

小児歯科患者の食生活に関する調査報告

太田 信子 籾 早苗

A Study on the Relationship between dental Caries and Diet and habit in Low Age Children

Nobuko OTA Sanae EBIRA

緒言

集団を対象にした食生活指導は、多数の保険機関に於いて行っているが、個別指導をするのは人員等の理由で困難な場合が多い。この点歯科医院は人員には制約はあるものの、リコールがしやすいことや家族単位の指導がしやすいこと、患者とのラポールが作りやすい等の理由から個別指導の形をとるには有利な点を持っている。従って、個人歯科医院における食生活指導の意義がそこにあるものと思われる。

埼玉県某歯科医院においては、歯の健康及びそれをおして、全身の健康を守りより良い成長発育がなされるようにという目標で、疾病治療と並行して小児保健指導を行っている。歯科医院での食生活指導もそれらに対応した工夫が必要と思われる。その必要性を感じ、議論の基礎資料を得るために、埼玉県大宮市の某歯科医院での小児歯科保健指導の初診時基礎資料及び食生活指導の資料を基に、食事内容特に食品摂取状況について調査したので、その知見を報告する。

調査対象および方法

調査地域及び対象者：大宮市内の住宅地に位置し、一般歯科医院を標榜する。初診時に口腔保健指導受診希望の有無を訪ね、希望する場合は応急処置終了後指導を受け、本格的な治療はその後になる。口腔保健指導のうち食生活は栄養士によってなされていること、一般歯科開業医であることから当院を調査対象とし、調査時期は2002年5月～2003年4月迄と

した。

小児保険受診者3歳～5歳児の食生活調査結果より、記載の明瞭なものを本研究の資料とした。

当院での食生活調査方法は、初診時に当医院規定の食生活調査用紙(表1)を渡し、連続3日間の食生活内容を記入してもらい、用紙の回収時に再度母親と対面して、記録不足や不備の部分を補足するという方法で行った。回収したこれらの記録により、各患者の1人1日当たりの食品群別摂取量および栄養摂取量、栄養比率、食品類の摂取数、動物性たんぱく質比、間食の回数、食事と間食の比率を算出し検討した。

結果

対象児は74人(表2)、男女差は13.5%で女児が多かった。年齢別内訳は3歳児26人、4歳児28人、5歳児20人であり、大半は大宮市およびその近郊に在住していた。全体の平均身長は101.7cm、平均体重は15.8kgであった。年齢別身長と体重は(表3)に示した通り、3歳児の身長94.4cm・体重13.8kg、4歳児は身長103.0cm・体重16.1kg、5歳児では身長109.5cm・体重は17.9kgであった。3～5歳の体位基準値の身長と体重に比較すると類似した幼児であった。

食品群別摂取量：(表4)に1人1日当たりの食品群摂取量を示した。比較の為に上段に厚生労働省の食品構成を基準に、3～5歳児の食品構成の目標値を示した。17食品群のうち摂取量の増加を示した

表一

氏名 _____ 才カ月 _____

小児歯科保健指導調査用

時 間	月 日 ()					月 日 ()					月 日 ()						
	間	献	立	材	目安量分	時	間	献	立	材	目安量分	時	間	献	立	材	目安量分
日 記	起床	昼寝	就寝			起床	昼寝	就寝			起床	昼寝	就寝				
		~ .					~ .					~ .					

表 2 内訳 (人)

	性別		平均年齢 (歳)	計
	男	女		
3 歳	11	15	3.4±0.3	26
4 歳	12	16	4.4±0.3	28
5 歳	9	11	5.5±0.3	20
全体	32	42	4.4±0.9	74

表 3 年齢区分別体位基準値 (平均)

	身長 (cm)	体重 (Kg)
	102.3	16.4
3 歳	94.4±6.4	13.8±1.9
4 歳	103.0±4.1	16.1±1.5
5 歳	109.5±3.9	17.9±1.7
全体	101.7±7.8	15.8±2.3

表 4 食品群別摂取量

(単位：g)

3~5歳 食品 構成	穀類 180	種実類 5	いも類 60	砂糖 類 5	菓子類 30	油脂類 15	豆類 40	果実類 150	野菜類 240	きの こ類 5	海藻 類 5	調味 嗜好飲料 50	魚介類 40	肉類 40	卵類 30	乳類 200	その他 の食品 5
3 歳	138.7 ±26.8	0.4 ±1.9	28.5 ±24.8	4.5 ±5.4	19.9 ±22.0	9.9 ±6.8	22.4 ±24.0	155.4 ±127.2	88.4 ±56.4	0.6 ±1.5	0.3 ±0.9	46.8 ±95.1	32.8 ±31.8	34.3 ±28.9	29.1 ±26.5	190.3 ±181.2	0 ±0
4 歳	135.9 ±53.9	0.4 ±1.1	42.8 ±39.8	4.0 ±6.0	19.9 ±20.5	11.4 ±9.2	47.3 ±86.9	131.2 ±120.4	88.6 ±48.1	0.7 ±2.6	0.7 ±2.9	32.1 ±44.5	29.4 ±32.7	37.9 ±27.8	24.2 ±22.6	274.1 ±195.2	3.9 ±11.5
5 歳	135.2 ±28.1	2.5 ±10.9	32.0 ±44.5	3.1 ±4.2	18.5 ±21.8	9.6 ±6.1	19.3 ±21.8	170.9 ±128.6	101.5 ±52.8	0.9 ±2.4	0.4 ±1.3	14.5 ±9.6	47.9 ±26.7	43.0 ±37.4	38.8 ±28.5	248.7 ±171.1	12.5 ±20.9
全体	136.7 ±39.6	1.1 ±5.9	34.8 ±37.3	3.9 ±5.4	19.5 ±21.4	10.4 ±7.7	31.0 ±57.9	150.4 ±126.1	92.0 ±52.7	1.0 ±2.3	0.5 ±2.0	32.5 ±64.1	35.6 ±31.8	38.0 ±31.3	29.9 ±26.3	237.8 ±187.6	8.4 ±13.5

厚生労働省

食品群は、乳類とその他の食品（調理加工食品）であった。特に減少を示したものは種実類、きのこ類、海藻類、野菜類（緑黄色野菜の目標値90gは対象児全体では77%の不足であった。年齢別では3歳児で83%、4歳児76%、5歳児では70%の不足であった。このことを踏まえて、緑黄色野菜とその他の野菜を合わせて野菜類とした）であった。この食品群別摂取量については厚生労働省で示している食品構成の目標値を基準とした充足率を求め、これをプラスマイナス棒図表（図1）で示した。+が過剰、-が不足を表す。その結果をみると、対象児全体では17食品群のうち15群にのぼった。特に種実類、野菜類、きのこ類、海藻類は90%～20%の不足がみられた。年齢別では、食品群のプラスマイナス棒図表（図2～図4）をみると、いずれの年齢も摂取量の不足する食品群が多いが目立ち、不足する食品群の数は3歳児と4歳児では16群、5歳児では11群の摂取量が不足していた。中でも3～4歳児とも種実類90%、3歳児では芋類50%、3～4歳児の油脂類30%、3～4歳児では海藻類90%、5歳児では豆類50%もの不足がみられた。一方、摂取過剰なものは4歳児では1群、5歳児では5群あった。その中でも5歳児の卵類38.8gと乳類は248.7g、またその他の食品では12.5g多く摂取していた。年齢別に有意差はなかった。

栄養摂取量：（表5）に1人1日当たりの栄養摂取量を示した。比較のため上段に、厚生労働省基準の3～5歳児の栄養所要量を示した。8種の栄養素

のうち、5種の栄養素の摂取量が減少していたが、年齢別に有意差はなかった。さらに1人1日当たりの栄養摂取量については、栄養素の充足率を求めプラスマイナス棒図表（図5）で示した。食品群と同じく+を過剰、-は不足示す。その結果、対象児全体（図6～8）では、レチノールを除いたビタミン類は過剰に摂取しており、エネルギー、たんぱく質、カルシウム、鉄、そしてビタミン類ではレチノールが不足していた。これを年齢別みるとエネルギーでは3歳児31%、4～5歳児25%であり、たんぱく質は3歳児で12.5%、カルシウムは5歳児で10%、鉄は3歳児52.5%、4歳児と5歳児では42.3%、ビタミン類のレチノールでは3歳児と4歳児は38%の不足であり、各年齢間に大きな差はなかった。レチノール以外のビタミン類は各年齢とも所要量を満たしていた。

栄養比率：摂取エネルギーに占めるたんぱく質、脂肪、炭水化物の割合を算出した。（図9）はその結果を示す。厚生労働省の基準の3～5歳児栄養所要量の目標を基に、栄養比率で示したものである。対象児全体では、たんぱく質エネルギーは15.1%、脂肪エネルギー36.4%、炭水化物エネルギー48.1%であった。その目標値と比較すると、炭水化物エネルギーの不足が目立った。対象児全体では30%の不足、年齢別にみると3歳児で27%、4歳児30%、5歳児33%の不足であった。炭水化物エネルギー比はいずれの年齢も目標値より、不足していたが、たんぱく質エネルギー比、脂肪エネルギー比は各年齢と

表5 栄養摂取量

3～5歳 摂取目標量	エネルギー (Kcal)	たんぱく質 (g)	カルシウム (mg)	鉄 (mg)	レチノール 当量 (μ g)	ビタミン B ₁ (mg)	ビタミン B ₂ (mg)	ビタミン C (mg)
	1550	45	500	8	300	0.6	0.8	50
3歳	1082 ±268.3	39.4 ±12.7	453 ±264.6	3.8 ±1.1	187 ±137.6	0.59 ±0.31	0.85 ±0.41	63 ±42.3
4歳	1164 ±346.8	44.8 ±15.8	559 ±313.2	4.6 ±2.2	267 ±477.9	0.66 ±0.27	1.00 ±0.45	75 ±55.3
5歳	1166 ±306.2	44.4 ±13.2	450 ±196.6	4.3 ±1.4	182 ±91.8	0.62 ±0.23	0.93 ±0.31	88 ±65.3
全体	1136 ±312.5	42.8 ±14.3	493 ±273.7	4.2 ±1.7	216 ±311.3	0.63 ±0.28	0.93 ±0.41	74 ±55.1

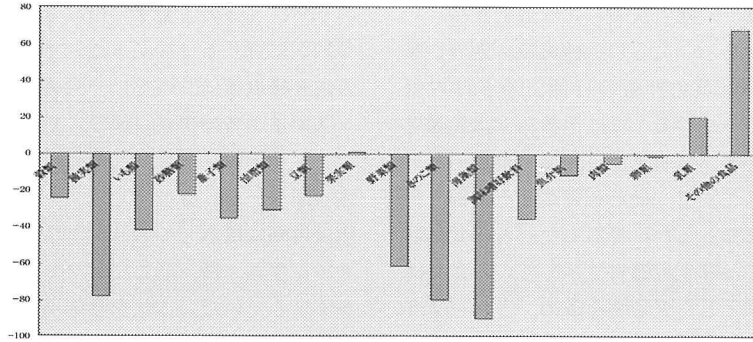


図1 食品群別摂取量（全体）

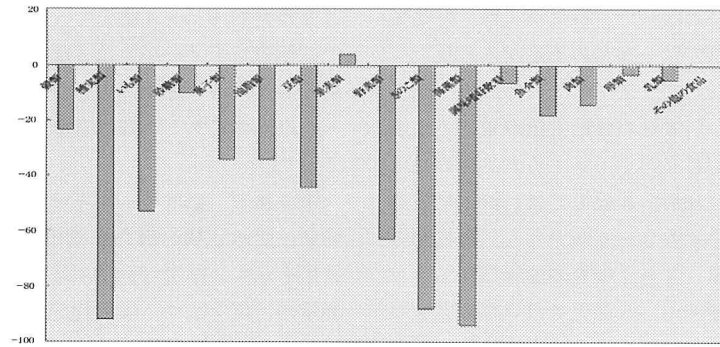


図2 食品群別摂取量（3歳）

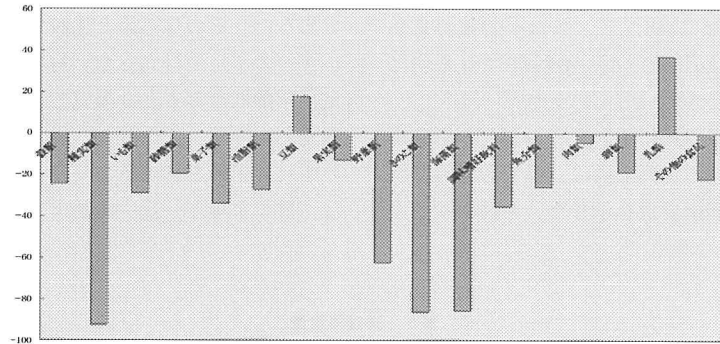


図3 食品群別摂取量（4歳）

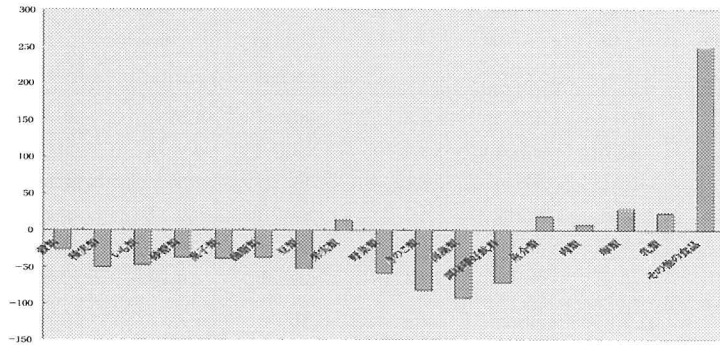


図4 食品群別摂取量（5歳）

も所要量を上回っていた。

食品類の摂取数：1日1人当たりの食品類の摂取数(表6)を示した。対象児全体では21.8種類の食品を摂取していた。年齢別では3歳児21.3種、4歳児22.3種、5歳児22.6種の摂取数であり、やや少なかった。各年齢間の有意差はなかった。

動物性たんぱく質比：総たんぱく質摂取量における動物性たんぱく質の割合を(表7)に示した。1日当たりの動物性たんぱく質の摂取量は、総たんぱく質の割合を50%以上摂取しており、対象児全体および各年齢とも良好な摂取状況であった。

間食の回数：間食の配分を(表8)に示した。1日の平均回数は、対象児全体で1.7回であり、手作りのおやつが非常に少なかった。各年齢でも大きな差はなかった。

食事と間食の比率：1日の摂取エネルギー量における食事と間食の配分(表9)を求めた。対象児全体のエネルギー配分は、朝食24.1%、昼食27.9%、夕食28.8%、間食20.4%であった。間食の比率がやや多かった。年齢別でも同様の結果であった。

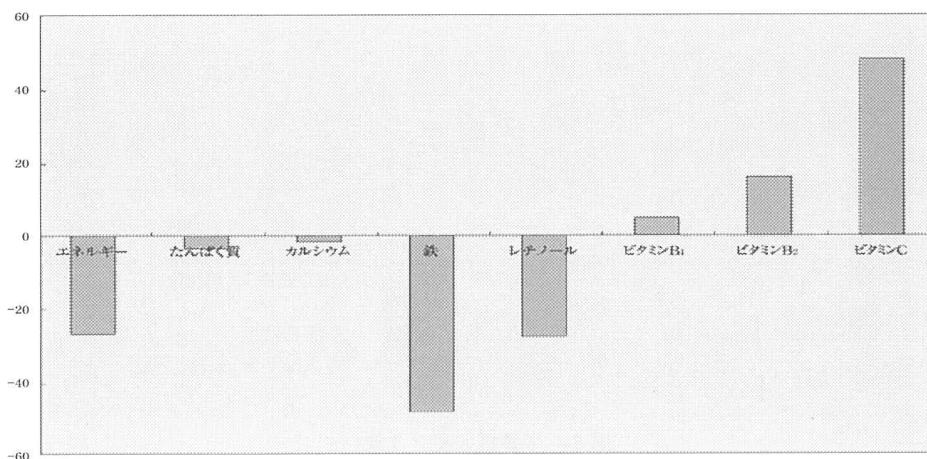


図5 栄養摂取量(全体)

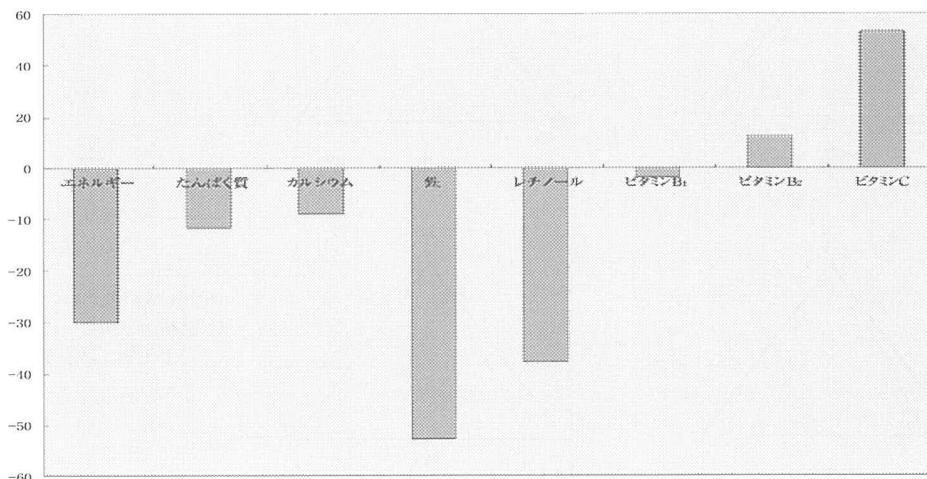


図6 栄養摂取量(3歳)

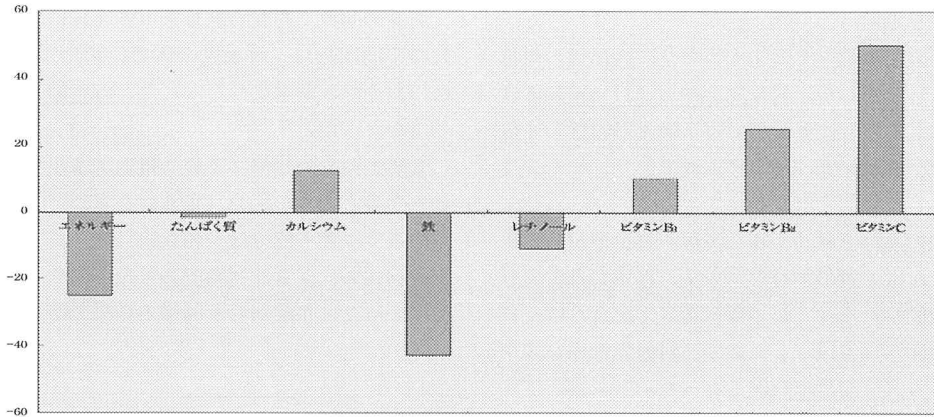


図7 栄養摂取量 (4歳)

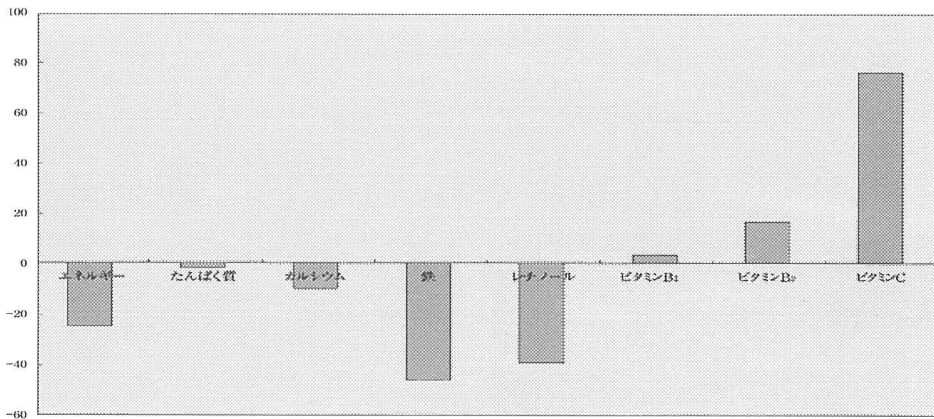


図8 栄養摂取量 (5歳)

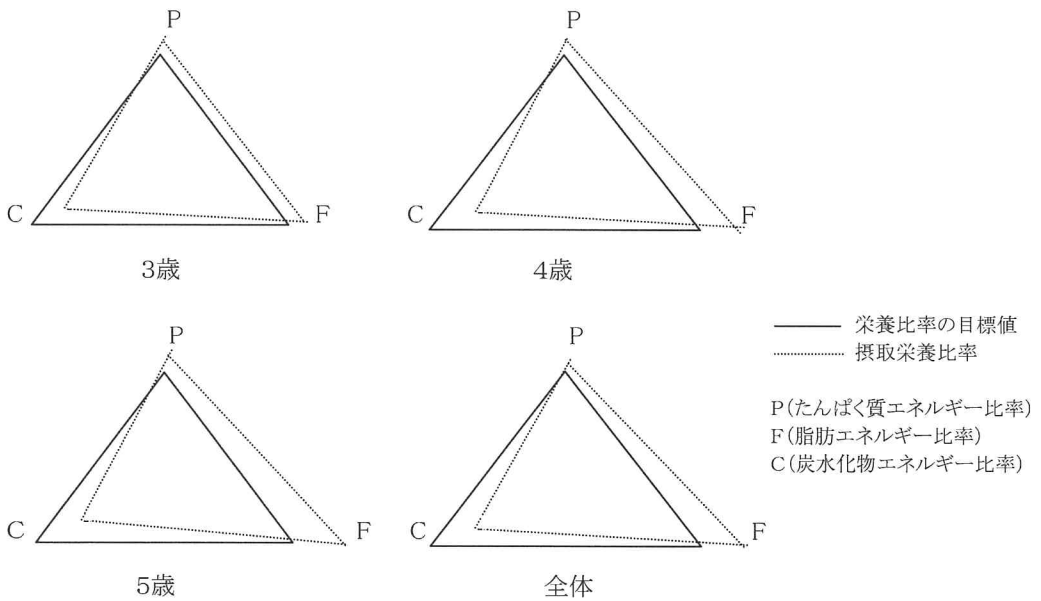


図9 栄養比率 (%)

表6 食品類の摂取数
(1日1人当たり平均)

	3歳	4歳	5歳	全体
食品数	21.3±5.4	22.3±6.9	22.6±5.5	21.8±5.4

表7 総たんぱく質摂取量における動物性たんぱく質の割合

	動物性たんぱく質の1日 当たりの摂取量 (g)	総たんぱく質摂取量に おける割合 (%)
3歳	23.6±12.1	59.9
4歳	25.4±10.1	56.7
5歳	30.7±10.7	69.1
全体	26.2±11.2	61.2

考察

食事の役割は家族のコミュニケーションの場であり、それが子どもの体と心を育てるものである。ゆっくりとした気分で楽しく美味しい食事をする為の配慮は、大人になってからの心身に大きな影響を与えるとも云われている。しかしながら、幼児の生活状況を調査した結果、幼児期に大切な生活習慣の躰はおろそかになりがちであり、子ども達が大人の生活に巻き込まれていると考えられる家庭が少なからず見受けられた。洗顔（歯磨き）、排便、挨拶や物事に対してある程度の我慢をさせること等は幼児期に大切な生活習慣の躰であるが、親自身が子どもに対してどのように接したらよいか、物事に対してどのように与えたらよいかを理解することが必要であると当然ながら感じた。その一端として「齶触予防」の基本である事も認識することも大切と考える。子どもの乳歯は発育期の成長や永久歯に影響し、一生の健康を左右するともいわれ、子どもを取り巻く親の責任でもある。

食事内容は咀嚼機能の発達に見合った食事形態の不足、食品の種類はやや少なく、又料理の工夫も乏しく手作り料理が少ない。全体的に愛情のこもった家庭独特の料理が見られなかった。食事の量や質についても子どもの発育上問題が多かった。発育に合わせた栄養、適切な調理法そして良い生活習慣を確立して行くことが大切であるが、現状として親自身の生活が中心で子どもの生活をよく考えていない家庭もあり、家族の健康をあずかる母親の認識が低いことが伺える。バランスのとれた食事と食習慣や歯の定期検診等良く観察することは心の持ち方であり、

表8 間食の回数

	3歳	4歳	5歳	全体
回	1.9±0.9	1.7±0.9	1.4±0.7	1.7±0.9

表9 1日の摂取エネルギー量における食事との間食の配分 (%)

	朝食	昼食	夕食	間食
3歳	23.6	27.4	29.9	19.2
4歳	24.1	26.8	27.5	21.6
5歳	22.6	29.3	29.3	19.0
全体	24.1	27.9	28.8	20.4

愛情で守られる。

小児を取り巻く環境は年々複雑となっている。日本は世界でも有数な物資の豊かな国であり、食料品は実に豊富であり、日本型食生活は平均的にみればバランスが良いと評されているが、我々の調査した小児の食生活は、決して豊かであるとは言えない。前回にも述べたが、近年経済の不況に伴って夫婦共働き、単身赴任、リストラ等、また低年齢の犯罪や家族間での犯罪等の事件も多く家庭生活も平穩ではない。しかしどのような状況であっても、親の責務として生活のリズムを出来るだけ軌道にのせ、愛情のある食事作り、偏りのない食事や躰と家族のコミュニケーションを大切に、次の世代を担う子ども達へ食文化をも含めて伝承する事も大切であると考える。小児期に生活の基本となる食習慣を出来るだけ規則正しくする事は、子どもの身心の安定にも役割を果たすものであり、親の都合で子どもの生活を崩すことのないよう母親の理解を深めたいと微力ながら行っている。現在齶触の予防に対する啓蒙が盛んで、重症の齶触が減少しているといわれている。しかしながら時代に逆行するかのよう重症にて来院した母親は子どもの全般的な健康と食生活との関連についてほとんど知識を持っていないのが現状。その為治療とともに齶触予防としての食生活について少しでも母親の理解を深め、関心を持ってもらう為に当院と協力して保健指導を行なっているが、現状は治癒してしまうと、齶触が出来てしまうまで来院しないケースが多い。個別の食生活指導には大きな労力と経費がかかり、負担になることは事実である。齶触を治療すると同時に、子どもの心身に対する大

きな責任を持つべく今後いろいろな問題点を検索しつつ出来るだけ続けていくつもりである。

要 約

埼玉県の某歯科医院で行っている初診時基礎資料及び食生活指導の資料を基に、3～5歳児74人（男32人、女42人、平均年齢4.4歳）の食生活の実状を調査したその結果、

1. 1人1日当たりの食品群摂取量について、厚生労働省による3～5歳児の食品構成の目標値を基準とした充足率を求めた。その結果、対象児全体では17食品群のうち不足している食品群は14群にのぼった。特に種実類、野菜類、きのこ類、海藻類の不足がみられた。年齢別では各年齢とも摂取量の不足する食品群が多いのが目立ち、中でも3～4歳児とも種実類が不足、3歳児では芋類、3～4歳児の油脂類、3～4歳児の海藻類、5歳児では豆類の不足がみられた。一方摂取過剰なものは4歳児では2群、5歳児では6群あった。その中でも5歳児では卵類、乳類やその他の加工食品が多く摂取していた。いずれの年齢間に有意差はみられなかった。
2. 栄養摂取量：1人1日当たりの栄養摂取量については、厚生労働省の3～5歳児の栄養所要量を基準に、栄養素の充足率を求めた。その結果、対象児全体ではレチノールを除くビタミン類は過剰であり、エネルギー、たんぱく質、カルシウム、鉄、ビタミン類ではレチノールが不足していた。これを年齢別みるとエネルギーでは3～5歳児、たんぱく質は3歳児、カルシウムは5歳児、鉄は3～5歳児、レチノールでは3～4歳児とも不足であった。各年齢間には大きな差はなかった。レチノール以外のビタミン類は各年齢とも所要量を満たしていた。これも年齢別に有意差はなかった。
3. 栄養比率：摂取エネルギーに占めるたんぱく質、脂肪、炭水化物の割合を算出した。厚生労働省の目標値と比較すると、対象児全体では炭水化物エネルギーの不足が目立った。年齢別に比較しても、炭水化物エネルギー比は各年齢とも目標値より、やや不足していた。たんぱく質エネ

ルギー比と脂肪エネルギー比は所要量を各年齢とも上回っていた。

4. 食品類の摂取数：1人1日当たりの食品類の摂取数を示した。対象児全体では21.8種類の食品を摂取していた。年齢別では3歳児の摂取数はやや少ないが、4歳児と5歳児では、ほぼ同程度の摂取数であった。
5. 動物性たんぱく質比：総たんぱく質摂取量における動物性たんぱく質の割合を示した。その結果、1人1日当たりの動物性たんぱく質の摂取量は総たんぱく質の割合を50%以上摂取しており、対象児全体・各年齢ともに良好な摂取状況であった。
6. 間食の回数：間食の配分を示した。1日平均回数は対象児全体では1.7回であった。各年齢でも大きな差はなかった。
7. 食事と間食の比率：1人1日の摂取エネルギー量における食事と間食の配分を求めた。エネルギー配分は対象児全体をみると間食の比率がやや多かった。各年齢別にみても同様の結果であった。

参 考 文 献

- 1) 垣本充、河野友美、渡部由美、岡崎卓司、碑田豊治：幼児の栄養摂取と齶触との関係、小児歯誌、20：1981
- 2) 森律子、太田信子、籾早苗：幼児齶触と食生活に関する研究、駒沢女子短期大学研究紀要、20、1987
- 3) 太田信子、籾早苗、森律子、小山トク、渡辺孝夫：幼児における栄養と齶触の現状、小児歯誌26-3、1988
- 4) 管野美津子：これでよいのか子供の食事、松尾村保健センター、岩手、1984
- 5) 第六次改定日本人の栄養所要量一食事摂取基準一の活用、厚生労働省、1999
- 6) 細谷憲政：最新健康作りと調理に、食品成分表、2001
- 7) 籾早苗、太田信子：幼児の食生活に関する研究、駒沢女子短期大学研究紀要、20、2004
- 8) 武藤静子：小児栄養学、朝倉書店、2004