

演題 2

柔道における重大頭部外傷を予防する受身動作指導の提案

了徳寺大学 健康科学部 整復医療・トレーナー学科, ウェルネストレーニングセンター
越田専太郎

柔道競技での死亡事故の多くは、頭部外傷が直接的な原因である。これらの重大頭部外傷は、ほとんどの場合、若年層の初心者が投げられることで生じている。(公財)全日本柔道連盟は2003年から2019年の間で少なくとも55件の急性硬膜下血腫が発生したことを報告している。これらの重大頭部外傷予防のためには、初心者に対する適切な受身動作の指導が必要である。しかしながら、指導法の提案に必要な各種投技に対する受身動作の分析は十分ではない。そこで、バイオメカニクス的手法を用いて受身動作を分析し、1) 熟練者と初心者および2) 各投技間で比較したこれまでの研究結果を報告する。

これまでの研究において、大学生/中学生柔道競技者および大学生柔道初心者を対象に、膝車、支釣込足、大腰、体落、小内刈、大内刈、大外刈に対する受身動作の分析を、3次元動作解析装置により実施した。得られた3次元座標データより、先行研究に準じて、頸部、体幹、股関節、膝関節角度変化、合成頭部加速度、頭部角加速度、頭頸部角運動量の最大値を分析し、柔道の熟練度および各投技間で比較した。

分析の結果から、以下が示された：

1. 初心者は熟練者と比較して、大外刈の受身動作において体を早い段階で丸める傾向がある。
2. 初心者は熟練者と比較して、大外刈の受身動作において強い勢いで頭頸部が伸展方向に振られる傾向がある。
3. 中学生柔道経験者は大学生初心者は、大外刈に対する受身動作において同様の傾向がみられる。
4. 大外刈以外では、受け身動作時の頭部バイオメカニクスにおいて経験者と初心者間に差があるとはいえない。
5. 頭部の畳への接触がない受身動作時に重大頭部外傷が生じる可能性は低い。

本発表では、上記の結果を基に、初心者の受身動作において頭部外傷発生リスクとなる要因を検討し、重大頭部外傷予防を目的とした受身動作指導について新たな視点を提案したい。