

デジタル機器を活用したテニスの指導法に関する研究

高橋 仁大（鹿屋体育大学） 児玉 光雄（鹿屋体育大学）

テニス、デジタル機器、技術指導

1. 目的

近年、様々なデジタル機器が開発されており、スポーツの分野でもそれらが盛んに活用されている。特に映像を処理するデジタル機器の進歩には目を見張るものがある。プレーヤーがスポーツ技術の上達をするためには映像をいかに有効に活用するかが重要であり、それにはデジタル機器の有効な活用方法を十分に検討する必要があるだろう。

スポーツの指導場面では、プレーヤーが自身のプレーを見るためにビデオにより撮影してそれを見る、ということが行われてきた。しかしそこには映像を録ってから実際に見るまでの間にタイムラグが発生し、自身のプレーの「実際の感覚」と「映像で見る感覚」とにギャップが生じることは否めなかった。

今回はそのギャップを埋めるためのデジタル機器の活用方法について検討し、若干のデータを示すことでその有効性について検討したい。

2. 研究方法

本研究では、入力された映像を一定時間遅らせて出力することのできる映像遅延装置（図1）を用いた。同装置はビデオから送られた映像を最大 28 秒遅らせてモニターに出力することができる。またその映像の記録時間には制限が無く、同装置を一度設定するだけで自動的に映像を連続して試みることができる。



図1 映像遅延装置（SUPORECO、フォトロン製）

また同装置から出力される映像を見るために、メガネ型ディスプレイ（図2）を用いた。これにより屋外で行うス

ポーツにおいても光の反射等による通常のモニターの見にくさを解消すると同時に、自分自身の映像を集中して見ることができるため、自身の課題を強く意識することができると思われる。



図2 メガネ型ディスプレイ（グラストロン、SONY 製）

これらのデジタル機器を用い、テニスにおける技術の向上を目的とした一連の指導方法を開発した。またこの方法を用いて、テニスのストローク技術の向上を目的とした実験を行った。

3. 結果と考察

我々の開発した指導法は以下の通りであった。

プレーヤーはおおよそ 25 秒程度のプレーを行う。その後遅延装置の場所まで移動してディスプレイで自身のプレーを見る。指導者はプレーの中で修正すべき点について指摘し、その点を注意して映像を見るように指示する。プレーヤーは映像を見終わったあと、指摘された点に注意しながら再びプレーを行う。25 秒程度行ったあと、再度自身のプレーを確認する。このルーチンを繰り返すことにより、ほぼリアルタイムで自身のプレーを見ながらその修正を行うことができる。

発表当日は、補足資料を用いてさらに詳しい結果の報告を行う。また実際の機器の使用について体験してもらうことを予定している。