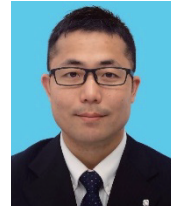


助走速度を活用した投球動作の分析

健康・スポーツ科学センター
助教
本山 清喬



研究シーズの紹介

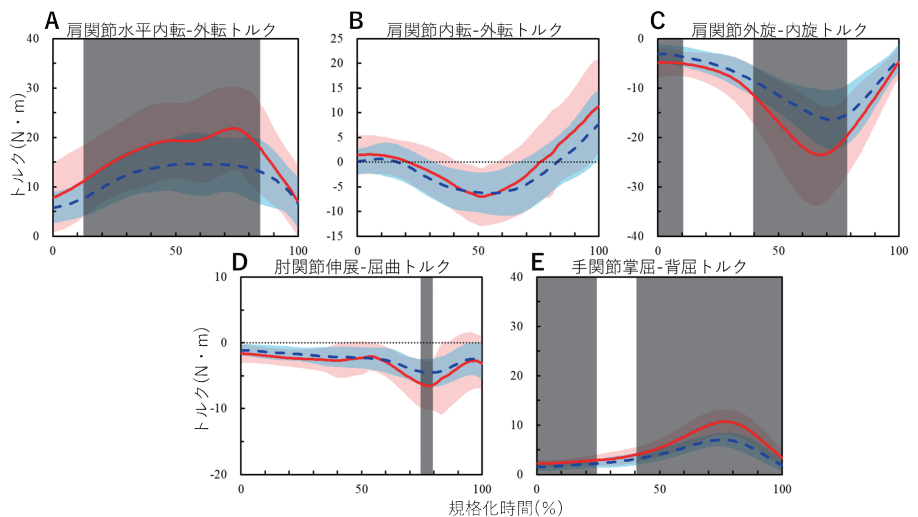
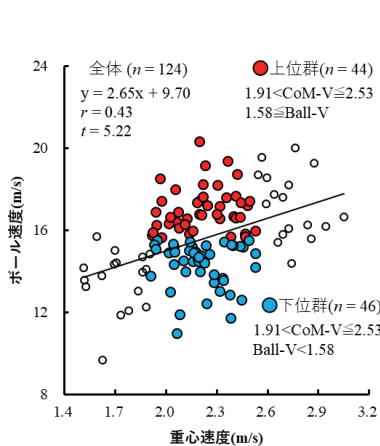
本研究は同程度の助走速度の運動実践者がどのようにボール速度を獲得したかについて検討した。ボール速度の高い対象者群の運動学的な特徴は投げ局面序盤で肩関節が内転位であり、局面終盤で肘関節が伸展位、肩関節水平外転位を維持した動作であった。このような運動学的特徴を基にコーチングすることが、アームスウィング動作において適した習熟を見つけることに重要であると考えられる。

また、力学的な特徴は肩関節水平内転・内旋及び手関節掌屈トルクが高値を示したことである。この結果を運動実践者に還元する一例として、肩関節水平内転はダンベルフライ、肩関節外旋はチューブを用いたエクササイズ、手関節掌屈はリストカールなどトレーニング手法の提案が可能である。



身体活動の力学的分析

- 投球動作に限らず、身体活動を力学的に分析することが可能です。
- 身体活動を力学分析することで、力発揮、負荷の量的評価が可能です。



期待される活用シーン

● スポーツの指導を行っているが、AとBの動きの違いはどのような特徴があるのだろうか？



本シーズのように運動学的・力学的な分析により、外からみた動きの特徴と内部の発揮する力を評価できる。



● 腰痛予防として商品●は腰に加わる負荷がどのように変化するのだろうか？



商品●の効果は装着時に腰部に加わる負荷（関節間力）が低下しているかを評価することで検証可能である。

