

登山

Safety Book

無事帰るまでが登山

令和7年
長野県

特集

中高年登山者向け読本 part2

特別連載
Vol.16

信州の山岳を“科学する”
プロフェッショナル

原山 智さん（信州大学名誉教授）

ま え が き

信州の山々の魅力と言えば、まず、四季折々の美しい風景が挙げられるのではないのでしょうか。残雪と新緑の対照、稜線に湧き上がる雲、里へと駆け下りていく紅葉、朝焼けに染まる雪山…。多彩な魅力にあふれた信州の山々は、私たちにとって唯一無二の財産であり、貴重な観光資源でもあります。

こうした信州の山々に魅せられ、長野県内の各山域には、一年を通して県内外から大勢の登山者が訪れます。とりわけ、コロナ禍のあと、登山を始めた人たちやインバウンドの登山者が目立つなど、入山者の増加、多様化が進んでいます。

その一方で、去年（令和6年）発生した山岳遭難の件数は321件、遭難者は350人に上るなど、いずれも2年連続で過去最多を更新しました。内訳をみますと、北アルプスでの遭難がおよそ50%、転落・滑落・転倒が原因の遭難が50%、50歳代以上が70%などとなっています。

こうした傾向を踏まえ、今年の『Safety Book』は、遭難者の大半を占める中高年登山者が遭難しないための事前体カトレーニング法、登山に潜むリスクの事前回避策と対処法などを特集しました。さらに最近の遭難の中には、登山の基本的なルールやマナーを知らなかったり、安易な救助要請を行ったりするケースも見られるため、誰もが守ってほしい登山の「基本」が伝わるよう心がけました。

登山は、常に危険（リスク）と隣り合わせです。誰もが遭難する可能性があり、決して「他人事」などではありません。登山のリスクを理解したうえで、「自分事」として、リスクを察知・回避・処理できるよう、ぜひ、この『Safety Book』をご一読いただき、何かしら学びや気付きのきっかけとして、ご活用いただければ幸いです。

「無事帰るまでが登山」。我々が絶えず発信している登山者へのメッセージです。どうか今年度も、万全の準備で信州の山々の魅力を味わい尽くす登山を楽しんでください。



目次

総合

山に登る（登山）ってなんだろう？	2
春山、夏山、秋山、冬山の注意事項	3
遭難発生から救助完了まで	4
救助活動中のヘリコプターにご注意を！	6
登山装備品チェックリスト	7
山岳関係の情報サイト紹介	8
あなたが登る山は“活火山”ですか？	9

特集 中高年登山者向け読本 part2

憧れの北アルプス 初挑戦のための事前トレーニング法	10
アルプス登山の登山計画書作成と遭難リスクの事前回避法	16
「信州 山のグレーディング」徹底解説	20
安全に登山を楽しむための水分補給と栄養補給	24
気象遭難を起こさないための安全登山法	26
漫画）“遅出遅着”の惨劇！	28

特集 山小屋通信

“昭和の懐かしさ”を感じる北アルプスの山小屋	34
北八ヶ岳と白駒池の魅力にあふれた山小屋	36

シリーズ

信州 山のプロフェッショナル Vol.16	38
～ 信州の山岳を“科学する”プロフェッショナル	
長野県山岳総合センター便り⑧（巻末）	41

山に登る(登山)って なんだろう？

登山は観光的要素（景色・食事等）や達成感、仲間との親睦など、日常では味わえない魅力的なアクティビティです。



しかし、様々な危険要素（地形・気象等）が潜む山岳地帯で行う、負荷やリスクが非常に高いスポーツ（冒険）です！

山岳遭難は他人事ではない！

誰もが遭難する可能性があり、観光気分は命取りです。計画段階での準備不足や、体力・技術不足による遭難が発生しています。

事前の情報収集と準備を入念に行い、ご自身や仲間の技量に見合った、ゆとりある計画を立てましょう。



令和6年 山岳遭難発生状況

令和6年（1月～12月）

発生件数	死者	行方不明者	負傷者	無事救出	計
321 (302)	50 (37)	3 (3)	142 (160)	155 (132)	350 (332)

（ ）内の数字は前年

長野県 遭難 TOP3

1. 転・滑落、転倒
2. 疲労（熱中症含む）
3. 道迷い



春山 雪崩! アイスバーン! 天候の急変!?! に注意!!

残雪による、雪崩、滑落のほか、天候の急変にも要注意!! 標高の高い所では、雪解けと凍結を繰り返してアイスバーンとなるため、滑落すると停止は困難です。

ピッケルやアイゼンを使用し、「滑らない!」ことが大切です。



夏山 “疲労・熱中症、転倒や滑落” 遭難多数!!

1年の中で遭難が多発するシーズン!

暑さで集中力や体力が低下し、疲労や熱中症による行動不能、転倒や滑落遭難が増えます。日頃から負荷を掛けた継続的なトレーニングをしましょう。



秋山 日没が早まります! 雨が雪に!?! 風速が1m上がると体感温度が1度下がります!

日没が早まり、特に樹林帯では暗くなるのがさらに早まります。日帰り登山でもヘッドライトやビバーク装備の携行を忘れずに!!

昼間は暖かくても、朝晩は氷点下になることもあります。また、稜線では吹雪になり、低体温症や道迷いのリスクも高まります。



冬山 一年で最も厳しい登山シーズン!!

冬山は、ささいな装備不足や判断ミスが、致命的な遭難につながります。体力や知識だけでなく、装備を使いこなす技術や判断、事前の天候確認が求められるほか、積雪や凍結により夏山の倍以上の時間が掛かります。悪天候になると猛烈な風となり、数日間続くことも…



遭難発生から救助完了まで

遭難
発生!

あなた

110番通報

警察本部通信指令課

管轄警察署

電話

あなた

そもそも遭難とは…

怪我や病気、道迷い等が原因で自力で下山することができなくなってしまったこと。

自分や仲間ですべて解決できれば遭難ではありません。

山小屋・家族・友人等に電話しても
位置情報を取得することができません!
必ず110番通報をお願いします!

慌てずに、担当者の質問に答えてください

一番重要なことは、「**あなたがいる場所**」自分がいる場所を
GPS機器や登山地図アプリなどで伝えられるようにしましょう!

☐ 場所

緯度経度や目標物、具体的な地名等
〇〇小屋と〇〇分岐の間

北緯〇度〇分〇秒
東経〇度〇分〇秒

☐ 負傷の部位や程度、病気の症状

頭部から出血、嘔吐が止まらない

予備バッテリーを
必ず持ちましょう

☐ 遭難者の情報

氏名、年齢、住所、電話番号、緊急連絡先

☐ 服装の特徴

帽子、上着、ザック等の色

☐ 通信手段と電池残量

☐ ビバークの指示

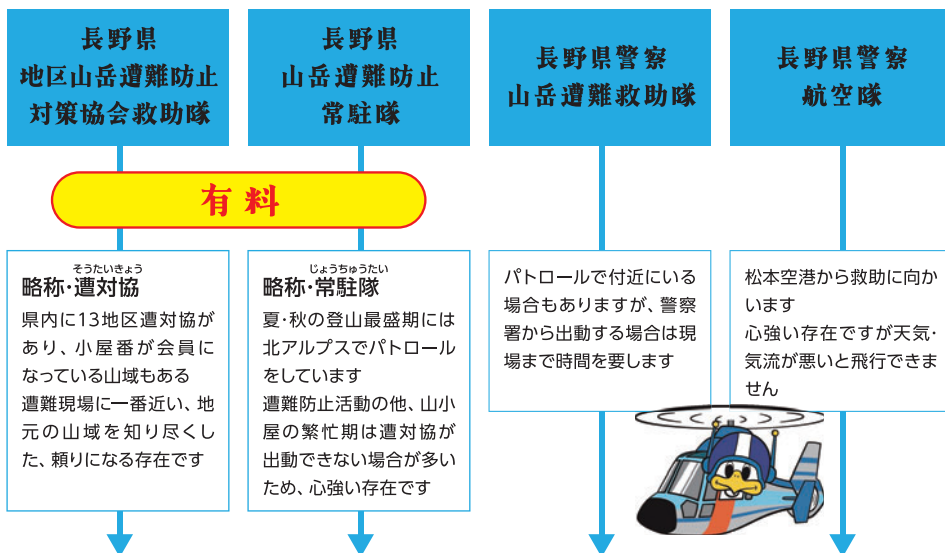
☐ 山岳保険の加入状況

☐ 救助費用の説明

警察以外の
民間救助隊員が
出動した場合、
有料となります



救助に向かう4本の矢^{※1}



救助到着まであなたがすべきこと

☐ 応急処置 ☐ 隔離・保温・加温

遭対協・常駐隊・救助隊・航空隊が現場に到着するまで、そして現場から病院や登山口等まで搬送するためには、**時間が掛かります**。地上搬送にはコースタイムの倍以上の時間が掛かります。

怪我や病気をそれ以上悪化させないためにも、ビバーク・応急処置等に必要な装備を携行し、その技術を身につけましょう。

あなたの身を守るのはあなた自身です。



その後…

山小屋

病院

登山口

怪我の治療

事情聴取

救助費用の支払い^{※2}



※1 消防機関は救助体制に地域差があるため、表記しておりません。

※2 長野県では、公的機関と民間組織（遭対協・常駐隊）が協力して救助を行っています。遭難によっては、多額の救助費用が掛かりますので、山岳保険に入りましょう。

救助活動中のヘリコプターにご注意を!!

機動力に優れたヘリコプターは、迅速な救助活動に欠かせない存在ですが、様々な危険が伴います。

ヘリコプターは、現場に到着すると空中停止（ホバリング）をし、救助用ウインチを使って、遭難者を救助します。

その間、地上に向けて強烈な吹き下ろし風が発生するため、砂じんや小石等が飛散する場合がありますので、**救助活動中のヘリコプターには絶対に近づかないでください。**



斜面での救助は落石の危険性もあるので、ヘリコプターからしっかり離れましょう

長野県内で発生した山岳遭難の半数以上をヘリコプターで救助しています

台風並みの風

不安定な場所にいれば、転倒・滑落のリスクも高まります

約100m

ヘリコプターからのお願い

- ☐ 救助現場に近づかない
- ☐ 動かず、安定した場所で待機
- ☐ 周囲の登山者に注意を呼び掛ける
- ☐ 風で飛ばされるザック・帽子等をしっかりと押さえる・しまう



登山道を一時的に規制する場合があります！
ご協力よろしくお願いします！



装備品チェックリスト

一泊二日 (夏秋山・小屋泊)

- 装備品は小分けに防水対策し、スムーズに取り出せるようにしましょう。
- 使用頻度の高い物は雨蓋に、重い物はザック内側の中心より上に入れましょう。



基本装備品

- ☐ 登山靴★
- ☐ スパッツ
- ☐ レインウェア★
- ☐ バックパック★
- ☐ ザックカバー
- ☐ ヘルメット★
- ☐ トレッキングポール (カバー付き)



ウェア類

- ☐ 速乾素材インナー・ウェア (上下) ★
- ☐ ソックス (中厚・速乾素材) ★
- ☐ 防寒着・グローブ★
- ☐ 着替え (汗冷え対策)
- ☐ ネックウォーマー・ニット帽



携行品

- ☐ 行動食 (塩分と糖分補給できるもの) ★
- ☐ 水筒 (スポーツドリンク推奨) ★
- ☐ 帽子 (熱中症対策)
- ☐ サングラス
- ☐ ヘッドライト★
- ☐ 保温ボトル
- ☐ コンパス・紙地図★



緊急用品

- ☐ 非常食★
- ☐ ファーストエイドキット (常備薬) ★
- ☐ ツェルト★
- ☐ エマージェンシーシート★
- ☐ ガスバーナー・クッカー・燃料
- ☐ ダクトテープ (補修用)
- ☐ ホイッスル★
- ☐ 熊鈴
- ☐ ライター



その他

- ☐ 登山計画書 (事前提出) ★
- ☐ 登山地図アプリのダウンロード★
- ☐ 携帯電話★
- ☐ モバイルバッテリー (10,000mAh以上推奨) ★
- ☐ 予備電池★
- ☐ 予備めがね (破損時対策)
- ☐ トイレットペーパー
- ☐ 携帯トイレ
- ☐ 日焼け止め
- ☐ 日用品



チェックポイント

- 山域の状況や天候を必ず調べ、山小屋などにも最新情報を確認しましょう！
- 機能が重複している物はありませんか？軽量化も大切です。
- 忘れ物注意！ 詰める前に点検！

★：重要装備品

山行前の情報収集は大切です！ 長野県の山岳関係の情報提供サイト

長野県警察本部 地域部 山岳安全対策課

☎026-235-3611（平日8:30～17:15）

- ① 山岳遭難救助隊から
最新情報を発信中！

➡長野県警察
山岳遭難救助隊公式X



- ② 遭難の発生状況や
安全登山の情報を紹介
➡長野県警察HP
(山岳情報)



- ③ 実際の遭難事例の検証と
対策をアドバイス
➡長野県警察公式
YouTube (山岳関係)



- ④ 実際の遭難状況を
地図で確認！
➡山岳遭難マップ
(株式会社ヤマレコHP)



長野県観光スポーツ部 山岳高原観光課

☎026-235-7251（平日8:30～17:15）

- ① 「登山計画書」を
作成・提出しましたか？



- ② 「信州 山のグレーディング」
で自分に合った山選び！



- ③ 「信州登山案内人」の
山岳ガイドと一緒に
安全・安心！



- ④ 長野県の公式サイトには
山岳情報が満載！
島崎三歩の山岳通信も掲載！



- ⑤ 北アルプスの最新情報を発信
長野県山岳遭難防止常駐隊
公式Xアカウント



長野県山岳総合センター

☎0261-22-2773（9:00～17:00月曜休み）

- ① 山岳に関する
研修・講座・イベント・
山行・動画が満載！
➡公式HP



- ② 登山で役立つ
技術等を紹介
➡センター公式
YouTube



あなたが登る山は“活火山”ですか？

長野県危機管理部危機管理防災課



長野県周辺の火山【常時観測火山】

長野県周辺には多くの活火山があります。火山は温泉や景観など多くの恵みをもたらす一方、ひとたび噴火すると、大災害につながりかねません。自分の登る山が活火山かどうか必ず事前に確認してください。

- 御嶽山
- 浅間山
- 焼岳
- 乗鞍岳
- 草津白根山
- 新湯焼山
- 弥陀ヶ原(立山)



「信州火山防災の日」(9月27日)

平成26年9月に発生した御嶽山の噴火災害を風化させることなく、浅間山・焼岳など県内火山の防災や魅力発信に取り組むことを決めました。都道府県としては初めての制定です。

火山に登山をする際の準備・心構え

① 火山情報を集める

最新の火山情報を確認しましょう。

気象庁のHP(火山登山者向けの情報提供ページ)から、以下の情報が確認できます。

● 噴火警戒レベル

登山者、防災機関、住民がとるべき行動を5段階のキーワード(避難、高齢者等避、入山規制、火口周辺規制、活火山であることに留意)で設定したものです。

● 火山防災マップ

各火山で起こり得る噴火現象や、火山現象の範囲、避難方法等について示したものです。

登山火山 気象庁



② 必要なものを装備する

通常の登山装備に加え、以下の装備等も必要

- ヘルメット 【噴石や火山灰から頭を守る】
- ゴーグル 【火山灰が目に入るのを防ぐ】
- ヘッドライト 【噴煙に包まれた際に役立つ】
- マスク、タオル 【火山灰・ガスの吸引を防ぐ】



焼岳 山頂付近(長野県撮影)

※噴気孔や噴気地帯の窪地などの危険な場所には、絶対に立ち入らない

突然噴火したら、命を守る行動をとってください

- ◆ 直ちに火口から離れる
- ◆ 噴石や火山灰が降ってきたら、ヘルメット等で頭を守り、シェルターや岩陰に隠れる
- ◆ (噴煙で暗くなる前に) ゴーグルを着用、ライトを準備
- ◆ 湿らせたタオルやマスクで口と鼻を覆う

