

原著

中年期肥満女性の減量教室とライフスタイルの変容について

野坂久美子*¹ 長尾光城*²

要 約

減量教室や生活習慣病予防教室が開催されているが、これらの教室では、ライフスタイルの変容が成功のかぎを握っている。本研究では、平成15年度のA市保健センターの実施する減量教室参加者のうち、BMIが25以上の13名を、本研究の対象とし、初回時、介入時(3ヶ月時)、非介入期終了時(9ヶ月時)に、体重・体脂肪率、血液検査、ライフスタイルの質問紙表とQOLの質問紙票(SF-36)、面接を試行し、初回と3ヶ月時、3ヶ月時と9ヶ月時、初回と9ヶ月時のそれぞれの値を比較をした。BMI・体脂肪率については初回時3ヶ月時の体脂肪率の減少をそのまま9ヶ月後まで維持できていた($p < 0.05$)。血液検査においては、HDLコレステロールが、9ヶ月時に改善し($p < 0.05$)、インスリン、インスリン抵抗性、 γ -GTP、尿酸に改善傾向($p < 0.1$)が認められた。全体的健康感の3ヶ月時の得点の向上($p < 0.05$)と、9ヶ月時の向上傾向($p < 0.1$)、活力の9ヶ月時には得点の向上傾向($p < 0.1$)が認められた。本教室での参加者のライフスタイルの変容は、体重の変動に反映しており、減量でき維持できている者、減量はしたが、1人での管理に戻ると元に戻りそうな者、減量の効果を実感できていない者の3つのパターンのように分かれた。さらにライフスタイルが変わらなかった者を含めると、Prochaska¹¹⁾の行動変容の段階において、この教室参加者は教室期間中に維持期まで進んだ者、実行期にいるもの、関心期の者と分かれていた。ライフスタイルの変容のパターンそれぞれに則したサポートを併せて行う必要があるといえる。

緒 言

地域において、減量教室や生活習慣病予防教室が開催されている。減量も生活習慣病予防も、個人のライフスタイルが大きく関わっており、これらの教室では、いかに自分の生活習慣をより良いものにしていけるか、というライフスタイルの変容が成功のかぎを握る。本研究では、約10年前から開催し、減量効果を得ている教室¹⁾を対象とし、その教室に参加した中年期の女性が、介入期と、非介入期を通して、参加者のライフスタイルには何が起こっているか明らかにすることを目的とする。

研究 方法

1. 対象

本研究では、平成15年度のA市保健センターの実施する減量教室参加者のうち、BMIが25以上²⁻⁴⁾の者を対象とした。教室開始の初回時の参加者18名中、女性は16名であった。研究の目的を説明し、承

諾を得たもののみを対象としたところ、全員に承諾を得ることができた。しかし、初回の検査で糖尿病の疑いがあり、医療機関を受診し教室参加を断念したものの1名、研究途中に膝の痛みのため教室参加を断念したものの1名、家の都合で断念した者1名を除いたため、最終的にBMIが25以上の13名の女性が、本研究の対象となった。

2. 減量教室の概要(表1)

減量教室は、9ヶ月間に合計8回の教室を開催している。最初の3ヶ月は合計6回の中で、毎回運動指導・栄養指導・グループワーク・教室の感想文の提出を行う。このグループとは、初回前に保健師が予め無作為に5~6名ずつにした3グループである。参加者は、毎日自宅で体重測定、万歩計の歩数の測定、運動・食事に関する目標についてセルフモニタリングを行い、教室開催時に持参して自分の体重や歩数などを計算し、グループごとに表に記載して提出する。また、グループごとに各講義中の話し合いや、調理実習の実施、グループワークの時間など

*1 広島大学大学院 保健学研究科 *2 川崎医療福祉大学 医療福祉学部 保健看護学科
(連絡先)野坂久美子 〒734-8551 広島市南区霞1-2-3 広島大学大学院

表1 減量教室の日程と内容

| ヘルシースリム教室～健康的にやせるために～ | |
|-----------------------|--|
| 第1回 (5月13日) | 健診/開講式/オリエンテーション 自己紹介 食事調査聞き取り/講義「肥満と運動の仕方」(ダイエットのつけ方) 保健師 |
| 第2回 (5月27日) | 血圧/体重測定 講義「バランス食」 栄養士/栄養所要量構成表/栄養士 目標設定 講義と実技「運動について」大学教授 S氏 |
| 第3回 (6月10日) | 食事調査・健診結果返し(個別) |
| 第4回 (7月1日) | 血圧/体重測定 講義「間食のカロリー」 栄養士 調理実習「バランス(食物繊維)」 グループワーク※ 講義と実技「運動について」大学教授 S氏 |
| 第5回(8月5日) | 血圧/体重測定 講義「脂肪をとりすぎないために」 栄養士 調理実習「脂肪をとりすぎない」 グループワーク 実技「ウォーキング等」保健師 |
| 第6回(9月2日) | 血圧/体重測定 食事調査・聞き取り 講義「かしこく食べよう外食」 グループワーク Bプラザ運動体験 食習慣まとめ 栄養士 |
| 第7回(9月30日) | 食事調査・健診結果返し(個別) |
| 第8回(2月24日) | 血圧/体重測定 運動実技 保健師 グループワーク/閉校式 |

グループワークでは、毎回自分たちの実践方法や目標の立て方について、テーマごとに話し合い等を自由に話し合う。その後、その日に話し合ったテーマについて、体重減少の一番大きかった者や全員が発表をする。保健師が司会となり、発表内容についてコメントをするが、主体は参加者であり、各自が互いの意識や意欲を高める内容になっている。

を通した自分たちの実践方法や目標の立て方について話し合い等を行っている。さらに、教室開催後1ヶ月(第3回)と4ヶ月(第7回)時には面接を行い、食事に関しては栄養士が、また血液検査などに対しては保健師がそれぞれ個人別にアドバイスを行う。残りの月は各自がセルフモニタリングを実施し、9ヶ月時(第8回)に、通常の教室内容を1回行って終了する。

3. 測定用具

医学的検査による減量効果と質問紙・参加観察・面接内容からのライフスタイルの変化による減量効果を教室参加によって得られたものとし、参加観察は教室全体を、その他は教室開始時、月1～2回の教室の3ヶ月終了時、自己管理を主体とした教室終

了5ヶ月時(9ヶ月時)に検討した。

医学的検査とは、体重(タニタDO9VUM3)・体脂肪率(BFT-2000 FITNESS ANALYZER)・皮下脂肪の測定(キャリパー)、血液検査(試料分析は三菱化学BCLに依頼)とした。

また、ライフスタイルの変化の評価とは、ライフスタイルの質問紙表とQOLの質問紙票(SF-36)、面接、教室の感想文を用いた。

今回用いたライフスタイルの質問紙は過去の減量教室参加者の感想文の内容整理から作成し、過去10年間のこの教室参加者(219名)にプレテストを行った。質問紙の全体の信頼係数は0.82であり、食習慣については、「腹8分目」、「食事のバランス」、「間食」の3点から、運動習慣は、「30分くらい歩いた

り、からだを動かしている」の視点からとし、これらの視点についての「実際の状況」(行動, 目標の達成度)・その行動への「肯定的感情」, 「習慣を促進する効果の認識, 継続への自信や期待」といった項目としたところ, クロンバッハの α は0.89であった。質問紙項目の言葉遣いの正確さ・明瞭さ, 内容の整合性などを, 保健師経験5年以上の者, 大学研究者が内容妥当性の検証し一部修正した上で, 5段階で得点が高いほど今回の教室での望ましい習慣への変容が見られる質問紙として使用した。QOLの質問紙にはSF-36^{5,6)}の, 身体機能, 全体的健康感, 活力, 心の健康について測定した。面接については, 同意の得られた者のうち, 各グループ2名程度になるよう, 無作為に7名を抽出し, 現在行っていること, 行っていることへの周りの反応, 身体の変化について各人20分程度, 半構成個人面接を施行した。承諾を得られた者については, 面接内容を録音をした。データの収集に際してはN大学倫理委員会で承認されたものに基づいて行った。

4. 分析方法

統計的な分析は, SPSS Ver.12.0を用い, 初回時と3ヶ月時の比較と初回時と9ヶ月時の比較, 3ヶ月時9ヶ月時の比較をそれぞれウィルコクソンの符

号付検定を行った。有意水準は5%未満とした。

ライフスタイルの評価については, ライフスタイルの質問紙とSF-36の統計的分析に各個人の教室の感想文を整理したものと半構成的面接の結果とを合わせて, 総合的な評価とした。

結 果

1. 対象者の属性(表2)

平均年齢は, 56.8±6.0歳で, 平均BMIは27.2±3.1kg/m²であった。

家庭の主婦が8名, 閉経(人工的閉経も含む)の者は11名, 治療中の疾病を有する者は2名であり, 内服をしているものは4名のうち, 血圧の薬を内服しているものが2名いた。

また, 20代の頃と比べて体重が10kg以上増加した者は9名, 半年以内の体重変動が2kg以上の者は5名であった。肥満の原因について(複数回答), 妊娠・出産が7名, 食事の量が6名, 勤めをやめたが4名の順で理由としていた。また今回参加のきっかけについては, 減量目的は9名いたが, その他生活習慣病予防のためが8名, 病気を改善したいが5名の順と, 単に減量目的のみで来ていない者が半数以上いた。一方, 周りから勧められてきたことを理由

表2 対象者の背景(基本的属性)

| | | n | |
|-------------|------------------------------|----|---|
| 年齢 | 平均値(標準偏差): 歳 | 13 | 56.8 (6.0) |
| 体重 | 平均値(標準偏差): kg | 13 | 62.9 (10.4) |
| BMI | 平均値(標準偏差): kg/m ² | 13 | 27.2 (3.1) |
| 学歴 | 中学・高校卒 : 名 (%) | 11 | 11 (84.6) |
| 時間的余裕 | あり: 名 (%) | 13 | 8 (61.5) |
| 職業 | 主婦: 名 (%) | 13 | 8 (61.5) |
| 家族の人数 | 1人暮らし: 名 (%) | 13 | 1 (7.7) |
| 医学的特性 | | | |
| 閉経 | あり : 名 (%) | 13 | 11 (84.6) ¹⁾ |
| 現在治療中の疾患 | あり : 名 (%) | 13 | 2 (15.4) |
| 現在の内服薬 | あり : 名 (%) | 13 | 4 (30.8) ²⁾ |
| 現在気になる症状 | あり : 名 (%) | 13 | 5 (38.5) ³⁾ |
| 喫煙 | あり : 名 (%) | 13 | 0 (0) |
| 睡眠時間 | 平均値(標準偏差) | 13 | 6.7 (0.6) |
| 寝不足 | あり : 名 (%) | 13 | 5 (38.5) |
| 20代からの体重の変動 | 10kg以上: 名 (%) | 12 | 9 (75) |
| 半年間の体重の変動 | | 13 | 2kg以上増 (5) / 変動無し (8) |
| 太った理由 | (複数回答: 人数) | 13 | 妊娠・出産 (7), 食べる量が増えた (6), 勤めをやめた (4), 閉経 (2), 介護 (2), 遺伝 (2), 運動をやめた (1) |
| 参加のきっかけ | (複数回答: 人数) | 13 | 太めが嫌 (9), 生活習慣病予防 (8), 病気を改善したい (5), 既制服を着たい・周りからの勧め (2), 案内状 (1) |

1) には, 子宮筋腫による人工的閉経2名含む。
 2) 内服薬は, 血圧の薬が2名, 市販の栄養剤が2名である。
 3) 気になる症状の回答には, 膝, 肩, 股関節, 目の痙攣が含まれた。

に挙げた者は2名いた。

2. 3回の教室での身体的変化(表3)

(1) 体重, BMI, 体脂肪率

体重は初回時から, 3ヶ月時には減少し(初回時対3ヶ月時, $p < 0.01$), 自己管理の9ヶ月時まで減少した(3ヶ月時対9ヶ月時, $p < 0.01$). BMIは, 初回時から, 3ヶ月時に一旦減少した後(初回時対3ヶ月時, $p < 0.01$)維持していた(初回時対9ヶ月時, $p < 0.01$). 体脂肪率についても, 3ヶ月時の体脂肪率の減少(初回時対3ヶ月時, $p < 0.01$)を9ヶ月後まで維持できていた(初回時対9ヶ月時

$p < 0.05$, 3ヶ月時対9ヶ月時, $p > 0.1$).

(2) 血圧, 血液検査

血圧は3ヶ月時には初回時に比べ改善した(初回時対3ヶ月時, $p < 0.05$)が, 9ヶ月時には初回時と差は認められなかった(初回時対9ヶ月時, $p > 0.1$).

血液検査においては, HDL コレステロールが初回時と3ヶ月時で差は認められなかったが, 9ヶ月時には改善していた($p < 0.05$). また, インスリン, インスリン抵抗性, γ -GTP, 尿酸は初回時と3ヶ月, 初回時と9ヶ月時の比較の際, いずれも改善傾向($p < 0.1$)が認められた。

表3 初回, 3ヵ月後, 9ヵ月後の血液検査の結果

| n=13 | 中央値 (25%, 75%) | | | 各p値 | | |
|--------------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|------------|------------|------------|
| | ①初回 | ②3ヵ月後 | ③9ヵ月後 | ①と② | ①と③ | ②と③ |
| 体重 (kg) | 60.3 (54.2, 70.8) | 59 (53.1, 65.7) | 58.8 (52.4, 66.0) | $p < 0.01$ | $p < 0.01$ | $p < 0.01$ |
| BMI (kg/m ²) | 26 (25.1, 28.7) | 25.3 (24.3, 26.6) | 25.5 (23.9, 26.8) | $p < 0.01$ | $p < 0.01$ | 0.823 |
| W/H | 0.85 (0.83, 0.89) | 0.82 (0.79, 0.89) | 0.91 (0.88, 0.94) | 0.102 | $p < 0.01$ | $p < 0.01$ |
| 体脂肪率 (%) | 32.6 (32.1, 33.8) | 30.9 (29.5, 32.3) | 31.2 (29.1, 33.5) | $p < 0.01$ | 0.043 | 0.916 |
| 皮下脂肪 (cm) | 49 (46.0, 63.3) | 46 (41.8, 52.0) | 44 (38.5, 52.0) | 0.048 | $p < 0.01$ | 0.484 |
| 収縮期血圧 (mmHg) | 133 (124.0, 148.5) | 124 (113.5, 140.5) | 136 (123.5, 144.5) | $p < 0.01$ | 0.273 | 0.093 |
| 拡張期血圧 (mmHg) | 89 (73.5, 92.0) | 78 (70.0, 81.0) | 84 (75.5, 86.0) | 0.018 | 0.158 | 0.037 |
| T-cho (mg/dl) | 215 (190.5, 245.0) | 208 (198.0, 231.5) | 221 (203.5, 244.0) | 0.2 | 0.868 | 0.208 |
| HDL-c (mg/dl) | 57 (51.5, 64.5) | 55 (51.0, 64.0) | 60 (56.5, 68.0) | 0.69 | 0.035 | $p < 0.01$ |
| LDL (mg/dl) | 144.4 (116.2, 164.1) | 132 (117.9, 145.9) | 137.4 (116.1, 156.0) | 0.124 | 0.475 | 0.701 |
| TG (mg/dl) | 101 (76.5, 128.0) | 93 (77.5, 123.0) | 93 (88.5, 127.0) | 0.645 | 0.693 | 0.151 |
| 血糖 (mg/dl) | 89 (84.0, 95.0) | 89 (86.5, 95.5) | 90 (86.0, 93.0) | 0.42 | 0.628 | 0.289 |
| インスリン (μ U/ml) | 7 (5.0, 8.2) | 5.4 (3.6, 8.8) | 4.7 (1.1, 8.1) | 0.069 | 0.05 | 0.463 |
| インスリン抵抗性 | 1.5 (1.2, 1.8) | 1.2 (0.8, 1.9) | 1 (0.3, 1.8) | 0.087 | 0.057 | 0.381 |
| GOT (IU/l) | 21 (16.5, 25.0) | 21 (19.0, 23.5) | 20 (17.5, 23.0) | 0.709 | 0.456 | 0.179 |
| GPT (IU/l) | 19 (15.5, 30.0) | 19 (15.0, 25.5) | 19 (14.5, 25.0) | 0.211 | 0.129 | 0.347 |
| γ -GTP (IU/l) | 18 (16.0, 25.5) | 17 (13.5, 20.5) | 15 (13.0, 20.0) | 0.067 | 0.051 | 0.959 |
| UA (mg/dl) | 4.9 (4.2, 5.7) | 4.7 (4.1, 5.6) | 4.4 (4.0, 5.7) | 0.012 | 0.051 | 0.527 |

3. ライフスタイルと QOL について

今回用いた、ライフスタイルの質問紙の得点について(表4),運動・食事習慣については,3ヶ月時には初回時と比べ共に改善傾向が認められた($p < 0.1$)が,9ヶ月時には,初回時と比べて差を認めることができなかつた.面接・感想文の結果はライフスタイルの変容が,体重の変動に反映しており,1)減量でき維持できている者,2)減量はしたが,1人での管理に戻ると元に戻りそうな者,3)減量の効果を実感できていない者,4)ライフスタイルが変わらなかつた者に分かれた(表5).

(1) 運動習慣について

運動については,初回時と比較して歩数の差を認めず,3ヶ月時に比べ9ヶ月時は全員が歩数の減少をしており,差を認めたが,1日約8000歩の獲得した者が,初回の5名(38.5%)から,9ヶ月時には8名(61.5%)であった.変化としては,開始後1ヶ月に「測定や実技による筋力低下への気付き」や,ボール運動など普段行わない内容での「運動の楽しさの実感」と同時に,体重減少に気づく者もいた.さらに,3ヶ月時は「運動による肩こりの消失」という良い効果や自ら「スポーツセンターに行き始めた」と習慣化につながる認識や行動があった.9ヶ月時には「3ヶ月時の維持について」や「食の誘惑に負けないようにするためにとにかく外出することを心がける」という具体的な改善があった.

(2) 食習慣について

食習慣については,開始後1ヶ月には「自分の食

慣と肥満の関係への気付き」や「小皿分けの実行」をしていた.暑い時期でもあり「アイスやビールの誘惑への不安」や「食習慣改善の実行の困難感」も感じつつも「調理実習で今までの食事量の多さや味の濃さへの気付き」をしていた.3ヶ月時は「毎日の食事を考えて食べるようになった」こと「ご飯を秤で量って食べるようになった結果,秤を使わなくても目計りでご飯を量ることができるようになった」「丁度いい量(食事)が取れるようになった」と認識の変化や実施による効果が得られた.9ヶ月時は,維持できている者もいる反面「正月の誘惑に勝てずそれでも昨年よりは食事に気をつけたため,何とか乗り越えた」という者もいた.対処として「誘惑が多いため家に居ないようにする」ことや「野菜をとにかくとるなど自分の無理ない範囲を見つけるよう心がけていた」者と「孫がいるとつい」といった誘惑に負けつつも「ご飯の量は1杯のみ,間食はしないなど以前よりは気をつけるようになった」者がいた.

(3) QOL について

SF-36の質問紙の得点については,全体的健康感3ヶ月時の得点の向上(初回時対3ヶ月時, $p < 0.05$)と,9ヶ月時の向上傾向(初回時対9ヶ月時, $p < 0.1$)が認められ,活力については3ヶ月時には初回時の差を認めることができなかつたが,9ヶ月時には得点の向上傾向(初回時対9ヶ月時, $p < 0.1$)が認められた.

これらの背景として,初回には腰痛/膝の痛みの実感や健診で減量を勧められていたが,3ヶ月時には,減量による身体の軽さ・洋服での実感や,教室によ

表4 初回,3ヵ月後,9ヵ月後のライフスタイルの変化

| 質問紙 | n=13 | 中央値 (25%, 75%) | | | 各p値 | | | | | |
|--------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | | ①初回 | ②3ヵ月後 | ③9ヵ月後 | ①と② | ①と③ | ②と③ | | | |
| SF-36 からだの健康 | | 90 | 90 | 90 | 0.139 | 0.119 | 0.862 | | | |
| | | (80.0, 95.0) | (90.0, 95.0) | (90.0, 95.0) | | | | | | |
| | 全体的健康感 | 57 | 67 | 67 | | | | 0.042 | 0.063 | 0.765 |
| | | (48.5, 69.5) | (56.0, 79.5) | (49.5, 84.5) | | | | | | |
| 活力 | 60 | 65 | 75 | 0.113 | 0.097 | 0.843 | | | | |
| | (45.0, 77.5) | (57.5, 80.0) | (52.5, 82.5) | | | | | | | |
| 心の健康 | 70 | 72 | 76 | 0.281 | 0.154 | 0.41 | | | | |
| | (50.0, 82.0) | (56.0, 86.0) | (56.0, 90.0) | | | | | | | |
| ライフスタイル | 運動 | 28 | 31 | 30 | 0.085 | 0.312 | 0.645 | | | |
| | | (23.5, 33.5) | (28.5, 34.0) | (28.5, 36.5) | | | | | | |
| | 食事 | 39 | 44 | 37 | 0.012 | 0.267 | 0.166 | | | |
| | | (35.0, 40.0) | (37.5, 52.0) | (31.0, 48.5) | | | | | | |
| 万歩計 | 歩数 ¹⁾ | 6904.5 | 9153.5 | 9000 | 0.184 | 0.835 | 0.004 | | | |
| | | (4035.5, 11665.8) | (6684.8, 10260.8) | (4000.0, 10000.0) | | | | | | |

1) 教室で1日8000歩を推奨しており,8000歩獲得者は,初回5名(38.5%),3ヶ月後9名(69.8%),9ヶ月後8名(61.5%)であった.

表5 感想文と面接の記録

| 参加者の言葉（面接と感想文から） | | | | | |
|------------------|-----------------|--|---|--|---|
| | 体重 | 開始時動機 | 開始後1ヶ月 | 開始後3ヶ月 | 開始後9ヶ月 |
| ライフスタイル変容 | 変動（減少） 実感：7名 | <ul style="list-style-type: none"> ・身体の痛みの実感 ・医療機関からの勧め | <ul style="list-style-type: none"> ・小皿分けやストレッチの実行. ・実技や測定で運動不足, 筋力低下を感じた. ・家族も一緒に食事を少なくしている. ・アイスやビールへの誘惑. ・料理の手間や味付けの違いに気づいた. | <ul style="list-style-type: none"> ・食事のgの目ばかりができる. ・疲れにくくなった. ・体重が減ると身体も軽くなった. ・スポーツセンターに行き始めた. ・パンツがすっとはける. ・肩こりが消失した. ・友人から顔が小さくなったと言われた. | <ul style="list-style-type: none"> ・目的が無かったら自分との戦いは負け. ・誘惑が多いため家に居ないようにした. ・スポーツクラブの友人ができた. ・寝たきりになりたくない. ・腰痛がよくなった. ・仕事をしてみようと思う ・近所付き合いが健康的になった. |
| | 減少後元に戻る：2名 | <ul style="list-style-type: none"> ・血液データの悪化 ・半年で, 6kgの体重増加 | <ul style="list-style-type: none"> ・間食をしないと禁断症状が出る. ・効果がないとしんどい. ・減量はしたい. ・娘の協力はあある. ・運動実技の楽しさの実感. | <ul style="list-style-type: none"> ・自分にあせりがある. ・娘も一緒にというが, 結局1人で歩いている. ・体重は, 増えたら悲劇. | <ul style="list-style-type: none"> ・教室がないと, 歯止めがきかない. ・自主的に行うことは難しい. ・正月はいつもよりは食べていないが, 他の人に比べると食べている. ・やらないとだめだと実感した. |
| | 変動なし：2名 | <ul style="list-style-type: none"> ・検診での高脂血症指摘 ・友人が昨年同教室でやせた | <ul style="list-style-type: none"> ・難しさを実感している. ・散歩をするようになったが, 指導者から歩数の少なさを指摘された. (2000歩/日) ・食べすぎは序々に直したい. | <ul style="list-style-type: none"> ・前より運動を行うようになった. ・ご飯のお代わりをしなくなった. ・歩数は1日5000歩に増えた. 膝が痛い. ・孫に料理を作ったら, ばあちゃんヘルシーやねと言われた. | <ul style="list-style-type: none"> ・気持ちだけはあある. ・教室を通して, 毎日野菜を食べるようになった. ・孫が居るとつい食べるが, 間食はしなくなった. ・車から, 自転車で動くようになった. |
| 変化なし | 変動なし：2名 | <ul style="list-style-type: none"> ・家族との賭け | <ul style="list-style-type: none"> ・簡単にとれる食事を知りたい. ・やる気はあるが, 実行への不安. ・自分の意思の弱さへの反省. | <ul style="list-style-type: none"> ・目標の実行はできないが教室は楽しい. ・残りものはもったいなく, 食べてしまう. ・暑い時期への運動の対策を知りたい. | <ul style="list-style-type: none"> ・3分間の我慢とカロリーの少ない野菜などで, 自分のおなかをだまそうと思っていたが, それも実行できなかった. |

る意識の変化,一緒に行動する家族のデータ改善,友人からの賞賛を得ていたこと,一方で体重の変動は実感していないが,以前と比較した食事,運動の改善という内容もあった.減量できたと感じた者は,9ヶ月時には,友人との関係が自分なりに健康的になったことや,減量の獲得に加えて,友人も教室でできたこと,生活での新たな自分の可能性の確認やこれからの生きかたについて話し,減量できなかったと感じていた者は,痛みなどは感じていないが,1人での実行の困難さや誘惑への反省を述べていた.

考 察

1. 減量効果について

減量教室に参加した1番の目的は減量である.減量の指標として,3ヶ月時の体重のみならず,体脂

肪率も減少し,9ヶ月時にも半数が維持できており,減量教室に参加することによって,全体的に減量を達成し,教室開催を行わない期間中も獲得した減量を維持できていたといえる.

さらに,3ヶ月時と9ヶ月時には体重や体脂肪率について変化はなかったが,9ヶ月時には,3ヶ月終了時よりも,HDLコレステロールの上昇,糖代謝の改善傾向があったこと,肝機能も初回時と比較して改善傾向があったことから,一時的な教室参加の効果ではなく,健康を実感したという感想同様目には見えない血液検査の効果もあったことがわかる.

こうした減量の効果については,食事や運動を総合的に行動する教室での脂質や内臓脂肪改善^{7,8)}と一致し,運動だけ,食事だけでは改善が難しいとされる糖代謝の改善が見られたことが総合的な指導を行ったこの教室の効果でもあるといえる.

また、減量教室でも総合的に指導を行うことで、QOLの低下を招くことはないといわれる^{9,10)}ように、この教室では、生活習慣の認識について変化があったという感想が多く、日常生活上の体のよい変化や、交友関係がよくなったことからこうした生活を無理なく改善することができたという効果もあった。

本教室は「減量」という目的で開催しているが、膝や腰痛といった身体の痛みを抱える者から、痛みなどは表面に出てはいないが医療機関などでの指摘といった健康問題を意識した者、見た目をスマートにしたいという目的が第一にあるものなどに参加理由が分かっていたため、これらの参加理由からの変化も合わせて評価とすると、身体的な減量効果のみならず、健康感の向上、身体を動かす楽しみ、今までの食生活の見直し、よく眠れるようになったという熟睡感といった総合的な減量教室の効果が得られていたといえる。

2. ライフスタイルの変容について

参加者は、1)減量でき維持できている者、2)減量はしたが、1人での管理に戻ると元に戻りそうな者、3)減量の効果を実感できていない者、4)ライフスタイルが変わらなかった者のそれぞれが、教室期間中に図1のように Prochaska¹¹⁾の行動変容の段階の維持期、実行期、関心期に分かれていた。

1) について

教室の介入によって、実行期まで進み、教室介入終了後は維持期まで進んだ者である。参加時、自分の中での痛みの実感といった苦痛を生じつつも医療機関などと他者からも減量を勧められていた。初回の体験から、とにかく実行をし、その後に継続できる良い反応を感じていた。目標設定についても自分に可能な設定ができており、無理が無かった。実行に合わせて減量の効果の実感と苦痛を生じなかったため、スムーズに維持期に向かった。維持期には、今後の生き方について自分の中で目標を見出しており、終了後も維持が可能と思われる。

2) について

教室介入時は一見順調に減量をしていたが、1人での管理になると、元にもどりつつあった。1)との違いは、体重増加が短期間であること、面接時に毎回実行の苦痛を話していたことである。以前よりは良くなったというライフスタイルの改善への認識はしているが、苦痛を感じていることや、無理な実行をしているため、維持が困難である。

3) について

ライフスタイルは変容しているが、体重の実感のない者である。単に効果が現れにくいから、9ヶ月で改善するには内容が足りない場合がある。今回は、指導者の勤める内容の実行をしていないという内容が足りない場合であった。その理由として、意思が弱いことがあった。減量はしなかったが、日常生活の行動範囲が広がったことや家族からの日常生活でのサポートが以前より得られるようになったことなど考慮すると、教室参加の効果はあったといえる。

1)～4)の教室でのサポートについて

動機の強い者がより達成しやすいと言われる¹²⁾が、この教室でも参加理由を初回で述べてもらうことや、保健師による動機付け、栄養士や運動指導者による食事や運動習慣の改善についての目的の話や実際の体験による動機付けの強化を行い、これなら行えるかもしれないという気持ちを引き出していた。さらに、ライフスタイルを変容させるには、行動を習慣化する必要がある¹³⁾。保健師による肥満の危険についての講義、運動指導者や栄養士による毎回の講義と体験学習がきっかけとなり、体験学習や講義を経て、自宅に帰ったあと実行するといった行動へとつながっていた。行動の反応として、短期的なものとしては「食べ方」「楽しさ・気持ちよさ」「体重の減少」など、調理実習や運動体験による新たな気づきをしている。これを繰り返すことによって、長期的な、「身体の軽さ」「体重の減少」「疲れにくさ」などの効果が伺えた。しかし、継続を妨げる「痛み」「つらい」といった要因もあった。感想文や、面接でも、減量が今回得られなかったとした者の中には、「食事の是正の難しさ」や「暑さ・寒さによる運動の実行の困難感」、「身体の痛みによる運動習慣の獲得の難しさ」を述べていた。

食事に関しては、今回はもともと過食をしていない対象に対して、単なる減食ではなく、腹八分目とか、外食の取り方などといった日常生活上無理のない指導がされていたため、半数以上は「調節できるようになった」と苦痛を増加させることなく取り組めた。

運動について、こうした集団で行うことや、楽しいという体験をすることで、その場では身体を動かすことへの意欲も出ていた。間食への対処法として用いたり、万歩計を持つことや自分の歩数の平均をグループワークで記載し、多かったことへのスタッフからの賞賛といった達成感を得た¹⁴⁾ことも継続へとつながった。

この教室では、1日の中で、運動・食事の両方を

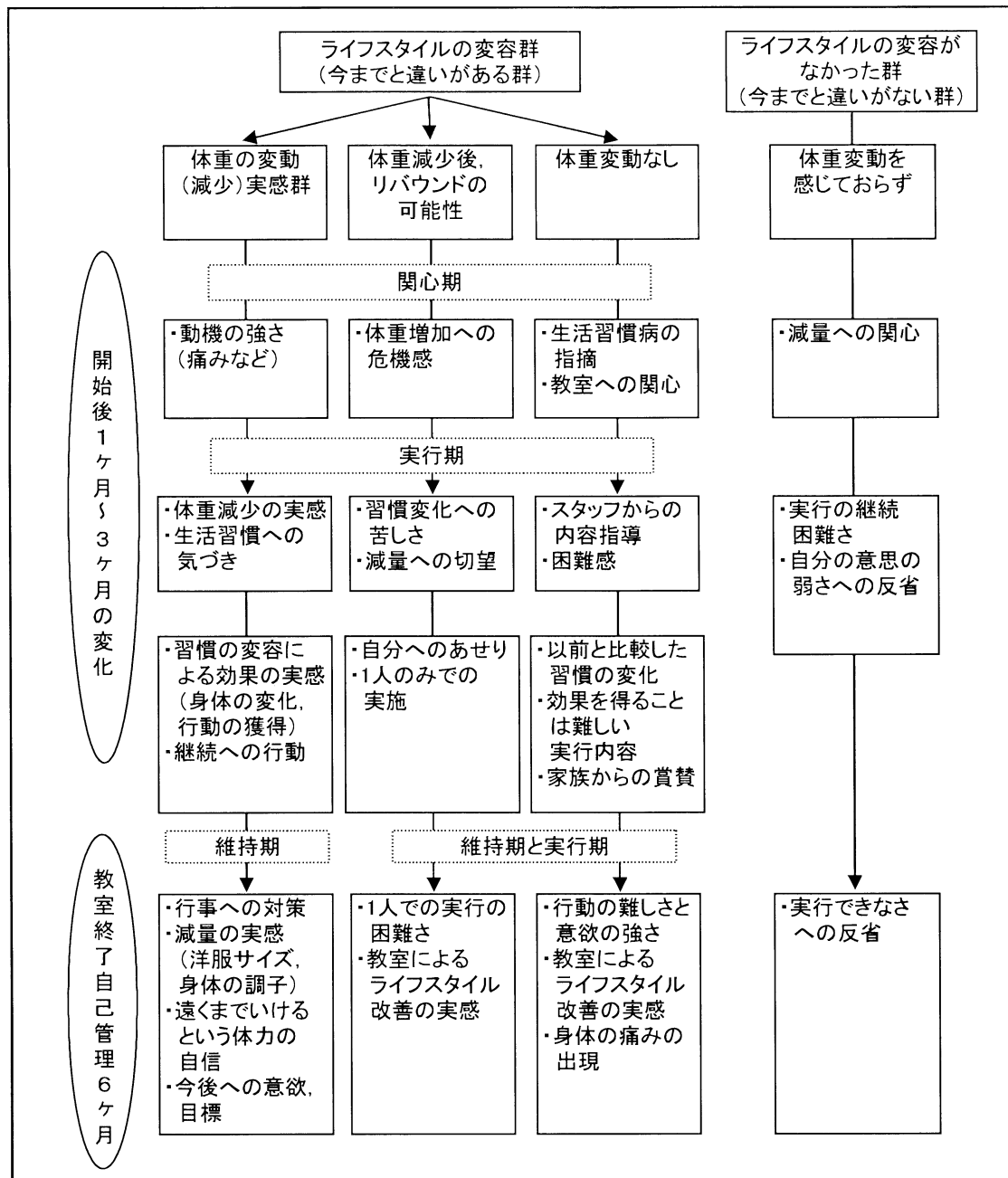


図1 ライフスタイルの変容からみた参加者の変化

体験し学ぶ盛りだくさんの内容である。参加者の満足度は高いが、こうした際、それぞれの指導者の事前準備は多く、教室を円滑に運営するには指揮をとるものの役割も大きい。それぞれの指導が個人個人に行われる際、点と点になるのではなく、1つの生活習慣の中の部分と部分について指導を受けていると認識できるためには、参加者と指導者の間を取り持つ役割も必要である。保健師は、こうした中で、指導前の指導者への参加者の質問をまとめて伝える役割、実際の体験学習中に困難をきたしているものがいた際に指導者と相談してフォローする、体験学習中のグループに入

り実際の様子と一緒に体験することでそのグループの特性を把握する、グループや個人の問題点などについて、教室終了後にスタッフ間で話し合う場を持つ、くじけそうな人を見つけた時、いつでもサポートできる体制を作るなどといった役割を担っていた。

こうした地域で行う生活習慣病予防といった対象を大多数で行う教室の際、グループの力を利用することは大きい。合宿¹⁵⁾といった集団の力を利用した教室では互いのつらさや同じ状況をわかる者がいることで、対処の方法や共感というサポートを得ることが可能でもあり、効果をより得ることができる。

今回、初回から順調に減量を成功させ、且つライフスタイルも変容できたと認識した者たちは、参加に至るまで生活の変容の必要性を身体の苦痛といった身を持って感じていた。教室の初回から単なる関心ではなく自分の問題として感じ行動したため、教室内容が良い方向に進み、より早い効果と認識の変化を得ることが可能であった。教室がないと実行や維持が難しいという者については、教室の開催回数や自己管理の時期の定期的なサポートを検討することも1つの手段である。また、集団指導への限界¹⁶⁾も指摘されているように、集団での指導の際に時間をとってアプローチすることが困難だった人には単なる減量を勧める教室では動機付けが弱いため、本当に減量が必要なのか、もう1度本人の目的などを確認することが必要であり、目的を達成するためのより具体的な目標設定への援助という個人のかみ細かいサポートも必要だろう。今回は例数が少なく、十分な要因の検討ができなかったが、1クールを追っていくことにより、ライフスタイルの変容の流れについて見るることができた。今後は例数を増やして更に検討していく必要がある。

結 論

食事や運動などのライフスタイルを総合的に指導している減量教室の参加者は、減量とそれに伴う糖代謝、脂質の改善、全体的健康感の改善傾向があり、行動のみならず認識の変容とQOLが向上することが明らかになった。また、教室の介入が終了しても半年はそのまま効果を維持できることも明らかになった。これらから、減量後の体重維持を見据えたライフスタイル変容と減量効果を得るには、認識の変容が必要であり、そのためには総合的な指導による食事・運動習慣の認知・行動の体験をプログラムに組み込むことが効果的である。さらに、ライフスタイルの変容にはパターンがあるため、それぞれに則したサポートを行う必要があるといえる。

本研究にご協力頂きましたヘルシースリム教室参加者の方、並びに四日市保健センターの上原保健師、森下保健師、名古屋大学総合保健体育科学センター島岡清教授に深く感謝致します。

文 献

- 1) 島岡清, 岡本敦, 出口成子, 釣佳代子, 吉澤恵美, 岡本結華, 林喜代治: 減量プログラムにおける体重減少状況. 総合保健体育科学 Nagoya J. Health, Physical Fitness, Sports, **20**(1), 91-98, 1997.
- 2) 日本肥満学会肥満症診断基準検討委員会: 新しい肥満の判定と肥満症の判定基準. 肥満研究, **6**, 18-28, 2000.
- 3) June S, Jianwen C, Elise RP, David FW, Michael JT and Joy LW: The Effect of Age on the Association Body-Mass Index and Mortality. *The New England Journal of Medicine*, **338**(1), 1-7, 1998.
- 4) Joann EM, Walter CW, Meir JS, Graham AC, David JH, Susan EH, Charles HH and Frank ES: Body Weight and Motality Among Women. *The New England Journal of Medicine*, **338**(11), 677-685, 1998.
- 5) 福原俊一, 鈴鴨よしみ, 尾藤誠司, 黒川清: SF-36日本語版マニュアル(ver.1.2),(財)パブリックヘルスリサーチセンター, 東京, 2001.
- 6) 鈴鴨よしみ, 渡辺宙子, 古瀬みどり, 大村祥子, 古口高志, 織井優貴子, 後藤香奈子, 小西由里子, 菊池史子, 熊野宏昭, 山内祐一: 保健医療行動科学におけるQOL測定について—SF-36(The MOS Short Form36)の有用性—. 日本保健医療行動学会年報, **13**(9), 219-238, 1998.
- 7) 島岡清, 釣佳代子, 江上みゆき, 市川理恵子, 海老沢結華, 林喜代治: 高脂血症者に対する健康増進指導の効果—四日市市保健センターにおける実践例—. 総合保健体育科学 Nagoya J. Health, Physical Fitness, Sports, **19**(1), 91-96, 1996.
- 8) 稲葉由子, 小宮英明, 森豊: 運動併用型食事療法が肥満患者の基礎代謝と内臓脂肪に及ぼす影響. 肥満研究, **7**(2), 143-148, 2001.
- 9) 砂山聡, 大宮さくら, 野坂久美子, 小出里美, 佐藤裕之, 代田浩之: 肥満者の生活の質と減量プログラムによるその改善効果. 第17回「健康医科学」研究助成論文集, 55-60, 2000.
- 10) Jennifer TF, Graham AC and Eugenie HC: A Prospective Study of Weight Change and Health-Related Quality of Life in Women. *The Journal of the American Medical Association*, **282**(22), 2136-2142, 1999.
- 11) Prochaska JO, Diclemente CC and Norcross JC: In Search of How People Change. *American Psychologist*, **47**(9), 1102-1114, 1992.
- 12) 門間晶子, 白井みどり: 達成動機研究の概観と看護領域への応用の検討—健康教育対象者および看護者自身の動機づけ

- の側面から— . 名古屋市立大学看護学部紀要, **2**, 21-27, 2002 .
- 13) 泉嗣彦: ライフスタイル改善への行動分析学の応用 . 日本大学大学院社会情報研究科紀要, **2**, 212-221, 2001 .
- 14) 橋本佐由理, 岩崎義正, 宗像常次, 江澤郁子: 女性中高年者の健康体操教室への継続的参加に関する研究 . 日本健康教育学会誌, **6**(1), 15-24, 1998 .
- 15) 富永典子, 佐藤きぬ子, 高橋かおる, 坂根直樹: 2泊3日合宿・体験学習形式による肥満教室の効果 減量効果の継続性について(第1報). 肥満研究, **9**(2), 177-179, 2003 .
- 16) 国柄后子, 足立淑子: 行動療法による体重コントロールの通信指導 . 肥満研究, **6**(3), 262-268, 2000 .

(平成16年11月30日受理)

Changes in Lifestyle and Weight Loss Programs for Middle Aged Obese Women

Kumiko NOSAKA and Mitsushiro NAGAO

(Accepted Nov. 30, 2004)

Key words : lifestyle, weight loss, middle aged women

Abstract

In many places, weight loss and disease prevention programs are held, and it is important to change lifestyle factors. 13 middle aged women whose BMI were 25 and over participated in A city health center 2003 executes. We have measured weight, body fat, performed a blood test and conducted two questionnaires on SF-36 and lifestyle. We also used interviews during the intervention (in the initial period and at three months), and, in the non-intervention period (at nine months). Then we compared each by time for the initial period, at three months and nine months.

As for the lifestyle program, participants learned about weight loss and improvement of lipids, insulin and QOL of recognition. In addition, it became clear that participants could maintain an effective program for half a year even if intervention in the program was finished. The participants in this stage of action transfiguration, who used the Prochaska program, advanced to the maintenance period in an intervention period. Those in the execution period were included even though their lifestyle did not change. It may be said that it is necessary to support each one, and to do it so that there is a pattern in transfiguration of lifestyle.

Correspondence to : Kumiko NOSAKA Hiroshima University Graduate School of Health Sciences
Hiroshima, 734-8551, Japan
(Kawasaki Medical Welfare Journal Vol.14, No.2, 2005 331-340)