

大学女子サッカー選手における試合中のスプリントからみたポジション特性

Analysis of On-game Sprint in Female Collegiate Soccer Players According to Position

1K10C037-9 石田 みなみ

主査 礒繁雄 先生

副査 倉石平 先生

【目的】

サッカーに求められる身体的パフォーマンスは、持久的パフォーマンス・高強度運動パフォーマンス・スピードパフォーマンス・筋発揮パフォーマンスであり、サッカーの試合において、より実践的に必要な能力は、スプリントなどの高強度運動を長時間にわたり繰り返すことができる高強度運動パフォーマンスである（JFAフィジカルフィットネスプロジェクト）。

試合中のスプリントは競技レベルが強く反映され、デンマーク 1 部リーグの普通のプロ選手と FIFA ランク 10 位以内の代表チームに入るトップクラスのプロ選手を比較した研究では、試合全体の移動距離（10～11 km）は両方で 5% しか変わらないのに対し、スプリントで移動する距離は、前者が 410m、後者が 650m と 58% もの差があるといわれている（澁川ら、2009）。

試合中に関する移動距離や DF またはセンターやサイドといったポジションの設定をした研究はあるが、FW や SH、SB に特化した研究は少ない。さらに、対象が大学女子サッカー選手における知見も少ない。本研究では、大学女子サッカー選手における試合中のスプリントに焦点を当て、ポジション別の動きの特徴を抽出することを目的とした。

【方法】

関東大学女子サッカーリーグ 1 部に所属する女子サッカー選手 4 名を対象とし、試合中にスプリントを多く実施すると予測されるポジション（サイドまたは FW の選手）を被検者として選んだ。測定時間（出場時間）は 45 分と 30 分の計 2 本であり、関東大学女子サッカーリーグ 1 部の早稲田大学ア式蹴球部女子対なでしこリーグの浦和レッズダイヤモンドレディースとの試合であった。

速度データから、走行速度の分布を取得し、秒速 1m 区切りでの割合を求めた。0 および 0～1m/s を静止または歩行、2～3.5m/s をジョギング、4.5m/s 以上をスプリントと定義し、それぞれの割合を求めた。また、速度データを時系列波形にし、スプリントとスプリントの間のインターバルを求めた。そのインターバルの秒数ごとの分布を求め、傾向を分析した。

【結果】

- ・試合中の移動区分は、試合中に静止している時間は、FW が最も高い値となった。また、静止または歩行も、FW が最も高い値であった。ジョギングは、FW のみ低い数値であった。スプリントに関しては、1%～4% という結果が得られ、最も値の低い（1%）の被験者は、B チームに属する者であった。
- ・スプリントの出現傾向は、連続する分類の中で、試合中に平均で 14.3 回、スプリントを行った直後にもう一度それに近い速度のスプリントを行っているという結果が得られた。また、その回数の最も高かった被験者は、SB であった。
- ・1 回のスプリントの発揮時間と頻度は、試合中のスプリントの回数には、出場時間や個人差があったものの、回数にポジション特性は見られなかった。しかし、1 回のスプリント時間は、1 秒・2 秒が多かった。また、3～5 秒のスプリントは、FW が他のポジションよりも多く、6 秒・7 秒のスプリントは、SB が最も多い結果であった。スプリントとスプリントの間の時間（インターバル時間）は、どのポジションも最大値が 300 秒を超え、最小値は 1 秒だった。また、20 秒ごとのインターバル時間区分では、0～20 が最も多く、また 1 回のインターバル時間は、60 秒以下が多いという結果を得た。

【考察】

試合中のスプリントのポジション特性において、試合中の停止・歩行・ジョギング・スプリントに分類した場合、最も多くスプリントを行ったポジションは、SH と SB であることが分かった。また、試合中のスプリントは単発的なものではなく、繰り返し行われ、2 つのスプリントをセットで行うことが試合中に多く見受けられることが分かった。さらに、1 回のスプリント時間は、SB が最も長く、FW が最も短いことも明らかになった。1 回のインターバル時間については、20 秒以下が最も多いことが明らかになった。ポジション別でも、SH と SB には以上のような能力が他のポジションより必要性が高いことが明らかになった。