

The effect of the skill guidance for beginner in immediate feed-back using the video.
—For overhand service in soft-tennis—

1K08A187-2

指導教員 主査 広瀬 統一 先生

藤澤 一輝

副査 吉永 武史 先生

【緒言】

ソフトテニスのサービスの一つにはオーバーハンドサービスという打法がある。この打法には様々な要素が含まれているため、初心者にとってサービス技術を習得することは困難だと考えられる。技術指導を行う場合、一般的な指導方法として指導者が口頭でアドバイスをする方法と学習者の欠点を演じてみせる方法がある。その中でも学習者の欠点を正確にとらえ、正しいイメージを即座にフィードバックさせることが重要であると考えられる。このような課題を改善する方法としてビデオ映像を用いたフィードバック方法がある。ビデオの映像を用いることで、学習者自身の動作を客観的に見ることができ、学習者へ正しいフィードバックが可能となる。しかし、初心者を対象に技術の習得において映像フィードバックがどのように効果を与えるのか検証した研究は少ない。映像によりサービスに必要な動きと比べることで、動作の理解を深め、動作の修正を早く行うこともできると推察される。そこで、本研究では初心者を対象にしたソフトテニスのオーバーハンドサービス技術習得に対する、映像フィードバック導入の効果を検討するとともに、新たな指導プログラムの可能性を探ることを目的とする。

【方法】

対象者は健常な大学生のうち、ソフトテニス及び硬式テニス未経験者 13 名（男性 8 名、女性 5 名、年齢 22.4 ± 1.4 歳、身長 167.8 ± 7.9 cm）とした。今回の被験者は全て右利きで統一した。映像で自身の動作を見てフィードバックする群（P 群）を 7 名（男子 5 名、女性 2 名）、言葉のみでフィードバックする群（C 群）を 6 名（男性 3 名、女性 3 名）とした。なお、リリース点に関しては 10 名（P 群 5 名、C 群 5 名）で解析を行った。フィードバック方法は矢状面のカメラ映像を用いて行った。P 群では、サービス後 PC の前に移動し映像を見ながらリリース点とボール位置の問題点について指導した。一方、C 群は言葉のみで問題を指摘した。両群ともサービス 5 球、練習 20 球を 3 回繰り返した。今回、テニスのサービス技術に影響する要因としてリリース点、ボールの位置について教示した。矢状軸を x 軸、前

額軸を y 軸そして垂直軸を z 軸とした。分析対象はリリース点と最高到達点時および打点時の各運動軸からの誤差であった。統計処理は S P S S を用いて二次元配置分散分析を行い、統計的有意水準は 5%未満とした。

【結果】

P 群のリリース点の誤差の平均値は、1 回目 13.84 ± 3.44 cm、2 回目は 9.76 ± 3.60 cm、3 回目は 9.76 ± 2.75 cm であった。C 群のリリース点の誤差の平均値は 1 回目 10.40 ± 1.82 cm、2 回目 7.44 ± 1.97 cm、3 回目は 5.96 ± 2.50 cm であった。ボールの最高到達点時の P・C 群間の誤差は x 軸においては、有意差は認められなかった。各作用でも有意差は認められなかった。打点時の誤差は 1、2、3 回の試技間では P 群と C 群で合成の値において、 $F=3,746$ 、 $p=0.040$ となり交互作用が確認され、P 群に比べて有意に C 群の誤差が小さかった ($p<0.05$)。その他の試技では有意差は認められなかった。

【考察】

リリース点の目線の誤差の減少により、指導現場でオーバーハンドサービスの指導時に早い段階で口頭あるいは映像を用いた指導をすることで、技術が早期に安定する可能性が考えられた。リリース点から打点のボールの位置における誤差に関して、映像を用いた群の誤差が大きかった。これは、映像による教示で示された課題を被験者が過剰に修正しようとした可能性が考えられる。映像フィードバックの効果が今回見られなかった要因として、対象者がテニス未経験の初心者であったことや映像を用いた指導が短期的であったことが考えられる。したがって、技術が全く習得されていない初心者にとっては、まずはある程度の技術を反復練習で習得させ、その後に映像を用いてフィードバックする必要があると推察される。今後対象の異なる技術レベルでの指導と長期的に効果をみる研究が必要である。