群馬県における母子保健の実状調査

第1報 妊産婦死亡(昭40~44)に関する調査研究

—— とくに地域評価について ——

辻 達彦, 加瀬芳夫, 逸見てる子, 伊藤洋子

群馬大学医学部公衆衛生学教室
(主任: 辻 達彦教授)
(昭和49年4月16日 受付)

はじめに

本県の母子保健の一層の向上をはかるためには、詳しい統計資料の再検討を必要とし、これにより明確に重点対象群(ハイ・リスク・グループ)を指摘することが前提となる。かつ、地域的评价によって、要注意地域を特定することができれば、具体的な対策をたてることができる。そのために昭和40~44年の5年間にわたる母性死亡、後期死産、乳児死亡(新生児死亡を含む)の年度別、地域別の再検討を企て、かつ既往研究調査成績との比較を試みたので、母性死亡に関するものを第一報として報告する。

調査資料及び方法

資料としては県衛生部(予防課)が、昭和46年6月7日各保健所長に母子保健対策基礎資料提出を別紙用式により求め、あつめられたものを、県衛生部と協力して群大医学部公衆衛生学教室において集計分析を行ったものである。

集計の具体的方法としては、能率化をはかるために、カード検索機(TANAC)を使用することとし特殊なセクター用カードを特注して利用した。但し、例数の少ない妊産婦死亡についてはホールソートカードを用いた。

死因分類は、第7回及び第8回修正国際死因分類

(ICD)の両者にまたがる調査期間であるので、過去のデータと照合するために妊産婦死亡については旧分類(640-689)を用いたが、新分類(630-678)をあわせて参考にした。

調査成績

1. 全般的考察

昭和40年から44年にわたる計5年間の県下の妊産婦死亡は99例であって、年度別死亡数は表1に示すごとくで、年平均 19.8 ± 5.54 例である。

表1 年度別妊産婦死亡数

年	度	妊産婦死亡数
昭	40	26
	41	17
	42	18
	43	25
	44	13
	計	99

次に年令別分布は表2のごとくで、年令階層別には30~34才が34例(34.3%)で最も多い。30才以上のものの死亡が全体の60.6%に上がる。

死亡場所別の分布は表3の示すごとく、病院、診療所における死亡が80例(80.8%)で、施設外(不

表2 年令別妊産婦死亡数

年 令	妊産婦死亡数
— 20	2
20 — 24	9
25 — 29	28
30 — 34	34
35 — 39	15
40 —	11
計	99

明1を除く)のものは18例(18.2%)にとどまる。しかし、このうち7例が35才以上の高年令であることは注目に値する。

死亡例の年令分布は対照として児を出生した母の年令分布からみると、とくに35才以上では数倍にたつすることは図1で比較してみても明らかで、高年産婦の危険が大であることは定説通りである。

2. 特有死因別妊産婦死亡

表4に示すごとく、妊娠中毒症と出血と認定され

表3 死亡の場所別妊産婦死亡数

死亡の場所	妊産婦死亡数
病 院	39
診 療 所	40
助 産 所	1
自 宅	14
そ の 他	4
不 明	1
計	99

表4 死因別死亡比較

	死亡数 %		(参考:昭29-33) 死亡数 %	
	死亡数	%	死亡数	%
妊娠中毒症	25	26.3	51	40.8
出 血	25	26.3	41	32.8
感 染	5	5.3	5	4.0
子宮外妊娠	11	11.6	15	12.0
流産後死亡	12	12.6	13	10.4
そ の 他	17	17.9		
計	95	100.0	125	100.0

図1 妊産婦死亡例の年令分布と児を出生した母の年令分布比較(%)※ ※昭44 群馬県

るものが同数であり、子宮外妊娠によるものが11例、また流産後死亡が目立つ。これを昭和29～33年の5年間について報告した県下5保健所管内の死亡125例の死因別分布と比較すると、今回調査分ではとくに妊娠中毒症が減り、出血も若干低下の傾向がうかがわれる。

3. 死亡場所、年令別、死因別死亡

死亡場所を施設内（病院、診療所、助産所）と施設外（自宅、その他）に分けると施設内死亡80例施

が妊娠中毒症によるものであり、かつ、35才以上の高年令にかたまっている点である。また30才以上の流産後死亡8例中3例は施設外（自宅1、場所不明を含むその他のものが2例）であった。これらの事実は周産期救急医療のあり方に示唆を与えるものであろう。

4. 地域別観察

1) 保健所別死亡数とその順位を今回調査分と昭和32～35年分を比較してみた（表7）。その結果、順位

表5 死因別妊産婦死亡、年令別、施設内外別

死因	年令 施設		15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40+	計
	内・外	内・外	内・外	内・外	内・外	内・外	内・外	内・外	内・外
妊娠中毒症					8 4	4 0	2 2	2 3	16: 9
出 血			2 0	5 1	12 1	1 1	2 0		22: 3
産 褥 熱			1 0	1 0	1 1	1 0			4: 1
子宮外妊娠	2 0	0 0	2 1	2 0	3 0	3 0	1 0		10: 1
流産後死亡			2 1	1 0	3 2	2 0	0 1		8: 4
そ の 他			2 0	4 0	7 0	3 0	1 0		17: 0
非特有死因			0 1	1 0	1 0		1 0		3: 1
計	2 0	7 2	22 6	30 4	12 3	7 4			

総数 内 80
外 19

設外死亡19例である（表5）。この数字（80：19）を過去の資料（昭和29～33）と対比すると（80：61）であるから、今回分では施設外死亡の低下が目立つ。これは施設分娩率の向上に伴うもので当然であるが、理想としては施設外死亡は絶無を期すべきであろう。とくに注目すべきは、自宅における死亡14例中8例

表7 保健所別妊産婦死亡と順位比較

		昭和40-44		昭和32-35	
		死亡数	順位	死亡数	順位
前	橋	11	3.5	20	3.5
桐	生	14	2	26	1
高	崎	18	1	22	2
渋	川	7	6	13	7
安	中	5	9	10	9.5
伊	勢 崎	10	5	20	3.5
太	田	11	3.5	15	5
館	林	6	7	14	6
藤	岡	4	11	11	8
富	岡	5	9	8	11
沼	田	3	12	12	7
中	之 条	5	9	10	9.5
計		99		181	

$$r'=0.8357, P<0.01$$

相関係数 $r'=0.8357$ ($P<0.01$) であって、過去の順位とかなり高い相関が残っていることがわかった。ただ、沼田保健所は旧順位7が今回は最低順位の12に低下しているのが興味深い。これにつづくものは藤岡保健所の8位から11位の低下である。

2) 市町村別、年度別の妊産婦死亡発表は表8のごとくである。

5年間を通じ死亡発生は、全体72の市町村中（昭和40）10市26町村に認められ、残りの市町村（1市35町村）にはみられない。かつ、5年間毎年発生している市町村もないことが特異である。この事実は出産数の規模に支配されるとともに、かなり偶発的要因によることが想像される。従って、例年必ず妊産婦死亡がみられるという母性保健劣悪の地域を指定

表6 死因別、年令別妊産婦死亡数

死因	年令	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40+	計
特有疾患								
妊娠中毒症				12	4	4	5	25
出 血			2	6	13	2	2	25
産 褥 熱			1	1	2	1		5
子宮外妊娠	2		3	2	3	1		11
流産後死亡			3	1	5	2	1	12
そ の 他			2	4	7	3	1	17
非特有死因			1	1	1		1	4
計		2	9	28	34	15	11	99

表8 市町村別妊産婦死亡発生、年度別

桐生H.C	40年	41年	42年	43年	44年	計
桐生市	6			1	3	10
大間々町		1	2			3
黒保根村		1				1
計	6	2	2	1	3	14
館林H.C	40年	41年	42年	43年	44年	計
館林市	1	1		1		3
大泉町					1	1
邑楽町				1		1
明和村		1				1
計	1	2		2	1	6
太田H.C	40年	41年	42年	43年	44年	計
太田市	2	1		1	2	6
新田町	2			1		3
尾島町					1	1
笠懸村				1		1
計	4	1		3	3	11
伊勢崎H.C	40年	41年	42年	43年	44年	計
伊勢崎市	3	1			1	5
境町	1	2		1		4
玉村町				1		1
計	4	3		2	1	10
前橋H.C	40年	41年	42年	43年	44年	計
前橋市	2	2	1	4		9
城南村		1				1
富士見村		1				1
計	2	4	1	4		11
中之条H.C	40年	41年	42年	43年	44年	計
中之条町		1	2			3
嬭恋村			2			2
計		1	4			5
高崎H.C	40年	41年	42年	43年	44年	計
高崎市	1		4	6	3	14
箕郷町				1		1
群馬町	1					1
榛名町				1		1
倉淵村	1					1
計	3		4	8	3	18
沼田H.C	40年	41年	42年	43年	44年	計
沼田市			1			1
昭和村			2			2
計			3			3

渋川H.C	40年	41年	42年	43年	44年	計
渋川市		2	1	1		4
伊香保町				1		1
子持村	1	1				2
計	1	3	1	2		7
富岡H.C	40年	41年	42年	43年	44年	計
富岡市	1	1	1	1		4
下仁田町	1					1
計	2	1	1	1		5
安中H.C	40年	41年	42年	43年	44年	計
安中市			1	1	2	4
松井田町	1					1
計	1		1	1	2	5
藤岡H.C	40年	41年	42年	43年	44年	計
鬼石町	1					1
万場町	1					1
上野村			1	1		2
計	2		1	1		4

総数99

することは困難である。けれども、出産数が比較的少なく、しかも5年間3回（例数を問わず）発生している町村は（市は別として）境町のみであり、2回発生している町村としては表9の5町村があげられる。

これには出産数規模と無関係な偶然因子が介入してくるので、正確には判断できないが、へき地を抱

表9

	今回 妊産婦死亡数	昭 32-35 妊産婦死亡数
大間々町	3	1
新田町	3	5
子持村	2	0
上野村	2	2
中之条町	3	2

えた町村が混在しているので、しかるべき理由があるのかもしれないという推定にとどめたい。そのため表9の町村がとくに重要観察地区であると決めつけるつもりはなく、さらに長期の追跡が宿題であろう。なお、昭32～35年の調査研究で町村別母性死亡が有意に多いところと判定したのは、倉淵村、吉井町、松井田町、赤城村、であった。（表10）

表10

	今 回 妊産婦死亡数	昭32-35 妊産婦死亡数
倉 淵 村	1	3
吉 井 町	0	5
松 井 田 町	1	7
赤 城 村	0	5

いずれも今回は形の上では改善したようにみえる。

今回の調査成績は昭32～35年の調査成績を確認したようなもので、とくに公衆衛生上指摘すべき地域評価に新しい点はないようである。

要するに、表11に示すごとく妊産婦死亡を市町村別にみると、5年間集計しても例数が少なく、死亡

表11 地域別、妊産婦死亡数、死亡率(出生1000対)及び死亡比(全体100) 昭40～44

地 域	出生数計	妊産婦 死亡数	率 (1000対)	比 (全体100)
総 数	134,352	99	0.737	100
市 部	87,384	60	0.687	93
郡 部	46,968	39	0.830	113
前 橋 市	19,536	9	0.461	63
高 崎 市	16,886	14	0.829	112
桐 生 市	11,711	10	0.854	116
伊勢崎市	7,593	5	0.659	89
太 田 市	8,213	6	0.731	99
沼 田 市	4,008	1	0.250	34
館 林 市	5,032	3	0.596	81
渋 川 市	4,072	4	0.962	133
富 岡 市	3,637	4	1.100	149
安 中 市	3,043	4	1.314	178
勢 多 郡	5,851	3	0.513	70
富士見村	911	1	1.098	149
城 南 村	316	1	3.165	429
黒保根村	245	1	4.082	554
群 馬 郡	3,963	4	1.009	137
榛 名 町	1,458	1	0.686	93
倉 淵 村	418	1	2.392	325

地 域	出生数計	妊産婦 死亡数	率 (1000対)	比 (全体100)
箕 郷 町	898	1	1.114	151
群 馬 町	1,119	1	0.894	121
北 群 馬 郡	2,623	3	1.144	155
子 持 村	749	2	2.670	362
伊香保町	429	1	2.331	316
多 野 郡	4,478	4	0.893	121
鬼 石 町	1,060	1	0.943	128
万 場 町	413	1	2.421	328
上 野 村	215	2	9.302	1262
甘 楽 郡	3,138	1	0.319	43
下仁田町	1,362	1	0.734	100
碓 氷 郡	1,369	1	0.730	99
松井田町	1,369	1	0.730	99
吾 妻 郡	6,274	5	0.797	108
中之条町	1,715	3	1.749	237
嬬 恋 村	1,126	2	1.776	241
利 根 郡	4,566	2	0.438	59
昭 和 村	615	2	3.252	441
佐 波 郡	4,084	5	1.224	166
境 町	2,056	4	1.946	264
玉 村 町	831	1	1.203	163
新 田 郡	3,583	5	1.395	189
尾 島 町	1,025	1	0.976	132
新 田 町	1,212	3	2.475	336
笠 懸 村	709	1	1.410	191
山 田 郡	1,624	3	1.847	251
大間々町	1,624	3	1.847	251
邑 楽 郡	5,415	3	0.554	75
明 和 村	437	1	2.288	310
大 泉 町	2,184	1	0.458	62
邑 楽 町	1,194	1	0.838	114

此の変動幅が大であって確実な判断をしにくいことがまずあげられる。しかも特定地域に固定化して妊産婦死亡が生ずるという証拠もあげにくく、対策としては全県的な周産期の救急医療の整備にまつといえよう。ただその重点としては、死因別、施設別、年令別死亡などから勘案すると、高年令出産の危険性と、とくに施設外出産は切り離せず、これらに妊娠中毒症や流産後死亡が目立つことは特筆すべきである。また、出血による死亡が施設内で大部分発生していることは各施設の輸血できる体制を強化すべき点が指摘できよう。

また、外妊11例中1例を除いては施設内死亡であるが、不可避の死亡であるかどうか症例研究が望まれる。とくに今後は未婚者における外妊の発生は不幸な事態につながりやすいので、この面の衛生教育は重視されなければならない。

3) 死因別死亡と地域との関連

死因のなかで妊娠中毒症及び出血によるものを人口地図の上でプロットして示すと図2のごとくである。症例研究をやらなければ正確な因果関係はわからないとしても、その分布からみて大要以下のことが推定される。

a) 妊娠中毒症によるものは市を除き、境町、新田町、尾島町などの平坦地に目立つとともに、中央から離れた一部へき地を有する町村（上野村、万場町、倉淵村、中之条町など）に散在している。この事実は医療の便宜の有無の点で要注意とすべきであろう。

b) 出血によるものは、市を除けばとくに集中しているところは指摘しにくい。が、婦恋村(2例)は医療施設との距離関係から考察すべきである。

図2 群馬県人口地図(昭41年10月1日現在人口による:昭44年2月作成)

妊娠中毒症 ● (昭40~44)

出血 ×

要 旨

昭和40年から44年にわたる計5年間の県下妊産婦死亡99例を分析し大要次の所見が認められる。

1) この年間の平均妊産婦死亡は 19.8 ± 5.54 であり、全体の約60%以上は30才以上のものである。とくに、35才以上のものが予測よりはるかに上回る点は定説通りである。

2) 死因からみると、昭和29～33年の同様成績と比較し、妊娠中毒症及び出血が相対的に減少し、流産後死亡その他が増加している。感染及び子宮外妊娠は変動が認められない。

3) 死亡の場所からみると、施設外死亡の低下が目立つが、依然として自宅死亡が高年産婦に残存していることは母子保健対策のあり方に示唆を与える。

4) 地域別、市町村別観察では、まず保健所管区別にみた場合、昭和32～35年の当時と死亡数順位は相関が高い。しかし、一部地区例えば沼田保健所管区は低下が著しい。5年間を通じ発生年別にみると例年死亡症例をみた市町村はないが、3ないし2年（例数をとわず）発生している町村がある。けれども過去の調査成績を照合すると必ずしも固定的に発

生する町村であると断定することはできない。むしろかなり偶発的要因に支配されると推定される。

5) 死因と地域を結びつけて考えると、妊娠中毒症の場合、一部の平坦地とへき地を含む町村は要注意である。また、出血については、県境にある町村の一部が要警戒とすべきであろう。

以上を総合すると、妊産婦死亡は漸減しているとはいえ、まだまだ改善の余地があり、とくに死亡の予防可能性の高い出血や、妊婦保健管理の強化にまつべき妊娠中毒症がその重点対象となる。ともかく、周産期の救急医療の整備によって妊産婦死亡の半減は難事といえないことが強調される。

文 献

- 1) 瀬木三雄ほか：宮城県における妊産婦死亡（昭和28～32年）産婦の世界，11：647～652，昭34。
- 2) 辻達彦ほか：母性死亡の地域評価について——群馬県市町村別の検討——，母性衛生，9：39～46，昭38。
- 3) 辻達彦ほか：群馬県下の母性死亡及び産児の運命についての考察，母性衛生，1：25～29，昭35。

EPIDEMIOLOGICAL STUDIES ON THE MATERNAL AND CHILD HEALTH IN GUNMA PREFECTURE, JAPAN

1. Maternal Mortality.

TATSUHIKO TSUJI, YOSHIO KASE,
TERUKO HENMI AND YOKO ITO

Department of Public Health, School of Medicine,
Gunma University, Maebashi, Japan.

(Director: Prof. T. Tsuji)

This paper is concerned with the statistical studies on the 99 cases of the maternal death in Gunma prefecture during the period of 5 years (from 1965 to 1969).

Results were as follows:

1. The mean value of maternal mortality per year was 19.8 ± 5.54 . More than 60% of total cases was observed in the group aged over 30, and the number of the cases in the group of ages over 35 years was unexpectedly high.

2. Concerning with the causes of death, when compared with those of previous study (from 1957 to 1960), toxæmia and bleeding were decreased, while those of postabortal death and others were increased. The number of death from infection and ectopia is not significantly changed. Over all the cases of maternal death were decreased in the prefecture.

3. As for the place of death, the number of the cases other than medical clinic was decreased. However, the cases of death in the group of home confinement were still observed in aged pregnancy, indicating the direction to be stressed in maternal and child health.

4. Little changes were observed in the rank order of the number of the cases in the district of each territorial health center when compared with that of previous study (from 1957 to 1960). No community in the prefecture had maternal death every year, and maximum number of occurrence of the case in one community was three throughout 5 years. There was no consistency in the occurrence of the case in any special district. The result might suggest that the maternal deaths in the prefecture were caused by some arbitrary factors.

5. In spite of above results, the data suggested the need of precaution for toxæmia in mountain area and some part of town area, and that for bleeding in the districts near border of the prefectures.

The results of the study indicate that the intensive precautions for the maternal death are still needed, especially for toxæmia and bleeding. The paper also emphasizes the need of emergency care system to reduce the maternal deaths in the prefecture.