09方−27−ボ－52
8月27日 14:30～16:00
【1】カフェテリア

より牽引走が加速局面のパフォーマンスに与える影響
－負荷の違いによる即時的効果の検証－

○新崎 哲史（琉球大学大学院教育学研究科）
砂川 力也（琉球大学教育学部）

本研究は、体重の0％、30％、50％の負荷を用いたより牽引走が加速局面に与える即時的な影響について検証することを目的とした。被験者は、大学陸上競技部に属する男子学生短距離5名、跳躍2名の計7名とした。実験は、各条件にて30mのより牽引走を4分間の休息を挟み合計3回行わせ、即時的効果の検証のため、その前後で30m走の記録を測定した。また、被験者の疲劳を考慮し1日に1条件のみを行い、次回の測定には、少なくとも3日以上の間隔を設けた。測定はデジタルビデオカメラで撮影（120fps）を行い、得られた映像からフレーム数をカウントし、速度、ピッチ、ストライドを算出した。その結果、20～30m区間において、30%BWのより牽引走後に有意な速度の向上が認められること（p<.01）。さらに、同区間において有意なピッチの向上がみられた（p<.05）。これらのことを、30%BWを用いたより牽引走は、短距離走の加速局面において一時的なピッチの増加が影響し速度が向上することが明らかになった。すなわち、全体（0～30m区間）のタイム短縮に貢献できる可能性が示唆された。

09方−27−ボ－53
8月27日 14:30～16:00
【1】カフェテリア

世界トップクラステニス選手のフォアハンドにおける速度と回転量について

○村松 慎（慶應義塾大学体育研究所）
梅林 薫（大阪体育大学）
高橋 仁大（鹿屋体育大学）

テニスにおいてボールの速度と回転量は戦術的に重要な意味を持つ。サービス速度については国際大会等においてファーストサービスの平均速度などが報告されているが回転量については殆ど報告されていない。村松ら2010年世界トップクラス選手のサービス回転量について報告したが回転量のみの報告にとどまった。速度と回転量の両方を把握し、両者の関係を理解することが重要と考え、村松ら（2015）は世界トップ選手のサービスについて速度と回転量の関係を報告した。本研究ではフォアハンドグラウンドストロークについて速度と回転量の両方について報告を行い、両者の関係について考察を行う。対象としたのはシングルス世界ランキング（ATPランキング）が1位の男子選手であった。回転量については村松ら（2010）の方法に従い、毎秒2000フレームのハイスマピド映像から分析を行った。速度についてはサービス速度データを保有しているHawk-Eye社から提供を受けた。フォアハンドにおいても回転と回転量の間に負の相関が見られた。本研究からトップ選手が具体的にどの程度の速度・回転量のフォアハンドを打っているのかが明らかとなり、指導の参考になると考えられる。

09方−27−ボ－54
8月27日 14:30～16:00
【1】カフェテリア

サッカー・フットサル競技選手における走方向変更時の移動経路に関する研究

○片山 佑治（神戸大学大学院）
篠原 康男（神戸大学大学院人間発達環境学研究科研究員）
前田 正登（神戸大学）

疾走において方向の変更には2歩以上の複数の歩数を要すると言われている。本研究では、走方向の変更を伴う運動（L-test）において、90度の走方向の変更動作が複数歩にわたってどのように行われるのかを検討した。被験者16名にL-testを行わせ、同期された4台のビデオカメラ（60fps）で撮影した。得られた映像から3次元DLT法により身体重心位置の3次元座標を算出した。各歩における接地時点と離地時点の身体重心速度ベクトルのなす角を角度変化量とし、接地期ごとの角度変化量や身体重心の水平速度等から被験者の動きを分析した。その結果、すべての被験者が走方向を変更