

研究課題名：下腿運動誘発性筋痙攣の発生因子に関する研究

研究代表者：煙山奨也

本研究の目的は、健常大学生を対象に神経伝導速度と Tensiomyography (TMG) を測定し、その関連性について検討することと、大学男子ラグビー選手における運動誘発性筋痙攣と身体特性、筋収縮特性の関連性を明らかにすることであった。対象は健常大学生 10 名 (男性 5 名, 女性 5 名) とした。神経伝導速度 (MCV) は脛骨神経伝導速度を測定した。TMG は腓腹筋内側頭を測定部位とし、筋肉反応の遅延時間 (T_d), 筋収縮時間 (T_c), 筋の半径方向変位 (D_m) を測定した。測定された項目について男女差およびきき足, 非きき足の比較した。また MCV と TMG 項目で関連性を検討した。MCV および TMG において、男女差およびきき足・非きき足に差はみられなかった。また MCV と T_d , T_c , D_m に相関はみられなかった。大学男子ラグビー選手における運動誘発性筋痙攣と身体特性の関連では、大学男子ラグビー選手とし、アンケート調査より痙攣群、非痙攣群に分類した。その後、整形外科的メディカルチェックと足関節筋力測定を実施し、二群間の比較検討した。SLR において痙攣群が非痙攣群に比べ有意に低値を ($P < 0.01$)、HBD では痙攣群が非痙攣群に比べ有意に高値を示した ($P < 0.01$)。足関節筋力において、底屈筋力は痙攣群が非痙攣群に比べ有意に低値を ($P < 0.01$)、背屈筋力は痙攣群が非痙攣群に比べ有意に低値を ($P < 0.001$)、筋肉の収縮時間 (T_c) は痙攣群が非痙攣群に比べ有意に低値を ($P < 0.05$) を示したことから、ハムストリングスと大腿四頭筋の柔軟性の低下、足関節底背屈筋力の不足が大学男子ラグビー競技者における運動誘発性筋痙攣発生との関連因子である可能性が示唆された。大学男子ラグビー選手における運動誘発性筋痙攣と筋収縮特性の関連性では、大学男子ラグビー選手とし、アンケート調査より痙攣群、非痙攣群に分類した。その後、測定部位を腓腹筋内側頭とし、TMG を用いて、 T_d , T_c , D_m を測定した。得られた値から、二群間の比較検討した。 T_d と T_c は痙攣群が非痙攣群に比べ有意に低値を ($P < 0.05$) を示したことから、筋収縮反応時間および筋収縮時間が大学男子ラグビー競技者における運動誘発性筋痙攣発生との関連因子である可能性が示唆された。