

子どもの肥満に関する報告

～平成 17 年国民生活基礎調査とリンケージした国民健康・栄養調査データによる解析～

協力研究者：濱崎朋子（九州女子大学家政学部・栄養学科）

加藤佳子（神戸大学大学院人間発達環境学研究所・心身発達専攻・健康発達論コース）

研究代表者：安藤雄一（国立保健医療科学院・生涯健康研究部 上席主任研究官）

研究要旨

平成 17 年度国民生活基礎調査とリンケージした国民健康・栄養調査を用いて、子どもの肥満に関する要因について検討を行った。子どもの肥満傾向児は近年増加しており、将来の生活習慣病のリスクとなることが指摘されている。そのため、本研究の目的を、子どもの肥満に関わる要因、特に生活、食習慣および食品摂取について明らかにすることとした。

厚生労働省健康局生活習慣対策室より利用許可を得た平成 17 年国民健康・栄養調査と同年の国民生活基礎調査のリンケージした、6 歳から 14 歳までのデータ（N=587）を用いた。子どもの肥満の指標として日比谷式分類を用いた。さらに、肥満群（ふとりぎみ、肥満）とそれ以外の 2 群に分類し、基本属性、家族、経済、生活習慣、食習慣、保護者の子どもの食事に対する改善意思および食品摂取量との関連について分析を行った。

その結果、肥満度に関連していた因子は年齢、ふだんの運動の状況、朝食の食欲、米・加工品の摂取量、菓子類の摂取量であった。運動の状況については、“良く運動する”群で有意に肥満者が少なく、運動習慣と子どもの肥満の強い関連が示唆された。また、朝食の食欲や菓子類摂取量では、肥満者ではなく“痩せ”の者に関連する良くない因子であると推測され、今後は、肥満者とともに痩せの者に関する分析を行う予定にしている。

A. 目的

文部科学省によって、平成 17 年度までの 30 年ほどの間に子どもの肥満傾向児（肥満度+20%以上）の割合が 2-3 倍に増加したことが報告されている¹⁾。子どもの肥満は心身の発達のみならず²⁾、将来の生活習慣病のリスクとなることが指摘されている³⁾。このため、若年時に適正体重を維持するための生活習慣を明らかにする必要がある。そこで、本研究では子どもの肥満に関わる要因、特に生活、食習慣および食品摂取について明らかにすることを目的とした。

B. 方法

1. 分析に用いたデータ

厚生労働省健康局生活習慣対策室より利用許可を得た平成 17 年国民健康・栄養調査と同年の国民生活

基礎調査のリンケージした、6歳から14歳までのデータ(N=587)を用いた。また、リンケージデータより、基本属性、家族構成、経済状況、身体状況、生活習慣、食習慣、食習慣改善意思および食品摂取量情報を得た。

2. 分析方法

子どもの肥満の指標として日比谷式分類を用いた。その結果、やせすぎ14(2.4%)、やせぎみ95(16.2%)、普通341(58.1%)、ふとりぎみ67(11.4%)、肥満70(11.9%)に分類された。さらに、この5分類を、肥満群(ふとりぎみ、肥満)とそれ以外の2群に分類し、基本属性、家族、経済、生活習慣、食習慣、保護者の子どもの食事に対する改善意思および食品摂取量との関連について分析を行った。

C. 結果

1. 子どもの肥満に関する要因（基本属性、家族、経済）

子どもの肥満度と、性別、年齢(4分類)、世帯構造および等価家計支出の関連について、 χ^2 検定を行ったが、その割合について、特に有意な差は認められなかった。

表1 子どもの体型割合(性、年齢、世帯構造、家計支出別)

		やせすぎ、やせぎみ、普通	ふとりぎみ、肥満	p値*
性別	男	227(78.8)	61(21.2)	0.225
	女	223(74.6)	76(25.4)	
年齢	6-8	147(77.0)	44(23.0)	0.980
	9-11	160(76.2)	50(23.8)	
	12-14	143(76.9)	43(23.1)	
世帯構造	夫婦と未婚の子のみの世帯	321(77.0)	96(23.0)	0.728
	ひとり親と未婚の子のみの世帯	25(83.3)	5(16.7)	
	三世帯世帯	100(74.1)	35(25.9)	
	その他の世帯	4(80.0)	1(20.0)	
等価家計支出	-10万	70(79.5)	18(20.5)	0.232
	10-15万	136(80.5)	33(19.5)	
	15-20万	44(69.8)	19(30.2)	
	20万+	40(71.4)	16(28.6)	

* χ^2 検定

3. 子どもの肥満に関する要因（生活習慣）

普段の健康状態に関して質問した8つの項目(カゼをひきやすい、顔色が悪い、疲れやすい、太りやすい、やせすぎている、たびたび歯痛をうったえる、たびたび下痢や腹痛をうったえる、たびたび頭痛をうったえる)のうち、はいと答えた数を不定愁訴とし、1個以下の群と2個以上の群で肥満度の割合について比較したところ、不定愁訴が2個以上の群で、有意に肥満者の割合が高い結果がみられた($p=0.019$)。また、ふだんの運動状況については、“あまり運動しない”群では、“普通”および“よく運動する”群に比べて、有意に肥満者の割合が高かった($p<0.000$)。

表2 子どもの体型割合（健康状態、運動状況別）

		やせすぎ、やせぎみ、普通	ふとりぎみ、肥満	p値*
不定愁訴数	1個以下	415(78.0)	117(22.0)	0.019
	2個以上	31(63.3)	18(36.7)	
ふだんの健康状態	健康である	367(77.9)	104(22.1)	0.173
	健康でない	79(71.8)	31(28.2)	
ふだんの運動状況	よく運動する	214(84.6)	39(15.4)	<0.000
	普通	192(73.0)	71(27.0)	
	あまり運動しない	40(61.5)	25(38.5)	
スポーツ活動の状況	週1回以上	307(79.1)	81(20.9)	0.056
	行っていない	139(72.0)	54(28.0)	

* χ^2 検定

4. 子どもの肥満に関する要因（食習慣）

子どもの朝食および夕食の食習慣および食欲について、肥満者の割合を比較したところ、朝食および夕食の食欲において、“よく食べるもしくは普通”の群で有意に肥満者の割合が高かった ($p=0.021$, $p<0.00$)。また、夕食の共食状況についてみると、肥満群では、“家族”と食べるものの割合が有意に高かった ($p=0.008$)。さらに、夕食の種類については、肥満群においては、“家庭食”であるものの割合が有意に高い結果となった ($p=0.040$)。

表3 子どもの体型割合（食習慣および食欲の有無別）

		やせすぎ、やせぎみ、普通	ふとりぎみ、肥満	p値*
朝食の喫食頻度	毎日食べる	409(77.0)	122(23.0)	0.628
	欠食あり	37(74.0)	13(26.0)	
朝食の食欲	よく食べる+普通	354(75.0)	118(25.0)	0.021
	あまり食べない+ほとんど食べない	89(85.6)	15(14.4)	
夕食の食欲	よく食べる	210(70.0)	90(30.0)	<0.000
	普通+あまり食べない+ほとんど食べない	236(84.0)	45(16.0)	
夕食は誰と食べるか	家族	428(76.0)	135(24.0)	0.008
	兄弟のみ+一人	18(100.0)	0(0)	
夕食の種類	家庭食	413(75.9)	125(24.1)	0.04
	家庭食以外	18(94.7)	1(5.3)	

* χ^2 検定

5. 子どもの肥満に関する要因（食生活改善意思）

“子どもの現在の食習慣について、改善したいと思っているか”について、“はい”と答えたものを食習慣改善意思有り、“いいえ”と答えたものを食習慣改善意思無群として分析を行ったところ、有意な差はみられなかった。さらに、食習慣改善意思についての詳細な13の質問項目(例：主食・副菜・主菜を組み合わせて食べる)について点数化を行い、その合計点数について比較を行った。なお、改善意思の選択肢は“改善したい”、“すでにできている”、“できていないし改善したいとも思わない”であり、低値で改善意思の傾向は低いとみなされる。その結果、肥満群では有意に改善意思が低値であった ($p=0.042$)。

表4 子どもの体型割合（食習慣改善意思別）

		やせすぎ、やせぎみ、普通	ふとりぎみ、肥満	p値*
食習慣改善意思	有	254(75.1)	84(24.9)	0.152
	無	190(79.2)	50(20.8)	
食習慣改善意思合計点数		34.95±3.21	34.29±3.51	0.042

* χ^2 検定 or M-H検定

6. 子どもの肥満に関する要因（食品摂取量：食品中分類）

食品摂取量(食品中分類)について、比較したところ、“米・加工品”、“小麦・加工品”、“卵類”、“菓子類”において有意差が認められた。肥満群において摂取量が多かったのは、“米・加工品”($p<0.000$)および“卵類”($p=0.025$)であり、“小麦・加工品”($p=0.038$)、“菓子類”($p=0.002$)では、有意に摂取量が少ない結果となっていた。

表5 子どもの体型割合別食品摂取量 (g / 1日)

	やせすぎ、やせぎみ、普通	ふとりぎみ、肥満	p値*
米・加工品	308.9±138.8	360.9±147.1	<0.000
小麦・加工品	109.8±74.6	94.3±76.0	0.038
でんぷん・加工品	1.02±4.2	0.9±4.8	0.793
緑黄色野菜	72.8±45.3	80.3±68.8	0.241
卵類	35.2±31.0	42.2±33.1	0.025
菓子類	42.8±64.3	27.6±42.0	0.002

*t検定

6. 子どもの肥満に関する要因（ロジスティック回帰分析）

以上の結果より、肥満度に関連していた因子を説明変数、肥満度を従属変数としてロジスティック回帰分析を行った。その結果、肥満度に関連していた因子は年齢、ふだんの運動の状況、朝食の食欲、米・加工品の摂取量、菓子類の摂取量であった。

表6 子どもの体型を従属変数としたロジスティック回帰分析

従属変数		肥満度分類： 0:やせすぎ、やせぎみ、普通、 1:ふとりぎみ、肥満	
説明変数		Exp	p値
性別（基準：男性）		0.723	0.172
年齢		0.888	0.029
不定愁訴の数（基準：1個以下）	2個以上	1.589	0.228
	普通	1.690	0.033
ふだんの運動の状況（基準：よく運動する）	あまり運動しない	2.806	0.004
	よく食べる＋普通	2.479	0.012
朝食の食欲（基準：あまり食べない＋ほとんど食べない）		5.757	0.998
夕食は誰と食べるか（基準：家族）	兄弟のみ＋一人	1.076	0.155
夕食の種類（基準：家庭食以外）	家庭食	1.076	0.155
食習慣改善意思合計点数		0.935	0.065
米・加工品		1.004	<0.000
小麦・加工品		1.000	0.921
卵類		1.006	0.096
菓子類		0.994	0.010

D. 考察

本研究の結果から、子どもの肥満と、運動習慣、朝食の食欲および米・加工品、菓子類の摂取量との関連がみられた。まず、運動習慣に関しては、これまでの報告結果と一致した⁴⁾。しかしながら、親は良くない運動習慣と子どもの肥満が関連していることを認識していながら、行動変容にいたっていない現実も明らかとなっており⁵⁾、知識としては知られているものの、実践されていない現実もあり、情報提供とともに何らかの具体的方法に関する指導も必要があると考えられた。

本研究からは、米・加工品と肥満度との正の関連が、菓子類との負の関連が認められた。しかしながら、菓子類摂取は、むしろ痩せと関連している可能性が考えられ、この結果については慎重に取り扱う必要性がある。また、食品摂取については、小学生を対象とした調査において、脂肪の多い食品との関連性が認められていることが報告されており⁶⁾、本調査とは異なる結果であった。ただし、この調査は食品の頻度調査であり、本研究のほうがより正確であると推測される。しかしながら、我が国における子どもの食品摂取と肥満度に関する研究は少なく、さらなる調査が望まれる。

朝食の食欲は肥満群において良好であった。同様に肥満群でみられた良い習慣として、家族とともに夕食を食べる、夕食が家庭食といった因子がある。このような因子に関しては、むしろ“痩せ”に関連する良くない習慣であることが推測され、今後は肥満とともに痩せに関する分析を行う必要がある。

その他の関連因子として、子どもの生活習慣に対する親の認識の影響が考えられる。これまでに、親の認識や食行動と子どもの生活習慣との関連についての調査が行われ、親が食および生活習慣の重要性を認識しているケースでは子どもの肥満度が少なかったとする報告がみられる⁵⁾。今回の調査でも、クロス集計では、親の食生活改善意思の合計点数は肥満群で有意に低値であった。この点については、詳細な家族構成との関連など、さらなる分析を行う予定にしている。

E. 研究発表

なし

F. 知的財産の出願・登録状況

なし

G. 引用文献

- 1) 文部科学省：平成 17 年度学校保健統計調査報告書、財務省印刷局、2005
- 2) 結城瑛子他：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、64(2)、279-286、2005.
- 3) 有坂治：小児肥満の現状地問題点-特に生活習慣病との関連について-、臨床栄養、110(7)、12-818、2007.
- 4) 劉新彦、北池正：中学生の適正体重を維持する生活習慣および自己効力感に関する研究、千葉看会誌、15(1)、27-34、2009.
- 5) 中村伸枝他：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、千葉大学看護学部紀要、23、15-22、2001.
- 6) 岸田典子、小田光子：学童の健康状況・生活習慣と生活習慣予備軍のスクリーニング方法に関する研究、県立広島大学人間文化学部紀要、1、31-45、2006.