

スキーを安全に



全国勤労者スキー協議会

はじめに

冬の大自然の中で行われるスキー(スノースポーツ)は多くの愛好者、関係者によって親しまれてきました。同時に多くのスポーツの中で、死亡を含め傷害の多いスポーツと分類され、近年スキー場に於けるスノースポーツ愛好者の受傷率は用具の多様化にもより、特にスノーボードの出現とその愛好者の増加により、ある調査によると0.01%、ロープウェイ、リフトなど利用の年間延べ1万人に一人の愛好者が何らかの受傷をするデータが出ています。また、その受傷率が右上がりになっているのが現状であります。

スキー、スノースポーツが危険を伴うものと認識しつつも受傷の現状を分析し、それを減少させ本来の楽しいスポーツへと発展させるために努力したいものです。

目次

第1章 総論	3
1、全国スキー協の安全の取り組み	3
(1)「スキーの安全」を構造的に把握	3
(2)「スキーの安全」とその責任	4
2、「環境の改善」をめざして	5
第2章 スキー・スノースポーツの環境	6
1、はじめに	6
2、スキー場の概要と管理事項	6
3、気象条件とスキー場・スキーヤー	7
4、国民の所得と余暇の増進	12
5、地球環境と平和	13
第3章 スキー傷害の概況	14
1、なぜ「全ス安対」は「99 警告」を発したのか?	14
2、信頼できる「スキー傷害報告書」	15
3、画期的に改正された2000年の傷害報告書	16
4、「99 警告」の効果はあったのか? 「死亡事故は半減した」	16
5、2003年の調査結果から学ぶこと	17
6、「ハット・ヒヤット」をチェックして、事故の手前でくい止めよう	20
7、スキー事故のケーススタディ	21
8、ボーダーの少ないスキー場ベスト10	22

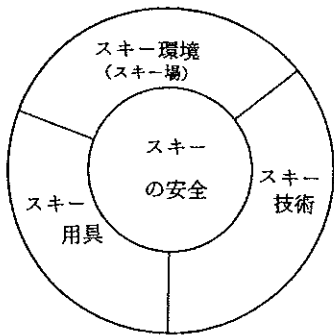
第4章 安全なスキー技術	24
1、レーシングカーは、素晴らしいブレーキを持っている	24
2、基本となる3要素	24
3、3つの気配り	25
4、3つの環境変化に対応しよう	25
5、「技術とマナーを持つ」素晴らしい指導者を目指そう	26
第5章 スキー用具と安全	27
1、安全なスキー用具とは？	27
2、覚えておこう、5つの指標	27
3、Aさんはいつも「解放値5」と決めている	28
4、Aさんがスポーツ店の店長から渡された「ワークショップ・チケット」	29
5、PL法（製造物責任法）と「ワークショップ制度」は誰の味方か？	29
6、スキーブーツについて	29
7、安全を意識して、店と用具を選ぼう	30
*「資料」PL法（製造物責任法・平成6年法律第85号）	30
第6章 スキー傷害と安全対策	33
1、一人でもケガをしない安全対策	33
2、行事を楽しく成功させよう	34
3、良いマナーで安全なスキー	35
4、保険の勧め	36
第7章 スキー傷害と救急法	37
1、スキー傷害事故に遭遇したら	37
2、重大事故への対応	37
3、心肺蘇生法	38
4、止血法	39
参考資料	41
・ストレッチング	42
・スキーパトロールからのお願い	49
・F I Sのピステのルール	51
・スキー場での行動規則・全国スキー安全対策協議会	52
・傷対基金 1999～2004 シーズンにおける事故報告より	53
・全国勤労者スキー協議会傷害・救出基金規程	57

第1章 総論

1、全国スキー協の安全の取り組み

(1)「スキーの安全」を構造的に把握

スキーの安全を、Aスキー技術、Bスキー環境、Cスキー用具、の三つの要素によってとらえ、その関連性を構造的に把握した取り組みを行っています。



A スキー技術

全国スキー協は、結成当初からスキーの安全とスキー技術を運動の中心に据え、今日まで活動を進めてきました。

まずスキー指導法の問題では、従来から伝統的で一般的な指導法は初心者がスキーを覚える時、斜面を上から下へ直滑降で滑らせてきました。しかし、この方法はとりわけ狭くて混雑するわが国のスキー場では衝突事故の危険も高く、初心者に必要な以上の恐怖心を抱かせるものでもあります。

スキー協結成の数年前から、体育教師、学者、スキー指導者などと協力して「ブ

ルーク斜滑降から導入するスキー指導法」を開発し、スキー指導で画期的な成果を上げてきました。この指導法は充実発展をとげ現在まで三回にわたり、スキー技術指導法を含め、「スキー教程」の改定を行ってきましたが、このことは一貫した考え方として活かされています。

「安全に、楽しく、早くうまくなろう」をスローガンとしたスキー協は、安全テキスト・救急パンフレット「スキーの安全」や、資料の発行などスキー協顧問の稲垣元博医学博士のご尽力も得て傷害防止の努力を重ねています。スキー指導員の養成、研修に於いては「安全対策と救急法」がスキー技術、スキー指導法とともに必須科目となっています。

B スキー環境

スキーをめぐる環境は、スキー場と付随する施設、生活の中での経済的条件など大きく社会的観点での取り組みが求められてきました。

1981年6月の全国スキー協代表者会議での決議「子供と障害者のスキーリフト料金割引制度の実現」は署名運動、関係方面への要請行動など全国的な運動としてスキー環境改善の一つの契機となりました。

子供のスキーリフト料金割引制度は着実に普及し、シニア料金割引制度へと発展されています。障害者に対するリフト会社の配慮も進んできています。

この運動を通して全日本スキー連盟(SAJ)、日本職業スキー教師協会(SIA)、日本身体障害者スキー協会、日本鋼索交通協会、観光協会、スキー場経営者、関係自治体など、わが国スキー界の多くの人々と接触と話し合いの中で、これらのわが国スキー関係団体によって組織された「全国スキー安全対策協議会」(略称 全ス安対)に団体加盟して役員を派遣、わが国のスキーの安全のため積極的な取り組みを強めています。

また、組織内相互扶助として万が一の事故に対する対応として「傷害・救済基金」制度と、他人への人的物的加害に対しての賠償責任に「賠償保険」制度を確立運用してきました。

C スキー用具

スキー用具の変化はスキー技術の発展と共に、その変化発展は著しいものがありますが、スキーエッジによる切り傷、転倒時のセフティビンディングの開放状態、プラスチックブーツの素材疲労破壊、高速滑走時などのヘルメット着用など、用具に関わる事故の研究にも取り組まれています。

(2)「スキーの安全」とその責任

スキーの安全を全面的に構造的にとらえて活動を推進していくとき、一つの事故に対して、誰が、何処でなにをと言う責任の問題が発生してきます。この「スキーの安全の責任」は誰が、何処が負うのかも構造的に把握することが大切です。

A 行政(国・自治体)の責任

スキー場のほとんどは公共のスポーツ・レクリエーション施設のひとつであり、諸省庁、自治体はスキー場管理者に対してスキー場認可基準を法令によって定め、その基準に基づきスキー場の安全対策を指導・監督する義務が課せられています。

国のスポーツ予算をギャンブルのあがりたよる貧困なスポーツ政策と、環境政策が「行政の責任のがれ」として、スキーの安全に及ぼしている責任は重視しなければなりません。

B スキー場管理者の責任

スキー場経営者・リフト会社などのスキー場管理者には、スキーヤーなどその区域における施設利用者に快適な環境を提供して、その管理区域において発生することがらの全てに対して、安全対策の観点からその責任を負わなければなりません。

C スキーヤーの責任

スポーツのスキー、レクリエーションのスキーの区別なく、スキー愛好者はプレーするときその時々状況において、その技法、その技量などなど、スキーヤー自らが責任を持つ必要があります。

2. 「環境の改善」をめざして

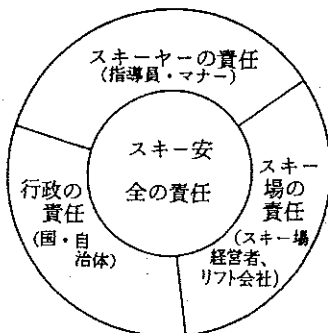
スキー愛好者の安全を第一義的に考えるとき、安全なスノースポーツのため、環境の改善が求められます。スキー場をめぐるもの（ゲレンデ、施設など）、余裕のあるスキー行（日程、経済面、健康など）、国の政治、官公庁、自治体への働きかけと中央、地方での諸官庁へ要請交渉などのスキー協独自の取り組みを今後とも強める必要があります。

スキー協の行事、クラブでのスキー行

事で今滑っているゲレンデの状況、諸施設はと、「安全の目」をとおして「スキー場の安全点検運動」を全国的に意識的な取り組みを行っています。

また、万が一の保障のため「傷害・救出基金」「賠償保険」制度の運用改善、強化も取り組みます。

「全国スキー安全対策協議会」は、わが国のスキー界、スノースポーツ関係団体、索道協会、関連業者などによって構成され、その規約に「スキーヤーの安全確保、スキーの快適な環境作り、関係機関の総意結集と対策、スキーの安全のための官公庁関係機関への請願、陳情、建議」などとうたっています。全国スキー協も構成団体の一員として積極的な活動を行います。



第2章 スキー・スノースポーツの環境

1. はじめに

日本のスキー人口は 1,090 万人、スノーボードは 540 万人、年間平均活動回数はスキーが 3.9 回、スノーボードは 4.6 回と「レジャー白書 2003」は示しています。これらスキーヤーやスノーボーダーが活動するスキー場・スノーパークは全国に約 700 箇所あり、日本は世界でも有数の「スキー大国」になっています。

スキー環境とは、スキー場、交通機関、宿舎、気象条件、勤労者の休暇・賃金など、広い範囲にわたります。またスキー場とは、ゲレンデ（ピステ）・リフト・スキーセンター（食堂・休憩所・救急パトロール・レンタルスキー・スキー学校など）などが含まれます。

2. スキー場の概要と管理事項

スキー場は、①交通、②積雪、③気象、④地形と土質・植生、⑤用地利用などを考慮にして、一般的には設置・運営されます。

またスキー場の管理には次のような事項があげられ、多岐にわたります。

①人工降雪を含むゲレンデの積雪状況とコース整備

*雪質

区分	雪温	含水率	形状など
乾雪	0℃未満	0%	雪粒は握っても結合しにくい
湿雪	0℃	3%未満	雪粒を握ると結合する
濡雪	0℃	3～8%	隣接する雪粒の間に水が見える
超濡雪	0℃	8～15%	両手で握ると水がしみ出る
水べた雪	0℃	15%以上	雪は水で溢れている

*人工降雪機械

ガンタイプ（操作性に優れスポット的降雪に適する）

ファンタイプ（大量の降雪が可能だがより低温が必要）

*斜面

急斜面 20 度超 中斜面 10～20 度

緩斜面 10～5 度 緩い斜面 5 度以下

②リフト券を販売し、リフト（特殊索道）・ゴンドラリフト（普通索道）等の輸送機器により利用者を輸送します。これらの輸送機器は「鉄道事業法」の適用を受けています。

*固定循環式（同じスピードで運行）

*自動循環式（乗降時低速運行）

③多様なコース・アトラクション

*コースの圧雪整備の有無（圧雪しないコースの存在）と整備状況

☆蔵王や志賀のように複数のリフト会社が存在する大規模なスキー場では、連絡コースの整備がなおざりにされている場合があります。

*コブ、ポールコース、クロスゲームコースなど

*ウェーブ、ワンメイク（台形のジャンプ台）、ハーフパイプなど

*夜間照明の有無

④バギー車（人の移動）、スノーモービル（人の移動）、クローラー（重量物の運搬）、圧雪車、除雪車などの車両により、スキー場の整備・運営が行われています。スキーヤーなどスキー場の利用者は、これらの車両に十分な注意を払う必要があります。

⑤安全設備（雪崩・落雪防止柵等、転落・衝突防止ネットやパット）

☆自然景観を重視するため、安全設備を省略しているスキー場もあります。

⑥ゲレンデ内コース表示

全国スキー安全対策協議会は「全国統一スキー場標識及び表示マーク」（裏表紙中面に掲載）を制定し、各スキー場にその設置を呼びかけています。

これは大別すると、A/禁止標識（赤）、B/注意標識（黄）、C/指示標識（青）、D/注意旗（黄・黒）、E/救護関係表示マーク（緑・黄）、F/コー

スの難易度を表す色と形（黒＝上級、赤＝中級、緑＝初級）になります。

⑦スキーセンター内のサービス施設（休憩、飲食、案内・情報提供、救急）

⑧駐車場・域内道路

⑨一般スキーヤーへの情報提供

⑩オフシーズンの管理

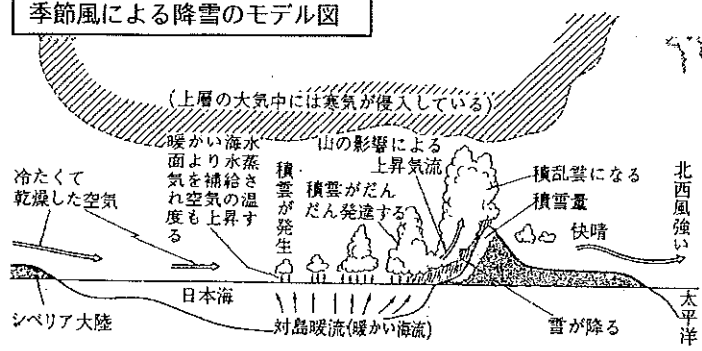
私たちスキーヤーは、安全についてスキー場管理のどこに問題があるのかを明確にして対応することが大事です。

3、気象条件とスキー場・スキーヤー

①日本は世界でも有数の雪国

日本は地中海と同程度の中緯度にあるながら、日本海側を中心にスキーが可能な積雪があります。12月から2月にかけての冬季、日本はシベリア大陸からの北西の季節風に支配されます。この冷たく乾燥した季節風が日本海の暖かい対馬暖流の上を通るとき、海面から暖められた多量の水蒸気を補給されます。この暖められた湿気を含んだ空気は、上昇気流とともに冷たい上空に運ばれ、多量の積雲を形成します。この積雲群が季節風に乗って日本の脊梁山脈に当たり、風上の日本海側の山岳に多量の雪を降らせませす。従って、日本のスキー場は、主として脊梁山脈の日本海側に立地しています。

季節風による降雪のモデル図



シーズンも 12 月から 5 月までと半年に及びます。この相違は、高度が 100m 上がるに従い気温は平均して 0.6~0.5℃下がることに一つは起因しています。これを気象学

②標高とスキー場—「気温減率」

積雪さえあれば平地でも出来るクロスカントリースキーは日本海側の海岸でも可能ですが、斜面を必要とするアルペンスキーは、一定の標高を有する山地にあるスキー場でなくては行えません。新潟県北蒲原郡にある胎内スキー場は最下部の標高が 140m と、本州でも一番低い場所に位置するスキー場の一つです。一方、標高 1500m から 2000m にかけて設置されている志賀高原スキー場は、冬季には乾燥粉雪でスキーが楽しめ、スキー

では気温減率といいます。気温減率は緯度にも関係し、北上するほど大きくなる傾向があります。乾燥粉雪を求めてより高緯度の標高の高いスキー場に行く場合は、防寒対策を重視する必要があります。

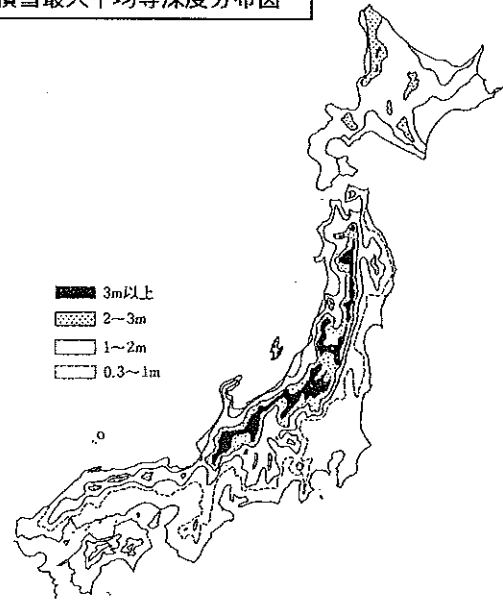
③風速と体感温度

一般的には、風速 1 m あたり体感温度は 1℃下がると言われています。冬季、北西の季節風による降雪は、南東斜面をはじめとする風下に多量の積雪をもたらします。気温が 0℃以下であれば風速 10 m で乾いた積雪は地吹雪となり視界を制約し、ゴンドラやリフトの運行制限も検討されます。

森林限界を超えたスキー場ではスキーが出来なくなっても、樹林によって風がさえぎられたスキー場ではスキーを楽しむことが多いようです。

風速が強まるにつれて体感温度は下がり、気温が低いほど体感温度が下がる割合が大きくなります。リンケの公式によれば、体感温度はおおよそ $気温 - (4 \times \sqrt{風速})$ で求められます。強風のときは体温を逃がさないように、帽子、耳あて、

積雪最大平均等深度分布図



マフラー、ウインドブレーカーなどウェアの調節に心がけましょう。

*** 風速と体感温度**

	風速	3m	6m	10m	15m
気温 10℃		7.1	2.8	-0.5	-2.7
5℃		1.5	-3.8	-7.8	-10.5
0℃		-4.1	-10.4	-15.1	-18.2
-5℃		-9.7	-17.0	-22.3	-26.0
-10℃		-15.4	-23.5	-29.5	-33.7

*** 風速と周りの様子の対照表**

風速	周りの様子
3 m	木の葉や細い小枝が動く。
6 m	小枝が動く。砂ほこりが立つ。約-5℃以下では雪が舞い上がり吹雪になる。
10m	大枝が動く。0℃くらいでも雪が乾いている時は吹雪になる。
15m	樹木全体が揺れる。風に向かって歩きにくい。

④雪質の種類と雪崩の危険性

弱層ハンドテストの方法



①手前の雪面に直径40cm(肩幅程度)の円を描く



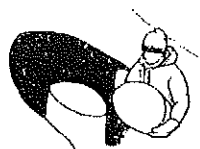
②さらにスコップ掘り、高さ70cm程度の円柱を作る



③円柱の上部を両手で抱えて手前へ引っ張る



④抱える位置を順次下へずらして引っ張ってみる



④抱える位置を順次下へ

⑤軽く引っ張るだけで円盤がはずれたら・雪崩誘発の危険あり

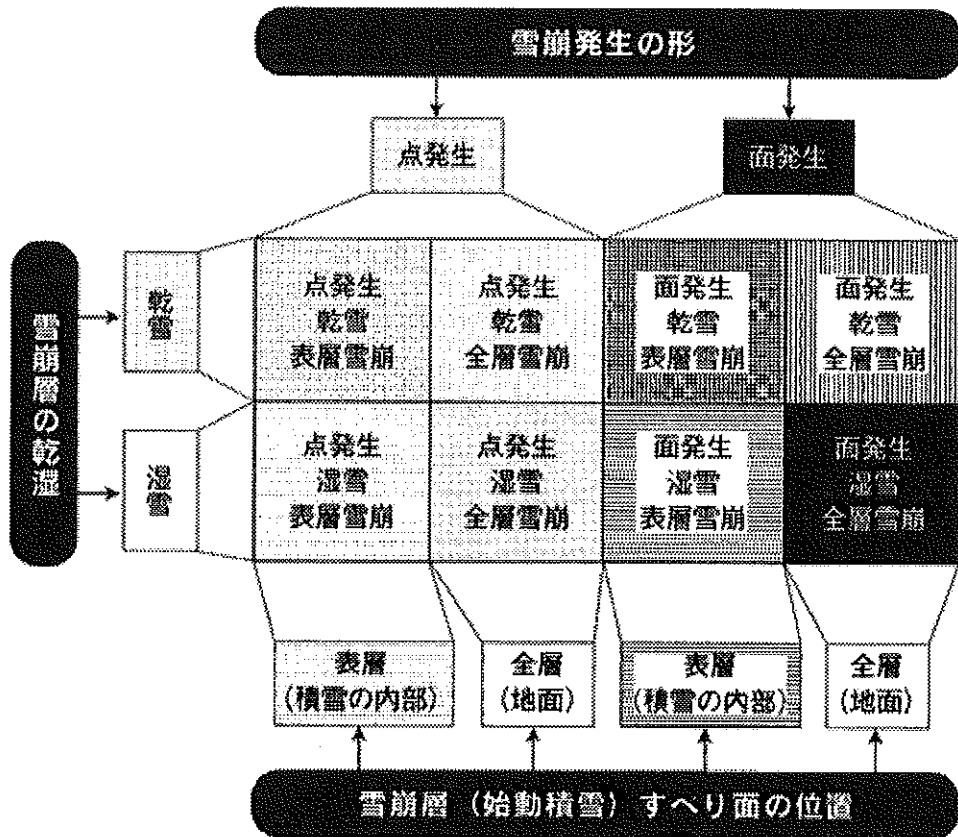
スキー場の管理エリア内は、雪崩の危険性は排除されるが、それがある場合はスキー場がコースを閉鎖するなどしています。従って、雪崩の危険性が問題になるのは、コース外を自己責任で滑走するオフピステスキーの場合です。ここでは日本雪氷学会による「雪崩の分類」「積雪の分類と危険の目安」「積雪層の変化模式図」の図表を示します(10~11頁)。

また、雪上で簡単に出来る“弱層ハンドテスト”(下図参照)などを、山スキーリーダーや指導員から実地で学んで、雪崩の危険を回避しましょう。

万が一にも雪崩に遭遇したときの救出を迅速・的確に行うためには、ビーコン(電波発生器)・ゾンデ棒・スコップの3点セットの携行と使用法の習熟が必要です。

雪崩の分類 (日本雪氷学会 1997)

雪崩分類の要素	区分名	定義
雪崩発生形の形	点発生	一点からくさび状に動き出す。一般的に小規模。
	面発生	かなり広い面積にわたって一斉に動き出す。一般的に大規模。
雪崩層の乾湿 (始動積雪)	乾雪	発生域の雪崩層(始動積雪)が水気を含まない。
	湿雪	発生域の雪崩層(始動積雪)が水気を含む。
雪崩層のすべり面の位置	表層	滑り面が積雪内部。
	全層	滑り面が地面。

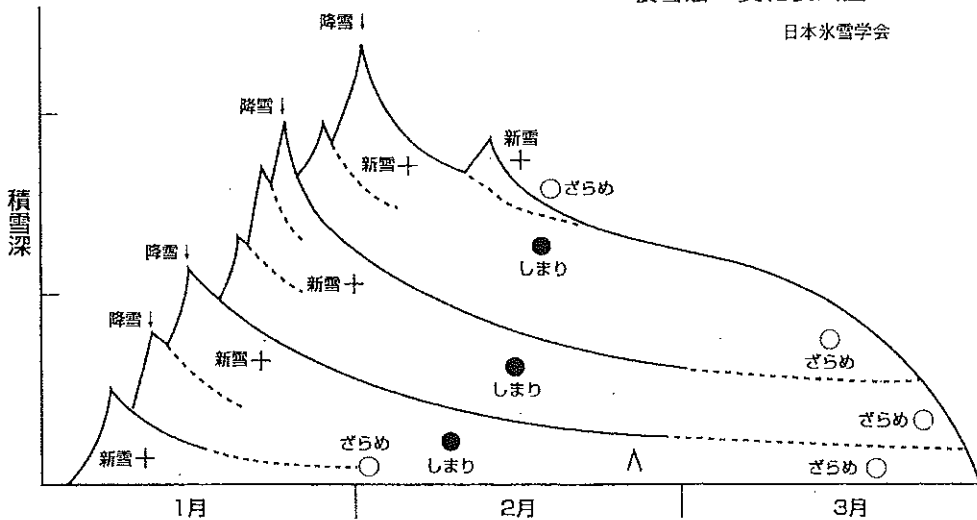


積雪の分類と危険の目安

雪質 (ゆきしつ)					
日本語名	記号:F	硬さ	簡易の判定	弱層となるか	参考
新雪	+	やわらかい ふかふか、 すかすか	握り拳が入る	なる	霰粒なしの降雪結晶 広楕六角の新雪
こしまり雪	/	少し抵抗あり	1~4本指が入る	なることもある	
しまり雪	●	硬い しっかりしている	1本指が全部、 または第一 関節が入る	ならない	
ざらめ雪	○	硬いけれど、 バラバラと 崩れることもある	指は入らない	なることもある	雨、日照、暖気で雪が とけ、めれざらめ雪に なると弱層となる
こしもざらめ雪	□	抵抗あり	強く押すと 指が入る	なることもある	
しもざらめ雪	∧	初め抵抗あり 弱い	手ではらうと ばらばらと崩れる、 握っても固まらない	なる	
氷板	—	硬い	指は入らない	ならない	氷板の上下に注意
表面霜	V	弱い	強く吹くと飛び散る、 押すと潰れる	なる	新雪が降った わけではない
クラスト	∇	硬い	指は入らない	ならない	
あられ	✱	抵抗あり 弱い	指は入る 厚い層だと 手も入る	なる	粒が硬いので 圧密されにくい

積雪層の変化模式図

日本氷雪学会



4. 国民の所得と余暇の増進

積雪のある山岳地域をフィールドとするスノースポーツは、他の種目に比べて、所得と余暇の影響を大きく受けます。「お金と暇」をより多く必要とするのが、スノースポーツです。従って景気・不景気の影響を受けやすく、経済的には商業主義の対象になりやすいと言えます。

冬季スポーツの王者としてのスキーを発展させるためには、国民の所得と余暇の増進がより必要になっています。特に勤労者の所得向上と有給休暇の取得促進、長期有給休暇制度(バカンス)の確立が、

表6. 実収入・可処分所得の実績と名目
・実質増加率の推移

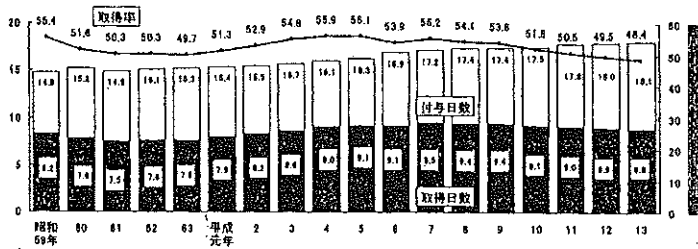
年次	金額		名目増加率(%)		実質増加率(%)	
	実収入	可処分所得	実収入	可処分所得	実収入	可処分所得
平成元年	495,849	421,435	3.0	3.8	0.7	1.5
2年	521,757	440,539	5.2	4.5	2.0	1.4
3年	548,769	463,862	5.2	5.3	1.8	1.9
4年	563,855	473,738	2.7	2.1	1.1	0.5
5年	570,545	478,155	1.2	0.9	0.1	-0.2
6年	567,174	481,178	-0.6	0.6	-1.1	0.1
7年	570,817	482,174	0.6	0.2	0.9	0.5
8年	579,461	488,537	1.5	1.3	1.5	1.3
9年	595,214	497,036	2.7	1.7	1.1	0.1
10年	588,916	495,887	-1.1	-0.2	-1.8	-0.9
11年	574,676	483,910	-2.4	-2.4	-2.0	-2.0
12年	560,954	472,823	-2.4	-2.3	-1.5	-1.4
13年	551,160	454,723	-1.7	-1.7	-0.8	-0.8
14年	539,277	452,501	-2.3	-2.6	-1.2	-1.5

出典：総務省「家計調査報告」(速報) 平成15年2月より作成

切実に求められています。そのためにはスキー愛好者の政治・経済への関心と国民的運動への参加が求められましょう。

労働者1人平均の年次有給休暇の推移

(調査産業計、企業規模30人以上)



出典：厚生労働省「平成14年勤労条件総合調査結果」より作成

平成13年の労働者1人当たりの年次有給休暇付与日数(繰越日数を除く)は18.1日。そのうち労働者が実際に取得した日数は8.8日で、取得率は半分以下の48.4%であった。平成8年以来、わずかずつではあるが減少傾向が続く。

年間休日等の国際比較

□ 労働日 ■ 年次有給休暇 ■ 法定休日 ■ 週休日

国・年	労働日	年次有給休暇	法定休日	週休日
日本(2001年)	237.2	8.8	15.0	104.0
アメリカ(1997年)	237.9	13.1	10.0	104.0
イギリス(1996年)	228.7	24.3	9.0	104.0
ドイツ(1996年)	221.6	31.2	9.0	104.0
フランス(1982年)	225.0	25.0	11.0	104.0

出典：厚生労働省労働基準局賃金時間課。()内の年の数字
(注) 年次有給休暇は付与日数(一部各国資料から厚生労働省労働基準局賃金時間課推計)。日本は取得日数

5、地球環境と平和

地球温暖化の影響を最も受けるのはスキーヤーであり、スキー場であると言えます。

このまま対策が講じられなければ、21世紀末までに平均気温が1.4~5.8℃上昇し「氷河がとけ、数十億人が水不足に直面する。とりわけヒマラヤの氷河が驚くべき速度でとけている。」(世界自然保護基金—WWF—)と警告しています。また「世界のスキーリゾート地域が打撃を受けスキー場は激減する。オーストリアでは今後30~50年で中東部のスキー場のほとんどが冬季観光客を失う。イタリアの多くのスキーリゾートでは雪がなくなり、冬らしい景色は僅かになる。」(国連環境計画—UNEP—)と警鐘を鳴らしています。

先進工業国に温室効果ガスの削減目標を義務付けた「京都議定書」を、日本政府は2002年に批准し、1990年に比べその6%削減を世界に約束しました。しかし2002年度は前年度比2.2%増え、目標達成には13.6%の削減が求められています。

2002年度の国内での二酸化炭素排出量を部門別にみると、産業が43%、運輸が24%、業務その他が18%、家庭が15%です。削減目標達成の約束期間は2008~2012年ですが、政府と産業界の取組み

の弱さから目標達成は困難視されています。

また「京都議定書」に参加していないアメリカ政府は、アフガニスタンに続いてイラクに侵略戦争を強行しており、最悪の公害発生原因を作っています。“スキー・スポーツは平和と共に”の合言葉をいまこそ私たちスキーヤーは身の回りから実行し、地球環境と平和のために貢献したいものです。“21世紀も自然の雪でスキーを”実現しましょう。

★「地球を救うかんたんな50の方法」

(兵庫スキー協だよりNo.113)

私たちが自分たちでできることは何かを考えてみましょう。「地球を救うかんたんな50の方法」という小冊子があります。その中でいろいろ提案されていますが、温暖化を防止するために次のようなものはどうでしょうか。

- * 燃費のよい車に乗りましょう。(車に乗らないで歩くか、自転車もしくは公共交通機関を利用するほうがもっとよいが)
- * ショッピングバッグを返上しましょう。(買い物に行くときは布袋を用意します)
- * トイレの水を節約しましょう。(家庭で使う水の量の約20%がトイレで流される水です)
- * 暖房効率を高めましょう。(家庭で暖房の温度を3度下げれば1家庭あたり60ℓの石油の節約になります)
- * もっといろいろリサイクルしましょう。(日本人一人が出すごみの量は1日約860g、国民全体で約12万トンです。こうやって捨てられるものの半分はリサイクルできます)
- * 木を植えましょう。(日本人は1年間で1人平均約1本の木<直径34cm、高さ24m>を使っています。国内では年間1億本以上伐採されています)
- * 環境にやさしい台所用品を選びましょう。(冷蔵庫にしまうたびにラップを使うのをやめて何度でも使えるタッパー容器を使うとか、ペーパータオルはやめて布巾を使うとか)

等々もっといろいろあります。

次世代が住みやすい環境を守るため私たちもできることからやりましょう。

第3章 スキー傷害の概況

「スキーはしたいけど、ケガがこわいから・・・」という人がいます。では、スキー傷害はいつ、どんな時に起っているのか？ 私たちスキーヤーは、ぜひ、実態を知っておきたいものです。

1、なぜ「全ス安対」は「99警告」を発したのか？

「全ス安対」は、日本のスキー関係者の団体で、SAJ・SIA・スノーボード協会、そしてリフト会社・スキー場経営者などが加盟しています。もちろん「全国スキー協」も1983年7月以来、最盛時は3人の委員を派遣して、20年以上にわたり事故防止に協力・貢献してきました。

1998年、それは日本のスキー事故史上、1つの転機でした。死亡事故が、年に25件も発生したのです。そこで「全ス安対」は満身の力をこめて、警鐘を打ち鳴らしました。それが次の文書です。

◆「スノーボード・カービングスキー等の普及にともなう安全指導の強化について」

(1999年12月)

この文書は「SAJ・SIA・全国スキー協などスキーを指導する団体に対し、今まで以上に安全指導に力を入れて下さい」というお願い書です。しかし、これ

はまさに「全スキーヤー・スノーボーダー関係者への警告書」と言っても過言ではないでしょう。ここでは、これを「99警告」と呼んでおきましょう。

少し長いので要旨だけ紹介します。

【全ス安対の調査＝1998年度の傷害報告書で見ると、最近の事故には次のようにはっきりした特徴が見られる。

- ① スノーボーダー（以下ボーダーという）の事故が年々増加し、1998年はスキーヤーを上回った。（ボーダー53%、スキーヤー47%）
- ② 死亡事故が、年に25件もあり、スキーヤー14件、ボーダー11件となっている。
- ③ 死亡したスキーヤーの平均年齢は44歳（ボーダー25.7歳）特に中高年の重大事故が注目される。
- ④ 死亡事故の原因＝スキーヤー14人中10人（71%）が立木・支柱・岩などとの衝突、ボーダーも5人（45%）が立木・ネットとの衝突であり、谷への転落が3件。（暴走と思われるものが目立つ）
- ⑤ 前日に雨が降り、アイスバーンとなった3月21日に5件の死亡事故が起きた。

これらの重大事故から言えるのは、中年スキーヤーの増加、以前使っていたノーマルスキーと同じ感覚でカービング

スキーに乗り、スピードオーバーで立木や支柱に激突したことが推測される。

カービングスキーは「切る」操作と共に「ずらす」操作が重要であり、これによって滑走方向やスピードコントロールができる事をスキーヤーに教え、重大傷害事故防止に努めていただきたく・・・
以下略】

この事は、私たちに、少なくとも次の4つのことを教えているのではないでしょうか？

(1) 自信を持ってコントロールできるスピードを守ること。

(2) 広い視野をもって滑り、障害物を見つけたら、早めにスピードダウンすること。

(3) 他のプレイヤーと接近しないコースをとること。

(4) バランスをくずしたら、早めにリカバリーする技術を磨くこと。

同じ98シーズンには、アメリカでもケネディー元大統領の孫のマイケル・ケネディー氏と有名な俳優サニー・ボーン氏が「スキー滑走中に立木に衝突して死亡する」というショッキングな事故が相次ぎました。有名人が亡くなっただけに、アメリカではスキー時にヘルメットが必需品という意識が高まりました。「アメリカのスキー場では3～4割の人がヘルメットをかぶっているのを見ている

ので、日本でもこれを広めて行きたい」と力説するのは、「全ス安対」の水沢利栄氏（福井大学助教授）。

「全員がヘルメット」まで行かなくても、せめて帽子だけでも、必ず着用したいものです。「無帽ほど、無謀なものなかりけり」

2. 信頼できる「スキー傷害報告書」

日本で最も信頼度の高いスキー傷害の統計として「全ス安対」が毎年発行している「スキー場傷害報告書」(*1)があります。

例えば2003年の場合、全国47のスキー場の協力により、合計5,223人の方々の貴重なデータを集計し、多様な項目で分析し、解りやすいグラフと図解で表わしたものです。しかも、最近の用具の変化、ボードやファンスキーのワンメイクジャンプなど運動の変化にも敏感に対応するなど、日本のスキー界では権威と伝統を持った報告書です。ご承知のとおり、これは毎年秋に都道府県スキー協やクラブに一定数が配布されていますので、傷害の詳細は、直接これを見ていただく事を、ぜひおすすめします。「ケガは絶対しない・させない」の観点で・・・。

ここでは、上記報告書を中心に最近の傾向と特徴を述べたいと思います。

(*1)この調査報告書は、毎年2月に調査し、9～10月に発表される。2003年からはSAJ・全日本スキー連盟・教育本部安全対策部が、「全ス安対」の伝統を引継いで作成している。

3、画期的に改正された2000年の傷害報告書

2000年からは、調査方法が一変しました。なぜなら、新しい用具の登場などで、傷害の発生の仕方・事故の内容も以前と違ってきているからです。ここでは、用具の種類は次のように分類されました。

●スキーについては：

- ①ノーマルスキー
- ②カービングスキー
- ③ファンスキー(100～140cm、解放機構のあるもの)
- ④短ファンスキー(100cm以下で、解放機構のないもの)
- ⑤その他のスキー

●ボードについては：

- ①フリースタイル・スノーボード
- ②アルペン・スノーボード
- ③その他のスノーボード

●受傷場所についても、従来の緩・急・中斜面に加えて、リフト乗降場やハーフパイプ、ワンメイクなどを加え、より詳しく傷害の実態が示されるよう配慮されました。(* 2) 資料 「2003 スキー場傷害調

査用紙」の⑤⑥参照(23頁に掲載)。

4、「99警告」の効果はあったのか？ 「死亡事故は半減した」

死亡事故の推移・98～2001年・単位：件

シーズン	98/99	99/00	00/01
スキーヤー	14	10	4
ボーダー	11	12	8
そり	0	1	0
計	25	23	12
指数	100	92	48

上の表を見てみよう。死亡事故で見ると、大きく減りました。98年25件、99年23件に対し、2000年は12件と半減しました。「全ス安対」が出した「99警告」の効果、そして私たちスキーヤーを含む関係者の努力は、一応効果があったと見て良いでしょう。特にスキーヤーでは、それぞれ14→10→4と3分の1以下に減っています。

ここで指摘しておきたいのは、「99警告」の発信者の名前が、わがスキー協が派遣した「全ス安対」業務委員長田畑健の名である事です。

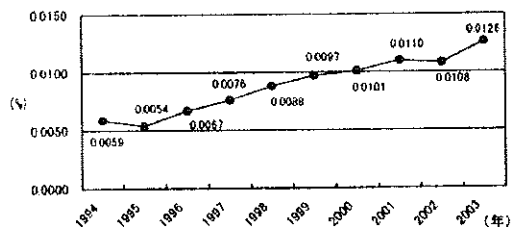
したがってスキー協は二重の意味で日本のスキー界の事故防止に貢献した事になると言えるでしょう。

5、2003年の調査結果から学ぶこと

過去10年間の受傷率を見てみよう。

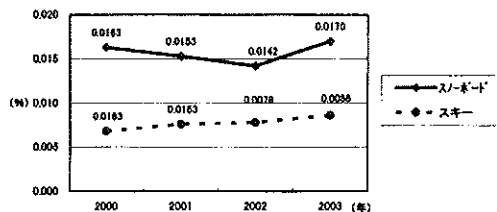
(リフトの輸送人員10万人当たり5.9人から12.6人に増えている)

*最近10年間の受傷率の推移



上記のとおり死亡事故は減ったものの、傷害全体を見るとやはり増えています。特に94/95シーズンから急増したのは、ボーダーが統計に入ったためです。では、ボーダーとスキーヤーを分けて見てみよう。

*スキー受傷率とボーダーの受傷率の推移



*2003年の調査結果を総合的に見ると：

	受傷者数 (人)	スキーヤーとボーダーの割合 (%)	受傷率 10万人当たり (人) *
総受傷者数	5223	100	12.6
スキーヤー	1887	37	8.6
ボーダー	3188	63	17.0

・受傷率で見ると、スキーヤーよりボーダーの方が2倍になっている。

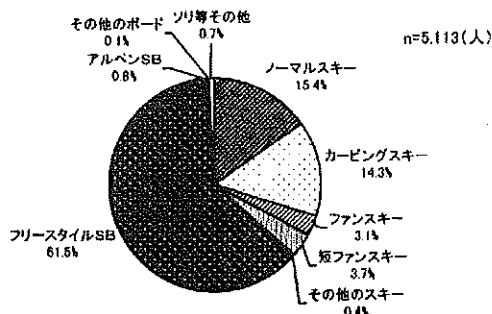
*10万人当たり12人とは、言い換えれば「黒姫スノーパーク」(リフト9本の中堅クラスのスキー場)で「10日間で12人受傷した」つまり毎日1.2人がケガしています。これはあなどれない数字と思いませんか？

*同スキー場のリフト輸送人員は、月に約30万人だから、10日で10万人。したがって「10日で12人、1日で1.2人となる」(もし、スキーヤーだけなら毎日0.86人に減ります)

*なお、受傷割合：スキーヤー37%、ボーダー63%は調整してあります。「ソリ」と「無記入」が僅かにあるが、端数調整済み。

*欧米では、「リゾート地滞在型」のスキーが主流なので、「何日スキーしたらケガが起きるか」という計算を用いており、例えば「1000日で6人」と報告されている。

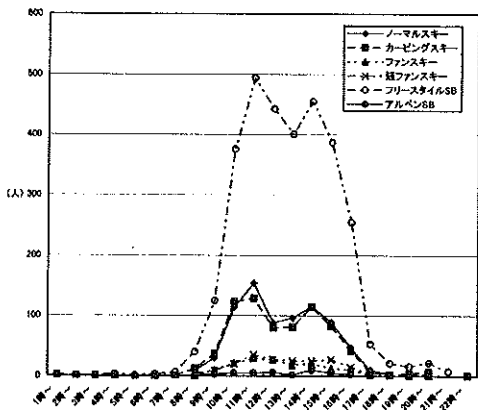
*1位はボードが「だんとつ」、2位ノーマルスキー、3位カービングスキーの順 (用具別に見た受傷者の割合)



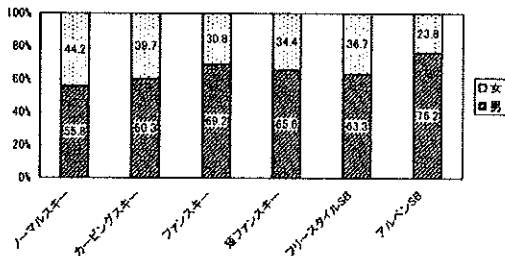
***ケガは何時ころ起きる？ 11時・14時は魔の時間**

朝、9時ごろ滑り始め、2時間くらいで緊張もゆるみ、疲れもたまって注意も散漫になる、一方では雪質もゆるんで変化したころ、これが魔の時間と言えそうです。

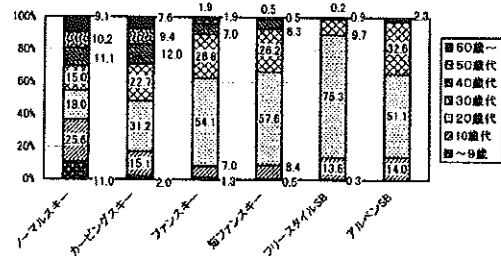
受傷時刻



***女性の割合が多いのはノーマルスキー (性別受傷率)**



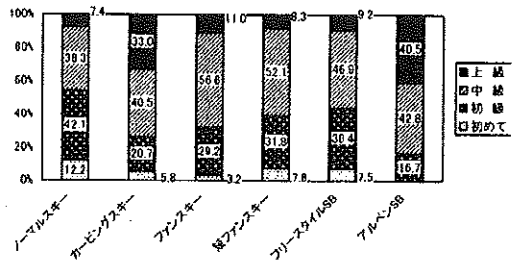
***若い人はボードとファンスキーが多い (年齢別・用具別受傷率)**



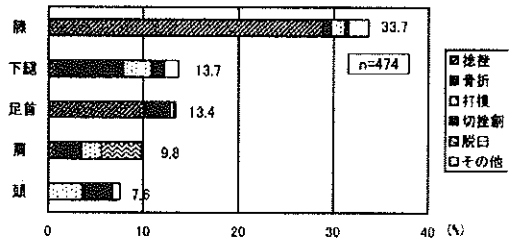
***カービングをはいた上級者は危ない？ (技能別・用具別受傷率)**

カービングスキーでは、上級者が33%と多く、中級者も40.5%と多い。この傾向は、先に延べた「全ス安対の99警告」にソックリなので要注意。

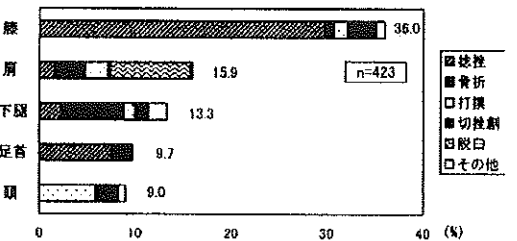
一方、ノーマルスキーでは、「はじめて」と初級者が多い。スキーはレベルアップするほどケガも減るのが一般常識です。しかし、スピードの出しすぎは危ないですね。



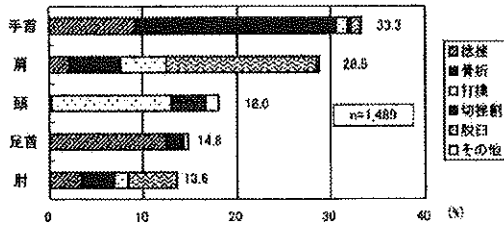
***どこをケガしてるか？ ノーマルスキーで「自己転倒」したときの傷害部位・種類**



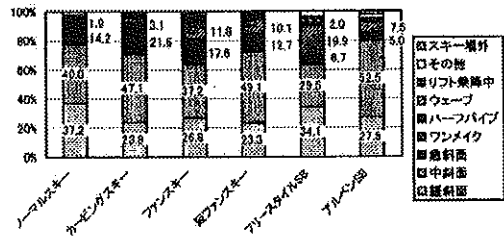
***どこをケガしてるか？ カービングスキーで「自己転倒」したときの傷害部位・種類**



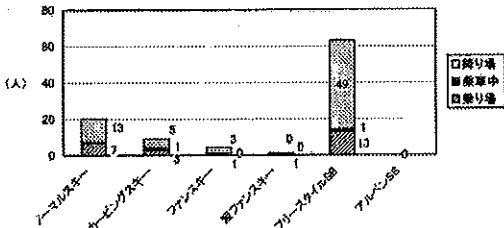
*どこをケガしてるか？ フリースタイルスノーボードで「自己転倒」したときの傷害部位・種類。スキーとは違ってヒジも・・・



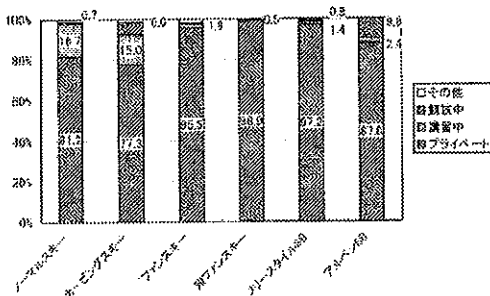
*ボーダー・ファンスキーヤーは、ハーフパイプやワンメイクジャンプでもケガしている (受傷した場所)



*「リフト乗降中」のケガの内訳

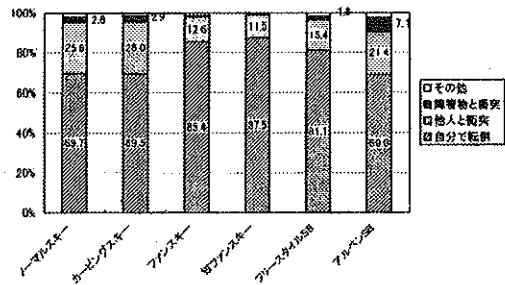


*ケガはレッスン中か？フリー滑降中か？
圧倒的に多いフリー

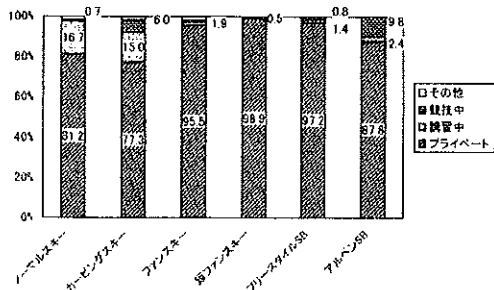


レッスンを受けないで「フリー滑降」する時は、1人ぼっちでなく、なるべく3人以上で滑りましょう。もし、事故が起きたら、1人はケガ人に付添い、1人が救助を求めに行けるからです。近くのリフト小屋からパトロールを呼んでもらしましょう。携帯電話にパトロールの電話番号をメモリーしておく便利です。グレンデマップを見れば、パトロールか管理センターの電話番号が書いてある場合が多いので、あらかじめ携帯に登録しておきましょう。グレンデマップを見ながら「ケガ人は××リフトの××鉄柱付近です。骨折のようです」などと要領よく言えば、パトロールの対応も早くなります。とくに呼吸停止なら3分以内に人工呼吸が必要とされています。万々に備えておきましょう。

*事故原因は「自分で転倒」が断然トップ



* 対人衝突は「ボーダー対ボーダー」が多い



* 2002 / 2003 スキーシーズンの死亡事故 (03年5月31日現在)

スキーヤー

件数	性別 年齢	事故状況	死亡原因
1	男 33	コース外飛び出し立ち木衝突	脳挫傷
2	男 54	滑走中の立ち木に衝突	頭蓋骨骨折
3	女 8	コース区分けのロープに接触	ロープによる首擦過傷
4	男 48	コース外飛び出し立ち木衝突	頭を強打
5	男 50	照明等の支柱に衝突	胸部打撲
6	男 10	コース外飛び出し立ち木衝突	全身強打
7	男 35	コース外飛び出し立ち木衝突	脳挫傷
8	男 45	コース脇の立ち木衝突	頭を強打

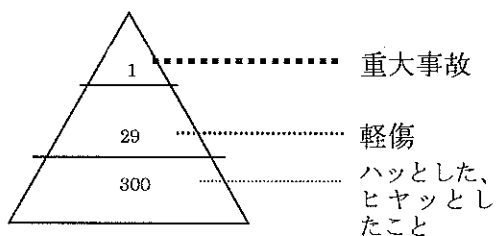
スノーボーダー

件数	性別 年齢	事故状況	死亡原因
1	男 22	立ち入り禁止区域進入	出血性ショック
2	男 22	コース逸脱	全身打撲
3	男 42	コース外滑走	窒息死による心肺停止
4	男 23	コース外飛び出し立ち木衝突	外傷性ショック
5	男 28	コース外滑走障害物と衝突	頸椎損傷
6	男 22	ゲレンデ脇の立ち木に衝突	脳挫傷
7	男 30	ゲレンデ脇の立ち木に衝突	頭部強打
8	男 21	滑走中に転倒	急性硬膜下血腫
9	女 25	圧雪車に衝突	頭部強打
10	男 32	転倒して新雪で窒息	窒息死
11	女 19	滑走中の転倒による頭部打撲	脳挫傷

6、「ハット・ヒヤット」をチェックして、事故の手前でくい止めよう

「医学」でも「予防医学」が大切なように、事故が起こる前の予防が重要です。2003年と言えば、実際にケガを体験し、痛い思いで調査に応じてくれた5,223人の方々、この調査をまとめた方々に敬意と感謝をこめて、私たちスキーヤーは、この報告を受け止めたいと思います。おかげで、どうすれば身を守れるか？ どうすれば人にケガさせずにすむか？の指標を学びました。

私たちは、まず「自分」がケガしない、ケガさせない努力をしながら、同時に、日夜スキー場の安全に気を配っている「スキー場関係者」、これを監督・指導している「行政官庁」の方々にも、なお一層のご努力とご協力をお願いするものです。



「ハインリッヒの法則」をご存知でしょうか。アメリカの保険会社で、労働災害の事例を研究していたハインリッヒは、「災害には法則がある」ことを発見しました。「たった1つの死亡事故の影には、

29の小さな事故、更には300のかくれたハット・ヒヤットがある」つまり、事故にはならなかったが、危機一髪、もう少しで事故になる「ハットした」「ヒヤットした」ことがある。「だから、事故防止には、300のハット・ヒヤットの原因をなくすことだ」というものです。北極海に浮かぶ「冰山」は、水面下にはその6倍の氷塊がある。「だから、水面下に注意せよ」と似ていないでしょうか？

私たちは、研修会やクラブの例会などの機会に、みんなの経験を出し合って「300のハット・ヒヤット」をチェックして、スキー傷害0を目ざして、より楽しい、豊かなスキーライフに役立てたいものです。

自分のケガを話すのは、何か恥ずかしいものです。ドジ・マヌケをさらけ出すものと思いがちです。しかし、これがみんなの事故防止につながるなら、思い切って話し、また、話を切りだしやすい雰囲気を作って行きましょう。

7、スキー事故のケーススタディー

Aさんの場合

ここでは具体例をあげて、これを十分に検討して、対策を立てる練習をしてみましよう。

① 事故発生日月日

200X年3月27日 午後4時ころ

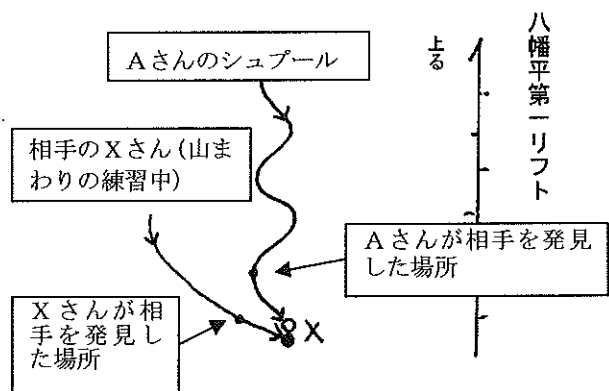
② 発生場所

八幡平スキー場・第1リフト6番鉄柱付近

③ 事故のあらまし

Aさんは、滑走中に他のスキーヤーXさんと衝突し、頭部を強打した。(3ヶ月後に、異常を感じ、頭部の手術を行った)

④ 状況の略図



⑤ 直接原因

相手のスキーヤーXさんが突然進路に入ってきたので、急停止したが間に合わず、Aさんの頭が相手の肩に激突した。

⑥ 事故原因の分析

A、間接原因群

- ① Aさんは夜行バスで、睡眠不足だった。(人的要因)
- ② Aさんは1日4時間のレッスンが終わり、疲れていた(人的要因)
- ③ 夕方から冷え込んで、アイスバーン状だった(物的要因)
- ④ 現場は、緩斜面から急斜面に落ち込んでいた(物的要因)

⑤ Aさんは、やや暴走ぎみだった。→急停止が遅れた。(人的要因)

⑥ 相手のXさんは、一人で「山まわり」の練習中だった(人的要因)

⑦ 相手のXさんが、Aさんに気付くのが遅れた(人的要因)

B、直接原因

⑧ 相手のXさんが、Aさんの右側から、急に進路に入って来た。

⑨ Aさんの急停止の技術が未熟だった。

C、結果

⑩ 衝突した。

D、分析

事故は、色々な間接原因が重なって直接原因につながり、事故になると言われる。このケースでは間接原因①②③④⑤⑥⑦が→⑧⑨と複合して⑩につながったと考えられる。

⑦対策例

したがって、

A、1つ1つの間接原因をチェックして行くこと。

B、中でも、主要な原因をチェックして、対策を立てることが重要と思われる。

C、このケースでは、Aさんは ①もっと広い視野をもてば、相手を早期に発見できる。② 急停止の技術をしっかり練習する。

D、Xさんは、コースを横切るので、上部を確認してからスタートする。

⑧ポイント

もっと良い対策があるかも知れません。皆さんで検討して下さい。

8、ボーダーの少ないスキー場ベスト10 (スキーヤーとボーダーの入り込み比率)

順位	スキー場	輸送人員(人)	入込み比率%	
			スキーヤー	ボーダー
1	草津国際	887,483	77	23
2	志賀高原	2,075,630	75	25
3	田沢湖	515,036	73	27
4	万座温泉	525,748	72	28
5	朝里川温泉	360,425	70	30
5	蔵王温泉	1,823,000	70	30
5	大山	1,621,901	70	30
5	テイネハイランド	372,226	70	30
5	大鰐温泉	362,341	70	30
6	野沢温泉	2,073,000	69	31
6	箱館山	816,604	69	31
7	宮城蔵王えぼし	504,546	65	35
7	水上宝台樹	606,258	65	35
8	黒姫高原スノパーク	321,652	61	39
9	ルスツリゾート	1,442,395	60	40
9	斑尾高原	776,310	60	40
9	芸北国際	957,000	60	40
9	猪苗代	973,362	60	40
9	八方尾根	2,570,509	60	40
10	富良野	535,478	57	43
	47スキー場平均		53.9	46.1

註 輸送人員は、リフト・ゴンドラの乗車人員。

2003年2月

2003/2004 スキー場傷害調査用紙

スキー場名: _____

全国スキー安全対策協議会 御日本スキー連盟 No. _____

① 負傷 月 日 () ② 天気 晴 曇 雪 雨 その他 ()

日時 午前 _____ 時 分 午後 _____ 時 分

③ 負傷者 男 女 歳

④ 住所 (〒 -) 都道府県 _____

tel. - -

⑤ スキー用具 ス: ノーマルスキー カービングスキー ファンスキー(ベンディングの解法機能があり 長さ100~110cmのもの) 短ファンスキー(ベンディングの解法機能がなく 長さ100cm以下のもの) その他のスキー ()

スノーボード フリースタイル・オールラウンド・スノーボード アルペン・スノーボード その他のスノーボード ()

その他 子ども用ソリ 腰掛けソリ 立ち乗りソリ その他(具体的に:)

⑥ 受傷場所 緩斜面(~10°) ワンメイク リフト乗り場 中斜面(10~20°) ハーフパイプ リフト乗車中 急斜面(20° ~) ウェーブ リフト降り場 その他 () スキー場エリア外

⑦ 受傷原因

〈自分で転倒〉	〈他人と衝突〉	〈障害物との衝突〉	〈その他〉
<input type="checkbox"/> バランスを崩し転倒 <input type="checkbox"/> 転落・滑落 <input type="checkbox"/> ジャンプ失敗 <input type="checkbox"/> トリック失敗 <input type="checkbox"/> 逆エッジ転倒 <input type="checkbox"/> その他 ()	<input type="checkbox"/> スキーヤーと衝突 <input type="checkbox"/> スノーボーダーと衝突 <input type="checkbox"/> その他の人 ()	<input type="checkbox"/> 立木 <input type="checkbox"/> 岩・石 <input type="checkbox"/> ネット <input type="checkbox"/> リフト支柱 <input type="checkbox"/> 看板・標識支柱 <input type="checkbox"/> その他の物 ()	<input type="checkbox"/> 具体的に記入

⑧ 傷害の部位と種類を下の表より選び番号で記入してください。

複数のケガの場合は、傷害程度の重い順に記入してください

傷害の部位	1番	2番	3番	4番
(左・右・該当無し)				
傷害の種類				

⑨ 傷害程度 軽傷 (さほど必要なし) 中等傷 (必要あり) 重傷 (緊急に必要) 死亡

⑩ 頭を強く打った疑い 有 無

⑪ 自分のけがのための傷害保険に 加入している 加入していない わからない

⑫ 相手に対する賠償責任保険に 加入している 加入していない わからない

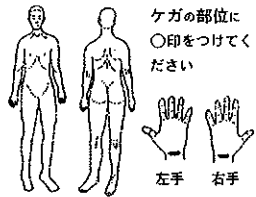
⑬ 技能 初めて 初級 中級 上級 その他

⑭ 所有者 自分所有 レンタル業者 その他 ()

⑮ 行動 自由滑走中 (プライベート) 講習中 学校授業・行事中 修学旅行・体験学習中 公認スキー学校・スクール等 その他の講習中 (ケガをしたのは、①生徒 ②指導者 ③アシスタント)

⑯ 競技中 ボール練習中 大会・競技出場中

⑰ その他: 具体的に ()



⑰ スピード 停止中 ゆっくり ふつう 速い その他

⑱ 雪面状況 スムーズ(圧雪) ラフ(不整備) コブ 深雪 その他

⑲ 雪質 乾雪 湿雪 アイスバーン ガラノ雪 その他

⑳ ビンディングは 両足外れた 左足だけ外れた 右足だけ外れた 両足外れなかった わからない

㉑ 転倒した方向は 前方(つま先方向) 後方(背中方向) 左側 右側 わからない

備考

⑳ 衝突の相手 確認している 不明

氏名: _____ 性別: 男 女

住所: _____

特徴: _____

以下はパトロールの方が記入してください。

搬送: 事故現場→救護室/駐車場 リフト スキーボード スキーモビル 負傷者自身 その他:

方法: 救急処置後の行動: 病院へ その他 (病院名: _____)

スキー場→病院: 救急車 スキー場関係の車 負傷者関係の車 ヘリコプター その他: 飲酒(有・無: _____)

搬送者氏名 _____ 処置者氏名 _____ 記録者氏名 _____ 年 月 日

該当する項目に○印または数字を記入してください。 ご協力ありがとうございます。

すく、親しみやすい反面、オーバースピードになりやすく、暴走とアンバランス・転倒、他のプレーヤーや立木・フェンスへの衝突の危険が潜んでいます。

(2) カービングスキーが一般化したこと。

このスキーは本来、レーサーの発想から作られたスピード追求の板です。ですからポール専用バーンで飛ばすのは OK ですが、混んだゲレンデでは、技術の使い分けをはっきりしましょう。もちろん、危険の少ない、空いた斜面では大いにこのスキーの性能を十分に引出す滑りに習熟することが大切です。

また、この板をはいたからには、「横滑りやずらし」はできない、してはならないと言う、いわば神話を信じている人はいないと思いますが、「切る滑り」と同時に「ずらす滑り」を併用して、スピードコントロールの確かな滑りを習得しましょう。第3章「スキー傷害」の項「全ス安対の99警告」も、ぜひ参照して下さい。

(3) スノーボーダーと混合で滑るコースが増えたこと。

技術の高いスノーボーダーは、バランスも安定していて、どちらに行くかは大体読めますが、未熟なボーダーの場合、予想外の動きをします。例えば、座っているボーダーを追い越すときは、必ず一

定の距離を保って避けましょう。座っているボーダーは急に立上がって、右に行くか、左に行くか、全く予想できないからです。ボーダー側にしても、後に目がないから「いきなり後からスキーヤーが来た」となってしまうからです。

5、「技術とマナーを持つ」素晴らしい指導者を目指そう

最後に、あるベテランの指導員が、その長い経験と実績から語ってくれた激励の言葉を紹介します。

『私は初心者のおとき、ヒザから転んで軽い捻挫をしました。しかし、それ以来ほとんど大きなケガの経験はなく、また、他人にケガをさせる事は勿論、講習中においても、生徒にケガをさせることはなく、今まで来られた事を誇りに思っています。これは、スキー指導員としての責任と自覚があったからではと自負しております。』

こうした経験からも、多くの方に指導員になっていただき、自分の技術を磨くだけでなく、多くのスキーヤーに「安全なスキー技術」と「良いマナー」を伝え、「ケガをしない、させない、楽しいスキー」を広める活動に加わって欲しいと願っています』

第5章 スキー用具と安全

1、安全なスキー用具とは？

安全なスキー用具とは何か？ その中心は「ビンディング問題」です。

スキーはある程度の危険をとまなうスポーツです。例えばスキーヤーがバランスをくずして転んだとき、通常はビンディングが解放されて、スキーが外れてくれるので、身体へのダメージが緩和されます。もちろん、「絶対に安全なビンディング」などあり得ませんが、長年にわたる研究と改良が進み、今では国際的な「解放値の基準」が定められています。

あなたの友人がレンタルスキーで滑った時、「どうも調子悪くて困った」という経験はありませんか？

●普通に滑っていて、転ばないのに外れてしまう。

●反対に、激しく転んでも外れなかった。どちらも危険です。これはレンタルの窓口の人がビンディングの調整に失敗しているからです。しかし、スキーヤーのあなたも「自分に適した解放値」を覚えておきましょう。もし、あなたに適した解放値が6だとしたら、トーピースのゲージ（調整値・表示窓から見える）が6を指しているか？ ヒールピースのゲージも6になっているか？ 借りたらその場で、左右4箇所を確認しましょう。（数

字が大きくなるほど、きつくなります）もちろん外国でスキーをレンタルした時も同じです。

2、覚えておこう、5つの指標

スキー用具を選ぶのは楽しいものです。

「この色合い、このデザイン。私にぴったりだわ！」 けど、ちょっと待って下さい。たった5つだけメモしておいて下さい。①自分の身長、②体重、③ブーツの大きさ（外径）、そして④スキー技術のレベル、⑤年令です。スキーショップの人から必ず聞かれるはずです。実はこの5つによってあなたの「解放値」の基本が決まるからです。このうち、ブーツの長さは現物を持って行けば良いので問題ありません。しかし、例えばスキーの試乗会では「ブーツのサイズは？」とよく聞かれます。「24.5 です」では答になりません。ブーツの外サイズの事なのです。ふつうはブーツのかかとのサイドに289mm などと小さく書いてあるので、メモしておくとも便利です。なぜならサービスマンはこれを聞くと、直ぐセットしてくれるので、混んだ試乗会でも人より早く試乗できるからです。「そんなに急いでどうするの？」 それは「少しでも早く、この板に乗ってみたい」フィーリングの

問題です??

3、Aさんはいつも「解放値 5」と決めている

ところでAさんは、解放値をいつも5と決めています。スキーを買うとき、借りるとき、外国で借りるときも同じです。なぜでしょうか?

それは次の表(解放強度算出チャート)から、解放値が決まるからです。

Aさんの場合は、①身長 159cm、②体重 54kg、③ソール長(ブーツの外径) 289mmです。チャートを見て行くと、解放強度は4が基本です。

解放強度算出チャート(アジャストメントチャート)

1. 体重 kg	2. 身長 cm	3. スキーヤー コード	4. ソール長 mm					
			~250	251~270	271~290	291~310	311~330	331~
10~13		A	0.75	0.75				
14~17		B	1	1	0.75			
18~21		C	1.5	1.25	1			
22~25		D	1.75	1.5	1.5	1.25		
26~30		E	2.25	2	1.75	1.5	1.5	
31~35		F	2.75	2.5	2.25	2	1.75	1.75
36~41		G	3.5	3	2.75	2.5	2.25	2
42~48	~148	H		3.5	3	3	2.75	2.5
49~57	149~157	I		4.5	4	3.5	3.5	3
58~66	158~166	J		5.5	5	4.5	4	3.5
67~78	167~178	K		6.5	6	5.5	5	4.5
79~94	179~194	L		7.5	7	6.5	6	5.5
95~	195~	M			8.5	8	7	6.5
		N			10	9.5	8.5	8
		O			11.5	11	10	9.5

①1列目のスキーヤーの体重、2列目のスキーヤーの身長に対応するスキーヤーコードを決定します。身長と体重が同じコード行でない場合には、チャートの上段にある方のコードを優先選択します。

②これにより得られたスキーヤーコードは、タイプⅠスキーヤーの場合のコードとなります。タイプⅡスキーヤーの場合はそれより1行下にあるスキーヤーコードとなります。タイプⅢスキーヤーの場合は2行下にあるスキーヤーコードとなります。なお、スキーヤーが50歳以上の場合は、1行上のスキーヤーコードとなります。

③次にスキーヤー自身のブーツソール長(mm)が含まれる列を見付けます。

④スキーヤーコードの行とブーツソール長の列が交差する箇所の値が、スキーヤーの算出解放強度設定値となります。なお、行と列の交差箇所が空欄となっている場合はチャートの上下方向ではなく同じ行を横方向の、設定値が記された一番近くの欄までたどってください。

<タイプⅠスキーヤー>

- ・遅めのスピードを好み、おとなしい滑りをします。
- ・滑りやすい、ほどほどの斜面を好みます。
- ・平均を下回る解放設定値を好みます。

こうした設定では、転倒時のリリース性能は高まりますがビンディングが不用意にリリースする危険性もたかくなります。分類の不確かな初心者、このタイプⅠスキーヤーとなります。

<タイプⅡスキーヤー>

- ・変化に富んだスピードを好みますが、普通の滑りをします。
- ・難しいコースを含んだ様々な斜面を滑ります。

タイプⅠにもタイプⅢにもあてはまらないほとんどのスキーヤーがこのタイプとなります。

<タイプⅢスキーヤー>

- ・通常、高速でアグレッシブな滑りをします。
- ・より急な斜面を好みます。
- ・平均を上回る解放強度設定値を好みます。

こうした設定では、ビンディングが不用意にリリースする危険性が低下しますが、転倒時のリリース性能も低くなります。

次にスキーヤーのタイプ1~3のうち、タイプ3(高速でアグレッシブな滑りをする)なので2行下の数字6となります。

次に、年齢が50以上なので1行上がって5。これがAさんの解放値です。さほど複雑ではないので覚えておきましょう。

*これはISO 11088(International Organization for Standardization 国際標準化機構1998年第2版)によって設定された基準です。ビンディングの取付け・調整作業は、講習を受けた技術習得者によって行われます。

4、Aさんがスポーツ店の店長から渡された「ワークショップ・チケット」

Aさんがスキーを買ったら、店長が言いました。この「ワークショップチケット」をよく読んで署名して下さい。

店長はざっと次のような説明をしてくれました。

- ① Aさんは自分の身長、体重、年齢、スキーヤーのタイプなど必要な情報を伝えたこと。
- ② 設定した解放値（例えば5）が、トーピース、ヒールピースのゲージの数字と一致している事をAさんは確認した。
- ③ スキーは危険を伴うスポーツであり、ビンディングがスキーヤーの安全を完璧に保証するものではないことをAさんは承知している。
- ④ したがって、このスキーの使用に起因してケガをしたとしても、Aさんはショップに対し責任を問わない。

「何だか店長の責任逃れみたいだなあ。だけど、まあ、趣旨はわかるし、店長も信頼できる。いいだろう」Aさんは署名しました。

5、PL法(製造物責任法)*と「ワークショップ制度」は誰の味方か？

1995年にこの法律が出来ました。製造物の欠陥により、被害が出たら、製造業者が責任をとる。同時に加工業者も製造

物の責任主体になる場合も規定されています。したがってスキー板、ビンディングの取付作業・これに伴う調整作業が、PL法が言う加工に当たる可能性があり、前述の「ワークチケット」上で、相互の確認が、責任を明確化する意味で重要となるのです。現状では上記のISOで定めた基準でも、スキーに伴う全ての危険を回避できるものではありません。

しかし、だからと言って基準がなければ、スキーショップやレンタル業者が適正に取付け・調整が行われたかが解りません。このため「ワークショップチケット」が重要な意味を持ててきます。こう考えてくると「ワークショップ制度」は、スキー業界の健全な発展に必要な制度と見るべきでしょう。スキーの提供者側とユーザー側が互いに努力して、安全のために前進しようという趣旨だからです。

6、スキーブーツについて

カービングスキーの普及に伴い、ソフトブーツなるものも市場に出まわっています。カービング操作上は、より積極的な身体の傾斜と共に、足首の前傾が強調されます。このため足首の前傾が容易なブーツが必要と言うわけです。しかしながら、この「ソフトさ加減」は、滑り手のレベルと指向性に関係します。競技指向の人はやや硬め、のんびり指向の人は

柔らかめと言ったように。つまり、スキー板で言うフレックスの加減と概念がブーツにも必要と言われています。したがって初心者と言えども、従来の「リアエントリー・タイプ」のブーツは、着脱しやすい反面、足首が硬すぎて敬遠される傾向のようです。

いずれにせよ、スキーと人間が一体となって、安全に滑り、曲り、止まるためには、脚の動きがスムーズにスキーに伝わるシステム、ブーツ・ビンディング・スキー、この三身一体のシステムが求められます。用具の選択に当たり、この点を充分配慮したいものです。

7、安全を意識して、店と用具を選ぼう

ここまで見て来たようにスキーは、スキーヤーがマナーやルールを守って、自己責任で楽しむのが原則です。スキー用具を買う場合、借りる場合でも、第1に、自分の目的・技術・滑るバーンに合った用具を選びましょう。ブーツ・ビンディング・板を適正に取付け・調整してもらいましょう。解らないことは納得するまで説明を受けましょう。

第2に、無計画な衝動買いではなく、ISO 11088などの基準による安全管理システムに理解ある、信用できるショップから求めるようにしましょう。そうする事が、良心的なショップを繁栄させ、ス

キー用具の提供者とユーザーの良い信頼関係がもっと広がり、スキーの安全管理システムが前進することにつながるでしょう。

◆【資料】 PL法(製造物責任法)とは？

製品の欠陥によって、生命、身体または財産に損害を被ったことを証明した場合に、被害者は製造会社などに対して損害賠償などを求めることができる法律です。

具体的には、製造業者が、自ら製造、加工、輸入または一定の表示をし、引き渡した製造物の欠陥により他人の生命、身体または財産を侵害したときは、過失の有無にかかわらず、これによって生じた損害を賠償する責任があることを定めています。また製造会社の免責事由や期間の制限についても定めています。

製造業者、消費者がお互いに自己責任の考えをふまえながら、製品の安全確保に向けて一層の努力を払い、安全で安心できる消費生活を実現しましょう。

◆ PL 法（製造物責任法・平成6年法律第85号）

（目的）

第1条 この法律は、製造の欠陥により人の生命、身体または財産に係わる被害が生じた場合における製造業者等の損害賠償の責任について定めることにより、被害者の保護をはかり、もって国民生活の安定向上と国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。

（定義）

第2条 この法律において「製造物」とは、製造または加工された動産をいう。

2、この法律において「欠陥」とは、当該製造物の特性、その通常予見される使用形態、その製造業者等が当該製造物を引き渡した時期その他の当該製造物に係わる事情を考慮して、当該製造物が通常有すべき安全性を欠いていることをいう。

3、この法律において「製造業者等」とは、次のいずれかに該当する者をいう。

①当該製造物を業として製造、加工または輸入した者（以下単に製造業者という。）

②自ら当該製造物の製造業者として当該製造物にその氏名、商号、商標その他の表示（以下「氏名等の表示」という）

をした者または当該製造物にその製造業者と誤認させるような氏名等の表示をした者。

③前号に掲げる者のほか、当該製造物の製造、加工、輸入または販売に係わる形態その他の事情からみて、当該製造物にその実質的な製造業

者と認めることができる氏名等の表示をした者。

（製造物責任）

第3条 製造業者等は、その製造、加工、輸入または前条第3項第2号もしくは第3号の氏名等の表示をした製造物であって、その引渡したものの欠陥により他人の生命、身体または財産を侵害したときは、これによって生じた損害賠償の責めに任ずる。ただし、その損害が当該製造物についてのみ生じたときはこの限りでない。

（免責事由）

第4条 前条の場合において、製造業者等は、次の各号に掲げる事項を証明したときは、同条に規定する賠償の責めに任じない。

1、当該製造物をその製造業者等が引き渡した時における科学または技術に関する知見によっては、当該製造物にその欠陥があることを認識することができなかつたこと。

2、当該製造物が他の製造物の部品または原材料として使用された場合において、その欠陥が専ら当該他の製造物の製造業者が行った設計に関する指示に従ったことにより生じ、かつ、その欠陥が生じたことにつき過失がないこと。

（期間の制限）

第5条 第3条に規定する損害賠償の請求権は、被害者またはその法定代理人が損害および賠償義務者を知った時から3年間行わないときは、時効によって消滅する。その製造業者等が当該製造物を引き渡した時から10年を経

過した時も同様とする。

2、前項後段の期間は、身体に蓄積した場合に人の健康を害することとなる物質による損害または一定の潜伏期間が経過した後に症状が現れる損害については、その傷害が生じた時から起算する。

（民法の適用）

第6条 製造物の欠陥による製造業者等の損害賠償の責任については、この法律の規定によるほか、民法（明治29年法律第89号）の規定による。

第6章 スキー傷害と安全対策

転倒、人や立ち木などへの衝突による骨折、捻挫、打撲などのスキー傷害に対して「予防は最高の治療」と言われます。どのような予防法が必要か、安全対策を考えましょう。

1、一人でもケガをしない安全対策

(1) シーズン前のトレーニング

いろいろなスポーツに共通しますが、技術の上達のためにも、ケガの予防にも一番大切なことは日ごろのトレーニングです。トレーニングジムに通い科学的、系統的なカリキュラムに基づいてのトレーニングに越したことはありませんが、日常生活の中でも心がけ次第で、スキーのためのトレーニングは行えます。

足腰を鍛えましょう。

通勤などで駅のエスカレーター、エレベーターなどを使っていませんか、上り下りは自分の足で歩くように、家の内外でジョギング、ウォーキング、ストレッチ体操、縄跳びなど、三日坊主になりかねませんが、シーズンオフから続けるように、秋からでも遅くありません。思い立ったら始めましょう。

(2) 睡眠不足はケガのもと

睡眠不足は気が散漫になり判断を誤りかねません。スキーはスピードを駆使す

るスポーツです。十分な睡眠時間をとりましょう。夜行バスでのスキー行事、勤務後に出発する自家用車でのスキー行、スキー場に着いた当日のケガ、「何しにきたのだらう」と嘆く前に一時間でも二時間でも仮眠をとって、当日は無理をせず早めに切り上げるように。

宿でのスキー仲間と酌み交わす一杯の酒の美味さは格別ですが、明日のために早めに切り上げるよう、お互いに注意しあって十分な睡眠をとりましょう。

(3) アルコールは判断を誤らせる

スピードを楽しむスポーツ、一瞬の判断の誤りによって大きな事故になりかねません。車の運転と同じで、車の運転手は「酒気帯び」運転での事故は免許停止です。前夜遅くまでの深酒による二日酔いはもとより、ランチタイムでのワイン、ビールなど滑走時間帯のアルコールは慎みましょう。

(4) 準備体操をわすれるな

ゲレンデに出たらまず準備体操、朝は体が固いので筋肉や関節の動きを良くするために体操をしましょう。できれば体が温まるほどに、スキー教室など講習会ではスタート前に皆で必ず行いますが、一人でゲレンデに出たときは忘れないようにしましょう。

スタート前の体操が準備体操、切り上げたあとにも整理体操でクールダウン、疲れの回復、明日のためにも、また、宿に温泉があれば最高、温泉でゆったり疲れを癒しましょう。

(5) “もう一回” がケガのもと

「もう一回滑ってあがろう」。この“もう一回”が曲者です。このもう一回でケガする人が多いのです。心理学的にも「もう一回滑ってやめよう」と思うこと自体が、疲労のために体力の限界を無意識のうちに感じ取っているためであり、自ら滑走に制限を加えようとしていることの証拠なのです。こんな時は肉体的、精神的疲労のために注意力が散漫になっており、下肢の筋肉や関節の緊張度もグラグラになって何時ケガをしても不思議ではない状態になっているものと判断してよいでしょう。

ここでもう一回滑りたいという欲望を抑えて、滑らずに引き上げる決断と勇気。

リフトに乗ったとき、膝や足の関節がだるく、重い感じがしてきたらそれも疲れてきた証拠、ここで“さっと宿に引き上げる”ことがケガ予防の秘訣です。

2. 行事を楽しく成功させよう

家族、友人などの小グループでの行事、クラブ、団体での中、大グループの行事、どのような行事においても傷害事故など

の発生は行事全体の楽しさを半減させます。

(1) 企画に安全の配慮を忘れずに

一般にスキーシーズンは年末から春先までの限られた期間に、年末年始、休祭日と連ねた連休にと日程が集中されます。このような条件の中でもできるだけ「安全のための配慮」を十分にしましょう。

行事日程に無理はないか、目的地まで夜行（バス、自家用車）でという日程がどうしても多くなります。その中でもゲレンデに出る前に仮眠をとれる時間的な余裕を持った日程企画をたてましょう。

スキー場、宿泊施設などの事前調査を。ゲレンデ状況、リフト、食事休憩などの施設、宿との道のり、宿泊施設の状況、非常口など非常時における宿の体制なども事前に確認しておきましょう。

(2) 安全なスキーへ指導員の役割

安全なスキー行事を成功させるには指導員の役割が極めて重要です。指導員は行事の企画の段階から参画して、全体の行事成功のために事務局のコマゴマしたことを行いつつ、ゲレンデでは「安全なスキー」を一本の太い筋として貫き通し、スキー教室の運営を行います。指導員は自らトレーニングを積み、体調を整え、自らケガの予防につとめ、「安全思想」を体で表現しましょう。

行事の参加者は、ゲレンデの講習中はもちろん、集合、出発のときから指導員の動き、行動に注目しています。自信を持った行動、事態の変化に対する的確な対応など、参加者の「心の安全」安心感に、より指導員との心の結びつき、信頼感へと発展させることができます。

(3) 楽しいスキー教室の運営

初心者、初級、中級など、クラス分けによって具体的な心配りの中身は若干異なりますが、教室開始集合時間の前に講習バーンとなるゲレンデを実際に滑り、斜度、雪質その他を把握しておくよう心がけましょう。

初心・初級のクラスでは

- ① 準備体操を十分に
- ② ビンディングのチェック
- ③ ブーツと足のフィット状態
- ④ 天候にマッチした服装

などの基本的な点検を、自己紹介などを行いながら楽しい雰囲気の中で行います。

期待を込めていよいよスタート、滑り出す状態では、

- ① 適切なバーンの選定
- ② 転び方、起き方
- ③ リフトの乗り方、降り方
- ④ 滑り出す前の上方安全確認
- ⑤ 他のスキーヤーのコースを妨害しない

⑥ 天候、雪質、斜面の変化に注意

⑦ 参加者の健康、疲労度を注意

などなど基本的な事柄であるが、極自然に行えるよう、習熟しましょう。

3、良いマナーで安全なスキー

スポーツには守るルールとマナーがあります。「ゴルフはマナーのスポーツ」と言われています。プレイヤー同士の周囲への配慮ある行動によって、プレーがより楽しくなるようです。先輩プレイヤーのマナーについてのうさぎぐらいの指摘でも、ゴルフが「つまらない」という声はあまり聞こえません。

良いマナーであれば楽しい雰囲気は生まれ、周囲に配慮が行き届き安全度の高まったプレーが楽しめます。

スキーは、ゴルフ以上にマナーの良否がプレーの楽しさと安全度に決定的な、重要な側面を持っています。ゲレンデの広さと多様なスキーヤー、スノーボーダーなど多様な滑降用具、滑降能力、スピードを上手にコントロール出来る人、出来ない人入り混じって滑っているのが一般的なゲレンデの状況です。

常識的なルール、マナーを知らなかったり、守らなかったために起こった事故も多発しています。FISの『ピステのルール』全ス安対の『スキー場の行動規則』(巻末資料)を全スキーヤーのものに

しましょう。

4、保険の勧め

研鑽、研修、トレーニングを行い、注意をした行動でも「万一」ということを考慮することも大切です。一般的な傷害事故に、山スキーなどの遭難事故に、「傷害・救出基金」、他人にケガ、損害を与えたときの「責任賠償保険」の制度を全国スキー協は確立しています。多くの会員の加入で中身の充実を図りたいものです。

スキーは危険を伴うスポーツです。一般保険会社の保険でも、スキー協の基金、保険でも「万一」のための一つは加入されることをお勧めします。

第7章 スキー傷害と救急法

本テキストの主題は、「安全なスキー」ですから、スキー・スポーツにより、どのようなケガもしない、させないを重点とします。しかし、スノースポーツの傷害発生率をみますと、不慮の事故に遭遇することもありえます。重大事故によっては貴重な人命が救われるか、失われるかの分かれ目になります。スキーヤーの常識として「救急法」を身に付けておくのも大切です。

救急法とは、事故や急病がおきた時に、医師や救急車が来るまで、時を移さずその場で行われる一時的な応急手当のことをいいます。その手当の目的は、生命を救うこと、ケガの悪化を防ぐこと、回復を早めることにあります。したがってわれわれの行う救急法は、「医師が行うような治療にわたることをやってはいけない。」ということを入れておくことが大切です。

1、スキー傷害事故に遭遇したら

スキー場グレンデなどで事故が発生したらまず第一にやるべきことは、パトロールへの連絡です。複数の仲間がいたら、より早く滑れる人が連絡に、いないときには付近を滑っている人に近くのリフト乗り場、降り場に事故発生を知らせパト

ロールへ連絡してもらうことです。同時に二次事故発生防止の処置を行うことが大切です。外したスキー板をX字に交叉させ、斜面上部の雪面に立て他のスキーヤーなどの進入を防ぎます。

携帯電話の活用

スキー場に着いたらグレンデマップを手に入れ、パトロールなどの電話番号を確認、電話器に登録して、事故に遭遇したら、119番の感覚で直ちに電話を掛けよう。

今、ほとんどのスキー場では連絡後数分の内にパトロールが来てくれますが、この数分がケガ人には非常に長く感じるとともに非常に大切な数分なのです。ケガ人を励まし不安を取り除いてやることです。よく話し掛け、自覚症状を聞くとともによく観察して、パトロールの到着までに応急手当の必要かを判断することが大切です。

2、重大事故への対応

(1) 呼吸停止の応急手当

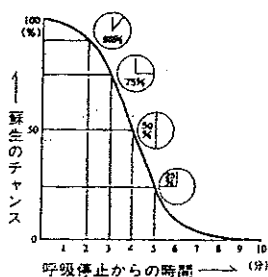
事故の発生原因、場所によっては直ちに一刻も早く適切な応急手当を行う必要があります。プレイヤー同志の衝突、立ち木、リフトの鉄柱などへの衝突では、往々にして呼吸停止が発生することがあ

ります。「ドリンカーの救命曲線」にあるように人命を左右します。呼吸停止後3分以内(3分間脳に酸素がいかないと植物状態になる)に人工呼吸法を行わなければなりません。また、頸動脈の拍動がなければ、心臓マッサージを行います。

本テキストではパトロールの到着までに行わなければならない、心肺蘇生法の基本的な点のみに触れておきます。

ドリンカーの救命曲線

右下の図のように呼吸が停止した場合(呼吸停止数分後には心臓も停止します)人工呼吸は心肺蘇生法を早くすればするほど蘇生する割合が高くなり、呼吸停止2分後に人工呼吸を始めると90%くらいの確率で生命を救えますが、3分後では75%、4分後は50%、そして5分後は25%となり、10分後にはもうほとんどゼロに近くなってしまいます。



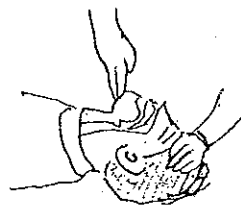
3、心肺蘇生法

声を掛け、軽く肩をたたき「意識の無いこと」口鼻に近づけ「呼吸をしていないこと」を確認したら、

●気道の確保

片手を額に当てもう一方の手の人差し指と中指の2本を顎先に当て、これを持ち上げ気道を確保する。又は、着

衣を丸めて肩の下に



指で下顎の柔らかい部分を圧迫しない、頭を無理に後ろへ反らせない。

頸部のケガが疑われる場合は、両手で下顎のみを引き上げる。



●人口呼吸

気道を確保したまま額に当てた親指と人差し指で鼻をつまみ、口を塞ぎ息を静かに吹き込む。



5秒に1回の割合で息を吹き込む。



吹き込み後、鼻から手をはなし、胸の動きと呼吸を確認する。

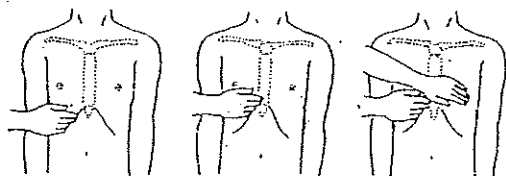
●脈拍の確認

顎先を引き上げている指をのどぼとけにあて軽く押して手前に引きながら、頸動脈の拍動を探します。静かに5秒間脈拍を調べる。拍動が無ければ、心臓は止まっています。



●心臓マッサージ

頸動脈の拍動がなければ、すぐに心臓マッサージを行います。正しい位置に片手を置き、もう一方の手を重ねて指を組み、手がそこから外れないようにして肘を真っ直ぐに伸ばし、自分の体重を掛け



るように、

3.5—5 cm 圧

迫します。

速さは1分間

100回で、

1, 2, 3、

と数えながら

15回行います。



人口呼吸2回、心臓マッサージ15回を1分間行い、効果を判定します。頸動脈が拍動しているか、呼吸が戻っているか、を5秒以内に判定します。呼吸があれば人工呼吸を中止、また、拍動があれば心臓マッサージを中止します。しかし、どちらも回復していなければパトロールに引き継ぐまで心肺蘇生法を続けなければなりません。

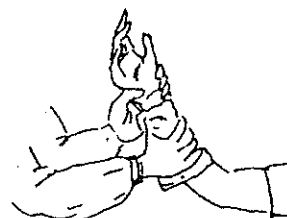
4、止血法

次に、スキーのエッジなどによる切り傷、衝突などの裂傷による出血の止血です。雪上での出血はわずかでも色が鮮やかで、大量に出血しているように見えます。また、見ただけで精神的にショックを受ける人も多いようです。出血というものはよほど深い傷で、動脈が切れた場合でない限り、皮膚の下の浅いところを走っている静脈からの出血ですから、直接圧迫法で止血させることができます。

(1) 直接圧迫法

流れ出る血液の圧よりも強い圧力で、出血部を直接に圧迫する方法です。

傷の部分に消毒した消毒ガーゼを厚く当てて



(消毒ガーゼの無いときは、ハンケチ、バンダナなどをマッチ、ライターなどの炎で焦げない程度にあぶって消毒する) 圧迫して、その上に包帯をします。

(2) 間接圧迫法

出血部より心臓に近い動脈(止血点)を、手指で圧迫して一時的に血液の流れを止めます。

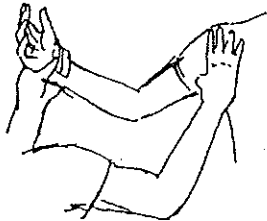
◇ 頭—耳の前での止血(鎖骨下動脈) 耳のすぐ前で脈が取れる位置に



親指を当て圧迫します。他方の手で頭を反対側からあてます。

◇上腕—脇の下での止血（腋か動脈）

脇の下のくぼみの中央から親指で上腕骨に向けて血管を圧迫します。



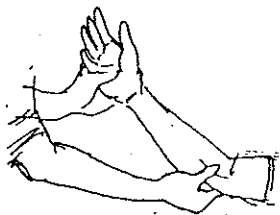
◇腕—上腕での止血（上腕動脈）

上腕の中央部位にある上腕動脈に親指をあて圧迫する。



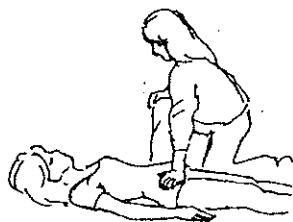
◇腕—肘の内側での止血

肘の内側のくぼみの中央よりやや内側に親指を平らに当て、肘をつかんで圧迫します。



◇下肢—そけい部での止血

そけい部（股の付け根）に手のひら当て、肘を伸ばし体重をかけて圧迫する。



（3）直接圧迫法と間接圧迫法の併用

これは最も有効な止血法で、動脈を切った場合でも大抵は止血することができます。



一人が間接圧迫法で止血点を抑えて、もう一人が直接圧迫法で患部を処置します。

ころを見計らって止血点の圧迫をゆるめて、出血の様子をみる、ドンドン血がにじみ出てくるようならば止血点を圧迫し、止血するまでそれを繰り返す。

止血法には、さらに止血帯による方法もありますが、『かけたところから下は切断しても止むを得ない』と思われる時以外には使用できないなど、決して安易に用いてはならない方法ですので、本テキストでは省略します。

最近自動車の免許を取得した人は、一定の時間教習の学科、実技を受けて救急法について若干の経験を持っている人が多くなっていますが、「日赤」「消防署」などで救急法の講習を受講されることをお勧めします。

参考資料

ストレッチング

解説／君嶋 文男・きみじま整体院院長

誰でもどこでも簡単に行える、身体が柔軟になる、全身の血行がよくなる、スポーツ活動の効率が高まるなど、いくつかあげられますが、ここでは「スキーの前後に行うことで障害や筋肉痛の予防、疲労回復に役立つ」を主目的に、どのようなストレッチを行えばよいか、また行う上で注意しなければならないことを君嶋文男氏に解説してもらいます。

なぜストレッチが必要なのか

- ①健康の維持
- ②スポーツトレーニングの効果を出すため
- ③スポーツでの故障予防

ストレッチの効果

- ①体の老化防止
- ②筋肉が柔らかくなり、弾力性を引き出す＝競技力の向上
- ③精神的、肉体的な疲労の回復

自分にあったストレッチ

- ①自分の体の硬さを知る。
- ②自分のペースで無理のない目標を立てる。
- ③リラックスして弾みをつけずゆるやかに。
- ④暖かい部屋と毎日続けられる環境をつくる。

以下、実際のストレッチを紹介します。

「自分にあった」ストレッチをみつけてください。

朝起きて…ストレッチの前に

ぐっすり寝て、筋肉も関節も硬くなっていますので、まず体をほぐします。

- 足は肩幅に開き、腕を後ろに組んで膝を曲げていきます。



(やってみると尻餅をつきそうになります。お試しあれ。)

- 右の写真のように斜めの台に乗るのも効果的。第二の心臓といわれるふくらはぎを伸ばします。



- 手首を回す、足首を回す、腰を回す、膝を回す。



いずれも関節をゆるめ、心臓に遠い部位を回してストレッチの前の準備体操とします。

ストレッチ開始！

- 1 つま先を上にして足を開きます。両手を伸ばして体を前に倒します。呼吸を楽にして10～30秒静止します。



解説：最初は痛いですが時間がたつと筋肉が伸びて痛みがやわらぎ、楽になります。個人差があるのでなんとも言えませんが、治療上では3分静止を目安にしています。それと、食生活のバランスが悪いと

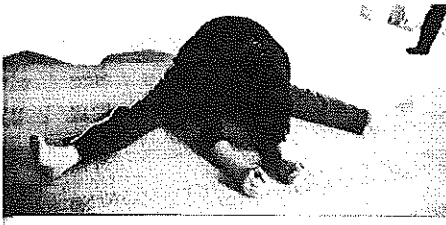
筋肉の質も悪くなります。

2 1の姿勢からゆっくり体を起こして斜め前に。左右交代でこれも10~30秒静止。この際、お尻が床から離れないように左右のストレッチが終わったら、1に戻って繰り返す。



解説:ストレッチは人それぞれ条件が違いますから、10秒でも20秒でも、できる範囲内で毎日続けることが大事です。それと、この後のストレッチは省略しても、1と2のストレッチは毎日かかさず行うことをお勧めします。

(続けて行うことで、開いた両足の角度が大きくなればストレッチの効果がでたということ。両手の肘が床につけば上出来)

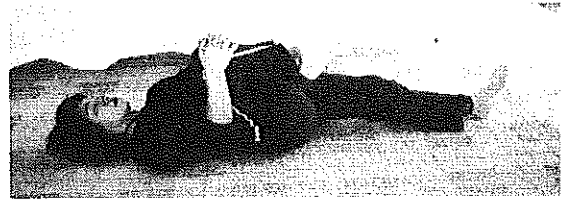


3 あぐらをかき、足の裏と裏をくっつけて膝に手をのせて上から押すようにします。足のつけ根(ソケイ部)を伸ばします。



4 床に寝て両足をまっすぐ伸ばし、片方の足の膝に両手をかけてそのまま手元に引き寄せる。お尻の

筋肉を伸ばす効果があります。



ストレッチング 2

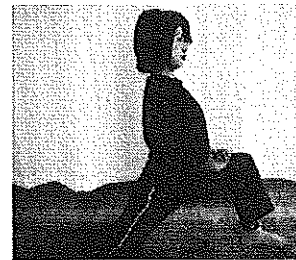
けがをしないためにも

屋内でのストレッチを紹介します。「自分にあった」ストレッチは見つかったでしょうか。すべてをこなそうとは思わず、できるところから始めるのが長続きするコツです。大事なのは「継続する」ことです。

1 腰と背中の筋肉をのばします。床に横になり、両膝をそろえて左右に倒します。頭は足と逆方向に向けます。この際、両肩が床から離れないように。



2 大腿四頭筋をのばします。足を前後に伸ばし、胸をはって腰を前に押す感じで(後ろの腰の位置に注意)。両腕は前にのばした足の膝上にそえるだけ。ハイヒールをはく女性はとくに凝っているので効果があります。



3 内転筋をのばします(③)。両足を肩幅より少し開き、開脚したまま左足のつま先を左側に向け、右

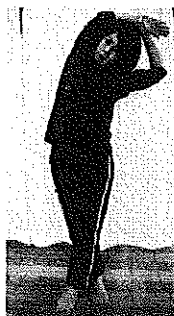
足つま先は正面を向いたまま、胸をはって腰ごと左を向きます。けっこうききます。

無理をしないでやってください。

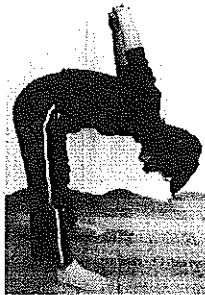
「君嶋オリジナル」です！



4 続いて君嶋オリジナル。両足を肩幅に開いて右足を後ろにおき、左足と交差させます。左手で右腕の手首をつかみ、からだの左体側を右側にのびします。さあ、どこがのびる(痛い?)でしょうか。



5 では、いっぱい伸ばしましょう。足は肩幅に開いて両手を背中で組み(肩甲骨をよせる、そのままからだを前に倒します。肩、腕、肩甲骨、足の筋肉がのびます。つま先はまっすぐ正面に。



6 これはききます。両足を交差して前屈します。左右両足を交互に組替えて行います。腸脛靭帯がびーんとびます。



7 最後に足首のストレッチ。

少し腰を落とし気味に後ろにおいた足の膝で前足を押すように。以上で、屋内でのストレッチの紹介を終わります。



ストレッチング3(雪上編)

スキーを滑る前に行い、硬くなった筋肉を十分伸ばすことは、ケガの防止に役立ちます。

1 肩幅に足を開き、手を前に出し、右手から指の四本を10秒くらい上に、下に引っ張ります。そのとき、肘を伸ばし、気持ち良い程度で無理に遣らない。手の動きが分かるように手袋をはずしましたが、通常はつけたままで。



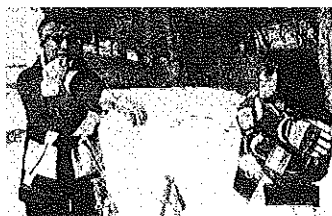
2 手を下に向け親指を引っ張る。わきの下は直角に。親指を反対にも引っ張る。親指はつき指したり、ひねったりすることが多いので、手を抜かず！



3 手、肘の順に折り、前から真後ろに引いて三頭筋を伸ばし、腕を伸ばす。



4 片方の手で腕を支え、まっすぐに伸ばす。テニスでも行うストレッチです。



5 左手を後ろに回し、右手で頭を横に押し、僧帽筋、肩、首を伸ばす。次に後頭部で手を組み、首を前に倒し、後側を伸ばす。おじぎをしないように注意。さらに筋肉を前に引っ張るような感じで、手で支えて首を後ろに倒す。

後ろに転んだとき、頭を打つので、首のストレッチは大切です。



6 ストックを軽く持ち、脚を前後にずらして、後ろ足の膝は伸ばし、前足は膝を前に突き出すような感じで、アキレス腱からふくらはぎを伸ばす。靴の中で踵が浮かないように。なるべく胸を張った方が伸びます。また、腰を入れることによって腰のストレッチにもなります。



7 斜めに開き出し、内側の内転筋を伸ばす。後ろ足は膝を曲げない。ゆっくり戻して逆も同様に行う。



8 脚を肩幅より少し広めに開き、右膝を折りながら内側に入れ、左の足につける感じで押す。体は起こしたほうが伸びます。



9 大腿四頭筋を伸ばします。ストックは片手に持ち支え、スキーの片方を後ろに持ち上げ、テールを自分の胸のほうへ持ってくる。板は振らないように真裏にして、雪面と水平にします。先生と奥のモデルさんの違いわかりますか？ できないときは、板の端を雪面に付き、少し腰を落とせば伸びるのでそれでもOK。



10 脚を肩幅に開きストックを後ろで束ねて、体をひねり真横に押す。

11 脚を伸ばしたままゆっくりと前に倒れ、板の先端を持つ。脚の後ろの筋肉が伸びます。



12 脚を肩幅に開いて上半身を大きく旋廻する。右回り左回りと2~3回行う。さらに腕を一緒にぐるぐるとまわす。首もゆっくりと大きく3回ずつまわす。手を組んで手のひらを上へ向ける、などもいいです。



13 ストックで体を支えて、板を前に立て、ゆっくり息を吐きながら前屈する。脚のどの部分が伸びているかを感じましょう。



★番外編！ やわらかくなるとこんなこともできます。でも、足がつると大変なので、無理しないように。



ストレッチング4(セルフケア)

スキーの後に行う体のメンテナンス、手入れを紹介します。思う存分滑ったあと、手足の筋肉の違和感、痛みなどをそのままにしておかず、元の状態近づけてあげる。自分のからだです、ケアは自らが責任をもって。

1~4まではこれまでのストレッチとダブりますが、大事なことなのでもう1回復習です。

1 膝を伸ばして(膝裏を床から離さない)、つま先をピンと上に。

少々つらくなる(痛みを感じる)姿勢の位置で30秒停止。この際、お尻をあげないこと。毎日続けると顔が床につくようになります。



2 膝を前後に、胸をはって腰を前に。後ろの膝の位置に注意。



3 両手を頭の上に伸ばして組み、膝を交差、後ろ足を伸ばす。

4 両手を背中で握り、おじぎをする。肩甲骨が対象。



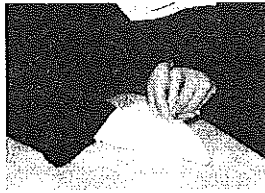
少なくとも以上の4種目は行いたい。

以下、小道具をつかったストレッチ

「足」

5 足裏のマッサージ。

ボールペンやマジックを使って刺激を与えて血行をよくする。時間をかけて刺激を与えたほうが筋肉の疲れをほぐしやすい。



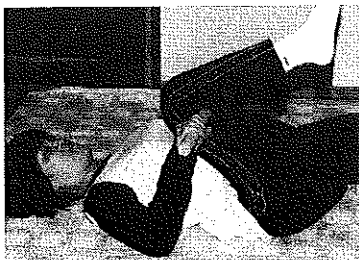
6 棒を適当な長さに切り、表面に縦に何本か溝を入れる。下腿、大腿と上に(心臓に向かって)ころがしてマッ

サージをすることで血液の循環をよくさせます。



「お尻」

7 床に仰向けに寝て、膝に棒をはさみ両手で棒をつかみ、手元に引き寄せる。大臀筋のマッサージです。



「腕」

8 凝った部分を硬いもの(棒など)で押さえるようにする。腕でやると疲れるので体重を利用して。

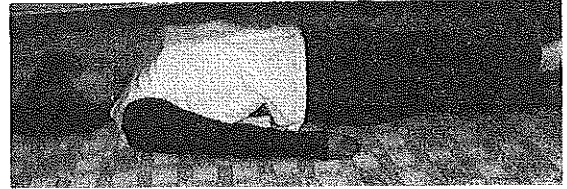


9 1日、ストックをもつと手の平も結構つかれます。先が丸いもの(ボールペンなど)を利用しておさえることでマッサージ効果があります。

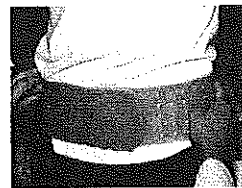


「腰」

10 雑誌を数冊重ねてガムテープでまとめる。その上にゴルフボールを2個のせて、背骨の両脇にくるようにセットします。



11 ゴムベルトを腸骨(骨盤)に巻いて両足を肩幅に開き、腰を中心に円を描くように回します。



12 ゴムバンドを両足に巻きつけて腰を回す。また、歩いてみるのも効果あり。

*モデル：体が軽く感じる。誰かに歩かされているみたい。

*解説：血液の流れを一時ストップし、ゴムバンド・ベルトをはずす際血流を促進させる効果があります。ゴムを巻いた部分と巻かない部分の差—筋肉の硬さ（老廃物がたまる）がわかります。



「肩」

13 膝を曲げてお尻をあげる。両肩にボールをあてて、自分の体重でおさえることでマッサージ効果。



14 両手で持棒をもち、鉄棒にぶら下がる（つもりの）姿勢から膝を曲げて体を沈めるように。からだ全体、とくに上肢に効果あり。



最後に

スポーツはやりっぱなしのままでは、疲労が残ります。疲労回復というのは、体調をスポーツを行う前の状態に戻すことです。軽く汗をかいて、心拍数を下げることで筋肉痛の防止にもなります。クーリングダウンすなわちセルフケアです。

解説/君嶋文男（きみじま整体院長）

1956年生れ。少年時代からスポーツに関わってきた私にとって、練習量が多くなり始めた中学生以来、ずっと故障に悩まされてきました。あらゆる病院、治療院を訪ねましたが、休養するように言われるだけで、なんのアドバイスもなく、治療の限界さえ感じ始めていました。

スポーツを続ける以上、避けて通れないこの故障は、もはや人に頼らず自分自身で直すしかないと決意し「スポーツ障害回復手技療法」を研究、実践するにいたりました。

主なスポーツ歴

基礎スキー／テクニカルブライズ、日本水泳連／泳力検定1級、全日本トライアスロン大会／ロングタイプ、ショートタイプ各上位入賞多数。

栃木県今市市で開業。→

スキーパトロールからのお願い

■スキーパトロールの任務について

全国どこのスキー場でも、安全に楽しくスノースポーツを楽しんでいただくために、(スキー・スノーボード)パトロールが配置されています。

彼らの多くは日本赤十字社の救急員認定証の交付を受け高度な救急・搬送技術などを習得しています。またその多くがスキー指導員の資格も併せ持っています。パトロールというとケガ人の手当をしたり、アキヤやスノーボードなどの搬送用具を用いてケガ人を搬送しているイメージがあると思いますが、それらはパトロールの業務のごく一部です。

パトロールの第一の目的は『スキー傷害を「未然に防止」すること』です。この目的のためにゲレンデ内にある危険箇所の整備・立入禁止区域の設定・標識の設置・危険な滑走に対しての注意や警告などを行っています。皆さんとパトロールがスキー場内で様々な形で接触することがあると思います。パトロールをバックアップすることが「安全なスキー」へつながります。是非ご協力を頂くようお願い申し上げます。

■スピードコントロールの基本は横滑り技術の習得

近年カービングスキー板の出現や、コース整備がきちんと行われるようになりゲレンデでの滑走スピードは明らかに上がっています。またスノーボードやスノーバイクなど新たな道具の出現によってスキー傷害は複雑化してきています。スキーの場合スピードの出し過ぎによって暴走し障害物や他スキーヤーとの衝突。スノーボードも全般的にスノーボーダーの技術レベルが上がってきていることもありスキーと同様にスピードの出し過ぎによって起こる傷害の他、後頭部から転倒したことよっての頰椎損傷や頭部挫傷が増加傾向にあります。

これらの事故を未然に防止するために低い技術レベルのうちから「スピードをコントロールする技術」を習得することは必要不可欠です。最適な練習は「横滑り」や「斜滑降」といった「横」の技術です。カービングターンを習得するためにも「ズレ」の感覚を知っていると、その感覚を知らずに技術の習得を求めるとでは大きな違いがあります。この「ズレ」の感覚を低いレベルのうちから認

識することによって上達も早まるでしょう。何故なら良いポジショニングを維持した状態で適切な角付け操作を行わないとコントロールされた横滑りは出来ないからです。この操作は横滑りだけではなく全ての滑走技術に共通している大切な技術です。

指導者のみなさんには是非もつと「横滑り」「斜滑降」などのコントロール技術の指導に力を入れて頂きたいと思います。

■指導員へのお願い

全国勤労者スキー協議会の指導員を含めてスキーの指導に当たっている人は大勢います。

前述した通りコントロール性の高い「横」の技術を指導して頂きたいことは勿論ですが、その他にスノースポーツをゲレンデ楽しむための「ルール」や「マナー」についても指導の中で伝えて頂きたいと思います。

ゲレンデでの事故やケガは、本人のちょっとした不注意によって起きています。ごく常識的なゲレンデでの「ルール」や「マナー」を知らなかったり守らなかったことが起因しているのです。指導者が技術の指導と共にスキーヤーとして守るべき「ルール」や「マナー」を教えることによって、こうした事故やケガは大幅に減少すると思われます。

全日本スキー連盟公認スキーパトロール

岡田 章男

FISのピステのルール

1. 他のスキーヤーへの配慮

スキーをする者は、決して、他の人々を危険にしたり、傷つけたりすることのないよう行動しなければならない。

2. 無謀なスピード、無思慮な滑り方をしない

スキーヤーたる者は、自分の能力、斜面、天候の状態に合わせてスピードを守り、滑り方を加減しなければならない。

3. 滑るコースのとり方

後ろから滑っていく時には、前を滑っているスキーヤーの邪魔をしたり、危険のないようコースを選ばなければならない。

4. 追い越し

追い越す時には、上で追い越しても、下へ出て追い越しても、左右どちらを通ってもよいが、ただ必ずある間隔をとって、他のスキーヤーが十分に活動し得るだけの余地を残しておかななければならない。

5. 下にいる者、及び横切る者の義務

滑降コースに滑り込んだり、斜面を横切ろうとする時には、上下をよく注意して、自分にも他のスキーヤーにも、決して危険のないよう確かめなければならない。停止する場合も同様である。

6. 滑降コースをふさぐこと

やむを得ない場合は別として、滑降コースの狭い場所や、見通しのきかないところで、必要もないのに停止することは避けなければならない。このような場合には、出来るだけ早くコースをあけなければならない。

7. 登行

登る場合には、必ず、コースの端を選ぶべきである。視界の悪い場合には、このようなコースの端を歩くことも避けなければならない。これは、スキーをはかないで歩いて下る場合にも、同じように守らなければならない。

8. コースにある各標識に注意すること

スキーヤーは、滑降コースにある標識の注意を、必ず、守らなければならない。

9. 事故にあった時

事故にあった時には、必ず、協力して救助活動をする義務がある。

10. 立証の義務

事故のあった場合には、目撃者、当事者を問わず、また、責任のあるなしにかかわらず、必ず、身元を明らかにしなければならない。

(アドバイス) 各スキーヤーは、事故保険と賠償保険に加入することをすすめる。

スキー場での行動規則

スキー・スノーボードには、さまざまな特有の危険があり、特にスピードを伴うことから、めいめいの行動には、自分自身の事故防止と他の人の安全に対して責任があり、注意義務が求められる。

1. 他の人への責任

スキー場では、決して他の人の体や持ち物に危害を与えてはならない。

2. 行動の一般的な注意

常に前方をよく見て滑り、体調・技能・地形・天候・雪質・混雑等の状況に合わせてスピードをコントロールし、いつでも人や物物を避けられるように滑り方を選ばなければならない。

3. 先を滑る人への配慮

うしろや上から滑ってゆく人は、先を滑っている人の邪魔をしたり、危険がないように進路を選ばなければならない。

4. 追い越し

追い越すときには、追い越される人がどのような行動を取っても危険がないよう十分な間隔を残しておかなければならない。

5. 下を滑る時の注意

コースに合流する時や、斜面を横切る時、また、滑り始める時には、上と下に注意して、自分にも他の人にも危険のないよう確かめなければならない。

6. コースをふさがない

コースの中で立っていたり座り込んだりしてはならない。せまい所や、上から見通しのきかない場所は特に危険である。転んだ時は出来るだけ早くコースをあけなければならない。

7. 登り・歩き・立ち止まり

登る時、歩く時、また立ち止まる時は、コースの端を利用しなければならない。また、視界の悪い場合は、上から滑ってくる人には特に注意をする。

8. 流れ止めをつける

スキーやボードには、すべて流れ止めをつけなければならない。

9. 標識や警告・指示の尊重

標識や掲示物・放送等スキー場の警告に注意し、スキーパトロールやスキー場係員の指示に従い、自分自身の事故防止にも努めなければならない。

10. 助け合いと立証の義務

事故に出会った時は、救助活動と通報に必要な協力をし、当事者・目撃者を問わず、身元を明らかにしなければならない。

全国スキー安全対策協議会

平成10年10月20日制定

傷対基金 1999～2004シーズンにおける事故報告より

事故日	所属県	性	事故状況	病名	傷部	原因	傷模様
1998/12/20	京都府	男	ギャップのところで捻りポジションの反動で右腰を痛めた	腰部捻挫	腰部	自己	筋損傷
1998/12/21	東京都	男	スキーヤーをさけようとしたが、右板がぶつかり、右板はずれたが、左板はずれず、左膝をひねって転倒	左膝捻挫・内側々副靭帯損傷	膝	衝突	筋損傷
1998/12/27	福島県	女	右ターンに入ろうとしたとき後ろからきたスキーヤーに衝突された	頭部打撲・頸椎捻挫	頭部	自ら転倒	打撲
1998/12/29	北海道	女	転倒	右前十字靭帯裂離骨折	膝	自ら転倒	筋損傷
1999/1/5	北海道	男	スキーが重なり転倒	左足前距腓靭帯損傷	下肢	自ら転倒	筋損傷
1999/1/15	北海道	女	子供をさけようとしたが、ぶつかり、左肩から雪面に落ちて、打撲	左肩甲骨骨折	上体	衝突	骨折
1999/1/16	兵庫県	男	ボーダー2人が休んでいたのを発見しさけようとして転倒	右肩部捻挫	上体	衝突	筋損傷
1999/1/17	東京都	女	スピードオーバーで転倒	右肋軟骨骨折・頸椎捻挫	上体	自ら転倒	骨折
1999/1/17	京都府	男	こぶ斜面で転倒	右膝内側々副靭帯損傷	膝	自ら転倒	筋損傷
1999/1/17	東京都	女	雪だまりに足をとられて転倒	左くるぶし骨折	下肢	自ら転倒	骨折
1999/1/17	北海道	男	ギャップにつっこんで転倒	右膝前十字靭帯・内側々副靭帯損傷	膝	自ら転倒	筋損傷
1999/1/24	新潟県	女	転倒	左膝靭帯損傷	膝	自ら転倒	筋損傷
1999/1/24	北海道	女	氷のかたまりにトップをとられ、肩から転倒	右肩骨折	上体	自ら転倒	骨折
1999/2/14	北海道	女	後ろからのスキーヤーにテールを踏まれて前方に転倒	左膝前十字靭帯損傷	膝	自ら転倒	筋損傷
1999/2/17	北海道	女	スキーの先端が重なり前方へ頭から転倒し、首をひねった	頸部捻挫、背部挫傷	上体	自ら転倒	筋損傷
1999/2/21	東京都	男	雪に埋まった木の枝に右足を引っかけて転倒	右膝内側々副靭帯損傷	膝	自ら転倒	筋損傷
1999/2/28	栃木県	男	視界不良のなかコース外の木の根っこに右スキーが挟まり転落	右下腿骨々折	膝	自ら転倒	骨折
1999/3/7	北海道	女	スピードのだしすぎで転倒	左足・右手親指打撲	上肢	自ら転倒	打撲
1999/3/7	北海道	女	人を避けようとして転倒	右膝内側半月板損傷	膝	衝突	筋損傷
1999/12/12	兵庫県	男	膝抑えカービング練習中前走者とターンが反対になり、前走者が止まったところに衝突	頸部捻挫頸肩こう腕症候群	上体	衝突	筋損傷
1999/12/19	北海道	男	右ターン中、左ターンをしてきた人と衝突	右前十字靭帯損傷；右腓腹筋損傷むち打ち；結膜下出血	膝	衝突	筋損傷
2000/1/8	岐阜県	女	コースが狭くなる所で、左右より来て衝突		頭部	衝突	打撲
2000/2/6	三重県	男	ポール練習中右ターンで曲がりきれず転倒	頸椎捻挫	頭部	自ら転倒	筋損傷
2000/2/12	岐阜県	女	こぶ斜面で転倒しそうになり、重心を前にかけてときブキーッと音がした。	右膝内側々副靭帯損傷	膝	自ら転倒	筋損傷
2000/2/13	兵庫県	女	リフトから降りるとき隣の人にストックを引っ掛けられ転倒時、ストックの紐で右親指の靭帯を伸ばした。	右手親指捻挫	上肢	衝突	骨折

事故日	所属県	性	事故状況	病名	傷部	原因	傷模様
2000/2/15	兵庫県	男	吹雪のため視界不良で急斜面から感謝面への変わりめで、トップが深く入り転倒	右膝捻挫	膝	自ら転倒	筋損傷
2000/2/19	東京都	女	左ターン中曲がりきれずに小ヤブに突っ込み転倒	左膝内側半月板損傷・左膝内側々副靭帯損傷	膝	自ら転倒	骨折
2000/2/22	北海道	女	転倒	左膝内側々副靭帯損傷；左脛骨骨折	膝	自ら転倒	筋損傷
2000/2/26	東京都	男	何回か転倒	左足首捻挫	下肢	自ら転倒	筋損傷
2000/2/27	北海道	男	前方不注意によりボーダーと衝突	肋骨々折・奥歯2本損傷	上体	衝突	骨折
2000/3/4	北海道	男	外エッジがひっかかり、転倒したときに左肩をアイスバーンに激突した。	左鎖骨々折	上肢	自ら転倒	骨折
2000/3/24	北海道	女	転倒し右手捻挫	右拇指MP関節尺側々副靭帯損傷	上肢	自ら転倒	筋損傷
2000/4/1	東京都	男	停止しようとしたとき、荒れた雪面にスキーが突き刺さり転倒	右足首捻挫・右膝内側々副靭帯損傷	下肢	自ら転倒	筋損傷
2000/4/16	北海道	男	ボードにえぐられた溝にひっかかり転倒	左上腕骨近位端骨折	上肢	自ら転倒	骨折
2000/5/1	東京都	男	転倒し、右肩強打	右肩打撲	上体	自ら転倒	打撲
2000/12/4	東京都	女	ぬかるみでスリップし左手をついたとき骨折	左手首骨折	上肢	自ら転倒	骨折
2000/12/30	岐阜県	男	初級教室でトレーン中後ろの生徒がぶつかってきて左足を捻挫した。	左足捻挫	下肢	衝突	筋損傷
2001/1/2	北海道	女	転倒	左膝捻挫兼関節血腫	膝	自ら転倒	筋損傷
2001/1/7	岩手県	女	停止中右スキーの先端が他社のスキーと接触し尻もちをつき転倒	尾てい骨打撲	腰部	衝突	打撲
2001/1/7	新潟県	男	昼食後午前中と斜面状況が変化したのにきずかず、高速で滑ってこぶのショックを吸収できずに、腰を強く捻った。	腰椎捻挫	腰部	自ら転倒	筋損傷
2001/1/13	北海道	女	突然人が現れた感じで避けきれず衝突し転倒	右肋骨々折	上体	衝突	骨折
2001/1/14	新潟県	女	トレーンで閉会式に向かう途中3人で衝突最後方ので転倒	右膝内側々副靭帯損傷	膝	衝突	筋損傷
2001/2/10	三重県	女	後ろより追突された	頸部捻挫	頭部	衝突	筋損傷
2001/2/18	北海道	女	リフト乗り場で列に並ぼうとした所スキーが止まらずお知りを打って横転	右腰部炎症	腰部	自ら転倒	筋損傷
2001/2/19	東京都	女	雪面より落差1mのところまで道路に下りようとして頭から落ちた模様	頭部打撲	頭部	自ら転倒	打撲
2001/3/4	北海道	女	バランスをくずして転倒、右手親指骨折	右手親指骨折	上肢	自ら転倒	骨折
2001/4/7	東京都	男	下部滑走者を回避しようとしてターンしたが上部後方より衝突	胸部打撲（亀裂骨折）	上肢	衝突	骨折
2001/4/17	東京都	男	上部滑走者と後ろから衝突	右目顔面打撲&奥歯損傷	頭部	衝突	打撲
2001/5/4	東京都	男	右ターン中、溝にトップを取られ転倒	右膝下骨折、後十字靭帯損傷	膝	自ら転倒	筋損傷
2001/5/4	全国	女	急斜面湿雪で荒れた雪面回転に失敗し転倒	右下腿骨々接	下肢	自ら転倒	骨折
2001/12/16	長野県	男	スタート合図員として立っていたところにファンスキーヤーが上部よりバランスを崩して追突された。	左膝靭帯損傷	膝	衝突	筋損傷
2002/1/1	埼玉県	男	転倒し骨折	右手首骨折	上肢	自ら転倒	骨折

事故日	所属県	性	事故状況	病名	傷部	原因	傷模様
2002/1/12	北海道	男	リフトより降車する時、隣の子供にスキーを踏まれて転倒	左足関節阿脱臼	下肢	衝突	筋損傷
2002/1/13	東京都	男	急斜面滑走中他者との接触を避けようとしてバランスを崩し、東部顔面より転倒	顔面擦過傷	頭部	衝突	切り傷
2002/1/23	東京都	女	ギャップで飛んだ時スキーがはずれた、	右膝半月板損傷	膝	自ら転倒	骨折
2002/1/23	東京都	男	横滑りに入り上を見上げた時転倒し、右膝を強くひねり激痛を感じた	左膝捻挫	膝	自ら転倒	筋損傷
2002/1/26	栃木県	男	左ターン時からだが遅れスキーのコントロールを失い転倒。スキーがはずれ、体ごと林に飛び込み負傷	頭部挫傷	頭部	自ら転倒	切り傷
2002/2/10	北海道	男	ギャップで左スキーがはずれ、左肩を打ち筋を痛めた	左肩打撲	上体	自ら転倒	打撲
2002/2/23	北海道	女	リフトより転げ落ち右肩を打った	むちうち症状	頭部	自ら転倒	切り傷
2002/2/24	北海道	女	ポール内のギャップに足をすくわれ転倒	右膝前十字靭帯損傷	膝	自ら転倒	筋損傷
2002/3/10	秋田県	女	左スキーが外れ、谷川に転倒左手首打撲	左手首打撲	上肢	自ら転倒	打撲
2002/3/17	北海道	男	競技会ポール、新しいスキーで途中から滑り、スピードが出て、DFをさげ無理して飛ばされた。	左腓骨骨折	下肢	自ら転倒	骨折
2002/5/3	北海道	男	右ターンをするときエッジが引っかかり転倒	頸椎骨化症	頭部	自ら転倒	骨折
2002/12/8	北海道	男	講習中静止していたときボーダーがぶつかってきた。	両側慢性硬膜下血腫	頭部	衝突	血腫
2002/12/20	東京都	男	右回転に移ろうとしたとき、女性ボーダーがスキーの上で回転したため斜面に倒れ左肩を打った	左鎖骨々折	上肢	衝突	骨折
2002/12/22	福島県	男	中斜面を滑走中右方面から滑ってきた女性スキーヤーに衝突された。前方に転倒し、顔面と頭部を強打した。	急性硬膜下血腫	頭部	衝突	血腫
2003/1/8	北海道	男	他スクールのコーチが経っているところに止められずぶつかり転倒	右足甲部関節打撲・捻挫	下肢	衝突	筋損傷
2003/1/10	北海道	女	人を避けようとして転倒	右脛骨々折	下肢	衝突	骨折
2003/1/26	北海道	女	リフトから降りるとき隣の人と接触しそうになって、避けようとしてバランスを崩してしりもちをついた	尾骨座傷	腰部	衝突	打撲
2003/2/2	北海道	女	深雪のなかで止まるときに転倒	右膝関節	膝	自ら転倒	筋損傷
2003/2/9	兵庫県	男	前のクラブ員のテールにひっかり転倒	肋骨骨折	上体	自ら転倒	骨折
2003/2/18	東京都	男	スノーボーダーと衝突	左腓腹部筋断裂・打撲症	下肢	衝突	筋損傷
2003/2/18	東京都	男	スノボードで滑走中、ギャップを避けようとして転倒	右手首捻挫	上肢	自ら転倒	筋損傷
2003/2/22	北海道	女	センターハウスを出ようとしたとき前のめりに滑って、手首を痛めた	左手首捻挫	上肢	自ら転倒	筋損傷
2003/2/23	北海道	男	歩くスキーでコース途中の下り坂で転倒し、手をついたときに痛めた	右第1中手指節間捻挫	上肢	自ら転倒	筋損傷
2003/3/2	兵庫県	男	スノーボードで中斜面を左ターンしたとき、左小指が雪面に接触し骨折	左小指骨折	上肢	自ら転倒	骨折
2003/3/2	東京都	女	不整地につっこみ転倒、首後頭部打撲	打撲	頭部	自ら転倒	打撲
2003/3/16	東京都	男	3ターン目に右横にボーダーが迫り、ボード先端が左膝に衝突	左膝打撲・裂傷	膝	衝突	打撲
2003/3/29	東京都	女	SST受験中大回りで転倒	右手親指捻挫	上肢	自ら転倒	筋損傷

事故日	所属県	性	事故状況	病名	傷部	原因	傷模様
2003/5/11	全国	男	左ターン時左のスキーがクラフトし始めた雪に刺さり転倒	股関節靭帯損傷	腰部	自ら転倒	筋損傷
2003/5/11	全国	男	雪渓末端で停止小と横滑りしたときにアウトエッジを石にとられ谷川に転倒し胸をうった	第5・6肋骨骨折	上体	自ら転倒	骨折
2004/1/10	東京都	女	ギャップで転倒	左膝捻挫	膝	自ら転倒	筋損傷
2004/1/12	北海道	男	圧雪していないところで、スキーがひっかかり10メートルほどとばされ、左肩を強く打ちつけた	左肩	上体	自ら転倒	打撲
2004/1/17	三重県	男	大回転のポールセットで右回転に入った直後転倒	左肩鎖関節脱臼・左膝内障	上体	自ら転倒	筋損傷
2004/1/24	東京都	女	人が近すぎさけたが、さけた方向に近づいたために転倒	左足首捻挫	下肢	衝突	筋損傷
2004/1/24	東京都	女	ポールに無理な姿勢で入ろうとして転倒。右足脛骨の腓骨骨折	右足腓骨骨折	下肢	自ら転倒	骨折
2004/2/5	栃木県	女	右回転時スキーのトップが重なり右肩より転倒	右上腕骨近位端骨折	上肢	自ら転倒	骨折
2004/2/9	北海道	女	リフトを降りてすぐターン後に転倒。膝をひねった	捻挫	膝	自ら転倒	筋損傷
2004/2/29	北海道	男	トレーン中左斜め後方より女性スキーヤーに追突され転倒。軽い脳しんとうをおこし、意識不明になる	急性変形性腰椎症	腰部	衝突	筋損傷
2004/3/6	東京都	男	スノボーで大きく削られたギャップでとばされ後頭部を強打	頸椎	頭部	自ら転倒	打撲
2004/4/10	秋田県	男	左足(外足)が雪の固まりに足をとられ、バランスを失い転倒し、左膝下部分を痛めた	左膝骨上端剥離骨折	膝	自ら転倒	骨折
2201/1/10	北海道	女	右ターンで左の手首を雪面について転倒	左親指基節剥離骨折	上肢	自ら転倒	骨折

事故原因	傷	傷部位
自ら転倒 67.4%	筋損傷 48.9%	膝 28.3%
衝突 31.5%	骨折 30.4%	上肢 19.6%
その他 1.1%	打撲 15.2%	頭部 15.2%
	切り傷 3.3%	上体 15.2%
	血腫 2.2%	下肢 14.1%
		腰部 7.6%

全国勤労者スキー協議会 傷害・救出基金規程

第 1 章 総 則

- 第 1 条 目 的 この制度は、全国勤労者スキー協議会（以下全国スキー協という）及び、傘下の地方スキー協、加入クラブが主催する行事中に発生した事故による傷害、捜索、救出などの経済的負担を軽減するための相互共済扶助を目的とする。
- 第 2 条 名 称 この制度の名称は、全国勤労者スキー協議会「傷害・救出基金」という。
- 第 3 条 種 類 この制度には、一つの基金の中に「傷害」と「救出」の出資金、給付条件の異なる 2 種類を置く。
- 第 4 条 加入 資格 1. 全国スキー協会員は「正会員」となることができる。
2. 全国スキー協などが主催する行事に参加する者で全国スキー協会員および一般参加者は当該行事中の「一時会員」となることができる。
- 第 5 条 加入 手続 1. 出資金を指定の口座へ振り込む。
2. 指定様式の申請書に記入して、全国スキー協事務所に郵送する
- 第 6 条 会 員 証 正会員には会員証を交付する。
- 第 7 条 共済 期間 1. 正会員は、11月1日から翌年の10月31日迄の1年間を単位とする期間。
2. 一時会員は、全国スキー協などの主催する1行事期間中とする。（参加するための交通機関を除く）
- 第 8 条 効 力 第 6 条の加入手続が完了した共済期間、及び11月1日以降の手続完了はその時点から効力を発し、10月31日迄とする。

第 2 章 傷 害

- 第 9 条 出 資 金 1. 正会員は1年間、大人800円、子供と障害者は400円と3年間、大人1,500円、子供と障害者1,000円の2コースとする。（1年会員、3年会員）
2. 一時会員は、1行事2日まで100円、3日目よりは1日に付き100円を加える。
- 第 10 条 共 済 範 囲 第 1 条で規程する行事中(往復の交通機関を除く)に発生した事故による傷害。
- 第 11 条 共 済 給 付 金 1. 死亡又は廃失 200,000円～500,000円
2. 損 傷 5,000円～70,000円
3. 入院及び通院時の支給(医療機関の証明が必要)
イ. 入院1日につき2,000円(30日で打切り)
ロ. 通院1日につき1,000円(20日で打切り)
ハ. 入院が20日以上でその後通院は合計30日まで
ニ. 入院が20日未満でその後通院は合計20日まで
ホ. 自宅療養1日につき500円、合計6日まで
- 第 12 条 請 求 手 続 事故発生後30日以内に、当該行事の責任者が次の書類を提出する。
1) 傷害基金給付申請書
2) 医療機関の証明書
3) 入院及び通院証明書
3については当該行事責任者又は、所属クラブの代表者が責任をもって証明することとし、事故発生後90日以内に提出する。

第 3 章 救 出

- 第 13 条 加 入 金 加入にあたっては、加入金1,000円を納付する。
- 第 14 条 出 資 金 1. 正会員は年間3,000円以上10,000円を限度とする。ただし、複数年にわたる前納(預り金)を受け付ける。
2. 一時会員は1行事2日間迄を1,000円とする。3日目からは1日200円を加える。
- 第 15 条 共 済 範 囲 第 1 条で規程する、行事中に発生した事故による救出に要した費用。（一時会員には第 10 条傷害を含む）
- 第 16 条 共 済 給 付 金 1. 正会員の給付金は実費とし、その限度額は、初年度出資金の200倍とし、継続加入1年経過する毎に10倍づつを追加し、11年目以降はすべて300倍とする。

- 第17条 継続加入 2. 一時会員は、救出費用の実費、30万円を限度とし、第10条の傷害給付も適用される。
給付金倍率の増加、及び、維持には継続加入が条件となる。
- 第18条 計画書提出 所定の計画書を行事実行の3日前までに、クラブは所属スキー協へ、地方スキー協は全国スキー協に提出しなければならない。
- 第19条 請求手続 事故発生後30日以内に、当該行事の責任者が次の書類を提出する。
1) 捜索・救出基金給付申請書
2) 捜索・救出費用明細・証明書
3) 現場確認者の証明書
- 第20条 給付制限 加入者が第18条に抵触する場合、または別に定める「山スキー規範」に基づいていない場合は給付を受ける資格を失う。

第4章 認定・給付

- 第21条 認定手続 傷害対策部が書類等の確認審査を行ない、環境・安全対策局の議を経て決定し、常任理事会に報告する。
- 第22条 給付 第21条で決定された時は、ただちに申請者に送金するとともに、審面をもって通知する。
- 第23条 時効 事故発生日から30日以内に申請がない時は、給付の義務は時効によって消滅したものとす。但し、正当な理由があり期間内に安全対策局に連絡のあった場合は、この限りではない。

付 則

- この規程に定めのない事項については、本規程の主旨に反しない範囲で、細則などを常任理事会が決定実行することができる。細則などは決定後直近の全国スキー協理事会に報告する。
- この規程の改廃は全国スキー協理事会が行なう。
- この規程は1999年9月1日から実施する。

1975年11月16日	制 定	(傷害対策基金規程)
1978年 6月 5日	一部改正	〃 〃
1980年 7月12日	一部改正	〃 〃
1982年10月 3日	一部改正	〃 〃
1984年 4月15日	一部改正	〃 〃
1989年 6月18日	制 定	(捜索・救出基金規程)
1995年 5月21日	一部改正	(傷害対策基金規程)

「救出基金 出資金額と給付金限度額」一覽表

(単位 万円)

出資金	初年度	2年目	3年目	4年目	5年目	6年目	7年目	8年目	9年目	10年目	11年目以降
0.3	60	83	66	69	72	75	78	81	84	87	90
0.4	80	84	88	92	96	100	104	108	112	116	120
0.5	100	105	110	115	120	125	130	135	140	145	150
0.6	120	126	132	138	144	150	156	162	168	174	180
0.7	140	147	154	161	168	175	182	189	196	203	210
0.8	160	168	176	184	192	200	208	216	224	232	240
0.9	180	189	198	207	216	225	234	243	252	261	270
1.0	200	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300

* 倍率のプラスは継続加入が条件です。中断後の再加入は初年度に戻ります。

* 11年目が最高額でそれ以降は同額となります。

あとがき

前版発行から10数年、スキーの安全をめぐる情勢も大きな変遷を辿ってきました。スノーボードをはじめ、ショートスキー、フットスキー、カービングスキーと、ゲレンデ雪上にはその他いろいろな器具を用いた雪上スポーツが現れ、消えていったものもありました。

スノーボードの急速な普及時における転倒による死亡事故の多発、カービングスキーによる暴走など社会問題にもなりました。このような状況の中で安全テキストの早急な改定が求められつつ、ようやく改定発行することができました。

スキーの安全をめぐる状況は、長期にわたる景気の低迷、スキー人口の減少と、ひところの混雑するゲレンデでの衝突などは減少しているようですが、スノースポーツの中心であるスキーヤー、スノーボダーの事故発生率、受傷率は減少しているとはいえません。

全国スキー協は、スキー環境の改善、スキーをはじめとするスノースポーツの安全のために、楽しく安全なスキーを追及し、全国スキー安全対策協議会の活動の発展を願い、ともに、わが国の安全なスノースポーツの発展に寄与します。

安全テキストの改定にあたり、小委員会の力不足のところを、スキー協内外の医療関係専門家、その他のご協力により完成されたこの小冊子が、指導員養成・研修に、スキークラブ、スノースポーツ愛好者の皆様にご活用いただけるよう願いたします。

(環境・安全対策局、テキスト改定小委員会)

スキーを安全に

—スキー安全テキスト—

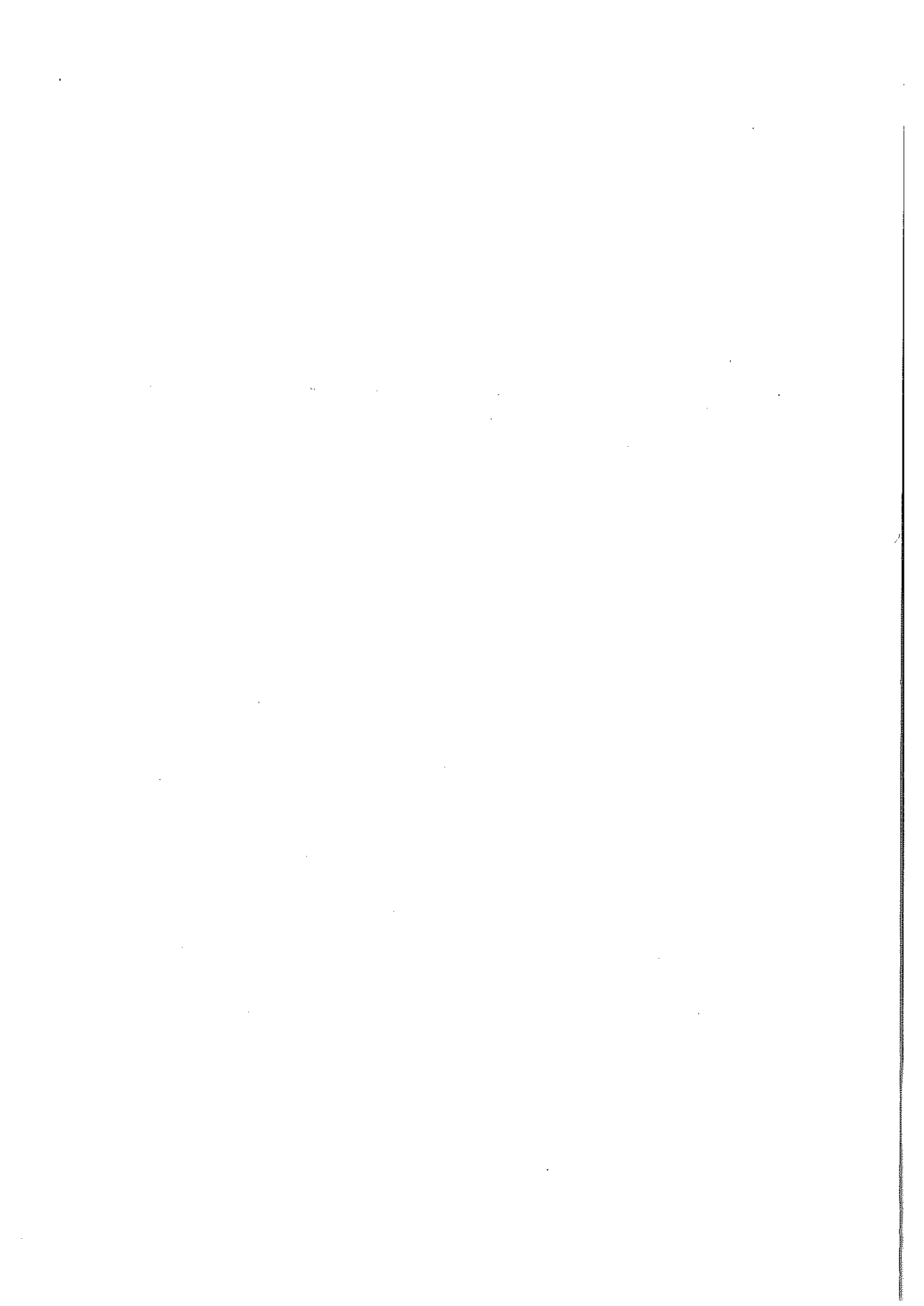
執 筆	伊丹 康長	木村 文男
	田畑 健	山口 俊彦
	岡田 章男	
編 集	安増 研一	

第1版発行日 2005年1月10日

第2版発行日 2006年12月1日

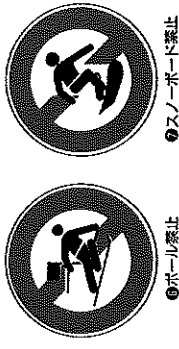
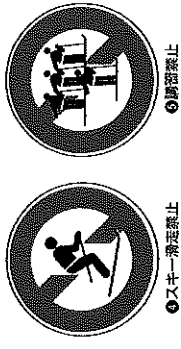
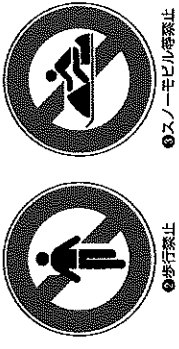
発 行 全国勤労者スキー協議会

定価 500円

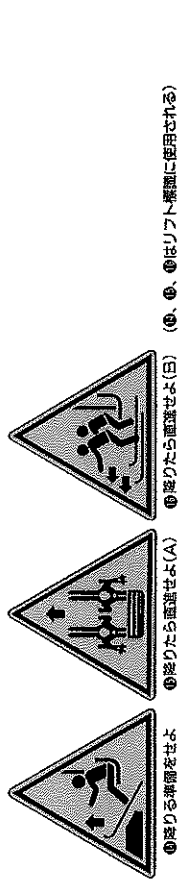
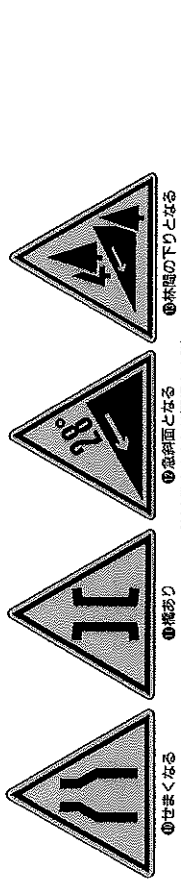
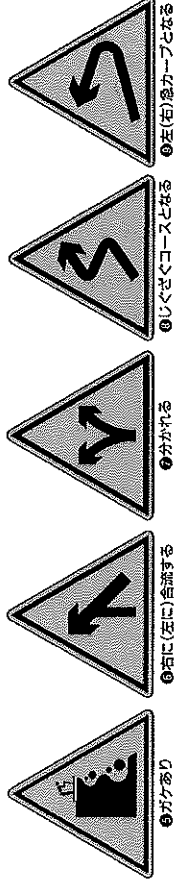
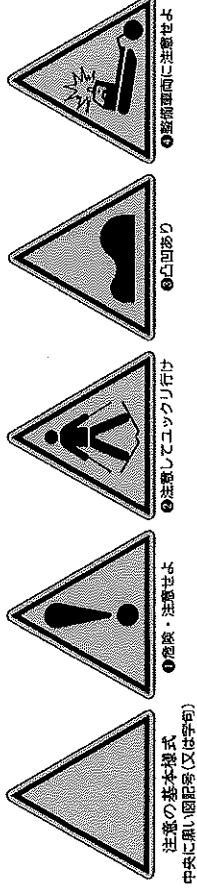


全国統一スキー場標識及び標示マーク等色刷一覽表

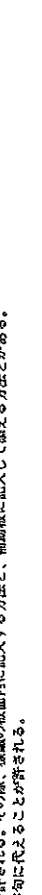
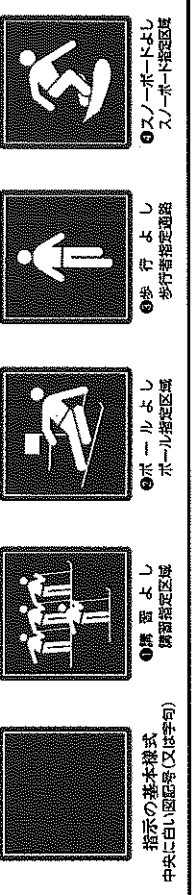
A 禁止標識



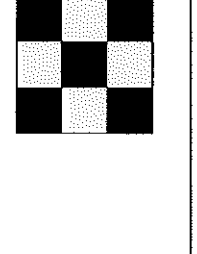
B 注意標識



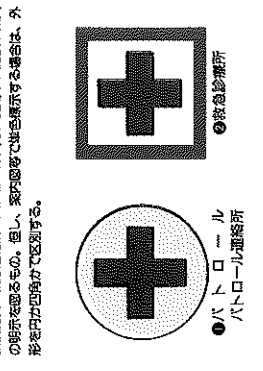
C 指示標識



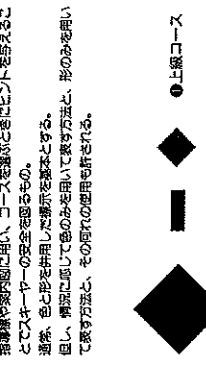
D 注意旗



E 救急関係の標示マーク



F コースの難かさを表わす色と形



1. 取替しやすくなるために、標識に難解な字句を加えることが許される。その際、標識の版面内に記入する方法と、補助標識に記入して添える方法とがある。
 2. 状況により、標識の版面中央に記号する図記号を、難解な字句に代えることが許される。

