

第143回スポーツサイエンス研究会

日時 2014年12月15日(月) 16:30より

場所 早稲田大学 所沢キャンパス 100号館 210室

演題 知覚・認知の視点から運動制御をとらえる ー移動行動を中心にー

樋口 貴広 先生
(首都大学東京)

スポーツ動作や日常動作の制御の仕組みを考える時、解剖学・運動生理学・運動力学といった、運動の出力に関わる知識体系が不可欠であることは言うまでもない。本講演では、知覚や認知に関わる知識体系が、こうした知識体系と等しく重要であることを、歩行や走行といった移動行動に関する研究成果に基づき概説したい。身体運動それ自体は、中枢神経系の司令に基づく筋骨格系の振る舞いである。しかしだからといって、筋骨格系が中枢神経系に隷属的という関係ではない。歩行では、振り出した下肢が環境に作用することで、様々な感覚情報が生起する。中枢神経系は、この感覚情報を受容することで状況を把握し、事後の司令を微調整する。このように見れば、中枢神経系の司令を形作るのは、筋骨格系と環境との相互作用といっても過言でない側面がある。「身体と環境との相互作用」という巨視的な切り口でとらえることにより、歩行制御の真の実態が見えてくる部分もある。

私たちの研究室では、主として「移動行動の知覚運動制御」について実験を行うことにより、身体と環境との相互作用として運動を理解する試みを行ってきた。ラグビー選手やアメリカンフットボールの選手が密集を突破する場面のように、狭い隙間を巧みにすり抜ける行為に着目し、身体と環境の空間関係がどのように知覚され、行動が調整されるのかを検討してきた。本講演では主としてその成果を紹介する。このほか、人間の優れた知覚運動制御能力に関する新しい知見として、たった数回のバウンド音が多たらず聴覚情報だけでボールの軌道を予測して、ラケット正確に打ち返すというブラインドテニス選手に着目し、その優れた空間定位に関する検討をおこなった。本講演ではその成果についても紹介する。



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

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