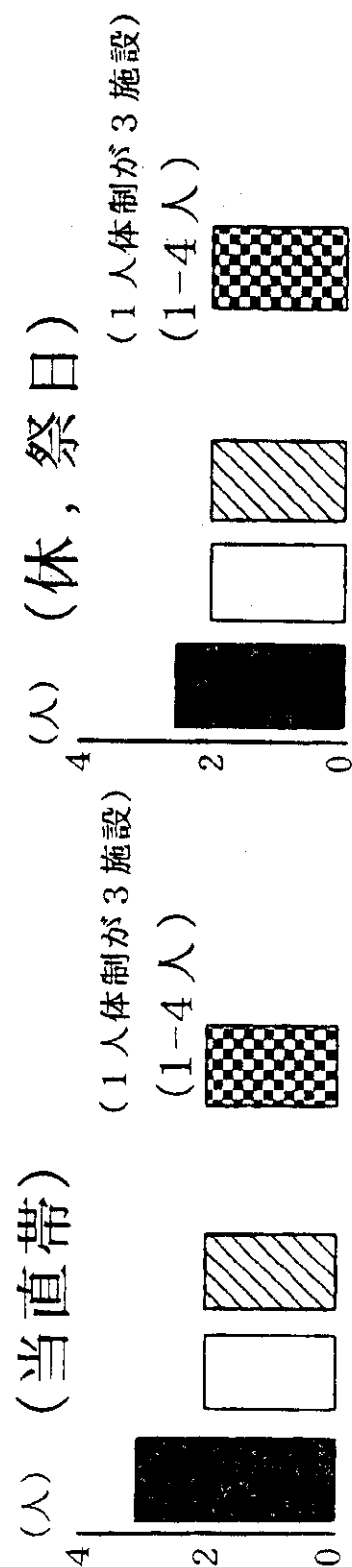
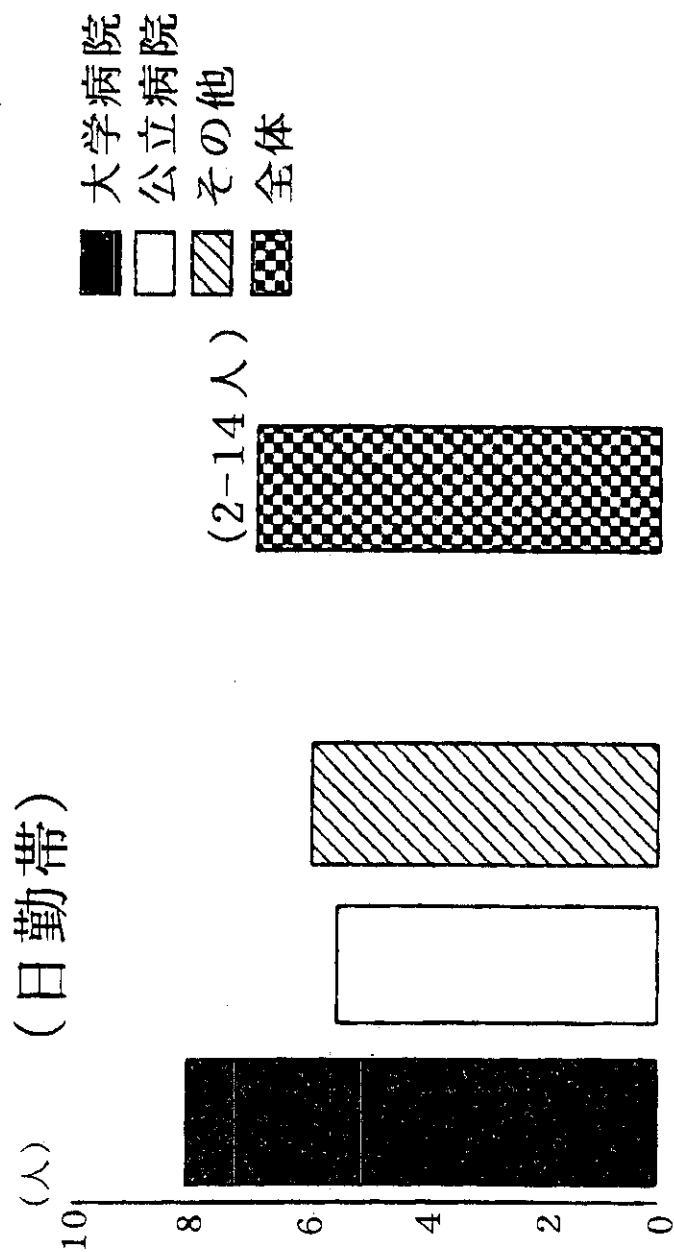


# 総合周産期母子医療センターに勤務する産科医師数



# 表1 総合周産期母子医療センター — スタッフの充足度 —

## 産科医師数

充足：2/25 (8%)

## 看護師数

充足：21/25 (84%)

### \*整備指針

医師：24時間体制で産科を担当する複数医師が勤務していること

看護師：常時、3床に1名が勤務していること

表2 緊急帝王切開の準備に  
30分以上かかる施設

	日勤帯	夜間帯	日祭日
大学病院	0	0	0
公立病院	0	2	2
その他	2	4	4
計	2	6	6

平成27年度 医療機関の調査結果

# 表3 公立病院/常勤医師の勤務実態

(平成14年11月11日～17日)

	月	火	水	木	金	土	日
MFICU 勤務時間	10	8	10	10	10		
外来勤務時間		2					
外勤勤務時間							
当直勤務時間		14					24

参考：スタッフ：常勤6名、非常勤1名  
 当直医師2名、当直回数10回/月、  
 翌日も通常勤務

厚生労働省科学研究費補助金（厚生労働科学特別研究事業）  
（総合研究報告書）

周産期医療水準の評価と向上のための環境整備に関する研究  
－今後の産科医療のあり方について－

分担研究者 中林正雄（母子愛育会 愛育病院 院長）

〔研究要旨〕

東京都における分娩取扱い状況、周産期センターの設備、要員、一次施設から周産期センターへの母体搬送を調査し、分析した。東京都における分娩取扱い施設の多くは小規模施設であり、周産期センターの規模はベッド数、医師数ともに母体搬送の受け入れ体制整備、当直医確保、医師の QOL 改善のためには不十分であった。今後一次医療施設と周産期センターの役割分担をし、オープンシステム病院の設置、周産期センターの分娩集約化、人的資源の集約化が望まれる。

分担研究者氏名 中林正雄  
所属機関名・職名 母子愛育会  
愛育病院 院長

科医療のあり方について検討した。

A. 研究目的

妊娠・出産に関する安全性と快適さの確保は 21 世紀の国民的課題であり、妊産婦死亡率の半減、周産期死亡率の世界的最高水準の維持、周産期ネットワークの整備、妊娠・出産の満足度の向上が求められている。本研究では各都道府県における周産期医療システムのうち、妊娠・分娩管理の現状を分析・評価し、効果的な周産期医療体制に向けて今後の産

B. 研究方法

全国の中で周産期医療整備事業が比較的順調に進展していると思われる東京都における分娩取扱い状況を調査した。とくに東京都周産期母子医療センターの母体・胎児集中治療部門（MFICU）における設備、要員、年間分娩数について検討した。また本邦においては中小施設における分娩が高率（診療所分娩が 45.2%）であるため、母児の異常時には速やかな母児の搬送システムの確立が重要となるので、東京都の母体搬送の現

状について調査し、検討した。

(倫理面への配慮)

周産期統計の分析、評価にあたっては妊産婦のプライバシーを尊重し、研究成果の公表にあたっては統計数値のみとし、個人、医療機関が特定できないように配慮した。

### C. 研究結果

#### 1) 東京都における分娩取扱い状況 (周産期センター以外)

平成 10 年 1 月から 12 月において周産期センターを除く産婦人科 956 施設にアンケート調査を行ったところ、595 施設から回答が得られた(回収率 65.4%)。分娩・妊婦健診を行っていないのは 165 施設(27.7%)、妊婦健診のみ行っているのは 180 施設(30.3%)、分娩を取扱っているのは 250 施設(42.0%)であった。

同時期において周産期センターを除く分娩を取扱っている 250 施設の年間分娩件数は 66,869 件であり、分娩を取扱っている 250 施設の平均年間分娩数は 267.5 件であった。年間分娩件数 100 件以下の施設が 100 施設(40%)あり、年間分娩件数 601 件以上の施設はわずか 29 施設(11.6%)にすぎない(表 1)。すなわち東京都の産婦人科施設では 250 施設が分娩を取扱っているが、その多くは小規模施設であるといえる。

#### 2) 東京都周産期母子医療センターの規模

東京都では平成 13 年、総合周産期母子医療センターが 7 施設、地域周産期母子医療センターが 11 施設ある。これらの施設における産科医師数、病床数、年間分娩数を調査したところ、総合センターでは産科医師数は平均 7.7 人、病床数は平均 47.0 床、年間分娩数は平均 1,103 件であった。地域センターでは産科医師数は平均 6.7 人、病床数は平均 36.5 床、年間分娩数は平均 923.0 件であった(表 2)。総合センターでは 2 人当直制が義務付けられているが、現状の人員ではかなりの困難が伴っていると考えられる。

#### 3) 東京都における母体搬送の現状

東京都における母体搬送の 75%が周産期母子医療センターへ搬送されている。そこで周産期母子医療センターの母体搬送受け入れ数について検討した。平成 13 年度、総合センター(7 施設)では年間平均 130 件、合計 910 件の母体搬送を受け入れており、地域センター(11 施設)では年間平均 60 件、合計 657 件の母体搬送を受け入れていた。総合センターと地域センターを合わせると年間 1,567 件の母体搬送を受け入れていた(表 3)。すなわち、周産期センターの分娩数の約 8.8%が母体搬送症例であり、

周産期センター以外の分娩施設における分娩総数の約2%が母体搬送されたと推定される。

母体搬送が受け入れられない理由は「NICUのベッド満床」が最も多く(53.0%)、ついで「産科のベッド満床」(31.9%)、「分娩・手術中で対応困難」(8.7%)であった。母体搬送に関して行政への要望・意見として「NICUの増床」、「空床情報のオープン化」、「搬送システムの確立」、「添乗医師の確保」などであった。

#### D. 考察

産婦人科では医療訴訟が多く、その賠償額が高額であること、当直等の勤務が厳しく、医師のQOLが保てない等の理由で医師の人的資源不足の状態である。また医療訴訟が多い背景には、本邦の周産期医療の特徴として中小施設における分娩数が高率なことがあげられる。

周産期医療整備事業が全国でも最も順調に進展していると思われる東京都においても、分娩を取扱っている250施設の平均年間分娩数は267.5件であり、多くは小規模施設であるといえる。一方東京都における周産期センターの平均病床数は40床、産科医数は平均7人、年間平均分娩数は平均1,000件であり、2人当直制にはかなりの困難がある。さらに、中

小施設から周産期センターへの母体搬送が周産期センターの施設不足、医師不足のため十分に受け入れられない状況にあることが明らかとなった。

これらの問題を解決するためには、一次医療施設をA. 妊婦健診施設、B. ローリスク妊娠・分娩管理施設として周産期センターと役割分担し、オープンシステム病院の設置、周産期センターへの分娩集約を図ることである(表4)。

新しい分娩施設の標準規模を表5に示す。1人の産科医が扱う分娩数は年間100~150件とし、当直は月4~5回とすることにより、安全な分娩管理と医師のQOLの向上が可能となる。そのためには周産期センターの産科医師数は10~25人、病床数は50~100床、年間分娩数は300~1,000件が適当であろうと思われる。このような役割分担を行うことにより、医師の知識・技術水準の維持・向上、高齢医師・女性医師の医療への参加、妊産婦の満足度の向上が期待される。さらに周産期センターへの分娩集約化により、人的資源の有用活用、医療施設・機器の有効活用、医師のQOLの向上、ハイリスク妊娠の安全な管理が期待される。

#### E. 結論

東京都においては中小施設の分娩が多く、周産期センターへの母体搬送がセンターのベッド不足・医師不足により十分でない。これらを解決するためには一次医療施設と周産期センターの役割分担を行い、オープンシステム病院の設置、周産期センターの分娩集約化、人的資源の集約化が望まれる。

## F. 研究発表

### 1. 論文発表

中林正雄：母親の緊急搬送体制について－搬送を受ける産婦人科医の立場から－. 日医雑誌 2002 127 : 1636-1638.

中林正雄：周産期母子センターの構想と現状 地域の現状 東京都. 臨婦産 2001 55 : 1245-1247.



表1

東京都における分娩取り扱い状況	
調査対象：周産期センターを除く産婦人科250施設	
年間分娩件数（全250施設）	66,869件/年
平均年間分娩件数	267.5件/年
年間100件以下	100施設（40％）
年間601件以上	29施設（11.6％）
（平成10年1月～12月）	

表2

東京都周産期母子医療センターの規模			
	産科医師 数（人）	病床数 （床）	年間分娩数 （件）
総合センター	5～11	20～100	600～1,900
（7施設平均）	（7.7）	（47）	（1,103）
地域センター	2～13	18～76	500～1,800
（11施設平均）	（6.7）	（36.5）	（923）
（平成13年度）			

	母体搬送受入数 (件/年)	合計 (件/年)
総合センター (7施設平均)	43～214 (130)	910
地域センター (11施設平均)	4～157 (60)	657
		1,567
		(平成13年度)

新しい周産期医療システム	
1.	一次医療施設の医療行為の役割分担
	A.妊婦健診：産科医1人の診療所
	B.ローリスク妊娠の分娩：複数の産科医のいる施設
2.	オープンシステム病院の設置
3.	周産期母子医療センターへの分娩集約化

表5

## 新しい分娩施設の標準規模

	産科医師数 (人)	病床数 (床)	年間分娩数 (件)
ローリスク 妊娠・分娩	3～6	15～40	300～1,000
周産期医療 センター	10～25	50～100	1,000～2,500
	1人の産科医が扱う分娩数 当直回数		100～150/年 4～5回/月

## 厚生労働省厚生科学研究補助費(子ども家庭総合研究事業)

「周産期医療水準の評価と向上のための環境整備に関する研究」

### 分担研究報告書

#### 指定統計患者調査の分析による長期入院の実態

分担研究者 山縣然太朗 (山梨大学医学部保健学Ⅱ講座)

研究協力者 水谷隆史 武田康久 近藤尚己 薬袋淳子 中村和美  
(山梨大学医学部保健学Ⅱ講座)

NICU (病的新生児病床 (広義のNICUを指す。以下単にNICUと略す)) 長期入院患児の後方病床についての一次資料を得るために、指定統計である患者調査を用いて、60日以上長期入院患児の特性、現状、年次推移を解析した。資料は平成5年度、平成8年度および平成11年度の患者調査 (指定統計) における19歳未満の患児の入院票、退院票から得た。このうち60日以上長期入院患児は平成5年度、平成8年度、平成11年度でそれぞれ25,500名、21,900名、19,000名と推定された。6歳以上の児が全体の70%から80%を占めていた。6歳以上の長期入院児の減少が、年次による長期入院児の減少に影響を与えていた。長期入院している患児は小児科に一番多く9,200人が入院していた。その他、整形外科4,100人、精神科2,100人、内科1,700人と他科にも多く入院していた。年齢により、疾病割合が大きく異なり、0歳児において、周産期の疾患及び先天性疾患が多く認められた。学童期から精神系、神経系や傷害等による疾患の割合の増加が認められた。1年以上の長期入院患児の概数は平成5年度、平成8年度、平成11年度でそれぞれ9,300名、8,000名、6,300名と推定され、全体の約66%が11歳以上の児であり、約半数が小児科に入院しており、神経系疾患が約56%を占めていた。

#### 1. 研究の目的

本研究は前年度研究までの、病的新生児病床 (広義のNICUを指す。以下単にNICUと略す) 長期入院患児の実態把握により抽出された後方病床のあり方を検討するために、後方病床の実態を指定統計である患者調査を用いることにより、検討することを目的とする。

#### 2. 研究の方法

##### (1) 対象

厚生労働省管轄の指定統計で、平成5年度、平成8年度及び平成11年度に実施された患者調査の入院票(病院(奇数)票、一般診療所票のことを指す。以下単に入院票と略す)、退院票(病院退院票、一般診療所退院票のことを指す。以下単に入院票と略す)において、調査時に20歳未満であった者を対象とする。

対象者のうち、入院票調査日において在院期間が60日以上児、及び退院票調査期間に

において、入院期間が60日以上で退院した児を、共に長期入院患児と定義して、解析を行う。

##### (2) 解析方法

入院票及び退院票は調査方法も調査期間も異なり、対象者も別々の特性を持つため、別々に評価されている。本研究において長期入院患児数に関して構築した方法を用いることにより2つの調査票から概数を推計する。またその患児集団における年齢分布、入院期間別患者数、地域別患者数、疾患別患者数を算出する。さらに年次推移についても解析を行う。

##### (ア) 長期入院患児数の推計

患者調査には入院票および退院票があるが、調査の特性上、前者はある日付における入院日数で在院期間を規定している為、実際に長期の入院が必要とされるが、指定期日に60日未満の在院日数の患児は長期入院の患者と認められず、実際の長期入院患者を過小評価し

てしまう。また後者では、1年以上の特に長期間の入院患児の退院がもともと少ないため、長期入院患者の実態を把握できない。このため両者の長所を踏まえて以下の推定患者を算出する式を考案した。

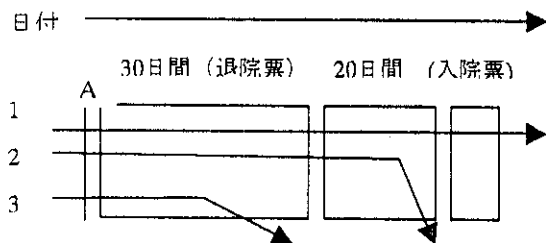
(調査年度8月31日現在に入院していて、60日以上長期入院となった推定患者数) = (退院票による推定患者数 \* K \*\*) + (入院票による推定患者数 \*\*\*) \* (1)

\* 退院票の推定患者数は、患者調査による推定患者数を用いた。

\*\* 定数Kは、調査期間において退院率が等しいと仮定した場合に算出した定数(下記図1参照)

\*\*\* 入院票の推定患者数は、患者調査による推定患者数を用いた。

図1：推定長期入院患者算定について



上図の時点Aにおける長期入院者について考察する。時点Aにおいて長期入院となる患児は1,2,3で考えられる。1については入院票で患児数を調査可能、3については退院票で調査可能である。2については、調査期間において退院率が等しいと仮定する場合、3の人数の2/3で代用可能と考えられる。よって退院者推定値の5/3という定数を導いた。

(イ) 性別、年齢別、地域別、診療科別、診断名別長期入院者推定数の推定

(ア) による推定長期入院患者における上記特性別患者数を算出することにより行う。

(ウ) 平均入院期間等の算出

入院票患児における、平均入院期間、中央値、75パーセンタイル値、90%パーセンタイル値を算出する。

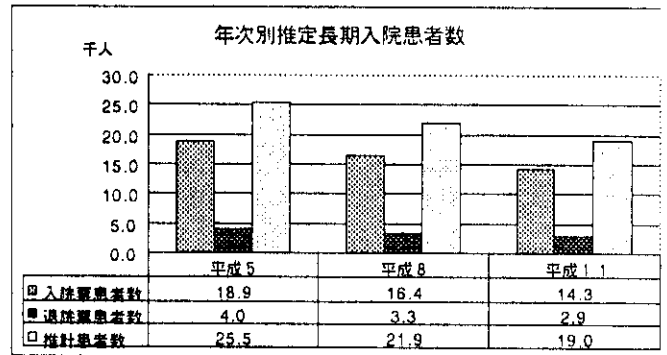
(エ) 1年以上の長期入院患児における性別、年齢別、地域別、診療科別、診断名別長期入院者推定数の推定

後方病床の支援が必要と考えられる1年以上の入院患児の特性を解析する。

3. 結果及び考察

(ア) 長期入院患児数の推計

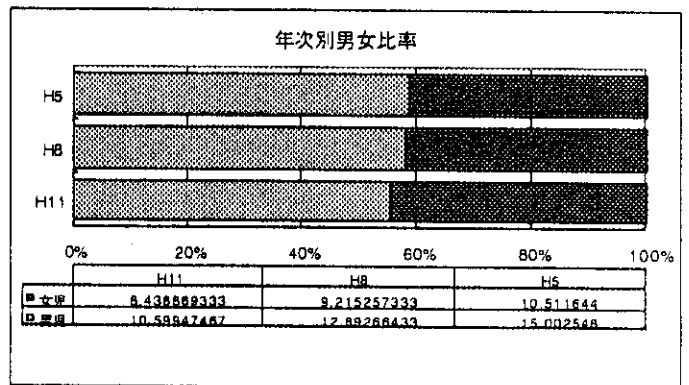
2. による方法で平成5年、平成8年、平成11年8月31日現在入院患者のうち、60日以上長期入院患者数は、それぞれ25500人、21900人、19000人と概算された。年次を追うごとに長期入院患者数の減少が認められた。



(イ) 性別、年齢別、地域別、診療科別、診断名別長期入院者推定数の推定

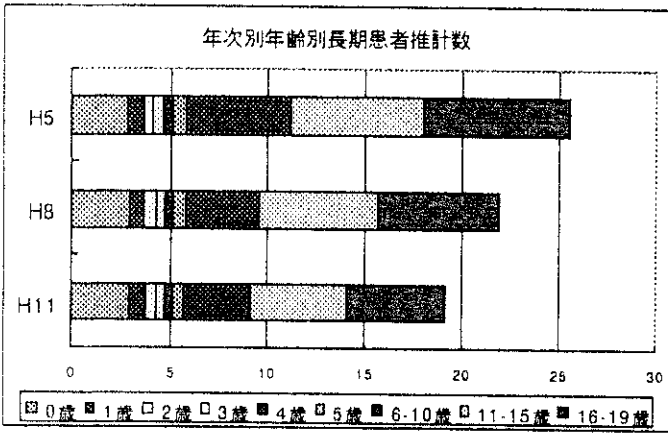
① 性別

平成11年度、男児10,600人、女児8,400人が、平成8年度では男児12,700人、女児9,200人が、そして平成5年度では男児15,000人、女児10,500人が長期入院をしていた。男児の割合は55.6%~58.7%と女児より多かった。

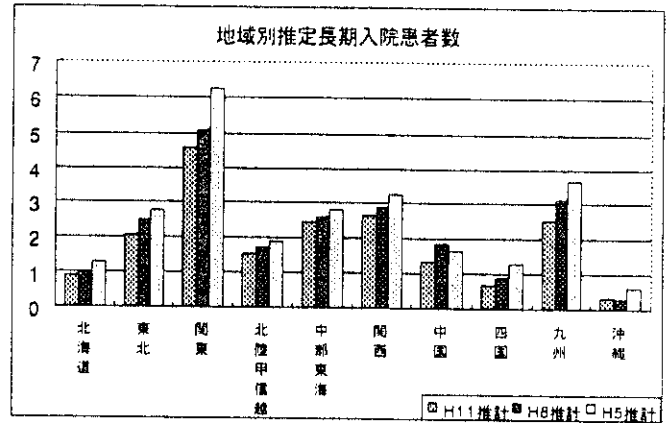


② 年齢別

6歳以上の児が全体の70%から80%を占めていた。5歳未満の長期入院患者は年度を通して変化はほとんど認められず、6歳以上の長期入院児の減少が、年次による長期入院児の減少に影響を与えていた。



単位千人	H5	H8	H11
0歳	2.8	2.9	2.9
1歳	0.8	0.7	0.8
2歳	0.5	0.6	0.5
3歳	0.5	0.4	0.4
4歳	0.6	0.5	0.4
5歳	0.7	0.5	0.5
6-10歳	5.2	3.8	3.4
11-15歳	6.9	6.0	4.9
16-19歳	7.6	6.3	5.1
合計	25.5	21.9	19.0



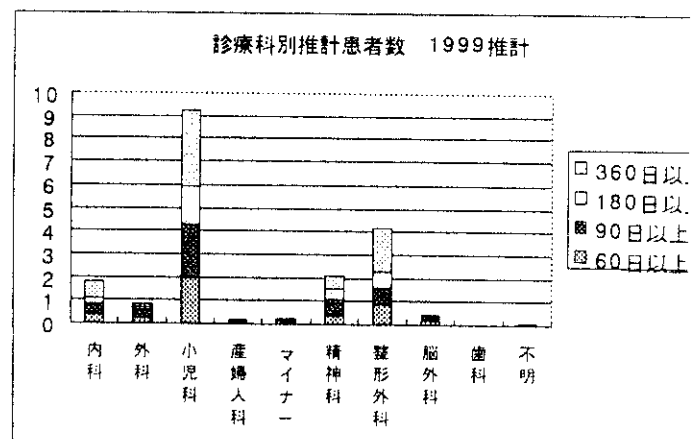
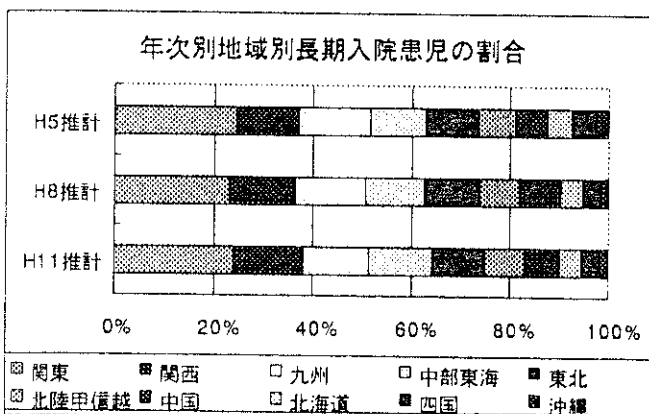
単位千人	H11推計	H8推計	H5推計
関東	4.6	5.1	6.3
関西	2.6	2.9	3.3
九州	2.5	3.1	3.7
中部東海	2.4	2.6	2.8
東北	2.1	2.5	2.8
北陸甲信越	1.5	1.7	1.9
中国	1.3	1.9	1.7
北海道	0.9	1.0	1.3
四国	0.7	0.9	1.3
沖縄	0.3	0.3	0.6

③ 地域別

長期入院者は関東のみで20%以上を占め、関西、九州、中部を加えると60%以上を占めた。関東地方、九州地方において、長期入院患児数の年次による減少がやや大きかった。

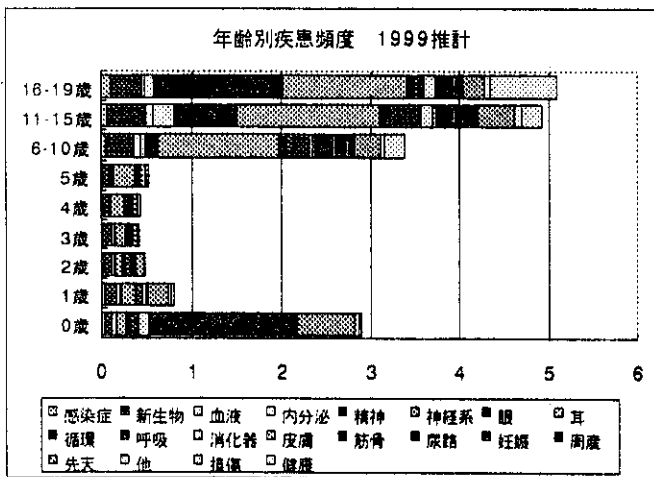
④ 診療科別

長期入院している患児は小児科が一番多く9,200人が入院していたが、整形外科4,100人、精神科2,100人、内科1,700人と他科にも特徴的に多く入院している科を認めた。



⑤ 診断名別

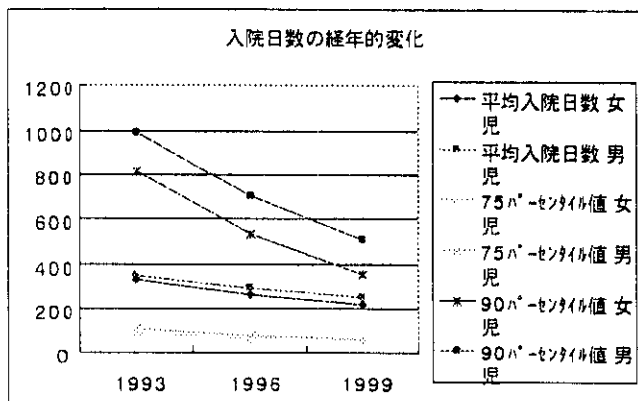
年齢別で疾病割合が大きく異なり、0歳児において、周産期の疾患及び先天性疾患が多く認められた。学童期から精神系、神経系や傷害等による疾患の割合の増加が認められた。



(ウ) 平均入院期間等の算出

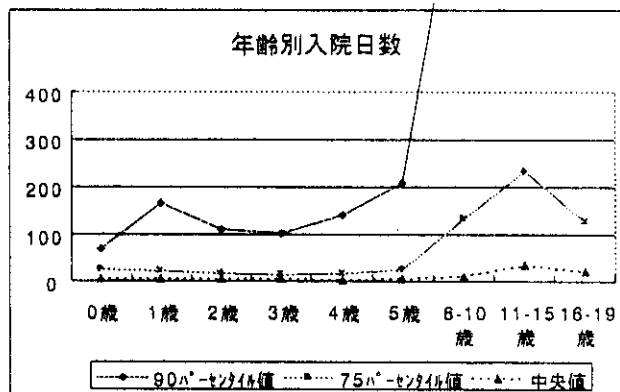
① 経年的変化、性別

全体的に男児が女児より若干入院期間が長期であった。平均入院日数は3回の調査において100日程度短縮されたが、90パーセントイル値の顕著な減少の影響が大きく、75パーセントイルは30日程度の減少であり、突出した長期入院患児の減少が、平均入院日数の減少に絵今日を与えていた。このため、平均日数よりむしろ、90、75パーセントイル値や中央値を指標とする方が全体を反映していると考えられた。



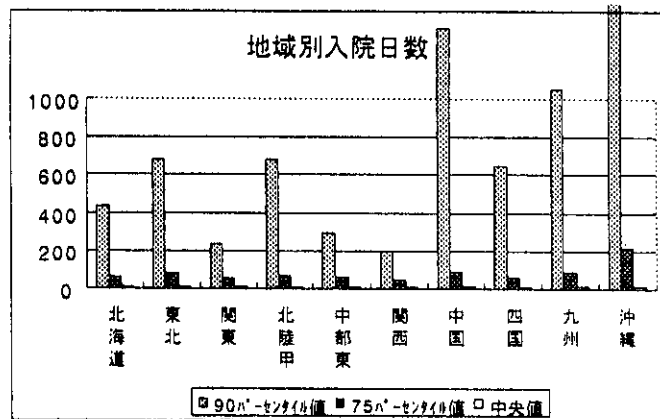
② 年齢別入院日数

90パーセントイル値は1歳と11-15歳の2峰性のピークを示した。また75パーセントイル値、中央値は5歳までそれぞれ10日前後と5日前後であったが、6歳以上で増加傾向を認め、11-15歳においてそれぞれ233日、36日とピークを示した。この年代において、長期入院児のピーク年齢が推察された。



③ 地域別入院日数

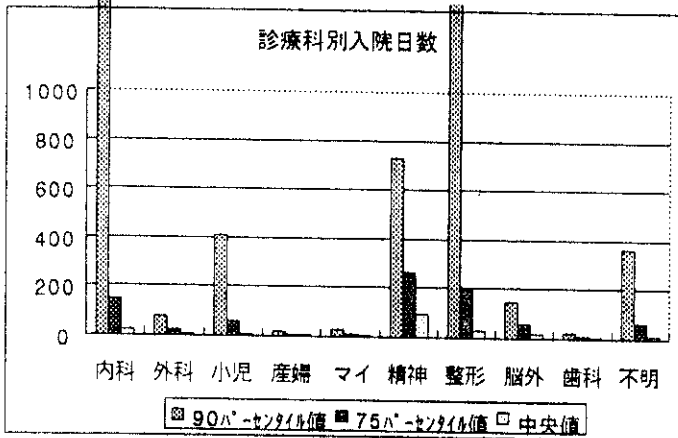
関東、関西、中部において、入院日数の90パーセントイルが少なく、長期入院児が少ない傾向が認められた。転院可能な施設が他の地域と比べて多いことが考えられる。逆に中国、九州、沖縄において90パーセントイル値が1000日を超え、特に沖縄において75パーセントイル値が他の地域より高く、長期入院患児の割合が多いことが考えられる。



④ 診療科別入院日数

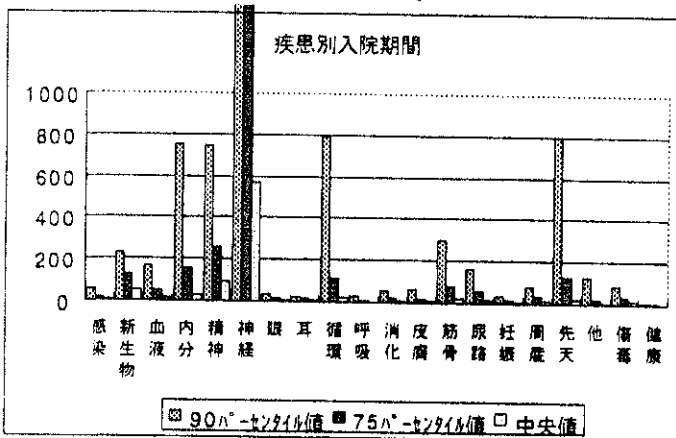
推計患者数の診療科別順序と異なり、90パーセントイル値では整形外科、内科、精神科、小児科の順に入院日数が長く、75パーセントイル値では、精神科、

整形外科、内科、小児科の順序となった。整形外科、内科の入院患児においては、一部に突出して長期入院している集団が認められるが、精神科においては、全体的に長期入院傾向にあった。



⑤ 疾患別入院期間

神経系疾患による入院患児では、中央値が566日と他疾患より突出して長期入院になる傾向が認められた。内分泌、精神疾患、循環器疾患、先天性疾患の患児において、90パーセント値が700日以上と一部に長期入院が認められた。



(エ) 1年以上の長期入院患児における性別、年齢別、地域別、診療科別、診断名別長期入院者推定数の推定

① 1年以上の長期入院患者推定概数

入院票による、長期入院患者推定概数は平成5年、平成8年、平成11年それぞれ、9,300人、8,000人、6,300人であり、年々減少する傾向が認められた。退院票においてはそれぞれ400人、300人、200人であり、以下

の解析では入院票のみで解析を行った。

② 年齢別分布

11歳以上で約4,200人と、全体の約3分の2を占めていた。

平成11年

	男	女
1歳	0.1	0.1
2歳	0.1	0.0
3歳	0.1	0.0
4歳	0.1	0.0
5歳	0.1	0.1
6-10歳	0.8	0.6
11-15歳	1.4	0.8
16-19歳	1.1	0.9

③ 地域別分布

関東地方と九州地方で1000人以上の入院患児を認めた。

	平成5年	平成8年	平成11年
北海道	0.5	0.4	0.3
東北	1.2	1.1	0.8
関東	1.9	1.4	1.2
北陸甲信越	0.9	0.8	0.6
中部東海	0.8	0.8	0.6
関西	0.8	0.8	0.5
中国	0.8	0.8	0.6
四国	0.6	0.4	0.3
九州	1.7	1.3	1.1
沖縄	0.3	0.1	0.2

④ 診療科別分布

小児科に約半数が入院している現状が認められた。

	平成5年	平成8年	平成11年
内科	1.1	1.0	0.7
外科	0.1	0.1	0.1
小児科	4.4	3.5	3.1
産婦人科	0.0	0.0	0.0
マイナー	0.0	0.0	0.0
精神科	0.9	0.6	0.5
整形外科	2.9	2.5	1.8
脳外科	1.0	0.1	0.1
歯科	0.0	0.0	0.0
不明	0.0	0.0	0.0



#### ⑤ 診断名別分布

約56%が神経系の疾患で1年以上の長期入院となっていた。他に先天性疾患、精神系疾患においてそれぞれ600人、700人程入院していた。

	平成5年	平成8年	平成11年
感染症	0.1	0.1	0.1
新生物	0.2	0.2	0.1
血液	0.0	0.0	0.0
内分泌	0.1	0.1	0.1
精神	1.1	0.9	0.6
神経系	5.4	4.2	3.5
眼	0.0	0.0	0.0
耳	0.0	0.0	0.0
循環	0.1	0.1	0.1
呼吸	0.5	0.3	0.3
消化器	0.1	0.1	0.1
皮膚	0.0	0.0	0.0
筋骨	0.4	0.3	0.2
尿路	0.1	0.1	0.1
妊娠	0.0	0.0	0.0
周産	0.0	0.0	0.0
先天	0.9	0.8	0.7
他	0.1	0.2	0.1
損傷	0.4	0.3	0.2
健康	0.0	0.0	0.0

#### 4. まとめ

指定統計患者調査から長期入院について実態を把握したが、後方病床に関する情報としてはさらに、ここの患者の状況が重要であり、2000年および2001年に実施した研究班での全国調査と統合して解析する必要がある、次年度の課題とする。

#### 5. 資料

厚生労働省管轄の指定統計である患者調査の目的外使用申請により得られたデータをもとに本解析を実施した。

平成 14 年度厚生労働科学研究（子ども家庭総合研究）  
分担研究報告書

「周産期医療体制に関する実態調査：フォローアップ外来関係の調査研究」

分担研究者 三科 潤・東京女子医科大学母子総合医療センター

研究協力者 河野由美・東京女子医科大学母子総合医療センター

研究要旨：周産期医療体制に関する実態調査において、フォローアップ外来に関するアンケート調査を行った。3 次施設では新生児医師の負担が大きいこと、総合周産期施設を中心とした地域でのネットワークの形成が不十分なことが明らかとなった。また情報交換のための共通の健診用紙の見直しにより改善が必要な点が認められた。今後フォローアップの地域化を考慮した周産期医療システムの整備が必要である。

#### A. 研究目的

全国各地で周産期医療システムの整備が進められている中で、これらの施設で取り扱われるハイリスク新生児が退院後に受ける医療支援、社会的支援の整備は新たな課題となってきた。各地域でフォローアップされた結果の情報は、医療現場にフィードバックされることにより周産期医療の向上に繋がる。周産期医療システムの中でのフォローアップ体制の現状を調査するとともに、今後の整備に向けて情報提供を行うことを目的とした。

#### B. 研究方法

分担研究者大野らが平成 14 年に行った周産期医療体制に関する実態調査の一部で、フォローアップ外来に関するアンケート調査を行った。平成 14 年 12 月 10 日現在までに回答のあった総合周産期母子医療センター 8 施設（アンケート対象 32 施設）、3 次周産期医療施設 102 施設（アンケート対象 281 施設）の回答結果につき解析した。また、極低出生体重児の外来フォローにおいて、全国共通のプロトコールとして作成されたハイリスク児フォローアップ研究会の健診用紙の普及率は高くはなく、各施設が独自の方法でフォローアップを行っているため、施設間、地域間での情報交換に制限が生じている。これらの問題点の改善のために、より使いやすい共通フォームの作成に向けて、現在の健診用紙の使用上の問題点を検討した。すでにコンピューター入力されている総合周産期施設 3 施設のデータ（1 歳 6 カ月：737 例、3 歳：675 例、6 歳：197 例）を解析した。

#### C. 研究結果

##### 1. フォローアップ外来に関するアンケート調査

##### 1. 3 次周産期医療施設：回答 102 施設

##### 1) NICU 退院児の外来フォローについて（表 1）

70%がフォローアップ外来（専門外来）でフォローされ、20%は一般小児科外来でフォローされていた。以下フォローアップ外来のある 73 施設の回答について解析した。フォローアップ外来の主な担当

者は 80%が新生児病棟担当の医師であった。コメディカルの参加は臨床心理士 17.8%、PT16.4%で、OT、ST は更に低く、保母の参加は無かった。

フォローアップの対象は約 50%の施設が退院者全員で、40%が重症患児のみとしていた。1 週間あたりの受診者数の中央値 15 人で 20 人未満が 48%に対し 20 人から 40 人の施設も 33%あった。これに対応する担当医師数は 1~2 人が多く全体の 65%であった。その結果として、担当する新生児医師の約半数でフォローアップ外来が負担となっていた。

##### 2) 極低出生体重児の外来フォロー（表 2）

出生体重 1500g 未満の極低出生体重児の 3 歳時での自院でのフォロー率は 70~90%が最も多く 27.5%の施設であったが、50~70%未満の施設は約 15%、50%未満の施設も約 15%認めた。全国共通のプロトコールとして作成されているハイリスク児フォローアップ研究会の健診用紙の使用施設は 20%にすぎず、65%は使用していなかった。

地域でのネットワークの形成があると答えた施設は 20 施設 20%で、その多くは未熟児出生連絡票を使った保健所保健師との連絡であった。

##### 3) フォローアップ体制に対する総合周産期母子センターの役割

新生児科以外の専門科を有する総合周産期施設のバックアップにより地域の 3 次周産期施設と 1、2 次施設の連携がもてるようネットワークの構築を望む。フォローアップデータを管理することにより家族への情報提供、障害に応じた支援、周産期医療への還元を望む。行政・教育機関や医療・療育施設の連携をとる役割を望むなどの意見が多くみられた。

#### 2. 総合周産期施設：回答 8 施設

##### 1) NICU 退院児の外来フォローについて（表 1）

総合周産期施設からの回答は少なかったが、3 次施設と異なり、どの施設も新生児病棟の医師または外来業務が主な新生児担当医師が専門のフォローアップ外来でフォローを行っていた。臨床心理士、PT の参加率が各々 50%、25%と比較的高く OT または ST も 25%で担当していた。しかしここでも保母の

参加は 0 施設であった。1 週間あたりのフォロー数は中央値 50 人と多数であった。これに対応して 3 人以上の医師で担当している施設が 6 施設であったが、1 人が担当している施設も 1 施設認められた。新生児医師への負担になっていると回答したのは 1 名のみであった。

## 2) 極低出生体重児の外来フォロー (表 2)

極低出生体重児の外来フォローのフォロー率は 3 次施設とほぼ同じでフォロー率 70%未満を 4 施設 50%に認め、総合周産期施設すべてで外来フォローが高率というわけではなかった。ハイリスク児フォローアップ研究会の健診用紙の使用は 3 施設 37.5%にすぎず、5 施設は使用していなかった。地域でのネットワークの形成がある施設は 2 施設のみで、残りの 6 施設は「ない」の回答であった。

## 3) フォローアップ体制に対する総合周産期母子センターの役割

地域でのネットワークの形成がある施設は 2 施設のみで、残りの 6 施設 75%は「ない」の回答であった。総合周産期施設だけでフォローアップを行うことは無理で、今後地域の医療機関、行政機関との連携により地域ぐるみで行う必要があり、総合周産期施設はそれらの窓口あるいはコーディネーターとしての機能をもつなどの意見がみられた。

## II. ハイリスク児フォローアップ研究会の健診用紙の見直し

より使いやすく情報交換の可能な健診用紙への改訂を目的として、現在使用しているハイリスク児フォローアップ研究会の健診用紙の問題点を知るために、各健診用紙の項目の記入率を検討した。

1 歳 6 カ月の健診用紙では、医師名 (記入率 31%)、母体搬送の有無 (44%)、歩行開始時期 (47%)、眼鏡・補聴器の使用の有無 (いずれも 19%)、身体異常所見・診断および合併症 (10%)、現在の健康状態で特記すべきこと (2%)、家族構成の変化 (9.7%)、自由記載欄 (8.3%) が記入率 50%未満の項目であった。3 歳での健診用紙でも 1 歳 6 カ月と同一の項目の記入率が低く、6 歳ではこれらの項目に加えて、AFD/LFD (44%)、微細運動 (37%)、前回健診以降の頭部 CT、MRI などによる異常所見 (19%)、前回健診以降の脳波などの異常 (11%)、入学予定 (46%) が記入率 50%未満の項目であった。

記入率の低い項目は、定義が不統一 (母体搬送、AFD/LFD)、記入位置が不適切 (眼鏡・補聴器の使用)、自由記載式の項目であり、また年齢が大きいほど CT、MRI、脳波の検査の有無や結果についての記入率は低下していた。

この結果から、より使いやすくするために、1) より記載しやすい位置にするなどレイアウトの工夫、2) 年齢毎に最低限必要な情報とそうでないものを区別する、3) 新版 K 式と重複する項目を別枠にするなどの改訂案が考えられた。

## D. 考察

周産期医療施設におけるフォローアップ外来の現状を調査した結果、3 次周産期医療施設では、外来の担当は新生児病棟担当の医師がほとんどで人数も十分でなく、医師にとって負担となっていることが明らかとなった。臨床心理士、PT などのコメディカルのフォローアップ外来への参加は低く、障害をもった児へのより適切な対応、マンパワーの確保という点でもこれらのコメディカルの参加をどのように得ていくか、今後検討が必要と考えられた。総合周産期医療施設では、3 次施設に比べフォローアップを行う児の数が多いのに対応して、担当医師の数も多く、コメディカルの参加も十分とはいえないが有り、フォローアップ外来そのものが医師の負担となっているとはいえなかった。

しかしながら、フォローアップ体制に対する総合周産期施設の役割として、3 次施設からは、地域の中核施設としてのバックアップ、行政・教育機関や医療・療育施設の連携をとる役割、障害に応じた支援に関する家族への情報提供などを望む意見が多く認められた。実際には総合周産期施設 8 施設中 NICU 退院児のための地域でのネットワークがあると回答したのは 2 施設のみでフォローアップの地域化は十分ではなかった。望まれるような役割を果たすためには、各地域で「総合周産期施設」-「3 次周産期医療施設」-「1 次・2 次地域医療施設」の間でバクトランスファー、地域でのフォローアップなどで連携を作り、ここに行政、教育機関のもつ情報、資産を活用していけるようなネットワークを構築していく必要があると考えられた。全国各地で周産期医療の整備を進める中で、分娩、出生、NICU といったいわゆる出生に纏わる周産期医療のシステムだけでなく、これらの施設で取り扱われた母子が退院後に必要とする医療支援、社会的支援が円滑に受けられるよう考慮したフォローアップ体制も同時に各地域で整備されることが望まれた。

フォローアップの地域化を進めるためには、地域内あるいは地域間で情報交換が円滑に行われるようまたフォローアップの結果がフィードバックされるよう、共通の方法やデータが必要になってくる。そのためにハイリスク児フォローアップ研究会では健診用紙を作成しているがその使用率は今回の調査結果では、3 次施設 20%、総合周産期施設 37.5%と高くはなかった。現行の内容や様式の問題点を探るために健診用紙の各項目の記入率を検討した結果、レイアウトの工夫、項目による必要度の区別化、発達検査の簡便化など、より普及するための改善点が認められた。来年度にはこれらの結果をもとに周産期医療施設を退院した児の効果的なフォローアップのための健診用紙の検討、作成を行う予定である。

E. 結論

周産期医療施設のハイリスク新生児の退院後のフォローアップ体制の整備は不十分であることが明らかになった。3次医療施設では特に担当医の不足、コメディカルの不在などで新生児医師の負担が大きくなっていること、各地域での「総合周産期施設」-「3次周産期医療施設」-「1次・2次の地域医療施設」の間でフォローアップの地域化が進んでいないことが問題点であった。今後各地で周産期医療システムの整備が進める中で、退院後の医療支援、社会的支援を視野にいたしたフォローアップ体制の整備も必要である。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) 河野由美, 三科潤: 極低出生体重児のフォローアップ-身体発育の評価, ハイリスク児フォローアップ研究会プロトコールも含めて- Neonatal Care 15(12), 1026-1039, 2002
- 2) 河野由美, 三科潤: ハイリスク妊娠・分娩, ハイリスク新生児と育児 周産期医学 32(suppl), 651-656, 2002

3) 三科潤: 成人に達した小児疾患児・者のケア: 低出生体重児 保健の科学 44(4), 252-255, 2002

4) 三科潤: 新生児疾患の予後とフォローアップ 小児科学 第2版, 医学書院, 2002, p.475-479

2. 学会発表

- 1) 河野由美, 三科潤, 中村肇: NICU・新生児室退院後の児がうけている医療・介護に関する調査, 医療従事者への調査 第38回日本新生児学会総会, 神戸, 日本新生児学会雑誌 38(2), 328, 2002
- 2) 河野由美, 三科潤, 中村肇: NICU・新生児室退院後の児がうけている医療・介護に関する調査, 保護者への調査 第38回日本新生児学会総会, 神戸, 日本新生児学会雑誌 38(2), 329, 2002
- 3) Mishina J, Uetani T, Nakamura H: Long term outcome of ELBW. The 13<sup>th</sup> Fukuoka international symposium on perinatal medicine, Fukuoka, 2002

表1 フォローアップ外来について

	3次周産期施設		総合周産期施設	
	n	(%)		(%)
1)フォローアップ外来の有無				
イ) フォローアップ外来がある	73	(71.6)	8	(100)
ロ) 一般小児科外来でみている	20	(19.6)	0	0
ハ) ない	1	(1.0)	0	0
ニ) その他	1	(1.0)	0	0
無回答	7	(6.9)	0	0
2)外来フォローの主な担当者				
イ) 新生児病棟の医師	58	(79.5)	7	(87.5)
ロ) 外来業務が主な新生児担当医師	4	(5.5)	1	(12.5)
ハ) 新生児担当以外の小児科医	6	(8.2)	0	0
ニ) 新生児担当以外の小児神経科医師	2	(2.7)	0	0
ホ) その他	3	(4.1)	0	0
無回答	0	0	0	0
3)小児科以外のフォローアップ外来の担当者(複数回答可)				
イ) 臨床心理士	13	(17.8)	4	(50)
ロ) 理学療法士	12	(16.4)	2	(25)
ハ) 作業療法士, 言語療法士	3	(4.1)	2	(25)
ニ) 保母	0	(0.0)	0	0
ホ) その他	9	(12.3)	0	0
4)フォローアップ外来の対象				
イ) 退院者全員	38	(52.1)	6	(75)
ロ) 重症患児のみ	30	(41.1)	1	(12.5)
ハ) その他	4	(5.5)	1	(12.5)
無回答	1	(1.4)	0	0