柔道の頭部外傷予防における後ろ受け身の新たな指導方法

―学校体育での実践を目指して―

南　伶奈（大阪教育大学）

1. 目的

柔道は相手を不意な状態にさせて技をかけることで相手を効果的に投げることが可能な競技である．したがって，不意な状態での受け身の練習が必要であるが，これまで不意な状態における頭部への負担を検証した研究は Hayashi.et al.(2019)のみである．

そこで，本研究は，後ろ受け身における不意な状態が頭部外傷の要因であることを検証することを目的とした．さらに，後ろ受け身において，より実践的な練習を行えるよう安全に取り組むことのできる傾斜角度を明らかにし，今後の柔道授業における対人運動を用いた新たな後ろ受け身の練習方法を提言することを目的とした．

2. 方法

1) 対象者：熟練者として大学柔道部員男子 9 名とした．初心者として大学柔道授業受講者男子 8 名，女子 3 名の計 11 名とした．
2) 測定方法：矢状面の左右方向をＸ軸，前額面の前後方向をＹ軸，水平面の垂直方向をＺ軸と定義した．本研究では，後ろ受け身における頭部で生じる角速度を 3 軸角速度センサ（MVP-RF8-, MicroStone 社製．以下．センサ）から取得した．角加速度は角速度値を時間微分することで取得した．対象動作は全て，センサをつけたヘッドギアを着用し蹲踞の姿勢からの後ろ受け身を行った．実験は通常の畳の上で行うとともに，畳 2 枚，3 枚とそれぞれ重ねて傾斜をつけた状態で行い，直後に実施した感想を聞いた．また，畳 2 枚，3 枚ではそれぞれ不意な状態での測定も行った．
3) 統計解析：傾斜の比較では Kruskal-Wallis 検定を行った．有意な差が認められた場合は Bonferroni 法による多重比較を行った．また，不意な状態と不意でない状態の比較では Wilcoxon 検定を行った．有意水準は 5%未満とした．なお，統計ソフトは，SPSS Statistics ver. 24（IMB 社製）を用いた．

3. 結果と考察

異なる 3 種の傾斜で行う後ろ受け身においては，初心者の畳 0 枚と畳 2 枚の比較以外で差がみられた（$p<0.05$）．このことから，傾斜が上がるごとに頭部外傷のリスクが高まるということが考えられる．

また，不意な状態と不意でない状態での後ろ受け身については，初心者の畳 3 枚において不意でない状態よりも不意の状態の方が高いことが明らかとなった（$p<0.05$）．このことから，初心者における不意な状態と畳 3 枚での後ろ受け身は頭部外傷のリスクが高まると考えられ，柔道授業で行うのは難しいといえる．一方，初心者の畳 2 枚の不意な状態と不意でない状態での後ろ受け身においては，差は認められなかった．加えて実験直後の感想では，多くの被験者が畳 3 枚において恐怖や頭部打撲の危険性を感じていたのに対し，畳 2 枚では同様に感じでいる者はほとんどいなかった．これらのことから，不意な状態と畳 2 枚の後ろ受け身では、多少負荷をかけた状態でより実践的に受け身の練習を行うことができると考えられる．

4. 結論

不意な状態で畳 3 枚の傾斜をつけた後ろ受け身の練習は危険であり，柔道授業で行うのは難しいといえる．また，不意な状態で畳 2 枚の傾斜をつけた後ろ受け身の練習では多少負荷をかけた状態で安全に行うことができると考えられる．よって，今後の柔道授業において不意な状態かつ畳２枚が、より実践的な後ろ受け身の練習方法であると考えられる．

5. 参考文献

Hironori,H.,Kenji,A.,Naoya,U.,Yoshihisa,I.(2019):Basic research on occurrence factors of head bruises in throwing technique of judo - influence of unexpected condition on backward breakfall -, 24th Annual Congress of the European College of Sport Science, 589.