

# 2022年 全国山岳遭難対策協議会を終えて

## withコロナからafterコロナへ向けた登山様式と減遭難 ～未組織（未経験）登山者への情報発信～

村 越 真（静岡大学）

### 1. 緒言：全山遭の概要

コロナ禍中での2回目の開催となる全国山岳遭難対策協議会（以下全山遭と記す）が2022年7月15日に開催された。密と移動を避けるため、昨年に引き続き東京会場での参加人数を制限し、地方からの参加者の多くはオンライン会議システムでの参加となった。一堂に会する意義はあろうが、もともと大人数の講演形式であり、実質的な「協議」は望むべくもない。ICTツールを活用すればオンラインでもリアルタイムで参加者の声を聞き、それに基づくディスカッションも可能である。またコロナ禍の副産物として、参加者のオンライン会議慣れも見られる。今後も「コスパのよい」協議会として進化していくことを期待したい。

今回特筆すべきことは、発表の斬新性である。かつての全山遭は救助活動の紹介が中心であった。遭難のリスクマネジメントをトータルに考える時、救助活動は最後の砦であることに疑いはない。一方で、リスクマネジメントの基本は未然防止である。公共サービスの効果的運用にもつながる。特に今回は、一方でICT技術を使った登山道の安全管理という先端事例の発表が、他方で登山道のあり方という登山の根幹に関わる問題にも踏み込んだ発表が見られた。減遭難への努力の新たな一章がスタートしたと感じる協議会であった。

本稿では、当日の発表や議論を踏まえつつ、著者独自の分析も加え、今後の減遭難へのアプローチを

示す。なお本稿の中で発表内容を紹介するが、著者のメモに基づくものであり、細部においては実際の発表とは差異があることを予めお断りする。

### 2. Afterコロナに向けて

#### 2.1 未組織／未経験者への対応：

協議会のテーマ「withコロナからafterコロナへ向けた登山様式と減遭難 ～未組織（未経験）登山者への情報発信～」の主タイトル部分は昨年と同じである。未組織登山者、経験の少ない登山者による遭難対応は引き続きの課題であるが、コロナ禍で密を避けるレジャーとして登山が注目され、新規参入人口が増えることで、遭難が増加していることが懸念されている。afterコロナに向けて、未組織・未経験登山者に対して如何に効果的な発信を行うかが課題であり、サブタイトルとして選ばれた。

#### 2.2 遭難の現状

コロナ禍での感染防止対策により、大都市圏近郊の低山へと登山者の動向が変化したことや、登山経験のない初心者が山に入って危なっかしい状況が生じていることがエピソード的に紹介されている。これらの認識は本当に適切なのだろうか。的確な現状把握は、対応のための第一歩である。そこで、遭難状況の変化を確認しておきたい。本稿ではそれに加えて、2022年秋に公表された社会生活基本調査を絡めた検討を加える。その一部は著者によって全山遭で

#### 4. その他

も発表された。

##### ①山岳遭難の概況の分析

警察庁が全山遭で発表している「山岳遭難の概況」によれば、感染対策による登山者数の減少と相まって遭難者数の減少が2020年には見られたが、2021年には遭難者数は再び増加し、これまで最高であった2017-2018年の水準に近づいた。登山目的だけでみると2395人と、過去最高である。

都道府県別の遭難数をコロナ前の2019年、コロナ渦中の2020年と比較したグラフが図1である。2020年には日本アルプスを擁する山岳県の遭難者数が軒並み大幅に減少している一方で、大都市近郊の遭難数の増加が見られる。2021年にはその傾向は継続したものの、山岳県の遭難数は再び増加する一方で近郊では遭難が減少したところもある。特に東京都では2020年にはほとんど増加が見られなかったのに対して2021年には大きく増加している。身近な低山へと登山者が向かったこと、それによって遭難数の地域分布が変化したことが伺える。このことは、態様の分析からも推測できる(図2)。

全体としては顕著な変化はないものの2020年には道迷いの増加と転倒の減少が見られたが、2021年にはいずれもそれ以前の水準に近づいた(道迷いは漸増が続いていると考えられる)。村越(2016)によれば、転倒と道迷い、高山と低山には関連があり、低山では道迷いの発生が圧

倒的に多いのに対して、高山では転倒が多い。2020年には登山者の脚が高山から遠ざかることで道迷い遭難数は増加したが、登山者が高山に戻ることで道迷い遭難数も減少したと考えられる。

ただし、個々の山域を見ると遭難態様の構成比の変化はそれほど単純ではない。たとえば、2020年に最大の遭難数増加であった神奈川県の日産山系を抱える伊勢原警察署が公表しているデータを見ると、2018年は47人、2020年には54人であるが、2019年には28人と大きく落ち込んでいる。しかも、増減に影響をしていると考えられるのは、道迷いではなく、転倒や疲労である。遭難対策には、個々の山域の特徴を把握することが重要だと言える。

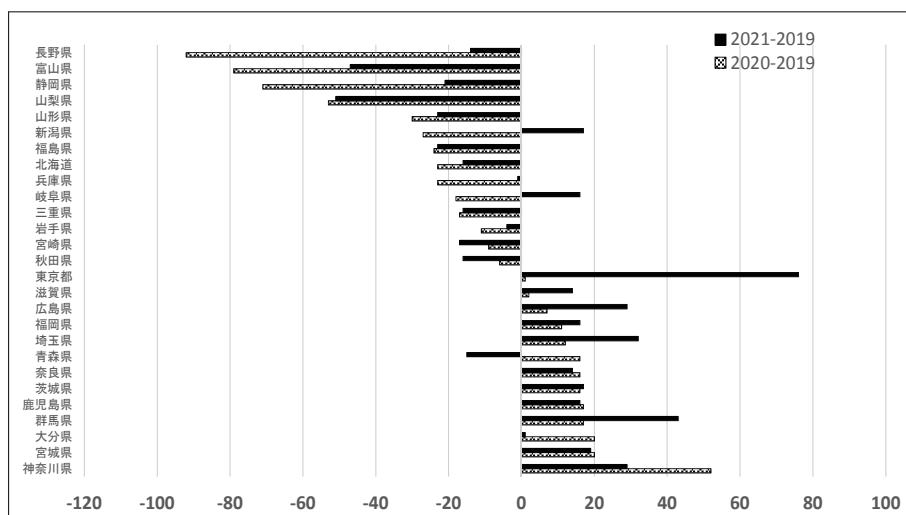


図1：都道府県別2019/2020/2021山岳遭難数の変化

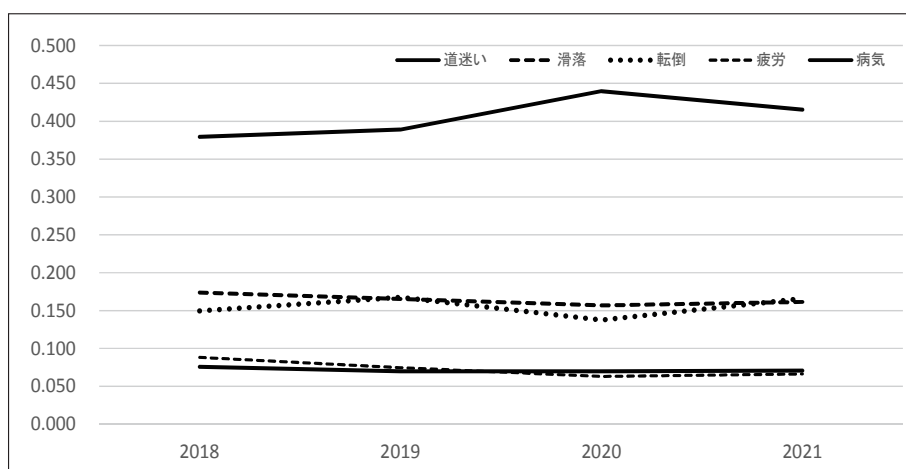


図2：2018～2021 態様別(上位5態様)比率の推移

## ②社会生活基本調査と対応させた分析

社会生活基本調査は、総務省が5年おきに実施しているサンプル約20万人の大規模な調査であり、国民の生活を定量的に把握できる。スポーツ活動に関しては年代や性別など詳細な実施率が分かるだけでなく、実施日数もある程度の把握ができる。これにより人口に占める登山者率（年1回以上登山をした人）や総登山日数も推計することができる。的確に設計されたこの規模の調査結果の精度はかなり高い。

この調査は、2016年に第9回が行われ、感染防止行動が維持されながらもある程度の行動制限が解除された2021年の10月に第10回が行われた。スポーツの実施の有無については過去1年間の対象なので、概ね2020年～2021年10月というコロナの影響が強い時期に国民がどのようにスポーツを実施したかが分かる。

この調査から推計した登山者数、登山延回数、遭難率を表1に示した。調査の集計期間と遭難者の集計期間はずれているが、大局的な把握には問題ないだろう。まず、登山者率は9.17%から7.66%と減少しており、推定人口も861万人と減少している。さらに、調査では実施日数を1～4日、5～9日、・・・のように幅を持って回答させている。各階級の中央値を持って登山日数を推定したものが登山延回数の欄である。表には示していないが、登山者数で延回数を割ると、2016年は7.1日、2021年は8.1日である。登山者率は減少したが、登山者の一人あたりの年間登山日数は増えている。これに概況から分

かる登山目的による遭難数から、登山人口10万人あたりの遭難数と登山10万日あたりの遭難数を表中に示した。人口比で38%の、回数比で21%の増加が2016年から2021年にかけて見られた。

さらに過去4回の社会生活基本調査から、年代ごとの登山人口あたりの遭難数を示したのが図3である。登山目的のみの年代ごとの遭難数は概況には示されていないので、すべての目的を対象としたものであるが、大きなトレンドは把握できる。どの年も年代があがるに連れて遭難率が増加する傾向にある。これは、年代が上がるにつれて登山回数が増えることも一因だと思われるが、遭難を起こしやすくなっている可能性は否定できない。第2に、2016年までは遭難率の漸増傾向は年代に無関係だが、2021年では、60歳以上と29歳以下の若年層で遭難率の増加が著しい。その原因はよく分からない。コロナ禍の影響なのか否かも含めて注視すべき現象と考えられる。

なお、コロナ禍において、登山への新規参入によ

表1：2016年と2021年の登山人口、登山者率、登山延べ回数と遭難数

	10歳以上推定人口(千人)	登山・ハイキング参加数(千人)	登山者率	登山延回数(千回)	登山目的遭難数	登山人口10万人あたり遭難数	登山10万回あたり遭難数
2016年調査	114,061	10,457	9.17%	73851	2,101	20.1	2.8
2021年調査	112,462	8,614	7.66%	69502	2,395	27.8	3.4

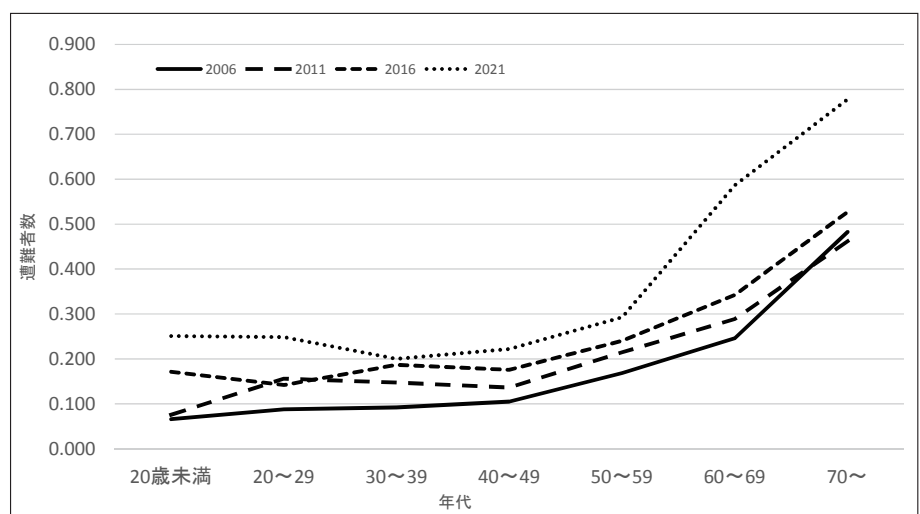


図3：各年。各年代の登山人口1000人あたりの遭難数

る不慣れた登山者の増加が遭難増につながっているという見方があるが、2016年と2021年の社会生活基本調査のデータを比較すると、新規参入が増えているかどうかは疑問である。登山日数のデータからは、年に1～4日と5～9日の登山者率を合わせると、2016年は84.0%であるが、2021年は83.4%である。一方、全体に締める割合は少ないものの、年間100日以上登る人の割合が、2倍近くに増加している。登山という活動の特性を考えると、初心者がいきなり高頻度で山登りをすることは考えにくいので、大量の新規参入があったわけではないと考えられる。

### 2.3 遭難のマクロな把握とミクロな把握

山岳遭難の概況のような統計的資料は全体像やその経年変化を大局的に捉えることができる。これは「マクロ」な分析と呼ぶことができる。マクロな分析からも、遭難減少のためには道迷い遭難の対策が重要だが、山域によってその重要性は異なるといった方向性も得られる。前項のような分析はその一例である。

一方で、マクロな分析にも限界はある。たとえば道迷い遭難は全遭難の40%程度を占めていることは山岳遭難の概況から把握できる。しかし、どうして道迷いが発生したのか。現場で最終的に引き金になった要因は何かを把握することは難しい。このような要因の把握を可能にするのがミクロな分析、すなわち現場に即した分析である。今回の発表の中では、群馬県警察本部の山岳捜索救助隊の平林氏からの報告がミクロな報告と言えるだろう。それによれば、概況を裏付ける実態であることに加え、登山未経験者による遭難の増加はなく、現場感覚としても経験の多い人でも発生しているという指摘があった。また、現場感覚として、コロナ禍での遭難増加原因の推測として、初級登山者の増加、自粛から再開した

ベテランの体力不足、登山道の管理の行き届かない場所での遭難増加、単独登山の増加やSNSの依存、SNSによるグループの危険、観光と登山の境界が曖昧であること、といった指摘があった。こうした現場感覚をマクロなデータと突き合わせていくことが、遭難対策をより精緻なものにすることに貢献する。

### 2.4 メゾ（中間）な把握：ビッグデータの活用

ミクロとマクロの中間にあるのが「メゾ」レベルの分析である。現場に即してはいるがある程度抽象化されたデータを大量に集めることで、遭難につながる現場レベルの要因を抽出する分析である。これまでもいくつか行われてきたヒヤリハット調査（例えば、青山、2007；村越・山本、2017；村越ら、2014、2015）もその一つである。今回の全山遭では、今後の減遭難の取り組みにおいて、メゾレベルの分析の重要性を感じさせる発表が多かった。

発表2番目に登壇した久保田賢次氏は、現場での減遭難の活動に限界を感じ、筑波大学の修士課程山岳学位プログラムで研究視点で取り組んだ成果を報告した。全国規模のアンケートを実施した結果からは、単独登山を行う人の割合が41.1%と高率であることに同時に、電波発信機の携帯が30%に上ること、コロナ禍において宿泊を避けている人が約50%、山域に変化がある人が45%いるなど、の報告があった。

久保田氏からは、これまでの活動を踏まえ登山道の管理のあり方についても指摘があった。道迷い遭難が多い現状を踏まえると、「迷うことのない道」が必要であり、そのためには管理者が整備を考えるだけでなく、管理者責任の問題に向き合ったり、登山者も登山道整備の問題を我が事として考える必要性が指摘された。

メゾレベルのデータ収集ではICT技術とSNSによるプラットフォームの意義は大きい。ICT技術で収集で

きるデータは客観的な位置×時刻という限られたデータだが、地図アプリによる位置情報サービスでは、登山者の大量の移動データが収集できる。漸増が続くとは言え、遭難率はたかだか1/30000程度である。遭難につながる要因を洗い出そうとすれば莫大なデータが必要となるが、ICT技術はそれを可能にした。この観点から興味深い資料を提供してくれたのが、午前中の青山千彰氏のグループと午後のヤマップの小野寺氏の発表であった。

青山氏の研究グループでは地図アプリのヤマレコの登山者軌跡データを兵庫と大阪において分析し、多くの登山者が登山用地図にも記載されていないバリエーションルートを利用している実態や、それにより迷い易い場所を特定できることが報告された。いずれも低山の事例であり、低山において道迷いが多いことの一因が、作業道や獣道、あるいは道標の完備されていないルートへの登山者の進入によるものだということが裏付けられた。

さらに詳細な報告が、同じく地図アプリYAMAPの小野寺洋氏からあった。もし移動の軌跡が正規の登山道から少し離れて再びそこに戻るとしたら、それは道間違いの可能性もある。この原理により道迷い誘発ポイントを特定すること、またこれらのポイントを公表するとともに、そこにピンポイントで標識を設置することで遭難が減少することを実証したプロセスが発表された。また小野寺氏の発

表では、膨大な利用者を対象とした質問紙調査によって、初心者だから遭難しやすいわけではないこと、地図アプリで遭難回避しているかについて肯定的な回答をした人が83%にのぼること、登山組織所属経験の有無で道迷いにつながる遭難の経験率は影響を受けないことなど、多くの有用な知見が報告された。

## 2.5 アンケートより

オンライン参加者にも能動的に参加していただくため、今年もグーグルフォームを使って、今回のテーマ「情報発信」に関するアンケートを実施した。質問は、今使っている媒体、今後使いたい媒体、発信している情報、情報発信で工夫していることである。

結果を見ると、すでに多様な媒体が利用されているが、特にウェブサイトやSNSは活用されており、肯定率（「やや使っている」以上）が2/3程度となっている（図4）。一方、現場でのフェースtoフェース

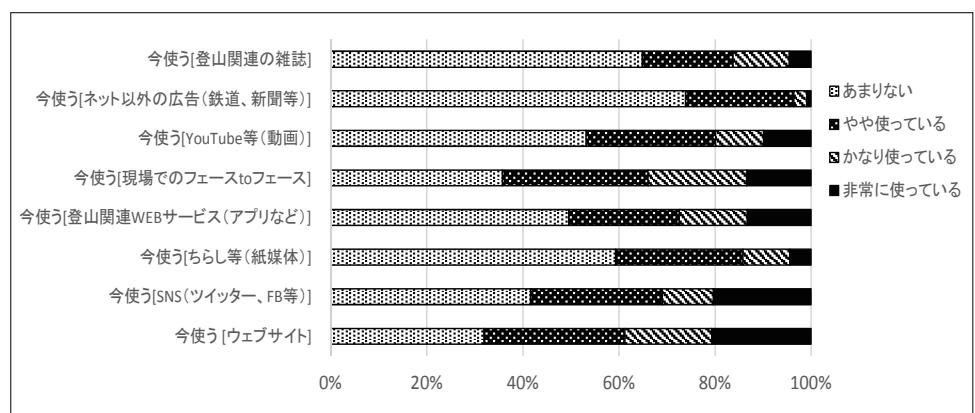


図4：今使っている情報発信媒体

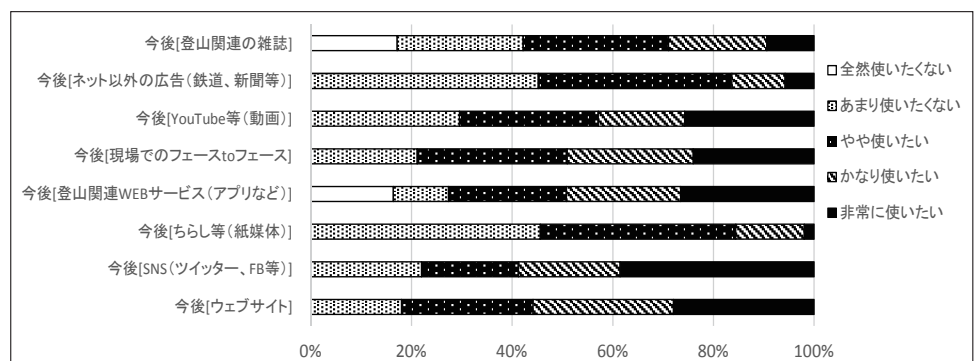


図5：今後使いたい情報発信媒体

## 4. その他

というアナログ的方法の利用率も意外と高い。

今後はより積極的に使っていきたい媒体は何かという設問では、ほとんどの媒体で肯定率70%以上だが、ウェブやSNSの肯定率が80%程度であるのに肩を並べてフェースtoフェースの肯定率が高いことも意外だった(図5)。今後使いたい媒体としての肯定率が低い「ちらし」でさえ、現状よりも使いたいという比率は増えている。意外とアナログのメディアによる情報発信の期待が大きいことが分かる。

### 3. まとめ

全山遭では、毎年予め用意した宣言が最後に読み上げられる。それは多くの山岳関係者の意識を高めるには役立つだろうが、未組織登山者の多い今、それだけでは遭難が減らないという現状がある。今回の全山遭は遭難防止をより実質的に考えるヒントが満載であった。それらを私見としてまとめる。

#### ①新たなプラットフォームの活用とメディアリテラシーの向上

ネット環境が生活の不可欠な部分であるように、登山においてもネット、特にICT技術やSNSの活用は不可欠であろう。アンケートの自由記述の中には、「円滑な通信インフラ前提の危ういものとお叱りを受けそうですが、登山アプリと連携できている間は擬似的に組織登山と見なせるほど安全性が高いと思いつい今後も推奨したい」というものがあつた。全山遭で紹介された地図アプリは、地図を参照できることのはもちろんだが、むしろ擬似的な組織としても機能しており、その中での意識的な助け合いも、無意識的な助け合いも生まれている。これまでの山岳会という人的・情動的プラットフォームに変わる新たなプラットフォームとして、山岳系SNSがどう安全登山に生かせるかという発想が問われている。

その際、登山者側にも一定のメディアリテラシーが要求される。もっとも、対面であっても信頼に足る指導者やリーダーを見抜くリテラシーは必要はずだ。従って、不確実性のある登山において、時にはその不確実性が死を招くというリスクの理解を含めたリテラシーが発揮できるように登山者が成長する必要がある。

#### ②技術習得機会の創出

「やっぱり技術習得には組織加盟だ」という声は今でもある。本当だろうか。良質の技術講習の場は商業的にはいくらでもある。また陸上の世界チャンピオンになったアフリカの選手が、「私のコーチはYouTubeだ」という時代である。未組織か組織加盟かといった区分は意味を持たず、重要なのは、適切な知識や技術を習得しようというモチベーションを高めることだ。

未組織登山者が増える中、登山研修所もサテライトセミナーといった、高度な登山に関する知識やスキルを広く提供する場を設けている。さらにこうした教育・情報発信活動を展開していくことが求められる。

#### ③ビッグデータの活用

ビッグデータに基づく遭難対策と効果の検証は、今後の遭難対策のホットなトピックである。移動データは、即道迷いの把握と効率的な対策につながる。さらに、データサイエンスの発想で軌跡データを分析することで、道迷い以外にも登山行動のリスクを把握することに役立つかもしれない。こうした観点からの研究が今後期待される。

#### ④登山道の管理

リスクを管理しようとする社会の趨勢にあつて、登山道は不思議な空間である。自然度が高いため、未管理故のリスクが生まれる一方で、管理者責任も曖昧である。組織で価値を共有し、ある程度以上の

知識とスキルを持った登山者しか来なかった時にはそれでも問題が生じなかった。しかし、日常的な感覚で山に来る登山者が増え、そのことに無自覚である登山者もいる現状では、意識の齟齬は大きなリスクでもある。装備や救助要請のあり方において、その問題は顕在化しつつある。問題の解消のためには、登山道はどのような空間であるか、そこにはどのようなリスクがあると同時に、どこまでそのリスクに対して各個人の責任があり、どこまで公共サービスが期待できるのか。こうした議論と実践が今後必要になる。こうした議論は、一種のリスクコミュニケーションとして、登山のリスクマネジメントを下支えすることになるだろう。

#### 参考文献

- 青山千彰 (2007) 山岳遭難の構図. 東京新聞出版局.
- 村越真 (2016) なぜ遭難するのか? 2012-2013年の山岳遭難データによる疫学的分析. ヤマケイ登山総合研究所 (編) 登山白書2016, pp.204-210. 山と溪谷社
- 村越真・渡邊雄二・東秀則・山本一登 (2014) 山のひやりはっと. 登山研修, 29, 46-53.
- 村越真・山本正嘉 (2017) 登山におけるヒヤリハットの特徴と発生要因—高山と低山でのフィールド調査からの検討. 登山医学, 37, 121-132.
- 村越真・山本正嘉・舟戸駿・金田朋子・渡邊雄二・山本一登・星野真則 (2015) 北アルプスにおける登山中のヒヤリハットの実態. 登山研修, 30, 9-17.