

## 〈血中の内因性カンナビノイドへ影響を与える運動条件の検討〉

研究年度 平成 30 年度

研究期間 平成 30 年度～平成 31 年度

研究代表者名 永山 千尋

共同研究者名 飛奈 卓郎

### I. 研究背景・目的

日本の健康づくりの施策として運動習慣の形成が取り上げられているが、健康日本 21 の最終報告にもあるように運動習慣者の割合は一向に増加していない。一方で市民ランナーのように運動自体に楽しさや爽快感を感じ習慣化に成功している者もいる。運動中の高揚感は俗に「ランナーズハイ」とよばれ、近年では内因性のカンナビノイド (2AG) が強い作用をもたらすことが報告され、申請者らは一過性の運動によって 2AG の血中濃度が増加することを見出しているが、具体的にどのような運動条件で増加するのかは明らかになっていない。2AG が高まりやすい運動条件が明らかとなれば地域住民の運動習慣の形成の一助となる。本研究では血中の 2AG 濃度に変化をもたらす運動の強度と時間について検討することを目的としている。

### II. 研究内容・進行状況

2018 年 12 月に開催された学内の研究倫理審査委員会において承認を受け、2019 年 1 月より長崎県民の中でも運動離れが目立つ若年女性を対象者として募集を開始した。同意の得られた対象者に対して、2 月より身体組成の測定、日常身体活動量の調査および運動負荷試験を実施し対象者特性の評価を行った。本試験は 3 月より開始し、強度の異なる 4 条件（低強度、中強度、高強度、超高強度）の自転車ペダリング運動と安静条件の合計 5 条件を各試験、無作為順に 1 週間以上の間隔を空けて実施している。血中の 2AG の動態が運動強度ならびに運動時間によって異なるのかを比較・検討するため、運動前～後に採血を行い、遠心分離処理後、血漿を凍結保存している。今後、対象者を追加募集し、測定を継続する予定である。全対象者の測定が終了後、LC/MS/MS によって凍結保存した血中の 2AG の定量分析を行う。また、採血と同時に気分に関するアンケート調査も行っているため、血中 2AG と気分の変化が関連するのかについても検討する予定である。