

スノーボーダーの室内スキー場における重症外傷の特徴 Characteristics of serious traumatic injuries of snowboarder in indoor skiing facilities

1K10C204

塩川 俊樹

指導教員 主査 広瀬 統一 先生

副査 金岡 恒治 先生

【目的】

これまでにスノーボーダーを対象にした傷害調査はいくつかなされてきたが、その多くが通常のスキー場で発生した外傷を対象としているものであり、オフシーズン施設を対象としたものは少ない。オフシーズン施設の代表である室内スキー場は、人口雪やスノーボードパークなどの施設環境、来場者の習熟度が通常のスキー場とは異なる。それに伴い、外傷の発生頻度や受傷部位、種類などに相違点があることが予想され、スキー場の調査結果をそのまま室内スキー場に当てはめることはできない。そこで、本研究では、室内スキー場におけるスノーボード外傷の実態を明らかにし、その要因と対応法を検討することを目的とした。

【方法】

国内で室内スキー場を通年運営している施設のうち、協力が得られた 4 施設から開示された負傷者報告書を基に調査を行った。調査期間は平成 23 年 8 月から平成 25 年 10 月の 27 ヶ月間とした。同一の事故で複数の部位に外傷を負った場合は、それぞれを加算した（延べ数）。調査項目は、受傷場所、受傷部位、外傷の種類、年齢、性別、受傷時間帯の 6 項目であった。負傷者報告書は対象施設のスタッフが記入したものであり、医師による診断の無いものも含まれている。本研究では、滑走の中断を余儀なくされる傷害を重症傷害として扱った。

【結果】

期間中の重症傷害発症件数は 29 件であった。受傷率（受傷者数/総来場者数）は 0.034%であり、およそ 3,276 人に 1 人の割合で傷害を受傷していることが明らかになった。室内スキー場において、事故が多発した場所は①ワンメイク（52.8%）、②緩斜面（19.4%）、③壁面（13.9%）であり、受傷部位は多いものから①頭部（33.3%）、②手首（24.2%）、③腕部（15.2%）の順で外傷が発生していた。

また、外傷の種類は多いものから①脳震盪（23.1%）、②骨折（20.5%）、③擦過傷（20.5%）であった。受傷年代としては、20 代がもっとも高頻度で受傷しており（60.9%）、40 代以上の受傷は全くなかった（0.0%）。男女比は 55.2%：44.8%であった。加えて、最も事故が発

生した時間帯は 16～17 時台（32.0%）であった。

【考察】

本研究で得られた室内スキー場での重症外傷の特徴を、先行研究で報告されている通常のスキー場、あるいはその他のオフシーズン施設と比較すると、両者では異なった結果を示し、受傷率は 0.034%とウォータージャンプ施設（0.14%）よりも安全性が高い結果となった。加えて、死亡事故が 1 件も起きていない点やヘルメットの着用率が 100%である点などから、スキー場よりも室内スキー場の安全性は比較的高いと考えられた。

一方、室内スキー場では、事故の 52.8%がワンメイク（ジャンプ台）で生じており、半数以上の外傷（66.7%）がジャンプ動作に起因して発生していることが示された。さらに受傷部位は頭部が最も多くスキー場の 3 倍であり、次いで手首部はスキー場の 1.5 倍であった。通常のスキー場よりも重症を負いやすいジャンプ動作が室内スキー場では多くみられ、そのために頭部や手首の受傷率が高いものと考えられる。

外傷予防という点において、ヘルメットやリストガードなど、プロテクターの着用が有効だと思われるが、ヘルメット着用率 100%であったにもかかわらず、脳震盪を受傷した割合はスキー場より高かった。要因としては、室内スキー場でジャンプ動作を行う機会が非常に多いことと、人口雪により雪面が固いことが挙げられる。

今回の調査では対象とした施設数が少なく、負傷者報告書には未記入の項目もあり、データの量が十分とはいえない。今後、他のオフシーズン施設まで対象を広げ、統一した傷害調査シートや外傷の判定基準を用い調査を行うことで、より精度の高いデータが得られると考えられる。

【結論】

スノーボーダーの室内スキー場における受傷率は 0.034%であり、極めて高い安全性が明らかになった。一方で、頭部（33.3%：スキー場の 3 倍）や手首部（24.2%：スキー場の 1.5 倍）に外傷を負いやすく、脳震盪（23.1%）や骨折（20.5%）のリスクが高いことが示唆された。