

表1 続き

	3次周産期施設		総合周産期施設	
5)フォローアップ外来の1週間あたりの受診者数				
0~9	13	(17.8)	0	0
10~19	22	(30.1)	0	0
20~29	12	(16.4)	1	(12.5)
30~39	12	(16.4)	0	0
40~49	5	(6.8)	1	(12.5)
50~59	1	(1.4)	3	(37.5)
60~	2	(2.7)	1	(12.5)
無回答	6	(8.2)	1	(12.5)
中央値	15人		50人	
6)フォローアップ外来の担当医師				
1人	18	(24.7)	2	(25)
2人	29	(39.7)	0	0
3人	10	(13.7)	3	(37.5)
4人	9	(12.3)	2	(25)
5人以上	5	(6.8)	1	(12.5)
無回答	2	(2.7)	0	0
中央値	2人		3人	
7)フォローアップ外来の区別				
イ) 専門外来	71	(97.3)	7	(87.5)
ロ) 一般小児科外来	2	(2.7)	1	(12.5)
無回答	0		0	
8)フォローアップ外来の新生児医師の負担				
0 はい	34	(46.6)	1	(12.5)
1 いいえ	36	(49.3)	5	(62.5)
無回答	3	(4.1)	2	(25)

表2 極低出生体重児のフォローアップ

	3次周産期施設		総合周産期施設	
1)極低出生体重児の3歳での自院外来でのフォロー率	n	(%)		(%)
イ) 50%未満	15	(14.7)	0	0
ロ) 50~70%未満	15	(14.7)	4	(50)
ハ) 70~90%未満	28	(27.5)	3	(37.5)
ニ) 90%以上	24	(23.5)	1	(12.5)
ホ) 不明	8	(7.8)	0	0
無回答	12	(11.8)	0	0
2)ハイリスク児フォローアップ研究会作成健診用紙の使用				
イ) 使用している	20	(19.6)	3	(37.5)
ロ) 使用していない	66	(64.7)	5	(62.5)
無回答	16	(15.7)	0	0
3.NICU退院児のフォローアップのための地域でのネットワーク				
イ) ある	20	(19.6)	2	(25)
ロ) 出来る予定	5	(4.9)	0	0
ハ) ない	63	(61.8)	6	(75)
無回答	14	(13.7)	0	0

厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）

（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

「慢性疾患を持った乳児の在宅医療の実態と今後の対応」

分担研究者 後藤 彰子 神奈川県立こども医療センター副所長

研究要旨：医療の在宅化が進む中で、NICU 退院児を中心にその実態を明らかにし、今後さらに在宅医療をすすめるための地域の資源の利用、訪問看護ステーションの利用の促進、小児の専門性を持つ訪問看護師の養成、緊急時の病院との連携など多くの課題を整理し、小児の特殊性を包括的に考えた在宅医療のあり方を検討した。

A. 研究目的

NICU や小児病棟から医療機器など持参で退院する在宅医療を必要とする子ども達が増えている。このような児の治療の中心を病院から家庭へと連携するため地域での資源の有効利用と地域の整備などが急がれる。多くの重症な児が救命可能になり、長期予後も改善しているが、一方では NICU をはじめ小児病棟に長期入院例も増加している。乳幼児期の子ども達の急速な発育・発達を促すためどうしても安全に地域に医療が託せるか現状を把握する。

B 研究方法

神奈川県立こども医療センター全体での1995年と2000年での在宅医療利用者の比較、1995～1999年に出生したNICU出身者の在宅医療児の疾病分布、横浜市の訪問看護ステーション利用状況（2001）などについて調査し、横浜市の小児の訪問看護ステーションの利用状況と比較した。また在宅人工呼吸器装着児

の実態も調査した。

C 研究結果

図に示すように神奈川県立こども医療センターでの在宅医療の実態は、1995年と2000年を比較すると、人工呼吸器装着、気管切開、酸素など在宅で医療介助がより必要なものが増えている。NICU出身者は、5年間で118名、疾患別に見るとCLD（慢性肺疾患）と先天異常児で58%呼吸器異常は33%であった。在宅での医療内容を見ると、経管栄養、36%、酸素32%、気管切開12%の順である。

人工呼吸器装着患者13名のうち10名から得た解答を表に示す。現在の年齢は、3～9歳でかかりつけ医、往診医を持つものはそれぞれ4、2名であった。1日介護時間8時間以上が8名80%と高かった。現在訪問看護ステーション利用者が70%であり、在宅呼吸器にいたる準備に1年を要した患者さんもいた。

診療科別訪問看護ステーションの利用頻度

を見ると、神経内科 53%、新生児科 14%、
遺伝科 10%の順である。訪問看護ステーション
利用状況は 1995 年から経過を見ると
2001 年では 90 名以上の利用である。

横浜市の小児の訪問看護ステーション利用
状況は、72 施設のうち 24%が実施しており、
小児可能を含めると 40%であった。訪問
看護師の援助内容は、家族ケアでは精神的
支援と介助指導生活ケアではリハビリテー
ション、医療ケアでは吸引がそれぞれ多かつた。

C 考察

乳幼児期の発達・発育が人生の基本である
という多くの知見が示されている。病を持った
長期入院を余儀なくされていた子どもたち
が早期に地域で、家族とともに生活するため
には、安全性と快適性が常に問われる。

新生児、乳児死亡率世界一という日本で、
疾病を持つ子どもも少なくない。人工呼吸器
に依存していた子どもが気管切開をして在宅
医療を目指す。ことに最近著しく増えている
のは気管切開施行児の増加である。当センタ
ーも 2003 年現在 100 名を超えている。人工
呼吸装着児も 2003 年現在 18 名である。こ
のような患児と家族を支えるのに訪問看護師
の存在は大きい。従来老人のものと考えられ
ていたが、2000 年から介護保健が導入され、
多くの訪問看護ステーションが設立され
た。それに伴い小児の訪問看護へも目が向け
られるようになった。医療者の認識も低い
ため、まだ利用率も低いし、小児の訪問に対
する保険で補う経済面のサポートも低い。さら
に訪問看護師の小児の専門性教育など、多く
の限界と問題点を含む。都市部に比べ郊外

には子どもも少なく利用しにくい点などもあ
るかも知れない。

さらに、医療を在宅で行う家族にとって、そ
の疾患が重症化し子どもが低年齢化している
こともあり、緊急時の入院先の確保と家族の
レスパイト入院などの整備は特に大切である。
病院と地域がそれぞれ在宅の核をもち広く地
域でネットワークをつくるなど、既存の資源
でできることも多いと思われる。在宅医療は、
経済効率改善という点をからばかりでなく、
子どもの心身の健全な発育といった観点から
今後ますます必要となっていくと思われ、整
備がいそがれる。

E. 結論

在宅医療をすすめるにあたって、地域との
連携は安全性と並んで必須要件である。病院
では中核となる在宅医療のコーディネーターが
必要である。地域の連携の中で、訪問看護師
を積極的に利用することを進めたいし、小児の
在宅医療の意義が広げられることが望ましい。

F 研究発表

1. 論文発表

・NICU 退院後の地域フォローアップ
—病院と地域のネットワーク

周産期医学、2000；30（10）：1279
～1283

・社会資源の有効利用、日本新生児
学会誌、2002；38（4）：666～671

2. 学会発表

第38回日本新生児学会、これからの
母子支援—社会資源の有効利用

表1

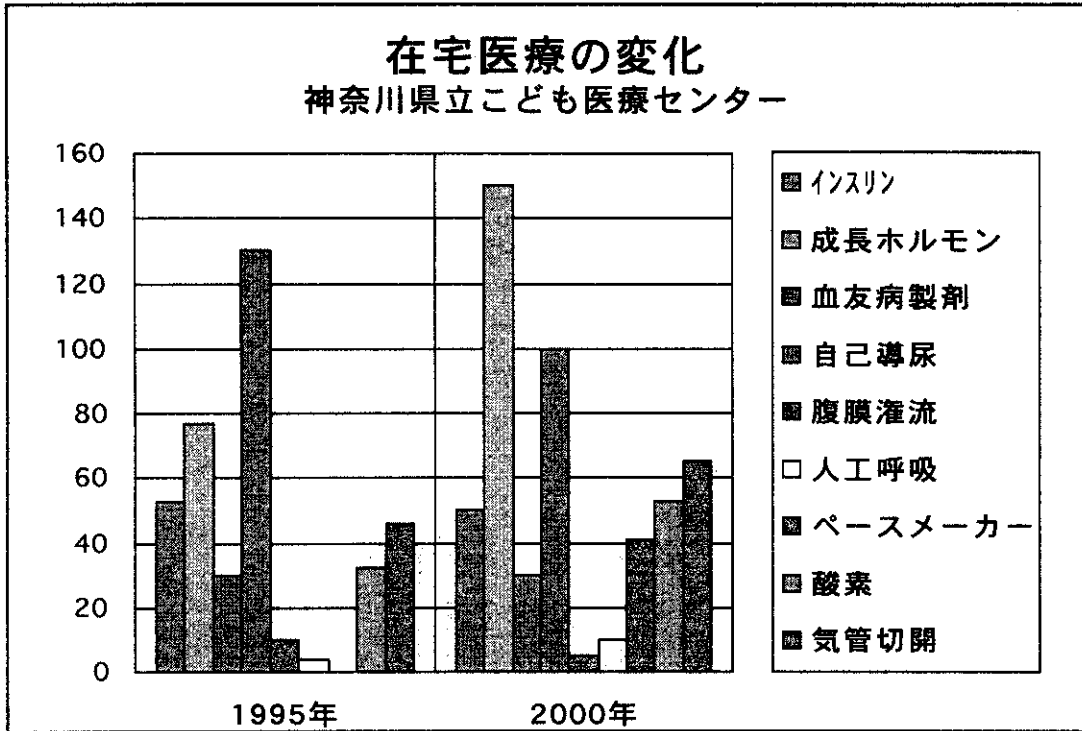


表2

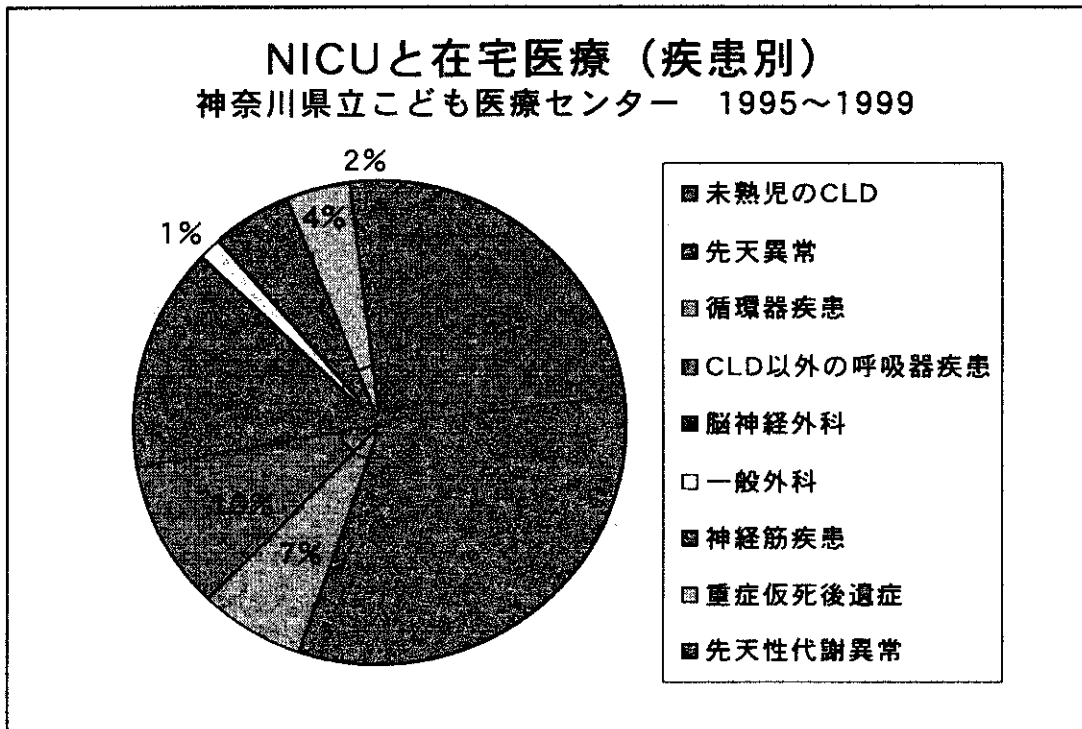


表3

NICUと在宅医療（医療内容）	
神奈川県立こども医療センター 1995～1999	
人工呼吸管理	2
気管切開	16
酸素療法	44
経管栄養	50
自己導尿	2
V Pシャント	25

表4

在宅人工呼吸器装着児の実態	
神奈川県立こども医療センター(10名) 2001.3	
1.	年齢 (3～19才)
2.	ステーション利用者 7名 (70%)
3.	呼吸器常時 4名、夜間または数時間 6名
4.	呼吸器装着期間 2ヶ月～9年
5.	胸郭・肺低形成 4、神経筋疾患 3、 中枢性肺胞低換気 2、重度障害および気管軟化 1名
6.	かかりつけ医あり 4、 往診医あり 2名
7.	退院準備 1ヶ月～1年
8.	ヘルパーの利用 2、親の会加入 5、レスパイト 2名
9.	一日介護時間8時間以上 6名

表5

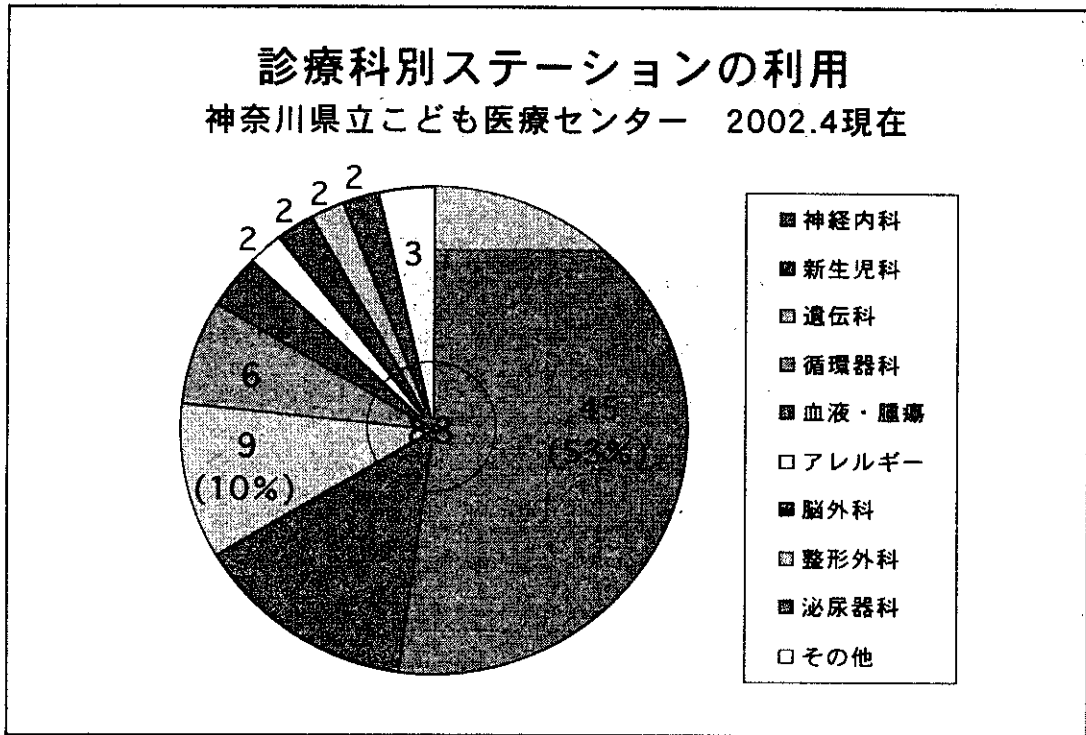


表6

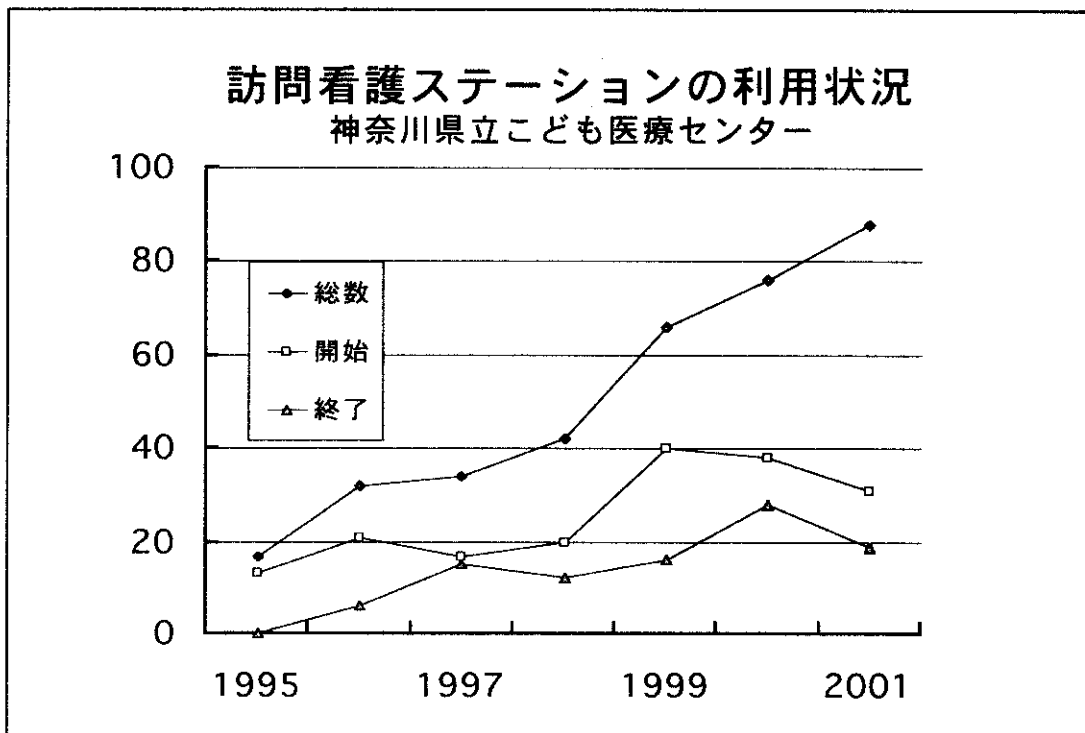
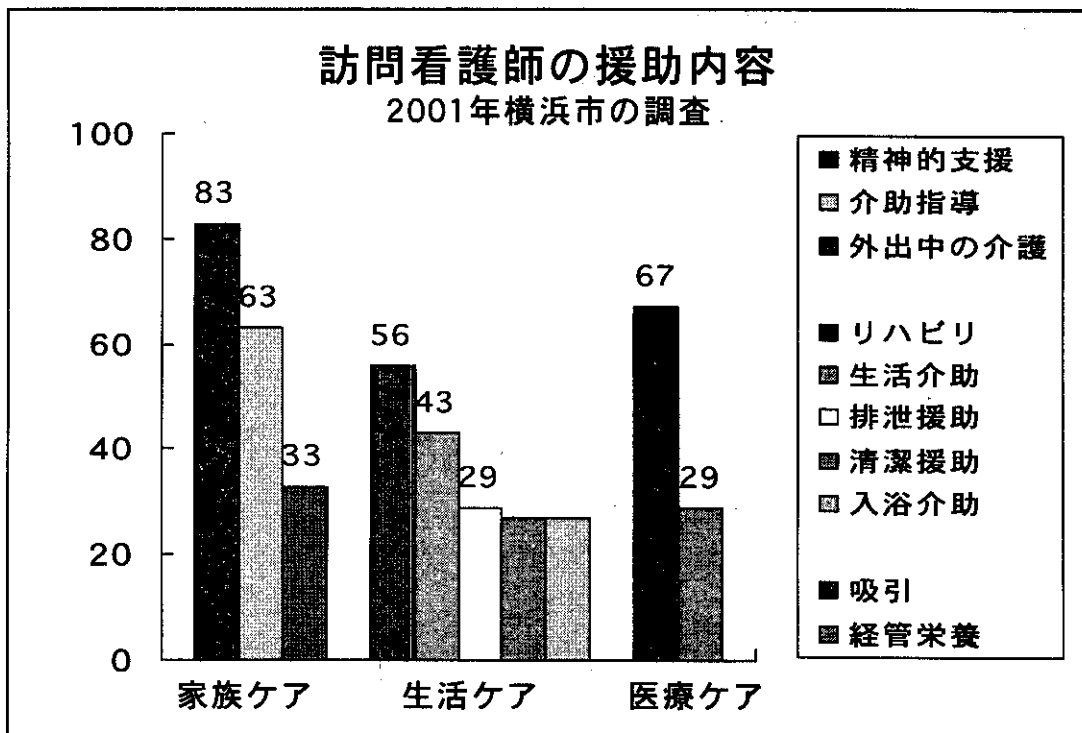


表7

横浜市訪問看護ステーション 小児訪問看護利用状況 74施設(2001)

現在 (72施設)	
小児訪問実施	23 (24%)
紹介がない	25 (33%)
断った	5 (7%)
今後 (42施設)	
実施していないが小児訪問可能	12 (16%)
今後も実施が難しい	17 (23%)

表8



平成 14 年厚生労働科学研究費補助金（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」

主任研究者：中村 肇（神戸大学大学院医学系研究科成育医学）

分担研究報告書

病名コードを用いた新生児患者データの管理と利用に関する研究

分担研究者 加部一彦（社会福祉法人 恩賜財団母子愛育会 愛育病院新生児科）

1. 新生児病名コードの普及と利用促進

新生児医療を発展・向上させるためには、実地臨床における医療の質的評価を行なうことは不可欠である。そのためには、各施設で行われた医療の実態を正確に記録するとともに、それを全国的なレベルで集計・解析する必要がある。これまでの研究で、診療内容の解析のためには、まず新生児医療機関が統一された診断病名を用いる事が不可欠であり、さらに全国共通で使用することができる医療情報データベースと、それらを交換・集積し検証することを目的とした

を早急に立ち上げる必要性を指摘した。新生児病名コードに関しては、平成 7 年度から平成 9 年度の厚生省心身障害研究「周産期医療システムに関する研究」班の分担研究「ハイリスク児出生の実態把握と追跡管理に関する研究」により、新生児医療機関が実際に ICD-10 病名コードを利用するための病名データベースの作成が行われている。しかし、診療録管理士などの専門職がほとんど存在しない現状では、多忙な新生児臨床に従事している新生児科医が病名のコーディングを行なわなくてはならない事、いちいちコードブッ

クを見なければ病名コードが判らないこと、また、病名コードの検索に時間がかかることなどの理由から病名コードの利用がなかなか進展しない実態があり、病名コードの利用を促進するためには、さらに何らかの工夫を講じる必要がある。

今後引き続き平成 9 年度に作成された「ICD-10 病名・コードデータベース」のアップデートを行うとともに、ICD-10 に収載されていない病名に関し、各診療機関が独自に決めている下位コードを収集・整理し、統一された下位コードの提案を行う他、電子カルテでの ICD-10 利用の目的で、(財)医療情報システム開発センターが作成した「ICD10 対応標準病名マスター」に含まれる新生児疾患についても比較検討を行なう予定である。

2. 日本版 DRG/PPS (DPC) と病名コードについて

平成 15 年度から特定機能病院に DPC (Diagnosis Related Group) による包括支払制度が導入されることが決定された。これまでわが国ではいわゆる「DRG」に関する検討において、実地臨床

にたずさわる医師に対する情報提供が行われていない現状がある。DRG (Diagnosis Related Groups)とは疾患を「同じ資質・費用を要する同質なグループ」に分類することにより、臨床的に類似する疾患同士に必要なコストもグループ分けすることにより病院運営の無駄を省き、生産性を向上させるマネジメント手法の一つとして諸外国で導入されている方法である。特にアメリカでは、入院医療に対して DRG と包括支払システム(PPS)を組み合わされた診療報酬の支払いシステムが導入されているため、新生児医療に対しても DRG による疾患群分類が導入されている。

(別表) に示すように、現在アメリカで使用されている DRG では、疾患を臓器・器官別に 25 の大分類 (MDC: Major Diagnostic Category) に分類し、各 MDC 毎にさらに細かく疾患群分類を行なうことで、全体を 523 の疾患群に分類している。このうち、新生児に関する DRG (MDC15: Newborns and Other Neonates with Conditions Originating in the Perinatal Period) を別表 1 に示す。現在、アメリカで実際に用いられている DRG 分類では、病名コードとして ICD-9CM (Clinical Modification) が使われており、MDC15 で使用される病名コードは (別表 2) に示す通りである。

DRG は、医療費抑制との関連でのみ語られる事が多いが、DRG 導入によって、これまでは診療機関毎に比較することが困難であった疾患毎の平均在院日数や死亡率などのデータを比較することも可能となる。ただし、これまで新生児病名コードに関する研究を続

けてきた結果から、わが国の新生児医療で DRG (日本では DPC を用いることとなったため、以下 DPC とする) を導入するにはさらなる検討が必要と思われる。DPC の使用にあたっては、正確な病名コーディングの普及・定着が大前提であり、新生児医療領域での病名コーディングの普及を一層促進させる方策の検討は緊急の課題であろう。

3. 新生児医療情報データベースの研究課題

DPC の導入に伴い、疾患群分類を利用した医療内容の計量化が可能となり、これによって病院間の比較が以前よりも容易になると考えられる。しかし、DPC で分類された病院毎の診療データを収集・解析するシステムが未確立であり、わが国においても Clinical Database Network の必要性がますます高まってくるものと予想できる。以前、本研究班にて作成・配付された「ハイリスク新生児入院基本情報」は、全国統一してデータ入力を行なうことを意図して作成されたものであったが、残念ながらそれほど普及することなく現在に至っている。DPC 導入を期に、全国一律にデータを収集し、その解析を行なってゆくためにも、診療情報の共有を目的とした新たなソフトウェアの開発と、共用ソフトウェアの積極的な普及をはかるとともに、診断や病名のコーディング方法に関する手引きの作成や、診断や入力の制度管理を図る必要がある。今後、ICD-10 及び DPC に対応したデータベースソフトの開発と全国的な情報収集システム (Clinical Database Network) の維持運営に関して検討を行なってゆく予定である。

(別表1)

MDC 15 : Newborns and Other Neonates with Conditions Originating in the Perinatal Period に含まれる疾患群

DRG 385: Neonates, died or transferred to another acute care facility

DRG 386: Extreme immaturity or respiratory distress syndrome

Principal or Secondary Diagnosis (6 items)

DRG 387: Prematurity with major problems

Principal or Secondary Diagnosis of Prematurity (20 items)

And Principle or Secondary Diagnosis of Major Problem (74 items)

Or Secondary Diagnosis of Major Problem (604 items)

DRG 388: Prematurity without major problems

DRG 389: Full-term neonate with major problems

DRG 390: Neonates with other significant problems

DRG 391: Normal Newborn

Principal Diagnosis (49 items)

And No Secondary Diagnosis Or Only Secondary Diagnosis (86 items)

DRG 469: Principal diagnosis invalid as discharge diagnosis (177 items)

DRG 470: Ungroupable

(別表2)

MDC 15 で用いられる ICD-9 Clinical Modification コード

277.1	760	766	772	778	V33
758.9	761	767	773	779	V34
759.4	762	768	774	795.2	V35
759.7	763	769	775	V30	V36
759.8	764	770	776	V31	V37
759.9	765	771	777	V32	V39

分担研究報告書

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

「1995年出生の超低出生体重児6歳時予後の全国調査集計結果」

主任研究者 中村 肇 神戸大学大学院医学系研究科成育医学（小児科学）教授

研究協力者 上谷良行 兵庫県立こども病院内科部長

研究要旨 1995年出生の超低出生体重児の縦断的予後調査として6歳時予後全国調査を行った。80%の児が普通学級に就学している。脳性麻痺は15.5%と3歳時に比して増加している傾向にあった。精神発達遅滞と判定された児は20.3%と3歳時に比して有意に増加していた。3歳時から新たに両眼失明した児はいなかった。脳性麻痺の背景因子では明らかなものはなかったが、出生体重および施設規模がやはり関連する傾向にあり、今後これらの点を考慮したサポート体制の構築と周産期医療の集中化をより積極的に推進する必要がある。

A.研究目的

超低出生体重児の著明な救命率の向上により長期生存例が多数見られるようになり、その予後について関心が高まってきた。厚生科学研究においてこれまで実施してきた1990年出生の超低出生体重児3歳時、6歳時及び9歳時予後の全国調査では、超低出生体重児の予後が必ずしも満足できるものではなく、各年代で様々な問題を抱えており、それに対して早急な対応が求められるていることを報告してきた。今回は1995年出生3歳時予後調査の結果をふまえ、その縦断的調査として6歳時予後の現状を明らかにし、3歳時の評価との比較及び1990年出生超低出生体重児の結果と比較することを目的とした。

B.研究方法

1995年出生超低出生体重児3歳時予後全国調査で検討対象となった757例を対象として、対象症例を持つ146施設に以下の調査を実施した。

出来る限り健診を実施し、フォローアップ状況・就学状況・身体所見・運動発達・知能発達・

行動発達・視力障害・聴力障害・てんかんなどの異常について調査した。

健診の困難な症例に関しては、電話による問診で調査を実施し、追跡率の向上を図った。各調査は倫理面、プライバシー保護に十分配慮して行った。

C.研究結果

1.調査票の回収

対象146施設中95施設（65.1%）より回答を得た。調査票は757症例中536症例（70.8%）が回収された。回答を得た施設では対象例571例中536例（93.9%）の回収率であった。

2.調査結果

1)現在のフォローアップ状況は、

死亡	1	(0.2%)
自施設にて実施	424	(80.9%)
他施設にて実施	51	(9.7%)
消息不明	48	(9.2%)

であった。

2)就学状況は

普通学級	297	(79.8%)
障害児学級	16	(4.3%)
養護学校	22	(5.9%)
盲学校	3	(0.8%)
就学猶予	2	(0.5%)
未定・未就学	34	(9.1%)

であった。

3) 回答のあった 536 例から最終健診年齢が 5 歳 6 ヶ月以前の症例、記入漏れなどの不備の見られた症例など 142 例を除いた 394 症例が今回の解析対象となった。

4) 障害発生率の比較 (表 1A、B)

6 歳時における種々の障害について、同じ症例の 3 歳時予後全国調査結果と比較した。また、1990 年出生児の 6 歳時調査結果とも比較した。脳性麻痺の頻度は 15.5% で、3 歳時の 11.9% より若干増加していたが有意な増加ではなかった。前回の 6 歳時調査では 13.5% であり、やや増加傾向にあるが、有意な増加ではなかった。知能発達においては遅滞と考えられる児が 20.3% で境界を含めると 39.1% に何らかの問題が認められることになる。この値は 3 歳の判定より有意に頻度が高く、遅滞判定、境界判定とも同様に増加していた。しかしながら、前回の 6 歳時調査では遅滞が 17.5%、境界が 18.2% であり、有意な増加は見られなかった。視力に関しては、両眼失明が 1.0% と 3 歳時の 1.0% と全く同じであり、3 歳以降に新たに失明になったものはなかった。前回調査との比較でも大きな差は見られなかった。弱視の判定は 10.4% に認められ、3 歳時の 5.6% を有意に上回っていた。前回調査でもほぼ同様の傾向が見られた。斜視の傾向は 7.4% に認められた。聴覚障害は 4 例 (0.5%) で、3 歳時の 4 例 (1%) から減少していた。前回調査では 2% に見られていたが、有意な減少でなかった。てんかんの頻度は 3

歳の 3.8% から 5.1% と著明に増加したが、前回調査の頻度と変わりにはなかった。DSMIII の基準で判定した注意欠陥多動障害の頻度は 7.6% であり、前回調査とは差はなかった。反復性呼吸器感染症の頻度は 7.6% で、3 歳時に比較してむしろ増加傾向であった。前回調査では 3 歳から 6 歳で有意な減少が見られていた事と比較すると、今回は大きな違いが見られた。在宅酸素療法実施例も前回では 6 歳時には見られなかったが、今回は 1.8% にみられた。

5) 出生体重別 (表 2) 及び在胎週数別 (表 3) 発達予後の比較

1995 年出生児の 6 歳における発達予後を出生体重別に検討し、1990 年出生児の調査結果と比較した。全体で見ると脳性麻痺 (CP) 単独例は 5.6%、精神遅滞との重複例は 9.9%、精神遅滞 (MR) 単独例は 10.4% であり、これらを除いた正常判定例は 74.1% であった。これは前回調査の結果とほぼ一致しており、大きな変化は見られなかった。各体重群別の CP、MR の頻度は体重が増加すると共に減少する傾向が認められたが、前回調査と同様の傾向であった。出生体重が 700 g を越えると正常児の率がほぼ 75% を確保できることが示された。在胎週数別の CP、MR の頻度も同じく週数が進むにつれて減少する傾向にはあるが、はっきりとしたものではなかった。在胎週数が 24 週を越えるとほぼ 70% 以上の正常児の率が確保できると思われた。

6) 知能発達評価の 3 歳から 6 歳への推移 (表 4)

6 歳時と 3 歳時での知能発達評価について比較した。6 歳時の判定は WISC-R を中心とした発達検査によってなされており、それらの症例の 3 歳における知能発達評価が遠城寺発達検査によってなされている症例について比較した。3 歳時に正常と判定された 260 例のうち、6 歳でも正常と判

定された児は 195 例 75%であり、63 例 18.6%は遅滞と判定されていた。また 3 歳時に遅滞と判定された 37 例のうち 31 例 83.8%は 6 歳でも遅滞と判定されたが、3 例 8.1%は正常との判定であった。1990 年出生児の調査でもほぼ同様の傾向ではあるが、今回の方が 3 歳と 6 歳での一致率が高くなっていた。

7) 脳性麻痺児の背景因子の比較 (表 5)

脳性麻痺児について、その背景因子を検討したところ、前回調査では施設ランクが因子として挙がっており、出生体重も 750 g 未満で多い傾向が示されていたが、今回の調査では症例総数が少なかったことも関係してか施設ランク及び出生体重が明らかな因子としては挙がって来なかった。

D. 考察

超低出生体重児の長期予後に関する調査は、当研究班において 1990 年出生の超低出生体重児を 3 歳、6 歳及び 9 歳と縦断的に予後調査しているものが全国規模の調査としては唯一のものであり、これほど詳細に調査が行われているものは海外においても報告はほとんどなく、極めて重要なものである。

今回の調査では、わが国で 1995 年に出生した超低出生体重児 2610 例に関して小児科学会新生児委員会が調査した実態調査で登録された 2477 例を元にして、生存退院例 1744 例の 3 歳時予後を調査した際に最終的に検討対象となった 757 例に対して 6 歳時の予後調査を実施したものである。今回の最終解析対象症例は 394 例で、施設数としては 66 施設になった。これらの施設を施設ランク別に見ると規模が比較的大きく、多くの症例を扱っている A ランクに分類される施設数が 44 施設 349 例を占め、中規模の B ランク施設は 16 施設 39 例、小規模の C ランク施設は 6 施設 6 例という内訳であった。6 歳まで各施設でフォロー

アップするにはマンパワーなどの体制が十分でないとい困難であるが、今回の対象症例が A ランクの施設が中心であることは、そのことを如実に物語っている。フォローアップ状況についての回答からほとんどが自施設においてフォローアップシステムを展開している現状をみると、A ランクに分類される大規模な施設においてはある程度フォローアップシステムが構築できており、中小規模の施設においては、自施設にこだわらずに施設を越えたフォローアップシステムの構築も今後考える必要がある。就学状況は、前回調査の際の比率とほとんど同じ比率であり、一定の率で特別な教育を含めたサポートの必要な児が発生していることが確認された。

6 歳における障害の発生率をみると、脳性麻痺の頻度が有意差はないもののやや増加しており、その診断の困難さを示している。精神発達遅滞に関しては、前回は問題になったが、診断の方法が異なっているために、必ずしも同じ判定にはならず、6 歳の方が厳しい判定となるためにあたかも 6 歳で増加したように見られる。しかし、6 歳の方が客観的な判定が出来ることより、より正確な判定がなされていると考えるべきであろう。従って、実際 40%近い児が精神発達に何らかの問題を抱えていることが想定され、これらの児に対して早い時期から何らかのサポートを考える必要がある。3 歳と 6 歳で精神発達の診断が食い違う場合も認められることは、発達評価の方法の違いのみならず、長期間の観察の必要性を示唆する成績でもある。両眼失明の児の頻度が 3 歳に比べて変化がなく、新たな失明症例の発生がなかったことは喜ばしいことである。6 歳から 9 歳の間新たに失明に至ったものはなく、今回の調査において反復性呼吸器障害の発生頻度が 3 歳から変化がなく、むしろ増加している結果を得た。前回には

明らかに 3 歳から頻度は低下したために、呼吸器障害が時間と共に改善していくことが推測されていた。今回は、体重のより小さい、未熟性の強い児が救命されるようになると、より重症の呼吸器合併症を持つことが多く、その当たりが今回のように呼吸器合併症を増加させる原因となっているのかも知れない。従って、在宅酸素療法も多くなっていると考えられる。

脳性麻痺の背景因子について解析したが、今回の成績では、前回のように施設規模、出生体重が因子として挙がってこなかった。症例数の関係もあると思われるが、やはり出生体重が小さいほど脳性麻痺の頻度も高い傾向があり、施設規模が大

きいほど脳性麻痺の頻度は少ない傾向にはあるので、より小さな児を確実にケアできる体制のある大きな施設に集中化することが今後も推進される必要がある。

E. 結論

超低出生体重児の 6 歳時予後全国調査結果より、80%の児が普通学級に就学できるほどの予後を示している反面、やはり一定の率で障害を持ち、サポートの必要な児がみられることが明らかとなった。今後これらの問題に対する支援とその予防に取り組む必要があり、その意味でも周産期医療の集中化を積極的に推進することが望まれる。

表1 超低出生体重児における障害発生率
6歳時判定と3歳時判定の比較

表1A. 1995年出生児

		6歳時判定		3歳時判定			
A	脳性麻痺	61/394	15.5%	47/394	11.9%	n.s.	
B	知能発達障害	遅滞	80/394	20.3%	49/394	12.4%	p<0.005
		境界	74/394	18.8%	51/394	12.9%	
C	視覚障害	両眼失明	4/394	1.0%	4/394	1.0%	p<0.001
		片眼失明	4/394	1.0%	3/394	0.8%	
		弱視	41/394	10.4%	22/394	5.6%	
		斜視	29/394	7.4%			
		判定不能	4/394	1.0%			
D	聴覚障害	2/394	0.5%	4/394	1.0%	n.s.	
E	てんかん	20/394	5.1%	15/394	3.8%	n.s.	
F	注意欠陥多動障害a)	4/292	1.4%				
G	反復性呼吸器感染症	30/394	7.6%	27/394	6.9%	n.s.	
H	喘息	42/394	10.7%	38/394	9.6%	n.s.	
I	在宅酸素療法施行児	7/394	1.8%	18/394	4.6%	p<0.05	

a) CP児61例とMR児41例を除く292例を対象とした

表1B. 1990年出生児

		6歳時判定		3歳時判定			
A	脳性麻痺	74/548	13.5%	72/548	13.1%	n.s.	
B	知能発達障害	遅滞	69/395	17.5%	53/548	13.4%	p<0.001
		境界	72/395	18.2%	38/548	9.6%	
C	視覚障害	両眼失明	12/548	2.2%	12/548	2.2%	p<0.001
		片眼失明	5/548	0.9%	4/548	0.7%	
		弱視	69/548	12.6%	27/548	4.9%	
		斜視	61/548	11.1%			
		判定不能	12/548	2.2%			
D	聴覚障害	11/548	2.0%	9/548	1.6%	n.s.	
E	てんかん	32/548	5.8%	23/548	4.2%	n.s.	
F	注意欠陥多動障害b)	14/421	3.3%				
G	反復性呼吸器感染症	22/548	4.0%	60/548	10.9%	p<0.001	
H	喘息	41/548	7.5%	50/548	9.1%	n.s.	
I	在宅酸素療法施行児	0/548	0.0%	21/548	3.8%	p<0.001	

b) CP児74例とMR児53例を除く421例を対象とした

表2 出生体重別にみた発達予後：1995年出生児

総数	総数	CP+MR重複児		CP単独児		MR単独児		正常児	
		39	9.9%	22	5.6%	41	10.4%	292	74.1%
300~399g	3	1	33.3%	0	0.0%	1	33.3%	1	33.3%
400~499g	3	0	0.0%	0	0.0%	1	33.3%	2	66.7%
500~599g	21	4	19.0%	3	14.3%	3	14.3%	11	52.4%
600~699g	52	8	15.4%	3	5.8%	7	13.5%	34	65.4%
700~799g	93	7	7.5%	5	5.4%	11	11.8%	70	75.3%
800~899g	95	11	11.6%	5	5.3%	8	8.4%	71	74.7%
900~999g	127	8	6.3%	6	4.7%	10	7.9%	103	81.1%

1990年出生児

総数	総数	CP+MR重複児		CP単独児		MR単独児		正常児	
		42	7.7%	32	5.8%	53	9.7%	421	76.8%
300~399g	0	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
400~499g	3	1	33.3%	0	0.0%	1	33.3%	1	33.3%
500~599g	24	5	20.8%	0	0.0%	2	8.3%	17	70.8%
600~699g	77	8	10.4%	6	7.8%	13	16.9%	50	64.9%
700~799g	115	12	10.4%	7	6.1%	10	8.7%	86	74.8%
800~899g	136	5	3.7%	13	9.6%	8	5.9%	110	80.9%
900~999g	193	11	5.7%	6	3.1%	19	9.8%	157	81.3%

表3 在胎週数別にみた発達予後：1995年出生児

総数	総数	CP+MR重複児		CP単独児		MR単独児		正常児	
		39	9.9%	22	5.6%	41	10.4%	292	74.1%
22週	0	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
23週	14	6	42.9%	2	14.3%	1	7.1%	5	35.7%
24週	46	4	8.7%	5	10.9%	2	4.3%	35	76.1%
25週	60	7	11.7%	3	5.0%	7	11.7%	43	71.7%
26週	95	13	13.7%	5	5.3%	8	8.4%	69	72.6%
27週	56	1	1.8%	2	3.6%	2	3.6%	51	91.1%
28週	43	4	9.3%	3	7.0%	5	11.6%	31	72.1%
29週	29	3	10.3%	1	3.4%	2	6.9%	23	79.3%
30週	20	0	0.0%	0	0.0%	7	35.0%	13	65.0%
31週	10	0	0.0%	1	10.0%	1	10.0%	8	80.0%
32週	11	1	9.1%	0	0.0%	4	36.4%	6	54.5%
33週~	10	0	0.0%	0	0.0%	2	20.0%	8	80.0%

1990年出生児

総数	総数	CP+MR重複児		CP単独児		MR単独児		正常児	
		42	7.7%	32	5.8%	53	9.7%	421	76.8%
22週	1	1	100.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
23週	19	4	21.1%	1	5.3%	1	5.3%	13	68.4%
24週	56	5	8.9%	7	12.5%	5	8.9%	39	69.6%
25週	97	8	8.2%	7	7.2%	11	11.3%	71	73.2%
26週	128	9	7.0%	9	7.0%	11	8.6%	99	77.3%
27週	86	6	7.0%	2	2.3%	11	12.8%	67	77.9%
28週	42	3	7.1%	1	2.4%	2	4.8%	36	85.7%
29週	40	2	5.0%	4	10.0%	4	10.0%	30	75.0%
30週	27	2	7.4%	1	3.7%	4	14.8%	20	74.1%
31週	18	2	11.1%	0	0.0%	3	16.7%	13	72.2%
32週	16	0	0.0%	0	0.0%	1	6.3%	15	93.8%
33週~	18	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	18	100.0%

表4 知能発達の6歳時判定と3歳時判定の比較

1995年出生児 (対象339例)

3歳	6歳		正常		境界		遅滞	
	例数	割合	例数	割合	例数	割合	例数	割合
正常	260例	76.7%	195例	75.0%	48例	18.5%	17例	6.5%
境界	42例	12.4%	17例	40.5%	10例	23.8%	15例	35.7%
遅滞	37例	10.9%	3例	8.1%	3例	8.1%	31例	83.8%

1990年出生児 (対象395例)

3歳	6歳		正常		境界		遅滞	
	例数	割合	例数	割合	例数	割合	例数	割合
正常	304例	77.0%	224例	73.7%	57例	18.8%	23例	7.6%
境界	38例	9.6%	22例	57.9%	6例	15.8%	10例	26.3%
遅滞	53例	13.4%	8例	15.1%	9例	17.0%	36例	67.9%

表5 脳性麻痺児の背景因子の比較

1995年出生児

	脳性麻痺/総数		
男児	32/177	18.1%	p=0.198
女児	29/217	13.4%	
AFD	45/263	17.1%	p=0.206
LFD	16/131	12.2%	
単胎	53/327	16.2%	p=0.379
多胎	8/ 67	11.9%	
出生体重 <750 g	26/132	19.7%	p=0.101
≥750 g	35/262	13.4%	
母体搬送	36/257	14.0%	p=0.539
院内出生	15/ 83	18.1%	
院外出生	10/ 54	18.5%	
Aランク	50/349	8.6%	p=0.171
Bランク	9/ 39	23.1%	
Cランク	2/ 6	33.3%	

1990年出生児

	脳性麻痺/総数		
男児	40/270	14.8%	p=0.376
女児	34/278	12.2%	
AFD	57/378	15.1%	p=0.107
LFD	17/170	10.0%	
単胎	63/446	14.1%	p=0.373
多胎	11/102	10.8%	
出生体重 <750 g	27/155	17.4%	p=0.092
≥750 g	47/393	12.0%	
母体搬送	25/243	10.3%	p=0.143
院内出生	23/141	16.3%	
院外出生	26/164	15.9%	
Aランク	49/424	11.6%	p=0.025
Bランク	18/ 79	22.8%	
Cランク	7/ 45	15.6%	

平成14年度厚生労働科学研究費補助金（子ども家庭総合研究事業）

周産期医療フォーラム I

一周産期医療の向上を目指して一

日時：平成14年6月10日（月）午後1時～5時

場所：スクワール麹町

出席者：中村肇（上谷良行，横山直樹），多田裕（宇賀直樹），三科潤（河野由美），大野勉（清水正樹），岡井崇，中林正雄，堺武男，千葉力，小泉武宣（丸山憲一），田村正徳，後藤彰子（猪谷泰史），大木茂（横山岳彦），楠田聡，山崎明，末原則幸，青谷裕文，北島博之，國方徹也，亀山順治，山崎武美，戸苅創，梶原真人，堀内勁，服部司，白井勝，側島久典，加部一彦，

演者：松原茂樹，上田克憲，松田義雄

日本産科婦人科学会周産期委員：佐藤章，池之上克（池田智明）

新生児医療連絡会地区代表：長和俊，後藤良治，山内芳忠，氏家二郎，志賀清悟，喜田喜和，久保実，高橋幸博，本間洋子，渡辺真史，高柳俊光，宮本泰行

その他：仁志田博司，山口規容子，藤村正哲

厚生労働省母子保健課：桑島昭文　厚生労働省保険局医療課：矢島鉄也

第1部 周産期医療の評価と課題

中村 今日第1部は「周産期医療の評価と課題」、第2部は「新生児医療とDRG」という少し異質のものを採り上げております。特に、前半の周産期医療の評価と課題は、厚生労働省としては「すこやか親子21」でも、全国に総合周産期医療センターを平成16年までに一つずつ作るという目標がございますので、それに向けてどういうことが課題になっているかということ調査してほしいという申し出もございました。そういった意味で、今日採り上げております。これまで新生児関係のものにつきましては、いろいろと調査を行っておりますが、産科的な母体胎児の面での調査というのが、われわれの班としてもこれまで行っておりませんので、今回は特に、

岡井先生あるいは中林先生にグループに入っていていただきまして、産科サイドの情報収集とこのを重点的にやっていきたいと考えております。

今日は厚生労働省母子保健課の桑島課長補佐にもお見えいただいておりますので、最初にご挨拶いただければと思います。

桑島 厚生労働省母子保健課、課長補佐の桑島でございます。先生方には常日ごろ、いろいろとお世話になってございます。実は課長から本日の会議の宿題をいくつかもらってきておまして、今、中村先生のほうからご案内がございましたように、16年度までに「新エンゼルプラン」の中で全都道府県に周産期のネットワークを作りますということで宣言はしているのですが、現実的には半分以下と

いうことで非常に厳しい状況でございます。実は「新エンゼルプラン」のほかの福祉部分については、かなり前倒しに達成はどんどんできているのですが、この保健医療に関する部門は非常に難しい状況でございます。そういった意味で、まずは基盤となります総合周産期母子医療センターを何とか全国に作りましょうということで、いろいろな状況を今、先生方のご協力をいただきながら課題を一つ一つぶしていこうと思っています。

その中で、一つ私どもの中でこういう議論が出ています。そもそも人口が少なくて出生が少ないのに、こういった規模で本当に整備できるのだろうかという一つの疑問がございます。では、それに対してどう答えていくのかということですが、少なくとも今の規模を病床数を少し落とす。例えば9床のところを6床、6床のところを3床のNICUあるいはM・FICUを作ることもどうなのかという、そこはぜひ先生方のご議論をいただきたいところではあります。そういった基準を少し下げた形であれば、少し人口規模の小さな県においても整備がしやすくなるのではないかと議論が一つです。

それから、一方でここは非常に人的な面が強いわけですが、ドクターのM・FICUのところでも今、複数以上の配置ということになっていますが、これも考え方によっては1人オンコールでもいいのではないかとこの声も随分聞かせていただきます。それが本当に可能なのかどうかといった面です。それから、NICUもそういった意味では少し小さな規模のものでもできるのではないかと、多少この辺は先生方の議論が必要かと思えます。いずれにいたしましても、基準の見直しを少し今考えているところでございます。これは年度内

にある程度固まると、来年度の予算に絡まっていくわけです。今日、ご議論いただいて、すぐこれが決まるわけではございませんが、そういった方向で今、課の中で検討している次第でございます。先生方の忌憚ないご意見をいただければ幸いです。どうぞよろしくお願いいたします。

中村 桑島先生どうもありがとうございました。今、お話がございましたように、産科の先生お二人にスピーカーとしてお願いしておりますが、一つはどうすればセンターが全国に広まるかというところに焦点をあてたディスカッションをしていきたいと思えます。その一つが基準の見直しにもなるかと思えますが、そのあたりを中心に議論したいというふうに考えております。

前年度のまとめ

主任研究者 中村 肇

それでは最初に平成13年度のまとめを私のほうから紹介させていただきたいと思えます。

(スライド1) 少し字が小さくて甚だ恐縮なのですが、平成9年度と12年度とハイリスク児がどのぐらいいて、ご承知のように低出生体重児の数というのは最近急増しております。2,500グラム以下で8%を超えるようなパーセンテージになっております。特に、極少の場合はその増加率は大きいです。そういった意味で、入院ハイリスク児も12年には全国で10万という数字になっております。これは全出生の8.8%ですから、かなりのパーセンテージになります。われわれはこういったものも受け入れていかなければなりません。