

研究課題名：動脈硬化および認知症予防における新たな運動指針の作成

研究代表者：岡本孝信

本研究はインターバル速歩トレーニングが動脈機能および認知機能に及ぼす影響について検討することを目的とした。対象者は定期的な運動習慣や喫煙習慣のない60歳以上の健康な男女とし、生活習慣病や慢性疾患を有するものは除外した。本研究ではウォーキング開始前に参加者から希望を取り、3分間のゆっくり歩きと3分間の早歩きを繰り返して行うインターバル速歩トレーニング群(IWT群)と自身のペースでウォーキングを行う通常歩行トレーニング群(NWT群)に参加者を振り分けた。振り分けに関しては、すべての参加者において希望通りとし、任意にIWT群とNWT群の2群に分かれた。IWT群は熟大メイト(KC-JM01J:キッセイコムテック株式会社製)、NWT群は三軸加速度センサー搭載の活動量計(HJA-403C:オムロンヘルスケア株式会社製)をそれぞれ使用した。頸動脈-大腿動脈(大動脈)および大腿動脈-足首(下肢)間の脈波速度の測定には血圧脈波検査装置 formPWV/ABI(オムロンコーリン社製)を使用した。認知機能はトレイルメイキングテスト(TMT)検査をAおよびBの二種類で評価した。大動脈スティフネスは男女ともIWT群および女性のNWT群において、20週間後に有意に低い値を示した($P<0.05$)。一方、下肢動脈スティフネスはIWT群およびNWT群のいずれにおいても有意な変化は認められなかった。TMT Aはウォーキング後、IWT群は男女ともにウォーキング前と比較し、10週間後と20週間後に有意に低い値を示した($P<0.05$)。NWT群はウォーキング前と比較し、20週間後にのみ有意に低い値を示した($P<0.05$)。TMT Bは男性のNWT群のみウォーキング前と比較し、20週間後に有意に低い値を示した($P<0.05$)。したがって、インターバル速歩トレーニングは中高齢者の動脈機能および認知機能の向上に有効であることが示唆された。以上のことから、インターバル速歩トレーニングは動脈硬化や認知症の予防において新たな運動方法の一つになり得るものと考えられた。