

第205回スポーツサイエンス研究会

日時 2019年12月23日(月) 15:00より

場所 早稲田大学 所沢キャンパス 100号館 第一会議室

第一部 演題

エキセントリック運動:過去、現在、未来

野坂和則先生

(Edith Cowan University)

エキセントリック（伸張性）筋収縮は、筋力より負荷が大きい場合に生じる。カー速度関係が示すように、エキセントリック筋収縮で発揮できる筋力は、アイソメトリック（等尺性）やコンセントリック（短縮性）筋収縮よりも大きい。また、最大下の筋力発揮が繰り返される運動では、エキセントリック筋収縮が主となる運動（例えば、階段下り）はコンセントリック筋収縮が主となる運動（例えば、階段登り）に比べ、代謝的負担が少ないが、認知的負担は大きい。さらに、遅発性筋肉痛や長時間にわたる筋力低下などを特徴とする筋損傷は、エキセントリック筋収縮でより起きやすい。しかし、筋損傷は容易に予防、軽減できる。エキセントリック筋収縮を中心とした運動トレーニングによって、効果的に筋力が高まったり、歩行能力やバランス能力が増したり、インシュリン感受性が高まったり、血中脂質動態が改善したりする。したがって運動処方ではエキセントリック筋収縮をもっと強調すべきではないかと考えている。講演では、演者の30年間のエキセントリック筋収縮研究のこれまでと現在を概説し、今後を展望する。

