

# 卓球におけるワールドクラス選手のサービスの回転数

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 公開日: 2014-12-24 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 吉田, 和人 メールアドレス: 所属:
URL	<a href="https://jair.repo.nii.ac.jp/records/2003238">https://jair.repo.nii.ac.jp/records/2003238</a>

授与機関名 順天堂大学

学位記番号 ス乙第 12 号

卓球におけるワールドクラス選手のサービスの回転数

(The rotation speed of the service ball delivered by world-class table tennis players)

吉田 和人 (よしだ かずと)

博士 (スポーツ健康科学)

#### 論文内容の要旨

卓球において、ボールの回転は試合に勝つための重要な要素と考えられている。そこで本研究では、2009年世界卓球選手権大会の準々決勝出場者のサービスの回転数(1秒当たりの回転数:rps)を測定した。男子と女子のシングルス準々決勝の各4試合、男女それぞれ8名の選手のサービスを対象に、高速度ビデオカメラ(1000fps)では、ボールの回転数の計測のため、標準のビデオカメラ(30fps)では、サーバーの特定やサービスエース(レシーバーがボールに触れたものを含む)の判別のための映像を記録した。最終的に、329本のサービスの回転数を算出し、その範囲は13.7-62.5rpsであった。サービスの回転数の最頻値は、男子選手では50rps以上60rps未満(40.0%)、女子選手では40rps以上50rps未満(43.8%)であった。サービスの回転数の平均値(±SD)については、男子選手の方が女子選手と比べ有意に大きかった(46.0±9.0 vs. 39.2±9.3rps. p<0.001)。サービスの回転数の最大値は、男女いずれも62.5rpsであった。中国男子選手は中国以外の国の男子選手と比べ、サービスの回転数の平均値は小さかった(43.5±9.0 vs. 51.0±6.8rps. p<0.001)。一方、女子選手では、中国と中国以外の国との間で同程度であった(39.9±10.2 vs. 38.5±8.2rps)。ボールの回転によるサービスエースの回転数は、男子選手で37.0-58.8rps、女子選手で27.8-62.5rpsと比較的広範囲にわたっており、絶対的に高い回転域でサービスエースが集中してはいなかった。これらの新しいデータは、卓球の技術や戦術の解明に寄与するとともに、優れたパフォーマンスのためのトレーニングやゲーム戦略の開発に用いることができると考えられる。