

「競技中の事故・ケガへの対処法」

知って

おきたい

ゲレンデでケガしたときの

セルフケア

もしも目の前のスキーヤーがケガをしたら、あなたはどうしますか？



今月の講師

若松 淳 (わかまつ・まこと)

いぶりとうふしよぼうくみあいしよぼうしよあびらししよ 胆振東部消防組合消防署安平支署 救急救命士
スキー歴：20年、テクニカルブライズ
趣味：バレーボール（おもに少年団指導）、音楽活動



監修

玉川 進

(たまがわ・すすむ)

旭川医療センター病理診断科医長・医学博士

スキーではあらゆるシーンでケガをしてしまう可能性があります。その代表的なケースが競技中のケガです。ケガをしたらどうすればいいのか？富良野を中心に活躍する救急隊員（現職・元職）がゲレンデでできるセルフケアを解説するこの連載の7回目は、競技中に発生する骨折をはじめとするケガへの対処法をお届けします。

1 初めに

この連載ではこれまで、さまざまなケガの対処方法を述べてきましたが、今回はとくに「競技中の事故・ケガへの対処法」について説明したいと思います。

筆者は残念ながらスキー競技出身でも、本格的なアルペンレース経験者でもありません。12〜13年ほど前に所属していたスキー連盟のご配慮で、「スキ

2 競技中の事故について

1 技術選手権大会北海道予選会」に数年間出場したことはあります。しかし例年、ルスツリゾート名物、「タイガーコース」の虎に飲み込まれていましたし、草レースでは最後尾に名を連ねる程度です。ですから専門的な解説や対応は本誌の別特集に譲り、今回は意外に多い上半身のケガを中心に、競技中の事故・ケガへの対処法について説明してみたいと思います。

いよいよ2014年ロシア・ソチ冬季オリンピックが2月に開幕します。日本では、スピードおよびフィギュアスケートやスキージャンプ、モーグル、カーリングなどが、マスメディアのおもな報道対象ですが、筆者の住む北海道では、出身選手を数多く輩出している影響か女子アイスホッケーなども人気です。



1 負傷者に近づくときには、頭を動かさないように声掛けをして頭を保持します



2 ヘルメットを脱がしたあとに厚さ3cmほどの枕代わりになるものを用意します



3 グッタリしている負傷者にはふたりに対処します



4 身体側にいる救助者は、後頭部と下顎を保持して頭部の動揺を防ぎます

しかし、世界的に見るとウィンタースポーツの花形は、やはりスキーのアルペン競技のようで、毎冬行なわれるFISワールドカップは「白いサーカス」と言われ、世界各地で親しまれているのは読者の皆さんもご存じのとおりです。少し残念な気がしますが、アルペン競技ほど世界と日本国内の人氣に差があるスポーツもめずらしいのではないのでしょうか。

アルペン競技では、膝の、とくに靱帯周囲の損傷が多いようですが、高速で転倒した際には上半身にダメージを受けることも希ではなく、頭部の打撲や鎖骨骨折、肩の脱臼、前腕の骨折なども報告されています。また、アルペン競技者は密着性が高く硬いブーツを

3 ヘルメットを脱がす

着用しているため、下肢をケガした場合も動揺を与えないようにブーツを脱がさなければいけません。今回は、これら5つの対処法について学んでいきましょう。

昨年10月号の巻頭コラムでも書かれているように、最近ではゲレンデスキーでも若者を中心にヘルメット着用が主流となってきました。しかし、ヘルメットは万全ではないので、意識のない負傷者、嘔吐が激しい負傷者、また手や足に痺れや痛みがある負傷者の場合、ヘルメットを安全に脱がす必要があります。

まず応急手当の大前提として負傷者に近づくときには、頭を動かさないように声掛けをしたり、頭部とヘルメットを同時に保持したりして、安定させることが求められます。また、負傷者が仰向けに倒れている場合、ヘルメットを装着している状態のほうが頸椎の位置が正しく保たれている可能性があります（写真1）。

大きな外力が加わって意識のない負傷者や、手足の痺れや痛みがある場合は、ヘルメットを脱がしたあとに厚さ3cmほどの枕代わりになるものを用意します（写真2）。

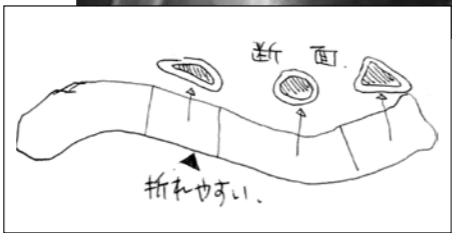
とくにグッタリしている負傷者にはふたりに対処します（写真3）。身体側にいる救助者は、後頭部と下顎を

保持して頭部の動揺を防いでください（写真4）。頭側の救助者は、ヘルメットをゆっくりと脱がせます。ヘルメットを脱がせたら、ふたりにゆっくりと頭を降ろします。

動かしただけに強い痛みや抵抗を感じた場合は、頸椎に何らかの損傷を負っている可能性が高いため、救助者が来るまで無理に動かさずに固定します。人の頭は、ボーリングの玉ぐらいの重さがあります。その重さを支えているのが首ですから、症状を悪化させないように静かに動かしてあげることが大切です。

4 鎖骨骨折への対処法

鎖骨には太い円筒状から細い三角形になる部分があり、骨折の80%はこの部位で起こります



鎖骨の骨折は、競技中の転倒やコンタクトスポーツの接触で比較的頻繁に起こります。一般的には肩から鎖骨部位にかけて変形と腫脹、強い痛みを伴うと言われていますが、希に骨のズレが少なく、肩関節の違和感だけで痛みがない場合もあります（筆者がそれでした……苦笑）。しかし、グリグリ動かすと、当然、激しい痛みが襲います。

鎖骨には太い円筒状から細い三角形になる部分があり、骨折の80%はこの部位で起こります（イラスト、写真5）。骨格を支持している骨が折れているわけですから、裸になると受傷部位が下がっていたり、変形していたりすぐに視認できます。しかし、スキー

横後方や上に動かした際に起こり、受傷直後から激しい痛みと変形を伴います。脱臼の方向によって動かせる範囲や固定方法も異なりますが、90度以上が前方脱臼と言われており、肘が身体から前方方向に離れる方向に動かそうとすると激しい痛みを生じます。

5 肩脱臼への対処法

肩脱臼（写真8）は転倒などで身体を支えようとした際や、無理に腕を

写真9は、肩関節の前方脱臼では特徴的な姿勢になるので、激しい痛みとこのような症状があれば脱臼だと認識できると思います。また、負傷者の肩に直接触ることができれば上腕の骨頭を触ることができますが、痛いのだけ

脱臼の治療は整復（肩を戻すこと）ですが、テレビドラマのように「ゴリッ！」と一発で戻す方法は危険がある



6 三角巾などでたすきを作り、胸を張った状態にします



7 たすきをした状態を前から見たところ



8 肩脱臼。写真は鎖骨骨折と上腕骨頸部骨折も併発しています



9 脱臼での特徴的な姿勢。脱臼すると、自分で肘を抑えて動かないようにします



15

膝下まで副木をあてます



16

膝下まで副木をあてます



17

ブーツのアップーシェルとロアシェルを可能な限り展開し、徐々にカカト側から離脱していきます



18

インナーブーツは邪魔にならないので、そのまま固定するか静かに離脱します



14

足首の骨折(頸骨・腓骨骨折)

はじめに、スキー場では「ブーツを
かならず脱がす必要はない！」という
ことに注意してください。足首の骨折
(写真14)では脱がせることで余計な
傷を負い、痛みが増強する可能性があ
ります。少なくともグレンデから応急
救護所までは、極力動揺を抑えた固定
方法を選択しましょう(写真15)。ま
た、最近のトップレーシングモデルな
どでは、インナーが編み上げ靴のよう
に紐で縛りつけ、強力にフィットして
いる場合があります。このような場合
は、副木の挿入が難しいので注意しま

5 ブーツ離脱法

しょう。
足首やスネを骨折した場合は、まず
バックルやベロクロなどをすべて開放
し、離脱の際に誤って引っかけてしま
わないようにバックルをすべて反転さ
せます。ブーツに隙間ができたなら、膝
下まで副木をあててインナーブーツご
と固定します(写真16)。可能であれ
ば、脛骨側も固定しましょう。
ブーツの離脱が必要な場合は、ブー
ツのアップーシェルとロアシェルを可
能な限り展開し、徐々にカカト側から
離脱していきます(写真17)。インナ
ーブーツは邪魔にならないので、その
まま固定するか静かに離脱します(写
真18)。離脱後は再固定を施し、医療
機関への搬送を待ちましょう。



【謝辞】
本原稿の作成に当たっては「医療法
人社団 整形外科 進藤病院」進藤正
明理事長のご協力をいただきました。
深謝いたします。

以上、今回は競技中のケガについて
解説しました。スキー競技はむずかし
い斜面でスピードを追求する、非常に
ダイナミックでスリリングなスポー
ツです。ソチ・オリンピックでは日本選
手団の活躍を期待しております。



10

肩脱臼の応急手当。腕を吊りつつ身体にベルトで固定します



11

橈骨骨折。親指側の骨の骨折



12

一見、複雑そうな粉碎骨折。橈骨と尺骨の両方が折れています

ため、現在では徐々に関節を回復して
いく方法や、場合によっては麻酔や手
術といった治療方法をとります。時間
が経つにつれて整復がむずかしくなる
と言われています。負傷者が一番楽な
姿勢を保ちつつ(写真10)、一刻も早
く整形外科を受診し、応急手当を受け
ることが大切です。

6 前腕骨折への対処法

前腕(肘から手首の間)は横からの
外力に弱く、親指側の骨が折れると橈
骨(とうこつ)骨折(写真11)、小指
側が折れると尺骨(しゃっこつ)骨折
と言います。骨折した部位には変形、
腫れ、痛みがありますが、橈骨、尺骨

どちらか一方の骨折ではあまり変形が
見られないこともあるようです。両方
が折れた場合は、当然、支持がなくな
るので変形も強くなり、すぐに応急手
当や固定処置が必要となります。
ちなみに医学的には、傷を伴って、
骨折部位まで達しているような開放性
骨折(骨が見えるとか……)を、細菌
などが付着してその後の処置が複雑に
なることから「複雑骨折」と呼び、骨
が粉々に砕けたような骨折は「粉碎骨
折」と言い(写真12)、レントゲン写
真では複雑そうに見えても「単純骨
折」と呼びます。ただし一般的に、と
くにテレビなどで症状を紹介する際
には、言葉の印象から骨が粉碎した骨折
を「複雑骨折」と表現することが多い

ようです。
前腕の骨折が疑われる場合は、まず
指先の感覚や冷感を確認してください
。脈拍を親指の付け根で確認しま
すが、指先が白くなって感覚がなくな
っていたり、冷たく白くなっていたり、
脈拍が触れないといったときは、重要
な血管や神経を骨折片が傷つけてしま
った可能性がありますので、緊急に整
復が必要になります。それ以外では、
まずは動揺を抑えて痛みの軽減を図り
ましょう。
固定するときには、ケガをした箇所
から上下の2関節を固定します(写真
13)。手首の上(前腕)を骨折した場
合、手首関節と肘関節が上下2関節に
あたります。

固定はケガをした箇所から上下の2関節を固定します



13