

第128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 2013年9月19日(木) 16:00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 ヒトのロコモーション動作に内在する神経制御機構の特異性

小川 哲也先生

(早稲田大学スポーツ科学学術院 次席研究員・研究院助教)

歩行をトレーニングすることで走行のパフォーマンスは向上するか？
また、その逆(走行トレーニング→歩行)は？

運動パフォーマンスの向上には各々の運動の遂行に関わる神経制御機構を適切な機能変化に導くことが必須であり、従って、パフォーマンス向上を目的としたトレーニング戦略の構築にあっては各々の機構の特性をよく理解しておかなければならない。

ヒトの歩行と走行動作はともに、下肢の各関節の屈曲、伸展動作の繰り返しによって起こり、従って、動員される筋や、筋への最終共通路である α 運動ニューロンといった出力部分については大部分がモード間で共有されるものと推察される。一方、主に水棲動物の移動動作を対象としたこれまでの研究では、運動モードに依存して動員される制御機構が異なるとの見解が脊髄介在ニューロンや脊髄固有ニューロンの細胞内電位記録により示されてきた。

ヒトでの運動モードに依存した制御機構の有無について検討するために、ヒトの主要な移動運動モードである歩行と走行を対象に検討を実施した。これまで主に上肢の単純な動作を対象にモデル化されてきた運動学習を基盤とした行動科学的な検証に取り組んだ。その主たる結果を報告し、また、前述の疑問(歩行と走行のトレーニングとパフォーマンスの関連性)について考察したい。



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