

ボールの握り方の変化が投球動作に及ぼす影響

三仁会あさひ病院 リハビリテーション科

水谷仁一 竹中裕人 鈴木達也

久松周平

愛知医科大学 リハビリテーション部

飯田博己

中部大学技術医療専門学校

矢澤浩成

名古屋市立大学大学院

太田和義 木全孝幸

愛知医科大学 整形外科教室

岩堀裕介

【はじめに】

我々は先行研究で、ボールの握り方が母指指腹部で把持する指腹握りでは不良な投球動作になりやすい可能性があることを報告した。今回はボールの握り方を変えることで即自的に投球動作が変化するかを調査したので報告する。

【対 象】

対象は普段のボールの握り方が指腹握りの中学生野球選手17名のうち、本研究の趣旨に賛同し協力の得られた健常選手10名とした。

【方 法】

指腹握りと尺側握りの両方のボールの握り方で、それぞれ5球ずつ全力投球を行わせた。

投球動作の撮影は全身33点にマーカーを貼付し、モーションキャプチャで、コマスピードを1/300秒とし撮影した。分析には各握りでもっとも球速の速かったものをそれぞれ1球採用した。判定項目はECでの前腕回内角度・手関節掌屈角度、LCでの肩関節外転角度、BRでの肘関節伸展角度と

した。統計学的検討は、Mann-WhitneyのU検定と χ^2 検定を用い、有意水準を5%とした。

【結 果】

各相における関節角度に有意差は認めなかった。投球動作の変化者数でも有意差は認めなかったが、全ての判定項目で正の方向に 5° 以上の変化を認めた被験者が1名みられた。また、各項目で 5° 以上の変化がみられた人数は、EC前腕回内で2名、手関節掌屈で3名、LC肩関節外転で2名、BRの肘関節伸展が3名であった。

【考 察】

本研究の結果より、ボールの握り方を変えることにより、即自的に投球動作が変化する症例がみられた。その理由としては、指腹握りから尺側握りに変化させることで、前腕回内運動が起りやすくなり、その結果EC以降の肘関節挙上がしやすくなり、肘関節伸展運動主体の投球動作へと変化したものと考えられた。