

大学女子ホッケー選手の身体組成・体力及び競技特性について

A study of Body Composition, Physical Fitness and Performance Characteristics of College Female Field Hockey Players

1K04A192-0

唄 梢恵

指導教員

主査 樋口満先生

副査 坂本静男先生

I. 緒言

ホッケーはジョギング、ランニング、ダッシュなど試合の状況に応じた速度で移動しながら1m程度の本製スティックを使い、パス、トラップ、ドリブルなどの技術を相手プレイヤーと競り合いながら行われる競技であり、70分という試合時間からみても、ホッケー競技者の全身持久力は最も重要な体力要素である。また、体幹保持やスティックワークのための筋力も必要である。

ホッケーは、近年競技人口が増え、また競技レベルも向上しているにも関わらず、その体力的指標や競技力の評価基準が明らかにされていない。

したがって、本研究では、関東1部リーグに所属し、大学トップレベルにある早稲田大学女子フィールドホッケー部の選手を対象に、身体組成・ $\dot{V}O_2\max$ ・20mシャトルランテスト・握力を測定し、現在のホッケー競技者の体力レベルの評価やポジション別特徴を検討した。またホッケーに類似したラクロス競技と比較し、ホッケーの競技特性を検討した。

II. 方法

被験者は早稲田大学フィールドホッケー部女子選手(GH群)10名のうち競技レベルの高いHL群(n=5)と低いLL群(n=5)、ポジション別にFW群(n=6)、DF群(n=4)とした。また、大学生一般女子6名をコントロール群(CT群)とした。

被験者全員において、In Bodyを用いて身体組成(体重・骨格筋量・体脂肪量・BMI・体脂肪率・筋肉量)及び身長を測定した。また、自転車エルゴメーターを用いた漸増負荷法により、 $\dot{V}O_2\max$ を測定した。握力は、左右交互に2回ずつ測定し、高い方の値を用いた。さらに、CT群(n=5)と、GH群(n=9)において、20mシャトルランテストの測定を行った。

20mシャトルランテストは文部科学省の新体力テストの実施要項(文科省体育局,1998)に基づいて実施した。このテストで得られたシャトル数を記録し換算表を用いて $\dot{V}O_2\max$ を推定した。

III. 結果

- 身体組成は、GH群とCT群では、体重と骨格筋量でGH群の方が有意に高かった。FW群とDF群とでは、どの項目においても有意な差はなかった。HL群とLL群では、体重・骨格筋量でLL群の方

が有意に高かった。

- $\dot{V}O_2\max$ は、GH群とCT群では、GH群の方が高い値を示したが、有意な差はなかった。ポジション別ではFW群よりもDF群の方が高く、全国経験の有無ではLL群の方が高い値を示した。しかしながら、どちらの場合も有意な差は見られなかった。
- 20mシャトルランテストは、どの群の間においても有意な差は見られなかった。
- 握力は、GH群とCT群においてGH群の方が、HL群とLL群ではLL群の方が高い傾向を示した。

IV. 考察

GH群とCT群とを比較すると、どの項目においても大きな差が見られなかった。この原因として、一般女子の対象となった被験者に普段からの運動習慣があったことが挙げられる。一方ホッケー選手の $\dot{V}O_2\max$ において、推定値が実測値よりも高い値を示したことから、繰り返し能力に優れている競技であることがわかった。また20年前の全日本女子ホッケー選手に比べて、競技レベルに差はあるものの、身体組成に関して大型化している傾向にあると考えられた。

FW群とDF群で比較すると、大きな差が認められる項目はなかったことから、ホッケーにおいてポジション間での特異的なプレイが存在しないことがわかった。

HL群とLL群で比較すると、全国レベルの成績を挙げておらず、尚且つ経験年数の短い群であるLL群の方が、体格・体力両面において優れていることがわかった。これにより、ホッケー選手の体格および体力は、これまで経験してきた競技で決まるものと思われる。

ラクロス競技との比較では、有意な差が見られた項目はなく、競技特性を知ることはできなかったことから、ホッケー競技とラクロス競技は類似した競技特性であることが示唆された。

V. まとめ

本研究結果から、ホッケー選手の身体組成はポジション間では差がなく、一般女性と比べてもさほど差は見られなかったが、20年前に比べ大型化の傾向にあった。また、繰り返し能力に優れていることが示唆された。