

クライミング環境変化が受傷様態に及ぼす影響

健康スポーツマネジメントコース

5017A320-2 富澤 隆一郎

研究指導教員：中村 好男 教授

【背景】

近年スポーツクライミング（以下クライミング）は国内だけでなく世界的に人気が高まりつつあり、その競技人口（愛好者を含む）は国内で60万人（1）、世界で3,500万人（2）と言われている。国際スポーツクライミング連盟が認定する公式大会の種目は「リード」、「ボルダリング」、「スピード」の3種目（3）である。2020年東京オリンピックの追加種目として正式に採用されたこともあり、より一層注目されている。

クライミングの専用施設であるクライミングジムは1989年に国内最初の店舗がオープンし、2009年に全国で合計100店を突破した（4）。近年我が国においてクライミングジムが急増している。2017年には505店を数え、今や全都道府県に広がっている（4）。つまり現在あるクライミングジムの8割は2010年以後にできており、2010年以後、クライミング環境が劇的に増加している。

【先行研究】

傷害発生率は報告によって異なるが、部位としては手指、手関節に傷害が多いと言える（6～10）。なお以上の先行研究はすべて2010年以前のものである。一方で近年（2015年）の研究では、Schöfflら（11）は2000年前後と2010年前後の10年間の比較において、肩の傷害が増加しており、また受傷した者の平均年齢が高くなるなど、受傷様態に違いがあることを報告している。

【問題の所在】

2010年以後、我が国において全国的にクライミング環境の増加が劇的に進みつつある。近年の研究では、10年間の比較において受傷様態に違いがあることを報告している。以上のことより、受傷

様態は近年の劇的なクライミング環境変化に対応して変化し、傷害は多様な様態で起きている可能性がある。しかしクライミングの傷害に関する先行研究は2010年以前のデータに基づいたものがほとんどで、2010年以後のものは極めて少ない。しかも2010年以前と以後の受傷様態を比較して違いを調査した研究はない。

【目的】

本研究の目的は、近年のクライミングブームにおける受傷様態を再調査し、2010年以前と以後の受傷様態が同じものであるか調査することである。

【対象】

クライミングジム利用者（クラブチームを含む）とした。

【方法】

2015年5月1日より5月31日の間、全国72ヶ所のクライミングジム（クラブチームの練習場を含む）において郵送調査法による傷害実態調査を行った。

【質問紙】

質問項目は基本情報（性別、年齢）、経験年数、傷害経験の有無、傷害部位、重症度、発生場所、発生年齢、傷害の種類（外傷か障害か）とした。傷害の定義は、「クライミングによるケガや故障のために、満足の行くクライミングができない状態」とした。傷害経験が複数ある場合、主なもの1ヶ所について答えさせた。

【統計解析】

傷害経験を有する者を、発生年が 2010 年以前 (1980-2010) とそれ以後 (>2010) に分け、性別、発生年齢、発生時の経験年数、傷害部位、重症度、発生場所、傷害の種類を比較した。分析は SPSS Statistics Version24 を使用し、有意水準は 5% とした。

【結果】

回答の総数 1,638 件の内、1,237 件を有効回答とした。(有効回答率 75.5%) 全体の傷害経験率は 56.6%で、手指が 28%と最も高く、次いで足関節 14%、肩 11%、手関節 10%であった。傷害が発生した時期は、2010 年以前(1980-2010 年)が 18.3%、以後 (2011-2015 年) が 81.7%であった。2010 年以後の特徴として、足関節の傷害が増加したこと、軽度から中等度の傷害が増加したこと、インドアでの発生が増加したこと、傷害発生時の経験年数が短縮したことが見られた。男女比と傷害発生年齢は変わらなかった。

【考察】

本研究の目的は、近年のクライミングブームにおける受傷様態を再調査し、2010 年以前と以後の受傷様態が同じものであるか調査することである。調査の結果、2010 年以後の特徴として、足関節の傷害が増加したこと、軽度から中等度の傷害が増加したこと、インドアでの発生が増加したこと、傷害発生時の経験年数が短縮したことが見られた。すなわち 2010 年以後、クライミング環境急増の劇的な変化が起き、受傷様態は 2010 年以前と異なっている。しかしクライミングの傷害に関する研究は 2010 年以前のデータに基づいたものがほとんどで、2010 年以後のものは極めて少ない。よって今後の傷害予防を図る上で、過去の研究から得られた知見を再検討する必要があることが示唆される。

本論文の学術的貢献はクライミング環境の変化が受傷様態に及ぼす影響を再調査することで傷害予防を考える上での知見を与えることにあり、それはクライミングの更なる普及と競技力向上につながると考える。

得られた結果より、今後の傷害予防を図る上で、部位としてはやはり手指が多いものの足関節が増加している点、軽度から中等度の傷害が増加している点、傷害発生時の経験年数が短縮している点に注意する必要があることが示唆される。

今後クライミングジムの実務においては、傷害発生の多い 33 歳前後で経験年数が 3 年以下の者を主な対象に、手指、足関節の障害予防の啓発が求められる。また今後の研究においては、それらの障害のリスクファクターとメカニズムなどの障害原因の解明、予防プログラムの開発が必要である。

この研究の利点として、2010 年以前と以後の受傷様態を比較して違いを調査した最初の研究であること、対象者の数が多いことが挙げられる。一方で、研究の限界点として、自己記入式のアンケート調査であるため情報の不確かさが挙げられる。

【結論】

2010 年以後のクライミングの受傷様態は 2010 年以前と異なっている。今後の傷害予防を図る上で、過去の研究から得られた知見を再検討する必要がある。

【展望】

クライミングは比較的新しいスポーツであり、医科学的な研究はまだあまりなされていない。2020 年東京オリンピックの追加種目として正式に採用されたこともあり、更なる普及と我が国の競技力向上のため、傷害予防に限らずパフォーマンス向上についてなど、医科学研究の充実が期待される。

【謝辞】

修士論文作成にあたり、ご指導頂きました中村好男先生、そして岡浩一郎先生、新原恵子先生に心から感謝申し上げます。また傷害実態調査にご協力頂きましたクライミング医科学研究会にも感謝申し上げます。

