

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 6 月 23 日現在

機関番号：13401

研究種目：基盤研究(C) (一般)

研究期間：2013～2016

課題番号：25350720

研究課題名(和文) スキー場の安全管理 - コース閉鎖時の初級者の安全確保 -

研究課題名(英文) Safety management at a ski resort: Securing safety of beginners in the event of course closure

研究代表者

水沢 利栄 (Mizusawa, Toshihide)

福井大学・学術研究院教育・人文社会系部門(教員養成)・教授

研究者番号：70174274

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,300,000円

研究成果の概要(和文)：本研究は、2008年2月長野県のスキー場において大学のスキー授業中に発生した雪崩事故に関して、雪崩の危険のあるコースになぜ指導者のA講師が進入したのか、スキー場管理者はなぜ初級者の一行を林間コースに進入することを食い止めることができなかったのか、この点について調査と検討を行った。刑事裁判、および民事裁判においては、A教員が雪崩の危険を予見できたのに、禁止コースに進入して事故が発生したとしてA講師の責任が大きいと判断された。しかし、スキーの初級者に対する安全確保の方法は中級者・上級者とは異なるのに進入を防止するためのスキー場管理者の対応は不十分な点があり事故発生の一因になったとも考えられる。

研究成果の概要(英文)：This study reviewed the case of an avalanche that occurred during a skiing lesson for university students at a ski resort in Nagano Prefecture in February 2008 in order to reveal why a lecturer took students onto a less-managed course when an avalanche risk was present and why the manager of the resort allowed the group of beginners to enter the course. Both criminal and civil courts concluded that the lecturer was most responsible, since he guided students to the area despite the foreseeable risk of avalanche. However, the procedures for securing the safety of beginners differ from those for intermediate and experienced skiers. The measures taken by the ski resort manager, who failed to prohibit beginners from moving into the at-risk area, were unsatisfactory, which may have played a role in the accident.

研究分野：体育学

キーワード：スキー場 雪崩事故 スキー 初級者 初心者

1. 研究開始当初の背景

2008年2月、長野県柵池高原スキー場で愛知大学のスキー実習中に発生した雪崩により2名の学生が亡くなった。この事故に関して、立ち入り禁止のネットを越えて進行した指導者のA非常勤講師のルール違反を事故直後より厳しく追及するスキー場や愛知大学ならびに報道さらには警察の姿勢があった。立ち入り禁止のネットを越えて雪崩の危険のあるコースへ進行したA講師の行動は問題であったが、なぜそのような行動を取るに至ったのか、また受講生が初心者の学生であったことから、コースの閉鎖方法に関してスキー場側の管理や手順に問題点はなかったのか。これらのことを明らかにすることで今後の事故防止およびスキー指導、スキー場の管理に関する安全性を高めるため本研究に取り組むべきと考えた。

2. 研究の目的

スキー場では滑走コースを閉鎖することがある。事故を未然に防止したり、コース整備のためにやむをえないことである。コースを閉鎖するに当たって迂回するコースが特に初級者が利用する緩斜面のコースを閉鎖するにあたっては、スキーの技術が未熟なスキーの初心者や初級者に対する配慮が要求されると考えるが、本件事故の場合ではどう配慮されたのか、また事故がどのようにして発生したのか、事故はどのようにしたら防ぐことができたのかについて、確かめ、今後の安全なスキー場の管理について検討することを目的とした。

3. 研究の方法

本研究は次の方法で検討を進めた。

- (1) 指導引率者のS講師からの事情聴取
- (2) 長野県柵池高原スキー場における雪崩事故の資料収集
- (3) 事故当日のスキーパトロールの行動

- (4) 事故の翌シーズン以降に改善された対策
- (5) 初級者への配慮と国内スキー等安全基準
- (6) アメリカのスキー場におけるスキーパトロールの対応

4. 研究成果

(1) 事故の発生

柵池高原スキー場の雪崩事故は、2008年2月3日、愛知大学のスキー授業でゴンドラを使い山頂から緩い斜度の林間コースを利用して講習をしていた初級者班が雪崩に遭遇して2名の女子学生が亡くなった。事故の発生した林間コースは、山頂からのメインコース(ハンの木コース)の途中で30度の急斜面になる手前から初級者が迂回するコースとして設けられている林間コースである。この林間コースが雪崩の危険があるということで、事故当日午後1時にスキー場管理者(スキーパトロール)によって林間コース入口に立ち入りを禁止するネット(地上高約80cm)が張られた。A講師が指導する初心者の学生ら7人は、前日も当日午前中もこの林間コースを利用して講習を行っていた。午後3時過ぎにA講師と学生ら7人が林間コース入口に到達したとき入口がネットで閉鎖されていた。閉鎖の理由は掲示されていなかった。初級者班の学生たちは、進むことも引き返すこともできず、隣接するハンの木コースの急斜面、斜度約30度の急斜面を滑ることも出来ない状態で立ち止まった。A講師は林間コースが閉鎖されている理由について、コース整備のための閉鎖であると軽信し、立ち入り禁止のネットを越えて林間コースに進入した。その後、入口から545mの地点で雪崩が発生し巻き込まれた2名の学生が亡くなった。立入禁止のネットを無視して進入して行ったA講師の行為がルール違反であるとして責任が厳しく追及された。その後の刑事裁判ではA講師は業務上過失致死罪で有罪となり、民事裁判でも損害賠償責任が認

められた。

(2)ゲレンデの特殊な地形と初級者の滑走できるコースの事情

梅池高原スキー場のハンの木コースの途中から始まる林間コースは夏季は車が通る道路でスキーの初心者でも講習に利用できる緩い斜度のコースである。ゴンドラ山頂駅(梅の森駅:A地点)から林間コースへ至る約800mのハンの木コースの上部は斜度約4度程度の初級者にも滑走できる緩斜面がハンの木高速ペアリフト沿いにある。そのため林間コースが閉鎖された場合でも初級者がこの斜面を滑走することができる。ただし、その場合は麓へ安全に下る方法はゴンドラに乗車して下ることが唯一の手段となる。林間コースが閉鎖された場合でも、一概に初級者はゴンドラに乗らないよう説明、指示することは難しい。ゴンドラ山頂駅まで初級者も行き滑走できるゲレンデがあるためである。

(3)林間コースと受講者の技量

A講師が指導していた学生はスキーの経験が僅か1日の初心者で、事故当日の午前中もこの林間コース(第1林間コースおよび第2林間コース)を使って講習をしていた。事故当時この林間コースの滑走は、前日の午後と併せて3回目であった。

(4)本件事故の検証と初級者配慮の対応

事故直前、林間コース閉鎖に関する掲示はゴンドラ乗降場等で設置されていたが、A講師によるとそれらの掲示は認識できてはいない。本研究者が事故後および翌シーズン以降調査したところ掲示方法に関しては年々改良されている。

(5)スキーの中級者・上級者はたとえコースが閉鎖されても迂回するコースが急斜面でも滑り降りることが可能である。しかし、初級者や初心者にとっては、緩い斜面しか安全に滑り降りることはできない。それゆえ初級者には滑ることができない場合にはコースを閉鎖する際に配慮することが必要となる。

道路工事や橋梁工事において、通行を制限しなければならない大型車両等に対して、事前に迂回できる地点で案内を徹底する情報提供がなされている。このようにスキー場におけるコースの閉鎖は初級者・初心者に対してあらかじめ安全が優先されるよう適切な地点で徹底した案内が行われなければならないと考える。本件事故の場合、林間コースの入口(C地点)でA講師は先にも後にも退けない状態となり雪崩の危険に関する情報もなかったことから閉鎖の理由を勝手に解釈し進入した。結果的に雪崩が発生する地点に達したところで雪崩事故に遭遇した。

(6)林間コースの雪崩の危険に関してA講師は予見できなかったと主張した。一方、スキー場管理者は雪崩の危険を十分に予見し林間コースの閉鎖を行っている。また、スキーの初級者が林間コースを利用することは当然知っていたわけであるから初級者に対する配慮も必要なことは理解することができたと考えられる。スキー場のルールとはいえ、単に入口にネットを張るだけの処置で進入防ぐことができると考えるには限界があったとも考えられる。緩斜面しか滑ることができない子どもや、案内表示を理解できない外国人等についても林間コースへ進入する可能性があったとも考えられる。

(7)国内スキー等安全基準の「初級コースがないとき」の条項

国内スキー等安全基準では、第5章の「スキー場管理者の安全基準」の12項において「初級コースがないとき」に関する条項がある。スキーの技能が初級の場合、急な斜面は滑走することが不可能である。初級者を急斜面しかないゲレンデにリフトで運んでしまうと、初級者は滑ることができないため、右往左往したり無理をしてしまう。そうするとケガや事故につながる。それゆえに最初からリフトに乗せないようにしなければならないという考え方が「初級者コースがないと

き」の基準で示されている。

(8)本件事故と「初級者コースがないとき」

本件事故当時、2林間コースが午後1時に閉鎖された。スキーの初級者にとって麓へ滑って降りるためには必要不可欠な「生命線」ともいえるコースである。しかし、雪崩の危険とはいえこの第2林間コースが閉鎖されることで Gondra 山頂駅から初級者が滑って麓に降りるということはできなくなる。第2林間コースが閉鎖された時点で国内スキー安全基準の5-12で謳われている「初級者コースがないとき」の状態となると考えられる。スキー場管理者は、この午後1時の時点で、Gondra 乗り場に雪崩の危険があるために第2林間コースを閉鎖したことを掲示・案内して、林間コースを滑走使用とする初級者を Gondra に搭乗させないようにしなければならなかった状況であった。しかし、スキー場管理者は、午後2時15分にA講師ら初心者の学生たちが Gondra に乗車する際、林間コースが閉鎖されていることの適切な掲示・案内を行っていたとは言い難い。A講師ら初級学生の一行は何ら雪崩の危険に関する情報も第2林間コースが閉鎖にともなって滑って下ることができなくなっていることに関しても知らされないまま、乗車し山頂に向かった。山頂の Gondra 降り場においても、Gondra 降り場の係員からも指示や案内はなされなかった。

結果、A講師は初心者の学生らを率いて何も知らないまま、第1林間コースおよび第2林間コースに進行することになった。

(9)林間コースの閉鎖に関する手順

本件事故に関して林間コースを閉鎖する際、初級者を困難な状況に陥れないための手順として具体的に次のような手順が必要であったと考える。

1)林間コースが閉鎖する午後1時の時点で Gondra 乗り場においては、初級者に対して確実に案内することが必要であった。

2)ハンの木コースを滑走している初級者に対しては、スキーパトロールが Gondra 山頂駅(A地点)から林間(第2林間)コース入口まで初級者が滑っていないか確認しながら、もしも初級者がいたならば口頭で「第2林間コースは雪崩の危険があるため閉鎖しました。麓へ降りるためにはハンの木高速ペアリフトの乗り場(B地点)から Gondra 山頂駅に戻って Gondra に乗り下ってください。」と案内する。

3)ハンの木高速ペアリフトの乗り場(B地点)からC地点に至る第1林間コース内に初級者がいる場合には、同様に巡回して初級者がいた場合には、スキーを外して歩いてB地点まで戻るように指示する。

4)午後1時までに Gondra に乗車した初級者には、Gondra 山頂駅の降り場において午後1時20分頃まで「林間コースは雪崩の危険があるため閉鎖しました。麓へ降りるためにはハンの木高速ペアリフトの乗り場(B地点)から Gondra 駅(A地点)に戻り、Gondra に乗車して麓まで下ってください。」という内容を確実に伝える。(Gondra の所用時間が約20分であるため。)

5)B地点からC地点に至るハンの木コースの急斜面においても、初級者が進入し滑走している可能性があるため確認することも必要となる。

これら山頂駅より第2林間コースの入口に至るすべてのコース上に初級者がいないかどうか、いる場合には確実に林間コースが雪崩の危険があるために閉鎖されたことおよび下山の方法について案内することが必要である。Gondra 乗り場は山麓の梅池高原駅と中間駅の白樺駅において実施しなければならない。)

(10)スキーパトロールの閉鎖に伴う作業

第1林間コースの入口が「コース閉鎖中」という看板とロープを張って閉鎖していることを示す対応がスキーパトロールより行

われた。また第2林間コースの入口には高さ80cmのネットが張られた。その際、閉鎖後に初心者・初級者が林間コースで滑走すべく向かっている者に対して、ゴンドラ山頂駅に戻ることができる地点で案内しなければならぬ状況であったと考えられるが一人のパトロールで対応していたこと、また、初級者に配慮する案内方法がコース閉鎖の際の管理手順として確立されていなかったようだ。

(11) アメリカのスキー場におけるコース閉鎖時の管理方法

本研究者がアメリカコロラド州ウィンターパークスキー場で調査したところ、コースを閉鎖する際にはパトロールがそこに向かう初級者がいないことを確認するとともにリフト乗り場の係員に連絡して初級者を乗車させないように指示する。そして、リフトに乗車している最終者を山頂駅で確認し、それ以降は初級者が搭乗してこないことを確認してからコース閉鎖の作業を行う。一刻も早く閉鎖をしなければならない事態においては、初級者をスノーモビル等で安全に搬送することが徹底されている。

(3)まとめ

本件事故の発生した林間コースは雪崩の危険があるとの理由により閉鎖され、初級者・初心者が安全に麓へ下る方法がなくなる「初級コースがないとき」の状態となった。進入が禁止されたコースへネットを越えて入ったA講師の行動は問題であったが、スキー場の管理する側に国内スキー等安全基準で定められた「初級コースがないとき」の基準が認識されていなかった。その背景としてゴンドラを利用するゲレンデの複雑な構造があり、初級者への案内を難しくしていたのではないだろうか。雪崩の予見に関してはA講師にはその可能性がなかったが、スキー場管理者は雪崩の危険を十分に認識していた。事故を防止するためにはスキーの初級者・初

心者に対する安全確保の体制を充実させることも必要であったと考えられる。スキーの初級者に対する安全確保の方法は中級者・上級者とは異なる。初心者に対する情報提供の不足と適切な対応がなされなかったことが本件雪崩事故発生の誘因になったとも考えられる。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 件)

〔学会発表〕(計1件)

水沢利栄, 梅池スキー場の雪崩事故について, 日本スポーツ産業学会法分科会, 2013年12月22日, 大東文化大学

〔図書〕(計 件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

取得状況(計 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年月日:

国内外の別：

〔その他〕

ホームページ等

6．研究組織

(1)研究代表者

水沢 利栄 (MIZUSAWA Toshihide)

福井大学・学術研究院教育・人文社会系部

門・教授

研究者番号：70174274