

氏名	板橋 クリストファーマリオ
学位の種類	博士（体育学）
学位記番号	第61号
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
学位授与年月日	平成30年3月23日
学位論文題目	テニスにおける得失点状況とプレーの傾向に関する研究
論文審査委員	: ポイントカウントの重要度とサービスコースの関係に着目して 主査 高橋 仁大 副査 中本 浩揮 副査 村田 宗紀

論文概要

（目的）

テニスにおけるサービスの戦術として、コースは重要な要素である。これまでも、ファーストサービスのコースに関して、プレーヤー全体の傾向や、一試合を通じた傾向に関する研究が多く行われてきた。実際の試合では、得失点状況に応じてどのようなコースを選択するかが重要になるが、ポイントカウントの重要度とサービスコースの関係から分析した研究は見当たらない。本研究では、男子プロツアーにおいて長期間に渡って安定して好成績を残しているノバク・ジョコビッチ選手を対象として、ポイントカウントの重要度とサービスコースの関係に着目し、得失点状況とプレーの傾向について明らかにすることを目的とした。この目的を達成するために、本研究では3つの研究課題を設定し、それぞれの課題解決を図る研究を行った。

（研究の意義）

世界一流男子プレーヤーの試合において、サービスは勝敗にかかわる数々の要因の中でも特に重要なショットであるが、ジョコビッチ選手のように長期間に渡って安定して好成績を残しているプレーヤーが得失点状況に応じてどのようなプレーを選択しているのかについて明らかにすることは、現代テニスにおけるサービスゲームの戦略・戦術を指導する際の有益なデータになると考えられる。加えて、本研究での検討内容や方法論はテニス以外の種目にも応用できるものとする。

研究課題1: ジョコビッチ選手と錦織選手のサービスゲームを対象に、テニスにおけるポイントカウントの重要度についての数学的手法の研究で用いられた理論値を算出する際の仮定が成立していたかについて検証すること、ならびに各ポイントカウントにおける得点率の増減傾向とポイントの独立性の成立度においてジョコビッチ選手と錦織選手の間に違

いがあるかについて明らかにし、合わせてテニスの指導および実践現場で有用な結果を得るための研究方法について検討することであった。本研究によって得られた主な結果は、以下の通りである。

1. ジョコビッチ選手と錦織選手のサービスゲームでは、ともにポイントの独立性はほぼ成立していたが全てのポイントカウントにおいて得点率は同率ではなかった。すなわち、数学的手法の研究で用いられた理論値を算出する際の仮定において、得点率の同一性については成立していなかった。
2. ジョコビッチ選手と錦織選手のサービスゲームでは、各ポイントカウントにおける得点率の増減傾向が異なることが示唆された。
3. サービスゲームにおいて、ジョコビッチ選手の方が錦織選手よりもポイントの独立性が高いことが明らかになった。

以上の結果から、ポイントカウントの重要度に関して、テニスの指導および実践現場で有用な結果を得るためには実際の試合からデータを収集すること、対象を単一プレーヤーにすることが必要であると考えられた。

研究課題 2: ジョコビッチ選手のサービスゲームを対象として、ゲームの取得における各ポイントカウントの重要度について明らかにすることを目的とした。本研究によって得られた主な結果は、以下の通りである。

1. ジョコビッチ選手のサービスゲームにおいて重要度が高かった 5 カウントは、レシーバーのゲームポイントの -A, 30-40, 15-40, サーバーが失点するとレシーバーのゲームポイントになる 0-30, 15-30 であった。
2. ジョコビッチ選手のサービスゲームにおいて重要度が低かった 5 カウントは、サーバーのゲームポイントの 40-0, 40-15, A-, サーバーがリードした 30-0, 15-0 であった。

研究課題 3: ジョコビッチ選手を対象として、得失点の状況とファーストサービスのコースとの関係について明らかにすることを目的とした。本研究によって得られた主な結果は、以下の通りである。

1. ジョコビッチ選手は、相手との間に得点差があり、失点を気にせずに思い切ったプレーができる 30-0 と 40-0 では、サービスポイントになる可能性が高いコース（デュースサイドのワイドとアドバンテージサイドのセンター）を選択することが多かった。
2. ジョコビッチ選手は、サービスゲームの取得において不利な状況にしないための 0-15 と 15-15 では、ショートポイントになる可能性が高いコース（デュースサイドのセンターとアドバンテージサイドのワイド）を選択することが多かった。

(総合考察)

これらの知見をもとに、以下のような指導への示唆を引き出した。

1. ファーストサービスでサービスポイントになる可能性が高いコースを選択する場合は、失点してもゲーム取得率が平均値よりも高いポイントカウントが適している。
2. サーバーにとって重要度が高いポイントカウントのファーストサービスでは、通常通り

の配球パターンを用いること、そしてこれをより効果的なものにするには、ゲームの早い段階において、通常とは異なる配球パターンを用いることが有効である。

論文審査の要旨

本論文は、テニスにおけるポイントカウントでの得失点状況とプレーの傾向について、世界一流男子プレーヤーであるジョコビッチ選手の試合データを用いて、ポイントカウントの重要度とサービスコースの割合から明らかにすることを目的とした。研究課題 1 ではジョコビッチ選手と錦織選手のサービスゲームにおけるポイントカウントの重要度を算出し、ポイントの独立性を検証した。その結果選手によって重要度の高いポイントカウントは異なり、選手によってその独立性も異なることが示された。研究課題 2 では、研究課題 1 と同じくジョコビッチ選手のデータを用いて、ゲーム取得につながるポイントカウントの重要度を明らかにした。研究課題 3 ではポイントカウントごとの得失点の状況とサービスコースの割合との関係を検討し、特定のポイントカウントでサービスコースの割合が異なることを示した。以上の結果から、ポイントカウントによるサービスコースについての新たな知見を得ることができた。論文審査の結果、本論文は審査基準を満たしていると認められた。