

アレルギー児等の食生活指導のあり方に関する研究
(分担研究：低出生体重児の栄養・食生活のあり方に関する研究)

研究協力者 二見 大介

要約：低出生体重児を持つ母親の保健・栄養指導に対する意識について、特に月齢のとらえ方や個別事例として、それぞれの問題点を明らかにした。この結果、低出生体重児の食事状況は、育児担当者である母親の食生活に関する意識や食習慣・食行動に大きく左右されていることを確認した。従って、一人一人の児の抱えている問題が様々であり、対象児全体の平均化したものを基本にすべての食生活指導マニュアルを検討することなく、可能な範囲で個別の事例をふまえて作成することが必要である。

見出し語：低出生体重児、保健・栄養指導、質問紙調査、個別事例調査

【研究目的】

現在、低出生体重児に対する保健・栄養指導は、保健所や市町村などの保健婦や管理栄養士などにより実施されている。しかし、低出生体重児の食事内容などの理論的根拠に基づく教育的資料、例えば個々の児の発達や食事量などの実態に合った栄養所要量や食品構成などが欠如していることにより、その児や母親にとって必ずしも十分な指導が展開されているとはいえない。

このため、前年度においては、低出生体重児の食生活の現状と、母親の栄養・食生活に対する意識や不安、育児を含めたこれらの情報源や解決行動について、重点的に調査を行った。この結果、次のことが明らかにされた。

1. 食事段階が進むにつれて、困っていることが「ある」と答えた母親の割合は増加する。
2. 解決行動の有無と情報の入手先は、困っている内容によって異なる。
3. 困ったことの内容別にみた解決行動をとらなかった理由は、様々である。

このため、今年度は、これらの結果と重複しないように次の3点に重点を置き、調査した。

1. 修正月齢に関する調査
修正月齢の概念に着目し、それが低出生体重児を持つ母親に、その程度有効に活用し得るかを検討した。
2. 発育に及ぼす影響に関する調査
保育器または病院から出た時の体重に着目し、

その後の児の発育に及ぼす影響を検討した。

③個別事例に関する調査

質問紙調査に加えて、児をより個別的・継続的に観察するために、事例調査を12名行った。

【研究方法】

埼玉県K市内在住の平成8・9年度出生児のうち、出生時体重1000g以上2500g未満の児（以下調査対象児と称す）85名（うち個別事例調査対象児12名）を対象に、質問紙調査と個別事例調査を行った。なお、対象児の月齢は2～23カ月とした。

また、正常児（出生時体重2500g以上児）との比較は、これまで当該研究室で調査された乳幼児調査の結果および文献調査から得られた結果を用いることとし、新たな調査は特に実施しなかった。

（1）質問紙調査

埼玉県K市保健センターの4カ月健診・10カ月児対象教室・1歳6カ月健診に来所した対象児とその母親に対して依頼し、面接法により実施した。

（2）個別事例調査

4カ月健診対象以前の月齢の児に関しては、埼玉県川越保健所が訪問指導を行っている者を紹介してもらい、調査依頼をした。それ以外の児に関しては、埼玉県K市保健センターの10カ月児対象教室および1歳6カ月健診において、質問紙調査を行った際依頼した。調査は、1名につき月1回、6カ月間行い、その都度自宅訪問・面接し、必要事項を確認した。

調査内容は、以下の通りである。

①体重測定

②食事記録：訪問日を含め、その前1週間以内の1日を指定し、ポケットブルスケールを用いた実測秤量による食事記録と、料理形態や児の様子などについての記入を依頼した。また、接近撮影用インスタントカメラを配布し、食事内容と児の様子を撮影した。

③生活時間：食事記録日の児の生活時間について、1時間間隔楕円形タイムスタディー用紙への記入を依頼した。

④聞き取り：前月の訪問日以降の1カ月の児の様子を、面接法により調査した。内容は、悩みの内容とその変化の状況・解決行動、児の発育・発達状況、食事についての意識などについてである。

⑤育児記録：1カ月間の児の様子を、より詳細に口述してもらうために、母親自身の記録用として、育児記録帳を配布し自由に記入することを依頼した。

【研究結果】

（1）児の属性

児の属性については、表1～4の通りである。

低出生体重児のなかでも、特に出生体重2000g以上の児は、正常児とあまり変わらないことが言われている。そこで、本調査研究においては、対象児の出生体重を2000gで区切り、集計・検討を行った。

表1：出生体重

	人数 (%)
全体	85 (100.0)
2000g未満	13 (15.3)
2000g以上	72 (84.7)

表2：性別・出生順位

単位：人（％）

	性別		出生順位*		
	男児	女児	第1子	第2子	第3子
全体 n = 85 (81*)	37 (43.5)	48 (56.5)	44 (54.4)	30 (37.0)	7 (8.6)
2000g未満 n = 13	5 (38.5)	8 (61.5)	12 (92.3)	1 (7.7)	0 (0.0)
2500g以上 n = 72 (68*)	32 (44.4)	40 (55.6)	32 (47.1)	29 (42.6)	7 (10.3)

(*)：不明4名を除外した。

表3：月齢（離乳食の段階別）

単位：人（％）

	離乳食の段階（児の月齢）					
	準備期 (~4)	初期 (5~6)	中期 (7~8)	後期 (9~11)	完了期 (12~15)	幼児食期 (16~)
全体 n = 85	31 (36.5)	1 (1.2)	0 (0.0)	13 (15.3)	0 (0.0)	40 (47.0)
2000g未満 n = 13	3 (23.1)	1 (7.7)	0 (0.0)	2 (15.4)	0 (0.0)	7 (53.8)
2000g以上 n = 72	28 (38.9)	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (15.3)	0 (0.0)	33 (45.8)

表4：在胎週数・胎数・保育器使用の有無

単位：人（％）

	在胎週数		胎数		保育器使用	
	37週未満	37週以上	1胎	2胎	あり	なし
全体 n = 85	28 (32.9)	57 (67.1)	75 (88.2)	10 (11.8)	54 (63.5)	31 (36.5)
2000g未満 n = 13	9 (69.2)	4 (30.8)	11 (84.6)	2 (15.4)	13 (100.0)	0 (0.0)
2000g以上 n = 72	19 (26.4)	53 (73.6)	64 (88.9)	8 (11.1)	41 (56.9)	31 (43.1)

χ^2 検定 ** p < 0.01

χ^2 検定 ** p < 0.01

表4の、在胎週数 (p < 0.01)、保育器使用の有無 (p < 0.01) については有意差がみられた。

(2) 修正月齢に関する調査

修正月齢を認識している者の割合は、図1に示した通り、18.9%と低率であった。また、その開始日は出産予定日と答えた母親が大部分であった。

(図2)

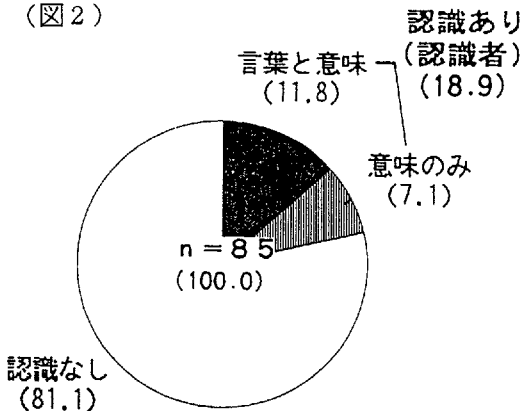


図1：修正月齢の認識の有無

わからない
(6.2)

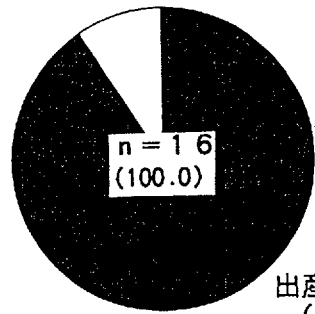
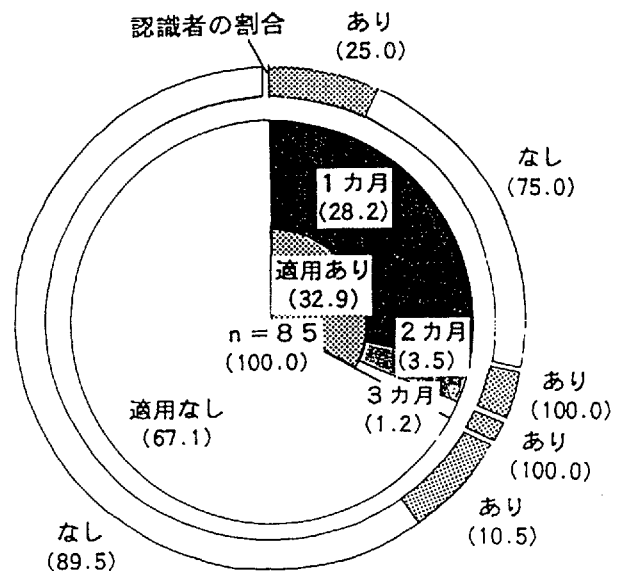


図2：修正月齢の開始日

修正月齢適用状況は、図3に示した通り、適用者は全体の32.9%おり、そのうちの85.7%である28.2%が適用期間1カ月であった。また、適用者のうち、2カ月・3カ月の児を持つすべての母親が、修正月齢を認識していた。

なお、適用期間の数え方については、脚注に示した通りである。



脚注

在胎週数	24	28	32	36	40週
修正月齢	...	←	←	←	←
適用期間 (カ月)		3	2	1	(適用なし)

図3：修正月齢適用者（期間別）と適用期間別認識者の割合

修正月齢の認識の有無別出生体重 ($p < 0.05$) および在胎週数 ($p < 0.01$) は、図4・5に示した通りであり有意差がみられた。

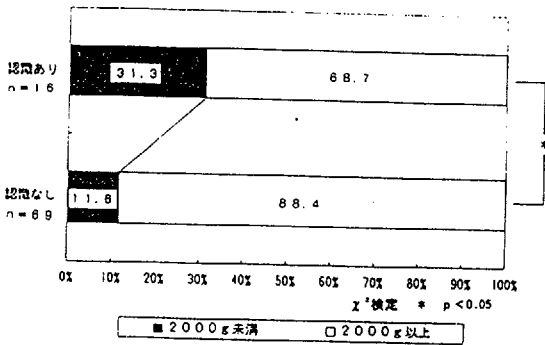


図4：出生体重（修正月齢の認識の有無別）

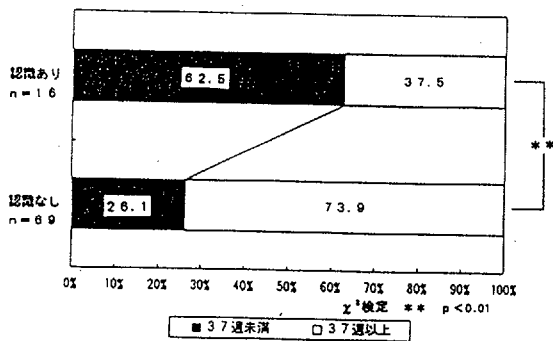


図5：在胎週数（修正月齢の認識の有無別）

児の健診・教室時の体重より、発育評価を試みた結果、図6の通りであった。評価の基準には、平成2年厚生省乳幼児身体発育値を用い、10パーセントイル値未満を「発育の偏りの疑いのある児」すなわち「低体重」としたところ、23.5%みられた。なお、90パーセントイル値以上の児、すなわち「過体重」の児についても1例のみ確認された。

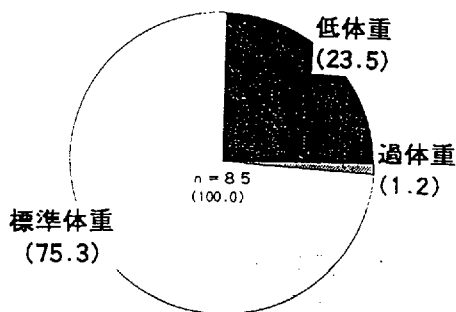


図6：発育評価

図6の発育評価で、低体重の児20名のうち、修正月齢適用者は4名みられた。その4名の健診・教室時体重を男女別にプロットした結果は、図7・8の通りである。修正することにより、1歳6カ月の女兒(D)が、標準体重の範囲内に入った。他の3名も10パーセントイル値より0.02~0.82kg離れている程度であった。

なお、図表には示さなかったが、これらの児のすべての母親が、修正月齢を認識していた。

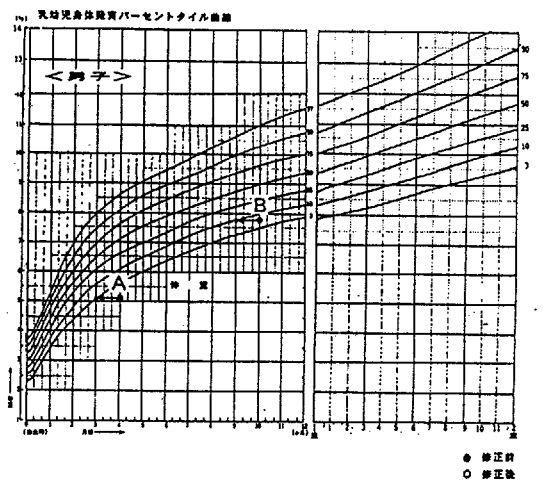


図7：修正前後の体重（男児）

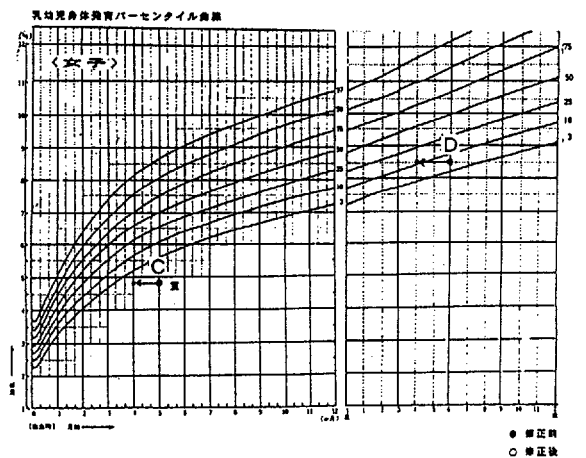


図8：修正前後の体重（女児）

(3) 発育に及ぼす影響に関する調査

低出生体重児においては、2500gに達するまで病院で育てることが良いと言われている。そこで、児の保育器から出た時および退院時の体重を調査した結果、表5の通りであった。

表5：保育器から出た時と退院時の体重

	保育器から出た時	退院時
計	22 (100.0)	50 (100.0)
2500g未満	16 (72.7)	24 (48.0)
2500g以上	6 (27.3)	26 (52.0)

次に、これらがその後の児の発育に何らかの影響を与えるものと考え、発育評価との関連について検討した。全体における発育不良児の割合は、図9の通りである。発育不良児は月齢の大きい1歳6カ月に多いことがわかる。

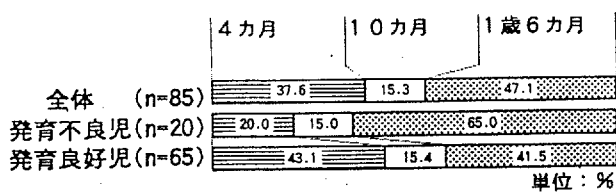


図9：発育評価（健診区分別月齢別）

出生体重・在胎週数・保育器から出た時の体重・退院時体重別の発育不良児の割合は、図10～13に示した通りである。出生体重2000g未満に発育不良児が多いことがわかる。

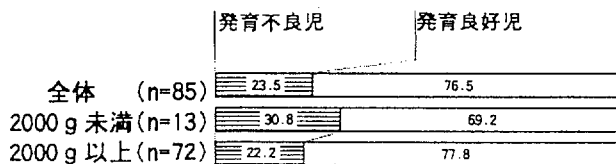


図10：出生体重別 発育評価

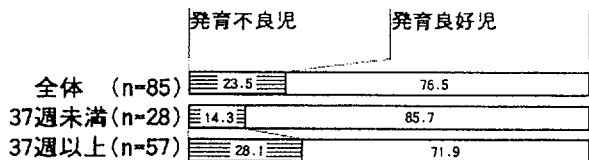


図11：在胎週数別 発育評価

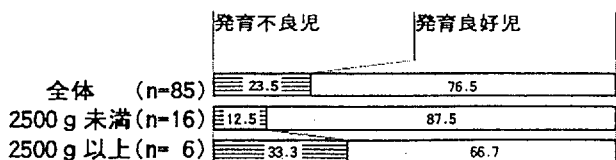


図12：保育器から出た時の体重別 発育評価

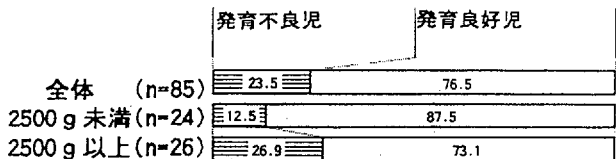


図13：退院時体重別 発育評価

次に、児の食生活に与える影響をみるために、離乳食開始時期を検討した。全体における離乳食開始月齢は、図14に示したとおりである。

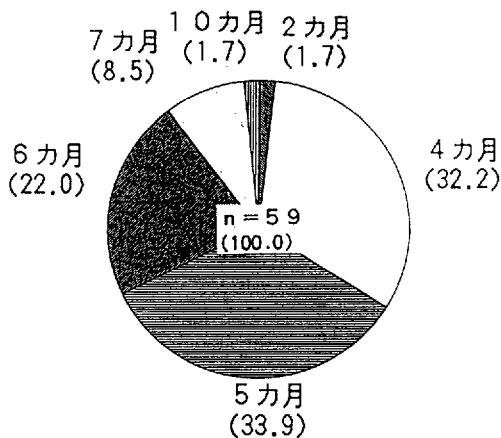


図14：離乳食開始月齢

出生体重・在胎週数・保育器から出た時の体重
・退院時体重別の離乳食開始時期は、図15～18に示した通りである。保育器から出た時の体重および退院時体重が2500g未満の児に、離乳食を5カ月未満のうちに始める者が多い傾向にあることがわかる。

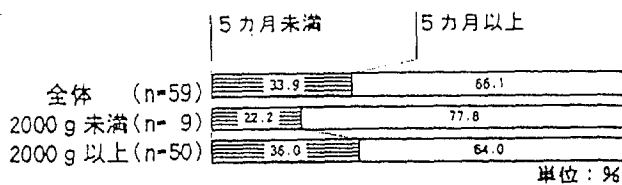


図15：出生体重別 離乳食開始時期

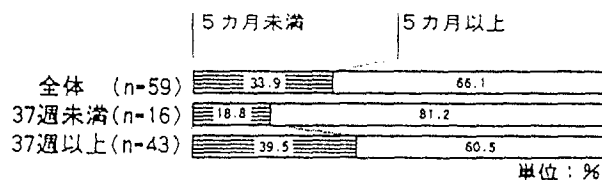


図16：在胎週数別 離乳食開始時期

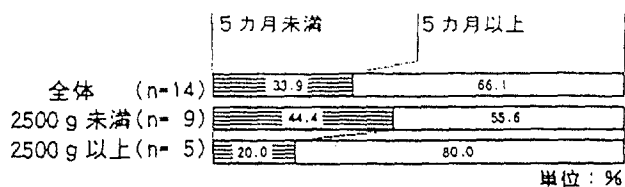


図17：保育器から出た時の体重別 離乳食開始時期

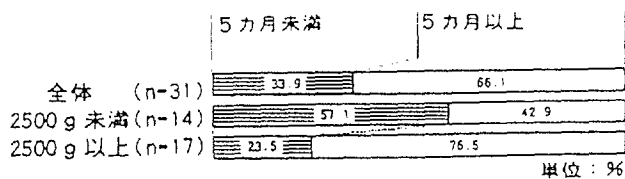


図18：退院時体重別 離乳食開始時期

なお、これらの児12名のうち10名(83.3%)が、修正月齢の適用がない児であり、適用ありの児の母親2名のうち1名は、そのことを認識していなかった。

(4) 個別事例に関する調査

対象児の月齢は表6に、また、これらの児の調査内容は表7に示した通りであり、個別事例12例の結果を、食事に関する事項について統計処理を行った。なお、k児の場合を、a.属性、b.身体、c.生活、d.食事、e.環境について報告する。

表6：個別事例調査対象児の月齢

Case	月 齢 (計は調べ人数)																							
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
A	■	■	■	■	■	■	■	■																
B	■	■	■	■	■	■	■	■																
C																								
D																								
E																								
F																								
G																								
H																								
I																								
J																								
K																								
L																								

表7：個別事例調査 枠組み

個人に関すること	
項目	内容
属性	・初回調査時月齢 ・性別 ・生年月日 ・在胎週数 ・出生体重 ・出生順位 ・胎数 ・保育器使用状況 ・退院状況 ・出生時と出生後の状況 ・修正月齢について ・父母の年齢と健康状況 ・居住状況 ・育児担当者について ・通園状況
身体	・病気等健康状況 ・体重(カウプ指数) ・発達状況 ・身体に関する悩み
生活	・生活時間 ・生活に関する悩み
食事	・食事記録 ・摂取量や充足率の推移 ・食事および食生活に関する意識と悩み
環境	・環境に関する悩み ・悩みの内容と解決行動

食事記録票から食事の実測値及び食事内容の写真を参考に児の一日の食物摂取量を分析し、栄養素量を算出した。また、母乳栄養児、及び混合栄養児に関しての哺乳量の分析は、参考文献(5)を参考に標準値を設定し、栄養素量の算出を行った。

さらに、これらの結果について以下の内容を明らかにした。なお、栄養所要量については、「第5次改定日本人の栄養所要量」に基づき、1歳未満児は体重kgあたりの値を求め、1歳以上児はそこに示されている値を用いた。また、月齢別平均栄養素充足率については、対象児の月齢分布から充足率を合計し、その該当児の人数で除して算出した。月齢修正後の所要量は、その月齢における体重の50パーセンタイル値を用いて、栄養所要量を個々に設定した。(3回目/食事記録票)この値と暦月齢時に摂取した栄養素量をもとに月齢修正後の充足率を検討した。また、食事区分は以下のように設定した。

- ・朝食—7時～11時
- ・昼食—11時～15時
- ・夕食—18時～21時
- ・間食—15時から18時、21時～翌7時、
時刻が未記入の食事
- ・ミルク—食事以外でミルクのみを飲んだ場合

その結果は、以下の①～⑥、及び図表に示した通りである。

①対象児別エネルギー充足率の推移

(表8-1～3、図19-1～5)

対象児12例のエネルギー充足率の推移をみたものである。このように、4～5カ月時にエネルギーの充足率は減少する傾向がみられた。個別事例12例の結果から、離乳食開始月齢とその対象児数をみると、5カ月が5例、3カ月と6カ月がそれぞれ1例ずつであった。対象児の7割が離乳食を5カ月から開始していることから、離乳食を開始するとエネルギー量は減少すると考えられる。

②一日エネルギー摂取量に対する食品群別割合の推移(表9、図20)

2～9カ月児の推移をみたものである。月齢が進むにつれて、全体のエネルギー量におけるミルク以外の摂取が増加していく。特に、野菜・果物は3～4カ月時に、穀物は5カ月時に出現しており、これは改定「離乳の基本」の離乳食の進め方として「3～4カ月頃から準備食として果汁や野菜スープを与える」「5カ月頃からつぶしがゆやパンがゆを与える」に反映した結果といえる。穀類は、その後月齢が進むにつれて増加しているが、野菜・果物は、月齢が進んでもその割合は変化していない。さらに、油脂・砂糖は8カ月頃から増加してきており、これは調理方法に焼く(フレンチトーストなど)が加わってきたためと考えられる。その他には、調味料、ベビーフードの半調理済み製品、コーンポタージュなどが挙げられる。

③食品群別摂取量と目安量に対する充足率の推移(表10、図21)

これは、1歳0カ月～1歳11カ月児の推移について平均値でみたものである。2群の乳製品に関しては、1歳～1歳7カ月はその目安量を大幅に満たしているが、1歳8カ月から充足率は低下していくという傾向がみられた。これは、乳汁栄養の名残から、フォローアップミルクの利用が多いためと思われる。また、3群の緑黄色野菜は、月齢が進むにつれて増加していくが、その他の野菜や果物の4群は、月齢が進んでも充足率は40～60%台にとどまるといったことがわかった。3群に関しては、トマトが好きな児が多かったこと、また母親が緑黄色野菜を意識して利用していたため、このような結果になったと考えられる。

④エネルギー量の食事区分別割合の推移

(表11、図22)

これは、食習慣が確立した1歳5カ月からの児、

2例を対象に検討したものである。このように、一日摂取エネルギー量に占める朝食の割合が、昼食に比べ全体的に高い傾向を示していた。また、夕食については、月齢が進むにつれてその割合は高くなることがわかった。今後、朝食と夕食とのバランスについても検討が必要と思われる。また、間食の割合は月齢が進んでもあまり変化していないことがわかった。

⑤体重とエネルギー充足率の推移

個別にみると、月齢が進むにつれて体重は増加しているのに、エネルギー充足率は比例して増加していない。

⑥月齢修正後の栄養所要量に対する栄養素摂取量の充足率（修正適用者のみ）（表12）

月齢を修正してもその充足率は変化しなかった。これは、栄養所要量の月齢の巾が大きく、修正する月齢が大部分2カ月であったためと思われる。

【考察】

本調査対象児は、その出生体重が2000g以上の児が75%以上を占め、出生時の異常や後遺症のない児が大部分であった。そのため、成熟児と比較しても特徴的に大きな差は見られなかった。むしろ、低出生体重児間での差が大きいことが認められ、さらに詳細な検討が必要と思われる。

修正月齢については、在胎週数や出生体重の小さい児を持つ母親については重点的に指導がなされていることが確認された。しかし、全体における認識の程度は低い。修正月齢の概念は、母親にとって精神的に寄与する部分が多く、数値には表れにくい、相当程度有効に作用することを確認した。

保育器から出た時または退院時の体重について

は、いずれも半数近く若しくはそれ以上の児が2500g未満であった。その背景には、保育器や病床数が足りないことが多くの母親の意見から伺えた。

一般に、出生体重に着目した時、2500g以上であることが退院時の体重の考え方にも反映し正常であるとする体重のとらえ方にもなっている。このため、本調査研究においては、これらの基準にあてはめて検討をしたが、発育に関しては必ずしも一致しなかった。しかし、離乳食の開始時期については、保育器又は病院から2500gに達する前に出されている者に、早い傾向が伺えた。また、結果には示さなかったが、これらの者のうち、35.0%は離乳の準備（乳汁以外のものを与えること）を生後1～2カ月の間に始めている。これは、病院で十分に育てられないままに自宅に帰される結果、早く大きくしたいという気持ちが母親に作用するためと考えられる。しかし、このことは、月齢の大きな児に発育不良児が多い結果からも、児の消化器系もしくは精神的にも負担を与えかねない。なお、これらの児の母親のうち、修正月齢の適用があるにもかかわらず認識していない母親が、少数ながらみられた。もし認識していれば、離乳の開始を遅らせることも可能であると思われる。

また、本調査結果では、修正月齢の開始日を出産予定日とした母親が大部分であった。しかしこれは、在胎週数37週以上でも未熟な児については、修正月齢の概念が適用されないことになる。これを考慮し、保育器から出た時または退院時体重を基準として児の月齢を修正することが望まれる。

以上の結果から、低出生体重児にとって、画一

的なマニュアルの必要性は低く、個々の児の様々なケースに対応できる、選択の幅の広い具体的事例に沿ったマニュアルについて作成することが重要と思われる。また、既存のマニュアルを個々の出生状況や発育の状況を考慮した指標、例えば本調査研究によってその重要性がより高まったものと思われる修正月齢を用いて評価することも重要と思われる。よって、それらの既存資料についてもこのような視点から再検討を行うことが必要である。

【文献】

- (1) 「乳幼児の栄養と食生活」研究委員会編：
指導者用テキスト 乳幼児の栄養と食生活，
(社)全国保健センター連合会，1996:7.66.
- (2) 小林登、前川喜平、高石昌弘監修：乳幼児
発育評価マニュアル，文光堂，1993;20-23.
- (3) 青木徹，原田香：低出生体重児の精神運動
発達と地域保健，小児保健研究，1991;50(5):
576-581.
- (4) 円城寺しづか，川崎千里，福田雅文，辻芳郎
：超低出生体重児の長期予後，小児保健研究，
1996;55(5):627-631.
- (5) 山口規容子，水野清子：育児にかかわる人
のための小児栄養学，株式会社診断と治療社，
1997;81.

①対象児別エネルギー充足率の推移 (表8-1~3、図19-1~5)

表8-1

対象児	2カ月	3カ月	4カ月	5カ月	6カ月	7カ月	8カ月	9カ月
A	113.2	101.9	86.7	74.1	79.6	82.1	—	—
B	97.5	90.2	82.3	69.4	75.1	55.5	—	—
C	161.6	140.9	87.7	76.0	111.8	72.3	—	—
D	—	—	78.8	93.2	74.2	64.4	82.3	91.5
E	—	—	83.5	79.9	76.1	69.0	77.8	73.9
F	—	77.2	106.7	125.8	70.4	78.1	100.1	—
G	—	83.8	34.2	70.2	75.9	88.6	78.5	—

表8-2

対象児	10カ月	11カ月	1歳0カ月	1歳1カ月	1歳2カ月	1歳3カ月	1歳4カ月
H	—	85.4	72.9	69.1	77.1	60.3	123.0
I	94.1	91.3	58.6	73.8	85.7	65.4	—
J	65.7	64.1	76.6	71.6	72.6	67.0	—

表8-3

対象児	1歳5カ月	1歳6カ月	1歳7カ月	1歳8カ月	1歳9カ月	1歳10カ月	1歳11カ月
K	—	87.1	65.9	90.6	81.5	114.3	92.9
L	76.0	77.1	94.1	80.2	88.2	76.1	—

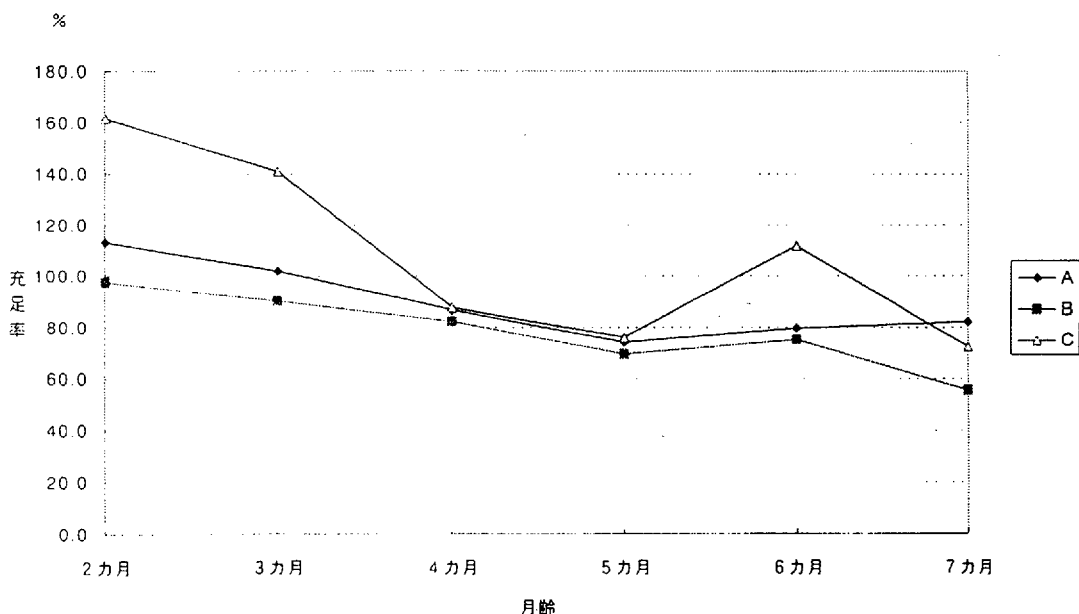


図19-1

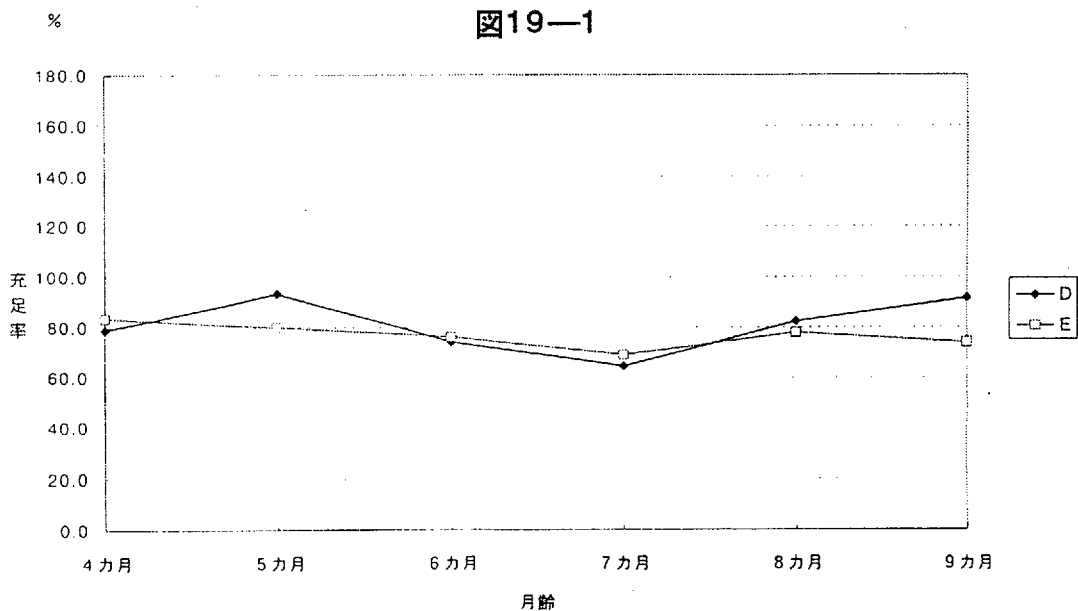


図19-2

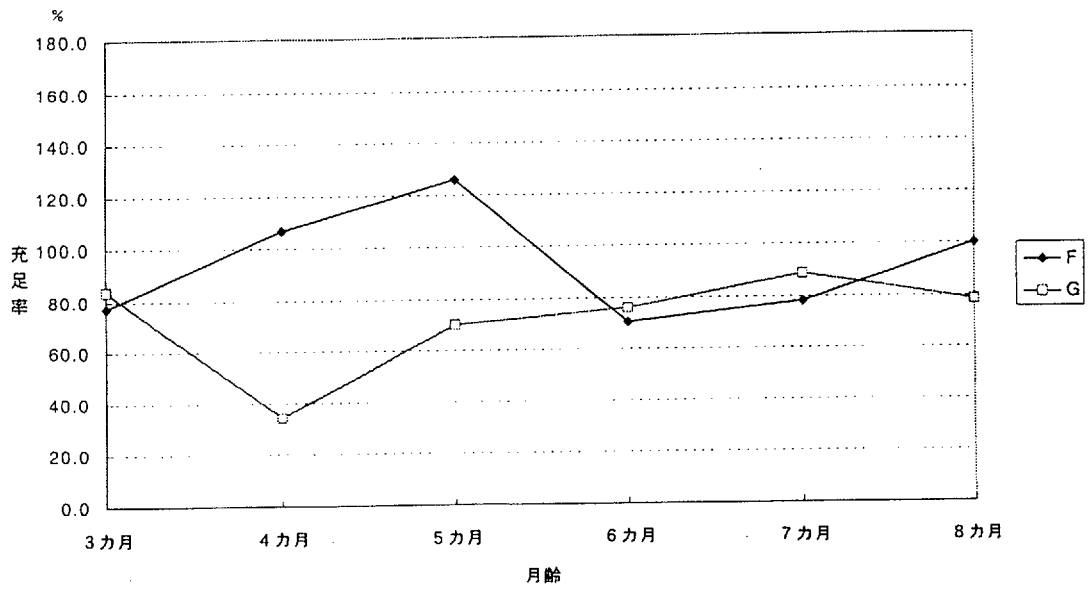


図19-3

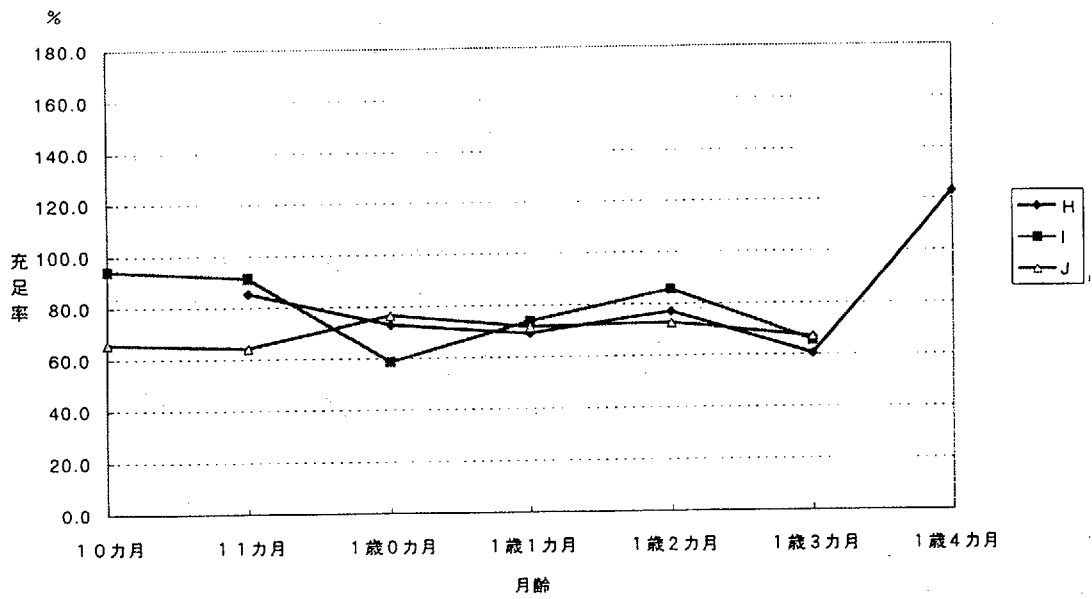


図19-4

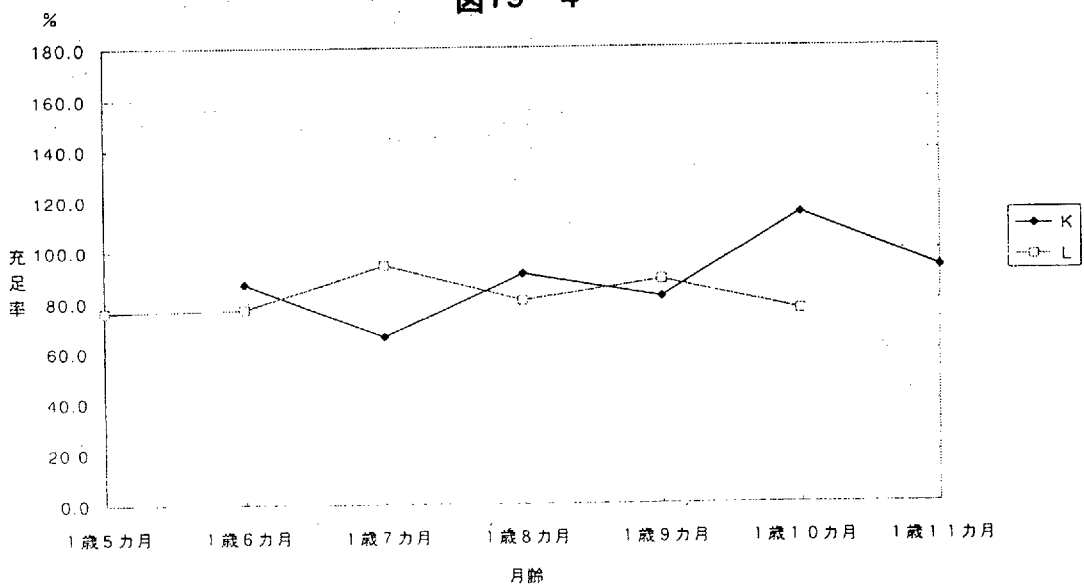


図19-5

② 1日エネルギー摂取量に対する食品群別割合の推移 (表9、図20)

表9

単位：%

	2カ月	3カ月	4カ月	5カ月	6カ月	7カ月	8カ月	9カ月
ミルク	100.0	99.3	97.6	94.8	90.9	87.2	74.6	49.6
穀類	0.0	0.0	0.0	0.3	1.8	5.9	9.7	31.1
肉魚等	0.0	0.0	0.1	0.0	2.5	2.1	7.5	11.4
野菜・果物	0.0	0.4	2.1	4.8	3.9	1.8	3.7	4.6
油脂・砂糖	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.9	3.0
その他	0.0	0.2	0.0	0.1	0.9	3.0	3.7	0.6
	100.0	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.1	100.3

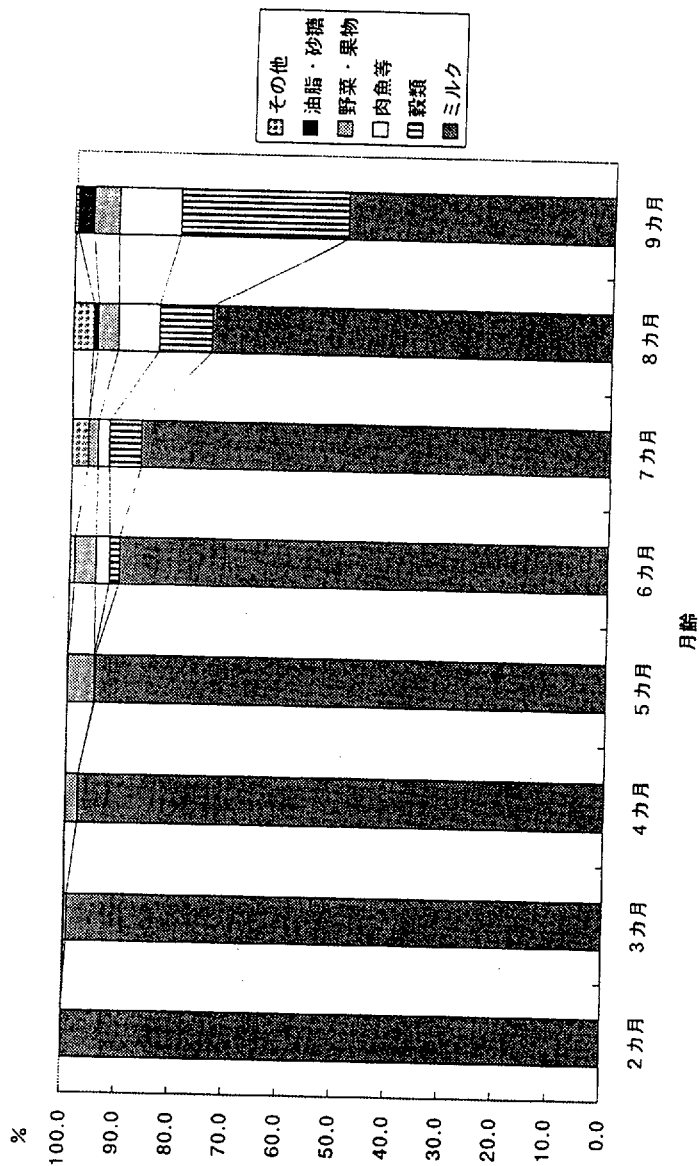


図20

③食品群別摂取量と目安量に対する充足率の推移 (表10、図21)

表10

単位：%

	1歳0カ月	1歳1カ月	1歳2カ月	1歳3カ月	1歳4カ月	1歳5カ月	1歳6カ月	1歳7カ月	1歳8カ月	1歳9カ月	1歳10カ月	1歳11カ月
1群	25.3	57.8	51.4	37.3	106.9	21.4	68.7	43.8	46.3	43.2	86.8	114
2群	262.1	182.4	182.2	132.5	216.9	278.6	142.1	172.4	100.1	69.0	56.6	2
3群	119.4	62.1	95.3	92.0	195.0	32.5	162.0	132.6	31.3	123.2	145.7	98.8
4群	51.2	44.3	35.0	41.6	36.7	42.3	50.2	47.6	26.8	57.9	29.5	43.0
5群	73.3	87.4	94.2	90.2	154.2	60.6	55.3	57.9	121.1	111.0	77.9	95.3
6群	30.0	41.5	35.0	68.0	81.0	30.0	52.0	91.5	130.5	92.5	52.5	28.0

1群：肉・魚・卵・大豆製品 2群：牛乳、乳製品・骨ごと食べられる魚 3群：緑黄色野菜
 4群：その他の野菜・果物 5群：穀類・芋・砂糖 6群：油

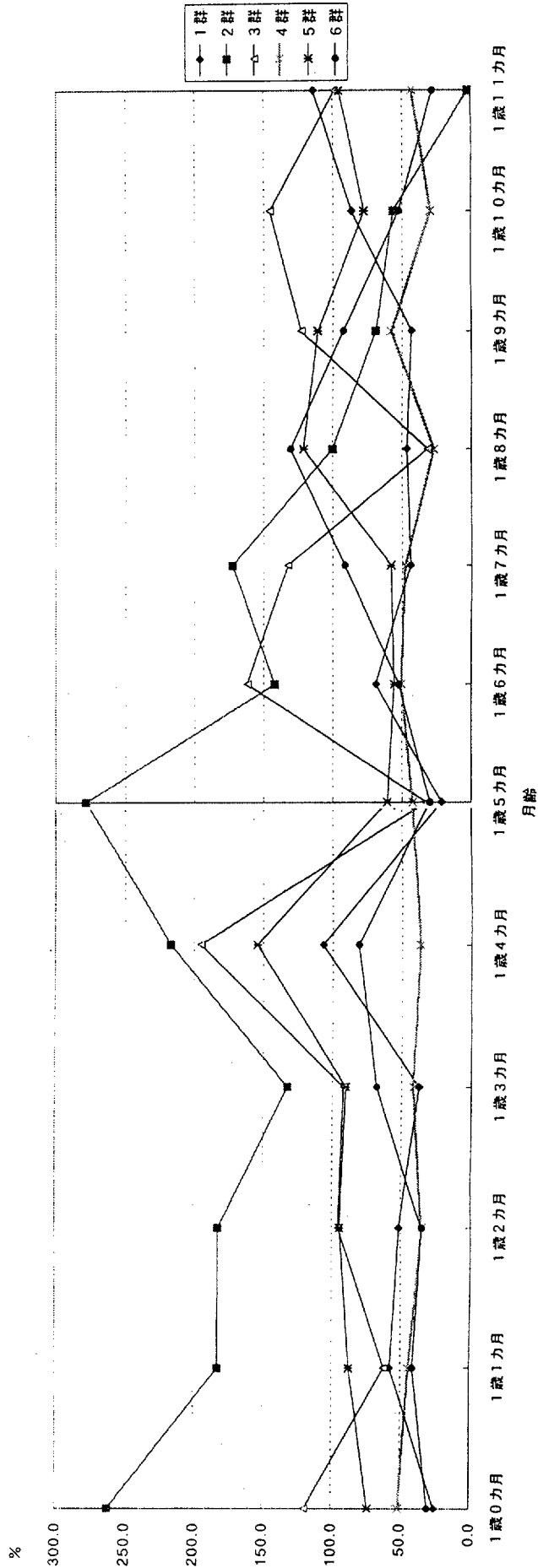


図21

④エネルギー量の食事区別割合の推移 (表11、図22)

表11

単位：%

	1歳6カ月	1歳7カ月	1歳8カ月	1歳9カ月	1歳10カ月	1歳11カ月
朝食	30.8	32.0	27.5	20.9	27.0	22.1
昼食	30.5	20.3	13.1	19.1	22.3	50.1
夕食	22.2	24.1	34.3	34.4	26.8	16.1
間食	16.6	23.6	25.2	25.8	24.0	11.7
	100.1	100.0	100.1	100.2	100.1	100.0

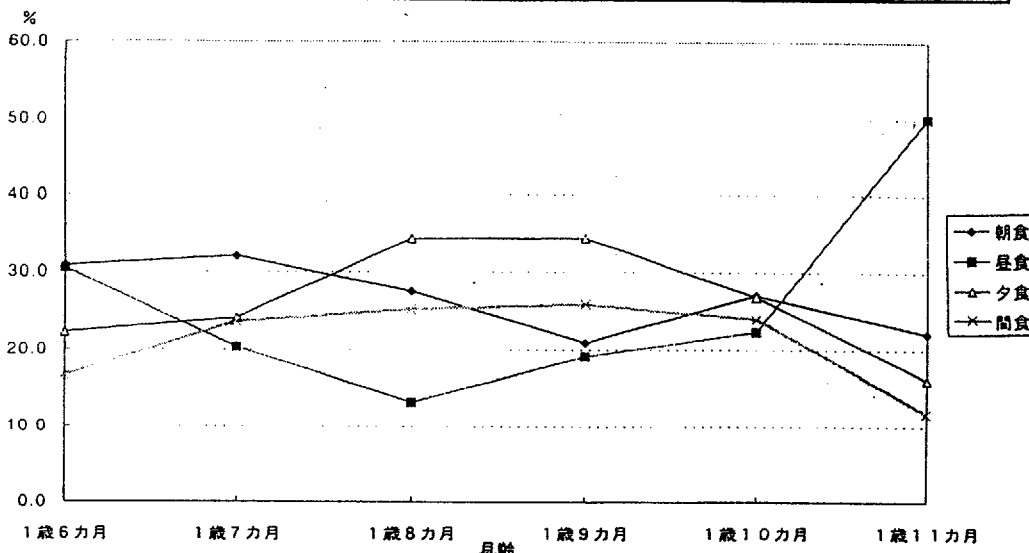


図22

⑥月齢修正後の栄養所要量に対する栄養摂取量の充足率 (修正適用者のみ：表12)

表12

対象児	調査年齢*	調査月齢	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	カルシウム (mg)	鉄 (mg)	ビタミンA効力 (IU)	ビタミンB1 (mg)	ビタミンB2 (mg)	ビタミンC (mg)	
A	4カ月	3カ月	所要量	714	15.8	35.7	370	5.0	204.6	0.30	0.53	57
			充足率 (%)	82.8	87.8	87.1	74.0	83.9	157.4	101.5	133.0	142.4
B	4カ月	3カ月	所要量	714	15.8	35.7	408	6.3	218.8	0.4	0.6	60
			充足率 (%)	84.2	95.5	87.1	81.7	104.4	188.2	122.3	152.5	149.5
C	4カ月	3カ月	所要量	858	14.4	32.9	372	5.6	192.2	0.32	0.55	64
			充足率 (%)	88.2	93.8	88.4	74.4	92.7	147.8	106.2	136.6	160.6
D	6カ月	5カ月	所要量	770	16.8	38.5	372	6.2	191.0	0.35	0.57	49
			充足率 (%)	86.3	79.2	87.5	74.4	102.8	131.0	88.4	114.0	123.1
E	6カ月	5カ月	所要量	829	18.1	41.5	253	1.7	143.5	0.13	0.31	82
			充足率 (%)	86.3	36.4	67.0	50.7	29.1	143.5	32.1	61.5	205.0
F	5カ月	4カ月	所要量	782	17.1	39.1	610	10.1	304.0	0.56	0.93	89
			充足率 (%)	71.0	126.3	109.7	121.9	168.0	233.8	186.7	232.0	223.2
G	5カ月	4カ月	所要量	782	17.1	39.1	445	7.4	222.4	0.41	0.68	63
			充足率 (%)	79.7	93.8	80.3	89.0	123.1	171.1	138.1	169.9	156.7
J	1歳0カ月	10カ月	所要量	898	25.1	34.9	500	6	1000	0.40	0.58	40
			充足率 (%)	81.9	119.5	67.6	117.4	130.0	222.8	175.0	140.0	198.3
L	1歳7カ月	1歳5カ月	所要量	960	30.0	29.3	774	3.5	179.6	0.50	1.30	170
			充足率 (%)	90.2	105.0	119.1	154.6	50.6	179.6	115.1	259.5	454.3

*表12の参考

対象児	調査年齢	調査月齢	エネルギー (kcal)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	カルシウム (mg)	鉄 (mg)	ビタミンA効力 (IU)	ビタミンB1 (mg)	ビタミンB2 (mg)	ビタミンC (mg)
A	4カ月	摂取量	597	13.7	31.1	370	5.0	204.6	0.30	0.53	57
		充足率 (%)	83.7	91.5	90.3	74.0	83.9	157.4	101.5	133.0	142.4
B	4カ月	摂取量	601	14.9	31.1	408	6.3	218.8	0.37	0.61	60
		充足率 (%)	84.2	93.5	85.2	81.7	104.4	188.2	122.3	152.5	149.5
C	4カ月	摂取量	567	13.5	29.1	372	5.6	192.2	0.32	0.55	64
		充足率 (%)	87.7	95.6	88.8	74.4	92.7	147.8	106.2	136.6	160.6
D	6カ月	摂取量	511	13.1	26.0	372	6.2	191.0	0.35	0.57	49
		充足率 (%)	74.2	69.0	97.1	74.4	102.8	131.0	88.4	114.0	123.1
E	6カ月	摂取量	509	10.2	27.8	253	1.7	143.5	0.13	0.31	82
		充足率 (%)	76.1	47.2	92.5	50.7	29.1	143.5	32.1	61.5	205.0
F	5カ月	摂取量	649	21.6	42.8	610	10.1	304.0	0.56	0.93	89
		充足率 (%)	125.8	147.1	126.9	121.9	168.0	233.8	186.7	232.0	223.2
G	5カ月	摂取量	623	16.0	31.4	445	7.4	222.4	0.41	0.68	63
		充足率 (%)	79.7	93.8	70.7	89.0	123.1	171.1	138.1	169.9	156.7
H	1歳1カ月	摂取量	836	24.9	26.8	554	5.7	150.3	0.47	0.89	47
		充足率 (%)	69.1	82.9	95.3	110.6	80.8	150.3	116.9	177.4	117.1
I	1歳0カ月	摂取量	539	25.8	13.5	373	2.8	142.7	0.28	0.74	19
		充足率 (%)	59.6	86.0	48.0	74.7	39.5	142.7	71.1	148.3	47.3
J	1歳0カ月	摂取量	735	30.0	23.6	587	7.8	222.8	0.65	0.72	79
		充足率 (%)	76.6	99.9	80.7	117	111.9	222.8	161.9	143.2	196.2
K	1歳5カ月	摂取量	833	24.9	20.8	325	6.6	73.8	0.33	0.37	408
		充足率 (%)	90.6	83.0	90.5	65.0	94.3	73.8	82.5	73.9	1,020.7
L	1歳7カ月	摂取量	866	31.5	34.9	774	3.5	179.6	0.50	1.30	170
		充足率 (%)	94.1	105.1	124.2	154.6	50.6	179.6	115.1	259.5	454.3

K児の場合の個別事例報告

a. 属性

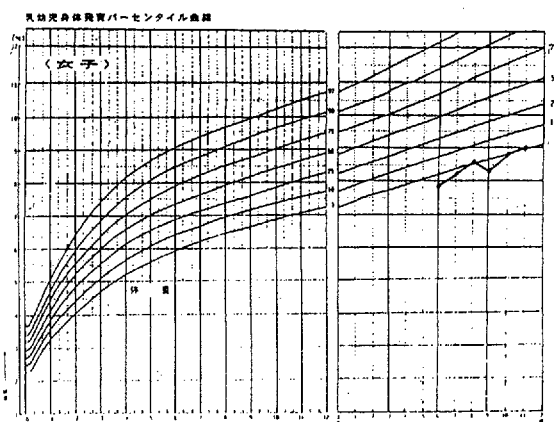
初回調査時月齢	1歳6カ月
性別	女
生年月日	平成8年12月22日
在胎週数	40週
出生体重・Apgar'指数	2430g・11.8(やせ)
出生順位	1位
胎数	1胎
出生時の状況	陣痛12時間以上、「微弱産水」し、39度の発熱。抗生物質の点滴絶食。出産時は10分とかからず。出血もひどくなく元気だったため、保育器には入らなかった。
保育器使用	なし
既往歴	突発性発疹(7カ月) 手足口病(1歳3カ月) 喘息性気管支炎(1歳5カ月)
通園状況	なし

父母の年齢 (健康状況)	父: 28歳(良好) 母: 30歳(良好)
同居者	父、母、
育児担当者(職業)	母(パートタイム)

b. 身体

<体重の推移> 単位: kg

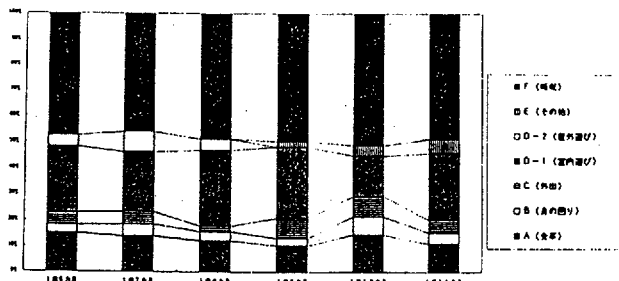
	1歳6カ月	1歳7カ月	1歳8カ月	1歳9カ月	1歳10カ月	1歳11カ月
体重	7.86	8.22	8.56	8.26	8.80	9.00
カウプ指数	13.8(やせ)	-	-	-	-	-



c. 生活

	起床	朝食	昼食	夕食	間食	就寝
1歳6カ月	7:00	8:00	12:30	19:00	10:20 16:30	22:00
7カ月	7:30	8:30	12:30	19:30	15:00	22:00
8カ月	7:30	8:00	13:00	19:00	-	22:00
9カ月	7:30	8:40	13:00	19:30	17:00	22:00
10カ月	8:00	8:30	12:10	19:30	16:30	22:00
11カ月	8:00	8:30	14:30	19:00	-	22:00

生活時間の推移



* E: その他 の内容は「お手伝い(ごみ捨て、掃除機)」。

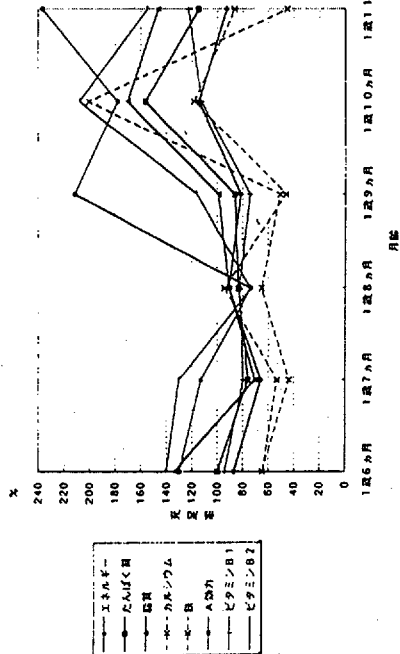
d. 食事

6カ月間のメニュー

	1歳6カ月	1歳7カ月	1歳8カ月	1歳9カ月	1歳10カ月	1歳11ヶ月
朝	納豆ごはん 大根とわかめの味噌汁 かぼちゃの煮物 卵焼き トマト 麦茶	納豆ごはん 小松菜の味噌汁 かぼちゃの煮物 いんげんの塩ゆで 卵焼き ぶどう	卵ぞうすい 煮やっこ フルーツ オレンジゼリー 麦茶	ぞうすい りんご チーズ 麦茶	パン オムレツ チーズ 麦茶	さげぞうすい バナナ 麦茶
昼	りんごジュース えびはんせん	オムライス	ナポリタン サラダ プチダンゴ 麦茶	焼うどん プチトマト 麦茶	納豆うどん 麦茶	おにぎり サラダ 卵焼き ウィンナー ほうれん草の味噌汁 麦茶
夜	チーズトースト ウィンナー まくらんぼ プチダンゴ 牛乳	サラダ 牛乳	天ぷら ひじきの煮物 ごはん 味噌汁 ポテトサラダ 麦茶	コッペパン りんごジュース みかん	コーンフロスティ ヤクルト	いくら親子丼 わかめと大根の味噌汁 いちご 麦茶
お	りんごジュース ホットケーキ	ごはん 金時豆 いんげんのごまあえ 焼魚 玉葱と卵の味噌汁 麦茶	ふがし アイスキャンデー	ビーフシチュー ブロッコリーのサラダ ごはん 麦茶	ごぼん 氷たき ブロッコリーのサラダ のりのスープ 麦茶 いわし	カプリコ(菓子) りんごジュース
夕	りんごジュース 肉じゃが ほうれん草のごまあえ トマト 煮やっこ 大根とわかめの味噌汁 麦茶	アイスキャンデー りんごジュース	りんごジュース ふがし アイスキャンデー	アクアライト(清涼飲料水) ヤクルト おせんべい のり	りんごジュース いちごケーキ	

栄養所要量に対する充足率の推移

栄養素	1〜2歳の所要量											
	1歳6か月	1歳7か月	1歳8か月	1歳9か月	1歳10か月	1歳11か月	1歳12か月	1歳13か月	1歳14か月	1歳15か月	1歳16か月	1歳17か月
エネルギー	851	873.5	883.2	853.2	1002.6	787.5						
たんぱく質	30	22.8	24.9	25.9	46.8	34.4						
脂質	23	30.7	20.8	22.8	39.1	33.7						
カルシウム	500	324	218	325	254	226						
鉄	7	4.5	3.7	6.6	3.2	6.1						
A効力	1000	1298	1129	738	2116	2366						
ビタミンB1	0.4	0.4	0.32	0.33	0.3	0.49						
ビタミンB2	0.5	0.7	0.65	0.37	0.58	0.78						
ビタミンC	40	280	286	408	183	237						

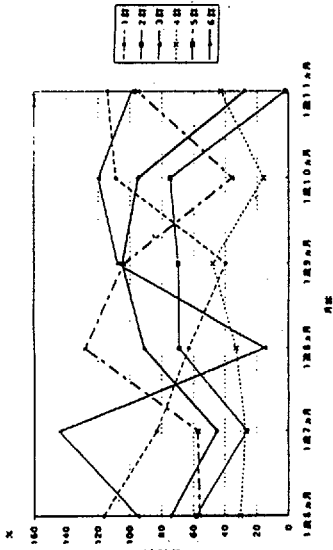


栄養所要量に対する充足率の推移

食品群別摂取量と目安量に対する充足率の推移

食品群	食品	1〜2歳の目安量												単位		
		1歳6か月	1歳7か月	1歳8か月	1歳9か月	1歳10か月	1歳11か月	1歳12か月	1歳13か月	1歳14か月	1歳15か月	1歳16か月	1歳17か月			
1群	肉	40.0	28.0	5.0	5.0	10.0	35.0	60.0	59.0%							
	魚	45.0	0.8	20.0	5.1	15.5	50.0	24.4	19.3	42.9%						
	卵	30.0	43.3	30.0	10.0	33.0	30.0	75.0	40.2	134.1%						
	大豆製品	30.0	98.0	45.0	71.7	0.0	43.0	6.0	43.8	145.4%						
	合計	145.0	168.1	120.0	91.8	58.5	158.0	165.4	127.0	88.0%						
2群	1群の不足率	100.0%	115.9%	82.0%	63.3%	40.3%	109.0%	114.1%	87.6%	100.0%						
	牛乳/乳製品	200.0	118.3	55.0	115.0	148.0	154.0	0.0	98.1	49.0%						
	卵と大豆製品	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0%						
	魚	5.0	2.5	0.1	29.8	2.0	3.1	4.6	7.0	139.7%						
	合計	210.0	120.8	55.1	144.8	148.0	157.1	4.6	105.0	50.0%						
3群	1群の不足率	100.0%	57.5%	26.2%	68.9%	70.5%	74.8%	2.2%	50.0%	100.0%						
	肉	80.0	76.1	115.0	12.0	86.0	96.0	79.0	77.4	96.7%						
	魚	80.0	76.1	115.0	12.0	86.0	96.0	79.0	77.4	96.7%						
	卵	100.0%	95.1%	143.8%	15.0%	107.5%	120.0%	98.8%	96.7%	100.0%						
	合計	120.0	58.0	32.0	31.3	22.5	23.0	10.0	27.6	23.2%						
4群	1群の不足率	100.0%	82.0%	72.0	89.3	130.5	43.0	116.0	88.8	33.0%						
	肉	150.0	24.0	50.0	58.0	108.0	20.0	106.0	61.0	40.7%						
	魚	270.0	82.0	72.0	89.3	130.5	43.0	116.0	88.8	33.0%						
	卵	100.0%	30.4%	26.7%	33.1%	48.3%	15.9%	43.0%	32.9%	100.0%						
	合計	140.0	77.0	96.0	144.9	151.6	61.0	163.8	115.7	82.6%						
5群	1群の不足率	100.0%	55.8%	56.6%	127.8%	103.8%	35.8%	95.3%	79.1%	100.0%						
	肉	10.0	7.4	4.5	9.1	10.5	9.5	2.8	7.3	73.0%						
	魚	10.0	7.4	4.5	9.1	10.5	9.5	2.8	7.3	73.0%						
	卵	10.0	7.4	4.5	9.1	10.5	9.5	2.8	7.3	73.0%						
	合計	100.0%	74.0%	45.0%	91.0%	105.0%	95.0%	28.0%	73.0%	100.0%						

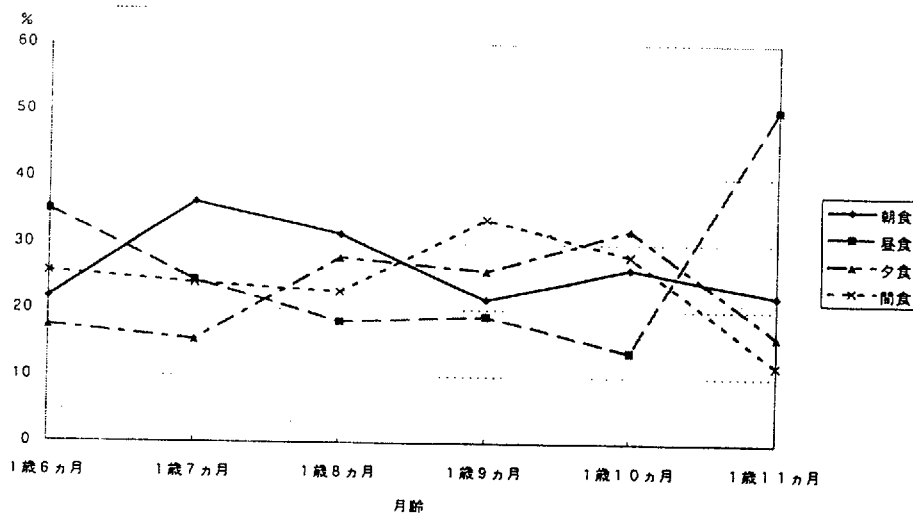
食品群別目安量に対する充足率の推移



エネルギー量の食事区分別割合の推移

単位：%

	1歳6ヵ月	1歳7ヵ月	1歳8ヵ月	1歳9ヵ月	1歳10ヵ月	1歳11ヵ月
朝食	21.8	36.2	31.3	21.5	26.2	22.1
昼食	35	24.4	18.2	19.0	13.7	50.1
夕食	17.5	15.4	27.8	25.9	32.0	16.1
間食	25.7	24.0	22.7	33.6	28.1	11.7
	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

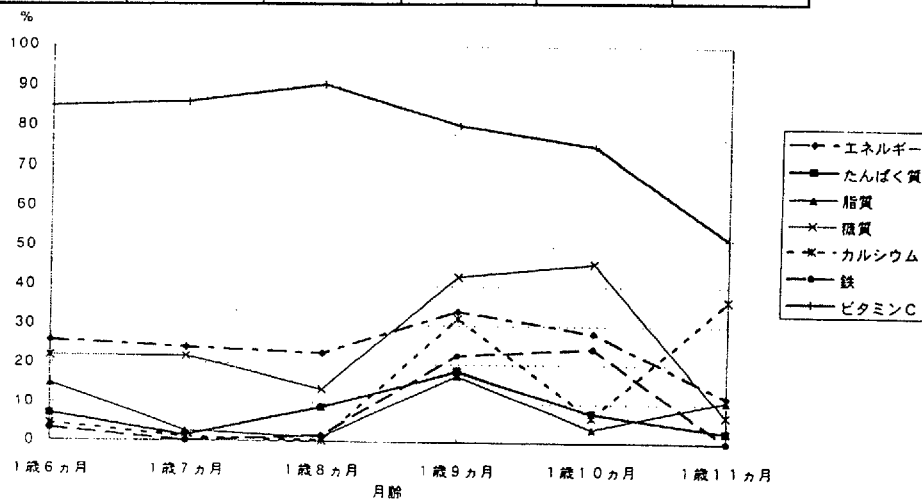


エネルギー量の食事区分別割合の推移

1日摂取量に対する間食の栄養素量の割合

単位：%

	1歳6ヵ月	1歳7ヵ月	1歳8ヵ月	1歳9ヵ月	1歳10ヵ月	1歳11ヵ月
エネルギー	25.7	24.0	22.7	33.6	28.1	11.7
たんぱく質	6.9	1.4	8.7	18.3	7.4	2.6
脂質	14.9	2.6	1.0	17.2	3.4	10.7
糖質	21.9	21.8	13.5	42.3	45.7	6.7
カルシウム	4.4	1.0	0.2	31.8	6.4	36.3
鉄	3.1	0.0	1.5	22.3	24.2	0.0
ビタミンC	84.8	86	90.4	80.5	75.4	51.9



1日摂取量に対する間食の栄養素量の割合

e.環境

< 6カ月間の推移 >

K

	1歳6カ月	1歳7カ月	1歳8カ月	1歳9カ月	1歳10カ月	1歳11カ月
健康状況	・風邪で発熱		・予防接種 ・風邪	・予防接種 ・風邪で発熱	・風邪気味	・風邪 ・消化不良
発育の悩み				◎やせている ○便がでない		○乳製品アレルギーと診断される。
発達	*実月齢 (全項目達成)					
生活の悩み		◎後追い		◎かんしゃく	◎後追い	
食事の悩み	◎食事ムラ ○遊び食べ			◎食事ムラ		
食意識						
①形態	①大人の食事に近い	・	・	・	・	・
②形態の意識	②適切だと思う	・	・	・	・	・
③情報源	③育児書・雑誌	・	・	◎参考にしていない	・	・
④情報源の意識	④充分だと思う	・	・	・	・	・
環境の悩み						
相談内容	◎食事ムラ	◎後追い		◎やせている ◎風邪をひきやすい		
その他	・フォローアップ ミルクから牛乳に切り替える ・添加物の少ない生協の食品を利用している。	・手づかみ	・初めて箸を使う	・白飯だけでも食べるようになる。		

◎母親が悩みと感じている事項 ○悩みとはしていないが、育児帳等から悩みと感じられる事項 ・育児帳等から読みとれる事項

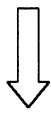
*発達：母子保健手帳に記載されている発達の目安の項目について、実月齢と修正月齢において満たされていない事項を記載した。

<相談内容と解決行動>

相談内容	時期	解決行動
食事ムラ	1歳6カ月	小柄なのは、食事量が少ないからだと思い、母親の母親に相談したところ、「元気なんだからいい」と言われた。
後追い	1歳7カ月	母親の母親に相談。なるべくそばにいてあげようと思う。
やせている	1歳9カ月	1歳6カ月健診で保健婦に相談。「3歳までに catch up 出来ればいい」と言われた。
風邪	季節の変わり目	病院で、部屋の湿度を上げるように言われる。しかし、かびが生えるのが嫌なので実行しなかった。



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:低出生体重児を持つ母親の保健・栄養指導に対する意識について、特に月齢のとらえ方や個別事例として、それぞれの問題点を明らかにした。この結果、低出生体重児の食事状況は、育児担当者である母親の食生活に関する意識や食習慣・食行動に大きく左右されていることを確認した。従って、一人一人の児の抱えている問題が様々であり、対象児全体の平均化したものを基本にすべての食生活指導マニュアルを検討することなく、可能な範囲で個別の事例をふまえて作成することが必要である。