

# 我国における乳児栄養法の変遷

宇留野 勝 正

## Trends in Feeding by Breast and Bottle in Japan

Katsumasa URUNO

Author summarizes the trends in infant feeding by breast and bottle in Japan. Frequency of breast feeding of infants before the last war was very high (approximately 90-95 per cent) and the frequency of artificial feeding was under 10 per cent. But after then, the frequency of breast feeding decreased to 50-60 per cent and that of artificial feeding increased to 20 per cent until 1955.

Since 1956 a further decrease of breast feeding and increase of artificial feeding have occurred. The frequency of artificial feeding increased to 30 per cent in 1965 and to 50-60 per cent in 1970 especially in big cities. These trends in infant feeding are most important problem of infant nutrition in Japan.

### A. ま え が き

最近乳児の栄養法が以前と非常に違ってきて、母乳栄養が著しく減って、人工栄養が非常に多くなってきた。元来ならばひとの乳児は人乳すなわち母乳で養われることが、もっとも自然なことと思われるのであるが、いろいろな理由で、人工栄養が増加してきているわけである。それで日本ではいつ頃から、どの程度に人工栄養が増加して来たかについて回顧してみることも今後の乳児の栄養を考えていく上に必要なことと思われる。

### B. 乳児の栄養法の定義

乳児の栄養法をきめる場合に、いかなる場合を母乳栄養とし、いかなる場合を人工栄養とするかについて、一定の定義をきめておく必要がある。これは乳児集団の栄養方法の調査の場合に基本となる点である。いままでにいろいろな数多くの調査が行われてきたが、この定義をはっきりきめておかなかったために、その成績と他のものと比較するのに正しい結論を出すことが困難であったことが少なくなかった。

すなわち出生後一滴も人工乳を与えられず、母乳のみで過してきたのならば、これは母乳栄養児とすることに誰もちゅうちょしないことであろう。そして反対に生後一滴も母乳を与えられず、人工乳のみで過してきたものは人工栄養児とするということも同様であろう。しかし生後数日間のみ人工乳を与えられたとか、生後3週間だけは母乳であったというような乳児となると、これらを母乳栄養児とするか、人工栄養児とするか、または混合栄養児とするかについては、個々の学者の見解によるわけであり、その個人的見解をもとにした母乳栄養率や人工栄養率では、ほかの成績と比

較するわけにはいかなくなるのである。

いままでの多くの乳児栄養に関する報告では、大部分がこの点に無関心であり、ほとんどが調査日現在の栄養法あるいは最近のほしいの栄養法をとって分類されているのである。しかし現在の栄養法による分類では、たとえば極端な場合は一昨日まで母乳が与えられていたのに、昨日から全部人工乳になったという乳児も人工栄養に分類されることもあり、果して当を得ているかどうかの疑問が残るわけである。

東京都衛生局では昭和43年と45年に乳幼児の健康調査を行ったが、この時の乳児の栄養法を二通りに定義して、二通りの統計を出した。すなわち調査当日の栄養法（現在栄養法）と、過去にさかのぼった総合判定による栄養法の2分類である。総合判定には生後6か月以上の乳児について、過去における生後10日以後には全く母乳栄養のみか、人工栄養のみかを調査し、その他の場合はすべて混合栄養として、母乳栄養児、人工栄養児、混合栄養児と判定したのである。その結果によると、母乳栄養率ではあまり相違はないが、所謂純人工栄養児は生後6か月の時点において、現在栄養法による人工栄養率の約半数となる。そして混合栄養率が2倍近くになる（表1）

このように乳児の栄養法の分類はその定義の仕方によって非常にその率が違ってくるので、いろいろな調査成績を比較する場合は十分な注意を要するものと思われる。

ちなみにいままでに行われた、そして定義を一定に示した調査と、その定義内容を列挙してみると次のようになる。

**東京都乳児死因調査** 昭和32年：東京都衛生局<sup>1)</sup> 母乳栄養とは生後5か月まで全く母乳だけで育ったもの、人工栄養とは生後2か月以内に全く人工栄養となり、かつ調査時までに2か月以上全く人工栄養であるもの。

**東京都・大阪市乳児死因調査** 昭和42年：内藤寿七郎<sup>2)</sup> 生後10日間は除いて、その後につき5か月までの栄養法による。

**東京都乳幼児発育調査** 昭和43年・45年：東京都衛生局 現在栄養法および総合判定、総合判定による栄養法は母乳栄養とは生後10日以後、生後5か月まで母乳栄養のみのもの、人工栄養とは生後5か月まで人工栄養のみのもので、その他はすべて混合栄養とする。

**昭和35年度全国乳幼児発育調査** 厚生省 満1か月頃から人工であったものは人工栄養とし、母乳のみであったものを母乳栄養とし、その他はすべて混合栄養とする。

**昭和45年度全国乳幼児発育調査** 厚生省 離乳開始前のもののみについて、現在の栄養法をとる。母乳栄養とは母乳のみのものであるが、まれに外出などの時に人工乳を与えるときも含める。

表 1. 東京都乳児の栄養法率 (%)

年次	栄養法の分類	母乳	混合	人工
昭和43	6か月児の現在栄養	25.9	10.5	63.6
	6か月児以上の総合判定	28.4	40.9	30.7
45	6か月児の現在栄養	20.0	28.2	51.8
	6か月児の総合判定	17.5	51.7	30.8
	6か月児以上の総合判定	24.5	44.4	31.2

東京都衛生局

### C. 年代別乳児栄養法の変遷

前述のように乳児の栄養法はその定義の仕方によって、かなり様子が違ってくるが、できるだけ条件のそろった報告をもとにして、明治時代からの、その移り変わりの様子を6つの年代に分けてたどってみたいと思う。

#### a 明治時代の乳児栄養法

明治時代に人工栄養が行われていたことはもちろんたしかで、用いられていた乳汁や乳製品についても牛乳やコンデンスミルクなどが記録に残っている。しかしどのくらいの乳児が人工栄養をされていたかは明らかではない。想像するに人工栄養さらに混合栄養児はあったとしても非常に少なかったであろう。京都大学の平井郁太郎教授<sup>9)</sup>は明治38年に「廃乳についての統計的観察」と題して小児科の雑誌に報告しているが、それは次のようなものである。廃乳というのは母乳を失ったという意味であるが、経験例198名についてである。そのうち乳母を得たのが29名あり、全人工栄養が74名、あとの95名が混合栄養であった。その人工栄養は牛乳のみが57名、コンデンスミルクが12名、練粉が4名、米煎が1名というものであった。とにかく小児科の大学教授がまとめて報告しているくらいに当時は人工・混合栄養児は珍らしかったものと思われる。

#### b 大正時代の乳児栄養法

大正時代に入ってから乳児栄養に関して2～3の報告がみられる。田中らは大正9年に福岡市赤ん坊会の成績を発表しているが、1年までの乳児226名中混合栄養児3名、人工栄養児は1名だけであったということで人工栄養児は非常にまれであった。

#### c 昭和第Ⅰ期の乳児栄養法（昭和2～15年頃）

昭和の初期すなわち先次の大戦の開始の頃までの時代に人工栄養児がどのくらいあったかについては次のような報告がみられる。東京の黒須<sup>7)</sup>は昭和3年頃ある幼稚園児で調査して6～8か月で8～10%の人工栄養児率があったと述べているが、緒方らも深川区の乳幼児健康相談所来所児で、やはり同様の率をあげている。しかし興味深いことには昭和3年に黒須<sup>7)</sup>が学習院初等科（1～5学年）について、乳児時代の栄養法をさかのぼって調査したところ、216名中105名が人工栄養であったという点である。当時すなわち大正の末期においてさえ、学習院階級の家庭では48.6%に及ぶ多くの人工栄養児があったということは驚くべきことである。

東京以外の地方の都市においても人工栄養児は大阪市・堺市（高石による）、広島市（宇留野による）、久留米（木村による）などの報告によるとおおむね10%以内であった。そして母乳栄養率は80～90%あったのである。

#### d 昭和第Ⅱ期（昭和16～24年、大戦中および直後期）

昭和16年に先次の大戦が起ってから、国全体の食糧事情そして母の栄養も不足勝ちとなったため、母乳の分泌も変化したであろうことは容易に考えられる点である。それに伴って混合栄養児や人工栄養児も増加したのではなかったろうかと考えられるのであるが、それはどうであったろうか。

東京では三原によって京橋地区の乳児の保健館来所児の人工・混合栄養率が報告されている。これによると昭和15～17年には60%近くあった母乳率が、18～19年には50%前後に減少し、その代りに混合栄養児や人工栄養児が増加しているのである。しかし三宅による長岡市や京都市の乳児では終戦時さらに終戦後しばらくの間ほとんど変わらず、母乳児は80%以上つづき、混合栄養児は20%以下で、人工栄養児は1～2%にすぎなかった。

#### e 昭和第Ⅲ期（昭和25～33年）

終戦後しばらくの間は戦時中からの食糧不足によって、全国民そして乳児も栄養不足時代がつづいたものである。しかしその後次第に全国的に食糧事情もよくなり、ようやく乳児の栄養として、牛乳や粉乳も出回ってきたのである。しかしこの時代の粉乳は全粉乳や単に糖類を加えた調製粉乳にすぎず、現在のような母乳化の進んだ優れたものではなかったのである。

都市の人工栄養率については東京都衛生局の報告がみられる。すなわち東京都の保健所を中心と

した集団検診時の栄養率である。これによると昭和28年までは母乳栄養は70%台で、人工栄養は10%未満であったが、29年以後は母乳栄養率は60%台、32年以後は50%台となり、それに伴い混合栄養率も人工栄養率も増加してきている。そして33年には人工栄養率は20%に近づいている。

地方都市においては、それほどではないが、かなりそれに近いものがあり、山下によると福岡市においては33年に16%の人工栄養率を示している。しかしそれ以外の中小都市や郡部では母乳栄養率はおおむね70%台を示し、人工栄養率は10%未満であった。

#### f 昭和第四期の乳児栄養法（昭和34年以後）

昭和34年は厚生省において特殊調製粉乳の規格をきめた年である。すなわち高度に母乳化された粉乳が市販されはじめ、そして各メーカーが競って粉乳の宣伝をはじめたのである。乳児の栄養がそれによって、大きく影響されたであろうことは否めないと思われる。

足立<sup>9)</sup>は静岡市の小笠郡の乳児について調査して、昭和22～23年代には80%あった母乳率が35年以後は30%以下に減少したことを報告している。このような郡部においてさえ、急激に人工栄養児が増加してきていることは注目し値することであり、それが特殊調製粉乳の市販と関係がないとは断言できない状態である。

全国的資料としては厚生省における全国保健所運営報告における乳児栄養法率がある。これによると4か月未満児の栄養法は37年まで母乳が50%台、人工栄養が20%未満であった。しかし大都市においては34年以降においては次第に人工栄養児が増加しはじめ、大阪をはじめ中小市部では20%を越し、昭和30年代の末には30%を越したところさえもあった（古川による徳島県市部の37%）。とくに東京の一部の報告（宮崎による愛育病院の報告）では34年にすでに6か月児の約60%が人工栄養児であったということで、まことに驚くべきことであった。しかし郡部ではまだ母乳がかなりの程度に保たれていて、人工栄養児は30年代で10%未満のところもみられた（若生による岩手県農村）。

しかしこのような母乳そう失と人工栄養の増加は昭和40年代に入ってから益々、そして急激に増加して、郡部においてさえも、人工栄養率の20%以下の報告はなくなり、前述の岩手県の郡部の報告でさえも、人工栄養率が30%近くになっているのである（43年・若生による）。

表 2. 大正時代の乳児栄養法（率%, 以下同様）

年次	報告者	資 料	適 要	母乳	混合	人工	文 献
大正 9	田中 利雄	福岡県京都郡赤ん坊会		97.8	1.3	0.9	ア. 328号
13・14	生地 憲	大阪市・赤ん坊会	1～4か月	91.8	7.4	0.7	ア. 329号
			5～8か月	82.3	15.8	1.9	

表 3. 昭和第一期の乳児栄養法

年次	報告者	資 料	適 要	母乳	混合	人工	文 献	
昭和 2	高石 信一	学童	堺 市	男	81.1	11.2	7.7	児童研究, 30—P103
				女	83.0	8.3	8.7	
			大阪 市	男	76.0	12.2	11.8	
				女	79.0	11.2	9.8	

宇留野：我国における乳児栄養の変遷

年次	報告者	資料	適要	母乳	混合	人工	文献
2~6	宇留野勝弥	広島市・赤ん坊会	0~6か月 6~12か月	90.5 88.5	7.0 8.6	2.4 2.9	イ. 9年 1~6月
10	宇留野勝弥	山形県・2か月~4才	山形市 上の山町 宮内町 豊田村 出羽村	87.7 89.1 87.2 77.7 92.3	10.3 9.0 8.7 21.0 5.2	2.0 1.9 4.1 1.3 2.5	ア. 439号
4 5 7 9 10 11 12 13 14 15 16	木村 律郎	久留米地方・赤ん坊会 4~8か月乳児		95.5 95.1 91.0 92.4 93.6 88.7 91.2 87.9 93.5 92.6 85.0	4.5 4.9 9.0 7.6 6.4 11.3 8.8 12.1 6.5 7.4 15.0		第14回日本聯合衛生学会 昭和17年 3月
11	斉藤 潔	東京・月島・全乳児	6か月までの方法	75.1	22.9	2.0	厚生科学, 2-4
14	斉藤 潔	東京・京橋・全乳児	6か月までの方法	77.8	19.1	3.1	ウ. 10-1
12 13 14 15 16 17 18	三原 清	東京・月島・全乳児	6か月までの方法	79.5 78.2 74.7 77.0 70.0 65.9 47.8	17.9 18.5 20.7 19.3 23.8 28.2 47.8	2.6 3.3 4.6 3.7 6.1 5.9 4.3	ウ. 12-2

表 4. 昭和第Ⅱ期の乳児栄養法

年次	報告者	資料	適要	母乳	混合	人工	文献
15 16 17 18 19	三原 清	東京・京橋保健館健相 児		57.7 63.2 57.9 52.1 47.2	36.5 31.2 36.9 40.6 44.8	5.7 5.6 5.1 7.3 7.9	ウ. 12-2
15	合屋 長英	福岡・赤ん坊会		89.9	8.7	1.4	エ. 25-4
15 16	中江 亮一	名古屋・赤ん坊会	6か月までの方法	80.8 82.4	14.5 15.4	4.7 2.2	オ. 7-11

東京家政大学研究紀要第14集

年次	報告者	資料	適要	母乳	混合	人工	文献	
15	三宅 廉	長岡市・赤ん坊会		80.8	16.3	2.8	カ. 3—3	
16				83.3	12.4	4.2		
17				81.1	16.6	2.1		
18				83.5	16.1	0.3		
19				78.2	20.0	1.7		
20				78.6	19.7	1.5		
20		京都市・赤ん坊会			76.2	20.0		2.9
21					81.3	17.1		1.3
22					81.2	17.2		1.4
23					87.0	14.8		1.2
24			86.0	12.5	1.4			

表 5. 昭和第三期の乳児栄養法

年次	報告者	資料	適要	母乳	混合	人工	文献
昭和25	目黒 勝郎	東京都・乳児検診	現在の栄養法	70.8	21.8	7.3	ウ. 19—2
26				74.8	17.8	7.4	
27				72.9	18.8	8.3	
28				71.0	21.5	7.5	
29				66.8	20.6	12.7	
30				62.4	23.9	13.7	
31				60.3	24.2	15.5	
32				57.1	26.6	16.3	
33				53.3	27.0	19.7	
25				合屋 長英	福岡市・赤ん坊会		
27	79.8	13.4	6.8				
28	70.0	20.7	9.3				
29	64.7	21.1	14.2				
30	59.1	29.3	11.6				
33	53.0	27.9	9.1				
36	41.5	28.0	30.5				
27	石原 幸男	徳島県・赤ん坊会		73.8	22.4	3.8	ウ. 18—1
32				65.6	27.6	6.8	
28	平島 裕正	高知県伊野町赤ん坊会		67.2	28.2	4.6	エ. 23—4
29				76.0	18.0	6.0	
30				77.0	20.7	2.3	
31				63.8	31.3	4.9	
32				60.3	32.1	7.6	
33				55.8	34.9	9.3	
28~31	堀田 正之	米子地方・検診		67	27	6	ウ. 19—2
32		米子・赤ん坊会		57	29	14	
34				53	32	15	

宇留野：我国における乳児栄養の変遷

年次	報告者	資 料	適 要	母乳	混合	人工	文 献
30	齊藤 マサ	鹿児島県・赤ん坊会		79.2	15.9	4.9	ウ. 16-3
32	和泉 成之	長崎・赤ん坊会	市 町 村	71.4 80.9 80.9	22.1 14.3 16.1	6.5 4.8 3.0	ウ. 17-4
32 38	吉田 久	長野県・赤ん坊会 6~18か月		68.7 52.2	23.3 34.9	8.0 12.9	ウ. 21-3
33	山下 文雄	福岡市・赤ん坊会	6か月 7~12か月	58.6 51.7	25.5 27.3	15.9 21.0	ウ. 18-1
29 30 31 32 33 34 35 37	厚生省	保健所運営報告・集団 検診	7か月未満    4か月未満	66.3 55.6 69.5 65.4 62.9 62.3 58.3 51.0	25.9 33.9 23.7 25.7 27.1 27.5 29.7 31.6	7.9 10.5 6.8 8.9 10.0 10.2 12.0 17.4	厚生省報告書

表 6. 昭和第四期の乳児栄養法

年次	報告者	資 料	適 要	母乳	混合	人工	文 献
昭和34 42~43	宮崎 叶	愛育病院健相6か月児		22.1 9.3	18.2 10.3	59.7 80.4	エ. 34-6
34~35 39~40	若生 宏	岩手県・農村		73.1 67.5	20.1 24.9	6.2 7.6	ウ. 19-4
35 41	吉原 重郎	今市・乳検		68.0 52.0	20.0 23.6	12.0 24.4	ウ. 25-3
37~38	古川 一郎	徳島県・ 5か月までの方法	市部 郡部	35.0 36.6	28.0 40.2	37.0 23.2	ウ. 22-6
39	内藤寿七郎	全国保健所調査	1か月児 4か月児	60 48	29 31	11 21	ウ. 22-1
42 43	森田 清	東京・日赤産院出生児		19.6 27.9	27.5 21.4	52.9 50.7	ウ. 26-5
43	東京都 衛生局	43年度都乳幼児発育調 査	4か月児 5か月児 6か月児	28.5 27.6 25.9	20.4 19.2 10.5	51.1 53.2 63.6	東京都衛生局報告 書
43	若生 宏	岩手県14保健所管内	3~6か月 6~9か月	46.1 47.2	26.2 24.3	27.7 28.5	ウ. 28-6

東京家政大学研究紀要第14集

年次	報告者	資 料	適 要	母乳	混合	人工	文 献
45	東京都衛生局	45年度都乳幼児発育調査	4か月児 5か月児 6か月児	22.1 21.4 20.0	28.8 27.0 28.2	49.2 51.6 51.8	東京都衛生局報告書
45	厚生省	45年度全国乳幼児発育調査	3～4か月 4～5か月	31.0 27.8	28.1 24.2	40.9 48.0	厚生省報告書
45	石田 文太	小田原市	7か月児	16.1	12.9	71.1	ウ. 30—3
45	飯尾 新	松山保健所, 2市3町	4か月児	29.9	25.6	44.5	ウ. 30—6
46～47	宇留野勝正	東京・池袋保健所	3～4か月児	16.8	33.7	49.5	昭和48年日本小児保健学会

註：文献 ア…児科雑誌                      イ…臨床小児科雑誌                      ウ…小児保健研究  
 エ…小児科診療                      オ…小児科診療                      カ…小児科臨床

そして大都市では昭和42～43年には50%以上のものが人工栄養になってしまったのである（東京都衛生局および森田の報告）。全国的には45年度の厚生省の調査によると、4～5か月児で48%が人工栄養児であり、石田によれば小田原市では70%が人工栄養であったという驚くべき状態となっているのである。

### D. ま と め

明治時代から現在までの日本における乳児の栄養法の趨勢を6期の年代に分けて文献的に考察してみたのであるが、その原因はともかくとして、昭和34～35年以後は非常に急激に人工栄養児が増加してきたのである。

明治・大正時代、さらに昭和の初期から終戦直後期まではわずか数パーセントに過ぎなかった人工栄養児が、昭和29～33年頃には10%台となり、34年以後は急激に増加して、とくに大都市では20%を越し、30年代の末には30%を越すようになった。昭和40年代に入ってから益々増加し、大都市では42～43年には50%以上にもなってしまったのである。

この傾向は現在では都市のみならず、郡部においてもみられるようになって、個々の母親のみならず、社会的問題として反省してみる必要があるのではないと思われる。

### 引 用 文 献

- 1) 東京都衛生局：小山武夫による，日本医事新報，1850号，3（1960）
- 2) 内藤寿七郎：小児科臨床，25 1，1491（1972）
- 3) 平井郁太郎：児科雑誌，60号，812（1905）
- 4) 黒須 謙：児科雑誌，342号，2006（1928）；354号，1929（1929）
- 5) 足立貞子：小児保健研究，25（3），148（1968）