

## <総説>

# わが国における小児肥満予防と生活習慣に関する研究の動向

萬 美奈子\*・木 浪 智佳子\*・三 国 久 美\*・山 本 美佐子\*

抄録：近年、わが国において肥満傾向児の割合が増加している。これらの児は将来的に、肥満に起因する健康障害を引き起こす可能性が高いことから、小児期からの予防対策が重要である。本稿では、小児肥満の予防と生活習慣に焦点をあて、効果的な予防的介入方法について、それらに関する文献をもとに検討することを目的とし、以下の知見を得た。

1. 小児肥満を予防するためには、乳幼児期からの一次予防レベルの介入が、必要かつ効果的である。
2. 学童期以降では、一次予防レベルでの介入を継続するだけでなく、児の発達段階とニーズに応じ、プライバシーに配慮した二次予防レベルの介入が必要である。特に児への動機づけは重要である。
3. 効果的な介入を行なっていくためには、先行研究で明らかになった肥満に関連する生活習慣の改善を目指した予防活動の実施による評価研究、長期的視野に立った縦断的研究、肥満に対する認識と行動の変化に着目した研究が必要である。

キーワード：小児期、肥満、生活習慣、行動、予防

### I. はじめに

平成17年度文部科学省学校保健統計調査報告書<sup>1)</sup>によれば、肥満度20%以上にあたる「肥満傾向児」の割合は年々増大し、ことに学童期後半の男児においては、10人に1人がそれに該当している(図1)。

肥満の発症には、遺伝的因子の関連があるものの、この四半世紀の増加割合をみると、生活環境・生活習慣の変化が明らかな関連要因となっていることが伺える。

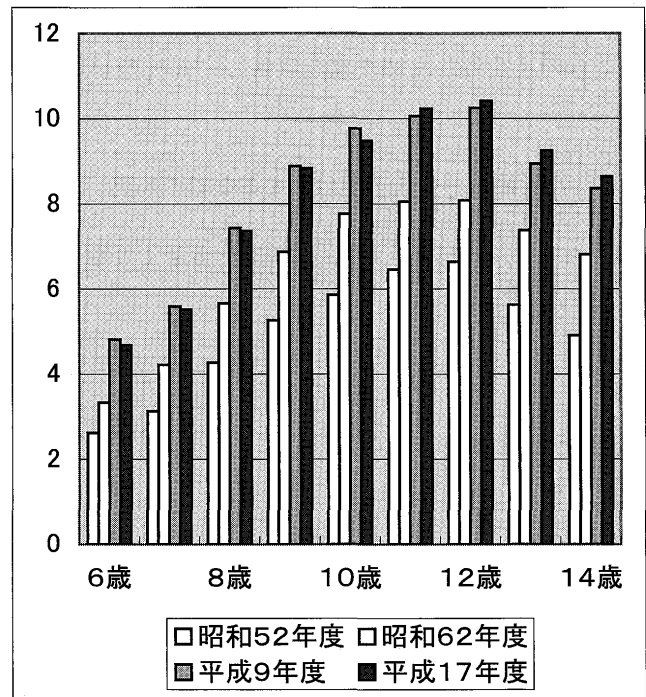
生活環境の要因には、わが国の豊かな経済力、食料供給、労働活動における軽作業の増加、屋内活動の増加、交通機関の発達などがあげられ<sup>2)</sup>、現在、過食と運動不足を助長する環境にあるといえる。

小児の生活習慣はこれら生活環境の影響と養育者の影響を多大に受けながら形成される。特に食への価値観や食行動の形成は幼少期に重要性が高いため、小児期から、健康管理への興味関心を高め、生活行動上の自律を図り、肥満及び肥満症の予防にとって望ましい生活習慣を形成していくことが重要であり、我々は、生活の場で展開する、生活習慣に着目した予防策を着実に進める必

要がある。

今般の医療制度構造改革では、医療費適正化の中長期

図1 肥満傾向児の出現率の推移 単位(%)



文献1) 学校保健統計調査報告書のデータより作成

\*看護学科母子看護学講座

的対策の1つとして生活習慣病対策の充実強化が打出された。40歳から74歳の被保険者・被扶養者である成人を対象に、厚生労働省の検討会で検討されてきた「標準的な検診・保健指導プログラム」(暫定版)が示され<sup>3)</sup>、メタボリックシンドロームに着目した新たな検診・保健指導の方向性と手法を示して、国民に対し生活習慣病の「予防」の重要性に対する理解の促進を図る内容となっている。

小児と成人期以降では肥満の判定基準や合併症・治療要否の基準が異なり、総じて述べることはできないが、小児期から、高度肥満で医学的に治療の必要な児がすでに存在し、さらに小児肥満が成人期へ移行していく確率が高い<sup>4)</sup>ことを考えれば、小児期からの肥満予防は生活習慣病のリスクを減らす効果が大きいと期待される。

今回、私たちは小児の肥満と生活習慣に関する既存の研究を概観し、肥満の予防および生活習慣の改善のための効果的な介入方法について、文献をもとに検討することを目的とした。

## II. 対象文献と調査方法

### 1. 文献の抽出方法

文献の検索期間は1996年から2006年7月までの11年間、日本国内のものに限定した。「医学中央雑誌」オンライン検索にて小児・肥満・生活習慣・行動のkey wordで検索された文献は157文献であった(表1)。これらの文献では、医師による解説が半数以上を占め、基礎的知識の普及啓発や、臨床からの提言がなされていた。原著論文は39文献であり、このうち、海外の児を対象としたもの、症候性肥満を対象としたもの、心身障害児を対象としたものを除外した30文献を収集し、分析の対象とした。

表1 小児肥満と生活習慣に関する文献の内訳 (件)

年代	原著	解説	総説	会議録	その他	合計
1996~1997	1	1	0	3	0	5
1998~1999	2	6	0	3	0	11
2000~2001	10	17	0	9	1	37
2002~2003	16	24	0	5	1	46
2004~2005	10	34	5	4	0	53
2006~7月まで	0	4	1	0	0	5
計	39	86	6	24	2	157

### 2. 文献シートの作成

対象とした文献についてタイトル、種別、出典、著者の所属、研究の目的と対象、研究方法、結果・考察、倫理的配慮の記述にそってまとめ、文献シートを作成した。

## III. 文献の動向

### 1. 著者の職種

分析対象とした30件の第1著者の職種をみたところ、医師が13件で最も多かった。この中には生活習慣病予防検診等の調査研究など、地域の医師会、自治体、学校等と連携した報告がみられた。次いで看護職が9件であり、そのほか、教育、栄養、行政、の各職種の文献がみられた。

### 2. 研究対象者

研究対象者は表2に示すように、学童期を対象としたものが最も多く、中でも小学4年生以降の児を対象としたものが多くみられた。幼児期は5件と少なく、3歳児健診を節目とした前後の年齢では5歳児を対象とした研究が1件のみとなっていた。

表2 研究対象者別内訳

対象者	件数(件)	区分	件数(件)
乳児	0		
幼児	5	1歳	0
		2歳	0
		3歳	4
		4歳	0
		5歳	1
		6歳	0
学童	36	小1	4
		小2	0
		小3	1
		小4	10
		小5	6
		小6	5
		学童全般	10
中学	12	中1	4
		中2	1
		中3	2
		中学全般	5
高校	2		
保護者	13	保護者のみ	2
		(子どもと併せての調査)	11

\*件数は、同一研究において異なる学年について比較調査した場合、同一対象において追跡調査した場合、それぞれを含めて数え、表記した

### 3. 研究方法

対象となった30文献のうち、量的研究が27文献、質的研究は2文献であった。また、1件は両方の方法を用いていた。横断的研究が24件、縦断的研究が6件あり、遡及期間は3年から12年であった。

#### 4. 研究テーマ

研究テーマの詳細を表3に示す。身長と体重、体脂肪率、血圧値の測定、血液および尿検査、生活習慣に関する記録やアンケートなどの実態調査を基に、肥満に結びつく要因を明らかにするもの、それら関連要因の地域的な特徴を明らかにして有効な生活習慣病予防対策を打ち出すというものが多かった。

今回目的に挙げた小児肥満予防のための効果的な介入方法という視点で見ると、予防プログラム・保健指導・看護援助の実施と評価をテーマにした研究は6件で、そのうち4件は実施と評価を行っていた。実施から評価までの期間はそれぞれ、3ヶ月、9ヶ月、1年、1～7年であった。他の2件は指導実施前の方法の考察と、事例研究であった。

対象児や保護者の認識・行動に着目し、明らかにするテーマでの研究は4件あり、それらはすべて看護職者による研究であった。

表3 検討に使用した文献の研究テーマ

主たる研究テーマ	件数	文献No.
小児肥満と治療・身体的因子との関連	7	8), 11), 26), 27), 34), 35), 37)
小児肥満と生活習慣の関連	7	5), 6), 9), 13), 14), 15), 17)
予防プログラム・保健指導・看護援助の実施と評価	6	10), 18), 24), 28), 31), 32)
児および保護者の肥満に対する認識	4	19), 20), 21), 36)
生活習慣病予防検診	4	12), 22), 23), 33)
小児肥満と家族の関連	2	7), 38)

#### 5. 倫理的配慮の記述

何らかの倫理的配慮の記述がされているのは17件であった。2005年以降の文献では、研究の趣旨説明、対象者または保護者の同意、匿名性の保護などの記述が明確にされていた。

### IV. 小児肥満と関連要因

#### 1. 食習慣

小児肥満と有意な関連が見られたものとして、朝食の欠食<sup>5-9)</sup>、卵類・インスタント麺類・ファーストフード類の摂取が多い<sup>5)</sup>、野菜の少ない食事内容<sup>5)</sup>、噛まずに食べる<sup>7)</sup>、食事時間を楽しまない<sup>7)</sup>、食品の組み合わせを考えない<sup>7)</sup>、夜食の摂取<sup>9-11)</sup>、買い食い行動<sup>10)</sup>、甘い飲み物の摂取<sup>10)</sup>、油を使う料理の回数<sup>11)</sup>、カロリー過剰<sup>12)</sup>などが示された。

#### 2. 運動習慣

長時間のテレビゲーム<sup>9)</sup>・テレビ視聴<sup>9)13)</sup>、自家用車通学<sup>13)</sup>、運動不足<sup>9)12)</sup>、運動嫌い<sup>9)14)</sup>、は肥満に関連することが示された。授業・学校以外にスポーツをしている場

合<sup>14)15)</sup>には負の相関がみられた。

#### 3. 生活行動

不規則な生活時間<sup>7)12)</sup>、遅い起床・就寝時刻<sup>9)10)</sup>、短い睡眠時間<sup>9)</sup>は肥満に関連することが示された。

これらの生活習慣をできるだけ改善するために、児と保護者に対する健康教育・保健指導の必要性がいずれの研究でも課題として提示された。

### V. 小児肥満予防と介入

ここからは、対象文献で示された介入のあり方について、肥満の予防レベルと児の発達段階に着目して整理していく。本研究では肥満の予防レベルを以下のようにとらえた。なお、肥満の評価法は、表4にあげた。

表4 肥満の評価法 (小児用)

<b>身体計測に基づく評価：</b> 1. 肥満度 (標準体重に対する過体重度) =100×(測定された体重-標準体重) / 標準体重 *標準体重は性別・年齢別・身長別標準体重に基づく 2. BMI (Body Mass Index) = 体重 (kg) / 身長 (m) <sup>2</sup> *カウプ指数と同一の式で求められる 3. その他 (ローレル指数など) 4. 腹囲 <b>脂肪量の評価：</b> 1. 皮下脂肪厚 2. 生体インピーダンス法 3. DEXA法 4. CTスキャン 5. 超音波 <b>肥満の分類：</b> 標準：肥満度±20%以内 軽度肥満：肥満度+30%まで 中等度肥満：肥満度+30～50% 高度肥満：肥満度+50%以上
---

16) 小児の肥満症マニュアルより引用

#### 肥満の予防レベル<sup>16)</sup>

一次予防：最初から肥満しないようにする。  
二次予防：肥満している者を適正な体重に戻す  
三次予防：肥満による健康障害 (肥満症) を治療する

#### 1. 一次予防レベルでの介入

一次予防の段階では、その時点で肥満であるかは問題ではなく、広く健康に関する知識を伝え、基本的な生活習慣の確立にむけて啓発していくことが重要である。

5歳児の肥満の推移を調査した伊東ら<sup>12)</sup>の研究では、3歳から5歳にかけて肥満度10～15%未満児の著しい増加がみられることから、規則正しい生活習慣を身につけるためには5歳では遅く、3歳から必要であり、保護者

へは乳児期からそのことを周知させなければならないと述べている。

また、3歳児健診と小学4年時の生活習慣を比較した関根ら<sup>9)</sup>は、小児肥満の予防対策は少なくとも3歳から必要と述べている。また、落合ら<sup>17)</sup>は、食行動に受動的な幼児へは、母親の養育態度が大きく関連することをあげ、幼児を持つ母親への関わり的重要性を示した。5年生を対象に日常生活習慣改善プログラムの実施と評価を行った中村ら<sup>18)</sup>は、プログラムの長期的効果を持続させるための工夫が必要と述べている。

これらの一次予防の研究から、乳幼児期、少なくとも3歳からの児の保護者への関わりと、長期的効果のある介入が重要であるといえる。

## 2. 二次予防レベルでの介入

二次予防の段階では、肥満度20%以上を目安に、児や保護者は、明らかに肥満傾向にあるという認識を持つことが必要である。ことに思春期では、本人の理解が必須である<sup>16)</sup>。しかし、児には自覚症状がほとんどなく、生活への影響が顕在化していないことが多い。また、医学的には単に過体重であること以外に、体脂肪率や分布、血液データを評価し、健康障害に結びつく肥満であるか否かの鑑別が必要であり<sup>16)</sup>、疾患としての肥満症を予防する重要な段階である。

学童の健康と、親の気がかりについての調査をした中村ら<sup>19)</sup>は、20~30%の軽度肥満の場合には、親は肥満を気がかりとしてあげない傾向が見られた。しかし学童期に肥満が進行し、思春期に高度肥満に至る事例が多いことから、軽度肥満のうちに肥満に対する意識付けができるような関わり的重要性を強調している。

肥満外来に通院する子どもを持つ母親の認識を質的に分析した弓場ら<sup>20)</sup>の研究では、それら認識の中心概念は、「危機感のない肥満への思い」であり、母親は知識不足と動機付けが見られない状況にあると述べている。また、二宮ら<sup>21)</sup>は、健康障害を持つ思春期の子どもの認識についての研究で、子どもの健康管理への認識の薄さを示す事実として、肥満と診断された子ども全員が受診の目的が肥満であることを認識していなかったことをあげている。

また、小林ら<sup>22)</sup>の研究では、前年度の検診において保健指導対象者となり指導をうけた児童は、次年度において、血液データ、肥満度が有意に改善したことを報告し、公立の保健センター、学校等でプライバシーに配慮した健康教育の推進及び継続をうたっている。高桑ら<sup>23)</sup>も、肥満に血液異常所見を併せ持つことを生活習慣病の重要な危険因子としてとらえ、実態に合わせた指導追跡調査が肥満および肥満症の予防につながることを示した。さ

らに遠藤ら<sup>24)</sup>は、肥満度30%以上の児童と短期間に肥満度が10%以上上昇した児童への保健指導から、運動実践や生活の活性化、保護者への多面的な働きかけ、地域のネットワーク作りを含めた指導の必要性を述べている。

二次予防では、児と保護者の認識を変える動機づけや、血液データを含めた所見の把握、継続教育、多面的な働きかけが重要であるといえる。

## 3. 三次予防レベルでの介入

三次予防とは、肥満症を治療することである。小児肥満および肥満症の判定基準を表5に示す。この基準は日本肥満学会小児適性体格検討委員会より2002年提言として示された<sup>25)</sup>。これは医学的介入の基準として位置づけ

表5 小児肥満および肥満症の判定基準

<p><b>肥満児の判定：</b> 18歳未満の小児で肥満度が20%以上、かつ有意に体脂肪率が増加した状態。体脂肪率の基準値は以下のとおりである（測定法を問わない） 男児（小児期全般）：25% 女児11歳未満：30%，11歳以上：35%</p> <p><b>肥満症の定義：</b> 肥満症とは肥満に起因ないし関連する健康障害（医学的異常）を合併する場合で、医学的に肥満を軽減する治療を必要とする病態をいい、疾患単位として取り扱う。</p> <p><b>肥満症の診断：</b> 5歳0ヶ月以降の肥満児で下記のいずれかの条件を満たすもの。 (1) A項目を1つ以上有するもの。 (2) 肥満度が50%以上でB項目の1つ以上有するもの。 (3) 肥満度が50%未満でB項目の2つ以上有するもの。</p> <p><b>A. 肥満治療が特に必要となる医学的問題</b> (1) 高血圧 (2) 睡眠時無呼吸など肺換気障害 (3) 2型糖尿病、耐糖能障害（HbA<sub>1c</sub>の異常な上昇） (4) 腹囲増加または臍部CTで内臓脂肪蓄積</p> <p><b>B. 肥満と関連の深い代謝異常など</b> (1) 肝機能障害（ALTの異常値） (2) 高インスリン血症 (3) 高コレステロール血症 (4) 高中性脂肪血症 (5) 低HDLコレステロール血症 (6) 黒色表皮症 (7) 高尿酸血症 (肝障害の場合は超音波検査で脂肪肝を確認する，TGとIRIは早朝空腹時採血)</p> <p>肥満度を下げても改善がない場合は、これらの所見は肥満によるとは考えない。</p> <p><b>参考項目：</b>身体的因子および生活上の問題2項目以上の場合はB項目1項目と同等とする。 (1) 皮膚線条、股ズレなどの皮膚所見 (2) 肥満に起因する骨折や関節障害 (3) 月経異常（続発性無月経が1年半以上持続する） (4) 体育の授業などに著しく障害となる走行跳躍能力の低下 (5) 肥満に起因する不登校、いじめなど</p>
---

文献25)より引用

られ、健康障害としての小児肥満を社会的に認識し、生活習慣病の一次予防を推し進めるための参考資料として提示された。

内田ら<sup>26)</sup>の研究では、学童の肥満治療は低学年のうちに、高度肥満になる前に開始すべきであるとされ、初診時肥満度が55%を超えているような場合や、1日の運動量が少ない例、出生時体重が高い症例では治療法の強化が必要であり、状態の改善が困難となることが多いと述べている。また、原ら<sup>27)</sup>は、小児におけるメタボリックシンドロームの定義はまだ定められていないが、内臓脂肪の蓄積は、小児期からでもさまざまな健康障害を引き起こすことを指摘し、暫定的に、肥満度、血圧、血清脂質、ウエスト身長比などのスクリーニング基準の試案を示し、小児におけるメタボリックシンドローム診断基準の構築と生活習慣病予防対策が急務であると述べている。

三次予防の段階で重要なことは、治療に早く取り組むこと、妥当性のあるスクリーニング基準の開発である。

#### 4. 発達段階を考慮した介入

生活習慣改善プログラム実施において、中村ら<sup>18)28)</sup>は、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が必要であること、万歩計を用い、ゲーム性を取り入れた運動実践が対象年齢に適した方法であったと評価し、小児の認知発達を考慮した実践方法が必要であることを示唆した。学業や、授業以外のスポーツと肥満の関連を見た神田ら<sup>15)</sup>は、肥満・やせへの移行を将来の生活習慣病や思春期の摂食障害につながる基礎所見としてとらえ、成長期における心身両面のバランスの良い発達を考慮した保健指導を望むと述べている。

## IV. 考 察

### 1. 効果的な介入とは

ここまで、予防のレベルと発達段階にそって文献から得られた知見を整理した。何の介入もなされなければ、幼児期の肥満は学童期へ、学童期の肥満は思春期、さらに成人期へと続き、肥満に起因する健康障害の多大なリスクを負うことが明らかである。介入の場、児の発達段階、予防レベルによって異なるニーズに対応した予防的介入の必要性がみてとれた。

一次予防の視点では、乳幼児において、各月齢時の健診や、予防接種、一般受診などの個別の機会はもとより、3歳児健診以降、就学までの間にも健康に関する知識、よい生活習慣を身につける集団教育の提供が必要と考えられる。今回、4歳から6歳までの就学前の児を対

象とした研究は1件のみであった(表2)ことから、この年齢層は地域における健診事業の狭間にあると考えられ、この時期の集団教育をどう展開していくか、幼稚園や保育園との連携も考慮して進める必要がある。

また、吉田<sup>29)</sup>は、肥満と食べ物に関係した保護者の養育態度の特徴について、①子どもの感情に情緒的に対応せず食べ物で対処する②子どもを統制するために食べ物を使う③子育ての不安が強いために子どもに迎合して食べ物を与える④子どもを拒否していることへの代償として食べ物を使う⑤報酬として食べ物を与える、の5つをあげている。単に肥満予防の観点だけでなく、児と保護者の情緒的側面にも踏み込んだ、広い意味での育児支援活動が必要である。その上でさらに幼児を養育している保護者の、健康状態の実際と健康に関するニーズについて、明らかにする必要があると考える。

学童期以降においては、学校教育との連携が欠かせない。健康教育において、継続性があることはもちろん、教育効果定着のための指導方法の工夫、教職員および保護者の理解と協力、指導の場と時間の調整が必要である。

また、この時期は子どものセルフケア能力が高まる時期であり、子ども自身の能力を活用し、セルフケア能力を伸ばす取り組みが必要である。

二次予防の視点では、肥満および肥満症の改善が必要な児においては、保護者だけでなく児自身が生活習慣を変えようとする強い動機づけが重要である。基礎的研究が進み、肥満のメカニズムが解明され、医療がいくら進歩しても、本人の認識と行動が変わらなければ、健康状態や体格の改善は難しい。児にとっては、今までの生活習慣の改善が必要であるということを、いかに自分の問題として認識していけるかが鍵である。また、援助者にとっては、単に健康教育として知識を与えるにとどまらず、日々の生活において児が行動できる段階まで導く深い関わりと、児に起こった良い変化を共有し、フィードバックすることが重要である。

また、二次予防以降の関わりでは、個人の情報が守られることが特に重要である。小林ら<sup>22)</sup>が、検診結果に関する通知に当たってのプライバシーの保護を考え、また、2次検診では対象者への偏見やいじめ等がないように検討を重ねて実施したと述べているように、対象者への配慮は不可欠である。事後指導においても、他者からの偏見やいじめにより児の自己概念、自尊心の発達が阻害されないような支援や、周囲への働きかけが必要である。

### 2. 社会的課題

現在、生活習慣病予防検診は、学校における定期健康

診断項目として法的根拠はなく、その実施は学校現場の自主性にまかされている状況である<sup>8)</sup>。この生活習慣病予防検診活動をはじめ、事後指導などの予防活動を実施していくにあたっては、人材の確保、機器の整備、検査にかかる人件費を含めた費用等の問題や、学校教育側と保護者の理解を得る問題がある。

小児の肥満は70～80%が成人期に移行し、膨大な医療費のかさむ疾病の温床になっている。成人になってから生活習慣病に対応するのでは、遅すぎる上に効果は上がりにくい<sup>30)</sup>と、岡田らが述べているように、長期的な医療費の抑制の視点に立って検討されるべき課題である。

### 3. 小児肥満予防における研究の課題

今回、看護職者の研究では、児と保護者の認識・思い・とらえ方や行動の変化に着目した質的研究がされているのが特徴であった。何が児の行動の変化をもたらす要因であるのか、どのように動機づけすればよいのか、児と家族、援助者ともに明らかにしたいと願い、有効な方法を渴望している。予防的介入こそ看護の役割とも言え、それらを実施し、評価する研究が今後も大いになされるべきである。認識や行動の変化は介入の効果を見るアウトカム指標であり、それらの測定方法・尺度の研究がなされることはもとより、それらの変化が結果として、肥満度・体脂肪率の変化と、血液データに反映されることが期待される。

また、一時点での調査や評価にとどまることなく、追跡調査が望まれる。介入の効果を長期的に評価し、小児期には治療の必要なレベルの健康障害を出さないという明確な目標を持って、実践と研究が連動していかなくてはならない。

肥満(症)に関する研究は、基礎研究をはじめ、遺伝や民族学的研究、社会環境に関する研究など、多方面で行なわれている。得られた知見を総合的にとらえ、今後とも引き続き検討を重ねていかねばならない。

## Ⅶ. まとめ

今回概観した文献は小児肥満の中でも肥満の予防、生活習慣の改善に焦点をあて、しかも国内文献に限定しての検討であったが、以下の示唆が得られた。

1. 小児肥満を予防するためには、乳幼児期から、一次予防レベルでの介入をすることが、必要かつ効果的である。
2. 学童期以降では、一次予防レベルでの介入を継続するだけでなく、児の発達段階とニーズに応じ、プライバシーに配慮した二次予防レベルの介入が必要である。特

に児への動機づけは重要である。

3. 今後効果的な介入を行なうためには、先行研究で明らかになった肥満に関連する生活習慣の改善を目指した予防活動の実施による評価研究、長期的視野に立った縦断的研究、肥満に対する認識と行動の変化に着目した研究の蓄積が必要である。

## 文 献

- 1) 文部科学省 平成17年度学校保健統計調査
- 2) 南里清一郎：生活習慣病と小・中学生の食生活，小児科45(2)，258-265, 2004.
- 3) 厚生労働省健康局 第1回標準的な検診・保健指導の在り方に関する検討会 2006年7月
- 4) 朝山光太郎：若年者における生活習慣病 小児、思春期の肥満，思春期学, 23(1)，40-44, 2001.
- 5) 関根道和・山上孝司・沼田直子・濱西島子・陳曉莉・飯田恭子・齋藤友博・川南勝彦・箕輪眞澄・徳井教考・吉村健清・徳村光昭・南里清一郎・杉森裕樹・吉田勝美・鏡森定信：3歳時の生活習慣と小学4年生時の肥満に関する6年間の追跡研究—富山出生コホート研究の結果より—厚生の指標, 48(8)，14-21, 2001.
- 6) 徳村光昭・南里清一郎・関根道和・鏡森定信：朝食欠食と小児肥満の関係，日本小児科学会雑誌, 108(12)，1487-1494, 2004.
- 7) 佐久間章子・前大道教子・小田光子・岸田典子：小学校1年生と6年生およびその母親の健康状態 体型生活食生活状況との関連，日本公衆衛生雑誌, 51(7)，483-495, 2004.
- 8) 安部奈生・芝木美沙子・笹嶋由美：小学生の血圧、肥満と食行動に関する調査，学校保健研究, 44(1)，14-21, 2002.
- 9) 鏡森定信・山下孝司・濱西島子・関根道和：生活習慣と小児肥満，医報とやま, 1288, 19-21, 2001.
- 10) 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・健康状態と親の気付きから見た看護活動の方向性，小児保健研究, 60(6)，721-729, 2001.
- 11) 黒川修行・小宮秀明・宇佐美隆廣・佐伯圭一郎：学齢期における動脈硬化危険因子の軽減・是正の可能性について，学校保健研究, 41(6)，533-543, 2000.
- 12) 伊東幸子，平塚市子どもの生活習慣病予防対策委員会：子どもの生活習慣病予防対策平塚市の取り組み，保育と保健, 11(1)，30-39, 2005.
- 13) 糸井亜弥・田中靖人・木村みさか：農村地域の小学

- 校高学年児童における活動量と栄養摂取に関する調査, 学校保健研究, 45 (5), 454-464, 2003.
- 14) 笹澤吉明・松崎利行・鈴木庄亮: 小学校高学年児童における肥満指数と運動および食習慣との関連, 学校保健研究, 40 (2), 140-149, 1998.
  - 15) 神田晃・川口毅・小野寺杜紀: 小児の肥満度変化と生活習慣に関する3年のフォローアップ研究, 肥満研究, 6 (1), 55-60, 2000.
  - 16) 日本肥満学会編: 小児の肥満症マニュアル, 医歯薬出版, 2004
  - 17) 落合富美江・松浦義行: 幼児における体格と生活諸条件の関連 カウプ指数による検討, 小児保健研究, 59 (3), 395-404, 2000.
  - 18) 中村伸枝・武田淳子・伊庭久江・堂前有香・平賀ゆかり・香川靖子・兼松百合子: 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プログラムの実施と評価, 千葉大学看護学部紀要, 26, 1-9, 2003.
  - 19) 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: 学童の肥満と日常生活習慣についての親のとらえ方, 千葉大学看護学部紀要, 24, 1-7, 2002.
  - 20) 弓場紀子・土居洋子・藤田敬之助・稲田浩: 肥満外来に通院する子どもを持つ母親の認識—グラウンデッドセオリーによる分析, 小児保健研究, 64 (2), 287-294, 2005.
  - 21) 二宮啓子・丸山浩枝: 生活習慣に関連した健康障害をもつ思春期の子どもと親の認識, 神戸市看護大学紀要, 9, 45-54, 2005.
  - 22) 小林靖幸・石原博道・土橋正彦・杉原茂孝・島正之: 市川市小児生活習慣病予防検診報告, 千葉県医師会雑誌, 56 (10), 2004.
  - 23) 高桑克子・高階光榮・田中貴子・佐野健・岸マサ・山崎タエ子・佐藤百合子・宮島嘉道: 生活習慣病予防から見た中学生の健康管理方法に関する検討 (第1報) 中学生における健康診断結果および肥満指との関連について, 秋田県衛生科学研究所報, 47, 39-55, 2004.
  - 24) 遠藤巴子・宮幸子・菊池恵子・畠山幸枝・吉田裕子・立身政信: 学校現場における肥満児童への保健指導, 岩手公衆衛生学会誌, 8 (1), 94-101, 1997.
  - 25) 朝山光太郎・村田光範ほか: 小児肥満症の基準—小児適性体格検討委員会よりの提言, 肥満研究, 8 (2), 2002.
  - 26) 内田則彦・朝山光太郎・林辺英正・土橋一重・中根貴弥・小寺浩司・中澤眞平: 学童肥満の治療反応性に対する背景因子の影響, 日本小児科学会雑誌, 106 (3), 401-408, 2002.
  - 27) 原光彦・斉藤恵美子・黒森由紀・岩田富士彦・岡田知雄・原田研介: 学童におけるメタボリックシンドロームの頻度と身体計測指標の関係について—1992年と2002年の小児生活習慣予防検診結果の比較から, 肥満研究, 11 (1), 38-45, 2005.
  - 28) 中村伸枝・武田淳子・伊庭久江・林有香・遠藤巴子・日高倫子・兼松百合子: 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践, 千葉大学看護学部紀要, 25, 67-73, 2003.
  - 29) 吉田弘道: 特集 子どもと肥満 肥満と心理, 保健の科学, 46 (3), 2004.
  - 30) 岡田知雄・黒森由紀・宮下理夫・原田研介: 小児の生活習慣病予防とは、心血管病のprimary preventionである, 日大医誌, 65 (1), 5-10, 2006.
  - 31) 蓑部町子: 生活習慣病の患児への体重減少・食事改善を目指した関わり, 小児看護, 27 (2), 241-246, 2004.
  - 32) 白崎和也・鈴木隆・佐藤広造・金由美子・酒見喜久雄・菊池四郎・桑山明久・大井董一・浅野有喜・佐藤誠・菅原和夫・石山宏央・佐々木亮次: 夏季保健学級に参加した肥満児童の追跡調査, 秋田県医師会雑誌, 53 (3), 222-230, 2003.
  - 33) 中島匡博・奥田嘉貞・狩野稔久: 益田市・美都町の高コレステロール血症児のライフスタイル及び食事・運動指導の効果について, 島根医学, 22 (4), 331-336, 2002.
  - 34) 徳村光昭・南里清一郎・関根道和・山下孝司・濱西島子・鏡森定信: 肥満児の身長 富山出生コホート研究の縦断的資料による検討, 慶応保健研究, 20 (1), 57-60, 2002.
  - 35) 富樫健二・増田栄成・田中茂穂・宮崎達崇・川田裕樹・神谷齋: 小児期の肥満は若年成人期の体型、生活習慣病罹患率にどのような影響を及ぼすか 肥満小児の長期予後に関する疫学的研究, 健康医科学研究助成論文集, 17, 72-81, 2002.
  - 36) 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: 学童の親がとらえた子どもの生活習慣と生活習慣が改善できない理由—運動習慣・食習慣・生活規律に焦点を当てて, 千葉大学看護学部紀要, 23, 15-22, 2001.
  - 37) 石井好二郎: 低体温児と生活習慣、食習慣は関連するか, 学校保健研究, 44 (5), 403-415, 2002.
  - 38) 伊津野孝・吉田勝美・宮川路子・杉森裕樹・高橋秀隆・南里清一郎・杉田稔: 小児肥満における食生活パターン及び両親の体格の関連, 日本公衆衛生雑誌, 46 (9), 811-819, 1999.

# Trend of Research on Prevention of Childhood Obesity and Lifestyle in Japan

Minako YOROZU\* · Chikako KINAMI\*  
Kumi MIKUNI\* · Misako YAMAMOTO\*

**Abstract :** In Japan, the ratio of obese children has increased in the past several years. Because of a high possibility of causing health problems that originate in obesity in the future, these children's preventive measures from the infant period are important. This paper aims to investigate effective preventive interventions focusing onto the prevention and the lifestyle of the children's obesity based on the research documents.

The results are obtained ;

- 1 . To prevent childhood obesity, primary preventive interventions from early childhood are necessary and effective.
- 2 . At school age, it is important not only to continue primary preventive interventions but also to apply the secondary preventive interventions according to the children's developmental stage and their needs with the consideration of privacy. Especially, the motivation within children is indispensable.
- 3 . In order to actualize effective interventions, the following researches are necessary ;
  - 1 ). The evaluation research on preventive activities that aim at the improvement of lifestyle related to obesity
  - 2 ). Longitudinal studies of both process and outcome analysis upon interventions
  - 3 ). The research focusing on the changes in the perceptions and behaviors from both obese children's and their parents' perspectives

**Key Words :** childhood, obesity, lifestyle, behavior, prevention