

## 大学女子テニス選手を対象としたサービスのパフォーマンス向上の取り組み事例

研究代表者 高橋仁大(スポーツ・武道実践科学系、スポーツパフォーマンス研究センター兼任)  
メンバー 田代翔、中村和樹、柏木涼吾(鹿屋体育大学大学院)、岡村修平(大阪体育大学)、村上俊祐(スポーツ・武道実践科学系)

### 目的

本研究は、大学女子テニス選手1名を対象に、サービスのパフォーマンス向上を目的とした取り組みとその効果を事例的に検討したものである。

### 方法

#### 1. 対象

対象とした女子選手は、比較的身長が高く、サービスを自身の武器として認識しており、そのパフォーマンスをさらに向上しようとする意欲を持っていた。指導者らは対象とした選手のサービスの能力について高く評価しているものの、そのパフォーマンス自体はより良くできるものと考えていた。

#### 2. 取り組みの内容

サービスのパフォーマンスを向上するための主な取り組みは、村上ほか(2020)に則り、ゲームの中でのサービスを活用する意識の持ち方を中心に、技術面の具体的目標は1st サービス(以下、1st)のスピードを上げることと、2nd サービス(以下、2nd)の回転数を増やすことを目指すものであった。およそ5ヶ月間の取り組みの中では、スピードを上げることと直結するであろうスイングスピードを向上することや、回転数を増やすためにスイングの方向やラケットとボールの当て方を修正することなどを試みた。

#### 3. 分析方法

取り組みの前後でのサービスのパフォーマンスを比較するために、1st および 2nd のスピードと回転数を、トラックマンテニスレーダーを用いて測定した。また、取り組み前後のサービスの動作について、映像を用いて比較した。

### 結果

#### 1. 取り組み前後でのサービスのスピードと回転数の変化

取り組み前後でのサービスのスピードと回転数の変化について、図1に示した。対象選手の1stのスピードは有意に向上(163.3 km/h → 171.2 km/h)した。一方で、2ndの回転数に有意な変化はみられなかった(3073 rpm → 3217 rpm)。

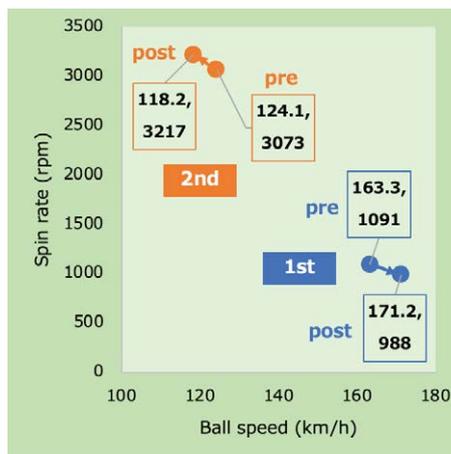


図1 取り組み前後でのサービスのスピードと回転数の変化

#### 2. 取り組み前後でのサービスの動作の変化

取り組み前後でのサービスの動作の変化について、図2に示した。1stでの主な動作の変化は以下の通りであった。なお2ndにおいてはpreとpostで動作の変化は観察できなかった。

- ①構え: postではpreに比べてリラックスした構えに見える
- ②トス: postの方がラケットヘッドの位置が高いように見える
- ③インパクト④軸足着地: 大きな変化は見受けられない
- ⑤逆足着地: preは左方向に着地しているが、postではバランスを保っているように見える



図2 取り組み前後でのサービスの動作の変化