

肥満傾向の小学生に対する食教育の効果

土屋ひろ子 , 西村恭子 , 増田ひろみ , 小川宣子
岐阜女子大学家政学部健康栄養学科 , 岐阜県関市学校給食センター
(2006年11月8日受理)

Effect of Food Education in Childhood Obesity

Department of Health and Nutrition, Faculty of Home Economics,
Gifu Women's University, 80 Taromaru, Gifu, Japan (〒501 - 2592)

TSUCHIYA Hiroko, NISIMURA Yasuko, MASUDA Hiromi
and OGAWA Noriko

(Received November 8 , 2006)

I . 緒 言

近年, 児童を取り巻く社会環境は大きく変化しており食生活の多様化が進むことにより児童にさまざまな食に関する問題が引き起こされており将来の食習慣の形成や食に起因する健康問題に大きな影響を及ぼす恐れがある¹⁾²⁾。文部科学省は平成10年6月に「食に関する指導の充実について」文部省体育局長通知を出し, 食に関する指導の取り組みを推進した。しかしながら, その後も児童の食環境は多様化, 複雑化してきており肥満傾向児童²⁾³⁾や過度の痩身, 偏食, 食物アレルギー, 朝食欠食などの問題を抱える児童は増えてきている¹⁾²⁾。中でも肥満傾向の児童は小学6年生男子では, 全国平均で昭和52年に6.7%であったものが平成13年には11.8%とほぼ倍増している³⁾。

馬場, 本田ら⁴⁾によると小児期の肥満はインスリン抵抗性, 2型糖尿病, 高血圧, 動脈硬化, 悪性腫瘍などの危険因子であることと小児期の肥満は成人期へトラッキングしやすいこと, 小児期の肥満は成人後の体重に関係

なく成人後の死亡率や罹患率を増加させることなどにより極めて危険である。

平成13年4月の中央教育審議会答申「子どもの体力向上のための総合的な方策について」では集団への栄養教育と同時に児童への個別的な相談指導が求められた⁵⁾。個別の指導は個々に適した指導ができるという利点もあるが多くの時間がかかることとプライバシーの問題や教職員と家庭の協力が必要であることなどの問題もある。特に肥満のような長期的対応が必要なものについては学校内での対応が十分になされていない。学校栄養職員の行う個別指導については平成13年5月現在においても12.6%と少ない⁶⁾⁷⁾。

本研究では関市の学校と協力して肥満傾向児童の希望者を対象に「健康に生きるための食生活を中心とした規則正しい生活作り」を指導の柱とし, バランスのとれた食事と適度の運動の必要性を理解させ実践させるために継続して個別指導を行い肥満傾向の改善を図った。家庭は支援する一番大切な環境であることから連携して指導を進めた。

保護者用アンケート(保護者の方がご記入ください)

年 組 お子様の名前

次のアンケートにご協力をお願いします。当てはまるところに またはご記入ください。
 お子様の栄養指導に使用するため外部には出しません。

(月 日に提出をお願い致します。)

- 1, 体を動かすことは好きですか。 ・好き ・好きではない
- 2, 何か定期的に運動をしていますか。 ・はい ・いいえ
 「はい」の方にお尋ねします。どんな運動ですか。()
 回数は? 週に()回()時間
- 3, 早食いのほうですか。 ・はい ・いいえ ・わからない
- 4, 夕食はどのくらい時間をかけて食べていますか。()
- 5, 間食についてお尋ねします。
 家ではいつおやつを食べていますか。
 ・夕食前 ・夕食後 ・決まっていない ・食べない
 よく食べるおやつを3つ書いてください。
 ()
- 夕食後から寝るまでに飲食(お茶以外)することがありますか。 ・ある ・ない
 何をよく飲食しますか。()
- 6, 朝食は食べますか。 ・毎日食べる ・食べない ・週()回食べる
 朝何を食べることが多いですか。()
 朝から食欲はありますか。 ・ある ・大体ある ・ない ・時による
- 7, 夕食についてお尋ねします。
 夕食は何時頃食べますか。()時頃
 ごはんは一食何杯食べますか。()杯 ・あまり食べない
 肉料理と魚料理はどちらが多いですか。 ・肉 ・魚 ・半々くらい ・食べない
 野菜料理は好きですか。 サラダは ・好き ・好きではないが食べる ・食べない
 煮物は ・好き ・好きではないが食べる ・食べない
 炒め物は ・好き ・好きではないが食べる ・食べない
- 8, 揚げ物はよく食べますか。 週()回 月()回 ほとんど食べない
- 9, 味付けはどうですか。 ・薄味 ・濃い味 ・特に意識していない
- 10, ファーストフードは利用しますか。 週()回 月()回 ほとんど食べない
- 11, 夜は何時頃寝ますか。()時 ()分頃
- 12, 肥満解消に向けての意欲は。 本人は ・ある ・ない ・わからない
 保護者は ・ある ・ない ・わからない
- 13, そのほかご意見がございましたらご記入ください。
 []

図1 児童の食事、おやつ、運動、睡眠時間、肥満解消への意欲に関する保護者への調査

II. 調査方法及び内容

1. 調査校

全校児童370名の関市立小学校 1 校

2. 調査対象

6歳から9歳までの肥満度⁸⁾が20%以上の児童の中で希望者の女子6名男子2名を対象とした。平均肥満度は35.1%である。

3. 期間

平成14年4月から平成15年1月の10ヶ月間

4. 調査方法及び内容

保護者には児童の食事内容と食べる早さや

食べ方、おやつの内容と食べる時間、運動状況、睡眠時間、肥満改善への意欲について保護者が児童に対して感じていることや理解していることを留め置き法を用いて調べた(図1)。保護者に対する調査の回収率は100%であった。

児童には食事の食べ方と内容、おやつを食べ方と内容、給食を食べる早さ、運動状況について聞き取りをして調べた(図2)。

児童の身長、体重は4月、9月、1月に計測した。

5. 個別指導の方法及び内容

児童用聞き取り用アンケート

	がくねん 学年	なまえ 名前
1, 体をうごかすことが好きですか。		
・好き		・好きではない
2, 登下校はかたみち何分あるきますか。	やく	ぶん
3, ふだんよくあるくほうだと思えますか。	・はい	・いいえ
4, 給食ははやく食べるほうですか。	・はい	・いいえ
5, 家ではいつおやつを食べていますか。	ゆうしょくまえ ・夕食前	ゆうしょくご ・夕食後
	・決まっていない	・食べない
6, 好きなおやつを3つ書いてください。	()
7, 夕食後から寝るまでに飲食(お茶以外)をすることがありますか。	・ある	・ない
8, 朝、なにを食べることが多いですか。	()
9, 肉料理と魚料理ではどちらが好きですか。	にくりょうり ・肉料理	さかなりょうり ・魚料理
10, 野菜料理は好きですか。	サラダは	・好き
	・好きではないが食べる	・食べない
	煮物は	・好き
	・好きではないが食べる	・食べない
	炒め物は	・好き
	・好きではないが食べる	・食べない
11, あげものは好きですか。	・好き	・きらい
12, あじつけはうすいほうですか、こいほうですか。	・うすいほう	・こいほう

図2 食事、おやつ、運動、給食に関する児童への聞き取り



図3 食生活の問題点から設定した目標例

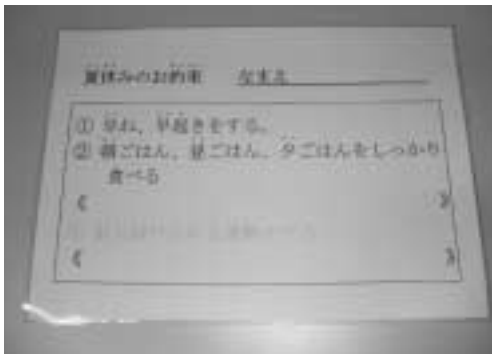


図4 夏休みの約束カード例

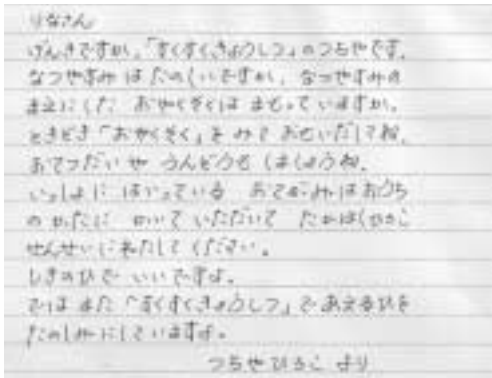


図5 夏休みの本人宛の手紙

児童に対しての指導方法及び内容は各個人にみられる食に関する問題点から設定した食生活の目標(図3)に対して月に1~2回食教育を実施した。それをもとに夏休み中には個人用のカード(図4)を渡したことと本人への手紙(図5)を出すことによって改善へ

表1 4年生女児の身体測定結果

身長cm	体重kg	標準体重 ⁸⁾ kg	肥満度%
132.2	38.7	29.1	33.0

表2 4年生女児の目標エネルギー必要量1740

kcal に対するI群, II群, III群の重量

群重量				
卵類	乳類	肉類	魚類	豆類
50g	390g	75g	90g	96g

群重量

緑黄色野菜	他の野菜	果物
90g	150g	160g

群重量

飯類	芋類	砂糖	菓子	飲料	油脂
440g	50g	14g	30g	160g	15g

の意欲を失わせないようにした。

毎日の食品摂取量については表1と表2の例に示すように身体測定結果から各個人の目標エネルギー必要量を算出して食品群別摂取量を示し理解させた。群は卵類, 乳類, 肉類, 魚類, 豆類など良質のたんぱく質を含む食品群, 群は緑黄野菜, 他の野菜, 果物などビタミン, ミネラル, 繊維を含む食品群, 群は飯類, 芋類, 砂糖類, 菓子類, 飲料類, 油脂類などエネルギー源となる食品群と3つの食品群に分けて1日の食品群別摂取量を示し群と群は減量しないで食べるように指導し肥満度に応じて群を減らして食べることを指導した。

毎日の運動については児童自身にそれぞれ異なる目標を決めさせ(図6)それを実践できるように指導した。家庭での手伝いも運動とみなした。

児童に栄養カード(図7)を渡して励まし, 家庭で常に目に入るような場所に張っておくよう指導した。

食に対する意識を薄れさせないために講演

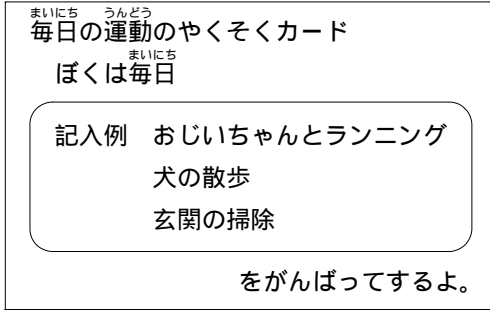


図6 毎日の運動の約束例

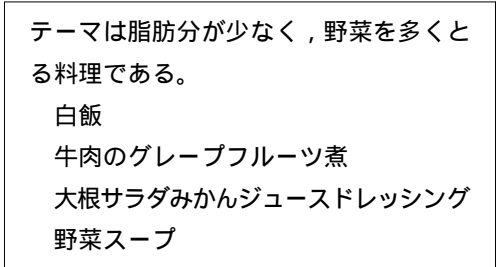


図8 料理教室献立

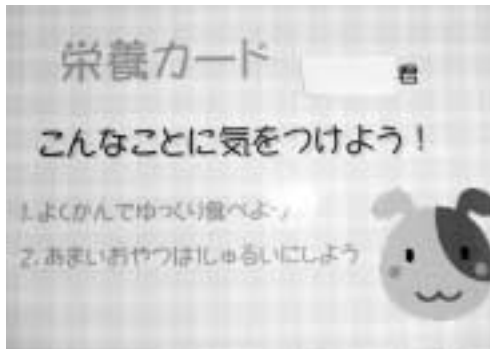


図7 栄養カード

会と料理教室を実施した。実施した料理教室の献立は図8の通りである。講演会の内容は規則正しい食事について行った。「早寝早起きをして三食をきちんと食べることと運動をすること」について行った。

保護者に対しての指導方法及び内容は児童に対して行った指導内容を月に一度手紙(図9)を用いて知らせ、家庭で実践するよう依頼をした。

6. 個別指導の効果

児童に対する継続した個別指導の効果は4

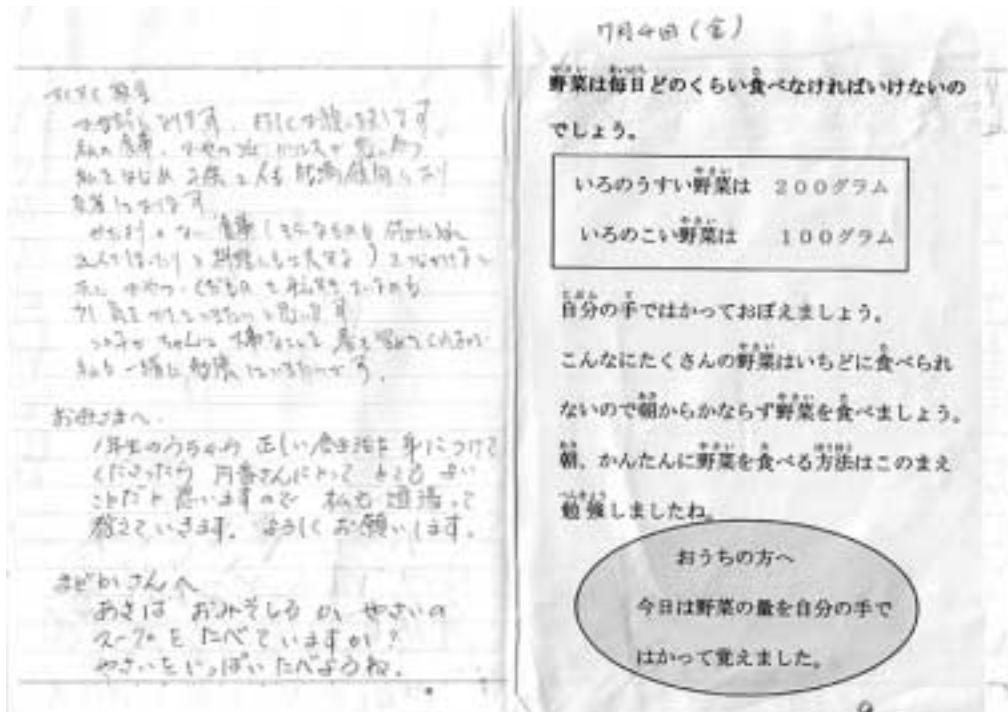


図9 家庭への連絡例

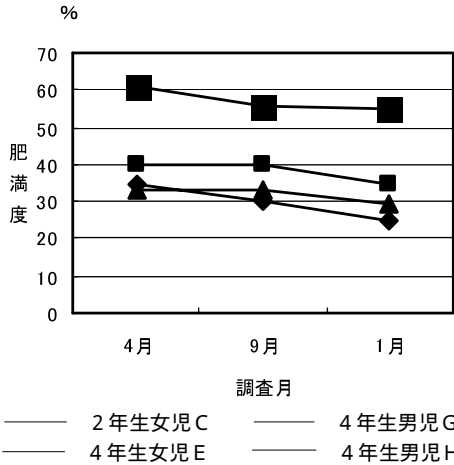


図10 4月から1月まで肥満度が減少した4名の児童の変化

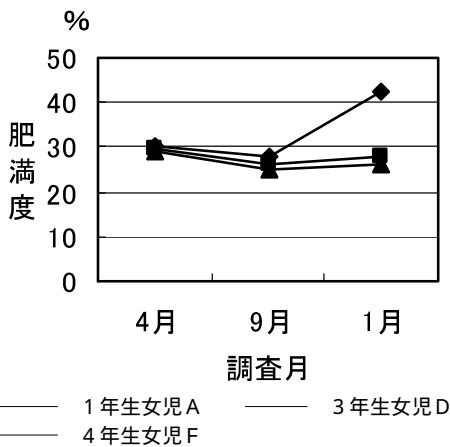


図11 9月には肥満度が減少したが1月に肥満度が増加した3名の児童の変化

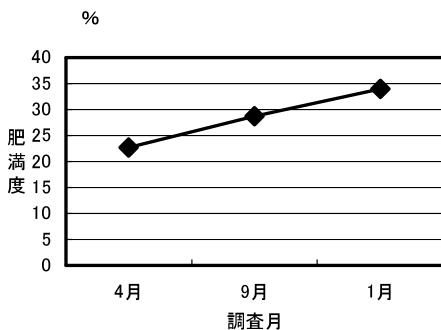


図12 4月から1月まで肥満度が増加した1年生女児B, 1名の変化

月と9月と1月に身長体重を計測し肥満度 (実測体重 - 標準体重) ÷ 標準体重 × 100% を計算して効果を検討した。肥満度が改善できなかった児童に対しては原因を考察した。

Ⅲ. 結果

保護者及び児童への調査によると8名の児童全員が野菜料理の摂取量が少ないかまたは嫌いであり肉料理は大好きである。8名中7名の児童は揚げ物が好きである。8名中6名の児童は早食いである。8名中4名の児童はスナック菓子を間食として多食している。8名中3名の児童は外食が多いとの結果がでた。

個別指導の結果によると8名中6名の児童の平均肥満度は4月の36.3%から9月は32.9%となり肥満度が減少した。

8名中4名の児童の平均肥満度は4月42.2%から1月には35.9%となり肥満度が減少した。4名の児童はおやつの量に注意をしていた(図10)。

8名中3名の児童は9月に肥満度が減少したが1月には肥満度が増加した。3名の児童は夏休みに野菜を多く摂取していたけれど肥満度が増加した(図11)。

1名の児童は4月の身体計測時に肥満度が22.7%であり9月には28.7%, 1月には34.0%とさらに肥満度が増加した。この児童は野菜を多く摂取するようにはなったが肥満度に改善がみられなかった(図12)。

Ⅳ. 考察

継続した個別指導を行うことによって肥満傾向の改善を目的としたが肥満傾向が改善をした児童と改善をしなかった児童がいた。

夏休み後の9月に8名中7名(1名の児童は肥満度変わらず)の児童の肥満度が減少したことは各個人に食品群別摂取量を示し理解

させたことと児童自身が決めた運動についての目標に向けて実行したことによって肥満度の減少ができたと考えられる。

家庭に対しては手紙を用いて児童への指導内容の実践依頼をしたことと夏休み中に行った講演会と料理教室によって保護者の食に対する意識が薄れなかったことで肥満の改善に効果があったと考えられる。

8名中7名(1名は肥満度変わらず)の児童は夏休み後の9月に肥満度が減少したが冬休み後の1月にはその中の3名の児童の肥満度が増加した。

1月に肥満度が増加した3名の児童については冬休み中に児童に対して食育カードを渡さなかったことと保護者に対しても連携をとらなかったことから肥満傾向改善への意欲を薄れさせたことが原因と考えられる。

1名の児童は4月から1月まで肥満度が増加を続けた。個別指導によって野菜を食べようになっていたが改善への意欲が本人に薄いことから夕食前のおやつとか夕食後の飲食に注意が足りなかったのではないかとと思われる。

V. 結 論

継続した個別指導による食教育は児童の食生活の行動変容に期待ができ、肥満傾向の改善ができる。

今後の課題として個別指導による食教育にはさらにきめ細かい指導と継続した指導が必要でそこから改善の効果が現れると思われる。

VI. 要 約

関市の学校と協力し肥満度20%以上の児童8名に対して「健康に生きるための食生活を中心とした規則正しい生活作り」を指導の柱として継続して行った個別指導で肥満傾向の

改善を図った。保護者には食事、おやつ、運動、睡眠時間、改善への意欲などについてアンケートを用いて調査を行った。児童本人からは食事、おやつ、給食、運動などについて聞き取ることにより調査した。保護者と児童に対する調査から児童の食事に関する問題点を探り、そこから肥満傾向改善の糸口を見つけた。

内容はバランスのとれた食事と適度の運動の必要性を理解させ実践させることである。

家庭は支援する一番大切な環境であることから連携して指導を進めた。

児童には食育カードや運動の約束カードを渡して励まし、同時に個別の食事計画を示して理解させ保護者には指導内容を家庭で実践するよう依頼した。

保護者と児童の意識の深まりも重点においた。

指導後の検討から肥満傾向の改善に向かっている児童は継続した個別指導による食教育を実施することにより食生活の行動変容に期待でき、身体状況の改善に有効であると考えられる。効果が上がらなかった児童は今後の課題としてさらにきめ細かい継続した指導が必要である。

VII. 参考文献

- 1) 村田光範(2004『小児科臨床』日本小児医事出版社, 東京, 5-11)
- 2) 文部科学省中央教育審議会答申(2004.1.20『食に関する指導体制の整備について』第1章の1食に関する指導の充実の必要性)
- 3) 文部科学省学校保健統計調査(指定統計第15号『1978.3, 2002.3』国立印刷局, 東京, 地域区分別肥満傾向児の出現率)
- 4) 馬場礼三・本田恵(2005『小児科臨床』日本小児医事出版社, 東京, 141-147)

- 5) 文部科学省中央教育審議会答申(2001.4.11)『子どもの体力向上のための総合的な方策について』(2)食に関する指導の充実
- 6) 村田光範(2005.5)『小児科臨床』日本小児医事出版社, 東京, 13-18
- 7) (社)全国学校栄養士協議会(2001.5)『学校栄養職員の行う個別指導について』東京, 155
- 8) こどもの城小児保健部(1992.5)『新・健康の手帳』予防医学事業中央会, 東京, 30-31