研　　究

思春期肥満の日常生活習慣行動，自己健康管理行動とライフスキルとの関連

―中学生における肥満群と非肥満群との比較から―

西山　智春[1)]，村田　惠子[2)]
小和瀬貴律[3)]，荒川　浩一[3)]

〔論文要旨〕

本研究の目的は，思春期における肥満と日常生活習慣行動，ライフスキルおよび自己健康管理行動等の関連を肥満群と非肥満群との比較において明らかにし，各要因間の関連性を検討することである。中学１年から３年生527名に質問紙調査を行い，肥満群（＋20％以上）52名と非肥満群（±20％以内）464名を比較した。その結果，肥満群は不健康な食行動，目標設定の困難とストレスマネジメント自己効力感，体重健康管理自己効力感が有意に低かった。また，要因間の関連では，食行動と目標設定･意志決定，体重健康管理自己効力感と自尊感情・ストレスマネジメント自己効力感間で中程度の有意な正の相関が認められた。肥満予防，改善のためには，これらの要因に働きかける健康教育の必要性が示唆された。

Key words：小児肥満，日常生活習慣行動，ライフスキル（心理社会的行動），自己健康管理，親の養育行動

Ⅰ．緒　　言

近年，小児肥満が世界的に増加し[1,2)]，わが国における肥満傾向児出現率（平成19年度学校保健統計調査）は，男子では９歳から17歳で10％を超え，女子では15歳が9.9％で最も高く，思春期の肥満出現率は高い[3)]。小児肥満の問題は，生活習慣病の発症要因，成人期への移行，心血管系への影響[2)]などの身体的問題に加え，食習慣の乱れや運動不足[4)]，長時間のテレビ・ゲーム[5)]，不規則な生活時間の問題[6)]のほか，情緒不安定・内向的性格[7)]，自己効力感の低下[8,9)]，自尊心の低下[10)]，ストレス[4)]，対人関係の困難，不登校[11)]など心理社会的問題および肥満児のモチベーションの低下や治療の中断等による肥満管理・体重コントロール困難，自己管理力不足[12)]，親の養育態度との関係[13)]が指摘されている。

小児肥満の問題を解決するためには，肥満関連要因および体重管理に関する要因を詳細に検討し，そうした知見に基づく健康教育を実施する必要がある。これまでに肥満児の食事・活動など日常生活習慣行動の特徴については多くの報告[2,4,5)]があり，また，肥満児のストレス，自

Relationship between Lifestyle Behavior, Self-health Management Behavior and Life Skills of Adolescent Obesity
―Comparison of Obese and Non Obese Junior High School Students―

〔2066〕
受付 08. 8.27
採用 09. 2.10

Chiharu NISHIYAMA, Keiko MURATA, Takanori KOWASE, Hirokazu ARAKAWA
1）国際医療福祉大学大学院医療福祉学研究科博士課程（大学院生/看護師）
2）国際医療福祉大学・大学院（研究職/看護師）
3）群馬大学大学院医学系研究科小児科学分野（研究職/医師）
別刷請求先：西山智春　国際医療福祉大学大学院　〒250-8588 神奈川県小田原市城山1-2-25
Tel：0465-21-6500　Fax：0465-21-6501

Presented by Medical*Online

尊心など心理社会的側面に触れられた論文も散見される[8,10]。しかし，体重管理との関連が予測される自己健康管理行動およびライフスキル，これらと日常生活習慣行動との関連性を報告した論文はみられない。ライフスキルは，健康行動の形成に関連する要因とされ，この育成を基礎としたライフスキル健康教育[14]は，生活習慣病予防や青少年の健康増進に有効なスキルとしてWHOも推進し，近年，わが国の学校教育にも試験的に導入され始めている。

そこで本研究は，体重健康管理のための健康教育プログラム開発に向けた第1段階として，思春期における肥満と日常生活習慣行動，自己健康管理行動，家庭環境とライフスキルとの関連を肥満群と非肥満群との比較において明らかにする。また，これらの要因間の関連性を検討し，肥満予防と肥満改善のための健康教育の方向性の示唆を得ることを目的とした。

Ⅱ．概念枠組みと用語の操作的定義

本研究の概念枠組みは，肥満に関する先行研究と保健信念モデル[15]，Bandurаによる社会学習理論[16]およびライフスキル健康教育[14]を参考にして，日常生活習慣行動，ライフスキル（心理社会的行動），自己健康管理行動，肥満児の経験，家庭環境からなる肥満要因モデル（図1）を仮説的に作成した。

用語の操作的定義は，

・肥　満

肥満とは脂肪組織が過剰に蓄積した状態であり（日本肥満学会）[17]，本研究では，肥満度20％以上を肥満群とした。

・日常生活習慣行動

日常生活習慣，特に肥満に関連するとされる食生活，運動・活動・生活時間に関する生活習慣行動。

・自己健康管理行動

保健信念モデルに基づき，個人の健康に関する信念（認知）・価値・経験・知識をふまえ，適正体重を維持コントロールするための自身の主体的健康管理行動。

・ライフスキル

日常生活で生じるさまざまな問題や要求に対して，建設的かつ効果的に対処するために必要な心理社会的能力（WHO定義）[18]。本研究では，目標設定，意志決定，自己認知，ストレス対処とした。

・自己効力感

「ある結果を生み出すために必要な行動をどの程度うまく行うことができるかという個人の確信」[16]。

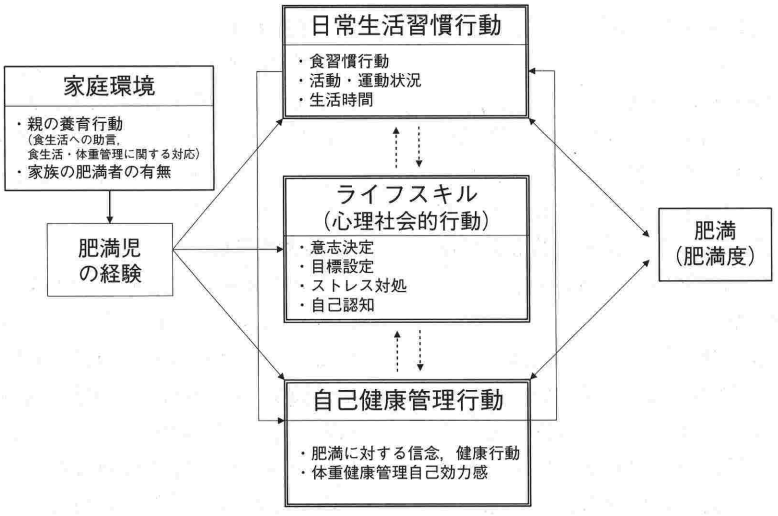

図1　肥満要因モデル（仮説）

Presented by Medical*Online

Ⅲ. 研究方法

1. 研究デザイン

上記の概念枠組に基づいた構成的質問紙を用いた量的アプローチによる比較調査および関連検証研究とした。

2. 研究対象

1) 対象の選定

公立中学校に在学する中学1年から中学3年（12～15歳）の生徒で，保護者・本人の研究参加同意が得られた者。

2) 標本の抽出方法

関東圏内A県の郡部･都市部2市の中学校（2校）に在籍する中学1年から3年生779名。

3. データ収集方法と質問紙の構成

データ収集は，自己記述式の質問紙を用いた。質問紙の構成は，前述の肥満要因モデルを概念枠組みとして作成し，(1)肥満度算定の基礎となる項目，(2)日常生活習慣行動，(3)ライフスキル，(4)自己健康管理行動，(5)家庭環境から構成した。これらの質問項目および尺度の選定の基本条件は，信頼性・妥当性が確認されている既存の尺度がある場合にはそれを使用し，ない場合には先行研究を参考にして，自作の質問項目を作成した。既存の尺度の使用および一部改変については開発者（筆頭著者）[19,20]の許可を得た。

内的整合性に関しては，これらの尺度および新しい質問項目についてCronbach's α信頼係数を求めた。

(1) 肥満度算定の基礎となる項目

身長・体重は，学校健診で身体計測した時の数値（S市は平成19年9月測定値，M市は平成20年1月測定値）が記載された健康カードを養護教諭が生徒に返却し，その数値が質問紙に転記された。他は年齢・学年・性別を含む。

(2) 日常生活習慣行動

①食行動質問表[20]24項目のうち，肥満に関連があるとされる項目の12項目を選出し，「いつもそう」～「そんなことはない」の3件法で，3点～1点の得点を与えた。得点が高い方が健康的な食行動を示す（食行動尺度のα信頼係数＝0.69）。②活動および生活時間に関する4項目。

(3) ライフスキル

①目標設定2項目，②意志決定4項目，③自分の体型･容姿の自己認知6項目について，「はい」，「いいえ」の2件法で回答を求めた。④自尊感情は，RosenbergのSelf-esteem尺度10項目[21]3件法（1. よくそう思う，2. ときにはそう思う，3. ほとんどそうは思わない）を使用し，合計得点（10～30点）を求めた。得点が高いほど自尊感情が高いことを示す（α信頼係数＝0.71）。ストレス対処に関しては，⑤ストレスマネジメント自己効力感尺度[22]（Vas.0～100点）を用い，合計100点満点とし得点が高いほどストレスマネジメント自己効力感が高いことを示す（α信頼係数＝0.83）。本研究では，因子分析を行い，2因子構造【自己コントロール】と【前向きな対処】の各因子得点も算出し用いた。

(4) 自己健康管理行動

①食生活の自己管理に対する自己効力感尺度21項目[19]のうちの肥満との関連が予測される14項目を選出し，中学生用に表現を一部改変した体重健康管理自己効力感尺度を再構成し，「とても自信がある」～「まったく自信がない」の4段階リッカート尺度で，4点～0点の得点を与え，得点の高い方を自己効力感が高くなるように設定した（α信頼係数＝0.85）。②健康に対する信念・健康行動は10項目を作成し「そう思う」，「そうは思わない」の2件法で回答を求めた。

(5) 家庭環境

親の養育行動①子どもへの親の食生活への助言7項目，②子どもへの食生活・体重管理に関する親の対応10項目，家族の肥満者の有無は，「はい」，「いいえ」の2件法とした。

4. 調査の実施

調査の実施は，学校長の承諾および養護教諭の調査協力を得て行った。生徒および保護者用の研究説明書と協力依頼書，質問紙票を同封した封筒を，養護教諭から生徒に説明して配布し，回収は学校内の指定場所に，厳封にて提出された質問紙票を研究者が回収した。

調査期間は，平成19年12月～平成20年1月。

Presented by Medical*Online

5．分　析

肥満度の算出は，わが国の学校保健統計調査に用いられている性別・年齢別・身長別標準体重[3]を用いた。肥満度の計算式は以下のとおりである。肥満度（過体重度）=〔実測体重(kg)－身長別標準体重（kg)〕／身長別標準体重（kg）×10（%)。標準体重を求める式は，身長別標準体重(kg) = a×実測身長(cm)－bである。肥満度は，肥満群(肥満度+20%以上)，非肥満群（±20%以内)，やせ群（－20%以下：除外）に分類し，肥満群と非肥満群を比較した。なお，検討した要因については，学年間に有意差が認められなかったので，3学年全体で比較を行った。以下について，統計的な解析を実施した。

肥満群・非肥満群の得点の比較については，正規性のある得点項目は対応のないt検定で，正規性のないものはMann-WhitneyのU検定を用いた。比率の有意差検定は，χ^2検定を用いた。得点間の相関係数については，パラメトリックのものはPearsonの相関係数を，ノンパラメトリックのものはSpearmanの順位相関係数を求めた。いずれも有意水準は5%未満とした。解析には，SPSSver.14.0を用いた。

6．倫理的配慮

本研究の実施に際し，大学倫理審査委員会の承認を得て，これに遵守し実施した。また，調査開始前に，学校責任者と養護教諭の調査協力の承諾を得た。生徒と保護者に対しては文書と口頭（養護教諭）で研究目的・方法と調査用紙の説明を行い，自由意志による調査であり，成績に関係しないこと，無記名でプライバシーの保護をすること，保護者と生徒の両方の同意が得られた人のみ回答すればよいことを伝えた。

Ⅳ．結　　果

調査票配布は779名で，648名より回収を得た(回収率83.2%)。そのうち，調査時の身長と体重の両方の記載および性別・学年の記載があるものを有効回答とし527名を分析の対象とした(有効回答率81.3%)。

1．対象者の背景と肥満度

対象者の性別・学年別と各々の肥満度を表1に示した。肥満度の分類（表1）は，非肥満群±20%以内464名（88.0%)，肥満群+20%以上52名（9.9%)，やせ群－20%以下11名（2.1%）であった。肥満群の内訳を男女別に見ると，男子は，軽度，中等度，高度が各々いたが，女子には，高度肥満者はいなかった。肥満群の割合は，男子が女子より有意に多かった($p<0.05$)。

2．日常生活習慣行動における肥満群・非肥満群の比較

1）日常生活習慣行動について（表2）

健康的食行動を総得点，因子別・項目別得点を肥満群と非肥満群で比較した。有意差がみられたのは，【食べ方】早食い（$p<0.001$)，よく噛まない（$p<0.05$)，【食事内容】油っこいものをよく食べる（$p<0.05$）で，いずれも肥満群が有意に低く，健康的な食行動が劣るといえる。

表1　対象者の属性と肥満度　　n（%）

性別	学年	人数	肥満群 軽度肥満（+20～30%）	肥満群 中等度肥満（+30～50%）	肥満群 高度肥満（+50%以上）	肥満群 合計	非肥満群（±20%）	やせ群（－20%以下）	合計
男子	中学1年	86（16.3）	6(7.0)	4(4.7)	2(2.3)	12(14.0)	73(84.9)	1(1.1)	86(100.0)
	中学2年	94（17.8）	6(6.4)	1(1.1)	2(2.1)	9(9.6)	83(88.3)	2(2.1)	94(100.0)
	中学3年	94（17.8）	5(5.3)	3(3.2)	5(5.3)	13(13.8)	81(86.2)	0(0.0)	94(100.0)
	計	274（52.0）	17(6.2)	8(2.9)	9(3.3)	34(12.4)	237(86.5)	3(1.1)	274(100.0)
女子	中学1年	61（11.6）	2(3.3)	2(3.3)	0(0.0)	4(6.6)	51(83.6)	6(9.8)	61(100.0)
	中学2年	97（18.4）	5(5.2)	4(4.1)	0(0.0)	9(9.3)	88(90.7)	0(0.0)	97(100.0)
	中学3年	95（18.0）	4(4.2)	1(1.1)	0(0.0)	5(5.3)	88(92.6)	2(2.1)	95(100.0)
	計	253（48.0）	11(4.3)	7(2.8)	0(0.0)	18(7.1)	227(89.7)	8(3.2)	253(100.0)
合計		527(100.0)	28(5.3)	15(2.8)	9(1.7)	52(9.9)	464(88.0)	11(2.1)	527(100.0)

Presented by Medical*Online

表2 日常生活における食行動 —肥満群と非肥満群の比較—

		肥満群 n＝52		非肥満群 n＝464		有意確率(両側)
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
食事内容	油っこいものをよく食べる	1.9	0.74	2.2*	0.65	0.021
	ファーストフード(ハンバーガー・フライドポテトなど)をよく食べる	2.2	0.76	2.3	0.69	0.450
	スナック菓子をよく食べる	2.2	0.72	2.1	0.74	0.882
	ジュース・コーラなど清涼飲料水をよく飲む	2.2	0.72	2.1	0.79	0.590
	合計得点	8.4	2.44	8.7	2.13	0.453
食べ方	早食いである	1.9	0.78	2.3***	0.71	0.000
	よく噛まないで食べる	2.0	0.61	2.2*	0.71	0.036
	合計得点	3.9	1.23	4.5***	1.20	0.001
食事以外の摂取	他の人が（誰かが）食べているとつられて食べてしまう	2.1	0.61	2.2	0.62	0.261
	昼間，間食（おやつ）を食べる	1.9	0.64	1.8	0.69	0.117
	合計得点	4.0	1.01	4.0	1.04	0.753
	総得点	16.4	3.53	17.2	3.12	0.087

Mann-Whitney のU検定 * $p<0.05$ ** $p<0.01$ *** $p<0.001$

・得点の高い方が健康的な食行動

2）活動および生活時間

活動に関しては「テレビ・ゲームを毎日1時間以上（$p<0.01$）」の者が肥満群で有意に多く，生活時間では「夕食が夜7時すぎ（$p<0.05$）」が肥満群で有意に少なかった。

3．ライフスキルにおける肥満群・非肥満群の比較

1）目標設定

目標設定（表3）については，「目標を立てて頑張る」，「最後まであきらめないで頑張れる」の両項目とも，肥満群は非肥満群より有意に比率が低かった（$p<0.05$）。

2）意志決定

意志決定（表3）はいずれの項目も有意差がないが，肥満群は非肥満群より「自分の意志を相手に伝えられない」，「人の意見に影響され自分で決められない」の比率がやや高い傾向であった。

3）自分の体型・容姿に対する自己認知

自分の体型・容姿に対するネガティブ体験（表4）については，全項目に有意差があり，肥満群は非肥満群より「自分の体型について言われた経験」，「太りやすい体質なので体重を減らすのは難しい」，「体型でいやな思いをした」，「太りすぎのために恥ずかしい思いをした」，「体重のことや太りすぎで悩んだ」，「太りすぎのため友だちと一緒の行動ができなかった」が有意に多かった。肥満群の体型・容姿に対する自己

表3 ライフスキル（心理社会的行動）：目標設定と意志決定 —肥満群と非肥満群の比較—

		肥満群 n＝52		非肥満群 n＝464		有意確率(両側)
		はい（%）	いいえ（%）	はい（%）	いいえ（%）	
目標設定	自分で目標を立てて，頑張るほうである	22(43.1)	29(56.9)	272(58.9)*	190(41.1)	0.04
	最後まであきらめないで頑張れる	28(56.0)	22(44.0)	321(71.3)*	129(28.7)	0.03
意志決定	友だちに買い食いを誘われても，自分の意志を伝え断われる	37(71.2)	15(28.8)	281(61.1)	179(38.9)	0.18
	何事も自分の意志で選択し行動するほうである	30(57.7)	22(42.3)	300(64.9)	162(35.1)	0.36
	自分の気持ちや意志を相手に伝えられないことがある	41(78.8)	11(21.2)	321(69.5)	141(30.5)	0.20
	人の意見に影響され自分で決められないことが多い	29(55.8)	23(44.2)	208(45.0)	254(55.0)	0.15

χ^2検定 * $p<0.05$

Presented by Medical*Online

表4　自分の体型・容姿に対するネガティブ体験

	肥満群　n＝52		非肥満群　n＝464		有意確率（両側）
	ある（%）	なし（%）	ある（%）	なし（%）	
今までに自分の体型（スタイル）について何か言われたことがある	46(88.5) ***	6(11.5)	302(65.2)	161(34.8)	0.001
自分の体型（スタイル）で，いやな思いをしたことがある	38(73.1) ***	14(26.9)	200(43.4)	261(56.6)	0.000
自分は太りやすい体質なので，体重を減らすのは難しいと思う	37(74.0) ***	13(26.0)	146(32.5)	303(67.5)	0.000
太りすぎのために恥ずかしい思いをしたことがある	32(64.0) ***	18(36.0)	100(22.2)	350(77.8)	0.000
体重のことや太っていることで悩んだことがある	32(64.0) **	18(36.0)	185(41.0)	266(59.0)	0.002
太りすぎのために友だちと一緒の行動ができなかったことがある	14(28.0) ***	36(72.0)	31(6.9)	419(93.1)	0.000

χ^2検定　** $p<0.005$　*** $p<0.001$

認知は低いといえる。

4）自尊感情

Rosenberg の Self-esteem 尺度からみた自尊感情の総得点は，肥満群・非肥満群の比較において有意差は認められなかった。

5）ストレス対処

ストレスマネジメント自己効力感尺度からストレス対処を総得点，因子別，項目別にみると（表5），肥満群は非肥満群より総得点および【自己コントロール】の「つらいことが起こる予測（$p<0.05$）」，【前向きな対処】の「困った時でも前向きに頑張れる（$p<0.01$）」がいずれも有意に低く，ストレス対処が低いといえる。

4．自己健康管理行動における肥満群・非肥満群の比較

1）健康に対する信念と健康行動

健康に対する信念（少し太っている方が健康的，健康によいことをすすんで行う，自分の健康に自信がある）は，肥満群と非肥満群の比較においていずれも有意差はなかった。健康行動は，「近い所へは車やバスに乗らず歩く・自転

表5　ストレスマネジメント自己効力感　―肥満群と非肥満群の比較―

		肥満群		非肥満群		有意確率（両側）
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
自己コントロール	1．どんなにつらいことが起こるかが前もってわかる	50.6	27.67	58.6*	23.21	0.03
	2．イライラしそうな時でも，気持ちを楽にすることができる	54.4	28.52	55.3	26.61	0.92
	3．むかついて，キレそうになっても我慢できる	52.0	26.76	58.0	28.96	0.14
	4．どんな時でも落ち着いて物事を決めることができる	52.9	24.60	53.5	23.84	0.85
	5．つらいことでも頑張ろうとする	59.8	22.79	61.7	24.36	0.37
	10．腹が立って爆発しそうになっても抑えることができる	52.9	30.57	59.1	28.41	0.20
	合計得点	327.4	116.34	345.4	112.49	0.19
前向きな対処	6．物事の悪い面だけでなく，良い面に気づくことができる	61.4	22.84	65.6	20.84	0.15
	7．困ったことがあったら相談できる人がいる	63.7	32.78	73.0	27.44	0.09
	8．困ったことに出会っても，いつも前向きに頑張ることができる	52.3	25.56	61.9**	24.17	0.01
	9．どんな時でもユーモア（冗談・ジョーク）を忘れないでいられる	59.8	29.34	61.3	25.67	0.84
	合計得点	290.0	93.78	320.2*	88.35	0.03
	総得点	556.7	174.98	603.4*	161.34	0.03

Mann-Whitney の U 検定　* $p<0.05$　** $p<0.01$　0～100点　　・高い得点の方が自己効力感が高い

Presented by Medical*Online

車で行く（p＜0.07）」のみ有意に少なかったが，他の食習慣・活動に関する行動，病気の予防行動では有意差はみられなかった。

2）体重健康管理自己効力感

体重健康管理自己効力感（表6）について，肥満群と非肥満群の比較を総得点，因子別，項目別に比較した。有意差が認められたのは総得点および【健康的な食生活・体重の調整】の「健康のために自分にあった体重にする努力（p＜0.001）」，「自分の食生活を見直し，正しく直す（p＜0.01）」，【食事と活動の調整】の「食べすぎたときは運動や活動量を増やす（p＜0.05）」，【栄養・体重管理に関する知識・行動】では「健康管理のために体重測定ができる（p＜0.05）」に関する項目でいずれも肥満群は非肥満群に比べ有意に低かった。

5．家庭環境に関する肥満群・非肥満群との比較

1）親の養育行動（食生活への親の助言）

子どもに対する親の食生活への助言で，肥満群と非肥満群の比較で有意差が認められたのは，【過食への助言】「食べすぎない（p＜0.001）」，「甘いものを食べすぎない（p＜0.05）」，【食べ方の助言】「ゆっくり食べる（p＜0.01）」，【おやつ摂取に対する助言】の「夜食（夕食後のおやつ）を食べない（p＜0.05）」であった。これらのいずれも肥満群は非肥満群より有意に多かった。

2）食生活・体重管理に関する親の対応

食生活・体重管理に関する子どもへの親の対応（10項目）では，肥満群と非肥満群間で有意差があったのは「おやつの制限」のみで，肥満群（78.4%）が有意に多かった（p＜0.05）。

3）家族における肥満者の存在の有無

家族に肥満者がいるか否かを肥満群と非肥満群で比較すると，肥満群は家族に肥満者がいる

表6　体重健康管理自己効力感　―肥満群と非肥満群の比較―

		肥満群 n＝52		非肥満群 n＝464		有意確率（両側）
		平均値	標準偏差	平均値	標準偏差	
食事と活動の調整	油っこいものをなるべく減らすことができる	2.3	1.2	2.5	1.2	0.23
	エネルギー（カロリー）が高そうな場合は，食べる量を減らすことができる	2.1	1.3	2.3	1.2	0.17
	お菓子やジュース類など甘い食べものを減らすことができる	2.4	1.3	2.3	1.3	0.64
	食べすぎたときは次のおやつや食事を減らすことができる	2.2	1.2	2.4	1.3	0.42
	食べすぎたときは運動をしたり，活動量を増やすことができる	2.0	1.4	2.5*	1.2	0.02
	合計得点	11.0	4.7	12.0	4.5	0.15
健康的な食生活・体重の調整	栄養バランスのよい食事をとることができる	2.1	1.1	2.3	1.0	0.42
	できるだけ多くの種類の食品をとることができる	2.4	1.1	2.5	1.1	0.77
	健康のため自分にあった体重にする努力ができる	1.4	1.2	2.1***	1.1	0.00
	自分の食生活を見直し，正しく直すことができる	1.8	1.2	2.2**	1.0	0.01
	合計得点	7.6	3.4	9.0**	3.2	0.00
栄養・体重管理に関する知識・行動	タンパク質，脂質，炭水化物などの栄養素の意味が言える	2.0	1.3	2.0	1.2	0.98
	自分の肥満度の計算ができる	1.2	1.3	1.4	1.3	0.20
	自分に必要な（望ましい）1日のカロリーが言える	1.2	1.3	1.0	1.1	0.45
	カロリーの高い食べものが5つ以上言える	2.3	1.3	2.5	1.3	0.50
	健康管理のために体重測定をすることができる	2.2	1.3	2.6*	1.2	0.02
	合計得点	9.0	4.5	9.6	4.1	0.28
総得点		27.4	10.4	30.4*	9.5	0.03

Mann-Whitney のU検定　*p＜0.05　**p＜0.01　***p＜0.001　・高い得点の方が自己効力感が高い
4：とても自信がある　3：やや自信がある　2：どちらともいえない　1：やや自信がない　0：まったく自信がない

Presented by Medical*Online

比率（68.5%）が非肥満群（50.5%）より有意に多かった（$p<0.01$）。また家族における肥満者の有無で食行動，体重健康管理自己効力感得点を比較すると，家族に肥満者のいる群は肥満者がいない群より両方とも有意に低かった（$p<0.05$）が，非肥満群においては，有意差はなかった。

6．食行動，体重健康管理自己効力感，ライフスキル間の関連性

肥満群と非肥満群間で相違が認められた食行動，体重健康管理自己効力感，ライフスキルとしての目標設定，意志決定，自尊感情，ストレスマネジメント自己効力感間の関係をみるために，相関係数を算出した（表7）。

全対象において，食行動総得点と体重健康管理自己効力感総得点では，0.43の中程度の有意の正の相関が認められ，因子得点間にも有意の相関が認められた。

次に，ライフスキルとして目標設定・意志決定・自尊感情・ストレスマネジメント自己効力感と食行動および体重健康管理自己効力感との関係をみた。ライフスキルと食行動間の相関は有意ではなかったが，体重健康管理自己効力感との間では，目標設定を除く意志決定，自尊感情，ストレスマネジメント自己効力感総得点の間に有意の弱い相関が認められた。特に総得点とストレスマネジメント自己効力感の【前向きな対処】と「困った時に前向きに頑張る」の項目との間では0.3以上の正の相関であった。

さらに肥満群に限定して，ライフスキルと食行動，体重健康管理自己効力感との関係をみた（表8）。まず，目標設定・意志決定と食行動間では0.4の中程度の正の相関が認められた。一方，これらと体重健康管理自己効力感間では，有意の相関はみられなかった。次いで，自尊感情との関係は，食行動と体重健康管理自己効力感とも0.3以上の相関がみられた。ストレスマネジメント自己効力感においては，食行動との相関は有意ではなく，体重健康管理自己効力感との間では総得点，【自己コントロール】因子，【健康的な食生活と体重の調整】因子間にすべて0.4の中程度の正の相関があった。また，ストレスマネジメント自己効力感と体重健康管理自己効力感因子間でも，ほとんどで0.3以上の有意の相関がみられた。

V．考　　察

1．標本の代表性と測定法

本研究は，思春期肥満の関連要因を検討するための標本として，中学生を設定した。これは遺伝因子に加え，肥満は生活習慣，体重健康管理，ライフスキルが関連するとすれば，それらの形成途上の小学生より中学生の方が適していると考えたからである。また，中学生の標本性として，関東圏内A県都市部および郡部中学2

表7　ライフスキル（心理社会的行動）と体重健康管理自己効力感の相関係数（全対象）

			体重健康管理自己効力感			
			食事と活動の調整	健康的な食生活・体重の調整	栄養・体重管理に関する知識・行動	総得点
ライフスキル（心理社会的行動）	ストレスマネジメント自己効力感	自己コントロール	0.20**	0.19**	0.18**	0.24**
		1．どんなにつらいことが起こるかが前もってわかる	0.10*	0.22**	0.19**	0.21**
		前向きな対処	0.24**	0.29**	0.25**	0.32**
		8．困ったことに出会っても，いつも前向きに頑張ることができる	0.25**	0.30**	0.28**	0.34**
		総　得　点	0.23**	0.25**	0.23**	0.30**
	目標設定（総得点）		0.06	0.02	0.03	0.00
	意志決定（総得点）		0.16**	0.19**	0.17**	0.21**
	自尊感情（総得点）		0.09*	0.19**	0.08	0.15**

Spearman 順位相関係数　* $p<0.05$　** $p<0.01$

Presented by Medical*Online

表8 ライフスキル（心理社会的行動）と食行動，体重健康管理自己効力感の相関係数（肥満群）

			体重健康管理自己効力感				食行動			
			食事と活動の調整	健康的な食生活・体重の調整	栄養・体重管理に関する知識・行動	総得点	食事内容	食べ方	食事以外の摂取	総得点
ライフスキル（心理社会的行動）	ストレスマネジメント自己効力感	自己コントロール	0.32*	0.40**	0.31*	0.40**	0.37**	0.16	0.18	0.28*
		前向きな対処	0.13	0.32*	0.29*	0.24**	0.21	0.17	0.19	0.28
		総得点	0.26	0.39**	0.30*	0.34**	0.37**	0.16	0.18	0.30*
	目標設定（総得点）		−0.14	0.10	0.00	−0.08	0.25	0.42**	0.49**	0.46**
	意志決定（総得点）		0.05	0.17	−0.01	0.03	0.37**	0.43**	0.37**	0.47**
	自尊感情（総得点）		0.22	0.36*	0.47**	0.39**	0.26	0.20	0.35*	0.32*

Spearman 順位相関係数 * $p<0.05$ ** $p<0.01$

校の生徒527名における肥満（＋20％以上）率は9.9％で，平成19年度学校保健統計調査[3]による同年齢・各学年の肥満率9～11％とほぼ同等であり，代表性があるといえる。

肥満度の算出および肥満分類をする際は，用いられる身長・体重の測定値の正確さが重要となる。先行研究の報告では，測定方法やその正確さが不明な場合が少なくないが，本研究における身長と体重の計測値は，各学校での身体測定時の健康カードの数値を生徒が転記しており，測定機器や時期など測定条件が一定であること，データの正確性，信頼性は高いといえる。

2．肥満との関連要因

本研究は，肥満に関する先行研究と保健信念モデル，Bandura による社会学習理論およびライフスキル健康教育を参考にした肥満要因モデルに基づいて，肥満と日常生活習慣行動，自己健康管理行動，家庭環境とライフスキルとの関連を肥満群と非肥満群との比較において検討し，以下の点が明らかになった。

日常生活習慣行動については，先行研究の結果と同様に[4,20]，肥満群は非肥満群より食行動における早食い，噛まない食べ方，油っこい食事内容，活動に関するテレビ視聴など非活動性が明らかになった。すなわち満腹中枢が働く前の食事量の増加と高カロリー，活動量の低下が肥満に関連したと考えられる。

自己健康管理行動に関して，本研究からの重要な知見は，肥満群では，体重健康管理自己効力感，すなわち【食事と活動の調整】の「食べすぎたときの活動量の増加」，【健康的な食生活・体重の調整】の「自分にあった体重への努力」，「食生活を見直す」，【栄養・体重管理に関する知識・行動】としての「健康管理のために体重測定する」に関係する自己効力感が非肥満群より顕著に有意に低いという結果であった。これらは健康的な体重管理の不可欠条件であり，これらの「結果予知」と「効力予知」が乏しいことが体重管理を困難にし，肥満と関連したと考えられる。

ライフスキルに関しては，肥満群は目標設定の困難，自分の体型・容姿に関するネガティブな自己認知，ストレスに対する【自己コントロール】と【前向きな対処】に関するストレスマネジメント自己効力感が特に低かった。ライフスキルは日常の困難・問題への建設的対処と健康行動形成に重要な要素と言われるが，上記の不足が体重管理に伴う課題や問題への対処を困難にし，肥満に関連したと考えられる。また，思春期は自己認知の発達が顕著で，ボディイメージへの関心が高い時期であるために，他者の評価や活動の困難をもたらす肥満は，体型・容姿に対するネガティブな体験をもたらし，それはネガティブな自己認知につながったと考えられる。また，自分は太りやすい体質のため体重を減らすのは難しいと捉えていることは，肥満改善へのモチベーションの低下に関係するのではないかと考えられた。

家庭環境（食生活への親の助言と対応）につ

Presented by Medical*Online

いて，肥満群の親は，食生活における助言と食生活・体重管理に対応をしていた。それにもかかわらず，肥満である事実は，親の対応が肥満に至る前から継続的にされていたのではなく，肥満の結果生じたものかもしれない。また中学生においては，親の助言や対応の関係よりも，むしろ本人の自己管理の低さが肥満に関連しているのではないかと考える。また，これまで肥満児の家族や周囲に肥満者が多くいることが知られているが，本研究においては類似の結果に加え，家族に肥満者がいる群はいない群よりも，食行動，体重健康管理自己効力感が有意に低かった。このことは，社会学習理論によるモデリングの影響もしくは体重健康管理の困難さを示すものであるかもしれない。

3．食行動および体重健康管理自己効力感とライフスキルとの関連

全対象でみると，食行動と体重健康管理自己効力感との間に有意に中程度の相関が認められ，これは体重健康管理自己効力感が高ければ高いほど，健康的な食行動がなされるといえる。また，肥満群に限定すると，食行動と目標設定・意志決定，体重健康管理自己効力感と自尊感情・ストレスマネジメント自己効力感に中程度の相関関係が認められ，目標設定・意志決定が高いほど健康的な食行動がなされ，ストレスマネジメント自己効力感が高ければ体重健康管理自己効力感が高いといえる。

本研究の基礎概念であるBandura[16]によれば，自己効力感が高いときには，積極的で効果的な行動が実行されるといわれている。川畑らは，中学生の時期のセルフエスティーム（自尊心）の低下は朝食・運動などに関して不健康な行動をとり，ストレスに対する積極的な対処行動をとらないことを報告している[21]。

これまでも肥満児の自己効力感が低いこと，また体重コントロール行動において，高い自己効力感の者は脱落率が低く，減量率が高い報告[23]が多くみられる。それらはいずれも一般性自己効力感[8]や特発性自己効力感[9]について調査したものであり，これらは肥満に関連した体重健康管理に特化した自己効力感とは異なるものである。Bandura[16]は，自己効力感においてその場面や状況について特化した自己効力感を高める重要性を述べている。したがって，本研究において肥満群の体重健康管理自己効力感が顕著に低かった知見は，今後の体重管理に重要な示唆と考えられる。また，肥満に直接関係すると考えられる食行動，および体重健康管理自己効力感にライフスキルが関連するという知見も，肥満改善のための健康教育に有用な示唆である。

しかし，本研究の限界は横断的な研究で，かつ分析方法としては，肥満群と非肥満群の比較と要因間の相関関係をみたものであり，因果関係を明確にするに至っていない。今後は，縦断的研究と因果関係を検証し得る統計的解析を実施する必要がある。

Ⅵ．本研究の臨床的意義と今後の課題

本研究において，思春期肥満と日常生活習慣の食行動・活動，自己健康管理行動としての体重健康管理自己効力感，これらとライフスキルとしての目標設定・意志決定・自尊感情・ストレスマネジメント自己効力感，特に自己コントロールが肥満に関連することが明らかとなった。すなわち，肥満の予防と肥満を改善するためには，食行動では食べ方の改善，活動量の増加を含めた生活習慣行動，体重健康管理行動の向上およびライフスキルとしての目標設定・意志決定・自尊感情・ストレスマネジメント自己効力感の育成の必要性が示唆された。そのためには，これらの要因に働きかける教育支援プログラムが期待される。今後の課題は，本研究をふまえて，肥満改善要因モデルと肥満改善のためのライフスキル育成を基礎とした教育支援プログラムの検討，および健康教育の臨床応用とその効果の検証が課題である。

Ⅶ．結　　論

思春期肥満における日常生活習慣行動，自己健康管理行動およびライフスキルとの関連を中学生の肥満群と非肥満群との比較において検討した結果，肥満群において以下のことが明らかとなった。

1．日常生活習慣行動では，有意に不健康な食行動（早食い，よく噛まない）と非活動性が

Presented by Medical*Online

有意に低かった。

2．自己健康管理行動では，体重健康管理自己効力感，特に【健康的な食生活・体重の調整】が有意に低かった。

3．ライフスキルでは，目標設定の困難とストレスマネジメント自己効力感が低かった。

4．要因間の関連では，食行動とライフスキルとしての目標設定・意志決定，体重健康管理自己効力感とライフスキルとしての自尊感情・ストレスマネジメント自己効力感間に中程度の正の相関が認められた。

5．肥満予防・肥満改善のためには，これらの要因に働きかける健康教育の必要性が示唆された。

謝　辞

本調査にご協力いただいた中学生および保護者の皆様，学校長，養護教諭，その他関係者の皆様に深謝いたします。

本研究は，平成17年度～平成19年度科学研究費補助金基盤研究（B）（課題番号17390580：ライフスキル育成による慢性病児・家族の健康増進プログラムの開発と活用法の確立）（研究代表者：村田惠子）の助成による研究の一部である。

文　献

1）村田光範．子どもの肥満は増えている．小児内科　2006；38（9）：1528-1534.

2）Bindler RM，Bruya MA．Evidence for Identifying Child Overweight，Card Diabetes in Primary Care．J Pediatric Health Care 2006；20：82-87.

3）文部科学省．平成19年度学校保健統計調査速報．小児保健研究　2008；67（1）：156-164.

4）小野寺杜紀，神田　晃，渡辺由美，他．小児肥満と生活行動との関連に関する疫学的研究．日本健康教育学会誌　1998；6（1）：1-13.

5）遠藤数江，平野千秋，戸村成男，他．小児肥満の生活習慣および両親の体格との関連についての検討．小児保健研究　2001；60（2）：351-357.

6）萬美奈子，木浪智佳子，三国久美，他．わが国における小児肥満予防と生活習慣に関する研究動向．北海道医療大学看護福祉学部紀要　2006；13：51-58.

7）尾形美智子，二宮恒夫，津田芳美．患児，家族に対する精神的アプローチ．小児看護　1994；17：1619-1622.

8）吉川菜穂子，山田浩平，渡辺慎二，他．肥満児の自己効力感と生活習慣との関わり．日本健康教育学会誌　2003；11：212-213.

9）二宮啓子，丸山浩子．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　2005；9：45-54.

10）Franklin J，Denyer G，Steinbeck K，et al．Obesity and Risk of Low Self-esteem：A Statewide Suervey of Australian Children．Pediatrcs，2006；118：2481-2487.

11）白崎和也，赤坂　徹．小児肥満と日常生活習慣の関連．小児科　2001；45（12）：2207-2212.

12）Goodomann E，Whitaker RC．A prospective study of the role of depression in the development and persistence of adolescent obesity．Pediatrics 2002；109：497-504.

13）弓場紀子，土居洋子，藤田敬之助，他．肥満外来に通院する子どもをもつ母親の認識―グラウンデッド・セオリーによる分析―．小児保健研究 2005；64（2）：287-294.

14）JKYB 研究会　川畑徹朗編．「健康教育とライフスキル学習」理論と方法．明治図書　2005：9-28.

15）Gianz K，Rimer BK，Lewis FM，編集．曽根智史，湯浅資之，渡部　基，他訳．健康行動と健康教育理論，研究，実践．医学書院　2006：49-76.

16）アルバート・バンデューラ編，本明　寛，野口京子監訳．激動社会の中の自己効力．金子書房東京．1997：231-254.

17）日本肥満学会編．小児の肥満症マニュアル，医歯薬出版株式会社　2005：2-4.

18）WHO 編．ライフスキル教育プログラム．大修館書店　1997.

19）吉本優子，武藤志真子，前迫孝憲．食生活の自己管理に対する自己効力感尺度の開発に関する研究　Health Sciences　2003；2：99-111.

20）結城瑛子，菊池信行，松浦信夫．母子の食行動と肥満との関連についての検討．小児保健研究 2005；64（2）：279-286.

21）川畑徹朗，石川哲也，近森けいこ，他．思春期のセルフエスティーム，ストレス対処スキルの

Presented by Medical*Online

発達と危険行動との関係．神戸大学発達科学部研究紀要　2002；10（1）：83-92.
22）ストレスマネジメント教育実践研究会　大野太郎，高元伊智郎，山田冨美雄，編．ストレスマネジメント・テキスト　東山書房　2002：38.
23）坂野雄二，前田基成編著．セルフエフィカシーの臨床心理学．北大路書房　2005：13-17.
24）遠藤辰夫，井上祥治，蘭　千壽．セルフエスティームの心理学　自己価値の探求．初版．京都：ナカニシヤ出版　1992：65-70.

〔Summary〕

This study aimed to show the relationships among junior high school student obesity and lifestyles, health management and life skills. Questionnaires were administered to 527 students (12 to 15 years old) and the relationships among obesity factors were studied by comparing an obese group (n=52) with a non obese group (n=464). The results showed that the obese group had (1) unhealthy eating habits, (2) low self-efficacy in stress management and difficulties in setting goals, (3) low self-efficacy in health management, and (4) there was a mid-level correlation between eating habits and, health management behavior.

For an improvement in obesity levels, health education aimed at the relationships among several factors related to obesity is necessary.

〔Key words〕
obese children, lifestyle behavior, life skills, self-health management, parental support

Presented by Medical*Online