

博士後期課程学位論文要旨

吉備国際大学大学院
保健科学研究科
保健科学専攻
学生番号 D312001
氏 名 沼澤 俊

中学生バスケットボール選手における足関節捻挫既往と慢性足関節不安定症の存在率，および足関節捻挫受傷後の身体機能的特徴

【要旨】

バスケットボール競技は他の競技と比較しても足関節捻挫(Lateral Ankle Sprain：以下，LAS)の発生率が高いとされている．また LAS は再発率の高さや後遺症の問題からも予防が重要となる．バスケットボール選手において多くが高校生年代では LAS の既往歴を有している状況の中，傷害予防のサイクルを循環させるためには，LAS 受傷が多いとされる中学生年代の LAS 既往や LAS 受傷後の後遺症である慢性足関節不安定症(Chronic Ankle Instability：以下，CAI)に関する実態把握，および LAS 受傷や再発に関連する身体機能因子の研究が重要となる．

しかし，LAS 受傷後の後遺症化予防に向けた，中学生における LAS や CAI の存在率などの実態調査や，LAS 受傷や再発に関連する身体機能的特徴に関する報告は見当たらない．また，成長期における身長が最も増加する時期には性差があり，成長年代である中学生の身体機能は男女別に比較する必要性が考えられる．

そこで，本研究は中学生バスケットボール選手における LAS 既往と CAI の存在率を明らかにし，LAS 受傷後の身体機能的特徴を特定することで LAS の発生と再発における後遺症化への影響を把握することを目的とした．

研究①では，中学生，高校生バスケットボール選手を対象に LAS 既往および CAI の存在率を調査し年代間の比較を行った．高校生と比較すると CAI の存在率は少ないものの，中学生年代で既に CAI を有する選手が男子は 22.7%，女子は 33.6%存在し，さらには LAS 既往を有する選手の半数近くが CAI に移行している現状が明らかとなった．研究①の結果より，LAS 受傷後の CAI への進行予防を考慮すると，中学生年代以前に LAS の

再発予防や CAI への進行予防を目的とした介入の必要性が示唆された。

次に研究②では、中学生バスケットボール選手における LAS 既往の有無による身体機能的特徴を男女別に比較した。その結果、LAS 既往群において男子では身長、体重、BMI、骨格筋量が有意に高値を示し、女子では Star excursion balance test (以下、SEBT) 前方スコアが有意に低値であり、男女それぞれで LAS 既往に関連する要因が異なる可能性が示唆された。また、LAS 複数回既往群において LAS1 回既往群と比較し、男子では体脂肪率が有意に高値を示し、女子では SEBT 前方スコアが有意に低値であり、再発に関連する身体機能的特徴について男女別に異なる可能性が考えられた。LAS を受傷後の身体機能的特徴が男女で異なる可能性があることは、LAS の受傷や CAI への進行に関連する因子の調査では性差が関連することが示唆され、男女別に危険因子の同定を進めることが求められる。

発表論文：

沼澤俊，原田和宏，中村信之，寺田昌史 (2023) 足関節捻挫の既往を有する中学生バスケットボール選手の身体機能的特徴。体力科学 72(4)： 315-322

氏 名	沼澤 俊
学 位 の 種 類	博士（保健学）
学 位 記 番 号	甲第保-40号
学位授与の日付	令和6年3月22日
学位授与の要件	学位規程第4条第3項該当（課程博士）
学位論文題目	中学生バスケットボール選手における足関節捻挫既往と慢性足関節不安定症の存在率、および足関節捻挫受傷後の身体機能的特徴
論文審査委員	主査：中嶋 正明 副査：京極 真 副査：井上 優
<p style="text-align: center;">審 査 結 果 の 要 旨</p> <p>本論文は、これまで明らかにされていなかった中学生バスケットボール選手における足関節捻挫既往と慢性足関節不安定症の存在率を明らかにし、足関節捻挫既往を有する者の身体機能的特徴を見出すことを目的としたものであった。</p> <p>本論文は2つの研究で構成された。研究1では、中学生、高校生バスケットボール選手を対象に慢性足関節不安定症の存在率を調査し年代間の比較を行った。中学生年代で既に慢性足関節不安定症を有する選手が男子は22.7%、女子は33.6%存在する現状が明らかとなった。研究2では、中学生バスケットボール選手における足関節捻挫既往の有無による身体機能的特徴を男女別に比較した。その結果、足関節捻挫既往群において男子では身長、体重、BMI、骨格筋量が有意に高値を示し、女子ではStar excursion balance testの前方スコアが有意に低値であり、男女それぞれで足関節捻挫既往に関連する要因が異なることが示唆された。</p> <p>本研究はこれまで分かっていた中学生バスケットボール選手の慢性足関節不安定症の存在率が2、3割であることを明らかにした。そして足関節捻挫の受傷や慢性足関節不安定症への進行に関連する因子の調査では性差があり、男性では中学生で成長期を迎えることにより身長、体重、BMI、骨格筋量が足関節捻挫既往の要因になったと推察している。中学生バスケットボール選手に対する足関節捻挫の受傷や慢性足関節不安定症への進行を予防するための理学療法介入を検討する上で基礎となる情報を示す研究であり、その価値は高いと判断された。</p> <p>口頭試問では、女子においてStar excursion balance test前方スコアが有意に低値を示したことについて考察を求められたが、評価課題に再検討が必要であることを踏まえて研究の限界として飛躍することなく、適切に回答を行うことができた。</p> <p>主査ならびに副査は、本研究論文が中学生バスケットボール選手における足関節捻挫と慢性足関節不安定症への進行を予防する理学療法を構築する上での基礎となるデータを示し、その構築に寄与するものと評価した。研究疑問の設定、仮説構築のためのデータ収集、研究限界が正確に記載され、その研究意義は明白であることから、博士論文として「合」と判断するにふさわしいという結論に達した。</p>	