

ラクロス選手の足部形態と足部障害

The relationship between foot-configuration and foot-injury in lacrosse player

1K03A185-9

福本智史

指導教員 主査 福林 徹 先生 副査 鳥居 俊 先生

【緒言】

足部は地面と接する唯一の部位であり、そのアライメント変化は結果として全身の傷害へとつながる。男子ラクロスは、サッカーよりもやや小さいフィールド内を自由に動き回ることができ、さらに、ルール上正当なボディコンタクトも許されているという特有の競技特性のために、足部の障害が多く発生する。今日、男子ラクロスと障害に関する研究は国際的にほとんどなされていない。その一方で、足部障害と足部形態の関連性を調査した研究は多くある。そこで本研究は大学男子ラクロス選手を対象に足部形態と足部障害の関係性について比較・検討するとともに、ラクロスの競技特性による足部への影響を明らかにすることを目的に行った。

【方法】

早稲田大学ラクロス部に所属する足部に障害の既往歴がある選手を含んだ男子 39 名を対象に足部障害に関する質問紙を作成し、身長・体重、利き足、スパイクのサイズ、スポーツ歴、現在のポジション、捻挫・他の足部障害の有無（既往歴）を調査した。また、足長・足幅（タビスケールで）、舟状骨高の計測を座位非荷重位と立位荷重位で実施した。舟状骨高を全足長で除することによりアーチ高率（アーチの高さの指標）を、足幅を足長で除することで足幅/足長比（足幅の広さの指標）を算出した。フットプリントにて足型を計測し、分別し足部障害と照らし合わせ、異常の有無を検討した。

【結果】

全体 39 名のうち 22 名が足部障害、30 名が足関節捻挫の既往歴があり、そのうち 17 名が障害・捻挫両方の既往歴があった。被験者 39 名をポジション分けすると G(ゴーリー)4 名、DF(ディフェンダー)12 名、MF(ミディヤー)14 名、AT(アタック)9 名であった。中学での競技歴は野球が最も多く 11 名、次いでサッカー 10 名、バスケットボール 6 名であり、高校では野球が 16 名、次いでサッカー 6 名、バスケットボール 4 名であった。足長と足幅間では荷重位・非荷重位の左右すべてにおいて中程度の正の相関が見られたが、足長と舟状骨高間ではすべてにおいて相関が見られなかった。障害既往の有無で比較した結果、荷重位・非荷重位アーチ高率において、有意差は見られなかったが障害既往有群で値が低い傾向にあった。足型をアーチ別で

分類したところ偏平足傾向の足型が 4 名おり、4 名すべてが足部障害の既往があった。ハイアーチ傾向の足型も 4 名おり、そのうち 1 名が足部障害の既往があった。痛みを訴えた部位にマークをして足型と比較した結果、痛みに直接影響されていると思われる選手は 1 名のみであり、母趾球の痛みと荷重が見られた。足型に異常があると思われる 9 名のうち 8 名に捻挫の既往があった。

【考察】

本研究では足部形態と障害の関係を明らかにできなかった。明確な結果が出なかった最大の原因として考えられるのは、他の競技には見られないラクロス特有の競技特性による足部への負担が、アライメント異常が及ぼす影響よりも大きく、足部障害が多く発生するということである。ラクロスは、クロスを手で保持した状態で多方向へカット動作を交えた不規則な動きをし、そのうえ、正面からのボディコンタクトとクロスによるチェックが許されているので足部に負担がかかると考えられる。また、専門的なスパイクが存在しないこと、練習・試合で、多様なグラウンドを使用するといった環境的要因が複雑に絡み合うことにより足部への負担が増大するので適したスパイクの使用の重要性が示唆される。尚、底屈・背屈、回内・回外の関節可動域(ROM)、leg heel angle の計測や、足関節の動揺・不安定性テストをし、より正確で立体的な足部のアライメントを認識することや、足部のみではなく骨盤部の傾斜角、膝部の Q-angle・膝蓋骨の位置などのアライメントの計測を同時に行い、膝関節や下腿のアライメントと足部アライメントの関連を明らかにし、膝関節や下腿の障害と足部障害を比較することが望まれる。

【結論】

本研究では絶対数が少なく、障害調査が不明確であったため、ラクロスにおける足部障害と足部形態の関連性は明らかにならなかった。一方でラクロスにおける足部障害発生の要因として特異的な競技特性や練習の環境が関わっていることが示唆された。足部障害予防、再発予防のために、装具を使用することや、選手自身がスパイク使用の認識を深め、適したスパイクを使用し、足部への負担を減少させることが重要であると考えられる。