

# リスク軽減につながる登山計画の立て方、読み込み方

井上達男

## はじめに

昨今、登山事故の報道に注目していると、安易な行動による結果、遭難に至る事例が散見される。空前の登山ブームと高齢登山者の増加も一因であろう。また、ネットや地図アプリ（ヤマレコやヤママップ等）などの情報の氾濫も経験の浅い登山者を後押しする背景となっている。すこしの学習と実践経験があれば防ぐことができたであろうに、と思われるケースが多いことは残念だ。

テレビや雑誌は従来からあったものですが、これらを最近の人はほとんど見ていません。ヤマレコ、ヤママップだけで地図もなしに鵜呑みにして登っている人が特に経験の浅い人に多い実情があります。

登山技術は実践を通じた危険体験により身につけていくことが多い。事故に至らないいわゆるヒヤリハットとニヤミスは誰もが経験していることだ。できればそのような体験結果を学ぶことでよりリスクの低い登山力を身に着けたいものだ。そこで今一度基本に戻って登山の知恵を復習してみたい。

登山計画は登山を実践するうえで基本であり、リスクを軽減する重要な要素である。経験の深いリーダーはリスクの洗い出しとその回避策を適切に計画に組み込むことができる。

## I. 客観的危険と主観的危険

急斜面、雪崩、落石、鉄砲水、吹雪など物理的に危険な条件や環境は客観的リスクで回避や保護を前提とした対応が求められる。一方、登山者の技量、基礎体力、体調などは登山者自身に帰属する主観的リスクである。客観的危険は現地現場で体験するまえに座学で学んでおくことがリスク軽減に役立つ。その一つのステップとして、計画書を作成し、読み込むことも大切だ。

主観的危険である登山者の技量は自己判断よりもベテラン、指導者の判定がより客観的だ。同じ難所でも技量により危険度は変わる。連れられて登る経験と自律的に体験する登山では技量アップに格段の違いが出る。良きリーダーに引率されて危険予知能力を磨いていくことが登山力向上の近道であろう。計画書をもらって、そこにどのようなリスクが潜むかを自律的に読み取る実力もついてくるものだ。

## II. 計画-実践-報告のサイクルでステップアップ

企業活動では Plan-Do-Check-Action のサイクルを回すことで技量アップとプロセスの改善を行っているが、登山では、しっかりした計画を立て、実際に登山をする。下山後は写真を整理したり、登山記録・報告を書いたりしてもう一度登山を楽しむ。そして実践した登山のレビュー(Lessons Learned)を次の登山に生かしてゆく。登山には冒険的要素はつきものであるが、ステップアップするには必ずリスクを体験することになる。危険を冒す場合のリスク軽減にはこのサイクルが重要だ。Step by step で経験を積むことだ。また、現場での危険予知能力の向上は経験の深い指導者の下で具体的にリスク評価をしていくことが重要である。例えば、経験の浅いリーダーと、深いリーダーでは、計画書の作成時点で

予測されるリスクと対応策の組み込みに違いが出るものだ。

### III. リスク軽減の登山技術

#### 1. 登山計画

##### 登山メンバー

- リーダー 各担当(装備 食料 気象など) の決定

リーダー任せの登山はリスクが高い。リーダーが倒れたらたちまち統制不能のパーティとなりかねない。サブリーダーはリーダーの補助だけでなく、場合によってはリーダーとして機能しなければならない。また、係を決めてそれぞれが責任をもって担当することが求められる。皆の協力が良いパーティシップを醸成する。

- 単独行のリスク

単独行はあらゆるリスクを高める。登山ルートも通常難易度に対して単独の場合は高難度となる。

より困難な登山の場合チーム力が成否を決めることが多い。ヒマラヤ 8000 メートル峰アンナプナ初登頂は個人主義の国フランスによるが、リーダー、モーリス・エルゾークは報告書でいかに素晴らしいチームであったかということ強調している。

##### 単独行で行方不明の事例

京都北山の登山口に行方不明となったシニア単独行者の捜索願いの立て札があった。登山届が出ていなくて長年行方不明のままである。

我が後輩の兄は単独行で甲斐駒岳に出かけて行方不明のままである。家族は長年にわたり捜索を続けている。

水晶岳から赤牛岳を経て黒部湖へ下るときのことだ。ナップザック一つで軽装の若者が一人で登ってくるのに出会った。挨拶を交わしただけで、水晶岳方向に去っていったが彼はその後行方不明になった。出会った以降の足取りは杳として知れず。

このケースでは計画書もなく登山届も出されていない。単独行の場合、計画書を作らなくてもいいと思っている人があるが、単独行こそ計画書を作成し、家族あるいは警察などとの共有が必要。どこへ行っているか分からないと、捜索の初動が遅れ、生死の境を分けるという72時間を無駄にしてしまう恐れがある。

- リーダーシップ

- ✓ リーダーを選ぶのは参加者の責任

登山でリーダーの責任が重いことは様々の遭難事例でも指摘されているが、パーティに加わるのは自己責任である。良きリーダーに従った登山は楽しく、リスクを軽減できる。

- ✓ 参加者の技量を把握するのはリーダーの責任

登山者の技量は本人が高く評価したり謙遜したりしてなかなか客観的に評価しづらい。しかし、リーダーとしてメンバーの技量把握は極めて重要だ。また、参加希望さ

れたらその技量を評価して行程の所要時間に配慮するなどしてリスクを軽減したい。  
場合によっては参加を断念してもらうことも必要だ。

### 山の選択

➤ 登山対象の選択

登山記録や案内書などから登りたい山を選ぶことが登山計画の第一歩だ。記録のない藪山歩きでは地形図から山を選ぶことも多いが、記録のないことも楽しみになるがリスクは高まる。自分の実力を客観的に評価して山とルートを選ぶことだ。

➤ 季節により難易度は変わる。

春夏秋冬、山のコンディションは変わる。適期を選ぶことは大事だ。最近の記録を参考に出かけたが、山の状況は一変していたということはよくある。4月と6月では全く違うこともある。

➤ 登山記録はいつのものか確認する。

3年もすると現地の状態は大きく変化する。登山道の崩壊やメンテの放棄など。記録の季節も確認を。

行政が介入し立派な看板や道標が付けられている場合でも設置された年月を確認したい。10年もするとメンテされずに放棄されてヤブ山となっている場合が多々見られる。人口減少社会と地球温暖化による豪雨などにより、この傾向は近年顕著。

### 地図 国土地理院地図 ハイキングマップ GPS YAMAP

➤ 地図に調べた情報を記入 (目印の木 分岐点 地名 水場 避難小屋)

➤ 谷のルート 地図上水線のない谷に水線を記入

➤ GPS に way point track route 登録

➤ 紙の地図と磁石は必須

電子機器はバッテリー消費や故障、電波障害などに注意。紙の地図は頼りになる。ただし、最近では、地形図の林道、歩道情報と現地の乖離が進んでいることにも注意が必要。その点は地図アプリの方が頼りになる。

どの道具を使うにしても地形を読み、現在自分がどこにいるかを把握するのが基本だ。

### 登山ルートの決定

➤ 登山ルートは技量を考えながらの選択となる。

一般道、尾根筋、沢筋、それぞれに難易度は異なる。滝や岩場の通過は一段とリスクが高いのは言うまでもないが、その存在をあらかじめ知っておくことが大事だ。

➤ コースタイムは自分の技量を考えて想定する。

傾斜のきつい登山道の登りは距離で時間を読むより、標高で読む方が合う。(時速標高 200m など) ガイドマップの時間はあくまでも参考だ。

➤ 予備のルート

予定のルートが不可の場合に備える。現場でやみくもにルートを変えない。あらかじめ副案を考えて調べておく。

- エスケープ・ルート  
計画した登山道以外に退避可能なルートを事前に調べておく。  
縦走の場合は中断を想定して下山路を確認しておく。
- 加齢によるリスク  
昔取った杵柄とはよく言われることだ。ベテランと言われても歳には勝てないことを肝に銘ずるべし。登山計画に無理は禁物。
- 既往症に注意  
心臓、高血圧など自分の持病や身体的弱点は登山中には緊急対応できないことが多い。富士山では高度障害と併発する事例が散見される。

### 登山届

- 家族に提出 Net 届 登山口ポスト  
検索願は家族から出される場合が多く、初動検索に有効となる。家族への提出を最優先すべし。  
その上で、団体に所属している場合は登山本部を決めてそこに計画を提出する。万一の場合は登山のプロとしての助言と救助活動が得られる。

## 2. 装備計画

昨今、装備の軽量化など進化は著しい。できるだけ良いものを手に入れたいが、登山内容にマッチした装備を選びたい。今は英語でないと登山用具が分からない人が増えている。ザイル：ロープ、シュリング：スリング、アップザイレン：ラッペリングなど。

### 装備の基本

- 必要不可欠の装備と+アルファを明確に  
不足せず持ちすぎず、が原則。余分な負荷は体力消耗の原因となる。
- 服装は適格に  
短パン T シャツで富士山登山、、これは非常識。  
帽子、手袋は必須  
靴、山行にあった靴を選びたい。スニーカー、軽登山靴、登山靴、高所登山靴など。

### 非常用装備 ツェルト(ビバーク) 雨具 防寒具

- 真夏でも雨具、ツェルトとフリースを常備する。  
雨天下、濡れた服での行動は体温を奪われて危険。

### 医療

- First Aid 常備薬 既往症対策 など  
個人的に準備すべきものと共同で持参するものに区分する。  
傷薬 包帯 バンドエイド 解熱剤 下痢止め  
靴擦れ予防に石鹸を靴下の中に塗ると効果的。バンドエイドも有効。新しい靴は履き慣れるまで靴擦れが起きやすい。

### 装備のクラス分け

- 無雪期 積雪期 テント泊 山小屋泊 ビバーク
- ハイキング 日帰り 登攀
- 自分流の装備リストを登山カテゴリー別に準備しておく。  
ザック 登山靴 靴下 衣類 雨具 防寒衣 手袋 帽子 ストック シュラフ  
マット カメラ GPS スマホ ナイフ ヘッドランプ ツェルト フリース etc.

### 炊事用具

- コッファーマー バナー テルモス(保温力の高いもの)  
行動用に糖分を摂れる紅茶などは有効だ。  
湯を沸かすか、熱い湯を携行するか。水が得られる場合は軽量化されたバーナーとポンベはさほど負荷にならない。

### 登攀用具

- 登山道のない山での最低限の装備  
シュリング 非常用ザイル(沢筋、荒れた登山道や藪山歩きの必携品)  
簡単な岩場や滝の登下降。谷筋に立派な堰堤ができていて通過に苦労することがよくある。

### 記録

- ノート スマホ カメラ コンパス 地図 GPS  
行動記録をノートに付ける。写真に収める。デジカメ写真の時刻とGPSの時刻データを合わせると撮影場所が特定できる。下山後の記録整理に役立つ。
- 直近の天気図 天気予報

### 装備の点検

- 良い装備をそろえる。
- シートの上や床にすべての装備を展開して写真に撮っておく。  
重量を計っておくと選択の目安となる。  
下山後の使用実績の確認と使用具合の評価  
最低限の装備とゆとり装備に区別し重量を考慮しながら選択する。
- 不良個所の点検と修理

## 3. 食糧計画

### 食料の種類

- 主食 行動食 補助食 嗜好品 非常食  
調理の有無 レトルト ドライ などの使い分け。  
コンビーフや鯖缶などザックの底に忍ばせておくと非常食になる。

### 水

- 携行する水の量  
一人一日3リットル摂取が必要だが、携行量は限定される。夏と冬では携行量が異なる。冬季はテルモスに熱い湯を持つのも良い。

- 水場の確認  
渇水、増水による濁水化などで水場が使えないことは多々ある。

#### 4. 計画の review

- 現地での行動を机上で Simulation する。行動計画に沿ったリスクの洗い出し。
- できれば経験者と共に計画の検討会を持つ。
- リスクアセスメントの実施（転落 道迷い 体調不良 天候 etc.）
- リスクに対する対応策の検討。対策の取れないことはリスクとして認識しておく。

## IV. 記録の整理と反省(Lessons Learned)

反省には二つの英語がある。Lessons Learned は学んだことを次に生かす意味が含まれている。Post mortem は死後の後悔の意味合いがある。計画書と照らして、計画書の作成に問題はなかったかなどをおさらいするのも有効。

### ① 行動記録のレビュー

- 時間計画と実際の差異 想定外の出来事  
何事もなく時間通りに終わることはめでたいが、なにがしかの問題があったことが多いのが登山だ。特にヒヤリハットは危険認知とともに事故防止に大切だ。

### ② 遭遇したリスクと対処の評価

- 危険と感じた場面でどう対処したのかは次の登山の糧となる。  
What if もしかしたら、と考えてリスクを洗い出すのが大切だ。気づかずにやり過ごしたことも多かったはずだ。

### ③ 失敗は記録せよ

しまった、と思う失敗。本人は忘れないが、それを生かそうと思うと記録しておくことだ。他人の失敗を疑似体験して生かすことは失敗して覚えることよりもスマートだ。数々の失敗をするには何年もかかる。他人の失敗に学ぶのは短時間に出来る。両方がリスク軽減に役立つ。失敗にはやってはならない失敗がある。それが遭難だ。産業界では安全技術の一つにハイシリッヒの法則を活用したヒヤリハットの撲滅と KY 運動(危険予知運動)がある。1つの重大事故の陰に29個の事故があり、さらにその陰に300のヒヤリハットが埋もれている。そのヒヤリハットを取り除くことが安全に繋がるという考え方だ。登山の場合は小さなミスでも結果的に重大な遭難に繋がることもあるのでより真剣にリスク軽減に努めたいものだ。

### 計画の総括:

ルートの難易度、メンバーの実力、予測される天候(雨天、積雪、雷雨 etc.)、必要装備と非常用装備、食料・非常食、登山届、地図磁石 GPS、緊急医薬、などを適格に評価し計画に反映しなければならない。また、山行後にレビューして次の計画に生かす事(lessons learned)を実践したい。

## V. 先輩たちからの格言

ベテランの登山者は数々の体験から様々な格言を残してくれている。それらは危険に遭遇したときに思い出すことも多く、後悔することがあるだろう。また、失敗談は貴重だが滅多に話してはくれない。貴重な格言を心に留めてリスク回避したい。

### 1. 早朝出発は一日の得

ご来光を拝むために暗いうちに山頂に向かった。久しぶりの頂上での日の出は神々しく心が洗われるものだった。そして今日一日が始まったのだが、時間の余裕がありその日の行程を終えたときはまだ日が高かった。テントを張って濡れたものを乾かし、スケッチをしたり、高山植物を観察したり。今日は晴天沈だったかな？などと錯覚。一日得した気分だった。しっかり食べてぐっすり眠った翌朝は快調に出発できた。

ただし、早すぎる出発も問題だ。山小屋から午前3時頃に出発するのが当たり前になっているが、それは夜間登山と変わらないリスクを伴う。夜明け前、もうすぐ明るくなる頃が出発に適している。

### 2. 未知の沢は下るな

易しそうに思える谷でも滝やゴルジュが潜んでいて進退窮まることもある。地形図に表示されない滝やゴルジュは数多くある。情報のない場合や経験のない谷を下るのは登攀具などを供えていない場合はリスクが高い。

道迷いの重大事故になるケースでは谷に下りて行動不能に陥る場合が多い。

#### 筆者の経験:

兵庫県但馬の扇ノ山から青ケ丸の北を越えて香美町小代へ縦走したときのことだ。ブッシュのない適度な傾斜で絶好の新雪に包まれた谷に誘われてスキーを滑らせて下った。その先に氷結した落差10メートル程度の滝が現れた。幸い滝壺も積雪に埋まり、その先、左岸の尾根に略奪点となるコルがあった。落ち口の立木を支点にスキーを履いたままアプザイレンで滝壺に下りることができた。時間を喰って夕方になり、コルの台地にてビバークとなった。未知の谷に下った結果だった。

### 3. ゆっくり歩くと早く着く

歳を取ってくると歩く速度が遅くなるのは仕方がない。ブンブン飛ばして歩く若者を見ていると羨ましいし、ついつい焦りを覚える。が、しかし、年寄りはそのように遅いだろうか。疲れず、ゆっくり歩くと休憩時間が短くなる。一日の行程が長いほどこのゆっくり歩くことが効果的だ。ある大先輩(ほぼ80歳)と夏の塩見岳に登った。どんな急坂も、平地も同じようなゆっくりしたペースで歩かれた。50分ぐらいのピッチで休憩を取ったが、休み時間は長くて5分程度だった。10ピッチで塩見小屋に着いたが、登山案内地図に書かれている標準時間より早く到着していた。疲れもひどくなく、午後の日差しの下でビールを飲みながら楽しい一時を過ごすことが出来た。

#### 4. 夜の山道は歩くな

疲労困憊しないうちにビバークする方がリスクは小さい。むやみに歩かない。ツェルトや防寒衣があれば一夜を過ごすことは簡単だ。夜道は日が暮れない、とはいうものの危険がいっぱい。道迷いも起きやすい。日暮れまでに寝床を探そう。無雪期のビバークは慣れると快適だと思う。

##### 闇と霧は ring wandering

猟師は霧に巻かれるとじっくりと腰を下ろして動かない。むやみに動いても結果が良くないことを知っている。暗闇やホワイトアウトの中では真っ直ぐ歩いているつもりでも左右どちらかに偏って曲がっていくのが人間。GPS や地図と磁石を使っても思い込みからリングワンデリングをしてしまうものだ。

#### 5. 現在地は皆で確認せよ

読図と現在地確認をリーダーだけに任せてはいけない。自分たちの現在地は要所要所で確認、確信して行動したい。あたりの観察とトラッキング(GPS や地図による)にて現在地を確認したい。勘違いや見落としは誰でも起こす。

#### 6. 風向きの変化は方向を誤る原因

地形の変化や時間経過で風向きは変わる。霧の中ではリングワンデリングの原因となりやすい。

##### 筆者の経験:

ヒマラヤの高峰初登頂経験者二人。白馬大池のテントに向かう乗鞍岳の頂上。濃いガスの中、北西の風が左頬を激しく叩いていた。夕暮れが近づき雪面はガスとの境が見えづらくなっていた。大池の方向を確認して少し下りながら進んだが、池への斜面がなかなか出てこない。これはおかしいと二人とも迷いに気づいた。そこでどこに迷い込んだか確認したくてさらに少し進んで小さなくぼみになっている尾根上の沢に居ることを確認した。90度右にずれていた。風は変わらず左頬を叩いていた。地形の関係か、風向きが右方向に回転していたのだ。一旦乗鞍岳の頂上標識まで戻り、改めて大池の方向を定めて無事にテントにたどり着いた。すっかり暗くなっていた。

#### 7. 迷ったと思ったら少し進んで間違いを確信せよ

道に迷ったと思ったら引き返すのが鉄則。しかし、確実に迷ったと確かめるには少し進んでみるべし。前項の経験を参照。

#### 8. 膝上の渡渉はザイルを張れ

水の力は想像以上に大きい。澄み切った清流はそこまではっきりと見える。ついつい誘い込まれて渡渉したくなるものだ。

### 筆者の経験:

澄み切った清流が滔々と流れる梓川を三人でスクラムを組んで渡った。流れの幅は 20m ぐらいで、見た目深さは膝下ぐらいだった。しかし、真ん中ぐらいで膝上まで水が来た。三人は水圧に押されて川下へと押されてなかなか対岸に着かない。見ると下流に荒瀬が迫っている。緊張が走った。誰かが滑ったら全員が急流に吞まれてしまう。5月の雪解け水は冷たく長くは持たないであろう。ようやく 対岸に辿り着いた3人はこのような渡渉は必ずザイルを張ろうと誓った。

カラコルム遠征でのこと。ザーク(羊の皮袋を多数柳の筏にくくりつけた渡し舟)で 150 人のポーターがショーク川を渡り終えたのは昼過ぎだった。先行した先発隊がフーシェ谷の渡渉地点に着いたのはまだ午前9時過ぎだった。ここでキャラバンを渡すことができると、谷の奥の橋を渡ると比べて三日間もキャラバンを短縮できる。先発隊は氷河の濁り水が川幅広く流れている谷を渡ってみることにした。水深は概ね膝までで 少しだけ膝上の場所があった。対岸からもう一度戻ってキャラバンの先頭集団を待った。そして20 人程度のポーターたちを守って対岸に渡渉した。これはいける、と思って野営地まで行き、再び渡渉 地点に戻ったときは夕方になっていた。そして事件を知った。午後の増水で川幅全体が膝上の深さになっていたらしい。一団になって渡渉していた10 人ほどのポーター達が流された。そして数人が溺れ、助け上げて今介抱しているところであった。ドクターの見立てで幸い重篤な者はなかったが、結局ポーター達は渡渉を拒否してフーシェ谷の奥を迂回するルートを採用することになってしまった。梓川 の教訓が生かされなかったことが残念だ。

## 9. 鉄砲水に前触れはない

沢での幕営や雨天の場合など谷筋では鉄砲水を警戒。

上流の雷雨、雪溪の崩壊と堰き止め、決壊---一旦水が引いてドッと奔流が来る。

沢床から高い場所の流木に注意---過去の増水の痕跡。

谷底から脱出用のザイルをセットするべし。(函やゴルジュ、沢芯に幕営の場合)

### 筆者の経験:

黒部の支流、北俣谷は沢登りのメッカでもある。遡行時の条件次第で成功したり失敗したりする。源流での雷雨が鉄砲水になって晴天の下流をのんびり歩いているパーティに襲いかかったり、スーッと沢の水が引いてドッと激流が襲ったりする。函の頭上 10mあたりに残っているスノーブリッジが崩壊して沢の流れを堰き止め、次に奔流となって駆け抜ける。

東北、朝日連峰で夏の終わりの暴風雨に出遭った。稜線は這うようにして進んだが、豆粒ぐらいの石が飛んで顔に当たって痛かった。そして、朝日岳から下山途中で豪雨の中、雪溪の大崩壊とそれに続く鉄砲水を尾根から目撃した。それはまるで大津波の先端のように樹木をなぎ倒し、沢を根こそぎ洗い流すものだった。つい2日前まで沢にいたので、もしも沢でこの鉄砲水に出会っていたら、、、ぞっとする体験だった。

## 10. 丸木橋は一気に渡れ

恐る恐る渡っていたら途中で足がすくんで動けなくなるか、バランスを崩して水の中に転落するかだ。一旦行けると判断したら躊躇せずに一気に渡るべきだ。

この教訓は実際の丸木橋に遭遇したときに思ったことはなく、仕事や私事での決断のときに思い出すことが多い。決めるまでは慎重に、決めたら躊躇なく実行せよ、ということと解釈している。

### 11. 雪渓は乗り降りが怖い

乗るとき、降りるときにスリップや踏み抜くことが多い。雪渓は空洞で薄くなっていることを忘れずに。端と真ん中は薄い。気温が上昇すると崩壊しやすくなる。

雪渓の端は氷化していることがある。雪渓に乗ってからアイゼンを装着しようと思ったとたんスリップしてピッケルで口の中を刺して大けがをした例がある。

### 12. 三点支持は転落防止の基本

岩登りを始めるとき、3点支持の原則を教わる。両手、両足で4点あるが、登るときも下るときも一度に動かすのは1点だけである。岩場以外でも応用できる。ピッケルを持って雪稜を歩く時は両足とピッケルの3点のうち一点のみ動かすことだ。さらに厳しくなったら手も使おう。手袋の手を雪面に突いてホールドにすると良い。厳しい場所でも結構安定して歩行できる。

登山道でもちょっとした岩場のトラバースなどで慎重に移動することがある。そこでも3点支持は忘れずに行いたい。3点支持の原則は意識しなくても出来るほどに身体に覚えこませておくことだ。

### 13. アイゼンは転落、骨折の道具

内側後部のツアック（爪）で反対側の足を引っ掛けて転倒する事故は多発している。転倒時にピッケルでストップできれば幸いだが、滑落してツアックで止めようとして足首や膝を骨折、捻転する事故となる。スリップ時のストップ練習で靴底を天に向けて膝を折るのはこの事故を防ぐためだ。”人間一人の体重 x 滑落速度”の運動エネルギーを足首とツアック(爪)で構成するヒンジで受け止められる訳がない。

#### ある事例、

御嶽でのアイゼン合宿での事故がある。ザイルワークで滑落防止訓練中、落ち役の上級生が不測にも氷の斜面に出ていた小石にツアックを引っ掛けて足首を骨折した。彼はそれが理由でカラコルム遠征に参加できなかった。その後、落ち役はアイゼンを外してやっているようだ。

### 14. ピッケルは諸刃の剣

ピッケルは氷を相手にするのでブレードもピックもスピッツも良く研ぎ尖らせておく必要がある。結果として良く切れる刀である。自分を突き刺したり切ったりする諸刃の剣だと心得よ。夏山でも出来るだけ厚手の生地の服装で自分の身体を守るようにしておかねばならない。最近はやりの山ガールスタイルにピッケル持って雪渓を歩くのはリスクキーだ。

### 15. 手袋は滑らないものを使え

ストックやピッケルを使う場合、滑らない素材の手袋を使うべきだ。

#### 筆者の経験:

1968年、アラスカ遠征も終盤に入って Steele 峰の登頂後、Walsh 峰の登頂に成功した。そして頂上の広い大地から氷のカンテを下るときにそれは起こった。6人が3組に分かれてアンザイレンしていた。私とザイルパーティを組んだ M 先輩が先にワンアットで下り、メインザイルをフィックスした。4人がそれを使ってコンテで下り終えた後、私はセルフビレーを解除して 60~70度傾斜の氷のカンテをゆっくりと下り始めた。ところがせっかく登りにカッティングしたステップがフィックスロブを伝って足早に下った4人のアイゼンで崩されてしまっていた。私は下向きにカッティングし直しながら下りだしたが傾斜がきついためそれを断念してクライミングダウンに切り替えた。そこでピッケルのシャフトを握った瞬間、毛の手袋が滑ってバランスを失い滑落。「よっしゃ！」と M 先輩は確保体勢に入ってくれた。私はすぐにストップ体勢に入ったがなにぶんにも傾斜がきつい。氷も硬い。一気に 10m ほど滑って幸いにも傾斜の緩くなった堅雪の棚状の場所でピッケルが雪面を捕らえて急ブレーキがかかった。M 先輩が確保のために手繰ったザイルも同時にピンと張った。立ち上がろうとふと下を覗くと 2000m はあろうかはるか下方にサージングを起こしている黒々とした氷河が目に入った。

それ以降、手袋はグリップの強いものに換えて、ピッケルのシャフトにも滑り止めを付けるようにした。

### 16. 他人の尻について登るな

北アルプスの有名な岩場ルートの夏は数珠繋ぎにクライマーが取り付いていることが多い。実力も良くわからない他人のパーティの後ろにくっついて登るのは実にリスクだ。 。リスクの多い岩場で人為的リスクを増やす行為はやめよう。先行パーティが登攀終了後に取り付くか、他のルートへ転進、または登攀断念するぐらいの余裕がほしい。

#### 筆者の経験

槍ヶ岳千丈沢合宿で北鎌尾根の岩場で事故が起こった。先行パーティが起こした落石が追従して登っていた後輩のヘルメットを突き破って頭に突き刺さり、ザックリと頭が割れて出血多量、一時意識不明となった。とにかく岩場で一夜を明かして救助活動が展開された。仲間が彼を担いでアップザイレンで無事に取り付きに下降、その後ヘリにて大町病院に収容された。

### 17. 落石は逃げると追ってくる

落石は慌てて逃げると逃げた方に向かってくる。向かってくる落石のコースを目前まで見極めてほんの半歩横に避けるとかわすことができる。

先行者が落石を起こすことがあるので追従して登るのは危険だ。

#### 富士山での落石

吉田大沢を下降中に大規模な落石が発生した。数パーティが遭遇し、逃げまどって死傷者も出た。その中である親子4人のパーティは縦一列に並んで上部を見ながら、父親の号令で右に左に落石をかわして難を逃れた。多数の落石の中で直撃コースに飛んでくるのは少ないことを示してい

る。

## 18. 道しるべは帰るとき見えるように

道のない藪山、頂上に達しても下る道は迷い易い。ほんの少し方向が違って登ってきた尾根に下れないことは多々ある。踏み跡が不明瞭な場合や登山道のない藪ではナタメやテープ、枝などで目印をつける。大切なことは、登りながら付けても下るときには分かりづらい。登る場合目印は下る側から見えるように付ける。付けたら少し離れて必ず振り返って確認すべきだ。

## 19. 似ているから迷う

冬の氷ノ山はルートファインディングのトレーニングに最適の場所だ。見方を変えると道迷いの多い山でもある。

### 筆者の経験:

3人は千本杉ヒュッテから頂上に達し、新雪の積もったトレースもない稜線を二の丸、三の丸と南進して戸倉にスキーツアーするところだ。日本海から吹き付ける風が雪雲を運んできて視界はあまり良くないが進むべき方向ははっきりと見える。樹氷の着いたブナ林も良い目印になっている。二の丸、三の丸はなだらかなピークであり、ともすればどちらに居るのか分からないほどに似ている。吹雪が激しくなった広い頂上でNは「ここから左手だ」といってサッとスキーを滑らせて下っていった。「待ってください。先輩。ここはまだ二の丸ですよ。」「いや間違いない。三の丸だ。」とNはどんどん下っていった。やがてガスの中に出て周りが見えなくなった頃やるとNはおかしいと思いだして止まった。「二の丸から左手、東の尾根に下がっていますよ。」と申しあげたら、「ナンだ!もっと早く言え!」と逆に叱られてしまった。たったの2~3分下っただけだが登り返すのに30分はかかった。それからは慎重にガスの中を地図と磁石を見ながら三の丸より戸倉へ下る尾根に入ることが出来た。

## 20. 古い靴底は滑る

摩耗していなくても古くなると靴底が硬く滑り易くなっている。靴底がもか剥れたり、靴ひもが切れることもありうることだ。

## 21. 雨後の晴天は浮石と落石の巣、気温上昇は雪崩

雨がやんで晴天が訪れると心浮き浮きいざ岩へ、となるのだが、ちょっと待て。今までしっかり根付いていた石が浮石となっている。落石も頻発する。雪渓がブロックとなって斜面やゴルジュに残っているとこれらも崩落しやすい。ここは一つ濡れた衣類や持ち物をじっくり乾かす晴沈としてはどうか。

### 筆者の経験:

梅雨が明けて間もない7月、岳沢にて合宿。曇岩には残雪のブロックが幾つも乗っていた。曇岩は濡れて滑り台のように見えたが、心配するまでもなく朝日が当たるとブロックが滑り落ちた。岳沢

本谷は浮石が多く壁に取り付くまでは神経を使った。下級生が座布団ぐらいの石に手を掛けて落下、幸いにも足元から外れて大事に至らなかった。「猫のように歩け」と言っても山なれない下級生には無理な話だ。梅雨明けすぐは山全体が緩んでいる。

気温上昇が落石、雪崩を伴うことは常識だが、忘れないようにしたいものだ。

## 22. 疲労凍死は空腹から

とにかく食べる事は持久力も回復力も増す。食べられるうちに食べる。疲労で食欲がなくなると危険だ。凍傷(Frostbite)は寒いから起きるのだが、体温維持ができなくなるとかかりやすい。

## 23. 腹は満腹、頑張りは八分目

腹八分目とは健康の秘訣、成人病の予防にもなる。だか、山ではしっかり食べよう。食べた分だけ元気に動くことが出来る。反対に頑張りは八分目にしておこう。いざと言う場面はいつ来るか分からない。その時の体力を残しておこう。

## 24. 低体温症は濡れることから

完璧な雨具というものは期待できない。雨天行動はザックも衣類も濡れる。防水袋に入れたフリースは山小屋やテントに入ってから着替える。濡れた身体を放置しない。

2009年夏、トムラウシで発生したツアー登山者の大量遭難は驚愕の出来事として記憶に新しい。風雨の中を歩くことは体力の消耗のみならず、体温を奪われる。低体温症(Hypothermia)により、意識が薄れて死に至ることが実際に起きたわけである。

## 25. 稜線の雷は横から落ちる

青天の霹靂は本当にある。山の雷は本当に恐ろしい。逃げ場のない稜線などには雷予報が出た場合は近寄らないことだ。突然真横から落雷が来ると避けようがない。劔岳や穂高岳の稜線の岩の上に磁石を置くと本来の北ではない方に針が動くことが分かる。落雷が多いことを示している。

### 筆者の経験:

雲ひとつない完璧な快晴、しかも無風。頂上に着いてゆっくり昼食を採った。3636mの山頂は樹木もなく360度の展望が楽しめた。なんだか眠くなってすこし岩を枕に眠った。さっと一陣の風が吹いたのに目覚めるとすぐ近くに孫悟空のキントン雲のような小さな雲が頭上に現れた。時計を見ると10分くらい眠ったようだ。そろそろ下山に取り掛かるかとリュックの始末をしていると来ました。

いきなり「ドカーン」。晴天の霹靂。ビックリ仰天丸裸の稜線を木がまばらにあるコルを目指して駆下った。光と音が同時にやってくる雷が真横から私を目指して突き刺してくるように見える。恐怖の下山だ。ようやく歪曲した縦ノ木の下にもぐりこんだ頃、雨も降ってきた。よく見ると潜り込んだ木は幹が黒く焼け焦げている。この稜線は雷の巣だと気づいた。そういえば頂上から見下す

高原のあちこちに煙が立ち昇っていた。なんの煙かと思ったが雲ひとつない青空の下で、まさか落雷の仕業であるとは疑いもしなかった。雷雲が通り過ぎて登り口の駐車場についたらフォレストレンジャーとその車が私の車の横で待機していた。

「I thought you were hit by thunder lightning! You are very lucky.」冗談じゃない。まだ死にたくないよ。彼は暫くここを動かすと言った。無線で連絡している。上空にはヘリが数台飛んで水を運んでいる。落雷による山火事が林道の何箇所かに広がっている。キャンプ場や駐車場の皆を避難させたが君の一台が残っていて車に戻ってこないのが心配していたというのだ。2時間後ようやく下山OKがでたが、まだ火災の続く林道のドライブは怖かった。レンジャーが先導してくれたが、彼は風向きを見ながら止まったり猛烈なスピードで燃える倒木を蹴散らして進んだり、私を誘導してくれたのだが、さすがプロだと関心。安全地帯に下ってから思わず感謝のハグをした。レンジャーは、「あの駐車場にも火災は広がった。もし脱出の機会がなかったらヘリで脱出させるつもりだった。そうなれば車は燃えていたね。」とさりげなく言った。雷も怖い山火事も怖い。

そういえば出発前の朝のテレビが雷注意報を流していた。アメリカの天気予報はよく当る。  
(Utah 州 Mt. Nebo ハイキングでの経験)

## 26. 吹雪後の晴天は沈

良く晴れたので、と行動し、雪崩に遭遇した遭難事例多数。

晴天の一日をシュラフの日干しなどして雪の落ち着くのを待つ。

### 鹿島槍ヶ岳のキレット小屋での出来事

例年になく強い年末寒波に遭遇した鹿島槍ヶ岳から五竜岳への縦走だった。赤岩尾根は新雪が深く、主稜線に出る斜面は雪崩を恐れながらのラッセルだった。鹿島槍ヶ岳の南槍を越えた頃に吹雪となった。そして3日間吊尾根でテントに閉じ込められた。毎日何度もテントのラッセルに追われた。雪崩の轟音を何度も聞く山上の沈殿だった。晴天を迎えてキレット小屋に向かったが、北槍から黒部川の雪面の下りは雪崩を恐れてワンアット・ア・クライムで下降した。キレットは巨大なキノコ雪が鉄梯子を埋め尽くしていた。スコップの除雪に4時間も掛かり、キレットの鎖場を通過してキレット小屋には暗闇の中を辿り着いた。後続の3人パーティも続いて小屋に入った。翌日も吹雪で沈殿していたが、五竜岳から3人パーティが悪天を突いてキレット小屋に入って来た。小屋でそれぞれがテントを張って外の吹雪を忘れるほど快適に過ごしていた。翌日も吹雪で沈殿。その翌日、雪は弱くなり、稜線はガスに包まれていたが視界もあり風も少し弱くなっていた。リーダーの指示で天気を見に小屋から外に出で空模様を確認し、報告するとリーダーに即座に沈殿を言い渡されほっとした。

ところが他の2パーティは早々に出発していった。鹿島槍ヶ岳に向かう3人の中に若い登山者がいて声をかわした。「私たちは沈殿です。行くんですか。」「学生さんはいいな。サラリーマンは日程が限られていて。」と少し笑いながら嵐の中に去っていった。午後には天気も回復し晴れ間が見えるようになった。

翌日、すっかり快晴となった稜線を五竜岳に向かった。新雪の雪庇がカクネ里に張り出した稜線は複雑に折れ曲がり、踏み抜きを恐れてピッケルで確かめながらの歩行だった。そして五竜岳の登

り斜面で遅々として進まない一人の登山者に追い付いた。昨日別れた3人パーティの一人だった。折れたピッケルに空身の行動で即座に事態が飲み込めた。雪崩で黒部側に流されて3人が巻き込まれたという。五竜岳の頂上にサポート隊が待機していたので救助は任せて伝令を引き受け、神城に駆け下った。二人は救助されたが、一人は発見されなかった。春になってご遺体が収容された。

下山後数日して見知らぬ女性から電話があった。登山届から私を特定し、下山日になっても帰らない弟のことを心配して尋ねられた。あの若者を含む3人パーティは行方不明になっていた。キレット小屋から鹿島槍ヶ岳北槍の登り斜面で雪崩に巻き込まれたと推定され、夏になって谷の搜索が続けられた。その翌年にやっと3人のご遺体が黒部川支流で発見された。

天気の読みと行動の可否判断はなやましいところだが、読み間違いが大きな事故の原因となることを忘れてはならない。

## 27. 想定外、まさかで事故は起きる

事故に遭遇したとき、「まさか!」と思う。この「まさか」を想定して対策を考えトレーニングを積んでおくのがリスク軽減策と言える。産業界ではKY(危険予知)運動と呼んで危険個所や危険動作の発見を日常的に行っている。産業界の危険源の分類は山にも通じるので列記してみる。事故例の多い順番になっている。このほかの「まさか」があったら教えて欲しい。

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| (1) 墜落、転倒          |                    |
| (2) はさまれ、巻き込まれ     | 浮石、雪崩              |
| (3) 切り、こすれ         | 長袖、長ズボン、手袋、帽子などで防止 |
| (4) 動作の反動、無理な動作    |                    |
| (5) 物の落下、飛来、転倒     | 落石、雪崩、枯れ木、         |
| (6) 激突             | スキーで立木に激突          |
| (7) 崩壊、倒壊          | テントに立木が倒壊した例がある    |
| (8) 高温、低温物との接触     |                    |
| (9) 有害物との接触        | 地獄谷の亜硫酸ガス          |
| (10) 踏み抜き          | 雪庇、雪渓              |
| (11) 感電            | 落雷                 |
| (12) 爆発、破裂         | テント内の炊事は注意         |
| (13) 火災            | 山火事に遭遇             |
| (14) おぼれ           | 沢の増水               |
| (15) 重量物と接触、重量物の落下 | 落石                 |
| (16) 高圧流体噴出        |                    |

M9.0の地震が「まさか」起こるとは。「まさか」ここでスリップするとは。「まさか」雪渓が崩れるとは。「まさか」ハーケンが抜けるとは。「まさか」で沢山の人が亡くなっている。反対に「気をつけていたのに」起きることも多い。

## 28. 事故は核心部を抜けたころ起きる

穂高の屏風岩、垂直の核心部を抜けると後は岩稜の踏み跡を伝って登攀完了だ。ザイルを外してすぐに事故は起こった。墜落、即死。彼らは精鋭クライマーとして名をはせていた。

曾爾火山帯にある小太郎岩。岩登りではその難度から有名だが、知り合いの若きクライマーが最も困難といわれているルートの登攀を終えた地点から転落死した。やはりザイルを解いた後だった。核心部を抜けた頃は、緊張感も抜けるからか、事故が多く発生している。

## 29. リーダーの条件

単独行はさておいてパーティを構成して登山する場合には必ずリーダーが必要だ。ガイド(Führer)登山の場合、彼は顧客の生命を預かって山を案内し、時には登山技術を教え、そしてリーダーとして機能することであり、相応の社会的責任を負わされるものである。

我々が登山する場合はガイドとは違ってくる。パーティを構成して登山する場合、まずはチームワークやパーティシップが問われる。チームワークは目的に対してパーティの構成員がそれぞれの役割を全うし、統制の取れた行動をすることである。パーティシップとは不測の事態において構成員が主体的に行動して問題解決に当る能力のことである。高校生のパーティに出会ったときなどにこの良きチームワークを見せてくれるものだ。指導者である先生の指示の元にテキパキとキャンプ設営している姿などはほほえましい限りだ。ふと、この先生が倒れたら生徒たちはどうするのだろうか、などと要らぬ心配をしてしまうこともあるが。

未踏峰の遠征隊の場合を想定してみると、チームワークは当然必要だがそれだけでは目的達成には至らないと思える。計画に対して様々なイレギュラーを想定して対応策を事前に考えておくのだが、未知なる未踏峰の登山ともなれば想定外の事態に直面することは当たり前である。そのような場合にリーダーの力が問われるのは当然だが、隊員のパーティシップも問われる。隊の目標に向かって隊員が自主的に解決策を見出してリーダーの信頼を得て解決していくことが大きな力となる。良きチームワークと良きパーティシップの両面があってはじめて良きパーティといえるのではないか。

さて、リーダーの役割、条件であるが、登山パーティを率いるリーダーには二つの面での能力が問われる。それは正に「山と人」である。「山」に対する経験、知識、知恵を有すること

と「人」を導く力を持っていることである。「山」に対する力は様々な自然条件のなかから危険を察知する危険予知能力、より安全で確実なルートを見出すルートファインディング能力などがあるが、リーダーとしては構成員の技量と山との関係からその都度山を見る能力が備わっていないと問題を起す。また、自分ができることと、パーティができることは別問題である。精鋭クライマーが必ずしも良きリーダーとはいえない。

「人」については今西錦司氏がリーダーの条件を的確に示唆されている。順番に(この順序は変えてはならない)、「人気があること」「使命観があること」「洞察力があること」とされた。長年のサル山の観察から得た知見だといわれている。「人気」は持って生まれたものや様々な経験から出来上がるものでそう簡単に身につくものではない。「使命観」は動機付けにより高まるので外からも分かりやすいし、目的意識を強く持つことで身につけることができる。「洞察力」は”勝ち馬乗り”と対極にある。物事がはっきりしない段階でかすかな匂いを感じて行き

先を決め、目的とする結果を得る力である。「洞察力」もなかなか得がたいものである。

また、リーダーに問われるのが「責任能力」である。先輩の中には「山での全ての責任はリーダーにある」と強く主張される方もある。ひとたび遭難が起きた場合など、リーダーの行動が厳しく糾弾されることがしばしば起きるが、リーダーシップに対する期待の現れと同時に、糾弾する側の人達の自分はリーダーを引き受けるつもりはないが、リーダーの責任は追及したいという責任回避的立場からの批判にも問題を感じる。優れたリーダーを育てる組織的環境、伝統の継承が大きな課題となる。

行動することはリスクを伴う。リスク回避の結果安全になったとしてもその対策が新たなリスクを生む。リスクを認識することが重要だ。

以上