

キックの飛距離の安定性と重心動揺との関連性

—女子サッカー部に着目して—

平尾 茉利香 (生涯スポーツ学科 地域スポーツコース)

指導教員 新宅 幸憲

キーワード：キックの安定性，支持脚重心動揺，女子サッカー

1. 緒言

本研究では、大学生女子サッカー部員を対象とし、サッカーにおけるキックが安定している選手は、支持脚重心動揺も安定している、ということ仮説とし、その関係性を明らかにすることを目的とした。また、経験の有無がどのように影響しているかという点にも着目した。

2. 研究方法

本研究の調査対象は、本学女子サッカー部に所属する部員 16 名(年齢 21.1 ± 1.3 歳, 身長 159.2 ± 5.9 cm, 体重 54.6 ± 6.7 kg)とした。被験者のキックの安定性の結果を上位群・下位群の 2 グループに分類し、サッカー歴ならびに両足、片足それぞれの重心動揺測定 6 項目の結果を比較し、検討した。

1)キックの飛距離の安定性の測定

1 本目目的を決め、2 本目からその的を狙って 4 本蹴り、キックの安定性を測定した。

2)安静立位姿勢の重心動揺の測定

開眼にて片脚立位姿勢で左右片足 60 秒ずつ測定した。

3. 結果と考察

1)キックの安定性と両足、片足とそれぞれの重心動揺との比較。

図 1 は、キックの安定性と右足、左足外周面積の平均値の比較をしたものである。測定の結果から、全体的に軸足の方が重心動揺の安定がみられた。t 検定の結果から、キックの安定性と左足の外周面積、矩形面積との両者間に有意な差が認められた。ボールを蹴る際、膝の屈曲反射が起こり、それと同時に交叉性

伸展反射によって、反対側の膝が体重を支える役割をし、軸足の膝が伸展運動を起こす。そのため、非利き足のほうが操作足より脚筋力が強くなり左足の重心が安定したと推測される。

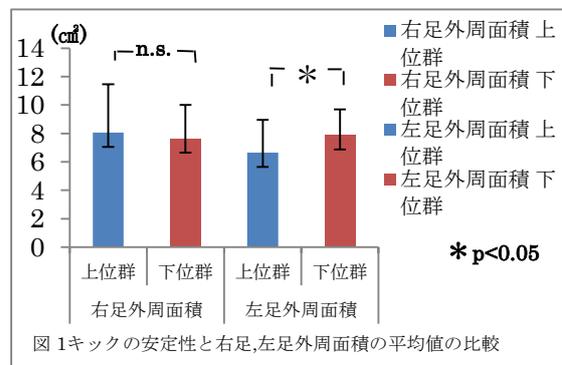


図 1キックの安定性と右足、左足外周面積の平均値の比較

2)キックの安定性とサッカー歴との比較。

測定の結果から、サッカー歴とキックの両者間に有意な差、相関は認められなかった。

3)サッカー歴と両足、片足それぞれの重心動揺との比較。

測定の結果から、サッカー歴と、左足の矩形面積、単位面積軌跡長との両者間に相関が認められた。前後左右の動きすなわち微調整能力の安定性が機能したものと推測される。

4. まとめ

結論として、サッカーにおけるキックが安定している選手は、支持脚重心動揺も安定している、という仮説は立証された。交叉性伸展反射による軸足の伸展運動が関係しているが、環境的要因によってはこれらの要因は適合しないものと考えられる。

引用・参考文献

山地裕子・他(2002)サッカーキックにおける下肢筋活動と身体重心動揺. 年次大会講演論文集