

主婦の体重コントロールに関する食事指導の研究 (第4報)

—指導修了後の体重経過について—

田村 京子, 小西 由起, 鈴木 秋子, 小西 すず, 楠 智一
(武庫川女子大学生生活環境学部食物栄養学科)

Studies on the Diet Counseling for Weight Control of Housewives. IV

Follow up studies on body weight after the course

Kyoko Tamura, Yuki Konishi, Akiko Suzuki,
Suzu Konishi and Tomoichi Kusunoki

*Department of Food Science and Nutrition,
School of Human Environmental Sciences,
Mukogawa Women's University, Nishinomiya 663, Japan.*

Since November, 1990 the dietary treatment course for obese housewives has been opened in our department. During their course the greater part of participants obtained good results. They succeeded in weight control and their blood chemistry results improved at last visit to our course.

Meanwhile, it is important to follow their health conditions, dietary pattern and body weight after the course. Then, we sent out questionnaires 4 times about their present food habits and body weight, once a year. Their average body weight and BMI elevated again gradually for 4 years after the course. It is noticeable that the weight regain velocity of housewives whose weight loss rate has been 10% and over during the course was also higher than that of previous lower loss rate group.

緒 言

一般に肥満者が指導によって、減量を実現することはそれほど困難ではないが、一旦減量した体重を自力だけで維持することは容易ではなく、しばしば数カ月のうちに逆戻りすると言われている。何度も減量を試みては体重の増加と減少を繰り返す現象、すなわちウェイト・サイクリング(ヨーヨー現象)には、

- ①体重が減少しにくく、増加しやすくなる
- ②基礎代謝の低下
- ③食餌摂取効率の向上
- ④LBM(Lean Body Mass)の減少、体脂肪の増加
- ⑤脂肪分布の変化

⑥死亡率、罹病率の上昇

などを伴うことが報告されている。¹⁾²⁾³⁾このことは成人病のリスクファクターとなっている可能性があることから、減量指導を行ううえで回避しなければならない問題である。

当研究室では、平成2年10月より肥満改善を目的とした、主婦を対象に体重コントロールのための食生活講座を開講し、一定の減量効果を上げてきた。⁴⁾⁵⁾そこで今回は、本講座の指導効果が修了後、どの程度維持されているかを推定する試みを行ったので現在までに得られた結果を報告する。

方 法

講座は月1回、5回シリーズのグループ指導であ

る。指導内容は、第1報⁴⁾に記載の通りであるが、本講座では修了後も「修了者の会」への入会をすすめている。この会は各人の体重増加に関する不安に対応するため、受講生からの要望で結成されたものである。具体的な作業としては、3カ月に1回食生活に関するおたよりとバランス型紙⁴⁾をもとにしてつくられた、バランスメニューレシピが当講座から郵送されている。また、会員からの活動報告や近況などを掲載しており、かつての受講生の生の声が直接伝わるような構成になっている。

このような背景を持ちつつ当講座では、受講修了者全員に毎年1回郵送によるアンケート調査を行い、そのなかで各時点における体重を把握するように努めてきた。

調査対象者は、平成2年10月から平成6年7月までに受講した、受講前のBody Mass Index (BMI)25以上の主婦で、毎年1回の郵送アンケートに一度でも返答をよこした141名である。主な経過特徴をTable 1. に示した。

Table 1. The characteristics of participants to the course. n = 141

Age (y)		51.5±8.5
Height (cm)		154.9±4.6
Weight (kg)		67.2±7.2
BMI	First	28.0±2.6
	Last	25.6±2.6
Weight reduction rate(%)		8.4±3.7

MEANS±S.D.

今回は受講修了後の体重維持の状況を観察する目的で、上記の例の中から修了時の減量率が5%以上の者を選択して、その年次経過を追跡した。そしてさらに修了時の減量率が10%以上に及んだA群と、5%以上10%未満であったB群とに分けて、修了後の年次経過を比較検討した。

結果及び考察

1) 受講4カ月の経過

アンケート回答者141名の平均BMI値は、Table 1. に示した通りであるが、食事内容はFig.1に示す通りアンバランス・スコア⁴⁾は低下し、総摂取熱量も減少し、食品数は増加した。このような、食事内容の改善と、積極的に歩くことの実践が相俟ってBMI値の低下をもたらしたのであるが、この経過

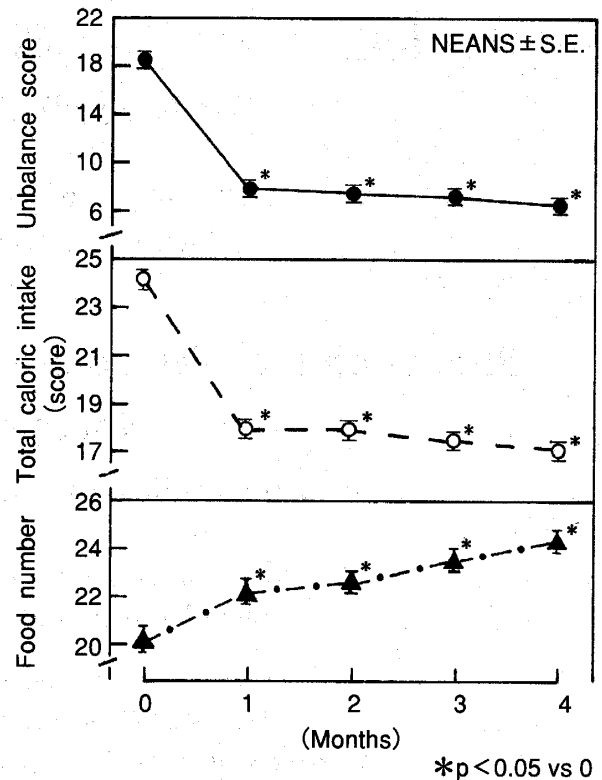


Fig.1. Changes of dietary patterns during the course. *p < 0.05 vs 0

は既報⁴⁾⁵⁾の通りで、当講座では定着している成果である。

2) 修了後の経過

A. アンケート回収状況

今回調査対象とした受講前のBMI ≥ 25で4カ月間の減量率 ≥ 5%に該当した例で修了後1年を経過した者は136名であったが、実際にアンケートを寄せたのは91名であった。したがって回収率は66.9%となる。このようにして計算すると2年経過例では136名中73名で53.7%、3年経過例では94名中49名で52.1%、4年経過例では48名中17名で35.4%となった。すなわち現時点では、修了後年数の長い該当例がまだ少ない上に、年月を経るほどアンケート回収者の比率が低下して行くことはやむを得ない状況である。

B. BMIの経過

上記の条件下でBMIの経過を示したのがFig.2である。修了時25.3±2.5であったものが、1年目では26.3±2.7、2年目26.6±2.9、3年目26.5±2.7、4年目27.1±3.2と増加傾向にある。しかし、4年間に受講前の体重以上に増加したものは8名のみであった。ゆるやかに増加しつつも修了か

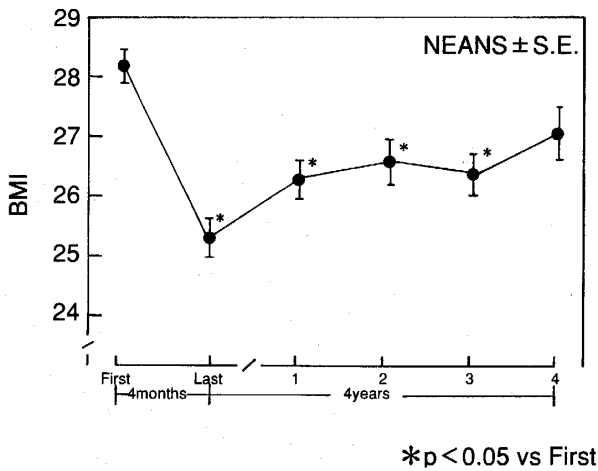


Fig. 2. Changes of BMI, during and after the course.

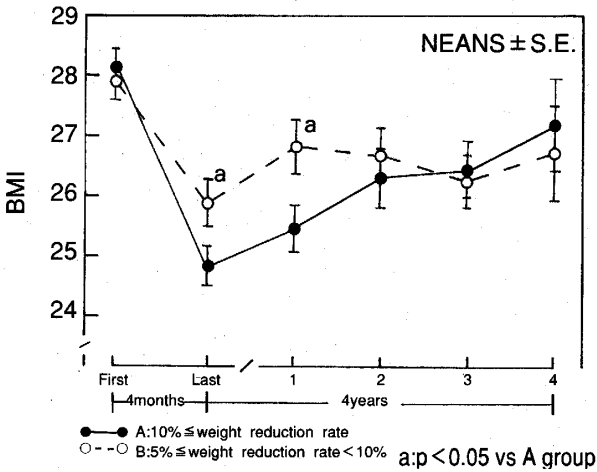


Fig. 3. Changes of BMI, during and after the course.

ら4年経過した現在でも、減量効果が持続していることが確認された。

3) 減量率別の経過

受講修了時の減量率別に A, B2 群を分けたことは、方法の項で述べたが各群の分布は次のようになった。すなわち A 群では修了後 1 年目の例は 45 名, 2 年目 40 名, 3 年目 24 名, 4 年目 11 名であり, B 群では 1 年目 46 名, 2 年目 33 名, 3 年目 25 名, 4 年目 6 名であった。このような人数分布のもとで両群の受講後の経過を比較した結果 (Fig. 3), 減量率が高かった A 群の BMI 値は, 修了後は年々増加傾向にあり 3 年目には B 群の値を若干上回り 4 年目では, 初回時の値に近づいた。それに対して減量のゆるやかであった B 群の BMI 値は, 修了後 1

年目に増加しているが 2 年目以降は, ほとんど横ばい状態であり体重の変動がなく修了時の体型を維持していた。

4) 修了時体重の維持状況

指導後の体重の維持状況を Fig. 4 に示した。増加率 ± 3% をほぼ修了時体重を維持したとみなすと, 全体では 1 年目では 48.9% が維持, そして 13.3% がさらに減量していた。しかし, 2 年目 3 年目は +3% 以上増加した者の割合が約半数を占めた。

先に述べた, 受講中の減量率が高かった A 群では, 1 年目の時点で, すでに 44.4% の者が, 修了時体重より 3% 以上増加しており, 減量のゆるやかであった B 群と比べると修了時体重の維持者が少ないことがわかる。

4 年目の結果については, アンケート回収率の低値から対象数が少ないため偏った結果が得られたが, 講座修了から 4 年経過するとアンケート返却者は体重を比較的維持している者に限られてくるようである。いずれにせよ, 受講期間中にあまりにはや

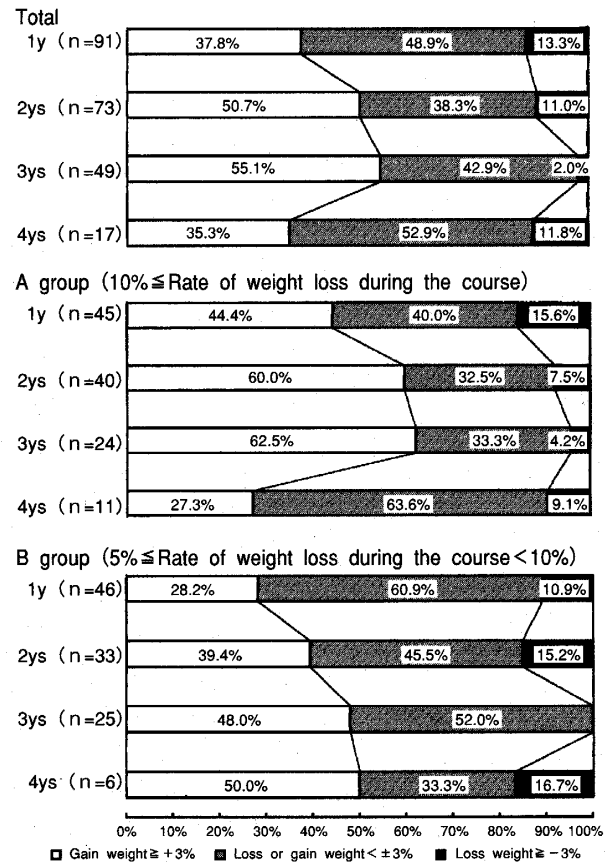


Fig. 4. Distribution of the weight change rates, after the course.

く減量した例では、修了後かえって食事を中心とする生活パターンが逆戻りの方向をとり、急速にリバウンドをきたす可能性が高いのではないかと考えられる。今後の指導にあたっての大きな課題となろう。

5)事例

今回対象とした例のうち、講座修了から現在に至るまでの体重変化を追跡できた事例を紹介する。

事例その1、受講時年齢52歳、現在、修了から3年経過した。4カ月間の食事内容は、受講生の平均的な経過とほぼ同じであった。BMI値は、初回30.8から最終回25.7に低下し、減量率16.8%、実測では、-12.1kgとなった。

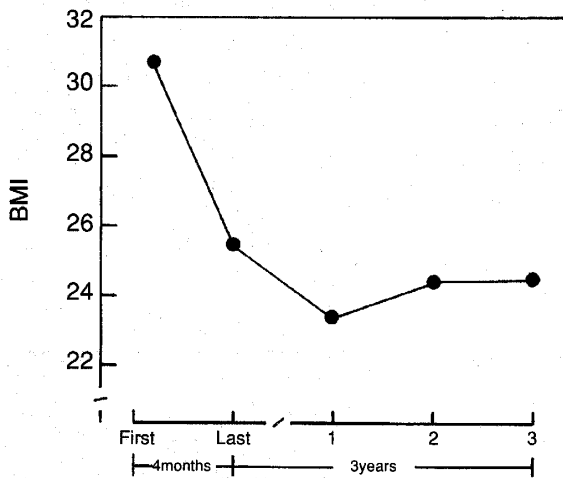


Fig.5. Changes of BMI, after the course. Case1 I.K.

修了後のBMI値は1年目23.5、2年目24.3、3年目24.3と修了時よりも低下し、受講による減量効果を維持していた。(Fig.5)本例は受講中の減量率が極めて高値であるうえに、さらに修了後も減量体重の維持に成功している例である。修了後の生活状況は、交通事故によるひざの骨折と胃潰瘍による入院など試練を受けたようであるが、食事のバランスと運動を心掛けることを、自分のライフスタイルにあわせて、無理なくマイペースで実践しているようである。また、アンケートでは丁寧な返答が寄せられ、講座ならびに受講内容への関心度が今なお高いことが推察された。

事例その2、受講時年齢52歳、現在、修了から5年経過した。4カ月間の食事内容は、先程の事例と同じく良好な経過であった。BMI値は初回時25.6から最終回22.4に低下し、減量率10.9%、実測では、-8.0kgとなった。

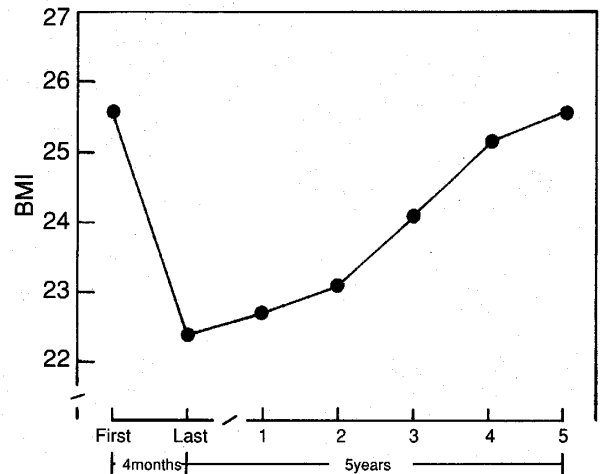


Fig.6. Changes of BMI, after the course. Case2 H.Y.

修了後からのBMI値は1年目22.8、2年目23.2、とほぼ維持していたが、3年目24.0、4年目25.2、5年目25.6と上昇し、5年目で初回時の体重に逆戻りした。(Fig.6)修了後の生活状況は、修了後2年目の半ばに、副腎ポリープ摘出のため3カ月間入院、その後体調を崩し、それに伴い体重が増加傾向となった。また、5回のアンケート調査では、近況報告の記載欄に対して、コメントが寄せられたのは2回のみで講座への関心が低下しているように感じられた。

ま と め

①今回の結果はあくまでアンケートに応じた例に関するものであったが、全体としては、修了後の経過年数が長期になると、やはり指導効果は薄くなりリバウンドに向かう傾向が見られる。しかし積極的に回答を寄せた例の結果であったためか、リバウンド傾向の程度は、予想していたより軽く講座での指導内容はかなり定着していることが伺われた。一方、一度もアンケートを返却していない例は、受講中の減量率5%未満の無効群に多くみられ、修了後も減量はなされていないと推察される。②減量率が高かった群では、体重維持者が年月とともに減少し体重の戻る速度が早い傾向が見られた。③個人別にみた印象では、生活パターンの変化や加齢に伴う疾病の発症などがリバウンドのきっかけとなるように思われる。

当講座では、修了者の会を設けており、リバウンド防止への意識を高める努力を続けてきたが今後

も、できるだけ直接顔を合わせる機会をつくり、受講生のニーズにあった指導を開発して行きたい。

文 献

- 1) Lissner, L., et al., *Int. J. Obesity*, **14**, p373, (1990)
- 2) 藤岡滋典, 肥満研究, **2**(1), p.49(1996)
- 3) Lissner, L., Bröwnell, K. D., in *Obesity*, ed. by Bjorntorp, P. & Brodoff, B. N., J. B. Lippincott Co., Philadelphia, pp.653-661(1992)
- 4) 後藤和久子, 馬場絹恵, 鈴木秋子, 小西すず, 楠智一, 武庫川女子大学紀要, **39**, 9-15(1991)
- 5) 後藤和久子, 馬場絹恵, 田村京子, 鈴木秋子, 小西すず, 楠智一, 武庫川女子大学紀要, **40**, 13-20(1992)