

第70回スポーツサイエンス研究会

グローバルCOEプログラム「アクティヴ・ライフを創出するスポーツ科学」

日時 9月15日(火) 17時半～19時

場所 早稲田大学 所沢キャンパス 100号館5F 第1会議室

推奨身体活動促進のための効果的な支援方策の提案

演者：柴田 愛 先生（スポーツ科学学術院・助手）

近年、身体活動量の減少は、生活習慣病の危険因子として注目されており、全世界的な公衆衛生上の問題となっている。我が国では、国民の身体活動・運動量の増加を目指して、2006年度に厚生労働省により「健康づくりのための運動基準2006」（EPAR2006）が策定された。身体的側面に及ぼす推奨身体活動量（推奨量：23メッツ・時/週）の影響については科学的に検証されている一方で、精神的側面に及ぼす影響については明らかにされていない。身体活動と健康アウトカムとの関連性を実証することは、身体活動促進の科学的な根拠となるために、極めて重要な研究局面であるといえよう。また、実施率を把握することは、身体活動促進のための効果的な支援方策の開発・普及など公衆衛生的活動が必要であるかどうかを確認するためにも重要である。しかしながら、実際に推奨量を満たしている国民の割合を調査した研究はない。さらに、推奨量の実施に影響を及ぼす人口統計学的、心理的、社会的、環境的な要因についての探索は、不活発な人々の効率的な特定や、その要因の修正に焦点を絞った効果的な介入方法の開発に不可欠な情報である。しかしながら、我が国において身体活動の関連要因を解明するための研究はほとんど行われていないのが現状である。したがって、本発表では、以上の3点について検討した結果をもとに、推奨量を満たす成人を増加させるための効果的な支援方策について提案する。

ヒト活動時の血圧調節-末梢性反射 調節の複合作用-

演者：西保 岳 先生（筑波大学人間総合科学研究科・准教授）

高強度運動には、酸素を活動部位に運搬するために循環調節が重要となる。本セミナーでは、循環調節の中で、特に、末梢性反射調節（動脈圧受容器反射、筋代謝受容器反射、心肺圧受容器反射）の複合作用に焦点をあてて、血圧調節メカニズムに関して、我々の研究結果を中心に説明する。

動脈圧受容器反射とは、血圧の変動を入力刺激として、中枢を介して、出力反応として交感・副交感神経活動を調節することによって、血圧変動を調節する、いわばフィードバック調節である。この調節に関して、入力（血圧変化）に対する出力（心拍、血圧、交感神経活動）の関係（刺激-反応曲線）から研究が主になされている。しかし、1）反応の動的特性（刺激に対する時間的応答）、2）反応の確率的応答（一定の刺激回数に対する反応の割合）に着目した研究はほとんど無い。さらに、実際の運動時においては、上記末梢反射は複合的に作用していると考えられるが、単独作用の研究はあるが、複合作用に関する研究は少ない。高強度運動時には、筋代謝受容器や心肺圧受容器反射が重要な役割を演ずると考えられるため、それらの動脈圧受容器反射への影響を、上記1）、2）から検討した。実験結果を総合して、筋代謝受容器反射や心肺圧受容器反射活動時には、動脈圧受容器反射の動的特性や刺激に対する確率的応答は変化し、この変化は、ヒト活動時の血圧調節に重要な役割を果たすことが示唆された。



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

世話人：彼末 一之・後藤 一成
早稲田大学 スポーツ科学学術院
E-mail: kanosue@waseda.jp