

# ソフトテニス選手における体力特性と効果的なトレーニング方法

## Fitness Characteristics of the Soft-Tennis Player and Effect of Physical Training on the Player

1K06A168

指導教員 主査 中村千秋先生

鶴 健一郎

副査 宮崎正己先生

### 【目的】

研究1では、日本の代表チーム合宿に参加している男子ソフトテニス選手を対象として、継続的に代表に選出される選手とそうでない選手の体力特性の違いを明らかにすることを目的とした。研究2では、大学男子ソフトテニス選手を対象にしたフィジカルトレーニングの効果を明らかにし、今後のトレーニングの指標とすることを目的とした。研究1・2から男子ソフトテニス選手の体力特性を明確にし、それに基づいたトレーニング方法に示唆を与えることを研究全体の目的とした。

### 【研究1】

方法：2007、2008年のナショナルチーム並びにU-21、U-18チームに選出された男子ソフトテニス選手を対象とした。翌年度も継続的に選出された選手をハイパフォーマンス(以下HP)群、選出されなかった選手をローパフォーマンス(以下LP)群とした。測定項目は先行研究を基に選択した。

結果：ナショナルチームでは前方へのMB投げ、後方へのMB投げ、30秒の上体起こし、サイドステップ、ヘキサゴンドリルで、U-21は、左方へのMB投げ、前方へのMB投げ、スパイダーテスト、20mシャトル数でHP群とLP群に有意な差が認められた。U-18はどの種目も群間に有意な差は認められなかった。

考察とまとめ：筋力に差がないにも関わらず、HP群はサーブとストローク動作に似たパワー

種目のMB投げでLP群より有意に優れていた。さらに敏捷性やスピード系種目に優れ、シャトルランに有意な差が現れた。よって、体幹および上肢のパワー、アジリティ能力、疲労下での筋持久力が、競技レベルの選別要素になっていると考えられる。

### 【研究2】

方法：W大学の男子選手13名を選出し、被験者とした。フィールドテストは、ソフトテニスの競技特性を考慮して5種目に限定し、トレーニング期前を測定、中間を測定、終了を測定として計3回行った。トレーニングはテニスコートにて自重負荷で行えるエクササイズを中心に選択し、4ヶ月を期分けしてコントロールした。

結果：MB投げのバック側は測定と、およびとの間で、右脚の片脚幅跳びは測定と測定との間で、左脚の片脚幅跳びは測定と測定との間で、スパイダーランは測定と、およびとの間で有意に記録が向上した。シャトルランは測定との間には低下、測定との間には有意な改善がみられた。

考察とまとめ：体幹筋群トレーニングでは、腹横筋収縮が脊柱の安定化させ、様々な体幹回旋メニューが動的な回旋力を向上させたと考えられる。下肢強化メニューとSAQメニューは、下肢筋力を強化し最大筋発揮を高めたとともに、疲労下での筋持久力も向上させたと考えられる。一方、休息期が脱トレーニング効果として現れ、

下肢ハイパワーと全身持久力を低下させた。

#### 【総合考察】

全身の力を上肢へ伝達させるには、腹横筋収縮によって脊柱を安定させることと、体幹の動的な回旋機能を高めることが重要となる。多方向へのアジリティ能力の向上には、脊柱と骨盤の安定による下肢筋群起始の安定化と、複数のアジリティドリルの実施が必要である。持久力の向上には、継続的に持久力を強化するトレーニングをプログラミングすることと、体カトレーニングによる疲労下で練習試合を組むことが効果的である。

#### 【結論】

体幹・上肢のパワー、アジリティ能力および疲労下での筋持久力が男子トップ選手には必要である。また、体幹、下肢の強化およびSAQトレーニングは競技に関わる運動能力を向上させると示唆された。