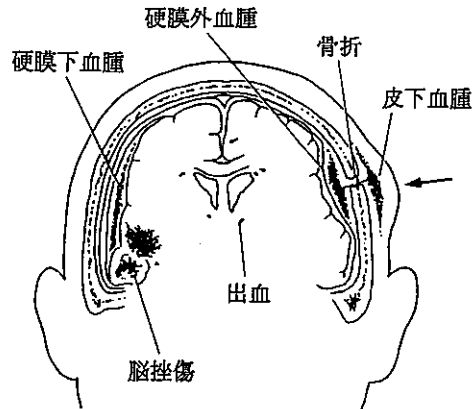


図3 急性頭蓋内出血と脳実質損傷

意識障害のあるケガ人は救助要請が必要であるが，時としてその救命は困難なことが多い。

(4) 胸部外傷

胸の中には肺，心臓，大血管があり，この部位への損傷は胸に空気が溜まる気胸，血が溜まる血胸，心臓の周りに血が溜まる心タンポナーゼなどをおこし致命的になることがある。胸痛，呼吸困難を訴えショック状態になることがあり，山の中での応急処置は非常に難しい。

肋骨骨折だけであれば呼吸時や咳で局所的な痛みを訴える。幅の広い絆創膏やさらしを巻き付けて固定する。

(5) 腹部外傷

腹部への外傷は傷がなくても鈍的外傷としてやわらかい腹部の中で臓器や血管損傷がおこり，出血によるショック状態になることがある。

腹痛を訴えショック状態にあれば山の中での救命は難しい。

(6) 骨盤外傷

骨盤骨折は骨折に伴って血管損傷，尿管，膀胱損傷などを引き起こすためにお腹の中で大量出血となり，ショック状態になりやすい。下腹部痛，骨盤骨の動揺性，臀部や股のつけねに皮下出血の兆候があればこれを疑う。(表1)

表1 予想される部位別出血量

一側大腿骨非開放性骨折	500~1,000ml
一側大腿骨開放性骨折	1,000~2,000ml
両側大腿骨非開放性骨折	2,000~3,000ml
両側大腿骨開放性骨折	3,000~4,500ml
骨盤骨折(尿路損傷なし)	1,000~1,500ml
骨盤骨折(尿路損傷あり)	2,000~4,000ml

これも山では致命的になりやすい。救出と搬送を急がなければならない。



6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

以上の外傷は最も重症度の高い外傷であるが、重症度を示す指標としては傷そのものよりもケガ人の全身状態にショックが伴っているかどうかにある。

前述したショック症状は眼で見た状態を示すが、バイタルサインつまり人間が生きているサインである心拍数、血圧、呼吸数、意識などをチェックすることが指標となる。山でのショックは出血性ショックが最も予想される。出血性ショックとは出血のために体の中の循環血液量が減少して起るが、例えば成人60kgの人の血液の量はおよそ5000mlであり、この20%の1000ml近くの血を失うとショック状態に進行していく。(表2)

表2 出血量と症状の関係(体重60kgの平均的成人の場合)

出血量 (ml)	循環血液量の割合 (%)	症 状	重症度
1,200~1,400	10~15	無症状, 不安, 皮膚冷感	軽 症
800~1,000	20~25	蒼白, 四肢冷感, 倦怠感, 口渇, 頻脈, 血液低下傾向	中等症
1,200~1,400	30~35	不穩, 意識混濁, 呼吸促迫, 高度頻脈, チアノーゼ, 血液低下, 虚脱	重 症
1,600~2,000	40~50	虚脱, 昏睡, 下顎呼吸, 高度血圧低下, 肌触れにくい	重 篤

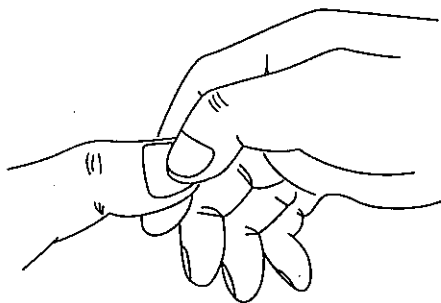


図4 末梢循環を調べる

血圧が60~80mmHgになったら首でも手首でも脈は触れなくなる。ショック状態にな

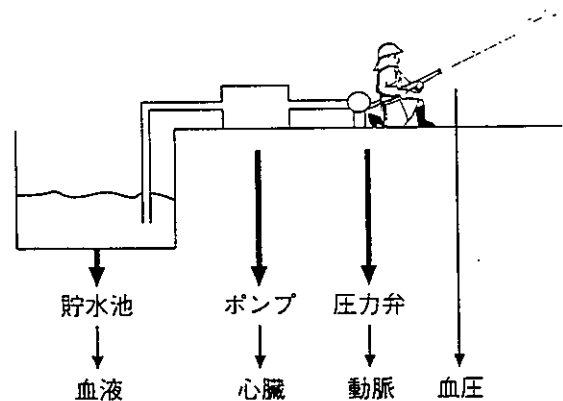


図5 消防業務に学ぶ血圧の仕組み

ると手足の末梢へ行く血液が減少するのが、親指の爪を圧して爪の色(赤く)の回復が2秒以上かかるようであればショック状態と言っていい。これは簡単な見分け方になる。(図4)

出血して血圧が下がる様子は図を見て理解していただきたい。(図5)

貯水池の水量は人の循環血液量であり、ポンプは全身に血液を送り出す心臓にあたり、ホースは血管を示し、その中を流れる血液の圧力が血圧となる。出血が著しくなり貯水池の血が足りなくなってくるとポンプは空回り(脈は頻回になる)し、ホースの圧力は下がり(血圧が下がり)ショック状態になってしまう。

貯水池の血が減少したら輸血や輸液（点滴をして）で補ってやればいいわけだが山ではこの緊急治療ができてくいで救命が困難になる。程度の差はあるにせよ数時間以内にヘリによる搬送であればショック状態でも助かる可能性はある。

## 2. 四肢外傷と応急処置

山でのケガで最も多いのが手足の外傷であり、骨折、捻挫、打撲、切創、挫創などがこれに含まれるがその症状によっては重症度、緊急度も高くなるのでケガの見方と応急処置法は山の知識としては非おぼえておく必要がある。

### (1) 骨折

骨折は見ただけで誰でも明らかに骨折と判明するものから、レントゲンをとってみるまで判らないものまである。

現場で患部の疼痛、腫れ、変形、皮下出血、手足の運動不可などがあれば骨折と判断してよい。現場で判断にこまる様な時は骨折したものと判断して応急処置をする方がよい。

骨折の治療手順は図のようになるがいずれの場合でも骨折箇所を副子固定する必要がある。(図6)

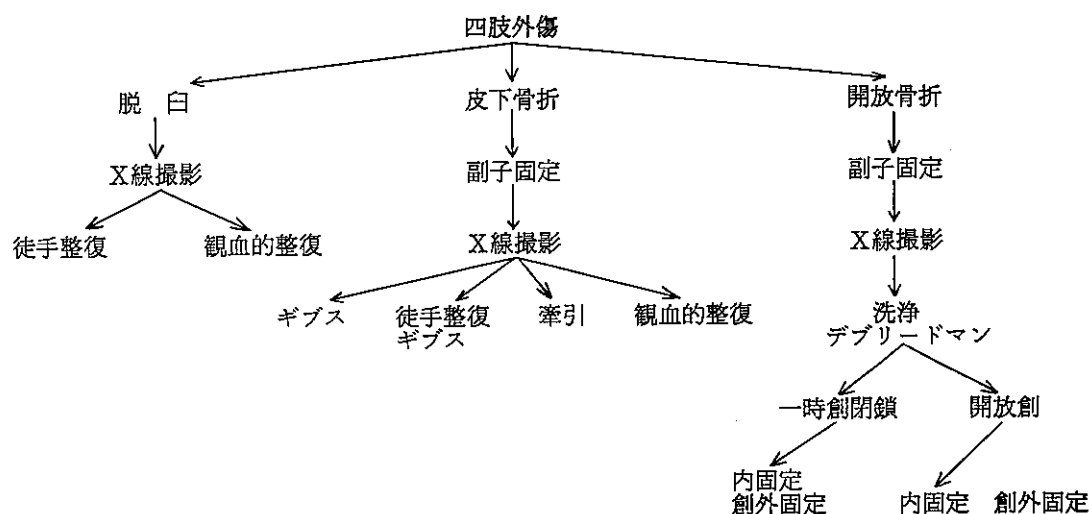


図6 骨折の治療手順

折れたと思われる部位を含めた上下二関節を固定してやると骨折部の安定が保たれ、痛みは楽になる。副木は木片、ストック、テントのポール、ザックのフレームなどを利用し、患部と副木との間にタオルなどのクッションを入れて固定する。現場では骨折のみにとられすぎて全身状態の把握を見逃されがちになるので搬送するまで気を緩めてはならない。

骨折のうちでも骨が見える開放性骨折は感染を起こすと骨髓炎を引き起こし骨癒合が得られなくなることがしばしばである。この骨折は受傷後6時間以内に緊急手術をしないと感染の可能性が非常に高くなる。搬送を急ぎたい外傷である。

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

### (2) 汚染創傷

山でのケガでは傷の周りが泥や砂で汚れていることがしばしばであるが、汚染＝細菌感染(化膿)ということになる。

したがっていかにして早く傷をきれいにしてやるかどうかでその傷の治りが決まる。傷に水筒の水をかけ、泥などをきれいにとり、消毒をすると感染率は低くなる。(図7)

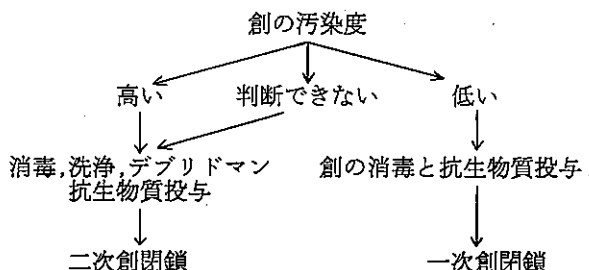


図7 創傷の治療手順

### (3) 出血

切創や挫創からの出血はまず傷の上から硬く包んだり折りたたんだタオルで圧迫する。止まるまで気長に圧迫するが、そのタオルの上を包帯や紐で縛っておく方法もある。

傷の近くにある動脈を圧迫する方法もあるが局所圧迫包帯法が基本であり、外部への出血はこれで止血可能なことが大半でありあわてる必要はない。

頭皮や顔面からの出血は多量のことが多いが圧迫法でとまる。

### (4) 創閉鎖

応急処置の創閉鎖は必ずしもする必要もないが、幅広の絆創膏を蝶ネクタイのように切って傷の端と端を合わせてこの絆創膏で貼っておくと容易に創閉鎖ができる。

創閉鎖した方が止血になりやすい。

### (5) 捻挫と打撲

捻挫は足首の関節を捻って関節包や靭帯を過度に伸ばしたために起るが山では下山の時に受傷しやすい。

くるぶし周囲が腫れ、痛みと皮下出血が伴うことが多い。

関節をテーピングで固定して冷やすのが処置となる。

打撲は鈍的外力が手足などを圧挫したもので腫れ、痛み、皮下出血を伴っている。これも冷やすことが処置となる。

## 3. 最後に

山でのケガはちょっとしたミスから起る。ちょっとしたミスに気がついていてもそれをそのままにしておくといつかそれが大きなケガにつながっていく。山に入ってから山を下りてくるまでの過程において自分の行動に責任を持ち、自分を自分で管理できる能力が山登りには必要である。これが山でのケガを少なくする基本である。もう一つは登山道を整備することにある。年間数万人以上の登山者が通る人気の山への道はスイスのそれに比較してあまりにも不整備に思われる。コンクリートで固めた道にするのではなく、人工物をつかわない道がいくらでもできるはずである。近年の中老年の登山

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

者の増加と共に運動能力の劣る彼らのケガの原因は一つには登山者の集中する登山道の上で起っていることを十分に考える必要がある。

そしてケガの知識と応急処置法を知っておくことももちろん必要である。これが山でのケガに対する正しい対処となり、損傷を最小限にとどめることができる。それが故に山での危急時対策の一つとして救急医療の知識は必携である。

(聖マリアンナ医科大東横病院)

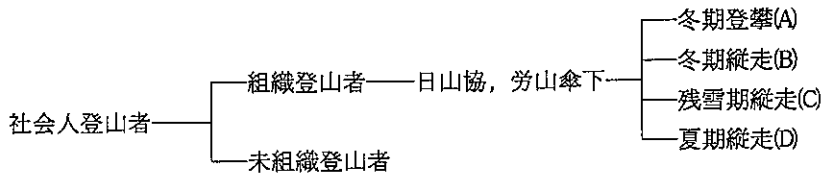
シンポジウム

山岳事故対策—防御と現場での対応—

社会人山岳会の取り組み

松本 憲親

社会人山岳会の事故対策上の分類をしたところ図1のようになった。まず社会人登山者のうち組織登山者が社会人山岳会に属する者で未組織登山者は社会人山岳会としての事故対策の影響を受けないもので、大きな危険性が予測できる。



大阪の社会人登山者のうち組織された者は山行形態によりABCDの4種に分けることができるが、D→Aの順で危険性を増す山行内容となっている。Dに属する山岳会では事故対策と言える努力はほとんどない。ここにも大きな危険性が指摘できる。

事故対策とは、1. 登山技術の研鑽、2. 山行管理、3. 救助訓練、4. 救助組織の構築・強化である。

Cの山岳会では1, 2, 3, A, Bでは1, 2, 3, 4の全面的な取り組みがなされるべきであるが、問題点が指摘できる。

大阪では Bの山岳会にかつて救助組織が存在したが5

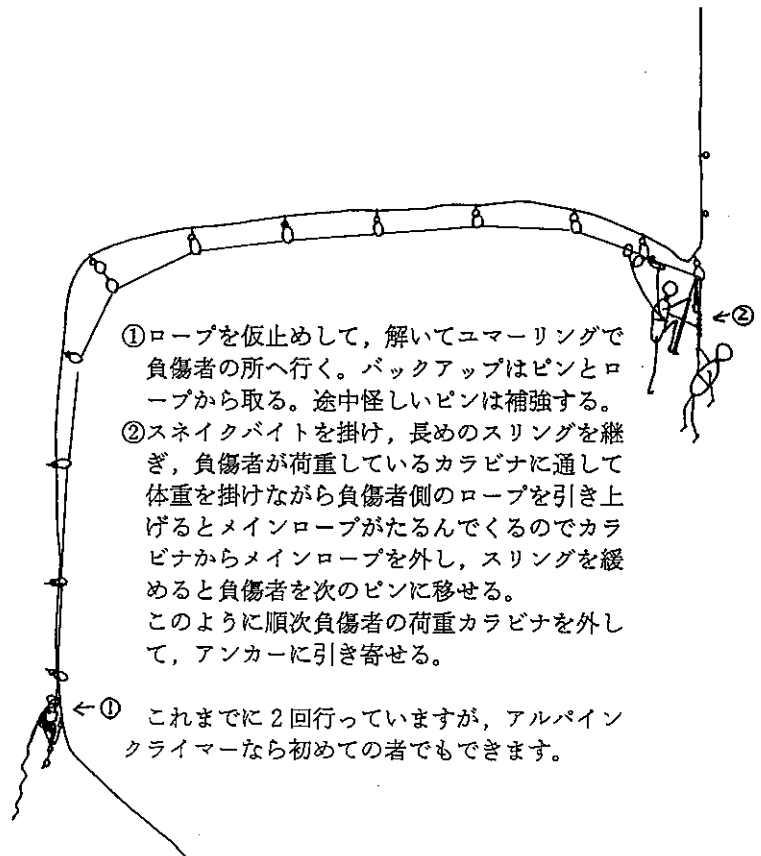


図1

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

年前には既に消滅している。

Aの山岳会の一部では、SOS関西なる救助組織が20年存在して活発に運営されているが、1、2に関する問題点として日常山行形態と遠征登山内容の乖離が指摘できる。20年前には冬壁で実力を付けて遠征したものであるが、昨今はろくに冬壁を登らないで海外のハイレベルのルートに取り付く傾向にある。もっと冬壁を登ろうじゃないですか。

最近八ヶ岳の中山尾根で懸垂下降時にピトンが抜けて墜落して死亡した事故があったが、ピトン技術が下がっているのでは。ボルトの手打ちがまともなクライマーは少ない。ドリルを用いるボルト打ちと、そのようなルートの登攀に明け暮れてアルパインクライミングに必要なピンの技術修得が充分でない。コードレットを使う人が居ないし、ノウイクステンションの理念を実践している人もいない。二重性の考え方も浸透していない。最近関東の救助隊との技術交流があったが、バックアップの考え方が非常に希薄だった。

以上明らかにした問題点＝登山技術の向上、山行管理の強化、救助訓練の充実、とくに高度な救助技術の開発習得、例えば大腿および頸椎骨折の負傷者を手持ちの用具のみで固定してタンカも同様に作成して岩場を引き上げるとか、幕岩京都ルート第1ピッチ目のハング先端にぶら下がったリーダーが自力で登れない。シングルロープが一杯に出ているとき、どうやって助けられるか等を完璧にこなせる迄になるべきではないか(図1参照)。このような救助訓練の充実を通して救助組織の成員1人1人の自覚が高まり救助隊の運営が円滑化するものと考えられるが、本来の登山技術の向上と並行に進めることができねばならない。

(岳僂山の会)

シンポジウム

山岳事故対策－防御と現場での対応－

大学山岳部の取り組み

－監督として－

熊崎和宏

山岳事故対策といっても、一口には語り尽くせないほど多岐に渡るものであり、また登山の本質に関わる問題も含まれようかと思うが、今回のシンポジウムでは特に現場での救助について論ぜよとのことであったので、この部分に限定して持論を展開させていただいた。

まず平成5年及び9年に日本山岳会青年部及び学生部が、全国の大学山岳部を対象に行ったアンケートの回答結果によると、事故の予防面での対策についてはそれなりにいろいろと準備している大学は多いが、事故現場における救助技術について計画的に訓練を実施している大学は非常に少ないことが窺えた。

私を含めた多くの一般登山者にとっては、長年登山活動を行っていても、実際に救助を要する事故現場に遭遇するというケースは非常に少ない。勿論実体験を多く積むに越したことはないが、雪崩に埋まったり、岩登りでリードしていて墜落する経験など、何度も繰り返したら命が幾つあっても足りない。したがってこれらは実体験によって技術を磨くのではなく、定期的に訓練することにより身に付けていくべきものであると言える。

また一口に救助技術と言っても、所謂『セルフ・レスキュー（現場におけるパーティー内での救助）』においては、①事故者の位置を特定し（特に雪崩埋没の場合）②事故者を収容し③心肺蘇生あるいは傷の手当等応急処置を施し④医療施設のある下界に搬送するという4つのことが速やかに行われなくては元も子もない。せっかく雪崩ビーコンによって、事故者が何処に埋まっているのかを素早く特定出来たとしても、軽量スコップを所持していないかぎりには、硬く締まった雪の中から埋没者を掘り出してやる事が出来ずに見殺しにしてしまいかねないし、よしんば速やかに掘り出せたとしても、心肺蘇生や低体温症治療の心得がなければ結局救命することは出来ないだろう。そしてさらに、一刻も早く医療施設のある場所まで、夜を徹してでも搬送してやらねばならないのである。結果的に救命出来なかったとしても、出来るだけのことをしなくてはならないし、何も出来ないのでは組織で登山する者の資格はない。一つの大学山岳部の活動レベルで、これら全てを身に付け習熟するというのは非常に困難なことのようであるが、だからと言って登山者として、これらのことを蔑ろにすることは断じて許されるべきではない。特に学校教育活動の一環として行われる大学山岳部の活動では、むしろ登山を通じて実践的な救急医療の訓練が出来ることを喜ぶ姿勢こそがなければならないのである。

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

ところで、組織登山を語るときに『大学山岳部』と『社会人山岳会』とがしばしば対照的存在として取り上げられるが、そもそもこの2つの違いとは何なのか？ 筆者も『登山研修』の前号及び前々号で大学山岳部の運営論を述べさせていただいてきて、それらのなかで何度も触れてきたことではあるが、大学山岳部というのは例えば野球やサッカーのような競技スポーツのように、現役部員だけの活動(試合)だけで語れるものではなく、1つの山岳団体として考えればOB組織も含めて一体とする団体であると考えられる。それはOB=指導者という単純図式ではなく、OB自身も現役プレーヤーである場合も多い。その意味では社会人であるOBも大学山岳部として一括りに語られてしまっている部分もある。例えば日本山岳会青年部などは皆社会人であるが、社会人山岳会というよりは大学山岳部の活動として位置づけられているようにも思われる。しかるに大学山岳部というのは、勿論大学によってそれぞれ認識の違いはあろうが、基本的には現役部員とOB会、そして大学当局とが一体となった山岳会とみなすことを前提とする。むしろ、大学によっては、学長名での委嘱を受けたOBの監督やコーチらが、遭難対策を含めた指導をきちんと行うことを前提に、山岳部のような危険度の高い課外活動を、社会的責任のある大学教育の一つとして認めているという現実もある。

私の母校である成蹊大学山岳部を例にとれば、一昨年まで毎年1回、秋の谷川岳堅炭岩でOB会・現役部員合同による3日間の岩場救助技術訓練を行っていたし、残雪期・積雪期の定着合宿においても、OBが参加し、ビーコン等を用いての雪崩救助訓練に半日以上をさいていた。日頃本格的な登山から遠ざかりがちなOBらをこういう場に呼ぶことによって、現役部員の遭難事故対策に少しでも関わらねばと言う意識を持ってもらおうという意味もある。こうした訓練で実際に行うのは、専らセルフ・レスキュー技術ということになるが、勿論文登研で学んでくる技術が中心である。これらの技術は、一般登山者にとっては、前述のように訓練によって経験を重ねるべきものであるから、常にモチベーションを維持し、継続して行っていくことが重要であると思う。

また大学山岳部の場合、遭難事故が起きたときに救助の実働部隊となるのはOB会である。これは所謂オーガナイズド・レスキュー(組織的救助)ということになるが、現在この方面ではヘリコプターによる救助が主流であるし、また一大学が単独でオーガナイズド・レスキューに必要とされるワイヤーやウィンチ等の装備を常備し、使用方法を習熟しておくのは困難であるため、多くの場合、地元の県警本部などを中心とした救助組織の指揮下にはいつの行動ということになっているようである。また異なる大学山岳部の部員同士が山行をする機会も多くあり、この点では社会人山岳会も含めて何処の山岳団体でも明確な姿勢を確立しているところは少ないと思われるが、大学山岳部でも日本山岳会学生部を中心に、オーガナイズド・レスキューのための横断的組織を整備することが今後の課題であるというより、急務であるといえるだろう。

(成蹊大学OB)



シンポジウム

山岳事故対策—防御と現場での対応—

大学山岳部の取り組み

—コーチとして—

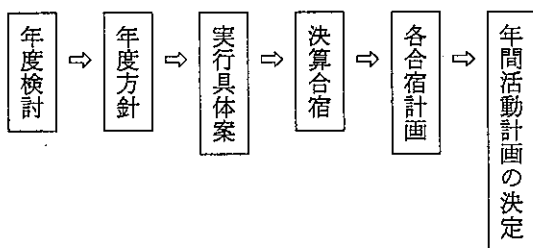
山本宗彦

登山の行為に於いて事故の可能性は避けては通れないものである。結果的に事故が起こらなかったとしても、事前に事故の起こる可能性を出来るだけ低くする努力は極めて大切なことであると考え。事前にどのようなことをすれば事故の起こる可能性が低くなるのかについてはこれで確実というマニュアルがある訳ではないが、事故を起こす可能性を出来るだけ少なくするという意味での防御という視点から、明治大学体育会山岳部の活動の中での合宿運営の実際を中心に説明し、登山に対して日常的にどのような取り組み方をしているかを紹介したいと思う。

1. 年間活動計画

1年間を通しての活動は決して思いつきではなく、全ては2月に作成される年間活動の基本方針に則して練られていく。年間活動の基本方針の決定については当然のことながら昨年度の年度検討を踏まえた上で行われ、それまでの部の活動を振り返った上で作られていく。そしてその基本方針を具現化する意味で実行具体案が立てられる。基本方針はどちらかというと大まかなことであり、若干抽象的な面もあるが、実行具体案においては本年度達成すべき具体的な内容が掲げられる。そしてそれらをより具体的な形で実現する意味で年度末には決算と呼ばれる合宿が設定される。私達の活動は完全な合宿制であり、部の活動として部員がつけなければならない力は全て合宿という形で訓練していく方式を採用している。この根底には「人間は弱いものである」という理念があり、だからこそ1人ではなくみんなの力でお互いを高めていこうとする考え方である。私たちは学生であるという立場や制限を無視することは出来ないの、そういった諸々の条件を見据えた上で一つ一つの山行がバラバラなものではなく1年間の中で全ての山行が有機的に行われるような流れに則って活動を組立てて行く。

○1年間の流れ



※実行具体案と決算合宿は同じになる場合もある。

※決算合宿の決定と各合宿計画の決定に於いては部の実力の分析が随時行われる。

## Ⅱ. 合宿制度に関して

大学山岳部はあくまでも学校の部活動で行われている訳であるからその範疇を逸脱することは出来ない。私たちが合宿制を採用しているのはその様な面を踏まえた上で最も効率がいいと思われるからである。大学は4年間しか無い訳だが、これはとりもなおさず同じ季節を4回しか経験出来ないということである。そういった面から4年間の中で無駄に出来る時間はないと考えて全員参加が鉄則である合宿制度を採用した訳である。

1年間の合宿計画はまず年末の決算合宿である冬山合宿を中心に組み立てていく。その年度の最後の合宿である冬山合宿のみが、「行きたい山へ行ける」合宿であり、最上級生がそこで1年間の成果を現すべく計画を立てる。そしてそれまでの各合宿は、冬山合宿を成功させるための訓練合宿という位置づけで組み立てられていく。

ですから冬山合宿を成功させるために必要な力と現状の分析がまず行われ、次にその差異を埋めるにはどうしたらいいかということで必要な合宿が考案される訳だが、そのために各合宿（山行）の計画立案は次の様な手順を踏む。

- 1：目的の決定
- 2：目的を達成するに最も相応しい時期と内容の決定
- 3：目的を達成するに最も相応しい場所（山域）の決定
- 4：目的を達成するに最も相応しい期間と実働の決定

以上が「概要」と呼ばれる部分だがいずれの場合も目的が最優先となる。そこには個人的な好みや趣味といったものは一切入らない。自分が行きたい所は卒業したあとに行ってくれ（又は個人山行で行く）ということが大原則となる。

以上の概要が決定された後に、器具・食糧・気象・衛生・トレーニング・会計等の各係のリストが作成され、さらに各係ごとの準備計画を集約して準備期間の日程がつけられる。

各係のリストが作成された後は「実働別注意点」というものが作成される。これは1日1日の実働ごとにその日の予定時間から始まりルート状況や注意箇所、そしてその通過対処方法、予想されるアクシデントが起こった際の動きについて、また往復等の実働であれば必要な共同装備等、下で決めておけることは全て検討して決定してまとめておこうとするもので、これはそれぞれの場面での判断だけに止まらず、山に入る前に出来ることは全て下でやっておこうという考えによるものである。

また下級生に関しては合宿を行う山域やルートを調べたレポートを提出させ、1人1人の個人装備も含めて厳しくチェックされる。

準備期間に関しては、短時間で、やれる人間でさっさとやってしまうのではなく、準備期間を一週間と定めて先に上げた様に各係からの準備計画を集約して全体の準備計画を作成して十分時間をかけ

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

て準備を行う。これは準備の方法を下級生に学ばせるという観点は勿論だが、より重要なのは、「自分達はこれから合宿を行うのだ」という気持ちを高めていくことにある。合宿は他の競技で言えばまさに試合であり、手抜きは許されないものである訳で、そういった雰囲気在这里で高めていく訳である。蛇足だがこの期間は当然のことながら「禁酒」となる。因みに「禁煙」はその時のリーダーによった様であるが。またこの準備期間には上級生が下級生に教える形での「説明会」も行われる。内容はその山域の概要から始まって危急時の対策方法まで多岐にわたるが年間を通じて各技術や項目等に洩れが無いように配慮される。

以上の様に、合宿で行われる登山は決算合宿を除いて全て訓練であり、山の場所や期間や内容等は全て目的を達成させるための手段だから、当然のことながらその合宿に於いて目的が達成されなかったと判断された場合は、合宿はやり直しということになる。

目的が十分達成されなかった場合のやり直しや又はそれを補完する意味での新たな合宿の設定は、合宿後の検討報告会に於いて決定される。ここで学生は合宿の総括を行ったものを報告し、コーチ陣を含めた各OBと激しく緊迫したやりとりが行われるが、時には朝に寝坊して出発予定時間が遅れただけで、「この合宿は失敗だな」と一蹴されたこともあった。

### Ⅲ. まとめ

「食器が汚れていると遭難する」

これは私達の山岳部の姿勢を最も端的に表現しているものかもしれない。登山は名文化されたルールがない以上、自分達でそのルールを構築しなければならない。そして自分達で構築したルールを如何に守っていくか、守ろうと努力するか、というところに大きな価値を置いている。

学生の登山は自治であると考えている。自治である以上は自分達の活動に責任を持たなければならない訳だが、自治とは好きなことを好き勝手にやっていいというものではないと思う。自分達のことは自分達でやる以上、その活動には相手を納得させるだけの迫力と根拠が必要である。ですから学生の発意で活動していく以上、いい加減なものは認めてもらえない。そして必要であるからその合宿を行うということであるならば、その合宿での手抜きは合宿の失敗、やり直しを呼ぶことになる訳だから当然合宿においては高い緊張感が要求される。この手抜きをしないという高い緊張感が大変重要なのであって、これこそが防御の基本となるものではないかと考えている。合宿に於いてことあるごとに「これじゃ検討もんだな」という上級生のセリフは冗談ではあっても、手抜きは許さないという雰囲気を持ったものであり、さらに泣き言も許さないという迫力もあった。定めた実働は最後の予備を使っても消化すべく努力されることは勿論だが、私が1年生の時に足のマメが痛いと言った同級生に対して「お前がマメで痛がったら山が優しくしてくれるのか」という一言で個人の言い訳が一蹴されてしまうことがあったが、山はこちらの都合など考えてはくれないのだ、だから全力を尽くすのだという当たり前のことを1人1人に理解させて自明のこととさせるのが合宿の大きな役割で

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

ある訳である。

私たちは派手なことも記録的なこともしないし、今までもしなかった。ただ自分達で決めたルールを完璧にこなそうと努力する。誰が何と思おうと、誰が何と言おうと自分達の信念を貫くことが防御の基盤となると私達は考えている。

(明治大学OB)

シンポジウム

山岳事故対策—防御と現場での対応—

山岳ガイドの取り組み

織田博志

氷河の無い日本の山岳では欧州の山岳ガイドとは違った多様な要求に応じて山岳ガイドは活動している。欧州のガイドの場合、ガイド組合が窓口になり依頼人の要求する山へガイドは派遣されたり、ガイドの顧客と山行を共にする。これは氷河のある山での安全対策を考えると少人数となり急峻な山岳地帯ゆえクライミングを多く含む内容となる。日本の山岳地帯ではバリエーションルートを除きクライミングロープを使用する山行はまれである。そのためピークハントや縦走においても多人数での山行となっている。学校行事での集団登山、ツアー会社主催のツアー登山、カルチャーセンター主催の団体登山などガイドへの要請は多い。日本の四季のある気候は冬から春にかけて山岳地帯を多量の雪でおおい強い季節風にさらされる。ツアー会社の主催するツアー登山などは最近この季節でも企画し実施している。

日本の山岳ガイド組織は日本山岳ガイド連盟が平成2年に発足準備会が開かれ誕生した。平成9年度の会員は483名である。未組織のガイドも多いと思われるが今後も加入をうながし一本化へと進んでいる。

長野県遭難対策協議会がガイド組織や関係組織に対して平成9年に出した通達では、団体登山に対して事故増加、事故対処の不備をあげ警告している。もとよりガイド登山の安全は少人数からが基本であるが、先に述べた国内の現状が今後改善されなければ事故増加にむかうと思われる。

私は社団法人日本アルパインガイド協会に所属している。協会はクライミングガイドを中心に活動していた。少人数のガイド業務となる。過去に依頼人が3名、ガイドが2名、ガイド中に遭難、死亡事故があった。残念なことだが現実に山岳ガイドに引率されたグループでも事故に遭遇している。山岳ガイドは依頼人を安全に案内し、自然の厳しさを、登山のもつ魅力を体験させることや技術指導を通して安全登山、防御技術を指導することが業務である。そして自然保護や環境保全についても関心を深め伝えていかなければならないと思う。

山岳ガイドに要求される能力で最も要求されるものは危険に対する察知能力とそれへの素早い対処である。現実には岩場の上部に数パーティが登っている状況で取付においてクライミングロープの結び方を講習しているのに出会う。多くのゲストを引率して槍ヶ岳から穂高への縦走を行っている。山岳ガイド自らの能力の過信、無分別と思わざるをえない。

参加者の内容で思うのは、クライアントとゲストの違いである。山岳ガイドへ山、ルートを指定して依頼してくる方、クライアントです。山岳ガイドが主催しそれに応募してくるのはゲストである。

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

クライアントは個人または少人数だが、ゲストの場合、多人数になることがあるようである。定員を少人数にする努力をしなければならない。日本の登山の特性から山岳ガイドの営業は多人数になりがちだが、あくまでも安全や事故の対処においては少人数が安全な登山の基本となる。

登山における事故の原因では、転滑落、低体温症ついで雪崩が多い。山岳ガイドは早めの判断をして転滑落の対処にはクライミングロープの有効使用、低体温症には参加者の体調に留意して早めに風を避け加温し暖かい飲み物や食料で対処しなければならない。雪崩についても状況判断、弱層テストで雪の条件を知りパーティの行動能力をはかり安全に迅速に行動する。条件によっては登山ルートの変更や登山そのものを断念する素早い判断が必要である。山岳ガイドと登山者の皆さんと何ら変わらない事故への防御と対処だが、プロとして登山を楽しむ参加者を引率し防御と対処を確実に迅速にできるのがプロガイド、山岳ガイドと言えると思う。研修や実務の中でいつも心がけ研鑽していくことが必要である。

以上は山岳ガイド側の場合だが参加者の面からも問題がある。参加者の年齢、経験など体力面でも大きな差がある。登山ツアーなど多人数のツアーではこれが一番大きな問題である。またこの参加者が中高年登山者と言われる人達、現在の登山ブームを支えている層である。ツアー登山などの事故増加による警告があるのは需要の増大によるものである。山岳ガイドの数も近年急激に増えた。日本ではクライアントの層は少なくゲストの立場で参加するのが一般的である。未組織登山者の急増と考えられる。安全面や手軽さを考えればツアーへ参加しようということになるのですが、先程述べたようにツアー登山の現状は少人数の山岳ガイドで多人数の参加者では決して安全ではない。参加者側はこのことに留意してほしいと思う。

日本の山岳の特性を考えると日本の山岳ガイドは多様な参加者の要求に応え活動していかなければならない。しかし、現状は多くの問題がある。理想としては山岳ガイドが熟知した山域でクライアントと山行を共に出来ることが最も安全だと思う。そして登る技術だけでなく防御技術や事故対処を指導できる講習会やスクールを継続して開催し指導していくことが、未組織登山者を参加者にしている山岳ガイドの仕事で重要なことだと思う。

(日本アルパインガイド協会)

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

### シンポジウムの記録

総合司会 山本一夫

発 言 者 松永敏郎, 江本嘉伸, 戸高雅史, 松原尚之, 棚橋 靖, 山本宗彦,  
松本憲親, 重廣恒夫, 金田正樹, 柳澤昭夫, 湯浅道男

山本(-): 残りのお二方も見えますが, 金田ドクターと戸高さんは既にご講義頂きましたので, 割愛させていただきます。現場での対応ということですが, 防御の概念について松永先生にお話し願えませんか?

松永: 今ちょっとお話がありましたので, 防御ということを考えてみました。山に登るときに大事なことは, やはり常にトレーニングをしておくということです。もちろん目的を作って, その目的のためにトレーニングをするというのが非常に重要だということ。今日前島先生がおっしゃったとおりのことだと思います。まず, 体を鍛えることです。当然のことながら防御能力を増すために体と同時に衣服を十分に整えるということが重要だと思います。先ほどのヒマラヤ登山の方のお話にもありましたように, と同時に私どものように藪を漕いで山を歩き回っている連中もそれぞれに違った防御力を当然のことながら付けなきゃならないし, ヒマラヤの登山に優秀な方が, 藪山で遭難することも実際には結構あるような気がします。これはやはり防御の仕方が違うだろうというふうに思います。

それからもう一つ重要なことは現場で事前にいわゆる防衛能力をつけることと現場で防御する力を発揮するという事だろうと思います。自分には知識があるから, 防御力があるんだというふうな錯覚を起こす人は結構いるんですが, 実際に現場でいろんな状況に遭遇しますと, その持っている自分の防御力そのものを発揮できずに終わってしまう人たちが結構あるような気がいたします。防御力を十分に発揮するためには, 当然のことながら, いろんな立場に立ったときにそれを事前に観察して, その観察ののっとして自分の持っている力を最大限に発揮するということが重要な気がします。持っている力を発揮するためには, いわゆる平常心を保つことです。そのためには, どういうふうにしたらいいかということも当然のことながら重要なことだろうと思います。

山本(-): これに関して会場にお見えになる皆さんから, 何かありましたらマイクを回しますので, よろしく願います。防御について松永先生にお話いただいた訳ですが, どなたかありませんか?

江本: 戸高さんに質問です。先ほど足早な時間だったものですから, 詳しく話せなかったと思いますが, 今度のチョモランマ登山で通常ルートと言われる北東稜に転じて雪崩に遭ったとき, かなり読んで行った, あるいは考えて行ったと思うんですけども, あなたの直後に書いたものを見ますと, 初めてもうだめだと思ったみたいですね。死を覚悟したとまで言っている。つまり, 「もしかしたら何とかなる」ではなかったみたいですね。そのことは, あなたですら起きた

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

ということを私はすごく重大に思っているんです。単に奇跡だったんですか。それとも防御という点で何か我々がヒントとして引き継ぐものがあつたら、体験からお話しただけたらと思います。

戸高：最終アタックで7,500mぐらいで雪崩にあつたんですけど、規模としてはそれを見た瞬間に「避けられそうもない、終わった」と思いました。ただ、本能的に本流を避けて右へ動いたことは覚えてます。ちゃんと意識した中にあるんですけど、それが本当に避ける原因になつたかはわかりません。落ちて来た雪が二つに分かれて避けて落ちていきました。自分で除けたというよりも運がよかつたとしか答え様がなくて、こればかりは僕のミスだと今は思っています。

江本：その時期に動いたのがミスですか？

戸高：それは非常に微妙で、読みがいろいろありまして、ここはチャンスで天候も極めて持ちそうだったし、それから、体調も非常によかつた。あと雪の状態は悪い、あとはどうしても頂上に行きたい。そういうものが絡み合つて、ぎりぎりの中で選択して、もう少し行けば、僕の場合はアルパインスタイルでしたので、ここから下山するにしても、ちゃんと荷物をデポできるとこまで上がって下りたいと思ひました。それがもう少しだったんですね。そのあたりで結局、登頂に向かうあるいは登山に対する僕の考え方がたぶん問われたんだと思ひます。明らかに50%ぐらいは危険があつて行くのか、ぎりぎり様子をみながら、あるいは結果的な予感かもう少しこれから僕が考えなくては行けないことだと思ひます。

江本：関連することでもうひとつ。隊長の松原さんも棚橋さんもいますので、聞きたい。ダウラギリ隊もやはり雪崩に遭つて無事だったんですね。ただ、僕がどの山岳会にもあるいは隊にも聞きたいのは、たとえば今日も出た長谷川恒男さんみたいにすごいクライマーが雪崩で帰らなかつたように、ナムチャバルワでも小西君が帰らなかつたように、実はこれほど行つても結構名うてのクライマーがあつと言う間に往きますね。たまたま今日はそういう人たちが一瞬難を逃れて帰つて来ているので、絡めたい気がしての質問ですが、松原さん、棚橋さん、ひとこと状況を説明してくれますか。

松原：私と副隊長ということで棚橋とで、今年の秋ネパールのダウラギリI峰の北壁ナチュラルルートに行つて来ました。10月は非常に天気が悪くてものすごく降雪が多い異常気象といえるような天気で広大な雪壁を迎えるルートなので、大きいものから小さいものまで何回も雪崩を見たり、もしくは実際に巻き込まれたりという事故に遭ひました。

結果的には全員無事だったんですが、特に一番ひどかつたものは6,000mのキャンプIIにいて、5人の人間がキャンプにいるときに上から雪崩にやられました。その時は二張のテントが全壊して2名が生き埋め、3名はテントの外にいまして10mほど流されるという結果でした。生き埋めになつた2名のうち1名が私です。顔と手だけが幸い出たというような感じでした。



## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

流された3名が掘り出してくれて助かったという感じです。

その時は前日の午後ぐらいいから雪が降ってきて事故が起きたのは朝でした。そこは、ダウラギリ北壁の斜面がありまして、ようやく平らになって小さな尾根になっている平らになりかけた所にテントを張っていました。私としましては、まだ雪崩れるほどは積もっていないという判断でした。そこまで積もっているというふうに考えていませんでした。しかし、雪崩れは起きたんですけども。それは一つは私たちが考えていたより積もっていたこと、それともう一つは上のキャンプから二人が下山中だったんです。ですから二人の人間が下りてきたことで誘発した可能性が五分五分ぐらいいの確率であるかなと思っています。ただし、その人間の足元から雪崩れが出たというわけではありません。二発雪崩れが起きたんですが、一回目は下りてくる人間のだいぶ下からもう一発はかなり上の方のわきの方から出たと言ってますので、下りてくる人間が雪崩れを誘発したかどうか全くわかりません。ただその後もっと雪が降った時にはそこでは雪崩が出てませんので、誘発した可能性もあります。

これに関して、まず一番まずかったと反省しているのは、テントを張る位置が斜面が平らになってもう少し下の平が続いている所に張っていれば、あるいは埋められなかったかもしれないという点です。そこもかなりキャンプを作るときの敗因だということをもまず一番反省します。実際、まだそこが雪崩れの危険のあるところだとは思ってなかったし、そう簡単には雪崩れないところだと思っていました。しかし、自分たちの予想より簡単に雪崩れてしまったということなので、当然その辺も判断の甘さがあったと思っております。

棚橋：テント場のこと当初は西尾根の上にキャンプⅡを張る予定でした。上がった所が平らでいいかなという感じだったんですが、高度が予定より少し足りなかったのので、少し100mぐらいい上がった所にキャンプⅡを張りました。結果的にはそこが雪崩でやられたんですけど。ですから荷物を上げてしまってから、それをさらにもう一回下に下ろそうというのはかなり難しいことで、「なんとかならんじゃないか」、「いいじゃないか」という形で進めたのも敗因かなという気がします。あと雪崩の起こったときに実際キャンプにショベルが二本ありました。いや、二本しかなかったんですよ。一回目の雪崩が来たときに流されまして一本はなくなりました。幸いもう一本は持っていてあったもんですから。もしそれが流されていたら、どうなっていたか分からないというのがあります。

山本(-)：先ほど松永さんが防御の概念ということで大まかに話して頂いたわけですが、やはり高所登山でもそうですが、日本の冬山など身近なところで考えてみてもやはり自然の力というのは非常に怖いものだというところから、松永さんのお話の中にトレーニングの問題もそうでしょうが、ウェアの問題とか、現場での防御の方法を学んでもそれが実際にその場になったら発揮できなかったという、できずに遭難してしまうということもお話していただいた訳なんです

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

が、そこら辺りから何かご質問はございませんか。

棚橋さんでも山本宗さんでも結構なんですけど例えばウェアとか下着の問題とか例えばどこかの山へ登ると想定してお話頂けませんか？宗さんどうですか。

山本(宗)：今の雪崩の件でも気になっていたんですけれども、確かに江本さんが言われてましたように名うてのクライマーがあっさり雪崩でやられてます。自分がやられた時のことを考えると、どこまで防御能力を高めることによって避けられるのかということは、正直いって判断つきかねるところがあります。どこまでトレーニングしたり勉強したりしても限界があるんじゃないかと思うことも正直いってあるが、だからと言ってじゃあいいやということではないんですけども、その中でせめてこういうふうにした方がより避けやすいんじゃないかとか、または遭ったときに助かりやすいんじゃないかというような、そういうような観点からの防御体勢っていうんですか、例えばさっきのショベルの話も出てましたけれども、ウェアについては自分で人に話せるようなことはまだまともまってないんですが、そういう機転をいかに整えておくかということは大変かと思うんですね。ですから例えば非常に肝心なことですけどショベルを個人装備にするとか、そういうことなんかも積極的に考えていいことなんじゃないかと思います。

松本：私は1984年に大きな雪崩れ事故に遭ってます。それから89年にも遭ってます。84年のことから話しますと、後立山の爺ヶ岳の稜線直下を登っておりました。13人が一本のフィックスドロップをした所を登っておりました。襲来雪崩、おそらく稜線から雪庇が落ちたのが誘発して襲来雪崩れになったものに遭ってます。その時の気象条件、積雪状況から私は雪崩は起こらないだろうと安心してました。それが読みの過ちだったわけなんですけど。それで13人が700m流されたわけです。私は流されてから雪崩の本流の中に巻き込まれたまま、雪崩が停止するまでずっと巻き込まれたままでした。ロープを使ってましたから、ロープで体がぐるぐる巻きになって、雪が口の中に入るのを防ぐために手をもってこようとするんですけども、既にもう手の自由がきかない状況で、息をすると口を開けると雪がぐっと入ってくる。ですからわずかに吸気をしてその時いっしょに入ってきた雪を吐き出して、またわずかに吸気するというような非常に制限された呼吸しかできなかった。それで停止するまでそういう苦しい呼吸をしておりました。雪崩が停止するとご存知のように雪が締まってまいります。さらに呼吸は苦しくなってきます。私が助かったのは雪の上に片手が出てまして、自分で自覚してましたけど、雪の上に数人の仲間がおるといことがわかってまして、その手をふりました。そうすると松本がそこにおるといので、すぐに顔の所を掘ってくれまして、それで呼吸ができました。もし掘ってくれてなかったら、数十分で窒息していただろうと思います。そんな訳で雪崩が停止するまで、自分なりに制限された中でうまくやったわけで雪崩が停止するまで、自分なりに制限された中でうまくやったことも生存につながったんだろうと思います。もちろん一番の反省は

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

絶対雪崩れないと思ったことがミスです。

それともう一つの雪崩の経験は種高なんですけども、その年は雪板ができる条件でした。屏風岩の右岩壁の登攀を終了直前のルンゼの詰めのところ、ブッシュを持っていて足を繰り出したら20m四方がぼそっと崩れまして、そのまま雪崩になりました。ブッシュを持っていたので流されなかったんですけども、あーやっぱり雪板ができていたと確認しました。それから、尾根へ出てから三ルンゼを下りるんですけども三ルンゼをまともに下りたら当然まともに流されると予想できた。ですからできるだけ尾根へ尾根へと逃げて行きました。すなわち三ルンゼ上から見て右の方へ右へと逃げてルンゼに入らないように下りていったわけです。右の方へ下りて行きますと最後は垂壁なんです。そこを懸垂下降しながら、この懸垂下降がすんだら、そこへボルトを二本打ってロープを二本繋いで、それで安全圏まで脱出しようと思って懸垂下降しているわけです。それで、とっと地面に足が着いたとたん目の前に20mないんですね10mほど向こうにこんなでっかい樺の木がずらっと並んどるんですね。それ見て、あっもう安全圏に来たと勘違いしたんです。それで下りたその雪は非常に堅い。どンドン踏んでも壊れない。というんでここは雪板はできていないと、また勘違いしたんですけど、それでも仲間には俺は先に行くからお前は暫く遅れて来いと言って、二三步踏みだしたら、ずぼっとはまりました。こりゃあかんと思って振り向いた途端もう流されてました。

そんなふうについ数分前まで安全と頭の中を考えとってそれをなんていうか罟(わな)にはまってしまう。そういう状況もあるということです。ですから非常に私も長いこと雪を踏んだり登ったり歩いたりしていますから、相当悪い雪は徹底して逃げるということが身に付いたとははずなんですけども。やはりそういう罟にはまってしまいます。そういうことが心理的にあるんじゃないかならうかと思います。

山本(-): 重廣さんいらっしゃいますか。重廣さんは日本のもちろん世界の山もはじめとして日本の山々を隅々まで、特に最近は何々までやっていますか、重廣さん自身というよりも重廣さんが見た立場から見て、演題のとおり事故対策ということなんですけど、そこらをお話し頂けますか。気がついたことで結構ですからよろしくお願いします。

重廣: 今までの発表と論議の中というのはどちらかというと組織登山者のあるいは真剣に山登りをされている方達の発表とそれから防御の姿勢ではなかったかなと思います。ただ我々いくら技術や気力を体力を充実しても、基本的には制御できないものは自然だということがよくわかっている本当は人たちではないかと言うように思います。我々が山で生き抜いていくために必要なのは、確かにその経験の積み重ねとそしてなんかあった時にその体験の積み重ねが瞬間的に正確な判断力を発動するというように言われています。また私自身もそう言っているんですけども、でも決してそうではない。移り変わる自然に向かうには運と根と勘であるわけなんです

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

が、そのもっている勘をも完全に打ち消してしまうその怖さがもともとあるということです。これは我々が最近錯覚として思いがちなのは周りの環境がどんどん変化していった。どんどんよくなっていった。あるいは行きたい所に行ける環境が外から出来たときに、お金の済ますことが多くなったのではないかと思います。そういう意味で、これからやはり論じられて必要なのは未組織登山者たちをどうするかということではないかと思います。

第一次登山ブームの時は若い時に登りたいと思った人たちが自分たちがまだ幾分能力が足りないならば、山岳会あるいは山岳部に所属して、所属という規律と統制を受けながら先輩から後輩に山に必要な技術、知識あるいは体力の調整をして、さらにモラルと言ったものまで伝えていった経緯があります。けれどもそれから三十年経ってきますと、今は連れていってもらい山登りというのが非常に増加しているわけです。特にどうしてもお金というものが介在してしまふ。何故かと言いますとやはり日本というのはずっと長い間経済発展とともに社会環境がさらによくなってきております。そういう便利さが我々の能力のある一部を除いてはどんどん減退させていった。

今まさに誰が想像したかわかりませんが火星人の想像図がありますけれども、頭でっかち尻すぼみと言いますか、それぐらいに体を使う時間がどんどん短くなってくる。これは文登研の受講生の方々の山行日数であるとか、あるいは握力や背筋力とかそういう体力的なパーツの部分の能力をみてもどんどん数値が低くなっている現状で、我々が出来ることは本当は装備ですね。お金を出せば我々がヒマラヤで使うものが一般の方々でも手ごろな値段で手に入る。一つはそれで安心をする。それでも安心できないのは、山というのは非常に危険だというのが認識されているわけですから、自分自身をあるいは家族を安心させるために、今連れていってもらおうという行為があるいは行動が非常に渴望されているんじゃないかなというように思いますけども、必要なのはそれでやはり他の日常生活と同じように非常に厳しい自然というのが、変わっていないということが分かっていないという人達が増えているというところに一番大きな問題があるんじゃないかなという気がします。

基本的には世の中便利になってきました。そういう中で人が自己責任をとらない時代。山登りというのはほとんど払い落としてみますと自分自身の能力を磨きあるいはいろんな体験をして自然と対峙をする場であったわけでありまして。一部しか求めない人たちの数が増えているんじゃないかなという気がします。そういう意味じゃ今、中高年登山の拡大というのがありまして、それも女性の方は例外なく子育てのめどがついた四十才過ぎから、男性の方は定年間近の五十才からという比率が80%をこえています。残る20%は昔取った杵柄派の人たちでありまして若いころに非常に一所懸命山登りをやって、その後三十年というのは一所懸命仕事をした。そのあとにもう一度山に帰ってきた人たちであります。やはり能力は昔のままと同じだという

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

錯覚をされています。そして年上の人たちは周りを固めることによって自分たちがどこでもいけるような錯覚を覚えてしまいます。

今そういう錯誤の時代になっていますので登山研修所のこれからの使命というのは、そういう未組織登山者の育成ということと、では何故そうなったんだろうということから考えますとむしろ幼年期体験というのが非常に自然に対峙する真摯な姿を作り出すということを考えますと、そういう意味では幼児教育、幼年体験ということを我々がこと山ということに限って言いますと登山研修所のこれからの課題として負うべきこともあるかなという感じもしています。最終的にあまりうまく申し上げられませんでしたけれども、基本的には我々が携わるこれからは装備もそうですし、これらも航空機産業の最先端の素材を使っています。もうこれ以上発達しないだろうとも思えます。

「何故に登るんだ」と聞かれて、「そこに山があるから」と答えたジョージ・マロリー1921年に初めて世界最高峰を目前にした。そして1925年に8,000mを越えて登頂した8,848mの頂上に到達したんじゃないかと言われております。けれども真相はよくわからないわけでありましてけれども、そのとき彼が使っていた装備、今我々の使っている装備とどれぐらいの差があるだろうかということを考えてみますと、たとえば重量から言いますと1/5～1/6になります。機能その他の使い安さという機能から言いますと5～6倍の能力をもつようになった。ところが今我々にできることは昔と同じことであります。一部を除いてではありますけれども、そういう意味では人間の能力がどんどん低下している中でどういう動機づけを山登りを始めていく人たちに伝えることができるのかというのが今後の我々の使命ではないかというように考えていますし、この遭難の対策という今後いろんな面から更に論じられていい問題ではないかなというような気がします。

山本(-): ありがとうございます。金田先生なにかドクターとしてのお立場から何かございませんか。

金田: 防御ということに対してなんですが、最近私の患者さんで北極点を横断した大場満郎というのが、去年おとし、三カ月ほど入院しております、今回成功したんですが、その前失敗しましてロシアのヘリコプターで助けられて成田へきてうちへ来て足を十数本切ってしまった男なんですけど。彼と三カ月病院の中で医師と患者という中でつきあって、彼、非常に、なかなか山屋じゃないんで、いろいろ話しをして非常におもしろい。僕も東北出身なんですけど、彼も東北出身で二人でボソボソボソ話しているといろんな話しが出てくる。

彼ですね。寒さに対する防御といいますかね、非常にポリシーみたいなものをもっていて夏だろうが冬だろうがTシャツ一枚なんです。この前テレビに映ってまして北極に行った連中のシンポジウムなんか見てたら、またTシャツ着てる。他の人は皆スーツを着ている。彼だけ一人Tシャツで、うちにいても病院を退院して何月何日に来なさいよと言うと、その時また

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

診ますからねと言いますと、冬に他の患者さんはコート着て待合室に待っているのに、彼はTシャツ1枚なんです。スニーカーをはいてジーンズとかをはいてくる。皆寒い寒い思いをしているのに、彼だけTシャツで、俺のポリシーはこれだとTシャツ一枚で過ごして寒さに対する防御をしているという信念をもっている。

病室にいても手足を切ってもしょっちゅう動かしているんですね。「先生動かしていいですか。先生の許可があれば動かします」「いいですよ」というとしょっちゅう動かす。筋力がとにかく衰えないように、足の筋力がとにかく北極横断する足の筋力が必要なんだと。手術して三日か四日ぐらいからベッドの上で運動している。そういうものがあって彼ははじめて北極の横断を成功させたんだらうと、先ほど重広さんの話もそういうものだと思うんですが、何かやっぱり防御ということにはですね、自分からなんか苦勞してそういうポリシーみたいなものをしっかりもっていかなければ自然というのは必ずしもそれに合う訳じゃないんですけど、ひとつでも二つでも1%でも2%でも可能性があればそれに対する防御の方法というのを自分なりに考えていかなきゃならないんじゃないかなと思っております。

山本(-)：登山研修所の柳沢所長ひとこと何かお願いできませんか。今しがたパネラーの方々の対策、現場での事故対策というセルフレスキューというような言葉が出てきた訳なんですけれども、日ごろ所長が何かセルフということに対して何か言いたげな感じがしておりましたので、ご指名させて頂きました。

柳澤：セルフレスキューという英語があるのかどうか非常に疑問をもっておるものですから正しい日本語か英語でもあればなあと思っておりますし、私も辞書で引いたところなかったものですから、そんな話を申し上げただけなんです。先ほどから出てた話しの中で私の登山の感覚の中で登山と言うのは失敗するという言い方はおかしいですけど、その失敗を死とすれば、失敗しちゃいけないのですけれども、登れなかったような山あるいは登れないほどの自分の力を傾けて登る登山というのは、やっぱり一番おもしろいじゃないかなと、自分の登山の中でも難なく登れた登山よりも苦勞して苦勞して苦勞して苦勞して登れなかった山の方がいいことが多かったような気がする。それで登れなかった所に逆に言えば、登れないような所に挑戦することに登山の魅力があると、登れると初めからわかっているような所へ登れる方法を確実に積み上げていく登山というのは全然面白くないんじゃないかなと、きっと逆に言うとそういうふうに登れない所を考えていくと余計に登れないためのといったらおかしいんですけど全力を傾けるための防御の技術なりむしろ知恵なりが必要になるんじゃないか。

そこで大事になってくるのが私は経験じゃないかなと思ってるんです。というのは雪のことについて我々登山者は年に30日入って10年繰り返して300日の雪しか接しられないわけですよ。年に30日雪の山に入るというのは多い人なんです。しかも危ない雪というのは一月

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

から二月ぐらいしかないわけなんで、だからそう考えていくと例えば雪の経験を積むにしてもものすごく大変なことなんじゃないかなと。例えば雪国の人なら毎日のように雪掻きをして屋根の雪下ろしをして雪と生活して経験を積んで、その違いというのはなんとも言えない部分があるんじゃないかな。それを逆に考えたら、我々の持っている経験というものを絶対化するために理論を使っちゃいけないんじゃないかなと、それで間違いを犯す可能性があるんじゃないかなというような気がしております。そんなことという非科学的で科学を提唱する文部省にふさわしくないと言われそうなんです、そんなことを感じております。

従いまして、むしろ聴従するということを真剣に考えたら、むしろ防御の方法をいかに具体的に方法を考えトレーニングあるいは事前実践するかと、そこに最後は尽きるんじゃないかなとこれは組織登山であろうと未組織登山の場合をそれを組織的にやる重広さんから指摘された文部省が目を向けろという中高年登山者にとっても、色んなところで積んで自分の登山の中でそれを作り上げてものにしていくのが大事だと思っております。以上です。

山本(-): 最後になりましたが、文部省登山研修所友の会会長湯浅よりまとめとして話をしていただきたいと思えます。

湯浅: 大変貴重なご意見をいただきましてありがとうございました。最後に所長からは経験を云々とおっしゃいましたが、私は経験を瞬間に集約する能力つまり防衛本能能力というものをどうつけていくかということが課題であろうというように考えます。

実を言いますと先ほど来から話を伺っておりますと戸高さんがどんな少年時代を過ごしてきたか聞いてみたいというふうに思っていました運がよかったとおっしゃいましたけれどもそれも一つの長い間生きてきた中で培われた防衛本能能力から働いたんだと私は思います。ニコラスなんかというもう忘れちゃったけれども、一所懸命今日のためにビヨンドリスクなど読んだのでありますけれども、なかなか発揮できなかったんですけれども、あいつはよう落ちる、しかし、運がいい。必ず下がっているロープにパッと掴まって助かるというある主人公の話を紹介しておりました。けれどもこれもおそらく少年時代にやんちゃでなかったらそういう防衛本能能力は付かなかっただろうと思えます。

私は言うまでもなくいい仲間と山登りをしておりました。けれども南西壁の1973年と88年の違いはなんであったろう。登り込んでおりました。すべて日本の困難な冬の岩壁を登り込んでおりましたから、例えばの話ですけれどもジェットストリームが吹き始めて三日四日そのくらいになりますとアドバンスドベースキャンプにまさか今までのエベレストの記録から言いますと西壁から落ちるやつはあるんですけれども、ほとんど雪崩という体験はもってません。しかしながら、みんな寝てるメンバーはシュラフの中にナイフを全員もっていて全隊員がナイフを握り締めていたということを私は昨日のように思いだしますけれども、やっぱり今、非常にヒ

## 6. 平成9年度登山研修所友の会研究会報告

マラヤの記録が沢山出とりますが、その時は違いました。したがって、自分自身で一所懸命考えなくてはいけない訳で、つまり前例になるタクティクスなりというものがない訳でありますけれどもタクティクスに絶対縛られちゃいけないというのが私の今までのヒマラヤ登山を友達のを助けるための一つの知恵として身に付けておりますが、それは73年の仲間達から教わったことであります。

88年のとき山本さんがアイスフォールを通過する時にどれだけ気をつかったか。若い学生諸君にはエベレストの記録は沢山ありますから必ずしも学生諸君はそういった危険本能はなかったように素直に、もう自分が登りませんので何でも言える訳なんですけれども、そういうように思う訳であります。私は防衛本能をどうにかして身に付けていくような登山をしてからでなくてはヒマラヤに行くべきではない。そういうように考えている訳でありますけれども、その一つの例としてはタクティクスに振り回されるな、ということだろうと思います。

例えば江本さんがいらした女子隊でもそうでしょうけれども1m横にテントを張るか2m横にテントを張るかというのはキャンプ1の雪崩遭難はだれも決められないことであります。でも、しかしそこで起きるわけでありまして、もし1m横に右に寄っていたら今日の田部井さんはいらっしやらなかったら、それほどヒマラヤ登山というのはあるいは自然というのは恐ろしいものだろう。そうだったら、瞬間にあらゆる体験をパッと出せるような防衛本能能力を若い子には育成をしなければならぬだろう。それからさっきも言った色んな準備の防衛本能は重広さんがいったような意味での、もうすでにショベルをもっていくということについてはほぼ山本さんの大きな声で行き届いておりますので、そういうようなものと二つのパターンがあると思います。

そんなことをふと感じながら昔の登山を思い出しながら、そうであんときローツェフェイスが、誰も今のエベレストに行く人が雪崩が起きるなんて考えませんけども、この前は起きましたけれども、私どもの代は、あれだけの傾斜があってあれだけの距離があったら雪崩が起きるという前提でしか動いておりませんから、最終アタックのときに清水が待ってももう1日雪が降ったら下りるやうにというぐらいに皆が意識をして山登りをしていたように思いだします。かえって記録が残り、ヒマラヤの記録が集積されたためにそういう防衛本能能力がもしかしたら、なくなってるかもしれない。あるいは少年時代にどういっわば生き方をしたかというようなことも、おそらくそれと無関係ではないというような気がするというのが素直な感想です。

生意気を申し上げましたけれども、質問の余地の無くなった閉会の辞の時に、ご意見を披露致しました。本日は本当に大変いろいろお世話になりまして、また31年目から、皆様のお力をお借りして、登山界出身の初の所長を支えて無事定年を迎えられますように、この場を借りて友人として御礼申し上げます。

(記録 北村憲彦)



7. 既刊「登山研修」索引

VOL.1 昭和60年度(1985年)

三十五年目の失敗……………松永敏郎  
 登山と研修……………増子春雄  
 スキー登山で注意したいこと……………渡辺正蔵  
 山スキーについて……………降旗義道  
 山スキー技術と用具の歴史……………島田 靖  
 新しい山岳スキー用具……………北田啓郎  
 山スキーと危急時対策……………北山幹郎  
 山スキーの魅力……………青木俊輔  
 “雑感”—大学山岳部リーダー冬山研修会—  
 ……………小林政志  
 雪洞について……………酒井秀光  
 低圧環境シュミレーター内における  
 高所順応トレーニング体験記……………渡辺雄二  
 高所登山と体力……………柳澤昭夫  
 調査研究事業報告(昭和59年度実施)  
 ・大学山岳部リーダーおよび登山研修所講師の  
 体力測定結果  
 ・冬山登山におけるエネルギー出納および  
 生体負担

VOL.2 昭和61年度(1986年)

確保技術の研究……………石岡繁雄  
 ザイルを中心にした登はん用具の  
 性能と問題点……………川原 崇  
 岩登りトレーニングの—方法……………鈴木伸司  
 主催事業の変遷……………藤田茂幸  
 中高年登山熱中時代……………小倉董子  
 集団登山への考察……………植木一光  
 ヒマラヤ登山と遭難……………尾形好雄  
 私と登山……………近藤邦彦  
 東京見物でちょっと気分転換……………清水正雄  
 25年前の登はん記録……………高塚武由  
 高校山岳部の指導について……………山中保一  
 登山の医学とは—Ⅰ—……………水腰英隆  
 登山とスタミナ……………柳澤昭夫  
 山岳スキーと雪崩の危険……………新田隆三

スキーターンの研究

—カービングターンとスキッピング  
 ターンの比較—……………堀田朋基・西川友之  
 北村潔和・福田明夫  
 スキーの安全対策……………松丸秀夫  
 悪雪におけるスキーターンについて  
 ……………青木俊輔

調査研究事業報告(昭和60・61年度実施)

・岩登り(自由登はん)の筋電図  
 ・岩壁登はん時の心拍数および直腸温の変化  
 (予備調査)  
 ・唐沢岳幕岩登はん中のエネルギー消費量

VOL.3 昭和62年度(1987年)

登山の指導について……………出堀宏明  
 たくましい子どもに……………岩崎 正  
 実年(中高年)登山者の実態  
 体験レポートから……………小倉董子  
 登山における慣れの大切さと危険……………増子春雄  
 「文部省社会体育指導者養成規準(案)」に  
 対する—私見……………小野寺斉  
 登山活動における自然学習  
 (楽習)のすすめ……………小野木三郎  
 自分のヒマラヤ登山をしよう……………尾形好雄  
 冬山の魅力と遭難を考える……………中村祈美男  
 最近の遭難から……………一色和夫  
 フィーゲルのすすめと、製作法……………松丸秀夫  
 私の「高所肺水腫」と、それにかかわること  
 ……………松永敏郎  
 登山と寒冷……………柳澤昭夫  
 富士山登頂と山頂短期滞在中の安静および  
 運動時生理的応答……………浅野勝己  
 高所キャンプでの夜間の無呼吸発作:  
 心配は無用か……………増山 茂  
 登山の医学とは—Ⅱ—……………水腰英隆  
 調査研究事業報告  
 ・唐沢岳幕岩登はんの心拍数および

7. 既刊「登山研修」索引

- エネルギー出納
- ・雪上歩行時の筋電図およびエネルギー消費量
- ・高等学校において登山活動を行っている  
運動部に関する調査報告
- ・スキーターンの筋電図学的研究  
一山開きシュテムターンと  
谷開きシュテムターンの比較一

VOL. 4 昭和63年度 (1988年)

- 三国友好登山を終えて……………重廣恒夫
- 三国友好登山体験記……………渡辺雄二
- 酷寒のアンナプルナ・Ⅱ 南西壁……………山本一夫
- リモ I 峰初登頂……………尾形好雄
- 高校生をヒマラヤへ……………山中保一
- 私のパノラマ写真……………瀬木紀彦
- 登山のコスモロジー……………村井 葵
- 山スキーの勧め……………草嶋雄二
- テレマークスキー……………根岸 知
- 登山中の運動強度と
- 登山のためのトレーニング……………山地啓司
- 凍傷……………金田正樹
- 高地肺水腫既往者の医学研究登山……………小林俊夫
- 急性高山病その最新の概念 翻訳  
……………松本憲親・岩間斗史
- スキーとスピード……………柳澤昭夫
- スポーツに見られる運動と身体機能について  
……………谷澤祐一
- 調査研究事業報告
- ・高等学校における登山活動を行っている  
運動部に関する調査報告  
……………藤田茂幸・柳澤昭夫・谷澤祐一
- ・スキーのコブ越え動作の習熟過程の研究  
……………北村潔和・藤田茂幸・堀田朋基  
柳澤昭夫・福田明夫・青木俊輔  
西川友之

VOL. 5 平成元年度 (1989年)

- 三国登山を体験して一まことに異例な登山一  
……………大塚博美
- 三国友好登山隊員にみられた  
高所網膜出血例について……………鈴木 尚  
雲の平にて発生した急性呼吸不全の一例  
……………中西拓郎
- 高所でのアルパイン・スタイルについて  
……………草嶋雄二
- どの山に登ろうかな……………林 信之
- 高所登山について……………高橋通子
- 中高年によるヒマラヤ登山の留意点  
……………山森欣一
- 老化と高峰登山……………村井 葵
- 登山における危険性の認識限界について  
……………辰沼廣吉
- EXPEDITIONSその計画の手順……………桑原信夫
- 高所登山における雪崩事故……………川上 隆
- 山岳通信について……………芳野尅夫
- 中高年登山に想う……………清水正雄
- 山岳会が帰ってくる  
'90冬山遭難報道の背景を読む……………佐伯邦夫
- 再び文部省社会体育指導者  
資格付与制度について……………小野寺齊
- ナイロンザイル事件……………石岡繁雄
- 登山とコンディショニング……………柳澤昭夫
- 調査研究事業報告

- ・スキーにおける登行と滑走中の心拍数  
……………北村潔和・堀田朋基・柳澤昭夫  
谷澤祐一・藤田茂幸

VOL. 6 平成2年度 (1990年)

- 「双六山楽共和国」の楽習登山教室  
……………小野木三郎
- '90夏 モンブランで考えたこと……………村井 葵
- 文明麻痺……………岩崎 正

## 7. 既刊「登山研修」索引

自然の美しさと大切さに早く目覚めて欲しい  
……………中村祈美男  
砂雪・泳ぎ雪・霜ざらめ……………新田隆三  
登山とチーム……………柳澤昭夫  
女性と体調……………関ふ佐子  
ワイドクラックの技術……………中嶋岳志  
実年(中高年)登山者の指導者養成への提言  
……………小倉董子  
中高年の海外登山考……………田山 勝  
高所登山における高齢者の動向  
……………今井通子・磯野剛太・小林 研  
テイクイン・テイクアウト……………山森欣一  
アルゼンチン中部アンデスの山……………川上 隆  
スキーのコブ越え動作の習熟過程に関する  
筋電図学的研究  
……………堀田朋基・北村潔和・福田明夫  
西川友之・柳澤昭夫・青木俊輔  
藤田茂幸

### VOL.7 平成3年度(1991年)

#### 1. 技術研究「確保」について

- (1) 技術指導について考えること  
……………松永敏郎
- (2) スタンディングアックスビレイと  
問題点……………松本憲親
- (3) 岩登りに関する確保と問題点  
……………山本一夫
- (4) 張り込み救助時に発生する張力の計算  
……………松本憲親
- (5) ワイヤー引張試験結果……………町田幸男

#### 2. 海外登山の実践と今後の課題

- (1) シッキムの踏まわれざる頂  
—カンチェンジェンガ北東支稜の記録—  
……………尾形好雄
- (2) ナムチャバルワ峰日本・中国合同登山  
—地球に残された最高の未踏峰—  
……………重廣恒夫

- (3) 東京農業大学ブロード・ピーク登山1991  
……………佐藤正倫
- (4) 遠征隊の倫理観と国際交流について  
……………大貫敏史

#### 3. スポーツクライミング

- (1) 国民体育大会山岳競技を考える  
……………田村宣紀
- (2) 高等学校山岳部活動のあり方と  
全国高等学校登山大会及び  
国民体育大会山岳競技……………石沢好文

#### 4. 登山と組織

- (1) 登山と組織論……………森下健七郎
- (2) 高校山岳部のあり方を求めて  
—栃木県高校山岳部員の意識調査から—  
……………桑野正光
- (3) よりよい高校山岳部のあり方を求めて  
—県内山岳部顧問の意識と実態調査から—  
……………桑野正光
- (4) 登山の目的に関する研究  
……………浦井孝夫・柳澤昭夫  
宮崎 豊・青柳 領

#### 5. 高所医学, 運動生理

- (1) 栃木県高体連中国崑崙ムッシュ・  
ムズターグ峰 登山隊員への高所順応  
トレーニングの経緯と成果をめぐって  
……………浅野勝己
- (2) 高所登山と心拍数, 血圧の変化  
……………堀井昌子
- (3) 高所登山における酸素補給の  
意義について……………中島道郎
- (4) 「高山病に関する国際的合意」について  
……………中島道郎
- (5) 高山・高地とパルスオキシメーター  
……………増山 茂
- (6) 登山研修所友の会研究会報告1991  
……………山本宗彦

## 7. 既刊「登山研修」索引

### VOL.8 平成4年度(1992年)

#### 1. 高所登山の実践と今後の課題

- (1) 冬期サガルマータ南西壁登攀  
……………尾形好雄
- (2) 1992年日本・中国ナムチャバルワ  
合同登山……………重廣恒夫
- (3) ダウラギリI峰登頂……………小野寺齊
- (4) 高所登山の展望……………大宮 求

#### 2. 指導者と研修

- (1) 日本山岳協会と指導者養成  
—社会体育指導者養成を中心に—  
……………小野寺齊
- (2) プロガイドと技術研修……………織田博志
- (3) 遭難救助指導者と技術研修……………谷口凱夫

#### 3. スポーツクライミング

- (1) 競技登山……………田村宣紀
- (2) スポーツクライミング・  
コンペティション・ワールドカップの  
歴史とこれからの展望……………大宮 求

#### 4. 登山用具研究

- (1) アルペン理論に於ける物理的単位  
新国際単位系(SI)……………鈴木恵滋
- (2) アバランチビーコンと雪崩対策  
……………北田啓郎

#### 5. 高所医学, 運動生理

- (1) 高所登山における問題点と対策  
……………浅野勝己
- (2) 高所医学と生体酸素化の測定  
—戦後の歩み—……………増山 茂
- (3) 高峰登山の実践と高所トレーニングの  
経緯と成果をめぐって……………渡辺雄二
- (4) 登山研修所友の会研究報告1992  
……………山本宗彦

### VOL.9 平成5年度(1993年)

#### 1. 高所登山の実践と課題

- (1) より困難な登山を目指して……………小西正継

- (2) 登山における困難とは何か……………和田城志
- #### 2. 技術研究「危急時と雪崩対策」について
- (1) 危急時対策……………柳澤昭夫
  - (2) 転滑落者の応急処置……………金田正樹
  - (3) 低体温症及び凍傷とその対策  
……………金田正樹
  - (4) 高峰登山におけるビパークの実際  
……………重廣恒夫
  - (5) 危急時対策用装備……………山本一夫
  - (6) 雪崩と雪崩に遭遇しないための判断  
……………川田邦夫
  - (7) 雪崩事故の緊急時対策と捜索要領  
……………谷口凱夫
  - (8) 雪崩埋没者掘出後の応急処置  
……………金田正樹
  - (9) 雪崩対策用具……………山本一夫

#### 3. 登山と運動生理

- (1) 高所順応トレーニングと登山活動  
および脱順応過程の有氣的作業能  
に及ぼす影……………浅野勝己
- (2) パミールにおける登山活動(1992)  
の実際と生理的応答について  
……………渡辺雄二
- (3) 冬山登山における生体負担度  
……………浅野勝己

#### 4. 登山愛好者の特性と実態

- ……………鶴山博之・畑 攻・浦井孝夫  
柳澤昭夫・宮崎 豊

#### 5. 登山研修所友の会研究会報告1993

……………山本宗彦

### VOL.10 平成6年度(1994年)

#### 1. 登山記録

- (1) エベレスト・サウスピラーの登頂  
……………本郷三好
- (2) 富山県山岳連盟  
'94ガッシャーブルムI峰(8,068m)

## 7. 既刊「登山研修」索引

- 遠征隊……………佐伯尚幸  
(3) バギラティ2峰南西壁……………織田博志
- ### 2. 肺水腫の予防と対策
- (1) 高地肺水腫の予防と対策  
……………小泉知展・小林俊夫
- ### 3. 登山と体力
- (1) 耐水力、行動力……………馬目弘仁  
(2) 登山の体力……………鈴木清彦  
(3) 高所登山と体力……………尾形好雄  
(4) 高峰登山とトレーニング……………浅野勝己
- ### 4. 遭難救助技術
- (1) 登山者側の遭難救助技術……………松本憲親  
(2) レスキュー隊の遭難救助技術  
……………西山年秋  
(3) 安座式特殊吊り上げ救助ベルト  
について……………金山康成  
(4) ヨーロッパにおける山岳遭難救助活動  
……………高瀬 洋
- ### 5. 研究論文
- (1) 冬期サガルマータ南西壁の攻略  
……………尾形好雄  
(2) 人工壁とその強さ……………鈴木恵滋  
(3) 登山の目的とそのパターン分類に  
関する研究  
……………鶴山博之・畑 攻・宮崎 豊  
柳澤昭夫・鈴木 漢

## 6. 登山研修バックナンバー

VOL.11 平成7年度(1995年)

### 1. 登山の記録

- (1) マカルー東稜初登攀……………山本宗彦  
(2) エベレスト北東稜初登攀……………古野 淳  
(3) ギヴィゲラ峰(トゥインズ 7,350m)  
登攀……………山下康成  
(4) 寧金抗沙峰(ニンテンカンサ・7,206m)  
登攀……………石澤好文  
(5) ナンガ・パルバット登攀……………坂井広志

- (6) ヨングールⅣ峰初登頂……………高橋清輝

### 2. 用具と技術

- (1) 確保器具について……………松本憲親  
(2) 低体温症とその治療……………金田正樹  
(3) 新素材ロープの特徴と問題点  
高強度ポリエチレン糸ダイニーマに  
関して……………遠藤京子, 秋山武士

### 3. スポーツクライミング

- (1) スポーツクライミング概論  
—アルパインクライミングの立場から—  
……………馬目弘仁  
(2) フリークライミングの技術取得  
……………北山 真

### 4. 事故対策

- (1) 京都山岳会の実態……………宮川清明  
(2) 大学山岳部における事故対策について  
……………熊崎和宏  
(3) 北海道大学山岳団体の実態事例  
……………成瀬廉二  
(4) レスキューリーダー制度について  
……………西原 正

### 5. 高所登山と低圧環境トレーニング

- (1) 高所での経皮的動脈血酸素飽和度測定の  
経験……………鈴木 尚・角家 暁・熊野宏一  
鈴木 漢・柳澤昭夫・藤原 洋  
(2) ニンテンカンサ峰登頂への高山病予防  
の為の高所順応トレーニングおよび  
登山中・後の生理的応答に関する  
高所生理学研究……………浅野勝己  
(3) 1994年日本バギラティ峰登山隊で  
観察された努力息堪え時間(VBHT)  
について……………中島道郎, 柳澤昭夫  
(4) 登山トレーニングの観点から  
フィンランドの平圧—低酸素  
トレーニング施設“アルプスルーム”  
の可能性を探る……………青木純一郎

## 7. 既刊「登山研修」索引

- (5) 高所登山に必要な体力とその  
トレーニング方法  
—特に最大酸素摂取量以外の能力に関して—  
……………山本正嘉
- (6) 低圧室を利用したトレーニング  
……………渡邊雄二
- (7) 高所登山のトレーニング……………遠藤由加
- (8) 高地トレーニングを考える……………柳澤昭夫
- 6. 平成6年度・7年度登山研修所友の会  
研究会報告
  - (1) 文部省登山研修所友の会1994年度  
総会報告……………山本宗彦
  - (2) 文部省登山研修所友の会1995年度  
総会報告……………山本宗彦
- 7. 既刊「登山研修」索引  
VOL.12 平成8年度(1996年)
  - 1. 登山記録
    - (1) 日本山岳会青年部K2登山隊報告  
……………山本 篤
    - (2) K2登攀……………戸高雅史
    - (3) ウルタル2峰各面のルートと  
1996年南稜からの登頂……………高橋 堅
    - (4) トランゴ・ネームレスタワー(6,239m)  
登攀……………篠原達郎
    - (5) プーコーラ源流の2つの初登頂  
—1994年ギャジカン・1996年ラトナチュリー—  
……………田辺 治
    - (6) メルー東北東稜シャークスフィン登攀  
……………馬目弘仁
  - 2. 指導者の養成と研修
    - (1) スポーツ指導者養成事業の文部大臣  
認定制度の概要と現状……………鈴木 漢
    - (2) 日本山岳協会のコーチ養成カリキュラム  
(テキスト)及びスポーツ指導員養成  
カリキュラムについて(専門科目)と  
検定方法……………小野寺齊
    - (3) 大学山岳部における指導員養成の現状  
と問題点……………熊崎和宏
    - (4) 高等学校・高等専門学校登山指導者  
夏山研修会主任講師の立場から  
……………小野寺齊
    - (5) 高等学校の登山指導者と研修  
……………渡邊雄二
    - (6) 指導者養成について……………松本憲親
    - (7) 遭難救助指導者の養成……………谷口凱夫
    - (8) スポーツクライミングの指導  
……………山崎順一
    - (9) 研修会と私……………松永敏郎
  - 3. 登山用具と製造者責任
    - (1) 登山用具と製造者責任……………越谷英雄
    - (2) プラブーツ突然破壊問題に関する  
山岳4団体懇談会の活動の経緯と今後  
……………小野寺齊
  - 4. 論文
    - (1) 雪上における確保技術について  
(その1)……………松本憲親
    - (2) 平圧—低酸素室の使用効果について  
……………前嶋 孝
    - (3) 高峰登山のタクティクス考察  
……………尾形好雄
    - (4) 安全登山と体力  
—登りと下りの違いに注目して—  
……………山本正嘉
    - (5) 高所での経皮的動脈血酸素飽和度測定  
の経験(2)……………鈴木 尚・熊野宏一  
角家 暁・鈴木 漢・藤原 洋  
柳澤昭夫・佐伯正雪
    - (6) K2登山における環境・衛生に関する  
活動と考察……………亀山 哲・山本 篤
    - (7) 雪崩から身を守るために  
……………秋田谷英次

7. 既刊「登山研修」索引

(8) 雪崩事故にあわないために

—高所登山の面から—

……………尾形好雄

5. 平成8年度登山研修所友の会研究会報告

……………加藤智司

6. 既刊「登山研修」索引

## 編集後記

平成9年11月29日、本登山研修所の創立30周年記念式典・祝賀会が、富山市内において関係者約200名が出席して盛大に開催されました。参加者の顔ぶれを拝見しますと、正に30年の歴史は人が支えてくれたものであると実感させられます。

今号は、30周年特集号として、30年の歴史を振り返るとともに、将来の展望について考えてみました。また、本研修所の研修内容の大きな柱の一つである防御の技術の中で、特に、雪上における確保と危急時対策にスポットを当ててみました。

友の会研究会報告も、年を追うごとに充実したものとなり、本誌の重要な部分を占めるに至っております。

執筆をお願いした方々には、公私ともご多忙の中、貴重な報告、意見、論文等をいただきありがとうございました。これらを次の本研修所の発展の糧として活用させていただきたいと思っております。

平成10年度中に、本研修所内に低酸素室を設置する予定です。これを機に、登山と体力、高山病の予防と順応、低酸素トレーニング等の諸問題に関して、充実した調査研究を進めていきたいと考えています。

今後さらに、この「登山研修」の内容を一層充実したものにしたいと思っております。登山に関する記録、技術、研究論文、提言等をお寄せいただければ幸いです。  
(文責 渡邊)

(職名は平成10年3月31日現在)

編集委員	湯浅 道男	文部省登山研修所運営委員
	松永 敏郎	文部省登山研修所運営委員
	重廣 恒夫	文部省登山研修所運営委員
	山本 一夫	文部省登山研修所専門調査委員
	山本 宗彦	文部省登山研修所専門調査委員
	松本 憲親	文部省登山研修所専門調査委員
	北村 憲彦	文部省登山研修所専門調査委員

なお、登山研修所では、次の者が本書の編集に当たった。

柳澤 昭夫	文部省登山研修所長
渡邊 雄二	文部省登山研修所専門職員
藤原 洋	文部省登山研修所専門職員



登 山 研 修 VOL.13

平成10年3月31日 発行

編集・発行 文 部 省 登 山 研 修 所  
〒930-1405 富山県中新川郡立山町千寿ヶ原  
TEL 0764-82-1211

印 刷 廣 文 堂 印 刷 株 式 会 社  
〒939-8075 富 山 市 今 泉 390-2