

スカッシュにおけるプライマリー調査の報告

オンリーワンラケットハウス 土田博史
順天堂大学スポーツ健康科学部 河村剛光

【スカッシュでの調査にあたり】

スカッシュは四方を壁に囲まれた特殊な状況で行うスポーツであり、速いボールを打ち返すだけでなく、壁に当たることで変化するボールを打ち返すという競技特性から、“眼”の重要度が高い競技種目である。そのため、眼・視覚に関わるような練習方法について検証していくことは、競技力やスキルの向上のために重要なテーマであると考えられ、プライマリーを用いた今回の調査を行った。

本調査では、スポーツクラブにてスカッシュの指導を受ける一般成人男女を対象とした。高頻度でスカッシュの練習を行うことはなく、また、子どもや若者に比べれば競技力や技術が急激には変化しない年代を対象に、特殊なゴーグルを利用した際の技術等への影響を調査することとする。

【対象者】

スポーツクラブにてスカッシュの指導を受ける、初級者から中級者の一般成人男女 10 名（女性 6 名）であった。対象者の年代の内訳は、30 代 1 名、40 代 3 名、50 代 5 名、60 代 1 名であった。

週 1～2 回のスカッシュの指導を受け、これまでの練習等で向上・改善しにくかったプレーに焦点をあてて、プライマリーを使用した練習を実施した。

【実験概要】

スカッシュ技術に関するテストを約 7 週間前後のトレーニング前後に実施した。プライマリーを使用したトレーニングを行い、その効果を調査した。

1. テスト内容（トレーニング前後）

①壁打ち

距離によって 3 種類実施し、壁から 1m の距離で実施した場合を壁打ち A、2m から壁打ち B、ショートライン（約 5m）から壁打ち C とした。壁に向かって連続してボレーを打ち続けることができた回数を記録とした。最大で 2～3 回程度行い、最も記録の良かったものを採用した。なお、100 回以上続いた場合などは、測定時間や疲労を考え、打ち切るなどで対応した。

②壁際サーブレシーブ

サイドの壁際のサーブに対して、レシーブを行うというテストを実施した。10球行い、成功した試技を記録とした。初級者2名に対しては、テストの難易度を下げするために、ボールが壁に当たってから、レシーブするまでの時間（距離・位置）を遅らせて（遠くして）実施した。なお、サーブは、上級者が壁際にボールが飛ぶように配慮して打ったが、ある程度のばらつきはあったと考えられる。

2. トレーニング内容

7週間前後（週1~2回の頻度）で、平均7回のトレーニングを実施した。トレーニングでは、下記のAとBを実施した。1回のトレーニングは10分前後であった。

- A 壁打ち（テストと同じ内容・計3種類） : ヘルツを低く
- B 壁際のボールを見てキャッチする（壁際） : ヘルツを高く

3. プライマリー設定 (Duty:50)

トレーニングAは、30ヘルツ（見えにくい）

トレーニングBは、80ヘルツ（ストロボ効果）

トレーニング内容と同じテスト項目と、トレーニング内容と異なるテスト項目（テストの②とトレーニングのBは、実際にショットするかしらないかが異なる。テスト①とトレーニングAは同様の内容である。）を1つずつ用いた。

中級者の中で、特に2名については、トレーニング後半のトレーニングAを行う際のヘルツを変えて実施した（トレーニング負荷が高くなるように）。1名は、30ヘルツから20ヘルツに、もう1名は、30ヘルツから25ヘルツに変えて、トレーニングを実施した。

【結果】

技術テストの結果を表に示した。トレーニング前後において、すべてのテスト結果が有意に向上していた。（対応のあるt-test）

表 トレーニング前後のテストの結果

		pre		post		
		M	SD	M	SD	
壁打ちA	F	26.6	16.7	52.1	39.2	p<0.05
	B	17.9	13.3	43.9	36.9	p<0.01
壁打ちB	F	18.8	11.4	53.2	35.3	p<0.01
	B	11.4	8.6	32.1	26.8	p<0.05
壁打ちC	F	9.1	3.3	21.7	13.4	p<0.05
	B	8.7	6.6	17.5	12.0	p<0.01
レシーブ	F	4.0	1.6	6.5	1.6	p<0.01
	B	3.7	1.8	6.5	2.0	p<0.01

- * 壁打ちA: 壁から1mの位置でボレーの壁打ち
- * 壁打ちB: 壁から2mの位置でボレーの壁打ち
- * 壁打ちC: ショートライン上でボレーの壁打ち
- * レシーブ: サイドの壁に当たったサーブをボレーでレシーブ

【考察】

コントロール群は設定していないものの、トレーニング前後において、有意にテスト結果が向上し、トレーニング効果が認められたと考えられる。特に、サイドの壁際のボールのレシーブについては、普段、見ているつもりでも見ることができていない、見えにくいこと等から、プライマリーの高ヘルツで、見やすく・良く見ようとするすることで、何らかの良い効果が得られたのではないかと考えられる。壁際・壁に当たったボールがどのように変化するかは、選手が感じている変化と実際が異なることもあり、それを意識して“見る”ことは良い影響を与えると思われた。

壁打ちに関しては、距離が遠い場合は、体力や別の技術の要素がより強く関係すると思われるが、距離が近い場合を中心に、全体的に壁打ちに関しても、プライマリーで視覚的な負荷を与えることで、効果が得られたのではないかと考えている。対象者は、プライマリーによって、視覚的な負担・負荷がかかっていることは実感していたようであった（特に低ヘルツ）。

また、動作の分析も行いながら、ボールが見えていて、うまくプレーができていないのか、逆にボールが良く見えていなくて上達しないのかなど、個々で対応し、指導やアドバイスを行うことが競技力や技術の向上につながるのではないかと改めて感じた。

一方で、プライマリーのサイズが決まっているために女性など顔が小さい場合にフィットしにくい、高いヘルツ（例えば 80 と 150 の違いなど）の利用方法が難しい、ヘルツが低いトレーニング（見えにくい）と高いトレーニング（見やすい）の使い分けの方法が難しい等が今後の検討課題と思われた。また、今後は、コントロールとして、通常の練習とプレ・ポストテストを行う調査等の必要性もあると考えられた。

以上