

# 運動施設利用者に対する食事熱量の正しい知識の浸透を図った支援の有効性

○植木真、前田龍、江口慎一、松原建史（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、メタボ）の概念が広まっているにも関わらず、弊社が受託している公共運動施設利用者（以下、利用者）で腹囲がメタボ基準に該当する者（以下、メタボ該当者）の割合は、ここ10年間で改善していない。これは、運動面だけの支援の限界を示唆する結果である。

先行研究において、利用者に熱量を非表示にした食事メニューの掲示を見せ、熱量が一番少ないと思う組み合わせを選ばせたところ、メタボ該当者は非該当者に比べ、選択した総熱量が有意に高く（植木ら、2016）、また、運動量が多い者ほど、この傾向が強いという結果を得たことから（前田ら、2016）、メタボ改善のためには、食事熱量の正しい知識の浸透を図る必要があると考えた。

そこで、本研究では利用者へ食事熱量の正しい知識を浸透させる支援を断続・継続的に実施し、メタボ改善に対する本支援の有効性を縦断的に検証することを目的とした。

## 【方法】

対象は、利用者でH28年2月と9月の腹囲測定イベントに参加し、全データが揃っていた男性100人と女性260人の計360人（平均年齢：67±8歳）とした。

腹囲は、非伸縮性のメジャーで自己測定により実施した。食事熱量の知識は、熱量を非表示にした寿司ネタ24皿と、焼き鳥の串もの10串・小鉢5品・ご飯もの4品のポスターを掲示し、その中から「一番カロリーが少ないと思う組み合わせ」を、寿司ネタは6皿、焼き鳥は串から5串、小鉢から2品、ご飯ものから1品選択させることで調査した。2月・9月ともに寿司・焼き鳥と同ジャンルから、異なるメニューを掲示して食事熱量知識の調査した。そして、寿司と焼き鳥それぞれの熱量が低い順に並べた上で得点化し、この合計点を熱量予想最低スコア（以下、予想スコア）とした。

支援としては、3月～8月まで、毎月、寿司・焼き鳥とは異なるジャンルの飲食メニューの熱量を非表示にしたポスターを掲示し、利用者にクイズ形式で回答させることで、食事熱量の正しい知識の浸透を図った。

運動実施状況を、毎回記録している運動内容をデータベース化した弊社オリジナルソフトを用いて、腹囲測定イベント期間を含めた直近3か月間の週当たり運動頻度と週当たり有

酸素性運動時間を算出した。また、体重は各イベント期間中1か月間の平均値を算出した。

## 【結果】

2月と9月の予想スコアの変化量を三分位に群分けし（改善・変化なし・悪化群）、体重の変化量を比較した結果、群間に有意差を認めなかった。次に、メタボ該当者79人のみで同じ分析を行った結果でも、群間に有意差を認めなかったが、平均値では予想スコアが改善した群ほど減少した傾向にあった（図1）。

一方、全対象者において、2月から9月の体重が3%以上減少した者を体重の減少群、それ以外を非減少群とした比較では、減少群の方が非減少群よりも予想スコアが有意に改善していた（ $p<0.05$ ）。これは、運動時間と運動頻度を調整因子にとった共分散分析を行った場合でも、同様の結果であった（ $p<0.05$ 、図2）。

本研究の限界として、食事熱量の知識の評価方法に信頼性が低いこと、支援期間が6か月と長くないこと、季節変動を考慮できていないこと等が挙げられる。

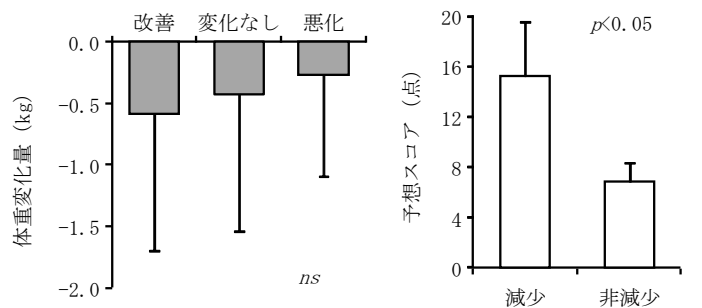


図1 予想スコア群ごとの体重変化量

図2 体重減少・非減少群ごとの予想スコアの変化量

## 【結論】

メタボ該当者に対する本支援の有効性を明らかにすることはできなかったものの、体重が3%以上減少した者では、予想スコアが有意に改善していたことから、メタボ改善に向けて食事熱量の正しい知識を浸透させる本支援の有効性と必要性が示唆された。

メタボ該当の利用者では、食事熱量の正しい知識がないことに加えて、運動実施による消費熱量と食事熱量との乖離が大きいことも懸念されるため、今後の支援では熱量出納バランスも考慮した運動指導+αの支援を追究していくことで、利用者のメタボ改善に取り組んでいきたい。