

資 料

わが国周産期死亡の最近の動向

荻野 嶋 子

1 はじめに

わが国の乳児死亡率は、第二次大戦後の昭和22年には出生千に対して77を示し、スエーデン(25%)、ニュージーランド(30%)に較べてもはるかに高率を示していた。その後急速な改善を示し、昭和40年には18.5%となり、イギリス、アメリカよりも低く、世界の低死亡率国群に数えられるに至った。しかし周産期死亡からみれば先進諸国への立ち遅れが目立つように思われる。

そこで人口動態統計資料より最近におけるわが国の周産期死亡の推移、国際間における比較、ならびに都道府県間の分布などについて若干の観察を行なった。昭和43年からの新国際死因分類(ICD)では周産期死亡がとりあげられ詳しい分析も可能となるが、その以前の状況について考察した。

2 用語の説明

周産期死亡の定義は、わが国ではいまだ学問的には統一されていない。WHOの定義によれば、妊娠第8月(第29週)以降の後期死産と生後1週間未満の早期死亡を合せたものをいい、出生千に対する周産期死亡率で観察されている。

しかし、「周産期」という概念が、胎児が母体外で生存可能と考えられる在胎期間以降の時期、分娩中、生後の早期の期間、という規定にもとづくため、在胎期間や出生後の早期の判定については、国により、研究者により統一を欠くのが現況である。

わが国の人口動態統計ではWHOの定義を採用し、周産期死亡率、後期死産比、新生児死亡率の算出を次のような方法で行っている。

周産期死亡率=後期(妊娠第8月以後)死産比+早期新生児(生後1週未満)死亡率

$$\text{後期死産比} = \frac{\text{後期死産(妊娠第8月以後)}}{\text{出生}} \times 1,000$$

$$\text{早期新生児死亡率} = \frac{\text{生後1週未満死亡}}{\text{出生}} \times 1,000$$

このようにして周産期死亡を観察することにより、生産の定義の国際間の相違による混乱をさけることができるばかりでなく、出生後死亡の死産への繰り入れによる統計上の誤差をも相殺する利点がある。

従来、死産や周産期死亡についての研究は、主として産科、婦人科学的特殊調査によるものが多く、全国統計を取り扱ったものはその数が少ない。公表統計数値の評価については広汎な実態調査にまた

ねばならない。

本稿では人口動態統計で採用された意味でこれらの言葉を用いる。

3 全国的にみた周産期死亡率

i 周産期死亡率の年次推移

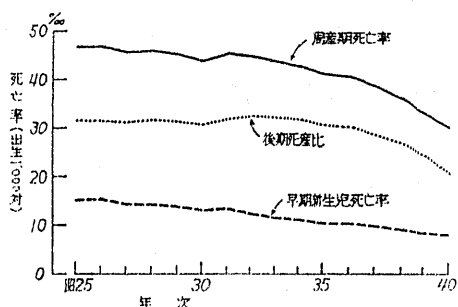
昭和25年の周産期死亡数は、後期死産 73,659 と早期新生児死亡 35,184 の総計 108,843 であった。その後昭和30年には総数で75,918、昭和35年66,552、昭和40年54,904と逐年減少し、この年次間に実

表1 周産期死亡率の年次推移

年次	実数			率 (出生1,000対)			率指数 (25年=100)		
	周産期死亡	後期死産	早期新生児死亡	周産期死亡	後期死産	早期新生児死亡率	周産期死亡	後期死産	早期新生児死亡率
昭和25年	108,843	73,659	35,184	46.6	31.5	15.1	100.0	100.0	100.0
26	99,865	67,221	32,644	46.7	31.4	15.3	100.2	99.7	101.3
27	91,527	62,786	28,741	45.6	31.3	14.3	97.9	99.4	94.7
28	85,932	59,195	26,737	46.0	31.7	14.3	98.7	100.6	94.7
29	79,776	55,502	24,274	45.1	31.4	13.7	96.8	99.7	90.7
30	75,918	53,297	22,621	43.9	30.8	13.1	94.2	97.8	86.8
31	75,706	53,201	22,505	45.4	31.9	13.5	97.4	101.3	89.4
32	70,502	50,894	19,608	45.0	32.5	12.5	96.6	103.2	82.8
33	72,625	53,385	19,240	43.9	32.3	11.6	94.2	102.5	76.8
34	69,912	51,494	18,418	43.0	31.7	11.3	92.3	100.6	74.8
35	66,552	49,512	17,040	41.4	30.8	10.6	88.8	97.8	70.2
36	65,063	48,184	16,879	40.9	30.3	10.6	87.8	96.2	70.2
37	62,650	46,408	16,242	38.7	28.7	10.0	83.0	91.1	66.2
38	60,049	44,764	15,285	36.2	27.0	9.2	77.7	85.7	60.9
39	56,827	42,151	14,676	33.1	24.6	8.5	71.0	78.1	56.3
40	54,904	39,955	14,949	30.1	21.9	8.2	64.6	69.5	54.3

注：周産期死亡率＝後期（妊娠第8月以後）死産比＋早期（生後1週未満）新生児死亡率。

図1 わが国の周産期死亡率の年次推移



数では半減するのがみられる。これを出生千に対する比率で見ると、それぞれ46.6‰、43.9‰、41.4‰、30.1‰となり、低下率は35.4‰となる。表1、図1のごとく、前半期（昭和32年以前）においては多少の上下変動を示して経過し、その低下は少なく殆んど停滞をしめしている。昭和33年以降ようやく順調な低下傾向を示し、昭和36年以降低下の加速化がみられる。これを後期死産比と早期新生児死亡率の両構成要因に分けてみると、早期新生児死亡率は当初より順調な低下を示し、昭和25年15.1‰より昭和40年の8.2‰まで約45%の改善を示した。後期死産比は昭和25～30年までの停滞、昭和31～34年の反騰傾向を経たのち、昭和36年以降ようやく低下に転ずる。後期死産比の低下率は、近年の比較的大幅な改善にもかかわらず全年次を通じて30%にしかすぎない。

この事実は周産期死亡には、後期死産と早期新生児死亡の低下についてそれぞれに特有な要因の介

在を示唆するようである。

ii 原因からみた周産期死亡

人口動態統計では死産と乳児死亡の原因はこれまで別個に取り扱われている。

(a) 死産統計では医師の立ち合いによる死産についてのみその原因が明らかにされている。昭和26年以前には医師の立ち合いによる死産は30%前後にすぎなかったが、その後逐年増加し昭和40年には82%にも及んでいる。昭和30年以後の死産について原因別死産割合の推移をみたのが表2である。

表2 原因別後期死産妊娠(第8月以後)割合(百分率)推移

死産原因	昭和30年	35年	36年	37年	38年	39年	40年
総数	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
母体の疾患および異常(Y30-33, 35)	21.8	16.3	15.3	14.8	14.2	14.2	13.4
Y30, 31 母体の慢性急性疾患	3.1	2.2	1.9	1.7	1.4	1.4	1.3
Y32.3-4 妊娠中毒症	15.5	12.3	11.4	11.4	11.1	11.0	10.5
その他の	3.2	1.8	2.0	1.7	1.7	1.8	1.6
Y34 難産	23.0	20.3	19.0	18.1	17.2	15.8	15.2
Y37 出産障害	2.5	3.1	2.8	2.8	2.7	2.5	2.1
Y36 胎盤および臍帯の異常	17.3	17.7	17.8	17.4	17.9	18.0	17.9
Y38 胎児の先天奇形	2.4	3.3	3.4	3.8	3.9	4.3	4.9
Y39 胎児の疾病および診断名不適當の原因	33.0	39.2	41.7	43.1	44.1	45.2	46.4

昭和30年の死産原因百分比は、母体の妊娠前または妊娠中の慢性、急性疾患、妊娠中毒など母体の疾患および異常によるものが21.8%、難産、出産障害など出産時の障害によるのが25.5%、胎盤および臍帯異常17.3%、胎児の先天奇形2.4%、胎児の疾病および診断名不適當の原因33.0%となり、母体の健康障害と出産障害によるもので半数近くをしめている。妊娠中毒症、難産は以後次第に改善し昭和40年には母体の健康障害、出産障害は30.5%と減少する。このことは医師の立ち合う分娩が多くなり産科的の医療の普及が考えられる。これに反し胎児の先天奇形、胎児の疾病および診断名不適當の原因など主として胎児側に起因する原因割合は年々増加し、昭和30年の35.4%から昭和40年には51.3%と全原因の過半数をしめている。とくに先天奇形は過去10年間でその割合が倍増するのが注目される。出生前小児科学の必要が叫ばれる所以であろう。

表3 死因別早期新生児(生後1週未満)死亡割合(百分率)推移

死亡原因	昭和30年	35年	36年	37年	38年	39年	40年
総数	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
主として出生前・出生時の原因	84.5	83.3	83.1	85.0	85.3	86.8	87.6
B41 先天奇形	4.6	4.5	4.8	5.4	5.4	5.9	6.3
B42 出生時損傷・分娩後窒息および肺不全拡張	7.1	12.9	13.2	15.0	16.3	18.6	19.7
B44 その他の新生児固有の疾患および性質不明の未熟児	72.8	65.9	65.1	64.6	63.6	62.3	61.6
その他の全原因	15.5	16.7	16.9	15.0	14.7	13.2	12.4
B43 新生児の感染	8.0	10.3	10.1	8.6	8.9	7.4	6.8
その他	7.5	6.4	6.8	6.4	5.8	5.8	5.6

(b) 早期新生児死亡についてみると表3のとおりで、どの年次についても新生児固有の疾患ならびに性質不明の未熟児、出生時の損傷、分娩後窒息および肺不全拡張、先天奇形などの主として出生時の原因およびその直後の適応障害によるものが圧倒的多数を占めており、出生前の原因も加わりそれらが死産と不可分の関係にあることを示すのがみられる。

原因別死亡割合の年次変動をみると、主として出生前、出生時の原因による割合は年々上昇するのがみられ、ここでもまた先天奇形の割合の増加が注目された。先天奇形や素質的疾患については日本の血族結婚の高率が無関係ではないともいわれている。

以上死産ならびに生後死亡の原因からみた周産期死亡の動向は、現代医学で治療の可能なものと、指導の向上によってあきらかな効果の期待できるものが先づ低下しており、先天異常、性質不明の未熟児、原因不明の胎児死亡など遺伝的、素質的疾患についてはいまだ明らかな低下はみとめられていない。これらが将来地域的にどのような分布の差異を示すかは大きな関心のもたれるところで、昭和43年以後の死因新分類による周産期死亡統計の結果に期待するところが大きい。

4 国際比較から見たわが国の周産期死亡率

諸外国との比較においてわが国の周産期死亡の特殊性ならびに問題点などについてふれてみよう。

昭和39年の資料について、アメリカ、カナダ、オーストリア、ベルギー、デンマーク、フィンランド、フランス、イタリア、オランダ、イギリス、スウェーデン、スイス、ニュージーランド、ポーランド等の14国と比較したのが表4、図2である。

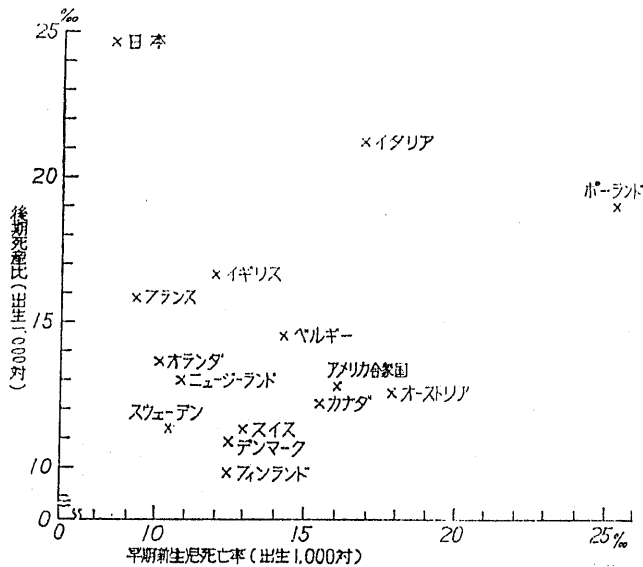
わが国の周産期死亡率(33.1‰)はポーランド(44.4‰)、イタリア(38.1‰)について第3位の高率をしめし、最低国スウェーデン(21.8‰)の1.5倍にも及んでいる。これは妊産婦死亡率が先進諸国に比し現在もなお、数倍の高率を示すことも関連し母子衛生上の大きな問題点となっている。

表4 周産期死亡率の国際比較

国名	昭和26年				昭和39年				周産期死亡率指数 (昭和26年を100とした 昭和39年の指数)		
	周産期死亡率			周産期死亡 中にしめる 後期死産の 割合	周産期死亡率			周産期死亡 中にしめる 後期死産の 割合	総数	後期 死産比	早期新生 児死亡率
	総数	後期 死産比	早期新生 児死亡率		総数	後期 死産比	早期新生 児死亡率				
カナダ	36.4	18.4	18.0	50.5	27.7	12.2	15.5	44.0	76.1	66.3	86.1
アメリカ	32.7	15.2	17.5	46.5	28.9	12.8	16.1	44.3	88.4	84.2	92.0
日本	46.7	31.4	15.3	67.2	33.1	24.6	8.5	74.3	70.9	78.3	55.5
オーストリア	47.5	20.9	26.7	44.0	30.5	12.6	17.9	41.3	64.2	60.2	67.0
ベルギー	42.2	21.9	20.3	51.9	28.8	14.5	14.3	50.3	68.2	66.2	70.4
デンマーク	34.6	18.6	15.9	53.8	23.4	10.9	12.5	46.6	67.6	58.6	78.6
フィンランド	34.0	18.4	15.6	54.1	22.2	9.8	12.4	44.1	65.3	53.2	79.4
フランス	37.7	19.5	18.2	51.7	25.1	15.8	9.3	62.9	66.6	81.0	51.1
イタリア	55.1	31.9	19.2	57.9	38.1	21.2	16.9	55.6	69.1	66.4	88.0
オランダ	32.4	18.6	13.8	57.4	23.7	13.6	10.1	57.4	73.1	73.1	73.9
イギリス	39.1	23.6	15.5	60.4	28.6	16.6	12.0	58.0	73.1	70.3	77.4
スウェーデン	33.4	19.6	13.8	58.7	21.8	11.3	10.5	51.8	65.3	57.6	76.0
スイス	34.7	16.0	18.6	46.1	24.3	11.3	13.0	46.5	70.0	70.6	70.0
ニュージーランド	32.7	18.0	14.7	55.0	23.9	13.0	10.9	54.4	73.1	72.2	74.1
ポーランド	...	...	...	...	44.4	19.1	25.3	43.0	...	...	...

資料：United Nations, Demographic Yearbook.

図2 周産期死亡率の国際比較
(昭和39年)



不偶な位置を思わせるものとはいえないだろうか。

渡辺¹⁾²⁾はわが国の周産期死亡構造に疑問をもち、周産期死亡の実態調査を行い早期新生児死亡が後期死産に繰り入れられていることを明らかにしており、周産期死亡として一括することが指標として、より合理的である根拠を示した。これによつてみてわが国の周産期死亡率の高率は、先進諸国より十数年の遅れを示すことは上述のとおりである。

辻³⁾は戦後の人工妊娠中絶の激増の規模を無視した国際比較が無意味であるとし、人工妊娠中絶の顕在あるいは潜在の障害は大きく単に表面上の周産期死亡率では評価できないことを示摘している。

しかし、他の死亡統計の改善からみればやはりわが国において、出産周辺における母子衛生、妊娠中の母体の健康管理という点でとくに先進諸国よりの遅れが主要因をなすことも否定できないだろう。

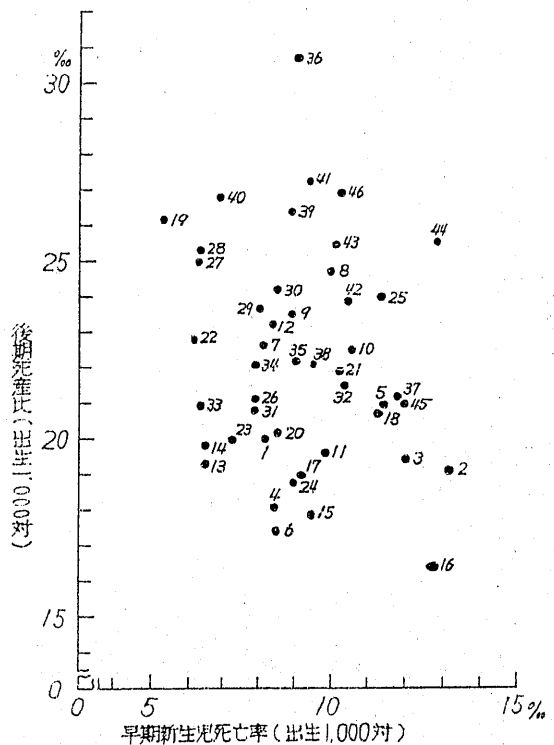
5 地域別にみた周産期死亡

昭和40年の地域別周産期死亡率についてみると渡辺⁴⁾もさきに報告したように岩手、青森、福島、長崎、北海道、石川、秋田、佐賀、熊本、栃木等その

これを後期死産比と早期新生児死亡率の2要因別にみると、わが国の後期死産比が極めて高率を示し、早期新生児死亡率が逆に最低率を示すのが注目される。その結果、周産期死亡率中に占める後期死産の割合が諸外国の43~57%に比して74.3%と異常な高率を示している。このような傾向は昭和26年にもみられるが、その特異性は近年程顕著となっている。またそれらの年次推移において、早期新生児死亡率の低下が諸外国に比してきわだった高率を示していることは注目されるべきであろう。

分娩後胎児は母体外の環境への適応という大きな変化に直面し、それをきりぬけてはじめて母体外の生活が可能となるのであるから、この時期に死亡が多かったことはうなづかれるが、この高率の低下は今まで早期新生児のおかれた

図3 周産期死亡率の構成別分布、都道府県別
(昭和40年)



注：図中の番号は都道府県番号を示す。

1) 渡辺清綱, 「乳児死亡率の修正」, 『小児臨床』第14巻第8号, 昭和36年
 2) 渡辺清綱, 「乳児死亡率の修正と比較について」, 『小児臨床』第19巻第5号, 昭和41年
 3) 辻達彦, 『周産期死亡の疫学』(新生児叢書)(医学書院)昭和42年
 4) 渡辺清綱, 注1).

表 5 都道府県別周産期死亡率の指数（昭和28年および36年を基準とした40年）

都道府県	昭和28年を100とした昭和40年指数			昭和36年を100とした昭和40年指数		
	周産期死亡率	後期死産比	早期新生児死亡率	周産期死亡率	後期死産比	早期新生児死亡率
全 国	65.4	69.1	57.3	73.5	72.3	77.4
1 北海道	76.4	77.5	73.9	77.5	72.5	93.2
2 青 森	76.7	72.3	84.0	79.5	72.6	92.3
3 岩 手	68.3	70.0	65.6	77.1	80.5	72.3
4 宮 城	65.3	65.8	64.1	75.5	72.1	84.0
5 秋 田	67.2	66.6	68.3	77.8	80.5	73.5
6 山 形	56.4	65.7	43.8	64.2	73.4	50.9
7 福 島	67.0	69.3	61.4	71.0	73.1	65.9
8 茨 城	57.8	61.8	50.0	68.0	67.0	69.9
9 栃 木	68.5	68.5	68.5	74.0	76.3	68.5
10 群 馬	63.2	58.6	76.1	75.0	69.9	89.7
11 埼 埼	55.7	56.0	55.1	66.0	65.6	66.7
12 千 葉	58.0	69.5	40.0	68.2	69.7	64.1
13 東 京	63.1	62.9	63.1	76.5	73.6	86.7
14 神 奈 川	61.7	61.9	60.7	76.6	73.1	91.5
15 新 潟	63.5	59.7	71.2	67.7	62.6	78.8
16 富 山	59.4	69.2	50.2	69.1	63.6	77.9
17 石 川	53.8	63.8	40.9	68.9	70.9	65.2
18 福 井	58.6	62.1	53.3	66.7	62.8	75.3
19 山 梨	73.9	77.3	60.9	76.6	77.3	73.6
20 長 岐	60.3	58.6	64.9	69.0	63.9	85.0
21 岐 阜	71.3	77.4	61.1	79.2	78.8	80.3
22 静 岡	68.3	76.3	49.6	75.2	78.1	65.6
23 愛 知	61.7	68.7	47.7	74.1	73.0	76.6
24 三 重	57.8	58.6	56.3	65.2	59.7	80.4
25 滋 賀	69.2	79.2	54.6	78.6	78.2	79.0
26 京 都	58.2	60.6	53.0	73.7	72.0	79.0
27 大 阪	61.8	66.1	48.4	72.0	68.1	95.4
28 兵 庫	64.5	67.1	55.8	70.8	70.5	72.4
29 奈 良	58.6	64.4	46.5	62.6	62.9	62.5
30 和 歌 山	64.4	74.0	47.0	69.1	69.9	66.9
31 鳥 取	60.7	66.0	50.0	67.3	67.5	66.9
32 島 根	65.4	68.7	59.5	77.0	7.44	83.1
33 岡 山	50.4	55.9	38.2	65.3	70.8	52.1
34 広 島	64.0	70.2	51.3	70.0	69.5	71.2
35 山 口	76.5	74.5	81.8	73.7	67.5	95.7
36 徳 島	71.0	83.9	46.6	70.1	77.9	54.5
37 香 川	64.4	76.5	50.0	73.2	83.5	60.0
38 愛 媛	68.5	77.5	54.0	74.3	77.3	68.4
39 高 知	76.1	100.8	43.8	83.4	87.7	73.0
40 福 佐	78.4	81.7	67.6	75.7	72.4	92.0
41 佐 長	86.7	94.1	71.0	84.2	86.1	80.2
42 熊 本	85.3	81.6	95.4	85.3	78.6	106.1
43 熊 本	79.5	76.3	87.8	83.0	83.9	81.5
44 大 宮	78.1	75.7	83.6	80.0	74.6	94.1
45 宮 崎	66.8	61.4	78.4	73.6	67.1	88.9
46 鹿 児 島	90.0	85.4	105.2	96.8	88.2	130.8

注：ここに掲げた数値は指数のみ。死亡率は付表を参照。

地域性から考えて当然高率を予想される諸県で早期新生児死亡が不当の低率を示すのがみられた。

また後期死産と早期新生児死亡の原因の相似性からみた両要因間の関係でも両者間には一定の規則性はみられなかった(図3)。これらのことは生産が死産へ混入される可能性が地域により異なることが推測された。そこで都道府県別比較は主として周産期死亡率として総括した指標により行った。

i 都道府県別周産期死亡率の推移

周産期死亡率の地域分布の年次変動を概観するために各年次の全国平均を上回る都道府県数ならびに順位別にみた高率10県の地方別分布をみると表6のとおりである。昭和34年以前においては、全国平均を上回る都県は概して関東、北陸、近畿、四国に多くみられるが、高率10県は関東、北陸、四国に群集する傾向をしめしている。昭和35年以降は分布の様相が徐々に変化して全国平均を上回る諸県は北陸の減少と対照的に九州に増加する。その結果高率10県は近畿、四国、九州と西日本に集中するのがみられる。とくに九州は昭和40年には殆ど全県が高率10県中に属するのが注目される。これはこれらの県において早期新生児死亡率の改善が近年低くなっていることに原因している。社会状況の変化によるのかも知れない。

表6 年次別、高率県(全国平均以上)の地方別分布

年次	東北地方	関東地方	北陸	中部	近畿	中国	四国	九州	合計
昭和28年	1	5 (4)	3 (2)	1	7 (1)	4 (1)	4 (2)	2	27 (10)
29	2	5 (3)	3 (2)	3	7 (2)	3 (1)	2 (2)	1	26 (10)
30	2	4 (3)	3 (1)	2	6 (3)	4 (1)	3 (1)	1 (1)	25 (10)
31	1	4 (3)	3 (3)	2	6 (2)	4	4 (2)	1	25 (10)
32	1	4 (4)	4 (1)	—	6 (3)	4	3 (1)	3 (1)	25 (10)
33	1	5 (4)	3 (1)	1	6 (2)	4 (1)	4 (1)	2 (1)	26 (10)
34	2	5 (3)	3 (1)	2	6 (3)	3 (1)	3 (2)	3	27 (10)
35	3	5 (2)	1 (1)	1	4 (2)	4	4 (3)	6 (2)	28 (10)
36	2	5 (2)	3 (1)	2	6 (3)	5	4 (2)	5 (2)	32 (10)
37	3	5 (2)	1	2	5 (2)	3 (1)	4 (1)	7 (4)	30 (10)
38	3	3	1	1	6 (3)	3 (1)	4 (3)	7 (3)	28 (10)
39	3	4 (1)	2	1	6 (3)	4	4 (3)	7 (3)	31 (10)
40	3	4 (1)	1	2	5 (1)	2	4 (2)	7 (6)	28 (10)

注：() 内数字は都道府県別順位の高率第10位以内の県の数。

これらの年次別高率10県についてみると表7のように徳島は昭和28, 32, 34年を除いて常に高率首位をしめ、また茨城は近年にいたるまで関東以北における最高率県として高率第3位までをしめ、昭和40年もなほ、高率第8位にとどまるなどが注目される。この他奈良、千葉、埼玉、福井なども近年まで高率群に属したが、次第に死亡率の好転するのがみられる。

次に低率群についてみると表8のように、北海道、宮城、東京の3県は昭和28年より、神奈川、愛知も昭和30, 31年相ついでこの群に属するのがみられる。これとは逆に九州諸県では佐賀、長崎、鹿児島は前半期まで低率群に、熊本は中位群に属したが、その後の改善が進まず遂に高率群に転落するのがみられた。

以上の他、大都市県についてみると、東京、神奈川、愛知などの低率と逆に大阪、兵庫が高率をしめし、全国的に改善の進んだ昭和37年以降も中位群にとどまり、静岡、岡山より高率を示すことが注目された(付表・年次別、都道府県別周産期死亡率を参照のこと)。

表 7 年次別周産期死亡率の都道府県順位別高率10県

年次	第 1 位		第 2 位		第 3 位		第 4 位		第 5 位	
昭和28年	茨城	60.0	徳島	55.9	福井	54.7	千葉	54.4	奈良	54.0
29	徳島	55.6	茨城	55.4	千葉	54.8	奈良	54.3	福岡	52.8
30	徳島	54.8	奈良	54.2	茨城	53.9	福岡	52.4	埼玉	51.6
31	徳島	59.4	福井	56.1	茨城	55.7	石川	55.4	千葉	54.2
32	福井	57.4	千葉	55.4	茨城	54.9	徳島	54.9	埼玉	51.9
33	徳島	54.9	茨城	54.4	奈良	51.3	千葉	50.7	福岡	50.8
34	福井	53.8	徳島	53.8	茨城	53.5	和歌山	51.1	奈良	49.5
35	徳島	54.8	茨城	54.7	福井	51.5	奈良	50.5	和歌山	49.6
36	徳島	55.9	茨城	51.0	奈良	50.5	福岡	48.1	大分	47.7
37	徳島	54.6	茨城	46.1	広島	44.9	大分	44.2	熊本	43.8
38	徳島	50.2	大分	44.2	和歌山	43.9	奈良	43.5	熊本	42.1
39	徳島	43.9	佐賀	39.7	奈良	39.7	和歌山	38.8	鹿児島	38.7
40	徳島	39.7	大分	38.2	鹿児島	37.1	佐賀	36.5	熊本	35.6
年次	第 6 位		第 7 位		第 8 位		第 9 位		第 10 位	
昭和28年	岡山	53.9	埼玉	52.8	石川	52.3	群馬	52.2	香川	51.1
29	埼玉	52.7	香川	52.8	岡山	52.0	石川	51.7	大阪	51.5
30	岡山	50.8	千葉	50.4	滋賀	49.4	大阪	49.4	大分	49.3
31	埼玉	54.1	奈良	53.0	富山	52.9	和歌山	51.2	高知	50.9
32	奈良	51.5	和歌山	51.2	群馬	51.0	大分	51.0	兵庫	50.5
33	埼玉	50.7	大分	50.1	群馬	49.4	兵庫	49.2	広島	48.3
34	千葉	49.3	埼玉	48.4	香川	47.9	島根	47.8	兵庫	46.8
35	福岡	49.6	大分	49.6	千葉	48.9	香川	48.7	愛媛	47.5
36	和歌山	47.3	千葉	46.4	滋賀	45.0	香川	44.9	宮崎	44.8
37	滋賀	43.6	佐賀	43.4	福岡	43.3	奈良	43.1	栃木	43.0
38	香川	41.7	鹿児島	41.6	高知	41.3	滋賀	41.2	島根	41.2
39	茨城	38.6	宮崎	38.2	高知	38.0	大分	38.4	香川	37.6
40	滋賀	35.3	高知	35.3	茨城	34.7	長崎	34.3	福岡	33.7

ii 死亡率の低下傾向

昭和28年から40年までの低下率を全国平均で見るとこの年次間に34.6%を示した。これを都道府県別にみると前掲表5のように低下率の最も大きいのは岡山の49.6%、ついで順に石川(46.2%)、埼玉(44.3%)、山形(43.6%)、茨城(42.2%)となる。低下率の最も小さいのは鹿児島(10.0%)、次いで佐賀(13.3%)、長崎(14.7%)、熊本(20.5%)、福岡(21.6%)、大分(21.9%)となり、最高、最低間にはかなりの幅がみられる。それらを全般的にみると九州は改善のおくれがめだっており、全国平均を上回る改善をしめすのは、関東、北陸、近畿、中国となる。これを最近の改善の著しい昭和36年以降についてみると、全国的にその低下は加速化されるが、九州はこの年次間でも低下度の小さいが目立っている。

iii 周産期死亡率の地域間分布の変異係数

周産期死亡率の地域間分布を変異係数で見ると表9のとごとく、最大10.77%(昭和37年)、最小9.59%(昭和34年)となり、年次的に多少の変動は示すが全般的にみると地域間の格差の縮小はみられない。

表 8 年次別周産期死亡率の都道府県順位別低率10県

年次	第 1 位	第 2 位	第 3 位	第 4 位	第 5 位
昭和28年	北海道 36.9	長崎 40.2	宮城 40.6	山口 40.8	東京 41.0
29	北海道 35.8	鹿児島 36.4	長崎 39.4	宮城 39.8	東京 40.0
30	鹿児島 34.3	北海道 35.9	長崎 38.3	佐賀 38.7	東京 38.8
31	鹿児島 34.6	北海道 37.3	東京 39.4	長崎 41.0	宮城 40.9
32	鹿児島 34.6	北海道 38.0	東京 38.2	長崎 39.7	佐賀 40.0
33	鹿児島 35.7	東京 36.3	神奈川 38.4	北海道 38.7	鳥取 40.7
34	東京 35.7	鹿児島 37.5	神奈川 37.6	北海道 37.7	宮城 39.3
35	東京 34.4	愛知 35.3	神奈川 36.8	静岡県 37.0	京都 37.4
36	東京 33.6	神奈川 34.2	宮城 35.1	北海道 36.4	愛知 36.8
37	東京 31.6	神奈川 32.7	北海道 34.9	新潟 35.3	宮城 35.7
38	東京 29.6	神奈川 30.6	山形 31.2	石川 32.1	宮城 32.6
39	神奈川 26.5	東京 28.3	愛知 29.2	宮城 29.5	石川 30.2
40	東京 25.8	山形 25.9	神奈川 26.3	宮城 26.5	愛知 27.2

年次	第 6 位	第 7 位	第 8 位	第 9 位	第 10 位
昭和28年	鹿児島 41.2	青森 42.0	佐賀 42.0	静岡県 42.2	神奈川 42.7
29	青森 40.1	佐賀 40.9	静岡県 41.3	新潟 41.2	愛媛 42.2
30	神奈川 39.0	青森 39.8	宮城 39.8	熊本 40.4	静岡 41.4
31	静岡県 41.4	神奈川 41.8	愛知 42.3	青森 42.8	栃木 43.5
32	神奈川 40.3	宮城 41.6	静岡県 41.9	熊本 42.0	山梨 42.3
33	佐賀 41.0	秋田 41.1	宮城 41.2	愛知 41.4	静岡 41.4
34	静岡県 39.4	青森 39.7	愛知 39.9	京都 40.7	長崎 41.1
35	北海道 37.7	石川 38.2	鹿児島 38.6	宮城 39.2	山形 39.9
36	鹿児島 38.3	静岡県 38.5	京都 39.3	長崎 40.2	山形 40.4
37	京都 35.8	長野 36.4	山形 36.5	岩手 36.7	愛知 36.8
38	愛知 32.9	京都 33.4	北海道 33.4	岡山 33.9	広島 34.7
39	北海道 30.8	長野 31.2	静岡県 31.4	岡山 31.6	新潟 31.8
40	岡山 27.2	三重 27.8	石川 28.2	北海道 28.2	新潟 28.3

参考までに構成指標別にみると、早期新生児死亡率は昭和28年24.70%から昭和35年の25.48%とやや上昇傾向を示すがその後は低下し40年21.12%となる。一方後期死産は昭和28年の11.58%から年次的に不規則な上下変動をみせながらも昭和40年には13.46%となる。それらは早期新生児死亡率の地域格差が後期死産比よりもはるかに大きいことを示し、また、後期死産比が早期新生児死亡率の格差の縮小と逆に近年格差の拡大傾向すら示すのが注目された。早期新生児死亡の格差の縮小は産科、小児科の連携がかなり地方まで普及して来たものと考えてよいのだろうか、また、後期死産の格差の拡大は何を意味するものか、母性側の原因について探求する必要が痛感されるようである。

6 周産期死亡に関連する若干の指標

周産期死亡の疫学的要因としては種々のものがあげられている。例えば、胎児側からは、在胎期間出生時体重、出産順位、出生時の母の年齢、先天異常の有無などであり、母体側からは、妊娠中の母体の健康管理、労働、栄養、過去の妊娠歴、母体を取りまく社会的、経済的環境要因などであり、そ

表9 年次別周産期死亡率の都道府県間分布に関する指標

年次	周産期死亡率			後期死産比			早期新生児死亡率		
	平均	標準偏差	変異係数	平均	標準偏差	変異係数	平均	標準偏差	変異係数
昭和28年	47.35	4.87	10.29%	31.76	36.8	11.58%	15.87	3.92	24.70%
30	45.00	4.73	10.51	30.75	3.61	11.74	14.25	3.62	25.40
32	46.13	4.89	10.60	32.29	3.81	11.79	13.02	3.21	24.68
34	44.33	4.25	9.59	31.66	3.60	11.37	12.67	3.05	24.07
35	43.65	4.70	10.77	31.40	3.87	12.31	12.25	3.12	25.48
36	42.55	4.15	9.75	30.72	3.99	12.99	12.04	2.94	24.42
37	40.19	3.88	9.65	28.80	3.65	12.67	11.40	2.55	22.40
38	37.77	4.05	10.72	27.30	3.88	14.19	10.47	2.34	22.36
39	34.64	3.36	9.70	24.93	3.07	12.31	9.61	1.98	20.60
40	31.36	3.26	10.40	22.22	2.99	13.46	9.14	1.93	21.12

れらが相互に関連しあっていることが報告されている。

昭和40年に厚生省の行った「乳児死亡の社会経済面調査」の結果によっても、出生時体重、分娩の種類、母の年齢、出生の立ち合者、出生の場所などが乳児死亡と密接な関係のあることを明らかにしている。

ここでは人口動態統計のうち、出生に関する資料を用いて周産期死亡率との関係をみた。

衆知のように戦後の出生率の低下はめざましいものがあるが、これにともなって出生形態の近代化もまた著しく、施設分娩ならびに医師の立ち合いによる分娩割合の上昇、若齢・高齢の母の出生児の減少、少産化、市部出生割合の増加、計画出産による冬季出生割合の減少傾向など、出産状況の改善は著しいものがある。それらが周産期死亡率にどのような作用を及ぼしつつあるかをみるために昭和40年について以下の各指標との相関関係をみると表10のようになる。

表10 若干の指標と周産期死亡率との相関関係（昭和40年）

1. 19歳未満の母の割合	$r = +0.3625$
2. 40歳以上の母の割合	$r = +0.5240$
3. 出産順位第5子以上の母の割合	$r = +0.4961$
4. 病院分娩の割合	$r = -0.5422$
5. 自 娩の割合	$r = +0.5257$
6. 医師の立ち合いによる分娩割合	$r = -0.4910$
7. 冬季（12.1.2月）出生児割合	$r = +0.298$
8. 市部出生児割合	$r = -0.489$

以上のうち指標 1.2.3.5.7.は周産期死亡率と（+）の関係にあり、指標 4.6.8.は（-）の関係であることを示した。特に相関のあるものは高年齢出産の場合と、多産の場合でそれらは農村的出生形態を示すものであり、施設分娩の少ないこととも表裏の関係を示すもので、それらが周産期死亡を高める要因となることは当然考えられる。これと逆の市部出生児の多いことは、医療水準、生活水準、母の教育程度などが農村より高いことをも推測させ、それらが周産期死亡を低下させる作用を果たすこともまた当然といえよう。地方別に周産期死亡率と出産状況指標との関係をみると表11のように上述の関係が如実に示されており、四国、九州、東北地方のみならず、関東北部においても、まだまだ周産期死亡への改善対策の余地の多いことがみとめられる。

表11 分娩状況と周産期死亡率の関係

地域	周産期死亡率	19歳未満の母の割合	40歳以上の母の割合	第5子以上の児の割合	病院分娩の割合	自宅分娩の割合	医師の立ち合いによる分娩
北海道	94	169	85	111	107	189	88
東北	99	121	115	189	89	179	87
関東Ⅰ	86	84	87	41	121	22	124
関東Ⅱ	107	109	128	122	79	158	91
北陸	98	78	61	61	123	86	107
東山	102	57	111	84	78	112	79
東海	93	84	70	64	95	64	92
近畿	106	95	80	67	99	72	101
山陰	101	72	113	110	89	190	93
山陽	98	99	79	73	120	60	110
四国	116	143	108	150	97	109	101
九州	118	109	175	242	61	209	80

注：1) 表中の各指標は全国平均を100とした指数で示されている。

2) 関東Ⅰ：東京，神奈川，関東Ⅱ：栃木，群馬，茨城，埼玉，千葉，東山：長野，山梨，岐阜，東海：静岡，愛知，三重，山陰：鳥取，島根，山陽：岡山，広島，山口と区分した。

おわりに

乳児死亡の激減は第2次大戦以後の著しい特徴である。しかしこれを出生をめぐる胎児の死亡としてみると周産期死亡率は漸減の状態であり、この減少がなければこれ以上乳児死亡の減少は望めないのではないかとされている。昭和25年から40年までの周産期死亡について人口動態統計の資料からその動向について観察した。

1) 日本の全国年次推移では、早期新生児死亡は戦後順調な低下を示すにもかかわらず後期死産は近年ようやくその低下が加速化されるにいたる。

2) 国際間の比較ではなほ十数年のおくれがみられ、母子衛生の面からなほ一層の改善の必要が痛感された。

3) 国内の地域別比較ではやはり文化のおくれている地域で高い死亡率を示す傾向がみられた。

近年小児科学ではその対象領域の考え方が小児を対象とするすべてをふくみ、更に出生前にさかのぼって胎児のあらゆる時期、あらゆる科を取り扱う方向にすすみ、新生児についても産婦人科・小児科の境界に忘れられることはなくなって来つつあることから考えると、周産期死亡率の今後の改善が期待されてよいだろう。

Recent Trends of Perinatal Mortality in Japan

Shimako OGINO

This paper deals with recent trends in Japan's perinatal mortality for the whole country and its prefectural differences and also some international comparisons.

The perinatal mortality here used is, as defined by WHO, the ratio of late foetal deaths (28 completed weeks of gestation) (A) plus neonatal deaths under 1 week of age (B) to live births. The ratio of late foetal deaths (A) and that of neonatal deaths (B) to live births are called late foetal death ratio and early neonatal mortality rate respectively.

The perinatal mortality in Japan had declined slowly from 46.6‰ in 1950 to 41.4‰ in 1960, then declined rapidly to 30.1‰ in 1965. The rate of decline between 1950 and 1965 was 35.4%. The early neonatal mortality rate, declined from 15.1‰ in 1950 to 8.2‰ in 1965 by 45%, whereas the decline of late foetal death ratio was only 30% between 1950 and 1965.

The recent late foetal death ratio of Japan is remarkably higher and the early neonatal mortality rate is remarkably lower if comparing with western countries. The proportion of late foetal deaths among perinatal deaths in Japan is, consequently, considerably higher, i.e., 74.3% in comparison with 43-57% level in western countries. There are some debates on the international comparability of perinatal mortality structure centering around the problem of inclusion of some extent of early neonatal deaths into late foetal deaths or the effect of induced abortions, but the author thinks it undeniable that Japan will have some underdevelopment in maternity health administration of pregnant women or mothers in confinement.

付表 1 都道府県別周産期死亡率の推移：昭和28年～41年

(‰)

都道府県	昭和28年	昭和29年	昭和30年	昭和31年	昭和32年	昭和33年	昭和34年
全 国	46.0	45.1	43.9	45.4	45.0	43.9	43.0
1 北海道	36.9	35.8	35.9	37.3	38.0	38.7	37.7
2 青 岩 森	42.0	40.1	39.8	42.8	43.2	42.4	39.7
3 岩 手 手	46.0	46.3	43.4	44.6	44.1	43.2	41.5
4 宮 城 城	40.6	39.8	39.8	40.9	41.6	41.2	39.3
5 秋 田 田	48.2	45.1	44.5	45.1	43.5	41.1	44.6
6 山 形 形	45.9	44.0	46.0	45.2	44.7	43.3	41.1
7 福 島 島	45.8	45.1	43.9	46.3	45.1	44.6	45.9
8 茨 城 城	60.0	55.4	53.9	55.7	54.9	54.4	53.5
9 栃 木 木	47.3	47.1	43.9	43.5	44.8	46.1	44.1
10 群 馬 馬	52.2	50.4	48.4	48.5	51.0	49.4	45.2
11 埼 玉 玉	52.8	52.7	51.6	54.1	51.9	50.7	48.4
12 千 葉 葉	54.4	54.8	50.4	54.2	55.4	50.7	49.3
13 東 京 京	41.0	40.0	38.8	39.4	38.2	36.3	35.7
14 神 奈 川 川	42.7	43.2	39.0	41.8	40.3	38.4	37.6
15 新 潟 潟	44.6	41.2	41.8	45.3	45.2	43.3	41.7
16 富 山 山	49.0	45.2	45.3	52.9	49.1	44.2	46.2
17 石 川 川	52.3	51.7	46.7	55.4	50.4	44.3	44.2
18 福 井 井	54.7	52.8	52.4	56.1	57.5	50.8	54.9
19 山 梨 梨	42.6	45.6	43.4	47.7	42.3	42.9	45.9
20 長 野 野	47.6	46.1	45.4	43.8	44.9	42.6	44.7
21 岐 阜 阜	45.0	45.4	44.2	47.5	43.1	44.7	42.7
22 静 岡 岡	42.2	41.3	41.4	41.5	41.9	41.4	39.4
23 愛 知 知	44.2	43.6	42.4	42.3	43.4	41.4	39.9
24 三 重 重	48.1	47.2	43.2	44.8	43.2	42.9	43.0
25 滋 賀 賀	51.0	49.0	49.4	49.0	48.8	47.0	45.5
26 京 都 都	49.7	47.5	46.9	46.0	46.0	46.3	40.7
27 大 阪 阪	50.6	51.5	49.4	49.0	50.9	47.7	46.4
28 兵 庫 庫	49.0	50.6	48.4	50.8	50.5	49.2	46.8
29 奈 良 良	54.0	54.3	54.2	53.0	51.5	51.3	49.5
30 和 歌 山 山	50.8	48.8	48.4	51.2	51.2	46.4	51.1
31 鳥 取 取	47.3	45.1	44.1	43.8	42.5	40.7	42.2
32 島 根 根	48.6	47.6	46.7	46.8	47.4	47.7	47.8
33 岡 山 山	53.9	52.0	50.8	50.1	47.6	45.5	42.7
34 広 島 島	46.9	45.3	47.9	47.3	48.0	48.3	46.0
35 山 口 口	40.8	43.3	42.8	45.7	46.2	46.1	44.5
36 徳 島 島	55.9	55.6	54.8	59.4	54.9	54.9	53.8
37 香 川 川	51.1	52.8	47.1	50.9	48.0	46.4	47.9
38 愛 媛 媛	46.1	42.2	44.4	47.1	43.7	46.9	41.7
39 高 知 知	46.5	45.0	43.1	50.9	47.8	46.8	46.3
40 福 岡 岡	43.0	44.2	43.4	44.4	47.5	45.4	46.4
41 佐 賀 賀	42.0	40.9	38.7	43.8	40.0	41.0	41.4
42 長 崎 崎	40.2	39.4	38.3	41.0	39.7	41.6	41.1
43 熊 本 本	44.9	43.6	40.4	45.1	42.0	42.0	42.5
44 大 分 分	48.9	49.3	49.3	50.3	51.0	50.1	46.1
45 宮 崎 崎	49.5	44.9	41.9	43.8	45.2	43.5	44.9
46 鹿 児 島 島	41.2	36.4	34.3	34.6	34.6	85.7	37.5

注：周産期死亡は、早期新生児（生後1週間未満）死亡と後期（妊娠8か月以後）死産とを加えたもの。
率は出生1,000について。

付表 1 (つづき)

(%)

都道府県	昭和35年	昭和36年	昭和37年	昭和38年	昭和39年	昭和40年	昭和41年
全 国	41.9	40.9	38.7	36.2	33.1	30.1	31.2
1 北海道	37.7	36.4	34.9	33.4	30.8	28.2	28.8
2 青 森	45.1	40.5	41.1	36.4	35.6	32.2	32.1
3 岩 手	42.6	40.7	36.7	35.1	32.2	31.4	33.3
4 宮 城	39.2	35.1	35.7	32.6	29.5	26.5	29.0
5 秋 田	40.0	41.6	39.2	37.1	33.7	32.4	34.3
6 山 形	39.9	40.4	36.5	31.2	32.2	25.9	31.7
7 福 島	44.4	43.2	39.4	38.7	35.7	30.7	35.0
8 茨 城	54.7	51.0	46.1	41.0	38.6	34.7	37.4
9 栃 木	43.1	43.8	43.0	35.9	36.6	32.4	34.6
10 群 馬	44.3	43.9	42.4	36.0	34.2	33.0	32.5
11 群 馬	44.7	44.6	40.7	36.3	33.0	29.4	29.8
12 千 葉	48.9	46.4	42.3	37.7	33.4	31.6	31.6
13 東 京	34.4	33.6	31.6	29.6	28.3	25.8	26.2
14 神 奈 川	36.8	34.2	32.7	30.6	26.5	26.3	26.0
15 新 潟	41.7	41.8	35.3	35.2	31.8	28.3	28.7
16 富 山	41.5	42.1	38.3	34.8	33.2	29.1	29.7
17 石 川	38.2	40.9	37.4	32.1	30.8	28.2	28.0
18 福 井	51.5	48.1	41.1	39.3	35.8	32.1	37.2
19 山 梨	43.9	41.1	42.2	39.0	34.4	31.5	35.5
20 長 岐	41.2	41.6	36.4	36.0	31.2	28.7	32.2
21 岐 阜	41.7	40.5	38.5	36.2	35.0	32.1	31.0
22 静 岡	37.0	38.5	38.9	35.0	31.4	28.9	31.3
23 愛 知	35.3	36.8	36.8	32.9	29.2	27.2	27.9
24 三 重	41.0	42.7	38.6	37.1	33.3	27.8	33.7
25 滋 賀	45.2	45.0	43.6	41.2	39.7	35.3	33.5
26 京 都	37.4	39.3	35.8	33.4	32.1	29.0	28.9
27 大 阪	41.9	43.2	39.4	38.2	34.8	31.2	33.7
28 兵 庫	45.3	44.6	41.7	39.9	35.5	31.6	30.9
29 奈 良	50.5	50.5	43.1	43.5	39.7	31.7	36.4
30 和 歌 山	49.6	47.3	42.6	43.9	38.3	32.7	39.3
31 鳥 取	41.5	42.6	37.5	38.0	35.0	28.7	29.7
32 島 根	45.9	41.3	41.0	41.2	35.2	31.8	34.3
33 岡 山	44.6	41.6	37.0	33.9	31.6	27.2	28.4
34 広 島	42.8	42.9	44.9	34.7	35.1	30.0	32.3
35 山 口	43.7	42.3	38.8	40.0	37.3	31.2	32.6
36 徳 島	54.8	55.9	54.6	50.2	43.9	39.7	41.2
37 香 川	48.7	44.9	42.8	41.7	37.6	32.9	35.3
38 愛 媛	47.5	42.5	41.2	39.2	34.1	31.6	34.5
39 高 知	46.5	42.3	41.6	41.3	38.0	35.3	32.8
40 福 岡	49.6	44.5	43.3	40.5	36.4	33.7	33.4
41 佐 賀	44.3	43.2	43.4	40.7	36.3	36.5	36.1
42 長 崎	43.4	40.2	39.6	38.4	34.8	34.3	33.9
43 熊 本	44.4	42.8	43.8	42.1	36.7	35.6	37.7
44 大 分	49.6	47.7	44.2	44.1	38.0	38.2	44.3
45 宮 崎	43.4	44.8	42.3	40.4	38.2	33.0	38.0
46 鹿 児 島	38.6	38.3	40.9	41.6	38.7	37.1	38.9

付表 2 都道府県別後期死産比の推移：昭和28年～41年

(‰)

都道府県	昭和28年	昭和29年	昭和30年	昭和31年	昭和32年	昭和33年	昭和34年
全 国	31.7	31.4	30.8	31.9	32.5	32.3	31.7
1 北海道	25.8	25.9	26.0	26.5	28.0	29.0	28.1
2 青森	26.4	24.5	25.0	25.7	27.6	27.3	25.9
3 岩手	27.7	28.3	26.9	26.5	26.8	26.8	26.5
4 宮城	27.5	28.1	28.7	29.3	27.9	29.9	29.4
5 秋田	31.5	30.2	29.1	29.0	28.6	27.4	30.4
6 山形	26.5	25.1	28.5	27.0	26.7	25.8	25.2
7 福島	32.6	32.2	29.2	31.9	32.7	32.3	31.7
8 茨城	40.0	37.2	36.9	37.6	38.8	38.4	38.3
9 栃木	24.3	33.6	31.7	32.1	32.2	33.7	32.8
10 群馬	38.4	36.6	34.9	34.5	37.4	37.7	33.2
11 埼玉	35.0	34.4	33.8	35.9	34.5	34.9	33.7
12 千葉	33.4	35.5	33.3	35.4	37.3	35.8	35.2
13 東京都	30.7	30.5	29.9	31.3	30.6	29.1	28.5
14 神奈川県	32.0	31.8	29.7	32.4	31.3	30.2	29.9
15 新潟	30.0	28.1	28.9	31.3	30.6	30.1	28.8
16 富山	23.7	23.5	23.8	27.3	26.6	25.2	27.1
17 石川	29.8	29.6	25.7	32.4	29.1	26.2	27.5
18 福井	33.5	32.6	32.2	36.1	37.7	34.3	38.7
19 山梨	33.9	36.2	36.1	38.5	34.9	35.3	38.1
20 長野	34.5	33.2	33.6	32.1	32.5	31.6	33.0
21 岐阜	28.3	27.3	27.3	29.0	29.0	28.9	28.2
22 静岡	29.9	28.6	29.3	29.8	30.9	31.7	30.1
23 愛知	29.1	28.8	28.6	29.0	31.2	30.0	29.1
24 三重	32.1	32.5	30.1	30.9	31.9	31.0	30.8
25 滋賀	30.3	29.7	30.4	28.9	29.8	29.3	30.5
26 京都	34.8	34.0	33.7	32.2	34.1	34.3	30.3
27 大阪	37.8	38.8	37.4	37.7	39.0	38.2	37.9
28 兵庫	37.7	38.7	37.5	40.0	41.1	39.9	37.6
29 奈良	36.8	36.7	35.8	33.6	35.3	35.6	33.6
30 和歌山	32.7	32.8	32.2	34.3	33.7	31.6	35.9
31 鳥取	31.5	33.2	31.7	30.5	31.5	29.1	30.2
32 島根	31.3	31.4	30.2	30.4	32.7	33.5	31.5
33 岡山	37.4	36.0	36.1	34.6	34.2	33.8	30.4
34 広島	31.5	31.1	33.0	32.4	34.7	34.5	32.8
35 山口	29.8	32.5	32.1	33.3	34.5	35.0	34.6
36 徳島	36.6	36.5	35.6	39.0	38.0	39.2	38.5
37 香川	27.7	29.5	27.0	28.1	29.7	29.9	28.4
38 愛媛	28.5	26.0	27.6	30.8	28.2	32.1	28.6
39 高知	26.2	26.5	25.1	29.7	28.1	29.0	29.1
40 福岡	32.8	34.1	34.0	34.5	38.5	37.7	37.7
41 佐賀	28.9	29.1	27.4	31.9	29.0	30.6	30.0
42 長崎	29.3	28.7	28.4	29.6	30.0	32.1	31.2
43 熊本	33.4	32.5	29.7	33.5	32.0	31.7	32.1
44 大分	33.7	33.8	34.6	35.6	36.2	36.0	34.1
45 宮崎	34.2	30.0	29.6	31.1	33.3	32.3	31.6
46 鹿児島	31.5	27.8	26.3	26.3	26.7	28.1	29.6

注：妊娠第29週以後の死産の出生1,000に対する死亡率。

付表 2 (つづき)

(‰)

都道府県	昭和35年	昭和36年	昭和37年	昭和38年	昭和39年	昭和40年	昭和41年
全 国	31.2	30.3	28.7	27.0	24.6	21.9	22.6
1 北海道	29.2	27.6	26.1	25.3	22.5	20.0	20.7
2 青森	31.5	26.3	27.6	22.6	23.0	19.1	21.9
3 岩手	26.0	24.1	25.6	21.8	20.1	19.4	20.4
4 宮城	28.4	25.1	26.1	22.9	20.6	18.1	19.9
5 秋田	27.6	26.1	25.3	24.1	22.3	21.0	21.7
6 山形	25.0	23.7	21.2	19.0	20.3	17.4	19.4
7 福島	32.6	30.9	28.4	27.7	26.8	22.6	23.9
8 茨城	38.3	36.7	33.2	29.1	28.3	24.7	26.6
9 栃木	32.2	30.8	29.5	26.1	26.2	23.5	24.5
10 群馬	32.5	32.2	32.1	25.6	24.4	22.5	22.2
11 埼玉	30.4	29.9	27.5	25.4	23.1	19.6	20.4
12 千葉	35.3	33.3	30.6	27.6	24.8	23.2	22.8
13 東京都	27.2	26.1	24.8	23.3	21.3	19.3	19.4
14 神奈川県	29.3	27.1	26.2	24.1	20.4	19.8	19.6
15 新潟	28.8	28.6	23.9	23.5	21.1	17.9	19.2
16 富山	23.8	25.8	24.2	21.2	19.8	16.4	15.9
17 石川	24.5	26.8	24.5	20.9	20.3	19.0	18.6
18 福井	35.0	33.1	28.8	29.5	25.2	20.8	24.9
19 山梨	36.9	33.9	36.0	33.4	28.3	26.2	29.8
20 長野	31.6	31.6	25.7	26.6	22.9	20.2	24.9
21 岐阜	28.5	27.8	25.9	24.6	25.0	21.9	21.2
22 静岡	28.7	29.2	29.8	27.0	24.4	22.8	23.7
23 愛知	26.1	27.4	27.2	24.4	21.8	20.0	20.4
24 三重	30.0	31.5	27.1	26.8	24.3	18.8	23.8
25 滋賀	30.0	30.7	29.6	28.5	27.9	24.0	21.2
26 京都	27.6	29.3	26.4	24.9	24.8	21.1	20.8
27 大阪	34.9	36.7	32.9	32.4	28.3	25.0	26.4
28 兵庫	36.2	35.9	34.1	32.4	28.9	25.3	24.5
29 奈良	34.8	37.7	32.1	33.7	30.1	23.7	25.2
30 和歌山	35.4	34.6	30.5	32.1	27.7	24.2	27.0
31 鳥取	29.5	30.8	26.8	28.6	25.8	20.8	21.4
32 島根	32.6	28.9	29.1	27.9	24.3	21.5	24.1
33 岡山	32.4	29.5	26.1	25.2	23.6	20.9	20.9
34 広島	32.3	31.8	29.9	25.5	26.3	22.1	23.9
35 山口	33.6	32.9	29.9	30.8	27.5	22.2	22.8
36 徳島	39.8	39.4	40.9	36.3	32.6	30.7	32.4
37 香川	29.1	25.4	24.6	24.7	22.2	21.2	20.3
38 愛媛	31.7	28.6	27.6	26.2	23.3	22.1	23.7
39 高知	29.1	30.1	27.2	30.5	27.7	26.4	22.4
40 福岡	41.3	37.0	35.3	32.8	29.9	26.8	26.1
41 佐賀	33.0	31.6	30.0	30.6	27.3	27.2	26.9
42 長崎	32.2	30.4	29.3	27.8	25.6	23.9	24.5
43 熊本	32.6	40.4	31.0	30.5	25.9	25.5	25.2
44 大分	36.1	34.2	32.5	33.4	27.2	25.5	31.6
45 宮崎	30.0	31.3	29.9	27.7	28.2	21.0	26.4
46 鹿児島	30.9	30.5	31.6	31.0	29.4	26.9	28.6

付表 3 都道府県別早期新生児死亡率の推移：昭和28年～41年

(‰)

都道府県	昭和28年	昭和29年	昭和30年	昭和31年	昭和32年	昭和33年	昭和34年
全 国	14.3	13.7	13.1	13.5	12.5	11.6	11.3
1 北 海 道	11.1	9.9	9.9	10.8	10.0	9.7	9.6
2 青 森	15.6	15.6	14.8	17.1	15.6	15.1	13.8
3 岩 手	18.3	18.0	16.5	18.1	17.3	16.4	15.0
4 宮 城	13.1	11.7	11.1	11.6	13.7	11.3	9.9
5 秋 田	16.7	14.9	15.4	16.1	14.9	13.7	14.2
6 山 形	19.4	18.9	17.5	18.2	18.0	17.5	15.9
7 福 島	13.2	12.9	14.7	14.4	12.4	12.3	14.2
8 茨 城	20.0	18.2	17.0	18.1	16.1	16.0	15.2
9 栃 木	13.0	13.5	12.2	11.4	12.6	12.4	11.3
10 群 馬	13.8	13.8	13.5	14.0	13.6	11.7	12.0
11 埼 玉	17.8	18.3	17.8	18.2	17.4	15.8	14.7
12 千 葉	21.0	19.3	17.1	18.8	18.1	14.9	14.1
13 東 京	10.3	9.5	8.9	8.1	7.6	7.2	7.2
14 神 奈 川	10.7	11.4	9.3	9.4	9.0	8.2	7.7
15 新 潟	14.6	13.1	12.9	14.0	14.6	13.2	12.9
16 富 山	25.3	21.7	21.5	25.6	22.5	19.0	19.1
17 石 川	22.5	22.1	21.0	23.0	21.3	18.1	16.7
18 福 井	21.2	20.2	20.2	20.0	19.8	16.5	16.2
19 山 梨	8.7	9.4	7.3	9.2	7.4	7.6	7.8
20 長 岐	13.1	12.9	11.8	11.7	12.4	11.0	11.7
21 岐 阜	16.7	18.1	16.9	18.5	14.1	15.8	14.5
22 静 岡	12.3	12.7	12.1	11.7	11.0	9.7	9.3
23 愛 知	15.1	14.8	13.8	13.3	12.2	11.4	10.8
24 三 重	16.0	14.7	13.1	13.9	11.3	11.9	12.2
25 滋 賀	20.7	19.3	19.0	20.1	19.0	17.7	15.0
26 京 都	14.9	13.5	13.2	13.8	11.9	12.0	10.4
27 大 阪	12.8	12.7	12.0	11.3	11.9	9.5	8.5
28 兵 庫	11.3	11.9	10.9	10.8	9.4	9.3	9.2
29 和 歌 山	17.2	17.6	18.4	19.4	16.2	15.7	15.9
30 和 歌 山	18.1	16.0	16.2	16.9	17.5	14.8	15.2
31 鳥 取	15.8	11.9	12.4	13.3	11.0	11.6	12.0
32 島 根	17.3	16.2	16.5	16.4	14.7	14.2	16.3
33 岡 山	16.5	16.0	14.7	15.5	13.4	11.7	12.3
34 広 島	15.4	14.2	14.9	14.9	13.3	13.8	13.2
35 山 口	11.0	10.8	10.7	12.4	11.7	11.1	9.9
36 徳 島	19.3	19.1	19.2	20.4	16.9	15.7	15.3
37 香 川	23.4	23.3	20.1	22.8	18.3	16.5	19.5
38 愛 媛	17.6	16.2	16.8	16.3	15.5	14.8	13.1
39 高 知	20.3	18.5	18.0	21.2	19.7	17.8	17.2
40 福 岡	10.2	10.1	9.4	9.9	9.0	7.7	8.7
41 佐 賀	13.1	11.8	11.3	11.9	11.0	10.4	11.4
42 長 崎	10.9	10.7	9.9	11.4	9.7	9.5	9.9
43 熊 本	11.5	11.1	10.7	11.6	10.0	10.3	10.4
44 大 分	15.2	15.5	14.7	14.7	14.8	14.1	12.0
45 宮 崎	15.3	14.9	12.3	12.7	11.9	11.2	13.3
46 鹿 児 島	9.7	8.6	8.0	8.3	7.9	7.6	7.9

注：生後1週間未満の新生児の出生1,000に対する死亡率。

付表 3 (つづき)

(‰)

都道府県	昭和35年	昭和36年	昭和37年	昭和38年	昭和39年	昭和40年	昭和41年
全 国	10.7	10.6	10.0	9.2	8.5	8.2	8.6
1 北海道	8.5	8.8	8.8	8.1	8.3	8.2	8.1
2 青 岩	13.6	14.2	13.5	13.8	12.6	13.1	10.2
3 森手	16.6	16.6	11.1	13.3	12.1	12.0	12.9
4 宮城	10.8	10.0	9.6	9.7	8.9	8.4	9.1
5 秋田	12.4	15.5	13.9	13.1	11.4	11.4	12.6
6 山形	14.9	16.7	15.3	12.2	11.9	8.5	12.3
7 福 島	11.8	12.3	11.0	11.0	8.9	8.1	11.1
8 茨 城	16.4	14.3	12.9	11.9	10.3	10.0	10.8
9 栃 木	10.9	13.0	13.5	9.8	10.4	8.9	10.1
10 群 馬	11.8	11.7	10.3	10.4	9.8	10.5	10.3
11 埼 玉	14.3	14.7	13.2	10.9	9.9	9.8	9.4
12 千 葉	13.6	13.1	11.7	10.1	8.6	8.4	8.8
13 東 京	7.2	7.5	6.8	6.3	7.0	6.5	6.8
14 神 奈 川	7.5	7.1	6.5	6.5	6.1	6.5	6.4
15 新 潟	12.9	13.2	11.4	11.7	10.7	10.4	9.5
16 富 山	17.7	16.3	14.1	13.6	13.4	12.7	13.8
17 石 川	13.7	14.1	12.9	11.2	10.5	9.2	9.4
18 福 井	16.5	15.0	12.3	9.8	10.6	11.3	12.3
19 山 梨	7.0	7.2	6.2	5.6	6.1	5.3	5.7
20 長 岐	9.6	10.0	10.7	9.4	8.3	8.5	7.3
21 岐 阜	13.2	12.7	12.6	11.6	10.0	10.2	9.8
22 静 岡	8.3	9.3	9.1	8.0	7.0	6.1	7.6
23 愛 知	9.2	9.4	9.6	8.5	7.4	7.2	7.5
24 三 重	11.0	11.2	11.5	10.3	9.0	9.0	9.9
25 滋 賀	15.2	14.3	14.0	12.7	11.8	11.3	12.3
26 京 都	9.8	10.0	9.4	8.5	7.3	7.9	8.1
27 大 阪	7.0	6.5	6.5	5.8	6.5	6.2	7.3
28 兵 庫	9.1	8.7	7.6	7.5	6.6	6.3	6.4
29 奈 良	15.7	12.8	11.0	9.8	9.6	8.0	11.2
30 和 歌 山	14.2	12.7	12.1	11.8	11.1	8.5	12.8
31 鳥 取	12.0	11.8	10.7	9.4	9.2	7.9	8.3
32 島 根	13.3	12.4	11.9	13.3	10.9	10.3	10.2
33 岡 山	12.2	12.1	10.9	8.7	8.0	6.3	7.5
34 広 島	10.5	11.1	15.0	9.2	8.8	7.9	8.4
35 山 口	10.1	9.4	8.9	9.2	9.8	9.0	9.8
36 徳 島	15.0	16.5	13.7	13.9	11.3	9.0	8.8
37 香 川	19.6	19.5	18.2	17.0	15.4	11.7	15.0
38 愛 媛	15.8	13.9	13.6	13.0	10.8	9.5	10.8
39 高 知	17.4	12.2	14.4	10.8	10.3	8.9	10.4
40 福 岡	8.3	7.5	8.0	7.7	6.5	6.9	7.3
41 佐 賀	11.3	11.6	13.4	10.1	9.0	9.3	9.2
42 長 崎	11.2	9.8	10.3	10.6	9.2	10.4	9.4
43 熊 本	11.8	12.4	12.8	11.6	10.8	10.1	12.5
44 大 分	13.5	13.5	11.7	10.7	10.8	12.7	12.7
45 宮 崎	13.4	13.5	12.4	12.7	10.0	12.0	11.6
46 鹿 児 島	7.7	7.8	9.3	10.6	9.3	10.2	10.3