

## メタボ脱出プログラム教室参加者の食行動の変化について

## Changes in Dietary Pattern of Participants in A Program for Breakout of the Metabolic Syndrome

稗苗智恵子

富山市体育協会メタボ脱出プログラムスタッフ

HIENAE Chieko and Staff in a Program for Breakout of the Metabolic Syndrome in Toyama City  
Amater Sports Association

## I. はじめに

生活習慣病の改善には日常生活、特に運動や食事についての見直しや改善が必要であると言われている。今回、メタボ脱出プログラム教室参加者に体育協会スタッフから運動プログラムを提供するとともに、筆者が管理栄養士の立場から、食事内容と食行動の問題点を探し、食事のアドバイスをを行い体重をはじめ運動、食事内容および食行動の変化について検討した。

## II. 方法

メタボ脱出プログラム教室参加者（女性6名と男性1名）について運動プログラムの提供にあわせて、栄養指導を実施した。そのうち、女性6名について変化を検討した。

食行動質問票は開始前の状況を1回目に、教室終了時に2回目に行い、意識を把握した。

また、教室開始前の食事を記録とともに写真により把握し、栄養計算を行った。

栄養指導は、集団指導を1回実施後、2回目または3回目に個別指導を実施（①食行動質問票の最も得点率の高い項目について行動変容を促す。②栄養計算結果から、食事の問題解決について相談する。）した。

3か月（10回）の教室開催中、2回目集団指導は7回目（終了の1か月前を目途）にフードモデルで日頃の食事量を選択し、SATシステムを用いて判定するなどゲーム感覚で行った。

教室終了時に行った食行動質問票には、コメントを記載して各人に返却し、教室参加中の変化を認め、改善された事柄の継続について促した。

## 1. 時期

平成22年6月から8月までの3か月間の毎週水曜日、19時から21時までの時間帯で計10回の教室を開催。

## 2. 調査項目および実施時期

## (1) 食行動質問票

坂田利家作成の食行動質問票により、55項目に次のとおり回答してもらい（1：そんなことはない。 2：時々そういうことがある。 3：そういう傾向がある。 4：その通り。）、食行動を7つに分類し、その得点から問題点を抽出し、最も問題となっている項目を調べた。また、その得点を得点率として蜘蛛の巣グラフで表示し、面積の大きさや変化をみた。

この質問票は、教室の開始前（平成22年6月）と、教室終了時（平成22年8月）の2回、

実施した。

## (2) 食事調査

教室参加前（平成22年6月）の、連続する平日3日間の食事内容を記録し、15cmのスケールを食器等の近くに置いて写真をとってもらい一緒に提出してもらった。

筆者が量を読み取り、栄養計算を行った。

## (3) 身体状況

身長、体重、インボディ等測定については体育協会スタッフが、教室開催の都度、身長（初回のみ測定）以外は毎回測定し、身体状況を数値化して参加者に知らせた。

(4) 血液検査（HbA1c、TG、LDL-コレステロール、HDL-コレステロール、GOT、GPT、 $\gamma$ -GTP、白血球、赤血球、Hb、Ht、血小板）は、初回と9回目に実施し、身体状況と併せてデータの変化を知らせた。

(5) 体力テスト（エアロバイク及び長座体前屈）：

初回、9回目に実施し、数値化して結果を知らせた。

## 3. 対象者

特定保健指導で積極的支援に位置づけられる可能性のある方等に広報等で呼びかけに、参加した男性1名、女性6名。

今回の報告は複数参加のあった女性についてのみ行った。

## 4. 栄養指導方法

(1) 集団指導 2回： 初回及び第7回

初回：講義 第7回：SATシステム使用

(2) 個別指導 2回：

面談1回（第2回または第3回）：食事調査結果および食行動の改善目標項目等を指導。

書面アドバイス1回（教室終了時に食行動質問票を実施し、食行動変化等について

指導)

## Ⅲ. 結果

### 1. 対象

女性6名の平均年齢は $49.3 \pm 7.9$ 才である。

### 2. 食行動質問票

食行動質問票の7つの分類は、体質や体重に関する認識、食動機、代理摂食、空腹・満腹感、食べ方、食事内容、食生活の規則性であり、総合計を含め8項目について得点率に換算し、参加者6名の初回と最終回を比較したものである。（図1）全ての項目について、6名中5名が、また、残る1名も8項目中5項目に改善が見られた。

図2と表1とは、6名平均について表示した。

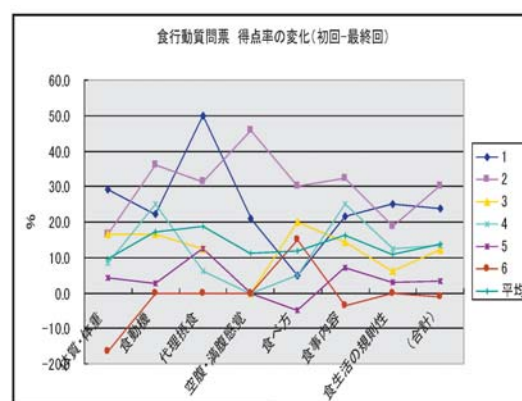


図1 食行動質問票 得点率の変化  
(初回—最終回)

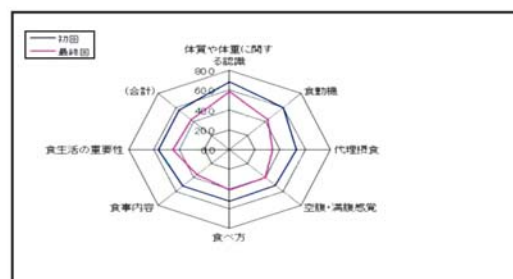


図2 食行動グラフ  
(平均値比較：初回、最終回)

表1 食行動質問票（得点率％）の変化

食行動（6名の平均）	初回	最終回
体質や体重に関する認識	68.1	58.3
食動機	60.2	43.1
代理摂食	53.1	34.4
空腹・満腹感覚	51.4	40.3
食べ方	52.5	40.8
食事内容	52.4	36.3
食生活の重要性	56.3	45.3
(合計)	56.7	43.1

3. 食事調査

食事記録の手法は様々にあるが、日頃、食事記録を書いたことがない参加者により正確な情報を得るには写真をみせてもらうことで、食事内容の把握を短時間に行うことができた。

教室開始前、3日間の食事記録と写真から把握したエネルギーの摂取状況は表2のとおりであった。また、朝昼夕及び間食からのエネルギー摂取状況は図3、目標エネルギーとの比較は表3のとおりである。

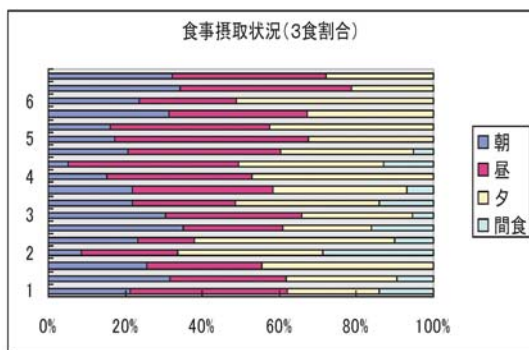


図3 食事摂取状況（3食割合）

表2 エネルギー摂取状況

単位:kcal

区分	日	朝	昼	夕	間食	1日計
1	1	441	847	499	291	2079
	2	690	657	620	208	2174
	3	663	779	1163	0	2605
2	1	253	751	1121	851	2975
	2	592	375	1321	256	2544
	3	588	436	387	270	1681
3	1	467	539	442	82	1530
	2	348	430	602	224	1605
	3	400	663	638	123	1825
4	1	340	832	1041	0	2213
	2	86	731	622	216	1654
	3	351	672	587	87	1697
5	1	279	813	523	0	1616
	2	241	619	636	0	1496
	3	448	512	468	0	1428
6	1	326	352	707	0	1385
	2	443	579	278	0	1300
	3	402	495	349	0	1246

表3 摂取エネルギー／目標エネルギーの状況

区分	理想体重と目標エネルギー			3日平均 摂取エネ ルギー kcal	摂取En／目標量	
	理想体重 BMI:22	En=25*	En=30*		En=25*	En=30*
1	53.5	1338	1606	2286	1.71	1.42
2	50.1	1252	1503	1855	1.48	1.23
3	57.7	1442	1730	1653	1.15	0.96
4	51.6	1289	1547	1513	1.17	0.98
5	63.7	1591	1910	1310	0.82	0.69
6	54.3	1357	1629	2400	1.77	1.47

#### 4. 身体状況

身長・体重・骨格筋量・体脂肪量・腹囲は表4のとおりであった。

栄養指導の開始前後を比較（初回と7回目）するとともに、初回と終了時の差を図4に示した。

教室参加者は、骨格筋が変化せず、体脂肪等の値が減少していた。

表4 主な身体状況（平均値）

区分	初回	7回平均	最終回平均
身長	158.2±6.9cm		
体重	72.7±14.0kg	70.6±13.4kg	70.0±13.1kg
骨格筋量	23.5±3.2kg	23.6±3.5kg	23.5±3.4kg
体脂肪量	29.3±9.5kg	27.1±8.6kg	26.5±8.3kg
腹囲	94.7±14.6cm	91.7±14.1cm	90.7±13.6cm

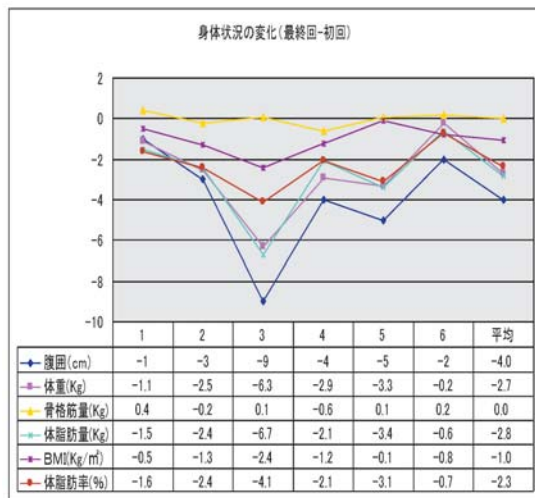


図4 身体状況の変化（最終回—初回）

#### IV. 考察とまとめ

食事摂取状況は、今回は開始前の状況のみの把握となったが、6名中5名が、脂質異常症のガイドラインで示されている理想体重あたり（BMI22kg/m<sup>2</sup>）25kcal/kgで求めた目標エネルギーに対して15～77%多かった。参加者が運動だけでなく、食事摂取方法やその量について問

題が多かったことがうかがえた。

また、残る1名は病態にあわせて食事制限を日頃から実施しており、その維持に苦慮し、過体重は体質の問題ととらえておられた。このような方への運動と栄養指導の方法や働き掛けについてスタッフ間での十分な協議が必要であると思われ、今後の取り組みの課題であると考えた。

1日のエネルギー摂取状況（3食別割合）からは、間食からのエネルギー摂取量が多かった方や、3食のエネルギーのムラが多かった方が、食事について問題があることに気づき、食行動の意識が変容し改善した可能性がある。

食行動質問票は、55問の質問について回答を7つに分類し、得点率の最も大きな項目についてのみ、改善を促し、またグラフ表示面積を小さくすることで効果が表れると言われるが、今回の参加者についても、図2に6名平均を示したが、2回目の面積が縮小していることがうかがえた。

身体状況の変化では、運動を定期的に行い、身体の変化を数値化して見える形にすることで、運動が苦手な方も継続し、骨格筋量をほぼ維持・あるいは増加させながら、腹囲・体重・体脂肪量・BMI・体脂肪率等について改善したのではないかと考える。

運動と食事は健康維持や脂質異常症の改善のための両輪と言われるが、それぞれの立場から行動変容を試みたことにより、骨格筋の減少を避け、適切な改善につながったと考えた。

今回の関わりでは、初回のみ、食事調査を実施した。参加者の協力が得られれば、指導後に再度、食事状況調査を行い、その改善内容の把握をすることが望ましいと考える。

（平成22年10月29日受付、平成22年11月11日受理）