

おくたま登山学校 2021 年 12 月 2021/12/11 (土)

■集合日時と行動予定

2021 年 12 月 11 日 (土) 青梅線二俣尾駅 集合 8 時 25 分

集合の前までに、右上の QR コードを読み込んで問診票に記入と送信をお願いします。↑

ホリデー快速おくたま 1 号奥多摩行きに乗った場合は青梅で乗り換えです。8:21 に二俣尾駅に着きます。15 時解散予定 御岳ケーブルで降りてバスで御嶽駅に帰れます。

08:30 挨拶、説明

08:45 出発

10:30 愛宕山 休憩 10 分程度

11:30 梅ノ木峠 昼食 30 分 ツエルトの使い方講習

12:00 出発

13:15 日の出山 休憩 10 分程度 全体写真撮ります

14:50 ケーブルカー御岳山駅(説明をして解散)

歩行距離 9.5km 累計標高：上り 980m 下り：375m

トイレは二俣尾駅、途中のコンビニ、愛宕神社、日の出山、御岳山周辺にあります。

■持ち物チェックリスト (重さ： kg)

- 飲料水 (1.5 リットル程度) 昼食・行動食・非常食 (各1)
 - 雨具 (ゴアテック製のセパレートタイプがベスト、折りたたみ傘)、
 - 登山靴(スニーカーやサンダルは不可) スパッツ 防寒具 (フリース、ダウンジャケット)
 - 帽子 (出来れば耳が隠れるもの) 手袋 ヘッドライト ザックカバー
 - コンパス ストック (任意) 保険証 お持ちの方はスマートフォン
 - モバイルバッテリーと充電ケーブル ツエルト (持っている方のみ)
- 地形図はこちらで用意したものをお配りします (この要項も当日紙で配ります)。

その他の持ち物 (各自書き足してください)

■学んだことや感想を書きましょう（書き溜めると貴重な資料に！）

■寒い時期の登山はどういう点に注意すべきですか？

交流ページ QR



■読図は上手く出来ましたか？地形図の読み方で学んだことはありましたか？

■装備や食べ物は？重かった？足りた？

■体調は？疲労度は？痛いところがありますか？

■個人的に改善できそうな点があればメモを残して下さい。

■冬の低山の装備と行動

冬山の特徴、必要な装備、ウェア、リスク管理など

■冬山とは？

冬山の期間

- 一般的には11月下旬～3月上旬
- 厳冬期：12月下旬～2月末
- 高山含めた雪山：11月下旬～6月（関東の低山なら2月～3月くらい）
- 場所によっては1年の半分で雪がある

奥多摩の冬は？

- 一般的には12月～3月上旬
- 雪が積もるのは2月～3月上旬（南岸低気圧による降雪）
- 川苔山の百尋ノ滝は2月に半分程度凍る
- 近年、冬眠しない熊が目撃されている
- 標高1000m未満なら雪はたいてい数日でとける
- ただし、北面には雪が残り日陰は凍っていることも

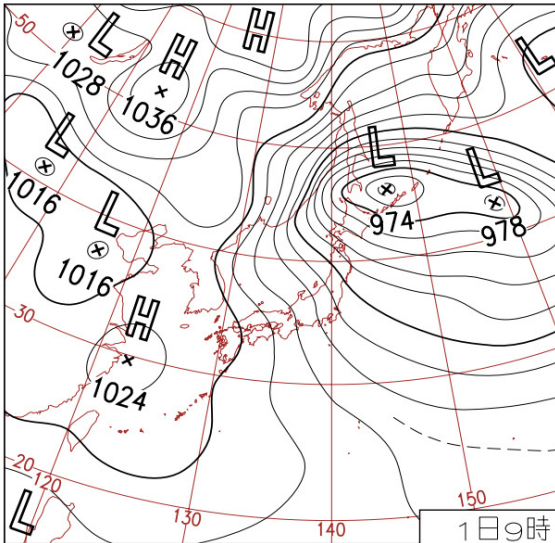
夏山と冬山の違い

- とにかく寒い：八ヶ岳でも-20℃、風が吹けば風速1m/s秒で体感温度が1℃さがる
- 雪が積もる：本州では、特に北アルプス、上越、日本海側
- 地面が凍って滑る：雪が溶けて再凍結するとアイスバーンとなる
- 日が短い：東京の日の入り 6月：19時 12月：16時半
- コースが夏と冬で違うことがある
- 人が少ない（ただし人気山域には集中する）

特に大事なキーワード

- 西高東低と太平洋南岸低気圧
- レイヤリング
- 早出早着
- 低体温症

■冬の気象 西高東低と太平洋南岸低気圧



1日(金)強い冬型続く

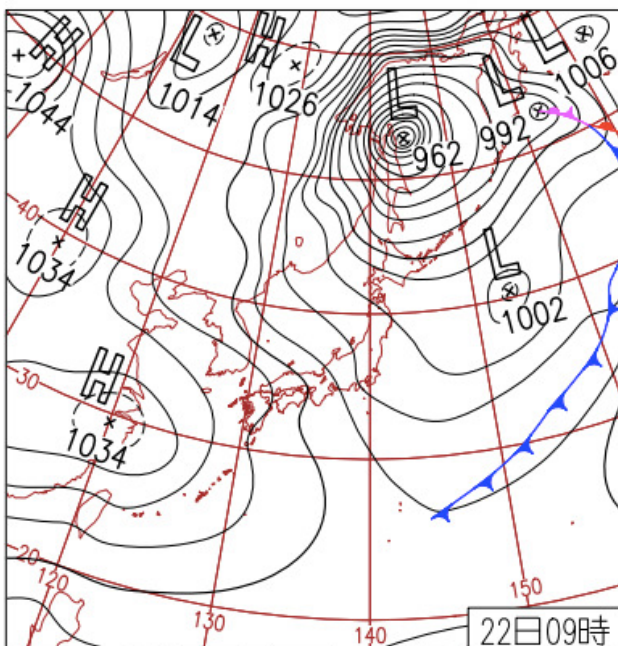
代表的な冬の気圧配置：西高東低冬型

西高東低になると

- ユーラシア大陸の寒気が千島や東海上の低気圧に吹き込む
- 日本海で湿気を含み、日本海側の山や脊梁山脈で吹雪となる
- 年末年始や連休と重なると各種アルプスなどで大量遭難が起きる
- 関東地方は乾いた強風が吹き、晴天が多い

2010年1月1日 西高東低冬型

<https://www.data.jma.go.jp/fcd/yoho/data/hibiten/2010/201001.pdf> より引用

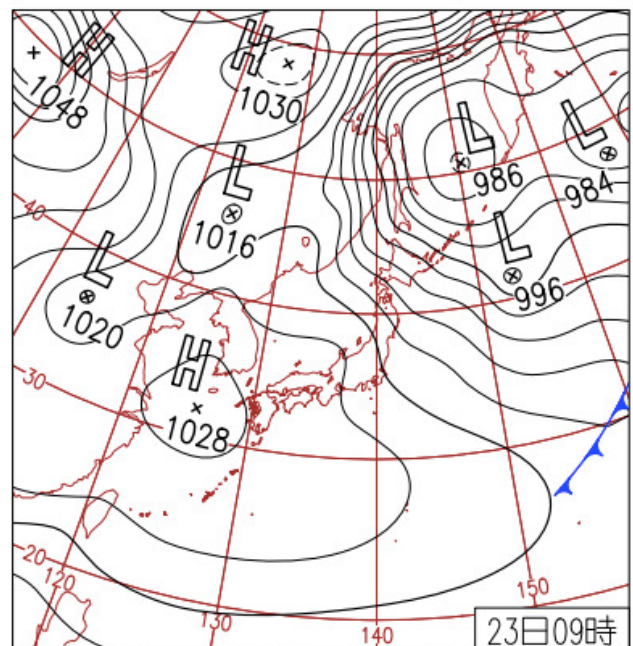


22日(月)強い寒気に覆われる

北陸～東北南部の所々で日降雪量が50cm以上に。最高気温は関東を除いて全国的に平年より5°C程度低め。北海道は全観測地点で真冬日。銚子で平年より約1か月早い初雪。

2014年12月22、23日の天気

<https://www.data.jma.go.jp/fcd/yoho/hibiten/index.html> より引用



23日(火)日本海側の雪収まる

冬型の気圧配置が西から緩み太平洋側は広く晴れ、北陸以北の日本海側も雪が止んで次第に曇りや晴れに。北日本の沿岸部は強風が続き、北海道えりも岬で最大瞬間風速31.7m/s。

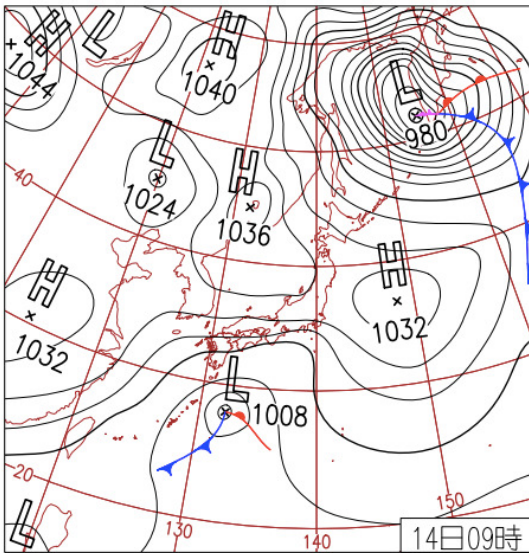
冬の気象について大雑把に言えば

- 西高東低の時に高山に登ると猛吹雪
- 関東の山は晴れるかもしれないけど強風（つまり寒い）
- 高気圧と低気圧は西から交互にやってくる

関東の低山で注意すべきは太平洋南岸低気圧

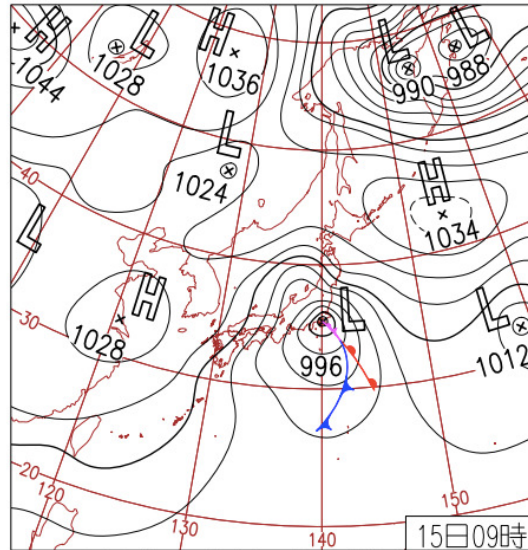
- 本州の南側を沿うように移動する低気圧。関東で2～3月に雪を降らせる。
- 南岸低気圧が来ていれば関東では雪が降る事が多い。
- 奥多摩でも積もるが、特に南面は数日で溶ける。北面や雲取山の山頂付近は長く残る。

2014年2月15日は関東で記録的大雪（南岸低気圧による大雪）



14日(金)西～東日本で積雪

南岸低気圧の影響で西～東日本は雨や雪、四国・近畿・東海・関東甲信では広い範囲で平地でも積雪。甲府は日降雪量83cmの大雪、東京都三宅島坪田は日降水量187mmの大雨。



15日(土)太平洋側で記録的大雪

低気圧の発達に伴い関東甲信を中心に大雪。最深積雪は甲府114cm、前橋73cm、熊谷62cmなど甲信～東北の15地点で観測史上1位を更新。東京都千代田区も27cmの積雪。

<https://www.data.jma.go.jp/fcd/yoho/hibiten/index.html> より引用

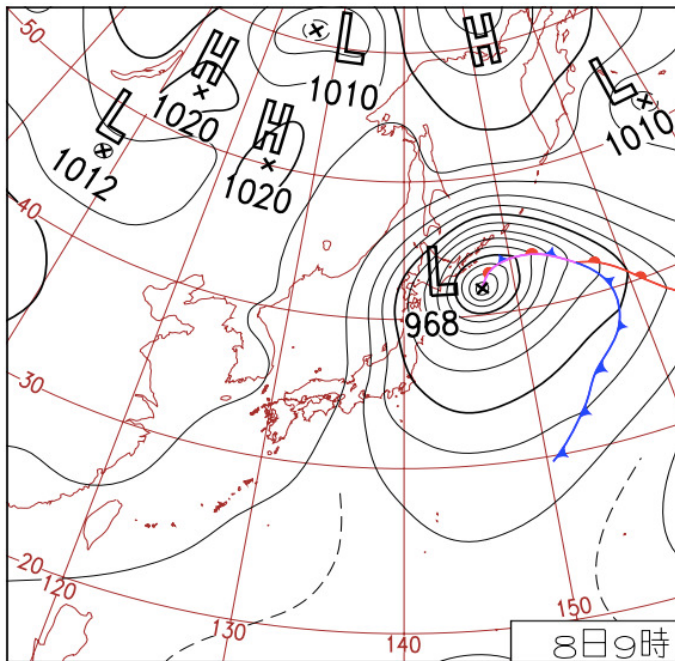
過去の天気図見られます

<https://www.data.jma.go.jp/fcd/yoho/hibiten/index.html>

春山、秋山シーズンも冬の備えが必要

北アルプスなどの高山では10月から猛吹雪になる可能性がある。

2006年10月8日 白馬など北アルプスで8人死亡



<https://www.data.jma.go.jp/fcd/yoho/hibiten/index.html> より引用

山では下界より2ヶ月早く冬になる。秋の時点で十分な防寒具を。

■冬山のリスク

- 寒さに関するリスク：凍傷、低体温症
- 雪に関するリスク：雪崩、滑落、雪庇、ホワイトアウト、クレバス、スノーブリッジの崩壊、雪目、ルートミス。ただし奥多摩では雪に関するリスクは少ない。
- 時期に関するリスク：日が短い、通りかかる人が少ない

リスクを抑えるために必要なもの

装備、ウェア、技術、知識、運

■冬山の装備について

登山靴

冬用は保温材が入っている。奥多摩ならスリーシーズン用でもなんとかなる。

アイゼン

奥多摩なら軽アイゼンかチェーンスパイクで十分。山小屋やトイレなどに入る前に外す。

ヘルメット

奥多摩の一般ルートで必要になることは、今のところほぼ無い。

ピッケル、ストック

奥多摩でピッケルが必要な場所は、ほぼ無い。ピッケルの使い方はきちんと講習などで習いましょう。雪が深い場合、ストックは先端をスノーバスケットに付け替えておく。

サングラス、ゴーグル

雪目になると一時的に見えなくなってしまうので雪山ではサングラス必須。奥多摩でゴーグルが必要な状況が想定されるなら中止したほうがよい（交通機関が止まる）。

GPS、スマホ

防水スマホでOK。モバイルバッテリーは必須。登山用アプリは雪山でいきなりではなく練習しておく。タッチペンを付けておくと手袋をしていても操作可能。

スマホの低温対策

- ・ バッテリー残量は多めに保つ、こまめに充電する
- ・ ポケットに入れて体温で保温する
- ・ 最近の防水機種は比較的低温に強いので-10℃程度の冬山でも問題ない。電源が落ちたら慌てず騒がず保温して充電して再起動

スコップ、プローブ、ビーコン

いわゆる三種の神器。使いこなすには練習が必要。必ず講習を受けましょう。雪崩のリスクがあるなら必須だが、奥多摩ではまず必要ない。

サーモス（魔法瓶）

体を内部から温める。サーモスの山専ボトル 900ml が最強。ただしかさばる。モンベルのアルパインサーモボトルもOK。

ツェルト

無雪期でも必須装備になりつつあるが、冬山では絶対に必須。かぶって風を凌ぐ、雪洞の蓋にする、搬送に使うなど用途は様々。奥多摩の登山でも持っていたほうがよい。

※ツェルトの使い方

- ・ 事前に張り綱を付けておく。袋から取り出す時は張り綱を先に出して、風が強い時は手首などに巻いて飛ばされないようにする。
- ・ 使い方その1：とりあえずかぶって座る。それだけで雨風を防げる。休憩時など。
- ・ 使い方その2：木に張り綱を片方だけ結んで吊るして中に入る。木に寄りかかって休める。
- ・ 使い方その3：ロープを張ってベンチレーターを通す、または張り綱2本を木に結ぶ。床の四隅を木の枝などをペグとして固定するととしっかり張れる。
- ・ 地面からの冷えを防ぐには、ザックに腰掛ける。
- ・ 風や雨が入ってこないよう、隙間が出来ないように注意する。
- ・ 折りたたみ傘があると中の空間を広くすることが出来る。
- ・ 付属の収納袋は小さすぎたりするので、大きめの袋に入れたほうが撤収しやすい。

ヘッドランプ

年中必須。冬は特に日が短いので特に忘れないように。替えの電池も必須。故障していないか要確認。

バラクラバ

目出帽（めでぼう）。顔の凍傷を防ぐために付ける。強風時に着用。奥多摩では必要ないが、天気が悪そうな時に雲取山に登るなら持っていたほうがいいかも。

手袋、オーバークラブ

薄い手袋とオーバークラブを重ねて着用する。奥多摩でオーバークラブが必要なのは2月の雲取山くらい。冬山では手袋の予備が必須。濡れや紛失に備える。ニトリルグローブなどを付けて手袋を付けると気化熱を奪われないので冷えにくい（VBLシステムで検索）。

ロングスパッツ

雪が靴に入らないように付ける。雪の場合はアウターの上に装着する（雨ならアウターの下）

帽子

頭の放熱は意外と大きい。毛糸の帽子など保温性があるものが必須。耳が隠れるものがよい。

わかん、スノーシュー

深い雪の上を歩くために使うが、奥多摩で使うシーンは無い。甲武信ヶ岳など奥秩父まで行くと使う場所がある。

■冬用ウェアの種類、レイヤー

雪山では重ね着をすることで体温を調整します。

- ・ アウター ハードシェル、レインウェア
- ・ ミドルレイヤー フリース、ソフトシェル、トレッキングパンツ
- ・ ベースレイヤー 長袖シャツ
- ・ アンダーウェア 速乾性の下着、タイツ
- ・ 防寒 ダウンジャケットなど

冬用のウェアはどう考えて用意するか

- ・ 防風性：風が強いときはアウターを着て防ぐ
- ・ 保温性：ビバーク時にも耐えられる防寒着を用意する
- ・ 予算：ユニクロやワークマンを上手に活用する。

ハードシェル

レインウェアより少し厚め。表面は滑り止め加工がされていて雪面で滑りにくい。襟が立っており顔を覆える。フードはヘルメットを考慮して大きめ。低山ならレインウェアでよい。

ソフトシェル

撥水性、防風性、通気性、伸縮性がある。完全な防水ではないので、雨天時やみぞれ、湿った雪の時は向かない。

フリース

通気性が高いので風が強いときはアウターが必須。ミドルレイヤーとして着ることが多い。

ベースレイヤー

化繊のTシャツや、モンベルのスーパーメリノウールやジオラインなど。ユニクロのヒートテックは汗をかくほど暑くなり結果的に体が冷えるので不可。アンダーウェアの汗を吸い、速乾性があるものがよい。防臭加工されているものもある。

アンダーウェア

ファイントラックのドライレイヤーやミレーのドライナミックなど、汗と肌を離す効果がある下着を着ていると汗冷えしにくい。

ダウンジャケット

休憩時や宿泊時などに着ることが多い。濡れるとカサが減り保温力が落ちがち。ただし近年は濡れてもへたらないものもある（一般的には高価）。

ワークマンやユニクロが使える

フリース、ウルトラライトダウン、シームレスダウンなど。ただしヒートテックは汗をかくと熱を発するので汗冷えしやすくNG。ワークマンのフィールドコアシリーズは意外と良い。

<https://workman.jp/shop/brand/fieldcore/>

着替え

下着やシャツ、手袋は替えを用意しておくといよい。濡れた衣類は体温を効率よく奪っていく。

雪山装備の注意点

- ・ 装備もウェアも重くて量が多いので、背負って寒い山を歩くための体力が重要。
- ・ 装備は持ちすぎても危険だし、持たなすぎても危険。エリアや気象により適切な装備を見極める（むずかしい）。
- ・ 雪山装備に限らないけど、持ち物には名前を書いておきましょう。アウターの裏側などに住所や電話番号まで書く人もいます。

奥多摩なら

- ・ 登山靴：スリーシーズン用でOK
- ・ アウター：レインウェアでOK
- ・ ピッケル、三種の神器：要らない
- ・ アイゼン：チェーンスパイクか軽アイゼン
- ・ 手袋：オーバークロブまでは要らないこともあるが冷え性なら必要
- ・ ゴーグル：そこまで荒れそうなら中止。サングラスは必要
- ・ GPS、サーモス、ツェルト：必要

■各種リスクと対策概要

行動原則

- ・ 汗をかき過ぎないように注意。着過ぎに注意。暑くなったらすぐ衣服の調整をする。
- ・ 稜線に出る前に着込むなど、先読みをして行動する
- ・ 休憩は風が弱い場所で短時間に済ませる
- ・ 休憩前に着込む
- ・ 体を冷やさないことが最重要
- ・ あまり休憩しなくていい程度のゆっくりペースで歩く
- ・ 常にリスクを想像し、無理をしない

冬山で心がけるべきこと

- ・ 登山では、暑いのも寒いのも我慢せずレイヤリングですぐに調整する
- ・ 面倒くさがらない。問題はすぐに解決する（靴紐、ウェア調整、アイゼンの緩みなど）
- ・ 「まあいいや」は禁句
- ・ 『安全』に対して時間を使う
- ・ 臆病になる、不安ならやめる

■転倒、滑落リスクと対策

- ・ アイスバーンが雪に隠れていると見えないが滑る
- ・ 固めの雪やアイスバーンの上をアイゼン無しで歩くのは危険
- ・ アイゼンを反対側の足やスパッツ、木の根などに引っ掛けて転倒、滑落する
- ・ 雪を踏み抜いた穴に落ちて足を取られる
- ・ 強風に煽られて転倒
- ・ 荷物が重いとバランスを崩しやすい

対策

- ・ 足は真上から下ろし、真上に上げる。氷や雪の上で前後に荷重すると滑る。
- ・ ピッケルとアイゼンを正しく使う、講習などで練習する
- ・ 適切な場所でアイゼンを装着する。早めに付けて遅めに外す
- ・ 荷物は軽いほうがいい。身の丈に合った行程と装備で。
- ・ 足場の悪さを想定しながら歩く

■低体温症

低体温症とは？

- 身体深部の体温が下がることで行動不能になり最後は死に至る
- 濡れ、低温、風、カロリー不足で起こる
- 震えが止まらない状態（HT1）から、意識混濁で震え無し（HT2）、意識無し（HT3）へと進んでいく
- 状況によっては短時間で急速に発症し、動けなくなってしまう
- 天候次第では夏でも低体温症は起こる（トムラウシ遭難事故）

低体温症予防

- ウェアを調整し、汗をかかないように、寒くないようにする
- 行動食と水分（温かいもの）を摂取する。食べないと体温が上がらない
- 強風は体感温度を下げる。悪天候時は山に入らない、行動しない
- 仲間や自分の状態をよく観察する

低体温症になってしまったら

- 温かく、甘い飲み物を飲ませる（そのためにサーモスや火器を持つ）
- 服が濡れているなら着替え、防寒着を着せてテントやツェルト、寝袋などで保温する
- 震えがなく意識混濁以上（HT2）以上は迅速に救助要請を行う

その他のリスク対策

- 高山の雪山は、凍傷、雪庇、雪崩など他にも様々なリスクがあるので別途学習が必要
- 冬は日が短いので、早出早着で計画する
- ホワイต์アウトするような天候では登らない
- 夏道と冬道が違う場合がある。事前にリサーチする（奥多摩ではほぼ同じ）
- 救助要請を確実に出来るように携帯電話の電池切れを防ぐ

■ 関東周辺の初心者向け雪山コース

雲取山：2月になると雪が積もる。軽アイゼン、ストックで登れる。雲取山荘、三条の湯、七ツ石小屋などが営業している。山頂には避難小屋がある。

丹沢山、塔ノ岳：南岸低気圧に伴って雪が積もる。尊仏山荘、みやま山荘、蛭ヶ岳山荘など営業小屋も多い。

↓1月以降なら雪山歩きを楽しめる（年による違いもあるけど）

入笠山：スキー場から歩いてなだらか。八ヶ岳を一望できる。

車山：スキー場から歩いてなだらか。ペンションなどが多くアクセスも良い。

北横岳：北八ヶ岳ロープウェイで高度を稼げる、雪崩や滑落リスクが低い。北横岳ヒュッテ、縞枯山荘など営業小屋もある。

↓ここからはピッケルや12本爪アイゼンが必要なのでそれらの使い方を習ってからがよい

安達太良山：冬でも小屋が営業しており、ロープウェイもある。山頂周辺はのっぺりしており、視界不良時は道迷い遭難が発生する。

天狗岳：営業小屋が近くにあり、初心者向けの雪山講習などでも人気がある。

硫黄岳：八ヶ岳周辺は冬でも営業小屋がある。硫黄岳は比較的易しいが風が強く寒い。

黒斑山や赤城山も人気。

■ まとめ

- 雪山を本気でやると、装備やウェア、技術や知識などがけっこう必要
- ただし低山から始めると比較的やりやすい
- ピッケルやアイゼンは山岳会や講習、ガイド登山などで使い方を習いましょう
- 悪天候や悪路などはリスクが高いため無理は禁物