

少年サッカーでのキック時の利き脚、非利き脚の差異

The difference between the dominant and the undominant leg at the time of kick motion in junior soccer player

1K06A0443

指導教員 主査 福林徹先生

遠藤 亮介

副査 倉持梨恵子先生

【緒言】

サッカーにおいてキックはシュートや味方へのパスなどに使われる重要な技術である。その種類は様々であるが、中でも足の内側全体でボールを蹴り、正確なボールコントロールができるインサイドキック、足の甲の部分で蹴り最も速く、遠くへ飛ばすことができるインステップキックは試合の中で多く使われるキックがある。しかし、これらのキックにおいて左右差というものが存在する。現在、自分自身が少年サッカーの指導者であり、利き脚、非利き脚のキックに大きな差が見られたため、今回の実験を行うに至った。今回の実験により、左右のキックの原因を膝屈曲角度、体幹屈曲角度、体幹の傾斜角度に見つけ、現場での指導に役立てることを目的とした。

【方法】

某少年サッカーに所属する健常小学生男子 8 名を対象とし、利き脚、非利き脚でインステップキック、インサイドキックを各 3 回ずつ、計 12 本の試技を、ハイスピードカメラを使用して撮影し、同時にシュートスピードの計測も行った。その際、身体に計 10 個のマーカーテープを貼付し、キック動作を蹴り脚の股関節伸展最大時とボールインパクト時との 2 つの相に分けて、ビデオ動作解析装置 (Frame-DIAS : DKH 社) を用いて 2 次元座標値を読み取り解析を行った。膝屈曲角度は軸脚側の大転子、膝関節裂隙、外果を結び算出した。体幹屈曲角度は軸脚

側の肩峰、大転子、膝関節裂隙を結び算出した。また、体幹の傾斜角度は第 3 胸椎棘突起、第 4 腰椎棘突起を結んだ線と X 軸とのなす角度により算出した。

【結果】

シュートスピード、各角度において、左右差がでた。中でも、インサイドキックにおいては、ボール速度(利き足 63.8 km/h、非利き脚 56 km/h)、蹴り脚股関節伸展最大時の膝屈曲角度(利き足 152.8 deg、非利き脚 144.8 deg)、体幹の傾斜角度(利き足 92 deg、非利き脚 87.9 deg)、インパクト時の膝屈曲角度(利き足 127.3 deg、非利き脚 117 deg)が、インステップキックにおいては、ボール速度(利き足 70.6 km/h、非利き脚 57.3 km/h)、蹴り脚股関節伸展最大時の膝屈曲角度(利き足 154.8 deg、非利き脚 146.9 deg)、体幹屈曲角度(利き足 139.4 deg、非利き脚 133.8 deg)、インパクト時の膝屈曲角度(利き足 129.3 deg、非利き脚 111.3 deg)、体幹の傾斜角度(利き足 94.3 deg、非利き脚 84.3 deg)の項目において利き脚と非利き脚との間に有意な差がみられた。

【考察】

今回、膝屈曲角度、体幹屈曲角度、体幹の傾き角度に着目してインサイドキックとインステップキックの左右差を明確化して、現場での指導に役立てることを目的とし実験に取り組んだ。各角度において左右差が出たが、本実験におい

て指標としたキック速度とは相関関係が見られなかった。しかし、各角度での差異は、インサイドキックとインステップキックの飛距離などに関係していると考えられる。非利き脚のフォームを利き脚に近づけることは、非利き脚のキック技術の向上に起因していると考えられるため、今回の実験で得られた結果をもとに、非利き脚でのトレーニングの際に、利き脚でのキックのように踵接地時に膝を軽度屈曲させて、体幹も軽度屈曲させ、体幹を蹴り脚側に倒れこまないようにほぼ垂直の角度でキックさせるように指導していくことが重要である。