1 農村型保健所管内地域の乳児死亡と その社会医学的分析

Infant mortality in a rural health center district and its socio-economical analysis

慶応義塾大学医学部衛生学・公衆衛生学教授室（主任 原島 進教授）

鶴 田 丞 次

Jyoji Tsuruta

*Dept. of Preventive Medicine and Public Health, School of Medicine, Keio Univ.
(Director: Susumu Harashima)*

In a rural health center district belonging to Yamanashi Prefecture, where infant mortality has constantly shown a lower level compared to the national average figure, a socio-economical analysis was made on the infant mortality over a period of nearly a decade from 1948 to 1956.

The leading cause of infant deaths in this area during the period mentioned above was the infections which reached as high as 55.9% and were most important from the standpoint of infant care.

Among the socio-economical factors the occupational construction of a community had a keen relationship to infant mortality; the areas which were composed with more proportion of farmers showed higher infant mortalities compared to the other areas having less proportion of farmers.

When analysed topographically, dividing the whole district into three sections, i. e. hilly, flat and medium, the last indicated the highest infant mortality. The reason is most likely due to the fact that the mothers in this section engaged in out-door labour for longer hours and cared after their children for shorter hours in daily life as compared the other two.

近年、世界的に乳児死亡が減少しつつあることは周知のことであるが、日本に於ても終戦後特に少くなっている。ところで山梨県は全国的につねに乳児死亡率は低く、昭和32年は東京の26.9に次ぎ第2位の29.4で、全国平均40.1をはるかに下回っている¹⁾。

そこで県内の農村型1保健所管内地域についてその現状を分析し、また、その原因を追求した。乳児死亡の調査研究には、斉藤²⁾、斉藤他³⁾が日本の全般的な研究を、丸山⁴⁾は同じく全般的に統計的分析をなし、同時に乳児死亡はどこまで下るか⁵⁾という研究を行っている。西尾⁶⁾は京郡に於ける乳児死亡の社会的諸原因に関する研究と、滋賀の農村地帯の乳児死亡の研究を⁷⁾、館⁸⁾は岐阜の乳児死亡の2、3の要因を、相沢⁹⁾は長崎に於ける最近6年間の全般的な乳児死亡の動向を、角田¹⁰⁾は出生から乳児死亡への追跡と云う研究を、中谷¹¹⁾は奈良県の山間部農村の乳児死亡調査を、三浦¹²⁾は乳児死亡に対する生物学的、並びに社会医学的な影響を、立野¹³⁾は未熟児に関する出生、死亡の研究を、雀¹⁴⁾は社会的要因に

よる研究を、服部¹⁵⁾は乳児死亡の季節変動を、と多数の発表がみられるのである。その他、中村¹⁶⁾、藤井¹⁷⁾、Dumham¹⁸⁾、Logan¹⁹⁾、渥美²⁰⁾、太田²¹⁾、久保²²⁾、室橋²³⁾、山口²⁴⁾、市川²⁵⁾、武藤²⁶⁾、田中²⁷⁾、渡辺²⁸⁾、辻²⁹⁾、鶴岡³⁰⁾³¹⁾等の諸氏が、最近10年位の間に研究発表されているが、その中で特に農村、あるいは農家等との関係を研究したのは、西尾⁷⁾の滋賀県の1保健所管内を対象として1年間の出生児からの乳児死亡を研究したものと、中谷¹¹⁾の奈良県山間部農村地帯を対象に同じく乳児死亡を調査観察したもののが代表的なものと思われる。また、研究の1部としては、中村¹⁶⁾の東北1農村の婦人の農業労働と、それに関する諸分析の中に、また、藤井他¹⁷⁾の調査研究がこれに次ぐと考えられる。本研究では農業を主とした地帯である山梨県の1農村型保健所管内地域内の乳児死亡統計を9年間にわたって追求し、それとこの地域の農業経営、その他の事情との関係を分析した。

図 1 山梨県及び北巨摩郡略図

調査地域及び調査資料

調査地域は図 1 の如く、山梨県の北西部の北巨摩郡と韮崎市を含む、即ち、南アルプス、八ヶ嶽、金峰山塊に囲まれた南向き扇状地の農村地帯である。この全地域の昭和 23 年から昭和 31 年までの 9 年間の乳児死亡を追求した。この全地域の衛生統計資料を保管する山梨県韮崎保健所にある乳児死亡関係資料をもととして本研究の調査票を作り、不明、不足分は各町村、各家庭を訪問、出来るだけ補足した。そのほかに乳児死亡と関係のあると思われる資料については、厚生省統計調査部発行の人口動態統計³¹⁾、厚生省児童局母子衛生課発行の母子衛生の主なる統計³²⁾、山梨県統計課発行の山梨県統計書³³⁾、同厚労部発行の山梨県衛生年報³⁴⁾、同経済部発行の山梨県農業統計書³⁵⁾、等の刊行物記載のものを使用した。

研究成績

I 乳児死亡の状況

1. 出生と乳児死亡

出生については昭和 23 年以来、同 31 年までの総出生数 22,755 名、出生率は 9 年間平均 21.13 で、表 1 の如く年度別にみると出生数、出生率ともこの 9 年間に約半数近くに減少している。

乳児死亡については表 1 に示すように、9 年間に総乳児死亡数 1,055 名、乳児死亡率は平均 46.3 であるが、これも年毎に漸次減少している。近年乳児死亡数及び乳児死亡率は全国的に下っているが、本地域もその例にもれない。

2. 性別乳児死亡数、同率

表 2 は 9 年間におこった出生と乳児死亡を性別に、各

表 1 年度別出生数、出生率、乳児死亡数及び乳児死亡率

年度別	昭和23	24	25	26	27	28	29	30	31	計
出生数	3,370	3,460	2,917	2,657	2,426	2,090	1,984	1,964	1,887	22,755
出生率 (出生1,000対)	31.3	32.1	27.0	24.6	22.5	19.4	18.4	18.2	17.5	21.13
乳児死亡数	180	186	180	118	93	100	75	49	74	1,055
乳児死亡率 (出生1,000対)	53.4	53.7	61.7	44.4	38.3	47.8	37.8	24.9	39.2	46.3

表 2 性別、月別、(四季別) 乳児死亡率

月 別		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
男	出 生 数	1,375	1,195	986	1,096	959	889	890	885	883	911	893	771	11,733
	乳 児 死 亡 数	72	74	73	45	47	36	50	27	26	33	46	52	587
	乳 児 死 亡 率	52.3	61.9	80.1	41.0	49.0	40.5	56.1	30.5	29.6	36.2	51.5	67.4	50.02
	(出生1,000対)													
女	出 生 数	1,403	1,111	977	1,071	931	784	812	771	815	883	816	648	11,022
	乳 児 死 亡 数	66	60	53	33	33	38	38	42	21	23	25	36	468
	乳 児 死 亡 率	47.0	54.0	54.2	30.8	35.4	48.4	46.8	54.4	25.7	26.0	30.0	55.5	42.46
	(出生1,000対)													
計	出 生 数	2,778	2,306	1,963	2,167	1,890	1,673	1,702	1,656	1,698	1,794	1,709	1,419	22,755
	乳 児 死 亡 数	138	134	132	78	80	74	88	69	47	56	71	88	1,055
	乳 児 死 亡 率	49.6	58.1	67.2	35.9	42.3	44.2	51.7	41.6	27.6	31.2	41.5	62.0	46.30
	(出生1,000対)													
四季別		冬			春			夏			秋			
出 生 数		6,503			6,020			5,031			5,201			
乳 児 死 亡 数		360			290			231			274			
乳 児 死 亡 率		55.35			48.17			45.91			33.45			
(出生1,000対)														

月別に分け、各月内で合算したもので、これらの数値から各月の9年間平均乳児死亡率を算出した。

9年間の乳児死亡数の合計を性別にみると、男 587名、女 468名で男の方が119名多い。また、この9年間合計の乳児死亡率の平均をみると、男 50.0、女 42.5である。男の乳児死亡率が高いことは他の報告と一致している^{1) 20) 32)}。

3. 月別、季節別乳児死亡数と同率

男女計について月別にみると、乳児死亡率は9月の27.6を最低に、3月の67.2を最高としていることは表2の如くである。即ち、気温等の変化が相当影響しているものと思われる^{1) 2) 4) 8) 24) 27) 30) 32)}。

さらにこれを四季別にみると、乳児死亡率は秋の33.5、夏の45.9、春の48.2、冬の55.4の順に多くなっており、寒冷期が高率を示していることも他の諸発表と一致している^{1) 2) 4) 20) 22) 24) 27) 30) 32)}。

4. 死因別乳児死亡

表3の如く死因を大別して5、即ち、①先天性奇形、②出生時損傷、③感染症、④乳児固有疾患、⑤その他(診断名不適當、不明を含む)に分け、更に、③感染症を、1)呼吸器系、2)腸管系、3)その他、の3つに小分けした。

9年間の計、及び、各年度に於ける死亡分布をみると、③の感染症が各年度とも最高を示し、その中でも、1)呼吸器系が主位を占めている。次で④の乳児固有疾患、⑤のその他がそれにつぎ、3)の腸管系感染症がまたつづいている。この順位は他の報告とほぼ一致している^{1) 2) 31) 32)}。

更に表4の如く、各年度の各月の乳児死亡数を総計して、これを月別、死因別にしてみると、③の感染症の1)呼吸器系は、冬季の1、2、3月が年間を通して最高を示し、秋季の9、10、11月には最も少い。また、③の感染症の2)腸管系は7月を中心に高い。これらはまた他の諸報告と一致している^{1) 2) 4) 7) 10) 32)}。

表 3 年度別、死因別乳児死亡数及び各年度内死因別乳児死亡分布

死因別	年度別 昭和23	24	25	26	27	28	29	30	31	計
①先天性奇形	2	2	3	2	2	0	1	1	3	16
②出生時損傷	3	2	1	1	2	0	0	0	2	11
③感染症	48	51	51	41	30	43	28	17	30	339(32.1)
1)呼吸器系	27	42	29	15	13	14	10	6	7	163(15.5)
2)腸管系	19	16	22	5	6	9	2	3	6	88(8.3)
3)其の他	94	109	102	61	49	66	40	26	43	590
小計	(52.2)	(58.6)	(56.6)	(51.6)	(52.6)	(66.0)	(53.3)	(53.0)	(58.1)	(55.9)
④乳児固有疾患	68	49	37	28	19	20	13	11	16	261(24.8)
⑤其の他	13	24	37	26	21	14	21	11	10	177(16.8)
小計	81	73	74	54	40	34	34	22	26	438
	(45.0)	(39.2)	(41.1)	(45.7)	(43.6)	(34.0)	(45.3)	(44.8)	(35.1)	(41.5)
計	180	186	180	118	93	100	75	49	74	1,055

注：カッコ内の数字は死因別分布率

表 4 月別、死因別乳児死亡数及び各月内死因別乳児死亡分布

死因別	月別 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
①先天性奇形	0	3	1	4	1	1	1	1	1	2	0	1	16
②出生時損傷	1	3	1	0	0	2	0	0	2	2	0	0	11
③感染症	60	55	50	22	24	25	17	10	8	12	26	30	339
1)呼吸器系	18	10	15	8	12	18	29	18	8	9	9	9	163
2)腸管系	8	7	10	7	6	5	11	7	4	12	3	8	88
3)其の他	86	72	75	37	42	48	57	35	20	33	38	47	590
小計	(62.3)	(53.7)	(56.8)	(47.4)	(52.5)	(64.8)	(64.7)	(50.7)	(42.5)	(58.9)	(53.5)	(53.4)	(55.9)
④乳児固有疾患	28	33	33	26	21	11	17	21	12	12	23	24	261
⑤其の他	23	23	22	11	16	12	13	12	12	7	10	16	177
小計	51	56	55	37	37	23	30	33	24	19	33	40	438
	(36.9)	(41.7)	(41.6)	(47.4)	(46.2)	(31.0)	(34.0)	(47.8)	(51.0)	(33.9)	(46.4)	(45.4)	(41.5)
計	138	134	132	78	80	74	88	69	47	56	71	88	1,055

注：カッコ内数字は死因別分布率

次に、本地域の9年間に於ける乳児死亡の著しい減少の理由を明かにするために、全9年間を便宜上、昭和23、24、25、26、27年の前5ケ年間と、昭和28、29、30、31年の後4ケ年との2期に分けて、互に比較したのが表5である。この両期に於ける出生数は表1に示す数値があるから、両期の乳児死亡率を計算した。

これについてみると、全感染症による乳児死亡率は27.98から22.08に減少している。しかるに、死因④の乳児固有疾患による死亡率は半減しているし、また、⑤のその他(診断名不適当及び不明を含む)も多少減少している数値がみられる。このうち④乳児固有疾患が半減している数値はそのまま受取り難いのであって、乳児固有

疾患は容易に減少するものではない²⁾²⁹⁾³¹⁾³¹⁾。従って、この両期に乳児固有疾患が減少した数になったのは、乳児死亡が起った際に地域の医師の正確な診断を受ける機会が多くなった為に、以前には乳児固有疾患とか診断名不適当及び不明のままに届出られたものが、正確な診断によって、その大部分は感染症のいつれかに相当する診断名を付けられる傾向になった理由にやるものと考えられる。このような事情があるにもかかわらず、感染症が後期に於て減少しているのは、この地域に於ける感染症の減少が、この地域の乳児死亡率が全国に比して低い理由の主なものであると推定できるのである。

表 5 年度別、死因別乳児死亡数及び前後 2 期の死因別乳児死亡率

年度別	死因別 ①先天性 奇 形	②出生時 損 傷	③感 染 症				④乳児固 有疾患	⑤その他	計
			計	1)呼吸系	2)腸管系	3)その他			
昭和23年	2	3	94	48	27	19	68	13	180
“ 24年	2	2	109	51	42	16	49	24	186
“ 25年	3	1	102	51	29	22	37	37	180
“ 26年	2	1	61	41	15	5	28	26	118
“ 27年	2	2	49	30	13	6	19	21	93
前 期 計	11 (0.74)	9 (0.60)	415 (27.98)	221 (14.90)	126 (8.49)	66 (4.45)	201 (13.55)	121 (8.15)	757
昭和28年	0	0	66	43	14	9	20	14	100
“ 29年	1	0	40	28	10	2	13	21	75
“ 30年	1	0	26	17	6	3	11	11	49
“ 31年	3	2	43	30	7	6	16	10	74
後 期 計	5 (0.63)	2 (0.25)	175 (22.08)	118 (14.88)	37 (4.66)	20 (2.52)	60 (7.57)	56 (7.06)	298

注：カッコ内乳児死亡率は出生 1,000 対

II 社会医学的分析

1. 農家構成と乳児死亡

全地域内の農家構成を 3 大別した。即ち、全町村の農家戸数及び農業従事人口がそれぞれ 90% 以上の 17 ケ村、人口 9,238 名を A 群、61～89% の 18 ケ村、人口 9,577 名を B 群、60% 以下の 3 ケ町村、人口 3,940 名を C 群とした。各群について 9 年間の合計乳児死亡を 5 大死因別に分析してみると表 6 の如くなる。

即ち、A 群では乳児死亡率が 49.5、B 群では 45.8、C 群では 40.4 となり、純農村といい得る A 群はそうで

ない C 群に比して乳児死亡率が高い。

その内容を死因でみると、A 群では③の感染症、特にその中の 1) 呼吸系感染症の乳児死亡数及び死亡率が、C 群のそれに比べて多く、A 群と C 群との乳児死亡率の差は以上のことを主な原因として説明される。

2. 専業、兼業農家別死因別乳児死亡

専業、兼業農家及びその他の職業の家の各町村内の分布をとり、全地域を 3 大別した。即ち、専業農家 61% 以上の 7 ケ町村、人口 3,925 名を A' 群、40～60% の 19 ケ町村、人口 9,749 名を B' 群、39% 以下の 12 ケ

表 6 農家構成別、死因別乳児死亡数及び乳児死亡率

死因別	農家構成別	A	B	C	計
①先 天 性 奇 形		6 (0.64)	6 (0.62)	4 (1.01)	16 (0.70)
②出 生 時 損 傷		6 (0.64)	3 (0.31)	2 (0.51)	11 (0.48)
③ 感 染 症	1) 呼 吸 器 系	151 (16.34)	139 (14.51)	49 (12.43)	339 (14.89)
	2) 腸 管 系	68 (7.36)	72 (7.51)	23 (5.83)	163 (7.16)
	3) 其 の 他	29 (3.13)	47 (4.90)	12 (3.04)	88 (3.86)
小 計		248 (26.84)	258 (26.93)	84 (21.31)	590 (25.92)
④乳児固有疾患		131 (14.18)	90 (9.39)	40 (10.15)	261 (11.47)
⑤そ の 他		66 (7.14)	82 (8.56)	29 (7.36)	177 (7.77)
小 計		197 (21.34)	172 (17.95)	69 (17.51)	438 (19.24)
計		457 (49.5)	439 (45.8)	159 (40.4)	1,055 (46.3)

注：カッコ内数字は乳児死亡率（出生 1,000 対）

表 7 専業兼業農家別、死因別乳児死亡数及び乳児死亡率

死因別	専業農家別	A'	B'	C'	計
①先天性奇形		1 (0.25)	8 (0.82)	7 (0.79)	16 (0.70)
②出生時損傷		1 (0.25)	6 (0.61)	4 (0.45)	11 (0.48)
③感染症	1)呼吸器系	68 (17.32)	162 (16.61)	109 (12.31)	339 (14.89)
	2)腸管系	43 (10.95)	61 (6.25)	59 (6.66)	163 (7.16)
	3)その他	19 (4.84)	39 (4.00)	30 (3.38)	88 (3.86)
小計		130 (33.12)	262 (26.87)	198 (22.36)	590 (25.92)
④乳児固有疾患		50 (12.73)	119 (12.10)	92 (10.39)	261 (11.47)
⑤その他		25 (6.37)	87 (8.92)	65 (7.34)	177 (7.77)
小計		75 (19.10)	206 (21.13)	157 (17.73)	438 (19.24)
計		207 (52.7)	482 (49.4)	366 (41.3)	1,055 (46.3)

注：カッコ内乳児死亡率は出生 1,000 対

町村、人口 8,854 名を C' 群とした。表 7 に示すように 9 年間の総乳児死亡を分析してみると、乳児死亡率は A' 群では 52.7、B' 群では 49.4、C' 群では 41.3 となり、専業農家、即ち、純農家の多い A' 群では純農家の少ない B'、C' 群に比べて最も高い乳児死亡率を示している。

また、死因別にみると、③の感染症の 1) 呼吸器系と、2) 腸管系の死亡率が、A' 群では B'、C' 群に比べて特に高い率を示している。このような点が純農家と他の職業の家庭等との乳児死亡率の差になっているものと考えられる。

3. 地形別、死因別乳児死亡

農業と地形、即ち、傾斜地、中間地、平坦地と云う地

形と農業は密接な関係があるので、地形別に 3 大別した。即ち、各町村の地形の 60% 以上が傾斜地である 10 ケ町村、人口 5,723 名を A'' 群、以下同様、60% 以上が中間地である 14 ケ町村、人口 9,683 名を B'' 群、60% 以上の平坦地を有する 14 ケ町村、人口 7,349 名を C'' 群とした。表 8 に示すとおり、9 年間の総乳児死亡を合計して分析、検討してみた。

即ち、A'' 群では乳児死亡率 45.7 で、C'' 群のそれに近い値を示し、B'' 群が 48.3 で最高を示し、全国平均 46.3 (昭和 30 年) を上回り、C'' 群はそれを下回っている。かようにしてみると地形上、中間地の多い B'' 群は他の 2 群に比べて乳児死亡について何か不利な要因を含むものではないかと思われる。

表 8 地形別、死因別乳児死亡数及び乳児死亡率

死因別	地形別	A''	B''	C''	計
①先天性奇形		1 (0.17)	8 (0.82)	7 (0.95)	16 (0.70)
②出生時損傷		5 (0.87)	3 (0.30)	3 (0.40)	11 (0.48)
③感染症	1)呼吸器系	94 (24.46)	135 (13.94)	110 (14.96)	339 (14.89)
	2)腸管系	39 (6.81)	80 (8.26)	44 (5.98)	163 (7.16)
	3)その他	20 (3.49)	44 (4.54)	24 (3.26)	88 (3.86)
小計		153 (26.73)	259 (26.74)	178 (24.22)	590 (25.92)
④乳児固有疾患		62 (10.83)	113 (11.66)	86 (11.70)	261 (11.47)
⑤その他		41 (7.16)	85 (8.77)	51 (6.93)	177 (7.77)
小計		103 (17.99)	198 (20.44)	137 (18.64)	438 (19.24)
計		262 (45.7)	468 (48.3)	325 (44.2)	1,055 (46.3)

注：カッコ内乳児死亡率は出生 1,000 対

考 察

乳児死亡の生物学的分析

1) 当地域乳児死亡は表 1 の如く、年度順に次第に減少している。そして、その原因を考えると、第 1 に出生児の減少があげられ、第 2 に乳児死亡数の減少があげられる。即ち、昭和 23 年には出生児数 3,370 名、出生率 31.5、乳児死亡数は 180 名、乳児死亡率は 53.4 であるが、昭和 30 年には出生児数 1,964 名、出生率は 18.2、乳児死亡数は 49 名、乳児死亡率 24.9 とかなり高程度に下っている。然し、昭和 31 年には出生数 1,887 名、出生率は 17.5 で順調に下っているが、乳児死亡数は少しあがり 74 名、乳児死亡率は 39.2 で少々あがっているが、9 年間を通じてみると次第に乳児死亡数及び乳児死亡率は下向の傾向にある。全国平均(昭和 31 年)乳児死亡率は 41.3 である。なお、昭和 28 年と同 31 年は、インフルエンザ、麻疹が流行した年であるので、その影響として特に乳児死亡率が高かったものと考えられる。

2) 性別にみると、男児の乳児死亡については数も多く、また、率も高いが、これも全国平均と同様である。

3) 月、季節別にみると、これも他の諸報告とほぼ同様に乳児死亡数、及び同率は秋が最も少く、冬が最も高い。次で夏、春と云う順序になっている。

4) 死因別にみると表 3 の如く、①先天性奇形、及び②出生時損傷は 9 年間ほとんど大した変化を示していない。ところが出生児数がへっているのであるから、率は高くなっている。次に③感染症についてみると表 3 の如く、確かに年度順に数はへっているが、死因別分布率ではあまり減少していない。即ち、昭和 23 年の乳児死亡数 94 名、同分布率 52.2%、昭和 24 年の乳児死亡数 109 名、同分布率 58.6% が昭和 30 年では同じく 26 名、53%、昭和 31 年では 43 名、58.1% となっている。これに対して、④乳児固有疾患、⑤その他では著しく減少している。即ち、昭和 23 年には、この 2 つの死因による死亡数は 81 名、同分布率 45% が、昭和 31 年には 26 名、35% になっている。これは医療の普及、乳児に対する関心(乳児相談、早期受診)の向上、死後に診断名をつけることがなくなった点などが原因になったと推定される。しかし、不明の原因(医師の診断を受けないもの)が次第にすくなくなり、医師の診断による死因(例へば感染症等)がこれに代わるようになったことも考慮せねばならない。

乳児死亡の社会医学的分析

1) 乳児死亡を農家構成からみると表 6 の如く、純農

業地域町村群 A は、他の職業地域(商業地域)群 C に比べて乳児死亡率がかなり高い。都会地は乳児死亡率が低く、農山村地域は高いという諸報告²¹⁾と一致する。都会地域が種々の生活条件について進歩が速かであるのに対して、農業地域は万事のこのまゝである。その原因は色々あろうが、要するに日本の農業形態が母子衛生の為には不良な環境にあるのではないかと思われる。然し乍ら当地域の総合計に於いて前にのべた如く日本全体の乳児死亡率 41.3 を下回っており、かつ 9 年間にここまで減少したことには種々の原因があるものと思われる。即ち、当地域がかかる結果を得たことは、医療施設の整備とともに、各地域内の母子愛育会の活動、即ち、保健婦等の活動と母親の協力、自覚等が相当に関係しているものと考えられる^{11) 16) 26)}。昭和 23 年には保健婦 6 名という状況であったが最近では 48 名であり、母子愛育会も無から殆んど町村に大小 20 余りの成立をみ、夫々何かと活動している。だが、どうしても農山村はその活動等が色々な原因で制約され勝ちで、そこに乳児死亡率が都会地よりも高い結果になるものと思われる。

2) 次に専業、兼業農家別にみると、表 7 の如く、専業の多い A' 群は、専業の少い C' 群に比べて乳児死亡率がかなり高い。(A' 群は 52.7、C' 群は 41.3)、また、それを死因別にみると、A' 群の③感染症中、1) 呼吸器系、2) 腸管系が C' 群のそれらに比して可成り高い値を示し、また、3) その他についても A' 群は B'、C' 群に比して、またかなり高い数値を示している。これらは C' 群では医療の恩恵にあづかることが A'、B' 群に比べてより良いことに基づくものと推定される。

3) 地形別に分析した場合(表 8)、中間地 B'' 群が 48.3 と云う乳児死亡率を示し、平坦地 C'' 群の 44.2 を越えているし、その中間を傾斜地 A'' 群が占めている。これらの差異は婦人の労働と多分に関係があるものと考えられる^{11) 16)}。死因でみると C'' 群は①感染症等に於いて他群よりも全般的に低い。平坦地は交通の便利さ、その他の理由から A'', B'' 群より有利であることの証明であろう。

総括及び結論

1 農村地域(山梨県北巨摩郡及び並崎市、人口 105,000 中、農業人口 85,000)に於ける乳児死亡率の社会医学的分析を行うために、この地域の昭和 23 年から 31 年までの各年出生数と乳児死亡数とを集計するとともに、農家構成、専業農家、地形に関する資料を基礎として計算を

行なった。また、乳児死亡については、主要死因別、年次別、月別、性別に調査した。

1. 昭和23年から31年までの出生率と乳児死亡率をみると、昭和23年には、前者は31.3、後者は53.4であって、31年にはそれぞれ、17.5及び39.2に減少している。最近2、3年間の乳児死亡率をみると、昭和32年の全国平均40.1よりも下廻っている。

2. 昭和23年から31年までの9年間の乳児死亡を男女で比較すると、乳児死亡率は男50.0、女42.5で、男の乳児死亡率が女より高いことは、他の報告と一致している¹⁾²⁾³²⁾。

3. 乳児死亡率を月別、季節別にしてみると、男女計に於いて、3月の67.2を最高とし、9月の27.6を最低とし、寒冷期が高率である。この事実も多くの統計と一致している¹⁾²⁾。

4. 9年間の全乳児死亡を死因別に分布率として計算すると、感染症が55.9%を占めて、死因としては最も重要である。そのうちでも、呼吸器系感染症が全体の32.1%を占め、これについては乳児固有疾患、腸管系感染症の順になる。

5. 全9年間を前の5年と後の4年とに別けて、全感染症による乳児死亡率をみると、27.98から22.08に減少している。しかるに、乳児固有疾患は13.55から7.57に著しく減少している数値を示しているが、これは乳児固有疾患が実際に減少したのではなくて、前期に於いては実際に感染症であったものが乳児固有疾患として届出されたと推定される。この分を考慮すると、この地域での感染症の減少が乳児死亡率の逐年の減少及び全国に比して低いことの主な理由であると考えられる。

6. 農家構成上農家の多い地域はそうでない地域に比較して乳児死亡率が明かに高い。

7. 専業兼業農家の分布から。全地域を分けると、専業農家の比較的に多い地域はそうでない地域に比較して乳児死亡率が明かに高い。

8. 全地域を傾斜地、中間地、平坦地に分けて、その町村での乳児死亡率を比較すると、中間地で最高であった。この理由としては、中間地では傾斜地、平坦地に比して婦人が屋外労働に従事する時間が多くて、育児に従事する時間が短いことと、平坦地では農家が比較的にすくないことがあげられよう。

9. 乳児死亡率の減少には、その地域内の医療施設の整備と母子衛生活動が有力に作用するものであるが、農山村ではこれらが制約されるために、乳児死亡率の減少にとっては不利である。

文 献

- 1) 厚生省：人口動態統計，昭 25，昭 33.
- 2) 斎藤 潔：日本小児科全書第IV編，昭 29.
- 3) 斎藤 潔他：厚生科学 6—6，昭 22.
- 4) 丸山 博：衛生統計 4—6，26，昭 26.
- 5) 丸山 博：厚生指標 3—14，3，昭 31.
- 6) 西尾雅七：科学試験研究報告集録医学編，321，昭 28.
- 7) 西尾雅七他：日本衛生学雑誌 9：80，昭 29.
- 8) 館 正和他：日本衛生学雑誌 9：80，昭 29.
- 9) 相沢 竜他：日本衛生学雑誌 9：279，昭 29.
- 10) 角田厲作：厚生指標 3—7 (特集 1)：2 昭 31.
- 11) 中谷 肇：大阪大学医学雑誌 1281，昭 31.
- 12) 三浦 創：国民衛生 25：167，昭 31.
- 13) 立野大刀雄：国民衛生 26：167，昭 32.
- 14) 雀 関煥：国民衛生 26：204，昭 32.
- 15) 服部彰正：生物統計学雑誌 2：4，285，昭 29.
- 16) 中村喜美子：労働科学 32：8，635，昭 31.
- 17) 藤井敬三他：農村医学北海道地方誌 1：1，昭 27.
- 18) E. C. Dumhan: J. Pedi. Vol. 41, July '52, 697-705.
- 19) W. P. D. Logan: P. H. R. 69, Dec. '54, 1217-1223.
- 20) 渥美三千里：日本公衆衛生雑誌 1—3：117，昭 29.
- 21) 太田俊夫：小児保健研究 16：3，120，昭 32.
- 22) 久保秀史他：公衆衛生学雑誌 5：3，132 昭 24.
- 23) 室橋豊穂：公衆衛生学雑誌 6：4，226，昭 24.
- 24) 山口健男：衛生統計 4：8，14，昭 26.
- 25) 市川 勝：岐阜医報 6：43-48，昭 26.
- 26) 武藤忠次：佐賀県公衆衛生調査研究業報，3年5冊16，昭 27.
- 27) 田中博隆他：体質医学研究報告 3：4，406，昭 28.
- 28) 渡辺 定：衛生統計 6：8，3，昭 28.
- 29) 辻 達彦：医学と生物学 16：4，225，昭 29.
- 30) 鶴岡秀夫：長崎県総合公衆衛生学雑誌 3：1，1，昭 29.
- 31) 鶴岡秀夫：長崎県総合公衆衛生学雑誌 3：2，204，昭 29.
- 32) 厚生省児童局母子衛生課：母子衛生の主なる統計，昭 25，26，27.
- 33) 山梨県統計書，昭 25，30.
- 34) 山梨県衛生年報 (山梨県厚労部)，昭 25，30.
- 35) 山梨県農業統計書，昭 25.