

男女別の非運動性活動熱産生評価スコアと腹囲との関係性

○植木真, 松原建史, 濱泰之 (株式会社 健康科学研究所)

【はじめに】

メタボリックシンドローム (以下、MetS : metabolic syndrome) の概念は確実に広まっているが、福岡・佐賀県下で自治体が運営している運動施設利用者で腹囲がMetS基準に該当する者の割合は、過去8年間で改善は見られていない。これは、運動施設利用時における支援だけでは限界があることを示唆する結果である。一方、運動の習慣化だけではなく、日常の非運動性活動熱産生 (以下、NEAT : non exercise activity thermogenesis) を高めることで、腹囲や体脂肪率が減少する可能性が示唆されており、支援現場でも NEAT を高めるための支援を行うことは、MetS の予防・改善に向けて有効な支援になり得ると考えた。

そこで、本研究の目的は、MetS に対する新たな支援方法を確立するために、独自に作成した NEAT 評価スコアと腹囲との関係性について検討することとした。

【方法】

対象は、運動施設利用者で、腹囲測定イベントへの参加を希望した男性 391 人 (65 歳未満 106 人、65 歳以上 285 人) と女性 754 人 (65 歳未満 368 人、65 歳以上 386 人) の計 1,145 人とした。

腹囲測定は、非伸縮性のメジャーで自己測定により実施した。NEAT 評価スコアは、質問紙 (下表) を用いて 10 項目の日常身体活動に関する活動レベルを、高位 (2 点)・中位 (1 点)・低位 (0 点) から選択させ、その合計点を算出した。

NEAT 評価の 10 項目

- ① 1日に立っている時間はどの位ですか (立位時間)
- ② 食器洗いはどのくらいの頻度で担当しますか (食器洗い)
- ③ 掃除はどのくらいの頻度で行いますか (掃除)
- ④ 歯磨きはどのような状態で行いますか (歯磨き)
- ⑤ 休みの日はどのように過ごしますか (休日)
- ⑥ 洗車はどのように行いますか (洗車)
- ⑦ 風呂掃除はどのくらいの頻度で担当しますか (風呂掃除)
- ⑧ 通勤、通学、買い物等へは主に何で行きますか (通勤等)
- ⑨ バスや電車、人待つ時に椅子があったら座りますか (待ち時間)
- ⑩ 歩いて5分の用事先 (コンビニ等)へは主に何で行きますか (5分移動)

統計処理では、対象者を男女別に、腹囲が MetS 基準値に該当している群 (以下、該当群) と該当していない群 (以下、非該当群) に分け、NEAT 評価スコアの合計点について群間比較を行った。次に、説明変数に項目ごとの NAET 評価スコアを、目的変数に腹囲の MetS 基準の該当有無 (以下、腹

囲該当有無) をとったステップワイズ回帰分析を行い、腹囲と関係性が高い身体活動項目の検討を行った。

【結果】

NEAT 評価スコアの合計点は、男女ともに該当群に比べて非該当群の方が有意に高い値を示した (それぞれ、 $p<0.001$, 図 1)。

ステップワイズ回帰分析の結果、男性では“腹囲該当有無 = $-0.093 \times$ 休日 $-0.079 \times$ 食器洗い $+0.786$ ”、女性では“腹囲該当有無 = $-0.068 \times$ 立位時間 $-0.038 \times$ 洗車 $-0.038 \times$ 風呂掃除 $+0.325$ ” という有意な関係式が求められた (それぞれ、 $p<0.001$)。さらに、男女別に 65 歳未満と以上に分けて、同様の分析を行ったところ、男性の 65 歳未満では“腹囲該当有無 = $-0.153 \times$ 立位時間 $+0.612$ ”、65 歳以上では“腹囲該当有無 = $-1.345 \times$ 待ち時間 $-1.198 \times$ 食器洗い $-1.063 \times$ 洗車 $+0.427$ ”、女性の 65 歳未満では“腹囲該当有無 = $-0.79 \times$ 5 分移動 $-0.6 \times$ 待ち時間 $-0.52 \times$ 立位時間 $+0.308$ ”、65 歳以上では“腹囲該当有無 = $-0.72 \times$ 立位時間 $-0.68 \times$ 風呂掃除 $-0.67 \times$ 洗車 $+0.427$ ” という有意な関係式が求められた (全て、 $p<0.001$)。

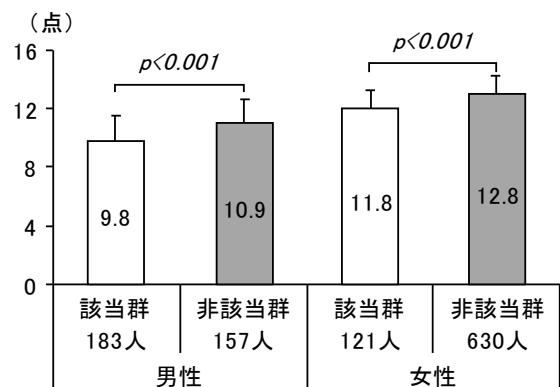


図1. 男女別の該当群・非該当群におけるNEAT評価スコア合計値の比較

【結論】

独自に作成した簡便な質問紙法による評価でも、NEAT と腹囲との間に関係性がある可能性が示唆された。

また、腹囲と関係性がある NEAT 項目は、性別や年齢階層別で異なることが明らかになったため、今後の支援方法を考える上で考慮に入れる必要性が示唆された。