# テニスにおけるサービスのパフォーマンス向上に関する研究

研究代表者　髙橋仁大（鹿屋体育大学）
メンバー　　村上俊祐（鹿屋体育大学）、柏木涼吾、岩永信哉、沼田薫樹（鹿屋体育大学大学院）

## 目的

テニスにおいて、サービスは最も重要な技術といわれている（Kriese, 1997）。特に近年の世界トップのテニスでは、サービス側のプレーヤーの得点率が高いことから、サービスの優位性が指摘されている（O'Donoghue and Brown, 2008; Mecheri et al., 2016）。しかし、筆者らの指導する学生選手の現場では、このようなサービスの優位性を実感できていない。これは学生選手においては、世界トップ選手ほどサービスの「威力」がないことから、サービスを活かしたラリーの展開につながっていないためと思われる。テニスにおける打球の質は打球されたボールのスピードと回転数の関係で評価することができる（村上ほか、2016）ことから、学生選手のサービスの質を向上することが、ゲームにおけるサービスの優位性につながると考えた。

本研究は、学生選手のサービスの「質」を上げるための取り組みとその効果について検証したものである。

## 方法

### 1．対象者

対象者は地方大学テニス選手で、取り組み前後のサービス測定を行うことができた男子 9 名、女子 4 名であった。

### 2．取り組みの期間と内容

取り組みの期間はおよそ 4 ヶ月であった。主な取り組みの内容はサービスに関する考え方のレクチャーと、サービス練習におけるレクチャーの内容に基づいたテクニックの指導であった。なお取り組み期間中に、サービスの「威力」を増すためのフィジカルトレーニングは行わなかった。

### 3．サービスの測定

サービスの測定は、取り組みの前後（pre、post）に以下の方法で行なった。

測定にはトラックマンテニスレーダー（トラックマン社）を用いた。右利きの選手はデュースサイド、左利きの選手はアドサイドから 1st サービス、2nd サービスを交互に打球し、計 12 球のデータを測定した。

## 結果

### 1．サービスの測定結果

取り組みの前後で、男子は 1st サービスのスピードの平均値が有意に向上し（pre：172.5±8.7km/h、post：182.7±8.4km/h）、2nd サービスの回転数の平均値が有意に増加した（pre：3525±756rpm、post：3843±896rpm）（図 1、2）。一方、女子は取り組みの前後で変化が認められなかった。

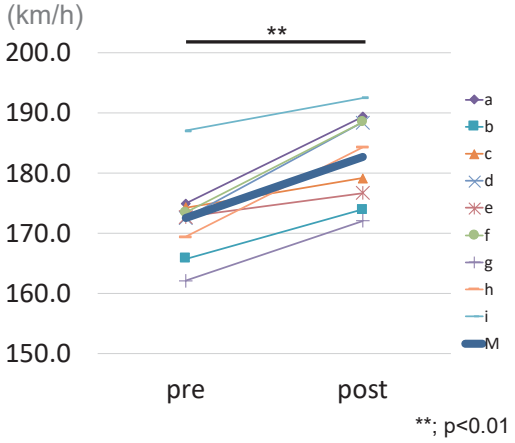


図 1：男子の 1st サービススピードの比較

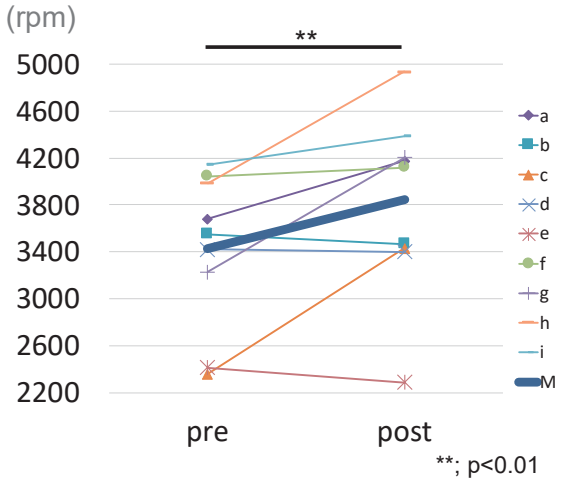


図 2：男子の 2nd サービス回転数の比較

## 考察

本研究ではフィジカルトレーニングを行なっていないことから、本研究で対象とした男子選手の多くは、pre の段階で post の打球を打つことのできる能力を持っていたが、実際に打球する際にその能力を使い切っていなかったものと考えられる。

また、対象とした選手個人の変化について検討したところ、選手によって変化の傾向に違いがみられた。