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：未熟児の栄養素摂取と発育に関する研究）

研究協力者：　吉池　信男

要　約：低出生体重児（出生体重 2500ｇ未満）として出生した乳児を対象として、離乳開始前から離乳完了期まで、すなわち生後４ヶ月から１８ヶ月までの期間に、約２～３ヶ月毎の縦断的観察（離乳の進行状況、哺乳の状況、栄養素摂取量、食行動発達等、身体発育等）を行った。本年度は、埼玉県Ｋ市立医療センターにおいて調査を開始し、110 名の児を対象者（４～５ヶ月時の調査受診者）として登録し、追跡調査を実施した。

見出し語：*乳児、低出生体重児、栄養、離乳食、成長、実態調査*

研究目的

未熟児あるいは低出生体重児として出生した児の離乳期における食生活実態、すなわち、離乳の進行状況、哺乳の状況、栄養素摂取量および食行動発達等と、身体発育との関連について、縦断的な観察を行うことを本研究の目的とする。

そして、これらの対象児に対する離乳期における栄養指導のあり方を検討するための基礎データを得て、実際のマニュアル作成へと発展させることを目指すものである。

研究方法

１）調査対象

低出生体重児（出生体重 2500ｇ未満）として生まれた児を対象とする。対象者の選定基準としては、SFD、AFD は問わないものとする。

離乳開始前から離乳完了期まで、すなわち生後（出生在胎 32 週以上では暦年齢、それ未満では修正月齢として）４～18 ヶ月までの期間に、約２～３ヶ月毎に同一の対象者に対する調査、すなわち、縦断的観察（離乳の進行状況、哺乳の状況、栄養素摂取量、食行動発達等、身体発育等）を実施する。

２）データ収集

離乳の進行状況については、離乳食の回数の他に、約 90 種の食品について、その開始時期を把握する。哺乳の状況については、特に母乳栄養の場合には、定量的な把握が困難であるので、目安として、母乳回数およびおおよその哺乳時間の情報を得る。また、栄養素摂取量については、基本的には、保育者（母親）に対する 24 時間思い出し法を採用する。摂取目安量の推定には、フードスケール、実物大写真集等を用いる。食行動発達については、12 問の質問項目について、到達状況を質問紙により調査する。

身体発育については、身長、体重、頭囲、胸囲を採用する。その他、乳児への栄養に影響を与えると考えられる背景因子として、離乳食や乳児栄養に関する母親の知識、態度、行動や、家庭環境などに関する情報を得る。

国立健康・栄養研究所　成人健康・栄養部
The National Institute of Health and Nutrition

1998年1月末時点で、110名の児を対象者（4～5ヶ月時の調査受診者）として登録した。その内訳を出生体重別に示す。

出生体重	600-999g	1000-1499 g	1500-1799 g	1800-1999 g	2000-2299 g	2300-2499 g
人数	23	22	16	13	31	15

これらのうち、8ヶ月、10ヶ月、12ヶ月時まで追跡された児は、その時点で、それぞれ、48名、23名、22名であった。

今回の報告では、出生体重1500～2499gの75名のデータに関してその概要をまとめた。解析対象者の平均出生体重は、男児2060g、女児2045gであり、在胎週数の分布は下表の通りである。

在胎週数	30-31 W	33-34 W	35-36 W	37-38 W	39-40 W	41-42 W
人数	4	14	14	26	12	2

研究結果

対象児の栄養法、離乳準備としてあるいは離乳期間中の果汁の使用状況、離乳食の開始状況を表1～3に示した。

表1　栄養法

	4-5ヶ月	6-7ヶ月
母乳栄養	39%	40%
混合栄養	15%	7%
人工栄養	47%	53%

表2　果汁の使用状況

	4-5ヶ月	6-7ヶ月
果汁（－）	57%	35%
果汁（＋）	43%	65%

母乳栄養児の割合は、生後4-5ヶ月、6-7ヶ月でほとんど変化無く、約40%であった。出生体重別に検討すると、1500～1999gの児では、母乳栄養児の割合は21%、2000～2499gでは50%であった。また、栄養方法と果汁の使用実態との関連では、人工栄養児においては、果汁の平均開始月齢は生後3.3ヶ月であるのに対して、母乳栄養児では生後5.0ヶ月であった。

食行動にかかわる“達成率”について表4にあらわした。成熟児における同様の報告と比較すると、歴年齢を基準とすると、若干の遅延傾向が認められた。しかし、どのくらいの月齢でキャッチアップするのか、また、実際の食物摂取との関連あるいは身体発育との関連については、まだ例数も少なく、今後の検討課題である。とくに、歴年齢と修正年齢との間の、どの時間軸を尺度とすると、食行動に関する標準的な発達カーブを描くことができるかについては、縦断的なデータの解析が必要となろう。

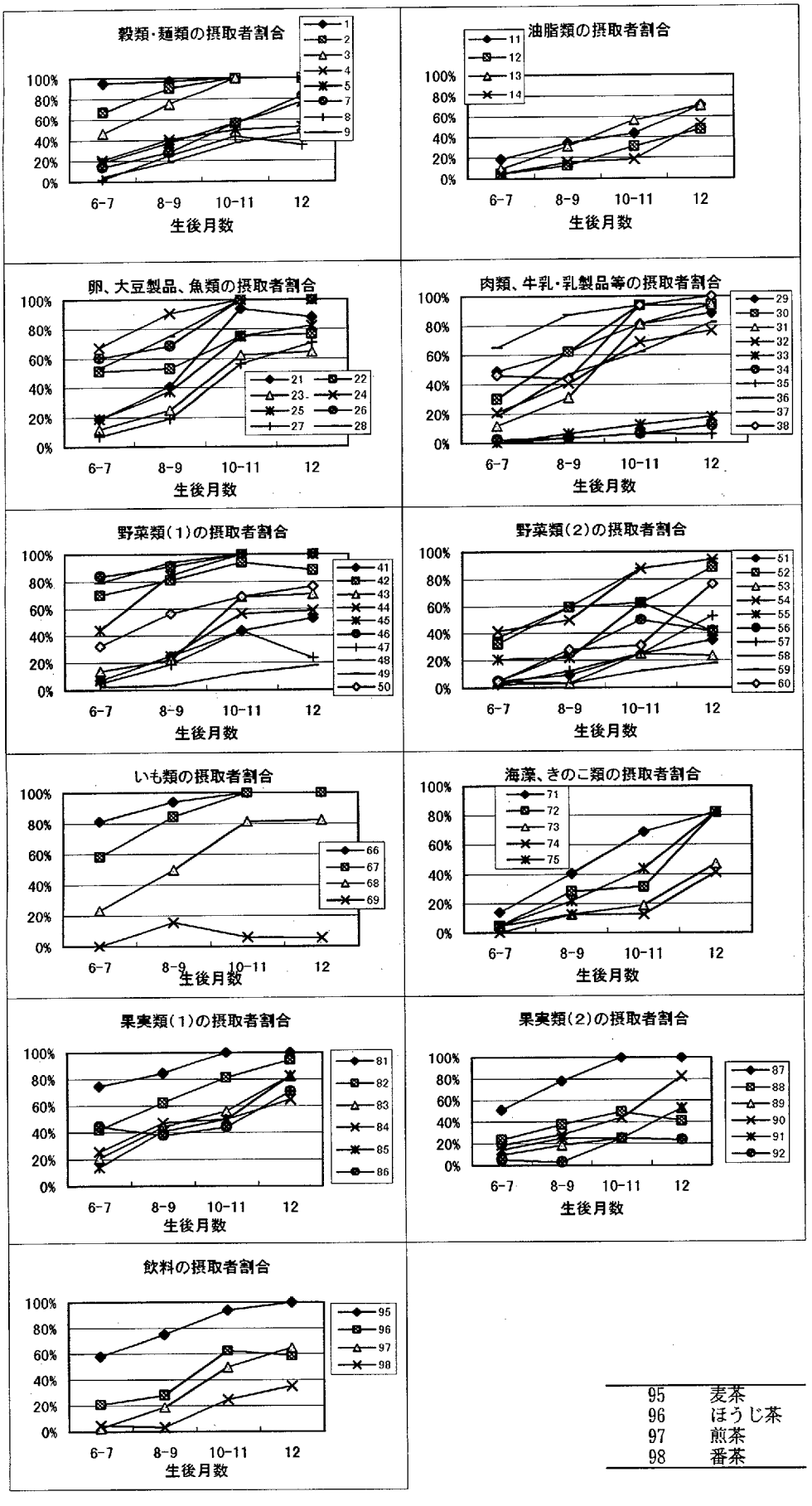
また、個々の食品について、“摂取経験者”の割合を、各月齢別に記載したものが、次ページの図である。縦断データが完全ではないので、より大きな月齢で、“割合”が少なくなるというデータも一部あるが、概略、月齢にともなう摂取食品数の増加の目安となる情報が得られて

表3　離乳食の状況

	4-5ヶ月	6-7ヶ月	8-9ヶ月	10-11ヶ月	12ヶ月
離乳食未開始	85%	2%	0%	0%	0%
離乳食開始	15%	98%	100%	100%	100%
離乳食回数	1.1	1.6	2.1	2.8	3

表4　食行動の状況

	4-5ヶ月	6-7ヶ月	8-9ヶ月	10-11ヶ月	12ヶ月
スプーンを差し出すと、口を開けて食べようとする	24%	93%	94%	100%	100%
ビスケットなどを自分でもって食べる	3%	42%	72%	81%	100%
手づかみで食べる	0%	9%	22%	63%	94%
自分でスプーンを持ち、すくって食べる	0%	0%	0%	6%	12%
支えればコップから飲むことができる	0%	26%	59%	81%	94%
ストローから飲むことができる	0%	2%	19%	38%	71%
コップや茶碗などを、両手で口に持っていく	0%	19%	16%	44%	53%
両手でもてるほ乳びん(マグマグなど)を自分でもって飲む	4%	19%	31%	38%	59%
コップを自分でもって飲む	0%	0%	0%	6%	12%
自分でスプーンを持ち、すくって飲む	0%	0%	0%	13%	0%



1 米
2 パン
3 うどん
4 そう麺
5 マカロニ
7 スパゲッティ
8 日本そば
9 中華麺

11 バター
12 マーガリン
13 サラダ油
14 ゴマ油

21 全卵
22 卵の黄身
23 卵の白身
24 豆腐
25 納豆
26 白身魚
27 赤身魚
28 しらす干し

29 レバー
30 鶏肉
31 豚肉
32 牛肉
33 貝類
34 いか
35 たこ
36 牛乳
37 ヨーグルト
38 チーズ

41 小松菜
42 ほうれん草
43 白菜
44 かぶ
45 大根
46 にんじん
47 ごぼう
48 れんこん
49 かぼちゃ
50 きゃべつ

51 レタス
52 ブロッコリー
53 カリフラワー
54 トマト
55 なす
56 きゅうり
57 ピーマン
58 アスパラガス
59 たまねぎ
60 長ねぎ

66 じゃがいも
67 さつまいも
68 さといも
69 やまいも

71 わかめ
72 しいたけ
73 しめじ
74 えのきだけ
75 ひじき

81 りんご
82 みかん
83 すいか
84 ぶどう
85 なし
86 もも
87 バナナ
88 メロン
89 かき
90 いちご
91 キウイフルーツ
92 グレープフルーツ

95	麦茶
96	ほうじ茶
97	煎茶
98	番茶

図　各種食品の摂取経験者の割合　(図中の番号は、右側の凡例の番号に対応)

いるものと思われる。いくつかの種類の食品・飲料については、周囲のおとなが飲食するものをそのまま与えている、すなわち、成人の食生活パターンがそのまま反映されていると思われるものもあり、どのように離乳食を与えるかという母親の行動を決定する因子についての考察を深める必要があるかも知れない。

上記の事項に関連して、母親が離乳食をすすめるにあたり参考にしている情報源に関して、生後6ヶ月以降、2ヶ月毎に「参考になる順番」も含めて回答を得た。その結果、成熟児を対象とした他の同様な調査結果と比較して、生後6～9ヶ月の時点で、“医師”からの離乳指導を拠り所としている者の割合が多いようであった。この医師を頼りにする傾向は、生後1歳前後になると、やや弱くなるようであった。

表5　離乳食を進めるにあたり参考にしている情報

	（参考になる順番）		
	6-7ヶ月	8-9ヶ月	12ヶ月
育児の本	2	1	2
育児雑誌	1	2	1
テレビ・ラジオ	-		6
インターネット	-	-	-
ビデオ	-	-	-
医師	3	3	5
看護婦	-		-
保健婦	8		
保母		8	
栄養士	-	-	-
夫の父母	6	7	
父母	5	4	4
夫		-	-
友達	4	4	3
その他	7	6	6

考　察

今回の報告内容は、“縦断的な”観察研究における現時点での限られたデータを用いて、固定コホートにおけるデータを断面的に分析し、記述したものである。今後の計画としては、1998年3月まで追跡対象者の登録、同年12月まで登録者の縦断的な観察を実施する予定である。また、同センターの新生児・未熟児担当医、栄養士等と定期的なカンファランスを実施し、個別症例についての検討も含めて、対象児に対する離乳指導のあり方についての考察を深めることを考えている。すなわち、同センターでは、離乳期の栄養指導を各担当医師が行い、基本的に管理栄養士は、このような業務にはかかわっていない。そこで、様々な症例に対して、管理栄養士が適切に対処するための方策を、本施設で検討することは、本研究班の課題である、保健所などの地域保健現場において、栄養士がややリスクの高いこれらの児に対して離乳指導を行うためのマニュアル策定にもつながるものであるからである。

今後、付加的な研究としては、追跡調査を離乳完了期までのみならず、2，3歳まで継続し、その後の発育・発達あるいはアレルギー性疾患の罹患などという予後要因も含めて、検討していきたい。

Longitudinal observation of nutrient intake and growth during weaning period in low birth weight infants

Nobuo Yoshiike (The National Institute of Health and Nutrition)

Infants whose birth weight below 2500 grams have been longitudinally observed every two or three months during their weaning period (i.e. from 4 moths to 18 months), in terms of weaning process (feeding practice of their mothers), food and nutrient intake, eating behaviors and nutritional status (growth). One hundred eleven subjects who discharged from a neonatal care unit of a hospital in Saitama Prefecture have been enrolled in the fixed cohort. Preliminary data suggest that feeding practices and eating behaviors of the infants might be changed in different manners from those of normal birth weight infants. Further observations and longitudinal analyses are quite important to discuss the appropriate measures for nutritional education to the mothers with such infants in the weaning period.

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(出生体重 2500g 未満)として出生した乳児を対象として、離乳開始前から離乳完了期まで、すなわち生後 4 ヶ月から 18 ヶ月までの期間に、約 2〜3 ヶ月毎の縦断的観察(離乳の進行状況、哺乳の状況、栄養素摂取量、食行動発達等、身体発育等)を行った。本年度は、埼玉県 K 市立医療センターにおいて調査を開始し、110 名の児を対象者(4〜5 ヶ月時の調査受診者)として登録し、追跡調査を実施した。