

討 論 会

厚生省班研究「周産期医療をめぐる諸問題」に関する討論会

1. と き：昭和63年2月11日（祭）午後1時－5時

2. ところ：ホテルくれべ梅田

但 大阪市北区西天満3丁目5-23

地下鉄谷町線南森町下車北西すぐ

3. 討論会

テーマ：周産期医療をめぐる諸問題

—特に産科救急の実態とNICUの問題点を中心に

昭和62年末、厚生省心障研究「周産期医療をめぐる諸問題」班所属施設を対象に行なったアンケート調査の成績とその結果からみた問題点と対策について討論を行なった。以下はそのときの速記録である。

発 言 者

1) 実態調査報告

(1) 東邦大 新生児科 多田 裕

医師・看護要員、夜間・救急患者の受入状況、休日・夜間の救急体制など

(2) 九州大 産婦人科 中野 仁雄

症状からみた産科救急・母体搬送の実態、情報伝達など

(3) 埼玉医大 小児科 小川雄之亮

NICU入院児の実情、院外出生児と情報伝達

2) 追加発言

(1) 鹿児島市立病院 産婦人科 池ノ上 克

母体搬送の対象、効果など

(2) 北里大 産婦人科 西島 正博

母体搬送の地域化

(3) 大阪府立母子保健総合医療センター 末原 則幸

母体搬送先（受入れ）の現状

(4) 神戸大 小児科 中村 肇

大学におけるNICUと新生児搬送

(5) 名古屋市大 小児科 戸苅 創

長期入院例と新生児搬送

(6) 順天堂大 小児科 柴田 隆

産科施設をもたないNICUのありかた

司会 (東邦大学教授・多田) それでは、本年度の周産期医療をめぐる諸問題に関する研究班の班会議を始めさせていただきたいと思います。昨年と同様に、本年度もプログラムでお示ししてございますように、皆様になるべくディスカッションをしていただきたいと思いますと考えておりますので、よろしく願いいたします。

今回はいろいろとざっくばらんなお話をいただきたいと思いますので、是非、自由に発言していただきたいのですが、速記を取りまして、報告書にまとめたいと思っております。速記を起こしまして、皆様にも見ていただいて、都合の悪いところは削るということをいたしますので、あまり、速記を取られるからと意識をしないで、自由にご発言いただければと思っております。

それから、きょうの次第ですが、最初に竹村班長のご挨拶がございまして、次に、厚生省の石塚先生にご挨拶とお話をいただき、それから、このプログラムにございますような実態調査のアンケートをまとめたものを発表致し、そこで質疑を行います。その後、追加発言をいただき、総合的な討論に入りたいと思っております。

それでは、最初に竹村班長、よろしく願いいたします。

竹村 (大阪府立母子保健総合医療センター病院長) 皆さん、こんにちは。本日は寒いなか、しかも休日でございますのに、全国各地からお出でいただきまして、まことにありがとうございます。本研究班は、昨年度から始まりまして、本年が第2年度、来年には最終的にこの班のまとめを厚生省に提出する予定でおります。

本日は、昨年の総会に準じましてセミ・オープンという形で行うことに致しました。つきましては近畿各地の先生方にもご案内を申し上げましたところ、多数お出でいただきまして討論をいただけるようで、厚く御礼を申し上げます。

本日の主題につきましては、昨年度の宿題になっております母体搬送ならびにNICUをめぐる諸問題、特に長期入院の問題等につきまして、去年の9月と、去る1月30日の2回行われました各班の会議の結果と昨年末行いましたアンケート結果を踏まえました上で、全体会議としてご討議いただくことになりました。その討議をまとめて本年度の報告書にさせていただきたいと考えております。先ほど、多田先生からお話がございましたように、速記を取らせていただきますけれども、後でご発言者の方々に原稿をお送りいたしまして校正していただく予定でおりますので、どうぞ、忌憚のないご意見を賜りまして、今後の厚生行政に私達の意見が一端でも反映することが出来ますようお願いする次第でございます。実りの多い班会議をすませますように祈念いたしますとともに、先生方をお願いを申し上げましてごあいさつとさせていただきます。本日は

どうもありがとうございました。（拍手）

先生方のご報告に先立ちまして、先ほど多田先生からお話がありましたように、本日は厚生省から石塚先生と宮城島先生がお見えになっておりますので、石塚先生からご挨拶かたがた、去る2月1日にアメリカの議会で国際公聴会にご出席になられたときのお話を承りたいと存じます。大変お忙しい中、私達の無理なお願いをお聞きくださいます、お話いただきますので、どうぞ、ご清聴のほどをお願い申し上げます。

先生、どうぞよろしく願いいたします。

アメリカ議会乳児死亡予防委員会報告

石塚（厚生省・児童家庭局母子衛生課）竹村先生のほうからご紹介いただきました母子衛生課の石塚でございます。私、昨年の10月付で母子衛生課のほうにまいりました。前任の網野が茨城県に転出した後を受けまして、引き続き先生方のご研究のお手伝いをさせていただくことになったわけでございます。

竹村先生のお話にごございましたように、アメリカ議会に乳児死亡予防委員会というものが設けられまして、2月1日に国際公聴会が開かれました。そちらのほうで、日本の乳児死亡率はなぜ世界一低くなったか、というような点も含めまして日本の母子保健の実情を話してきたわけでございます。日本の乳児死亡率は確かに世界一まで改善されたわけでございますけれども、ただ、そういう明の部分に対しまして、まだいろいろと問題となっている暗の部分も実はあるわけでございます。そのあたりを、この研究班において充分ご検討いただきまして、そして、とにかく日本の母子保健というものがオールラウンドにわたって世界一と胸を張れるような状況にまで至りますよう、先生方の引き続きご努力、ご協力を賜りたいと考えております。そういう意味で、この研究班に寄せられます期待は大変大きいわけでございます。これまでも多くの成果を上げていただいているわけでございますけれども、引き続きましてこの研究班のより一層の成果を私どもも期待申し上げているところでございます。

時間が短いので、早速、2月1日にニューヨークの国連ビルのほうで開催されました乳児死亡の予防に関する国際公聴会の状況につきまして、ご報告申し上げたいと思います。

先ほど、この公聴会の趣旨についても若干触れたわけでありましたが、正式には昨年の7月にアメリカ議会のアポイントによりまして15名の委員からなる委員会が結成されたわけでございます。アメリカ議会の設置する委員会というの、いろいろあるわけでございますが、普通は恒常的に設置されております。この委員会は、これまでも私はあまり聞いたことのない委員会でしたが、とにかく1年間という期限付きで設けられる特別委員会だということでございます。ですから、7月に設置されまして、今年の6月までがその期間となるわけですが、その間に4回の公聴会を開催するなどしまして、いろいろ各方面からの意見聴取、実態調査を行い、今年の夏ま

でに大統領と議会に対して勧告 (recommendation) を出すという使命を負わされている委員会だということでございます。この委員会の15名の構成は、上院議員、下院議員等、議員の方が5名、後は厚生長官であるDr. ボーエンでありますとか、あるいは各大学の小児科学の教授、母子保健の分野の方々、それから、面白いのは州の医療担当課長でありますとか、衛生局の家庭保健の室長というような肩書の方もいらっしゃいます。ただ、こういう方々も勿論、MDでございまして、ハーバード大学の講師を務めているような方もいらっしゃいます。他に、州知事が2名入っておりますし、州の諮問委員会の委員長も1名入っているというような構成になっております。

今回、私どもが参加しました公聴会は第2回目の公聴会になりまして、これは国連とユニセフが協賛しております。その関係でワシントンではなく、2月1日には国連ビルのほうでこの公聴会が持たれました。そのタイトルが「国際公聴会」ということで、8カ国から証人 (witness という表現が使われておりましたが) として私を含めて呼ばれまして、証言を行うという形式をとったわけであります。翌2日には、ワシントンのほうに場所を移しまして、こちらは、小委員会でございますので、議事堂のほうでなく議員会館のほうで2回目の発表 (presentation) が持たれたわけでございます。

この委員会が特別に設置された背景でございますけれども、アメリカは、30年前の乳児死亡率は先進工業国の中では、いい方から数えて6位であったのですが、30年の間に18位に転落してしまいました。それに対して日本は、当時17位であったものが、いまや世界1にまで改善されているということ。これまで、アメリカも当然乳児死亡の改善に関する努力は続けてきたわけですが、ずるずると順位が落ちてしまった。それだけに改善のペースが遅い。その背景は一体どこにあるのかを議会が音頭をとってその方策を模索していこうという趣旨でございます。

今回、呼ばれました証人8カ国の代表なのですが、私の他にカナダ、コスタリカ、イギリス、スウェーデン、フランス、ベルギー、スペインが参加いたしました。この中で役所から参加したのはカナダ、コスタリカ、日本の3カ国だけでございまして、あとは訪問看護協会の会長でありますとか、公衆衛生学校の教授、NIHの人というようなところが他の国では参加いたしております。

私の発表の内容でございますが、私に与えられましたこの公聴会でのテーマが「日本の母子保健ケア・システムについて」でありましたので、一応、母子保健の現状をお話しました。まず一つには、母子保健の体系 (administrative structure) を話しまして、その次に諸々の母子保健のサービス、どのようなサービスを日本では受けられるかという個々の例をお話しました。それでノルマは一応終わったわけですが、ただ、向うとしては、やはり、なぜ日本は世界一になったか、その背景を聞きたいという期待も当然ありましたので、いくつかそれについても、短い時間でありましたが触れたわけであります。私も、実は母子保健というのは、昨年暮にこちらに赴任しまして初めてこの分野に入ったわけでもございまして、いうならば母子保健のほうは全くの素人であります。それが日本の代表として喋るといっても、大変おこがましいわけでもありますけれ

ども、本当に短い期間の中で、なぜ日本の母子保健がこれだけ充実してきたかという大変難しい問題につき考えたわけです。いろいろな先生方に伺いましたけれども「これぞ」というのが、なかなかない。その中で一つ考えられたことは、日本は単一民族の国家であって、しかも社会階層というものがない、このあたりが大変大きな意味をもつところではなかったかと思えます。しかし、これは、他の国に向かってなかなか言えないことであります。では一体何が要因か、ということになってきますが、むしろ向う（アメリカ側）が注目しておりますのが母子健康手帳のシステムであったようでございます。

たまたま私どもの外郭団体のほうで母子健康手帳の英文版がつくられております。これをかなり持って行ったのですが、アッという間になくなってしまった。初日の会議だけで全部なくなってしまいまして、2日目に配るのに困ったというほどであります。とにかく日本の母子健康手帳は、向うにおいてはたいへん興味を持たれている。これは東京厚生年金病院の松山先生が英語訳されたものですが、先生方もアメリカに行かれます時に、他の国もそうですけれども、いま、たいへん興味を持たれているということで、是非、一冊、お持ちになったら、かなりいいお土産になるのではないかと思います。

勿論、この母子健康手帳だけでもって日本の乳児死亡率が下がったというわけでは決してないのでありまして、そこにはトータルな意味でのいろいろな背景がある。私なりに松山先生のお書きになったものなどを参考にしましてまとめ上げた項目について、若干、ご紹介しますと、まず第1点としては early prenatal careが挙げられると思えます。わが国の場合には、first trimesterの期間内にほとんどの妊婦が医療機関を受診している。これがアメリカの出してきましたデータを見ますと、25%は first trimesterに受診がされていないということでもあります。ですから、アメリカのほうでは、早いうちからのケアの出遅れがあるということが挙げられると思えます。日本はその点、充実している。

それから2番目に、これは手前味噌になってしまうわけですが、教育、特に母子保健教育・指導の体制が確立されている。これは全国の保健所、市町村保健センター、母子健康センターというネットワークがございまして、そこでかなり徹底した健康教育の体制が出来ている。それから、勿論この中には訪問指導が入ってきますが、このあたりも非常に充実されていることが背景ではないかと思っているわけであります。

それから、第3点目といたしましては、たいへん高い質の医療サービスが、特に健診の面において全国のあらゆる地域で均一のものが受けられることが挙げられるかと思えます。これは、勿論、保健所でもやっておりますし、国の補助金によりまして、医療機関での妊婦、乳児健診も実施されているわけであります。医療機関も含めまして、この健診の体制が整備されている。しかも無料で、医療機関受診のチャンスが与えられているということでもあります。

それから、4番目に、国民皆保険制度がかなり影響を与えているのではないかとこのようにも思われるわけであります。健康保険証を一枚もっていけば、どのような事態が起こりましても、

クリニックであろうが、総合病院であろうが、大学病院に至るまで、どこを受診することも出来るのは、他の国ではちょっと考えられないような特質であろうと思います。患者に相応しいレベルの医療が、いつでも与えられる機会がある。そういう制度になっているということを1つ、特徴として入れておきました。

それから、5番目ですが、施設内分娩の推進があると思います。現在、99.8%が施設内の分娩でありますから、在宅分娩に比べますと緊急事態の場合の対応が充分できる体制がとれているということになると思います。

それから、6番目には母体の出産年齢が、非常に望ましい年齢層になってきているということがあると思います。現在、25～29歳までに出産する方が非常に多いわけでありまして。この年齢の幅が、周産期死亡率などが最低になるような母体の年齢層であるということでございます。昔は、早く結婚して、10代から産み始めて、何人も子供を産んで、40歳を超えてもまだ産み続けるという状態。そういう10代あるいは40代、30代後半は、周産期死亡率も高いわけでありまして、近年は女性の高学歴化あるいは子供の数の減少ということで25～29歳までの幅の間に多くの者がおさまってきたことが、一つの客観的な死亡率低下につながる要因となったのではないかと。これは厚生年金病院の松山先生のお説ですけれども、そういうことも一つ、要因としてあるのではないかと。ということでございます。

7番目には、teen ager の母親が少ないこと。8番目には、未婚の母が少ないということ。だいたい以上の8項目につきまして、これが乳児死亡率低下の原因だとは直接言えるだけの証拠がございませんので、一応、日本の母子保健の特質ということで紹介したわけでありまして。

アメリカ側からいろいろ議論が投げかけられたわけでございますけれども（日本だけに対して向けられたものではありませんが）アメリカ側が問題としておりますのは、10代の妊娠で、そこに着目しているようでございます。日本を含めまして、今回呼ばれました各国は、自国の10代の妊娠が少いということについて、わりと多くの国がそういうポイントを挙げておりました。これは、アメリカ側からしますと政策的にそれが出来たのか、あるいは社会的、文化的に、あるいは歴史的にもともと少いのかというあたりが、よく理解できない点だったようであります。わが国におきまして、教育という効果もある程度あるのしょうけれども、これは歴史的、文化的な問題でありまして、特に政策的にコントロールしたわけでは決してないのでございます。だから、このへんをどう改善していくか、特にアメリカのほうとしては悩んでいるようでございます。特に10代の女の子がタバコをやる、酒もやる、薬もやるということで未婚の母になっていくことも多いわけですし、それに、ある医療関係者が「アメリカは人種的に多民族であるだけでなく、未熟児が非常に多く生まれる、それが乳児死亡率を高めている一つの背景になっている」と言っておりましたけれども、このへんに、やはり、この10代の妊娠に関連する問題があるのではないかと。この指摘もなされておりました。特に未熟児が多く生まれてくる背景をアメリカ側は改善していかなければならないというところに、特に力点を置いているようでありまして、アメリカの

厚生省の方では、若い母親に葉、タバコをやめさせるためのキャンペーンをどうしたらいいか。特に、まずタバコをやめさせようと、いろいろ政策を考えているようであります。

未熟児が多く生まれるようになりますと、死亡率が上がるのは当然のことです。アメリカ議会が生まれなくするための努力をこれからは考えなければならないのではないかと。アメリカ議会のほうとしましては、NICUの普及には充分金がかけて世界的にもかなりの水準までいっているのに、金がかかったわりに、さっぱり乳児死亡率が下がらない。それは一体どこに原因があるのかというと、やはり prenatal careの充実が疎かにされているのではないかと指摘しています。特に教育の問題。それを受けてアメリカの厚生省なんかでは、予算の投入の仕方を、事前の教育、特に禁煙教育が cost benefit 的にも効果があるのではないかと、というような言い方を担当官がしておりました。

人種的な格差の問題にしましても、それが低所得階層であるからそうなったのかというと、必ずしもそうではないのではないかと。たとえば、モルモン教徒でありますとか、セブンスデー・アドベンティストというような宗教的戒律によりまして日常生活に、たとえば酒もタバコもやらない、コーラも飲まないというような人達は、低所得階層の人であっても乳児死亡率は決して高くはない。むしろ低いほうのグループに属していると言えるわけでありますので、アメリカ側はそういう証拠を挙げまして「これは socioeconomicな問題だけではない。特に経済的な援助だけでケリがつくような問題ではないだろう」と。そこで教育の問題を挙げてきたわけであります。

prenatal careの中でも、特に教育問題には議員の先生方もだいぶご執心だったようであります。その中では日本の母子健康手帳のこと、それから、他の国でも訪問看護体制なんかがあるわけですが、妊娠した時にどうやってそういうサービスを受けられることを知るかという問題があるわけです。他の国でも、出生届はかなり義務づけられているわけですが、その時にまでならないと役所との接触がないのでは、サービスをどこで受けたらいいかという情報が入らない。それは一体どうやったらいいのか。日本はその点、（実は今回私が用意していった、日本の特質の中に挙げ忘れたのですが）妊娠届をしている。その妊娠届をした時点で母子健康手帳も受け取り、母親学級の案内であるとか、どこへ相談に行ったらいいか、さらには葉書なんかも入っております。訪問を受けたい時には葉書を出せというようなことで、いろいろな情報提供がなされる。そういうことがアメリカにおいても必要ではないか。特に10代の妊娠となりますと、そういう悩みごとをどこに相談を持ちかけていけばいいかというような、情報の提供システムにかなり興味を持っていたという感じでございます。

時間もありませんので、だいたいこの程度でやめますけれども、とにかく今年の夏頃にアメリカ議会あるいは大統領に対する勧告が出されると思います。それがどういうものにまとめられるかは、ちょっとわかりませんが、今回は医療面のことよりも、むしろ社会的な面、特に行政サービスに主眼が置かれていたようでございまして、アメリカもいよいよそういう方面に目を向けてきたということは、たいへん興味がありますし、また、日本の乳児死亡率が世界一である

ことを、これまでアメリカ側が本当に信じていたかどうかと私も不安に思ってアメリカへ乗り込んだのでありますけれども、日本の乳児死亡率は確かに世界一改善されていると、アメリカだけでなく参加した欧米諸国がすべて認めていることについては、大変、感慨を受けたわけでありませぬ。わが国としまして、世界一という名に恥じないように、これからも努力を続けていかなければならないと感じた次第でございます。長くなりましたが以上です。（拍手）

竹村 どうもありがとうございました。

時間の関係もございませぬが、何か先生に一言でもお聞きになりたいことがございませぬら、お一人かお二人、ご質問、お受けいただけるそうございませぬ。ホットなニュースでございませぬし、先生方のご努力が日本からアメリカのほうにまで、アメリカの勧告にまでいくというようなことを聞きますと、益々この班の責任が重大になってくるやに思ひませぬが……、どうぞ。

質問（国立長崎中央病院・増本）私は北米と日本との epidemiological なものをずっと考え続け、比べているのですが、確かに日本の新生児死亡率は、そう悪くはないですけれども、しかし、やはり、見比べてみると、世界のトップではあり得ない。それが、数ではそうなってきた、そこを行政の方には是非、認識していただきたいと思ひませぬ。それは、コンセンサスを得られているわけではございませぬ、私はそう思ひませぬし、何人かの方もそう思ひませぬらっしゃると存じます。ネルソンの教科書の2ページか3ページに載っていると思うのですが、乳児死亡の実に35%（最近は40%に達していると思うのですが）が24時間以内の死亡であると。これは米国のデータでございませぬ。ところが、日本では、そこが非常に少なくなってきたのが一つの原因。また、北米では未熟児が多い、日本は少いとおっしゃったのですが、むしろそれは少いのではなく、掘り起こしがむしろ少いというふうを考えなければいけないのではないかと思ひませぬ。それは医療システムのことになっていくと思うのです。これは、先生はご存じでおっしゃっているのかもしれないので、ちょっと念を押したいと思ひませぬのですが、そこを行政側の方に考えておいていただかないと「日本の乳児死亡率あるいは周産期死亡率はいい」というのを事実だと、まともに取られますと、私としてはちょっと疑問をさし挟まなければいけないのではないかと思ひませぬのでございませぬが、いかがでございませぬしょう。

石塚 確かに先生ご指摘のとおり、議会での証言が終わった後、レセプションが行われました時に、正式な委員会の席上で言えないようないろいろな意見が、特にアメリカの関係者から出されたわけだ。その中で、私も予想はしていたのですが、先生がおっしゃいました点の疑問がいちばん出ました。「日本では500gの未熟児が生まれた場合、その子供が死んだ時に乳児死亡として取っているのか。300gだったらどうか」というようなことが投げかけられました。アメリカの乳児死亡率が下がらないのは、そういうところがきちんと乳児死亡として届け出ているからである。ということは、裏を返せば、その言葉の中には「日本では、そういうところの統計がいい加減ではないのか」と。それは確かに予想されていたことではあります、その点については、日本もそれなりの改善の努力を続けてきておられませぬし、昔ほど、何でもかんでも死産のほうに放り

込むような状況ではないであろうというふうにも思います。

それから、冒頭のご挨拶で申し上げましたように、数字の上では確かに世界一になっていますが、暗の部分と申し上げましたものが、まだまだ改善すべき余地が本当になくなっているわけではないだろう。その役割をこの研究班に担っていただきたいということでございまして、私自身も、向うに行くまでは、4.9という乳児死亡率を向うに額面どおり受け取ってもらえるかどうかは、本当に恐ろしかったわけでありませけれども、それについて、向うの行政当局者は疑問は特に持っておりませんでした。問題なのは、実際に大きな病院を運営されている理事長であるとか、あるいは学者の先生方が、そこらへんの数字についてはまだこだわっていたのでありますけれども、先生がおっしゃいましたように、そういう背景は確かにまだなくなっていないと思いますが、かなり改善されてきているのではないかと。これからも日本は、その改善に向けて努力を続けていくということは、疑問を投げかけてきた人には申し上げておきました。

アメリカ側は、医療関係者は「未熟児がどんどん生まれてきて、それがアメリカの乳児死亡率を高めているんだ」という観点でとらえておりましたけれども、向うの厚生省の担当者は「未熟児がたくさん生まれることに問題がある。なぜ未熟児が生まれてくるかを考えると、やはりタバコの問題、酒の問題、薬の問題。それに対して、いままであまりにも無策であり過ぎたのではないかという反省がある」と。ですから僕は、NICUなんかで未熟児をどんどん救済しよう、未熟児医療を充実させていこう、ということと並行して、ようやく未熟児が生まれにくいようなトータルな意味での母子保健のシステムづくりに乗り出そうとしているのが今回の委員会の目的であろうと理解出来たわけです。

竹村 どうもありがとうございました。まだまだあるかも知れませんが、本題もございますので、石塚先生のお話はこれで終わりたいと思います。

先生、どうもありがとうございました。（拍手）

石塚 私も言うならば全くの素人でございますので、私の申し上げましたことで、いくつか疑問点もあろうかと思えます。夏までの勧告でありますので、もし、私の申しましたことで不十分な点がありましたら、アメリカに手紙を書きますので、いろいろとアドバイスをいただければ幸いかと思えます。

司会（多田） どうもありがとうございました。

I 実 態 調 査

(1) 医師・看護要員、夜間・救急患者の受け入れ状況、休日・夜間の救急体制など

多田 それでは、早速、本日のテーマに入っていきたいと思います。ただいまのようなお話も、この班で議論されました問題でございますし、今後ディスカッションしていただく問題になると思います。

それでは、最初に、アンケートの部分の集計とその報告をさせていただきたいと思います。最初に全体のアウトラインを私からお話をさせていただきます。

この班はご存じのように総括班として全体をまとめたグループと、小川先生の小児科を中心としたグループ、中野先生の産科を中心としたグループの3つに分かれておまして、その先生方に、ただいまのような問題も含めて実態の調査をお願いいたしました。その班員の先生から周辺の先生にアンケートをまわしていただいた分もございます。

(slide・No. 1-1)大学が14施設ですが、その14施設のうち、13施設はこのグループの方で、一つは外部です。それから、総合病院というのが、このグループの先生が9病院、グループ外の先生で関連がある施設が5施設です。

Slide 1-1
設 立 主 体

	大学病院	総合病院	母子病院	小児病院	合 計
国 立	7	3	0	0	10
公 立	3	6	1	2	12
私 立	4	3	2	1	10
そ の 他	0	4	0	0	4

総 病 床 数

～ 250	0	0	3	0	3
～ 500	0	4	0	3	7
～ 750	4	11	0	0	15
～1000	5	1	0	0	6
～1250	3	0	0	0	3
～1500	2	0	0	0	2

(slide・No. 1-2)規模は、分娩数で見ますと、だいたい 500～ 750くらいのところが多くなっています(大学、総合病院で少し変わっておりますが)。それから、母子病院といいますが、産科を中心の病院と、小児病院的な病院が3つつつという形でこの集計はされております。日本の平均的と申しますか、産科病棟では産科のみが独立しているところが、大学が8、産婦人科と

して病棟が一緒になっているのが6ですが、総合病院では産科のみが4で、産婦人科としてまとまっているのが12です。それから、母子では産科のみが2つ、産婦人科としてあるのが1つ。したがって、産科の病床数も産科のみの場合と産婦人科としてある場合がありますが、だいたい15～22くらいのところと、30のところを中心にあって、この班には、産科に熱心な先生が入っておられる関係があるためか、病床数の多い病院と、比較的少なくて熱心にやっておられるという2つのグループに分かれます。大学のほうになりますと、あまり多くない病床数でやっておられます。

Slide 1 - 2
分 娩 数

	大学病院	総合病院	母子病院	小児病院	合 計
～ 250	2	0	1		3
～ 500	2	5	0		7
～ 750	6	5	0		11
～1000	2	3	0		5
～1250	1	1	0		2
～1500	0	1	1		2
～1750	1	1	1		3

産 科 病 棟

	大学病院	総合病院	母子病院	小児病院	合 計
産科のみ	8	4	2		14
産婦人科	6	12	1		19
他科と一緒に	0	0	0		0

産 科 病 床 数

	大学病院	総合病院	母子病院	小児病院	合 計
～ 14	0	0	1 (1)		1 (1)
～ 22	5 (3)	2 (2)	0		7 (5)
～ 30	4 (1)	3 (2)	0		7 (3)
～ 46	3	6 (5)	0		9 (5)
～ 59	2 (2)	5 (3)	2 (1)		9 (6)

() 内は産婦人科として

(slide・No. 1-3)大学では分娩室の看護単位が独立しているのが半数、総合病院では、大部分が他の病棟(褥室その他)と兼ねているという形でした。産婦人科病棟あるいは産科病棟の看護婦さんの数(括弧内は産婦人科ですが)で取ってみますと、16～24くらい、いわゆる2.8で言いますと夜勤の数が2人か3人くらいになるのでしょうか、両群ともそこらへんのところに中心があります。しかし、見ていただきますように、大学では8のうち5、総合病院では7のうち

6が産科として独立していない現状で、少人数で産科の一般、分娩から褥室その他の病棟あるいは婦人科も兼ねておられるところが多いようです。

Slide 1-3
分娩室の看護単位

	大学病院	総合病院	母子病院	合計
独立	7	3	1	11
他を兼ねる	7	13	2	22

産科病棟看護者数

	大学病院	総合病院	母子病院	合計
1～7名	0	0	1 (1)	1 (1)
8～15	1 (1)	3 (3)	0	4 (4)
16～24	8 (5)	7 (6)	1 (1)	16 (12)
25～30	2	4 (3)	0	6 (3)
31～40	2	2	0	5
41～60	1	0	0	0
65～	0	0	1	1

(slide・No. 1-4)夜勤の看護婦さんの数の集計です。()内が産婦人科として何人かという形でいちばん多いのがやはり3人、しかも大部分が産婦人科として3人というところが多いのですが、2人というところもかなり多く、しかも全体の病棟で2人という形の施設もかなり多い結果でした。産科の当直は、産婦人科として当直しておられるところもあると思うのですが、それを含めてしまいましたが、大学ではだいたい2人なり3人の当直がいますが(この中には研修医も入っております)総合病院のほうの産科では、当直がないのが6施設、1人が9施設ということで、大部分は1人の当直あるいは1人もいないという形で日本の産科が運営されているようです。

Slide 1-4
産科夜勤看護婦数

	大学病院	総合病院	母子病院	合計
1名	0	1 (1)	0	1 (1)
2	2 (1)	4 (4)	1 (1)	7 (6)
2	7 (4)	7 (6)	0	14 (10)
4	2 (1)	3 (1)	0	5 (2)
5	1	0	1	2 (1)
6	1	1	0	2
7	1	0	0	1
8	0	0	1	1

産科当直医数

0 名	0	6	0	6
1	1	9 *	2 *	12
2	8	1	1 *	10
3	4	0	0	4
4	1	0	0	1

(*パートを含む)

(slide・No. 1-5)産婦人科の医師の数では、大学では10何名から40名近くいらっしゃる施設が多いのですが、総合病院の産科は熱心に行っておられるところでも、3～4人が大部分です。3～4人、あるいはせいぜい5～6人で行っておられる施設でも、ほとんどが「産科専任」と独立していないとお答えいただいています。大学は大部分が独立しており、だいたい7人前後です。産科だけで当直を回すとすると、週1回とすると6～7人要るのではないかと思います。その体制は大学ではとれるけれども総合病院ではとてもとれない。その体制の中で、後ほど出てまいります母体搬送その他をやっているという傾向です。

Slide 1 - 5
産婦人科医師数

	大学病院	総合病院	母子病院	合計
1 - 2名	0	1	1	2
3 - 4	0	6	1	7
5 - 6	0	3	0	3
7 - 10	1	4	1	6
11 - 15	2	1	0	3
16 - 20	3	0	0	3
21 - 30	4	1	0	5
31 - 40	4	0	0	4

産科医師数

1 - 2名	0	0	0	0
3 - 4	0	0	0	0
5 - 6	2	1	0	3
7 - 10	4	0	1	5
11 - 15	5	0	0	5
16 - 20	1	0	0	2
婦人科と一緒に	2	15	2	18

(slide・No. 1-6)緊急時の医者が確保できるかという問題ですが、少い人数でもだいたい確保できるとお答えいただいています。待機しているか、あるいは待機はしてないけれども確保できると。大学も同じで、「だいたい対応しているよ」というお答えをいただいたと思います。それから、患者の受け入れに関しても、実際にはいろいろ問題があるかとも思いますが、それでも「常時可能」と皆さんお答え下さっています。

産科ショックの時のICUの利用も問題があるというふうにお聞きして項目をつくりましたが、答えは「実際にはICUの利用ができる」が大学では大部分で、総合病院でも3分の2の施設からは「ICUが利用できる」とお答えいただきました。麻酔科の協力も「院内にいれば」とお答えいただいたものも含めると、大学では全部、総合病院では16施設中13施設と、大部分のところはICUも麻酔科も問題がない。表面に出てきたのはそういう答えでした。したがって、そこらへんも、中身を詰めなければいけないのかという気がいたします。

Slide 1 - 6
緊急時の医師確保

	大学病院	総合病院	母子病院	合 計
待 機	9	4	1	14
確 保 可 能	5	11	1	17
困 難	0	0	0	0
そ の 他	0	0	1	1
回 答 な し	0	1	0	1

患 者 受 入 れ

	大学病院	総合病院	母子病院	合 計
常時可能	12	16	2	30
場合により	2	0	1	3

産科ショック時のICUの利用

	大学病院	総合病院	母子病院	合 計
出 来 る	13	10	1	24
出 来 ない	1	6	2	9

麻 酔 科 の 協 力

	大学病院	総合病院	母子病院	合 計
得られる	14	13	1	28
得られない	0	3 *	2	5

*院内にいればを含む

(slide・No. 1-7)特殊疾患は、いまの産科の体制の中では受け入れにくい点もあるのではないかと考え、代表的なものとして精神科と結核の患者さんを取り上げてみました。大学では、大部分のところが「精神科と一緒にやります」あるいは「産科でみます」ということで「とても受け入れられない」とお答えいただいた施設はありませんでした。それから、総合病院のところでも、大部分は「精神科と一緒にみるから」ということで「他施設へ送らないと困る」とお答えいただいたのは4施設だけでした。母子専門のところになりますと、これは「他施設に」というお答えです。結核に関しても、大学で半々、総合病院では3分の2が「受け入れられる」とお答えになっています。これを裏返しますと、地域にそういうものを入れる施設がないとの答えが多かったことから、ないのでやむを得ずご自分のところに収容しているのではないかという気がいたします。

Slide 1 - 7
特殊疾患妊婦の受け入れ
精神病患者の受け入れ

	大学病院	総合病院	母子病院	合 計
自 院 (精神科と)	13	11	0	24
(産科で)	1	1	0	2
他施設へ	0	4	3	7

結核患者の受け入れ

自 院 (内科と)	7	10	0	17
他施設へ	6	6	3	15

地区に精神病および結核患者を取り扱える病院の有無

精神病あり	5	8	11	24
なし	9	8	2	19
結核 あり	6	7	1	14
なし	8	9	2	19

(slide・No. 1-8)正常新生児はどこで管理しているかということでは、総合病院では大部分が産科でみています。「小児科がみている」というのは一部ですが、大学では、そういう新生児、周産期部門が独立したところが2つあり、「産科と小児科の両方でみている」とお答えいただい

たところが約半数でした。

異常新生児になりますと、「小児科のほうでみる」というのが、総合病院では大部分です。大学のほうでは、「小児科とは別にこういう部門が出来ている」あるいは「産科と小児科でみている」というお答えがありました。重症新生児になると、大学では全施設で自分のところでみているというご返事でした。それに比べて総合病院のほうでは、14施設が自院、よそへ送るのが2施設ということでした。

Slide 1 - 8
正常新生児管理

	大学病院	総合病院	母子病院	合計
産科	8	12	2	22
小児科	1	2	1	4
新生児、周産期	2	0	0	2
産科と小児科	3	2	0	5

異常新生児管理

産科	2	4	1	7
小児科	8	12	1	21
新生児、周産期	3	0	0	3
産科と小児科	1	0	0	1
他施設へ送院	0	0	1	1

重症新生児の取り扱い

自院で	14	14	1	29
他施設へ送院	0	2	2	4

(slide・No. 1-9)NICUに関しては、広義のNICUとし、病気の新生児を収容する部分というつもりでお答えをいただきました。したがって、これは二つに分かれ、総合病院も、非常に多くの病床を持つ施設と、非常に少い(1~5くらい)数の施設とに分かれました。これは大学も同じ形でした。産科の先生が非常に熱心であったり、あるいは小児科の中で新生児に熱心な施設がこの班に集まっている為に、こういうふうに産科が非常に熱心で小児科が少い施設と、小児科が非常に多い施設に分かれているということだろうと思います。NICUが社会保険で認可されてる施設とされていない施設をみると、されていない施設が大学では半々、一般病院でも、されていない施設のほうが多いという結果がでました。NICUは、小児科の管理が多いのです

が、ベッド数の少ないところでは産科のほう管理しています。大きい病院で産科が管理しておられるところも一部にはありました。

Slide 1-9
NICUについて
NICU病床数

	大学病院	総合病院	母子病院	小児病院	合計
0	1	0	1	0	2
1-5	5	6	0	0	11
6-10	2	1	1	0	4
11-20	2	3	0	0	5
21-40	4	2	0	2	9
41-	0	4	1	1	6
合計	14	16	3	3	36

NICU許可

許可(+)	7	6	1	1	15
許可(-)	7	10	2	2	21

NICUの管理

産科	0	4	1	0	5
小児科	10	12	1	2	25
その他	4	0	1	1	6

(slide・No. 1-10)NICUの看護婦数ですが、規模にも関係すると思いますが、総合病院のほう看護婦数が比較的多く、大学などでは非常に熱心によっておられる施設でも、看護婦は非常に少ない。たとえば1~7あるいは8~15名くらいのところが半分近くあります。これではかなり大変な仕事をしているのではないかと思います。夜勤の数でいきますと、1人あるいは2人というところが大学では多くなっています。したがって、産科が非常に熱心な医療をしておられても、新生児のほうに対するいわゆる看護面では、なかなか新しい制度がついていないのではないかという感じがします。それに比べて、総合病院のほうは新生児中心になっている施設がこのグループに入っているためか、看護婦数は比較的多くなっているということかと思えます。

Slide 1-10
NICUの看護要員数

	大学病院	総合病院	母子病院	小児病院	合計
1 - 7名	2	1	0	0	3
8 - 15	4	0	0	0	4
16 - 24	3	7	0	0	10
25 - 30	3	2	0	2	7
31 - 40	1	0	0	0	1
41 - 60	0	3	0	1	4
61 - 65	0	0	1	0	1
他部門と兼務	1	3	2	0	6

NICUの夜勤看護婦数

	大学病院	総合病院	母子病院	小児病院	合計
1名	3	2	0	0	5
2	6	2	0	0	8
3	2	4	0	0	6
4	1	2	0	2	5
5	2	0	0	0	2
6	0	0	0	1	1
7	0	1	0	0	1
8	0	2	1	0	3
他部門と兼務	0	3	2	0	5

(slide・No. 1-11)小児科の医者も、先ほどの産科と同じで大学では多くなっていますが、総合病院では大部分が10名足らず、少いところは3～4人から5～6人でやっているという施設が大部分です。

Slide 1-11
小児科医師数

	大学病院	総合病院	母子病院	小児病院	合計
1 - 2名	0	1	0	0	1
3 - 4	0	2	0	0	2
5 - 6	0	3	0	0	3
7 - 10	2	4	0	1	7
11 - 15	1	1	0	1	3
16 - 20	1	2	0	0	3
21 - 30	3	1	0	0	4
31 - 40	2	0	1	0	3
41 - 50	2	0	0	1	3
記載なし	3	2	2	0	7

(slide・No. 1-12)小児科の中でも新生児専門の部門に限ると、「いない」という施設がかなり多くなり、いても1人というような形で、小児科と兼ねてやっていることがはっきりしてきます。大学のほうでは、ある程度、チームをつくっておられる施設が10施設でした。

当直数も、独立して当直していないところが多いようです。

Slide 1-12
NICU 医師数

	大学病院	総合病院	母子病院	小児病院	合計
0名	1	7	1	0	9
1	0	3	1	0	4
2	2	0	0	0	2
3	1	0	0	0	1
4 - 5	2	3	0	1	6
6 - 7	4	3	0	2	9
8 - 10	4	0	0	0	4
11 - 15	0	0	1	0	1

NICU 当直数

0名	6	11	2	2	21
1	5	4	0	0	9
2	3	1	1	1	6
3	0	0	0	0	0
4	0	0	0	1	0

(slide・No. 1-13)情報伝達システムが確立しているかとの質問に対しては、「確立している」が45.9%でしたが、その内容は空床情報や医療情報で、それぞれ20~30%でした。無記入がかなり多かったのは、まだシステムとして確立していないためと思われます。自分の地域でなくてもそういう施設があるかご存じかという質問に対しても、大部分は知らないとの答でした。

Slide 1-13

情報センター

あり	母	1 (2. 7%)
	児	7 (18. 9%)
	母 児	6 (16. 2%)
	無記入	6 (16. 2%)
なし		18 (48. 6%)

情報伝達システムの確立		
確立している		17 (45.9%)
確立していない		18 (48.6%)
無記入		2 (5.4%)

情報の内容		
空床情報		9 (21.4%)
医療情報		12 (28.6%)
その他		2 (4.8%)
無記入		19 (45.2%)

近隣地区の情報システムの有無		
知っている		10 (27.0%)
知らない		21 (56.8%)
無記入		6 (16.2%)

(slide・No. 1-14)しかし、情報交換は円滑にしているか、ということになりますと、大部分の方が「円滑にしている」と答えてくださっていますし、情報伝達に努力しているか、というのには、73%の方が「努力している」とお答えいただいております。ドクター側がかなり努力して、なんとか情報交換しているが、システムとしては、まだまだ確立していないという現状ではないかと思えます。

Slide 1-14

情報交換は円滑か		
はい		30 (81.1%)
いいえ		6 (16.2%)
無記入		1 (2.7%)

情報伝達に努力しているか		
はい		27 (73.0%)
いいえ		9 (24.3%)
無記入		1 (2.7%)

情報伝達の方法(1位のみ)		
電話と依頼用紙		24 (64.8%)
電話		6 (16.2%)
依頼用紙		6 (16.2%)
その他(無記入)		1 (2.7%)

地区で決められた紹介様式		
あり		14 (37.8%)
なし		22 (59.5%)
無記入		1 (2.7%)

(2) 症状からみた産科救急・母体搬送の実態、情報伝達など

中野 (九州大学・産婦人科) 母体搬送というのが去年からの宿題でございまして、それを中心にアンケートをまとめさせていただきました。下川のほうからご報告申し上げたいと思います。

下川 (九州大学・産婦人科) 産科側からみた母体搬送の現状ということで、年末、お忙しい時にアンケートにご協力いただきまして本当にありがとうございます。集計いたしましたので、それについてご報告させていただきます。

(slide・No. 2-1) 今回は、母性、胎児の医療システムということで、特に母体搬送に関する病院及び診療所間の患者の搬送及び医療情報の伝送という二つの面から、物・情報の流れと、それともう一つ、その効果という面でアンケートをまとめさせていただきました。今回、協力いただきました施設は、ここに示しております32施設で、内訳は大学病院13、国公立総合病院が9、その他の総合病院7、母子専門が1、その他が2になっております。

Slide 2 - 1
協力医療機関の内訳

大学病院	13	北大、福島県立医大、埼玉医大、東大、東京女子医大、東邦大、北里大、浜松医大、名市大、神戸大、阪大、香川大、九大、
国公立総合病院	9	青森市民、松戸市立、岡崎市立、豊橋市民、一宮市立、国立循環器センター、国立岡山国立長崎中央、鹿児島市立
その他の総合病院	7	北見赤十字、日鋼記念、福島赤十字、三井記念、遠州総合、聖隷浜松、名古屋赤十字
母子専門病院	1	大阪府立母子保健総合医療センター
その他	2	野口病院、小阪産病院

(slide・No. 2-2) 協力病院の産科病床、NICUの有無を示したものです。これは多田先生の報告と一緒にです。

Slide 2 - 2
医療機関の施設

	総数	産科病床有	NICU有
大学病院	13	12	13 (7) 未回答1
国公立総合病院	9	4	9 (4) 未回答1
その他の総合病院	7	3	7 (2)
母子専門病院	1	1	1 (1)
その他	2	0	1 (0)

(slide・No. 2-3) ご協力いただきました医療機関の産科のベッド数ですが、だいたい21~30というところにピークがありまして、非常に多いところでは50近い産科ベッドを持っておられる病院もあるようです。

Slide 2 - 3
産科病床数 (産科が独立している医療機関のみ)

	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-
大学病院	0	2	7	0	3	0
国公立総合病院	0	1	2	1	0	0
その他の総合病院	0	1	0	0	0	2
母子専門病院	0	0	0	0	0	1
その他	0	0	0	0	0	0
合計	0	4	9	1	3	3

(slide・No. 2-4) 分娩数も、多田先生のほうからご報告がありましたように、だいたい 501 ~ 750というところにピークがありますけれども、やはり施設によりいろいろあるようです。

Slide 2 - 4
分娩数 (年間)

	0- 250	251- 500	501- 750	751-1000	1001-1250	1251-
大学病院	2	2	6	2	0	1
国公立総合病院	1	2	2	2	1	1
その他の総合病院	0	3	0	1	1	2
母子専門病院	0	0	0	0	0	1
その他	1	0	0	0	0	1
合計	4	7	8	5	2	6

(slide・No. 2-5) この様な医療機関を対象に行ったアンケート調査です。こういうふうな医療機関が、どういう患者を、どれくらいの数、年間受け入れているのかについて、緊急の場合の患者の搬送を1年間の数でみてみます。スライドでは0~10、11~50、51~ 100と50毎に区切っております。大学病院で年間受け入れ数のいちばん施設数の多いのは11~50の間にあります。多いところでは、年間 150以上、受け取っているところがあるようです。反面、1年間で0~10というところも、かなりみられます。やはり、受け入れはそれぞれの施設の体制がありますので何

とも言えませんが、かなりばらつきのある状態がみられているようです。これは、施設群ごとに見ても、どの群においてもばらつきがみられるようです。

Slide 2 - 5
搬送入院した患者数

	0-10	11-50	51-100	101-150	151-
大学病院	3	8	0	2	0
国公立総合病院	1	4	3	0	1
その他の総合病院	3	2	2	0	0
母子専門病院	0	0	0	0	1
その他	2	0	0	0	0
合計	9	14	5	2	2

(slide・No. 2-6) 搬送入院患者が施設の分娩数のどの程度を占めているのかということを示した表です。5%以下というのがいちばん多くて15施設、だいたい20人に1人くらいの割合になると思います。6~10%が8施設。6~15%の間、これ以下ということになると思います。搬送入院患者の割合として、どれくらいが適切なのかというのは、地域々々で違うと思うのですが、一方では20%を超すというグループが存在するわけです。20%を超すと、入院患者の4人に1人~5人に1人が搬送患者ということが一方である。これが、いまの現実だと思います。

Slide 2 - 6
搬送入院患者の分娩数に対する割合

	0-5%	6-10%	11-15%	16-20%	20%-
大学病院	5	5	2	0	1
国公立総合病院	3	2	1	2	1
その他の総合病院	6	1	0	0	0
母子専門病院	0	0	0	1	0
その他	2	0	0	0	0
合計	15	8	3	3	2

(slide・No. 2-7) いま言いましたような、搬送入院患者は全部で1,518名でした。これら搬送患者のうち、私達が昨年以來、目指しておりますセンター病院への集中と、一定の critical periodを超しましたら、また、地域の開業医の先生に管理していただくという形で、現在の医療

の資源を有効に活用していこうではないかと言っているわけですが、その再搬送の例数をみますと現在の状況の中では、搬送患者 1,518例中、再搬送（再び搬送元に送り返す）は 104例、6.9%、7%近くがまた元に戻って管理されているという状態です。妊娠中の再搬送は49例あります。ただ、集計をとっていますと、再搬送患者はいくつかの施設に限られてきているようです。すべての施設で一定の管理が終わった段階で、再び開業医の先生とか第一線に戻っていただいて管理を続行するという形のシステムが、浸透しているわけではなさそうですが、多いところではかなりの率占めていて、10%以上の患者が搬送元に送られている所もあります。

このうち、妊娠中に再搬送されたのが49例。この49例の内訳は、切迫早産が15例でいちばん多く、切迫早産で送られてきて、治療して、早いのであれば30週くらいになって搬送元に送り返されています。36週くらいから戻されているものもあります。一応、危険性が少なくなった段階で搬送元に送り返す。分娩が終わってから、というのがありますが、もう一つは他科合併症があります。他の内科合併症を持っている妊婦さんなんか、それなりのコントロールをきちんとして、その後また搬送元に送り返されるという形がとられております。こういうものが搬送元への再搬送ということになっております。まだ、割合は非常に少ないわけですが、わが国においてもセンター病院と、そこに送ってこられる開業の先生方との間で役割分担をしつつ患者を管理していこうという動きが確かに存在していると思います。こういう動きを出来るだけ多く広めていきたいというのが基本的な考え方なのですが、では、搬送患者さんとはどういう種類の人達かというのを次にみてみたいと思います。

Slide 2-7

搬送元へ再搬送された患者数とその内訳

搬送入院患者 1,518例、再搬送患者 104例(6.9%)

再搬送患者中、妊娠中の再搬送 49例

	妊 娠 中	全 体
切 迫 流 産	7	8
切 迫 早 産	15	27
前 期 破 水	4	20
胎 児 奇 形	0	2
I U G R	1	2
そ の 他 の 胎 児 異 常	3	5
分 娩 異 常	0	5
妊 娠 中 毒 症	2	4
常 位 胎 盤 早 期 剝 離	1	3
前 置 胎 盤	2	5
産 褥 期 出 血	0	3
他 科 合 併 症	13	18
そ の 他	1	2
合 計	49	104

(slide・No. 2-8) ちょっと字が小さくて見にくいかわかりませんが、10例ちょっと除外しておりますけれども、これは総合病院と母子専門病院の関係です。それ以外の病院・診療所への搬送患者を除外しておりますので、1,507例になっております。その内訳は、多いものからいきますと、切迫早産という診断のもとに搬送される例が、母体搬送の中でいちばん多い。トータルにみましても、287例、18.9%が切迫早産、前期破水が269例、17.8%と、あまり変わらない率で送られてきています。その次が妊娠中毒症、166例、11.0%。そして、分娩異常、他科合併症とつづいています。こういうようなものが高頻度に送られてきている疾患群と思われます。切迫早産、前期破水は非常に多い率で送られてきております。

医療機関別に、その特徴があるかをみますと、切迫早産、前期破水については、だいたいほとんどの施設で1、2位と、上位を占めております。大学病院を取り上げてみますと、この部分でちょっと違った傾向がありますのは、胎児奇形という、いわゆる出生前の診断のもとにその後の管理、小児外科的または胎児期の治療を必要とする群の集中が多いようです。これは、大学病院だけを見ますと第2位に上がっております。その他、大学病院の特徴としては、総合病院で、いろいろな専門の先生方が多いということもあって他科合併症が多いようです。

こういうふうに見てきますと、母体搬送と言われる群の中には、どうも目的が二つ存在するのではないかと考えられるわけです。従来、胎児要因、母体要因と分けてきたわけですが、疾患別にみても、座標軸を二つとってみますと、完全に二つに分かれるわけではありませんけれども、どちらかという質の高い周産期管理を必要とするという軸を一方に取り、時間を出来るだけ延ばして胎児の成熟を獲得していこうという軸をもう一方に取ってみますと、切迫早産、前期破水の群は、どちらかという時間稼ぎといえますか、できるだけ胎児の成熟を獲得するための処置をすることに傾いた1群。それともう一つの妊娠中毒症、IUGR、他科合併症といった群は、どちらかという high quality の、もう一つ、質の高い管理。妊娠中毒症なんかもそうですが、目的そのものが妊娠の継続を出来るだけ長くする目的ではなく、その間の胎児の管理をよくしていこう、母体の管理もきちんとしていこうという目的のほうにベクトルが向いている。そういう二つの群に分かれてくるような感じがいたします。そのために、昨年、母体搬送の効果をどうみていくかの問題で、生死ということだけを判断基準に置いて母体搬送をみるべきではなく、どれだけ現実に妊娠を継続し得たのかということも一つの判定基準に置いていくべきではないかということが、私達の班で一つの結論になったわけです。ところが、よく考えてみますと、妊娠の継続をどれだけやれるかという判定基準だけではなく、こういう搬送患者の中には、qualityそのものを求めて来る患者群があることからみますと、すべてを妊娠継続で母体搬送の判定をしてしまうのはいけないのではないかという感じが、ちょっといたしております。母体搬送の効果判定の場合には、そのへんも考えてやるべきだろうと思います。

今回、私達はそういう二つの軸のもとに、一つの方向として妊娠の継続そのものが問題になるであろう、そのことが後遺症なき生存に向かって大きく前進させるであろうと思われる切迫早産

について、母体搬送の効果を検討してみました。

Slide 2 - 8
搬送入院患者の内訳

	大学病院	国公立総合病院 +母子センター	その他の 総合病院	合計
切迫流産(後記)	18 (3.5%)	15 (1.9%)	5 (2.8%)	38 (2.5%)
切迫早産	88 (17.0%)	165 (20.3%)	34 (19.2%)	287 (18.9%)
前期破水	65 (12.5%)	169 (20.8%)	35 (19.8%)	269 (17.8%)
胎児奇形	70 (13.5%)	28 (3.5%)	12 (6.8%)	110 (7.3%)
IUGR	10 (2.0%)	23 (2.8%)	3 (1.7%)	36 (2.4%)
胎児仮死	5 (1.0%)	20 (2.5%)	3 (1.7%)	28 (1.9%)
IUD	19 (3.7%)	6 (0.7%)	2 (1.1%)	27 (1.8%)
その他の胎児異常	25 (4.8%)	36 (4.4%)	2 (1.1%)	63 (4.2%)
分娩異常	39 (7.5%)	75 (9.2%)	12 (6.8%)	126 (8.4%)
妊娠中毒症	61 (11.8%)	80 (9.9%)	25 (14.1%)	166 (11.0%)
早剥	10 (2.0%)	22 (2.7%)	6 (3.4%)	38 (2.5%)
前置胎盤	22 (4.2%)	57 (7.0%)	8 (4.5%)	87 (5.8%)
産褥期出血	9 (1.7%)	9 (1.1%)	1 (0.6%)	19 (1.3%)
他科合併症	67 (12.9%)	32 (4.0%)	18 (10.2%)	117 (7.8%)
その他	10 (1.9%)	75 (9.2%)	11 (6.2%)	96 (6.4%)
合計	518 (100%)	812 (100%)	177 (100%)	1507 (100%)

(slide・No. 2-9) 最近、NICUその他の新生児管理に非常な進歩があり、早産児の死亡がかなり減ってきています。今回、集計いただきました所でも、いちばん妊娠週数が進んで出産して死亡した例は、切迫早産だけで入院してきた患者さんの中では36週という人がいたのですが、28週を境にほとんど、その後、死なない。切迫早産で入院し分娩した群を周産期死亡という観点からみてみますと24週～26週、27～29週、30週以後の三群にわかれる様です。24週が50数%、26週になりますと40%くらいの死亡率。その後、27週を挟んでガクッと落ちまして、28、29週までが5～6%の死亡率。そして30週を超えますと、ほぼ死亡がなくなる。この様に、今回の結果から、早産といっても管理上、三つの時期がありそうです。ということで、(slide・No.2-10)今回は24～26週だけを供覧させていただきます。24～26週までに入院した患者さんは、24週では13例、全部で40例あります。切迫早産という診断で入院した患者さんがこれくらい。この中には、その時、入院して、数日で退院してしまった例(搬送元に返した例)は含めておりませんが、妊娠継続期間をみますと、24週で入院の13例中9例が同一週数に生まれておりますが、26週までに入院した40例中14例では27週以降まで妊娠を継続できています。かなりの率で27週以降まで延ばすことが出来てきているようです。

下段は分娩週数を書いておりますが、こういうふうには37週以降までもっているものもありますけれども、こういうところで何週間ももたせて生ませている。妊娠週数別に死亡率をみますと、やはり24週は非常に高く9例中5例死亡している。そして、26週を最後に、27週以降は死亡していないという結果でした。これから見ますと、周産期管理上、どうしてもこういうふうな時期をこえて妊娠を継続させる出生前の管理が必要になってくるのかもわかりません。

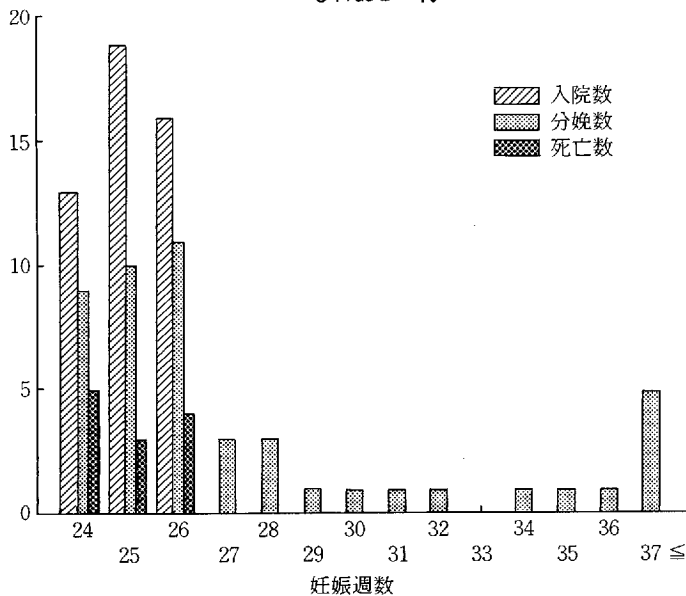
Slide 2 - 9

切 迫 早 産

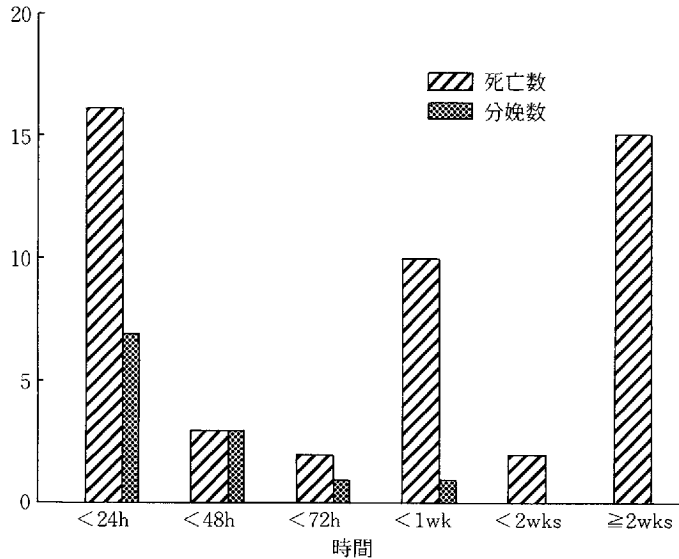
妊 娠 週 数	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
入院時 (244)	15	21	17	20	30	14	25	20	26	25	16	12	3				
分娩時 (221)	9	9	11	13	22	15	14	14	23	16	15	9	17	14	9	5	6
(死亡数)	(5)	(3)	(4)		(3)	(1)							(1)				

(slide・No. 2-11) 次にどれくらいもったかということですが、切迫早産ということで入院された患者さんで、24時間以内に生まれた方、48時間未満、1週間未満、2週間未満、2週間以上というふうに分けております。24時間以内に生まれた方が16例、2週間以上もたせた方が15例とだいたい同数くらい。かなりの妊娠の継続が可能になってきているのではないかと考えております。

Slide 2 - 10



切迫早産 (妊娠24-26週)



切迫早産（妊娠24-26週）

死亡数を見ますと、普通、24時間から48時間くらいもたせたらどうか、ということになっているわけですが、これからみますと、だいたいそういう結果ではないかと思えます。

（slide・No. 2-12）いままでは、妊娠の継続をどれくらい延ばすことが出来るのかという問題ですが、それと同時に胎児期の管理が可能であった症例がどのくらい生きるのかということを出しております。こんどは24週で生まれた症例数が母数になっております。先ほどは入院した数です。24週で分娩した例のうち、48時間未満で生まれてしまった母数が、こういうところなんです。ちょっとまだ例数が少なくて、各週数毎に分けると何とも言えませんけれども、こちらが28週までの累積をとっております。26週で見ますと48時間未満で生まれてしまったうちの8人中4例が亡くなっていますので50%の死亡率になります。数は少ないですが、48時間以上妊娠継続させた3例の中では、全例が生きている。これは週数は同じで26週で生まれております。48時間以上もった群では、死亡率0、27週は両方とも0ですが、28週でも48時間未満で生まれてしまった群では、30.8%の死亡率。こちらは48時間以上もって、28週で生まれた群で11.1%の死亡率。累積しますと、だいたい24~28週まででは、48時間以上胎児管理をした群が12.5%、48時間未満で出産した群では35%の死亡率でした。本来ならば非常に長期にもたせたほうが、胎児の未熟性を解決する上ではいちばんいいこととして、それについては、先ほど示しましたように、かなりの率、延長出来る。と同時に、短い時間で考えてみますと、どれくらい質のいい胎児管理が出来て、胎児仮死その他を予防しつつ分娩させるか、そのための時間をどれくらい確保したらいいのかということの短いタイムスパンとしては、こういうふうな資料が役に立つのではないかと考えております。

Slide 2-12

搬送後分娩までの時間と児の転帰

切迫早産例 {妊娠24週-28週の全例を対象とすると出産数64中、死亡17で死亡率26.6%}

分娩週数	48時間未満				48時間以上			
	死亡数 / 出産数	死亡率	累積死亡数 / 出産数	累積 死亡率	死亡数 / 出産数	死亡率	累積死亡数 / 出産数	累積 死亡率
24	5/8	62.5%	-----	-----	0/1	0%	-----	-----
25	1/3	33.3%	6/11	54.5%	2/6	33.3%	2/7	28.6%
26	4/8	50.0%	10/19	52.6%	0/3	0%	2/10	20.0%
27	0/8	0%	10/27	37.0%	0/5	0%	2/15	13.3%
28	4/13	30.8%	14/40	35.0%	1/9	11.1%	3/24	12.5%

こういうことを考えた上での母体搬送のタイミングなりが今後検討されるべき課題になってく
るのではないかと考えております。こういうことで、母体搬送という患者の動きについてまとめ
てみますと、だいたい各施設後分娩数の5~10%前後の搬送患者を受け入れているのが現状であ
り、そしてそのうちの7%前後が、また元の医療機関に戻って、そこで管理されているのが現在の
の患者の動きであります。そして、その効果としましては、早産でみる限り、搬送されることによ
って妊娠の継続と周産期死亡の減少をそれなりに効果として挙げているのではないかというの
が私達のほうから見た結果であります。

(slide・No. 2-13)次に、患者の搬送と一緒に私達が重要視していますのが情報の伝送です。
医療情報をどれだけ正確に迅速に伝送していくのかという問題ですが、このことについては、今
回のアンケートでもまだ具体的ではなかったのですけれども、多田先生のほうで報告されたもの

Slide 2-13

情報の伝送医療情報センターの有無

地 域	対 象	内 容	担 当 機 関
東 京 都	母 児	空床状況、医療情報	東京都母子保健 サービスセンター
浜 松 市	児	医 療 情 報	聖隷浜松病院 未熟児センター
愛 知 県	母 児	空床状況、医療情報	救急医療情報センター
大 阪 府	母 児		OGCS, NMCS
長 崎 県			県保健部救急医療 情報センター

を地域別に分けてみますと、アンケートを取りました地域の中で、だいたいこれくらいの地域が情報センターなり情報システムを持っているところのようです。東京都、浜松市（これは聖隷浜松病院がしているそうです）、愛知、大阪、長崎というところで、他の地域ではまだ、情報センターそのものがない。

それから、どういう情報が収集され提供されているのかについて、アンケートに書いてあったとおりに示しております。空床状況と医療情報。医療情報そのものの質がどういう情報の質なのかは、ちょっと判定出来ませんが、現時点ではこういうところが情報センターの実情のようです。

（slide・No. 2-14）依頼側と受け入れ側との情報交換はどうであるのかということですが、情報センターということは別にしまして、病診間での情報の交換の現状はどうか。ほとんどの方が「円滑である」と答えております。何が円滑であるのかは非常に問題がありますが、情報交換の努力はほとんどのところで行われている。非常に多かったのは、症例検討会のような conference 的なものを持たれている。それから、病院から診療についての手紙を出されている。そういうところも非常に多かった。そういうことで、日常的に情報交換の努力をしている。それから、伝送の手段ですが、従来どおりの電話と依頼用紙でされております。ただ、情報を受ける側としては、提供される情報は出来るだけ一定の線を守って、均質なものがいいわけですが、そういう意味で、紹介様式の有無があるか尋ねますと、半数以上は「ない」ということで、いままでどおりの手で書かれた添書と電話で一定の患者の状況を把握して対応していくというのが、いまのところの情報伝送の手段と考えられます。

Slide 2-14

依頼側と受け入れ側との情報交換

- 1) 情報交換の現状
円滑である 24 円滑でない 6 未回答 2
- 2) 日常の情報交換への努力
有 23 無 7 未回答 2
- 3) 患者紹介時の情報伝送手段

順 位	1	2	3	未回答
電 話 依 頼	5	8	6	2
依 頼 用 紙	6	3	7	
電 話 と 依 頼 用 紙	19	7	2	
そ の 他	0	0	1	
紹介様式の有無： 有	11	無 19	未回答	2

今後、医療システムを考えていく場合に、患者の動きと同時に情報をどう伝送していくかは、重要な課題になってくると思います。本年度は、これにはそれほど大きく取り組めませんでしたけれども、今後、少し詰めていきたいとは思っております。

以上です。

司会（多田）それでは、質疑は最後にまとめてさせていただくことにして、次は小川先生、お願いいたします。

(3) NICU入院児の実情、院外出生児と情報伝達

小川（埼玉医大・小児科）引き続きまして、同じアンケートの中で新生児の関係のところをまとめましたのでご報告いたしますとともに、昨年来、新生児の関係におきましては、長期の入院患者が多いので、ベッドの回転をどうするかという問題がございます。たまたま私どもの班は、私を含めて10名の班員がおりまして、それぞれの地域を代表しておりますので、10道県の実態を調査いたしまして、NICUに全国でおよそどれくらいの長期入院例がいるのかを算定いたしましたので、それも含めて報告させていただきます。

皆様にご協力いただきましたアンケートにつきましては、全部で30数通いただいたのですが、統計は、班員の先生方の施設だけに限らせていただきました。と申しますのは、そういたしませんと、ある地域はたくさんの病院があり、ある地域は少いということになります。班員の先生方は、少くとも周産期の医療に非常に献身的に頑張ってください先生方でございますので、その先生方の施設がどうであるか、ということでもまとめさせていただきました。全部で28の施設がございますが、新生児のNICUに関しましては産科単科の病院が2施設ございますので、その2施設を除きまして、残りの26施設についての成績でございます。大学が14施設、総合病院が9施設、小児病院が2施設、母子センターが1施設でございますが、この中で班員の井村先生は、いまは総合病院にいらっしゃいますが、昭和61年の時点では大学におられましたので、井村先生の場合は大学ということにさせていただいております。

（slide・No. 3-1）この班を構成しておられる先生方は、周産期あるいは新生児の専門の先生方であるにもかかわらず、先生方の属しておられる施設の広義のNICUの病床数は、大学ではわずか2床のところから34床、総合病院でもわずか3床から60床で、小児病院の28～40床は当然でございますし、母子センターの60床というのは問題ないのでございますが、大学と総合病院に関しましては、いかに産科の医療と新生児の医療がちくはぐであるかを表しているデータと思われます。これが日本の現在の新生児医療の縮図ではないかと思えます。

Slide 3 - 1

広義のNICU病床数

大	学	:	2~34床				
総	合	病	院	:	3~60床		
小	児	病	院	:	28, 42床		
母	子	セ	ン	タ	ー	:	60床

(slide・No. 3-2)同じようにNICUの看護要員をみますと、先ほど多田先生の御報告で出たかもしれませんが、大学はわずか4名のところから35名のところまでありますし、小児病院、母子センターは、それぞれのベッド数から当然その数は顔けますが、大学、総合病院ではわずか2名あるいは4名というところがございます。ベッド数を1人の看護婦が年間で何人の入院患者を持ったかという観点で見ますと、小児病院や母子センターでは看護婦の数が多いので、だいたい5人くらいから多くて10人までくらいなのですが、それが大学では、年間に1人の看護婦当たりわずか2人くらいを受け持ったにすぎないところから、なんと24名も持ったということもございます。あるいは総合病院でも、小児病院や母子センターと同じくらいのレベルのところから、1人の看護婦が年間で20人の入院患者を持ったというようなひどいところもございます。そういう意味で、逆に言えば、それぞれの大学にしる総合病院にしる、看護要員の面でもいかに苦勞しておられるかが表されているのではないかと思います。

Slide 3 - 2

NICUの看護要員 (年間入院数/看護要員数)

大	学	:	4~35名	(1. 7~23. 7)				
総	合	病	院	:	2~46名	(6. 7~20. 2)		
小	児	病	院	:	29, 50名	(7. 8, 9. 7)		
母	子	セ	ン	タ	ー	:	62名	(5. 3)

(slide・No. 3-3)さて、産科専門の単科の病院の2施設は含まれておりませんが、全26施設の在胎週別の死亡率(これは班員の先生方がいらっしゃる施設ということで全部合わせました)は、28週未満で総死亡が24.3%、院内出生・院外出生ともほとんど変わりません。29週以降になりますと、非常に少くなります。やはり、在胎の短い、いわゆる超未熟児のグループをいかにこれからアタックするかが大きな問題であろうと思われます。それと、もう一つ、37週以降の満期になりまして、院外出生児の死亡のパーセントが多い。これは、おそらく後から出てまいりますが、小児病院などでは外で生まれて重症の仮死などのケースがまだ多いことを示しているものがございますから、これからわれわれがアタックすべきところは、28週未満の超未熟児のあたりと、

もう一つは成熟児の院外で生まれた状態の悪い子供をいかに早期からケアするかという問題であろうと思われます。

Slide 3 - 3

全26施設の在胎週数別死亡率

在胎週数	入院数	総死亡率%	院内死亡率%	院外死亡率%
～28	383	24.3%	12.3	12.0
29～32	734	4.4	3.1	1.2
33～36	1354	4.1	1.6	2.4
37～	3610	3.9	0.9	3.0

(slide・No. 3-4)さて、各施設の総入院数に対する院内出生児入院、院外出生児入院の別、すなわち患者さんの何パーセントが院内出生児の入院であったかということでございますけれども、大学は全入院の62%が院内出生の入院です。したがって院外出生入院のほうが少ないということになります。総合病院は院内出生入院が少なくて、院外出生の入院の方が多い。外からどんどん取っていらっしゃるということです。勿論、小児病院は院内出生児はゼロでございますが、母子センターのほうは61%と、母体搬送が多いことを示しているのであろうと思います。ここにありますように、後は死亡のパーセントでございますが、大学は院内出生児死亡、院外出生児死亡ほとんど差はございませんけれども、総合病院になりますと、院外出生児死亡がちょっと増えてまいります。これは、送られ方に問題があるのではないかということにもなります。小児病院が全部院外出生でございますので、その死亡率が高いことも含めて、やはり搬送に問題があろう

Slide 3 - 4

各施設の総入院数に対する院内入院、および死亡率

	院内入院%	総死亡率%	院内死亡率%	院外死亡率%
大 学	62.0	4.5	2.2	2.2
総合病院	41.7	6.0	2.1	3.9
小児病院	0	5.5	0	5.5
母子センター	61.2	6.4	3.9	2.4
合 計	47.2	5.3	2.0	3.3

かと思えます。母子センターの場合には、逆に母体搬送で重症の母体が入院するという事で、院内出生死亡が多くなっているのではないかと想定されます。勿論これはデータがまだ少うございますので、さらに詳しい解析が必要でしょうけれども、大雑把にそういうことが言えるのではないかと思えます。

(slide・No. 3-5)母体搬送ということは、勿論、大きなテーマでございますが、もう一つは、わが国では院外で出生した新生児を (second bestですが) いかにか搬送するかという問題があります。院外出生児の受け入れをしている施設が14大学のうち12大学で、2大学は院外の患者さんを受け付けないのでございます。総合病院では9施設のうち7施設しか受け入れない。勿論、小児病院と母子センターは全部受け入れます。これで見ますと、私ども班員の属しているところは、およそ80%以上の施設では院外の出生児も受け付けております。ところが「それでは、よそで生まれた赤ちゃんを搬送しますか」ということになりますと、大学で50%の施設が実際に搬送しております。総合病院では、ちょっと50%に足りませんが、45%くらいが搬送しております。小児病院は、勿論、全施設がやっております。

さらに、搬送だけではなく「出生前に連絡があれば分娩に立ち合うか、どうか」ということになりますと、大学の14施設のうち6施設が立ち合い、総合病院では2施設、小児病院2施設でございます。

Slide 3 - 5

院外出生児受入態勢

	n	院外受入 (%)	搬 送 (%)	分娩立会 (%)
大 学	14	12 (85.7)	7 (50.0)	6 (42.9)
総 合 病 院	9	7 (77.7)	4 (44.4)	2 (22.2)
小 児 病 院	2	2 (100)	2 (100)	2 (100)
母子センター	1	1	1	0

記載無し：院外受入 (大学1施設)

搬送、分娩立会 (大学3施設、総合病院1施設)

(slide・No. 3-6)今度は患者の数でございまして、実際にドクターが出向いて搬送したというのは、大学の14施設の中で、記載のないのが3施設ございますから、11施設でございますけれども、実際に955件の患者さんが発生しまして、56%は搬送している。また、955例中の121例、12.7%は分娩に立ち合っています。これは very bestではなく second bestの方法でございますが、新生児の専門医が立ち合っているというのがこの程度でございます。総合病院では、約60%と搬送が少し増えてまいります。しかし、分娩立会いは82件 (7.5%) とちょっと減ってまいり

ます。小児病院が搬送13.6%、立会い19.5%程度でございます。母子センターは100%です。いわゆる second bestの分娩立会いというのが、まだ少いような気がいたします。

Slide 3 - 6

院外出生児搬送態勢

	n	連絡数(件)	搬送(%)	分娩立会(%)
大学	14	955	535 (56.0)	121 (12.7)
総合病院	9	1088	652 (59.9)	82 (7.5)
小児病院	2	708	96 (13.6)	77 (19.5)
母子センター	1	271	271 (100)	0

記載無し：大学3施設、総合病院1施設

(slide・No. 3-7)それを、新生児の専用救急車を保有している施設と保有していない施設に分けてみました。保有施設が、ぜんぶひっくるめまして6施設、非保有施設が16施設、記載のないのがございますから、全部で回答は22施設でございます。出生前に連絡があって分娩に立ち会ったというのは、新生児の専用救急車を持っているところは50%足らず、出生後に連絡があって搬送したのは73%でございます。一方自分のところに新生児専用の救急車を持っていない16施設では、出生前に連絡があった場合には、自己の救急車を持っていないにもかかわらず、なんと65%も分娩に立ち会っています。これは後ほども出ますが、自院から産科施設までは公の救急車は使えなくて、タクシーで駆けつけて分娩に立ち会い、それから救急車を呼んで、というような苦勞をなさっている施設が多々あるわけでございます。そのへんをこれからいかにすべきかということを考えていかなければいけない数字が表されているかと思えます。

Slide 3 - 7

全施設の新生児専用救急車保有の有無による分娩立会、搬送の現状

	出生前連絡例		出生後連絡例	
	連絡数(件)	分娩立会例(%)	連絡数(件)	搬送例(%)
保有施設 (6)	407	192 (47.2)	1351	991 (73.4)
非保有施設 (16)	140	91 (65.0)	1124	136 (12.1)

記載無し：大学3施設、総合病院1施設

(slide・No. 3-8)搬送についての御意見のスライドが出ましたが、この中で私も新生児の立場から強調いたしたいのは、小児科と書いてある3列目で「自治体の救急車の協力が不充分」という意見が、かなり強く書かれていることです。これは、出生前には自治体の救急車が使えないから、タクシーを使ったり、自分の車を運転して産科の先生のところに行って、そこで生まれてから初めて救急車を呼ぶというような苦勞をなさっている地域がまだ多々ある。そこで、このような問題が出てくるのだらうと思います。それだけ強調させていただきます。

Slide 3 - 8

搬 送 に つ い て

産 科：母体搬送について理解・協力が不十分
システム開始で区域外搬送減少、全例数は不変

小児科：出生前連絡なお少ない
出生前連絡あっても直前すぎる
自治体救急車の協力が不十分
新生児搬送は医師看護婦同乗で24時間体制であるべき

(slide・No. 3-9)情報伝達に関する意見につきましては、このスライドの如きものがございました。やはり、新生児を受ける側としては、出生前の情報を生まれる前にほしいという声が強いようでございます。また、十分な出生前の病歴、生まれてからの病歴が得られない場合がある。母子の病歴情報伝達の様式を定めたほうがいい、というのは先ほどの報告でもあったと思われま

す。

Slide 3 - 9

情 報 伝 達 に つ い て

産 科：産科情報センターが必要
母児に関する情報伝達の様式が定まればよい

小児科：出生前の情報を出生前にほしい
十分な病歴の得られないこと有り
母児の病歴情報伝達の様式を定めた方がよい

(slide・No. 3-10)さて、新生児の施設のほうでは搬送とか受け入れで努力をしているわけですが、母体搬送がどんどん進みますと、母体搬送を受け入れられないというのが、今度は新生児のほうのベッドのレベルで決まってしまう可能性がございます。NICUがいっぱいだから、母体搬送の例が産科のほうに受け入れられないという事態が起こるわけでございまして、そ

れの一つの要因といたしまして「どうも最近では長期にNICUに滞在している赤ちゃんが多いの
 ではないか」ということが昨年話題となりました。それでは、一度全国調査をいたしましょう、
 ということで、私どもの班は私を含めて10名おりますが、たまたま地域の代表ということで班員
 をお願いしているものですから、北は北海道から南は長崎まで、各地域を代表した先生に、それ
 ぞれの道県の実態を調査していただきました。このスライド向かって左側には昭和61年1年間の
 その県の出生数、それから新生児死亡率が示されております。ただ、静岡県の場合には、2年間
 のデータを取っていただきました。これは昭和60年と61年の2年間のデータでございますので※
 がしてございます。調査対象のNICUの数と長期入院数が示されておまして、この10道県を
 合わせますと、昭和61年に長期入院数が883例になります。対出生比にいたしますと全出生の0.
 19%が3カ月以上もNICUに入院しintensiveなケアを受けざるを得なかったということでご
 ざいます。調査していただきました地域により、死亡率からみまして対象となったNICUが、
 地域の70~80%をカバーしていただいております。兵庫県の場合には、死亡数のおよそ3分の1
 くらいをこの調査対象施設でカバーしておられますので、その点を勘案いたしまして修正いたし
 ました。対出生比でこれらを勘案いたしますと0.27%くらいになりますので、補正予想値を立て
 ますと、昭和61年の1年間にわが国では3,734名の新生児が3カ月以上NICUで長期のinten
 sive careを受けていたというふう想定されるわけでございます。これを多いとお考えになる
 か、少いとお考えになるかは、先生方のご判断にお任せしたいと思います。

Slide 3-10

長期入院例 (90日以上)

1986.1~1986.12

	全県出生数	新生児死亡率	調査NICU数	長期入院数	対出生比%
北海道	63,947	3.2	18	104	0.16
青森	18,353	3.3	12	23	0.12
千葉	57,779	2.8	8	97	0.17
埼玉	64,389	2.8	24	79	0.12
神奈川	83,481	2.9	34	127	0.15
静岡	85,709*	2.9	18	190*	0.22
愛知	77,260	2.9	37	153	0.20
兵庫	59,769	3.0	6	39	0.07
岡山	21,931	2.8	6	31	0.14
長崎	19,945	2.7	15	40	0.20
合計	552,563	2.9	178	883	0.19
全国	1,382,976	3.1	—	3,734**	0.27**

*1985~1986年 2年間のデータ

**10道県のデータからの補正予想値

(slide・No. 3-11)長期入院例、すなわち chronic intensive care 例の中で、多いのは出生

体重の小さい児であることは当然でございます。体重別のデータが得られませんでした愛知県を除く9つの道県のデータが出ておりますが、ここにありますように29%から、多いところで74%くらいまでが1,000g未満の超未熟児でございます。平均いたしますと36%、長期入院例のおよそ3分の1は超未熟児が占めていることとなります。先ほどからお話がありましたように、24週、26週で母体搬送されてまいりまして、2週間もたせていただくと、確かに死亡率は減るのでございますけれども、そういう子供達が今度はNICUでケアいたしますと、どうしても3カ月以上必要になってくるということになるわけでございます。こういう超未熟児がだいたい3分の1を占めております。1,500g未満にいたしますと、だいたい70%くらいを占めます。

Slide 3-11

長期入院例に占める超未熟児・極小未熟児の割合

	全長期入院例	<1500g (%)	<1000g (%)
北海道	104	82 (78.8%)	53 (51.0%)
青森	23	17 (73.9%)	8 (73.9%)
千葉	97	70 (72.2%)	39 (40.2%)
埼玉	79	48 (61.0%)	23 (29.1%)
神奈川	127	90 (70.9%)	46 (36.2%)
静岡	190*	124*(65.3%)	60*(31.6%)
兵庫	39	27 (69.2%)	11 (28.2%)
岡山	31	19 (61.3%)	11 (35.5%)
長崎	40	28 (70.0%)	14 (35.0%)
合計	730	505 (69.2%)	265 (36.3%)

*1985~1986年 2年間のデータ

(slide・No. 3-12)ところが、こういう子供達は予後が明るいのでございます。ここにありますように、10道県の調査成績から全出生の0.19%が長期入院で、補正いたしますと全出生の約0.27%、昭和61年1年間では、全国で3,735例と想定され、そのうち長期入院例の約3分の1が超未熟児でございます。長期入院理由をすべての例でみますと、未熟性に起因するものが47%、その次が奇形でございます。これは心奇形も消化管奇形も全部含まれておりますので多うございますが、だいたい10%くらいが奇形によるものであります。そして、なんと6%が仮死によるものでございます。これは成熟児でございます。その他諸々で36.8%ですが、その中で、これから問題になろうと思われますのは、いわゆるジャパユキさんの子供をはじめとした引き取り手が無い、日本の国民になれない赤ちゃんが長期に入院しているというケースも東京近県の千葉県、あるいは私どもの埼玉県では出ております。引き取り手が無い、国の施設にも入れない例であります。国民ではございませんので、健康保険や養育医療の対象にもならず、公の施設にも入れない。こういうケースが、これからすこしずつ増えてくる可能性がございますが、「その他」には、そういうケースも含まれます。

長期入院新生児（90日以上入院例）調査のまとめ

-
- 1) 10道県の調査成績から全出生の0.19%
 - 2) 補正すると全出生の約0.27%
1986年1年間では全国で3,735例
 - 3) 長期入院例中の約36.3%は超未熟児
 - 4) 長期入院理由

A 未熟性	47.3%
B 奇形（含心奇形、消化管奇形）	9.9%
C 仮死	6.0%
D その他	36.8%
 - 5) 超未熟児の予後は比較的明るい
出生体重が小さい程、在胎が若い程入院期間長し
但しほとんどが1年以内に退院
 - 6) 仮死児・奇形児の予後は不良
1年以上の入院例はほとんどが成熟児
-

この予後を見てまいりますと、47.3%を占める未熟性による長期入院の場合には、予後は比較的明るいのでございます。出生体重が小さいほど、在胎が若いほど入院期間は長いのですが、ほとんどのケースが1年以内に無事退院しております。元気に家庭に退院しております。しかし、6番目にありますように、仮死で生まれた子供、あるいは奇形の子供の予後はきわめて不良でございまして、1年以上の長期にわたる入院の例は、ほとんどが成熟児でございまして、したがって、これをいかにすべきかも、やはり大きな問題であろうと思われまます。

以上で報告を終わらせていただきます。

ディスカッション 1

司会（多田）では、これから質疑に入りたいと思います。細かいディスカッションは、また後ほど、ご発言をいただく先生方が6人いらっしゃいますので、その後にしていただきたいと思います。とりあえずただいまのアンケートの集計を中心にご意見なり質問をいただければと思います。

質問（大阪府立母子センター・竹内徹）多田先生が行われたアンケートの中で、第1ページの右のコラムの「患者受け入れ」で、常時可能、場合によって、という項目がありますね。さらに、次のページで左側のいちばん下、重症新生児の取り扱いに関して、自院で他施設へ搬送というところですが、これはどういう設問がわかりにくいと思います。また、「常時可能」というのは希望的判断なのかははっきりしていない。自分のところでブックされている（booked）、いわゆる登録されている患者さんであれば、常時可能なのか、あるいはアンブックスド（unbooked）、言い替えますと飛び込みの患者さんとか、あるいは開業の先生でも、自分のところでいままで antenatal care を受けていない患者さんが飛び込んできた場合、そういう患者さんをセンターへ送るという形、内容かと思えます。そうしますと、booked と unbooked という内容が非常に大事な意味を持ってくると思えます。

といいますのは、国民皆保険下の英国やアイルランドなどではお産の数が1カ所で5,000から1万が普通の数であり、その時周産期死亡を左右する重要な因子は、unbookedのお産ということですから、整理して考えなければならぬと思います。

司会（多田）ありがとうございます。いまの竹内先生のご意見ですが、これは私どもはそのつもりで設問をつくったつもりでございます。たとえば日勤帯なら受け入れが出来るかとか、準夜帯でも受け入れが出来るかとか、そういう設問で、原則として unbooked と申しますか、最初からその病院で診ていた患者さんではないという意味で設問をいたしました。ただ、それにお答えいただいた時に、多少ご理解いただけないでお書きいただいたという面もあるかも知れません。

「時間外は受け入れられない」といった答えがかなり出てくるのではないかと、作った時には思ったのですが、実際には見ていただきますように大部分は「受け入れられる」というような形でお答えをいただきました。これは一つには、解釈になってしまうのですが、ある程度、そこらへんを選択したり、先ほどの電話などで個人的な情報でのやりとりをして、それでだいたい調節をしておられるのではないかと。結局、各先生がなんとか努力をして入れておられるという面と、それからもう一つは「きょうは、ちょっと大変だから」と調節をしておられる結果としてこういう答えが出てきたのではないかと気がいたします。確かに先生がおっしゃるように、そこらへんの救急体制を全部受け入れられるか、ということになりますと、いま日本では、先ほどからの議論にございますように、全部受け入れるには産科・小児科の体制が看護婦の数あるいは医者数からいって充分ではないと思われる施設であるにもかかわらず、皆さん、非常によく受け

入れてくださっている形が出てまいりましたので、表面的にはそういう答えになってしまったのだと思います。ここは非常に熱心な施設の方ばかりにお答えいただいたものですから、そういう体制が出来ないのに受け入れておられる。そして、先ほどの石塚先生の話ではありませんけれども、それが非常にいい面に働いているのですけれども「それで充分できているんだ」となっても、また、このアンケートの答えはいけないのかもしれないという気がいたしますので、そこらへんもディスカッションしていただければと思います。

他にございますか。どうぞ。

質問 (大阪府立母子センター産科・末原) 小川先生の最後のスライドのところ、先生がおっしゃいました未熟児で長期入院の子は、その後がわりといいということなのですから、聞き漏らしたかもしれませんが、いわゆるハンディキャップとの関係、たとえば奇形児であるとか成熟児で仮死で生まれた子については非常にハンディキャップが強くて、NICUの管理を必要とするから、さらに長く収容しなければいけないという意味なのか、それとも、ある程度、ハンディキャップを持ちながらも、引き受け手がないという……、NICUは卒業出来るんだけれども引き受け手がないというふうに解釈してよろしいのでしょうか。

小川 二つの問題があるかと思います。本当は、もう少し詳しいデータをお示しするのですが、在胎週数別にどれだけの入院期間が必要かということも実はあるのでございますが、これを見ますと、在胎が短ければ短いだけ入院期間は長いのですね。そういう子供達は立派に退院していくわけで、ほとんど問題はございません。では、長期予後はどうかといいますと、長期についてはまだ私も調査しておりませんので、退院した子供達が5年、6年後にどうかということについては、まだわかりませんが、少なくとも無事、家庭にまで退院できたかどうか、という時点での短期予後ということを考えますと、超未熟児の場合にはよろしいのですね。その後の、たとえば3カ月以上入院している子供でも、院内でそれから死亡するというケースは少ないのでございますが、いわゆる仮死の子供とか奇形の子供は、ずっと intensive care を続けているにもかかわらず、3カ月、4カ月たってから死亡したり、さらには、また、1年たっても、要するに intensive な care がとれないということがございます。そのために退院出来ないというケースがほとんどでございます。

引き取り手がないという場合に、NICUにそういう子供を1年も2年も置いておくべきではない、他のところに移すべきだという意見があるかもしれませんが、わが国の現状では、そういう子供を同じ医療レベルで引き受けてくれる施設はないわけです。われわれが新生児にやっている intensive な care をそのままずっと、その後も続けてやってくれる施設はないわけでございますので、やむなくそこで続けているというのが現状ではないかと思います。

質問 (大阪府立母子センター産科・末原) もう一つお聞きしたいのですが、NICUを卒業したのをどこかで引き受けるということ。それは言葉だけで成り立つのかもしれませんが、ある程度のところに行けば、もとの病院にtransferするとか、そういうことは現実としてはなか

なか難しいというふうを受け取ってよろしいのでしょうか。

小川 いくつかの県では、その場合に、どこか他に転送することが出来るかどうかという設問を
していただいたのですが、かなり難しいようでございます。

質問 (大津日赤産婦人科・宮本) 私ども、maternal transportを前提にしてやっているのです
が、やはり、小児科のほうのNICUベッドが、私どもでしたら9床でいっぱいとなり、それ以
上は引き取ってくれない、ということがあるのです。私ども産科から見えてまして、いま言われ
たように90日とか、いわゆる長期入院があるわけですけれども、その場合、手を取るのは、初め、
分娩後、incubater で保育されている時で、それから数日かすればコットに出て、それほど手
を取らなくなると思いますか、そういうふうになりますから、人数にこだわらずもう少し受け入れ
てもらったと思うのですが、その点、小児科側から見て、いかがでしょう。そのへんのデータ
があれば教えてほしいのですが……

小川 これは、全国の統計ではないのでございますが、私ども埼玉県のデータに、そういうケー
スで、何日間 respirator careをやって何日間酸素投与をやって、何日間、点滴をやったという
データが全部ございますが、1,000g未満の子供ですと、いわゆる intensive care の続くケー
スはかなり多くて、3カ月の時点でやはり、3分の1はございます。そういうケースを抱えてい
ながら次々に引き受けるのは、保育器も空いていない、全然ベッドの回転がないということで、
かなり問題になっております。

質問 (大津日赤産婦人科・宮本) 保育器から出て、cot に移された状態でも手を取るというか、
引き受けられない状態もあるわけですか。

小川 この調査では、そういうケースはきわめて少ないと思いますが……

質問 (倉敷中央病院産科・浮田) 中野先生のご調査で、データとしては出ていなかったのです
が、もし、調べておられたらお教えいただきたいと思うのですけれども、maternal transportで
妊娠期間の延長につながるようなものはまだいいといたしまして、分娩中の accident での搬送
ですね。これは、自治体の救急車が圧倒的に多いのでしょうか、それとも maternal transport
専用救急車をお持ちの施設というのはどれくらいあるのでしょうか。これは、小川先生がおっし
ゃいました、仮死に予後が悪いのが多いということとつながるし、私達もそれを実感するんです。
ところが、自分のところで maternal transport 専用の救急車を持っていたら、往復の時間がか
かります。自治体だったら片道ですむ。時間を取るか、救急車の中での出来るだけの処置を取る
かという問題ともつながるのですが、現状と、将来はどういう方向が望ましいとお考えか、と
いうことをお教えいただきたいと思います。

中野 調査していないので、お答えする資料がございません。つまり、何で連れて行くかとい
うことですね。先ほど下川が申しあげましたように、わりあい latent な搬送対象がござい
ます。もう一つは、おっしゃっておられる非常に emergent な、あるいは acuteな搬送対象があり
ます。それがあるんだということを、この実態調査でようやく認識できた段階と、お考えいた
きたい

のです。

きょうの会合は、私、先ほどからお伺いしてまして“母体搬送”がすでに定着した言葉であると、皆様方お考えだということを知りました。もう一つは、それとともに、そのイメージもかなり固まってきているのかなと思いました。ですが、冒頭に申し上げましたように、今回は“母体搬送”のイメージを、ある程度、固めるのが目的でありました。考えてみますと、申し上げましたように、“母体搬送”には緩と急の二つがありそうで、「緩」はさらに下川が申しましたように、主として妊娠期間延長と、主として病状の集中管理と、二つの目的に大別されます。おっしゃっておいでの非常に急なものというのは、私ども産科医にとっては実は古典的な母体搬送のイメージだったわけですね。それに latent なものが加わってきたという調査しか、まだございません。搬送の方法については次の討論として出るのではないかと考えておりますが、その場合も、できるだけ latent な状態での搬送をするにはどうすればよいのかの討論が必要でしょう。ですから、きょうは、ちょっと資料がございません。申し訳ございませんが。

質問（聖隷浜松病院小児科・犬飼）中野先生のご発表の中のことで、お教え願いたいのですが、切迫流早産の24～28週の64例くらいの分娩を見て検討されたと思うのですけれども、48時間以内に出生をしてしまったケースですね、これは紹介をしていただいた先生のところ、即入院をして、すぐ母体搬送をされたのでしょうか。といいますのは、私が静岡県西部地区の34週未満の赤ちゃんの当NICUに入院したケースを3年間調べました時に、紹介していただいた先生のところに行って、当院に来る、要するに紹介の先生のところは何時間滞在したかといえば、結構、1日以上というケースが多かったのでございます。といいますのは、もし、1日おれば48時間以上は延ばせたのではないかと。ですから、ご紹介していただいた最初の先生のところ、どのくらい診ていただいたか、すなわち、そこでどの程度の分娩の状況が進んでいたかというところを、もし調べておいででしたら教えていただきたいのです。

私が調べた時には、浜松聖隷病院というのは私の病院で、分娩数が増えていますが、浜松市は7,000のお産で、当院が1,500、他の病院を合わせますと、大きな病院で約4,000取っている。あと、3,000を一般の開業の先生でそれぞれをやられるという状況なのです。われわれのところは、小川先生と柴田先生が52年の4月から救急車で搬送体制をやっておりまして、ここ5年くらいは、分娩立ち会いをやるという方針でやってきたわけです。立ち会いの数は多くなってはいるのですけれども、しかし、送っていただければ、もっと延ばせたのではないかと。ケースがたくさんあるのと、もう一つは、やはり、他人様の台所で処置をするというのは、非常に勝手がわからない。救急車の中に運び込んでしまえばいいわけですが、しかし、その間の……、5分、10分はいいと言ってしまえばそれまででしょうけれども、しかし、手前の分娩室でお産をしていただいて、蘇生してやるのとは、全然、勝手が違うというか、less invasive な形で蘇生も出来るのではないかと思います。その点、もし、ご調査がありましたら、お教え願いたいと思います。

中野 よくわかりました。先生は調査がないことを知っておいでで、ご質問しておられるので（笑）たいへん困るのですが、先生が言われることは絶対に正しいことと思います。そうあるべきとも、私は思っております。

この前の班会議の折に、個別班会議として、母性胎児班で討論いたしました内容で、お二方から同じ意見が出ました。切迫早産は確にかっこの搬送のイメージとして位置づけてよいと。しかし、切迫早産とは何か、ご存じのとおりなのですね。そうしますと、切迫早産の搬送というのは、早産にならないものと、早産になってしまうものが、最初から運命づけられているのに、それを一緒にして搬送されているのではないか、こういう討論になりました。そうすると、調査すら出来ないわけです。全ての分娩に至るケースを初めからフォローすること以外に調査はあり得ない。そこで、この調査に着手したのは、受けた段階で、その理由が切迫早産であった、したがって「受けた段階から何時間もったか」という以外に、あてになる数字が出ないであろう、という討論の末です。そういう調査をした理由を、ひとつご理解いただきたい。

これについてはさらに、前回の班会議で一部意見が出ましたし、その後こうして寄り集まりました機会にも出ました意見を少しご紹介します。先ほど、小川教授がまとめられた最後あたりに「出生前の情報を出生前にいただきたい」というのがありました。それから、私どものまとめで下川が申し上げましたように、情報の部分で「あらかじめのコミュニケーションがないといけない」というようなことを suggestいたしました。つまり、ハイリスク登録みたいなものが地域としてあれば、物・人という物流を伴わない selectionがもっとうまくいきはしないか。それがあれば、おっしゃっておいでの切迫早産前段階での評価が出来るのではないかと思っております。

先生のご質問に対しては、調査結果がありませんと言うしかないのですけれども……

質問（国立循環器病センター周産期科・千葉）中野先生の発表なされたことに対して、一つ、問題提起をしたいわけです。いま問題になっているのは、low riskだと思われている患者の中から、突然現れてくる high riskです。先ほども母子手帳の問題が出ました。母子手帳というのは二つの目的がありまして、一つはお医者さんが診察をする minimum requirementを示しています。それから母子手帳が唯一の公に認められた情報伝達方法であるということなんです。ところが、現在の母子手帳には、まず、胎児のことにに関して書かれているのは心拍数だけで、内診所見はどこにも書かれてありません。そうすると、こういうふうな切迫早産の患者さんに対して、母子手帳記入項目だけを皆さんがやっているとは思いませんけれども、もし、それが最低ラインだとお医者さんが認識しているとするならば、24週から28週の間にかけて発見できる筈がないわけです。そうすると、maternal transportは、実際に子宮口が開大し、破水なりしてきてからしか発生しないということなんです。

それから、もう一つの問題点は、その頃の妊婦さんの診察の間隔ですけれども、普通だと4週間です。4週間先のその人がどうなるかの予測は、僕は普通の診察では、まず、できないと思います。だから、そのあたりが今後の問題点になるのではないかと思います。問題提起いたします。

中野 コメントなので、お答えするわけではありませんが、私個人としては全く同意いたします。先ほど言葉足らずに申し上げたのは、そういう意味だと考えてください。出生前、胎内ということで、何かを記載、登録出来ないかと。現在、いろいろな自治体で持っておいで、あるいは医師会で持っておいでシステムが、主として物流を想定してのシステムなんですね。ですから、以前、どちらかでご意見が出ましたが、たとえばバスが出かけて行って、そこで情報交換をやって、第二（違う）の病院に患者さんを降ろして、またバスが帰るとか……、物流というのは実は情報交換のうまい手段を用いれば避けられるんですね。ですから、あらかじめの登録がどういう形でなら出来るのであろうか、という情報網の検討がもう一つの解決策であることはよくわかります。その中で、先生が母子手帳を例に挙げられたのは、それに登録すべきアイテム・カテゴリーとして、現在の母体搬送に見合うものは何かあるかを考えろ、こういう問題提起であったと思います。私、そういう意味で大賛成です。

質問（大阪府立母子医療センター・藤村）ちょっとお願いというか、質問があるのですが、一つは母体搬送ということをご発表する時に、入院患者1,000人としますと、その1,000人から、これと、これと、この条件で母体搬送の人を抜き出したと、是非、明確にさせていただきたいと思います。中野先生のは、もしかしたら聞き逃したかもしれませんが、それから、新生児搬送についてですが、第三者搬送といいますか、three way transport、つまり自分のところが迎えに行ったらけれども、自分のところに入院させずに他へ送ったというのが、今後、重要になってくると思います。それも、できたら数字を出していただけたらと思います。

中野 お答えいたします。私ども、アンケート票をつくります時に、それをいちばんに問題にいたしました。といいますのは、同じ厚生省の心身障害研究費で一昨年度に終了いたしました先行班がございましたが、そこでも同じように母体搬送を討議しておられましたけれども、そこで提起されたいくつかの問題点の一つがそれだったのです。ですから、それを受けまして、何で定義しようかと討論いたしました。そこでいくつかの案が出ましたが、たとえば、その一つは、来院時に入院せざるを得ないと判断をしたものとか……。結果といたしましては、そこまで絞ることはもう一つ問題を起こすとしても、それに近いイメージで母体搬送を考えよう、こうなりました。たとえば booked と non booked という、先ほどの竹内先生のお話もありましたが、紹介され、しばらく book して観察して、それから入院というのでは、母体搬送と意味が違うと思いますし、今度のアンケートでは、それは外されているとご理解いただいでよろしいと思います。

小川 その次の問題の新生児搬送で、three way transport、要するに迎えに行って、その、迎えに行った赤ちゃんを自分のところの施設に入院させるのではなく、Aの病院からBの病院に迎えに行って、Cの病院に入院させたということを藤村先生はおっしゃっているのですが、そのデータは、今回のアンケートに取れるような設問にはなっていないのです。搬送したか、しないかということではいいのですが、そういうケースが何例あったかということをごいけません。これは、個人的な情報では、藤村先生のところでは、それが非常に多いということをご存じております

し、おそらく、きょう、後から柴田教授が話をされると思いますが、柴田教授のところでも、そのケースがかなりあると思いますし、私どものところでもかなりございます。そういう意味で、おそらくこれから、新生児搬送の中でセンター化する病院は、そういう役割を担っていかねばいけないうちが思うのですが、それをどういうふうにもっていくか。今度は情報システムと絡んでいくと思います。先ほど中野教授から「もっと情報を上手にしたら、うまくいくのではないか」というお話がございましたので、それと絡めて、解決すべき問題であると思います。はたして云々ゆる三角搬送がいいのか、どうか、ということからディスカッションしていかねばいけないうちが思うのですが、現在はやらざるを得ないから、それをやっておられる少数の施設が犠牲になって赤字覚悟でやっていたというのが現状だろうと思います。

司会（多田）それでは、コーヒーの用意も出来てきたようでございますので、ここで10分間、休憩を入れたいと思いますが、ただいま、ここで議論されましたのは、確かに大きな問題がございまして、特にこの班でも、先ほどのような transportの問題にしても、あるいは産科で受け入れ側（NICU）が limiting factorになってしまって受け入れられないとか、それから、受け入れをどこがどうするか、これは小児科のほうでは非常に大きな問題になっております。また、そういうサービスをするのが、いまは病院の業務として認められていないのでございまして、健康保険でも、たしか、お金が取れないと思いますし、いろいろなことで隘路がございまして、それから、それに対する看護婦やドクターの要員についても非常に問題があります。そんなことも含めまして、この後の部分でも、そこらへんの問題を（大きな問題になると思いますので）柴田先生にもお話をいただきますし、新生児の搬送の問題、あるいはそれによってどういう患者さんが集まってきているか、その傾向など、今後、大きな問題になると思います。きょうの議論とともに、来年度もと申しますか、来年は医療の経済性（お金だけではないと思いますが）も含めてシステムのあり方みたいなものを皆で考えていこうと思っておりますので、引き続き議論をしたいと思っております。これから10分間、休憩をいただいて追加発言の先生方に話題を提供していただいて総合討論に入っていきたいと思っております。どうもありがとうございました。

Ⅱ 追 加 発 言

(1) 母体搬送の対象、効果など

司会 (多田) 最初に中野先生のグループからお願いすることになっておりますので、中野先生に司会をお願いいたします。

座長 (中野) それでは、母体搬送ということに関連して、お三方にお話をしていただきたいと思います。先ほどの質疑でもございましたように、出来れば、今回、母体搬送というイメージをかなり固めていただければと思っております。どうぞよろしくをお願いいたします。

最初は鹿児島市立病院の池ノ上先生、「母体搬送の対象、効果など」を中心に、よろしくお願ひいたします。

池ノ上 (鹿児島市立病院・産婦人科) 私ども鹿児島県という特殊な県の一地方都市であります。そこで周産期センターを設立いたしまして、現在まで周産期医療の地域化を進めてまいりました。その一環として周産期の搬送、母体搬送と新生児搬送といったことを行ってきたわけですが、今回は過去の私達の経験をまとめまして、先ほど中野教授がおっしゃいました母体搬送のイメージづくりに少しでもお役に立てばと思って、データをご披露させていただきます。

(slide・No. 4-1)私どもが母体搬送を積極的に始めましたのは、周産期センターをつくりました昭和53年からでございます。それから62年までの主な搬送理由をここに挙げました。ここで申します搬送は、先ほど藤村先生がおっしゃいました定義からいきますと、私どものはすべて緊急搬送を要したものであります。搬送の手段は、救急車がほとんどであります。中にはタクシ

Slide 4 - 1

主 な 搬 送 理 由 (昭和53年～62年)

年	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	計
妊娠中毒症	8	6	9	14	9	18	12	15	25	25	141
出血	5	4	4	6	7	7	6	12	23	14	88
遷延分娩	5	3	4	7	17	13	7	11	13	4	84
合併症妊娠	0	0	0	2	8	3	9	7	5	2	36
その他	3	2	1	3	5	21	21	21	9	2	88
母体要因	21	15	18	32	51	57	55	66	75	47	437
切迫早産	5	6	5	22	24	25	53	34	27	34	235
前期破水	1	3	8	12	32	21	39	38	40	43	237
児心音異常	7	2	8	17	8	9	21	13	8	11	104
多胎妊娠	1	0	4	2	10	8	13	8	10	9	65
その他	0	1	2	4	13	13	31	6	9	5	84
胎児要因	14	12	27	57	87	76	157	99	94	102	725
母体搬送総数	35	27	45	89	138	133	212	165	169	149	1162
年間分娩総数	1351	1651	1735	1786	1669	1675	1729	1627	1340	1440	16003
母体搬送の割合	2.6	1.6	2.6	5.0	8.0	8.2	12.2	10.1	12.6	10.3	7.3(%)

一であるとか自家用車というのもございます。いずれにしる consultation を受けて、そして直ちにわれわれの施設へ搬送をしてもらったというものでございまして、比較的、早い時期に外来に紹介され、そしてわれわれの産科外来を経由して入院したものは入っておりません。

ご覧いただきたいのは、初期の頃には、母体側要因と申しますか、出血でありますとか遷延分娩といった、主として母体側の factor での搬送依頼が多かったのでありますが、次第々々にこの比が逆転してまいりまして、最近ではほとんどがこういった胎児側の要因、その中でも特に、先ほど下川先生からお話がありましたように切迫早産、前期破水それから児心音の異常といったものが入っております。ただ、妊娠中毒症（これは母体側だけとは限りませんが）がその次に挙がってくるということでございまして、だいたいこういったところが緊急母体搬送の対象になった疾患でございます。

その割合は、年間の総分娩数に対しまして平均しますと 7.3% であります。だんだん増えてまいっております。最近ではだいたい 10% 前後というところでございます。

(slide • No. 4-2) 母体搬送を受けた疾患をオーバーオールで児の予後を見てまいります。ここで三つのグループに分けました。NT と申しますのは neonatal transport でありまして、同時期に新生児センターへ直接搬送された out born でございます。それから、tMT というのは treated maternal transport (勝手にこういうふうに表示したのでありますが) 母体が入院しましてから分娩までの間に、私ども、一応、24 時間を設定いたしております。先ほど、下川先生は 48

Slide 4 - 2

母体搬送の新生児予後 (昭和53年~62年 母体入院一分娩の時間による分類)

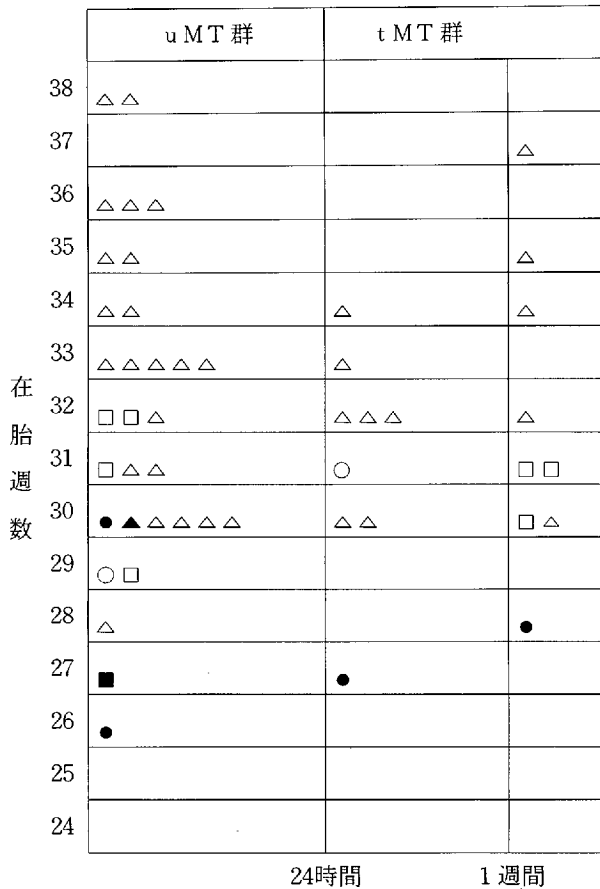
出生体重		生	死	計	生存率 %
500 - 999 g	t M T	1 5	1 5	3 0	5 0. 0
	u M T	2 1	2 2	4 3	4 8. 8
	N T	4 2	3 0	7 2	5 8. 3
1000 - 1499 g	t M T	6 3	4	6 7	9 4. 0
	u M T	8 5	1 0	9 5	8 9. 5
	N T	1 9 4	3 0	2 2 4	8 6. 6
1500 - 1999 g	t M T	9 3	2	9 5	9 7. 9
	u M T	1 6 7	3	1 7 0	9 8. 2
	N T	4 9 3	3 2	5 2 5	9 3. 9

t M T : Treated Maternal Transport
(母体入院一分娩時間 > 24 時間)
u M T : Untreated Maternal Transport
(母体入院一分娩時間 < 24 時間)
N T : Neonatal Transport

時間におまとめになっていましたが、一応、24時間ということで、steroid 効果その他の最低の必要時間ということで、これも arbitraryにこういうふうに決めたわけでありす。24時間以上、出生前の治療が行えたものを t MT。24時間以内に出生に至ってしまった、母体搬送後、直ちに運ばれてはきたけれども、そのままお産になってしまった、われわれ産科のものとしては、あれよ、あれよという間に生まれてしまったというようなものがこちらでございます。そういたしますと、1,000 g未満では、比較的、余裕をもって早目に入ってきたほうがいいかな、というのがありますが、まだまだ neonatal transport のほうがよろしいわけでありす。1,500 g未満でも、だいたい似たようなところでございまして、明らかな予後のよさというものは、これからは見出すことが出来ませんでした。

(slide • No. 4-3)そこで、これらの疾患を先ほどの母体搬送理由の多いものから挙げまして、

Slide 4-3 妊娠中毒症

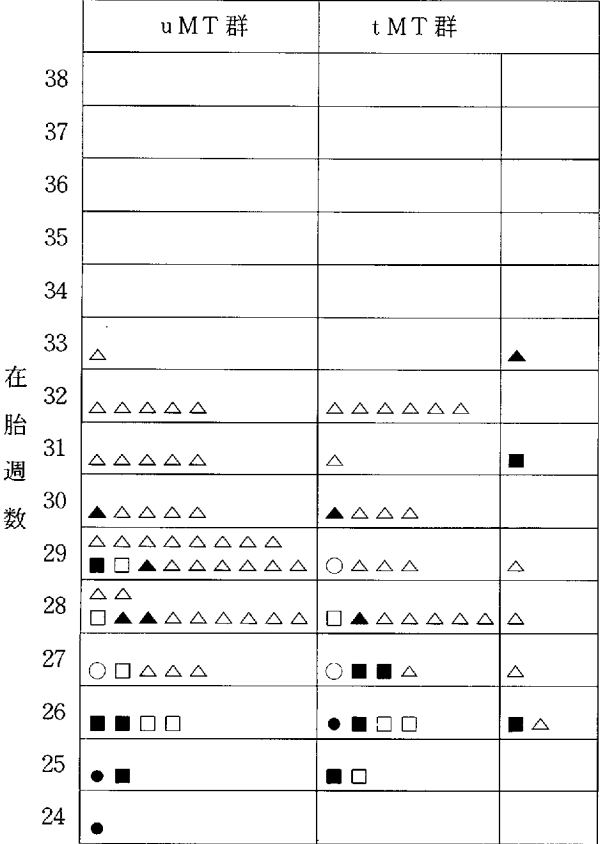


入院～分娩時間
 ○：500～749g 白：生存
 □：750～999g 黒：死亡
 △：1000～1499g

疾患別にみてまいりました。これは、妊娠中毒症が搬送理由になったものの予後を表したものであります。塗りつぶしてありますのが死亡例であります。妊娠中毒症のコントロールがうまくいかないといったのが主たる理由で搬送されたものであります。縦線の左側は搬送後24時間以内で生まれてしまったもの、右側は1週間以上の妊娠の週数の延長が可能であったものでありますけれども、ご覧いただきますように妊娠週数の延長が可能であったもの、つまり、われわれの施設に預かって—— high quality かどうかわかりませんが、それなりのケアをしたにもかかわらず、やはり同じように死亡が起こっているということでありまして、せっかく送ってもらって、お預かりしたにもかかわらず、あまりお役に立っていないということで、先ほど中野教授がおっしゃいました、いわゆる high quality の治療を依頼されたのだけれども、それがうまくいかなかったというように解釈出来るのではないかと思います。

(slide・No. 4-4)それと同じようなことが、前期破水群にも起こっております。△とか□と

Slide 4-4 前期破水

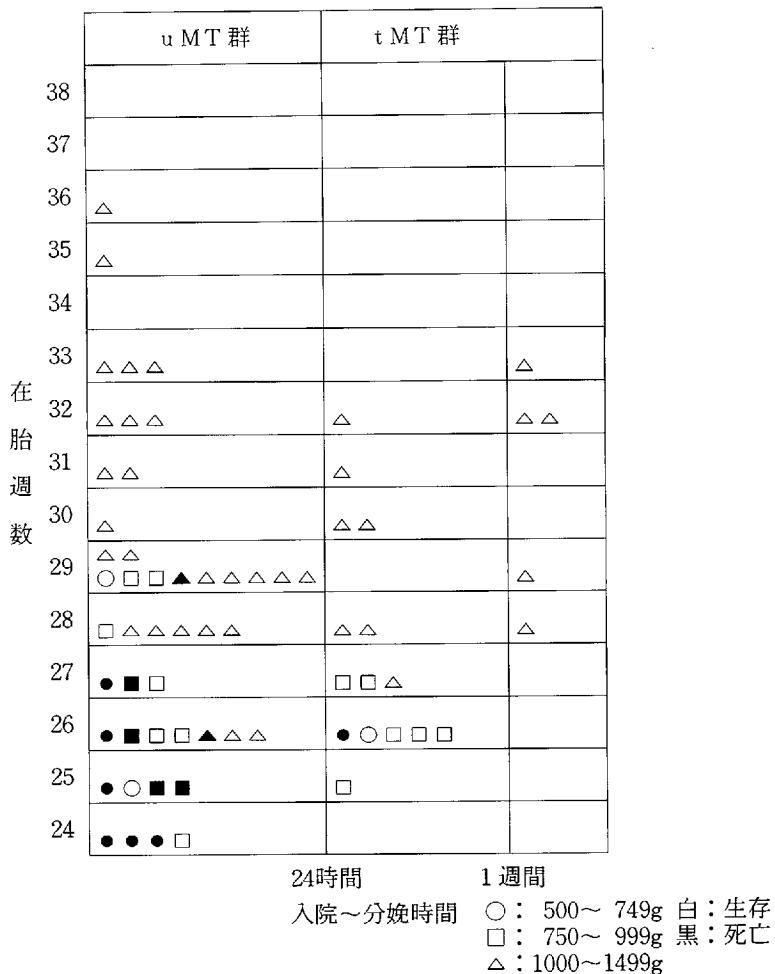


入院～分娩時間
 ○： 500～ 749g 白：生存
 □： 750～ 999g 黒：死亡
 △： 1000～1499g

か○は出生時の体重別で分けております。これも、やはり、ご覧いただきますように、1週間以上わたって在胎週数の延長が可能であった群にも死亡例が起こっております。勿論、搬送後すぐに出生した例でも死亡しております。こういった死亡例のほとんどは、その背景を見ますと、やはり、管理の途中で突然、臍帯脱出が起こって重症仮死で生まれたとか、子宮内の胎児の infection が detect されていなかったとか、肺が hypoplasticであったといったものが、ここに入ってまいりますので、おそらく私達は前期破水の管理にも high quality といいますか、先ほど中野教授がおっしゃった、そういったものの vector も要求されるのではないかと。妊娠中毒症前期破水というものは、やはり、センターの中での管理のあり方が非常に大きな factor を示しているのではないかと思う次第であります。ですから、前期破水に関しても、母体搬送を受けてそして、われわれの施設で一生懸命、管理をしたにもかかわらず、その効果がうまく出ていないという感じを受けました。

(slide・No. 4-5)ところが、切迫早産になりますと、うんと様相が変わってまいりまして、

Slide 4-5 切迫早産



母体搬送を受けて、その後、24時間以上もちこたえたものでは、1例、26週を失っておりますがあとはすべて救命しております。これでは、明らかに母体搬送を受けて、その後の産科管理を行い、いろいろなこと、たとえば胎児仮死でありますとか胎盤の位置、子宮内の感染等、諸々の検査を行って、未熟児出産に必要な産科的なplanningが充分立てられた上で未熟児を出生したといった症例での予後は明らかにいいわけでありませぬ。

(slide・No. 4-6)それを検討してみますと、在胎週数によって区切ってまいりますと、結局、statistical に有意差が出てまいりましたのが28週と 1,000gというところでございます。在胎週数は両群間で25週、26週、出生体重のばらつきは 780と 850で、これは有意差はございません。ただ、頻度から申しますと、このように預かって治療したもののほうがよろしい。7例生存、1例死亡でございますので、切迫早産というものだけを取り上げますと、やはり現在では母体搬送を受けた効果が充分出ている。ただし、28週、 1,000g未満というところでは出ているが、これ以上になりますと、両方とも助かってしまうものですから、なかなかうまく出てこないということで、先ほど小川教授がおっしゃいました超未熟児にこれからフォーカスが当てられていくのではないか、というようなことがわれわれの施設でも観察されました。

Slide 4 - 6

在胎週数28週未満
出生体重1000g未満の児の予後
(切迫早産群)

	生	死
u MT	5	10
t MT	7	1

p < 0. 0 5

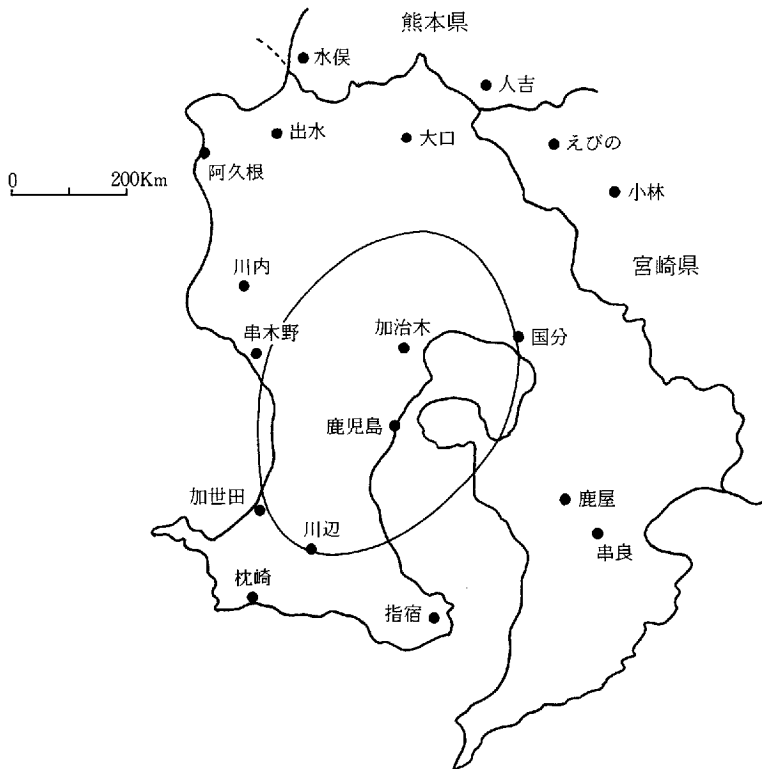
	在胎週数	出生体重 (g)
u MT	25. 4 ± 1. 1	781. 3 ± 144. 1
t MT	26. 1 ± 0. 6	853. 1 ± 114. 1

(slide・No. 4-7)それからもう一つは、母体搬送のタイミングで、では、いつ送ったらいいかということが非常に問題になります。実際に受ける側で、開業医の先生から「切迫早産がいるんだけど、送りたい。どうしようか」あるいは「まだ送らないで、自分のところで治療しようか」などという電話での consultation がまずまいります。その際に、かなり気をつけて、いろいろな情報を電話で聞いて、そして電話をかけている先生の施設、その location、鹿児島県のどこらへんにあって、何時間くらいかかるか。そして、その病院での未熟児に対する対応がどの程度できるか、といったことを総合的に話し合った後に母体搬送を決定するわけです。場合によっては「母体搬送はちょっと危ない。途中で生まれてしまう可能性があるから、残念だけれど

も、新生児搬送にしてください」と言ってお断りして、新生児だけを取りに行くということもご
ざいます。そういうことで、そのタイミングを少し検討してみました。

鹿児島県の地図ですが、ここが鹿児島市で、ここは桜島ですが、鹿児島市を中心に、だ
いたいこのくらいの円の中が搬送時間1時間でございます。すべてがだいたい道路でつながって
おります。そこで、これを比べてみます。

Slide 4 - 7



実線円難：搬送時間1時間以内

(slide・No. 4-8)これが、搬送時間1時間以内の施設から送られた時の、横軸が搬送前の子
宮頸管の開大度であります。こちらは、われわれのところに患者さんを受けた時の子宮頸管の開
大度であります。こちらは搬送時間が1時間以上の、比較的、遠隔地から送られてきたケースで
あります。塗りつぶしておりますところはuMT、つまり24時間以内に生まれてしまった、産科
的な管理の妙と申しますか、そういったものが出来ないままに生まれてしまったということで、
われわれとしては運んでもらったのはよかったんだけど、もうちょっと早く運んでもらいたか
った、いわゆる second bestと申しますか、そういった母体搬送に終わったという例であります。

切迫早産群における子宮開大度の変化

		例数	搬送前子宮口 (cm)	搬送後子宮口 (cm)
搬送時間 1 時間 以 内	tMT	12	2.9 ± 2.6 **	3.2 ± 2.7
	uMT	32	5.8 ± 2.6	7.3 ± 2.3 *
搬送時間 1 時間 以 上	tMT	7	2.3 ± 1.0 *	3.4 ± 1.1 *
	uMT	14	3.6 ± 1.5	6.3 ± 2.5 **

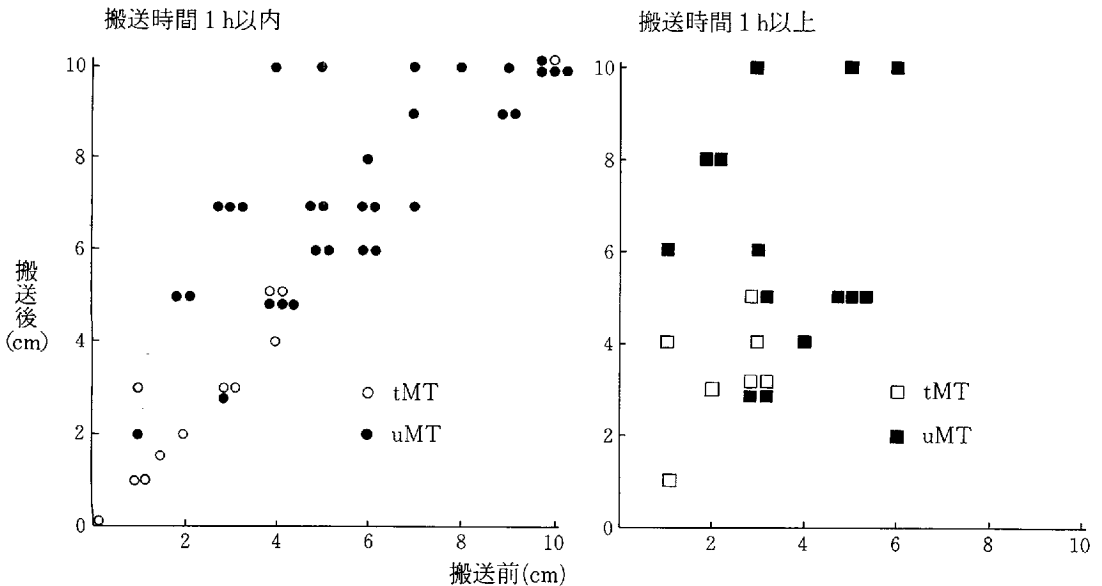
Mean ± SD

* p < 0.05, ** p < 0.01

これを見ますと、だいたい1時間以内でありますと、4~5cmあたりのところで一つの大きな線が引けそうでありまして、4cm未満のグループでは、受けた時もだいたいそこらへんにおさまっているのが半分くらいはあります。ところが、1時間以上の搬送時間を要するようなところでは、遠いということもあって産科の先生方は早い時期（子宮口2~3cmのところ）に搬送を決意しているのですけれども、かなりの部分が、着いた時には、もう、すでにこういうふうに開いてしまっていて、どうも、こちらのほうは時間の factor も絡んできそうであるということであります。

(slide・No. 4-9)それを比べてみますと、搬送時間1時間以内のところで見えますと、4~5cmで分かれそうでありまして、だいたい1時間以内の搬送で、4cm未満のところであれば半

Slide 4 - 9 搬送前後の子宮口開大度 (切迫早産)



分はそのままの状態と申しますか、比較的良好な状態で搬送を受けることが出来るのではないかと
いうことであります。

(slide・No. 4-10)以上をまとめますと、最初に前期破水、妊娠中毒症では、その疾患の特殊性
(私達は疾患の特殊性という言葉を使ったのですが、先ほど中野教授がおっしゃったベクトル
の違いといったことになろうかと思えますけれども)が、児の予後にむしろ大きな影響を与えて
いると思われるものですから、母体搬送後の出生前産科管理の効果を直接的に今回は証明するこ
とは出来なかったのではないかと解釈いたしました。しかしながら切迫早産群では、出生前の産
科管理を行うことによって、特に28週、1,000g未満の児の予後の向上を期待し得ることが証明
されました。

Slide 4 - 10~14

搬送前の子宮口開大度 (切迫早産群)
搬送時間1時間以内

	~ 4 cm	5 cm~
u MT	1 1	2 1
t MT	1 1	1

p < 0. 0 1

搬送前の子宮口開大度 (切迫早産群)
搬送時間1時間以内

	~ 4 cm	5 cm~
u MT	1 1	2 1
t MT	1 1	1

p < 0. 0 1

搬送前の子宮口開大度 (切迫早産群)
搬送時間1時間以内

	~ 4 cm	5 cm~
u MT	1 1	2 1
t MT	1 1	1

p < 0. 0 1

搬送前の子宮口開大度 (切迫早産群)
搬送時間1時間以内

	~ 4 cm	5 cm~
u MT	1 1	2 1
t MT	1 1	1

p < 0. 0 1

搬送前の子宮口開大度 (切迫早産群)
搬送時間1時間以内

	~ 4 cm	5 cm~
u MT	1 1	2 1
t MT	1 1	1

p < 0. 0 1

それから、搬送時間と搬送決定のタイミングに関しましては、搬送時間が1時間以内であれば、
搬送前の子宮口開大が4cm未満が産科的な出生前管理を期待し得る一つの critical point である
というふうに propose出来るのではないかと。しかしながら1時間以上という搬送距離を要する
場合には、これはまだ何とも言えない、もう少し他のいろいろな factor を検討しなければいけ
ないのではないかと考えた次第です。以上でございます。

座長（中野）ありがとうございます。大変きちんとまとめていただいたかと思います。対象としては、ベクトルという言葉をお使いになりましたが、先ほど申し上げましたように、時間を延ばす、latentなもの、もう一つは、非常に emergencyも含んだ qualityといますか、特殊疾患といますか、その二つがあるんだと。少なくとも延ばす方向では、早産が恰好のモデルであると示していただきましたし、そうするならば1時間以内の条件下では4 cmという数字もお出しいただきました。

ご質問等は、全部拝聴した上で行いたいと思いますので、続けて次の先生をご紹介させていただきます。

(2) 母体搬送の地域化

座長（中野）次は、北里大学の産婦人科、西島先生に、「母体搬送の地域化」という視点で紹介いただくことになります。どうぞよろしく願いいたします。

西島（北里大学・産婦人科）私どもの北里大学があります神奈川県下で、60年の6月から周産期救急施設が稼働しておりますが、そのあらましについて、きょう、お話をさせていただきたいと思います。

きょう、お話をさせていただきます資料は、県の産婦人科医会の主に福祉部あるいは母子保健の理事の先生方に作成していただきましたものを使わせていただきます。

（slide・No. 5-1）これは救急医療システムのあらましなのですが、現在、この産科救急医療システムと新生児救急医療システムが併合された形になりまして周産期救急医療システムという名称で呼んでおります。最初に医師会の中に救急医療問題調査会が出来まして、その中で新生児救急医療システムというので、昭和54年に集まりが始まりまして、稼働し始めましたのが56年の6月からであります。きょうも見えておりますけれども、小児科の仁志田先生、あるいは小宮先生、後藤先生にも後で補足していただきたいと思いますが、まず新生児救急医療システムが稼働し始めました。それから4年ばかり遅れて産科救急医療システムということで、新生児専門の先生方から「新生児の搬送ではなく、出来るだけ母体搬送がいい」とだいたい主張していただきまして産科救急医療システムということで、58年の春あたりからシステムの計画がなされ、それが稼働いたし始めましたのが60年6月であります。最初は産科救急医療システムということでしたが、名称を、新生児と産科の両方を含んで周産期救急医療システムという呼び名になって現在に至っております。

その対象患者は、新生児救急医療システムにつきましては分娩施設に入院しているハイリスク新生児救急患者ということになっております。それから、産科救急医療システムになりましてからは、分娩施設に入院などをしているハイリスク妊産婦及びハイリスク新生児が分娩されると予知される母体ということになっております。

その体制であります、受け入れ体制は平日、夜間、休日を含む 365日、24時間体制を敷く。

そして、処置体制といたしまして受け入れ病院の連携のもとに早急に対応する体制をとる。そして、後ほどブロック図が出ますが、県内を、大学の所在を主体といたしまして6ブロックに分割し、そしてその搬送体制は消防救急隊にお願いします。それから、受け入れ病院数であります、新生児救急医療システムのほうは34病院、基幹病院が7、そして協力病院が27。産科救急医療システムにつきましては、基幹病院が6に協力病院が25、合わせて31病院ということであります。そのシステムを運営するにあたりまして、行政（県）から補助をしてもらうということで、基幹病院 500万円、協力病院が 200万円になっております。したがって、主として基幹病院は大学が主体になっておりますが、NICUも基幹病院になる、産科のほうも基幹病院になるということとありますと、併せた 1,000万円が病院のほうに補助として入ってくるのであります。これでわかりますように、産科救急といたしましては、NICUのある施設に非常に恩恵を受けているわけですが、補助ということで行政の協力も大きい。あるいは消防救急隊の協力も、このシステム運用にあたりましては大きなウエイトを占めているように思われます。

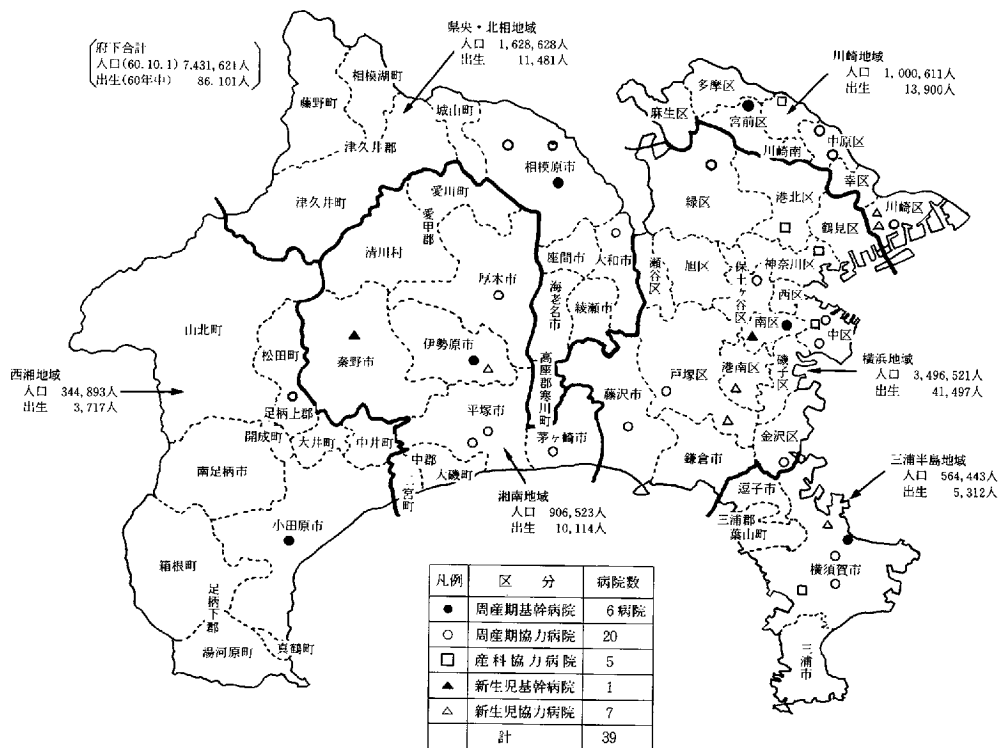
Slide 5 - 1

神奈川県周産期救急医療システム

産科救急医療システム		新生児救急医療システム	
運営開始年度	昭和60年 6月	昭和56年 6月	
対象患者	分娩施設に入院などしているハイリスク妊産婦及びハイリスク新生児が分娩されると予知される母体 患者数昭和60年度（10カ月） 744人 合 計	分娩施設に入院などしているハイリスク新生児救急患者 患者数昭和60年度（12カ月） 1,354人 合 計	2,098人
体制	受入体制	平日、夜間、休日を含む365日、24時間体制。	
	処置体制	受入病院の連携のもと、早急に対応。	
	ブロック数	県内6ブロック制。	
	搬送体制	消防救急隊	
	受入病院数	31病院 ┌ 基幹病院 6 └ 協力病院 25	34病院 ┌ 基幹病院 7 └ 協力病院 27
補助金額	基幹病院 500万円 協力病院 200万円	基幹病院 500万円 協力病院 200万円	

(slide・No. 5-2)県下を6ブロックに分けるといいますのは、だいたい、神奈川県で61年、8万ちょっとの出生がありますが、48～49%くらいが横浜地区で占められております。それから、大きいところでは川崎地区で16%くらいになっております。私どもの北里があります県央部、それから北相模原の部分が13%くらい。それから湘南地区、ここに東海大学がありますが、これが12%くらい。横浜地区は横浜市立病院が基幹病院で、川崎地区は聖マリアンナ医大。三浦地区は横須賀共済病院が基幹病院になっておりますが、ここでの出生が県内の6%くらいになります。それから、西湘南地区が4%くらいで、小田原市立病院が母体搬送に関しましては基幹病院になっております。新生児救急のシステムでは、横浜地区でもう一つ、県立のこども医療センターが基幹病院になっております。この6ブロックに分けられまして、それぞれ、先ほど出ておりました6あるいは7カ所の基幹病院、それからその協力病院で受け入れをやってるわけであります。

Slide 5 - 2



周産期救急医療システム受入病院配置図

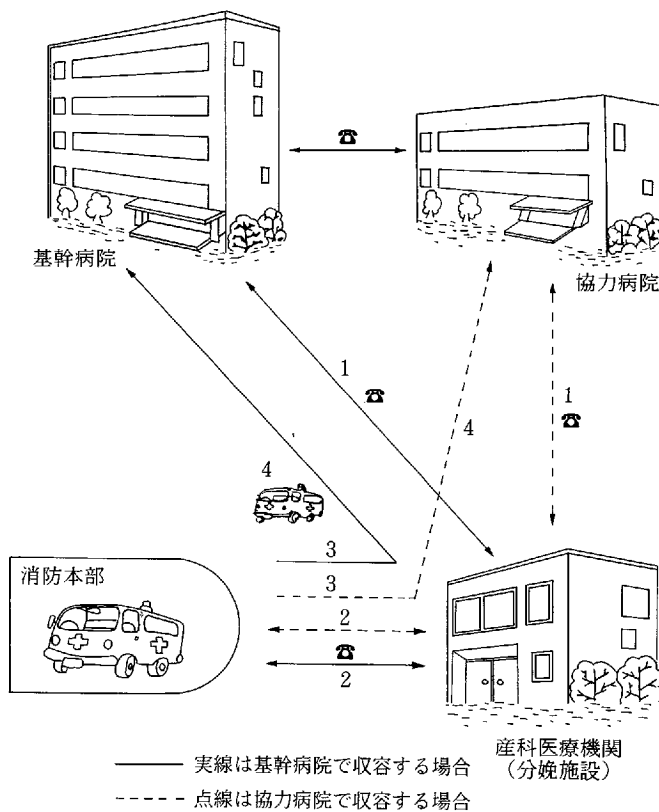
(slide・No. 5-3)これが地区別の参加基幹病院あるいは協力病院ということになっております。川崎地区の聖マリアンナ医科大学、横浜地区の横浜市立大学、三浦半島地区の横須賀共済病院、湘南地区の東海大学、西湘地区の小田原市立、県央・北相模のわれわれの北里ということであります。

地域	市 町 村	産科救急患者受入病院	
		産科基幹病院	産科協力病院
川 崎	川崎市		川崎市立川崎病院 聖マリアンナ医科大学東横病院 日本医科大学附属第二病院 帝京大学医学部附属溝口病院
横 浜	横浜市 藤沢市 鎌倉市	横浜市立大学医学部附属病院	昭和大学藤が丘病院 横浜市立市民病院 警友総合病院 横浜赤十字病院 国立横浜病院 横浜南共済病院 藤沢市民病院 新横浜産婦人科病院 大口東総合病院 社会保険横浜中央病院
三浦半島	横須賀市 逗子市 三浦市 葉山町	横須賀共済病院	国立横須賀病院 衣笠病院 横須賀市立市民病院
湘 南	茅ヶ崎市 平塚市 大磯町 二宮町 泰野市 厚木市 伊勢原市 愛川町 清川村	東海大学病院	茅ヶ崎市立病院 平塚市民病院 平塚共済病院 県立厚木病院
西 湘	小田原市 箱根町 真鶴町 南足柄市 松田町 大井町 湯河原町 開成町 山北町 中井町	小田原市立病院	県立足柄上病院
県央・北相	相模原市 大和市 座間市 海老名市 綾瀬市 寒川市 津久井町 城山市 藤野市	北里大学病院	大和市立病院 社会保険相模野病院 相模原協同病院
小 計		6 病院	25 病院
合 計		31 病院	

(slide・No. 5-4) その搬送の実際であります、参加医療機関、分娩施設から搬送したい患者さんが発生したということになりますと、まず基幹病院に連絡をすることになります、われわれのところでは、具体的には産科病棟にそれぞれ専用の電話が1本ありまして、救急用にはしか使われませんから、常時空いておりますが、それで病棟にかかってまいります。そして、その搬送患者さんが胎内搬送で、小児科でクベースも必要のようであると、新生児室に連絡い

たしまして、クベースが空いているか、収容が可能かどうかを確認し、確認できれば、その旨伝ええます。そういたしますと、その分娩施設からは、その地域の消防救急隊に連絡しまして、その患者さんを病院に連れていく。あるいは、もし基幹病院でクベース満杯で、いま収容不可能だ、ということであると、まず協力病院に受け入れ可能かどうかを問い合わせる。そして、その協力病院で受け入れ可能だということであれば、その旨、連絡しまして、こちらから患者さんの状況を連絡し、同じように消防隊に来てもらって連れていく。ごく稀にはありますが、基幹病院も協力病院も満杯だということであると、先ほどの6ブロックのブロック間で（これも新生児の先生にたいへん協力してもらっているのですが）新生児室から、ブロックを超えた新生児室に受け入れ可能かどうかを問い合わせてもらって、転送する場合もあるわけでありまして。その場合も、行き先が違うだけで同じ経路になります。新生児にかかわりなく、具体的にわれわれの産科施設だけのことでありますと、記憶では、いままでお断りしたことがないようです。ただ、ベッドが限られておりますので、病棟のベッドが満床のことがあります、その場合には学生の

Slide 5 - 4



搬送方法

(受入病院用)

救急患者診療情報提供書

医療機関 _____ 科 _____ 昭和 _____ 年 _____ 月 _____ 日
 担当医 _____ 殿
 医療機関の所在地 _____
 及び名称 _____
 電話番号 _____
 医師氏名 _____ 印 _____

ふりがな	住所
患者氏名	電話番号
明 大 昭	適格責任者
年 月 日生 (歳)	
紹介目的 (紹介後の方針に関する考●●など)	

(産科救急)

救急患者受入書	※ (到着時、受入側が記載します。)		
依頼医よりの連絡	年 月 日 時 分頃		
患者到着時刻	年 月 日 時 分頃		
来院方法	救急車	自家用車	徒歩 その他 ()
暫定的な診断名			
重症度	3. 2. 1)	母体 (重症度	3. 2. 1)
受入医師名			
備考			

主 症 状	(発症日時 母体内胎児搬送 発熱 意識障害 (暫定的診断名)	月 日 時 分頃)	シヨック けいれん (妊娠週)	腹痛 その他
現 病 歴	(経過 処置 輸血 輸液 注射等も)	出血量	輸血	
(妊娠経過、検査等記載した母子手帳を添付致します。)				
患者に関する特記事項 (妊娠分娩歴、既往症、家族歴、アレルギー等)				
検査依頼				
A B O 型 ()	R H 型 ()	H B s 抗原 ()		
B W - R ()	H b ()	● / d t t ()		
現状の説明要旨 (● に)				

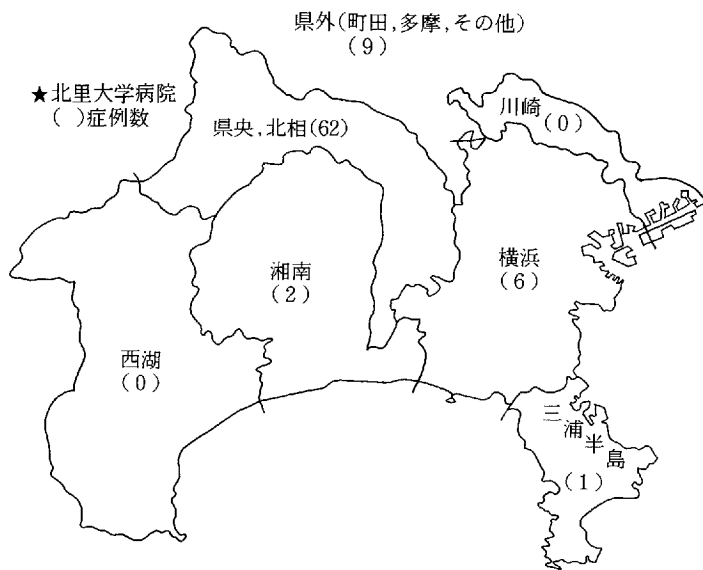
- ※ 1. 必要がある場合は、●紙に記載添付すること。
 2. 必要がある場合は、画像診断のフィルム、写真、検査の記録等を添付すること。

講義やなんかの conference roomにすぐベッドを4台ばかり詰め込みまして、学生の講義は廊下でつっ立ってやるようなこともあります（笑）そこが、ある種の buffer になりまして、翌朝行ってみるときれいに片づいていたり、すぐ、ベッドが入っていたりするので、講義の予定もなかなか立たないというような皺寄せはありますが、現実には母体に関しては、頼まれたら何でも引き受けるという精神でやっております。

（ slide・No. 5-5 ）その搬送の時に情報提供ということで、これは指定された県内同一のものでありますが、3枚カーボン複写式になっておりまして、左半分が主としてカルテの表紙みたいなもので、医療内容に関しましては、右半分に記載します。二枚目は右半分の複写がありませんで、事務的な連絡のことだけですが、それは救急隊のほうにいきます。この、医療情報がいっている一枚目と三枚目の2枚は、送り先と受け入れ先用になっております。

（ slide・No. 5-6 ）これは、ちょっと中途半端なものですが、60年、稼働し始めましてから1年間の県央・北相にあります私どもの北里に実際に母体搬送されてきたものを見てみますと、やはりブロックを超えてまわっているものもいくつかあることがわかります。町田、多摩なんかは、東京都がすぐ隣にありまして、町田もかなり東京のベッドタウンとしてお産やなんかも多いものですから、こちらからかなり来ております。その他、横浜のはずれになりますと、市大病院より、むしろ地理的にはこちらのほうが近いなんていうこともあります。

Slide 5 - 6



産科救急システム発足以来の母体搬送
（昭和60.6～61.5）

(slide・No. 5-7)これが61年の周産期救急患者の集計であります。61年、神奈川県での出生数が概略8万ちょっとということでありましたので、取り扱い患者数といたしましては1%ちょっとくらいになります。先ほどの出生数の概略に比例してと思われるのですが、いちばん多いのは横浜地区が約37%を占めている。われわの北里がありますところでは、約14%になっておりま

Slide 5 - 7

昭和61年度周産期救急患者取扱状況 A産科救急患者取扱状況(1)

		神奈川県	川 崎	横 浜	三 浦	湘 南	西 湘	央 北
基 幹 病 院 数	基 幹 病 院 数	6	1	1	1	1	1	1
	協 力 病 院 数	25	4	10	3	4	1	3
取 扱 患 者 数		975	178	358	91	171	42	135
患 者 取 扱 比	基 幹 病 院 %	454 47	100 56	89 25	59 65	73 43	30 71	103 76
	協 力 病 院 %	521 53	76 44	269 75	32 35	98 57	12 29	32 24
依 頼 分 娩 施 設	病 院 %	160 16	59 33	47 13	12 13	9 5	8 19	25 19
	診 療 所 %	803 82	114 64	308 86	77 85	161 94	34 81	109 81
	助 産 所 他 %	12 1	5 3	3 1	2 2	1 1	0 0	1 1
依 頼 経 路	直 接 %	967 99	174 98	355 99	91 100	171 100	42 100	134 99
	基 幹 病 院 経 由 %	8 1	4 2	3 1	0 0	0 0	0 0	1 1
搬 送 方 法	分 娩 施 設 直 接 %	487 50	87 49	182 51	59 65	108 63	25 60	26 19
	救 急 隊 %	480 49	91 51	171 48	31 34	62 36	17 40	108 80
	収 容 施 設 迎 え 他 %	8 1	0 0	5 1	1 1	1 1	0 0	1 1

す。そして、基幹病院なのか協力病院なのかということになりますと、概略、半分半分。地域、地区によりましては基幹病院が25%くらい、協力病院が57%くらい占めている。あるいはその逆に、われわれのところでありまして、基幹病院が4分の3、協力病院が4分の1くらい。地域によって、出生数の多いところでは、基幹病院だけではなかなかカバーしきれないこともあるようでありまして。

それから、依頼分娩施設であります、大部分はやはり個人の診療所で82%くらい、それから病院が16%、助産所なんか1%くらいはあるようであります。それから、依頼経路であります、大部分は先ほど見ましたように、直接そちらに電話して救急隊に連れて行ってもらうのがほとんどであります。それから、搬送方法であります、救急隊を利用するものは半分。母体搬送でありますので、中にはご主人の車あるいはタクシーでというものも半分くらいはあるようであります。これは主として中毒症ですとか合併症のある妊婦さんで、いますぐ緊急というわけではありませんが、先ほどの池之上先生の話ですと、high qualityのケアを要するような人は、多少、時間的な余裕がある場合には救急隊ではない場合もあるということでありまして。しかし、これも地域差がありまして、われわれのところでは、かなり救急隊のお世話にはなっているようであります。

(slide・No. 5-8) 搬送理由であります、やはりいちばん多いのは周産期の分娩前母体搬送ということになります。これも少ないところで56%、多いところでは76%くらいになっております。妊娠初期のものは21%くらい。婦人科疾患も1割くらいはあるということでありまして。それから、年齢構成は、周産期患者でありますから、当然のことながら20代、30代が大部分であります。

Slide 5 - 8

周産期救急患者取扱状況 A. 産科救急患者取扱状況(2)

		神奈川県	川 崎	横 浜	三 浦	湘 南	西 湘	央 北
送 院 理 由	妊 娠 初 期	205	43	76	21	39	8	18
	%	21	24	21	23	23	19	13
	周産期分娩前	581	99	207	53	95	25	102
	%	60	56	58	58	56	60	76
	周産期分娩後	71	10	26	3	17	2	13
%	11	6	7	3	10	5	10	
婦人科疾患	%	118	26	49	14	20	7	2
	%	12	15	14	15	12	17	2
年 令	19才以下	25	7	9	0	4	0	5
	%	3	4	3	0	2	0	4
	20 - 29才	478	93	160	33	100	25	67
	%	49	52	45	36	58	60	50
	30 - 39才	392	69	150	46	60	14	53
	%	40	39	42	51	35	33	39
40 - 49才	%	63	6	33	7	6	1	10
	%	6	3	9	8	4	2	7
	50才以上	17	3	6	5	1	2	0
%	2	2	2	5	1	5	0	

(slide・No. 5-9) それから、在胎週数であります、先ほど来、問題になっておりますように未熟児、早産が多いようであります。36週から39週くらいになりますと「他の合併症があつて」

Slide 5 - 9

周産期救急患者取扱状況 A. 産科救急患者取扱状況(3)

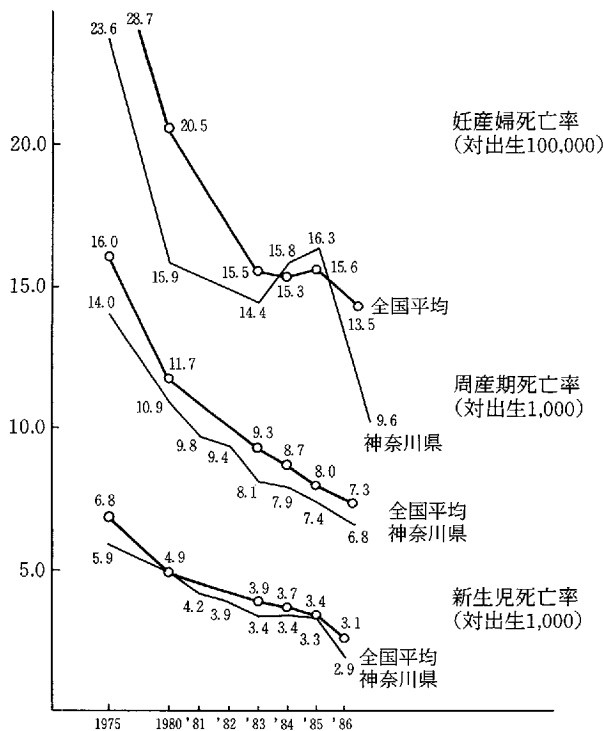
		神奈川県	川 崎	横 浜	三 浦	湘 南	西 湘	央 北	
周産期分娩前		581	99	207	53	95	25	102	
在胎週数	- 2 3 週 %	26 4	5 5	10 5	2 4	2 2	1 4	5 6	
	2 4 - 2 7 週 %	52 9	16 16	14 7	2 4	6 6	3 12	11 11	
	2 8 - 3 1 週 %	109 19	24 24	30 14	7 13	16 17	9 36	23 23	
	3 2 - 3 5 週 %	135 23	23 23	49 24	12 23	21 22	6 24	24 24	
	3 6 - 3 9 週 %	167 29	19 19	65 31	26 49	33 35	4 16	20 20	
	4 0 - 4 3 週 %	91 36	11 11	39 19	4 8	17 18	2 8	18 18	
	不 明 %	1 1	1 1	0 0	0 0	0 0	0 0	0 0	
周産期分娩前	症 状 度	3 度 %	25 4	4 4	10 5	2 4	2 2	1 4	6 6
		2 度 %	209 36	31 31	87 42	5 9	34 36	9 36	43 42
		1 度 %	306 53	60 61	99 48	36 68	50 53	12 48	49 48
		な し %	41 7	4 4	11 5	10 19	9 9	3 12	4 4
周産期分娩後	症 状 度	3 度 %	21 30	2 20	9 35	0 0	5 29	1 50	4 31
		2 度 %	29 41	5 50	14 54	1 33	7 41	0 0	2 15
		1 度 %	21 31	3 30	3 12	2 67	5 29	1 50	7 54

というものが大部分でありましょうが、28～31週くらいは、どこでもだいたい20%、ちょっと多いところもありますが。それで、28週くらいから36週未満くらいで約半分を占めているようであります。

それから、周産期分娩前の症状の分類ですが、3度というのがいちばん重症で、放置すれば胎児死亡あるいは母体死亡にもつながるようなものから軽症のものまであるわけですが、1度くらいのもものが大部分のようです。それから、分娩後でも同じような基準にしてありますが、これは転送する先生の評価と受け入れ側の評価で、後でお互いにフィードバックするという意味で、重症度も、3度はどういうもの、2度はどういうものというふうに一覧表を全会員に配布されておりますが、そういうものを参考にしてやっております。

(slide・No. 5-10)そういうわけで、1980年の6月から、まず新生児救急搬送システムが始まり、60年(1985年)から周産期救急搬送システムが稼働し始めたわけですが、全国平均と比べてみますと、辛うじて平均より低いところをいっています。このシステムが始まる前は平均的だったのが、それから、多少、平均以下になり出しました。それから、妊産婦死亡率のほうも平均より高い時期もあったようですが、最近は大いぶ減ってきました。しかし、周産期死亡率を見ましても、新生児死亡率を見ましても、急に全国平均より下がったというふうにも見えないの

Slide 5 - 10



厚生統計の年次推移

であります。当然、全国平均もかなりのスピードで下がっておりますので、全国レベルでこういったシステムあるいは周産期管理が向上しており、このシステムもさらに拡充しなければいけないのが現状のようであります。

こういうシステムが稼働しておりますが、そのフォローアップあるいはフィードバックに関しては、医療システム協議会と搬送システム協議会、それから、非公開ではあります。会員によります死亡例なんかの症例検討会があり、各受け入れ施設から受け入れた症例の集計結果をいずれの協議会でも年2回、報告が行われております。そういうところで、医療システム協議会ではシステムそのもの、搬送システムに関しましては、県の消防長会の会長が議長になりまして救急隊の搬送システムを協議いたします。そういう所では、時に、送る先生から、先ほどの、情報提供書がないとか、一緒に乗ってもらえないとかいった具体的なことも出たりするようでありまして、それから症例検討会では学会発表なんかではちょっと訴訟に絡んだりして言いにくいようなことも、非公開なのでどんだん言い合うといったようなことで、お互いにフィードバックし、あるいはフォローアップしながらやっている現状であります。以上です。

座長（中野）どうもありがとうございました。ご当地大阪にはOGCSシステムがありまして、昨年は竹村先生からそういう点、ご紹介もございましたが、多くの先生方にはたいへん身近な問題としてご理解いただけたと思います。先生、ありがとうございました。ただいまのお話の中に、搬送方法などのご意見もございましたので、後ほどまたご討議いただければと思います。

少し時間がきつくなってきましたので、次の演題に移ります。どうかよろしく、ご協力をお願いしたいと思います。

(3) 母体搬送先（受け入れ）の現状

座長（中野）次は大阪府立母子保健総合医療センターの末原先生に、「母体搬送受け入れ側としての状況」をいろいろご披露いただきたいと思います。どうぞよろしく願いいたします。

末原（大阪府立母子保健総合医療センター）それでは、スライドをお願いいたします。

Slide 6 - 1

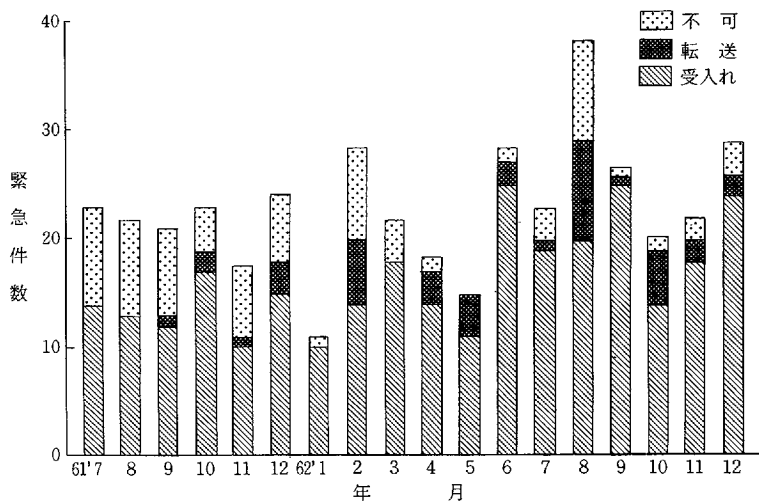
大阪府立母子保健総合医療センターにおける母体搬送の現状 昭和60年1月～昭和62年12月

紹介患者	1732件
救急搬送されたもの	573
（緊急電話受理票によるもの）	
うちセンターで分娩し、生児を得たもの	515
外来を通じて紹介	
（即日入院となったもの）	130
うちセンターで分娩し、生児を得たもの	121

(slide・No. 6-1) 60年～62年の過去3年間の紹介患者が 1,732名ありました。緊急搬送、いわゆる電話で依頼があって、緊急電話受理票を通して緊急自動車搬送されたものは 573、そのうち症状が改善して外来に戻ったもの、あるいは元の医療機関に戻ったものや死産したものなどを除き、センターで分娩、生児を得たもの 515例と、外来へ来たけれども、即日入院が必要ということで入院になったもの 130のうちの分娩に至って生児を得たもの 121の合計 636例についてまとめてみました。なお、資料の一部は61年7月以降の緊急搬送例 299。また一部は、OGCS発足の昨年4月以降の緊急搬送 165例についての資料を用いました。

(slide・No. 6-2) これは一昨年の7月からの緊急搬送の依頼の件数を月別に見たものです。トータルが依頼の件数、下段がセンターで受理、上段は後日外来あるいは電話だけですんだもの、あるいは元の病院でしばらく管理していただいたもの、中段は他の病院を確保した症例です。全体的な傾向として、センターで受け入れる件数も増えておりますけれども、上段がだんだん減ってきているのではないかと思います。特に昨年4月、OGCS発足以後はどこかに収容されるような傾向になったと見ております。

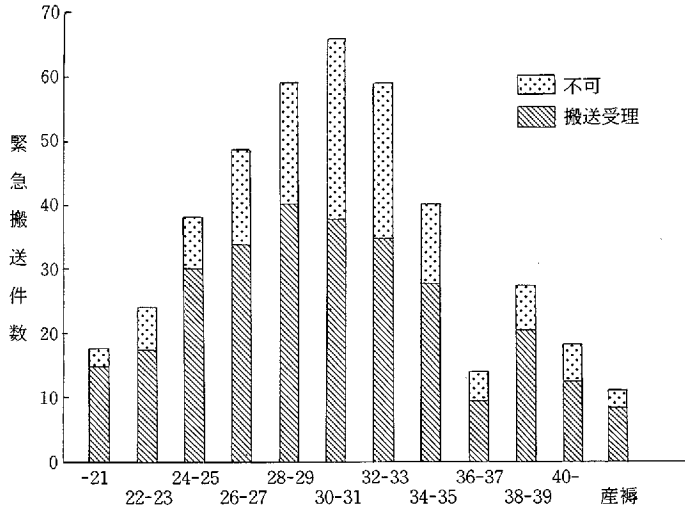
Slide 6 - 2



月別緊急症例

(slide・No. 6-3) 一昨年の7月からの分について妊娠週数について見ました。受け入れの週数は、28～29週のところにピークがありまして、もう一つ、タームのところにピークがあります。依頼件数そのものを見ますと、30～31週のところにピークがありまして、センターの特色が少し出ているかと思えます。

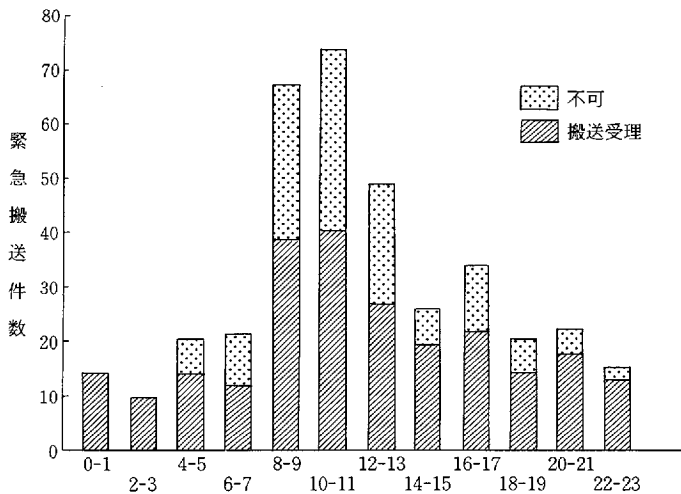
Slide 6 - 3



妊娠週数別緊急搬送受け入れ状況

(slide・No. 6-4) これは、時間帯別に見たもので、昼間、特に午前中に依頼件数が多くなっておりませんが、センターで受け入れられなくて後日外来に回ったもの、あるいは他の医療機関に回ったものが増えております。その理由は、後日外来に回れるものもある、あるいは他の受け入れ機関も確保しやすいということもあるかと思ひます。準夜帯にかけても、ある程度の数はあり、夜が遅くなるほど、ことに深夜帯になりますと緊急度を要するもの、重症のものが多いことと他の医療機関が確保しにくいというようなことなどから、深夜ではほとんど受け入れ、準夜でもかなりの症例を受け入れております。

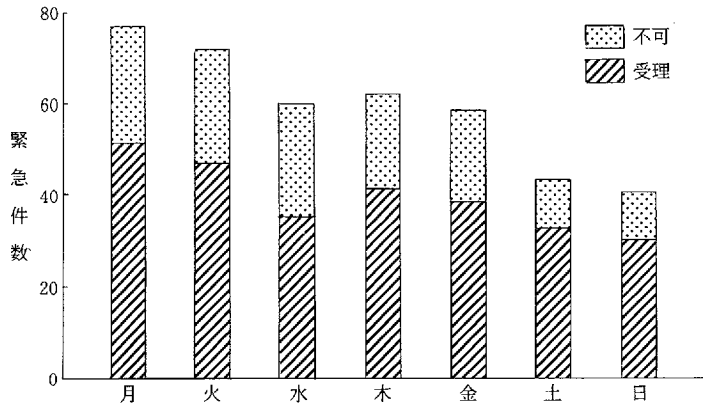
Slide 6 - 4



時間帯別緊急搬送状況

(slide・No. 6-5) これは曜日別に見たもので、週の前半に多い傾向があります。だいたい受け入れの割合は同じだと思いますが、土日に、受け入れ出来ないものの割合が減っているのは、夜の時間外と同じような理由によるのではないかと考えております。

Slide 6 - 5



曜日別緊急症例

(slide・No. 6-6) これは過去3年間の分について、搬送理由の割合を見たものです。先ほど報告がありましたものに比べると、PROM、切迫流産が少し多いと思います。それからIUGRは16%、これには中毒症がかなり入っております。多胎が11%とかなり多いのが目についております。胎児仮死とか、早剥は以外と少く、胎児奇形も3.5%でした。胎児奇形の場合には、特に緊急搬送ということではなくて外来へ紹介されることが多く、ここにはあまり挙がってきていないと考えております。

Slide 6 - 6

搬送理由と帝王切開率

1985.1~1987.12

搬送理由	件数	%	帝王切開率
P R O M	143	24.7	24
切 迫 早 産	135	23.4	19
I U G R	95	16.4	63
多 胎	66	11.2	46
前 置 胎 盤	47	8.1	100
分 娩 の 異 常	43	7.4	23
胎 児 奇 形	20	3.5	40
胎 児 仮 死	14	2.4	100
胎 盤 早 剥	11	1.9	92
合 計	578		41

注: PROM, 切迫早産, IUGR, 多胎の帝王切開率はそれぞれ24, 19, 63, 46で、括弧で21.2とまとめられています。前置胎盤, 胎児奇形, 胎児仮死, 胎盤早剥の帝王切開率はそれぞれ100, 40, 100, 92で、括弧で59.5とまとめられています。

これらの症状について帝王切開の割合をみますと、PROM、切迫早産の場合で平均21%、その他を平均しますと約60%でした。特に前置胎盤は超音波がかなり普及していますので搬送する元の病院で診断をつけて来られているということです。胎児仮死も、帝王切開せざるを得なくなって搬送されるということもあり、この期間では全部、帝王切開になっております。

(slide・No. 6-7) 切迫早産、PROMだけを取ってみますと、帝切の率はだいたい20%くらいですが、早産未熟児、骨盤位というのが帝切の理由の大きなウエイトを占めております。それ以外で帝切する例は、切迫早産等では少く、この群に新生児死亡が少し入っていますが、帝切していない群に多く、骨盤位でも23~24週では帝切を見送らざるを得ないためではないかと考えております。

Slide 6 - 7

切迫早産、PROMにおける帝王切開

1985.1~1987.12

	件数	帝切	%
切迫早産	135(4)	25	18.5
(骨盤位など)	29(4)	24	82.8
(反復帝切)	2	2	
PROM	143(6)	34	23.8
(骨盤位など)	24	18	75.0
(反復帝切)	5	5	

()は新生児死亡

(slide・No. 6-8) 搬送されてから出生までの時間と、週数について新生児死亡の割合を見ました。23週というのは非常に厳しく、それを除くと、24~27週に新生児死亡が集中しており、28週に1例出ております。救命については、だいたい27週のところで線が引けるかと思えます。

Slide 6 - 8

搬送-出生時間別、在胎週数別 児の予後 TPD, PROM症例

1985.1~1987.12

搬送-出生時間 在胎週数	24時間以内	1-3日	4-7日	8日以上	合計
-23週間	1/2	3/3	1/1	-	5/6
24-27	3/28	3/25	0/4	2/11	8/68
28-31	1/31	0/24	0/10	0/14	1/79
32-36	0/33	0/24	0/10	0/19	0/86
37-	-	-	-	0/39	0/39
合計	5/94	6/76	1/25	2/83	14/278

死亡児数/出生児数

大阪府立母子保健総合医療センター

(slide・No. 6-9) これも切迫早産、PROMの例だけを取って見たのですが、体重で見ますと、1,000gちょっとのところから1例入っていますが、ほぼ1,000gでボーダラインが引けると思います。

Slide 6 - 9

搬送－出生時間別、出生体重別 児の予後 TPD, PROM症例

1985.1～1987.12

搬送－出生時間 出生体重	24時間以内	1－3日	4－7日	8日以上	合計
－ 999	5 / 20	4 / 20	1 / 4	2 / 10	12 / 54
1000－1499	0 / 23	1 / 25	0 / 9	0 / 13	1 / 70
1500－1999	0 / 25	0 / 25	0 / 5	0 / 10	0 / 65
2000－2499	0 / 16	0 / 6	0 / 6	0 / 15	0 / 43
2500－	0 / 7	0 / 1	0 / 2	0 / 42	0 / 52

死亡児数／出生児数
(奇形)

大阪府立母子保健総合医療センター

(slide・No. 6-10)切迫早産、PROM以外のIUGRとか多胎とか前置胎盤をとって見ますと、かなりあちこちでポッポッと新生児死亡がみられます。()内は奇形の例です。搬送入院して8日ももっても新生児死亡がみられます。これらの多くは奇形が絡んでいます。ここでもやはり23週が厳しく、また27週以前と、搬送24時間以内に出生した群に新生児死亡があつていました。死亡の理由は奇形の他には1つは双胎に関するものが少し目立っています。もう一つは胎児仮死というか、切羽詰まって搬送されて、すぐ帝切した群でありました。

Slide 6 - 10

搬送－出生時間別、在胎週数別 児の予後
IRGR、多胎、前置胎盤など (TPD、PROM以外)

1985.1～1987.12

搬送－出生時間 在胎週数	24時間以内	1－3日	4－7日	8日以上	合計
－ 23週	1 / 2	3 / 3	1 / 1	－	5 / 6
24－27	5 / 14	2(1) / 8	2 / 4	2 / 3	11(3) / 29
28－31	4 / 28	0 / 12	0 / 2	0(1) / 20	4 / 62
32－36	4 / 58	2(1) / 21	0 / 11	2(2) / 50	8(3) / 140
37－	0 / 48	1(1) / 18	0 / 11	1(1) / 51	2(2) / 128
合計	14 / 150	8(3) / 62	3 / 29	5(5) / 124	30(8) / 365

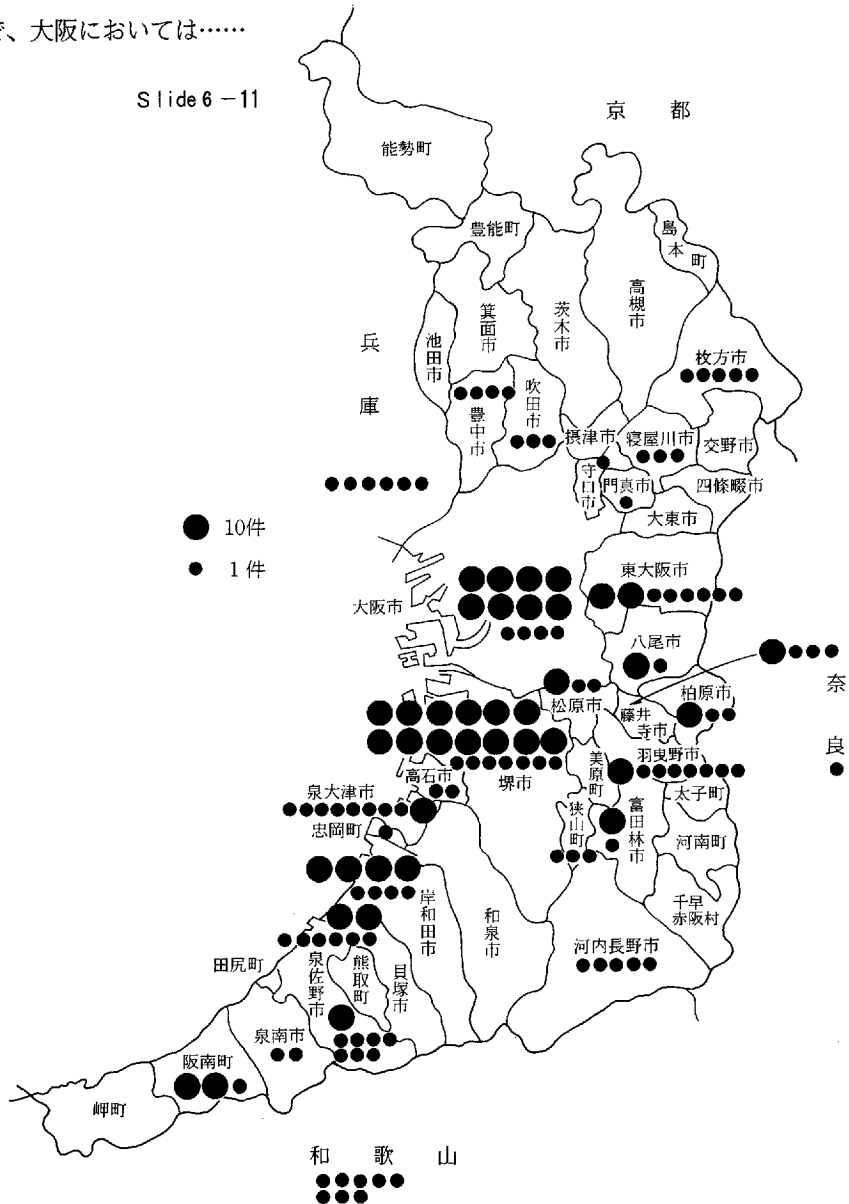
死亡児数／出生児数
(奇形)

大阪府立母子保健総合医療センター

(slide・No. 6-11)この3年間に、大阪のどこから搬送されてきたかということプロットしてみたのですが、地域柄、堺市が最も多く、30%、そこから南の地域が約26%、その次に多いのが大阪市で、約18%、他に、東あるいは東南の地域から入っています。兵庫県、和歌山、奈良からも搬送がありました。

以上に搬送入院した例についてみてまいりました。しかしどうしてもセンターで受けられない例がいくつか出てきます。

そういう悩みはどこにでもあるわけですが、それを出来るだけスムーズにいく方法はないかということで、大阪においては……



緊急搬送依頼医療機関の所在地別 緊急搬送依頼

(slide・No. 6-12)産婦人科診療相互援助システム (OGCS) が昨年4月から、長い準備期間を経た後にスタートいたしました。現在34の受け入れ病院の体制を組みまして、産科・婦人科、一般・救急に分けて受け入れをしています。

Slide 6-12

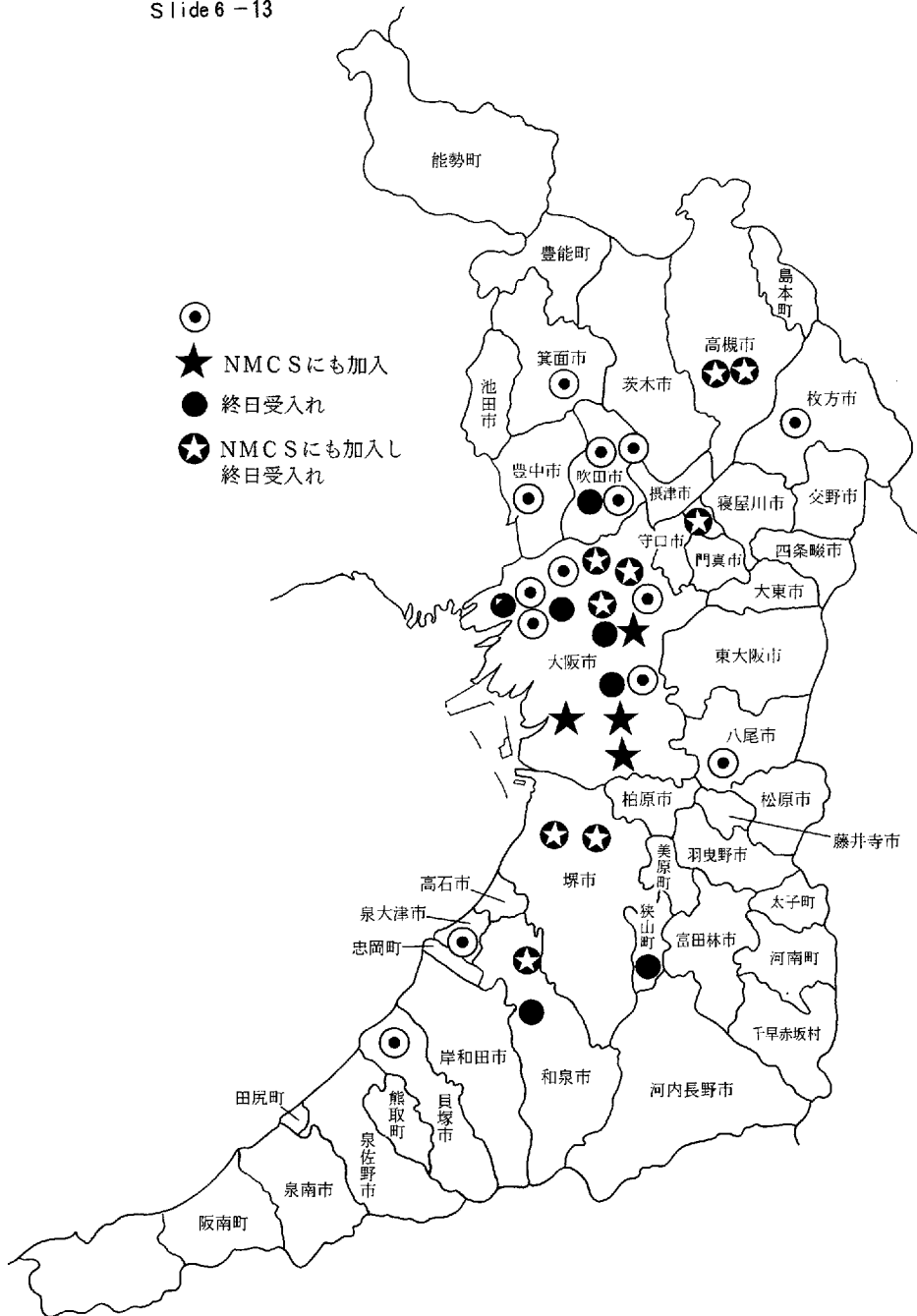
OGCS 受け入れ病院態勢

1. ご送院される時は、あらかじめ産婦人科担当医師あるいは責任者（時間外は当直医）に電話連絡して下さい。
2. 病床その他の理由により、お引き受けできない場合もありますので、ご了承下さい。
3. ○印のある病院はNMCS加入病院です。
4. ●印のある病院は終日受け入れ可能病院です。

	病 院 名		T E L	担当医師（責任者）
北 部 ゾ ン	大 阪 医 大	○ ●	0 7 2 6 - 8 3 - 1 2 2 1	杉本 修・池田 義人
	循環器病センター	●	8 3 3 - 5 0 1 2	千葉 喜英
	新 千 里 病 院		8 7 1 - 0 1 2 1	恩多 博
	箕 面 市 立 病 院		0 7 2 7 - 2 8 - 2 0 0 1	南川淳之祐
	市立吹田市民病院		3 8 7 - 3 3 1 1	安芸 忠篤
	済生会吹田病院		3 8 2 - 1 5 2 1	梅原 禎之
	愛仁会高槻病院	○ ●	0 7 2 6 - 8 1 - 3 8 0 1	志村 利之
	市立豊中病院		8 4 3 - 0 1 0 1	苅田 次弘
中 部 ・ 東 部 ゾ ン	関 西 医 大	○ ●	9 2 2 - 1 0 0 1	樫木 勇・北田 光美
	大 阪 大 学		4 5 1 - 0 0 5 1	谷沢 修・川村 泰弘
	大 阪 市 立 大 学	●	{ 6 4 5 - 2 1 7 1 (夜) 6 4 5 - 2 5 4 0	須川 侑・石河 修
	市立母子センター	○	6 6 1 - 5 1 5 1	荻田 幸雄・松本 雅彦
	星ヶ丘厚生年金病院		0 7 2 0 - 4 0 - 2 6 4 1	東條 俊二
	淀川キリスト教病院	○ ●	3 2 2 - 2 2 5 0	田村 明敏
	回 生 病 院		3 7 1 - 6 2 3 4	谷 俊郎
	済生会中津病院	●	3 7 2 - 0 3 3 3	河野 正規
	北 野 病 院	○ ●	3 1 2 - 1 2 2 1	藤原 敏郎・安藤 暢哉
	千 船 病 院	●	4 7 1 - 9 5 4 1	古結 一郎
	大阪厚生年金病院		4 7 7 - 5 4 5 1	柳田 隆穂
	城北市民病院	○ ●	9 5 4 - 1 1 5 1	浜田 和孝
	国立大阪病院	○	9 4 2 - 1 3 3 1	小沢 満・清水 保
	大手前病院		9 4 1 - 0 4 8 4	西野 英男
	大阪赤十字病院	●	7 7 1 - 5 1 3 1	藤井 恵・郡田 義光
	愛染橋病院	○	6 3 3 - 2 8 0 1	中川 襄
	大阪警察病院		7 7 1 - 6 0 5 1	高山 克己
	大阪府立病院	○	6 9 2 - 1 2 0 1	中室 嘉郎
	八尾市立病院		0 7 2 9 - 2 2 - 0 8 8 1	美並 義博
	南 部 ゾ ン	近畿大学病院	●	0 7 2 3 - 6 6 - 0 2 2 1
母子医療センター		○ ●	0 7 2 5 - 5 6 - 1 2 2 0	竹村 喬・末原 則幸
大阪労災病院		○ ●	0 7 2 2 - 5 2 - 3 5 6 1	河田 優・岩瀬 正臣
市立堺病院		○ ●	0 7 2 2 - 3 8 - 5 5 2 1	宮田 順
泉大津市立病院			0 7 2 5 - 3 2 - 5 6 2 2	行岡 尚彦
和泉市立病院		●	0 7 2 5 - 4 1 - 1 3 3 1	田村 俊次
市立貝塚病院		0 7 2 4 - 2 2 - 5 8 6 5	井手 辰夫	

(slide・No. 6-13)これらの病院を、地図にプロットしたものです。★は、NMCSにも加入、かつ終日受入れ可能な病院、★はNMCSに加入している病院、●は終日受入れ可能な病院です。

Slide 6-13



OGCS 参加施設

(slide・No. 6-14)中間集計ですが、4月から、この1月までの、竹村秀雄先生に集計いただいたものをお借りしました。産科の救急が 186、一般が 201、婦人科のほうは救急が13、一般が 83でした。

Slide 6 - 14

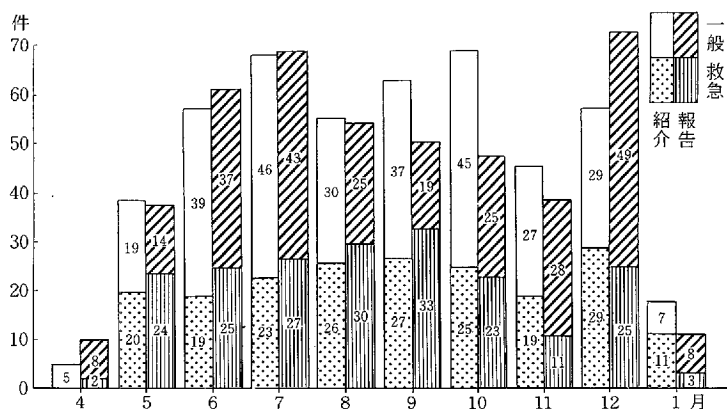
OGCS患者紹介件数(昭和62年4月~63年1月)

月		4	5	6	7	8	9	10	11	12	63 1	計
産科	救急	0	17	17	19	26	25	24	19	28	11	186
	一般	3	16	31	26	23	24	31	19	23	5	201
	小計	3	33	48	45	49	49	55	38	51	16	387
婦人科	救急	0	3	2	4	0	2	1	0	1	0	13
	一般	2	3	8	20	7	13	14	8	6	2	83
	小計	2	6	10	24	7	15	15	8	7	2	96
総計		5	39	58	69	56	64	70	46	58	18	483

他に不明3件

(slide・No. 6-15)最初から少し立ち上がっていますが、だいたい横這いのような状態です。最近の分は、報告用紙が集計のところまで来ていないということもあります。ここに「紹介・報告」とありますが、これはOGCSで共通の紹介用紙、報告用紙を使っていますので、その枚数ということです。

Slide 6 - 15



OGCS患者紹介・報告件数 (S 62.4~63.1.28)

(slide・No. 6-16)北部地区に救急一般について、2桁受け取る基幹病院が2つあります。

Slide 6-16

OGCS患者紹介・報告状況（北部ゾーン8病院中）

	産科				婦人科			
	救急		一般		救急		一般	
	紹介	報告	紹介	報告	紹介	報告	紹介	報告
N-1	3	4	0	0	2	1	3	0
N-2	13	20	18	40	0	0	0	3
N-3	1	1	1	1	2	2	3	3
N-4	2	0	0	0	1	0	1	0
N-5	2	2	0	0	0	0	1	0
N-6	13	31	3	23	0	3	1	14
計	34	58	22	64	5	6	9	20

(S. 62.4~63.1)

(slide・No. 6-17)大阪市部と大阪の東部についてまとめたものですが、3つ、2桁の数が入ってくる病院があります。

Slide 6-17

OGCS患者紹介・報告状況（中部・東部ゾーン19病院中）

	産科				婦人科			
	救急		一般		救急		一般	
	紹介	報告	紹介	報告	紹介	報告	紹介	報告
M-1	0	0	1	0	0	0	1	0
M-2	1	1	5	1	0	0	3	0
M-3	1	1	0	0	0	0	2	0
M-4	13	17	99	60	1	1	10	4
M-5	3	3	5	4	0	0	11	12
M-6	24	28	2	0	0	0	0	0
M-7	1	2	4	4	0	0	0	0
M-8	3	3	4	2	0	0	4	6
M-9	3	8	1	4	0	1	0	1
M-10	2	0	0	0	2	0	0	0
M-11	0	0	0	1	0	1	11	13
M-12	2	1	4	1	1	0	5	2
M-13	3	1	2	0	1	2	8	3
M-14	10	9	2	0	1	1	0	0
M-15	3	1	1	0	1	0	8	1
M-16	2	3	0	0	0	0	2	4
M-17	0	0	0	0	0	0	1	0
M-18	0	0	0	5	0	0	0	6
計	71	78	130	82	7	6	66	52

(S. 62.4~63.1)

(slide・No. 6-18)南の地域は、3つの病院の報告が入っています。私どもセンターもここに
入っております。

Slide 6-18

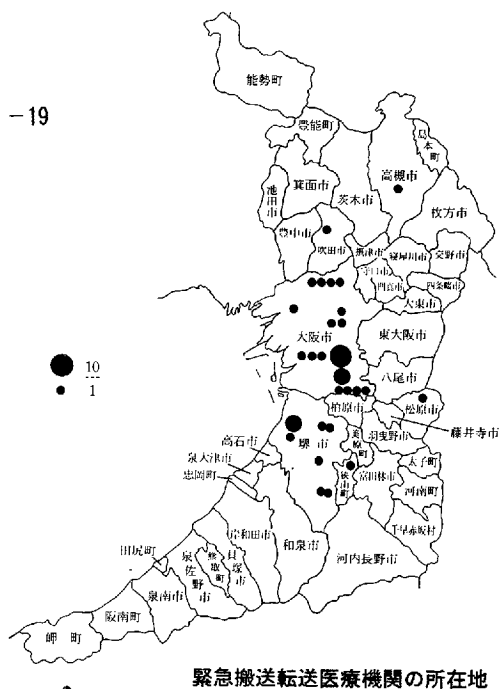
OGCS患者紹介・報告状況 (南部ゾーン7病院中)

	産 科				婦 人 科							
	救 急		一 般		救 急		一 般					
	紹介	報告	紹介	報告	紹介	報告	紹介	報告				
S-1	7	6	5	1	2	9	3	6	0	0	0	0
S-2	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	1	1
S-3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
計	7	7	5	2	3	3	3	6	0	0	1	1

(S. 62.4~63.1)

(slide・No. 6-19)このようなシステムを使いまして、われわれのところで収容出来ない分について、どこかにお願いしています。これはセンターへ依頼されたもののうち、他の医療機関の転送したものです。主として大阪市内や堺に受け取っていただくいくつかの病院があります。どうしてもない場合には和歌山まで行くこともあります。

Slide 6-19



(slide・No. 6-20)OGCS発足以後、165件の搬送を受け入れました。それ以前に比べて、受け入れの割合は変わっていませんが、今までセンターで入れられなかったものの中のだいたい4割くらいを、どこかの病院に収容していましたが、OGCSが発足してから、そういう医療機関を確保しやすくなり、施設を確保する割合は72%となりました。

大阪府立母子保健総合医療センター緊急搬送の実績 OGC S発足以後
(昭和62年4月-63年1月)

年 月		62 4	5	6	7	8	9	10	11	12	63 1	合 計
緊急搬送受理		14	11	25	20	20	29	15	18	24	13	165
O G C S 母 に 体 よ 搬 送	合 計	0	3	7	8	16	20	14	16	16	13	113
	救 急	0	3	4	5	13	15	5	10	13	9	75
	一 般	0	0	3	3	3	5	9	6	3	4	34
緊急搬送依頼 受入れ不可 件数		4	4	3	4	18	2	6	4	5	9	59
	他医へ	3	4	2	1	9	1	5	2	2	7	46
備 考												

(slide・No. 6-21)母体の搬送をまとめている中で、思いついたことをまとめてみました。過去3年間に573件の救急搬送を受け入れましたが、他に131件が、外来を通じて即日入院になっております。その中には、情報が必ずしも充分でないものもありますし、患者のスムーズな搬送、あるいは受け入れをするために搬送に先立って必ず連絡をいただきたく思っております。次に、よりよい診療を行うために、患者情報、ことに外来を通じたような場合には、情報が必ずしもうまく伝わっていないことがあります。出来るだけ正確に、必要最小限の情報を伝えるようにOGCSの紹介用紙を使うようお願いしたいと思います。同じことですが、出来るだけ、緊急度に応じて救急自動車を使つて的確に搬送していただきたい。また遅れないように早目に搬送をしていただきたい。また医学的な理由で搬送されるものの中に、未婚、離婚あるいは経済的なリスクを有するものが1割ずつくらい含まれています。そういう妊婦に対しても必要な対応をするシステムというか、対応の準備をする必要があるかと思ひます。なお、残念ながらわれわれのところでは、特に精神神経科疾患あるいは感染・伝染性の疾患については充分対応できません。妊婦のこのようなハイリスクを受け入れられる医療機関を整備していただきたく思ひます。最後に、医療資源は限りがありますし、それを有効に利用して母と子の命と健康を守ために、産科の医療情報センターを是非、設置する必要があると考えております。ありがとうございました。

緊急母体搬送の現状より

-
- 患者のスムーズな搬送をするために
- 搬送に先だって 必ず 電話連絡を
- より良い診療を行うために
- 患者情報を正確に
- 医療トラブルを避けるためにも
- 病状にあった 搬送方法を
- 母と子の命を守るために
- 早めの母体搬送を
- 社会的経済的リスクを有する妊婦のために
- 必要な 措置を
- 現状では十分な対応ができない疾病に関し
- 特定疾病妊産婦の受け入れ医療機関の整備を
- 医療資源を有効に活用し 母と子の命と健康を守るために
- 周産期医療情報センターの設置を
-

座長（中野）どうもありがとうございました。かなり遅れてまいりましたので、引き続きまいります。

(4) 大学におけるNICUと新生児搬送

座長（小川）時間が厳しくなりましたので、続けて今度は新生児側に入らせていただきます。プログラムでは、次は順天堂大学の柴田先生になっておりますが、順序をちょっと変えさせていただきます。話の続きの関係から、まず神戸大学の中村先生に「大学におけるNICUと新生児搬送」というテーマでご報告願いたいと思います。

討論時間を取りたいものですから、恐れ入りますが時間が詰まっておりますので、10分くらいでよろしく願いいたします。

中村（神戸大学・小児科）私は新生児を診る側から、大学におけるNICUの問題点ということでお話させていただくわけですが、大学でも、多くの私学では最近の周産期医療に対応がなされていますが、われわれのところは国立でございますので、なかなかその対応が十分でなく、周産期に対する認識が根本的に問題だと思っております。特に、いまからお話いたします神戸大学NICU、母子センターはあくまで神戸大学附属病院として対応しているわけで、文部省から制度として保障されてやっているわけではない。ここが一番の問題点かと思っております。ですから、われわれが現実には抱えている問題を、私なりに（かなり独断的なところがあるかもしれませんが）拾い上げてお話させていただきたいと思っております。

われわれのところでは母子センター部と呼んでおり、産科、小児科から独立した恰好で中央診療部門として運営されています。大学の抱えている問題点の一つに講座制がありますので、一般診療科から独立した恰好で中央部門として、病院長がその委員長になっています。幸い、本大学では、外科、麻酔科、脳神経、いずれも小児・新生児に関心の強い教授が多数いましたので、こういうことが出来たのだと思います。互選で部長を決め、運営されています。

部屋の構造としましては、産科部門と新生児部門が背中合わせになっており、そして産科部門は、病棟主任、産科医、産婦人科から派遣された助手医員、研修医から成り立っております。新生児部門は、小児科医が病棟主任をやり、小児科医を中心とした助手医員、それに外科的疾患等が入りますと、各科の主治医が決まります。小児科研修医が2～3名及び今年度からは産科研修医も1～2名、新生児部門のローテーションをするという体制を組んでいます。それぞれ看護婦は14名ずつ計28名と婦長1名で運営しております。これは院内措置により中央診療部に派遣されてきた看護婦というふうにご理解いただきたいと思います。

それで、私は新生児のほうを担当しておりますので、新生児部門についてお話いたします。異常新生児ベッドは20床あり、NICU 5床、保育室 8床、コット 5床、隔離観察 2床、また、正常新生児用ベッドが20床あります。異常新生児に対しては看護婦が認められていますが、正常新生児をみる看護婦の定員は、現在のところ確保されておらず、問題点の一つではないかと思いません。

新生児搬送の体制としては、院内出生への立ち会い、さらに院外出生に対しては、その立ち会いと児の搬送です。そして、勤務体制としては一般小児病棟とは別の当直制を24時間体制で行っております。これは、一部は公的といいますか正式の当直になるわけですが、一部は自主的な当直で運営しているのが実情でございます。

(slide・No. 7-1) 扱っている症例数は最近2年間の(NICUとあるのは広義のNICUに

Slide 7 - 1

NICU収容児の主な疾患 <神戸大学母子センター>

1986.1~1987.12

	<1000 g		<1500 g		<2500 g		≥2500 g	
	院内 n = 7	院外 n = 11	院内 n = 17	院外 n = 25	院内 n = 90	院外 n = 80	院内 n = 318	院外 n = 133
仮死出生	5(71%)	9(82%)	5(29%)	6(24%)	15(17%)	17(21%)	25(7%)	25(19%)
呼吸障害	7(100%)	9(82%)	13(76%)	18(72%)	28(31%)	30(38%)	15(5%)	40(30%)
人工換気	6(86%)	6(55%)	7(41%)	12(48%)	11(12%)	11(14%)	4(1%)	13(10%)
頭蓋内出血	5(71%)	6(55%)	4(24%)	5(20%)	13(14%)	7(9%)	7(2%)	29(22%)
外科的疾患	3(43%)	2(18%)	3(18%)	5(20%)	5(6%)	4(5%)	4(1%)	22(17%)
その他奇形	1(14%)	0(0%)	0(0%)	1(4%)	4(4%)	7(9%)	8(3%)	10(8%)
母体基礎疾患	0(0%)	1(9%)	1(6%)	0(0%)	8(9%)	0(0%)	35(11%)	4(3%)

なるわけですが) 院内出生児の総数は 430例と院外出生が 249例です。院内出生児数が非常に多くなっておりますが、これは多分に異常分娩数が多いことに関連しています。おそらく普通の産科では正常新生児として扱っているケースでも、われわれのところでは新生児担当医が診て、検査あるいは何からの処置をした場合には、小児科入院カルテをつくり異常児として扱うことになりますので、正常と異常との区別は、今後問題になるところではないかと思えます。

ちょっと字が小さくて恐縮でございますが、診療内容からみると最近ではmaternal transfer等の症例が増え、胎内診断による小児外科的疾患あるいは奇形、染色体異常、それと大学病院であることとも関連して甲状腺疾患、糖尿あるいは精神科的疾患といった基礎疾患を持つ母体からの出生児の占める比率がかなり高くなっております。

(slide・No. 7-2) 問題点を少しまとめてみますと、現在は院内措置としての中央診療部母子

Slide 7 - 2

大学病院におけるNICUの特徴と問題点

-
- # 1. 中央診療部門としての母子センター・NICU
 - # 2. 卒前・卒後教育における役割
 - >>>卒前教育カリキュラムが明確でない
 - >>>小児科卒後教育への導入
 - # 3. 看護婦・パラメディカルの定員がない
 - >>>医師とくに研修医が代行している。
 - # 4. 地域新生児緊急医療システムへの参加
 - >>>搬送時の身分保証が明確でない
 - >>>タクシー・消防救急車に依存している
-

センターとして機能していますが、きょうは厚生省の会でございますが、文部省としても将来的にはこういったものを大学病院としての位置づけを明確にするような方向に働きかける必要があると思えます。また、卒前教育におけるNICUの役割と申しますか、それに対応するカリキュラムは、現在のところ、明確ではありません。小児科教育のカリキュラムの一部では、現状に十分対応できなくなってます。

第二点は卒後教育における新生児教育のあり方を、今後、明確にしていく必要があります。私どものところでは、当初1年間のうちの約3分の1をNICUに勤務させ、小児科卒後教育の導入(introduction)として彼等の教育を行なっております。

三番目に、看護婦、paramedicalの定足数がないこと。これが、今後、周産期医療を進めていくうえで、ますます問題になってくると思えます。現在は、大学には医師、特に研修医の数が比較的多いことから、何とか運営されていますが、将来的にはもう少し明確な基盤をつくり上げなければならないと考えております。

第四点としまして、本日は地域救急医療システムの話が主題になっておりますが、私どもも兵庫県の新生児救急医療システムの一員として、その基幹病院として参加いたしております。しかし、大学病院として患者搬送に関する職務についてこれまで明文化されたものがなく、現在、大学当局といろいろ折衝中でございます。

搬送手段でございますが、これは大学だけの問題ではなく、兵庫県の多くの医療機関が、迎えにはタクシー、帰りは消防救急車を利用しています。こういった面はまだ一般的な問題点ではないかと思えます。

スライドありがとうございます。

以上、現在、私どもが抱えている問題点を申し述べました。本日、厚生省のこの会での話として適当であったかどうかわかりませんが、今後、マンパワーの供給ということで、大学における周産期医学あるいは周産期医療に対する考えをもう少し明確に整理していく必要があるのではないかと思います。以上でございます。

座長（小川）ありがとうございました。特に、文部省管轄の国立大学での問題点を示していただいたと思いますが、時間がございませんので、引き続き今度は名古屋市立大学の戸苅先生に、これは母体搬送、新生児搬送、両方関係がございますし、先ほど私が報告しました長期入院とも関係がございますが、「長期入院例と新生児搬送」ということでお話したいと思えます。

(5) 長期入院例と新生児搬送

戸苅（名古屋市立大学・小児科）早速ですが、スライド、お願いいたします。

（slide・No. 8-1）愛知県のアンケート調査の報告になります。今回、50施設を対象にしまして37施設からご回答をいただきましたが、後にいろいろ調べました結果、新生児を扱っている大きな病院はほぼカバーしていることがわかりました。そのうち搬送入院を受け入れている、すな

Slide 8 - 1

対象：愛知県下主要総合病院	50施設
アンケート回答施設数	37 (74.0%)
搬送入院受入施設	23 (62.2%)
非受入施設	14 (37.8%)
昭和61年1月1日～12月31日	
調査対象施設総入院数	4,333人
搬送入院受入施設入院数	3,397 (78.4%)
非受入施設入院数	936 (21.6%)
搬送入院受入施設総入院数	3,397人
搬送入院数	1,512 (44.5%)

わち院外出生を受け入れてる施設は23施設、62%ございました。その下段に示しますように61年1月1日から12月31日までの1年間に調査対象となりました入院数は4,333人ございました。そのうち搬送入院を受け入れている施設へ入院したものが78.4%、それ以外のものが21.6%ということになります。そして、搬送入院を受け入れている施設の総入院数は3,397人ですが、実際に搬送入院をされて入院した数が、約半数、44.5%、1,512人という数字になります。ここで搬送と申しますのは、いわゆる受け入れ側の病院で搬送しているだけではなく、診療所の先生や助産婦さんによる搬送も入っています。

(slide・No. 8-2) 実はこの調査対象の37施設のうち、3カ月以上の長期入院例のあった施設が17施設あり、約半数が経験しているという数字になりました。調査対象数4,333人中、3カ月以上の入院数は実に153名、3.5%もございました。特に3～6カ月までが多うございまして127名、そして6カ月以降になりますと急に少くなりまして19名、9カ月以降で7名ということがわかります。

Slide 8 - 2

調査対象施設数	37施設
3ヶ月以上の入院患児あり	17 (45.9%)
調査対象入院数	4,333人
3ヶ月以上の入院数	153 (3.5%)
3ヶ月～	127 (2.9%)
6ヶ月～	19 (0.4%)
9ヶ月～	7 (0.1%)

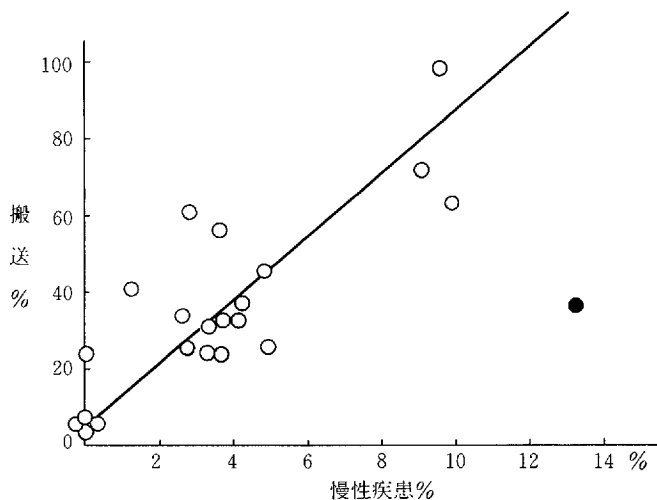
Slide 8 - 3

	3ヶ月以上	6ヶ月以上	9ヶ月以上	12ヶ月以上
低体重のため	76	4		
慢性肺疾患	20	7		1
奇形	8	3	1	2
ROPのため	6			
家族の受け入れの問題のため	2	1		
外科疾患のため	15	6	1	
その他	7	1	1	2

(slide・No. 8-3) この、3カ月以上の長期入院例の内訳は、左側に示しましたように低体重、慢性肺疾患（BPD）が圧倒的に多数を占めています。その他、奇形、ROP、家族の受け入れが困難、外科疾患、その他というようになっておりまして、いわゆる低体重のためだけ、あるいはBPDの患者数がほとんどということがわかります。すなわち、この子供達は、3～6カ月の間に無事に退院して、先ほど小川教授がおっしゃいましたように元気で育っていく患者さんでありまして、これぐらいの長期間のケアがどうしても必要だということが裏付けられるわけでありまして。

(slide・No. 8-4) 実はこれは、縦軸に、その施設において何パーセント搬送されて入院されているかというパーセントと、横軸に慢性疾患と書いてございますが、長期入院例を示したものです。やはり搬送がどんどん増えてきまして、新生児搬送の上昇とともに長期入院例が増えてきます。その大半はいわゆる低体重でありますから、搬送がうまくいっていることが示されているのではないかと考えています。

Slide 8 - 4



(slide・No. 8-5) 長期入院例の経験のある17施設を対象にしまして、慢性疾患すなわち長期入院例で困っているかどうかというアンケートをしましたところ、7施設が「実際に困る」と答えたのでありますが「あまり困らない」とお答えになった施設が10施設もございました。このうち、()で下段に示しましたのは、一般小児病棟へ転床システムがある施設の数でありまして、やはり「困らない」とお答えになった施設の中には、一般小児病棟への転床システムを持っておられることがわかります。ですから、転床システムの問題も少し考えていかなければいけないということになるかと思います。

Slide 8 - 5

3ヶ月以上の慢性疾患 の入院のある施設	17施設
慢性疾患によって占有 されて困る	7 (41.2%) (2)
あまり困らない	10 (58.8%) (6)

() は一般小児病棟への転床システムあり

(slide・No. 8-6) どんな疾患によって困るかというのを、低出生体重児を除いたものだけでみますと、やはりBPD、仮死といったものが多かったです。

Slide 8 - 6

どんな慢性疾患によってベッド が占有されて困るか	
B P D	5施設
仮 死	3
奇 形	2
撤去困難	1
C H D	1

(重複あり)

(slide・No. 8-7) 37施設の中の慢性疾患、いわゆる長期入院例の経験のある17施設のうちで、在宅療法まで経験がある施設は 8.1%でした。まだまだ低いということになります。

Slide 8 - 7

調査対象施設数	37施設	
慢性疾患の経験あり	17施設	
在宅療法の経験あり	3 (8.1%)	{ B P D 1 }
	{ 慢性疾患経験施設の 17.6% }	{ 仮 死 2 }

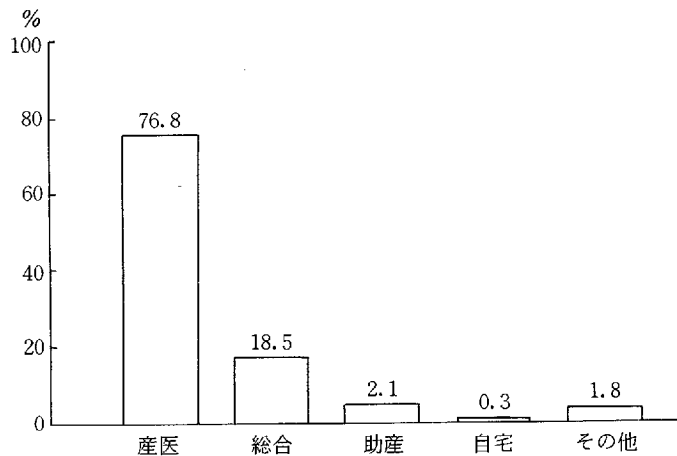
(slide・No. 8-8) 慢性疾患即ち長期入院例だけをまとめますと、慢性疾患の比率は搬送入院の比率に相関して多くなるようですが、これは小さな子がどんどん助かっていけば、当然、chronicな intensive care が必要であることを裏付けていると思います。慢性疾患の発症頻度は3.5%くらいでありました。三番目に、慢性疾患経験施設のうち、約41.2%がベッドの占有で困っていましたが、移床システムを考えていかなければならないと思われます。そして四番目に、慢性疾患のうち問題となるものは、低体重の他にはBPDなどがございました。それから、在宅療法の経験はまだ非常に僅かでした。

Slide 8 - 8

慢性疾患（長期入院例）に関するまとめ
(問題提起として)

1. 慢性疾患（3ヶ月以上）の比率は搬送入院の比率に相関して多くなる。搬送の普及により極小未熟児等の救命率の向上が伺える。
2. 慢性疾患の発生頻度は全入院数の3.5%であるが、調査対象の約半数の施設が経験している。
3. 慢性疾患経験施設のうち41.2%がベッドの占有で困っており、一般小児病棟への移床システムに問題がありそうである。
4. 慢性疾患の主体は低出生体重でその他BPD、仮死、奇形が多かった。
5. 在宅療法の経験は調査対象施設のわずか8.1%、慢性疾患経験施設の17.6%にすぎない。

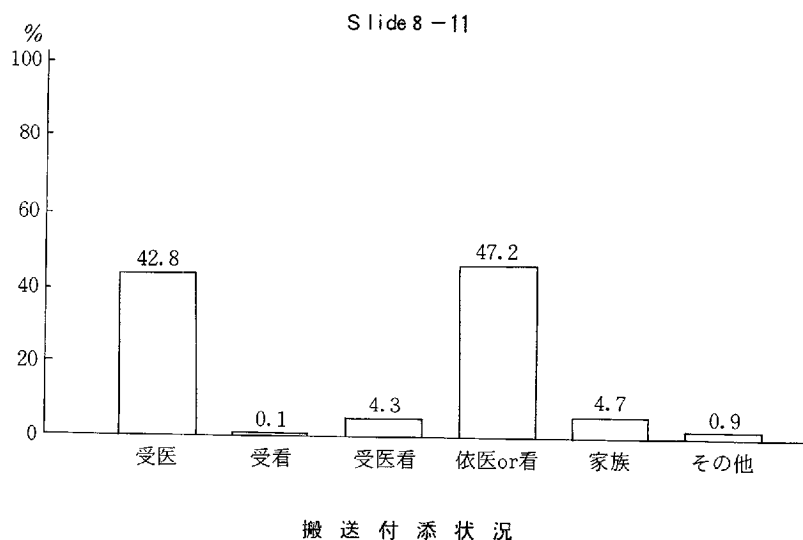
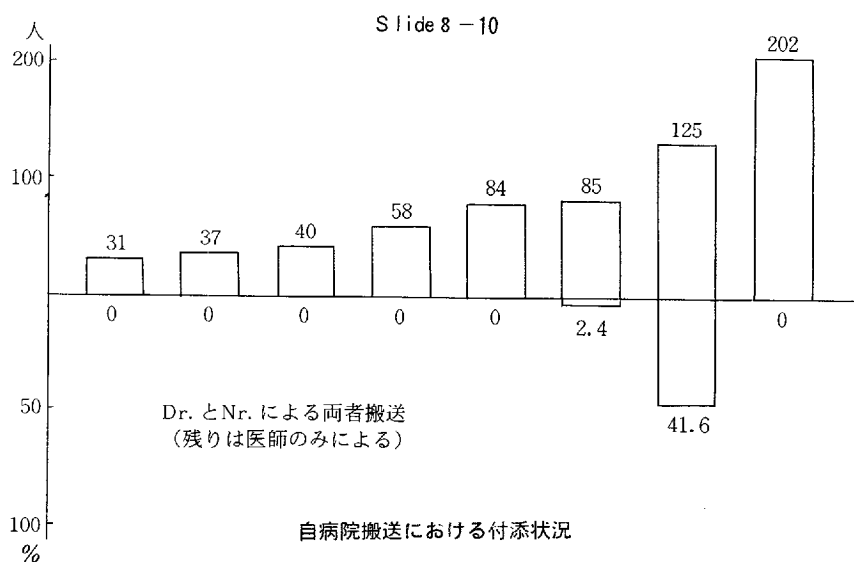
Slide 8 - 9



総搬送入院数 = 1512人

(slide・No. 8-9) そこで、搬送がどのようなになっているかということですが、総搬送入院数は 1,512人ございましたが、産科診療所からの依頼のものが圧倒的に多いのは当然でございます76.8%。その他、総合病院からの依頼もございました。助産所、自宅などもみられています。

(slide・No. 8-10)そして、自分の病院で迎えに行っている病院の搬送人数の多い順に並べてみたわけであります。下段のほうのグラフはドクターとナースの両方で搬送したパーセントを示しました。そうすると、1施設だけ、約半数は医師と看護婦の両方で搬送しているところがございますが、残りはほとんど医師だけで搬送しておりました。



(slide・No. 8-11)左端に示しましたのは、受け入れ側の施設の医師だけで迎えに行き連れてくるというもので、42.8%、約半数でございました。47.2%と過半数を占めているのが、依頼側の先生のところの医師あるいは看護婦、ほとんどは実は看護婦さんだけによる搬送でございました。

(slide・No. 8-12)搬送入院の受け入れ施設が23施設あったわけですが、母体搬送は実際に増加してきたとお感じになっているところは、まだ26.1%でした。

Slide 8-12

搬送入院受入施設数	23
母体搬送増加してきた	6 (26.1%)
奇形児の入院増加してきた	4 (17.4%)

(slide・No. 8-13)そして、自分の病院で搬送している施設が14施設あったわけですが、到着後、実際に待機した経験があるかを調べてみますと、約8割くらいが待機しているわけです。その待機時間も、最高3時間くらいまでございまして、最高待機時間の平均は1.4時間ということになります。

Slide 8-13

自病院搬送施設数	14
到着後待機あり	11 (78.6%)
最高待機時間	0.5~3時間 (平均 1.4)

Slide 8-14

搬送入院受入施設数	23
自病院搬送施設数	14
搬送車保有施設	2 (14.3%)
自病院搬送非施行施設	9
搬送車保有施設	2 (22.2%)

(slide・No. 8-14)搬送を受け入れている23施設のうち、自分の病院で搬送しているのが14施設、自分の病院では搬送を受け入れていない、すなわち院外出生は扱っていない施設が9施設あったわけですが、各々、専用車(搬送車)を持っているかどうかをみますと、実に迎えに行っている施設のほうが14.3%と低かったわけであります。これは、他の脳外科あるいはCCUのために搬送車があるということになるかと思いますが、このあたりにも問題があるようであります。

(slide・No. 8-15)そして、今度は、実際に搬送した場合に、手当が出るかどうかということでありますが、自分の病院で搬送したケースが年間30人以上ある8施設で、搬送手当は全く支給されていない、時間外手当とか、いろいろな形でも、全くないという施設が5施設ございました。そして、30人以下の施設、6施設では、約50%が手当なし。積極的に搬送している病院で、手当がないほうが実に多いということがわかると思います。そして、結局は自分の病院で搬送している713人の対象のうち、搬送手当が全くなして搬送された数が391人いたという計算になりました。

Slide 8 - 15

自病院搬送>30人/年 搬送手当なし	8施設 5(62.5%)
自病院搬送<30人/年 搬送手当なし	6施設 3(50.0%)
自病院総搬送入院数 搬送手当なし	713人 391(54%)

(slide・No. 8-16)以上、簡単にまとめますと、搬送に関しましては、まだまだ多くの問題があるということになります。約半数は依頼先の助産婦さん、看護婦さんで搬送されてきている

Slide 8 - 16

搬送に関するまとめ(問題提起として)(1)

1. 全搬送入院患児の約半数は依頼先のNr. Dr.又は家族で搬送されている。
2. 搬送患児数と自病院搬送率とは相関せず、主としてその地域性による。
3. 自病院搬送施設のうち、Nrと共に出動する施設は極めて少ない。
4. 超未熟児の入院依頼では、依然として少し様子を見てからのものが多い。(69.6%)
5. 深夜帯の異常児発生に対して翌朝までの依頼待機がまだみられる。(57.7%の施設で)

ことが挙げられます。それから、搬送患者数と、いわゆる自分の病院の搬送している率とは、なかなか相関していませんが、これは地域性によるものと思われます。それから3番目に、自病院搬送施設のうち、医師とナースの両方で出勤する施設は極めて少いということがわかります。

(slide・No. 8-17)時間がありませんので要点だけに絞りますが、六番目は、先ほど申しましたように母体搬送はまだまだ少いと考えられます。それから、奇形児の入院も少し増加している傾向にあります。それから八番目に、待機の問題がございます。人的あるいは物理的に、なかなか問題は大きいと思います。それから九番目に、搬送車の保有の問題。そして十番目に、最後に申しましたように手当(保障)の問題、こういった種々の問題があるわけであります。

Slide 8-17

搬送に関するまとめ(問題提起として)(2)

-
6. 母体搬送が増加してきたと考える施設は少ない。
(26.1%)
 7. 奇形児の入院が増加してきたと考える施設がある。
(17.4%)
 8. 自病院搬送施設の中で到着後待機の経験ありが多く(78.6%)、患児にとって好ましいが、最高待機時間(平均1.4時間)の問題も残る。
 9. 自病院搬送施設のうち搬送車保有はわずかに14.3%である。
 10. 自病院搬送手当が全く考慮されていない施設が約半数ある。
-

スライドありがとうございました。

いずれにしてもわれわれは非常に悪環境下にもめげず日々頑張っているという実態がおわかりいただければと思います。どうもありがとうございました。

座長(小川)ありがとうございました。来年度、取り組まなければいけない経済の問題も含めてお話いただきました。要するに医者だけが犠牲でやっているというのが、ありありとおわかりいただけたと思います。

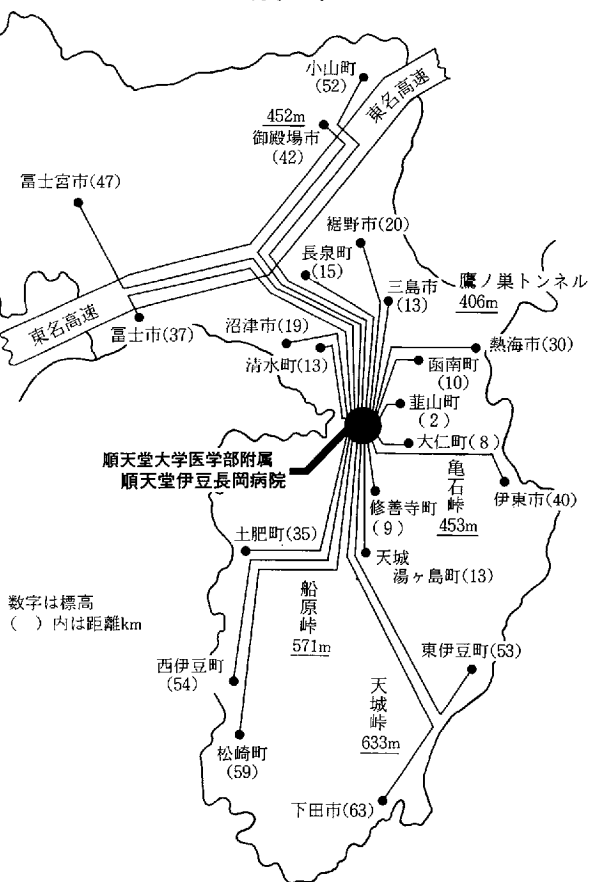
(6) 産科施設を持たないNICUのありかた

座長(小川)最後になりますが、順天堂大学の柴田教授に、産科施設のあるところは母体搬送ということがありますが、「産科施設のないNICUはどうあるべきか」ということでお話し願いたいと思います。

柴田（順天堂大学伊豆長岡・小児科）「産科施設のない、3次NICUはどうあるべきか？」というテーマを主任研究者、分担研究者の先生から頂戴しましたが、さて、どのようなことをお話しするのかといろいろと悩みました。本日の研究班会議に出席し、先程から皆様の講演を伺っております、私が、小川次郎名誉教授の御指導のもと、約10年前に、3次NICUを中心にした未熟児・新生児の搬送体制を含めた新生児医療の地域化を静岡県の西部地域で、また5年前にも、静岡県の東部地域で同様の新生児医療システムを開始しております関係上、どうも、その実際をお話ししなければならないのではないかと考えまして、これからそれらのことについて申し上げたいと思います。本日の研究班会議は、時間が大巾に遅れているようでありますので、われわれの行ってまいりました新生児医療システムの実状と、その背景を簡単に紹介させていただきます。（研究班会議では、時間の関係で十分な説明が出来なかったもので、本稿では、その補足をするをお断りしたい。）

slide9-1は、静岡県東部地域、すなわち、われわれが、現在、新生児医療の地域化の対象とし

Slide 9 - 1

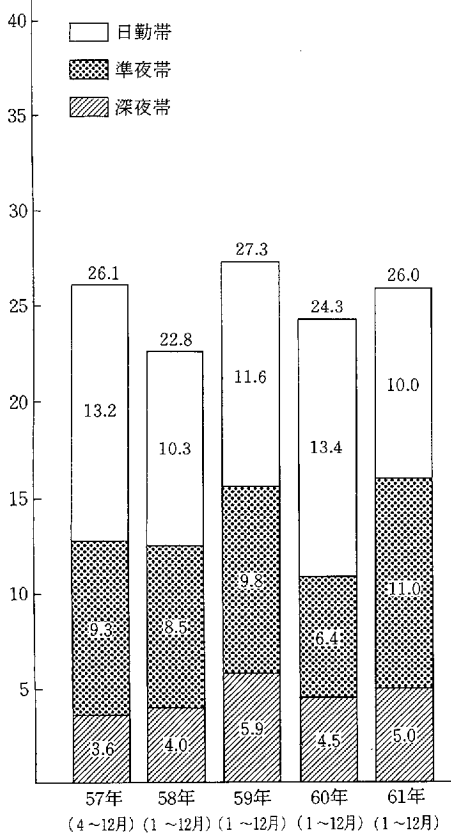


重症新生児の搬送路（静岡県東部地域）

ている地域であります。図のように、片道63km（実際の走行距離）の範囲であり、所要時間は片道約1時間40分であります。ここで申し上げたいことは、図にも示していますが、地勢の険しい伊豆半島をその対象地域としている為に、標高406～633m（実際の走行道路）の峠を越えての搬送もしばしば行わなければならないのであります。この場合に問題となりますのは、冬期の積雪路面の凍結また雨期の降雨量があります。富士、富士宮地域は、歴史的な事情により、1病院を除きまして中部地域の3次NICUに搬送されています。対象としています地域の出生数は、約10,000人/年であります。このような地域を対象とし、新生児医療の地域化を5年間行ってまいりましたが、この間の未熟児・病的新生児の搬送の実績を、slide9-2、slide9-3に示してみました。いずれも、昭和57年～61年の5年間の実績を1ヶ月平均で示しています。まず、新生児救急車の出動回数を見てみますと、slide9-2でありますが、22.8～27.3回/月であり、年間、約300回といったところです。図のように、約1/2が日勤帯の搬送であり、深夜帯での搬送は、3.6～5.9回/月といったところです。slide9-3には、われわれの手で搬送した例の新生児救急

Slide 9 - 2

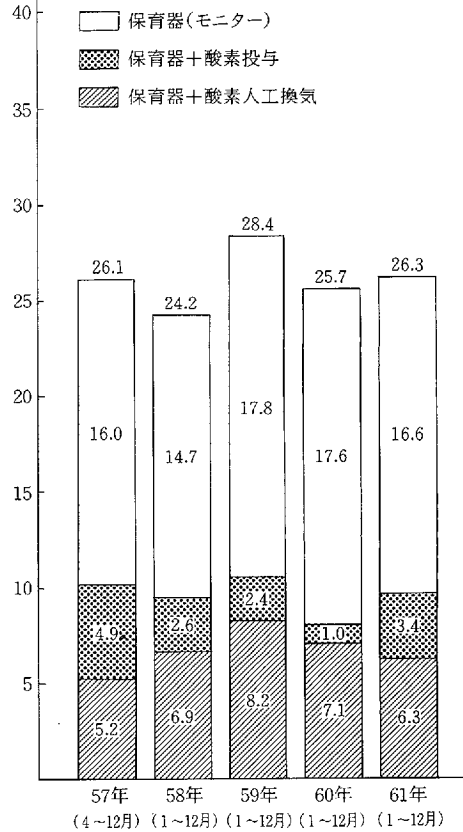
(単位：件)



新生児救急車出動時間帯
 (昭和57年～昭和61年)
 (全て1ヶ月平均で示す)

Slide 9 - 3

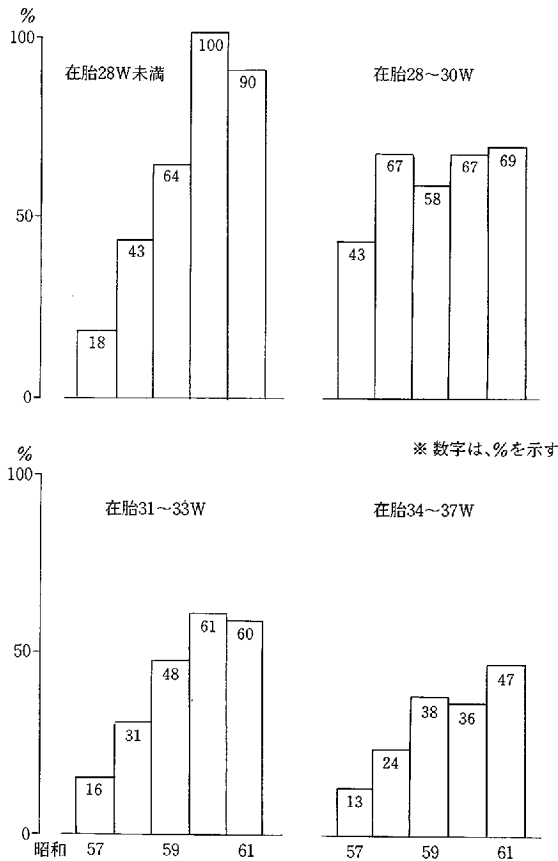
(単位：件)



新生児救急車で搬送中の診療内容
 (昭和57年～昭和61年)
 (全て1ヶ月平均で示す)

車内で行った処置を分けてみたものです。搬送例の約1/3の例に、人工換気あるいは酸素投与が必要でありました。この結果から、われわれは、たとえ搬送中の短い時間といえども、最も適切な治療の行えるように、初期に必要な検査、主には血液pH/ガス分析、血糖であります。これらの検査の行える、動くNICUと呼べる新生児救急車が必要と考えています。年間、約300例の搬送例のうち、われわれの新生児センターに、約250例が入院し、約20例が新生児期に何んらかの外科的処置を要する先天性心臓疾患あるいは新生児外科疾患の症例で、残りの約30例がわれわれの新生児センターが満床のために、他の地域の3次または準3次NICUに搬送し入院を依頼する例でありました。このようにして、新生児医療の地域化と取り組んでまいりましたが、われわれ新生児医療としての立場からは、周産期医療システムに大きく関与する問題の一つとして、早期産児に対する地域としての取り組み方、すなわち地域の産科医療機関とわれわれの3次NICUとの関係がどのようになされているかを挙げる事が出来ます。そこで、この5年間に、われわれの新生児センターに入院した早期産児について検討を加えてみました。在胎週数37週未

Slide 9 - 4



早期産児の分娩立ち会いの頻度 (含 出生前連絡例)

満の早期産児をslide9-4に示しますように、28週未満、28～30週、31～33週、34～37週の4グループに分けて、分娩立会例（出生前に入院依頼があるも分娩に間に合わなかった例を含む）が、どの程度あったかをみてみました。グラフは、左から昭和57、58、59、60、61年の順に示していますが、いずれの在胎週数のグループも年を経るに従って分娩立会例の割合が増加していました。殊に、在胎週数28週未満の早期産児では、昭和60年は100%、昭和61年は90%が分娩立会例であった事が目をひきます。昭和61年についてのみの分娩立会例の比は、在胎28～30週の早期産児で69%、在胎31～33週の早期産児で60%、在胎34～37週の早期産児47%でありました。この事実は、地域の産科医療機関と3次NICUとの連係が、100%とはいえないが、かなりの程度にまでなされているものと考えられます。このような状態にあります、地域の産科医療機関の先生方のお考えはどうであろうか？ということ私の最も知りたいことでありますし、また、この研究班にも非常に参考になろうかと思えます。そこで、静岡県内の産科医療機関の先生方（病院および個人産科医院）および病院の小児科の先生方を対象にアンケート調査を行っておりますので、次に、その結果を述べてみたいと思えます。静岡県には、slide9-5のように、NICUのみの病院が2、

Slide 9 - 5

周産期医療のアンケート調査（静岡県）

	病 院			個 人	計
	N I C U	小児科、産科	産 科	産科医院	
調 査 対 象 数	2	37	7	223	269
回 答 数	2	37	7	203	249
回 答 率	100	100	100	91.1	92.6
分娩の取扱 有		36	6	136	178
分娩は、オープンシステムの病院				2	2
新生児の入院 有	2	37			39

小児科・産科のある病院が37、産科のみの病院が7の計46病院があり、静岡県医師会名簿によれば、産科の標榜のある個人産科医院が223医院あります。この全てにアンケート調査を依頼し、slide9-5にみますように、46の全ての病院および203医院より回答を得ております。回答率は92.6%となります。このうち、分娩の取り扱いのある病院は42病院、個人産科医院は136医院でありました。1病院は、軽症の新生児の入院が年間に数例あるのみで、分娩の取扱いは無く、1病院は、産科が最近になって閉鎖されたとの回答でした。個人産科医院の2医院では、オープ

ンシステムの病院を利用しているとの回答を得ており、65病院では、種々の事情により分娩の取り扱いを中止なされていました。

Slide 9 - 6

周産期医療機関のグループ分類と地域分布

		西部	中部	東部	計
A	3次NICU		1	1	2
グループ	3次NICU、産科	1			1
B	準3次NICU産科		1		1
グループ	小児科、産科	10	8	5*	23
C	2次NICU、産科	4	7	1	12
グループ					
D	産科のみ			6	6
グループ					
E	個人産科医院	39	52	45	136
グループ					

* 1病院は、新生児入院 有
分娩の取扱 無

分娩の取り扱いあり、または、新生児の入院ありとの回答の得られた45病院をslide9-6のようにA, B, C, Dの4つのグループに分け、分娩の取り扱いのある個人産科医院をEグループとして、静岡県の西部、中部、東部の3地域に分けて示しました。病院の分布をみますと西高東低と冬型の気圧配置と同様であります。この45病院を、A, B, C, Dの4グループに分けましたが、これは主に新生児医療の面よりみたもので、アンケートによる調査結果により分類したものです。その分類の基準と申しましょうか、詳細については、すでに報告しております。Aグループとした病院は、地域の中心となっている3次NICUのある3病院で、東部と中部の病院には産科は無く、西部の病院のみに産科があります。Bグループとした病院は、昭和61年から準3次NICUを設けられた1病院および小児科と産科はありますが、超・極小未熟児あるいは重症新生児の殆どを、たとえ自院の出生児といえども3次NICUに依頼される病院で24病院あります。Cグループとした病院は、主には院内出生児を対象としておられますが、中には狭い地域のセンター病院として院外出生児も含めて、超・極小未熟児あるいは重症新生児の全てのcareをおこなっておられる病院で12病院あります。この12病院には、新生児の専任医はおられませんし、病棟は独立していない、医療機器の整備あるいは緊急検査などの夜間の体制に問題のあると思われる病院で、勿論、新生児救急車は備えておられません。後にも述べますが、このグループの病院での超・極小未熟児をはじめ重症新生児の成績に大きな問題のあることは、昨年度の本研究班の報告書として、既に報告しております。Dグループの病院は、産科のみの6病院であり、Eグループは、個人産科医院の136病院であります。

Slide 9 - 7

ハイリスク児の入院依頼病院

	E グループ	D グループ	計
全て、3次のNICU	73	5	78
3次or2次のNICU	59	1	60
全て、2次のNICU	4		4

ハイリスク児の入院の依頼病院をお尋ねした結果は、slide9-7のようでありました。Eグループの136病院の中、73(54%)病院では全て3次NICUへ、59(43%)病院では病状により3次または2次NICUへとの回答を得ました。4(5%)病院では全て2次NICUへとの回答でありました。Dグループの6病院では、5病院が全て3次NICUへ、1病院のみが3次または2次NICUへとのことでした。これらの結果からは、殆どの個人産科医院、産科のみの病院では、新生児医療の地域化システムに御理解と御協力をいただき、3次NICUを重視されているものと考えられます。

Slide 9 - 8

低出生体重児の入院依頼基準

出生体重 (g)	E グループ	D グループ	計
1 5 0 0	3		3
1 8 0 0	8		8
2 0 0 0	46	4	50
2 1 0 0	2		2
2 2 0 0	10	1	11
2 3 0 0	25		25
2 4 0 0	3		3
2 5 0 0	36	1	37
臨床症状	2		2
無回答	1		1

次に、低出生体重児の入院依頼基準について尋ねました結果が、slide9-8であります。Eグループ 136医院、Dグループ 6病院の先生方の回答の殆どが、出生体重 2,000～ 2,500gであり、1,800gとされている先生は8名、なかには 1,500gとされている先生が3名おられました。

早期産児の出生が予想される場合に、分娩立会を依頼される一応の基準について、E、Dグル

Slide 9 - 9

早産児出生の分娩立会依頼基準

在胎 (W)	E グループ	D グループ	計
2 4	1		1
2 7	2		2
2 8	5		5
3 0	2		2
3 1	2	1	3
3 2	1 6	2	1 8
3 3	9		9
3 4	1 7	1	1 8
3 5	8	1	9
3 6	9	1	1 0
3 7	3		3
母 体	1 0		1 0
出生体重 2000g未滿予想	4		4
出生後	4 2		4 2
無 回 答	6		6

ープの先生方にお尋ねした結果は、slide9-9であります。母体のまま依頼される先生は、10名（7%）で、全て出生後との回答は、42名（30%）であり、いずれも、Eグループの先生方でした。84名（59%）の先生方が、分娩立会の依頼をされていますが、その基準は表の如くであり、32～34週以前を一応の基準とされている先生方が多く、中には24週以前のみ先生が1名、27週

以前の先生が2名、28週以前の先生が5名でありました。3次NICUの立場からは、32週以前の早期産の場合には、是非分娩立会をお願いしたいと考えております。

Slide 9-10

胎児仮死の場合の分娩立会依頼基準

在胎 (W)	E グループ	D グループ	計
母体搬送	6		6
分娩立会依頼	65	6	71
Case by Case	8		8
出生後の状態で	55		55
無回答	2		2

胎児仮死の場合について、分娩立会依頼の基準をまとめてみますとslide9-10 のようです。この問題は大変にむずかしい点もありますが、母体のままの搬送依頼は6名（4%）、分娩立会依頼が71名（50%）であり、55名（39%）の先生方は出生後の児の状態での回答でありました。

Slide 9-11

周産期医療システムに関する意見（Eグループのみ）

現在の新生児医療システムでよい	88
産科の受け入れ病院が少なく困惑	25
周産期センターが必要（紹介のみ）	6
その他	2
無回答	15

周産期医療システムについての御意見を伺いました結果をまとめたのが、slide9-11 であります。この項目は、Eグループの先生方のみのもをまとめました。我田引水的の設問であったかとも思いますが、新生児医療システムがあればよいか、産科の受け入れ施設が不足か、周産期センターが必要か、その他の御意見といった項目を設けてはおりますが自由に御意見を伺っております。私なりにまとめてみました結果は、表にみられますように、88名（65%）の先生方が、現在の新生児医療システムで良いとの回答でした。25名（18%）の先生方が産科の受け入れ施設が少なく困惑をしておられました。周産期センターを必要との御意見は6名（4%）ありましたが、

この御意見の先生方のいずれもが、紹介制にすることを強く主張されていました。

次に、ハイリスク児の入院依頼について、B、Cグループの病院産科の先生方の御意見をまと

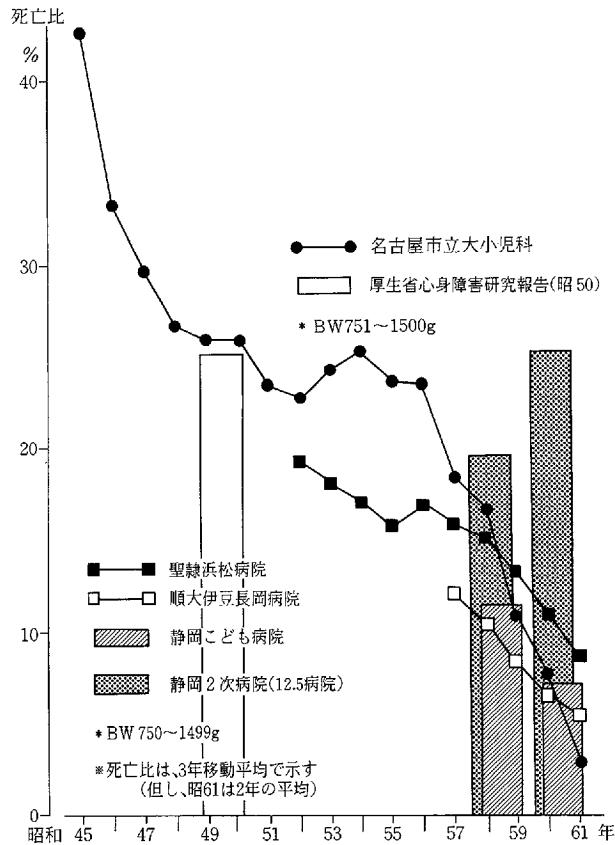
Slide 9-12

ハイリスク児の入院依頼

	B グループ	C グループ
全て自院の小児科	10	9
基準を設けて 直接3次のNICU	14	3
合計	24	12

めたのが、slide9-12 であります。まず、Bグループ、すなわち新生児医療システムについての御理解をいただき、重症児は3次NICUに依頼してしまうという立場をとられている病院ですが、24病院中、全て自院の小児科との回答が10病院、一定の基準を設けて3次NICUに依頼される病院が14病院でありました。この場合には、自院の小児科医の手を煩わせずに産科より直接に3次NICUに依頼されることとなりますが、勿論小児科医とのコンセンサスが得られており、また小児科の判断により重症児は、その殆どが3次NICUに搬送依頼されていることは、すでに述べました。Cグループとした12病院、すなわち、最重症の児といえども全ての児の care をされている病院産科の先生方の回答は表のようでありました。12病院中9病院は全て小児科に入院を依頼されており、3病院では一定の基準の下に、直接3次NICUに入院の依頼をするとの回答ではありましたが、この基準も出生体重 1,000g とか 900g といった厳しい基準でありました。この結果からは、Cグループの病院でも重症児の care の判断は、小児科医によってなされているものと解されました。

slide9-13 は、いつもお見せしているものでありますが、超・極小未熟児の新生児期の死亡比であります。昭和27年よりの成績がありますが、本日は、わが国でNICUが始められたと思われれます、昭和45年以後の成績にしております。演者が、長い間教鞭を戴きました、名古屋市立大学小児科でNICUを始めました昭和45年から数年間に急激に改善されております。昭和50年度の厚生省心身障害研究報告書（当時の主なNICU、8施設の集計結果）と同様の成績でありました。その後、新生児医療の進歩により更に一層の改善が得られており、昭和61年の成績は5%以下となっております。この成績に先程から述べてまいりました、静岡県3次NICU、3病院の成績を加え、さらに、何回も申し上げますが、新生児医療についての体制が十分整えられていないと思われる、静岡県の2次NICUといえます12.5病院（昭和58、59年は13病院、昭和60、61年は12病院であったので、ここでは12.5病院と表した。）の成績をも加えてみました。図から



超・極小未熟児の予後の改善

明らかのように静岡県の3次NICUの3病院ともに多少の差はありますが、いずれの成績も10%以下であります。この成績に対し、静岡県の2次NICUといえる12.5病院の成績は、昭和60、61年には20%以上を示しています。約10年前から、小川次郎名誉教授の御指導の下に、新生児医療の地域化の重要性を訴え、これを押し進め、地域の産科の先生方の御理解、御協力を得て、それなりの成果が得られたものと考えておりますが、本日述べました事柄からは、むしろ小児科医が襟をたださなければならないのではないかと思います。完備した新生児搬送体制を整えた3次NICUを中心にして、地域産科医療機関との関係を十二分に行い、さらに地域小児科医療機関の御理解が得られれば、一層の成果を期待できるものと考えられるものであります。

ディスカッション 2

司会 (多田) ちょっと時間が迫ってまいりましたが、少し延長していただきまして、ただいまのテーマを絞りまして、母体搬送に関する問題について10分ばかり検討していただき、それから、あと10分位、新生児のほうの搬送の問題を中心にご議論いただきたいと思います。

それでは、中野先生、よろしく願いいたします。

座長 (中野) となりますと、10分間しかないのです。それで、私が次のよう方向でまとめるのがよろしいかどうか教えてください、というかたちで出来るだけ多くの先生方にご発言いただきます。

母体搬送は、昨年来の宿題です。つまり、対象とか効果といったことを確かめた上で、それが現実に存在することを確認しようと。私達の意識は、進んでしまっていますが、これはやはり、はっきり確認しなければいけないことなのです。

そこで、第一に胎児要因の母体搬送の対象は二種類あるようである。一つはどうやら high quality の特殊診療、もう一つは妊娠期間延長を伴う胎内管理。後者について言うと、効果の点から、たとえば早産が代表的である。したがって、指針にもっていく必要がある。こういった、いわゆる latent な色彩の母体搬送と別に、緊急母体搬送がある。第二は、こういった母体搬送にはシステムも一方で伴って、物流とともに情報伝送を考えなければいけない。このへんでまとめさせていただいてよろしいかと。このあたりをキーワードにして、どうか、一人でも多くの先生方に、この件に関してご発言をお願いしたいと思います。したがって、この討論の後でまとめることはいたしません。どうぞよろしく願いいたします。どうぞ、ご発言を。

質問 (聖バルナバ病院・山村) バルナバ病院の名誉院長で、もう現役を離れておりますので、お伺いすることに少しピント外れがあるかもしれませんが、ご容赦願いたいと思います。

一つは、こういうセミ・オープンにしる会議を開いていただいて、情報を発信していただいたことを非常に感謝しております。ありがとうございました。

それから、第二番目には、この抄録集が出るそうでございますが、勿論、市販されましても結構でございます。つまり有償であっても結構だということでございます。出来るならば、日産婦の学会雑誌に抄録でも載せていただければ、いちばん結構だと思うのですが、これはいろいろの speciality の部分から抄録々々と言われたら、編集部のほうでもお困りになるでしょうが、そこはよろしくご配慮願います。

それから、お願いやら質問やらがこんがらがっているのですが、胎内管理の問題で、下川先生のスライドを見ましても、また、小川先生のご発言でも、あるいは最後の柴田先生のご発言でも、仮死が大きなウエイトを占めているようなのですけれども、仮死についての胎内管理といいますと、先ほどの下川先生のお話ではないですが、quality の上から言うと、決して high quality ではないと私は思っています。胎内管理でわれわれがしていることと言えば、10年来あまり変わ

りません。母体の体位を変換させたり、酸素を吸入させたり、bicarbonate を注射したりする。そして、最後は、いけなければすぐに帝王切開ということになっている。そういうふうな、母体を通じての治療のやり方だけで、胎児に直接の治療法は何もしていない。しかし、他方、胎内のいろいろな奇形に胎内治療が行われていることを考えれば、胎児に直接、治療すべき方法が考案されるべきでないか。しかも、それがされないのは、いけなければ、すぐに帝王切開と、極めて easy going に帝王切開になっていく風潮がこの研究を阻止する一つの原因になっていると思われることと、もう一つは、胎児の研究、診断にしろ biophysicalなほうは進んできているけれども、胎内管理の biochemicalの方向は何も進んでいない。animalは別としまして humanについてはそういうふうな胎児の biochemicalの、しかも経時的な研究は何もされていない。そういうふうなことについては班会議の中では取り上げられていないのでしょうか。

それから、最後にもう一つ。同じく胎内管理で奇形の問題がスライドに出ておりましたが、奇形と倫理の問題です。today's topicsの brain deathとはちょっと違いますが、胎内治療をすべきか、すべきでないか。どの程度にするのか。そういうふうなことは、当然、倫理と関係してくるのでございますが、そういう点についてはどうなふうなご見解を持っておいでになりますか。以上四つでございます。

座長 (中野) ご質問のかなりの部分は非常に貴重なコメントであったと思います。すべてを議事録の形で残させていただきまして、また十分に、今後の資料にさせていただきたいのですが、簡単にご質問にお答えするとしますと、最初の抄録の問題です。これは厚生省の研究班で営んでおりますので、報告書の形で……。それから後、どう取り扱われるかとなると、私も直ちにお答え出来ませんが、出来るだけ先生のご意向に沿う方向でお願いしたいと思っております。

それから、第二点の仮死のことですが、併せまして最後の brain deathを含めた胎児の問題ですね。医療管理の中身を向上せよ、医学的に発展が必要だというお言葉であります。幸いなことに、厚生省の予算の中で、心身障害研究の一環として他の研究班が組まれておまして、その中では、これがまさに討論の主題となっております。そちらのほうから、おそらく、ご懸念の部分が回答されてまいるのでないかと思っております。ちょっと、お答えとしては粗末ですが、どうか、ご勘弁いただきまして、よろしゅうございましょうか。

質問 (聖バルナバ病院・山村) ありがとうございます。

座長 (中野) 失礼いたしました。それでは、よろしく願います。野口先生。

質問 (名古屋市・野口) 先ほど母体搬送で緊急というお話がありましたけれども、緊急の中にも、数日かかってからお産しているものもあるし、あるいは再搬送するものもありますが、緊急搬送の定義をきっちりしなければいけないと私は思います。特に胎児仮死が非常に問題になってきます。胎児仮死が私ども医療トラブルの元にもなりますので、そして予後も悪いのです。非緊急的の早産とか PROM という問題は、現在の医療体系の中で母体搬送で難しいことは全然ないと思うのです。むしろ胎児仮死などを含め分娩障害に関する場合(分娩遷延、前置胎盤、早剥等)

が特に緊急で非常に問題だと思うのですが、その点をもっとうまく煮詰めていただきたいと思えます。以上でございます。

座長（中野）ただいまのご発言は latent なものについては、搬送のイメージとともに搬送の存在を肯定された上で、一方で、緊急というものを考えようということです。これをお答えいただくなり、関連してご意見いただきたいと思うのですが、お二方から手が挙がりました。まず唯先生にお願いして、次いで神保先生にお願いいたします。

質問（大阪産婦人科医会母子保健担当理事・唯）先ほどから末原先生のOGCSの発表がございまして、その発足まで竹村 喬先生なんかと一緒に努力をしまいたたものでございますが、その点でちょっとお教えいただきたい。

一つは、鹿児島島の池ノ上先生あるいは北里の西島先生、いずれも充分な実績をお持ちでいらっしゃるかもしれませんが、会員への徹底ということについて、何か特別にお考えになったかということ。それからもう一つは、実際には、いかにシステムを完了しても、やはり母体死亡もあり得ると思うのです。その母体死亡が、こういうふうなシステムによって医事紛争その他につながる可能性のほうが高いのか、あるいは防ぐことが、むしろわれわれの防壁になり得るのか、そのへんのところ、ご経験がございましたら、お教えいただきたいと思えます。

座長（中野）ありがとうございます。ただいまのお話は、また違う質問でございます。先ほどの話を完結しました後に、お一方、どなたかに簡単にお答えいただくことにさせていただきます。神保先生、よろしく願います。

質問（香川医大・神保）中野先生のおまとめになられましたことに対するコメントということで、いま質疑を行っているわけですので、主としてそれに対するコメントを付け加えさせていただきますのですが、まず、neonatal transportとmaternal transportに関するメリット、デメリットをいま、いろいろ議論されてきました。これについては、ある程度、まとめたいというお言葉でしたけれども、それは、きょうの発表でだいたいまとめたのではないかという気がいたします。これ以上、さらにこのことを続けるのは、むしろ意味がないのではないかと考えます。というのは、やはり、なかなか見解が異なって難しい。この4、5年の動きを見ていると、先ほど中野教授がおっしゃったように、maternal transportという言葉が出てから、こういうディスカッションを通じていつの間にか浸透していることが、むしろこんな班研究をずっと続けてきた大きな意義ではないかと、私は考えております。したがって、その結果として、トータルとして日本の周産期医療のレベルが上がったか、下がったか、それが効果判定につながっていくのです。neonatal transportとmaternal transportと相俟って、周産期医療を支えていくんだということで、あまり概念々々で時間を使っても……私は「もう、このへんでいいのではないか」と意を強くしました。

問題は、さらに進めるために何が問題なのかということなのですが、これは、いま、野口先生がおっしゃった、たとえば非緊急と緊急、それから胎児仮死の問題ですね。特に胎児仮死の問題

については、新たな視点が必要なので、これは maternal transport や neonatal transport の前に、三次医療センターの産科医が、そこのドクターのところを駆けつけて一緒に考えるというシステム、私はこれしか救う道はないと考えているわけです。そうしますと、医療システムという考え方から見ますと、先ほどのいろいろな新生児側からのデータにもありましたように、三次センターと診療所はわりと結びついているのですが、問題とされた二次センターは、小児科も、それから産婦人科の側も大きな問題になっている。二次センターは、ほとんど自分のところで済ませてしまおうとするわけですね。これは日本の独特な雰囲気、やはり学校間のいろいろな sectionalism とか、いろいろなものが混じっているわけです。個人と三次センターはうまくいくけれども、二次がどうしても問題である。

それから、きょう、中野先生のほうでご発表になった最初の下川先生のデータにもありましたとおりで、たとえば分娩を 700 とか 800 やっているのに、産婦人科医は婦人科もやりながら 3 人か 4 人しかいない。これが三次センターであるのかということですね。産科の側も、三次センターとはどういうもので、二次センターはどういう位置づけで、どういうところまでやるのかを、もう少し徹底しないと、もう、これで歩留りというか、進まないのではないか。ですから、こういったことを課題として今後進めていただければ、いい結果が出ると考えます。

座長（中野）ありがとうございます。まとめていただきました。先ほど、野口先生がおっしゃっておいでの緊急に対してのことも含まれておりましたし、加えていろいろな演者にご発表になった中で、情報を分離、独立して考えることも必要だということでもありますので、そういった方向に転じていくべきであろうと思います。

それから、最後に付言されました部分は、医療経営的な内容が含まれておまして、これはまさに来年度のこの班の主題でございます。そうなりますと、唯先生のご質問に対するお答えの時間がなくなってしまいました。まことに申し訳ないのですが、先ほど、関連してのご講演を西島先生と末原先生がなさいましたので、もし、よろしければ、システム徹底、会員へ、というお話は、そのへんでご勘弁いただきたいと思ひますし、それから、システム対紛争等の話は、来年度の課題として残させていただきたいと思ひます。

申し訳ございませんが、時間が完全に過ぎ、なおかつ 5 分、オーバーいたしましたところで、小川先生に引き継いでいただきます。ありがとうございました。

座長（小川）NICU のほうは、今年度は、どちらかといいますと実情を報告したに過ぎないと思うのですが、勿論、これでまとめようとは思ひませんが、どなたかご意見ございましたら…、どうぞ。

質問（国立長崎中央病院小児科・増本）柴田先生のところで最後に述べられたのですが、非常に成績がよろしいと。二次病院では死亡率が高い、超未熟児でしたか、極小未熟児でした。それは、ある程度、理解出来るのですが、私の経験からしましても、院内で生まれたら、ほとんど死なないというのが現実だと思うのです。外から来ると、非常に悪い（これは、長年、私が言って

いることですが)。したがってmaternal transportが出てきたと思うのですが、池ノ上先生の、切迫早産では差があるけれども、それ以外ではあまり差がでなかったというのは、驚きなのです。死因は細かく分けていませんが、院内ではほとんど死なない。外から来ると、かなり死んでいるという現実から見て、もうちょっと差が出るように私は感じているのです。

それで、静岡県は——私は非常に驚きなのですが、三次NICUが東部は、ほとんど産科を持たないNICUであると。それを産科の先生方は、かなり肯定的に見ていらっしゃる。これは、いまの小児科と産科医のちょっとした立場の違いだろうと思うのです。このあたりをもう少し話し合っていかなければいけないのではないかなと思うのですが、私は、産科のない、三次NICUのいき方というのは、多分、時代の逆行であろうと感じます。

座長 (小川) 柴田先生、どうぞ。

柴田 私は、時間がないとのことで、最初に、お断りするのを忘れてしまいました。小川雄之亮教授がおっしゃいましたように、新生児医療の地域化のみでは片手落ちと思っています。このような体制は、second best と考えています。しかし、周産期医療の地域化のシステムが完備されている地域がありますでしょうか。また、本日もお示ししましたが地域の産科医療機関とのコンセンサスをどうするか、まだまだ多くの問題点があると考えています。ですから、新生児医療の地域化が現在では必要と考えますし、neonatalのみのシステムでおこなった場合、どこまでが限界であろうかといったことについても一つの指標がでるのではないかなと思っています。私は、馬鹿なことを申しますが、産科の先生方をお願い致しまして、生まれて来る全ての新生児が健康で、われわれが行っておりますような、新生児医療の仕事が無くなることを祈念しております。

座長 (小川) ありがとうございます。結局、見方が現状を踏まえて現在をどう打開するかということと、そして、もう一つはかなりの将来を見た理想的なことで、ディスカッションが同じ土俵ではないのですね。それで話に行き違いがあらうかと思うのです。おそらく小児科医は皆、もっとmaternal transport がふえて、生まれる前から胎児の情報が得られて、産科の先生と一緒にケアをすることが very bestだとは信じていると思うのですが、現在の状態を、いかによくするか、少しでもよくするには、どうすればよいかということで、柴田教授のご苦労があらうかと思うのです。したがって、現状報告ということにならうかと思います。その意味でご理解いただきたいのです。

他にございませんでしょうか。どうぞ。

質問 (女子医大・仁志田) 厚生省の石塚先生の冒頭の「素晴らしいデータだけれども、暗い部分がある」ということを受けての発言なのですが、人員のことに関しても、すべての先生方の話の端々に、個人的な努力でやっている部分がたくさんあること。それから、母体搬送が産科のほうから commonsenseとして広がって、超未熟児などがどんどん増えてくることは、誰もが感ずると思うのです。そうすると、いままでの素晴らしいデータの影の部分がかこれからどんどん出てくるかもしれない。ところが、それを受ける新生児NICU側が、小川先生のデータのように医療

の形態が変わってきて、いわゆる chronic ICUとなってきたとしても、人員が変わらなく、設備が変わらなければ、当然、そこで一つの行きづまりに必ずなると思います。

どなたかから「小児科のほうを受けてくれないから、産科が受けられない」という発言がありましたが、これはどこでも起こってくるのではないかと。ですから、システムに関して、産科の先生方の直面するような問題、それから、いま、ディスカッションにありました小児科のほうの問題、もう一つ、このシステムで、小児科と産科の integrationのシステムという三つのことがあると思うのですが、いまのままだと、いいシステムが出来ても、どこかで行き詰まるのではないかと思うのです。いまのままというのは、個人的な努力とか、一施設が頑張っているのでは駄目だと思います。で、厚生省の方がいらっしゃるので、この素晴らしい研究班の suggestionとか答申を受けて、21世紀に向かって是非、母子医療の進歩を押し進めていただきたいと思っております。

座長（小川）ありがとうございました。最終の結論的なことを仁志田先生にお話願ったようでございますが、他にどなたもございませんでしたら……、どうぞ。

質問（名古屋市・野口）何度も立って申し訳ありません。新生児のある施設に分娩施設のあることは、非常に望ましいと思うのです。しかし、現在の行政のあり方として、そういう施設に分娩施設をつくと、安易なお産を増やすんですね。そして、transport を受け入れる余裕がなくなっちゃうのが現状なんです。ですから、もし、おつくりになるならば、NICUのある分娩施設は、先ほどお話がありました紹介外来とか特殊外来だけにしてもらいたい。normalなお産をやってはいかんな、ということを感じるわけです。

そして、先ほど、戸刈先生から「全て自腹でやっている」というお話がありましたが、本当は新生児部門にずいぶんお金が出ているんです。それは、愛知県あたりでも二次～三次救急体制として新生児部門に、最低 500万、多いところはランニングコストでもって 1,500万ぐらい出ているんです。ところが、母体搬送に対しては全然出していない。だから、厚生省に、母体搬送も救急体制の一つとして考えてもらうように是非お願いしたい。第二次救急も第三次救急の部門も非常にたくさん出ている。新生児部門に出ていますから、どうか、母体搬送のほうに対しても出るように、ここでお願いしておきます。以上でございます。

座長（小川）ありがとうございました。おそらく経済的な問題は、来年度、この班でいろいろディスカッションすることになろうと思うのですが、いままでの歴史の流れといたしまして、まず、新生児の医療は手弁当で頑張った。それが次の時代には、今度は母体搬送ということになってきて、今度は母体搬送に関して公的な援助が出てくるというふうな順序を踏んでくるのではないのでしょうか。また、そのようになるようにわれわれも努力しなければいけないと思います。そういうことも踏まえて、そして、先ほど課長補佐が暗の部分、あるいは「影の問題」とおっしゃいましたけれども、実際問題として、日本の乳児死亡率、新生児死亡率の世界一低いこの数字は、おそらくここにいらっしゃるほとんどの先生方の犠牲というか、ドクターの個人的な献身による

ものかなりのパーセントを占めていると思います。先ほどからお話がありましたように、このままの状態が続けば、おそらくまた新生児死亡率が上がり、乳児死亡率が上がることは目に見えているように私どもは感じております。したがって、この研究班で、われわれは急いでどうすべきかと、明日、明後日のことのようにやかましく言ってきたのは、そこにあろうかと思うわけで、来年度は、経済的な効率あるいはこれからの財政的な援助をどうするか、そういう経済的なことをいかに打開していくか、ということをおこの班で検討していきたいと考えております。

時間が、約束の15分延長の5時15分になってしまいましたので、一応、ディスカッションは、尻切れトンボでございますが、このへんで終わらせていただきます。

司会（多田）ただいま、中野先生、小川先生からご発言がありましたように、来年度の問題は経済ということでございますが、経済と申しまして、たとえば、お金はある程度、出てくるかもしれないけれども、要員が確保されていない、あるいは中村先生からご指摘がありましたようにシステムの上で、全然、認知をされていない、そういうものをいつまでも続けることは、やはり難しいだろう。それから、transport でああやって waiting することが必要であるならば、それを制度の上できちんとしてもらった上で、われわれはそれを推進するように、産科の先生にも応援をしていただくし、われわれのほうも努力をする。

ちょっと話が長くなってしまいますが、たとえば私どもの東京都でも、そういう形で迎えに行っておりますと、開業の先生方は「非常にいい制度だ」と言って、利用していただけるのですが、逆に非常に軽いものでも「看護婦や助産婦など、送るのに人手がないから、お前のほうで受ける」ということになります。これも、われわれは受けるべきだと思うのですが、そういうものをシステムの上できちんとしていただかないでやっていると「なぜ、こんな軽いまで、われわれが迎えに行かなければいけないのか。1,000g以下ならば、あるいは一生懸命やってもいいけれども、成熟児で、ちょっと黄疸が強いのをなぜ迎えに行くか」という問題も、いま、新生児のほうで出ております。産科で受け入れる問題も、どうしたらいいか。それには、いままである施設をどう利用していくか、三次をどうするか、一応、来年は3年目でございますので、先ほど「21世紀を踏まえて」というお話がありました。そういうものを踏まえてどういう制度を目指していくか、厚生省にどう、施策を進めていただくか、あるいはわれわれがそれをどうお願いしていくか、ということを考えたいと思います。データが出る問題ではないので、なかなか難しいと思いますが、多数の先生方に議論をしていただいて、今回のような議論をまとめるという形で、なんとか方向を出してみたいと思っておりますので、いろいろなご意見、あるいは、どういうふうに持っていったらいいか、お聞かせいただければ幸いです。

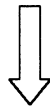
最後に竹村先生からご挨拶いただいて、終わりにしたいと思います。

竹村 先ほど来、皆さん方でいろいろ議論をしていただき、司会の多田・中野・小川3先生がうまくまとめていただきましたので、私から申すことは何もございません。来年もこの会を続けまして、最後の3年間の詰めをして、厚生省のほうに報告させていただきたいと思っております。

本日は、座長の労を取っていただきました分担研究者の先生方、あるいはご発表いただきました6人の先生方、ご追加をいただきましたフロアの先生方、全国からお出でいただきました研究協力者の先生方、それに班員以外で態々お出でいただきました先生方に厚く御礼を申し上げます。申し遅れましたけれども厚生省から石塚・宮城島の両先生、お忙しい中をお出でいただき、且つ私達の研究班の実情を具にご覧いただき、本当にありがとうございました。お礼とお願いを申しまして、本日の会を終わりたいと思います。どうもありがとうございました。（拍手）



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



厚生省研究「周産期医療をめぐる諸問題」に関する討論会

アメリカ議会乳児志望予防委員会報告書

実態調査

- (1) 医師・看護婦、夜間・救急患者の受け入れ状況、休日・夜間の救急体制など
- (2) 症状からみた産科救急・母体搬送の実態、情報伝達など
- (3) NICU 入院児の実情、院外出生児と情報伝達

追加発言

- (1) 母体搬送の対象、効果など
- (2) 母体搬送の地域化
- (3) 母体搬送先(受入れ)の現状
- (4) 大学における NICU と新生児搬送
- (5) 産科施設を持たない NICU のありかた産科施設をもたない NICU のありかた
長期入院例と新生児搬送