

第122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5月27日(月) 12:10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 潜水反射試験を用いた副交感神経活動の測定と
その評価方法の確立に向けた課題

小西 真幸 先生
(早稲田大学スポーツ科学学術院 助手)

交感神経の緊張や副交感神経の減弱は循環器系疾患との関連が極めて強い。特に、副交感神経の減弱は循環器系疾患の発症や総死亡率の独立の危険因子である。しかしながら、その自律神経活動を簡便に測定する方法は存在しない。これまで、自律神経活動の評価には侵襲的な方法として筋交感神経活動や採血によるカテコラミン濃度、非侵襲的な方法として心拍変動解析などが用いられていたが、いずれの方法も被測定者にとって痛みや時間的負担が生じ、機材などのコスト面でも施設の負担は大きいと考えられる。すなわち、循環器系疾患や加齢を取り扱う臨床および研究現場において、簡便に自律神経活動を評価する方法の確立は可及的課題と言える。そこで、我々は潜水反射試験に着目した。ヒトは顔面を冷却し、止息することで、大きな徐脈を引き起こす。この徐脈反応は副交感神経活動を反映すると考えられている。しかしながら、潜水反射試験による副交感神経活動の評価方法はまだ確立されていない。具体的に、既存の副交感神経活動の指標との関連、循環器系疾患リスクとの関連、運動トレーニングとの関連を検討する必要がある。

本研究会において、潜水反射試験の概要および最新の知見を紹介することにより、副交感神経活動の評価方法としての可能性を示す。さらに、我々がこれまでに測定を終えた水泳選手、若年男性のデータを中心とした研究成果を紹介したい。



早稲田大学 スポーツ科学学術院
Faculty of Sport Sciences, Waseda University

世話人: 正木宏明・紙上敬太
早稲田大学 スポーツ科学学術院
E-mail: k-kamijo@aoni.waseda.jp