

〔原 著〕

看護師と養護教諭との連携による学童と親を対象とした 日常生活習慣改善プログラムの実施と評価

中村 伸枝¹ 武田 淳子² 伊庭 久江¹ 堂前 有香¹
平賀ゆかり³ 香川 靖子⁴ 兼松百合子³

Cooperative execution and evaluation of a program to improve daily habits
in elemental school children and their parents.

Nobue NAKAMURA¹, Junko TAKEDA², Hisae IBA¹, Yuka DOMAE¹
Yukari HIRAGA³, Yasuko KAGAWA⁴, Yuriko KANEMATSU³

要 旨

本研究の目的は、看護師が養護教諭と連携して、小学校5年生を対象に食習慣に焦点をあてて実施した「学童とその親の生活習慣改善プログラム」の効果と問題点を明らかにすることである。プログラムは、対象校の調査データに基づく生活習慣上の問題や、学習進度、学校内の協力体制などを考慮して計画した。資料等の準備および評価は看護師が中心に行い、具体的なプログラムの実施は養護教諭・担任教員・栄養士が行った。

プログラムの評価は、プログラム実施前、終了時、終了1年後の3時点で生活調査を実施・回収できた82名（男子47名、女子35名）のデータを分析した。プログラム終了時には、好き嫌いの減少、脂肪の摂りすぎの減少、夕食時間が早くなる、近くに出かけるときには歩く、便秘の減少がみられた。しかし、終了1年後では、好き嫌いや夕食時間は実施前と有意差が無くなっていた。プログラム実施前と比較してプログラム終了1年後の肥満度は男女共に有意な低下がみられた。プログラム実施後に肥満が改善した学童4名は、肥満が改善しなかった5名と比較し、プログラム実施前の肥満度が軽度である、身長伸びが大きい、生活習慣上の問題が少なくプログラム後に食習慣の改善が持続している、という特徴がみられた。

Key Words：学童，親，養護教諭，食習慣，プログラム評価

I はじめに

学童期は成人に引き続く生活習慣を確立していく時期として重要であり、近年では生活習慣病予防における小児期の重要性が再認識されている¹⁾²⁾。小児の生活習慣病予防対策として、従来から小児

科における肥満児を対象とした食事・運動指導が行われており、近年では学校での検診業務と連動した指導システムも試みられてきている³⁾。しかし、この様な取り組みが成果を挙げるためには、家族や本人の意識改革やドロップアウトなど多くの問題を抱えている現状がある。平成14年から小中学校の「保健学習」の学習指導要綱が改訂され、改訂にあたっては、感染症や心の健康などと並んで生活習慣病の予防に対する指導の充実が含まれている。また、「保健指導」において特別活動など教科以外での指導や個別指導などより柔軟な指導が可能となってきた⁴⁾。学校で行う活動は、日常生活習慣上の問題をもつ学童、もたない学童にかかわらず全てを対象とすることが可能である⁵⁾。養護教諭・学校栄養士に加え、地域の

1 千葉大学看護学部

2 宮城大学看護学部

3 岩手県立大学看護学部

4 盛岡市立見前小学校

1 Department of Child Nursing, School of Nursing,
Chiba University

2 Faculty of Nursing, Miyagi University

3 Faculty of Nursing, Iwate Prefectural University

4 Mirumae Elementary School

保健師・栄養士を加えた地域ぐるみの肥満児指導も行われてきている⁶⁾。しかし、学童全体を対象とし、健康教育の視点で生活習慣病予防に取り組み、評価を行った研究は非常に少ない。

看護師である研究者らは、学童とその親の日常生活習慣や健康状態について調査を行い⁷⁾、学童とその親が楽しく継続的に取り組むことのできる生活習慣改善のためのプログラムの必要性を感じ、小学校の養護教諭と連携してプログラムを作成し、評価を行った。

Ⅱ 研究目標

本研究の目的は、看護師が養護教諭と連携して、小学校5年生に対し食習慣に焦点をあてた「学童とその親の生活習慣改善プログラム」を実施し、その効果と問題点を明らかにすることである。

Ⅲ プログラムの作成と実施

1. 対象校の背景

1999年に実施した学童と親の日常生活習慣に関する調査⁷⁾に協力し、プログラム作成および実施について学校側の承認が得られた、岩手県内のA小学校を対象とした。A校は岩手県内にある都市の中心部から約7km離れた郊外に位置している。かつては田畑が多かったが、近年、宅地化による急速な人口増加が進み、都市化とともに交通量が多い地域となっている。2001年の学童数は全校で596名、養護教諭1名を含む教員数は28名である。平成14年度は、養護教諭が保健主事を兼任している。

2. プログラムの作成と実施

プログラム作成は看護師（研究者ら）とA校の養護教諭が話し合いにより以下の基本方針と概要を作成した。始めに、1999年に実施した調査結果⁷⁾に基づき、対象校における日常生活習慣上の問題点を確認した。また、体育・理科・家庭科などの関連領域の学習進度に加え、A校の協力体制を検討した。その結果、対象：5年生1学年116名。内容：主に「栄養バランスに注意しながら主体的に食品を選択していく」食習慣に焦点を当て、「よく歩くなど身体活動量を多くする」「早寝早起き」など他の生活習慣とも関連づける。特徴：1年間継続して楽しく親子で共有しながら「家族で日常生活習慣を改善しようとする意欲を促す」というプログラムを作成した。

また、具体的な内容はA校の養護教諭と対象学級の担任教諭、および内容により栄養士も加わって決定し、実施した。実施にあたっては、家庭環

境や学校での存在、身体発育などの異なる学童に集団としてかかわることを考慮し、「子ども一人ひとりのこころとからだ」に配慮しながら内容、言葉を選択した。

プログラムの実施は、5年生の5月から2月に行った（表1）。

1年間の学習経過を学童に意識づけると共に、学童の学びを家族と共有できるように、「生活と健康をみなおそう」と題したファイル（以下、健康ファイルとする）を作成して各人に配布した。健康ファイルは、毎回の学習内容を追加し、長期休暇などに家庭に持ち帰り、家族と共に生活を振り返ったり、生活目標を立てるなど1年間活用した。また、プログラム前（2001年5月）、終了時（2002年2月）、終了1年後（2003年3月）に生活習慣に関する調査を行い、ファイルに綴じ込んだ。健康ファイルを含む資料等の準備とプログラムの評価は看護師が中心に行った。

3. 倫理的配慮

プログラムの実施に当たっては、学校から保護者に活動の趣旨と内容について文書で説明を行った。また、毎回の学習内容と学童の反応は、養護教諭がこのプログラムのための通信「すくすく」を通じて保護者に伝えた。学童に対しては、プログラム開始時に、養護教諭が1年間の学習について説明を行った。生活調査の分析に当たっては、匿名性を保障し、本研究以外では使用しないことを文書で示し、承諾を得た。

Ⅳ プログラムの評価

1. 対象者の概要

プログラムの評価は、プログラム実施前（2001年5月）、終了時（2002年2月）、終了1年後（2003年3月）の3時点で生活調査を実施・回収できた82名（70.7%）のデータを分析した。対象から除かれた34名は、欠席や転校によりファイルの回収ができなかった者で、男女比や実施前の肥満度において分析対象者と有意差はなかった。

対象者の内訳は、男子47名（57.3%）、女子35名（42.7%）であった。家族構成は、核家族52名（63.4%）、三世帯家族26名（31.7%）、その他4名（4.9%）であった。

2. 評価方法

1) プログラム前後の生活習慣の評価

プログラム実施前、終了時、終了1年後の3時点で行った生活習慣に関する調査（起床時間、就寝時間、休日の起床時間、朝食・夕食時間、朝食の摂取、好き嫌いの有無、間食・夜食の摂取、甘

表1 A校における5年生学童の日常生活習慣改善プログラムの実施内容

月	プログラム	内 容
5月	第1回・生活習慣に関する調査 身体計測	生活習慣全般29項目と、食事に関する22項目の調査
6月	学級活動1 [参加者：5年生，養護教諭， 5年生担任，保護者参観] オリエンテーション，ミニ講義 1年間の健康目標を立てよう	1年間の学習の目的・方法についてのオリエンテーション 5月の調査結果をもとに食べる・寝る・排便について 模型やグラフを示して説明する。 自分で1年間の目標を立てみんなの前で発表する
7/21 25	学級活動2 [参加者：5年生，養護教諭， 5年生担任，保護者参観] おやつを考えよう—アンケート結果から 1学期 休日の生活調査 (食事・間食・活動・空腹を感じた時間) 「すくすく」：おやつについての学習報告	5月の調査結果をもとに，クラス毎に分かれ，クイズ 対抗形式で間食について学習する。間食に含まれる脂 肪，糖分，塩分と生活習慣病との関連を，模型を用い て説明する。 休日の「食事・間食・活動・空腹を感じた時間」を時 間を追って表に記入し，生活を振り返る 7/21の学習の様子をたよりで家族に伝える
8/24 28—30	「どんな夏休みでしたか」アンケート 林間学校（万歩計使用）。 9月身体計測	自分の立てた健康目標を意識していたか，間食に気を つけたかなど，夏休みの生活の振り返り 万歩計を用いて，1日の予想歩数と実際の歩数を比較
11月 20	「すくすく」：子どもの食事 家での工夫 学級活動3 [参加者：5年生，栄養士，養 護教諭，5年生担任，保護者参観，近隣 小中学校の養護教諭，看護師(研究者)] 栄養について「サンタ・マリアⅡ」	子どもの食習慣の問題に対する，家族の取り組みなど 家族から寄せられた意見をたよりで伝える。 生きることに直接つながる食べ物の重要性について考 えるため，コロンブスの航海をもとに，「サンタ・マ リアⅡ」という架空の船で航海するという架空体験を もとに学習する。クラス対抗を取り入れる。 学級活動後，関係者による意見交換。
12月	「すくすく」：おやつを上手に食べよう， サンタマリアⅡの報告 2学期 休日の生活調査（1学期と同様）	サンタマリアⅡの内容と学童の感想文をたよりで知ら せる。冬休み前に，間食のあり方についてたよりで伝 える。
2月	「どんな冬休みでしたか」アンケート 身体計測 第2回・生活習慣に関する調査 学級活動4（クラス毎に養護教諭が施行） 広告・CMのテクニックをつかめ	自分の立てた健康目標を意識していたか，間食に気を つけたかなど，冬休みの生活の振り返り 生活習慣全般と食習慣の振り返り 広告・CMのテクニックを知り，消費者として考え， 選んで買うことの大切さを考える

注) 「すくすく」：本プログラムの学習内容等を保護者に伝えるための学年通信

い飲み物の摂取，買い食い，よく歩くか，外遊び，
習い事，テレビ・ゲームの時間，便秘，虫歯，視
力など）と，プログラム前，終了時の2時点で
行った「食習慣の問題点」（22項目）について，
Wilcoxon符号付順位検定を用いて分析した。調
査は，空き時間に担任または養護教諭が項目を読
み上げ，学童自身が記載した。

2) プログラム前後の肥満度の評価

また，身長・体重から村田らの年齢別身長別標
準体重⁸⁾をもちいて $(\text{現在体重} - \text{標準体重}) / \text{標準}$
 $\text{体重} \times 100$ [%] で肥満度を算出し，プログラム前後
の肥満度を対応のある t 検定を用いて分析した。

さらに，プログラム前に肥満度20%以上であった
学童について，終了1年後の肥満度により，肥満
度20%未満に改善した学童と，肥満度20%以上が
持続した学童に分けて要因の検討を行った。

3) プログラム後の学童の感想による評価

学童が2002年2月に健康ファイルに記載した
「よく分かったこと」の内容を分析した。

3. 結果

1) プログラム前後の生活習慣の変化

① プログラム前と終了時の比較

プログラム前（2001年5月）と終了時（2002年
2月）の比較では，「食習慣の問題点」の22項目

のうち「野菜を食べない」($z = -3.320$, $p < 0.001$), 「脂肪の摂りすぎ」($z = -2.245$, $p < 0.05$) の2項目が有意に減少していた。また, 生活習慣調査のうち「好き嫌い」($z = -2.200$, $p < 0.05$), 「平日の夕食時間」($z = -2.200$, $p < 0.05$), 「近くに出かけるときは歩く」($z = -4.439$, $p < 0.001$), 「排便」($z = -2.307$, $p < 0.05$) に有意な良い変化がみられた(表2)。

②プログラム前と終了1年後の比較

プログラム前(2001年5月), と終了1年後(2003年3月)の比較では, 近くに出かけるときは歩く」($z = 3.148$, $p < 0.001$), 「排便」($z = -2.224$, $p < 0.05$) の有意な良い変化は持続していた。しかし, 「好き嫌い」($z = -0.365$), 「平日の夕食時間」($z = -1.409$) については, プログラム実施前と有意差がなくなっていた。「甘い飲み物を飲む頻度」は有意差がなかったが, 「甘い飲み物を一度に飲む量」は有意な減少がみられた($z = -2.353$, $p < 0.05$)(表2)。

一方, 就寝時間($z = 4.889$, $p < 0.001$)は有意に遅くなり, 外遊びの減少($z = -3.921$, $p < 0.001$), スポーツ以外の塾や習い事の増加($z = -2.020$, $p < 0.05$), 買い食いの増加(z

$= -2.845$, $p < 0.01$), 間食の増加($z = -2.777$, $p < 0.01$)がみられた。

2) プログラム前後の肥満度の変化

プログラム前後の身長・体重・肥満度の変化を表3に示した。プログラム実施前と終了時には肥満度の有意差はみられなかったが, プログラム実施前と終了1年後では, 対応のあるt検定で, 男女共に有意な減少がみられた($p < 0.001$)。身長の伸びと肥満度の変化を男女別にピアソンの積率相関係数を用いて分析したところ, 男子では有意な負の相関がみられた($r = -0.57$, $p < 0.001$)

(図1)。しかし, 女子ではこの様な傾向はみられなかった($r = -0.17$)(図2)。

3) プログラム前後で肥満が改善した学童と改善しなかった学童の比較

プログラム実施前に肥満度が20%以上であった学童9名を, プログラム終了1年後に肥満度が20%未満に改善した学童4名と, 肥満度20%以上が持続していた学童5名の比較を行った(表4)。肥満度が20%未満に改善した学童4名は, 肥満度20%以上が持続していた学童5名に比べて, プログラム実施前の肥満が軽度である, プログラム前後の身長の伸びが大きいことに加え, プログラム

表2 食習慣の問題・日常生活習慣のプログラム前後の比較

n = 82

日常生活習慣と健康状態の項目	プログラム 実施前('01.05)	プログラム 終了時('02.02)	プログラム終了 1年後('03.03)	同順位補正後Z値 前vs終了時 前vs終1後	
やさいを食べない: 食べないことがある どちらとも言えない ない	22名 (26.8%) 31名 (37.8%) 29名 (35.4%)	15名 (19.0%) 18名 (22.8%) 46名 (58.2%)		-3.320***	
脂肪(肉, 揚げ物, ポテトチップなど)の 摂りすぎ: 脂肪の摂りすぎがある どちらとも言えない ない	18名 (22.0%) 52名 (63.4%) 12名 (14.6%)	12名 (15.4%) 46名 (59.0%) 20名 (25.6%)		-2.245*	
平日の夕食時間: 7時より前 7時~7時29分 7時30分以降 日によって違う	27名 (32.9%) 29名 (35.4%) 5名 (6.1%) 21名 (25.6%)	38名 (48.7%) 25名 (32.1%) 3名 (3.8%) 12名 (15.4%)	27名 (34.6%) 35名 (44.9%) 2名 (2.6%) 14名 (17.9%)	-2.200*	-1.409
好き嫌い: 大体何でも食べられる 少し好き嫌いがある 好き嫌いが多い	21名 (25.6%) 47名 (57.3%) 14名 (17.1%)	32名 (42.1%) 33名 (43.4%) 11名 (14.5%)	23名 (28.0%) 45名 (54.9%) 14名 (17.1%)	-2.200*	-0.365
甘い飲み物1回に飲む量: コップ1杯(200) 1缶(350~程度) ペットボトル1本(500ml)	20名 (29.9%) 36名 (53.7%) 11名 (16.4%)	29名 (43.3%) 28名 (41.8%) 10名 (14.9%)	33名 (51.6%) 23名 (35.9%) 8名 (12.5%)	-1.437	-2.353*
近くに出かける時は歩くか: よく歩く 時々歩く あまり歩かない	10名 (12.5%) 25名 (31.2%) 45名 (56.2%)	23名 (29.0%) 39名 (49.0%) 18名 (23.0%)	20名 (25.0%) 32名 (40.0%) 28名 (35.0%)	-4.439***	-3.148**
排 便: 毎日便が出る 1日おきに便が出る 時々しか便が出ない	38名 (47.5%) 23名 (28.7%) 19名 (23.8%)	48名 (62.0%) 22名 (28.0%) 8名 (10.0%)	43名 (55.1%) 26名 (33.3%) 9名 (11.5%)	-2.307*	-2.224*

Wilcoxon符号付順位検定

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

実施前に全員が定期的な運動習慣をもち、朝食の欠食が無かった。また、野菜をはじめとする好き嫌いが少なかった。さらに、プログラム終了1年後において「早食い」や「脂肪の摂りすぎ」「甘い飲み物の摂取」「夜食」など食習慣の改善が持続している傾向がみられた。

4) 学童がプログラムを通じて「よくわかったこと」

学童が2002年2月に健康ファイルに自由に記載した「よく分かったこと」の全ての記載内容について、類似する内容をまとめ、表6に示した。学童達は、プログラムで焦点を当てた食事バランスや好き嫌い、おやつについての学びを多く記載していた(表5)。

表3 プログラム前後の身長・体重の変化

調査時期	身長		体重		肥満度	
	男子	女子	男子	女子	男子	女子
プログラム開始前('01.5月)	138.2±5.7	139.2±5.7	34.3±7.1	33.9±5.4	6.6±15.9	4.3±11.0
プログラム終了時('02.2月)	143.8±8.0	144.4±6.5	37.6±8.9	36.9±5.3	5.0±18.0***	1.9±10.9***
プログラム終了1年後('03.3月)	149.2±7.0	149.9±6.4	41.5±8.8	41.1±6.2	1.4±16.4***	-2.4±9.9***

肥満度のみ対応のあるt検定

** p<0.01, *** p<0.001

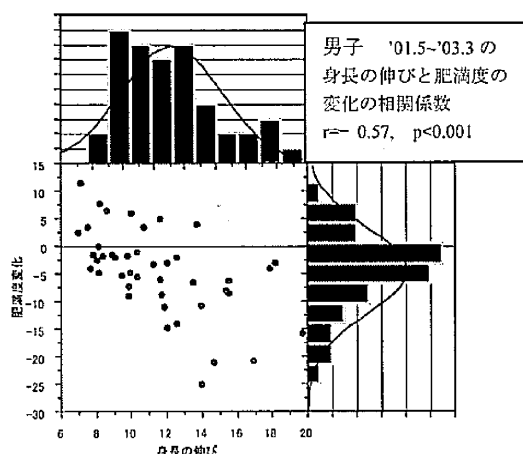


図1 男子の身長の変化と肥満度の変化

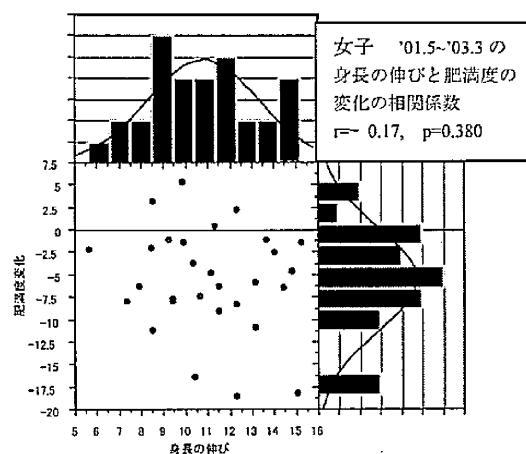


図2 女子の身長の変化と肥満度の変化

表4 肥満が「改善した学童」と「改善しなかった学童」の比較

	肥満が改善した学童4名	肥満が改善しなかった学童5名
性別	男子3名, 女子1名	男子4名, 女子1名
プログラム実施前の肥満度	25.4±4.3% (20.9~30.1%)	38.7±15.1% (20.4~56.5%)
プログラム終了1年後の肥満度	9.7±3.9% (0.2~16.9%)	40.0±7.8% (25.0~68.0%)
プログラム終了1年後の身長	153.5±1.5cm (151.9~155.3cm)	149.5±7.9cm (143.0~161.6cm)
プログラム前~1年後の身長の変化	13.3±2.8cm (10.4~16.9cm)	9.2±1.6cm (7.1~11.6cm)
プログラム前の運動習慣*	スポーツ; 全員が週1~7回行う	スポーツ: 無2, 週2回3
プログラム前の食習慣*	朝食の欠食: 無4 好き嫌い: 無3, 少し1 野菜を食べない: よくある1, 無3	朝食の欠食: 2 好き嫌い: 無1, 少し2, 多い1 野菜を食べない: よくある2, 少し1, 無1
プログラム終了1年後の食習慣の改善*	早食い: よくある2→少し1, 無1 脂肪の摂りすぎ: よくある3, 少し1→少し3, 無1 甘い飲み物の摂取: 毎日2, 時々2→時々3, 飲まない1 夜食: 毎日2, 時々1, 無1→時々2, 無2	改善した項目がほとんどみられない

*数値は、人数を示す

表5 プログラム終了時、学童がよく分かったこと

内 容	具 体 的 な 記 述
学級活動 1 模型や調査結果を 用いた講義	睡眠はたっぷりすると「朝」起きるとすっきり起きられる 毎日ご飯を食べると便が出るんだと思った 食わないと腹が減る、寝ないと眠い、出さないと腹が痛い
学級活動 2 おやつを考えよう	お菓子は、たくさん食べ過ぎると身体に悪いということ (10名) おやつを取り方や糖分など (2名)、おやつに気をつけよう (2名) 塩分、糖分、脂肪をあまり摂りすぎないこと (10名) 甘いものを食べると虫歯になるし、塩分を摂りすぎると、血液が悪くなる 甘いものを食べ過ぎると、血管が通らなくなるということ 脂肪は、血液が流れにくいことが分かった お菓子には、糖分・脂肪がたくさん含まれている (2名) ジュースなどには、砂糖が5杯入っていること 昨日、スティックシュガー17本分も摂っていた 100gあたりの脂肪がかなりあったので、びっくりした おやつに脂肪に気をつけることが大切なんだと思った その他 お菓子を食べる時間を考えること 5つの食品表示があることが分かった おやつはすぐエネルギーになる、おやつにも栄養があることが分かった
学級活動 3 サンタ・マリアⅡ	サンタ・マリア号でやったことが良く分かった (3名) ビタミン不足になると大変なことになると言うのが分かった (2名) 良く分かったことは、とにかく栄養を摂ること。これは、壊血病で知りました 栄養を摂らないと恐ろしい病気になることが分かった、海での生活が厳しいことがわかった
学級活動 4 広告・CMのテク ニックをつかめ	CM等に、いろいろな工夫をしていることが、一番分かった (2名) CM調べ、CMや広告の学習、CMやおやつの大事さが良く分かった 賞味期限や消費期限の違い
食生活について	食事はバランスを考えて食べることが大切だと分かった (8名) 栄養のバランスが良くないと身体に悪い (4名) 好きなものだけでなく何でもバランスよく食べなければ病気に罹ってしまう (3名) 好き嫌いすると身体が大変なことになる (3名) なんでも摂りすぎはダメなんだと思った (2名) 食事について良く分かった (2名) いろいろな成分が含まれていることが分かった、健康によい食べ物とわるい食べ物 食事をちゃんと食べないと良くないことが分かった 自分の食生活を振り返った 食事が微妙に片寄っていた 休日の生活を振り返ってみて、食べ物のバランスの取り方や生活の仕方について

注) 人数の記載がない項目は1名の感想

V 考 察

1. 食習慣に焦点をあてたプログラムの効果

本研究では、5年生1学年116名を対象に、主に「栄養バランスに注意しながら主体的に食品を選択していく」食習慣に焦点をあてプログラムを作成した。学童が楽しく興味をもって参加できるように模型を用いたり、自分たちが行った調査に基づいてクイズ形式で食生活を振り返ったり、ブレンストーミングを用いるなどの学習を行った。

また、親に対し参観を呼びかけたり学校からの通信、健康ファイルなどを通じ学習の共有を図った。プログラムの効果と今後の改善点について考察する。

1) 生活習慣の評価によるプログラムの短期的・長期的効果と今後の改善点

プログラム実施前、終了時の生活習慣の比較では、「野菜を食べない」、「脂肪の摂りすぎ」、「好き嫌い」、「平日の夕食時間」などの食習慣と、「近

くに出かけるときは歩く」,「排便」に有意な良い変化がみられた。従って,これらのプログラムが短期的には食習慣の改善に効果をもたらすと考えられた。特に,平日の夕食時間が早まり,規則的になったことは家族の協力が得られた結果と考えられた。

しかし,終了1年後では,「近くに出かけるときは歩く」,「排便」の良い変化は持続していたが,「好き嫌い」,「平日の夕食時間」については,プログラム実施前と有意差がなくなっていた。また,プログラム実施前と終了1年後では,就寝時間が有意に遅くなり,外遊びの減少,スポーツ以外の塾や習い事の増加,買い食いの増加,間食の増加がみられた。これらより,プログラムの長期的効果を持続させるためには,嗜好を伴う食習慣の改善を持続する工夫と,年齢が長ずるにつれて生じる生活習慣や食習慣の変化への対応を考える必要があると考えられた。

一方,「甘い飲み物を1度に飲む量」は有意な減少がみられ,年齢が高くなると頻度が増すと報告されている甘い飲み物を飲む頻度や夜食は増加していないなど,プログラムで焦点をあてたおやつの内容や時間に対する効果が考えられた。学童のプログラムからの学びにもおやつの内容や量についての気づきが多く記載されていた。

食品に対する嗜好は,味覚だけでなく口腔感覚,匂い,概観,音などの臭覚,視覚,聴覚といったほとんど全ての感覚が影響し,加えて心理的体験,食品に他する慣れや知識・情報なども影響していると言われている⁹⁾。また,嗜好の発達には,摂食機能や生理的条件,食事の体験,子どもの性格などにより個人差が大きいとされている⁹⁾。従って,本プログラムで行った内容に加えて,実際に調理し,試食するなどより多くの感覚器官を使う機会を多くする内容を加えることも必要と考える。

外遊びの減少については,プログラム実施前は5月であったが,終了時と終了1年後は2,3月と雪の残る季節であり,気候の要因もあると考えられた。しかし,塾や習い事の増加や就寝時間が遅くなるなど年齢に伴う変化もみられ,その中で健康的に生活するための生活リズムを維持していく教育を,継続していく必要があると考えられた。

「近くに出かけるときは歩く」,「排便」の2項目は,プログラム終了時と終了1年後により変化が持続しており,外遊びが減少する学童にとって大きな意味があると考えられた。便秘の改善など学童が意識できる良い変化をフィードバックすることで,改善した生活習慣を維持する動機づけと

していくことも必要と考えられた。

2) 肥満度の変化とプログラムの効果

プログラム実施前と,プログラム終了1年後では男女ともに肥満度の減少がみられた。男子では肥満度の減少と身長伸びに相関がみられたが,女子ではこの傾向はみられなかった。女子では身長に関わらず肥満度の減少した学童が多く,小学校高学年からのやせ指向などが影響していると考えられた。また,プログラム実施前に肥満度が20%以上あった学童9名のうち4名の肥満度が20%未満に改善した。肥満度が20%未満に改善した学童は,肥満度20%以上が持続していた者に比べて,プログラム実施前の肥満が軽度で,プログラム実施前に定期的な運動習慣をもち朝食の欠食や好き嫌いが少ないなど,生活習慣上の問題が少なく,家族の協力がある程度得られている対象であると考えられた。さらに,プログラム終了1年後において食習慣の改善が持続しており,身長伸びも大きいなど,生活習慣と成長の両面から肥満の改善が可能であったと考えられた。従って,学童全体を対象とした本プログラムは,肥満や生活習慣病の予防や軽度肥満の学童にとって有効であると考えられた。

一方,肥満が持続した学童は,プログラム実施前の肥満がより高度であり,生活習慣上の問題が複雑で,身長伸びも小さかった。プログラム終了1年後の身長は143.0~161.6cmと個人差が大きく,発育急伸前で身長伸びが小さい者と,発育急伸を過ぎ身長伸びが小さい者が含まれていると考えられた。学童女子の軽度~中等度肥満は比較的改善しやすく,学童男子のうち治療開始時の肥満度が高く,発症が低年齢で治療開始年齢の高い者は肥満改善が困難であるとの報告がある¹⁰⁾。発育急伸を過ぎた学童では摂取カロリー制限などより医療的なかわりが必要となる¹¹⁾。従って,高度肥満や生活習慣上の問題を多くもつ学童に対しては,より低学年からの個別の援助が必要と考えられた。

2. 看護師と養護教諭の連携による効果

本研究では,看護師と養護教諭が連携して,対象校の学童の生活習慣および健康上の問題点を把握し,教育内容と連動させ,学校での健康教育に組み込んで活動していくプログラムを実施・評価した。

看護師は,対象校での調査結果や養護教諭との話し合いから,プログラムの基本方針を作成し,評価を視野に入れた「健康ファイル」の作成と配布,そして評価を行った。看護師が大切にしたいこ

とは、対象校の学童と家族にとってどのような教育が必要であるかをデータにもとづいて提示すること、および、対象校の協力体制をはじめとする特性を加味して、対象校の養護教諭や教員が主体となって実施できるよう協力すること、プログラム実施の評価をデータにもとづいてフィードバックすることであった。看護師が対象者のデータにもとづいて計画・評価にかかわることで、養護教諭は、より効率的に健康教育を計画したり、効果を実感し今後の課題を明確にすることができたと考えられる。

一方、養護教諭や担任教員は、具体的なプログラム内容を計画し実施した。養護教諭や担任教員が大切にすることは、集団を対象としてプログラムを実施する際に、普段から把握している学童一人ひとりの特徴を加味しながら伝えたい内容や言葉を厳選することであった。養護教諭や担任教員が実施に関わることは、対象学童に最も理解しやすい形で健康教育を提供できるという効果があり、プログラム終了後に他の活動に応用していけるという効果も期待できると考えられる。また、プログラムを実施していく中で、担任教員や栄養士など学校内での協力体制がより活発になったという効果があった。

以上より、看護師と養護教諭が専門性を生かして連携することで、プログラムの効果と限界について考察を深めることが可能になったと考えられた。

本活動にご協力いただきました、盛岡市立見前小学校校長 太田代政男先生、元岩手県立大学看護学部 遠藤巴子先生に深謝いたします。

文 献

- 1) 大関武彦, 中西俊樹: 小児肥満の最前線 VII. 対応の実際 2. 小児肥満を扱う場面での対応 ①小児肥満へ介入する意義. 小児科臨床, 56(12), 2463~2463, 2003.
- 2) 衣笠昭彦: 生活習慣病対策 肥満対策. モダンフィジシャン, 19(7), 829~834, 1999.
- 3) 館野昭彦, 澤井清, 東山ふき子: 佐倉市における小児の生活習慣病予防対策 肥満を対象とした5年間の経過観察. 小児科臨床, 56(1), 15~20, 2003.
- 4) 国民衛生の動向, 第2章学校保健行政 1. 学校保健 1) 保健教育, 50(9), 356~357, 厚生統計協会, 2003.
- 5) 村田光範: 子どもの生活習慣病とその特徴.

小児看護, 23(3), 291~294, 2000.

- 6) 一志千恵子: 小児肥満の最前線 VII. 対応の実際 2. 小児肥満を扱う場面での対応 ⑥学校栄養士の肥満児の対応事例. 小児科臨床, 56(12), 2495~2500, 2003.
- 7) 中村伸枝, 石川紀子, 武田淳子, 内田雅代, 遠藤巴子, 兼松百合子: 学童とその親の日常生活習慣・健康状態と親の気がかりからみた看護活動の方向性. 小児保健研究, 60(6), 721~729, 2001.
- 8) 村田光範, 山崎公恵: こどもの肥満. 第2版, 日本小児医事出版社, 20~21, 1999.
- 9) 二木武, 帆足英一, 川井尚, 庄司順一: 新盤 小児の発達栄養行動—摂食から排泄まで/整理・心理・臨床—. 第2版, 医歯薬出版株式会社, 34~43, 1995.
- 10) 梅崎絹恵, 楠智一, 市川澄子, 衣笠昭彦: 外来指導を受け, 成人年齢に達した肥満児の予後に関する調査成績—第1報肥満度の経過と成人病保有状況について—. 小児科臨床, 47, 2015~2019, 1994.
- 11) 五十嵐勝朗: 児童・生徒の生活習慣病検診マニュアル スクリーニングからアフターケアまで. 第1版, 金原出版株式会社, 59~72, 1997.

Abstract

The present study involved a nurse and school nurse working cooperatively to clarify the effects and limitations of a program focusing on the eating habits of elementary school fifth year pupils. The program was planned based on investigations at the school regarding learning achievement and eating habits. The school nurse, class teachers and school dietician performed the actual program. The nurse was involved in preparation of materials and evaluation of the program.

The program analyzed 82 data recovered from 3 time points: before initiating the program, at completion of the program, and at 1 year after program completion. At completion of the program, improvements in daily life habits were observed, including increased walking, decreased constipation and unbalanced diets, and earlier timing of the evening meal. However, improvements in unbalanced diet and time of evening meal were not maintained after 1 year. Body fatness of children after 1 year was signifi-

cantly lower than that before initiating the program. Obese children whose body fatness had decreased to <20% after 1 year displayed the following characteristics: body fatness of <31% before program initiation; large increases in stature; presence of few problematic lifestyle habits;

and improved eating habits were continued after completion of the program.

Execution and evaluation of the program by the nurse in cooperation with the school nurse enabled that the consideration was deepened on effect of the program.