

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

サク マアキコ 佐久間章子* マエオオミチノリコ 前大道教子^{2*} オダ ミツコ 小田光子^{3*} キシダ ノリコ 岸田典子^{4*}

目的 健康状態，体型，生活・食生活状況を学童の学年・性別，母親の年齢・就業・家族形態別に捉え，母子の関連を検討し，それぞれへの有効な健康教育の指標を明らかにする。

方法 小学校の1年生（6～7歳）と6年生（11～12歳）の保護者2,162人を対象に調査を行い，母子の関連の解析対象は回答者が母親だった1,993組とした。子どもの学年・性別，母親の年齢・就業・家族形態別にそれらの状況を比較した。また，子どもの健康状態と母子の生活・食生活状況，母親の健康状態との関連について多重ロジスティック回帰分析を行った。

結果 1. 体型では，6年生女子および母親にはやせの者の割合が高かったが，子どもの健康状態との関連は認められなかった。子どもの健康状態の主訴には学年・性別で差があり，6年生女子に頭痛・腹痛がよくおこるなどの特徴がみられた。

2. 母親が40歳未満で有職・核家族の子どもに朝食を欠食する，母親が40歳以上では就業の有無にかかわらず三世代の子どもの健康状態が不調，テレビ時間が3時間以上の者の割合が高かった。

3. 多重ロジスティック回帰分析により，子どもの健康状態不調と関連が認められたのは子どもでは生活リズムが不規則，好き嫌いがある，食事中楽しい会話をしない，食事時間を楽しまない，噛まない，朝食欠食する，また，母親では母親の健康状態不調，睡眠が不十分，食品の組み合わせを考えない，食事時間を楽しまないであった。

結論 子どもの健康づくりには，母子の属性よりも子どもの規則正しい生活リズム，母親の健康が重要な関連を持つことを明らかにした。

Key words : 学童，母親，肥満度，生活状況，食生活状況

Ⅰ 緒 言

学童期は心身の発達や生活行動範囲の拡大に伴い，自立的な生活行動を営み，食行動面から捉えると幼児型から成人型食習慣への移行期で，望ましい生活習慣を確立させる重要な時期である¹⁾。しかし，少子化，核家族世帯・就業女性の増加など子どもをとりまく環境の変化に伴い，子どもの生活習慣は変容し，健康面でさまざまな弊害が生じている^{2～5)}。学童に関する研究では肥満と生活状況^{6～9)}，食生活や健康状態^{10～12)}に関する報告は

多いが，学年・性に着目し，それらを比較した研究は少ない^{13,14)}。また，学童と母親に焦点をあてた研究では，伊藤ら¹⁵⁾，富岡¹⁶⁾の報告がみられるが，これらの報告は母親の意識に着目したもので，母子の健康状態，体型，生活・食生活全般を捉えたものではない。

そこで，本研究では，学童およびその母親について，母子の健康状態，体型，生活・食生活状況に関する調査を行い，学童の健康状態，体型，生活・食生活状況を学年・性別および母親の年齢・就業・家族形態別に捉え，学童と母親の体型との相関および学童の健康状態と母子の生活・食生活との関連を検討し，健康教育に有効な要因を明らかにすることを目的とした。

* 広島中央女子短期大学食物栄養学科

^{2*} 広島市南区役所厚生部健康長寿課

^{3*} 広島県呉地域保健所保健課

^{4*} 県立広島女子大学大学院生活科学研究科

連絡先：〒739-0413 広島県佐伯郡大野町宮島口
上2丁目16-18 佐久間章子

II 研究方法

1. 対象・方法

広島県地域保健対策協議会（構成：広島県・広島市・広島大学・広島県医師会）が広島県を4つの医療圏（広島，呉，備後，備北）に分類し，1995年広島県人口動態統計年報の5～9歳の人口割合から算出した医療圏ごとの調査対象者割合を基に，各医療圏ごとに無作為抽出した小学校25校のうち調査協力に応じた22校の1年生（6～7歳）と6年生（11～12歳）の保護者2,546人を対象とし，1998年9月に学童および保護者の生活などに関する質問紙を，担任教諭を通し学童へ配布・回収する方法で行った。対象を1年生および6年生としたのは，1年生は保護者擁護下にあるが，6年生は自立期¹⁷⁾，学年や性による生活面の違いが推察されることからその比較のため，また，調査の記載を保護者に依頼したのは，学童にとって身近な存在であり，観察や事後の教育が可能なためである。

解析対象者は保護者が回答した合計2,162人（有効回答率84.9%）で，その内訳は1年生1,023人（男子541人，女子482人），6年生1,139人（男子567人，女子572人）である。また，母子の関連を捉えるために回答者が母親であった学童（以下，子どもと記す）およびその母親1,993組とした。

2. 調査内容

内容は属性，健康状態，体型，生活・食生活状況である。健康状態は現在の体調について子どもでは8項目，母親では1項目，体型は母子ともに申告値による現在の身長・体重，子どもでは母子手帳に記載されている3歳時の身長・体重である。生活状況は子どもの場合，生活リズム，外遊び時間，夕食時刻，テレビ時間，排便の5項目，母親では生活リズム，睡眠，運動の3項目である。食生活状況は子どもでは咀嚼，食事の楽しい会話，食事時間などの8項目，母親では食事量，間食・夜食，食品の組み合わせ，欠食，食事時間の5項目である。

3. 集計および統計的解析

健康状態，体型，生活・食生活状況の各項目について子どもの学年・性別および母親の年齢・就業・家族形態別に集計し， χ^2 検定を行った。

子どもの3歳時の身長・体重より，カウプ指数を求めた。体格評価は，子どもでは平成10年度身長別体重の平均値¹⁸⁾を標準体重として求めた現在の肥満度を，母親ではBMIを用いた。子どもの肥満度は学年・性別および母親のBMIは年齢・就業・家族形態別にt検定を行った。さらに，子どもの現在の肥満度と3歳時のカウプ指数・母親のBMIとの相関を求めた。

子どもの健康状態と母子の生活・食生活状況との関連を検討するために，子どもの健康状態を従属変数とし，子どもの健康状態と母子の生活・食生活状況，母親の健康状態との解析で統計的有意性を示した項目および母子の属性を独立変数とし，強制投入法による多重ロジスティック回帰分析を行い，オッズ比と95%信頼区間を求めた。解析はSPSS 10.0J for Windowsにより行い，統計的有意確率5%を採択した。

III 研究結果

1. 母子の属性および学年・性別にみた子どもの健康状態，体型，生活・食生活状況

母子の属性は表1に示すとおりで，母親の年齢は1年生では男女ともに20～30歳代の割合が約87～88%と高いが，6年生では男子約54%，女子約45%であった。以下，母親の年齢別に比較する場合，20～30歳代（40歳未満）と40～60歳代（40歳以上）に区分した。就業の有職は常勤，自営業，パートタイム従事者，無職は家事従事者のみの主婦とした結果，母親の有職率は男女とも6年生の方が高かった。

学年・性別にみた子どもの健康状態，体型，生活・食生活状況を表2に示した。

表2に示した主訴7項目（広島県学校保健医が問診時採用）のうち1項目以上の該当者（健康状態不調者）は，両学年男女とも約30～36%であった。不調者の主訴を学年別にみると，男女とも1年生にはう歯が多い，6年生には頭痛・腹痛がよくおこる，男子では1年生に食欲がない，女子では6年生に疲れやすい者の割合が有意に高かった（ $P<0.01$ ）。また，性別にみると，1年生では男子に食欲がない（ $P<0.05$ ），6年生では女子に疲れやすい，頭痛・腹痛がよくおこる者の割合が有意に高かった（ $P<0.01$ ）。

肥満度の区分別では，学年間で有意差が認めら

表1 母子の属性

項 目	男 子		女 子							
	1年生(6~7歳) 499組		6年生(11~12歳) 520組		1年生(6~7歳) 452組		6年生(11~12歳) 522組			
	N	%	N	%	N	%	N	%		
母 親	年 齢 区 分	20歳代	45	9.0	2	0.4	45	10.0	1	0.2
		30歳代	392	78.6	278	53.5	349	77.2	236	45.2
		40歳代	58	11.6	233	44.8	58	12.8	272	52.1
		50歳代	2	0.4	4	0.8			9	1.7
		60歳代							1	0.2
		不 明	2	0.4	3	0.6			3	0.6
就 業		有 職	300	60.1	370	71.3	260	57.7	399	76.4
		無 職	190	38.1	130	25.0	179	39.6	113	21.6
		不 明	9	1.8	19	3.7	12	2.7	10	2.0
家 族 形 態		核家族	390	78.2	398	76.5	347	76.8	378	72.4
		三世代	100	20.0	114	21.9	100	22.1	135	25.9
		不 明	9	1.8	10	1.9	5	1.1	9	1.7

れ ($P < 0.01$), 6年生, とくに女子の肥満度-20%以下(やせ)の者の割合は5.2%, 20%以上(軽度肥満)では, 9.5%と高かった。肥満度の平均値に有意差はなかった。

つぎに, 生活・食生活状況を学年別にみると, 男女とも6年生ではテレビ時間が3時間以上, 1年生では排便が不規則, 食事時間を楽しまない, 好き嫌いがある, 女子では6年生に生活リズムが不規則, 夕食時刻が決まっていない者の割合が高く有意差が認められた ($P < 0.05$ または $P < 0.01$)。また, 性別にみると, 両学年とも男子に噛まない, 食事づくりの手伝いをしない, 1年生では男子に好き嫌いがある, 6年生では男子に夕食を子どもだけで食べる, 女子に生活リズムが不規則, テレビ時間が3時間以上の者の割合が有意に高かった ($P < 0.05$ または $P < 0.01$)。

2. 子どもの健康状態別にみた母子の健康状態, 体型, 生活・食生活状況および体型の相関

前述した子どもの健康状態不調者とそれ以外(良好)の者とに分類し, 母子の健康状態, 体型, 生活・食生活状況を表3に示した。

子どもの場合, 両学年男女ともに体型では不調者・良好者間に有意差はなかったが, 生活・食生活状況では, 不調者は良好者に比べ, 食事中楽しい会話をしない, 食事時間を楽しまない, 好き嫌

いがある者の割合が有意に高かった ($P < 0.05$ または $P < 0.01$)。また, 学年・性別で有意差が認められた項目に違いがあったが, とくに, 6年生女子では不調者は良好者に比べ, 前述の3項目に加えて生活リズムが不規則, 夕食時刻が決まっていない, テレビ時間が3時間以上, 排便が不規則, 噛まない, 朝食欠食をする, 間食・夜食をする, 食事づくりの手伝いをしない者の割合が有意に高かった ($P < 0.05$ または $P < 0.01$)。

母親についてみると, 学年・性別で有意差が認められた項目に違いがあったが, 子どもの不調者には母親の健康状態が不調, 生活リズムが不規則, 睡眠が不十分, 食品の組み合わせを考えない, 欠食する, 食事時間を楽しまない者の割合が有意に高かった ($P < 0.05$ または $P < 0.01$)。なお, BMIには有意差はなかったが, 男女ともに健康状態の不調・良好とは無関係に1年生の母親の方に18.5未満(やせ)の割合が高く, 約14~19%, 一方, 25以上(肥満)の割合は6年生の母親の方に高く, 約8~10%であった。

子どもの肥満度と子どもの3歳時のカウプ指数・母親のBMIとの相関を表4に示した。

子どもの現在の肥満度と3歳時のカウプ指数には, 両学年男女とも, 有意な正の相関が認められ ($P < 0.01$), 相関係数は男女とも1年生に高かった。また, 子どもの現在の肥満度と母親のBMI

表2 子どもの学年・性別にみた健康状態、体型、生活・食生活状況

項目	学年別						性別			
	男子			女子			1年生 (6~7歳)		6年生 (11~12歳)	
	N	%	%	N	%	%	N	%	N	%
健康状態	195	36.0	169	29.8	145	30.1	199	34.8	572人	34.8
食欲不振	47	8.7	23	4.1	20	4.1	23	4.0	*	*
動悸・めまいがする	0	0.0	5	0.9	0	0.0	10	1.7		
蕁麻疹・湿疹がやすい	43	7.9	48	8.5	37	7.7	52	9.1		
疲れやすい	13	2.4	20	3.5	9	1.9	47	8.2	(**)	(**)
頭痛・腹痛がよくおこる	22	4.1	53	9.3	33	6.8	86	15.0	(**)	(**)
風邪をひきやすい	54	10.0	39	6.9	40	8.4	34	5.9		
う歯が多い	45	8.3	11	1.9	42	8.7	14	2.4	**	**
区分	24	4.4	27	4.8	13	2.7	30	5.2		
～-20以下 (ややせ)	80	14.8	123	21.7	77	16.0	136	23.8		
-20～-10以下 (やややせ)	332	61.4	323	57.0	325	67.4	318	55.6	**	**
-10～-20未満 (標準)	14	2.6	29	5.1	14	2.9	31	5.4		
20以上～30未満 (軽度肥満)	8	1.5	15	2.6	6	1.2	22	3.8		
30以上～50未満 (中等度肥満)	2	0.4	3	0.5	0	0.0	2	0.3		
50以上～										
平均値±標準偏差	-1.6±13.1	-0.2±15.9	-2.1±10.8	-2.0±13.8						
最大値	73.5	97.0	41.6	72.1						
最小値	-41.8	-30.1	-27.5	-35.1						
生活リズム	70	12.9	60	10.6	52	10.8	134	23.4	(**)	(**)
不規則	39	7.2	28	4.9	22	4.6	17	3.0		
1時間未満	39	7.2	60	10.6	28	5.8	75	13.1	(**)	(**)
夕食時刻	44	8.1	78	13.8	46	9.5	118	20.6	(**)	(**)
3時間以上	167	30.9	129	22.8	170	35.3	163	28.5	*	*
不規則	288	53.2	296	52.2	171	35.5	219	38.3	**	**
咀嚼	99	18.3	113	19.9	72	14.9	90	15.7		
食事の楽しい会話	102	18.9	61	10.8	84	17.4	74	12.9	*	*
食事時間	39	7.2	58	10.2	48	10.0	55	9.6		
朝食・夜食	422	78.0	458	80.8	396	82.2	457	79.9		
朝食・夕食	27	5.0	27	4.8	13	2.7	11	1.9		
子どもだけで食べる	233	43.1	160	28.2	170	35.3	157	27.4	**	**
好き嫌い	368	68.0	361	63.7	223	46.3	275	48.1	**	**
食事づくりの手伝い										

*: P<0.05, **: P<0.01, 学年別の () は6年生に、性別の () は女子に高いことを表す。
 人数の計が合わないまたは%が100にならないのは、属性や各項目の不明を記載していないため。

表3 子どもの健康状態別にみた母子の健康状態、体型、生活・食生活状況

項目	男						女						子					
	1年生(6~7歳)			6年生(11~12歳)			1年生(6~7歳)			6年生(11~12歳)			6年生(11~12歳)			6年生(11~12歳)		
	N	%	%	N	%	%	N	%	%	N	%	%	N	%	%	N	%	%
やせ (-10%以下)	40	22.2	55	17.4	46	30.3	95	26.0	32	23.0	54	17.4	48	26.4	105	30.9		
標準 (-10~20%未満)	108	60.0	209	66.1	80	52.6	210	57.4	89	64.0	205	66.1	115	63.2	182	58.7		
肥満 (20%以上)	9	5.0	13	4.1	12	7.9	40	10.9	3	2.2	14	4.5	11	6.0	29	9.4		
生活リズム	36	20.0	27	8.5**	39	25.7	41	11.2**	19	13.7	28	9.0	62	34.1	56	16.5**		
生活状況	14	7.8	22	7.0	8	5.3	16	4.4	8	5.8	13	4.2	8	4.4	6	1.8		
外遊び時間	17	9.4	16	5.1	22	14.5	31	8.5	8	5.8	16	5.2	34	18.7	34	10.0**		
夕食時刻	19	10.6	21	6.6	25	16.4	40	10.9	14	10.1	28	9.0	50	27.5	55	16.2**		
テレビ時間	63	35.0	85	26.9	43	28.3	76	20.8	56	40.3	104	33.5	65	35.7	82	24.1**		
排便																		
咀嚼	106	58.9	154	48.7*	89	58.6	181	49.5	62	44.6	100	32.3*	85	46.7	120	35.3**		
食事の楽しい会話	43	23.9	48	15.2*	41	27.0	62	16.9*	31	22.3	33	10.6**	41	22.5	42	12.4**		
食事時間	53	29.4	43	13.6**	25	16.4	29	7.9**	32	23.0	43	13.9**	35	19.2	28	8.2**		
朝食欠食	17	9.4	16	5.1	21	13.8	30	8.2	22	15.8	20	6.5**	25	13.7	21	6.2**		
間食・夜食	154	85.6	240	75.9*	118	77.6	302	82.5	115	82.7	255	82.3	157	86.3	267	78.5*		
夕食共食	13	7.2	12	3.8	10	6.6	12	3.3	4	2.9	9	2.9	2	1.1	7	2.1		
子どもだけで食べる	94	52.2	122	38.6**	57	37.5	90	24.6**	67	48.2	97	31.3**	65	35.7	75	22.1**		
好き嫌い	127	70.6	207	65.5	102	67.1	230	62.8	62	44.6	146	47.1	98	53.8	151	44.4*		
食事づくりの手伝い																		
健康状態	16	8.9	14	4.4	23	15.1	27	7.4**	18	12.9	16	5.2**	20	11.0	14	4.1**		
不調																		
BM	34	18.9	61	19.3	17	11.2	38	10.4	22	15.8	42	13.5	17	9.3	32	9.4		
やせ (18.5未満)																		
標準 (18.5以上~25未満)	135	75.0	227	71.8	117	77.0	290	79.2	106	76.3	247	79.7	139	76.4	270	79.4		
肥満 (25以上)	10	5.6	19	6.0	15	9.9	29	7.9	10	7.2	13	4.2	14	7.7	29	8.5		
生活リズム	45	25.0	44	13.9**	34	22.4	47	12.8**	29	20.9	42	13.5	44	24.2	52	15.3*		
睡眠	76	42.2	98	31.0*	68	44.7	140	38.3	63	45.3	98	31.6**	83	45.6	119	35.0*		
運動	133	73.9	243	76.9	111	73.0	254	69.4	100	71.9	241	77.7	127	69.8	220	64.7		
食事量	82	45.6	141	44.6	69	45.4	149	40.7	67	48.2	135	43.5	82	45.1	146	42.9		
間食・夜食	130	72.2	214	67.7	111	73.0	259	70.8	98	70.5	218	70.3	127	69.8	236	69.4		
食品の組み合わせ	42	23.3	50	15.8*	28	18.4	55	15.0	36	25.9	47	15.2**	33	18.1	47	13.8		
欠食	48	26.7	55	17.4*	17	11.2	70	19.1*	30	21.6	36	11.6**	42	23.1	51	15.0*		
食事時間	46	25.6	67	21.2	50	32.9	79	21.6**	37	26.6	57	18.4	51	28.0	66	19.4*		

*: P<0.05, **: P<0.01. 人数の計が合わないまたは%が100にならないのは、属性や各項目の不明を記載していないため。

表4 子どもの現在の肥満度と子どもの3歳時のカウプ指数・母親のBMIとの相関

項 目		男		子		女		子	
		1年生(6~7歳)		6年生(11~12歳)		1年生(6~7歳)		6年生(11~12歳)	
		N	r	N	r	N	r	N	r
子どもの現在の肥満度	子どもの3歳時のカウプ指数	362人	0.457**	354人	0.260**	346人	0.489**	345人	0.292**
	母親のBMI	431組	0.226**	477組	0.167**	395組	0.220**	472組	0.285**

** : P<0.01.

表5 母親の年齢別, 年齢・就業別, 年齢・就業・家族形態別

項 目		A. 40歳未満								
		A. 合計 N=1,348	a ₁ . 有職			a ₂ . 無職				
			a ₁ 小計 N=870	a ₃ 核家族 N=652	a ₄ 三世帯 N=203	a ₂ 小計 N=449	a ₅ 核家族 N=372	a ₆ 三世帯 N=73		
健康状態	不調	33.4	34.8	35.6	32.5	30.7	30.4	30.1		
子	主 訴	食欲がない	5.4	6.0	5.7	6.9	4.2	4.0	4.1	
		動悸・めまいがする	0.7	0.8	0.9	0.5	0.7	0.8	0.0	
		蕁麻疹・湿疹がでやすい	7.9	7.7	7.8	6.9	8.2	7.5	9.6	
		疲れやすい	3.8	3.8	3.7	4.4	3.8	3.8	4.1	
		頭痛・腹痛がよくおこる	8.7	9.8	10.1	9.4	6.9	6.7	8.2	
		風邪をひきやすい	7.9	8.5	8.3	8.9	6.9	6.7	6.8	
	う歯が多い	6.2	6.4	6.9	4.9	5.8	5.9	4.1		
	体型	やせ (-10%以下)	23.1	23.2	21.8	27.6	22.7	23.9	16.4	
		標準 (-10~20%未満)	61.1	59.7	60.9	56.2	64.6	64.5	67.1	
		肥満 (20%以上)	5.9	6.7	7.1	5.9	4.5	4.0	6.8	
ど	生活状況	生活リズム	不規則	14.1	15.5	15.2	16.7	11.8	12.1	9.6
		外遊び時間	1時間未満	4.3	4.4	4.9	3.0	4.0	4.0	0.0
		夕食時刻	決まっていない	8.8	10.1	9.5	11.8	6.2	6.5	4.1
		テレビ時間	3時間以上	11.7	12.0	11.7	11.8	10.9	9.9	5.5
		排便	不規則	30.0	31.3	32.1	29.6	27.6	27.2	16.4
も	食生活状況	咀嚼	嚙まない	45.7	45.2	45.6	44.3	46.3	46.0	31.5
		食事中の楽しい会話	しない	16.8	16.8	16.7	17.7	16.5	16.9	49.3
		食事時間	楽しまない	15.0	15.1	14.1	18.2	15.4	15.9	15.1
		朝食欠食	する	8.2	9.3	10.7	5.4	5.6	5.9	12.3
		間食・夜食	する	79.8	78.9	79.4	75.9	81.7	80.6	4.1
		夕食共食	子どもだけで食べる	3.9	4.1	4.0	4.9	3.8	4.3	87.7
		好き嫌い	ある	34.1	33.8	33.3	35.0	34.3	33.1	1.4
		食事づくりの手伝い	しない	55.3	53.9	54.1	56.2	58.6	59.7	41.1
健康状態	不調	6.8	6.7	7.1	5.9	7.3	7.8	4.1		
母	体型	やせ (18.5未満)	16.2	16.6	16.9	16.7	15.8	17.2	8.2	
		標準 (18.5以上~25未満)	75.9	75.3	75.0	76.4	77.3	76.3	82.2	
		肥満 (25以上)		4.9	4.6	5.2	2.5	54.3	5.6	
親	生活状況	生活リズム	不規則	18.2	20.1	19.8	20.7	14.5	14.8	12.3
		睡眠	不十分	36.1	38.6	39.1	36.5	31.8	32.0	28.8
		運動	しない	74.3	73.8	73.2	76.4	75.3	75.5	72.6
	食生活状況	食事量	満腹	44.9	46.0	45.9	45.8	42.8	41.9	46.6
		間食・夜食	する	71.0	69.2	68.7	70.0	74.8	73.9	79.5
		食品の組み合わせ	考えない	18.7	21.0	20.1	24.6	13.8	12.9	17.8
		欠食	する	19.5	21.7	22.2	21.2	15.1	15.1	16.4
		食事時間	楽しまない	21.8	22.9	22.4	25.6	20.3	20.2	19.2

* : P<0.05, ** : P<0.01, A-B, a₁-a₂, b₁-b₂, a₃-a₄, b₃-b₄, a₅-a₆, b₅-b₆の()は, それぞれの前者に高いことを表す。人数の計が合わないまたは%が100になっていないのは, 属性や各項目の不明を記載していないため。

では、両学年男女とも有意な正の相関が認められた ($P < 0.01$)。

3. 母親の年齢・就業・家族形態別にみた母子の健康状態, 体型, 生活・食生活状況

表5には母親の年齢別, 年齢・就業別, 年齢・就業・家族形態別にみた母子の健康状態, 体型, 生活・食生活状況を示した。

子どもの状況について母親の年齢別でみると, 40歳未満 (A-B) 群にはう歯, また, 有職群 ($a_1 - a_2$) には夕食時刻が決まっていない, 朝食欠食をする, さらに, 有職で核家族 ($a_3 - a_4$) 群には朝食欠食をする割合が有意に高かった ($P < 0.01$ または $P < 0.05$)。一方, 母親が40歳以上 (A-B) 群には生活リズムが不規則, 間食・夜食をする,

にみた母子の健康状態, 体型, 生活・食生活状況

B. 合計 N=637	B. 40歳以上						検 定						
	b ₁ . 有 職			b ₂ . 無 職			A-B	a ₁ -a ₂	b ₁ -b ₂	a ₃ -a ₄	b ₃ -b ₄	a ₅ -a ₆	b ₅ -b ₆
	b ₁ 小計 N=457	b ₃ 核家族 N=316	b ₄ 三世代 N=135	b ₂ 小計 N=159	b ₅ 核家族 N=133	b ₆ 三世代 N=23							
31.2	30.2	27.5	37.0	34.6	30.8	56.5					*	*	
3.6	2.8	1.9	5.2	0.0	6.8	4.3							
0.8	0.9	0.3	2.2	0.6	0.8	0.0							
9.3	8.5	7.9	10.4	11.9	11.3	17.4							
4.4	4.6	3.8	6.7	3.1	2.3	8.7							
9.6	9.6	9.5	9.6	8.2	6.0	17.4							
6.8	6.8	6.3	8.1	6.9	4.5	21.7						*	
3.5	3.5	2.8	5.2	3.8	3.8	4.3	(**)						
25.9	26.3	27.5	24.4	25.8	24.8	34.8							
58.7	58.0	57.0	60.0	60.4	60.9	52.2							
8.0	8.1	7.9	7.4	7.5	8.3	4.3							
18.4	19.3	20.9	16.3	15.7	15.0	17.4	*						
5.8	6.1	5.4	8.1	5.7	6.0	4.3							
9.3	10.7	11.4	9.6	5.7	6.0	0.0		(*)					
14.9	15.5	13.3	20.7	10.1	9.8	13.0					*		
26.8	25.2	25.6	24.4	32.7	30.1	47.8							
43.6	44.0	41.1	49.6	38.4	38.3	43.5							
17.7	17.1	19.0	13.3	17.6	15.0	26.1							
13.3	12.3	12.0	11.9	15.7	13.5	30.4							
9.7	11.2	12.0	9.6	6.9	6.8	8.7		(*)		(*)			
83.5	83.4	82.9	83.7	83.6	82.0	91.3	*						
2.5	2.8	2.5	3.0	1.9	1.5	4.3							
32.5	30.2	30.4	30.4	37.1	34.6	47.8							
59.2	57.8	60.4	51.9	60.4	58.6	65.2							
8.8	8.8	8.2	9.6	8.2	6.8	13.0							
7.4	7.7	8.2	6.7	7.5	7.5	4.3							
79.0	77.9	77.8	77.0	82.4	84.2	78.3	**						
11.6	12.0	11.7	13.3	9.4	7.5	17.4							
14.3	16.6	16.1	18.5	6.9	6.0	13.0	(*)	(*)	(**)				
41.0	44.6	42.4	48.9	31.4	29.3	43.5	*	(*)	(**)				
67.5	69.1	66.8	74.8	62.9	58.6	82.6	(**)					*	
41.9	43.8	42.1	46.7	37.1	34.6	52.2							
68.3	67.8	67.7	68.1	67.9	69.2	60.9		*					
13.8	15.1	13.6	18.5	10.7	11.3	8.7	(**)	(**)					
13.3	13.3	14.2	11.1	13.2	12.0	21.7	(**)	(**)					
24.5	25.8	26.3	23.7	20.8	17.3	43.5						*	

また、就業の有無にかかわらず三世代 (b_3 - b_4 , b_5 - b_6) 群には不調、さらに、有職で三世代群 (b_3 - b_4) にはテレビ時間が3時間以上、無職で三世代群 (b_5 - b_6) には風邪をひきやすい子どもの割合が高く、有意差が認められた ($P<0.05$)。

母親をみると、BMI区分に有意差が認められ ($P<0.01$)、40歳未満の母親 (A-B) には18.5未満 (やせ)、40歳以上の母親には25以上 (肥満) の者の割合が高かった ($P<0.01$)。平均値は40歳未満20.7、40歳以上21.7であった。また、年齢および就業別 (A-B, a_1 - a_2) にみると、40歳未満およびその有職者には生活リズムが不規則、食品の組み合わせを考えない、欠食をする者の割合が、また、40歳未満の母親 (A-B) には運動をしない割合が有意に高かった ($P<0.05$ または $P<0.01$)。40歳以上 (A-B) では睡眠が不十分、その有職者 (b_1 - b_2) には生活リズムが不規則、睡眠が不十分、無職で三世代の母親 (b_5 - b_6) には運動をしない、食事時間を楽しまない者の割合が有意に高かった ($P<0.05$ または $P<0.01$)。

4. 子どもの体調と母子の生活・食生活状況、母親の健康状態との関連

子どもの健康状態に関連する交絡因子として、母子の属性および生活・食生活状況、母親の健康状態が捉えられた。そこで、母子の属性の偏りを調整し、それらの関連をみることを目的とし多重ロジスティック回帰分析を行った。独立変数は母子の属性および子どもの健康状態と有意差が認められた母子の生活・食生活状況、母親の健康状態、従属変数は子どもの健康状態とした。求められたオッズ比および95%信頼区間を表6に示した。

子どもの不調と関連が認められたのは、子どもの生活リズムが不規則、好き嫌いがある ($P<0.001$)、食事中楽しい会話をしない、食事時間を楽しまない ($P<0.01$)、嘔まない、朝食欠食をする ($P<0.05$) であった。また、母親との間では、母親の健康状態不調 ($P<0.001$)、睡眠が不十分、食品の組み合わせを考えない、食事時間を楽しまない ($P<0.001$) であった。

IV 考 察

1. 子どもの学年・性および母親の年齢等と体型、健康状態、生活・食生活との関わり 学童の体型では生活習慣病発症との関連で肥満

に関する研究が多い⁶⁻⁹⁾が、本研究の子どもの肥満度をみると-20%以下 (やせ) の割合に学年・性別で違いがあり女子では、1年生2.7%、6年生5.2%で、その割合は6年生に約2倍と高かった。その一因として身体発育や体型の他者との比較、理想の体型を求める思春期特有の瘦身願望¹⁹⁻²¹⁾が推測される。また、学校保健統計報告¹⁸⁾によるやせの割合 (1年生0.9%、6年生3.3%) と比べると両学年とも高く、測定値よりも申告値が過少評価される²²⁾との報告や調査時期の違いが要因であると考えられる。一方、母親のBMIは就業や家族形態よりも年齢による違いが大きく、肥満の割合は40歳未満4.9%、40歳以上は11.6%で40歳未満の約2倍、やせは前者16.2%、後者は7.4%で前者の約1/2であった。これらを国民栄養調査²³⁾ (肥満は30~39歳13.9%、40~49歳19.5%、やせはそれぞれ12.8%、4.5%) また、県民健康意識調査²⁴⁾ (肥満は20~39歳8.1%、40~59歳18.5%、やせはそれぞれ12.9%、3.7%) と比べると、肥満の割合は低く、やせでは高かった。国民栄養調査は測定値であるが、本調査は申告値であるため過少評価されたこと、両調査とは調査時期、年齢分布や区分が異なること、さらには就業状況、家族数や家族形態などによるものと思われるが、その比較が不可能ため、今後この原因を検討する必要がある。

「健康日本21」では児童・生徒の肥満者の割合を、一方、若い女性のやせの割合を減少させることを目標としている。また、肥満児については個別指導などの具体的な措置を示唆した報告²⁵⁾もあるが、やせについて示されたものはみられない。今後は6年生女子および母親のやせも視野にいたった適正な体型を目指すための教育が必要であると思われた。

健康状態、生活・食生活について、子どもでは6年生、とくに女子に頭痛・腹痛がよくおこる者の割合が高かった。これは体調不良で保健室を訪れる子どもは、学年が進むにつれ増加傾向にあり、男子よりも女子の方が多くなっている現状²⁶⁾や女子は男子より女性役割の認識が低く、月経を嫌だと捉える者が約70%いること²⁷⁾、月経に伴う腹痛が生じること、小学生後半から第二次性徴期を迎え、精神発達では女子の方が男子よりも早い²⁸⁾こと、女子は男子より自我発達水準が早い²⁹⁾

表6 子どもの健康状態を従属変数とした多重ロジスティック回帰分析(強制投入法)

独立変数		従属変数	オッズ比 (95%信頼区間)	
子 ど も	属 性	学 年	(1 1年生/0 6年生)	1.01(0.80-1.27)
		性	(1 男子 /0 女子)	0.97(0.79-1.21)
		母親の年齢	(1 40歳未満/0 40歳以上)	1.21(0.95-1.54)
		母親の就業	(1 有職/0 無職)	1.07(0.85-1.34)
		家族形態	(1 核家族/0 三世代)	0.87(0.68-1.11)
		生 活 状 況	生活リズム	(1 不規則/0 規則正しい)
夕食時刻	(1 決まっていない/0 決まっている)		1.14(0.78-1.66)	
テレビ時間	(1 3時間以上/0 3時間未満)		1.32(0.97-1.81)	
排 便	(1 不規則/0 規則正しい)		1.18(0.93-1.48)	
も	食 生 活 状 況		咀 嚼	(1 噛まない/0 噛む)
		食事の中の楽しい会話	(1 しない/0 する)	1.53(1.16-2.01)**
		食事時間	(1 楽しまない/0 楽しむ)	1.64(1.22-2.21)**
		朝食欠食	(1 する/0 しない)	1.57(1.09-2.25)*
		間食・夜食	(1 する/0 しない)	1.13(0.87-1.48)
		好き嫌い	(1 ある/0 ない)	1.58(1.27-1.98)***
		食事づくりの手伝い	(1 しない/0 する)	1.02(0.82-1.26)
母 親	属 性	学 年	(1 1年生/0 6年生)	1.04(0.84-1.30)
		性	(1 男子/0 女子)	0.97(0.80-1.19)
		母親の年齢	(1 40歳未満/0 40歳以上)	1.07(0.84-1.35)
		母親の就業	(1 有職/0 無職)	1.00(0.80-1.25)
		家族形態	(1 核家族/0 三世代)	0.95(0.75-1.21)
	健康	健 康	(1 不調/0 良好)	2.08(1.44-2.99)***
	生 活	生活リズム	(1 不規則/0 規則正しい)	1.29(0.97-1.72)
		睡 眠	(1 不十分/0 十分)	1.27(1.03-1.58)*
		食 生 活	食品の組み合わせ	(1 考えない/0 考える)
	欠 食		(1 する/0 しない)	1.12(0.86-1.46)
食事時間	(1 楽しまない/0 楽しむ)		1.27(1.00-1.61)*	

子どもの健康状態 (1 不調/0 良好) を従属変数とした, 数値はオッズ比, () 内は95%信頼区間を示す。

*: $P < 0.05$, **: $P < 0.01$, ***: $P < 0.001$ 。

こと, などが関連していると考えられた。また, 1年生では排便が不規則や好き嫌いがあったが, これは幼児期の延長線上で保護者の擁護下であり, 自立した習慣が未完成なことが考えられる。一方母親では, 年齢・就業・家族形態による違いがみられ, 有職・核家族で生活する若い母親に生活リズムが不規則, 欠食をする者等の割合が高かったことから, 子育て支援等の施策の展開が重要であると思われた。

2. 母子の体型および子どもの健康状態と母子の健康状態, 生活・食生活との関連

体型に関して母子の相関が認められたが, 健康状態との関連は認められなかった。これは食事の

内容や時刻等が異なる「コ食」が関わっていることも考えられるが, 親子の体型の関連について, 伊津野ら³⁰⁾は, 子どもの肥満度は親の体型との関連が強いものの, 食生活や習慣によって子どもの肥満度は異なると報告していること, 成人期の肥満の多くは学童期の肥満が継続する³¹⁾ことなどから考えると, 今後親子への食教育をどのように展開するかについての検討が必要である。

子どもの生活・食生活について, 健康状態不調者は良好者に比べ食事の中の楽しい会話がな, 食事時間を楽しまない, 手伝いをしない, テレビ時間が長い者の割合が高かった。岸田ら³²⁾は食事中に家族と会話をする子どもは健康, 生活・食生活

状況が良好であること、白木ら¹⁴⁾は学年があがるにつれ、とくに6年生では食事を楽しむ者の割合が漸減すること、伊藤ら¹⁵⁾は食事づくりの手伝いが食事の満足度を高める要因であることを報告している。また最近ではテレビ時間が長く¹¹⁾、遊ぶ場の減少や塾通いなどにより外遊び時間が短く³³⁾なっていることが報告されている。国民生活時間調査³⁴⁾によると、学校完全5日制に伴う拘束時間の短縮が、ますますテレビ時間を増やすと指摘し、このことが子どもの就寝時刻を遅らせることになる。さらに、谷村ら³⁵⁾は小学生女子は男子に比べ休日のスポーツクラブへの参加率が低く、運動量が少ないこと、これが体力低下や健康障害へとつながることを報告している³⁶⁾。これらのことから考えると、6年生には正しい知識の提供に加え、生活時間の有効利用、規則正しい生活リズムや食事づくりの手伝いを通したコミュニケーションの構築などが必要と思われた。

健康状態不調の子どもの母親には健康状態不調者が多く、生活・食生活状況でも子どもと同様に母親も不良であった。母子の生活・食生活状況について、春木ら³⁷⁾の幼児をもつ母親を対象とした調査によると、食生活管理の行き届いた母親の子どもの食物摂取状況は良好であり母親の食行動パターンにより左右されること、また、子どもの食生活状況が良好な者は親の食意識が高いとの報告³⁸⁾と同様の理由で母子のそれらの良否には関連が認められたと思われる。本研究では母子の健康状態の良否も関連することを明らかにしたが、その関連を検討した報告はみられない。健康状態は継続的に営まれている日々の生活・食生活の影響を反映した結果によるものと考えられる。

しかし、6年生女子の母親の不調者の生活・食生活状況と6年生男子および1年生の母親のそれらでは大きな違いがなかったことから、前述した6年生女子の問題点は子ども自身によるところが大きいと考えられた。福原ら³⁹⁾によると、学年があがるにつれ食と健康とは関わりがあると理解する者は増えるものの、その一方ではあいまいな知識を有する者が混在すると指摘し、さらには、正しい知識を有する者ほど食生活状況が良好であることを報告している⁴⁰⁾ことから考えると正しい知識を提供する食教育が重要である。

一方、母親の年齢等属性と子どもの健康状態、

生活・食生活状況との関わりをみると、母親が40歳以上では就業の有無にかかわらず三世代の子どもに運動しない等祖父母の影響が窺えた。

以上のように、子どもの健康状態は学年・性、母親の年齢等で差が認められたが、母子の属性の偏りを調整し、多重ロジスティック回帰分析を行った結果、これら母子の属性より母子の生活・食生活状況、母親の健康状態との関連の方が高かった。その関連は子どもでは生活リズム、好き嫌い、母親では母親の健康状態であった。健康状態と食品・栄養摂取^{10,11)}、食事中の会話³¹⁾などそれぞれの関連の報告はあるが、生活・食生活要因の中から関連の高低を検討した報告や母子の健康状態が関連するという報告はみられないということから、新しい知見が得られたと考えられる。

これらのことから、子どもの健康づくりのためには、子どもでは第1に生活リズムを規則正しくする、好き嫌いをなくす、第2に食事中楽しい会話をし、食事時間を楽しむ、第3に噛む、朝食を食べる。また、母親では第1に母親の健康状態を良好にする、第2に睡眠を十分にとる、食品の組み合わせを考える、食事時間を楽しむなどの教育が必要であると示唆された。一次予防の観点から、子ども自身への早期の健康教育および母親への健康教育が必要で、その場として、1年生には総合、6年生には保健・家庭などの授業、母親には保健・給食日より、行政の健康教室などが重要な役割を担うと考えられる。

今回の調査は広島県内の学童に関する横断的なものである。今後は食教育や健康教室等の実施による介入を行い、その成果やあり方の検討、さらには食事内容、生活環境、家族形態等も考慮し、縦断的な調査による裏づけが必要であると考えられる。

V 結 語

広島県内の小学校1年生(6~7歳)と6年生(11~12歳)の保護者2,162人を対象に調査を行い、学童の学年・性別および母親の年齢・就業・家族形態別に健康状態、体型、生活・食生活状況を捉え、母子の関連を検討した。体型では、6年生女子および母親にはやせの者の割合が高かったが、子どもの健康状態との関連は認められなかった。子どもの主訴では学年・性別で差がみられ、6年生女子には疲れやすい、頭痛・腹痛がよくお

こる者の割合が高く、生活リズムが不規則、テレビ時間が長いなど生活習慣に問題があった。健康状態不調の子どもの母親には健康状態不調者が多く、生活リズムが不規則、食事時間を楽しまないなど、母子の健康状態、生活・食生活状況との関連が示唆された。

母親が40歳未満で有職者の子どもに夕食時刻が決まっていない、核家族の子どもに朝食を欠食する、母親が40歳以上では就業の有無にかかわらず三世代の子どもの健康状態が不調、テレビ時間が3時間以上の者の割合が高かった。

多重ロジスティック回帰分析により、子どもの健康状態不調と関連が認められたのは子どもでは生活リズムが不規則、好き嫌いがある、食事中楽しい会話をしない、食事時間を楽しまない、噛まない、朝食欠食する、また、母親では母親の健康状態不調、睡眠が不十分、食品の組み合わせを考えない、食事時間を楽しまないであった。

本研究は、広島県地域保健対策協議会によって実施されたデータを活用させていただきました。同協議会に対して、厚く感謝いたします。また、調査にご協力くださいました小学校22校の教諭、並びに保護者の皆様方に深く感謝申し上げます。

(受付 2003. 3.26)
(採用 2004. 4.16)

文 献

- 1) 中島義明, 今田純雄編. たべる—食行動の心理学—. 東京: 朝倉書店, 1999; 98-113.
- 2) 近藤洋子. 子どもの日常生活の実態. 小児科臨床 2000; 53: 1065-1070.
- 3) 村田光範. 子どもの問題と生活習慣改善. 健康管理 1998; 3: 10-32.
- 4) 岡崎光子. 子どもの食をめぐる問題点. 環境情報科学 1998; 27: 30-34.
- 5) 岡田知雄. 小児生活習慣病と栄養・食事—いま, なぜ小児生活習慣病なのか. 臨床栄養 2001; 98: 390-394.
- 6) 森尾真介, 杉原 純, 岡本直幸, 他. 小学校低学年の肥満と生活様式の追跡調査. 日本公衛誌 1996; 43: 238-245.
- 7) 永井成美, 鳴瀧恭也, 武川 公. 兵庫県相生市における学童肥満児の経年増加と生活状況との関連. 栄養誌 1997; 55: 39-44.
- 8) 吹野洋子, 大石邦枝, 近藤園子, 他. 富士市学童の栄養摂取状況, 生活活動および血液性状に関する研究. 栄養誌 1997; 55: 119-128.
- 9) 笹澤吉明, 松崎利行, 鈴木庄亮. 小学生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 1998; 40: 140-149.
- 10) 白木まさ子, 深谷奈穂美. 小学生の食生活状態と自覚症状について. 栄養誌 1993; 51: 11-21.
- 11) 池田順子, 永田久紀. 小学生の食生活 (食品のとり方, 食べ方), 生活習慣および健康状況. 日本公衛誌 1994; 41: 294-310.
- 12) 南里清一郎, 永野志朗, 村瀬雄二, 他. 富山・東京の小学生の生活習慣・食品摂取状況調査. 学校保健研究 1996; 38: 20-33.
- 13) 島井哲志, 田中正敏, 中村和利, 他. 小学生の食行動の実態とその健康状態との関連. 健康心理学研究 1991; 3: 18-27.
- 14) 白木まさ子, 深谷奈穂美. 小学生の食品の摂取頻度に及ぼす生活行動の影響について. 栄養誌 1994; 52: 319-333.
- 15) 伊藤至乃, 天野幸子, 殿塚婦美子. 食生活における母子のかかわりについての研究. 栄養誌 1993; 51: 39-52.
- 16) 富岡文枝. 母親の食意識および態度が子どもの食行動に与える影響. 栄養誌 1998; 56: 19-32.
- 17) 今泉信人, 南 博文編. 人生周期の中の青年心理学. 東京: 榊北大路書房, 1996; 108-110.
- 18) 文部省大臣官房調査統計企画課. 平成10年度学校保健統計調査報告書. 東京: 大蔵省印刷局, 1999; 40-45, 114-117.
- 19) 高橋重磨, 北川叔子, 松沢栄子, 他. 学童の食生活と体重について. 学校保健研究 1988; 30: 487-494.
- 20) 古川 裕, 澤田 淳, 橋本 勉. 中学生の肥満ややせの自己評価基準と異性から望まれる体型. 小児保健研究 1993; 52: 334-339.
- 21) 西沢義子, 木田和幸, 木村有子, 他. 児童の体型認識と肥満および痩せに対するイメージ. 学校保健研究 1997; 39: 132-138.
- 22) 田中恵子, 池田順子, 東 あかね, 他. 女性住民における肥満と生活習慣との関連—平成10年度京都市民健康づくり・栄養調査より—. 栄養誌 2002; 60: 195-202.
- 23) 健康・栄養情報研究会編. 国民栄養の現状 平成10年国民栄養調査結果. 東京, 第一出版, 2000; 45-46.
- 24) 広島県. 県民健康意識調査報告書. 広島県. 2001; 33-34.
- 25) 衣笠昭彦. 子どもと生活習慣病 III 小児期におけるリスクファクター 肥満 総説: 主に発育期からみて. 小児科臨床 1999; 52: 1177-1181.
- 26) 文部省. 平成10年度我が国の文教施策 心と体の健康とスポーツ. 東京: 大蔵省印刷局, 1998;

- 63-64.
- 27) 西沢義子. 思春期女子の性役割観の発達に関する研究. 学校保健研究 1994; 36: 371-380.
- 28) 馬場れい子, 永井 徹. ライフサイクルの臨床心理学. 東京: 培風館, 1998; 58-60.
- 29) 大野和男. Loevingerによる自我発達理論に基づいた青年期における学年差・性差の検討. 発達心理学研究 2002; 13: 147-157.
- 30) 伊津野 孝, 吉田勝美, 宮川路子, 他. 小児肥満における食生活パターンおよび両親の体格の関連. 日本公衛誌 1999; 46: 811-819.
- 31) Lake JK, Cole TJ, Power C.: Child to adult body mass index in the 1958 British birth cohort, associations with parental obesity. Arch Dis Child 1997; 77: 376-381.
- 32) 岸田典子, 上村芳枝. 児童の食事中における会話の有無と健康および食生活との関連—広島県内市街地5~6年生の場合—. 栄養誌 1993; 51: 23-30.
- 33) 高田谷久美子, 近藤洋子. 通塾が子どもの健康やライフスタイルに与える影響. 第2回「健康文化」研究助成論文集 1996; 92-102.
- 34) NHN放送文化研究所編. 日本人の生活時間・1995—NHK国民生活時間調査—. 東京: 日本放送出版会, 1996; 82-109.
- 35) 谷村雅子, 中村和彦. 子どもの運動時間の減少とその対策. 平成8年度厚生省心身障害研究 子どもの健康に及ぼす生活環境の影響に関する研究 1997; 94-98.
- 36) 矢部京之助, 都竹茂樹, 脇田裕久, 他. 平成7年度厚生省心身障害研究. 生活環境が子どもの健康や心身の発達におよぼす影響に関する研究 1996; 50-55.
- 37) 春木 敏, 原田昭子, 山口静枝. 食行動にみる食意識の構造分析(第2報)—母親の食行動パターンと就学前幼児の食物摂取状況—. 栄養誌 1993; 51: 317-327.
- 38) 塚原康代. 保護者の食意識と子どもの食生活・身体状況—ライフステージ別相違点と相互関連性—. 栄養誌 2003; 61: 223-233.
- 39) 福原 桂, 田辺由紀, 金子佳代子, 他. 小学生の食生活および食に関する意識・知識の発達の変容(第1報)4年生から6年生における発達の変容. 家政誌 2000; 51: 605-612.
- 40) 田辺由紀, 福原 桂, 金子佳代子, 他. 小学生の食生活および食に関する意識・知識の発達の變容(第2報)変容パターンとその相互関連性. 家政誌 2000; 51: 613-619.
-

CORRELATION OF HEALTH CONDITION, PHYSIQUE AND DIETARY-LIFESTYLE OF FIRST GRADE AND SIXTH GRADE PRIMARY SCHOOL CHILDREN AND THEIR MOTHERS

Akiko SAKUMA*, Noriko MAEOMICHI*², Mitsuko ODA*³, and Noriko KISHIDA*⁴

Key words : school children, mothers, health condition, obesity index, dietary-lifestyle

Purpose Health condition, physique and dietary-lifestyle were studied by grade and sex of primary school children and by age, employment status, and family composition of their mothers. Correlation between the school children and their mothers were analyzed with the aim of elucidating parameters for effective health education.

Methods The study was made using 2,162 first (6~7 years old) and sixth grade (11~12 years old) primary school children and their mothers, with correlation made for 1,993 cases who responded. Comparison were made by grade and sex of the school children and by age, employment status, and family composition of their mothers. For the correlation of health condition and dietary-lifestyle of children and mothers, a multiple logistic regression analysis was conducted.

Results 1. Among sixth grade girls and mothers, the proportion of those who were lean was high, but correlation between the health condition of the children and physique of the children or their mothers was rated. A difference by grade and sex of primary school children was observed in complaints with regard to health condition, like cephalgia and abdominal pain in sixth grade girls.

2. It was found that children belonging to nuclear families whose mothers were less than 40 years of age and were employed did not take breakfast and that among the their-generation children whose mothers were older than 40 years and with or without employment the proportion whose health condition was poor and who spent more than 3 hours a day watching television was high.

3. The results of multiple logistic regression analysis demonstrated that correlation among poor health condition of children and an irregular life rhythm, dislike for certain items of foods, no conversation at meal time, unpleasant meal time, insufficient mastication and skipping breakfast, while for poor health condition, sleep deficit, not consider combination of foods and unpleasant meal time on mothers.

Conclusions It was ascertained for the first time that were important in good health condition of children correlate regular life rhythm and good health in mothers than the attribute.

* Hiroshima Chuo Women's Junior College

²* Minami Ward Office of Hiroshima City

³* Hiroshima Prefectural Kure Regional Health Center

⁴* Graduate School of Human Life and Environmental Science, Hiroshima Prefectural Women's University