

余暇活動における危険意識と個人の行動特性に関する研究
—スノーボード利用者のリフト降車に関する安全対策—
A study on risk awareness to recreation and personal behavior
—Improvement of lift chair for snowboarders in skiing resort—

加藤 麻樹 Macky Kato
下平 佳江 Yoshie Shimodaira

Abstract : One of the most popular recreations in winter is snowboard; however, there are some dangers to enjoy the exciting sports in Winter Mountain. KATO (2002) investigated snowboarders' awareness to hazardous situation in skiing resort and showed many of them think that one of the hazardous places for snowboarders is place to getting down from the lift chair. In this study, we recorded motions of getting down from lift chair by series of video at Iizuna Resort in 2003. Many of incidents at the place were occurred by cross of two snowboarders' different direction after getting down from lift chair. Researchers prepared guideline under the snow to lead them to safety zone as improvement method. As the result, reduction of hazardous situation was observed. We need objective study to many of recreation to reduce potential dangers in resort.

Key Words : recreation, risk awareness, snowboard, lift chair, accident

1. はじめに

自動車や鉄道といった交通機関における事故などに対する関心は一般的に高く、事故予防のための様々な取り組みがなされるとともに、事故が発生したときの対処についても事前の準備が多く用意されている場合が多い。職場においては発生する事故もまた関心は高く、その事前の予防が図られ、事故後も労災認定などといった処置がとられる。これらに対して余暇活動において発生する事故については自己責任によるものという認識が高く、万が一事故が発生しても当事者本人の責任として処置される場合が多い。余暇活動は労働時間の短縮に伴ってその重要性がクローズアップされ、生活の中に占める比重は増大傾向にある。またその種類は非常に多く、若年者層から高齢者層に至るまでの幅広い年代層が様々な余暇活動に関わりながら、自己の心身の健康維持や生きがいを得る手段となっていると推察される。交通や職場といった環境以上に多くの人々が関わることから、余暇活動において事故に遭遇する危険性は他の環境と比較しても決して小さいものではないと思われる。余暇活動の特徴としては、自己実現欲求が高いために多少の無理を受け入れてしまいがちであること、個人の趣味であるが故に第三者がとやかく口をはさみにくいことなどの理由により、行動の中に危険要因があっても本人が気付かず、危険認識

が不十分であるために事故が発生し最悪の場合は死に至る危険性もあることが挙げられる。

長野県のように山岳を有する寒冷地域での余暇活動としては、スキー場での活動が極めて歴史あるスポーツの一つであり、平成4年には延べ約2000万人の来訪があった。近年の来訪者数は半数以下にまで減少しており、再度集客の増加を期待しての様々な活動が行われているが、その対象は従来と大きく異なっている。すなわち、10年以上前の来訪者の90%以上はスキーを目的にしていたが、近年の来訪者の半数以上がスノーボードを目的としている。特に初めてスキー場を訪れる若年者層を中心にスノーボード志向は強く、そのファッション性に魅力を感じて始めるケースが多いといわれている。

他の余暇活動でも同様であるが、流行を追う活動で重視されるのは、活動の本質的な部分よりもスタイルやファッションであり、それらの活動がもつ危険性について考える機会は少ないと思われる。特に週末のレジャーとして行われる活動は日常生活の延長上にある活動として捉えられがちで、普段慣れ親しんだ環境とは全く異なる状況に入り込むという事実を認識していない場合が多い。特にスノーボードのように冬の雪山においてある程度のスピードを伴ったスポーツにはいくつもの危険が存在しているが、意識していなければあるとき突然危険な状況に追い込まれる場合がある。こうした危険は雪山だけ

ではなく、様々な場面で観察することができる。2003年9月に琵琶湖で10名乗りのヨットに12名が乗船、転覆し、子どもを含めて6名の犠牲者を出すという痛ましい事故があったが、ヨットへの乗船という余暇活動のもつ潜在的な危険性に対する認識が不十分であった結果として生じた事故であったといえることができると思われる。加藤ら(2002)は余暇活動における危険意識について、スキー場来場者を対象とした質問紙調査を実施し、来場者の共通の危険意識を確かめるとともに、それぞれの技術と危険意識とのギャップについて指摘している。すなわち、技術的に未熟であるにもかかわらず高い技術を持っていると錯覚してしまうと、技量以上の危険な行為が行われる可能性があるため、個人の行動に伴って生じる危険に対する意識の重要性を示している。同調査ではまたスノーボードがスキーヤーと比較して有意に危険を感じている箇所として、リフト降車場所が特徴的であった点も指摘している。これはスキーヤーの利用を前提に設計されてきたリフトやスキー場の構造にスノーボードが導入されたことによって生じた問題の一つと考えることができる。ただスノーボードはスポーツの一種であり、個人の技術の向上によってある程度の危険を克服してゆく必要があると考えられる傾向があるため、具体的な危険に対する事前の処置が講じられる機会が極めて少ない。本研究では、多くのスノーボードが感じる危険箇所としてリフト降車場所に着目し、安全な余暇活動としてのスノーボードを提供するための基礎資料の作成と対応策の構築が必要であると考えられる。

2. 目的

リフト降車時に利用者が危険を感じる際の原因の一つは彼ら自身の動作であるが、本研究の対象であるリフト降車場所において、転倒や他者への衝突の原因となるような動作が抑制されない環境である点もまた原因の一つと考えることができる。スノーボー

ドの特徴の一つとして、転倒による致命的傷害が初心者に多く発生する点があげられる。これは水平な雪面や緩やかな斜面でよく発生する事故の一つとして、かかと側のエッジングによる転倒で後頭部を打ちつけることによって生じる硬膜下出血やクモ膜下出血の多発が理由となっている。スキー場は一般的に都市部からは離れていることが多く、事故後病院への搬送が遅れて死亡に至るケースは少なくない。また衝突事故はスノーボードだけでなくスキーでも同様に発生する事故であり、スピードを伴って他者や障害物に衝突するため致命的な結果を招く場合がある。これらの事故の多くは利用者の危険動作が原因となっている。そうした危険動作が抑制されるような空間を構築することで、危険な状況に陥る以前に利用者を危険から回避させることが可能となるのではないかと考えられる。そこで本研究では、リフト降車場所においてスノーボードの動作を連続的に観察し、危険状況に陥った際のスノーボードの動作について詳細に分析するとともに、危険状況を招く動作を抑制するためのリフト降車場所を構築することを目的とする。

3. 方法

スキー場のリフト降車付近をビデオカメラで撮影し、その間に通過するスノーボードの危険場面を抽出し、結果として生じた事故もしくはインシデント^{注1)}ごとに分類するとともに、それぞれの特徴を分析する。調査日時は2003年1月8日13:00～14:30で、いづなりリゾートスキー場の第1クワッドリフト降車場所において実施した。分析後、抽出された危険場面の特徴を元に改善策を検討し、同じ場所で改善策実施後、同様の撮影を行った。撮影場所は同じ降車場所を用い、調査日時は2003年3月23日10:00～13:00とした。

4. 結果

4.1. 危険場面

表1に、1回目の観察の結果発生したインシデントの回数を示す。

表1 リフト降車場所での危険場面

危険場面	頻度 (件)
降車後の進行方向の交差による接触	10
指定される方向以外への進行	9
停滞する直前の利用者との接触	6
技術不足と見られる転倒	13
中級者以上の転倒	4

リフトに乗車した複数の利用者それぞれの進行方向に関する接触の危険が検討される事例として「降車後の進行方向の交差による接触」、「指定される方向以外への進行」が観察された。降車場所の前方で立ち止まる利用者と接触する危険が検討される事例として観察された「停滞する直前の利用者との接触」とあわせて、複数の利用者が関連する危険場面は、単独の転倒よりも重大事故に発展する可能性があり、頻度が高い点で改善を検討する必要性が認められた。一方単独での転倒として観察されたのは、技術的に未発達であることが原因であるものと、ある程度の技術を身につけた状態での操作ミスが原因であるものとに分けることができる。

1) 降車後の進行方向の交差による接触

図1に降車後の進行方向の交差によって発生した接触事例を示す。複数の利用者が関連するインシデントとしては頻度が高く、結果として大きな傷害を受ける可能性があるケースである。観察時はリフト降車後左方向へカーブしなければならない構造であったが、リフト上で右側に乗車していたスノーボードが降車直後に左方向へ方向転換すると、後から立ち上がった左側に乗車していたスノーボードが進行する際の経路と交差するために、衝突する危険が生じてしまう。左側に乗車していたスノーボードのスピードによって衝突の仕方は異なるが、多くの場合

左側に乗車していたスノーボードのスピードが速い場合に発生する。

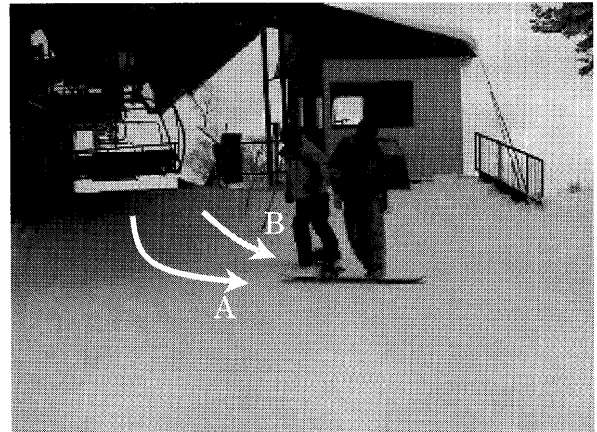


図1 進行方向の交差による接触例

2) 指定される方向以外への進行

リフトの降車場所は図1からもわかるように、降車後は広がっている前方へ進行することが期待された構造になっているのが一般的であるため、傾斜は正面方向へ向かっていることが多い。しかしながら今回のように左へ方向転換する必要がある場合、多くのスノーボードやスキーヤーが降車直後から進行方向を左にむけ、進行方向を規制しているポールの間をくぐっていくケースが観察された。このときにポールにスノーボードが接触する場合があります、単独で転倒する結果を招いている。

3) 停滞する直前の利用者との接触

降車地点は利用者を前方へ進めるために傾斜がついているが、ある程度進むと水平に近い状態となるため、自分で前方へ進ませないとスノーボードは止まってしまう。連続してリフトから降車する利用者がある際、降車して前方へ進んだ利用者が停滞していると、次に降車する利用者の進行を妨げることがあり、接触事故をまねくケースが観察された。

4) 技術不足と見られる転倒

スノーボードを始めて間もない初心者は水平な場所で立つだけでも不安定であるが、降車場所は傾斜

しているために必ず前方へ滑走してしまう。リフトから立ち上がったときに固定されている方の足がスノーボードに引っ張られて前方へ進むと、結果的に上半身は後方へとり残されるため、固定されていない足をつかって前後方向のバランスをとる努力がなされる。しかしこれが追いつかないために後方へ転倒するケースが観察された。本来は重心を固定されたほうの足へのせ、スノーボードとともに前方へ滑走することが望ましい。また、進行方向を変えようとして急激な操作を加えたため、ボード右側のエッジが雪面にかかって右方向へ転倒するケースも観察された。これはレギュラースタンスをとっている場合は体の正面方向にあたり、グーフスタンスの場合は後方にあたる。

5) 中級者以上の転倒

ある程度の滑走技術が身につくと、緩斜面では自由な動作を行うことができるようになるため、リフト降車直後のようななだらかな傾斜では進行方向を自分でコントロールしようとする場合がある。このときに急激な操作や、上述した意図されていない方向への操作が行われるといった人為的ミスによる、単独での転倒事故が観察された。

4.2. 改善策

観察の結果明らかとなったのは、接触あるいは転倒の原因の一つは、リフト降車後の利用者の進行方向に統一性がないことである。そこで本研究では利用者の進行方向を規制し、複数の利用者が同時にリフトを降車しても、進行方向がクロスしないようにする試みを行った。図2にリフト降車場所の改善策を示す。

図1に見られるように、従来の進行方向を規制するポールは雪面に斜めに数本刺されていたが、図2では赤色ポールをリフト降車地点から前方へ向かって側方の雪面に設置し、進行方向を明示している。リフトの左右両側および中央にこのようなガイドラインを設置し、前方の水平な箇所まで誘導することを目的としているのが特徴である。しかしながら雪



図2 改善案：雪面のガイドラインによる進行方向の明示

面上に置いただけではポールに接触する危険とポールそのものが移動してしまう危険があるため、リフト上の利用者が視認できる程度に雪面下に埋め込んでいる。

4.3. 改善後の状況

図2において例示したスノーボーダはリフト降車後、ガイドラインに沿って前方へ進行し、水平地点で方向転換してから左方向へ進んでいる(図中矢印)。多くの利用者は同様の経路を通っているが、何件かの危険状況も観察された。表2に改善案導入後に観察された危険状況の回数を示す。

表2 改善後のリフト降車場所での危険場面

危険場面	頻度(件)
降車後の進行方向の交差による接触	7
異常接近したままの滑走	6
停滞する直前の利用者との接触	1
誘導線に接触して転倒	5

5. 考察

5.1. 危険状況に対する分析

1) 降車後の進行方向の交差による接触

多くのリフト降車地点は進行方向に対して前方及

び左右のどちらかの方向への2分岐が一般的であるが、リフトによっては前方および左右両方向への3分岐構造を有する場所もあり、降車直後から利用者の進行方向がクロスするために危険を伴う構造といえる。今回の調査対象であるリフトは前方および左方向への2分岐をしている。従って左右に乗車する利用者の進行方向が交差してしまう危険は常にあるが、1回目の調査時は前方への進路は封鎖されており、利用者はすべて左方向へ進行しなければならなかった。つまり進行方向は統一されており、常に平行な移動をすることによって接触、衝突する可能性は低いと考えられる。それにも関わらず衝突が生じるのは、利用者一人一人の左へカーブする動作が異なっていることが原因であると考えられる。特にレギュラースタンスをとるスノーボードは体が右方向を向いた状態で進行するため、左方向へのカーブは死角へ向かって進行することになるので、その方向に別の利用者や障害物があっても、発見して回避するタイミングが遅れる場合がある。図1で示した例ではリフト降車後、左カーブを急いだレギュラースタンスのスノーボードAがBの前方を横切ったために、直進していたBと接触し、Bが転倒する結果となった。BはAが前方を横切るのを直前に目視しているが、降車場所の傾斜により前方の進行を途中で止めることができず接触に至っている。

2) 指定される方向以外への進行

リフト運営側が利用者に対して求める進行方向は、雪面に斜めに指された数本のポールによって明示されているが、利用者がリフト上もしくはリフト降車時点で目視できる直線的な進行方向をさえぎる形で設置されている。本来はこれらポールを迂回するように前方へ進行し、水平な場所で方向転換をした上で左方向へ進むことが望ましいが、ある程度技量をもつスノーボードにとっては迂回が面倒な動作であり、自分の進みたい方向へ直線的に進行する傾向がある。ポールとポールの間をうまく滑走できれば問題なく進むことができるが、場合によってはスノー

ボードのエッジがポールに接触し、レギュラースタンスの場合は体の正面方向に、グーフスタンスの場合は背面方向に勢いよく転倒するため、極めて危険な状態になりうる。誤った方向への進行を防ぐ手段として、横方向にロープを渡したり、ポールの本数を増やしたりする方法も考えられるが、リフト降車場所に待機するリフト運転者は、転落や転倒などのトラブルが発生したとき、利用者のもとへ直ちに駆けつける必要があるため、待機場所と降車場所との間にあまり多くの障害物を設けることは望ましくない。従って利用者に対して進行方向は明示しつつ、かつリフト運転者の移動を妨げないような誘導方法が必要であるといえる。

3) 停滞する直前の利用者との接触

リフト降車場所の多くは分岐箇所でもある点は上述のとおりであるが、利用者がリフト降車後にどのコースを滑走するかは決めていない場合が多い。従って降車後分岐地点、つまりリフト降車地点から傾斜をたどって滑り降りてきた水平地点において、これからどのコースへ進むのかを検討するといった行動が見られる。また技術的に未熟な利用者は、水平位置での移動そのものに手間がかかるため、後から降車してくる利用者のために空間を空けるといった行動をする余裕がない。いずれの場合も降車後から水平地点に至るまでの間に利用者が停滞してしまうため、次に降車してくる利用者の進行を妨げ、接触もしくは衝突してしまうものと考えられる。最も望ましいのは、降車後速やかに水平地点まで移動し、水平地点においても停滞せずに降車空間を空けることであるが、特に傾斜している場合の横方向への移動は初心者にとって難しい動作であるため、すべての利用者に対して求めることは困難である。そこで考えられるのは、後から降車してくる利用者が予め前方に他の利用者が停滞していることを視認し、回避することが可能な程度の距離をおく方法である。停滞した利用者は後方を見ていないため、視認はあくまでも後から滑走してくる利用者には頼りしかない。

しかしながら初心者の場合は視線が下方向へ行くことが多く、前方を見る余裕がないため、降車地点から水平な場所までの距離はある程度の距離を確保することで、少しでも前方に存在する危険を認識するための余裕を確保するべきであると考えられる。

4) 技術不足と見られる転倒

初心者は先に記述したように、自分自身の動作にしか注意を向けることができず、周辺の状態を把握することは困難であるために他の利用者と接触する機会が多いが、滑走する動作自体そのものが未熟であることから単独で転倒するケースが多い。降車場所の構造として、利用者を前方へ進行させるために傾斜が用意されているが、初心者は斜面において重心を固定されている方の足ではなく、自由が利くほうの足におく場合が多い。すなわちレギュラースタンスならば右足に、グーフスタンスならば左足に重心をおいている。しかしスノーボードは傾斜に伴って滑走するため、固定されたほうの足は滑走に伴って前方へ引っ張られてしまい、体が後方に残されてのけぞった姿勢をとらされる。スノーボードについてこうと重心を置いた足の移動を図るが、ブーツが滑るとそのまま転倒してしまう場合が多い。後方への転倒で特に危険が指摘されている事故として、頭部の打ちつけによる硬膜下出血や、開放されているビンディングのスタンドが立ったままにしてあると、臀部を打ちつけて、最悪の場合骨盤の骨折という事故に至るケースもある。スノーボードもスポーツであることから、転倒といったアクシデントを経験しつつも技術を発達させてゆくプロセスを楽しむ要素を持つが、多くのスポーツがある程度技術を身に付けてきた段階で傷害をこうむるのに対して、スノーボードの場合は初心者がスピードを伴わずに利用していても重傷にいたる場合が多い。しかしながら前述のようにファッション性が動機である場合が多いスノーボードにおいて、初心者にふりかかる危険性を十分認識している利用者は多くない。リフト降車場所といった緩やかな斜面での転倒が致命的な

事故になるのを防ぐためには、初心者に対する事故防止対策などの適切な教示が必要であると考えられる。

5) 中級者以上の転倒

技術的にある程度上達したスノーボードが次に求めるのは、現在の自分以上の華麗な技術の習得であり、これがスノーボードのファッション性をより高度なものにしてゆくプロセスとなっていると考えられる。フリースタイル競技では、ジャンプや回転といった周囲の視線を集めるような技術が求められており、一般のスノーボードもそうした技術に対する欲求は高い。しかしながら「止まる」「曲がる」といった基本的な技術については十分身につけているため、注意をむけて動作することは少なくなっている。ただすべてのスノーボードが技術的に高いわけではなく、スキーヤーと同様に自分自身に対してイメージする技術と客観的に評価できる本当の技術には差があることが予想される。この差が大きいと、自分の技術以上のことをしようとして失敗し、傷害に至る場合がある。これはリフト降車場所といった緩やかな斜面での何気ない行動でも観察されており、中級者程度のスノーボードが急激な操作や周囲の状況に配慮しない動作をとることで転倒や接触といったインシデントが発生する場合があると思われる。このような事故を防ぐためには、客観的に見た自分の技量を正確に把握しておく必要がある。日本スノーボード協会(JSBA, <http://www.so-net.ne.jp/jsba/>)において実施されているバッジテストなどの制度は客観的な技術指標として活用され、多くのスノーボードの目標にもなっており、危険の認識と共に自分の技術認識のための方法論を多くのスノーボードに提供してゆくことが必要であると考えられる。

5.2. 改善策の効果

本研究において実施した改善策の特徴は、従来の方向指示と異なって、雪面で連続して示されたものであり、降車場所に進行方向を明示した降車レーンの設置ということができる。進行方向のレーン化は、利用者の平行移動と指定領域までの誘導を可能にし

ており、従来の不連続のポールとは異なって連続性を持っている。従来のポールは接触すると転倒する危険を伴っていたが、雪面に埋め込んであるので転倒および転倒後にポールに当たって傷害をうける危険は減少している。さらに雪面上に設置しているため、下方に視線が集まる初心者でも指定された方向を把握することができる点で、注意力を周辺へ向ける必要がなくなる。中級者以上のある程度技術を持ったスノーボードにとっては、スノーボードの滑走面を雪面に設置されたポールに接触させるのを防ぐために前方へ進行することが予想され、これは同時に進行方向の交差による接触等の事故を防ぐことを可能にしていると考えられる。

表2の改善後に観察された危険状況は、改善前のものと項目としては類似していると考えられるが、1回目の観察が平日で降車後の進行方向が限定されていたのに対して、2回目の観察は休日の混雑した状況で、進行方向も2方向へ分かれ、しかも観察時間も1回目の2倍であることを考慮すると、かなりの改善効果を認めることができたと思われる。進行方向の交差による接近については改善前と同様に観察されたが、2回目の観察時には前方ならびに左方向への二方向へ進行することが可能であったため、リフトの左側に腰掛けたスノーボードが直進し、右側に腰掛けたスノーボードが左へカーブするといった1回目の観察では発生しなかった状況によるものが含まれる。異常接近したままの滑走は、複数名の利用者が進行方向をはっきりと決めないまま進行中に接近してしまうという現象であり、進行方向の交差とほぼ同様の原因があると考えられる。誘導線に接触して転倒したケースは、従来設置されていたポールと同様に、指定された進行方向を無視して通過しようとした場合に観察された危険状況であるが、転倒時にポール自体が最初から倒れているため、顔面などにあたるといった危険な状態にはならない点で改善されたと考えられる。

特に改善効果が著しかったものとしては、前方停

滞による接近があげられるが、これは進行方向を誘導する距離が2倍程度に伸びたため、リフト降車地点から余裕を持って前方を確認することができるようになったためと考えることができる。初心者については降車時に自分の状況にしか注意力が向いていなくても、水平な場所まで移動した段階で自然に減速するため、衝突を避けることが可能な状態となる。

ただ今回の改善案では、複数の利用者同士が衝突する危険性を削減できたが、個人ごとの転倒の危険性については十分な効果を挙げることはできなかったのではないと思われる。スノーボードの特性として、滑走時は両足をボードに固定しているが、リフトに乗車する場合は後ろになる側のビンディングを開放して自由にするという特徴がある。水平な場所では自由がきく足で雪面を後方に向かってけることでボードを滑走させるが、固定されているほうの足は内側にひねり、進行方向とは異なった方向を向いている。滑走する板に片足を固定してかつひねった状態というのは日常の生活からはかけ離れた姿勢であり、この不自然さがリフト利用時の最も大きな問題点であると考えられる。スキーの場合は両足が板に固定されてはいるが、つま先が進行方向を向いているため、降車場所で直立した際の姿勢は自然なものに近い。スキーでは両足が同じように傾斜にそって進むことから上半身が後方に残されることもスノーボードほど多くないため、子どもなどの例を除けば不自然な姿勢はあまり観察されない。こうした実際の問題点に対する検討があまり行われてこなかった背景には、前述したようにスポーツ技術の習熟過程や施設構造に対する危険認識が不十分であることがあげられると思われる。すなわち転倒や衝突の原因は技術不足であって、構造的な解決よりは練習によって克服すべきであるとする考え方の方が強いために、初心者ならではの事故を未然に防ぐ対策が練られてこなかったのではないかと考えられる。また前述のように従来スキーだけを対象とした構造を持つスキー場に後からスノーボードを取り入れた

結果、行動特性が異なるスポーツを共存させてしまったことによって、コースだけでなくリフト降車場所などの構造においても不整合が生じたと考えることもできる。従って一人一人の転倒を防ぐための構造についても今後検討をする必要があると考えられる。

本研究では事故の分類とその分析から多くのインシデントを防ぐためには各スノーボードの技術確認と知識が必要であると考え、ランダムに来場するスノーボードのすべてに対して危険性や技術に関する教示を行い、対策を実施することは、物理的にもコスト的にも困難であると考えられる。従ってコースでの滑走を楽しみつつ、潜在的な危険や技術的な問題点について理解させてゆくための方法としては、今回の提案に見られるように、問題発生箇所における視覚的な教示が現時点では最も効果的であると考えられる。それとともにスノーボードに内在する致命的なアクシデントを回避するための安全対策を、利用者自身や、関連業界が積極的に取り入れていく必要性を認識しなければならない。具体的には、ファッション性だけを重視する姿勢を改めヘルメットを着用する、用具販売の際の危険回避に関する助言、初心者に対するレクチャーの義務づけなどが考えられる。いずれの方法についてもすぐに導入することは困難であると思われるが、スノーボードを安全に楽しむために何らかの手段を早急に講じる必要があると思われる。

5.3. 余暇活動における危険分析の必要性

知見において指摘されたスキー場内の危険箇所の一つであるリフト降車場所の改善が行われたが、他にもいくつか危険が指摘された箇所がある。今後一つ一つの危険性に対する具体的な対策を施すことにより、安全なスキー場の環境を構築してゆくことが期待される。また本研究では危険を伴う余暇活動としてスキー場におけるスノーボードの特性を主な対象としているが、危険を伴う余暇活動は他にもいくつか指摘されているものがある。例えば近年、超軽量飛行機やハンググライダーといった特殊な技術が

要求される航空レジャーにおいても墜落事故が多発しており、その事故分析と対策の実施が要求されているという実情がある。冒頭に述べたヨットの転覆事故などもまた同様であるが、余暇活動に伴う危険性は、レジャー空間の特性が日常空間とはかけ離れたものであるにもかかわらず、危険認識が不十分であるために潜在的危険性が具現化されてしまうと考えられる。従って本研究のような個々の余暇活動に関する事故情報や危険情報の収集、ならびに分析と対策の実施を、従来人間工学や安全工学といった分野で培われてきた方法論を用いて実施することで、より安全な余暇活動を実施することが可能になってゆくと考えられる。

謝 辞

今回の研究で飯綱リゾート開発(株)の協力を得た。記して謝する。

注1) インシデント：航空機事故などの分析において用いられる用語で、傷害や死亡といった致命的な結果には至らなかったが、十分その可能性があったような事例について、致命的な結果を招いた事故であるアクシデントと対照的に用いる。ヒヤリハットといった事例の収集の対象となる場合が多い。

参考文献・引用文献

- 1) 加藤麻樹;下平佳江, スキー場における安全意識に関する研究, 人間工学, 38, Suppl., 350-351, 2002
- 2) 加藤麻樹;下平佳江, 余暇活動における危険意識と個人特性との関連性に関する研究, 長野県短期大学紀要, 57, 71-79, 2002
- 3) Kato, M.; Shimodaira, Y., A study of falling accident at standing up movement from lift chair, The 3rd Japan Macedonia Taiwan Orthopaedic and Traumatology Congress (Kumamoto, Japan), 2002
- 4) 加藤麻樹;下平佳江, スノーボード利用者のリフト降車時における行動特性に関する研究, 人間工学, 39, Suppl., 15-16, 2003