

先進国における乳児死亡率の減少タイプの変化

国立公衆衛生院 加藤 則子
研究第3部 加藤 忠明
研究第1部 堀口 貞夫
研究第5部 網野 武博

わが国および先進国における乳児死亡の推移を観察し、国際的な視野で周産期保健等の課題の動向について考察した。戦後わが国の乳児死亡率は著しく減少し、肺炎、腸炎による死亡がほとんどなくなり、乳児死亡の減少は主に周産期関係の死因での死亡の減少によるようになってきた。この乳児死亡率の減少のタイプの変化は1977年に起こった。類縁の変化が先進各国に観察され、その境目となる年次は1970年代であった。その年次における乳児死亡率はほぼ10台であった。これらの検討をもとに、近い将来乳児死亡率の減少タイプの変化の起こる可能性のある諸国を割り出した。これらの諸国においては今後周産期医療技術の導入のニーズが拡大していくことが想像される。

見出し語： 乳児死亡率、 α -index、周産期医療、国際比較

A Change in the Declining Pattern of Infant Death Rate in Industrialized Countries

Noriko KATO, Tadaaki KATO,
Sadao HORIGUCHI, Takehiro AMINO

By means of observation about infant death rate of Japan and other industrialized countries, changing factors of perinatal care at international level are discussed. Death from pneumonia or enterocolitis much declined and got so few that decline of death from perinatal cause has become a main part of decline in infant death rate in these 10 years. This change in declining pattern of infant death rate was observed in many industrialized countries. We also figured out the countries in which these changes will occur in near future.

Key Words : infant death rate, α -index, perinatal care, international comparison

研究目的

先進諸国においては乳児死亡率の減少が明瞭である。これは保健水準の改善を意味していると考えられる。本報告では、各国の乳児死亡率の減少の様子を細かく調べ、その特徴を明らかにし、国際的な視野で乳幼児の保健の動向を捉え、そのあり方を考える上で有益な知見を得ることを目的とした。

研究方法

国内の乳児死亡の解析には、厚生省大臣官房統計情報部の人口動態統計、1950年から1988年まで¹⁾を、世界各国の乳児死亡の解析には国連のDemographic yearbook 1971年から1988年まで²⁾を用いた。日本国内の乳児死亡は、死因別の推移を観察した。また国外の先進国も含めて乳児死亡に対する新生児死亡の割合を計算し、その遊

数(α -index)³⁾も同時に計算してその推移を観察した。 α -index は見易い数値であるためこれを参考にした。

結果

わが国における乳児死亡の変化の様子を、第8回修正国際疾病分類(ICD8)が使用された1968年から1978年までと、第9回国際疾病分類(ICD9)が使用されている1979年から1988年までとに分けて比較した結果を図1に示す。図の左半分が比較的新生児期(出生から生後28日未満)に死亡の多い死因で、右半分が後期乳児期(生後28日から一年未満)に死亡の多い死因で構成されている。1968年から1978年までの減少は周産期関係の死因による死亡の減少もさることながら、肺炎や腸炎による死亡の減少の比重も大きい。したがって新生児期の死亡の減少は、後期乳児死亡の減少に比べると緩やかである。よって新生児期の死亡の割合は、増加傾向となる。

加藤他：先進国における乳児死亡率の減少タイプの変化

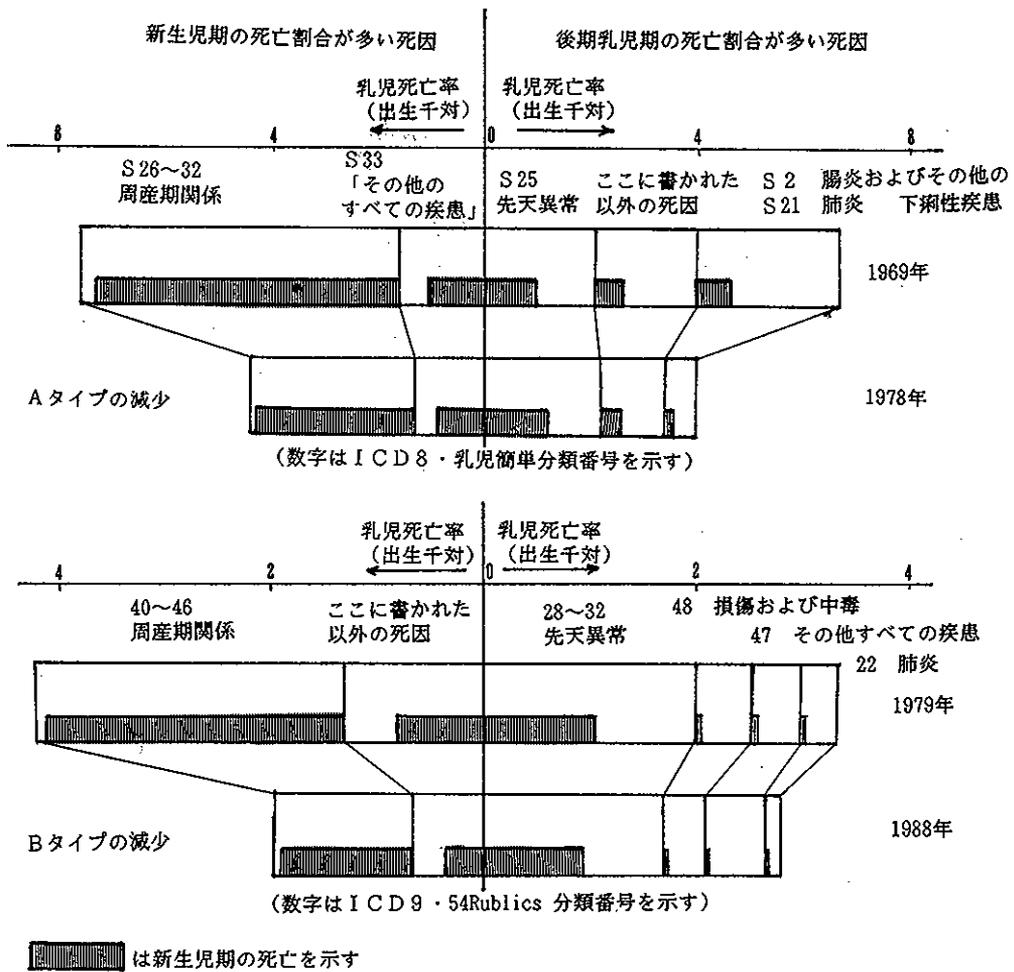


図1. 乳児死亡の減少の2つのタイプの違い (日本)

表1. 乳児死亡に対する新生児死亡の割合 (日本)

年次	新生児死亡割合 (%)	α -index
1950	45.6	2.19
1955	56.2	1.78
1960	55.5	1.80
1965	63.0	1.59
1970	65.9	1.52
1975	67.6	1.48
1977	68.8	1.45
1980	65.8	1.52
1985	62.2	1.61
1988	62.7	1.75

α -index = 乳児死亡数 / 新生児死亡数

これは、表1には1950年から1977年までの傾向として現われている。これをここではAタイプの減少と呼ぶことにする。

一方1979年から1988年までの変化をみると、周産期関係の死因による死亡の減少は明瞭である。肺炎による死亡は、減少そのものは著しいが、数がもともと少ないので、その減少が乳児死亡率の減少に寄与する割合は小さい。先天異常等の、後期乳児期に死亡の比重の多い死因による死亡では、その減少が少ないため乳児死亡の減少は、新生児期の死亡においてより著しくなっている。乳児死亡数に対する新生児死亡数の割合は減少傾向となり、表1では、1977年以降の傾向として現われている。これをここではBタイプの減少と呼ぶことにする。

表2. 減少タイプの変化の起こった時期とその指標

国名	変化の 起こった 年次	乳児 死亡率	α - index
U S A	1971	19.1	1.35
日本	1977	8.9	1.45
オーストリア	1973	23.8	1.33
ベルギー	1975	16.1	1.38
フェイクソピア	1974	20.5	1.32
デンマーク	1972	12.2	1.25
フィンランド	1972	12.0	1.24
フランス	1975	13.8	1.51
東ドイツ	1976	14.0	1.33
西ドイツ	1971	23.3	1.30
ハンガリー	1974	34.3	1.21
オランダ	1972	11.7	1.33
ノルウェー	1972	11.8	1.32
ポーランド	1974	23.5	1.51
スウェーデン	1972	10.8	1.24
オーストラリア	1974	16.1	1.39
ニュージーランド	1971	16.6	1.56

表3. 減少タイプの変化が起こりうる諸国

国名	乳児死亡率 (観察年)
コスタリカ	17.4 (1987)
ジャマイカ	13.2 (1984)
大韓民国	14.9 (1985)
チリ	18.5 (1987)
クウェート	15.6 (1986)
ルーマニア	14.4 (1987)
ブルガリア	15.0 (1987)
ギリシャ	12.6 (1987)
ポルトガル	14.2 (1987)

これを諸外国に応用して計算し、わが国で観察されたような乳児死亡の減少のタイプの変化の起こった時期すなわち α -index が最小となった年次を表2に示した。その年次においては、乳児死亡率は多少の例外をのぞいてほぼ10台、 α -index は1.2 から1.6 までの値を取った。

この値を参考にして、最新の乳児死亡率のデータから、Aタイプの減少からBタイプの減少に移りつつあると推測される諸国のなかで、主なものを表3に示す。人口規模の小さい諸国は、年次変動が激しいことが予測されたので、この表からは除いた。

考察

わが国において、乳児死亡に対する新生児死亡の割合が増加から減少に転じていることはかつてから指摘されてきたが^{4, 5)}、その原因に関して記述されることはあまりなかった。疾病分類がICD9に変わって10年になり、死因別の分析の材料が揃ったため、本報告のような推論をまとめることができた。

諸外国においても死因別に細かく分析するのが今後の課題となると考える。減少のタイプの変化のみられた年次における α -index は1.2 から1.6 の範囲であるため、この数値は乳児死亡の減少のタイプの変化を示唆すると考えられる。この時期に乳児死亡率が20台、30台を数えている諸国があるが、これは届け出様式、登録状況の格差を示すものと考えられ、日・週齢別の乳児死亡の検討が必要となるであろう。

現在減少タイプの変化を向かえつつある諸国については、 α -index の経時的検討など、細かい観察が今後の課題となるであろう。これらの諸国では最新の周産期医療技術に目が向けられていくことが想像され、自国の政策により、あるいは国外からの援助により、NICU等の最新技術が導入されていくであろう。Bタイプの減少に移行する時期に同期して周産期医療技術が全国的に普及してくることは、先進国の1970年代の歴史の語るところである⁶⁾。

世界各国には、乳児死亡がきわめて高く、減少への糸口が見つからない諸国が多く⁷⁾、これらの諸国においては、栄養問題や感染症の対策が急務であろう。国際保健は多角的な視野で捉えなければならない時が来ている。

文献

- 1) 厚生省大臣官房統計情報部編：人口動態統計1950-1988.
- 2) 国際連合編：Demographic Yearbook, 1971-1988.
- 3) 丸山 博：社会医学研究I, 乳児死亡：106-111, 1976. 社会図書出版社.
- 4) 加藤則子：日本公衆衛生雑誌, 35(4):171-178, 1988
- 5) 国民衛生の動向. 厚生指針臨時増刊, 36(9):68-71, 1989.
- 6) Kleinman, JC: A comparison of 1960 and 1973-1974 early neonatal mortality in selected states, Am. J. Epidemiol., 108(6), 454-469, 1978.
- 7) 加藤則子他：国際比較における乳児死亡率等の格差とその要因. 小児保健研究, 48(1):17-23, 1989.