

人口動態統計よりみた東京都における超未熟児の 出生数・死産比の年次推移

研究協力者 中 村 敬

概要：地域における周産期医療の需要を検討するためには、第一段階として、地域における母子保健統計を用いて、ポピュレーション・ベースでの実態を把握することが必要である。今回は周産期医療のなかで最も問題であり、また医療の地域化の指標にもなる超未熟児に焦点を当て、東京都におけるその出生数（率）と死産比について、1979年～1988年までの年次推移を検討し、今後のニーズを推測してみた。これによると、死産比は年々漸減し、これにともなって出生数（率）は年々増加傾向を示していた。これは、単純に死産が減少し、相対的に出生が増加してきただけでなく、「少産少子」時代を迎え、一人一人の胎児・新生児の価値の上昇と、周産期医療の進歩により、超未熟児の救命率が上昇し、無欠生存を期待できる症例が増加してきたという医療的背景が大きく関与している。反面、これらの超未熟児を救命し、無欠生存を求めるためには、周産期医療機関の体制整備と周産期医療の地域化を中心とした医療システムの整備が重要なポイントとして求められることになるものと考えられた。

見出語：周産期医療、超未熟児、出生数、死産比、ネットワーク 収容率

研究 方 法

- (1) 人口動態統計のうち、出生、死産、周産期死亡に関する統計（母子保健サービスセンター保有）から、出産時体重（出生および死産）300グラムから900グラム台を抽出して、妊娠週数別に出生数、死産比の年次推移を検討した。
- (2) 東京都母子保健サービスセンターに集積されている東京都新生児医療ネットワーク（17 NICU）内で取り扱われた超未熟児のうち、住居が東京都の症例について、人口動態統計

のなかの超未熟児出生数、早期新生児死亡数に対する比率を求め、東京都における新生児医療の地域化の評価を行った。

結 果

1. 年次別超未熟児の妊娠週数別出生数および死産比

- 1) 妊娠週数22～23週の超未熟児
図1に示したごとく、1985年までは出生数の増加がみられたが、それ以後では、ほぼ横ばいまたは、やや増加の状態になっており、死産比も全く同様の経過を示していた。すなわち、

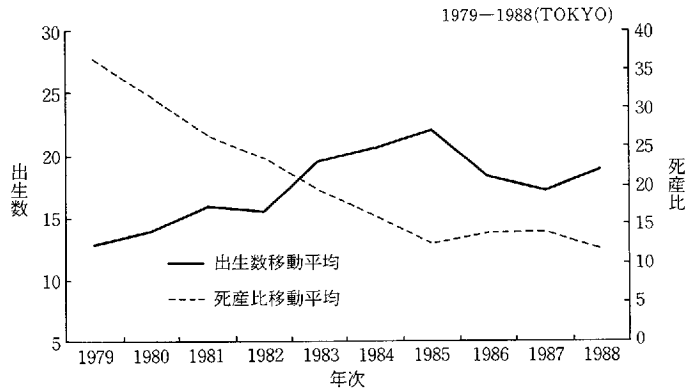


図1 22~23週超未熟児出生数と死産比

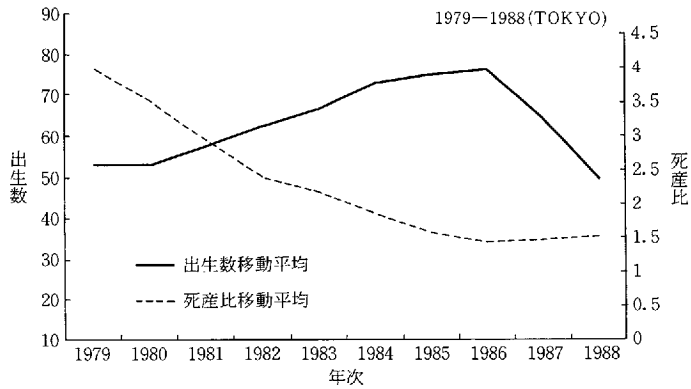


図2 24~25週超未熟児出生数および死産比

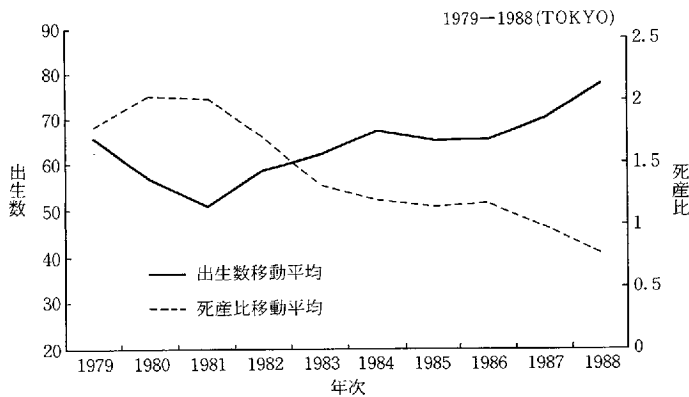


図3 26~27週超未熟児出生数および死産比

ここ2、3年では22~23週の超未熟児の出生数、死産数ともほぼ横ばい状態になりつつあると思われる。

2) 妊娠週数24~25週の超未熟児

図2に示したごとく、出生数は年々増加の傾向を示していたが、最近の2、3年では急激

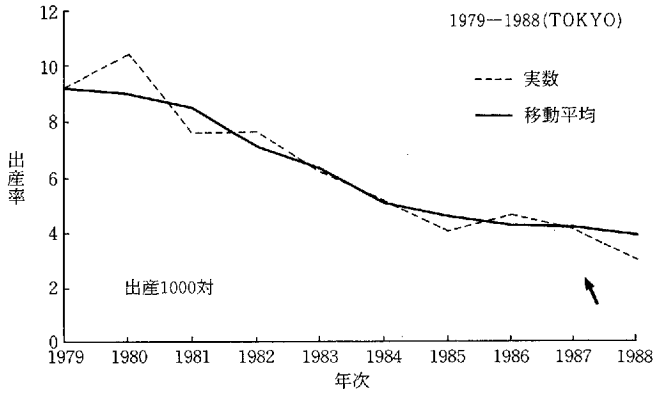


図4 年次別超未熟児出生率（死産含む）

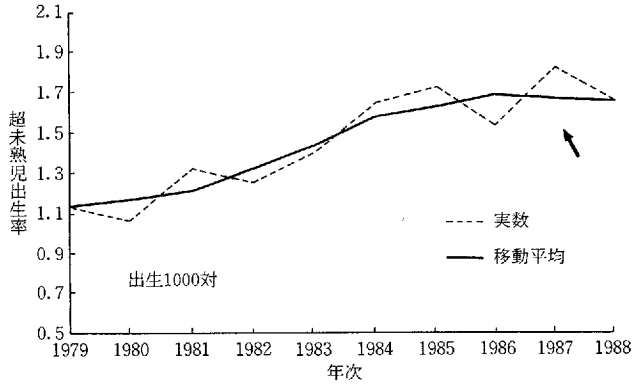


図5 年次別超未熟児出生率

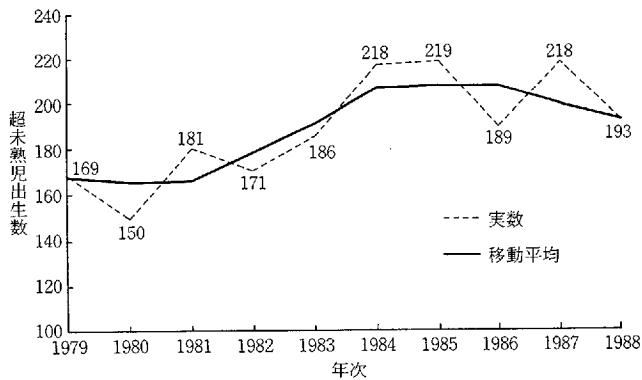


図6 年次別超未熟児出生数

に減少してきていた。しかし、1989年以後も、このまま減少し続けるものか否かは、現段階では断定できない。死産比は年々減少してきてい

るが、最近の数年では図1と同様横ばい状態になってきていた。

3) 妊娠週数26~27週の超未熟児

東京都に居住・東京で出生および死産届

1988年統計

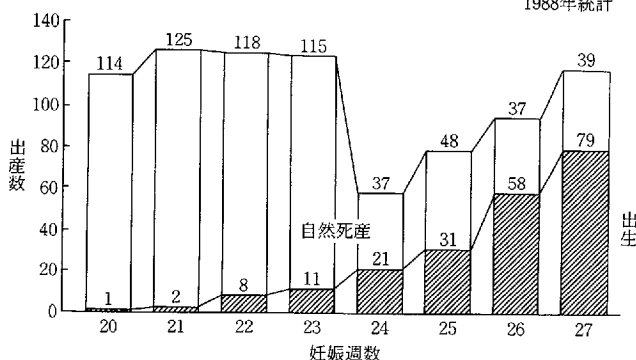


図7 妊娠週数別出産数（死産を含む，体重1,000グラム以上も含む）

東京都に居住・東京で出生および死産届

1988年統計

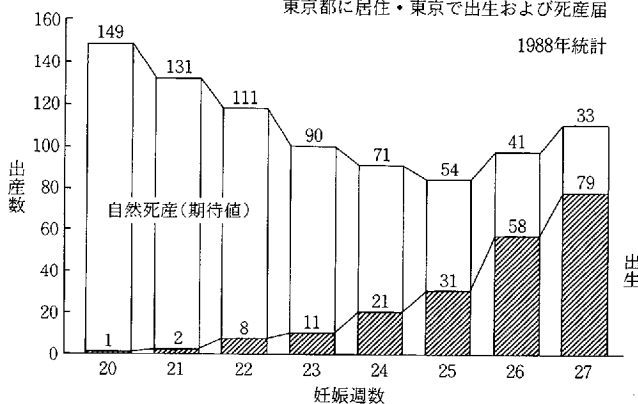


図8 妊娠週数別出産数（死産数は期待値による）

この群で大変興味のあることは、前群の出生数が最近急激に減少してきているのに反比例して、急激に増加してきていた。また、死産比の低下も著しかった。このことは、やや成熟した超未熟児の方が比率として、増加してきている傾向にあるといえる。そこで、次に超未熟児全体として、出産率、出生率をみてみると、

- 4) 年次別超未熟児（体重300～999グラムとした）の出産率（死産を含む，全出産1,000対）
- 5) 年次別超未熟児の出生率（全出生1,000対）
- 6) 年次別超未熟児出生数

図4, 5, 6でみると、出産率は年々低下してきていたが、最近数年では横ばい傾向になってきていた。一方、出生数、出生率とも年々増加

を示していたが、最近の数年ではこれも頭打ちで、横ばい傾向になってきており、出生数ではやや減少傾向を示すようになっていた。

7) 1988年人口動態統計における妊娠週数別生産・死産別出産数

図7, 8以後は1988年の東京都に居住するものの人口動態統計から、出生届および死産届が東京都以外の都道府県に届出されたものを除外して、集計したものである。図7は妊娠週数別に、死産数と出生数を積み上げグラフで示したものである。図でみられる通り、生存限界として定められている24週以上では死産例が激減する。これは医学的と言うより人為的要因によるものと考えられた。

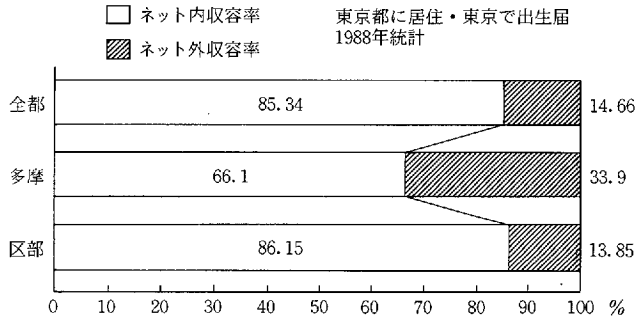


図9 超未熟児の17 NICU 収容率 (1988年)

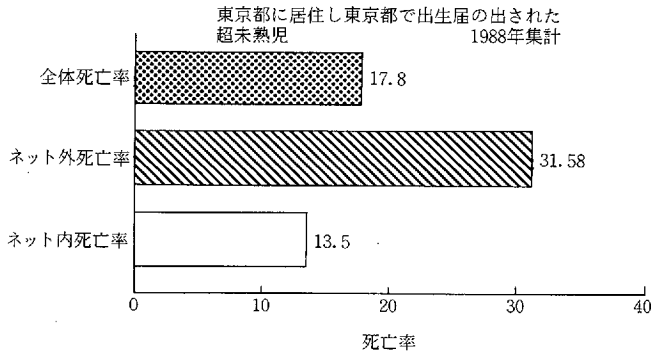


図10 収容場所別超未熟児早期新生児期の死亡率 (%)

そこで、数学的に処理するとどうなるだろうか。SASのRSQUAEプロシージャーにより回帰モデル(CPインデックス)を選び、妊娠週数別死産数の期待値を求めた。この期待値を基に作製した積み上げグラフが図8である。ただし、数学的には正しいが医学的に正しいかどうかは不明である。

8) 1988年における超未熟児の17NICUへの収容率(図9)

人口動態からの超未熟児の総数は東京都に居住し、東京都市区町村に出生および死産の届出がなされたものとした。東京都を大きく2つの地区に分け、それぞれの地区に居住している両親から生まれた超未熟児が、17NICU(東京都新生児救急事業のメンバー)のいずれかに収容された割合を示したものである。

これによると、多摩地区での17NICU収容率(ネット内)は66.1%で、区部の86.15%に比し低い。都全体では85.34%とネット内施設への収容率は高い。

9) 1988年の収容場所別超未熟児の早期新生児死亡率(%) (図10)

このグラフは17NICU内に収容された超未熟児(ネット内死亡率)および17NICU以外の施設で扱われた超未熟児(ネット外死亡率)の生後7日未満の死亡率を比較したものである。全体死亡率で表わしたものは両方の合計であり、東京都で出生した全超未熟児の早期新生児死亡率(%)と推定される。問題としては17NICU以外で扱われた超未熟児の早期新生児死亡率は明らかに高く、この辺に東京都における周産期医療の水面下のニーズがあるように思われる。

考 察

周産期医療のニーズを考えると、一つは妊娠週数の極めて若い部分、すなわち、超未熟児および生存限界として議論されている妊娠週数22週から27週の部分の発生実態を知る必要がある。今回提示した人口動態統計からみた妊娠週数別超未熟児の出生数および死産比(死産数/

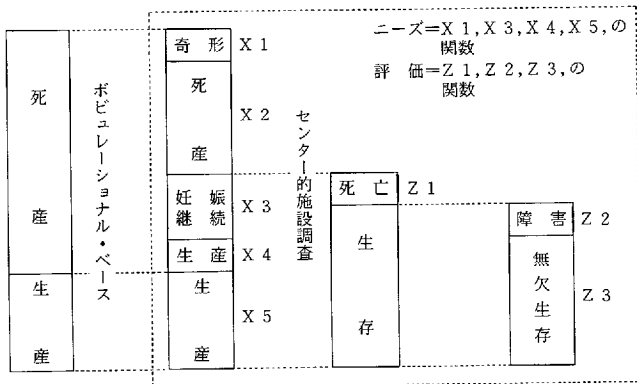


図11 周産期医療のニーズ，超未熟児

出生数)を年次推移でみると、最近の動向として、超未熟児出生数の増加傾向は、そのピークを過ぎたような印象を得る(確定はできない)。また、死産も一時期の急激な減少期を過ぎて、プラトーの時期に入りつつあるようにみえる。このことは、超未熟児の周産期医療における需要が一定化してきているものと捉えられかねない。しかし、図11に示したごとく、この部分の人口動態統計に現れない隠れた実態が十分に把握されていないのが現状である。すなわち、①現在定められている生存限界24週を境として、統計上自然死産数が激減する。これには人為的要因が加味されていると思われるので、このあたりの補正方法は？②現在ポピュレーション・ベースで把握されている死産のうち、避けられない死産(致死的奇形およびその他)の推定数は？③死産として処理されているもののうち、生産として扱われるべきものの数(現実として少なからずある)、もし、高度母体・胎児管理を行ったら妊娠継続が可能と思われる推定数は？

以上の実態を把握するために、高水準の医療が行われ、かつ地域化されている周産期センターのデータを基に推定値を算出できれば、今後の周産期医療の需要の一部について推測が可能になる。しかし、これでは不十分であり、出生した超未熟児および母体・胎児管理後、妊娠が継続して出生した児の、生死および生存例についての予後を調査し、周産期医療の効果を判定し

ておく必要がある。

今回はこんな目的のために、東京都における人口動態統計から、最近の超未熟児の出生および死産に関する動向を探ってみたわけである。

もう一つ別の観点から、現在行われている東京都における新生児救急医療システムの評価を、行ってみる。新生児の救急医療システムは、医師会および行政(東京都)が参加し、週末・日祭日に関し、都内17NICUが輪番性に救急の任に当たっている。しかし、センター施設が区部に偏在しており、多摩地区ではセンター施設(独立したNICUをもつ施設)が少ない。さらに、各NICUをセンターとして個別の関係が成立しており、救急に関する輪番性の持つ意味が少ないのが現状である。しかし、センター施設同志の横の関係が極めてスムーズになっており、行政が参加した週末・日祭日救急システムをベースとして、自然発生的に全日夜間ともに救急システムが出来上がっている。その成果として、超未熟児のセンター施設への収容率をみると、約85%であり、これだけでみると、地域化が十分進んでおり、システム化が完成されているようにみえる。しかし、今回参考資料として提示したが、全都の1988年の新生児死亡数のうち、17NICUで死亡したものは約35%に過ぎず、まだまだ、死亡するような重症な新生児が、センター施設に集中して収容されていると言いはし難い。また、超未熟児を収容場所(17NICUとこれ以外)別、早期新生児死亡率をみると、

17NICU 以外で扱われたものでは、死亡率が極めて高い。このことは、さらに周産期医療のシステム化を強化しなければならないことを示しており、ニーズを再検討する必要性を示唆している。

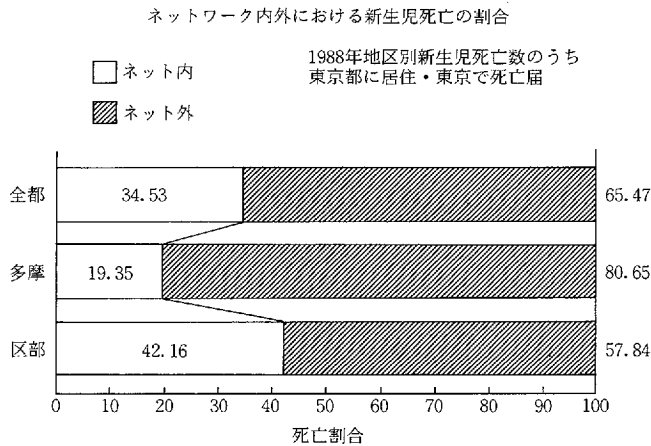
最後に都会における周産期医療のシステムを考えると、大変困難ではあるが、行政区画を越えた地区別ブロックを策定する必要があること

を申し述べたい。東京都の場合、医療はドーナツの輪の外側から、求心的に首都圏に集まり、17NICU で扱われる症例のうち、20%以上が他府県に住所を有するものである。一方、東京からの里帰り分娩では、他府県の医療の影響を受けるわけであり、東京都の出生および死産のうち、約12%が他府県で届出がなされている。

参考資料

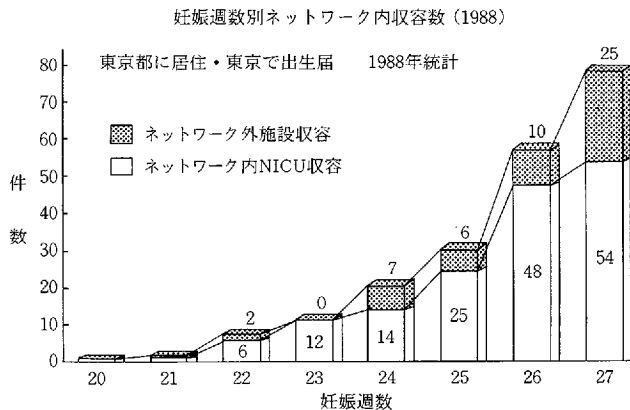
1) 17NICU における新生児死亡カバー率

死亡届が東京都市区町村に出されたものに限定、他府県で死亡が届けられたものは除外。



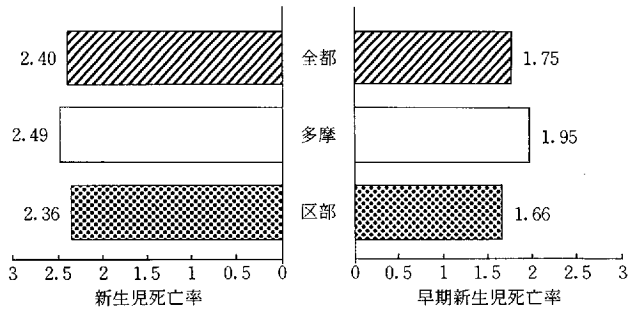
2) 妊娠週数別 17NICU 収容率

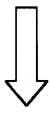
出生体重1,000グラム以上も含む。



3) 地区別新生児死亡率および早期新生児死亡率

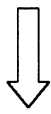
地区別新生児死亡率と早期新生児死亡率 1988年統計





検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



概要:地域における周産期医療の需要を検討するためには,第一段階として,地域における母子保健統計を用いて,ポピュレーション・ベースでの実態を把握することが必要である。今回は周産期医療のなかで最も問題であり,また医療の地域化の指標にもなる超未熟児に焦点を当て,東京都におけるその出生数(率)と死産比について,1979年~1988年までの年次推移を検討し,今後のニーズを推測してみた。これによると,死産比は年々漸減し,これにともなって出生数(率)は年々増加傾向を示していた。これは,単純に死産が減少し,相対的に出生が増加してきただけでなく,「少産少子」時代を迎え,一人一人の胎児・新生児の価値の上昇と,周産期医療の進歩により,超未熟児の救命率が上昇し,無欠生存を期待できる症例が増加してきたという医療的背景が大きく関与している。反面,これらの超未熟児を救命し,無欠生存を求めるためには,周産期医療機関の体制整備と周産期医療の地域化を中心とした医療システムの整備が重要なポイントとして求められることになるものと考えられた。