

8 離乳食・幼児食に関する研究

分担研究者 今村 栄一（神奈川県衛生看護専門学校付属病院）

研究協力者 中山 健太郎（東邦大学医学部）

山下 文雄（久留米大学医学部）

畠山 富而（岩手医科大学）

二木 武（東京都立母子保健院）

高橋 悦二郎（愛育病院）

武藤 静子（日本総合愛育研究所）

寿 円 梅子（女子栄養大学）

A 離乳食の研究

1 「離乳の基本」の作成

離乳に関しては、文部省の「離乳基本案」（昭和33年）が発表されて以来、すでに20年を経過している。その間栄養学や医学の進歩、食品工業の発達、社会情勢の変化などがあり、改めて離乳の方法を検討する必要性を生じた。このため、アンケート調査、研究協力者による研究および離乳方針の検討などを行い、「離乳の基本」として次の結果をまとめた。

離乳の基本

I 離乳の基準

(1) 離乳

離乳は、乳汁の栄養から幼児食に移行する過程である。機能としては、乳汁を吸うことから、食物をかみつぶして飲みこむことへと発達していく過程である。この間に食品の量や種類が多くなり、献立や調理の形態が変化していく。

(2) 離乳の開始

離乳の開始は、ドロドロした食物を与えるときとし、その時期は満5か月になったころが適当である。

- (注) 1. 果汁やおもゆなどの液体を与えるのは、離乳の開始とはしない。
2. 発育が良好で、離乳食を食べることができれば、4か月の時期に離乳を開始することができる。

離乳の開始が遅れた場合も、7か月以後にならないことが望ましい。

(3) 離乳の進行

1. 離乳を開始して約1か月間は、離乳食は1日1回である。この時期は離乳食とそれを飲みこむことに慣れさせるのが主な目的であり、離乳食からの栄養補給は少ない。離乳食はドロドロしたものとし、乳汁は好むままに与える。

2. 離乳を開始して約1か月過ぎたころ(通常6か月ごろ)から、しだいに離乳食は1日2回としていく。

離乳食は2か月過ぎたころ(通常7か月ごろ)から舌でつぶせるような固さとし、乳汁は離乳食のあと2回と、別に3回与える。

3. 離乳食が1日2回となって3か月ほど経過したころ(通常9か月ごろ)、離乳食は1日3回とする。

離乳食は歯ぐきでつぶせるような固さとし、乳汁は離乳食のあとはしだいにやめていくが、別に2～3回与える。

(4) 離乳の完了

離乳の完了は、形がある食物をかみつぶすることができるようになり、栄養源の大部分が乳汁以外の食物から摂取されるようになるときである。通常満1歳ごろまでに離乳は完了する。

(注) 食事は1日3回と間食となり、通常母乳はやめ、牛乳または粉乳で1日400 ml程度与えるようになる。

II 離乳期の食物

(1) 離乳期の食物は、離乳の進行過程に応じて食べやすく調理してあれば、食品の種類にはこだわらない。

(注) 離乳開始のころは通常穀類が用いられるが、調理に気をつければ野菜、卵黄、豆腐、魚、鶏肉、獣肉、レバーなども用いられる。ただしアレルギーには留意する。

(2) 穀類、蛋白質源食品とともに野菜を必ず献立に加え、同時に栄養のバランスがとれるようにする。

(注) 野菜は特に緑黄野菜を欠かさないようにする。

(3) 米のかゆは、口の中で押しつぶすことができるように十分に煮る。初めは「つぶしがゆ」とし、離乳食に慣れてきたら、つぶさないまま与える。10～11か月ごろから軟飯を与えることもできる。

(4) 離乳が進むにつれて、蛋白質源となる食品をふやしていく。卵は卵黄から全卵へと進めていく。鳥獣魚肉、大豆、乳製品などは、食べやすく調理するか食べやすい製品ならば、初期のころから用いることができる。ただし脂肪が多い鳥獣魚肉は遅れて使用するのがよい。

(5) 市販の離乳食品は、適宜利用することができる。

(付 表)

月 齢		5	6	7	8	9	10	11
回 数	離乳食	1			2			
	母乳, ミルク	4			3			
調 理 形 態		ドロドロ		舌でつぶせる固さ				
食 品 (1 回 量)	I 穀類(g)	つぶしがゆ 5～10		つぶしがゆ～かゆ 30～70		かゆ～軟飯 80～100		
	II 卵(個)	卵黄 1/4		卵黄全卵 1/2～1～1/2		全卵 2/3～1		
	鳥獣魚肉(g)	5～10		10～20		20～30		
	III 野菜(g)	5～10		10～30		30～40		

(注) 1. 進め方や食品の量などは目安であり、個人差を考慮して調整する。

2. 離乳食が3回となり、量が多くなるにつれて、離乳食後の母乳またはミルクは飲まなくなる。

3. 離乳食以外の母乳やミルクの回数は、6～8か月で4回、9～11か月で3回の場合もある。

4. 鳥獣魚肉の代わりに、豆腐、納豆、チーズその他の蛋白質源食品も利用する。

5. 野菜には果実を適宜加える。

6. 海藻類は、適宜用いる。

7. 油脂は、バター、マーガリン、植物油等を適宜用いる。

8. 食塩や砂糖は多すぎないように気をつける。

2. アンケート調査

離乳の基本を定めるために、前年度において病院において育児指導を行っている小児科医を対象として行ったが、第3年度においてはこの結果をもとにして、新たにアンケートを作成し、

医学教育に関係している人も対象として第2回のアンケート調査を行った。

(1) 調査対象

医学教育関係方86名中回答のあったもの63名(73.3%)、臨床医および栄養関係者、134名中回答のあったもの103名(76.3%)であった。

(2) 調査結果

1. 離乳開始の基準は、主として月齢によるものが多かった。離乳開始の時期は5か月が多かった。
2. 2回食にする時期は6か月、3回食とする時期は9か月が多かった。
3. 離乳の完了は満1歳前後が多く、母乳は断乳し、粉乳または牛乳を与えるとするものが多かった。
4. 食品別に初めて与える時期を調査したが、意見は多様だった。かゆは病人食のかゆ食を利用しているものが多かった。
5. ベビーフードの利用については、補助的にときどき使うとするものが多かった。
6. その他離乳の基準に対する意見が寄せられた。

3. 個別研究

(1) 秋田県鹿角市における離乳食実態調査

島山富而

〔研究目的〕

山間の豪雪地帯である秋田県鹿角市の都市部と農村部における離乳の実態を比較検査する。

〔研究方法〕

1. 調査対象：6か月児(都市部18名、農村部24名)、9か月児(都市部11名、農村部16名)、12か月児(都市部21名、農村部23名)、合計113名(都市部50名、農村部63名)。
2. 調査時期：昭和54年1～3月、
3. 調査方法：あらかじめ母親に調査用紙に記載してもらい、保健婦と栄養士が面接して調査した。

〔研究結果〕

1. 出生順位：第1子4.6%、第2子4.3%、第3子1.5%であった。

2. 日中の主な養育者：調査各月において母親67.6%，祖母29.7%で他家に預けるのは1名だけだった。

3. 養育者の食品選択性：

① 6か月児では、主食は都市部では米が大部分であるが、農村部では米のほかパン、めん類の利用が多かった。いも類の利用は都市部に多く、かえって農村部で少なかった。肉類、緑黄色野菜、果物は都市部に多く、魚介類は農村部に多く、卵、牛乳・乳製品、大豆加工品、菓子類は差がなかった。とくに農村部で加工ジュース類、嗜好飲料などの多用が目された。

② 9か月児では、主食は6か月児と同様に都市部では米、農村部では米のほかパン、めん類の利用が多かった。いも類、大豆加工品、緑黄色野菜、油脂類は両者に差はなかった。魚介類は農村部、肉類は都市部でやや多用していたが、卵と牛乳、乳製品は両者で差はなく、ハム、ソーセージの利用はなかった。加工ジュースと嗜好飲料はこの月齢でも農村部で多飲されていた。

③ 12か月児では、主食は両者で差はなく、大豆加工品、緑黄色野菜、魚介類塩蔵加工品は都市部に多く、肉、魚、卵などは差がみられなかった。加工食品は両者で少し利用され、嗜好飲料はやはり農村部が多かった。

4. 栄養摂取：

① 6か月児では、都市部が農村部に比べて、エネルギー、ビタミンA、Cが多く、他の成分には差はなかった。

② 9か月児では、農村部でエネルギー、糖質、ナトリウム、ビタミンC、都市部ではその他のビタミンの摂取がやや多かった。

③ 12か月児では、都市部でエネルギー、脂質、カルシウム、ナトリウムが多く、農村部では蛋白質の摂取が多かった。

④ 全体を通じてみると、食品の種類が少なく、蛋白質は動物性蛋白質の比率は4%と低く、脂質の摂取は農村部ではきわめて低い数値を示していた。

〔結 語〕

5か月ごろから本格的に離乳食を与えられているが、その進行は遅々とし食品の種類も少ない。とくに9か月、12か月において栄養摂取状況は各成分とも低値で、都市部、農村部とも量、質ともアンバランスだった。さらに意外なことは農村部で、有色野菜、根菜、果物の摂取が少なく、加工ジュース、嗜好飲料の摂取が多いことであった。

(2) 離乳食の食塩に関する研究

二木 武, 領家正子, 関根久恵, 泉 瞳

〔研究目的〕

食塩濃度は調理法と材料に関係があるので、低食塩料理である油使用献立の食塩を調べ、低食塩献立の作り方、選び方を検討し、あわせて夏と冬の季節による食塩摂取量の差を検討した。

〔研究方法〕

3乳児院で調査した。1乳児院で7月と2月で調査した。調査した献立は3乳児院で、171点である。食塩濃度+NaO5EX型を使用した。

〔研究結果〕

1. 1乳児における離乳食の食塩量は5～6か月で1日に約0.2g、7～11か月で夏は約2g、冬は約1g、総食塩量は5～6か月で1日に約1g、7～11か月で夏は約2.5g、冬は約1.7gであった。献立の平均食塩の割合は、主食で夏は0.06%、冬は0.09%、副食で夏は0.76%、冬は0.75%、汁で夏は0.62%、冬は0.76%だった。食塩摂取量はエネルギー摂取量に平行するようだった。
2. 調理人による食塩濃度のバラツキを同一献立で比較したが大差はなかった。
3. 油使用献立と不使用献立の食塩濃度を比較したが、1乳児院では差はなく、他の2乳児院では油使用は食塩濃度を低下させる傾向があった。
4. 油使用献立において、いためるいため焼・いためる煮は高食塩の傾向を示し、焼く・揚げる・あえるは低食塩の傾向を示した。
5. いためる料理は高食塩の傾向となったが、その主な理由は、熱いうちに味見をするため、熱いものは塩味を感じにくくするので濃くつけるということだった。

(3) 9か月児の離乳状況と食塩摂取傾向

寿 円 梅 子

〔研究目的〕

離乳期の食塩摂取量を知ることが目的とし、離乳食の進行状態や調味料の使用状態について調査した。

〔研究方法〕

対象は9か月児の乳児健診児（埼玉県戸田市）156名（平均体重9.0kg、カウプ指数の平均17.2）である。期間は昭和54年9月、10月、11月である。食事記録は各月の

連続3日間である。あらかじめ母親に一般調査表と食事記録表を送って記録させておき、健診時に問診した。

〔研究結果〕

1. 離乳開始の月齢は、3か月18%、4、5か月66%、6か月11%、7、8か月が5%だった。
2. 9か月のころの離乳食の回数は、3回食60%、2回食40%だった。
3. 母乳を飲んでいる者を除いて、離乳食、粉乳、牛乳等を摂取していた96名において、体重1Kgあたりの摂取量はエネルギー87kcal、蛋白質3.2g、ナトリウム143mg(6.2mEq)であった。乳幼児の最少必要ナトリウム量は35~45mg(1.5~2mEq)とされているので、その約3倍に相当する。
4. 離乳食だけからのナトリウム摂取量は1110mgで、1日のナトリウム摂取量1293mgの85.8%だった。
5. 離乳食に用いられた調味料からのナトリウム摂取量は735mgで、食塩として1.9gとなる(第2回ヨーロッパ栄養協議会では乳児の食塩の適正摂取量は0.3~1.0gとしている)。調味料からのナトリウム量は離乳食のナトリウム量の66.2%である。
6. 加工食品からのナトリウム摂取量も多く、1日268mgで離乳食のナトリウムの24.1%に相当していた。
7. 離乳食の味つけについて：味つけをする人97%、おとなよりも薄い味つけをするもの86%、母親自身の食事の味つけが普通のもので77%、乳児に与えるみそ汁の味見をする人93%であった。
8. 試作みそ汁の試食成績：食塩0.5%のみそ汁を試作した。日常乳児に与えているみそ汁の味が試作みそ汁と比べて濃いとするものが67%だった。食塩1%のみそ汁を試作したが、日常母親が飲んでいるみそ汁よりも濃いとするもの20%、同じとするもの52%、薄いとするもの28%だった。

〔結 語〕

母親の味覚に関する感度や意識には差があり、離乳食の味つけは食塩が多いものも多く、食塩の過剰摂取は離乳期より始まっていると思われた。

B 幼児食の研究

1 総括的結果

(1) 栄養の目標

1. 幼児食の栄養上の目標は栄養所要量であるが、幼児になると個性がしだいにはっきりしてくるから、栄養所要量は参考とするにとどめ、発育状況に応じた栄養摂取を考える。
2. わが国の幼児の体重、身長増加は、アメリカの幼児に比べて劣っていて、発育曲線がなだらかになる。この点を改良することが幼児の栄養の一つの課題とされてきた。しかしながら最近、学齢期だけでなく幼児期の肥満が将来に影響するといわれていることを考慮すると、幼児期の発育曲線をアメリカに近似させることについては、栄養面においても検討が必要であろう。

(2) 食生活

幼児期は生活習慣の基礎が確立される時期であるから、食事は栄養だけでなく生活面においても考慮しなければならない。

(3) 栄養摂取

1. 幼児期の1日の食事の配分は、次の表を基本とし、朝食を軽視しないようにする。

食 事	幼 児 全 体	1 ~ 2 歳	3 ~ 5 歳
朝 食	20~30%	30%	20%
昼 食	25~30	30	30
夕 食	25~30	25	30
お や つ	10~30	15	20

2. 幼児にとって、間食(おやつ)は楽しみとなるだけでなく、1日の栄養摂取の一部として必要である。通常1日のエネルギー量の10~20%を間食から摂取する。間食には菓子だけでなく、牛乳や乳製品、果実なども選ぶ。
3. 最近の幼児が好む献立は、カレーライス、チャーハン、まぜご飯、ハンバーグなどである。家庭における献立の工夫と調理の変化が望まれる。
4. 牛乳を1日400ml飲用すると、蛋白質の所要量の1/4、カルシウムの全所要量を満たすことができる。卵やレバーは鉄やビタミン等の補給にも役立つ。野菜は緑黄色野菜を多くし、サラダなどの生野菜だけでなく、煮野菜や汁ものの実として利用する。
5. 砂糖と食塩の量は多すぎないように気をつける。

6. 幼児期には偏食や食欲不振が見られるが、個人差や好みなどを考え、食事の量だけでなく発育状況や活動性などを参考として判断する。食べない幼児の中には、そしゃくに問題がある者がいるから、食品や調理形態のほか生活態度やなし歯などにも留意する。

2 個別的研究

(1) 1歳半児の牛乳摂取の状況

〔研究目的〕

幼児の牛乳摂取量は、牛乳の嗜好、体質、その他の条件で異なるが、1歳半ごろの幼児について、牛乳摂取の状況と発育、健康状態などについて調査した。

〔研究方法〕

東京に在住する1歳半児590名を対象とし、紙面調査と面接調査を併用した。牛乳の1日の摂取量により、少量群(～200ml)、中量群(～400ml)、多量群(400ml～)とした。

〔研究結果〕

1. 少量群は17%、中量群は63%、多量群は20%だった。
2. チーズの摂取は3群間に差はなかったが、ヨーグルトは少量群と中量群で多かった。
3. 牛乳以外の水分の摂取は夏に増加する傾向があったが牛乳の摂取量は季節的の差はみられなかった。
4. 少量群には牛乳をコップで与えるものが多く(92%)、多量群には哺乳瓶で与えるものが多かった(41%)。
5. 少量群には幼児の要求に応じて与えるものが多く(68%)、多量群では規則的に与えるものが多く、かつ朝食と間食に与えているものが著しく多かった。
6. 牛乳を好むものは少量群(11%)、中量群(57%)、多量群(80%)の順に増加し、好まないものは少量群(42%)、中量群(9%)、多量群(3%)であり、牛乳きらいは少量群に16%にみられたが、中量群にはみられなかった。
7. 身長において90パーセント以上が多量群に多く(11%)、体重において10パーセント以下が少量群に多かった(7%)以外は、身長と体重で各群の差は少なかった。
8. 母親がみた食欲では、多量群に「食欲がある」が少なく、「むらがある」「食欲がない」がやや多かったが、大差はなかった。
9. 離乳が順調に経過したもので、10か月までに断乳したものは、中量群に比較的多かった。

たが、各群間の差はほとんどなかった。

(2) 幼稚園児その他における牛乳摂取の実態調査

武藤 静子

〔研究目的〕

幼稚園児、小学生、中学生、高校生、大学生を通じて、発育期にどのような牛乳摂取をしているかを調査する。

〔調査方法〕

東京のある学校における幼稚園から大学生までの女子を対象とした。対象者数は3060名であり、紙面調査によった。幼稚園児と小学生は母親に記録してもらった。

〔研究結果〕

1. 牛乳に対する嗜好：

- ① 牛乳を好むものは幼稚園児が最も多く59.4%，中学生が最低で43.3%。牛乳をきらうのは幼稚園児が最低で4.1%，その他はほぼ10%内外だった。しかしきらっているものも、冷たくするか、砂糖を加えるか、コーヒーを加えれば飲めると答え、どんなにしても飲めないのはいなかった。
- ② 両親の嗜好との関係は、父が牛乳を好む場合は子が好むのは65.4%，きらうのは9.3%であり、母が牛乳を好む場合は子が好むのに73.9%，きらうのは7.1%であり、父よりも相似性が強かった。逆に父が牛乳をきらう場合は子が好むのは49.2%，きらうのが12.2%であり、母が牛乳をきらう場合は子が好むのは44.9%，きらうのは14.4%で、これも母との相似性が強かった。

2. 牛乳飲用の頻度：

牛乳を毎日飲むのは小学生が最高で84.4%，次は幼稚園児の75.6%で、高校生と大学生は約50%だった。牛乳を飲まないものは全体で4.1%あったが、幼稚園児にはみられなかった。

3. 牛乳飲用の理由：

飲む理由は「好きだから」が46.4%「からだによいから」が43.1%であり飲まない理由は「きらいだから」が44.0%だった。

4. 牛乳摂取量：

1日に1カップ以下が29.4%，1～2カップが59.9%，3カップ以上は約10%だった。朝食時に飲むものが39.9%で最も多く、次は昼食時の29.4%，夕食時の9.3%

%だった。

5. 牛乳飲用と身長，体重：

幼稚園児と小学生では牛乳飲用と身長との関係はみられなかったが，中学生，高校生，大学生では毎日牛乳を飲むもののほうが身長が大であるものが少なかった。体重との関係は，幼稚園児と小学生では，摂取量が多いほど大い属するものが多かった。

6. 牛乳飲用とむし歯：

牛乳を毎日飲むこととむし歯との関係は特別にみられなかったが，幼稚園児，小学生，高校生では摂取量が多くなるほどむし歯が少なかった。

(3) 幼少時における塩味経験とその後の塩味に対する選択行動との関係（動物実験）

武藤静子

〔研究目的〕

甘味や塩味に対する嗜好と，幼少時における甘味や塩味の経験とを結びつけようとする imprinting theory が一般に関心を集めている。しかし人間でも動物でもこれを実証する研究はほとんどない。そこで白鼠を用いて検討した。

〔研究方法〕

Wister 系の白鼠を mating の時から 3 群に分け，0.5%，1.0%，2.0% の食塩飼料をそれぞれ与え，妊娠，授乳させ，仔鼠にも離乳後 2 週間同じ飼料を与えた。その後 3 群をそれぞれ a，b，c の Subgroup に分け，a には元の飼料を与え，b と c には食塩濃度の異なる飼料を与えて自由選択させた。また飼料にはカリウムを増加し，その影響を観察した。

〔研究結果〕

1. 飼料の食塩濃度が 0.5～2.0% の範囲では，いずれも順調な妊娠，分娩，授乳経過をとり，仔鼠の発育，健康ともに差異はみられなかった。
2. 初めに薄い食塩濃度の飼料を与えられた仔鼠は，選択期になると高食塩濃度の飼料を比較的多く摂取し，逆に初めに高食塩濃度を与えられた仔鼠は，選択期になると低食塩濃度の飼料を比較的多く摂取した。少なくともこの範囲の食塩濃度では imprinting 的行動は全く観察されず，むしろ幼少期における食塩摂取の過不足を選択期において補正するような傾向がみられた。しかし選択期における食塩摂取量は必ずしも各群等しくならず，完全な補正が行われたとは言い難い。
3. 飼料のカリウムを増加しても，特に食塩濃度の高い飼料を選択する傾向は認められず，

少なくとも本実験のような条件下では、カリウム摂取の増加がナトリウム摂取の増加を招く結果にはならなかった。

(4) 小児の減塩食、無塩食に対する反応

中山 健太郎, 西村 幸子, 橋口 玲子

花岡 瞳, 森本 修三, 西岡 悦子

[研究方法]

小児の減塩食、無塩食に対する反応について、前回は2日間の調査を行ったが、今回は常食(負荷食塩量1食平均1.9g)、減塩分(同1.3g)、無塩分(同0g)の3種類の食事を調理し、最高10日間にわたって、摂取量と味覚について調査した。対象は小児病棟に入院していた37名で、すべて疾患の回復期にあり、一般小児食および幼児食を摂取しているものである。年齢は2~15歳で、男17人、女20人であった。

食事の与え方: 第1~3日, 第7~8日の朝食と昼食を減塩食, 第4~6日, 第9~10日の朝食と昼食を無塩分。毎夕食は常食とした。

調査: 全員について食事摂取量を年齢別に調査した。調査日数は、10日間行えたもの13人、6~9日間のもの12人、5日以下のもの12人であった。塩味についての味覚調査は、アンケートに自分で記入できる6歳以上の24人について行った。

[研究結果]

1. 主菜: 全年齢を通じて食塩量による摂取量の変化はなかった。年齢的には2~3歳, 4~5歳, 6歳以上で差がみられ、年齢の低いほど2/3以上摂取したものの割合が多かった。6歳以上では、常食、減塩食、無塩食とも2/3以上摂取したものは少なかった。同じ食塩量でも献立により摂取量が異なった。
2. 米飯: 全年齢を通じて、食塩量と2/3以上摂取した小児の割合との間に相関があり、減塩食、無塩食と食塩量が減るに従って、2/3以上摂取した小児の割合は減少した。
2, 3歳では、常食よりも減塩食のほうが2/3以上摂取した小児の割合が高かった。
5歳では、減塩食で2/3以上摂取した小児の割合が、常食の約1/2に減少した。減塩食と無塩食とでは明らかな差は認められなかった。6歳以上では、常食においても、2/3以上摂取の割合は、それ以下の年齢よりも低かった。常食と減塩食とでは摂取量の差はみられなかったが、無減食では減少した。全年齢を通じて、摂取量が1/3以下の小児の割合は少なく、無塩食になったために全く米飯を摂取しなくなることはなかった。

3. 家庭の食事と比較して味覚の調査をした。塩味について、薄いと答えた小児の割合が、11歳以下と12歳以上では明らかな相違があった。11歳以下では薄いと答えたものが35%で、これは減塩食と無塩食とであまり差はなかった。12歳以上では減塩食を薄いと感じたものが90%、無塩食を薄いと感じたものが97%だった。

(まとめ)

10日間減塩食と無塩食を与えたことにより、主菜摂取については全年齢を通じて差はみられなかった。米飯では、4歳以上では主菜の塩味が薄くなると摂取量が減少し、4歳ごろに塩味に対する感覚がで始めるのではないと思われる。また味覚に関して12歳ごろに境界ができていると思われた。薄味に慣れさせるためには、4歳以下、少なくとも12歳以下の食事の改善が必要と思われる。

(5) 幼児の糖尿病の食事療法の一考察

武藤 静子

[研究目的]

小児の糖尿病の食事療法は、病院によりまちまちであるので、食事療法計画を比較検討した。

[研究方法]

わが国で発表されている小児糖尿病の食事療法および東京都内10病院で用いられている食事療法の基準を、健康幼児の食生活実態や愛育研究所の幼児の食事計画と比較検討した。

[研究結果]

1. 食事療法の基準は(表1)のとおりである。アメリカの分類に合わせると、1~5はmeasured diet(一定のエネルギーを決めて計算して与える)であり、6はunmeasured diet(本人の要求に従って十分なエネルギーを与える)になる。
2. 都内10病院の食事の糖質、蛋白質、脂質のエネルギー配分比は、50:20:40が6例、40:20:40が1例、独自の比率を用いているもの1例、比率にこだわらないもの1例、現在改訂中のもの1例であった。健康児についての糖質、蛋白質、脂質のエネルギー配分比は(表2)のとおりだった。(表1)の6(大久保)では54:18:28で健康児に近似していた。
3. 小児糖尿病の食事管理は長期にわたるものであるから、疾患の治療効果のほか、ほかに健康と発育の維持、患児の無理のない摂食、家庭における実施しやすさなどを考慮す

べきであろう。このような考えにもとづいて(表3)のような食構成を試作した。

表1 小児糖尿病の食事療法の比較

報告書	食事療法の基本	総エネルギー量の決定	エネルギーの配分 糖質：蛋白質：脂質
1 土屋		$1000+(\text{年齢}-1)\times 100$ (Kcal)	50：20：30
2 田苗	食品交換表を	$1000+\text{年齢}\times 100$ (Kcal)	40：20：40
3 丸山	利用し、厳格	年齢、体格に合わせて指示	50：20：30
4 陣内	な食事制限	栄養所要量に合わせる	55：15：30
5 真野		1歳：100, 2~3歳100, 4~6歳90 (Kcal/Kg)	1歳 52：12：33 2~6歳 64：14：22
6 大久保	比較的ゆるい食事制限	$1000+\text{年齢}\times 100$ (Kcal)	指定しない

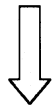
表2 健康幼児の食生活調査

調査者	年齢	エネルギー充足率(%)	エネルギーの配分 糖質：蛋白質：脂質
水野	3	97	65：14：21
	4	92	65：14：21
	5	90	66：15：19
土井	1.5	106	46：18：36
	4	103	52：16：32
鈴木	3	119	55：13：32
	4	112	54：13：33
	5	106	53：14：33
棚橋	4	105	58：14：28
	5	102	57：13：30
愛育研究所幼児食の食構成			60：13：25~30

表3 小児糖尿病の幼児期食構成，単位配分表

交換表	指示エネルギー-Kcal 食品(単位)	1000	1200	1300	1400	1500
1	穀類，いも類	5.0	6.5	7.5	8.0	8.5
2	果物類	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
3	卵，肉，魚，大豆類	1.8	2.0	2.5	2.8	2.8
4	牛乳，乳製品	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
5	油脂類	1.2	1.5	1.8	1.8	2.0
6	野菜，海草，きのこ類	0.5	0.5	0.7	0.7	1.0
付録	みそ	—	0.2	0.2	0.2	0.2
	砂糖	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
合計単位		12.7	14.9	16.4	17.7	18.7
実施エネルギー(Kcal)		1016	1192	1312	1415	1496
蛋白質(g)		39.9	46.7	52.4	57.9	60.4
エネルギー比(%)		15.4	15.4	15.5	16.0	15.8
脂質(g)		34.3	39.0	43.4	45.9	48.0
エネルギー比(%)		29.9	28.9	28.8	28.8	28.9
糖質(g)		141.3	168.3	188.9	197.9	210.8
エネルギー比(%)		54.7	55.6	55.7	55.2	55.3

(1単位=80Kcal)



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



離乳に関しては、文部省の「離乳基本案」(昭和33年)が発表されて以来、すでに20年を経過している。その間栄養学や医学の進歩、食品工業の発達、社会情勢の変化などがあり、改めて離乳の方法を検討する必要性を生じた。このため、アンケート調査、研究協力者による研究および離乳方針の検討などを行い、「離乳の基本」として次の結果をまとめた。