

第99回スポーツサイエンス研究会

グローバルCOEプログラム「アクティブ・ライフを創出するスポーツ科学」

日時 2012年1月26日(木) 16:30より

場所 早稲田大学 所沢キャンパス 100号館5F第一会議室

演題

加齢および運動習慣等による 動脈コンプライアンスの変化と運動時の左室後負荷

大槻 毅 先生

(流通経済大学スポーツ健康科学部 准教授)

大動脈および頸動脈等の中心動脈は伸展性に富んだ脈管であり、血液輸送のための導管としてだけではなく、血圧および血流の拍動を緩衝する役割を有する。この緩衝機能（コンプライアンス）が低下すると心臓左室後負荷（心ポンプ機能に対する抵抗）は増大し、左室における後負荷と収縮力とのバランスが一定の範囲から逸脱すると、心筋のエネルギー効率は低下する。動脈コンプライアンスは動脈の容量が低下するほど、あるいは動脈の硬度（スティフネス）が増大するほど低下する。動脈スティフネスは加齢により増大するが、有酸素性運動は、加齢に伴う動脈スティフネスの増大を抑制したり、増大した動脈スティフネスを低下させたりする。また、若年者においても、持久性アスリートの動脈スティフネスは非トレーニング者のそれに比べて低値である。

本研究会では、動脈コンプライアンスないし動脈スティフネスの運動トレーニングおよび加齢等による変化についての過去の研究を紹介する。次いで、運動時の左室後負荷調整における動脈コンプライアンスの役割について、これらの変化と関連付けながら検討した研究成果を紹介したい。



早稲田大学 スポーツ科学部
School of Sport Sciences, Waseda University

世話人：正木 宏明・沼尾 成晴
早稲田大学 スポーツ科学学術院
E-mail: masaki@waseda.jp