

丹沢大山の遭難対策と課題

上 村 博 道 (かながわ山岳ガイド協会)

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

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

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

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

丹沢大山での現実や推測

神奈川県・丹沢大山において、2021年は毎日のよ

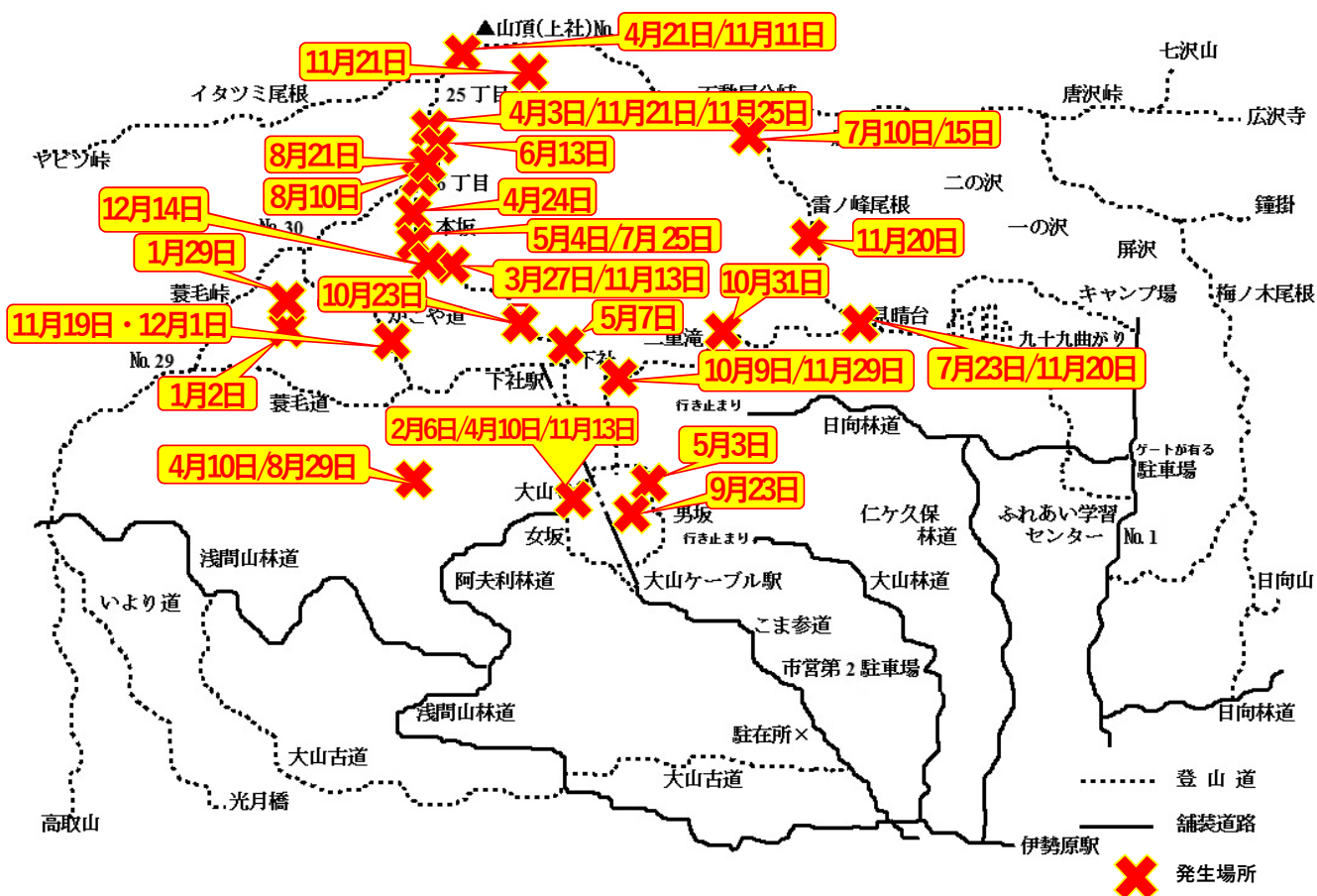
うに事故が起きていると、阿夫利神社からの話で知った。救助要請が警察だけでなく、阿夫利神社にも届いて、無視するわけにもいかず、対応に苦慮していた。神奈川県自然環境保全センターによると、2021年3月から22年2月までの1年間の丹沢大山の登山者数は、約13万人で、非常に人気が高い。訪れる人が多いだけに、事故も多く、「神奈川県1事故が多い山」という汚名を返上したいという。私が住んでいる厚木市から近いこともあり、丹沢大山の遭難対策に乗り出すことになった。

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

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

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

表1 令和3年山岳事故発生場所



登りに来てみたら、「想像以上にきつかった」と、何人もの人が話してくれた。

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

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

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

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

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

イベントを通じた実践

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

2. 登山界の現状と課題

表2 伊勢原警察署「過去の山岳遭難事故
発生状況 令和3年発生状況」

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

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

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

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

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

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

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

ていないと、行方不明になっても捜索が難しくなる。

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

歩くペース

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



イベント風景

我々が丹沢大山を60歩/分のペースで登っていると、全ての人に抜かれる。

推定400m/h以上、90歩/分以上のスピードだろう

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

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

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

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

道迷いの対策

道迷いに関しては、特に下りの最中に分岐が出て

2. 登山界の現状と課題

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



分岐の確認

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

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

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

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

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

課題

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ではないか、と思う。

参考資料

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