

# 幼児の食物摂取量に対する効果的な運動の種類と量

(分担：効果的な運動及び体力向上の方策に関する研究)

和洋女子大学

坂本 元子、石井 荘子

[要約] 小児期の健康維持のため、適切な運動の種類と量について検討した。さらに対象児には肥満程度、食物摂取量を運動量と併せて検討した。肥満例がすべて女児であるにもかかわらず、乳類、肉・魚類が健常群及び目標量より過剰に摂取しており、たんぱく質による肥満が推測される。歩数の平均値は両群間に有意差は認められないものの、肥満傾向児及び運動量の少ない子どもは園での活動量及び家庭での遊びの少ないことが考えられ、運動のあり方の検討が必要である。

運動量、歩数、生活状況 食習慣

[目的]

小児期の健康を維持増進するための適切な食事と日常身体活動(運動)について質的及び量的な検討を行うことを目的とした。今回の具体的な検討内容は

- ①生活状況調査から日ごろの摂食状況や生活活動状況
- ②食習慣調査からみた摂取食事量
- ③歩数計による園内(9:30~14:30)での活動状況

都市近郊の保育園及び幼稚園児259名のうち、歩数計計測者(20名)を対象に生活状況調査、食習慣調査票による食品群別摂取量についてアンケート調査を行った。

[実施方法および結果]

## ① 生活状況調査

子どもの日ごろの生活状況調査及び食習慣調査を保護者に依頼して検討した結果、起床時間は7:00~7:59が70%、就床時間は9:00~9:59が74%であった。摂食状況は朝食を「食べない」子どもが「時々食べない」を含め26%と約4人に1人という高い割合を示した。欠食の理由には食欲がないためが約60%と高率を示した。朝食をとる時間は10分と答えた人は47%、15分かかる人は37%で、全体的に朝食時間にゆとりのない現状である。夕食時間は子どもの53%が7:00~7:30に済ませていた。夕食を「食べない」子どもや「時々食べない」子どもが約21%と多く、日常の食のリズムの変調が問題であることを示している。

和洋女子大学 (Wayo Women's University)

通園方法は全体の95%の子どもが乗物を利用しており、さらに肥満傾向の子どもに家の内遊びが多く見られた。運動量の少なさが日常生活行動に由来していることは明らかである。

間食については欲しがるとき(63%)に、量は自由に(48%)あたえている状況が伺われた。また間食後の食事は少なくなると答えた割合が53%を示し、中でも「食べない」子供の率が高いことも問題である。

## ② 食習慣調査からみた食事傾向

歩数計をつけた20名を対象に食習慣調査を行った。健常群(n=17)と肥満群(n=3)との食品群別摂取状況と歩数測定値を示したのが表1である。乳類、肉類、魚類などの摂取量は有意差は認められないが、目標量に対して両群とも多くとっている。しかし野菜・果物の摂取量は不足傾向を示した。塩分については健常群に対して肥満群は有意に高い結果を示した。肥満群に影響があると思われる菓子類や飲料の摂取量は健常群より低かった。このことから肥満の原因としてたんぱく質系食品の摂取過多傾向が推測される。

## ③ 歩数計による活動状況

子どもの運動量を推測する方法として歩数計による歩数を検討した。幼児の24時間着装は困難なため、今回は保育園、幼稚園に在園中の歩数をカウントすることとした。調査日当日の保育園、幼稚園での子どもの生活行動内容を表2に示した。測定時間は9時30分から14時30分の5時間とした。しかし保育園では昼寝という時間があるのに対し、幼稚園では昼寝なしというように生活行動内容が違うこともあって、幼稚園の歩数は平

均4839歩、保育園は3285歩と歩数に差があった。しかし園間での有意差は認められなかった。健常群と肥満群間では表2に示すように肥満群は健常群に対し歩数は少なかったが、有意差は認められなかった。園での歩数での過多は家での遊び(内、外遊び)と同じ傾向が認められた。外遊びの多い子どもは4,161歩、内遊びの多い子どもは3,819歩であった。

子どもの運動量を園内での歩数計で検討したが、24時間測定が困難であることと、園内での子どもの行動はほぼ同一の動きをするため、1日の運動量を歩数計で評価するには今後園以外の場(家庭内)での行動について検討する必要があると考える。尚、参考までに調査対象児の歩数と生活状況を資料として添付した。

## [考察]

小児期の健康維持のため、適切な運動の種類と量について検討した。運動の種類については調査当日の外遊び時にゲームを行った。その効果については羽崎研究協力者が報告をするので、ここではそのゲームも含め、9時30分から14時30分までの小児の運動量を歩数で検討した。さらにこの対象については肥満程度、食物摂取量を運動量と併せて検討した。肥満程度による食物摂取状況及び歩数の傾向をみると、肥満例がすべて女兒であるにもかかわらず、乳類、肉・魚類が健常群および目標量より過剰に摂取しており、たんぱく質による肥満が推測される。歩数の平均値も両群間に有意差は認めないものの肥満群に少ない傾向が認められ、運動量の少なさが肥満の1つの要因であることは明らかである。

歩数は9時30分から14時30分の間で、

表2 園内での生活内容

保 育 園	時 間	幼 稚 園	
歩数計装着	▷ 9:30 ◁	歩数計装着	
合 唱	▷ 9:40 ◁	工 作	
かたづけ	▷ 9:45	↓	
お絵かき	▷ 9:50		
外遊び(ゲーム)	▷10:25		
運動場遊び	▷10:45		
食事の準備	▷11:15		
食 事	11:45 ◁		食事の準備
後片付け	▷11:50		食 事
お昼寝準備	▷12:05		
お 昼 寝	12:30 ◁		後片付け
	12:55 ◁		ビデオ鑑賞
	13:15 ◁	工 作	
	13:35 ◁	外 遊 び	
目 覚 め	▷14:15 ◁	帰り支度	
歩数計脱着	▷14:30 ◁	歩数計脱着	
3, 285	歩 数	4, 839	

しかも保育園、幼稚園内だけの歩数であるが、家での過ごし方が内遊びの多い子ども

(3, 819歩)に対し、外遊び(4, 161歩)と歩数が少ない傾向がみられ、園での行動によって家での行動も推測できると考えられる。つまり肥満傾向児及び運動量の少ない子どもは園での活動量及び家庭での遊びが少ないことが考えられ運動のあり方の検討が必要であることは明らかである。

表1 食品群別摂取量と歩数

食品群	目標量 (g/日)	健常群 (n=17)	肥満群 (n= 3)
卵 類	50	35± 18.12	29± 14.43
乳 類	280	356± 63.77	431±130.31
肉 類	50	40± 18.02	62± 56.79
魚 類	30	46± 22.03	79± 54.99
豆 類	40	40± 12.91	47± 10.41
野菜類	240	99± 22.63	98± 12.58
果物類	150	101± 23.20	132±106.81
飯 類	385	348± 43.89	320± 80.00
いも類	50	41± 8.27	55± 22.91
砂糖類	20	9± 6.20	17± 11.09
菓子類	30	* 52± 22.09	15± 18.03
飲 料	80	79± 88.31	50± 69.28
油脂類	25	16± 7.25	24± 10.00
塩 分	5	*7.4± 1.23	11.7± 5.88
歩 数	—	4177± 1196	3409± 2143

\*P<0.05 健常群と肥満群の有意差

資料 歩数計十測児の生活状況

ID NO.	1001	1002	1003	1008	1009	1011	1013	1014	1015	1016	12006	12007	12011	12014	12021	12029	12038	12039	12041	
性	男	女	男	男	男	女	女	男	女	男	男	男	女	女	女	男	女	女	女	
年齢	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
歩数	3494	3574	4450	3489	3536	3841	1682	3051	1188	4549	3023	5199	4353	5125	4417	6354	3128	5465	5125	
家族構成	核	核	核	核	核	核	核	核	核	核	核	核	核	核	核	核	核	核	核	
起床時間	>6:30	7:01~	7:01~	7:31~	7:01~	7:01~	7:31~	>6:30	7:01~	7:31~	7:01~	7:31~	6:31~	>6:30	7:01~	7:31~	7:31~	>6:30	7:01~	
就床時間	9:01~	10:01~	9:31~	10:01~	9:01~	9:31~	9:01~	9:01~	10:01~	9:31~	9:01~	9:31~	9:01~	>9:00	9:01~	9:31~	9:01~	>9:00	9:01~	
通園方法	自走	乗物	乗物	乗物	徒歩	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	
過ごし方	自走	乗物	乗物	乗物	徒歩	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	乗物	
食事	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	
朝食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食
昼食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食
夕食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食
夕食時間	6:01~	6:31~	7:01~	7:01~	7:01~	7:01~	7:01~	6:01~	6:31~	7:01~	7:31~	7:01~	6:01~	6:31~	7:01~	6:01~	7:01~	>6:00	7:01~	
朝食時間	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食
時間	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食
時間量	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食	食
選択者	親	親	子	親	親	親	親	親	子	子	親	親	親	親	親	子	親	親	子	子
朝食後の食料	少	少	同	同	少	少	同	同	少	同	同	同	同	少	同	同	同	同	少	少
盛りつけ	個別	個別	大皿	大皿	大皿	大皿	個別	大皿	大皿	個別	個別	個別	大皿	個別	大皿	大皿	個別	大皿	個別	個別
朝食時間	'10	'15	'20	'10	'10	'15	'10	'10	'15	'20	'15	'10	'10	'15	'10	'10	'15	'40	'15	'15
菓子	食	果	7人3人- 乳飲料	ナナク 乳飲料	食	食	食	果	ナナク 牛乳	ナナク 水	ナナク ジュース	果	食	食	食	ナナク 麦茶	ナナク スポーツ	食	食	食
飲み物	食	牛	7人3人- 乳飲料	ナナク 乳飲料	食	食	食	果	ナナク 牛乳	ナナク 水	ナナク ジュース	果	食	食	食	ナナク 麦茶	ナナク スポーツ	食	食	食



**検索用テキスト** OCR(光学的文字認識)ソフト使用  
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



[要約] 小児期の健康維持のため、適切な運動の種類と量について検討した。さらに対象児には肥満程度、食物摂取量を運動量と併せて検討した。肥満例がすべて女兒であるにもかかわらず、乳類、肉・魚類が健常群及び目標量より過剰に摂取しており、たんぱく質による肥満が推測される。歩数の平均値は両群間に有意差は認められないものの、肥満傾向児及び運動量の少ない子どもは園での活動量及び家庭での遊びの少ないことが考えられ、運動のあり方の検討が必要である。