

平成8年度厚生省心身障害研究  
「不妊治療の在り方に関する研究」

多胎児におけるNICUのベッド運用からみた  
産科医療システムに関する研究  
(分担研究:多胎妊娠の管理に関する研究)

分担研究報告書

研究協力者 鹿児島市立病院周産期医療センター 茨 聡  
協同研究者 鹿児島市立病院周産期医療センター 丸山 英樹、浅野 仁

(要約)

多胎児のNICUへの入院は、一度に複数のNICUベッドを占有するため、NICUのベッド運用上深刻な問題である。そこで、多胎児におけるNICUのベッド運用からみた産科医療システムの検討の目的で、多胎児のNICUへの入院の現状を検討した。1978年から1994年までの16年間に、鹿児島市立病院周産期医療センターにて管理した多胎症例について検討した結果、出生数の低下にもかかわらずNICUへの多胎児の入院が増加していることが明かとなった。また、多胎児の大多数は、双胎であるが品胎がここ数年増加していた。また人工換気を必要とする症例数は増加し、その平均人工換気日数も増加しており、集中治療を必要とする多胎児の入院が増加していた。また多胎児のNICU占有率は、1993年度の4%から、1993年度の17.7%まで増加してきており、最近ではNICUの約5分の1のベッドを多胎児が占めている現状が明かとなった。

また、多胎児のNICUへの入院の現状とそれに対応するために必要である産科ベッド数を検討した。1994年12月までの5年間に、当センターで院内出生した多胎児は、388例であり、43例(約11%)は正常新生児室で管理され、345例(約89%)が新生児センターへ入院し、うち198例が新生児集中治療室に収容されていた。今回の研究期間、5年間に多胎児の管理のために使用された病床数から、一日あたり多胎管理に使用された病床数の平均値を算出した結果、新生児集中治療室(NICU); 1.81床、人工呼吸器1.15台、新生児回復病床; 8.65床、産科病床; 3.95床が多胎管理のために使用されていた。また、多胎児のための新生児集中治療室(NICU)1床あたり、新生児回復病床; 4.78床、産科病床; 2.18床が必要であることが明かとなった。今後このような現状を踏まえた上での産科医療システムの構築が必要であると考えられた。

(見出し語)

多胎児

新生児集中治療室(NICU)

産科医療システム

### (目的)

多胎妊娠はハイリスク妊娠であり、未熟児出生の可能性が高い。近年の不妊治療の進歩により、多胎妊娠が増加してきており、それに伴い新生児集中治療室 (NICU) への未熟な多胎児の入院が増加してきている。多胎児のNICUへの入院は、一度に複数のNICUベッドを占有するため、NICUのベッド運用上深刻な問題である。そこで、多胎児におけるNICUのベッド運用からみた産科医療システムの検討の目的で、多胎児のNICUへの入院の現状を検討した。

### (研究方法)

1978年11月から1994年12月までの16年間に、鹿児島市立病院周産期医療センター (定床60床、うち新生児集中治療室 (NICU) 12床) にて管理した多胎症例について入院カルテを用いて後方視的に検討し、多胎児のNICUへの入院の現状とそれに対応するために必要な産科ベッド数を検討した。

### (結果)

#### 1) 多胎児入院数の年次推移 (図-1、図-2)

図-1に1978年11月から1994年12月までの16年間に、鹿児島市立病院周産期医療センターにて管理した未熟児、新生児入院総数と多胎児入院数を示す。出生数の減少にもかかわらず多胎児の年間入院数は、1980年代前半で30~40名であったが、ここ3年間は約70名に増加してきている。また、多胎の内訳は、殆どの症例が双胎であるが、1990年から品胎の症例の増加が認められた。(図-2)

#### 2) 多胎児のNICU占有率

NICUへ入室した多胎児のNICU使用平均日数は、1987年度の5.9日間から、徐々に増加し1993年度には21.5日まで増加してきている。(図-3)  
また多胎児のNICU占有率 (多胎児のNICU在室延べ日数 ÷ NICU 12床 × 365日) は、1993年度の4%から、徐々に増加し1993年度には17.7%まで増加してきており、最近ではNICUの約5分の1のベッドを多胎児が占めている。(図-4)

#### 3) 一日あたり多胎管理に使用された病床数 (表-1)

1990年1月から1994年12月までの5年間に、当センターで院内出生した多胎児は、388例であり、43例 (約11%) は正常新生児室で管理され、345例 (約89%) が新生児センターへ入院し、うち198例が新生児集中治療室に収容されていた。

今回の研究期間、5年間 (365日 × 5) = 1825日に多胎児の管理のために使用された病床数から、一日あたり多胎管理に使用された病床数の理論値を算出した。その結果、新生児集中治療室 (NICU) ; 1.81床、人工呼吸器1.15台、新生児回

復病床；8.65床、産科病床；3.95床が多胎管理のために使用されたことが明らかとなった。また、多胎児のための新生児集中治療室（NICU）1床あたり、新生児回復病床；4.78床、産科病床；2.18床が必要であることが明らかとなった。

#### （考察）

今回の多胎児のNICUへの入院状況の分析から、出生数の低下にもかかわらずNICUへの多胎児の入院が増加していることが明らかとなった。また、多胎児の大多数は、双胎であるが品胎がここ数年増加していた。今泉（1）は、1975年以降の品胎以上の出産率の上昇は排卵誘発剤の影響が考えられ、更に1985年以降では体外受精の影響が加味されていると報告しており、今回の検討におけるNICUへの多胎児入院の増加もこれら不妊治療の進歩によるものと考えられた。また、NICUへ入院した多胎児の割合は、調査期間を通して60%程度とあまり変化していなかったが、人工換気を必要とする症例数は増加し、その平均人工換気日数も増加しており、集中治療を必要とする多胎児の入院が増加していた。そのことにより、NICUへ入室した多胎児のNICU使用平均日数は、1987年度の5.9日間から、1993年度の21.5日まで増加してきていた。また多胎児のNICU占有率は、1993年度の4%から、1993年度の17.7%まで増加してきており、最近ではNICUの約5分の1のベッドを多胎児が占めている現状が明らかとなった。このように集中治療を必要とする多胎児が増加している理由として、未熟な多胎児が増加していることが考えられる。また、今回の検討から、鹿児島市立病院周産期医療センターにて管理した多胎妊娠、多胎児に必要な病床数が明らかとなった。当センターは、鹿児島県（人口約180万人、出生数約1万9000人）の約80%の未熟児、病的新生児を収容している。しかしながら、県全体でのpopulation baseでの検討には到っていない。そこで、鹿児島県全体での多胎の発生の状況を検討する必要がある。当センターに収容されていない多胎児の調査を行い、鹿児島県全体での多胎妊娠、多胎児の管理に必要な病床数の検討を今後行う予定である。また、多胎の重症度すなわち膜性の違いによる必要病床数の検討も行っていく予定である。

#### （今後の研究方針）

- 1) 鹿児島県における多胎妊娠、多胎児出生の頻度を明らかにする。
- 2) 鹿児島県における多胎妊娠、多胎児に必要な病床数を明らかにする。
- 3) 多胎の重症度すなわち膜性の違いによる必要病床数の検討を行う。

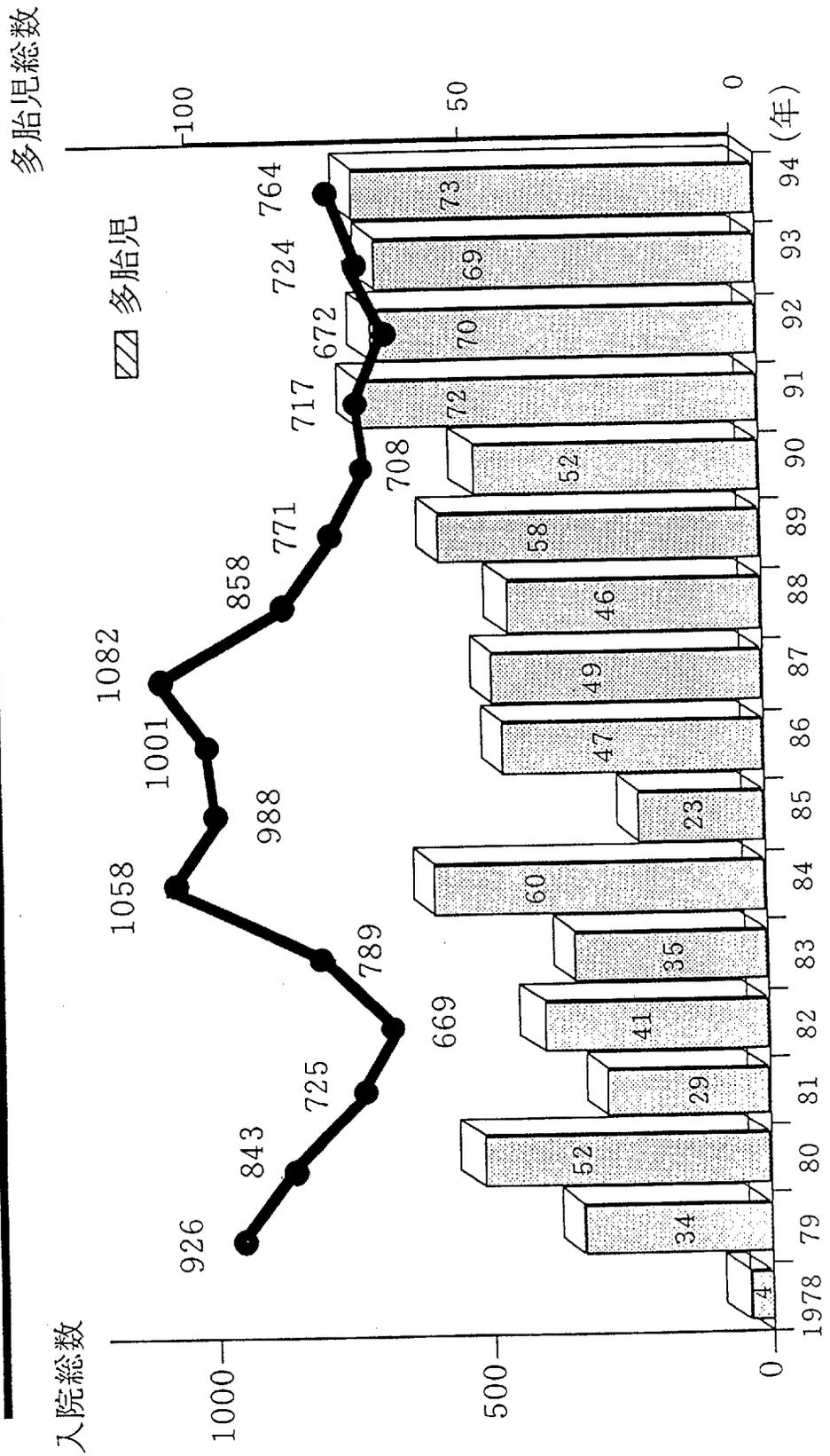
#### （文献）

- 1) 今泉 洋子：多胎発生の疫学、周産期医学 23：158－162、1993。

図一 1

# 入院総数及び多胎児の年次推移

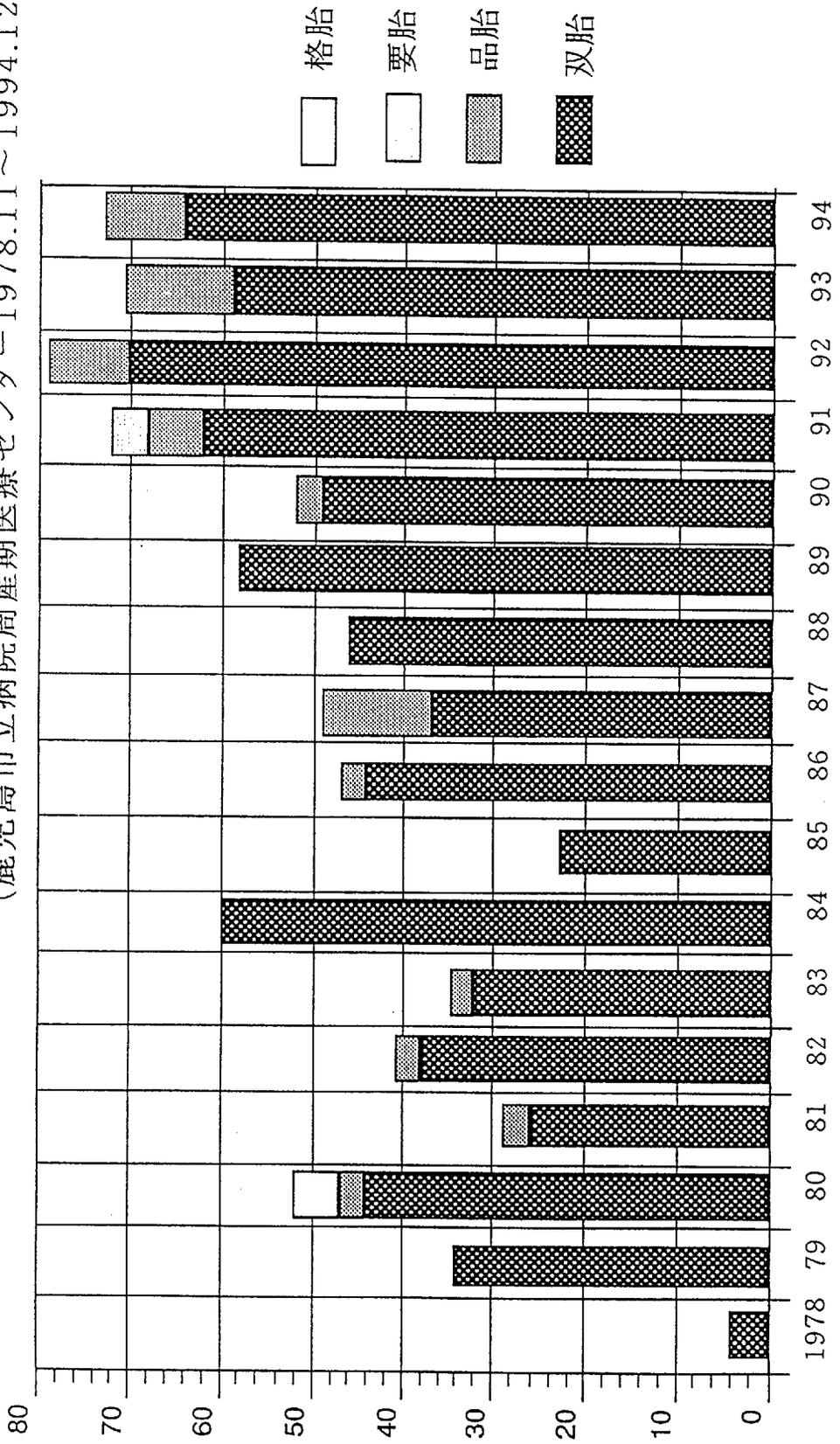
(鹿児島市立病院周産期医療センター1978.11～1994.12)



図一2

多胎児入院数の年次推移

(鹿児島市立病院周産期医療センター1978.11～1994.12)



# 1日あたり多胎管理に使用された病床数

鹿児島市立病院周産期医療センター：1990年～1994年

NICU入院総日数 (3296日) / 365 × 5 = 1.81 床 (NICU病床数)

{入院総日数 (19091日) - NICU入院総日数 (3296日)} / 365 × 5 = 8.65 床 (回復病床数)

NICU1床あたりに必要な回復病床数

回復病床数 (8.65床) / NICU病床数 (1.81床) = 4.78

母体入院総日数 (7201日) / 365 × 5 = 3.95 床 (産科病床数)

NICU1床あたりに必要な産科病床数

産科病床数 (3.95床) / NICU病床数 (1.81床) = 2.18

人工換気総日数 (2096日) / 365 × 5 = 1.15 台 (人工呼吸器使用数)

図-3

# 多胎児のNICU使用平均日数

(日) (鹿児島市立病院周産期医療センター1987～1994)

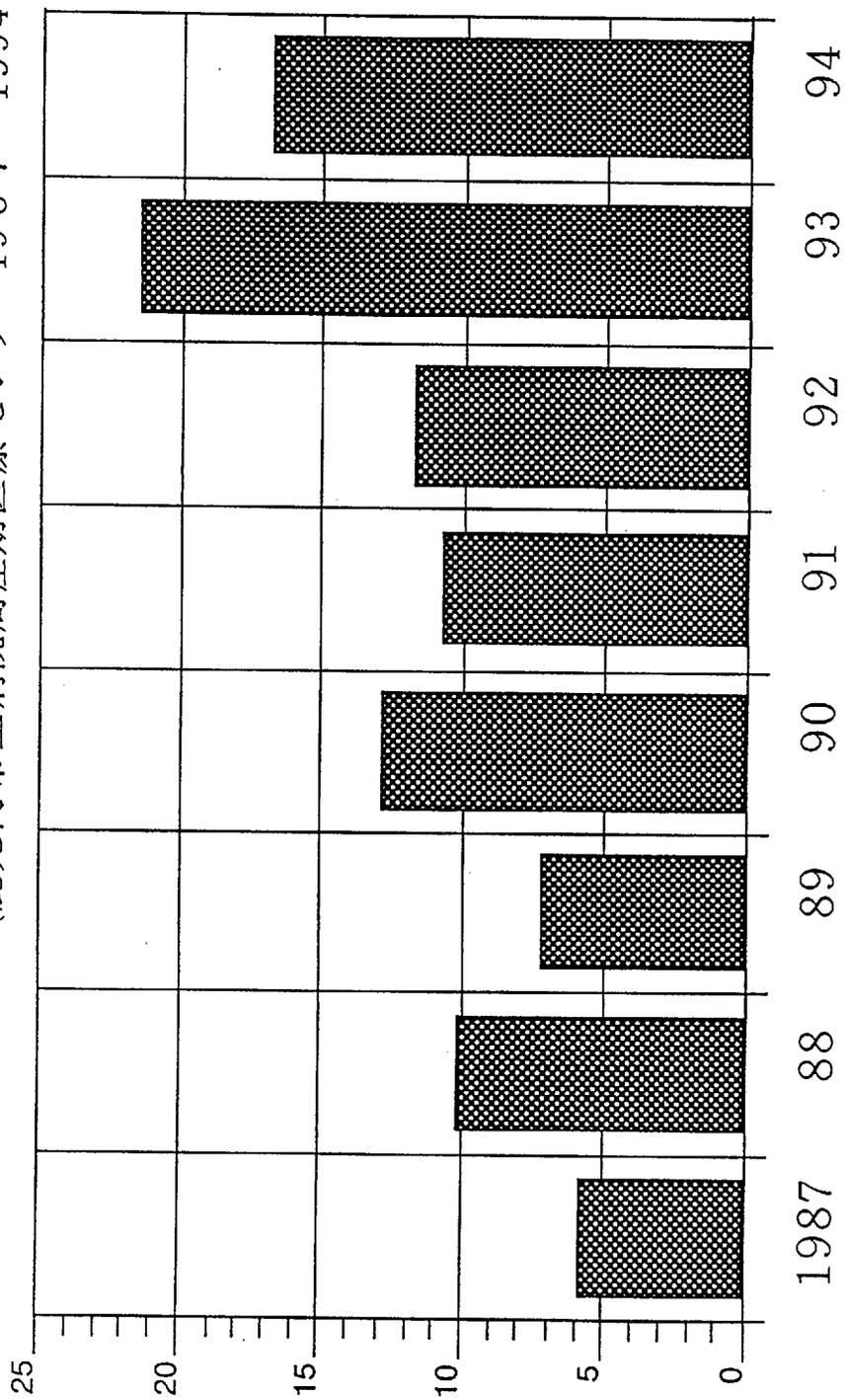
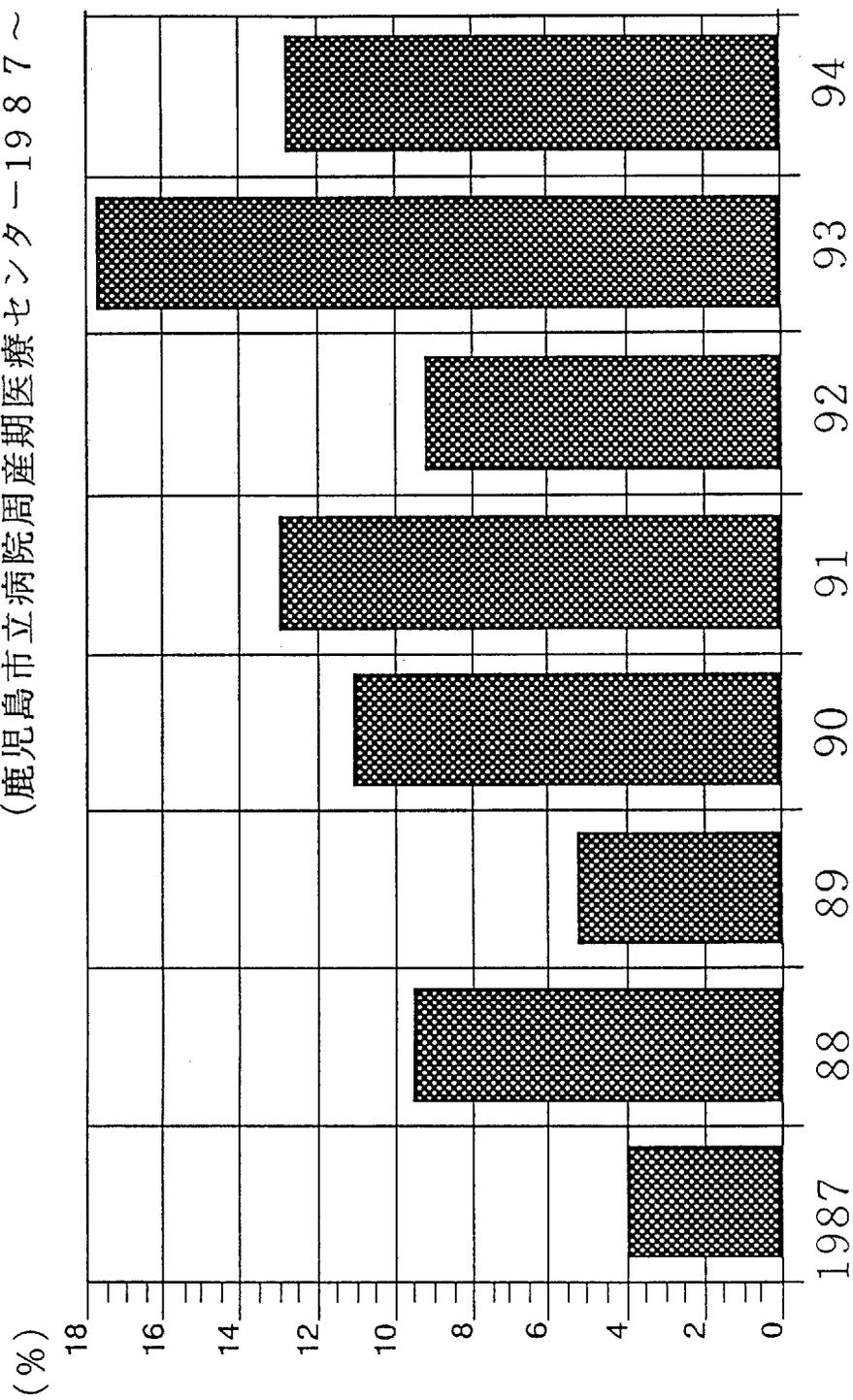


図-4

# 多胎児のNICU占有率

(鹿児島市立病院周産期医療センター1987～1994)





## 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



(要約)

多胎児の NICU への入院は、一度に複数の NICU ベッドを占有するため、NICU のベッド運用上深刻な問題である。そこで、多胎児における NICU のベッド運用からみた産科医療システムの検討の目的で、多胎児の NICU への入院の現状を検討した。1978 年から 1994 年までの 16 年間に、鹿児島市立病院周産期医療センターにて管理した多胎症例について検討した結果、出生数の低下にもかかわらず NICU への多胎児の入院が増加していることが明かとなった。また、多胎児の大多数は、双胎であるが品胎がここ数年増加していた。また人工換気を必要とする症例数は増加し、その平均人工換気日数も増加しており、集中治療を必要とする多胎児の入院が増加していた。また多胎児の NICU 占有率は、1993 年度の 4%から、1993 年度の 17.7%まで増加してきており、最近では NICU の約 5 分の 1 のベッドを多胎児が占めている現状が明かとなった。

また、多胎児の NICU への入院の現状とそれに対応するために必要である産科ベッド数を検討した。1994 年 12 月までの 5 年間に、当センターで院内出生した多胎児は、388 例であり、43 例(約 11%)は正常新生児室で管理され、345 例(約 89%)が新生児センターへ入院し、うち 198 例が新生児集中治療室に収容されていた。今回の研究期間、5 年間に多胎児の管理のために使用された病床数から、一日あたり多胎管理に使用された病床数の平均値を算出した結果、新生児集中治療室 (NICU);1.81 床、人工呼吸器 1.15 台、新生児回復病床;8.65 床、産科病床; 3.95 床が多胎管理のために使用されていた。また、多胎児のための新生児集中治療室(NICU)1 床あたり、新生児回復病床;4.78 床、産科病床;2.18 床が必要であることが明かとなった。今後このような現状を踏まえた上での産科医療システムの構築が必要であると考えられた。