

# バドミントンにおけるシャトルの飛距離と上肢の評価の比較

池田 敏紀(競技スポーツ学科 トレーニング・健康コース)

指導教員 高橋正行

キーワード:柔軟性, 関節稼動域, シャトル飛距離

## 1. 緒言

今やバドミントンは日本の2大スポーツともいえるサッカーや野球を上回る競技人口の多いスポーツである。プレイヤーは競技スポーツとしてだけでなく生涯スポーツとしてバドミントンを行っている人も多い。競技、生涯そのどちらでもバドミントンをプレーする上でシャトルをコートバックバウンダリーラインまで飛ばすことが必要となってくる。シャトルを飛ばすためには身体各部位、今回は上肢のシャトルへの影響がどの程度及ぼしているかを明らかにするために本研究を行った。

## 2. 方法

対象はびわこ成蹊スポーツ大学バドミントン部バドミントン部に所属する、男子6名女子4名の計10名の選手の協力の下行った。測定場所はびわこ成蹊大学メインアリーナで行った。

測定内容は上肢の能力測定とショットの飛距離の測定を行った。上肢の測定では身長、腕の長さ、握力、リストの角度、肘の内転力と外転力および角度、肩の内外転、前後転の角度、肩の柔軟性、肘の屈曲力、肘の伸展力これらの項目の測定を行った。測定には角度計、握力計などを使用して測定をおこなった。ショットはクリアショットとロングサーブの測定を行った。これは各ショット10球ずつバックバウンダリーラインからショットを打ってもらい距離を計測するものとした。各ショットの計測結果を単関数を用いて相関関係を調べるものとした。

## 3. 結果

クリアショット、ロングサーブそれぞれの相関関係を調べたところ測定種目により相関の違いが認められた。

クリアショットで高い相関が認められたものを確認してみると上位5項目の内4項目は肘に関係するものが高い正の相関が認められていることがわかる。それに対して肩の柔軟性や各関節の稼動域に対する相関はあまり見られなかった。

ロングサーブでの高い相関が認められたものを確認してみると、クリアショットに比べて全体的に低い相関となったが、上位5項目を確認してみると、3項目が肘に関するものが挙げ

ていることが確認できる結果となった。しかしクリアショットとの結果と異なるところがあり、もっとも高い正の相関が見られたのが肩の後転角度となっている。それ以外の関節稼動域の評価についてはクリアショットと同じく低い相関となっている。

## 4. 考察

今回の研究の目的は、バドミントンでのクリアショットとロングサーブでの飛距離を決めるための因子として身体の中のどの部分が多く関わっているかを明らかにするものである。

結果から見るにクリアショット、ロングサーブともに飛距離を決める因子としては、肘関節によるものが大きく関係していることが結果から読み取ることができた。そのほかでも身長や腕の長さなどにも正の相関が認められたことから遠心力の影響も受けているのだということが確認できた。それらに対して肩の稼動域や柔軟性ではほとんど相関を見ることはできなかったため、シャトルを大きく飛ばすための因子としては関連性が薄いということが読み取ることができた。

## 5. まとめ

バドミントンにおいて試合中のラリー展開を有利に働かせるためにはコートバックバウンダリーラインまで飛ばすことが必要となる。その時に手首、肘、肩などの関節に加えて身長や腕の長さがシャトルを飛ばすために必要になる要素だということが示された。関節稼動域に関してはある程度の稼働域が確保されていればそれ以上はあまり影響がないということが分かった。例外としてロングサーブに関しては肩の稼働域も重要になってくる。

バドミントンは競技スポーツだけでなく、障害スポーツとしても盛んなので、さまざまな人がバドミントンを楽しめるためにも最低限の能力は必要だと思うので、本研究はそれらの人々にも役立つことが願われる。

## 引用・参考文献

[http://sports.geocities.jp/anancity\\_b\\_a/history.html](http://sports.geocities.jp/anancity_b_a/history.html)