

バイオ・ライフサイエンス



キーワード：自律神経活動、メンタルヘルス

自律神経活動からみた心身の健康

農学部 食品栄養学科 教授

高橋 秀典 TAKAHASHI Shusuke

研究の内容

健康維持のためには心身の休息も重要です。緊張/リラックス状態は自律神経活動である程度の予測は可能です。精密な心拍の測定（心拍変動解析）、あるいは唾液アミラーゼ活性から簡易的かつ非侵襲的に、自律神経活動を「客観的」に予測します。また「主観的」には心理テストで把握し、「客観、主観」双方から様々な刺激（コーヒー、チョコレート、運動、音楽聴取、計算など）による緊張/リラックス状態を研究し、心身関係を解明していきます。また性格テストなども組み合わせることにより、性格にあったリラクゼーション方法などを研究しています。

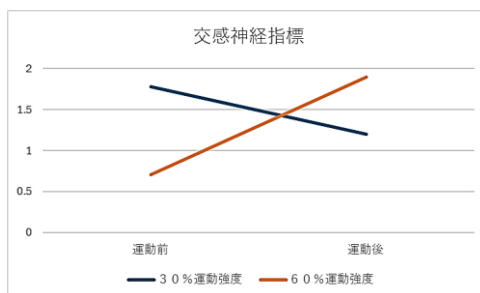


図1 運動前後の交感神経指標

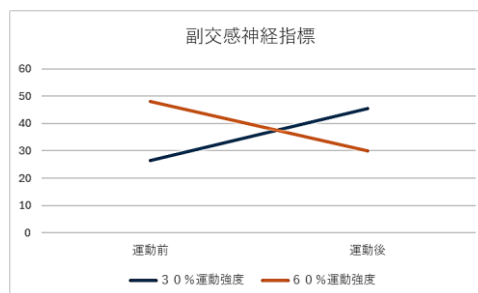


図2 運動前後の副交感神経指標

Karvonen 法による運動強度30%（軽い運動）と運動強度60%（少しきつい運動）の比較。短時間の運動で、交感神経活動は60%の運動後では有意に亢進した（図1）。副交感神経は60%の強度では、有意に低下したが、30%の強度では、有意な亢進を認めた（図2）。このことから軽い運動（30%の強度）により、心拍数は上昇しても、副交感神経活動の亢進は、運動直後から持続することがわかった。

産学連携・社会連携へのアピールポイント

今までは運動強度と心身の関係について調べました。これからは食品のもたらす効果はもちろんのこと、音楽やアロマ、テクノストレスなど様々な刺激のリラクゼーション効果やストレス状態について客観、主観的な側面から研究を進めたいと思っています。

大学HP教員紹介（高橋 秀典）

URL : <https://www.setsunan.ac.jp/faculty/teacher/detail/451>

