

第209回スポーツサイエンス研究会

日時 2021年5月21日(金) 10:40より
ZOOMを用いたオンライン形式

研究会会場

ミーティングID: 939 5523 7594

パスコード: 766176

URL: 案内メールに記載

演題

身体運動の変動と制御

林 拓志

(Harvard University)

どんなに慣れ親しんだ運動スキルであっても、我々は同じ運動を正確に繰り返すことはできない。例えば、バスケットボールのスキルの1つであるフリースローシュートは、常にリングまでの距離が一定であり、妨害する選手もいないため、同じ角度に同じ強さでシュートを打てば必ず成功する。しかし、アメリカプロバスケットボール(NBA)の選手であっても、フリースローシュートの4回に1回は失敗してしまうことがわかっている。これは、長期間に渡って練習をしたとしても、我々の運動には避けられない変動が含まれていることを示しており、この変動は運動制御に内在する普遍的な特徴であると考えられている。従来、このような運動の変動は脳神経系に由来し、神経活動の確率的な変動から生まれる制御不可能なものであると考えられてきた。しかし、近年のソングバードを対象とした研究では、神経活動の変動は能動的に制御可能であることが明らかとなり、注目されている。では、運動パフォーマンスに悪影響を及ぼす変動を、ヒトでも簡便に制御できるのだろうか。私は、一見全く関係なさそうな「一つ前の運動実施からの時間」を操作することで、変動を半減させることを、行動実験によって明らかにした。これは、今まで報告されていない新奇な制御方法である。さらに、「一つ前の運動実施」に伴う運動指令と感覚フィードバックの両者が重要であることを突き止めた。本研究発表では、これに加え、大学生・大学院生に向けキャリアの各段階でどのようなことを考え行動してきたのかを含め、報告する。

