

alcohol mixture and Zenker's solution, stained with hematoxylin and eosin. Mitotic as well as amitotic cells in the parietal cells on the isolated preparations thus produced were calculated on the basis of 1000 cells in respective specimens. The results obtained were as follows.

1. Mitosis was far fewer than amitosis. No mitotic cell was found in the groups D and E, while no more than 8 out of 29000 cells in groups A, B, C and F.

2. Amitotic cells in the respective stages, i, e. the stage of nuclear constriction, the stage of

nuclear septum formation and the stage of nuclear division were more than the total of mitotic cells.

3. Binucleate cells were observed 6.8~8.3% in group A, the maximum, 3.1~5.4% in B, 1.2~2.0% in C, 2.3~3.0% in D, 0.4~0.7% in E, the minimum, and 1.2~2.1% in F.

4. No cytoplasmic division in the amitotic cells were observed.

As described, the daily transition of the binucleate cells were observed, whereas the factors effecting this transition are remained unresolved.

長野県内における離乳の実態調査成績

昭和32年7月4日受付

信州大学医学部小児科学教室

山田 尙 達 森 秀 夫
青木 美 典 冠 木 宏 之

I. 緒 言

乳汁が乳児の栄養上不可欠のものであることは申すまでもないが、乳児期の前半を過ぎた後も長期にわたり乳汁のみで栄養する場合には発育が充分でなくなり、また種々の障害が生じて来るものであつて、こゝに離乳の必要性があるわけである。離乳の必要性あるいは離乳が遅延した場合の障害等の問題に関する研究は従来各国に数多くあり、比較的最近の我国におけるこの種の業績にも加藤^①、清野・大石^②等諸氏の報告がある。

然しながら本稿の目的はこれらの問題について論述することではなくして、最近我々が行つた離乳の実態調査の結果について記すことである。

我国における最近の離乳実態調査成績としては、手許の文献で知り得たわけでも、厚生省児童局の調査^③(全国)の他、神前^④(神奈川県、埼玉県、長野県、三重県の無医村)、遠城寺^⑤(福島県)、岩波^⑥(東京都、千葉県、栃木県の天然栄養児)、熊沢^⑦(広島県)、高木^⑧(埼玉県)、永久^⑨(北海道)、松島^⑩(群馬県)飯島^⑪、(東京都、千葉県、埼玉県、茨城県)、堀田^⑫(鳥取県)等諸氏の報告があり、また離乳開始期その他の問題に関しては斎藤^⑬、中山^⑭、丸山^⑮等諸氏の報告がある。

このように離乳の問題に関しては従来も各方面から

の研究が行われて来たにもかかわらず、最近に至るもなお未解決の課題が少くないのであつて、昭和30年10月の東日本小児科学会^⑯においても、また昭和31年10月の日本小児保健学会^⑰においても離乳に関するシンポジウムが行われたのである。

次に最近我々が長野県内において行つた離乳の実態調査成績の概要について報告する。

II. 調査方法

1. 調査実施法：主として戸別訪問により一定の調査表に従つて調査した結果について集計を行つた。

2. 調査担当者：実際の調査に当つたのは主として市町村及び保健所保健婦諸姉であつて、一部は当教室員が調査を行つた。

3. 調査対象：生後5ヶ月より2年に至る乳幼児である。但しこゝに5ヶ月というのは生後満5ヶ月以上6ヶ月未満のものを指し、それ以後の月年齢についても同様である。なお本稿における月年齢の記載はすべてこの方式に従つたものである。

4. 調査地区：(i)松本市、(ii)大町市、(iii)町(塩尻町、豊科町、池田町)、(iv)農村(東筑摩郡及び南北安曇郡の農村14ヶ村)、(v)山村(同上3郡の農山村11ヶ村)であつて、以上の各地区内においてそれぞれいくつかの小地域を無作意的に選び、その地域に住む生後5ヶ月より2年に至る乳幼児の全員につい

表 1 調 査 例 数

地区	月令												計								
	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4		5	6	7	8	9	10	11	12
松本市	6	8	20	16	18	15	12	15	13	17	15	14	15	15	19	8	9	10	14	6	265
大町市	3	0	4	1	2	6	9	5	7	10	11	8	4	5	9	8	2	5	1	0	100
町	3	7	7	5	11	12	13	14	7	8	8	3	3	7	8	7	5	9	10	1	148
農村	16	21	22	30	33	37	30	17	23	19	19	22	8	11	15	13	20	14	16	3	389
山村	10	19	14	24	19	24	11	20	17	14	6	10	12	12	18	6	11	12	7	8	273
計	38	55	67	76	83	94	75	71	67	58	59	57	42	50	69	42	47	50	48	18	1175

表 2 性 別

	男	女
松本市	132	133
大町市	56	44
町	80	68
農村	204	185
山村	146	127
計	618 (52.6%)	557 (47.4%)

て調査を行つた。

5. 調査期間：昭和31年11月1日より同12月20日に至る期間。

Ⅲ. 調査成績

1. 調査例数：地区別，月年齢別の調査例数は表1の通りで総数1175例である。

なおこれら例の性別は表2の通りで男女略半数ずつであつた。

2. 離乳開始前の栄養法：生後120～150日における主な栄養法を，母乳栄養，混合栄養，人工栄養に分けて見ると表3の通りで，母乳栄養68.7%，混合栄養23.3%，人工栄養8.0%であつた。これを地区別に見ると，市及び町に比し農村及び山村では母乳栄養が多く人工，混合栄養が少ないことが知られた。

3. 育児の主なる担当者：育児を主として担当する者を母親，祖母，その他にわけて見ると，表4の通りで各地区とも母親が大多数であるのは当然のことであるが，農村及び山村特に農村においては祖母が育児の主なる担当者になつているものも少くない。

これは屋間は母親が戸外の労働に従事するためである。

4. 離乳の開始と完了の時期：離乳を開始した月令を，地区別及び離乳開始前の栄養法別に見ると，表5(A)，(B)の通りである。即ち離乳開始月令の全例の平均は6.4ヶ月で，これを地区別に見ると町及び山村においてやゝ遅れていた他は各地区間に大差がなく，また離乳開始前の栄養法別でも著しい差はないが，人工栄養，混合栄養においては母乳栄養よりやゝ早いことがうかがわれた。

更に離乳を完了したもののみについて離乳開始月令と完了月令との関係を地区別及び離乳開始前の栄養法別に見ると図1(A)，(B)の通りである。即ち地区別では離乳開始の平均月令は町及び農村においてやゝ遅れていた他は各地区間に大差がなく，また離乳完了

表 3 離乳開始前の栄養法

	母 乳	混 合	人 工	計
松本市	168 (63.4%)	66 (24.9%)	31 (11.7%)	265
大町市	58 (58.0%)	27 (27.0%)	15 (15.0%)	100
町	87 (58.7%)	40 (27.1%)	21 (14.2%)	148
農村	286 (73.5%)	82 (21.1%)	21 (5.4%)	389
山村	208 (76.2%)	59 (21.6%)	6 (2.2%)	273
計	807 (68.7%)	274 (23.3%)	94 (8.0%)	1175

表 4 育児の担当者分布

	母	祖 母	そ の 他	計
松本市	243 (91.6%)	19 (7.2%)	3 (1.2%)	265
大町市	95 (95.0%)	5 (5.0%)	0	100
町	124 (83.8%)	12 (8.1%)	12 (8.1%)	148
農村	312 (80.2%)	75 (19.3%)	2 (0.5%)	389
山村	230 (84.2%)	39 (14.2%)	4 (1.4%)	273
計	1004 (85.4%)	150 (12.7%)	21 (1.7%)	1175

の平均月令は町、農村、山村では市部に比し幾分遅れているようであった。次に離乳開始前の栄養法別では離乳開始の平均月令には大差がなかったが、人工栄養、混合栄養では母乳栄養よりやや早く、離乳完了の平均月令は栄養法によりかなりの差があり、人工栄養が早く、混合栄養がこれに次ぎ、母乳栄養が最も遅れていた。但しこゝに離乳完了とは、母乳栄養では全く乳房より離れた時とし、また人工及び混合栄養では雑食が主な食餌となり、牛乳粉乳等の1日の摂取量が

2合以内となつた時とした。

なお離乳完了が遅延していると思われた場合の遅延の理由について調査した結果は表6の通りで、母乳が多いので、忙しくて、めんどうくさくて、等の理由によるものが多かった。

5. 離乳期食品: 乳汁以外に先ず与えた食品は表7の通りであつて、重湯あるいはかゆが最も多く、以下みそ汁、うどん、菓子(主としてビスケット)の類、野菜スープ、卵の順である。なお最初から米飯を与え

表 2 離 乳 開 始 月 齢

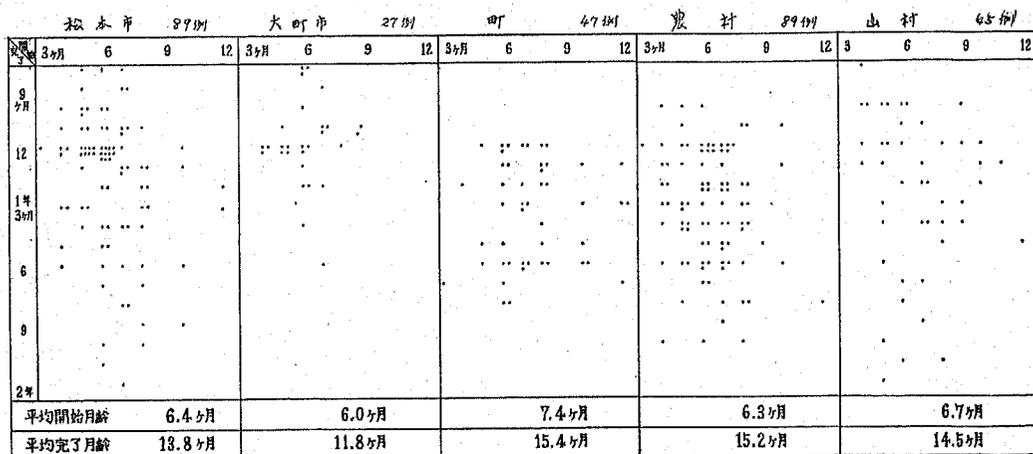
月 令	(A) 地 区 別												1年 1 ヶ月	3	5	7	計	平 均
	3 ヶ月	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
松本市	3	20	67	86	42	32	0	6	1	5	0	0	0	0	262	6.2ヶ月		
大町市	0	6	26	37	19	9	2	0	1	0	0	0	0	100	6.1 "			
町	2	3	19	47	31	22	2	7	0	7	1	0	0	140	6.9 "			
農村	1	28	76	113	80	35	6	7	0	6	0	1	0	353	6.3 "			
山村	0	21	52	59	44	31	14	14	6	5	1	0	1	249	6.8 "			
計	6	78	240	341	216	129	24	34	8	23	2	1	1	1104	6.4 "			

(B) 栄 養 法 別

月 令	(B) 栄 養 法 別												1年 1 ヶ月	3	5	7	計	平 均
	3 ヶ月	4	5	6	7	8	9	10	11	12								
母乳栄養	4	47	150	238	156	100	18	25	7	18	1	1	1	0	766	6.6ヶ月		
混合栄養	1	26	67	82	46	22	4	8	1	3	1	0	0	1	262	6.2 "		
人工栄養	1	5	23	21	14	7	2	1	0	2	0	0	0	76	6.2 "			
計	6	78	240	341	216	129	24	34	8	23	2	1	1	1104	6.4 "			

図 1 乳 開 始 月 齢 と 完 了 月 齢 と の 関 係

(A) 地 区 別



取量の少ないものが相当あることは事実のようである。

次に離乳期食品の調理法については、大多数が子供のためにわざわざ調理するか、あるいは家族の食品を作りなおして与えており、家族のものをそのまま与えているものは各地区とも比較的少なかった。

また離乳食を計画的に与えたか否かについて調査した結果は表8の通りで、都会地ほど計画性が強く認められているということができよう。

表8 離乳食を計画的に与えたか否か

	はい	いいえ
松本市	167 (63.7%)	95 (36.3%)
大町市	67 (67.0%)	33 (33.0%)
町	81 (57.8%)	59 (42.2%)
農村	206 (52.9%)	183 (47.0%)
山村	107 (42.8%)	142 (57.0%)
計	628 (55.0%)	512 (45.0%)

6. 離乳法を誰から習ったか：離乳法を誰から習ったかについての調査成績は表9の通りで、保健所あるいは保健婦によるものが最も多く半数以上を占め、これに次いでかなり多いのが本によるもの、及び今までの経験によるものであった。

表9 離乳法を誰から習ったか

	保健所(婦)	本	今までの経験	医師	母	近所の人	助産婦	栄養士	その他	計
松本市	112	90	61	28	21	11	1	2	3	329
大町市	69	32	30	16	1	0	0	0	0	148
町	80	24	15	1	4	10	3	0	9	146
農村	267	56	40	7	14	4	3	3	2	396
山村	142	41	37	9	11	10	22	0	9	281
計	670	243	183	61	51	35	29	5	23	1300★
%	51.5	18.7	14.1	4.7	3.9	2.7	2.2	0.4	1.8	100.0

★本表の例数が表1の調査例数より多いのは同一例で本表の2項目にまたがるものがあつたためである。

7. 祖母がいる場合の干渉：祖母(母親にとっては多くは姑)がいる場合、離乳に関して干渉し離乳の進行が妨げられることもあり得ることを考慮し、祖母の干渉の有無を調査した結果は表10の通りで、干渉するもの約40%、干渉しないもの約60%であつた。これを地区別に見ても一定の傾向が見出せず、たとえば農村山村では都会地に比し祖母の干渉が著しく多いというようなことは云えぬようであつた。

8. 離乳期の身体的発育：離乳期における身体的発

育の概要を知るため、体重を知り得た749例につき、厚生省の調査による乳幼児の身体発育状態を標準として、級外及び上、中、下及び級外の3群にわけて、地区別及び離乳開始前の栄養法別に見ると表11(A)、(B)の通りである。即ち約半数が級外及び上に属し、下及び級外に属するものは総数のわずか16.5%にすぎず、地区別にも栄養状態に特に大きな差異はないようであつた。またこれを栄養法別に見ても大きな差異はなかつたが、人工、混合栄養に比し母乳栄養の方が下及び級外の率がむしろ幾分か多い傾向が認められた。

9. その他の事項：(1) 離乳完了の理想的時期はいつ頃と考えるかという質問に対する母親の答えを集計して見た結果は、12ヶ月と答えたものが40.7% (松本市54.2%、大町市58.0%、町38.5%、農村31.8%、山村35.5%)であつたが、2年と答えたものが9.1% (松本市1.4%、大町市3.0%、町11.4%、農村12.0%、山村13.5%)あり、特に市部に比し町、農村、山村に多かつたことは注意すべきことと思われる。

(2) 離乳期の疾病罹患についても調査したが、下痢及びいわずのうめ等が主なものであり、特に注意を引くような疾患はなかつた。

(3) 母親の学歴についても一応調査して見たが、

表10 祖母がいる場合の干渉

	する	しない
松本市	57 (44.1%)	72 (55.9%)
大町市	5 (22.7%)	17 (77.3%)
町	30 (37.9%)	49 (62.1%)
農村	108 (45.0%)	132 (55.0%)
山村	45 (30.2%)	104 (68.7%)
計	245 (39.5%)	374 (60.4%)

高校(旧制女学校を含む)卒業のものが総数の35.0%(松本市53.9%,大町市40.0%,町29.0%,農村32.9%,山村20.8%)あり,この他に専門学校以上卒業のものは総数の3.1%(松本市においては9.8%)あつて,一般に母親の教育程度はかなり高いことが知られた。

IV. 結 語

最近我々が長野県内において行つた離乳の実態調査成績の概要について記述した。

本稿の内容は文部省科学研究費による離乳研究班(班長九州大学遠城寺教授)の研究の一つとして全国各地において行われた離乳の実態調査の一部に相当するものである。

なおこの調査は松本,大町,豊科,各保健所ならびに県内各市町村の保健婦諸姉の絶大な御協力と,当教室員諸君の少なからぬ尽力を得て行われたものである。ここに深甚の謝意を表する。

引用文献

- ①加藤英夫: 児科雑誌, 54: 49, 1950. 日本小児科学会雑誌, 55: 461, 464, 1951. 日本小児科学会雑誌, 56: 9, 13, 1952. ②清野一雄・大石恒善・他: 児科診療, 15: 88, 1952. 大石恒善: 医学研究, 22: 1535, 1553, 1952. ③厚生省児童局: 離乳期の乳幼児しらべ, 1951. ④神前章雄・松村龍雄・他: 公衆衛生学雑誌, 2: 246, 1947. ⑤遠城寺宗徳・他: 小児科臨床, 4(6): 50, 1951. ⑥岩波文門・他: 小児科臨床, 5(4): 10, 1952. ⑦能沢俊彦・他: 日本小児科学会雑誌, 58: 702, 1954. ⑧高木泰: 小児保健研究, 14: 136, 1955. ⑨永久三雄・他: 臨床小児医学, 3: 540, 1955. ⑩松島正視・他: 小児科診療, 19: 306, 1956. ⑪飯島孝・他: 小児科診療, 19: 749, 1956. ⑫堀田正之・他: 小児科診療, 20: 33, 1957. ⑬齊藤文雄・他: 小児科診療, 19: 296, 1956. ⑭中山健太郎: 小児科診療, 20: 45, 1957. ⑮丸山創: 信州医学雑誌, 6: 124, 1957. ⑯第6回東日本小児科学会シンポジウム: 離乳について, 小児科臨床, 9: 78~79, 1956. ⑰昭和31年度日本小児保健学会シンポジウム: 離乳についての諸問題, 小児保健研究, 15: 238~245, 1956.

表 11 離乳期の身体的發育

(A) 地 区 別

	級 外・上	中	下・級 外	計
松 本 市	79 (49.1%)	51 (31.7%)	31 (19.2%)	161
大 町 市	44 (52.4%)	24 (29.3%)	14 (18.3%)	82
町	53 (58.9%)	31 (34.4%)	6 (6.7%)	90
農 村	118 (51.9%)	71 (31.3%)	38 (16.8%)	227
山 村	78 (41.2%)	76 (40.2%)	35 (18.6%)	189
計	372 (49.7%)	253 (33.8%)	124 (16.5%)	749

(B) 栄 養 法 別

	級 外・上	中	下・級 外	計
母 乳 栄 養	224 (47.5%)	172 (33.4%)	98 (19.1%)	514
混 合 栄 養	99 (55.6%)	60 (33.7%)	19 (10.7%)	178
人 工 栄 養	29 (50.9%)	21 (36.8%)	7 (12.3%)	57
計	372 (49.7%)	253 (33.8%)	124 (16.5%)	749

An Investigation on the Present Status of Weaning in Nagano Prefecture

Naomichi Yamada, Hideo Mori,
Yoshinori Aoki & Hiroyuki Kabuki
Department of Pediatrics, Faculty of Medicine
Shinshu University

The results of our investigation on the present status of weaning in Nagano prefecture were reported. The investigation was carried out in 1175 infants, from 5 months to 2 years of age, living in cities, towns, farm villages and mountain villages on the following items: ways of feeding before weaning was started, age of the infants at the time when weaning was started or completed, nutritional states of the infants during the course of weaning, and so on.