

## 都市近郊における幼児の肥満度について

地域看護学 佐々木久美子・長沼 敦子・時館千鶴子  
岩手医科大学医学部衛生学公衆衛生学講座 立身 政信

### A Survey of Obese Young Children in Suburbs of Morioka

Kumiko SASAKI, Atsuku NAGANUMA, Chizuko TOKIDATE and Masanobu TATSUMI

#### 要 約

近年、都市化の著しい滝沢村における1997年度3歳児健康診査受診者の中で1歳6ヵ月児健康診査も受診した364人(男児179人、女児185人)の身長と体重から村田ら<sup>1)</sup>の性年齢身長別標準体重をもとに肥満度を算出し、肥満児発現頻度を小川ら<sup>2)</sup>が報告した1991年度3歳児健康診査受診者のデータと比較した。また、滝沢村に隣接する雫石町および都市化のあまり進んでいない葛巻町の同年におけるデータと比較して地域差を調べた。

肥満度15%以上の発現頻度は、1歳6ヵ月時では男児4.5%、女児5.4%であった。また、3歳時では男児2.2%、女児4.3%であった。1991年のデータと比較した結果、肥満度の発現頻度に大きな変化はなかった。滝沢村、雫石町、葛巻町の同年におけるデータを比較した結果では差が認められなかった。

#### I. はじめに

最近の報告では、3歳児肥満の発現は都市型地域より農山漁村型地域に多いとされている<sup>3,4)</sup>。

近年、盛岡市のベッドタウンとなり急速に都市化が進んでいる滝沢村においては3歳児肥満の減少傾向が予想される。そこで、同村および周辺町村における1997年度3歳児健康診査の対象児の1歳6ヵ月、3歳児健康診査のデータをもとに肥満度の変化を分析、検討したので報告する。

#### II. 対象および方法

##### 1. 調査対象

滝沢村の1997年度3歳児健康診査の対象児(1993年11月から1994年10月生まれ)で、1歳6ヵ月児健康診査および3歳児健康診査を受診した364人(男児179人、女児185人)を対象とした。

比較対象として、雫石町における同様の対象児111人(男児49人、女児62人)のデータと、

葛巻町における同様の対象児54人(男児31人、女児23人)のデータと葛巻町における1991年度3歳児健康診査の対象児(1993年11月から1994年10月生まれ)で、1歳6ヵ月児健康診査および3歳児健康診査を受診した83人(男児44人、女児39人)のデータについて検討した。滝沢村と雫石町の1991年度3歳時健康診査の対象児については小川ら<sup>2)</sup>の報告を参照した。

##### 2. 調査方法

1歳6ヵ月時、3歳時の健康診査における身長および体重を問診票から抽出した。

肥満度は[(実測体重-標準体重)/標準体重×100%]で表し、標準体重は村田ら<sup>1)</sup>の年齢別身長別標準体重を用いた。15%以上から30%未満を「中等度肥満」、30%以上を「高度肥満」とした。

#### III. 結 果

1. 表1は滝沢村における対象児364人の1歳6ヵ月時、および3歳時における肥満の

分布を示したものである。1歳6ヵ月時においては364人中346人(95.1%)で3歳時においては364人中350人(96.2%)が肥満度-15%以上+15%未満の範囲であった。

2. 表2は滝沢村における対象児364名の1歳6ヵ月時、3歳時における肥満の出現を示したものである。

①1歳6ヵ月時における中等度肥満の出現率は364人中18人(4.9%)であり、男児179人中8人(4.5%)、女児185人中10人(5.4%)であった。高度肥満はいなかった。

②3歳時における中等度肥満の出現率は364人中12人(3.3%)であり、男児179人中4人(2.2%)、女児185人中8人(4.3%)であった。高度肥満はいなかった。

3. 図1、2は1歳6ヵ月時において中等度肥

表1 1歳6ヵ月時、3歳時における肥満の分布

肥満度 (%)	男 児		女 児	
	1歳6ヵ月時	3歳時	1歳6ヵ月時	3歳時
+25~	0	0	0	0
20~	3	0	1	0
15~	5	4	9	8
10~	16	16	21	33
5~	37	30	35	25
0~	38	47	45	43
-5~	45	50	44	47
-10~	26	26	24	20
-15~	9	6	6	7
-20~	0	0	0	1
-20~	0	0	0	1
総計	179	179	185	185

満であった児18人(男児8人、女児10人)の3歳時における変化および3歳時に初めて肥満度15%以上となった児7名(男児3人、女児4人)の1歳6ヵ月時からの変化を男女別に示したものである。

①1歳6ヵ月時において中等度肥満であった児のうち、肥満度が減少して15%未満となった児は13人(男児7人、女児6人)であった。

②1歳6ヵ月時において中等度肥満であった児のうち、肥満度が増加した児は3人(男児1人、女児2人)であった。

③3歳時に初めて肥満度が15%以上となった児の肥満度は、男児で15%台が2人、18%台が1人であり、女児で15%台が2人、16%台が2人であった。

4. 表3は1歳6ヵ月時の肥満出現率を1991年度の3歳児健診対象児と1997年度の3歳児健診対象児とで比較したものである。同様に雫石町、葛巻町の肥満出現率を併記した。

①滝沢村においては1991年度対象児には高度肥満が3人(0.7%)いたが、1997年度対象児にはいなかった。中等度肥満の出現率に有意な差はなかった。

②雫石町においては、高度肥満はどちらの群にもいなかった。中等度肥満の出現率に有意な差はなかった。

③葛巻町においては、1991年度対象児には高度肥満がいなく、1997年度対象児には女児に2人(3.7%)いた。中等度肥満の出現率に有意な差はなかった。

5. 表4は3歳時の肥満出現率を1991年度の3歳児健診対象児と1997年度の3歳児健診対象児とで比較したものである。同様に

表2 1歳6ヵ月時、3歳時の肥満の出現率

	対象者数			肥満度15~30%未満			肥満度30%以上			合 計		
	男児	女児	計	男児	女児	計	男児	女児	計	男児	女児	計
1歳6ヵ月時	179	185	364	8(4.5%)	10(5.4%)	18(4.9%)	0	0	0	8(4.5%)	10(5.5%)	18(4.9%)
3歳時	179	185	364	4(2.2%)	8(4.3%)	12(3.3%)	0	0	0	4(2.2%)	8(4.3%)	12(3.3%)

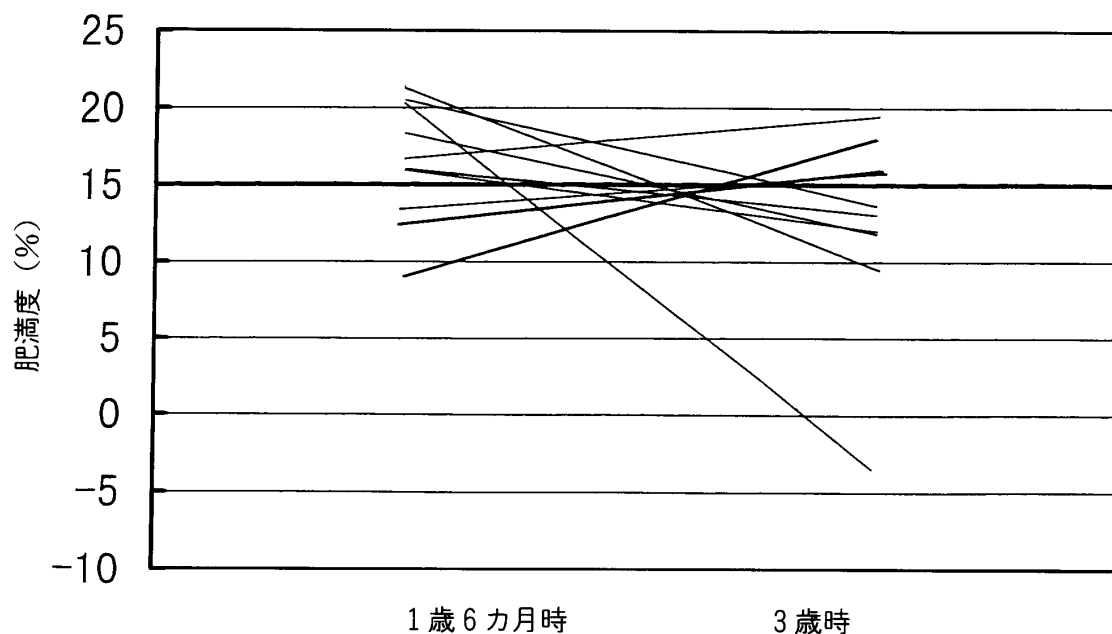


図1 1歳6ヵ月時から3歳時の肥満度の変化（男児）

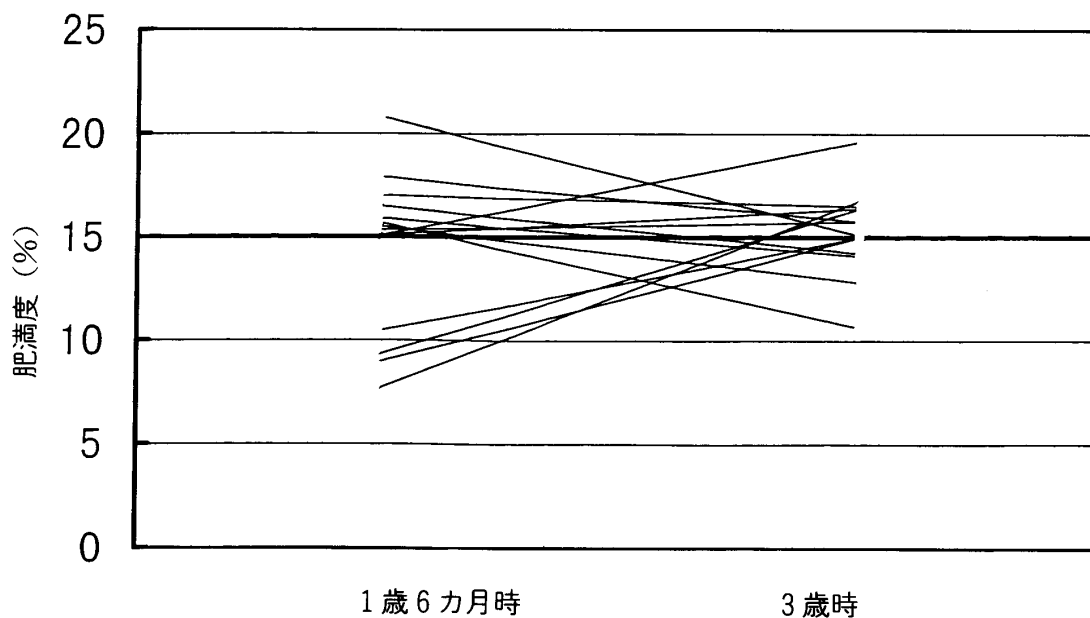


図2 1歳6ヵ月時から3歳時の肥満度の変化（女児）

表3 1歳6ヵ月時における肥満発生頻度（滝沢村、雫石町、葛巻町）

肥満度(%)	対象児		15%~30%			30%~			合計			
	男	女	男	女	計	男	女	計	男	女	計	
滝沢村	1991年度対象	252	207	10(4.0%)	8(3.9%)	18(3.9%)	1(0.4%)	2(1.0%)	3(0.7%)	11(4.4%)	10(4.8%)	21(4.6%)
	1997年度対象	179	185	8(4.5%)	10(5.4%)	18(4.9%)	0	0	0	8(4.5%)	10(5.4%)	18(4.9%)
雫石町	1991年度対象	92	89	4(4.3%)	4(4.5%)	8(4.4%)	0	0	0	4(4.3%)	4(4.5%)	8(4.4%)
	1997年度対象	49	62	2(4.1%)	4(6.5%)	6(5.4%)	0	0	0	2(3.8%)	4(6.5%)	6(5.4%)
葛巻町	1991年度対象	44	39	6(13.6%)	3(7.7%)	9(10.8%)	0	0	0	6(13.6%)	3(7.7%)	9(10.8%)
	1997年度対象	31	23	3(9.7%)	2(8.7%)	4(7.4%)	0	2(3.7%)	3(9.7%)	3(9.7%)	4(17.4%)	6(11.1%)

\*1991年度対象は1991年度3歳児健康診査受診者、1997年度対象は1997年度3歳児健康診査受診者である。

表 4 3歳時における肥満発生頻度（滝沢村、雫石町、葛巻町）

肥満度(%)	対象児		15%~30%			30%~			合 計			
	男	女	男	女	計	男	女	計	男	女	計	
滝沢村	1991年度対象	262	217	9(3.4%)	13(6.0%)	22(4.6%)	3(1.1%)	1(0.5%)	4(0.8%)	12(4.6%)	17(7.8%)	26(5.6%)
	1997年度対象	179	185	4(2.2%)	8(4.3%)	12(3.3%)	0	0	0	4(2.2%)	8(4.3%)	12(3.3%)
雫石町	1991年度対象	98	90	3(3.1%)	7(7.8%)	10(5.3%)	3(3.1%)	0	3(3.1%)	6(6.1%)	7(7.8%)	13(6.9%)
	1997年度対象	49	62	2(4.1%)	3(4.8%)	5(4.5%)	0	0	0	2(4.1%)	3(4.8%)	5(4.5%)
葛巻町	1991年度対象	44	39	2(4.5%)	4(9.3%)	6(6.9%)	1(2.3%)	0	1(1.1%)	3(6.8%)	4(10.3%)	7(8.4%)
	1997年度対象	31	23	1(2.8%)	2(8.3%)	3(5.0%)	0	0	0	1(2.8%)	2(8.3%)	3(5.0%)

\*1991年度対象は1991年度3歳児健康診査受診者、1997年度対象は1997年度3歳児健康診査受診者である。

雫石町、葛巻町の肥満出現率を併記した。  
 ①滝沢村においては、1991年度対象児には高度肥満が4人(0.8%)いたが、1997年度対象児にはいなかった。中等度肥満の出現率に有意な差はなかった。  
 ②雫石町においては、1991年度対象児には高度肥満が3人(3.1%)いたが、1997年度対象児にはいなかった。中等度肥満の出現率に有意な差はなかった。  
 ③葛巻町においては、1991年度対象児の高度肥満が1人(1.1%)いたが1997年度対象児にはいなかった。中等度肥満の出現率に有意な差はなかった。

#### IV. 考 察

滝沢村における1993年度出生児の1歳6ヵ月時における肥満度15%以上の出現率は4.9%であった。これまでに報告された出現率は2.9%から8.8%であり今回の調査でも同様の結果であった<sup>5)</sup>。また、3歳時の肥満度15%以上の出現率は3.3%であり、これまで報告された出現率の3%から6%前後と同様の結果であった<sup>2,3,4,5)</sup>。

1歳6ヵ月時に肥満度15%以上で、3歳時において肥満度15%未満となった児は18人中13人(72.2%)であり、増加した児は3人(16.7%)であった。また、3歳時の肥満度が15%以上の児のうち1歳6ヵ月時の肥満度が15%未満だった児は12人中7人(58.3%)であった。原田ら<sup>5)</sup>の報告では、肥満度の改善がみられた児

は59人中38人(64.4%)であり、また、増加した児は5人(8.5%)であった。また、3歳時の新規肥満児は19人であり3歳時肥満の47.5%であった。このことから、今回の調査と原田らの報告は同様の結果であり、1歳6ヵ月時の肥満は、乳児期からの生理的な肥満が影響しており3歳時までに改善が認められることが多いと考えられる。また逆に3歳時の肥満児の半数は1歳6ヵ月時では肥満ではなかった。その原因については食生活習慣等が考えられるが、今回の研究では明らかにすることができず今後の検討課題である。

財津ら<sup>4)</sup>は、肥満児の出現率は都市型地域が農山漁村型地域より低いと報告している。1987年から1997年に至る人口の変化は、滝沢村が33,614人から47,322人、雫石町が19,074人から19,514人、葛巻町が10,956人から9,123人であり滝沢村の都市化傾向が著しいことが示唆される。ところが、肥満出現率の変化は各町村間で差が認められなかった。このことは、すでに1987年において生活習慣に大きな差がなかったことや、肥満予防に関する知識が普及していたのではないかと考えられる。

#### V. 結 論

急速に都市化が進んでいる滝沢村においては3歳児肥満の減少傾向が予想されることから、同村および周辺における1歳6ヵ月、3歳児健康診査のデータを継続的に検討した結果以下の結果を得た。

1. 肥満度-15%以上+15%未満の児は、1歳6ヵ月時においては95.1%、3歳時では、96.7%であった。中等度肥満の児は、1歳6ヵ月時においては4.9%、3歳時では3.3%であった。高度肥満の児はいなかった。
2. 1歳6ヵ月時で肥満度15%以上の児18人のうち、肥満度15%未満となった児が13人、肥満度の増加が見られた児が3人い

た。3歳時に初めて肥満度が15%以上となった児は7人であり、3歳時の肥満児の38.9%を占めた。

3. 滝沢村、雫石町、葛巻町の1987年度出生児の1歳6ヵ月時と3歳時の肥満出現率を比較したところ3町村間に有意な差はみられなかった。

#### 引用文献

- 1) 村田光範, 楠智一, 大国真彦, 高野陽, 高石昌弘, 今村栄一: 幼児期における性別, 年齢別, 身長別標準体重について, 小児保健研究, 46 (1), 52-57, 1987.
- 2) 小川英治, 牟岐梧: 盛岡市および周辺町村の1987年度出生児の1歳6ヵ月時および3歳時における肥満調査, 小児保健研究, 52 (1), 66-71, 1993.
- 3) 財津裕一, 安西良乃, 絹川直子, 野瀬喜明: 福岡県における3歳児の体格. 小児保健研究, 54 (6), 691-696, 1995.
- 4) 財津裕一, 倉住玲子, 坂本真紀, 赤沢宏平: 福岡県における3歳児肥満の発現頻度の性差と地域差, 小児保健研究, 53 (3), 443-447, 1994.
- 5) 原田研介, 大国真彦, 岡田知雄, 森智代: 世田谷区の幼児の肥満の分布と経過. 子どもの肥満に関する保護者の意識調査. 厚生省心身障害研究「小児期からの慢性疾患予防対策に関する研究」平成3年度報告書, 161-165, 1991.