

阿真委員 提出資料

有賀委員 提出資料

池田委員 提出資料

海野委員 提出資料

大野委員 提出資料

嘉山委員 提出資料

川上委員 提出資料

# 阿真委員 提出資料

第2回周産期医療と救急医療の確保と連携に関する懇談会

平成20年11月20日(木)

救急は、本来重症患者  
のためのもの

子ども達を守るための  
私たちの取り組み

【055】小児医療 守ろう！子ども達の命

なぜ、ふつうの母が？  
会を立ち上げたきっかけ

- ▶ 真夜中、待合室に溢れかえる子ども達  
疲労の中で命を守ろうとする医師、看護師さん達
- ▶ 小児科医が天職・・・過酷な勤務で働き  
うつ病を発症された中原利郎先生の過労死
- ▶ 小児は入院の必要がない軽症患者が9割以上  
あわせてOECDとの医師数比較

【055】小児医療 守ろう！子ども達の命

『知ろう！小児医療 守ろう！子ども達』の会  
目指すこと

- ▶ 「全ての親が、子どもの病気に  
ついての知識を持ち、納得できる  
医療をうけられる社会」
- ▶ 「子どもの命を守るために・・・  
医師の労働環境の改善」

【055】小児医療 守ろう！子ども達の命

①お母さんにむけて  
子どもの病気を学ぶ講座を開催  
電話やサイトによる相談案内の  
啓蒙 (子どもの救急サイトと#7119、#8000紹介)

小児科医から直接学ぶ機会  
「子どもの病氣とその対処法」  
「同じ症状でも救急外来にいづくべきときは」  
「お医者さんとの付き合ひ方、かかり方、伝えるべきこと」  
「予防接種」「いれいん」など  
※異なる知識だけでなく、納得できる医療の受け方、  
医師とのかわり方などについても

【055】小児医療 守ろう！子ども達の命

## ②自治体への働きかけ

母親学級、乳児健診で子どもの病気になる機会を提案と小冊子の配布を依頼

全ての親が子どもの病気について学ぶ機会をつくるために自治体で行われている、母親学級や乳児健診において、子どもの病気の小冊子を配布することや子どもの病気を学ぶ機会があるようにと働きかけを行っています。  
(東京、埼玉、山口)

【知ろう！小児医療 守ろう！子ども達】の会

## ③医療界改善にむけて

なぜ医師は24時間、36時間連続勤務などという働き方で労働基準法に違反しないか？→ベストな状態???

小児医療の厳しい現状の改善にむけ、勉強と働きかけ

医療関連のシンポジウムや学会に参加し親の立場からの声をあげています

小児科医の過重労働など小児医療が抱える問題の改善のためには国や医師だけでなく、私たち親にもできることがあるのではないかと考えています

【知ろう！小児医療 守ろう！子ども達】の会

知ってよかった！それが活動の原点です。

- 子どもの病気の対処法
- 医師とのかかり方、薬との付き合い方
- お産、命が絶対的なものではないということ
- トリアージ...軽症だからといって待つのはつらい、お互いさまの気持ち

知って安心した。納得した。  
だから、一人でも多くの方に伝えたい。

【知ろう！小児医療 守ろう！子ども達】の会

## 会の協力医・豊島先生の取り組み

神奈川県 慢性的なNICUベッド不足

県外への母体搬送

平成18年：約100件

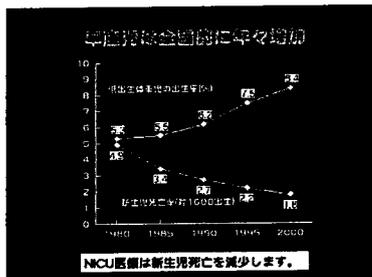
平成19年：約70件

近隣の都道府県へ妊婦を救急搬送

救急先決定まで120分以上：46%(平成18年)

出生数の多い神奈川県は<新生児医療過疎>  
・周産期・新生児搬送システムは機能不全  
・NICUを必要としている新生児は多い。

【知ろう！小児医療 守ろう！子ども達】の会



【知ろう！小児医療 守ろう！子ども達】の会

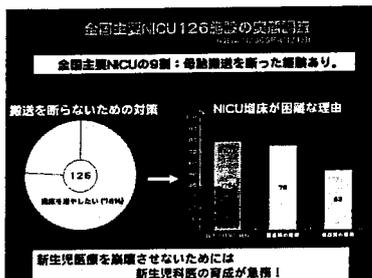
## NICU医療

- 様々な医療機器があってもはじめて救命できる。
- 病室ではなく、未熟児。成熟には時間が必要。
- 最悪期の集中治療と入病が必要。
- 適切な医師が提供できないと様々な搬送症を生じうる。



NICU病床(高価高質のセット)は慢性的に不足。

【知ろう！小児医療 守ろう！子ども達】の会



【知ろう！小児医療 守ろう！子ども達】の会

## 短期有給研修医制度の提案

<柔軟性のある研修プログラム>  
・原則6ヶ月の短期間研修  
・期間・能力等に柔軟に対応可能な研修内容  
・最大3名まで研修枠を確保。

NICUの必要とする患者が多く、経験豊かな新生児科医がいて、

柔軟性のある研修医が不足している神奈川県は活活性化と医療の発展のために、短期有給研修医制度が導入されるべきである。

【知ろう！小児医療 守ろう！子ども達】の会

## 提案事業の目標

1. 2年間で3名以上の研修医を受け入れ、育成。
2. こども医療センターの新生児医療体制を整備、向上させ、重症新生児の受入拡大とともに、神奈川県の高圧期抜脱医療システムの充実を図る。
3. 都市部と地方の連携した新しい研修医制度のモデル県を目指す。

神奈川県に新生児医療を大切に考える医師に集まってもらい、よりよい新生児医療を展開する。  
 ー未来の新生児医療の人材や技術を全国に発信する！

【知ろう！小児医療 守ろう！子ども達の命】の会

周産期、私たちにできること  
 まずは、知ることから・・・

- ▶ 医療は万全？絶対的なもの？一救えない命もある・・・
- ▶ 現在、私たちを取り巻く現状  
 あまりにも深刻な新生児科医の不足、  
 救急医の不足、NICUベッドの不足  
 搬送システムの問題点

- ▶ ～知ろうNICU 頑張れNICUプロジェクト～  
 妊娠120家族に1家族はNICUに入る現状  
 ⇨ 対岸の火事ではありません

【知ろう！小児医療 守ろう！子ども達の命】の会

お母さんを温かく育てる社会へ・・・

産前 → 産後

- 母親学級の見直し  
 既存プログラムに加え、  
 お産は今も命がけということ  
 周産期・NICUについて  
 (いかに未受診の妊婦が  
 NICUに混乱をきたすのか)  
 お母さん達が必要な情報・  
 時代にあったプログラムを！
- 産後教室は、自治体によっ  
 て差がある。  
 “全国統一で開催”
- プログラムには、子どもの  
 病気(≠7119&≠8000など  
 の情報)・母親の体の変化  
 など産後のケアに特化した  
 専門家・先輩お母さん等を  
 呼んで、プログラムを！
- スウェーデンでの取り組み

【知ろう！小児医療 守ろう！子ども達の命】の会

～すべては子ども達の「未来」のために～



私たちひとりひとりにできることがあります

【知ろう！小児医療 守ろう！子ども達の命】の会

有賀委員 提出資料

平成19年度  
救急業務高度化推進検討会  
報告書

平成20年3月  
総務省消防庁

第2回周産期医療と救急医療の確保と連携に関する懇談会

平成20年11月20日(木)

# 消防機関と医療機関の連携 に関する作業部会中間報告

平成20年3月

総務省消防庁

## 目次

I	はじめに	1
II	早急に講じるべき対策	1
1	救急医療情報システムを活用した受入医療機関情報の収集について	1
(1)	救急医療情報システムの活用状況	1
(2)	救急医療情報システム活用のための改善点	2
2	消防機関から医療機関への情報伝達について	4
(1)	傷病者観察と医療機関への情報伝達	5
(2)	救急隊と指令センターの連携	5
(3)	医療機関との連絡体制	5
3	医療機関選定における消防機関と医療機関の連携について	5
4	救急搬送に関する検証の場の設置について (メディカルコントロール協議会の活用)	6
III	救急医療体制等の整備について	6
別添1	救急医療情報システムの利用状況	8
別添2	救急医療情報システムへの医療機関情報提供状況	12
別添3	政令指定都市等における救急医療情報システムの利用状況等	16
別添4	救急医療情報の把握・提供体制等に関する調査について(結果)	28

## I はじめに

平成19年8月に奈良県で発生した妊婦搬送事案を契機に行った、産科・周産期傷病者搬送実態調査において、医療機関の受入照会回数が多数に及ぶ事案が増加傾向にあること等が明らかになり、救急搬送における消防機関と医療機関の連携の重要性が再認識されたところである。

このため、総務省消防庁では同年12月、救急業務高度化推進検討会に「消防機関と医療機関の連携に関する作業部会」を設置し、以下の事項について検討を重ねてきた。

- 1 受入医療機関に関する情報収集について
  - ・ 情報収集、救急隊への伝達のあり方
  - ・ 救急医療情報システム、周産期ネットワーク等の活用方法
- 2 消防機関から医療機関への情報伝達のあり方について
  - ・ 傷病者観察の実施（観察シート等の活用、事後検証）
  - ・ 傷病者情報の報告順位等の確認
  - ・ 消防機関、医療機関双方の連絡体制のあり方
- 3 救急隊と指令センターとの連携方策について
  - ・ 照会方法（救急隊による照会、指令センターによる照会）
  - ・ 選定困難時における救急隊と指令センターの連携方法

救急搬送・受入医療体制に種々の課題があると指摘されている背景には、救急医療機関における産婦人科、小児科等の診療科別病院医師や看護師の不足とこれに伴う個々の医療従事者の負担の増大、救急告示医療機関の減少等の問題があり、課題を克服するためには、これらの根本的な問題を解決する必要があるが、本作業部会では、これらの根本的問題を踏まえつつ、消防機関と医療機関の連携という技術的側面に重点を置いて検討を進めた。

このたび、これまでの検討結果をとりまとめたので、救急業務高度化推進検討会に中間報告として報告する。

本中間報告においては、早急に講じるべき対策として、現行システム等を前提に改善すべき方策について述べるとともに、中長期的な観点からの救急医療体制の整備等の対策についても言及したところである。

## II 早急に講じるべき対策

### 1 救急医療情報システムを活用した受入医療機関情報の収集について

#### (1) 救急医療情報システムの活用状況

救急医療情報システム（以下「システム」という。）は、昭和52年度に厚生省「救急医療対策事業実施要綱」により事業が開始され、現在44都道府県において整備されている。しかし、システムの活用が十分に図られていない状況

が行政評価等で指摘されているところである<sup>※</sup>。

総務省消防庁では本作業部会に合わせ、システムの活用実態を把握するため、全国807消防本部を対象に、①救急医療情報システムの利用状況（別添1）、②救急医療情報システムへの医療機関情報提供状況（別添2）、③政令指定都市等における救急医療情報システムの利用状況（別添3）について調査を行った。

この結果、全国の消防本部におけるシステムの利用状況は、回答が得られた757本部のうち、「主たる照会手段として利用している」本部が15%（112本部）、「補完的な照会手段として利用している」本部が32%（242本部）で、両者を合わせると47%（354本部）であった。一方、「ほとんど利用していない」本部が30%（222本部）、「全く利用していない」本部が24%（181本部）となっており、両者を合わせると53%（403本部）となっている（別添1）。

システムの利用状況を管轄人口規模別に分析すると、「主たる又は補完的な手段として利用している」本部の比率が管轄人口10万人未満の本部では40%台前半であるのに対し、10～30万人では51%、30万人以上では67%となるなど、管轄人口が多くなるにつれてシステムの利用状況が高くなる傾向にある（別添1）。

システムを利用していない本部の中には、電話等により個別に医療機関に問い合わせを行い、情報を収集している本部も多く見られる実態にある。

※例えば、直近では、「小児医療に関する行政評価・監視結果報告書」（平成19年9月）

### (2) 救急医療情報システム活用のための改善点

#### ① リアルタイム<sup>※</sup>の情報更新

システムを「ほとんど又は全く利用していない」と回答した本部における利用しない理由をみると、理由を記載した380本部のうち、「リアルタイムの情報でない、情報の信憑性が低い」を理由とした本部が27%（104本部）、「当番制・輪番制が確立されている」が26%（98本部）、「独自で情報収集している」が13%（50本部）、「地域の医療機関数が限られている」が11%（41本部）と「リアルタイムの情報でない、情報の信憑性が低い」を理由とする本部が最も多かった（別添1）。

また、消防本部を通じて、全国の救急医療機関4,878施設について、救急医療情報システムへの医療機関情報の更新状況を調査したところ、更新頻度が「定時に1日2回」の医療機関が31%、「定時に1日1回」の医療機関が29%と両者を合わせて60%となっており、「リアルタイム」に情報更新している医療機関は11%にとどまっている。また、情報の更新が1日1回未満にとどまる医療機関も25%に及んでいる（別添2）。

一方、システムを活用するために必要な事項について消防本部に質問したところ、全体の71%の本部（577本部）が「リアルタイムの表示」をあげている。

また、システムを利用していない理由を管轄人口別に分析すると、「リアルタイムの情報でない、情報の信頼性が低い」を理由とする本部が、管轄人口3万人未満の本部では15%、3～5万人では30%、5～10万人では35%、10～30万人では45%、30万人以上では55%と管轄人口規模が大きくなるに従い比率が高くなる傾向がみられる（別添1）。

システムを活用し搬送先医療機関を選定する救急隊は、「診察可能」、「手術可能」、「空床あり」等の情報に基づき受入照会を行っており、表示内容に沿った受入体制の確保がシステムの信頼性を維持する上で必要である。

全消防本部を対象に行った調査においても全体の69%（558本部）が、システムを活用するために、受入可能と表示した場合の確実な受入が必要であると回答している（別添2）。

以上のことから、現状において消防本部の多くがシステムを使っていないことの一因は、情報の更新がリアルタイムに行われていないことにあると考えられる。

逆にこの点が改善された場合、特に人口規模の大きい本部を中心としたシステム利用の可能性が高まると考えられ、リアルタイムな情報更新を確保する仕組みの構築が重要である。

厚生労働省が、都道府県に対して実施した「救急医療情報の把握・提供体制等に関する調査」（以下、厚生労働省調査という。）によると、都道府県が医療機関に要請しているシステムへの入力頻度については、「随時」が5県、「1日2回以上」が10県、「1日2回」が25県、「1日1回以上」が3県、「1日1回」が2県、「医療機関の任意」が1県となっているが（別添4）、リアルタイムな情報更新を確保するためには、まず、システムの運用を管理する者が定めている情報更新頻度に関する設定について、例えば「1日〇回及び随時」とするなど更新頻度が現行より高くなるように設定することが必要である。

また、システム管理者による情報更新状況のチェック、消防本部、医療機関等の関係者による情報更新状況、表示内容に沿った受入体制の確保について事後検証を行うことも有効であると考えられる。

さらに、医療機関が情報をリアルタイムに更新できない理由として、医療機関における人手不足等があげられるが、この点については、診療報酬改定において医療事務員（メディカルクラーク）を算定対象にするなどの改正が予定されているところであり、医師、看護師、医療事務員が連携し情報を更新するなどの工夫が必要である。医療機関には、迅速な入力を行うことが、住民の安全・安心につながることを十分理解してもらい、協力してもらうことが必要である。

※ 「リアルタイム」とは、医療機関において救急患者の受入に影響を及ぼす重要な状況変化（例えば、手術が開始され受入が不能になった、受入ベッドが満床になった、重症患

者の処置が終了し受入が可能となった等）があった場合に、システムの情報を迅速に更新することをいう。

## ② 表示項目の改善

システムを有効に活用するために必要な事項を消防本部に質問したところ、20%（159本部）の本部が表示項目の細分化を要望している。（別添2）

また、政令指定都市等の消防本部にシステムの表示項目に関する要望を質問したところ、受入照会を円滑にするため、診療科ごとの空床情報、手術の可否等に加え、集中治療室情報、病態ごとの検索機能の追加等、表示項目の改善を求める意見が多く寄せられた（別添3）。

厚生労働省調査によると、現在、「医師の在否」は30県（うち診療科別に区分表示しているものは24県）、「手術の可否」は36県（同28県）、「空床状況」は36県（うち一般・ICU等の病床区分別に表示しているものは9県）で表示されているが（別添4）、システムが有効に活用されるため、表示項目の細分化や病態に即した受入可能情報項目を加えるなど、表示項目の改善を工夫することが必要である。

また、改善に際しては、救急現場に即したものであることが必要であり、地域ごとに消防機関、医療機関の協議を踏まえ改善を行うことが必要である。

## ③ 広域連携等

厚生労働省調査では、システムを隣接都道府県と「相互利用」しているところが9団体、隣接県へ情報を「開放」しているところが1団体となっている。また、周産期医療情報システムと連携しているところが21団体となっている。（別添4）

受入医療機関の選定が困難な場合には、隣接の都道府県に搬送することも予想される場所であり、全消防本部に対して行った調査においても、他都道府県システムとの連結を要望する本部が18%（144本部）あった。

円滑な救急搬送を確保するためには、都道府県の区域を越えたシステムの連携を図るなど広域的な運用体制を構築する必要がある。また、選定困難時を想定した周産期医療情報システム等との連携も重要である（別添2）。

## 2 消防機関から医療機関への情報伝達について

傷病者の観察要領については、「救急搬送における消防機関と医療機関の連携強化について」（平成19年10月26日付け消防庁救急企画室長通知、消防救第137号）において、①傷病ごとの特徴的な所見について客観的に評価すること、②観察漏れ、アンダートリアージが生じないよう、地域メディカルコントロール協議会等を通じ、観察要領の習熟を図るよう徹底したところである。

また、医療機関への情報伝達についても、①傷病ごとの特徴的な所見を簡潔、明瞭に医療機関に伝えること、②医療機関との連絡には、救急救命士等救急医療に関する知識を持ち合わせた者があたること、③救急隊のみでの医療機関への受入

照会が困難な場合は、早期に救急隊と指令センターが連携し双方から受入照会を行うなど時間短縮を図るよう徹底したところである。

#### (1) 傷病者観察と医療機関への情報伝達

傷病者観察を適切に行うためには、救急救命士養成課程研修、救急科研修で学んだ医学的知識を再確認するとともに、救急活動を通し実践的に観察・判断能力の向上を図ることが必要である。

消防本部の中には、観察漏れの防止、的確な緊急度・重症度判断、円滑な受入医療機関選定を目的に観察カードを活用しているところが見られるが、導入していない消防本部においても、これらの取組事例を参考に観察カードの活用等を行うことが望ましいと考えられる。

また、観察の結果、緊急度・重症度の判断が困難であった事案、傷病者の状況に応じた医療機関の選定が困難であった事案等、特異な事案については、地域メディカルコントロール協議会等の場で事後的に検証することが必要である。

#### (2) 救急隊と指令センターの連携

医療機関の選定にあたっては、傷病者の状況を医療機関に正確に伝達することから、救急隊から受入照会する場合が大半であるが、医療機関選定困難時には救急隊と指令センターが連携し双方から受入照会を行うことにより選定時間の短縮を図る等の工夫が必要である。

医療機関選定が困難な場合の救急隊と指令センターの連携要領について取り決めがない消防本部においては、早期に連携要領を策定し、運用に向けた体制を構築することが必要である。

#### (3) 医療機関との連絡体制

医療機関においては、消防機関からの受入照会に対し、收容可否の判断が適確に行える医師等が直接対応する体制を確保することが必要である。

受入照会・受入不能を含めた応答の内容については、消防機関、医療機関双方で記録に残し、必要に応じ後日の検証に活用することが必要である。

### 3 医療機関選定における消防機関と医療機関の連携について

厚生労働省は、平成20年度新規補助事業として救急患者受入コーディネーター（以下「コーディネーター」という。）を全都道府県に配置できるだけの予算を確保したところである。

これは、救急搬送を行う際の医療機関選定において、消防機関による選定に加え、医療機関のサイドでも選定に関与するものであり、特に、複数診療科にまたがる病院選定となる場合、特殊な病態の傷病者や産科・周産期傷病者について選定する場合、隣接都道府県の病院を選定する場合等、医療機関選定困難時の対応として有効であると考えられる。

コーディネーターが有効に機能するためには、受入医療機関を調整する上での

コーディネーターの権限、具体的な業務内容等について、都道府県メディカルコントロール協議会等の議論を経て明確にしておく必要がある。

また、コーディネーターと消防機関との連携体制等についてあらかじめ策定するとともに、消防機関からの要請にコーディネーターが常時・迅速に対応できる連絡体制を確保することが必要である。

さらに、上記の役割を持ったコーディネーターが有効に機能しているか、コーディネーター、消防機関、医療機関等の関係者により事後的に検証を行うことが有効であると考えられる。

#### 4 救急搬送に関する検証の場の設置について（メディカルコントロール協議会の活用）

救急搬送の適正な実施を確保するためには、救急医療情報システムへの医療機関による情報の迅速・正確な入力、救急隊による正確な傷病者観察とそれに基づいた適切な医療機関選定・情報伝達、受入可能と表示した医療機関による受入体制の確保、コーディネーターによる受入調整等が円滑に行われることが必要である。

これら、一連の行為は消防機関、医療機関が連携して行うものであり、その適正な実施を確保するため、消防機関、医療機関、都道府県関係部局等の関係者による協議の場を設置し、事後的な検証を行うとともに、検証に基づく改善策等について協議することが有効であると考えられる。

この際、実効性のある検証を行うためには、救急隊の作成する活動記録票、医療機関側が作成する受入照会に関する記録等が正確に残されていることが必要である。

救急隊の作成する活動記録票には、傷病者の観察結果、観察結果に基づく判断結果（例えば、2次対応か3次対応かの判断）、医療機関の選定状況（受入照会を行った医療機関名、受入に至らなかった理由、受入照会時間等）などについて、活動記録票に正確に記載することが必要である。医療機関側においては、受入照会を行った救急隊名、時間、受入に至らなかった理由等を記録に残しておくことが必要である。

以上の検証・協議を行う場としては、救急隊の活動内容、医療機関の受入体制等、双方の事情に精通した関係者が参加している都道府県・地域メディカルコントロール協議会の活用等が考えられる。

### III 救急医療体制等の整備について

本中間報告「II 早急に講じるべき対策」においては、現行のシステムを前提に取り組むべき対策についてまとめたところである。

しかしながら、平成18年中における救急自動車による総搬送人員は約489万で、10年前に比べると約51%（165万人）増加する一方、受入を行う救急告示医療機関数は減少する傾向にあるなど、救急医療を取り巻く状況には厳しいものがある。

消防庁では、本作業部会における検討と平行して、全国の消防本部を対象に「救急搬送における医療機関の受入状況等実態調査」を行った。調査は、①重症以上傷病者搬送事案、②産科・周産期傷病者搬送事案、③小児傷病者搬送事案、④救命救急センター等搬送事案を対象に、①搬送人員、②医療機関に受入照会を行った件数ごとの件数、③現場滞在時間区分ごとの件数、④受入に至らなかった理由ごとの件数、⑤照会回数が11回以上の事案における受入に至らなかった理由等、⑥救命救急センター等における救急搬送の受入状況について調査したものであるが、照会回数が多数に及ぶ選定困難事案が首都圏、近畿圏等の大都市周辺部を中心に数多く見られるなど、救急搬送を巡る状況には大変厳しいものがある。

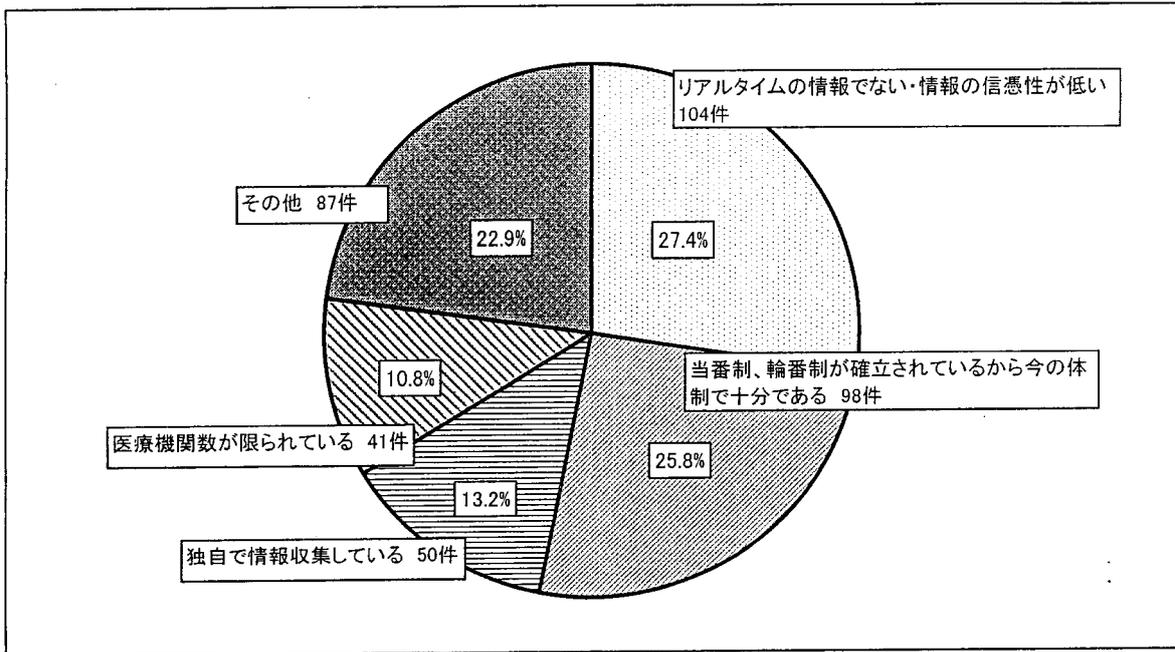
本作業部会においては、円滑な救急搬送、受入医療体制を構築するため、「Ⅱ早急に講じるべき対策」で指摘した救急医療情報システムの改善、救急患者受入コーディネーターの配置等の対策を進めることは当然の前提として、問題の根本的な解決のためには、救急医療体制の充実・強化、救急医療に携わる医師の勤務条件等の改善や救急車の適正利用の推進など国民の協力等も必要であり、今後の検討課題として指摘したい。

総務省消防庁では、今後も厚生労働省と連携し、救急搬送・受入医療体制の整備を図るため、諸課題の解決に取り組んでいくところであるが、消防機関、医療機関をはじめ関係機関においても、国民の安全・安心を守るべく、より一層の連携強化を図っていただくことを期待する。

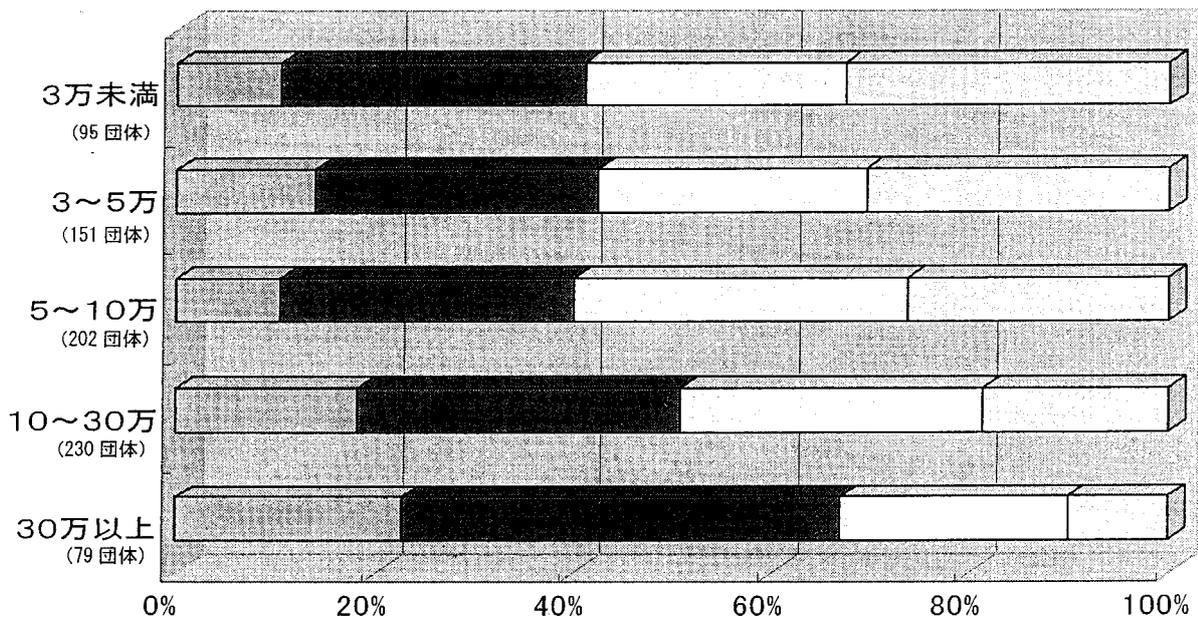
救急医療情報システムの利用状況

番号	都道府県名	システム利用状況				計	備考
		主たる照金手段として利用	補完的な照金手段として利用	ほとんど利用していない	全く利用していない		
		ア	イ	ウ	エ		
1	北海道	4	10	16	36	66	
2	青森県	3	5	3	3	14	
3	岩手県	1	2	3	5	11	
4	宮城県	0	2	5	5	12	
5	秋田県	0	4	5	4	13	
6	*山形県						救急医療情報システム未整備
7	福島県	6	4	2	0	12	
8	茨城県	8	13	3	2	26	
9	栃木県	0	4	6	3	13	
10	群馬県	1	7	3	0	11	
11	埼玉県	11	12	12	1	36	
12	千葉県	2	14	8	5	29	
13	東京都	3	0	1	2	6	
14	神奈川県	2	8	8	8	26	
15	新潟県	0	5	3	11	19	
16	富山県	0	1	5	7	13	
17	石川県	0	1	4	6	11	
18	福井県	1	2	3	3	9	
19	山梨県	3	2	2	3	10	
20	長野県	0	3	6	5	14	
21	岐阜県	6	9	5	2	22	
22	静岡県	1	8	14	4	27	
23	愛知県	1	8	19	9	37	
24	三重県	5	3	5	2	15	
25	滋賀県	2	5	0	1	8	
26	京都府	2	8	5	0	15	
27	大阪府	8	23	1	1	33	
28	兵庫県	12	12	5	1	30	
29	奈良県	11	2	0	0	13	
30	和歌山県	4	8	1	4	17	
31	鳥取県	2	1	0	0	3	
32	*島根県						救急医療情報システム未整備
33	岡山県	1	4	6	3	14	
34	広島県	0	8	3	3	14	
35	山口県	1	4	5	3	13	
36	徳島県	3	6	2	0	11	
37	香川県	3	2	3	1	9	
38	愛媛県	1	1	10	2	14	
39	高知県	1	9	2	3	15	
40	福岡県	0	8	10	7	25	
41	佐賀県	0	3	3	1	7	
42	長崎県	0	2	2	5	9	
43	熊本県	1	2	6	4	13	
44	大分県	1	2	3	8	14	
45	宮崎県	1	3	5	0	9	
46	鹿児島県	0	2	9	8	19	
47	*沖縄県						救急医療情報システム未整備
合計		112	242	222	181	757	
構成比(%)		14.8%	32.0%	29.3%	23.9%		

## 救急医療情報システムを利用していない理由(項目別集計値)



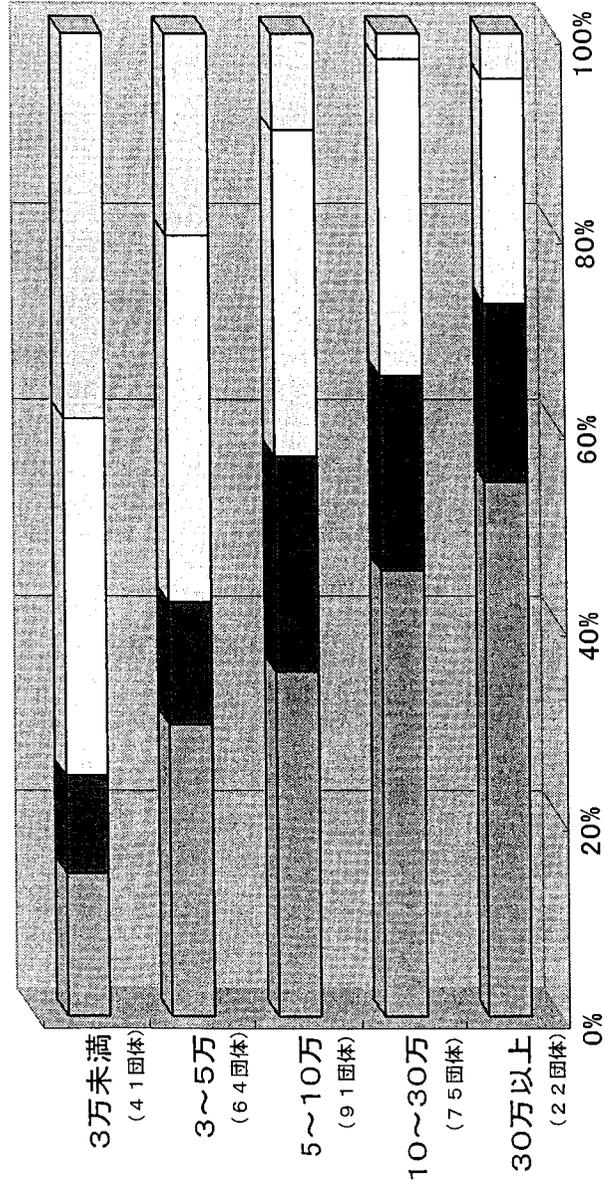
## 救急医療情報システム利用状況(人口規模別)



- : 主たる照会手段として利用
- : 補完的な照会手段として利用
- : ほとんど利用していない
- : 全く利用していない

	主たる手段	補完的	ほとんど	全く
3万未満	11%	31%	26%	33%
3~5万	14%	28%	27%	30%
5~10万	10%	30%	34%	26%
10~30万	18%	33%	30%	19%
30万以上	23%	44%	23%	10%
合計	15%	32%	29%	24%

# 救急医療情報システムを利用していない理由（人口規模別）



: リアルタイムでない、信憑性が低い  
 : 独自で情報収集  
 : 当番制、輪番制確立  
 : 医療機関に限られている

(理由が「その他」に分類された消防本部を除く。)

都道府県	救急医療情報システム参加機関数 (a)	救急医療情報システム参加機関数 (b)	b/a(%)
北海道	328	233	71%
青森県	62	59	95%
岩手県	59	55	93%
宮城県	79	76	96%
秋田県	31	31	100%
※山形県			
福島県	86	82	95%
茨城県	113	111	98%
栃木県	73	72	99%
群馬県	105	103	98%
埼玉県	196	196	100%
千葉県	177	164	93%
東京都	342	340	99%
神奈川県	204	185	91%
新潟県	73	70	96%
富山県	52	42	81%
石川県	67	47	70%
福井県	62	54	87%
山梨県	48	43	90%
長野県	95	94	99%
岐阜県	72	71	99%
静岡県	139	98	71%
愛知県	217	155	71%
三重県	86	85	99%
滋賀県	41	41	100%
京都府	98	96	98%
大阪府	270	261	97%
兵庫県	253	223	88%
奈良県	61	57	93%
和歌山県	70	69	99%
鳥取県	26	25	96%
※島根県			
岡山県	109	109	100%
広島県	172	147	85%
山口県	78	47	60%
徳島県	38	38	100%
香川県	78	76	97%
愛媛県	60	60	100%
高知県	39	32	82%
福岡県	244	230	94%
佐賀県	77	69	90%
長崎県	73	56	77%
熊本県	84	81	96%
大分県	58	46	79%
宮崎県	59	59	100%
鹿児島県	124	70	56%
※沖縄県			
合計	4,878	4,358	89%

救急医療情報システムへの医療機関情報提供状況（総括表）

消防本部調べ

都道府県	救急医療情報システム参加機関数 (a)	救急医療情報システム参加機関数 (b)	b/a(%)	情報更新頻度					合計
				リアルタイム	定時に1日3回以上	定時に1日2回	定時に1日1回	左記以外	
1 北海道	328	233	71%	1	4		86	142	233
2 青森県	62	59	95%			14	26	19	59
3 岩手県	59	55	93%			22	22	11	55
4 宮城県	79	76	96%		8	5	39	24	76
5 秋田県	31	31	100%			14	8	9	31
6 ※山形県									
7 福島県	86	82	95%		1	12	81	17	82
8 茨城県	113	111	98%			78	17	4	111
9 栃木県	73	72	99%	1		5	38	28	72
10 群馬県	105	103	98%	2		55	17	29	103
11 埼玉県	196	196	100%		7	43	96	50	196
12 千葉県	177	164	93%		28	80	38	18	164
13 東京都	342	340	99%	337		3			340
14 神奈川県	204	185	91%		25	66	94		185
15 新潟県	73	70	96%			48	11	11	70
16 富山県	52	42	81%			3	18	21	42
17 石川県	67	47	70%			5	30	12	47
18 福井県	62	54	87%		9	14	12	19	54
19 山梨県	48	43	90%			6	20	17	43
20 長野県	95	94	99%			18	35	41	94
21 岐阜県	72	71	99%	7	4	13	28	19	71
22 静岡県	139	98	71%	1	1	18	37	41	98
23 愛知県	217	155	71%	4	1	18	43	89	155
24 三重県	86	85	99%	4	10	9	34	28	85
25 滋賀県	41	41	100%	17		17		7	41
26 京都府	98	96	98%	1	6	71	14	4	96
27 大阪府	270	261	97%	32	18	138	53	20	261
28 兵庫県	253	223	88%	68	2	139	9	5	223
29 奈良県	61	57	93%	2	5	49	1		57
30 和歌山県	70	69	99%	1	7	37	11	13	69
31 鳥取県	26	25	96%				15	10	25
32 ※島根県									
33 岡山県	109	109	100%	4		20	12	73	109
34 広島県	172	147	85%			124	21	2	147
35 山口県	78	47	60%			3	28	16	47
36 徳島県	38	38	100%	1		5	32		38
37 香川県	78	76	97%			22	16	38	76
38 愛媛県	60	60	100%			9	26	25	60
39 高知県	39	32	82%			17	5	10	32
40 福岡県	244	230	94%	1	13	19	131	66	230
41 佐賀県	77	69	90%			16	31	22	69
42 長崎県	73	56	77%	1			49	6	56
43 熊本県	84	81	96%				4	77	81
44 大分県	58	46	79%			5	32	9	46
45 宮崎県	59	59	100%		1	39	13	6	59
46 鹿児島県	124	70	56%			1	35	34	70
47 ※沖縄県									
合計	4,878	4,358	89%	485	162	1,344	1,260	1,107	4,358

※救急医療情報システム未整備県

比率	11%	4%	31%	29%	25%	100%
----	-----	----	-----	-----	-----	------

平成20年2月1日現在

救急医療情報システムへの医療機関情報提供状況(救急告示医療機関分)

	都道府県	救急告示医療機関数(a)	救急医療情報システム参加機関数(b)	b/a(%)	情報更新頻度					合計
					リアルタイム	定時に1日3回以上	定時に1日2回	定時に1日1回	左記以外	
1	北海道	284	218	77%	1	4		80	133	216
2	青森県	57	54	95%			14	24	16	54
3	岩手県	57	55	96%			22	22	11	55
4	宮城県	71	69	97%		8	5	36	20	69
5	秋田県	31	31	100%			14	8	9	31
6	※山形県									
7	福島県	58	58	100%		1	57			58
8	茨城県	102	100	98%		11	68	17	4	100
9	栃木県	73	72	99%	1		5	38	28	72
10	群馬県	101	99	98%	2		53	17	27	99
11	埼玉県	195	195	100%		7	43	95	50	195
12	千葉県	147	140	95%		27	67	34	12	140
13	東京都	341	339	99%	336		3			339
14	神奈川県	181	167	92%		25	60	82		167
15	新潟県	69	67	97%			46	11	10	67
16	富山県	52	42	81%			3	18	21	42
17	石川県	66	46	70%			5	29	12	46
18	福井県	62	54	87%		9	14	12	19	54
19	山梨県	44	42	95%			6	20	16	42
20	長野県	95	94	99%			18	35	41	94
21	岐阜県	72	71	99%	7	4	13	28	19	71
22	静岡県	137	96	70%	1	1	17	36	41	96
23	愛知県	206	145	70%	3	1	18	42	81	145
24	三重県	71	71	100%	3	10	9	33	16	71
25	滋賀県	33	33	100%	17		16			33
26	京都府	96	95	99%	1	6	71	13	4	95
27	大阪府	270	261	97%	32	18	138	53	20	261
28	兵庫県	194	179	92%	60	2	106	6	5	179
29	奈良県	42	42	100%	2	4	35	1		42
30	和歌山県	66	66	100%	1	7	37	10	11	66
31	鳥取県	22	21	95%				15	6	21
32	※島根県									
33	岡山県	96	96	100%	4		19	11	62	96
34	広島県	171	146	85%			123	21	2	146
35	山口県	69	44	64%		3	25	16	16	44
36	徳島県	38	38	100%	1			5	32	38
37	香川県	76	74	97%			22	16	36	74
38	愛媛県	60	60	100%			9	26	25	60
39	高知県	39	32	82%			17	5	10	32
40	福岡県	141	139	99%	1	11	16	89	22	139
41	佐賀県	53	53	100%			14	21	18	53
42	長崎県	64	49	77%	1			42	6	49
43	熊本県	75	72	96%				2	70	72
44	大分県	53	41	77%			5	29	7	41
45	宮崎県	59	59	100%		1	39	13	6	59
46	鹿児島県	97	61	63%			1	30	30	61
47	※沖縄県									
合計		4,386	3,986	91%	474	157	1,231	1,150	974	3,986
※救急医療情報システム未整備県				比率	12%	4%	31%	29%	24%	100%

平成20年2月1日現在

救急医療情報システムへの医療機関情報提供状況(救急告示以外の第2次、第3次救急医療機関分)

	都道府県	救急告示以外医療機関数(a)	救急医療情報システム参加機関数(b)	b/a(%)	情報更新頻度					合計	
					リアルタイム	定時に1日3回以上	定時に1日2回	定時に1日1回	左記以外		
1	北海道	44	15	34%					6	9	15
2	青森県	5	5	100%					2	3	5
3	岩手県	2	2	0%							0
4	宮城県	8	7	88%					3	4	7
5	秋田県										0
6	※山形県										
7	福島県	28	24	86%				24			24
8	茨城県	11	11	100%		1	10				11
9	栃木県										0
10	群馬県	4	4	100%				2		2	4
11	埼玉県	1	1	100%					1		1
12	千葉県	30	24	80%		1	13	4	6	24	
13	東京都	1	1	100%	1						1
14	神奈川県	23	18	78%			6	12			18
15	新潟県	4	3	75%				2		1	3
16	富山県										0
17	石川県	1	1	100%					1		1
18	福井県										0
19	山梨県	4	1	25%						1	1
20	長野県										0
21	岐阜県										0
22	静岡県	2	2	100%				1	1		2
23	愛知県	11	10	91%	1				1	8	10
24	三重県	15	14	93%	1				1	12	14
25	滋賀県	8	8	100%				1		7	8
26	京都府	2	1	50%					1		1
27	大阪府										0
28	兵庫県	59	44	75%	8			33	3		44
29	奈良県	19	15	79%		1		14			15
30	和歌山県	4	3	75%					1	2	3
31	鳥取県	4	4	100%						4	4
32	※島根県										
33	岡山県	13	13	100%				1	1	11	13
34	広島県	1	1	100%				1			1
35	山口県	9	3	33%					3		3
36	徳島県										0
37	香川県	2	2	100%						2	2
38	愛媛県										0
39	高知県										0
40	福岡県	103	91	88%		2	3	42	44		91
41	佐賀県	24	16	67%				2	10	4	16
42	長崎県	9	7	78%					7		7
43	熊本県	9	9	100%					2	7	9
44	大分県	5	5	100%					3	2	5
45	宮崎県										0
46	鹿児島県	27	9	33%					5	4	9
47	※沖縄県										
合計		492	372	76%	11	5	113	110	133	372	
※救急医療情報システム未整備県				比率	3%	1%	30%	30%	36%	100%	

平成20年2月1日現在

救急医療情報システムを活用するために必要な事項

	都道府県名	リアルタイムの表示	受入可能と表示した場合の確実な受入	表示項目の細分化	他都道府県システムとの連結	その他
1	北海道	41	30	11	1	9
2	青森県	10	8	1		2
3	岩手県	9	7	4	4	3
4	宮城県	10	8	3	3	4
5	秋田県	11	8	4	2	2
6	※山形県	3	3	3	1	
7	福島県	10	11	3	5	0
8	茨城県	21	24	8	8	9
9	栃木県	10	11	5	5	1
10	群馬県	11	10	0	1	0
11	埼玉県	28	31	6	14	3
12	千葉県	28	27	12	11	10
13	東京都	2	2	1	2	
14	神奈川県	20	17	6	5	3
15	新潟県	12	17	6	1	5
16	富山県	6	7	1	1	1
17	石川県	10	9	2	4	
18	福井県	8	6	2	1	
19	山梨県	5	6	1	1	
20	長野県	13	13	2	3	
21	岐阜県	16	14	5	5	1
22	静岡県	22	17	5	6	3
23	愛知県	30	32	5	5	1
24	三重県	13	11	3	3	2
25	滋賀県	2	6	1	5	3
26	京都府	11	13	2	6	2
27	大阪府	29	33	9	11	4
28	兵庫県	27	27	6	9	4
29	奈良県	13	12	2	5	5
30	和歌山県	12	15	2	1	3
31	鳥取県	3	2		1	
32	※島根県	1			1	
33	岡山県	12	9	3	1	2
34	広島県	8	9	2		
35	山口県	10	10	1	1	2
36	徳島県	10	10	4	2	
37	香川県	5	5	2	1	
38	愛媛県	9	10	4		
39	高知県	6	7	1		2
40	福岡県	20	20	1	2	7
41	佐賀県	5	4	1	1	2
42	長崎県	3	4	2	1	2
43	熊本県	9	8	3	2	1
44	大分県	11	9	5	1	1
45	宮崎県					1
46	鹿児島県	11	10	2	1	5
47	※沖縄県	11	6	7		
	合 計	577	558	159	144	105
	比 率	71%	69%	20%	18%	13%

(注)比率は全国の消防本部数807に対する割合

政令指定都市等における救急医療情報システムの利用状況等

1 受入医療機関情報の収集

(1) 救急医療情報システムの活用状況

消防本部名	情報収集の主たる手段として利用	特殊科目の選定に利用	管轄外搬送時に活用	活用していない	その他	備考
札幌市消防局				○		
仙台市消防局		○	○			
新潟市消防局				○		
さいたま市消防局		○	○			
千葉市消防局	○					
東京消防庁	○					
川崎市消防局		○	○			
横浜市安全管理局					○	医療機関選定困難時に使用することがある。
静岡市消防防災局				○		
浜松市消防局		○	○			
名古屋市消防局	○					
京都市消防局	○					
大阪市消防局	○					
堺市高石市消防組合消防本部		○	○			
神戸市消防局	○					
広島市消防局		○				
福岡市消防局					○	情報収集の補助手段として利用している。
北九州市消防局				○		
合 計	6	6	5	4	2	

※複数回答あり

(2) 受入医療機関情報の主な入手方法

(救急医療情報システムを情報収集の「主たる手段として利用」と回答した消防本部以外の本部における入手方法)

札幌市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>救急当番病院については、医師会において夜間休日等の輪番制が設けられており、1ヶ月前から当番病院を把握することができる。</li> <li>当日の空床数は指令課が朝夕2回、当番病院に直接電話して確認している。</li> </ul>
仙台市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>仙台市病院群輪番制事業(21医療機関)のもと、毎日17時時点で提供される当日夜間の受入可能診療科目及び空床等の情報を活用している。</li> </ul>
新潟市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>2次輪番病院は年間の輪番表に基づき把握する。</li> <li>その他の医療機関は、各救急隊が最寄りの救急告示医療機関に電話をして、当直医・専門科目等を聴取する。</li> </ul>
さいたま市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>指令センターにおいて、毎朝・夕2回、各医療機関へ電話し、当直科目・空床ベッド数を確認して診療状況表(紙ベース)を作成している。</li> </ul>
川崎市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>一日2回(9時、17時)、各救急告示医療機関を管轄する消防署救急係が電話で情報を収集している。</li> <li>診療科・空床状況に変更があった場合は、医療機関から指令センターに電話連絡があり、その情報は指令センターで変更を行い、救急隊の車載端末装置に反映させている。</li> </ul>
横浜市安全管理局	<ul style="list-style-type: none"> <li>各救急隊が、管内にある医療機関から情報を入手。</li> <li>医療機関側から司令課・救急隊あてに情報を提供。</li> </ul>
静岡市消防防災局	<ul style="list-style-type: none"> <li>2次・3次医療機関から満床状況など受入困難な場合の情報について、適時医療機関から連絡を受けている。</li> </ul>
浜松市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>庁内独自の閲覧システム「病院受入情報」を活用している。</li> <li>管内の医療機関からリアルタイムに受入不能となる診療科等の連絡を指令室で受け、指令室にて情報を更新する。</li> </ul>
堺市高石市消防組合消防本部	<ul style="list-style-type: none"> <li>各救急隊の経験則に基づく情報と傷病者搬入時に情報収集を行う。</li> </ul>
広島市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>病院群輪番制当番表(紙ベースなど)</li> </ul>
福岡市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>救急医療情報システムの他、各医療機関と直接連絡をとり、受入状況を把握している。</li> </ul>
北九州市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>受入医療機関の選定は、市内18医療機関が輪番で休日・夜間の受入を行う病院輪番制、市内31医療機関が標榜した科目について年間を通じて受け入れる「機能別応需体制」等を活用している。</li> <li>指令室への情報は夜間・休日急患センターから夕方、ファックスが送られてくる。</li> </ul>

(3) 医療機関情報の指令室から救急隊への伝達方法

札幌市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期情報：事前に把握した輪番体制情報は各消防署においてパソコン端末より確認が出来る。</li> <li>臨時情報：当番医療機関からの「ベット満床」、「緊急手術中」などの情報は、一般回線、あるいは救急無線で全救急隊へ一斉送信している。</li> </ul>
仙台市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>ファックスで各消防署に送信している。</li> </ul>
新潟市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>救急隊が聴取した情報は、当直担当一覧表(指令課が管理)としてまとめられ、イントラネットを活用し情報を共有している。</li> <li>救急隊が活動中に知り得た情報(受入情報・空床情報等)は、リアルタイム情報として必要に応じて指令室に無線等で連絡し、指令室から一斉連絡を行い各救急隊が共有する。</li> </ul>
さいたま市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>各消防署へファックス送信している。</li> <li>診療状況等に変更が生じた場合は、その都度一斉指令又は救急車へ無線にて送信している。</li> </ul>
千葉市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>指令管制室にて医療機関情報を朝夕作成し、全救急隊が閲覧できるフォルダに掲載し、各救急隊が個別に印刷する。</li> </ul>
東京消防庁	<ul style="list-style-type: none"> <li>GPSと連動した車載端末装置を活用し情報を伝達している。なお、最も直近の適応医療機関情報がリアルタイムで検索できる。</li> </ul>
川崎市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>指令センターのコンピュータに集約され、その情報が各救急車の車載端末装置(AVM)で閲覧することが出来る。</li> </ul>
横浜市安全管理局	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療機関等から入手した救急隊が、近隣の救急隊へ情報をファックス等で提供。</li> <li>司令課から出場指令書への記載及び救急無線、一般回線を用いて伝達・消防署端末装置への送信、ファックスでの各消防署への送付。</li> </ul>
静岡市消防防災局	<ul style="list-style-type: none"> <li>各消防署へファックス送信</li> <li>出場救急隊には救急無線等により周知している。</li> </ul>
浜松市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>情報が更新された場合、庁内放送で周知する。</li> <li>出場している救急隊には無線にて情報を伝達している。</li> </ul>
名古屋市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>携帯電話回線を用いて救急車の車載端末(AVM)に伝送している。</li> <li>出勤時、指令書に指令場所から直近10医療機関の応需状況を印刷する。</li> </ul>
京都市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>NITデジタル通信回線で救急車の車載端末(AVM)に送信している。</li> <li>収容可能医療機関をGPS機能で現場に近い順で表示させている。</li> </ul>
大阪市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>救急車内に大阪府の医療情報を受信して表示する端末を設置し、NITデジタル通信回線により指令情報センターから伝送している。</li> </ul>
堺市高石市消防組合消防本部	<ul style="list-style-type: none"> <li>大阪府救急医療情報システムホームページより検索して救急無線、救急隊専用携帯電話にて伝達している。</li> </ul>

神戸市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ファックスにて管制室から各消防署に送付している。</li> <li>・ 各消防署では、インターネットにて病院情報を閲覧にしている。</li> </ul>
広島市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 救急隊の携帯端末で収集可能</li> </ul>
福岡市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 救急無線、車載端末（AVM）及び救急隊に配置している携帯電話にメールで送信している。</li> </ul>
北九州市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 病院群輪番制による受入科目は1日1回18時頃に、指令室から各救急隊へ一覧表をファックスしている。</li> </ul>

(4) 救急医療情報システムにおける近隣都道府県情報閲覧の可否。

消防本部名	可（都道府県名）	否
札幌市消防局		○
仙台市消防局		○
新潟市消防局		○
さいたま市消防局		○
千葉市消防局		○
東京消防庁		○
川崎市消防局		○
横浜市安全管理局		○
静岡市消防防災局		○
浜松市消防局		○
名古屋市消防局		○
京都市消防局	奈良県、大阪府、兵庫県、和歌山県	
大阪市消防局	京都府、奈良県、兵庫県、和歌山県	
堺市高石市消防組合消防本部	京都府、奈良県、兵庫県、和歌山県	
神戸市消防局	大阪府、京都府、奈良県、和歌山県	
広島市消防局		○
福岡市消防局	佐賀県、大分県、長崎県、熊本県、宮崎県、山口県、愛媛県	
北九州市消防局		○
合計	5	13

(5) 救急医療情報システムの表示項目に関する要望

多岐にわたる要望があるが、要望が多かった項目としては、8団体が「産科・周産期の受入可能・空床状況」、「NICU、CCU、ICU等の受入可能」を、7団体が「特殊病態・疾病ごとの受入可能・空床状況」、「最終更新年月日、時間の表示」を要望している。

札幌市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 傷病者の病態別受入可能状況（軽症・中等症・重症）</li> <li>・ 特殊病態（産科、NICU、多発性外傷、中毒症状）への対応可能情報</li> <li>・ 受入可能診療科目ごとの空床状況</li> <li>・ 最終更新年月日・時間</li> </ul>
仙台市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リアルタイムな情報（分単位）</li> </ul>
新潟市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 緊急対応（急性冠症候群、脳卒中、高エネルギー外傷等の多発性外傷等）の受入可否が明確に判断できる情報 例 脳卒中・（対応可）（○人）</li> <li>・ 通常救急 診療可能科目、検査項目及び処置の可否 例：内科（診療可能、内視鏡検査 可能）</li> </ul>
さいたま市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 特殊疾病、切断指等の収容可能医療機関情報</li> </ul>
千葉市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 診療科目別空床状況、診療の可否及びCCU、ICU、NICU情報</li> <li>・ 産科・婦人科・眼科・耳鼻科受入可否情報</li> <li>・ 最終更新年月日・時間</li> </ul>
東京消防庁	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 周産期端末との整合性を合わせる。</li> <li>・ 神経内科の診療科目やt-PA処置可能情報等</li> </ul>
川崎市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一般診療（男女別空床状況、診療科目別診療、手術の可否、CCU・ICU）</li> <li>・ 産科（産科空床状況、ハイリスク患者受入可否、産科手術の可否）</li> <li>・ 新生児（NICU収容情報（重症・中等症）、人工呼吸・外科手術の可否）</li> <li>・ 最終更新年月日・時間</li> </ul>
横浜市安全管理局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 現状のままで良い。</li> </ul>
静岡市消防防災局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ リアルタイムな情報</li> </ul>
浜松市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 一般診療（男女別空床状況、診療科目別診療、手術の可否、CCU・ICU）</li> <li>・ 産科（産科空床状況、ハイリスク患者受入可否、産科手術の可否）</li> <li>・ 新生児（NICU収容情報（重症・中等症）、人工呼吸・外科手術の可否）</li> <li>・ 最終更新年月日・時間</li> </ul>
名古屋市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 診療科目別診療、手術及び入院の可否</li> <li>・ 更新年月日</li> </ul>
京都市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 科目別の診療可否情報（男女別空床状況、診療、手術の可否）</li> <li>・ 救急対応疾患情報（重症熱傷、指肢切断、心肺機能停止、薬物中毒、毒物中毒、多発性外傷、電撃傷症等13項目）</li> <li>・ 救急高次機能情報（CCU、ICU、NICU、RSU収容情報、脳動脈瘤手術、冠動脈カテーテル治療、緊急気管支内視鏡、消化管内視鏡、開胸手術、開腹手術、開心手術、低体温療法、血液浄化法、高圧酸素療法等22項目）</li> <li>・ 最終更新年月日・時間</li> </ul>

大阪市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>診療科目状況は、救急科目（登録科目）及び疾患（機能項目）等から「状況（科目）」設定として医療機関システムに表示されているが、消防側としては複雑すぎて運用し難い</li> <li>追加項目として、重要な病態（系）の「状況（科目）」設定欄</li> <li>虚血性心疾患、脳卒中、呼吸器系疾患、急性腹症、薬物中毒、四肢骨折</li> </ul>
堺市高石市消防組合消防本部	<ul style="list-style-type: none"> <li>一般診療（男女別空床状況、診療、手術可否情報、CCU・ICU情報）</li> <li>脳神経科（開頭手術・t-PA 可否情報）、循環器科（カテーテル治療等の情報）、産科（空床情報、ハイリスク患者受入可否、産科手術の可否）、</li> <li>新生児（NICU 收容情報、人工呼吸・外科手術の可否、心臓手術の可否）</li> <li>最終更新年月日・時間</li> </ul>
神戸市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>各地域の病院における診療科目毎の空床情報</li> <li>大規模災害時等に、消防側から緊急搬送要請モードに切り替えた場合に、各医療機関が受入可能傷病者数を入力し、消防機関が当該情報を閲覧することが出来る機能（兵庫県システムでは既に当該機能有り）</li> <li>第2次救急輪番群病院において、当番日以外でも傷病者を受け入れることが可能な場合の診療科目ごとの空床情報（兵庫県システムでは既に当該機能有り）</li> </ul>
広島市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>空床状況 ・手術の可否情報</li> </ul>
福岡市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>現在の福岡県の表示項目で充実している。</li> </ul>
北九州市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>特になし</li> </ul>

(6) 救急医療情報システムを有効に活用するために要望する事項

ほとんどの団体（16/18団体）がリアルタイムな情報更新を要望している。  
また、2団体が県域を越えたシステム連携（閲覧、検索）を要望している。

札幌市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>リアルタイムな情報更新</li> </ul>
仙台市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>リアルタイムな情報更新</li> <li>携帯電話等により救急隊が応需状況を閲覧、検索できる機能の付加</li> </ul>
新潟市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>リアルタイムな情報更新</li> </ul>
さいたま市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>リアルタイムな情報更新</li> <li>集団災害発生地域から医療情報、收容状況の把握が出来るシステム</li> <li>全国的な医療機関收容状況把握</li> </ul>
千葉市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>リアルタイムな情報更新（最低でも朝夕2回は必須）</li> </ul>
東京消防庁	<ul style="list-style-type: none"> <li>リアルタイムな情報更新</li> <li>一定時間毎に更新がなされていない場合のアラーム機能の追加。</li> </ul>
川崎市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>リアルタイムな情報更新</li> <li>県域をまたがる近隣都市の情報</li> </ul>
横浜市安全管理局	<ul style="list-style-type: none"> <li>リアルタイムな情報更新</li> </ul>
静岡市消防防災局	<ul style="list-style-type: none"> <li>リアルタイムな情報更新</li> </ul>
浜松市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>本システムの機能是正のために、情報提供を行う医療機関の協力体制の確保が必要であり、医療機関の協力体制の確立を望む。</li> </ul>
名古屋市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>リアルタイムな情報更新</li> </ul>
京都市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>リアルタイムな情報更新</li> </ul>
大阪市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>リアルタイムな情報更新</li> </ul>
堺市高石市消防組合消防本部	<ul style="list-style-type: none"> <li>リアルタイムな情報更新</li> </ul>
神戸市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>リアルタイムな情報更新</li> </ul>
広島市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>リアルタイムな情報更新</li> </ul>
福岡市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>リアルタイムな情報更新</li> </ul>
北九州市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>特になし</li> </ul>

## 2 救急患者受入コーディネーター

救急患者受入コーディネーターを活用する場合として、受入照会が多数に及んだ場合、特殊診療科（産科、精神科等）の照会で受入医療機関の選定に苦慮する場合はあがる消防本部が多い。緊急性・重症度に応じた対応に言及する消防本部もある。

また、コーディネーターの役割として、搬送先医療機関の調整に加え、受入に至らなかった医療機関への指導を求める意見がある。

札幌市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>救急医療情報システムを活用しても受入医療機関が見つからない場合、傷病者の病態にあった医療機関をスムーズに確保。</li> <li>コーディネーターは受入医療機関が見つかるまで調整案内をする。</li> </ul>
仙台市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>救急隊によって受入医療機関が決定しない場合の医療機関の調整・搬送先の確保</li> </ul>
新潟市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>緊急性・重症度が高い傷病者で、救命救急センターへの照会が2回断られた場合、コーディネーターに依頼</li> <li>通常救急の場合は、照会回数が5回又は現場滞在時間が40分を超えた場合</li> <li>コーディネーターが依頼したにもかかわらず受入を断った医療機関は後日状況を報告</li> </ul>
さいたま市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>特殊疾病、精神科系に係わる医療機関収容の指示</li> </ul>
千葉市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療機関交渉が長時間となった場合、コーディネーターと同時進行で受入照会が出来ると、時間の短縮になる。</li> <li>夜間の特殊診療科目等については、受入医療機関が少ないため協力を求めたい。</li> </ul>
東京消防庁	<ul style="list-style-type: none"> <li>病院選定に時間がかかる精神疾患、周産期などのコーディネーターが必要。</li> <li>医療機関が正当な理由もなく断ったと思われる場合の、指導的役割及び端末情報の管理（監視）</li> </ul>
川崎市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>救急隊が3医療機関に連絡を行い、又は30分経過しても受入医療機関が選定できない場合</li> <li>重症度・緊急性の高い傷病者を収容した場合の連絡調整</li> </ul>
横浜市安全管理局	<ul style="list-style-type: none"> <li>救急隊が10医療機関に連絡したが収容先が決まらない場合</li> <li>産科・精神科救急など普段から搬送先医療機関に苦慮する場合</li> </ul>
静岡市消防防災局	<ul style="list-style-type: none"> <li>医療機関調整を要請した段階で受入先が即答出来る体制を望む</li> </ul>
浜松市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>救急隊選定困難時における事前管制依頼</li> </ul>
名古屋市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>特殊診療科で収容先が選定できない場合の調整</li> </ul>
京都市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>産科等、特殊診療科目で収容先が見つからない場合の調整</li> <li>多数の医療機関に照会したが収容先が決まらない場合</li> </ul>
大阪市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>重症傷病者の応急受入又は受入先の確保</li> <li>複数の診療領域にわたる傷病者についての優先診療領域の判断と受入先確保</li> <li>傷病者に関する必要かつ可能な応急対応に関する指示、指導、助言</li> </ul>

堺市高石市消防組合消防本部	<ul style="list-style-type: none"> <li>救急隊が10医療機関連絡した場合又は30分連絡したが受入医療機関が決まらない場合</li> <li>緊急性・重症度が高い場合で、数病院連絡するも受け入れ先医療機関が決定しない場合</li> <li>特定診療科目で収容先が見つからない場合</li> </ul>
神戸市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>緊急を要する場合、精神科救急など受入交渉が難航する場合の受け入れ先の確保</li> <li>救急救命士への指示・指導・助言</li> </ul>
広島市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>事前調整 ・ 収容が困難な場合の調整</li> <li>2次・3次医療機関の連携調整</li> </ul>
福岡市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>特になし</li> </ul>
北九州市消防局	<ul style="list-style-type: none"> <li>搬送先医療機関は、救急隊要請場所の直近医療機関から選定をすることが必要</li> <li>コーディネーターの配置は、各地域の実情・各医療機関を事前に把握し、受入先を迅速的確に選定出来る者の配置が必要</li> </ul>

3 救急医療機関に対する助成措置

(1) 救急医療機関に対する助成の有無

	有	無
札幌市消防局		○
仙台市消防局	○	
新潟市消防局	○	
さいたま市消防局		○
千葉市消防局		○
東京消防庁	○	
川崎市消防局	○	
横浜市安全管理局	○	
静岡市消防防災局		○
浜松市消防局		○
名古屋市消防局		○
京都市消防局		○
大阪市消防局		○
堺市高石市消防組合消防本部		○
神戸市消防局		○
広島市消防局		○
福岡市消防局		○
北九州市消防局	○	
合計	6	12

(2) 助成内容

消防本部名	内 容
仙台市消防局	<p>(助成金額)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>仙台市病院群当番制事業に参加している医療機関に対し助成 平日夜間 当番日当たり 90,000 円 休日等 当番日当たり 160,000 円</li> <li>仙台市小児科病院群輪番制事業に参加している医療機関に対し助成 当番日当たり 60,000 円</li> </ul> <p>* 受入実績等による調整なし</p>

新潟市消防局	<p>(助成金額)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>新潟市病院群当番制事業に参加している医療機関(旧新潟市)に対し助成(保健所事業) 平日夜間 当番日当たり 50,300 円 休日等 当番日当たり 25,150 円 ※ 休日等に当たった医療機関は、休日等の金額を上乗せしている。</li> <li>小児科は1万円上乗せしている。</li> <li>市民病院は、輪番医療機関助成とは別に負担金として11,954,000円</li> <li>旧新潟市以外の地域にある二次輪番医療機関 当番日数×1日当たりの単価(71,040円)</li> </ul> <p>* 受入実績等による調整なし</p>
東京消防庁	<p>(助成金額)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>休日全夜間診療事業：救急告示医療機関のうち一定の受入実績のある医療機関を、東京都指定2次医療機関として指定し、ベット確保料を支払っている。(福祉保健局事業)</li> <li>一般内科・外科ベッド確保料 14,637円/日</li> <li>小児科ベッド確保料 17,564円/日</li> <li>小児医師確保 25,562円/日</li> </ul> <p>平成18年4月から平成19年3月までの救急車受入実績として年間276人を受け入れた医療機関を都福祉保健局、東京消防庁が参画する委員会で推薦し、都指定2次医療機関として認定する。</p> <p>* 受入実績等による調整あり</p>
川崎市消防局	<p>(助成金額)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>初期救急補助 7,100万円・・・①</li> <li>夜間委託料 6,700万円・・・②</li> <li>救急災害医療補助 2,400万円・・・③</li> <li>第2次病院輪番制補助 14,700万円・・・④</li> <li>第3次医療補助 14,700万円・・・⑤</li> </ul> <p>①・・・一律支給する基準分として10%、病床数、時間外診療患者数、患者疾病程度受入実績として各30%</p> <p>②・・・夜間急患診療委託費として</p> <p>③・・・救急災害設備・医療費として</p> <p>④・・・初期対応できない救急確保として</p> <p>* 受入実績等による調整あり</p>
横浜市安全管理局	<p>(助成金額)(平成19年度予算)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>周産期センター 68,000,000円</li> <li>救命救急センター 90,092,000円</li> <li>輪番病院 268,068,000円</li> <li>小児救急拠点病院 255,500,000円</li> <li>母児二次救急システム産科病院 28,000,000円</li> <li>救急協力医療機関 20,500,000円</li> </ul>

	<p>基幹病院 37,000,000 円                  夜間急病センター（北部・南西部） 80,500,000 円                  休日急患診療所（18箇所） 232,502,000 円                  夜間急病センター 135,555,999 円                  周産期センター：一律の支出を行っている。                  救命救急センター：国の評価基準に応じて調整                  輪番病院：輪番実施回数に応じて支出                  小児救急拠点病院：一部、医師確保数に応じて調整                  母児二次救急システム：一部、連携会議実施回数に応じて調整                  救急協力医療機関：取扱患者実績に応じて支出                  基幹病院：一律の支出を行っている。                  休日急患診療所：18区の患者状況に応じた配分で運営費として補助                  夜間急病センター：（北部・南西部）同上                  指定管理料として救急医療情報センター、小児救急                  電話相談も含めた金額。                  * 受入実績等による調整あり</p>
<p>北九州市消防局</p>	<p>（助成金額）                  病院群輪番制（18医療機関）の運営は、委託契約により実施している。                  （約3,300万円）                  ・ 算定金額は、1回（1当直）当たり70,000円                  * 受入実績等による調整なし</p>

救急医療情報の把握・提供体制等に関する調査について（結果）

平成20年2月14日  
 厚生労働省医政局指導課

1 目的等

昨年8月、奈良県在住の妊婦が死産した事案が発生したことを受け、同年12月10日、厚生労働省は総務省消防庁と共に、都道府県に対し、救急搬送受入体制等に係る総点検及び改善策の実施を要請した。

当該要請の中で、改善策の一つとして、救急医療情報システム（現在、44都道府県において導入済。）について可能な限りの更新頻度の増加等を促したところであるが、同システムについては、都道府県によってその仕様等が相当異なると思料されたことから、今後の施策を検討するためにも、その運用の詳細について、今般、情報収集を行うこととした。

2 方法等

期 間：平成19年12月26日～平成20年1月31日  
 時 点：平成20年1月1日現在  
 方 法：アンケート方式  
 対 象：全47都道府県（衛生主管部局）

3 結果（要点）

・システム参画割合

救急医療情報システムに優先的に参画すべき第二次救急医療機関及び第三次救急医療機関のほとんどが同システムに参画していた（それぞれ全体の93.6%（3,645施設）、96.6%（200施設））。

・都道府県による入力要請状況

都道府県が医療機関に要請している救急医療情報システムの入力頻度については、1日2回又はそれ以上の入力を基準としているところが大半であった（44県中40県）。また、何らかの形で医療機関に対し、入力の督促を行っているところが41県であった。

・隣接県との連携

救急医療情報システムについて、隣接県と相互利用の形で連携しているところが9県であった。

・有用度

自由記載回答によると、救急医療情報システムは搬送先の救急医療機関が多数存在する場合には有用とする回答が複数あった。また、リアルタイムによる

表示は手間・コスト等の問題があるとの意見があった。

・有効活用のための工夫

都道府県において、救急医療情報システムの有効活用のため、これまでに行った工夫として、搬送先医療機関の選定が困難な事例について、消防本部が複数の医療機関に対し一斉に照会を行うシステムの導入や、入力状況が適切でない救急医療機関に対し、救急告示指定を更新しない旨を通知する等の取組が報告された。

#### 4 項目別結果詳細

##### (1) 救急医療情報の把握と提供の方法（複数回答）

・把握方法

救急医療情報（診療科別医師の在否、診療科別手術及び処置の可否、病室の空床状況等）の把握方法については、医療機関の救急医療情報システムへの入力によるものが44県、救急医療情報センターの電話・FAX等による医療機関への照会によるものが10県、消防本部の医療機関への事前照会によるものが14県であった。

・提供方法

救急医療情報の提供方法については、救急医療情報システムの画面表示によるものが44県、救急医療情報センターのオペレーターからの電話等による回答によるものが12県であった。

##### (2) 救急医療機関の救急医療情報システムへの参加割合

・類型別参加割合

救急医療機関の類型ごとに救急医療情報システムへの参加割合をみると、そのほとんどが診療所で構成される初期救急医療機関で8.2%（1,893施設）、第二次救急医療機関で93.6%（3,645施設）、第三次救急医療機関で96.6%（200施設）、「その他」（都道府県が策定する医療計画に位置付けられていない救急告示病院等）で48.4%（721施設）であった。

・特記事項

救急医療情報システムは、救急隊による患者（中等症以上を念頭）の搬送への支援を狙いとしたものであり、その意味で優先的に参画すべき第二次救急医療機関、第三次救急医療機関のほとんどが同システムに参画していることが判明した。

##### (3) 救急医療情報システムの表示内容（複数回答）

・表示内容の整備状況

44県中、それぞれ、「医師の在否」は30県（うち診療科別に区分表示し

ているものは24県）、「手術の可否」は36県（同28県）、「空床状況」は36県（うち一般・ICU等の病床区分別に表示しているものは9県）において表示されていることが判明した。

##### (4) 都道府県による入力要請状況

・入力回数

都道府県が医療機関に要請している救急医療情報システムの入力頻度については、「随時」が5県、「1日2回以上」が10県、「1日2回」が25県、「1日1回以上」が3県、「1日1回」が2県、「医療機関の任意」が1県であり、大半が「1日2回」又はそれ以上を基準としていることが判明した。

・督促状況

また、入力の督促状況については、「督促を行っている」が41県であり、その方法（複数回答）については、「救急医療情報センターの職員が行っている」が27県、「システムが自動的にやっている」が25県であった。

##### (5) 救急医療情報システムの連携状況

・隣接県との連携

隣接県と「相互利用」しているところが9県、隣接県へ情報を「開放」しているところが1県であった。

・周産期医療情報システムとの連携

また、周産期医療情報システムと連携しているところが21県であった。

##### (6) 救急医療情報の提供体制に関する検証

・検討する場の設置状況

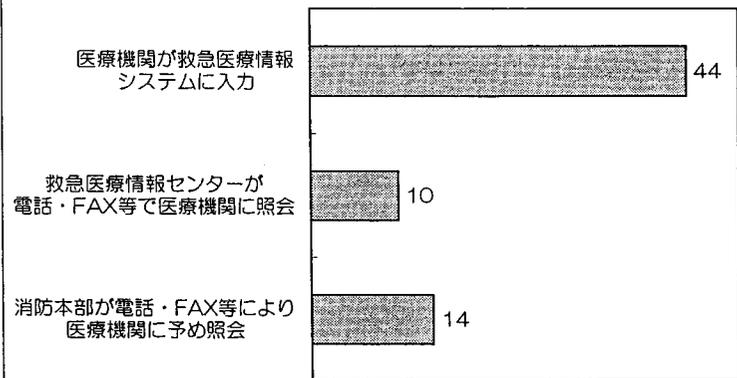
救急医療情報の提供体制に関し、検証の場を有するところが47県中40県であった。検証の場の種類（複数回答）については、「MC（メディカルコントロール協議会※）」が8県、「救急医療対策協議会（救急医療作業部会）」が15県、「その他（救急医療情報システム運営委員会等）」が24県であった。

※メディカルコントロール協議会

救急救命士の活動等について医師が指示・指導・助言及び検証することにより病院前救護の質を保障する体制の整備に係る協議の場。

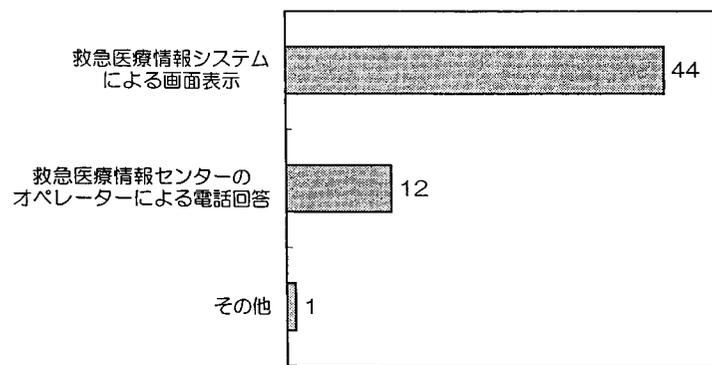
(了)

救急医療情報の把握方法  
(都道府県数・複数回答)



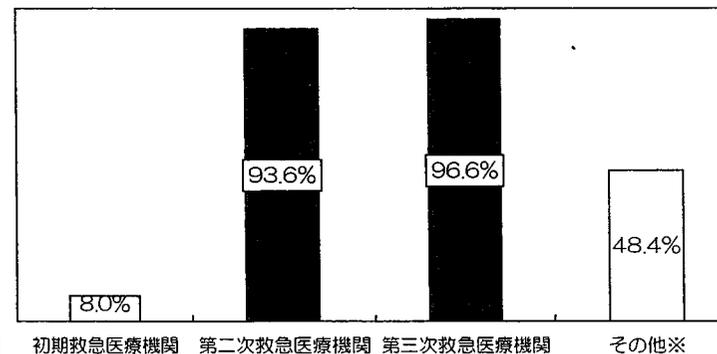
※ここでいう「救急医療情報」とは、診療科別医師の在否、診療科別手術及び処置の可否、病室の空床状況等をいう。

救急医療情報の提供方法  
(都道府県数・複数回答)



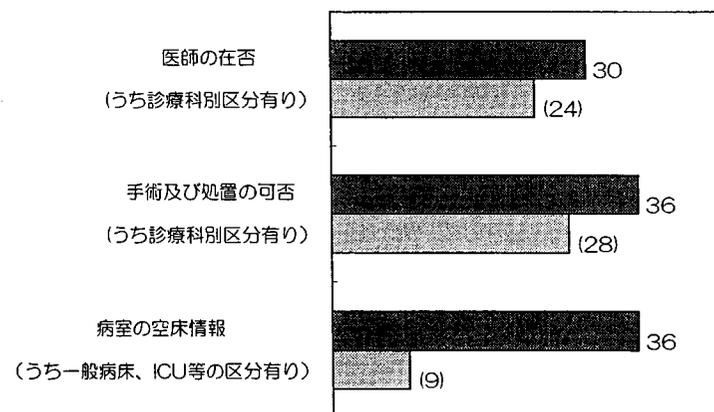
※ここでいう「救急医療情報」とは、診療科別医師の在否、診療科別手術及び処置の可否、病室の空床状況等をいう。

救急医療機関の類型別  
救急医療情報システム参加割合

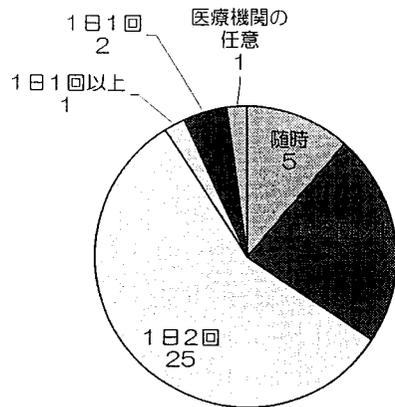


※その他は医療計画に位置付けられていない救急告示病院等

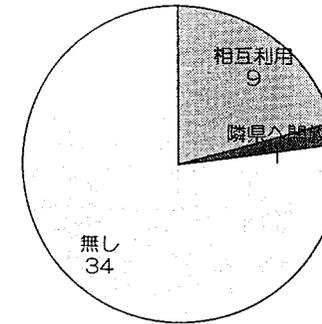
医療機関による入力情報の整備状況  
(都道府県数・複数回答)



都道府県が要請している救急医療情報システムの  
入力頻度（都道府県数）

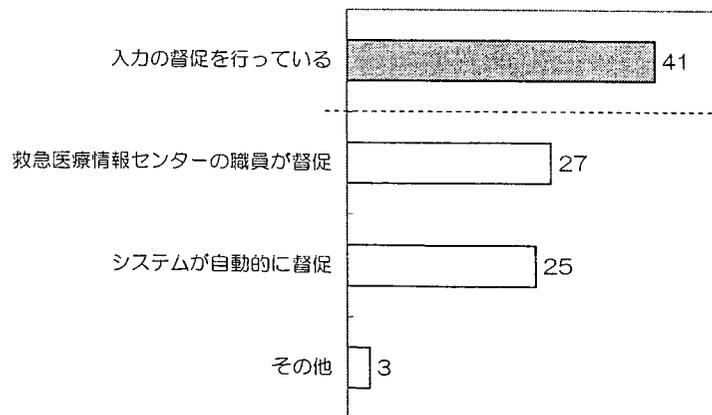


救急医療情報システムの隣県との連携状況  
（都道府県数）

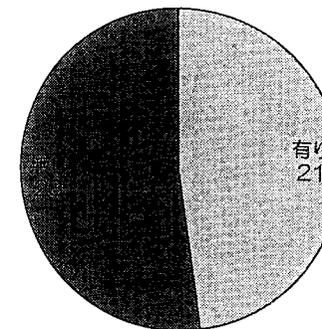


※救急医療情報システムは現在44都道府県において導入されている

救急医療情報システムの入力の督促状況  
（都道府県数・複数回答）

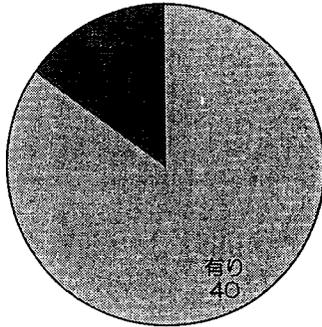


周産期医療情報システムとの連携状況  
（都道府県数）



※救急医療情報システムは現在44都道府県において導入されている

救急医療情報の提供体制に関する検証の場の有無  
(都道府県数)



## 救急医療情報システムの有効活用について

1 救急医療情報システムが有効に活用されていると考える都道府県 (36 / 47 都道府県)

2 システムの有効性についての自由記載 (47 都道府県の要約)

(地域による必要性の違いについて)

- ・ 地域に救急医療機関が多数存在する場合には、病院選定に有効。
- ・ 第二次救急医療機関が少なく、実質的に地域の中核病院が初期～二次 (地域により三次も) の救急患者を単独で担う地域があり、これらの地域では情報システムの入力如何に関わらず、当該病院があらゆる患者を引き受けざるを得ない状況であり、そのような場合には費用対効果を考えると情報システムの必要性は低い。

(リアルタイムの情報入力について)

- ・ 医療機関の受入状況は刻一刻と変化し、極論すれば1分前の情報でも不確実な情報。そのため最終的に必ず電話による確認が必要。
- ・ リアルタイムに近づけようとする、その分、手間・コストがかかる。
- ・ 更新頻度を上げる等して情報システムの信頼を高め、消防機関の利用率が高まる必要がある。
- ・ 入力情報を増やすほど医療機関の入力に要する負担は増え、更新頻度は低くなる。必要最小限に絞り込み、医療機関が入力しやすい環境を整備し、積極的な情報更新を促す必要がある。
- ・ 消防が「情報がリアルタイムではないから活用しない」とするのは、搬送先選定のために活用できる手段の一つを自ら放棄しているとしか言い得ない。

(救急医療情報システムの役割について)

- ・ 搬送先を絞り込むための一次情報 (データベース) として有効。「一次的絞り込み検索機能」「事前準備的情報収集」であって、あくまで補完的手段の一つ。それ以上を求めるのは非現実的。
- ・ あくまでも、搬送先を決定する際の「参考」として活用するものとの位置づけを明確にすべき。

(その他)

- ・ 情報システムへのアクセス数は年々上昇しており、基本的には有効と考えている。
- ・ 各都道府県毎に情報の入力方法、仕様、システム開発業者に違いがあり、容易には他の都道府県の情報を閲覧できない。
- ・ 周産期医療情報システムの情報について、産科医療機関以外にも提供可能な体制が必要。
- ・ 既に救急患者の受入を行っている医療機関に、別の救急隊から搬送の受入について問い合わせがあるなど、消防機関間の情報共有が図られていない。
- ・ 救急搬送に際して救急医療情報を把握すべき消防機関が、このシステムによって、いつ、どの場面で、どのような情報を得たいのか明確にすべき。それがなければ、仮に救急医療情報を提供する側が入力項目を増やし、情報更新頻度を高めるなどしても結局活用されない。

## 都道府県がこれまでに行った試みとその効果

救急医療情報システムの有効活用のために各都道府県がこれまでに行った試みとその効果について（自由記載の要約）

（システムの改修等）

- ・ 専用端末による電話回線を利用したシステムから、汎用システムを用いたインターネット回線へ変更。
  - これにより（医療機関内各所から入力が可能になる等によって）システムへのアクセスが容易となり入力率が上昇した。
- ・ 携帯電話から閲覧できるようにシステムを改善。
- ・ 宿日直医情報を新たにシステムに追加する予定。
- ・ 「産婦人科」に加えて、「婦人科」を追加。
- ・ 現場の救急隊が、搬送先選定困難事例について、複数医療機関に対して一斉受入要請をできるシステムを導入。
  - 一定の効果を発揮した。

（入力の促進の普及・啓発等）

- ・ パンフレット・ポスター・シールによるPR。
- ・ 操作説明会の実施。
- ・ 受託先（県医師会）による応需情報の定時入力の要請
  - 現在では未入力への催促はほとんど不要となった。
- ・ 毎日2回の自動督促（メール・FAX）、その後の職員による電話督促。
- ・ 入力率の低い医療機関に対して文章による入力要請。必要に応じて個別訪問要請。
- ・ 地域の保健所に、情報更新についての病院への指導を依頼。
- ・ 情報更新の入力状況によっては、救急病院の指定の更新を認めないこともあり得ることを通知。

（その他）

- ・ 代行入力の実施。
- ・ 入力医療機関に対して、件数に応じた入力謝金の支払いによる動機付け。
- ・ 利用者側（消防側）のニーズを適宜把握し、システムに反映。（救急隊が搬送先選定に利用している項目に絞る。）
- ・ 救急医療情報システムについてのQ&Aの作成
- ・ 各都道府県の取組の好事例の紹介を求める。都道府県間の連携についても国から働きかけるべき。

## 海野委員 提出資料

「周産期医療と救急医療の確保と連携に関する懇談会」  
平成20年11月20日 第2回懇談会への海野信也提出資料

- 1) 「周産期医療と救急医療の確保と連携に関する懇談会」への提言 要旨
  - 2)の文書中の提言部分の要旨
- 2) 「周産期医療と救急医療の確保と連携に関する懇談会」への提言
- 3) わが国の周産期医療の水準について
  - 妊産婦死亡率、周産期死亡率、新生児死亡率等の周産期医療水準を示す資料
- 4) わが国周産期救急医療 (Emergency Care 2008年12月号より)
  - 周産期医療整備対策事業に展開と、わが国の周産期救急医療の現状に関する総論 (平成20年10月の東京の事例報道以前に書いたもの)
- 5) 平成18年度 全国MFICU実態調査報告書・暫定版
  - 全国周産期医療 (MFICU) 連絡協議会 (全国の総合周産期母子医療センターの大多数が参加している) で行った調査の報告書 (<http://mficu.umin.jp/problems/report-2006.pdf>)
- 6) 平成19年度 周産期救急体制の実態に関する緊急調査 調査結果報告書 (全都道府県からの回答の集計)
  - 全国周産期医療 (MFICU) 連絡協議会で行った調査の報告書 ([http://mficu.umin.jp/problems/report-2007\\_10.pdf](http://mficu.umin.jp/problems/report-2007_10.pdf))
- 7) 産婦人科勤務医・在院時間調査 第2回中間集計結果 報告と解説 (修正版)
  - 日本産科婦人科学会で行った調査の中間報告書 ([http://www.jsog.or.jp/news/pdf/20081030\\_zaiinjikan\\_2.pdf](http://www.jsog.or.jp/news/pdf/20081030_zaiinjikan_2.pdf))
- 8) 産婦人科勤務医・在院時間調査
  - 7)調査の結果をグラフ化したもの
- 9) 神奈川県 NICU 調査結果報告
  - 平成20年2月厚労省調査の神奈川県からの報告内容

2008年11月17日

## 「周産期医療と救急医療の確保と連携に関する懇談会」への提言 要旨

北里大学医学部産婦人科学教授  
海野信也

## 母体救急対応を含む周産期医療システムの充 実のための提言—「入口」機能の強化

### 周産期母子医療センターの施設 基準

- 総合周産期母子医療センター
  - 産科及び小児科(母体・胎児集中治療管理室及び新生児集中治療管理室を有する)、
  - 麻酔科その他の関係診療科目を有する
  - 小児外科を有しない場合には、他の施設と緊密な連携を図る
  - ドクターカー
  - 検査が常時可能
- 地域周産期母子医療センター
  - 産科及び小児科(新生児診療を担当するもの。)を有する
  - 麻酔科及びその他関連各科を有することが望ましい。

### どのように改善するか

- 総合周産期母子医療センターを機能分類する
  - N型:胎児・新生児救急対応機能
  - MN型:母体救急と胎児・新生児救急対応機能
- 地域周産期母子医療センターを機能分類する
  - M型:母体救急対応機能
- 母体救急に対応できる周産期センターがない地域では、救命救急センターで母体に対応し、新生児搬送による対応を行う等の体制整備を行う(M型施設群)
- 緊急時の各施設の役割を明確化する
- 各センターの診療実績、搬送受入実績を明示し、それに応じたincentiveを付与する。

## 母体救急対応を含む周産期医療システムの充 実のための提言—「入口」機能の強化

### 周産期情報システムと搬送先照会システムの現状

- 空床情報の更新—産婦人科医
  - 受入情報が最新のものとは限らない(受け入れた直後に情報を更新するのは事実上無理)
- さがす担当者—産婦人科医
  - 搬送元の医師は、重症の患者の診療にあたらなければならない
  - 周産期センターの医師は、自施設の患者や搬送された患者の診療があり、いつでも必ず対応できるとはかぎらない(時間のロスが生じることが避けられない)
  - 搬送が必要な患者が発生してから探し始めるので、他施設の直近の搬送受入状況もわからない。(今受け入れたばかりの病院にも照会することになる)
- 探す範囲—まずは県内、みづからなければ、県外、みづからまでいつでも
  - 県外の場合は、なんの情報もないところから探さなければならない
  - 何時間も探し続けながら、自施設の診療も行うのはあまりにも不合理
- 絶対受け入れる、という約束はできない
  - どんな施設にも受入能力の限界がある

### どのように改善するか

- 空床情報の更新—最新情報の取得は受け身でなく情報システムの側が行う。
- さがす担当者—情報システムで専門の担当者をおく。
  - 人口の少ない県で単独で24時間体制をとれない場合は、いくつかの県に一つの情報センターを作る等二より対応する。
  - 搬送元と地域の周産期センターはその症例が待てる状態かどうかの判断を行う。
- さがす範囲—まずは県内、見つからなければ県外も含め、情報センターでさがす。
- 待てるか待てないかが判断できるための研修体制の整備
- 待てない症例の場合
  - 待てない場合は、地域の周産期センターがまず受け入れて対応する(その後の再搬送もあろう)
  - 母体救命救急の場合は、地域で必ず受け入れられる連携体制、取り決めを作る
- 搬送受入実績に応じて、病院・担当した医師にincentiveを付与する
  - 病院への補助金
  - 医師への搬送対応手当等

## 母体救急対応を含む周産期医療システムの充 実のための提言—「出口」機能の強化

### 新生児側—NICU受入能力増強

- NICU増床
  - NICU増床
  - NICU勤務医の勤務条件改善
  - NICU勤務看護師の増加策
- NICU後方病床増床
  - 重症心身障害児施設の増設策

### 救命救急側

- 母体救急対応の連携体制をとった救命救急センターへの優遇策
- 母体救急症例を担当した現場の医師への手当て
  - 搬送対応手当等

平成 20 年 11 月 17 日

「周産期医療と救急医療の確保と連携に関する懇談会」への提言

北里大学医学部産婦人科教授 海野信也

本提言の基本的考え方

- 1) わが国の周産期医療は世界でも最高水準にあるが、この分野を担当する医療従事者の不足、医療施設整備、医療システムの機能不全等の原因により、いまだ多くの改善の余地を残している。一昨年の奈良、そして本年の東京における母体脳出血事例への対応において、そのような問題の側面である母体救命救急対応に関する体制整備の問題が露呈することとなった。
- 2) 平成 8 年に始まった周産期医療整備対策事業は、わが国の周産期医療の発展に大きく寄与してきている。各都道府県で周産期医療システムが整備されたことによって、周産期医療のシステム化、地域化が進行し、それとともに妊産婦死亡率、周産期死亡率、新生児死亡率等の周産期公衆衛生指標は確実に改善してきている。現時点では、周産期医療システムはようやくほぼ全国での整備に目処が立ったという段階であり、今後その内容の充実をはかっていく必要がある。一方、産婦人科、小児科、特に周産期領域を専攻する医師ならびに助産師の不足は、全国的に一次分娩施設の減少をもたらし、地域によっては既存の周産期医療提供体制の維持自体が困難となっている現状がある。
- 3) 救急医療体制の中での母体救命救急対応の位置づけに関しては、妊産婦の生理的特殊性、母児の状態を総合的に評価する必要性等を考慮すると、各地域において周産期医療システムと密接な連携をとる中で、迅速かつ適切な介入を行うのが多くの地域において妥当ではないかと考えられる（地域によっては、救急医療体制の中に周産期救急医療を包含するという取り組みも考えられるが、既存の周産期医療システムを活用することが、喫緊の課題への対応として現実的である地域が多いものと考えられる）。
- 4) 周産期医療システムは、今後、地域における母体救命救急体制の整備等さらに充実を図っていく必要があるが、その際には十分とはいえない人的資源を考慮して、既に過剰になっていると考えられる現場の負担をさらに増やさないための特別な配慮を行う必要がある。（さらなる負担の増加は既に地域によっては不安定になっている周産期医療システムの機能不全を招く危険がある。）そのため、今後の周産期医療システムの整備においては、これまでの周産期医療システムの機能（特に有効に機能していると考えられる新生児医療に係る機能）を損ねないように十分に留意しつつ、その基本的構築に新たな機能を付加し、全体として機能の充実を図る方向で検討するのが妥当と考えられる。

- 5) 周産期医療システムの主たる機能は、妊産婦及び胎児の状態に応じて、適切な医療機関に迅速に紹介、搬送を行うことである。搬送受け入れ先としては基本的には総合及び地域周産期母子医療センターが想定されている。母体救急対応体制の整備に際しては、各センターが現に有する機能、その診療実績を確認した上で、地域に必要な機能を付加することを考えるべきである。
- 6) 周産期母子医療センター産科は妊産婦救急において、「入口」の機能を果たしている。周産期情報システム等を介した患者受入依頼に対して、周産期母子医療センター産科は、必要に応じて「出口である」診療部門（胎児・新生児に関しては新生児科、小児科各領域専門医、小児外科等と、母体に関しては救命救急センター、脳神経外科、心臓外科、内科各領域専門医等）との連携、受入可能性を確認しつつ、受入の可否を検討する。現在の施設基準に基づいて指定、認定されている各周産期母子医療センターの診療能力はきわめて多様であり、受入可能な患者の範囲が限定的である施設も含まれている。その点が明示されていないことが、現場でのネットワーク機能発揮に影響を与えている可能性がある。
- 7) 周産期救急情報システム上の情報は、応需情報を含め、それぞれの周産期医療システムの中では共有されているものの、救急隊、一般医療機関、一般国民には開かれていない。また、各都道府県のシステムは完全に独立しており、相互の連携は存在しない。そのため、システムの外側からこれらの情報にアクセスする場合には、限られたアクセス権を有する施設で勤務する医師を介する以外に方法がない。このようなシステムの閉鎖性は、その情報の緊急時の有効活用の障害となっている可能性がある。

母体救急対応を含む周産期医療システムの充実のための提言

「入口」機能の強化

- 1) 周産期情報システムおよび搬送先照会システムの改善：
  - (ア) 応需情報等の更新、搬送先照会業務の担当者：周産期情報システムにおける応需情報等の更新、搬送先照会の実務は原則として行政の責任で行うこと。医療機関側が提供する情報を受け身で待つのではなく、積極的に情報を求め更新する姿勢を情報システムの管理者側が示す必要がある。（それ以外に、人手の足りない各医療機関の最新情報を確実に得る方法はない。）現場の医師及び医療スタッフが、システムの円滑な運用に積極的に協力しつつ、患者の診療に集中することができる体制を整備すべきである。
  - (イ) 周産期情報システムと救急情報システムの連携：周産期情報システムは現行で基

本的に都道府県単位、救急医療情報システムは東京都以外には基本的に市町村単位なので、今後広域の情報システムを構想する中で、単純な一体化は難しい可能性がある。周産期医療機関も救急隊も双方の情報が即座に確認できる体制を整備するべきである。むしろ周産期センターと救命救急センターが同一施設内に存在する医療機関内での連携と情報交換の強化を中心として整備するのが合理的と思われる。

(ウ) 周産期情報システム情報の地域内のすべての周産期医療機関及び救急隊への開示

(エ) 周産期情報システムの広域化：都道府県ごとに専任の周産期情報システム担当者を24時間体制で整備することは、症例数の面から合理性がない。地域の実情に応じて広域の周産期情報システムを構築する。

(オ) 県境を超えた総合周産期母子医療センター相互の情報開示・連携システムの構築

(カ) 周産期医療システムとその運用状況を一般の妊婦および国民に開示する情報提供システムの構築

2) 周産期母子医療センターのもつ機能の明確化：周産期母子医療センターを地域周産期医療において果たしている役割が国民に明示されるように、再分類し、それに基づいてネットワークの再構築を行う。

● 周産期母子医療センターの再分類案

① N型総合周産期母子医療センター：

1. 現行の総合周産期母子医療センターの施設基準を満たす

② MN型総合周産期母子医療センター：補助金をN型のたとえば1.2倍程度に評価する。

1. 現行の総合周産期母子医療センターの施設基準を満たす

2. +24時間体制の麻酔科、救命救急センターの対応（必須）

3. +脳神経外科 and/or 心臓外科の対応（optional）

4. 母体救急症例への対応に関する院内連携体制の整備（必須）

③ M型周産期母子医療センター：補助金をN型のたとえば0.8倍として評価する。

1. 現行の地域周産期母子医療センターの施設基準を満たす

2. +24時間体制の麻酔科、救命救急センターの対応（必須）

3. +脳神経外科 and/or 心臓外科の対応（optional）

4. 母体救急症例への対応に関する院内連携体制の整備（必須）

④ M型周産期母子医療施設群：補助金をN型のたとえば0.8倍として評価する。

1. M型周産期母子医療センターの機能を複数医療機関が連携して果たす

3) 周産期母子医療センターの診療実績の評価システムの構築：母体搬送。新生児搬送の受入実績を評価し、症例数に応じて補助金に上乘せする。母体救命救急症例受入実績に関しては別に評価する。また未受診妊婦受入実績の評価を行う。

4) 現場の医師へのincentiveの付与：病院における時間外の分娩、帝王切開、母体搬送、救急対応に対して、担当した医師（産婦人科医、小児科医、麻酔科医、救急医、脳外科医、心臓外科医等）個人に症例ごとに手当を支給する。

5) 母体救命救急に関連した教育・研修の充実：地域の分娩を担当する産婦人科医、周産期センターで受入を担当する産婦人科医への母体救命救急に関連した教育・研修へのincentiveとそれに基づくネットワーク機能の強化

6) 情報開示システム：診療実績情報を含む周産期医療システムの運営状況が、一般の国民にわかりやすく伝わるよう、情報開示システムを整備する。

7) 産科救急搬送患者診療費の未収金の行政による補填：救急搬送患者の診療費用の未払いの問題は、救急医療を担う医療機関が等しく頭を悩ませている。陣痛発来後の健診未受診の妊婦を受け入れ、結果的に正常産となり、その費用が未収となった場合、医療機関側は（保険診療の場合は7割を確保できることが多いが）全額が未収となってしまう。救急医療体制の一翼を担うことが直接病院の不利益につながることであり、未受診妊婦受入促進の大きな障害となっている。行政が医療機関の債権を肩代わりすることによって、医療機関が救急搬送受入に積極的となるように誘導することができる。

「出口」機能の強化

1) NICUの増床策

2) NICUの後方病床増加策

3) M型、MN型周産期母子医療センターにおける母体救命救急診療実績に基づいて、各診療部門へのincentiveを付与する。

周産期医療従事者の確保

1) 産科医・新生児科医の増加策

2) 助産師の増加策

3) 新生児科を標榜科として認める

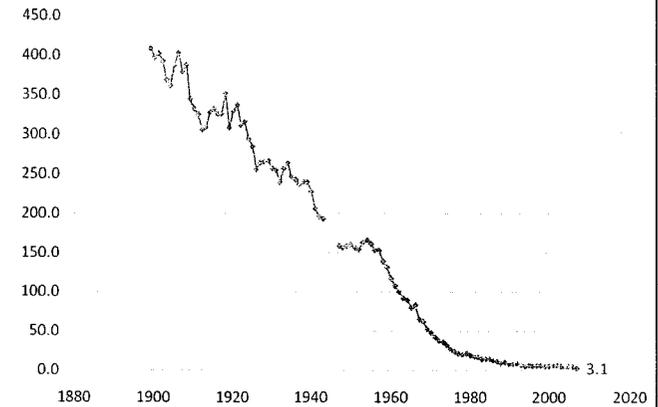
4) 産科・新生児科医を養成する教育システムの充実

(ア) 大学医学部に新生児科学講座・産科学講座を設置する。（現状では小児科学、産婦人科学の一部、という位置づけになっている）

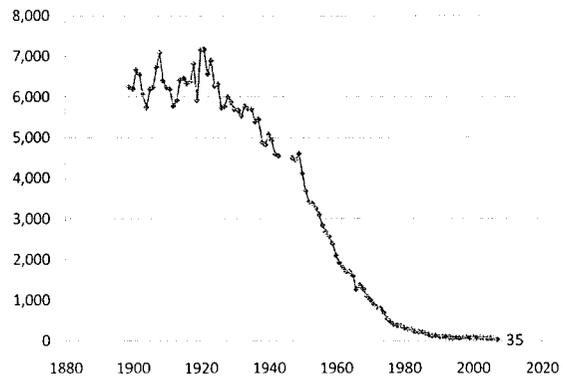
## わが国の周産期医療の水準について

- 以下の統計資料は、わが国の周産期医療が、妊産婦死亡率、新生児死亡率という指標からみた場合、確実に進歩し、改善してきていること、妊産婦死亡率については、先進国の水準を確保しており、新生児死亡率については世界最高水準にあることを示していると考えられます。
- わが国の周産期医療の問題点やこれからの改善策を考えるときには、今の周産期医療水準が国際的にみて、非常に高いものであることを十分に理解した上で、検討する必要があると思われます。

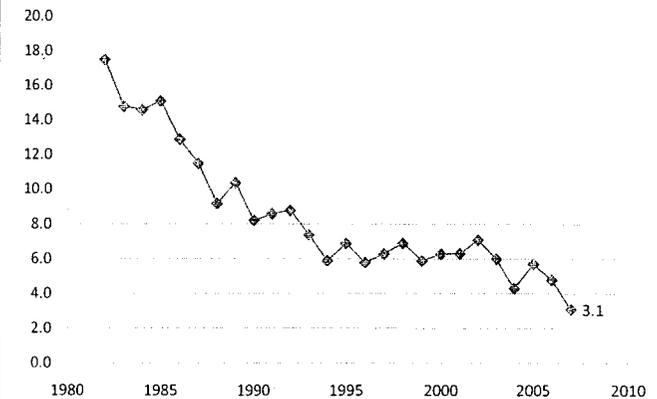
わが国の妊産婦死亡率(出産10万対)の年次推移



わが国の妊産婦死亡数の年次推移



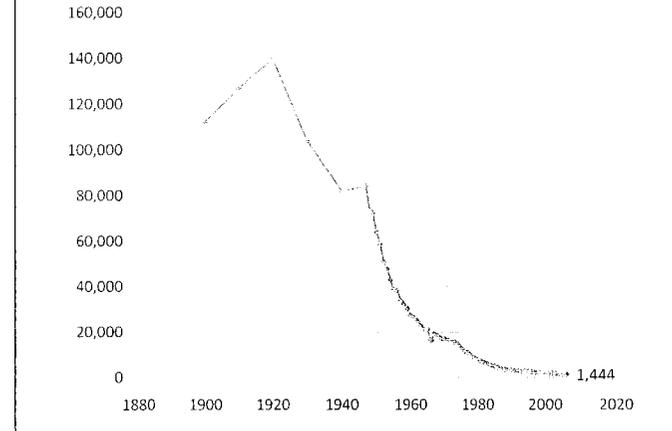
わが国の妊産婦死亡率(出産10万対)の年次推移  
(1982年以降)



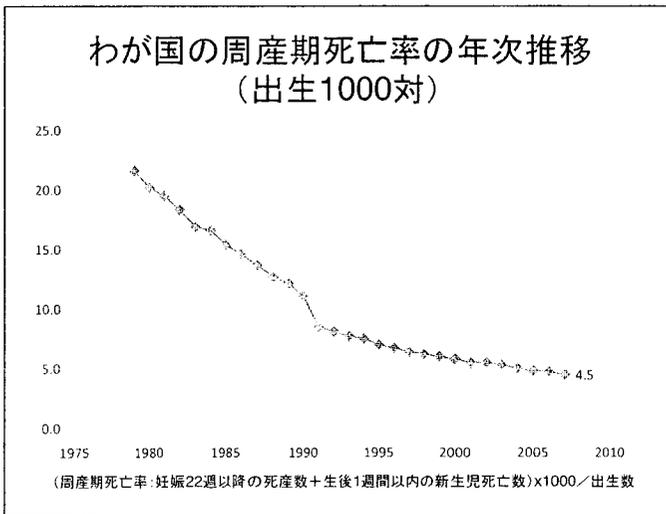
主要国の妊産婦死亡率:最新年次(出生10万対)

国	(年次)	妊産婦死亡率	国	(年次)	妊産婦死亡率
ロシア	(2000)	28.1	ブルガリア	(2004)	10.0
カナダ	(2003)	6.9	クロアチア	(2004)	7.1
ロシア	(2004)	30.5	チェコ	(2004)	5.1
キューバ	(2004)	14.0	デンマーク	(2001)	3.1
北マリアナ	(2003)	21.7	フィンランド	(2004)	12.1
アフガニスタン	(2003)	78.1	フランス	(2003)	7.1
イギリス	(2003)	50.2	ドイツ	(2004)	5.2
マニラ	(2003)	9.5	ハンガリー	(2003)	7.1
アメリカ合衆国	(2002)	9.4	アイスランド	(2002)	8.3
ブルキナファソ	(2003)	15.0	イタリア	(2002)	4.2
チリ	(2003)	14.1	ラトビア	(2004)	9.8
アルメニア	(2003)	22.1	リトアニア	(2004)	16.4
アゼルバイジャン	(2002)	19.9	オランダ	(2004)	5.2
ボリビア	(2004)	1.0	ノルウェー	(2003)	12.1
ブルガリア	(2004)	8.4	ポーランド	(2004)	4.8
イタリヤ	(2003)	2.1	ポルトガル	(2003)	7.1
日本	(2005)	4.9	ロシア	(2004)	23.4
ウズベキスタン	(2004)	23.1	スロバキア	(2002)	7.9
韓国	(2001)	12.4	スロベニア	(2004)	11.1
クウェート	(2002)	6.9	スペイン	(2004)	4.6
キルギスタン	(2004)	50.9	スウェーデン	(2002)	4.2
シンガポール	(2003)	5.3	スイス	(2004)	5.5
タジキスタン	(2004)	23.3	ウクライナ	(2004)	13.1
アルバニア	(2004)	2.1	イギリス	(2004)	7.7
オーストラリア	(2004)	3.5	オーストラリア	(2003)	3.2
ペルー	(2003)	20.3	ニュージーランド	(2003)	7.1

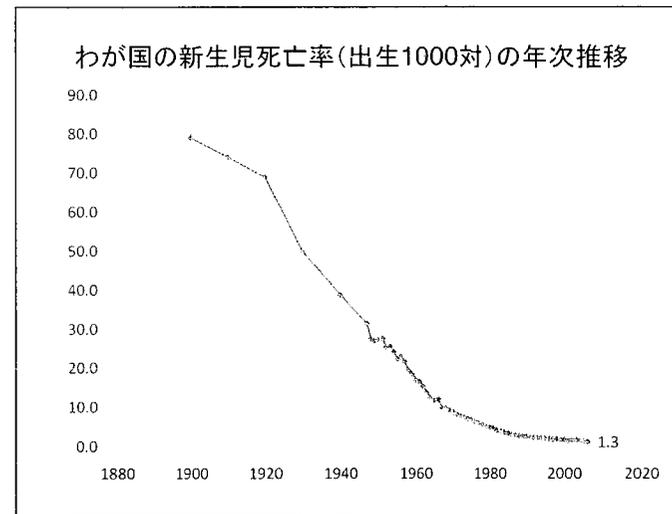
わが国の新生児死亡数の年次推移



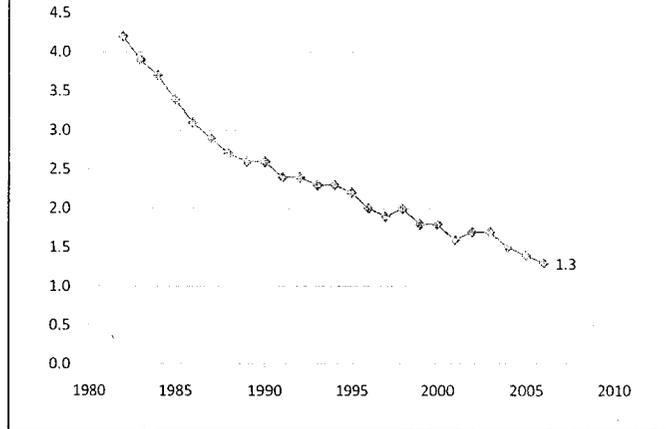
わが国の周産期死亡率の年次推移 (出生1000対)



わが国の新生児死亡率(出生1000対)の年次推移



わが国の新生児死亡率(出生1000対)の年次推移  
(1982年以降)



主要国の乳児死亡率(最新年次)

国	(年次)	乳児死亡率	国	(年次)	乳児死亡率	国	(年次)	乳児死亡率
エジプト	(2005)	20.1	フィリピン	(2003)	13.7	アイルランド	(2005)	4.0
カナダ	(2004)	5.3	シンガポール	(2006)	3.1	イタリア	(2005)	4.6
コスタリカ	(2006)	9.7	サウジアラビア	(2004)	18.4	オランダ	(2005)	4.9
キューバ	(2006)	5.3	スリランカ	(2001)	12.2	ノルウェー	(2005)	3.1
プエルトリコ	(2005)	9.3	トルコ	(2004)	24.6	ポーランド	(2005)	6.4
アメリカ合衆国	(2004)	6.8	ウズベキスタン	(2001)	18.4	ポルトガル	(2004)	3.8
アルゼンチン	(2005)	13.3	オーストリア	(2005)	4.2	ルーマニア	(2005)	15.0
チリ	(2004)	8.8	ベルギー	(2005)	4.4	ロシア	(2004)	11.5
ウルグアイ	(2005)	12.7	ブルガリア	(2005)	10.4	スロバキア	(2005)	7.2
ベネズエラ	(2002)	15.5	チェコ	(2005)	3.4	スペイン	(2005)	3.8
香港	(2006)	1.8	デンマーク	(2005)	4.4	スウェーデン	(2005)	2.4
インド	(2005)	58.0	フィンランド	(2005)	3.0	スイス	(2005)	4.2
日本	(2006)	2.6	フランス	(2004)	3.9	ウクライナ	(2005)	10.0
韓国	(2004)	4.6	ドイツ	(2005)	3.9	イギリス	(2003)	5.3
マレーシア	(2006)	6.1	ギリシャ	(2005)	3.8	オーストラリア	(2005)	5.0
パキスタン	(2005)	76.7	ハンガリー	(2005)	6.2	ニュージーランド	(2005)	5.1

今すぐ知っておきたい

## 救急スタッフのための周産期救急対応

特集

1

## わが国の周産期救急医療

海野信也  
しんの のぶや

北里大学医学部産婦人科教授  
〒228-8555 神奈川県横浜市北星1-1-1

### はじめに

2006年、2007年に連続した奈良県の周産期救急事例の報道は、われわれ周産期救急を専門とする者に大きな衝撃を与えた。「分娩中の母体の脳出血による母体死亡」「未受診の切迫早産(?)妊婦搬送中の交通事故とそれに関連した死産」という報道の内容は、一般の方には、現代の進歩した救命救急医療の中で、「19病院が患者受け入れを拒否した」とか「二次救急の範囲と思われる症例が奈良県橿原市内から大阪府高槻市までの遠距離搬送を余儀なくされた」というようなことが起こってしまうものなのか、という疑問を抱かせるものであったかもしれない(その後、一般の救急医療においても受け入れ先決定困難事例報道が続発し、より根の深い問題であることが明らかとなっているが)。

しかし、われわれ周産期関係者は、あの条件下で、「国立循環器病センターや高槻の病院は(結果的に間に合わなかったかもしれないが)よく受けることができた」という印象を抱いた。分単位で患者搬送を行っている救急医療の分野からは奇異に思われるかもしれないが、周産期救急では遠距離搬送は日常化している。患者受

け入れ先を見つけるのに、救急時間かかることは決してまれではない。もちろん望ましいことではないが、それが実態なのである。

周産期救急医療とそれ以外の救急医療の違いはどこにあるのか。本稿では周産期救急医療体制の整備過程と現状を示すことを通して、この問題について検討する。

### 周産期医療対策整備事業について

1996年5月、当時の厚生省児童家庭局長名で都道府県知事宛に「周産期医療対策整備事業の実施について」という通知が発せられた<sup>1)</sup>。この文書には、現在、わが国の周産期医療体制の基本的な枠組みとなっている、都道府県ごとの周産期医療システムの整備について詳細に記載されている。それは、「周産期医療協議会の設置」、「総合および地域周産期母子医療センターの定義」、「果たすべき役割」、「周産期母子医療センターの指定・認定」などから成り、その後、全国で周産期医療体制のシステム化が急速に進行することに大きな役割を果たしてきた。特に、長野県、青森県、山梨県などでは、総合

表 1 救急医療と周産期医療の違い

	一般の救急医療	周産期医療
政府・担当部署	厚生労働省消防局指導課 消防省消防庁	厚生労働省雇用均等・児童家庭局 母子保健課
国全体の枠組み	救急医療対策事業	周産期医療対策整備事業
新潟県での枠組み	救急医療対策協議会 メディカルコントロール協議会	周産期医療協議会
センター	救命救急センター 二次救急指定病院	総合周産期母子医療センター 地域周産期母子医療センター
救急搬送 (2007年)	年間 482 万件 (転院搬送 9.2%)	年間 4 万 7 千件 (転院搬送 48.5%)

周産期母子医療センターを中心とする地域医療システムの整備により、新生児死亡率や周産期死亡率などの周産期統計指標に急速な改善が認められており、この事業が、わが国の周産期医療水準の向上と維持に大きな役割を果たしていることは間違いない。

過酷な勤務状況を背景とした産科医の減少、助産師の不足、分娩施設の減少の問題は、まだ解決の方向に向かっていとは言えない。産科医療体制の崩壊、お産難民の発生、産科医療紛争の頻発などが大きく報道されている。しかし、周産期医療現場は各医療機関のスタッフの献身によって、少なくともこれまでは持ちこたえてきている。公衆衛生的観点での周産期統計指標上は、日本は、新生児死亡率、周産期死亡率が事実上世界一低い国である。また妊産婦死亡率も欧米先進国とほぼ同水準となっている。われわれ周産期医療関係者としては、ここまで達成してきた成果を失いたくない、という思いで日々の診療に取り組んでいるのである。

## 周産期医療の特徴 (表 1)

### 周産期医療と救急医療の違い

周産期医療と一般の救急医療との最も大きな違いは、患者の発生の仕方である。わが国では、妊婦は、妊娠初期から妊婦健診として、医療機関に定期的を受診することが推奨されており、妊婦健診に対する補助事業が行われている。大多数の妊婦は、妊娠経過中、医療機関の管理下にある。従って、周産期医療における救急患者は、ほぼ確実に「かかりつけ医」がはっきり決まっている。このため、妊産婦は身体に異常があった場合、通常かかりつけ医に連絡し、その指示を受ける。2008年3月に公表された消防庁の「救急搬送における医療機関の受入状況等実態調査」<sup>2)</sup>によると、2007年の総救急搬送人員491万8,479人中、医療機関間の搬送(いわゆる転院搬送)は92%であり、90%以上が、患者自身が救急隊に搬送依頼を行った事例であるのに対し、産科・周産期傷病者に限定すると、4万6,978件中、転院搬送が48.5%と、妊婦自身が救急隊に連絡する事例が約50%と少ない

ことが分かる。逆に言うと、周産期救急搬送事例の半数は医療機関の中で発生し、その必要性が認識されるということになる。周産期医療システムは、そのような場合に、重症の妊産婦、胎児、新生児が、最も適切な医療機関で診療を受けることを支援する、地域周産期医療機関の紹介・搬送システムである。

大多数の周産期救急症例は、医療機関で事前に診察を受けているので、救急搬送の際、その患者のリスクの程度に応じて、緊急性を評価し、適切な対応を行うことができる。このため施設間の転院搬送では、交通事故などの場合とは大きく異なり、多少の時間的余裕を持って、搬送先決定に当たることができる。周産期医療システムにおける救急搬送とはそのような性質を有している。

ちなみに、残りの50%の中には、妊娠初期の性器出血、流産、子宮外妊娠などの症例が多く含まれている。これについては一般の救急医療と違いはなく、一般の産婦人科で対応されることになる。妊娠中期以降の妊婦は大多数でかかりつけの産婦人科が決まっており、緊急時には周産期医療システムによって適切に対応される。しかし、かかりつけ医が決まっていない場合の対応の仕組みがシステム化されていない。このため妊婦健診制度は非常に進んでいるが、そこからこぼれ落ちた致少ない事例への対応がうまくいかないということが起こる。現在、話題になっている未受診のまま妊娠末期となり陣痛が始まってしまった妊婦(いわゆる未受診妊婦)は、そのような、救急医療と周産期医療の

狭間で発生した、と考えられる。

### 分娩取り扱い機関の現状

わが国では、医療機関で99%の分娩が取り扱われており、残りの1%が助産所または自宅分娩である。分娩取り扱い医療機関としては病院が51%、有床診療所が48%の分娩を取り扱っている。欧米諸国に比べると分娩施設は病院を含め、比較的小規模であり、相対的に多くの施設が地域に分散して、地域の分娩に対応している。このような体制は、「住んでいる地域で分娩したい、その方が安心できる」という住民のニーズや「自分の思うようなスタイルの分娩をしたい」という妊産婦の多様な要望に応えるには適しているが、その一方で重大な問題を抱えている。当然のことだが、分娩取り扱い数のそれほど多くない小規模な施設に多くの医師や医療スタッフが勤務することはできない。数少ないスタッフで、24時間体制で分娩に対応するとすれば、どこかにひずみが生じる。それは多くの場合、産婦人科医の拘束時間の長さとして表面化する。日本産科婦人科学会の調査によると、産婦人科病院勤務医の平均在院時間は月間約290時間(週換算73時間)であり、法定の48時間を大幅に超えている。小規模分娩取り扱い施設の産婦人科医の在院時間ないし「オンコール」時間は、病院勤務でも開業医でも極めて長くならざるを得ない。このような勤務実態は、わが国で進行している産婦人科医の減少とそれに伴う分娩取り扱い施設の減少の重大な要因となっている。

また、小規模な分娩施設は、通常の経過をた

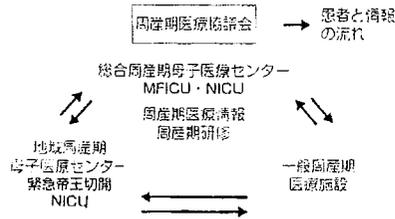


図1 周産期医療システム

どの分娩には対応できるが、頻度は低いものの、必ず発生する母児の生命にかかわるような緊急時の対応能力は極めて限定されている。分娩に関連して発生するさまざまな緊急事態にすべて自施設だけで対応できる施設は、わが国ではごく少数である。安全性を確保するためには、施設間の連携と搬送体制の整備が必要不可欠となる。

## 周産期医療システムと周産期母子医療センターの整備

図1に周産期医療整備対策事業で規定されている周産期医療システムの基本的枠組みを示した。都道府県は、周産期医療システムの構築に際し、周産期医療協会を設置する。そこにおける調査分析を基に、必要な整備を行う。地域の実情に合わせて、三次医療圏に1カ所ないし人口100万人に1カ所をめどに総合周産期母子医療センターを指定し、人口30万人に1カ所をめどに地域周産期母子医療センターを認定する。

総合周産期母子医療センターは相当規模の母体・胎児集中治療管理室（MFICU）を含む産科病棟および新生児集中治療管理室（NICU）

を含む新生児病棟を備え、常時の母体および新生児搬送受け入れ体制を有し、合併症妊娠、重症妊娠中毒症、切迫早産、胎児異常など母体または児におけるリスクの高い妊娠に対する医療および高度な新生児医療などの周産期医療を行う。地域周産期母子医療センターには、産科および小児科（新生児診療を担当するもの）などを備え、周産期にかかわる比較的高度な医療行為を行うことができる医療施設が認定される。地域のすべての周産期医療機関が相互に連携し、迅速な対応が可能になるために、総合周産期母子医療センターは情報センター機能、研修センター機能を果たす。各センターの空床情報は、周産期情報ネットワークにより各医療機関に周知される。救急搬送においては総合周産期母子医療センターに整備されるドクターカーのほか、救急隊の全面的な協力を得る。

1998年以降、全国で整備が進行した結果、2008年9月現在、総合周産期母子医療センターは46都道府県で75施設、2008年4月現在、地域周産期母子医療センターは39都道府県で237施設となっている<sup>31</sup>。

## 周産期救急医療の実態

### 母体救急の問題

奈良県で表面化した2つの事例は、周産期救急医療が抱えている問題点を浮き彫りにした。

2006年の川立大淀病院の事例は、分娩中の低リスクの妊産婦に発生した脳出血である。問題となったのは、診断が適切かつ迅速になされたかという点と、このような重症の妊産婦への転院搬送先決定に時間がかかり、実際に受け入れたのが比較的遠距離の国立循環器病センターだったという点、そして、児への救命はできたが、母体は死亡したという結果である。この症例が発生した施設は、一人医長の小規模施設であり、低リスクの妊産婦のみを取り扱うことが前提となっている。しかしこの症例で起きたように、低リスクとしか判断のしようがない妊産婦でも、低い確率で急変する可能性がある（減少したとはいえ、わが国の年間分娩数は100万件以上である。このうち妊産婦死亡は100件未満であるから、生命にかかわる重症妊産婦の発生頻度は数千～1万件に1件程度となる。取り扱い分娩数が年間数百の施設で、10年に一度の症例に対して常にその時点での最善の医療を提供できる体制を整備することは事実上不可能である）。

妊産婦が急変した場合（その多くは脳出血などの中枢神経系病変、分娩時大量出血に伴う出血性ショック、血栓塞栓症、DICだが）、小規模施設では、自施設で診断から治療まで完結することは到底できないので、それが可能な施設に搬送する必要があることは自明のことである。本来周産期医療システムはそのようなとき

のために機能しなければならないはずだが、多くの都道府県でそのようなには機能していない。母体の生命にかかわるような状態となった症例については、周産期センターの機能だけではなく、ほかの診療科、特に救命救急センターの機能を有する施設で対応することが望ましい。しかし、周産期医療対策整備事業の要約においては、「救命救急」や「母体救急」という文言は一切存在しない。2006年の医療法改正により、都道府県が策定を義務付けられている地域保健医療計画では2008年度から、がん、脳卒中、急性心筋梗塞、糖尿病の4疾病と救急医療、災害時における医療、へき地の医療、周産期医療、小児医療（小児救急医療を含む）の5事業について記載することとなった。そのための指針として厚生労働省医政局指導課が2007年7月20日付けで各都道府県衛生主管部長に出した「疾病又は事業ごとの医療体制について」という132ページに及ぶ通知文書では、各事業に関して都道府県で検討し記載すべきことが詳細に述べられているが、救急医療の項では、周産期医療や母体救急への対応についての記載は皆無であり、また周産期医療の項でも、母体の救命救急や救命救急センターとの連携に関する記載はまったくない。この文書は大淀病院事件以降に作られている。表1に示したような役割の縦割り行政の狭間で、母体救命救急が置き去りになってしまっているのである。

各県の周産期医療システムでも、救命救急センターとの連携体制が規定されているところは存在しない。国レベルでも、都道府県レベルでも、

表2 医療機関に受け入れの照会を行った回数ごとの件数(2007年)

	1回	2~3回	4~5回	6~10回	11回以上	計	割合(%)
母子生命救急センター	件数 301,3230	4万4,609	8,989	4,324	1,074	36万8,226	50
	割合(%) 84.0	12.1	2.4	2	0.3	100	
産科・周産期関係者	件数 1万8,500	2,944	721	310	53	2万2,328	43
	割合(%) 82	13.1	3.2	1.4	0.2	100	
小児救急センター	件数 267,925	4万5,210	6,377	2,021	220	31万7,753	35
	割合(%) 85	14.2	2.0	0.6	0.1	100	
救命救急センター	件数 9万7,323	1万7,258	4,080	2,108	802	12万1,571	63
	割合 80.1	14.2	3.4	1.7	0.7	100	

転院搬送を除く

文表2より引用

でも、母体救命救急への対応はまったく進んでいないのである。

この問題を検討するために、日本産科婦人科学会では2008年度に日本救急医学会と共同で「地域母体救命救急体制整備のための基本的枠組みの構築に関する共同作業部会」を設置することとしているが、いずれにしても、全国で、周産期関係者と救急医療関係者の間の協議と連携強化を迅速に進める必要がある。

### 搬送先選定の問題

#### 未受診妊婦

2007年に奈良で発生した事例は、未受診の妊娠中期の妊婦の死産症例であり、受け入れ先決定に時間がかかったこと、搬送中に死産が進行してしまったことで、大きな問題となった。普通の救急患者はそれまでは当然「未受診」であるわけで、「未受診」であることが特別視されるのは産科領域だけに認められることかもしれない。しかし、その後明らかになったように、

一般の救急医療においても受け入れ先の決定に困難が生じている事例は数多く存在している。表2に示すように、転院搬送を除けばその頻度において重症者と産科・周産期傷病者、小児傷病者の間に大きな差は認められない(また照会回数が多い地域も各カテゴリーで重なっている(表3))。今回の問題は、妊産婦に特有の問題ではなく、地域の救急医療体制全体の整備の問題として考える必要があると思われる。周産期医療システムは医療機関相互の連携体制を規定している。救急隊は、母体搬送、新生児搬送時の搬送手段の提供という補助的な立場で関与しているに過ぎない。未受診妊婦の陣痛発来のような救急隊からの依頼への対応に関する記載はまったく存在しない。現場では、搬送が間に合わずに自宅や救急車内で生まれてしまう症例が増加しており、救急隊にとって大きなストレスとなっている。

表3 受け入れ先決定まで4回以上照会が必要だった事例の頻度が全国平均を上回る都府県

	重症傷病者	産科・周産期傷病者	小児傷病者
宮城	○	○	○
福島			○
茨城	○	○	
栃木	○		○
埼玉	○		○
千葉	○	○	○
東京	○	○	○
神奈川	○	○	
新潟			○
大阪	○	○	○
兵庫	○		○
奈良	○	○	○
福岡			○

#### 母体搬送(転院搬送)

##### 1. 神奈川県状況

多くの都道府県の周産期医療システムでは、母体搬送や新生児搬送を円滑に実施するための詳細な手順を規定している。一例として神奈川県の場合を以下に説明する。

神奈川県では年間7万9,000件ほどの出生がある。神奈川県周産期救急システムでは県全体を6ブロックに分け、それぞれに基幹病院(総合周産期母子医療センター4、地域周産期母子医療センター4;横浜ブロックは3施設)を定めている。各産科医療機関は、母体搬送が必要な症例が発生した場合、そのブロックの基幹病院に連絡する。基幹病院では自施設で受け入れ可能であれば受け入れるが、満床などのため受け入れられない場合は、神奈川県が県医師会に

運営を委託している神奈川県救急医療情報センターに連絡する。情報センターでは県内の周産期救急受け入れ施設に網羅的に照会し、受け入れ先を見つけ、依頼医療機関に連絡する。県内に受け入れ先が存在しない場合は、基幹病院に戻し、基幹病院が自施設で受けるか、県外施設を採す。神奈川県方式といわれるこの方法は2007年度から開始され、これまでのところ円滑に運用されている。情報センターには医療スタッフは勤務していないので、患者の重症度や緊急性の判断はできない。基幹病院側で重症度・緊急性の判断を行い、情報センターで取り扱い可能と判断された事例だけが情報センター扱いとなる。2007年度は母体搬送依頼が全体で999件あり、このうち589件が情報センターの扱いとなっている。県外搬送は全体で80件(8%)であった。母体搬送では、施設の産科と新生児科の双方が受け入れ可能であることを確認しないと返事ができないことが多く、返事が来るまでにどうしても時間がかかる。搬送先決定までにかかる時間の短縮は容易ではなく、神奈川県では全体の約10%で搬送先決定まで2時間以上かかっている(2006年度実績)。新しいシステムでも、時間がかかる県外搬送先照会については基幹病院が以前と同様に行っているため、これらの症例の時間短縮にはつなげていない。

地域内の搬送先照会に関しては、大阪で医師による搬送コーディネーター事業が2007年度後半から開始され、2008年度からは千葉県で、神奈川に近いシステムが始まっている。

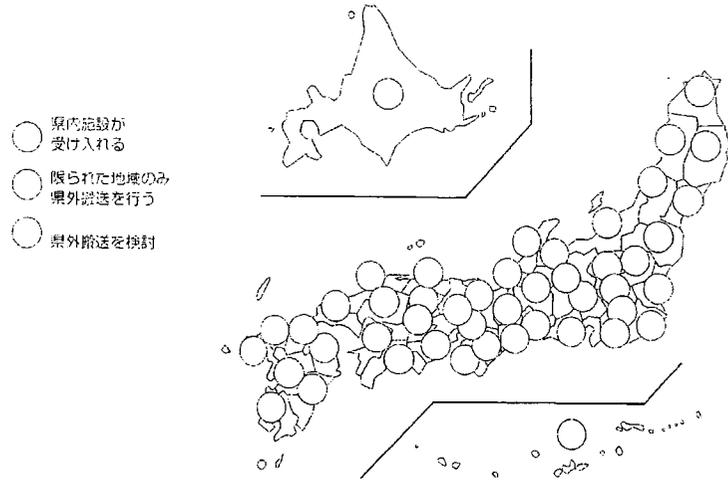


図2 母体搬送受け入れの県内完結の有無

文献5より引用、一部改変

2. 全国の実況

厚生労働省は2007年1月に周産期医療ネットワークおよびNICUの後方支援に関する実態調査<sup>4)</sup>を実施した。その結果、総合周産期母子医療センターの4分の3で母体搬送を受け入れられない場合があり、その理由の90%はNICU不足であることが示された。NICUの整備不足が周産期救急医療現場に大きなストレスとなっているのである。

それでは母体搬送先は現場ではどのように探しているのだろうか。全国周産期医療(MFICU)連絡協議会は、全国の総合周産期母子医療センターの産科部門責任者を中心としたグループである。ここで2007年9月に「周産期救急体制

の実態に関する緊急調査」を実施した<sup>5)</sup>。調査では、各県の母体搬送先照会の方法について詳細な調査を行い、その結果、前述のような情報センターが機能しているのはこの時点で神奈川県だけであり、周産期センター側で探す地域もあれば、搬送元施設が探す地域もあることが明らかとなった。また、県内の症例に関しては県内で必ず受け入れると回答した地域が全体の半数を占めた。これらの道県では、周産期医療に関する地域医療連携は定められた周産期医療システムの中で完結していることになる(県外搬送が地理上の問題から物理的に事実上不可能という地域もあるので、県外搬送が行われていない地域では周産期医療施設が充足しているとい

表4 広域母体搬送実施のための条件

- 1) 自県内には受け入れ先がまったくないことが確認されている
- 2) 搬送後、妊娠経過が可能となり、搬送元地域の周産期センターの受け入れが可能となった場合は、患者および送先施設の希望があれば、搬送元の県の責任で、戻し搬送を行うことを約束する(実際には搬送元の県の周産期センタードクターカーで迎えに行くことを想定している)
- 3) 母体の状態が安定しており、長距離搬送の余裕があると判断できる

表5 全国周産期医療(MFICU)連絡協議会による2007年度周産期救急体制の実態に関する緊急調査に基づく提言

- ・周産期医療現場の困窮の最大の理由はNICUの病床不足である。妊産婦の救急(母体搬送)の受け入れができない最大の理由は「NICU満床」である。国および都道府県はNICU病床の増床とそのより効率的な運用に向けて体制を整備すべきである
- ・都道府県は早急に周産期情報センターないし搬送コーディネーターを整備し、母体搬送先の照会・勧誘・紹介業務を開始すべきである
  - 一 周産期医療連携型空床情報システムは、その情報センターないし搬送コーディネーターの業務の一環として整備することを検討する
- ・東京都、近畿圏、福岡圏において、地域内の各情報センターとの密接な連携に基づいて周産期広域搬送情報システムを早急に構築する必要がある
  - 一 国は広域搬送情報システムの構築を積極的に誘導すべきである。他の地域においても、県境をまたいだ広域の搬送紹介が円滑に行われる体制の整備を促進する施策をとるべきである
- ・未受診妊婦を含む産科一次救急患者への対応においては、未受診妊婦の実態を把握し、地域の産婦人科医の輪養利などの合理的な体制が圏域内で整備される必要がある。その際、救急医療に従事する医師の勤務条件において、労働基準法などの法令を遵守した体制となるように、都道府県には格段の配慮が求められる

うことはできない)。しかし、残りの地域では県境を越えた「広域搬送」が行われている。実際には図2に示したように、広域搬送が行われている地域は、関東圏、近畿圏、北九州圏に集中している。大都市圏では人口密度が高く交通の便が比較的良好な地域が県境を越えて広がっており、受け入れの可能性がある医療機関数が多い。このため県内完結がどうしてもできない場合は、広域の搬送を選択することに合理性があると考えられる。問題は、このような広域搬送には県の周産期医療システム内でのルールは当てはまらないことである。周産期医療対策整備事業の要綱や各都道府県の事業内容には周産期医療システム相互の連携に関する規定は事

実上存在しない。このため、隣の県の受け入れ施設を探すために、隣の県の周産期医療システムを活用することができないのである。この問題は、2006年の奈良県の事例発生の際にも指摘された。近畿地方では、大阪府知事の提案による「広域搬送調整拠点病院」構想に基づいて、各県に拠点病院が規定され、広域連携のシステム化が始まっている。しかし、関東圏では議論が開始されたばかりであり、政府・厚生省レベルでは手つかずの状況にある。

広域搬送の条件

都道府県単位の周産期医療システムは、ほとんどの症例で順調に機能している。広域搬送はあくまでもやむを得ない場合の緊急対応として

とらえるべきである。受ける側の施設では、受け入れ後、さまざまな問題が発生することを覚悟しなければならない。その意味で、筆者は表4のような広域搬送の条件を提案している。

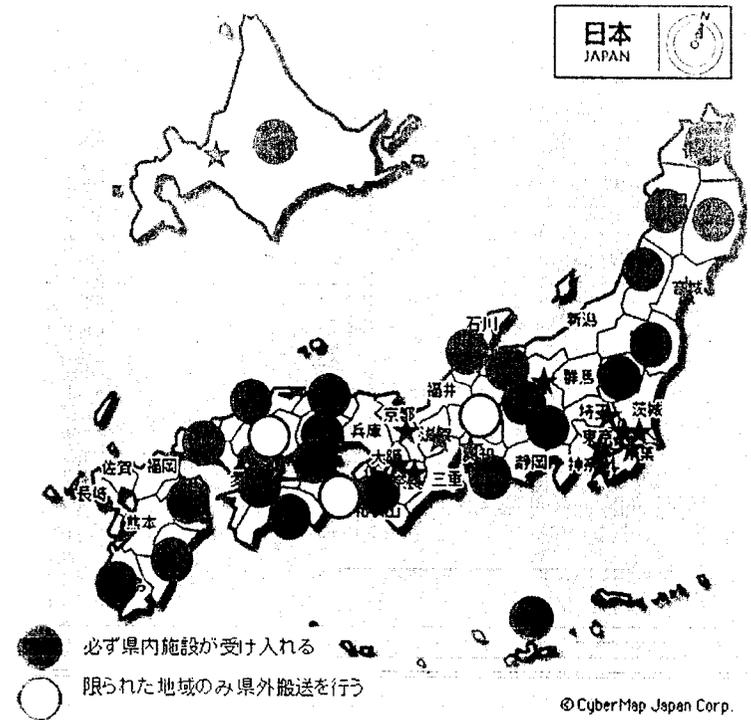
#### 全国周産期医療（MFICU）連絡協議会の提言

前述した緊急調査の結果に基づいて、全国周産期医療（MFICU）連絡協議会は、表5のような提言を行っている。周産期救急医療は、都道府県ごとの体制整備が進み、母体救急対応の未整備、未受診妊婦対応の未整備、搬送先決定までにかかる長い時間、広域搬送システムの欠

如などの問題はあるものの、現場の献身もあり、制度としては比較的順調に機能しているものと考えられる。本稿で検討した問題点も、基本となる施設間連携はすでに確立しているので、しかるべき施策を行うことで、短期的に修正可能ではないかと思われる。問題は、NICUの不足と、現場を支える産婦人科医、新生児科医、助産師、看護師の不足である。これらについては、NICUの増床とその後方病棟の整備、重度心身障害児施設の整備、周産期医療の現場で働く者の勤務条件の改善など、根本的な施策が求められている。

#### 引用・参考文献

- 1) [http://www.jsog.or.jp/kaiin/htrmt/information/info\\_20oct2003\\_1.html](http://www.jsog.or.jp/kaiin/htrmt/information/info_20oct2003_1.html)
- 2) 総務省報道資料。 <http://www.fdma.go.jp/neuter/topics/houdou/200311/200311-3houdou.pdf>
- 3) 社団法人日本産婦人科医会。 <http://www.jaog.or.jp/japanese/jigyw/JYOSEI/center.htm>
- 4) [http://www.hospital.or.jp/pdf/20\\_20071026\\_01.pdf](http://www.hospital.or.jp/pdf/20_20071026_01.pdf)
- 5) <http://mficu.umin.jp/>



2007年3月20日

平成18年度 全国MFICU実態調査報告書・暫定版(回答率98%)

北里大学病院周産母子センター  
海野信也

はじめに

わが国の全総合周産期母子医療センターを対象として、各センターのMFICU運用の実態調査を行った。調査時点は2006年8月から11月までで、この時点で総合周産期母子医療センターの指定を受けている60施設のMFICU担当者にアンケートを依頼した。現時点で59施設から回答があった。(総合周産期母子医療センター以外の周産期センターからも回答を受領しているが、本報告書では総合の施設から受領した回答のみを集計している。)

質問事項のうち、「母体搬送依頼数」について、質問作成者は、「母体搬送依頼を受けた数」を意図していたが、設問の不備により、「自施設からの母体搬送を他施設に依頼した数」と受け取って回答したと思われる施設、および、母体搬送依頼数の記録がないと思われる施設があり、集計できたのは48施設にとどまった。

報告書をまとめる際に、施設名の公表は望ましくないとする施設が23施設あったので、今回の報告書では特定の施設や地域が明らかにならないよう配慮して記載することにした。

調査結果

1) 病床数と診療実績

		回答数	総数	平均値	最大値	中央値	最小値	
病床数	MFICU	59	422	7.2	15	6	3	
	MFICUを除く産科	58	1798	30.5	100	28	12	
	NICU	59	751	12.7	33	9	6	
	NICUを除く新生児	58	1334	22.6	96	21	6	
2005年(度)診療実績	分娩数	59	41513	754.8	1942	584	149	
	帝切数	59	12551	228.2	478	193	42	
	帝切率	59	30%	30%	75%	31%	12%	
	母体搬送依頼数	49	9161	187	465	155	23	
	母体搬送受入数	49	6125	125	432	97	23	
	母体搬送受入率	49	67%	72%	100%	75%	27%	
	母体搬送受入数	59	7212	131	432	96	23	
	東京・大阪	母体搬送依頼数	11	2708	246	378	250	114
		母体搬送受入数	11	1180	107	200	98	38
		母体搬送受入率	11	44%	46%	79%	39%	27%

2) 産婦人科医の勤務体制

		回答数	総数	平均値	最大値	中央値	最小値
産婦人科常勤医師数	全体	59	710	12.9	38	9	3
	(大学病院を除く)	39	308	7.9	17	8	3
	産婦人科専門医	59	516	9.4	26	7	2
	(大学病院を除く)	39	232	5.9	12	6	2
	母体胎児暫定指導医	59	59	1.1	2	1	0
母体胎児研修開始医	59	108	2.0	13	1	0	

3) 夜間勤務・当直体制

当直制(労働基準法における宿直)ではなく、夜間勤務をとっているとの回答は3施設のみだった。これらの施設では2交代制をとっていると考えられたが、翌日が休みと回答したのは1施設、他の2施設は通常勤務とのことだった(翌日休みとした施設からは、「夜間勤務の翌日は原則は休みだが通常は勤務せざるを得ない。(但し、時間外手当が支給される)午後から帰宅する場合もある」とのコメントが寄せられている)。他の56施設はすべて当直制をとっていた。このうち翌日の勤務は8施設は原則午前中と回答したが、他の48施設では通常勤務をとっていた。また当直中の分娩等について付加的な給与が用意されているのは2施設にすぎなかった。

		回答数	平均値	最大値	中央値	最小値
当直体制	当直医数	56	1.77	4	2	1
	産婦人科医一人あたり月間当直回数	56	1.46	3	1	1
	当直料/ni	55	6.53	10	7	4
	gh	34	24929	60000	20000	10000
オンコール	制度あり	49				
	報酬あり	36				
	オンコールに対してあり	9	8391	30000	5000	2500
	呼ばれた場合	32				

勤務実態を明らかにするためにはオンコールの回数、そして実際に呼ばれる回数等も検討する必要があるが、今回の調査では質問事項に入っていない。

当直・オンコール体制について以下のようなコメントが寄せられている。

- 当直制を維持するのに必要な医師の確保が困難。
- 医長はオンコールで呼ばれた場合に報酬がない。

4) MFICUに関する諸問題：MFICUの導入以来、各地域で構造上の指導内容や保険適用の範囲についての著しいばらつきが認められ、現場の混乱の原因となっている。本調査では、構造の問題、MFICU加算適用範囲の問題について検討することにした。

MFICUの構造について：

個室構造：20施設、大部屋構造：16施設、個室と大部屋の混合：23施設だった。MFICU認可の際に6施設が指導を受け、改造（4施設は開設前、2施設は開設後）を行っていた。指導の内容は、以下のようなものだった。

- 1) 床面積の不足を指摘された。
- 2) 閉鎖空間とするために、前後に扉をつけること。
- 3) ナースステーションをMFICU側と後方病棟側で分けるよう指導され、ナースステーションにパーテーションを設置し二つに分けた。
- 4) 総合周産期特定集中治療室管理料の徴収について。NICUとMFICUの看護体制を適切に区分すること（改善報告書を提出）
- 5) 個室構造の扉を撤去し、扉を付け直して大部屋構造にした（大改造を余儀なくされた）。
- 6) ガウン着用、モニター設置場所について

MFICUの構造について、他のICUと同様に1室でなければならないということは全くないこと、個室構造で構わないことが所管の厚生労働省雇用均等児童家庭局母子保健課から示されている。それに基づいて、個室構造が認められた場合と、各地域の社会保険事務所の判断で、通常のICUと同様の施設基準（大部屋構造が必須）が当てはめられる場合があったと考えられる。看護単位については産科病棟とMFICUは独立している必要があり、それが不完全とみなされ、指導を受けたと思われる。

MFICU加算について：MFICU加算は都道府県により同一条件でも算定可能な場合、不可である場合がある。MFICU加算自体が認められる施設が限定される（原則総合周産期母子医療センターだけに認められている）ため、個別の施設の立場で保険者と交渉するのが難しい現状がある。そこで、地域間でどれほどの差があるかを明らかにするために調査を行った。

算定期間について：MFICU加算は14日間という限定がある。これについて、以下のような意見が寄せられた。

- 切迫早産、胎胞膨隆症例やPreterm PROMなど、14日間のMFICU期間後も、intensive careが必要な症例がベッドを占有するが、加算がとれない。
- がんばって管理しても14日しか算定できないのも矛盾を感じる事が多い。部屋で算定するのではなく、重症度に応じて病名でつけられる様にして欲しい。術後に入る部屋がMFICUの部屋が使い勝手がよいとは限らないので。
- 妊娠週数の早い人にとって、2週間は短すぎる
- 2週間以上入院の場合、算定できない
- 現実には14日以上患者が多い。満床でも加算がとれない
- 加算対象の日数が14日では少ない症例が多い

査定：MFICU加算については、7施設で適応を満たしているはずの症例で査定を受けた経験を持っていた。その具体的内容は以下のようなものであった。

- ウテメリンの本数で重症度を判断する審査委員がいて過剰と査定されたことが以前ありました。
- 不明の理由で査定されている、MF12床で1日平均3.1人の加算です。仕方なく自主規制している
- 胎児異常での査定、1週間以上の前期破水や切迫早産管理（26週未満）での査定、双胎間輸血症候群でのレーザー治療の査定など
- 現状ではMFICU使用病床（正規の使用）の20-30%程度しか加算請求できていない
- 子宮頸管縫縮術後の切迫流産または切迫早産について総入院日数の2分の1以上を加算すると査定された。
- MFICU加算への査定（分娩停止胎児ジストレスで搬送された症例・適応なし）
- 産褥搬送に対して算定不可ではないかとの返戻が来ているが査定までには至っていない。
- 胎児異常の算定に対する〇〇県の審査委員の運用の問題（ほとんど査定されている）。（MFICUについては胎児異常は適応に含まれている。超音波検査等の胎児異常が適応外となっているものと混同されているものと思われる。）

自主規制：このような実態を踏まえ、56施設中、14施設でMFICU加算請求に関して自主規制を行っていることがわかった。それについては以下のようなコメントが寄せられている。

- 症状の安定したものについては自主規制している。
- 患者さんの経済的理由で、MFICU加算請求を自主規制することがあります。
- 査定もあるため、自主規制を行い、徐々に請求日数を増加させている
- 現状ではMFICU使用病床（正規の使用）の20-30%程度しか加算請求できていない
- 病状が軽症の場合、MFICU加算請求を自主規制している。
- ICU管理後いったんMFICUに入室させるが加算していない。
- 産褥HELLP、産褥子癇、産後DICなど不安を抱きつつ加算している。
- 妊娠32週以降の切迫早産などで自主規制している。
- 生活保護、助産申請者など経済的に支払い能力がない症例。
- 軽症の場合、極短期間の場合、他患者との釣り合いを考慮する場合など。

産褥搬送症例における MFICU 加算について：55 施設中 33 施設は算定可能、22 施設が算定不可と回答した。同一地域でも回答に食い違いがある場合もあり、現場の混乱が推測される。産褥搬送管理は総合周産期母子医療センターの重要な役割の一つと考えられ、症例数はそれほど多くないと思われるので、加算の範囲を厚労省が明確に示すべきであると思われる。この問題については以下のようなコメントが寄せられている。

- 重症産褥搬送症例に対して適応がないこと。
- 産褥重症患者(例えば弛緩出血、など)が算定できない。
- 産褥 HELLP、産褥子癇、産後 DIC など不安を抱きつつ加算している。

同一症例に対する複数回請求について：51 施設中、同一月内で複数回算定可能と回答した施設が 30 施設（このうち 14 施設は、各請求が（別入院で）14 日以内なら可能と回答）、月が異なれば可能とした施設が 7 施設（このうち 6 施設は各請求が 14 日以内なら可能と回答）、算定不可とした施設が 17 施設だった。

#### 5) ハイリスク分娩管理加算とハイリスク妊娠共同管理料の算定について

ハイリスク分娩管理加算とハイリスク妊娠共同管理料は、平成 18 年度から新たに導入されたが、現場の評判は、算定条件が現場の実情とかけ離れていて、算定できない症例が多すぎる等の意見が多く、今一つである。そこで総合周産期母子医療センターでの現状と問題点を確認した。

		回答数	症例数			
			平均値	最大値	中央値	最小値
ハイリスク分娩管理加算	算定可	51	5.1	30	3	0
	算定不可	6				
ハイリスク妊娠共同管理料	算定可	30	0.6	3	0	0
	算定不可	23				

これらの新制度については、以下のようなコメントが寄せられている。

#### ハイリスク分娩管理料について

- 条件が細かい。
- 対象者の縛りがきつい。
- 適応が狭すぎる。合併症妊娠ならば全てに算定可能とすべきと考える。
- 病院の収入増のみで各医師の収入増と結びついていない。
- MFICU 加算後にハイリスク分娩管理加算を取り忘れることが多い。
- その入院で分娩に至らなければ算定できない。治療が奏効して一時退院できる場合は算定できないというのは不合理である。

#### ハイリスク妊娠共同管理加算について

- 手続きが煩雑な割に点数が低い。
- オープンシステムをとっているため加算困難。
- 基本的に搬送紹介を受けたものは丸投げされている。

- 現実にそぐわない。
- 算定の適応が不可解、適応症例の選択がおかしい。
- 現実では共同で管理する症例はない。
- 開業医は母体搬送時に来院しない。
- 共同診療では、正常妊婦のみを主に扱い、異常となった段階で紹介扱いとしている協定が存在しているため、現状で、共同診療としてハイリスクを管理することはしていない。
- 紹介元医療機関があまり請求を望まない。

6) 総合周産期母子医療センター産婦人科全般の問題点について：以下のような意見が寄せられた。

- MFICU が完全に独立していないためどうしても産科病床との混合業務となっている
- 医師不足が最優先課題です
- 病院機構上、独立センター化されていないため（センター長なし）専任医師の確保が難しい。
- 当直勤務が一般病棟や夜間救急外来と兼務であり、緊急事態が重なると当直医や待機医だけでは対処不可になることが予想される（今のところそのような事態にはなっていないが）
- 応需率が徐々に低下していること。
- 分娩数、母体搬送数が増加している。県内の中核病院の産婦人科でハイリスク妊娠を扱わなくなり、大学への紹介が増加している。MFICU・NICU の人員がとにかく少なく、今後の運営は難しくなっている。医局内でも産科離れがある。退局予定者もいる。
- MFICU を有する病院へ分娩が正常産を含めて集中する傾向にある。結果としての集約化が生じている。MFICU 開設の際に看護師・助産師の数は院内での異動によりあわせて、医師の増員はなし。書類上処理しただけ。〇〇県では依頼を受けたセンターが受け入れられない場合、その搬送先をさがすことにしている（依頼の重複を避け、依頼医の負担を軽減するため）さがす間、業務に支障が出ている。コールセンターが必要。またこちらがさがしている間依頼医が仮眠をとっていたなどの報道はかわいそうである。
- 今年度に入ってから、近隣産科施設の減少と、一次医療機関での症例の選択基準の変化（少しでもリスクがあると取り扱わずに紹介をしてくるようになりまし）により、母体搬送症例数およびその結果としての分娩数の増加が著しく、本院医師および助産師の疲弊が問題となっています。また、もちろんベッド数も不足気味です。
- 病院全体の看護師不足のため産科病棟の夜勤看護師は 3 名であり、MFICU が 4 床以上利用となった場合、看護師数が基準を満たさなくなる。看護師補充の目途が立っておらず、病院側からハイリスク分娩管理加算・ハイリスク妊娠共同管理料の申請が出来ないと言われた。NICU 病床は慢性的に満床状態が続き母体搬送依頼を受けられないことが多いため、MFICU が満床となることはほとんどない。短期的には NICU 増床の予定はなく、看護師数の問題を考えると、総合周産期母子医療センターとしての役割を十分に果たしているとはいいがたい状態である。
- MFICU に対する補助金が、病院全体の予算に組み込まれて MFICU に直接こないこと。そのため、事務員なども雇えない。慢性的な医師、助産師、看護師不足が続いていていつ事故が起こってもおかしくない状況。最近では、少しでもリスクがあると外来紹介

されてくるため、産科の新患者、患者延べ数とも急増しており、産科外来の負担が大きく増えている。婦人科も含め、勤務医の過重労働が続いており、精神的にダウンするものやそれに近い状態の者が増えている。

- ヘリコプターが使えない夜間、悪天候時の搬送が苦慮する。妊娠週数が進行し、搬送元に返そうとすると拒否されることが少なくない。新生児の地元への搬送も同様に搬送先がなかなか見つからない。新生児のバックトランスファーにもヘリをうまく使えるようにしてもらいたい。
- 医師数の不足により専任医の確保が困難である。兼任医に頼らざるを得ない。
- 分娩数、母体搬送数が増加しているが、周産期センターでは医師へそれに見合った待遇が得られない。
- 訴訟になったときの精神的負担から医師は分娩をしたがらないし、ハイリスクの受け入れに消極的。
- 開業医はすぐに母体搬送を行い、ローリスクハイリターンを享受しているが、受けての医師はハイリスクローリターンで、毎日ロシアンルーレットをやらされている現状を打開しないと、いつれ産科医療は崩壊するでしょう。
- 料金の問題、無保険の場合(低所得、外国人)、支援ベット(後方ベット)数が不足。
- NICU が満床で搬送を受けられないことが多い。
- ○○県では MFICU の後方ベッドの規定があり、ましです。
- 県内の公的病院で分娩を扱わない病院が増え、また、大学では人員不足があり、当院への母体搬送数が増加している。
- 多胎が集中すると NICU の病床不足が持続する事態となる。
- ○○県では品胎症例が多く MFICU より NICU のベッド不足が問題となっている
- 一般的に言われている医師不足・女性医師問題に悩んでいる
- 集約化で患者さんと若手医師は集中してきていますが、受け皿となる産科病床、産科医師定員を総合病院である為、他科との兼ね合いから増床、増員させる事に制約があり苦慮しています。
- 管理料が高額なため患者から高すぎるとクレームがでる
- MFICU は高額なため入院を拒む患者さんもいらっしゃる。
- NICU の病床管理とうまく連動して運用していくこと。NICU・MFICU のどちらかが満床で母体搬送が受け入れられないことが多い。最近では MFICU が満床で断ることが増加している。
- 届け出上の看護師(助産師)数は充足しているが、重症度等実態にみあった看護師数が不足し看護量が加重になっている。
- 搬送直後などは MFICU に収容し易いが MFICU 以外にも同様の患者がいるのでそれらの患者同士で情報交換されると説明に苦しい。
- MFICU を増やしたいが看護師数の問題(病院の総定員の枠)で難しい。
- 増床(6 から 9 床)を考えていますが、医師、助産師とも人数不足である。
- 後方ベッドが足りず MFICU から出られない患者が出ること。
- 部屋移動が頻回になった。
- MFICU に誰を入れて誰を出すか毎日検討している。
- ハイリスク患者が MFICU 満床で入れない時、後方病床にハイリスク患者が入るため、準夜、日勤の看護師のマンパワーが足りなくなる。
- 近隣の産婦人科が分娩の取扱いを中止しており、正常分娩が昨年比に急増している。このため、母体搬送を今年はお断りすることが多くなっている。正常分娩の制限を考えている。
- 現在の人数では 2 人当直体制を組むのが困難で、やむなく 1 人当直・1 人オンコール体制でがんばっていますが、2 人いればな〜、と思うことが時々あります。やはり人の問

題が一番でしょうか。

- MFICU、NICU ともに満床状態となることが多いこと
- マンパワー不足
- ○○病院産科閉鎖に伴う分娩数の増加(昨年よりすでに 150 件増)
- N I C U の慢性的満床による搬送受け入れ率の伸び悩み
- ○○県では 4 か所 MFICU が認可されているが、県からの補助は 1 か所のみで開設以来、県からの補助を受けていない。
- 派遣元の ○○大学医局に所属する医局員の減少によって定員割れが続いており、勤務状況は劣悪である。
- 当院周辺の病院でも産婦人科医不足が進行したことにより、○○市では、当院を含めて基幹病院の産婦人科をハイリスク症例の診療に特化させる政策を本年 4 月から開始し、ローリスク症例は診療所で管理している。
- どの公立病院でも同様であると思うが、産婦人科医の定員割れに対して増員の努力を呼びかける場合、MFICU が最低備えるべきマンパワーや勤務条件が明記されていないために現場への負担増でなんとかうまくいけばそのまま勤務状態は放置されているのが現状である。
- MFICU を有する病院での産婦人科医は病床あたり何人とか、入院症例数や分娩数あたり産婦人科医が何人とかの必要条件が示されていれば勤務条件の改善に役立つと思う。
- 他の MFICU の勤務状況は不明であったため、このアンケート調査によって MFICU の勤務実態が明らかになれば大変有意義であると考えている。
- 看護師の定数が県の条例で定められているため、MFICU 勤務看護師数が不足し、本来、算定できる MFICU 加算ができない。赤字改善を常々、我々に指示するが、公務員定数を盾に看護師の補充を怠り、収入増が見込めるにも関わらず放置する県の態度が理解できない。また、低所得層が多いため、入院費が払えない患者が MFICU を利用する機会が多い。
- 経済的に苦しい患者は保険の枠内であっても自己負担が増えることを憂慮し、一般病棟に移りたがる。
- MFICU 管理を拒絶する患者がいる
- 3 床しかないので緊急母体搬送が連続した場合、やりくりに苦慮する。
- 周辺施設の分娩取り扱い停止や規模縮小に伴い今年になり症例数が激増し、患者収容に困る事がある。

## 7) 考察

(ア) 母体搬送受入率について：母体搬送の受入率は施設間の差が大きいですが、特に大都市圏では、複数のセンターで全体としての受入能力を維持しており医療圏が重なるため、個々のセンターにとっては搬送依頼数が多くなるという現象がおきる。東京や大阪は全体としては他地域より施設に恵まれているにもかかわらず、受入率が全国平均より低いのはそのためと考えられる。地域に複数の受入可能性のある施設が存在すれば、搬送先決定に要する手間と時間が増大するのは避けられない。東京を中心とする神奈川・埼玉・千葉、大阪を中心とする和歌山・奈良・京都・兵庫という地域では、搬送先決定に非常な努力が必要になっている。現状では、都道府県単位の搬送情報システムが稼働しているだけだが、県境をまたいだ搬送が日常的に行われている以上、それを円滑に実施するためのシステムが必要と考えられる。

- (イ) 当直制度：MFICUは24時間体制で周産期救急に対応するための制度である。当然労働基準法の宿直の範囲内で完結するような職場でないことは明らかである。それにもかかわらず、全国のMFICUで、夜間勤務の体制をとっているところはわずか3カ所(5.3%)にすぎなかった。大多数の施設が宿直制の中で運用されていることになる。また、翌日の勤務については、ほとんど考慮されず、通常勤務の施設が87%を占めていた。宿直を行っている場合、医療行為を実施する場合には、宿直の範囲を逸脱するため、付加的な給与が支払われなければならないがそのような制度があるのはわずか2施設にすぎなかった。
- (ウ) 当直料について：有床診療所や他の病院と比較して、総合周産期母子医療センターにおける当直料が著しく低水準にあること、特に大学病院においては他の施設の半分程度であることが明らかになった。
- (エ) オンコールについて：総合周産期母子医療センターでは24時間体制で緊急手術実施可能な体制を維持するため、複数の産婦人科当直医が義務づけられており、MFICUが6床以下の場合は、特例として1名の当直と1名のオンコールでも可とされている。従って、当直医が1名の施設ではオンコール医の存在は総合周産期母子医療センターの要件を満たし、MFICU加算が認められるための必要な条件である。にもかかわらず、今回の調査で当直医が1名でオンコール医が、無報酬という施設が3施設存在していた。これらの施設はただちにオンコール医に報酬をMFICU加算開始時にさかのぼって支払うべきである。オンコールに対する報酬にはなんらの基準は存在せず、全体として著しく低水準であった。
- (オ) MFICUの制度の問題について：MFICU制度は多くの未整備の問題を抱えている。本調査で明らかになったのは、算定基準が地域、保険審査委員によってばらばらにしていること、算定基準自体が合理的なものとは到底言えないことである。MFICUの運用自体は各施設で、きわめて厳格に問題なく行われていると考えられ、現場の医療実態にあった算定基準を明らかにすることによって、現場の状況を改善することが期待できる。
- (カ) ハイリスク分娩管理加算とハイリスク妊娠共同管理料の算定について：ハイリスク妊娠共同管理料は現場では全く機能していない。共同管理など現実には行われていないのであり、また必要とされてもいないのである。ハイリスク分娩管理加算については運用が円滑にしている施設とそうでない施設に分かれており、今後現場での努力も必要と思われる。

## 8) 本調査結果からの提言

- (ア) 母体搬送受入先の決定を円滑化するために、大都市圏では県境を越えた搬送斡旋のためのシステム構築が急務である。具体的なシステムの提案が迅速になされる必要がある。
- (イ) 病院側は勤務する医師が労働基準法の範囲内で勤務できるように勤務体制を整備すべきである。当直医とオンコール医に対して適切な報酬を支払うべきである。
- (ウ) 総合周産期母子医療センターは該当地域での周産期医療の確保を目的として整備されており、ここでの24時間体制の維持は行政側にとっての必須事項である。その観点からMFICUやNICUの当直医には、行政から該当地域での周産期医療への貢献に対して付加的報酬が直接、支払われるべきである。
- (エ) MFICUの算定基準の見直しと明確化が必要である。特に、適応症例の見直し、症例による算定期間の延長、産褥搬送症例における算定基準の明確化と周知が必要である。
- (オ) ハイリスク分娩管理加算は対象疾患の拡大、同一入院で分娩しなくても算定可能とすること等の改善が必要である。
- (カ) ハイリスク妊娠共同管理料は、現状では実用性がない。抜本的な改正が必要と思われる。
- (キ) MFICU勤務者の最大の悩みはNICUの不足により、迅速かつ適切な対応をすることができないことである。総合周産期母子医療センターにおけるNICUの増床が必要である。

平成 19 年 10 月 4 日

平成 19 年度 周産期救急体制の実態に関する緊急調査  
調査結果報告書（全都道府県からの回答の集計）

全国周産期医療（MFICU）連絡協議会  
渉外担当幹事 海野信也

調査の背景と目的：

本調査は、平成 19 年 7 月 9 日に開催された第 11 回全国周産期医療（MFICU）連絡協議会における決定に基づいて実施されたものである。

平成 8 年に開始された厚生省（現厚生労働省）の周産期医療対策事業により、都道府県はそれぞれ周産期医療における高次医療提供体制と患者の紹介搬送システムを含む周産期医療システムを構築してきている。事業開始 10 年が経過し、各地域の周産期医療体制は格段の充実を遂げ、周産期医療に係る統計指標は世界的にみてもきわめて良好な数値となっている。しかしながら、その一方で昨今の医療体制全体の動揺と、特に周産期医療現場を担う産婦人科医・小児科医の不足の顕在化等により、これまで当事者の非常な努力により構築され、維持されてきた地域周産期医療システムに綻びが生じており、改善の必要性があることも認めざるを得ない。

既に日本産科婦人科学会は厚生労働大臣に対して、周産期医療対策事業の再評価と見直しによる充実を要望してきている。

各地域の周産期医療体制の充実をはかるためには、都道府県においてそれぞれ特色を持った整備が進行している周産期医療システムの内容と実態、問題点を明確にする必要があると考えられる。特に母体搬送先の決定方法については、システム設計とその運用実態において多くの問題点が指摘されているが、その実態についての全国的統一的な調査はなされていないのが現状である。

本調査の第一の目的は、都道府県における周産期医療システムの内容と実態、問題点について、地域周産期医療の第一線の現場で勤務している周産期センターの産科担当医の現時点における見解を明確にすることである。

本調査の企画中に、奈良県の事例を契機として産科一次救急に関連する問題が注目を浴びることとなった。この問題はきわめて重要な問題ではあるものの、周産期医療対策事業に基づいて整備されてきた周産期高次救急医療体制では対応しきれない問題を含んでおり、各地域の実態についても明らかとなっていない。そこで、本調査の第二の目的として、救急隊を介した「医療機関診受診妊婦」への対応の問題について、各地域の状況を予備的調査項目として加えることとした。

調査方法：

平成 19 年 9 月 6 日、全国周産期医療（MFICU）連絡協議会参加者のメーリングリストを用いて調査用紙を配布し、記入後の返送を依頼した。調査用紙は都道府県単位で集計し、回答に関して都道府県名を明らかにするかどうかは、回答者の意思に任せることとした。同一都道府県の複数の周産期センターから回答を受領した場合は、回答内容を集計者の責任によってまとめることとした。

調査結果：都道府県の周産期医療システムには多種多様な問題点がある。本調査では現場から生の声が多く寄せられており、そのすべてがきわめて重要な問題を提起している。是非、ご熟読いただきたい。

1) 周産期救急患者の紹介・搬送システムの有無

周産期救急患者の紹介・搬送システム	ある	ない
	42	5

- 「ない」という回答のあった県：山形・岐阜・岡山・山口・佐賀

2) 周産期救急患者の紹介・搬送システム内容

① Internet による空床情報

Internet による空床情報	存在していない	廃止された	その他	存在する		
					機能している	十分機能していない
	6	1	3	37	12	27

「その他」の内容

- 岩手県：母体搬送依頼は岩手医科大学 MFICU 母体搬送受入れ担当医への直接電話連絡および MFICU 専用 FAX のよる患者情報提供書送付にて行う。担当医は随時 NICU 担当医と相談し受け入れ先を決定する。空床情報提供は常に流動的であるため行わず、搬送先は MFICU に一任する形をとっている。
- 大分県：大分県立病院、大分大、別府医療センター、中津市民病院、アルメイダ病院（総合周産期センターと地域周産期センター候補）の産科、新生児科空床状況を県保健対策課においたホームページ上で産科医療機関のみ閲覧可能な画面に表示する。機能停止中
- 宮崎県：Tel, Fax, 光ネットワークシステム、等（岩手県と宮崎県は機能していると回答している）

空床情報システムが機能していない理由

空床情報システムが機能していない理由	電話の方が早くて 确实	情報の更新がうまく いって いない	使いづら い	搬送元が 活用しな い	センター 側がほと んど満床 なので意 味がない	必要性が 感じられ ない
	8	11	2	3	3	2

(複数回答あり)

- 周産期医療対策事業では、空床情報システムは「必置」とされていたため、補助金を獲得するためには、どうしても設置する必要があった。このためこのシステムは原則として周産期医療システムが構築され総合周産期母子医療センターの認定がなされている都道府県では必ず存在して衣類ことになる。
- しかし、本来現場の必要性に基づいて作られたものではないため、地域によっては、「機能していない」という事態が発生している。
- このようなシステムは本来、搬送可能地域内に多数の受入可能施設が存在している状況でなければ、存在理由がない。周産期領域においてこのシステムのモデルとなったのは大阪府における OGCS や東京都のシステムであると思われるが、これらの大都市において有用とされたシステムが、受入可能施設が数カ所程度の地域では、必要性自体が疑わしく現場からは無用の長物とみなされた、というのが実態に近いと考えられる。
- また（各地で行政が手間を省いた結果）空床情報の更新が各施設の自発性に任せられることになったことも、現場に過剰な負荷をかける結果になり、システムが軌道にすんなりなかった原因となっていると思われる。

② (都道府)県内で周産期救急対応におけるブロック分けの有無

周産期救急対応におけるブロック分け	ある	ない
	29	18

都道府県の実情は様々なので、ブロック分け自体に重要性があるわけではない。しかし、ブロック分けが行われると、ブロック間の連携という新たな課題が発生する可能性がある。

③ 搬送元施設からの母体搬送依頼の連絡方法

搬送元施設からの母体搬送依頼の連絡方法	決まっている	決まっていない
	23	24

(ア) 決まっている場合、最初の連絡先

- 青森県：周産期応需情報を見て、地域周産期へ、地域周産期が満床で受け入れ不可の場合には総合周産期が引き受ける、または重症、超早期切迫は最初から総合周産期へ連絡するという決まり。
- 岩手県：岩手医科大学 MFICU 搬送コーディネータ係の医師
- 茨城県：自病院の属するブロックの総合周産期母子医療センター
- 栃木県：両センターのどちらかに搬送依頼施設が連絡する
- 群馬県：総合または地域周産期母子医療センター
- 千葉県：所属二次医療圏の地域周産期センタークラス病院
- 東京都：その地域の総合周産期母子医療センター
- 神奈川県：所属ブロックの基幹病院
- 石川県：搬送元が各 NICU 施設産科に連絡
- 福井県：福井大学病院産科病棟の固定電話、もしくは担当者の PHS
- 山梨県：県立中央病院の病棟直通電話
- 長野県：地域周産期センターまたは総合周産期センター
- 静岡県：各地域の基幹病院
- 三重県：一番近い基幹センター（26 週未満は 2 か所の基幹センター）
- 京都府：原則として地域の空床のある二次病院または総合周産期母子医療センター
- 鳥取県：FAX と電話
- 徳島県：大学病院 市民病院
- 香川県：MFICU の病棟ナースセンター
- 高知県：搬送元施設が空床情報を見て、依頼先に連絡（通常、高知医療センターか高知大学あるいは独法高知病院のいずれかが選択される。県西部では高知県立幡多病院）
- 長崎県：各ブロックの周産期センター
- 大分県：大分県立病院、大分大、別府医療センターのいずれか
- 宮崎県：各ブロックの 2 次施設
- 鹿児島県：鹿児島市立病院および鹿児島大学病院

- 沖縄県：搬送先の産科

(イ) 最初の連絡先で決まらない場合の対応

① (都道府)県内施設への照会

県内施設への照会の担当	搬送元施設	基幹病院	両者で同時並行	救急医療情報センター
		15	28	4

- 搬送元施設が照会すると回答した道県：北海道・埼玉・石川・山梨・愛知・兵庫・和歌山・岡山・広島・山口・徳島・愛媛・高知・熊本
  - 兵庫県では「搬送元が空床情報システムの情報を知らない時は、周産期センター側から搬送元へ空床情報システムの情報をお知らせし、搬送元がそれに基づいて搬送先を探す」という方式をとっている。
- 基幹病院が照会すると回答した都府県：青森・岩手・秋田・山形・福島・茨城・群馬・千葉・東京・新潟・富山・福井・長野・岐阜・静岡・三重・滋賀・京都・大阪・奈良・鳥取・島根・香川・福岡・長崎・宮崎・鹿児島・沖縄
  - 大阪府では最初の連絡先で決まらない場合、府内の基幹病院へ依頼が入ることになっている。
- 両者が同時並行的に照会すると回答した県：宮城・栃木・佐賀・大分
- 救急情報センターが照会すると回答した県：神奈川
  - 神奈川県では、平成19年4月より、ブロック基幹病院受入不能母体搬送症例を対象として県の救急医療中央情報センターが斡旋紹介業務を担当することになった。これまで58%程度の症例で県内施設への紹介が行われた。県内で決まらない場合の県外施設への受入紹介業務については、各ブロックの基幹病院が対応している。

② (都道府)県内で決まらない場合の対応

(都道府)県内で決まらない場合	県内施設が必ず受け入れる	県外施設を探す	県外施設照会担当		
			搬送元	搬送元以外	同時並行
	25	22	3	17	2

- 都道府県内施設が必ず受け入れると回答した道県：北海道・青森・岩手・秋田・山形・福島・栃木・富山・石川・山梨・長野・岐阜・愛知・和歌山・鳥取・島根・岡山・山口・徳島・香川・愛媛・大分・宮崎・鹿児島・沖縄
- 都道府県外施設を探すとは回答した都府県
  - 搬送元が探す：埼玉・兵庫・広島
    - ◇ 兵庫県では「県内で見つからない場合、搬送元へ大阪地区の受入れ可能性のある病院をお知らせし、搬送元から依頼があれば搬送先探索の手伝いをする」という方式をとっている。
  - 搬送元以外が探す：
    - ◇ 総合周産期母子医療センター：茨城・群馬・千葉・東京・新潟・福井・滋賀・京都・大阪・奈良・高知・福岡・長崎・熊本
    - ◇ それ以外：神奈川（ブロック基幹病院）・静岡（各地域の基幹病院、それでもダメなら総合周産期母子医療センター）・三重（三重大学の杉山先生が探す）
  - 同時並行：宮城・佐賀（搬送元と国立病院機構佐賀病院）
- 都道府県内施設が必ず受け入れる方法：
  - 青森県：総合周産期が引き受ける
  - 岩手県：最終的には岩手医科大学 MFICU が受け入れる
  - 秋田県：最終的には秋田赤十字病院か秋田大学病院が必ず引き受けるか、引受先を探し、他県には搬送しない
  - 山形県：県立中央病院も済生会山形済生病院も基本的に母体搬送はすべて受け入れるとしています。しかし、人工呼吸器の不足で断ることがまれにありますが、そのような場合はおたがいにカバーしています。（一方の病院で断れたと聴くと必ず引き受けるようにしています。どちらかで必ずひきうけるようにしています。）
  - 福島県：県内で決まらないことはない。最終的には総合周産期母子医療センターが引き受ける
  - 栃木県：自治・獨協のどちらかでほぼ全例受け入れている
  - 富山県：最終的に輪番の病院が受け入れる
  - 石川県：他の施設が満床の場合は 出来るだけ当院で引き受けるように努力している
  - 山梨県：周産期センター（総合 or 地域）で比較的余裕のある施設で受け入れる。
  - 長野県：こども病院か信州大学のいずれかで調整することが多い

- 和歌山県：褥婦を他の病棟に転棟させて空床をつくり受け入れる。  
(この場合他の病棟に空きがあることが条件となり、赤ちゃんは周産期病棟からは出せませんので、母親が母乳を与えに来るということとなります)
- 鳥取県：鳥大病院で受け入れることにしています
- 岡山県：現時点では、岡山県内で発生した母体搬送が県外に出ていることはないと思います。当院、倉敷中央病院、岡山大学のどこかが受け入れることができる範囲内の母体搬送数だと思います。
- 山口県：患者発生元から近い順に対応
- 徳島県：満床でも受け入れています
- 香川県：院内のベッド調整による
- 大分県：今まで受け入れられず県外を探した例は無い
- 宮崎県：緊急例は他府県に、搬送していない。2次、3次施設の医師間で話し合い、どちらかが必ず受け入れる体制をとっている。
- 鹿児島県：院内で他科とのベッドをやりくりする
- 沖縄県：沖縄県は他府県に、搬送していない

● 県外施設を探す方法

- 群馬県：ときどき大学病院も探している
- 埼玉県：総合周産期母子医療センターが探すこともある。
- 大阪府：まず隣接府県の基幹病院（川山県立医科大学病院、兵庫県立こども病院、京都第一赤十字病院など）に電話する。それでも見つからないときは、多くの場合、隣接県の基幹病院に病院探しを依頼することはせず、様々な情報に基づいて隣接府県の他の病院に電話している。
- 高知県：当院（総合周産期母子医療センター）が探すことになっているが搬送手段にも問題があり、高知県周産期医療協議会で消防とも意見交換しながら、検討中。しかし、現在まで幸いにも県外搬送例はない。
- 福岡県：県の4ブロックの中で、まかなっており、県外に搬送した経験はない。

③ (都道府)県外施設を探す場合のシステム

(都道府)県外施設を 探す場合のシステム	ある	ない
	0	43

周産期医療対策事業が周産期医療の地域化を目標に都道府県単位で展開されていること、県境をまたいだ広域の連携体制やネットワークについての記載が全くないことも関係していると思われるが、調査時点では、都道府県間の母体搬送の照会システムは存在していない。約半数の都府県で広域搬送が行われている現実を考慮すれば、必要な地域においては広域搬送のための連携システムの構築が行われるべきである。また、これまでは非常に苦しい中でなんとか県内で完結してきた地域においても、広域搬送がシステム化されれば、より合理的な医療提供が可能になるかもしれない。

(ウ) 母体搬送先を探す際の新生児・小児科側の協力の有無

母体搬送先を探す際の 新生児・小児科側 の協力	ある	ない
	29	17

● 新生児・小児科側の協力の内容

- 岩手県：当院 NICU と綿密な相談を行い、小児科間でも搬送受け入れの交渉をしてもらっている
- 秋田県：NICU が満床の場合は NICU で空床を探してもらおう
- 福島県：産科で断ることはない。NICU の空床の問題である
- 茨城県：各総合周産期母子医療センターの小児科医は、他施設の小児科側の情報収集を比較的積極的に行ってくれている。ただし、母体搬送の依頼・受け入れに関する正式連絡はもちろん産科医の仕事です。
- 栃木県：満床であっても依頼の状況に応じて受け入れる。両 NICU どうしの連絡により収容可能と考えられる施設に収容する努力をしている。
- 栃木県：できる範囲で全ての努力をして受入れてくれます。院内小児科への移動、他病院へのパットリansfer など
- 千葉県：状況に合わせて多数の施設に連絡を取っています
- 新潟県：NICU 同士での話し合いで決められる
- 富山県：受け入れ先の NICU を探す
- 石川県：NICU で他の NICU 施設の情報を得ておいてくれてい

ることが多い

- 長野県：NICU 医師間で連絡を取り合う
- 静岡県：新生児側から受け入れ施設のNICUに連絡を取ったり、母体搬送ができなくても、新生児搬送が可能かどうかの連絡を取ってもらっている。
- 三重県：総合周産期センターのNICUのスタッフと連絡をとりあっている
- 京都府：NICUの空床および受け入れ能力が原則
- 鳥取県：受け入れ不能かどうかは人工呼吸器の台数によるので小児科に聞いてもらうようにしている
- 岡山県：NICUの状況により搬送受け入れは困難な場合に何れの病院で受けられるかの協議をその都度迅速に行っていただいています。
- 山口県：母体搬送には新生児側も極力対応してくれている
- 徳島県：新生児の空床情報を参考にしています
- 愛媛県：総合周産期母子医療センターのNICUが満床の場合年間数例の搬送を松山市内の他のセンターに紹介することがあるが、各施設の新生児科間で連絡、空き状況を把握してもらっている。
- 高知県：県外搬送依頼時には、当院総合周産期母子医療センター長に報告し、センターを挙げて対応する。
- 佐賀県：佐賀大学等と連絡を取り合っている
- 長崎県：母体搬送受入の制限因子はそのほとんどの場合、NICUの空床状況である。母体ベッドが満床のために受入れ不能という状況は基本的にはなく、仮に満床でも何とか受入れる。最終的に長崎医療センターが受入先を探す際には、新生児科医がNICUとして受け入れ可能な施設を探し産科スタッフへ連絡することになっている。
- 沖縄県：受け入れ不可能な場合、NICUが母体搬送先を探す。基本的に、NICUさえ受け入れ可能であれば、母体搬送は、産科病棟の空床の有無に関わらず、全例受け入れる。

この質問項目は、母体搬送先照会の際、新生児側の受入能力が問題となることが圧倒的に多く、どこの施設でも、搬送依頼のたびに新生児側に受入可能性を確認しているという実態があることから、全国でどのような工夫や協力が行われているかを集計し、各地域での新生児科との協議に役立てることを目的として、加えたものである。実際には半数以上の都道府県では、新生児科の協力が得られていることが明らかになった。

### 3) 救急隊等から医療機関未受診の妊婦受入要請への対応：

- 北海道（釧路赤十字病院）：当地域では産婦人科の1,2次救急病院は当院と釧路市立病院しかありませんが、当番性ですべての患者を引き受けているのが現状です。
- 青森（県立中央病院）当院ではすべて引き受けています。未受診妊婦が増加しているので、あらかじめ救急隊には、総合周産期か地域周産期に連絡をするようにアドバイスをしています。5施設で拒絶されることは殆どないはずです。
- 宮城県：搬送依頼の連絡があった施設ごとの判断で受け入れを決めています。特定の施設が必ず受けるというような取り決めはありません。
- 秋田県：実態は不明だが必ず受け入れている
- 山形県：医療費を払えないケースが多いため、このような患者さんのほとんどすべてが我々済生病院へ搬送、あるいは紹介されます（済生病院はいわゆる"お助け病院"のため）。その後はケースワーカーを通して、通常の妊婦さんと同じく診察治療に通わせています。
- 福島県：原則的に、総合・地域周産期母子医療センターが引き受ける
- 茨城県：当然、症例は急増している。基本的には、(仕方なく)全例受け入れるようにしている。
- 栃木県：救急隊からの連絡があれば、受け入れている。以前からICUで研修中の救急救命士の分娩立ち会いを引き受けて、分娩時対応の教育を行っている。
- 栃木県：基本方針は、全例受け入れている。母体管理より新生児管理が問題なので、NICUが無理なら他の施設にあたって県内どこかの施設で対応を行っている
- 群馬県：ひとまず、各地域の基幹病院が対応していると思われます。
- 埼玉県：救急隊からの未受診妊婦は、他の一般施設が受けたがらないため、当センターに救急隊から連絡が入ると、原則、受け入れざるを得ない

- 千葉県：二次医療圏ごとに管轄消防本部と連絡をとり、受入れ施設を決定する方法について協議することになった。地域周産期センタークラスしかない医療圏では原則その施設が受け入れる。複数の施設がある二次医療圏では今後の協議により受入れ方法を決定するが、原則医療圏内で受け入れることにした。基本的に一次医療なので県内で処理することで合意した。
- 東京都：空床情報＋総合周産期センターが協力
- 東京都：救急隊からも事例の発生したブロックの担当の総合に一報をいれることとなっており、総合が自施設での受け入れ、または搬送先の選定を行っている。
- 東京都：救急が発生した地域担当の基幹施設。あるいは「0」と記入されている施設。
- 東京都：依頼があればできる限り対応している。救急隊によっては、部の周産期のブロック分けを理解していない方が、いるように思います（周産期ネットワークと消防庁の救急ネットワークが別になっている。例えば世田谷区内の事例は最終的には日赤が受けるはずですが、10件以上断られてから日赤に依頼の電話が来た事例がありました。消防庁の救急ネットワークと部の周産期ネットワークがうまく協働できるとよいと思います。消防庁でも周産期ネットが見られるとよいと思います
- 神奈川県：県としての統一的な対策はない
- 神奈川県：対応策なし。未受診・飛び込み分娩問題は非常に大きな問題です。ただ、今後は救急隊との連携を深めていこうと方向性を模索中です。
- 富山県：重症であれば母体搬送として受け入れますが、正常分娩であれば他の医療機関へ行ってもらっています。実数はわかりませんが、一次医療機関で最初から診ている症例も多いと思います。
- 石川県：3次救急受け入れを行っている当院に直接救急隊から連絡が来ることが多い
- 福井県：未受診妊婦受け入れの依頼があれば、原則当院で受け入れます。
- 山梨県：増加している。救急隊から病棟直通電話に直接連絡があり、そのまま搬送されてきます。
- 長野県：長野県では未受診妊婦の搬送依頼が増加している様子は感じられませんが、救急隊からの連絡内容により各施設で対応していると思う。
- 岐阜県：岐阜地区は1次施設が充実しているという特徴があります。これらの施設から我々に搬送依頼が来て、受け入れています。未受診妊婦というくくりは奈良の事件を念頭に置いているものと思います。しかし、奈良の問題は未受診という患者の問題ではないと考えています。例えば岐阜で健診を受けている妊婦が、奈良に旅行中に腹痛を訴えて救急車を呼んだ場合でも同じ

ことが発生したのではないのでしょうか。

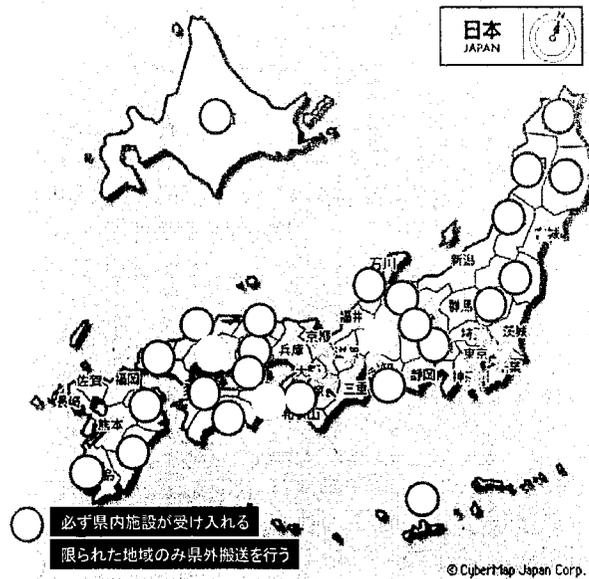
- 静岡県：地域での入院助産施設とのこともあり、原則的には受け入れている。しかし、浜松市の輪番制の2次救急体制が存在するので、救急隊からの要請にはまず2次救急の病院へ連絡を取ってもらいそこの受け入れが不可能な場合は、当院で必ず受け入れる。また、診療所によっては、お金が払えない人はみれないので総合病院に行きなさい。などと確信犯で名指しでいきなり陣痛発来時に患者を送ってくる場所もあります！
- 愛知県：病院の赤字を公的予算で補填されるシステムを有し、そして分娩費用が低く設定されている市民病院をまずあたっていただくよう救急隊にお願いしています。「市民病院に断れられたら最後はどうぞ当院へ」と説明します
- 三重県：5基幹センターのいずれかで対応できるようにしている
- 滋賀県：断ることはまずないですが、手術中、重症患者の処置中など、人的に受け入れが困難なことはありえるとは思いますが。当直医だけで対応できないときはオンコールを呼ぶこともあります。手術などで手が空いていないときなどでは、受け入れできるのが何十分後になる、急ぎなら、他の病院をあたってほしい、などと返事をするようにしています。
- 京都府：原則として総合周産期センターで対応
- 大阪府：大阪府立母子保健総合医療センターの場合、近隣の市（堺市 和泉市）からはできるだけ受けるようにしているが、少し離れた市町村でも救急隊の切羽詰まった依頼に負けることが多い。原則は地域での対応をお願いしている。他の基幹病院も同様の対応であるが、OGCSの基幹病院や他の参加病院の中には、一次救急病院を標榜している施設もある。OGCS全体で2006年に約2000件の母体搬送の受け入れ以外に一次救急や消防署からの依頼を453件受け入れている。しかしOGCSそのものは現時点では、一次救急には対応していない。一次救急に関しては大阪で約17の施設がリストアップされており一次救急用の空床情報システムが動いている。かつては一次救急を積極的に受け入れ、それで病院の経営が成り立っていた時代があったが、そのような病院の多くは一次救急からの撤退あるいは病院の規模縮小や閉鎖によって一次救急対応をしなくなった。行政は一次救急の現状を再度把握すべきである。
- 兵庫県：空床があつて総合あるいは地域周産期母子医療センターで管理する必要があれば受け入れているが、未受診の妊婦は基本的には市民病院がまず受け入れ、その上で必要時高次医療施設に紹介するべきである。未受診というだけの搬送は一次・二次施設で十分対応可能と考える
- 奈良県：収容依頼の連絡があつた施設が収容可能であれば当該施設で収容しているが、不可能な場合は救急隊が順次他の施設に問い合わせをしている。

- 和歌山県：空床があれば受け入れている。
- 鳥取県：鳥取県西部地区は大学病院でしか受け入れていない。先週も金足位の経産分娩をせざるを得ない患者が救急車で来院した。
- 島根県：全例受け入れ可能ですが、年間 1-2 例です。
- 岡山県：全体については把握できていませんが、当院への依頼に関しては、よっぽどの事が無い限り受けています。困難な場合には他院にお願いしています。
- 岡山県：未受診妊婦の搬送依頼は、当院では年間 2-3 例程度しかありません。ベッドに空きがあれば受けるようにしています。
- 広島県：ほとんど当院で対応している
- 山口県：患者発生元から近い周産期センターから対応している 当院は公立病院なので、超緊急の時には当院の同意なしに連絡のみで搬入されることもある
- 徳島県：原則的には未受診の場合は受け入れていません。1 次救急の病院に行ってもらっています。
- 香川県：電話連絡をうければ、必ず受け入れるようにしている
- 愛媛県：5 つの周産期センターですべて対応。救急隊に問い合わせたところ、断られたケースは今までにないとのことであった。
- 高知県：救急隊よりの連絡は、無条件で受入れる。医療情報センターからの依頼があれば、高知県周産期医療情報ネットを参照してもらい、依頼先を検討してもらっている。しかし、年々、本県でも飛び込み分娩など未受診妊婦の搬送が増加している。
- 福岡県：空床であれば受け入れるが重症度、妊娠週数などが不明なことが多く夜間は対応が遅れることがあり
- 福岡県：このような症例は多くの場合、救急を要する場合があるので、原則として総合、あるいは地域周産期母子医療センターが受け入れている。例えば、福岡都市圏の場合、救急隊と救命センターとの定期的な会議を通じて依頼があった場合は、必ず受け入れる旨を申し入れた。
- 福岡県：福岡県北地域では、NICU を有する病院が受け入れざるを得ない状況です。未受診妊婦の搬送依頼は増えています。
- 佐賀県：当院へ連絡が入った場合は、全例対応している。
- 長崎県：未受診妊婦が救急隊に依頼した場合は、基本的には各ブロックの周産期センターで受入れることになっている。各ブロックで受入不能な場合は、他の母体搬送依頼と同様、すべて総合周産期母子医療センターで受入れて、一旦、重症度評価を行った後、その後の方針を決定するシステムとして概ね機能している。総合周産期母子医療センターで受入れ拒否はしない。

- 熊本県：原則受け入れる
- 大分県：基幹施設として、基本的にすべて受ける。
- 宮崎県：全例、受け入れている。初診分娩の問題があり、地域で現状を調査中。把握している限りでは、いままでも拒否症例はありません。
- 鹿児島県：全例引き受ける。市立産院もかかっているため
- 沖縄県：全例、受け入れている。2006 年度は、36 件。未受診の場合、妊娠週数、既往分娩歴などの情報が不明か、または本人、救急隊員などの産婦人科専門知識がない者からの情報なために、実際、診察しなければその後の対応に支障を来すため、空床の有無に関わらず、全例を受け入れている。受け入れて診察後、自分の施設で対応するか否かを決めるが、いままでも断ったり他施設に搬送することはありませんでした。

- この問題についての全国の状況が明らかとなっていなかったため、今回調査に加えることにしたが、その結果、東京・大阪の大都市圏及びその周辺地域をのぞけば、未受診妊婦・飛び込み分娩の問題は、各地域の周産期センターを中心とする地域基幹病院の努力により、ほとんど対処されていることがわかった。
- 今回報道されている未受診妊婦の一次救急対応の問題が発生しているのは、大都市圏とその周辺地域に比較的限定されている。次ページの図に示すように、この地域は、母体搬送受入に関する設問で、自らの都道府県内では完結できていない地域とほぼ重なっている。母体搬送受入を県内で完結させることが可能となっている地域、それは「最終的には断らないことにきめている地域」「最終的には断らないことにきめることが可能な地域」あるいは「周産期医療の地域化が達成されている地域」と言い換えることが可能かもしれないが、それらの地域では、今回の産科一次救急対応の問題は発生していないということになる。
- もちろん、そのような地域医療体制への多大な貢献を行うために、現場では労働基準法違反の当直体制や過労死レベルの過剰労働の持続を余儀なくされている訳であるから、これによって、これらの地域では問題がない、ということではできない。

図：未受診妊婦の一次救急対応が報道された地域(☆)と母体搬送の県内受入率約100%の地域(○)



4) (都道府)県全体での最近の母体搬送の依頼症例数、受け入れ率

- (都道府)県全体での集計が行われている地域が限定されており、施設のデータをお送りいただいた施設も多いので、まとめにかなりの時間がかかるものと思われる。申し訳ありませんが、この報告書とは別にまとめて報告させていただきます。

5) (都道府) 県外搬送の件数、その他、 県外搬送に関して困っている点

- 北海道：北海道全体としては把握できていないと思います。
- 青森県：件数は5件以内と思います：実数は未把握
- 岩手県：把握している内では県外への搬送なし
- 宮城県：2003年に子ども病院が開設されて以来、年間10件以下に減少しました。
- 山形県：県外への搬送は年数例しかありません。しかし、ここ数年の県全体の統計は知りません。

- 福島県：原則的に県外搬送は行わない。ただし県南地区の開業医が直接交渉して、より近い総合病院に搬送している症例が極少数あるらしい。
- 茨城県：茨城県から他県への搬送症例数は把握していませんが、多いパターンは、県西地区から栃木県（自治医大もしくは獨協医大）もしくは鹿行地区から千葉県（旭中央病院）への搬送です。これらの病院にはたいへんお世話になっております。逆に他県からの搬送で多いのは、埼玉県東部からと栃木県南部からです。いずれも他県との取り決めがないので、県外への搬送はとにかく個別に電話してお願いするという状況で、その点が最も困っています。
- 栃木県：把握していない、県内症例を当院から県外搬送の依頼をしたことはない。県外からの搬送依頼に対しては、当院で受け入れ不能の場合には依頼県で対応してもらっている。県外からの依頼は空床がある場合のみ受入れている。満床状態をやりくりして受け入れる努力はせず、他県を捜してもらうようにお話ししている。
- 群馬県：平成18年度は群馬県から県外への母体搬送は13件あり、県外から群馬県への母体搬送も13件ありました。ちなみに群馬県から県外への新生児搬送は3件で、県外から群馬県への新生児搬送は12件でした。
- 埼玉県：把握していません
- 千葉県：全県のデータはありません
- 東京都：救急車が都外への搬送に難色を示す
- 神奈川県：県境をまたぐ搬送依頼の対応システムが皆無であるためきわめて場当たり的、非効率な対応しかできないのが現状。2004年 64件(7.6%) 但し不完全データ 2005年 103件(9.5%) 2006年 102件(8.4%) 基幹病院が探すことになっていますが、県外の周産期施設の受け入れ可能内容、空床状況などの情報がないまま、半ば場当たり的に県外施設の受け入れ可能施設を探すのが大きな負担になっています。
- 新潟県：平成18年2例、平成19年1例、いずれも隣接県へ 天候が悪いとヘリコプターが飛ばない
- 富山県：富山県ではこの数年は県外搬送はありません。
- 石川県：最近数年間では県外母体搬送は聞いていない
- 山梨県：以前、他県よりMD twin TTTSを受け入れた事がありますが、非常に重症であり、当院のNICUでそれ以後の新生児の受け入れが一時的に困難となってしまった事があります。県立病院であるのに、他県より受け入れたことにより、自分の県の症例の受け入れができないことには、県民の反発を招きかねません。近頃、なにかと広域搬送が話題になりますが、行政を巻き込んで行わなければ、(行政間での契約など) 病院のみが非難の対象になってしまいます。
- 長野県：長野県立子ども病院 NICU はほとんどいつも満床状態であり、県外搬送

を受け入れる余裕はない。埼玉県からは開業医が直に依頼の電話を入れる。総合周産期センターが行うべきだといつも思っている。

- 岐阜県：東濃地区では一部愛知県に搬送されている症例があります。県外からの搬送依頼はほとんどが胎児治療のためのものです。治療後は元の施設に戻って頂いていますので、問題はありません。
- 静岡県：静岡県全体の数は把握していません。当院では、年間約 10 件前後の県外搬送（主に愛知県東部）を行っています。
- 愛知県：平成 18 年度で、当施設への県外よりの母体搬送受入件数は 10 件、県外への依頼は 0 件、平成 17 年度で各々 8 件、2 件です。
- 三重県：1 件 1 件採すので、決定まで 1・2 時間かかることがあります
- 滋賀県：となりの京都が不足気味なので当院で受け入れることがあります。したがって、他府県への搬送の場合、京都は不可能で、大阪に頼むことがあります。また、滋賀県北部は岐阜（大垣市民病院）に搬送しているようですが、実数は不明です。
- 大阪府：府外搬送は年、数例。しかし、基幹病院を通じずに府県境を超えて搬送数は把握できていない。大阪から和歌山県への搬送する例が数例ある、兵庫県、京都府へは若干例。ここ 1 年間で大阪府立母子保健総合医療センターへの緊急搬送依頼 422 件のうち、他府県からの依頼は 58 件、奈良県 38、京都府 10、和歌山県 4、三重県 3、兵庫県 3 であった。うち 10 件は大阪で受入れ、半数は大阪府立母子保健総合医療センターが受け入れた。大阪の他の基幹病院へ直接依頼があった分は把握できていない。
- 兵庫県：兵庫県から他府県への搬送は年十数件。大阪近郊の地区は兵庫県内の施設より大阪の施設を患者・家族が希望されるため大阪地区へ搬送されている。他府県からの搬送は最近京都北部からのものが増えている。他府県からの当院への搬送依頼は年 20 件程度あり空床のある限りは受入れている。
- 奈良県：県外搬送の件数は平成 18 年 48 件、平成 17 年 66 件、平成 16 年 77 件。県内で収容できない場合には他府県の施設に依頼している。他府県の基幹病院に連絡すると、空床のある施設を教えていただける。しかし、実際には直ぐに搬送先が決まらず、10 件以上の施設に電話連絡をすることもある。院内での診療を行いながら、これらの電話連絡を行うことは、多大な負担となっている。
- 岡山県：県外からの搬送はありますが、県外への搬送はほとんどないと思います。
- 広島県：福山地区は倉敷に搬送している事も多い
- 山口県：H16 年は 240 件中県外搬送 2 件、1 件は NICU 満床のため
- 徳島県：県外搬送は行っていません。
- 愛媛県：県外搬送はない。
- 高知県：0 件。母体県外搬送のシステムは確立していない。

- 福岡県：県外搬送例 3 例
- 長崎県：県外搬送は年 0-3 件程度でほとんど県内で受入れている。
- 熊本県：2006 年：23 件
- 鹿児島県：胎児心奇形症例のみを搬送している。年に約 3-4 例

#### 6) (都道府)県における周産期医療システム運用上の問題点

- 北海道：北海道は医療圏が広範囲であることがはじめからわかっていましたので道南、道央、道北、道東各地域が 30 万から 70 万人規模の人口を対象として NICU、周産期センターが小規模ながらすみわけをしていた面がありますので高度医療までとはいかなくともその地域で完結していた歴史があります。これからの問題として①いままで人口の比較的少ない地域を対象としていたセンターが症例数の問題もあり関係各科の医師の確保がはかれないこと、②札幌を中心とした道央は圧倒的に NICU、MFICU の整備自体がまだ出来ていないと思われまます。
- 青森県：前記のように、利用をしていない、搬送元の施設があり、またそのような施設ほど、搬送タイミングが遅れている。総合周産期センターに、情報センターが併設され、事務職員が 1 名居るが 入力業務のみで、搬送の受け入れや、コーディネートなどはできていない。
- 岩手県：県北部の域周産期センター、協力病院の人員不足により実質的に機能が停止している。また二次医療施設によっては、小児科産婦人科以外の他科（循環器科や DM 内科、血液内科など）が閉鎖されたことにより全身管理ができないとの理由で受け入れできないとし、それら症例を一次医療施設から直接 MFICU に受け入れざるを得ないケースが増加している
- 秋田県：秋田県では妊婦数が少ないことと、県内の医師間のコミュニケーションが良好なため、旧態然とした電話連絡による母体搬送でも搬送先を探して搬送元の病院が右往左往する事態にはなっていません。
- 山形県：NICU は山形県においては、山形県立中央病院と私たちの済生会山形済生病院に開設されています。また NICU に準ずる施設が、山形大学医学部付属病院と鶴岡市立庄内病院にあります。県内の年間の母体搬送数は年平均約 160 症例です。現在は、ネット上にベッドの空き状況を掲載できるように準備中です。山形県ではいまだに県の動きがわるく、MFICU が開設されていない現状です。
- 福島県：あくまでも、NICU の空床数の問題であり、どんなに満床であっても産科サイドでは、周産期医療センターとなってからは断ったことはない
- 茨城県：他の都道府県のお話をうかがうと、茨城県は比較的うまく運用されている方ではないかと思えます。しかしながら、根本的に医師不足、ベッド不足であり、いつも「最終収容先病院が決まらないのではないか」という不安と戦いながら、総

合周産期母子医療センターが電話をかけまくっている、というのが実情です。

- 栃木県：地域周産期母子医療センターを含めた二次施設が対応できなくなっている。NICUの絶対数は充足しているはずだが、他県からの依頼が増加している。当院NICU9床の80%が他県からの母体搬送からの出生児であったこともある。
- 栃木県：産科定床52ベッドですが、常時6-12ベッド超過です。オーバーフローする患者さんは、検査室（OCT室）や母乳指導室、陣痛室に收容し、あるいは個室に2人收容し急場をしのいでいます。陣痛室は、陣痛発来患者の緊急入院のために常に空けておくべきものであり、極めて危険な状態です。それでもオーバーフローする患者さんは他病棟へ「借りベッド」しており、これがほぼ常時複数床あります。これらベッド超過のために、多くの弊害が起きています。医療事故発生の危険もあります。避難送も焼け石に水、正常妊婦も学生教育のためや若い医師・助産師の減らさないでという希望で制限できず、根本的解決が見いだせません。2次施設にテコ入れするか、総合を増床するかといった県の対策を待っていますが、それまで持ちこたえられるか心配です。
- 群馬県：1. 県内母体搬送依頼の約2/3は総合周産期母子医療センターへ連絡が来るが、総合周産期母子医療センターでの受け入れは45%程度である。受け入れられない理由の多くはNICUが満床であることであるが、小児医療センターに総合周産期母子医療センターがあるため、母体合併症や大量出血が予想される場合にも受け入れられない。2. 総合周産期母子医療センター産科の医師数は常勤3名、当直要員の非常勤医2名であるため、搬送先を捜す作業において医師1人あたりの負担が大きい。
- 埼玉県：周産期医療施設の絶対数の不足。最近、数がさらに減少している
- 千葉県：NICUがうまく運営できていても産科が人手不足という病院が見受けられる。また当院のようにNICUが人手不足というところもある。人口に対する産科医師数、新生児医師数が不足している。NICUは108床とMFICUは18床と不足している。搬送先がなかなか決まらず一般診療を圧迫している。
- 東京都：総合周産期センターの負担が大きい。行政が搬送の受入先を担当するようにしてほしい(神奈川方式)
- 東京都：東京都においては、年間10万分娩に対し必要とされるNICU200床も達成し、インフラ整備は着実に進行しているやにも受け取られるかもしれないが、実際は円滑に稼働しているとは言い難い。その原因の一つは産科医の減少に伴って産科部門の縮小または廃止が一般診療所、病院はもとより周産期センター施設においてさえみられ、それに伴い集約された施設は疲弊してきている。マンパワーの不足は地方だけの問題ではなくなってきた。またNICUベッドが慢性的に不足しており、そのため速やかな母体搬送の足枷となっている。NICUベッドの不足の背景には多胎妊娠の増加、東京都近県からの母体、新生児搬送が関与しているものと考

えられる。

- 東京都：基幹施設が責任をもって收容施設を探すシステムが徹底されていない。
- 東京都：それぞれの総合周産期センターで手一杯の状況です。結局は自分の地域をそれぞれの周産期センターが確実に守っていくため、神奈川、埼玉、千葉の症例を受け入れる余裕はほとんどないと思います。ほとんどいつも、都内の病院は満床になっていることが多く、インターネットで空床状況を見て、他の周産期センターに依頼の電話をしても断られることがほとんどです。そういう意味ではネットワークが機能しているとは思えません。しかし、最終の受入先が決まっているため（例え満床でも受けなければいけない）搬送先が決まらずに何時間も時間が過ぎてしまうことはないでしょう。ただ、これまでのように、今後も総合周産期センターがつぶれずに、存続していいけるかどうか、十分に考えていく必要があると思います。
- 神奈川県：NICUが絶対的に足りない。基幹病院の医師がただ働きになっている。広域搬送システムがないので、非常に不効率。現場の産科医が足りないため、一次患者がセンターに押し寄せている。
- 神奈川県：本年4月から県の委託を受けた医師会の救急情報センターによる県内の母体搬送先受け入れ施設の斡旋業務を開始しました。この結果、基幹病院の負担が大幅に軽減され、斡旋業務自体も、情報が一カ所に集約されたことで検索時間が短縮された、データが集積しやすい等の利点があり、効率の良く稼働し始めています。このシステムを上手に活用することのポイントは、搬送依頼元施設の依頼情報を受けて、基幹病院が緊急性の有無など、医学的な判断をした上で、基幹病院から情報センターに依頼するという点にあると思います。ただし、残念ながらこのシステムがカバーしているのは県内の施設のみであり、県内での收容が不能の場合は、従来通り、基幹病院が県外施設を探さなければならない状況にあります。非医師の人が県外の医療機関とコンタクトをとることが困難であるため、現状を維持せざるを得ないとのことですが、同様のシステムが近隣の都県に広がることで、より広域のシステムとして稼働していけることが実現すれば良いと思います。
- 新潟県：地域周産期母子医療センターの充実が望まれる
- 富山県：NICUがある病院は県内に4カ所あるが、新生児科医が実質5名しかおらず、小児科診療との混合診療のようになっている。早急に新生児科医を育てる必要がある。母体搬送のリスクに応じた搬送が行われていない。重症例、軽症例を振り分けるシステムが必要と思われる。
- 石川県：毎年夏場（8月頃）に県内NICU施設がパンク寸前になることが多く、NICU間で情報交換、重症度による受け入れ区分を相談しているが、まだ十分機能していない。産科での母体搬送拒否は、多くはNICU満床のためであることが多い。一方で産科が満床、他の施設でNICUが満床のためいずれの施設も断ってしま

況がでてくる。このため、クロス搬送、ひとまず空いている産科施設で引き受け、出生後の児を空いている NICU 施設に新生児搬送するようなシステムを作る必要がある。

- 福井県：空床状況の入力を、現場の医師が行なっています。一日に何回も更新することは、事実上困難です。施設によっては、数週間も更新が行なわれないことがあります。結果的に、リアルタイムの空床状況を表示することが困難となり、最終的には、旧態依然とした電話連絡が鍵をにぎっている状況です。
- 山梨県：県内で、分娩を取り扱っている施設が減少の一途をとり、周産期センターにもリスクの低い妊婦が押し寄せてきています。そのため、時間帯やタイミングによってはハイリスクおよび母胎搬送症例に対応するマンパワーが十分に確保できなくなります。産婦人科医（勤務医）の中にも分娩を取り扱うことに対する意欲の低下が感じられます。周産期医療システムが平成 13 年より運用されているが、1) 医師不足 2) 開業医での分娩取り扱い停止 3) 二次医療機関の閉鎖 などにより、周産期医療施設の減少がみられる。そのため、周産期医療システムの運用に支障が出てきている。
  - 対策 1) 医師不足の改善 2) マンパワーの集約化 3) 周産期医療システムの再構築
- 長野県：母体重症症例はこども病院で対応が困難のため、地域周産期センターに母体搬送し、必要であればこども病院新生児科医が分娩に立会いに向くこと
- 岐阜県：岐阜市周辺の特徴は 1 次施設が充実しており、ローリスクの妊婦さんは自分で分娩施設を選ぶことができます。ただし東濃地区や飛騨地区といった郡部では関東地方と同じような環境になっています。狭い地域にこのような正反対の状況が存在しているため、産婦人科医会の母体搬送に対する危機感が高く、我々とのコミュニケーションは極めて良好となっています。これに対して行政の対応は現実味が薄く、また対応速度も速いとは言えません。また周産期専門医を目指す医師がいる施設が 1 カ所しかないために、システムを構築する際に無駄な議論が行われる傾向があります。本来は県内に大学は一つしかなく集約やシステム運用がしやすいと思われませんが、東濃地区はほとんどの施設が名古屋大学の関連施設となっているなど、必ずしも全县一致で対応出来ない部分があります。システム構築、運用にあたってリーダーシップを発揮する場所を探しているというのが最大の問題点かと考えます。
- 静岡県：東部地区、中部地区、西部地区とそれぞれの周産期システムの構築（基幹病院や中核病院、診療所のネットワーク配置）がそれぞれ異なるため、一概にはあげられません。西部地区は、総合周産期センターおよびNICUの存在する中核病院同士の人的ネットワークで、お互いの空床の情報を電話でやりとりし融通を利かせています。また、在胎週数や体重、胎児異常の有無、多胎などである程度棲み分

けを行っています。さらに、原則的に突然の母体搬送よりもリスクを認めた時点での外来紹介が増加しており booked patient と同様の管理を行えるため母体搬送自身の絶対数の増加はさほどありません。

- 愛知県：約 10 年の歴史がありかなりよくなってきたと思います。「気持ち」がシステムを支えると思います。「気持ち」が萎えないような経済的支援が、これからの宿題と考えています
- 三重県：新生児を扱う医師が少ない
- 滋賀県：本県は元々、周産期センター的機能のある施設が少なく、NICU の病床数も少なかったところに、最近、数少ない地域周産期センターのひとつが産科をやめました。全体のシステムどころではない、というのが正直なところですが、ただ、われわれ、総合周産期センターの産婦人科医が電話番号をしている状況は何とか変えたいと思います。また、総合病院の産婦人科も産科をやめたり、産婦人科そのものがなくなったりしていますので、産科救急も婦人科救急もわれわれの施設に集中し始めています。電話番号もして、母体搬送をうけて、産科・婦人科救急患者もうけて、、、こんなことをひとりの当直医がこなせないことがあっても仕方ないですね。
- 京都府：北部のサブセンターが事実上閉鎖状態、産科医師の不在で機能していない
- 大阪府：基幹病院（ほぼ、総合周産期母子医療センターに一致）に、ハイリスク症例、母体搬送が集中している。地域の中核施設（市民病院など）で対応が可能と思われる事例も 地域の中核施設（市民病院など）から紹介、搬送が少なくない。緊急搬送の受け入れの多い上位 6 施設で、おおよそ半数を、11 施設で 70%、20 施設で 90%受け入れている。上位 6 施設のうち公立（地方独立行政法人をふくむ）施設は 1 施設のみで、多くは私的な病院に依存しているという現実がある。大阪府では今後、地域周産期母子医療センターを指定していくが、今のままでは 地域周産期母子医療センターを担える病院が少ない。そこで、泉州地区の 2 つの市立病院を機能分化、再編成したように、何らかの（中核病院の）集約化、再編成を進めないと地域周産期母子医療センターとなる施設が充分確保できない。重症妊娠合併症（脳出血、急性心不全、重症敗血症、重症交通外傷など）は地域の大学や高度救命救急センターとの連携が必要であり、増加する緊急搬送依頼に対応するための専門のベテラン医師、助産師（看護師）、事務を含む「緊急搬送コーディネータ」が必要である。現場の医師にとって本来業務を行いながら緊急搬送の受入れ病院探しをするのは肉体的にも精神的にも大きな負担である。現在、行政と交渉中であるがそのようなベテランの医師が今働いている以上に確保できるかどうかは課題となっている。「近畿周産期広域連携始まる。広域搬送調整拠点病院に大阪府立母子保健総合医療センターは指定され 9 月 5 日から運用が始まる」と新聞報道されましたが、「近畿ブロック周産期医療広域連携検討会議」ではその目的が概ね合意されただけで、具体的運用は未だ検討されていないし、その会議には現場の医師（拠

点病院の産婦人科医師など)が参加しておりません。その目的の趣旨にそって、現場の医師(拠点病院の産婦人科医師など)も参加した場で実際の運用について議論した上で、より良きものとしてスタートしたい。

- 奈良県:本県では母体搬送を受け入れることが出来る施設が4施設だけなので、県内での問い合わせはそれほど負担となっていない。しかし、空床状況を随時更新できていけばもう少し負担は軽減するものとする。一方、他府県まで搬送先を問い合わせる際には、非常に労力を要する。担当医あるいは当直医がこれらの電話連絡を行うことは院内の業務に多大な支障を起すことがある。この点を解消するためには専任のスタッフを採用し、空床状況の更新や搬送先の確保を行うことが必要と考える。また、未受診妊婦などの救急搬送の際には救急隊が直接各施設に問い合わせを行っているが、受け入れ可能であったと思われる施設に問い合わせをしていなかったり、遠方の施設にばかり問い合わせしていることも見受けられる。したがって、未受診妊婦などの救急搬送のシステム作りも急務であるとする。ただし、本県ではシステムの問題以前に、母体搬送を受け入れる施設、病床数、人員が明らかに不足していることが最も問題であると思われる。
- 和歌山県:第3次医療機関が2施設で、大まかなブロックわけが決まっているため、搬送元の病院自体が搬送先を探すほうが早く決まるということもあり、全体のシステムとしては確立されていない。今のところ県内の搬送については大きな問題は起こっていないが、今後は整備をしていく必要があると考える。システムの件以上にわが県では産科医療全体が危機に瀕している。一次医療施設である診療所での分娩取り扱いがここ数年で著明に減少しており、第三次の医療機関が正常分娩を多く取り扱う必要が出てきた。これにより高次医療の必要な症例が受け入れられない状況がでており、これが問題だと考えている。また、当県は山地を多く含み南北に長い県で県の中心は北の端である。医療機関は北に集中しており、南の産科医不足はさらに深刻である。一次医療施設数は南で(県の面積の約半分)3施設で第2次医療施設といえるNICUを有する公立病院は2施設である。住民が分娩施設まで車で1時間以上かかることもしばしばであり、不自由を強いられている。さらに第2次医療施設から県の北にある第三次医療機関までの搬送時間は2.5~3時間を要する。H17年より当院ではドクターヘリを導入し、日没まではドクターヘリの運行が可能で県内すべての地域に30分以内で到達可能であるが、夜間の搬送にはいまだヘリの運行が認められておらず、時間を要する状況にある。システムよりも実務の方で危機に瀕していると思われる。
- 鳥取県:県からの補助が得られにくい
- 島根県:都道府県あるいはMFICU単位で全国的に必要な周産期データ項目をリストアップしていただきたい。
- 岡山県:今のところ何とか回っています。

- 岡山県:岡山県として明確な紹介・搬送システムは存在せず、昔ながらの搬送元と搬送を受ける病院との関係だけで運用されています。ベッドが一杯になって搬送を受けることが出来ない状況になれば、電話連絡で倉敷中央病院や岡山大学のベッドの空き状況を確認したうえで、当院への搬送依頼があった場合は他の病院に搬送を依頼していただくように搬送元をお願いしています。こんなやり方でも県外に患者が出ることはないようなので、現時点では当院、倉敷中央病院、岡山大学のどこかが受け入れることができる範囲内の母体搬送数だと思います。岡山県の周産期死亡率はそれほど悪くないので、県としても今のままでいいのではないかと感じているようですし、我々も漫然とやってきたことは否定できません。そろそろ真剣に考えないといけないと感じています。
- 広島県:広島県は非常にうまく機能していると考えられます。総合周産期母子医療センターが2つ有、一方が受け入れ困難な場合はもう一方がほとんど受け入れていきます
- 山口県:周産期センターに勤務する産婦人科医、小児科医の高齢化が進行している。40~50代が大部分で、崩壊が迫っている。公立病院では、働けば働けば自分の生活(家庭も含めて)が壊れていくため、意欲が湧いてこなくなりつつある
- 徳島県:医師のボランティアによるところが大きいです
- 香川県:香川県内では大きな問題はなく、運用されています
- 愛媛県:現在まで搬送システムは十分機能しており問題ないが、産婦人科の医師不足は徐々に進んでおり、将来マンパワー不足で機能不全にいたる可能性はある。医師不足に対する対策が最も急がれる。
- 高知県:本県の内容:
  - ① 高知医療センター(MFICU:3、NICU:9)
  - ② 高知大学(NICU:3)
  - ③ 独法高知(NICU:3、但し、ほとんど30週未満は応需不能)上記の如くの内容であり、特に、当院と高知大学が常に連携を取りながら運用しているが、Capacityに限界があることは明らかです。前述の如く、現在、高知県周産期医療協議会で県外搬送を含めた母体搬送マニュアル再検討を進めていますが、地方の状況はどれも同じであり、他県の施設が簡単に受け入れてくれるか非常に難しいと考えています。受入可としても、消防は他県まではいかないなどの問題点もあります。従って、何とかして県内で問題を解決するしかなく、当院と高知大学のいずれかに常に空床を維持するため、後送のシステム化や三角搬送の推進を図っていますが、まだうまくいっていません。これには県民の意識改革が重要で、行政が中心となった啓蒙活動も必要です。
- 福岡県:夜間当直医が受け入れ病院探すために1~2時間拘束されるために、熟練したコーディネーターがいるコントロールセンターが必要

- 福岡県：システム運用上の問題点について特記すべきことはない認識している。周産期医療協議会を半2回開催し、行政側との緊密な連絡をとり、行政サイドに福岡県における周産期医療の問題点を理解していただくよう努力している。母体症例受け入れ症例について、例えば病院間での電話のやりとりの時間を短縮する上で、各基幹病院に携帯電話によるホットライン設置を実現し、10月より運用が開始される予定である
- 福岡県：当ブロック内においては一次救急システムが整備されていません。分娩を扱う病院数が激減しており、いわゆる二次病院がありません。一次と三次のみの構造となっています。
- 佐賀県：当院と佐賀大学等で母体搬送要請例のほぼ全例を受け入れられている。重症小児外科症例の受け入れが県内で出来ないために県外搬送となり遠隔搬送が出てくる。
- 長崎県：(1) 長崎市を含む県南地区のNICU病床数不足が深刻である。県央地区(当院)も県南地区からの受入を満たすためにNICU病床数不足が顕性化しつつある。多胎妊娠の増加、特にIVFクリニックの施設基準の強化のために、これまでIVFを行っていた施設が排卵誘発治療のみに移行して、品胎以上の多胎妊娠が増加している。(2) 産科スタッフ、新生児科スタッフのマンパワー不足は相変わらず深刻である。総合周産期母子医療センターでは産科医のみで当直体制が組めない(産科スタッフ5名)ため、救命救急医に週2日の当直を代行してもらっているが、むしろ、彼らは実務にはつかないのでその日は産科医が拘束医としてすべての対応を行っている。(3) 県全体としての周産期搬送に関する情報管理システムを現在模索中である。
- 熊本県：NICUが足りない
- 大分県：地域周産期センターの未整備(後方病床が存在しない) 県全体としての集計システムが整備されていない(行政がカウントシステムを作っていない) 一次病院「相互」の援助体制が無い
- 鹿児島県：二次三次の区別が出来ていない。一次施設は全くの正常分娩のみあついているため、低リスクの妊婦が三次施設に集まり始めている。
- 匿名：周産期医療システムは本来行政の業務であり、責任であると考えますが、行政は、総合ならびに地域周産期母子医療センターへ、その業務を「丸投げ」しており、予算措置もほとんどない状態である。「口は出すが金を出さない」状態である。総合ならびに地域周産期母子医療センターの産科医師のモチベーションは低下しており、現状が改善されなければ、地域医療とともに近い将来崩壊してしまうでしょう。それを防止するためには、産科医師数の大幅増加と待遇改善しかないでしょう。当直翌日は朝から休みとし、また当直回数は労働基準法を守って直直週1回、日直月1回までとし、分娩手当ならびにハイリスク分娩手当を支給し、超過勤務手当の

完全支給(院内査定で上限を超えるとカットされている)、有給休暇の完全消化できる体制の構築が最低限必要でしょう。当直時間帯に日勤帯と同様な業務を行っているならば、それは当直ではなく勤務であり、割増し賃金ならびに代休を完全に支給するべきです。また、女性医師が働きやすい体制、24時間対応可能な病院併設で病児保育も可能な保育所をつくり、また、医師の雑用を少しでも減らすため病棟ならびに外来クラークを置くこと等で至急対応する必要があると考えます。また、搬送受入先を探す業務は本来行政が行うべきと考えます。医師が他の業務を行いながら搬送先を探すというのは、分娩進行中や重症患者が院内に存在する場合などでは常識はずれの危険行為です。また、受入先を探す行為に対し現状では何の評価もなく到底理解できません。受入先を探すために時間がかかったことを患者、家族、マスコミから批判され、必死で電話をしていたのにその間「患者を放置していた」と新聞にかかれても誰も当事者を守ってくれない現状は到底容認できません。未受診の患者は多くの場合が自己責任であり、格差社会の犠牲者であり、マスコミのディスインフォメーションの犠牲者です。最近のマスコミの自宅分娩を推奨するようなドキュメンタリーやドラマ、おつ造記事の叛乱、それに踊らされる人々。自宅分娩のリスク、助産所分娩のリスクは報道しない姿勢に大いに問題があります。

#### 考察：

- インターネットによる空床情報システムは、地域によっては有効に機能していると言いはれない。地域において実際に必要な情報システムの構築が検討されるべきである。空床情報システムは母体搬送の搬送先照会に有用でなければ存在意義がない。その意味で、現場の最低限の負担で、実時間に情報が更新されるシステムを考える必要がある。
- 母体搬送先の照会作業は短時間で少ない労力で決まるのであれば、搬送元が行っても基幹病院側が行っても、本質的な違いは生じない。これまでの基幹病院が請け負ってきた背景には、照会作業の効率を上げるためにノウハウや最近の各施設の受入状況について情報が必要であるからである。特に搬送先の数が限定される地域で、(都道府)県内受入のポリシーがはっきりしている地域では、搬送先決定に長時間かかることは考えにくくなる。
- その一方で、大都市圏では、搬送先をみつけるのに非常な長時間を要する場合がある。数多くのほとんど満床の施設群の中から受入可能施設を見つけた作業には経験とねばり強さと時間が必要である。これまで多忙な現場の医師がこのような作業を担当してきたこと自体が、診療現場の効率を著しく低下させてきたと言わざるを得ない。神奈川県の実例から、事務職員による周産期救急搬送先斡旋紹介業務は十分に機能することが期待できる。センターの事務職員が搬送先照会を専門に行うことによって、地

域内の周産期医療機関の状況を実時間で直接把握することが可能になるとともに、現場の業務負担が減少する。さらに医療機関からの問い合わせに応じて適切な最新の情報を提供することが可能となる。インターネットを介した空床情報システムを維持するとしても、その情報の更新は情報センターも行うことにした方が効率的である。また、地域の周産期医療の実態に関する情報がセンターで一括して記録されるため、政策的判断の材料を容易に得ることが可能になる。

- 母体搬送症例を、必ず（都道府）県内で受け入れるかどうかについては、地域的に明確な特徴が認められた。すなわち東京、大阪、福岡の大都市周辺地域では、受入施設が見つからない場合、（都道府）県外搬送が考慮される傾向があるのに対し、それ以外の地域では、地域の特性から例外はあるものの、原則として（都道府）県内受入をポリシーとしている場合が多い（図参照）。地勢上の問題から遠隔搬送に現実性がないこと、高次周産期地域医療体制の整備により地域内での受入が可能な地域が多いことが関係しているものと思われる。従って、当面、広域搬送システムをより緊急に必要としているのは、上記の3地域である。
- 広域搬送システムにおいては、都道府県の情報センターが相互に密接に連携をとることによって、最大限の効率を達成することが期待できる。また、広域搬送には不可欠の逆搬送先の斡旋、紹介もきわめて重要な任務となる。
- 未受診妊婦の問題は本質的には一次救急医療に属する問題ではあるものの、現場では情報が限定されていることから、比較的高次の施設で受け入れる必要が生じる場合が多い。高次周産期医療において、「県内受入」をポリシーとすることが可能な程度に周産期医療のリソースが存在している地域、あるいは、地勢上県内受入以外の選択肢が事実上存在しない地域であれば、ほぼ同様のシステムで対応せざるを得ず、また実際に対応されているものと考えられる。それに対して、受入可能施設が複数存在する大都市圏では、逆に受入施設の決定が困難になる。救急隊を介する未受診妊婦への対応は、多くの場合時間的に切迫しており、通常の母体搬送の照会システムでは間に合わない。また同一の理由により広域搬送にもなじまない。従って、大都市圏における未受診妊婦を含む産科一次救急への対応は地域内（おそらくは地域医療計画で定義される周産期医療の圏域内）の周産期医療機関の輪番制で行うのが適切と思われる。
- 既に昨年の本協議会の調査でも明らかになっているが、都道府県の高次周産期医療を担う総合周産期母子医療センター産婦人科医の時間外勤務体制は、その大多数が宿直制である。また大多数の病院が宿直制または宅直オンコール制で時間外の診療に対応している。このような体制は本来、一次救急対応を行うことが可能な体制ではない。近い将来の目標としては、これら救急医療に従事する医師の勤務体制は交代勤務制へと移行し、法令が遵守される体制となっていく必要がある。病院の勤務医に産婦人科一次救急対応を求めるのであれば、少なくとも当番日は、翌日の勤務緩和等の法令を遵守した体制が整備されなければならない。

## 提言

- 周産期医療現場の困窮の最大の原因は NICU の病床不足である。妊産婦の救急（母体搬送）の受入れができない最大の理由は「NICU 満床」である。国および都道府県は NICU 病床の増床とそのより効率的な運用にむけて体制を整備すべきである。
- 都道府県は早急に周産期情報センターないし搬送コーディネータを整備し、母体搬送先の照会・斡旋・紹介業務を開始するべきである。（周産期医療機関空床情報システムは、その情報センターないし搬送コーディネータの業務の一環として整備することを検討する。）
- 東京圏、近畿圏、福岡圏において、地域内の各情報センターとの密接な連携に基づいて周産期広域搬送情報システムを早急に構築する必要がある。国は広域搬送情報システムの構築を積極的に誘導すべきである。他の地域においても、県境をまたいだ広域の搬送紹介が円滑に行われる体制の整備を促進する施策をとるべきである。
- 未受診妊婦を含む産科一次救急患者への対応においては、未受診妊婦の実態を把握し、地域の産婦人科医の輪番制等の合理的な体制が圏域内で整備される必要がある。その際、救急医療に従事する医師の勤務条件において、労働基準法等の法令を遵守した体制となるように、都道府県には格段の配慮が求められる。

平成 20 年 10 月 30 日

## 産婦人科勤務医・在院時間調査 第 2 回中間集計結果 報告と解説（修正版）

日本産科婦人科学会  
産婦人科医療提供体制検討委員会  
委員長 海野信也

### この調査の目的と概要：

- 1) 産婦人科医の勤務条件が過酷であることは、既に周知の事実となっています。平成 20 年度診療報酬改定では、ハイリスク分娩管理加算の大幅改定などを通じて、勤務医の勤務環境の改善を行うこととしており、それ以外にも多くの施策が実施されつつあります。今後、それらの施策の有効性を評価し検証するためには、勤務医の勤務実態を客観的に示す指標を必要となると考えられます。しかし、現状ではどのような指標が適切か、明確になっていません。このため、診療科間や施設間の比較、なんらかの施策を実施したことによる効果等を客観的に検証することが難しい状態にあります。
- 2) 一般には、このような指標としては労働時間もとても重要と考えられます。しかし、医師の場合、管理的な業務、研究、研修に当てられた時間や待機時間等、患者さんの診療時間だけが労働時間ではないと考えられること等のために、労働時間の定義や評価に関して多くの議論があり、コンセンサスが得られていません。このため、労働時間そのものを調査しても、データが同一の基準で収集されていることを確認するのが難しく、結果の信頼性について疑問の余地が生じる可能性があります。そこで今回の調査では、客観的に記録し、評価可能と考えられる「在院時間」および「オンコール時間」の実態を、各医師について 1 ヶ月間調査することにしました。
- 3) 具体的な調査項目は、各病院の規定された勤務開始・終了時刻、医師の年齢、性別、産婦人科医として経験年数、自発的に提供された開示可能な個人情報、1 ヶ月間の病院への出勤時刻と退勤時刻（複数施設で勤務している場合は、非常勤施設での出勤退勤時刻）、あらかじめ決められているオンコールの開始・終了時刻としました。調査票に記入し、結果を e-mail、FAX または郵送で回収する方法をとりました。日本産科婦人科学会卒後研修指導施設 750 施設の産婦人科責任者に郵送で依頼状を送るとともに、個人参加者を学会ホームページ上で募集しました。
- 4) このような調査を全国的に実施することは、学会にとって初めての試みです。今回の調査は、今後の勤務条件の適正化を評価する上での基本情報を収集するための方法論を確立することが第一の目的です。そして実際に収集された情報自体が今後の検討の基本情報となることを期待して実施いたしました。
- 5) 調査結果の公表に際しては、個別施設、個人が特定できないように厳重に配慮することを前提として、データの提供を求めました。このため個別施設・個人に関するお問い合わせには一切、対応できませんので、ご了承をお願いいたします。

### 調査の進行状況：

- 1) 調査に協力を申し出てくださった施設・会員は多数に上り、調査結果が続々と送付されてきています。
- 2) データ入力・一次解析を順次進めていますが、2008 年 10 月 29 日の時点で、2008 年 9 月 9 日受領分までの、一般病院勤務医 221 名、大学病院勤務医 76 名のデータの入力が終了しています。10 月 29 日までにさらに常勤医 187 名分のデータを受領しています。諸事情により前回の中間集計より入力ベースが落ちていますが、順次入力、解析を進めてまいります。データの入力と確認、施設への必要事項の問い合わせ等はこれまでのところ、すべて海野が行っております。今後は、適宜、研究協力者の応援を得ることとしています。
- 3) 今回の第 2 回中間集計では、一般病院の常勤医と大学病院勤務医のデータを別々にまとめました。
- 4) 一般病院については、当直体制をとっている病院と当直はおかずオンコール体制をとっている病院とでは、勤務実態が大きく異なるため、両者をまとめた集計と別々にした集計を行いました。当直体制の病院では、在院時間が長くなるが、その病院のオンコールは緊急手術等の緊急事態にのみ対応するオンコールであるのに対し、当直のいない病院のオンコールは、普通の分娩でも緊急登院の必要があるためです。後者では勤務時間とオンコール時間の和が実際の on duty 時間とも考えられるため、その集計も行いました。
- 5) 大学病院の勤務医については、大多数が他の施設で非常勤医として週 1 回程度の外勤を行っています。常勤医の少ない一般病院では、大学からの非常勤医によってかろうじて診療体制を維持しているところがあれば見受けられます。当直を週に数回外勤医に依存しているのはめずらしくありません。大学病院勤務医はそのような形で、きわめて少額の大学の給与を補うとともに、地域の分娩施設を支えているという構造になっているのです。大学病院勤務医の生活を理解するためには、このような外勤の実態を含めて分析する必要があります。そこで、今回の集計では、それぞれの医師の大学病院での在院時間と当直回数と外勤先施設の在院時間と当直回数、そして両者の和を検討することにしました。

中間集計の方法：

- 「在院時間」：出退勤時刻から在院時間を計算し、積算しました。それには、勤務時間、更衣等の準備時間、休憩時間、宿直時間、時間外の診療時間等がすべて含まれます。
- 「オンコール時間」：勤務時間外に必要なが生じた際に対応する時間帯を各職場であらかじめ定めている場合に、記載を求めました。病院産婦人科は基本的に24時間体制で運営されています。当直体制をとっていない施設では、入院患者さんの急変、分娩の進行、救急の外来患者さんへの対応等の必要が生じた場合に備えて、必要時に呼び出されるオンコール体制をとっているのが普通です。また、当直体制をとっている病院でも、緊急手術等は一人ではできないので、応援の医師を呼び出す必要が生じます。その場合、あらかじめオンコール体制をとる場合と、とらない場合（そういう場合は誰でも呼び出される可能性がある）があります。オンコールではない晩でも、受け持ち患者さんの急変や緊急事態で呼び出されることはもちろんありますが、それはあらかじめ業務として定められたものではないので、この集計には含まれていません。また、今回の中間集計では、オンコールの時に呼び出されたのか、そうでないときの時間外在院なのかは区別していません。また、オンコール時間帯でどのくらい呼び出されているか等の解析は今回の中間解析では行っていません。

- 「勤務時間」：今回の調査では勤務時間に昼休み等の休憩時間を含めています。
- 「時間外在院時間」：在院時間と勤務時間の差として求めました。
- 「当直回数」：これまでの集計では、夜間交代勤務制をとっている病院は1カ所のみでした。当直回数は、あらかじめ定められて夜間に当直した場合のみをカウントしました。重症患者さんの管理等のために臨時で泊まり込んだ場合は含んでいません。
- 「休日日直回数」：あらかじめ定められて休日の日直帯に在院した場合をカウントしました。患者さんの状態をチェックする等のために休日に出勤する医師は多いのですが、それは在院時間には含めていますが、日直には含めていません。
- 「勤務時間+オンコール時間」：当直をおかないオンコール体制では、オンコール時に呼び出される可能性が高くなります。このような「On duty の時間」の一つの指標として計算してみました。
- 「全在院時間」：大学病院勤務医の実態を理解するためには、非常勤施設での勤務を考慮しなければなりません。非常勤施設の出退勤時間が明らかになった大学病院勤務医について、大学病院と非常勤施設の在院時間の総和を計算しました。同様に、双方における当直回数、休日日直回数を計算しました。

	一般病院全体										当直体制の病院					当直体制をとっていない病院				
	年齢	月間 在院時間	月間 オン コール 時間	月間 勤務 時間 数	月間 時間 外 在 院 時間	年齢	月間 在院 時間	月間 オン コール 時間	月間 勤務 時間 数	月間 時間 外 在 院 時間	休日 当直 回数	年齢	月間 在院 時間	月間 オン コール 時間	月間 勤務 時間 数	月間 時間 外 在 院 時間	月間 勤務 時間 数+オ ンコール 時間			
全体	平均	42	292	140	177	115	41	301	118	175	126	4.2	1.3	46	259	183	182	77	357	
	標準偏差	11	57	103	18	52	11	57	80	17	51	2.5	1.0	11	41	130	17	32	139	
	N	221	221	138	221	221	172	172	94	172	172	172	49	49	45	49	49	47	47	
	最大値	428	515	210	236	236	428	515	210	236	12	5		373	508	198	183	706		
25-29歳	平均	28	327	140	175	151	28	332	116	174	158	5.4	1.4	28	275	230	187	88	415	
	標準偏差	1	51	79	18	43	1	50	63	18	39	1.6	0.8	1	26	77	9	19	69	
	N	41	41	14	41	41	37	37	11	37	37	37	4	4	3	4	4	3	3	
	最大値	428	275	198	236	236	428	234	198	236	10	3		310	275	195	115	462		
30-34歳	平均	32	294	109	179	115	32	303	107	180	124	4.5	1.5	32	249	117	179	70	271	
	標準偏差	1	56	67	17	51	1	53	67	15	51	2.3	1.0	1	48	74	28	27	106	
	N	37	37	20	37	37	31	31	16	31	31	31	6	6	4	6	6	5	5	
	最大値	386	320	209	201	201	386	320	209	201	9	4		299	184	197	112	371		
35-39歳	平均	37	286	127	174	111	37	296	125	173	121	4.1	1.1	38	246	132	178	68	310	
	標準偏差	1	56	76	17	47	1	55	70	17	42	2.2	0.9	1	43	75	18	43	66	
	N	30	30	20	30	30	24	24	14	24	24	24	6	6	6	6	6	6	6	
	最大値	406	243	193	217	217	406	243	193	217	8	2		313	236	193	120	381		
40-44歳	平均	43	310	139	178	132	43	314	103	174	140	4.6	1.4	41	295	232	192	103	423	
	標準偏差	2	57	105	18	56	1	64	53	18	61	3.6	1.3	1	3	153	5	4	149	
	N	23	23	18	23	23	18	18	13	18	18	18	5	5	5	5	5	5	5	
	最大値	402	502	209	233	233	402	209	205	233	12	4		299	503	197	107	688		
45-49歳	平均	47	291	153	178	112	47	291	133	176	114	3.7	1.2	46	291	235	189	102	424	
	標準偏差	1	56	118	16	51	1	60	90	16	54	2.6	0.8	2	42	190	8	38	195	
	N	24	24	20	24	24	20	20	16	20	20	20	4	4	4	4	4	4	4	
	最大値	389	508	201	200	200	389	295	201	200	9	3		329	508	198	142	706		
50-54歳	平均	52	274	221	181	93	51	289	121	178	111	3.9	1.5	51	249	284	185	63	469	
	標準偏差	1	49	154	11	43	1	49	89	13	45	2.5	1.5	1	19	157	7	16	156	
	N	21	21	13	21	21	13	13	5	13	13	13	8	8	8	8	8	8	8	
	最大値	370	504	201	186	186	370	269	201	186	8	5		293	504	193	94	696		
55歳以上	平均	58	262	128	174	88	58	269	121	173	97	2.5	1.0	59	249	138	177	71	298	
	標準偏差	3	51	103	22	44	3	53	112	22	46	2.2	1.1	3	48	93	21	35	109	
	N	45	45	33	45	45	29	29	19	29	29	29	16	16	14	16	16	16	16	
	最大値	373	515	210	183	183	328	515	210	183	7	4		373	283	195	183	474		

大学病院勤務医

	年齢	月間 在院 時間	月間 オン コール 時間	月間 勤務 時間 数	月間 時間 外 在 院 時間	大学病 院当直 回数	大学病 院休日 日直回 数	非常勤 施設で の当直 時間数	非常勤 施設で の当直 回数	非常勤 施設で の日直 回数	全在院 時間	全当直 回数	休日 日直回 数		
														全体	
全体	平均	38	281	32	155	127	4.4	1.3	60	3.1	0.6	341	5.8	1.4	
	標準偏差	8	62	99	21	59	2.1	0.9	51	2.9	1.1	76	4.1	1.3	
	N	76	76	68	73	73	64	59	76	54	53	76	76	76	
	最大値	60	412	557	196	245	9	5	186	9	4	505	15	5	
25-29歳	平均	28	352	0	168	189	6.2	1.9	55	2.8	0.6	407	8.2	2.4	
	標準偏差	1	39	0	17	39	1.9	0.8	50	2.1	1.4	39	3.2	1.1	
	N	11	11	11	11	11	11	11	11	8	8	11	11	11	
	最大値	399	0	196	223	9	4	145	5	4	463	14	5		
30-34歳	平均	32	278	5	149	129	5.3	1.2	71	3.5	0.7	349	7.6	1.6	
	標準偏差	1	47	13	18	51	1.8	1.1	49	2.9	1.1	75	3.6	1.3	
	N	20	20	16	18	18	19	18	20	15	15	20	20	20	
	最大値	385	48	187	245	9	5	173	9	4	505	15	5		
35-39歳	平均	36	276	7	161	119	3.9	1.0	73	3.8	0.9	349	6.7	1.7	
	標準偏差	1	39	26	22	48	1.3	0.7	64	3.6	1.4	78	4.6	1.5	
	N	18	18	17	17	17	17	17	18	14	14	18	18	18	
	最大値	359	109	196	212	5	2	186	9	4	463	14	5		
40-44歳	平均	43	266	143	147	119	3.1	1.3	79	3.5	0.1	345	6.3	1.1	
	標準偏差	2	80	213	21	65	1.8	0.8	47	2.6	0.4	50	2.1	0.8	
	N	8	8	6	8	8	7	6	8	7	8	8	8	8	
	最大値	398	557	175	223	5	2	150	7	1	433	10	2		
45-49歳	平均	48	251	60	154	96	1.7	1.3	31	1.7	0.2	282	1.6	0.4	
	標準偏差	2	59	147	21	47	1.0	0.5	36	2.3	0.4	47	2.0	0.6	
	N	14	14	14	14	14	7	4	14	6	6	14	14	14	
	最大値	350	557	196	180	3	2	115	5	1	350	6	2		
50歳以上	平均	55	260	63	144	116	3.3	0.7	32	0.0	0.0	292	2.0	0.4	
	標準偏差	5	106	65	13	94	2.9	1.2	11	0.0	0.0	112	2.7	0.9	
	N	5	5	4	5	5	3	3	5	3	3	5	5	5	
	最大値	60	412	141	167	245	4	5	2	49	0	0	461	5	2

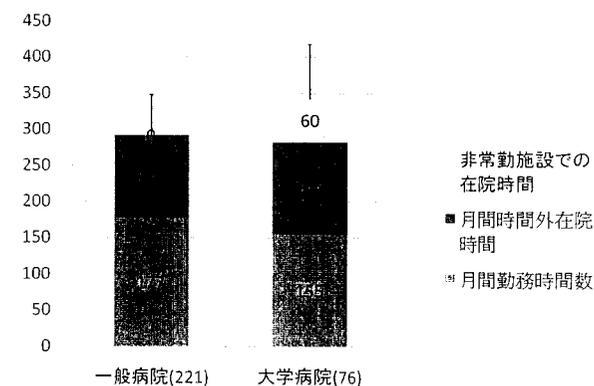
中間集計の結果：

- 今回の中間集計では、病院産婦人科医の在院時間が一般病院でも大学病院でも非常に長いことが示され、いわゆる「過酷な勤務」の実態の一端が数値として示された。
- 一般病院勤務医全体と大学病院勤務医の本務場所での在院時間に有意の差は認められなかったが、一般病院勤務医全体の在院時間と大学病院勤務医の非常勤施設を含む全在院時間では有意に大学病院勤務医の全在院時間の方が長かった。一般病院の中では在院時間は当直体制の病院の方が、当直のないオンコール体制の病院より有意に在院時間が長かった。当直体制の病院勤務医の在院時間と大学病院勤務医の全在院時間を比較すると、後者の方が有意に長かった。その一方、当直体制のない病院の「月間勤務時間+オンコール時間」は大学病院勤務医の全在院時間とほぼ同等であった。
- 年齢別の検討では、20代医師の在院時間が長い傾向がどのカテゴリーでも認められた。
- 今回の調査では明らかな男女差は認められなかった（今回の対象が「常勤医」に限定されていることに留意する必要がある）。
- 今後、さらにデータを集積するとともに、勤務実態の施設間差を解析し、産婦人科勤務医の勤務条件改善のための基礎的な検討を行っていく予定である。

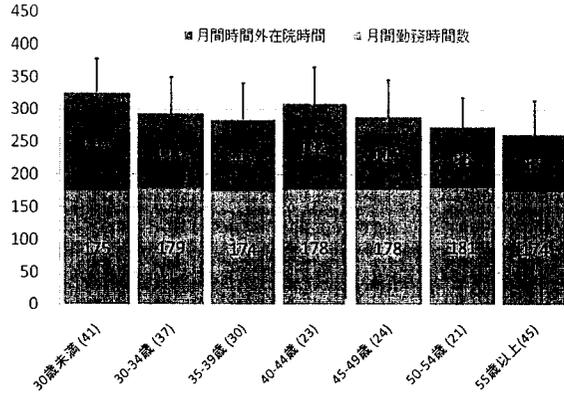
## 産婦人科勤務医・在院時間調査

- 目的：病院勤務産婦人科医の勤務実態評価の指標としての「在院時間」の有用性を検討する
- 方法：共通の記録様式に、常勤施設および(あれば)非常勤施設の出勤時刻、退勤時刻、業務としてのオンコールの開始・終了時刻を記録する。平成20年中の1ヶ月間とするが、継続的な調査を歓迎する。
- これまでに延べ552名分のデータを受領、このうち354名分を入力済み。
- 第2回中間集計では、データ確認中のデータを除いた297名分を解析した。

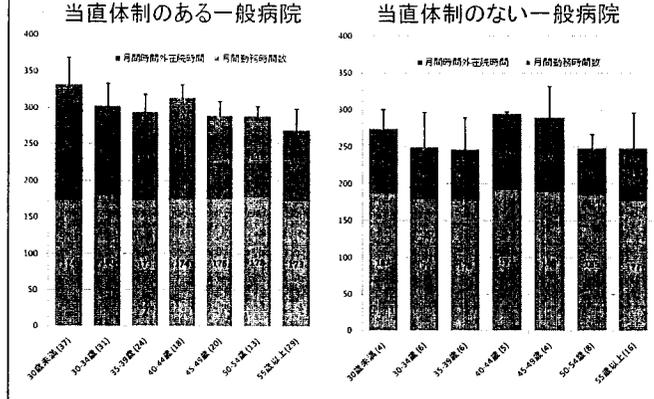
## 一般病院と大学病院勤務医の在院時間



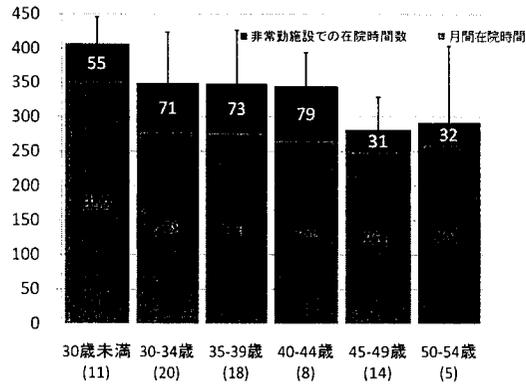
### 一般病院勤務医の在院時間



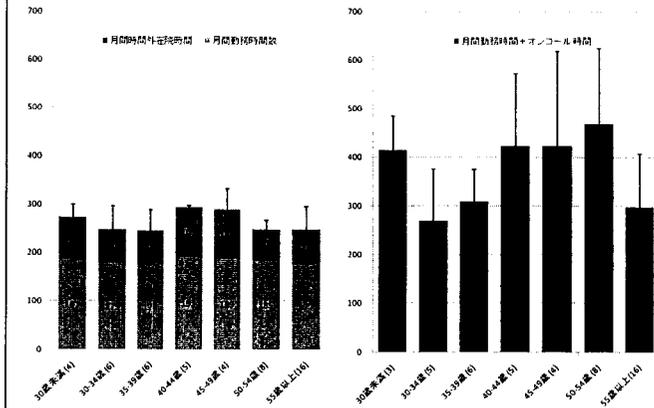
### 一般病院勤務医の在院時間



### 大学病院勤務医の在院時間



### 当直体制のない一般病院勤務医の在院時間とオンコールを含む拘束時間



## 在院時間調査のまとめ

- 産婦人科勤務医に広く認められる「超」長時間勤務の実態が明らかとなった。
- 今後の検討課題
  - 当直体制のある一般病院における長時間勤務の問題
  - 当直体制のない一般病院におけるきわめて長時間におよぶ「オンコール」拘束の問題
  - 大学病院勤務医における非常勤施設勤務時間の問題

## N I C Uに関する調査結果について

- 「新生児集中治療管理室等に長期入院している児童に対する適切な療養・療育環境の確保等の取組について」  
(平成19年12月26日付 厚生労働省4局長通知)

N I C U等に長期間入院している児童の状態及びN I C U等の状況について現状を把握し、

- ・ 既存の資源の活用方策
  - ・ 適切な療育・療養環境の確保方策
- を検討

- ⇒ 「N I C Uに関する調査」として実施  
小児科・小児外科を標榜する123病院に照会  
N I C U・準N I C U・N I C Uの後方病床を有する34施設の状況を  
集計

## NICUに関する調査結果

- ・ 調査対象病院 小児科・小児外科を標榜する病院（123病院）
- ・ 調査基準日 平成20年2月1日（金）

### 1 NICU等病床数、基準日現在のNICU等の入院患者数及び病床利用率（34施設）

区分	病床数	基準日現在の入院患者数	基準日現在の病床利用率
1) 新生児集中治療管理室 (NICU)	137床	127人	92.7%
2) 準NICU	80床	42人	52.5%
3) NICUの後方病床	205床	166人	81.0%

- (注) ※ 1)の「NICU」は、診療報酬上の施設基準に合致するもの  
 ※ 2)の「準NICU」は、診療報酬上の条件を一部満たしていないが、NICUとして運用している病床  
 ※ 3)の「NICUの後方病床」は、NICUを退出した児、及び点滴、酸素吸入等の処置を必要とする児を収容する病床（ただし、重症心身障害児施設を除外）  
 ※ 「NICUに併設された回復期治療室（以下「GCU」という。）」は、3)の「NICUの後方病床」に含める。  
 ※ 病床利用率＝入院患者数×100÷病床数

### 2 患者の状況

#### (1) 基準日現在のNICU等の入院患者数と入院期間による患者の内訳

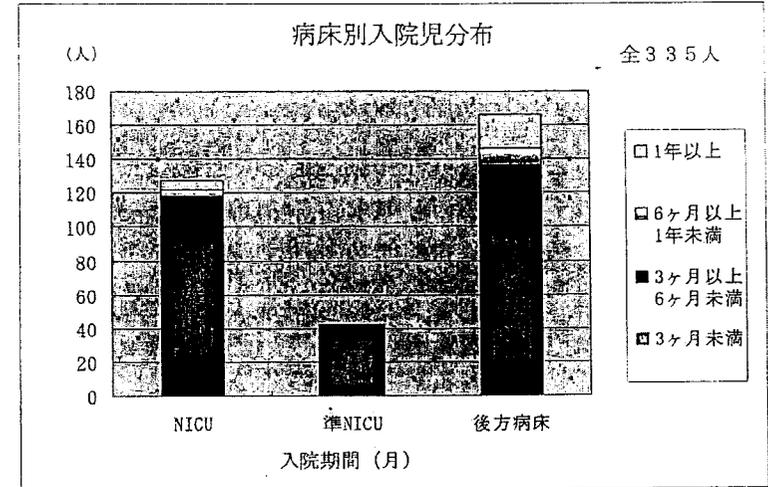
区分	基準日現在の入院患者数	入院期間による患者の内訳			
		3ヵ月未満	3ヵ月以上6ヵ月未満	6ヵ月以上1年未満	1年以上
1) NICU	127人	112人	6人	4人	5人
2) 準NICU	42人	40人	1人	0人	1人
3) NICUの後方病床	166人	116人	20人	10人	20人
計	335人	268人	27人	14人	26人

\* 1年以上の長期入院児の割合 7.8%

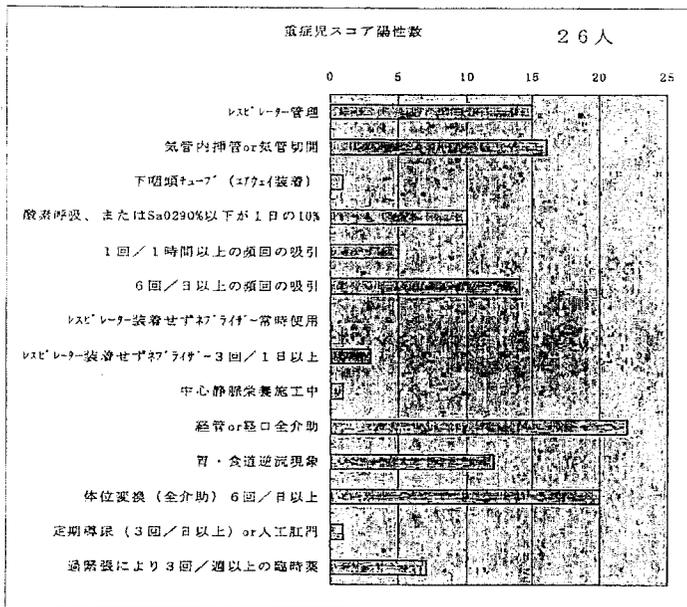
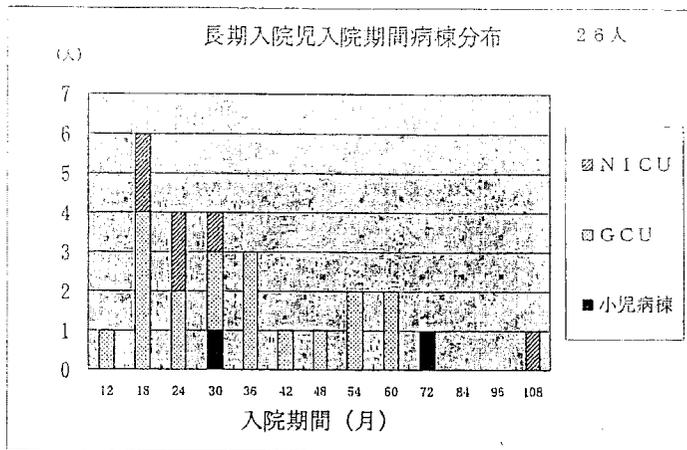
#### (2) 基準日現在のNICU等の入院患者の出生時別の内訳

区分	基準日現在の入院患者数	出生時の体重による患者の内訳					
		超低出生体重児		極低出生体重児	低出生体重児	2500g以上	不明
		500g未満	500g以上1000g未満	1000g以上1500g未満	1500g以上2500g未満		
1) NICU	127人	2人	39人	30人	35人	21人	人
2) 準NICU	42人	人	人	6人	27人	8人	1人
3) NICUの後方病床	166人	2人	17人	15人	71人	61人	人
計	335人	4人	56人	51人	133人	90人	1人

\* 出生体重 2500g未満の割合 NICUでは83.5%、準NICUでは78.6%、後方病床では63.6%



	NICU	準NICU	後方病床
3ヶ月未満	112	40	116
3ヶ月以上6ヶ月未満	6	1	20
6ヶ月以上1年未満	4	0	10
1年以上	5	1	20
計	127	42	166

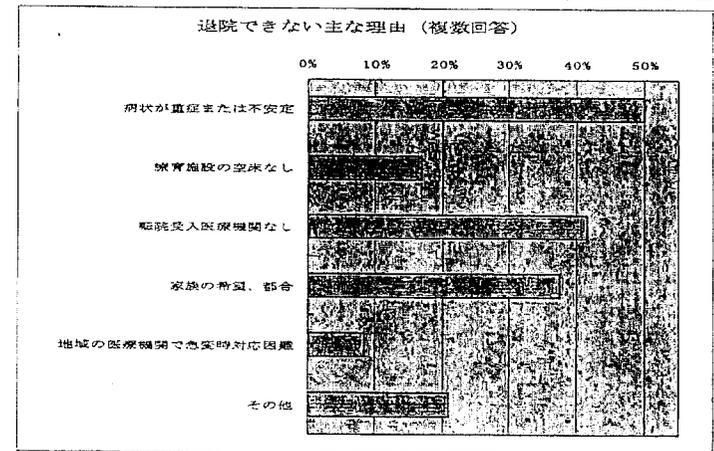
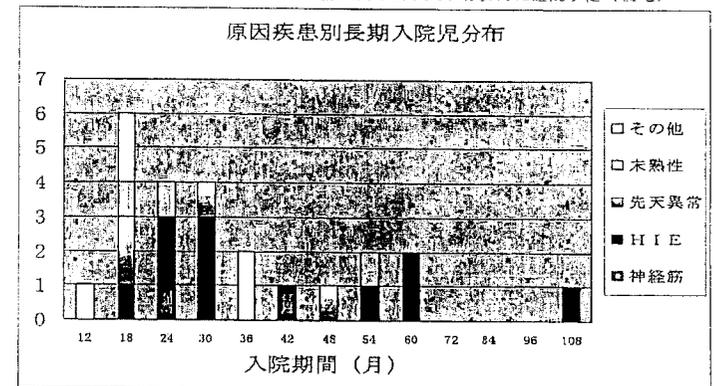


医療行為の合計点数 25点以上 16人 (うち30点以上 12人)

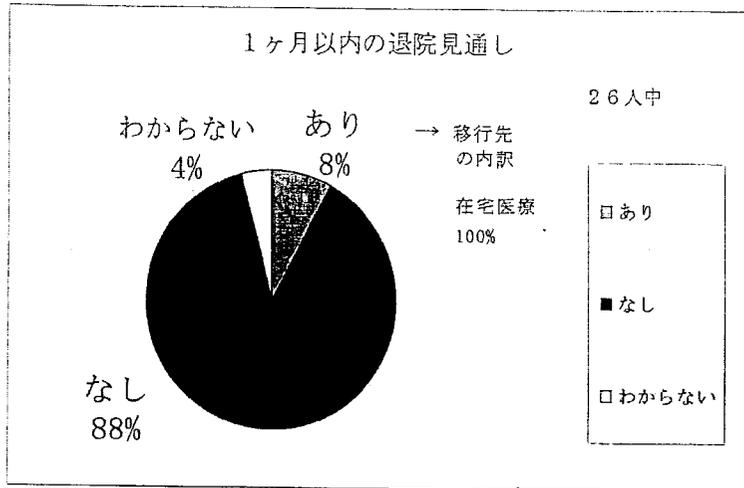
### 退院できない原因疾患

原因疾患	人数
低酸素性虚血性脳症 (HIE)	10
先天性異常	4
未熟性	3
神経・筋疾患	2
先天性心疾患 (CHD)	0
その他	5

\*全26人中2人は1ヶ月以内に退院予定 (在宅)



HIE10人の医療行為の合計点数 25点以上8人 (うち30点以上8人)



あり2人、なし23人、わからない1人

NICU等長期入院児の移行について

	長期入院児総数 (1年以上)	現時点で最も望ましい療養・療育環境 (A)					
		上記の内、移行できる見込みの児童数 (B)					
		(A-B)					
		(1)引き 続き医療 機関の NICU等 に入院	(2)同じ病 院の小 児科病 床	(3)他病 院の小 児科病 床	(4)福祉 施設	(5)自宅	(6)その 他(リハ ビテーション 病院)
NICU	6	1	0	0	2	3	0
		0	0	0	0	1	0
		—	0		2	2	0
GCU	18	5	6	2	2	2	1
		0	0	0	0	1	0
		—	8		2	1	1
その他	2	0	0	1	1	0	0
		0	0	0	0	0	0
		—	1		1	0	0
計	26	6	6	3	5	5	1
		0	0	0	0	2	0
		—	9		5	3	1

## 小児科病床・準NICU・福祉施設等の状況

### ○小児科病床

- ・ 長期入院児 小児科病床のリハビリ病床。
- ・ 小児科病床では長期入院児は困難。施設や在宅までの入院等短期間の児が対象。

### ○準NICU及び後方病床の病床利用率の低い医療機関の状況について

- ・ 人工呼吸器未整備のため、重症児は受入れ不可。
- ・ 看護師不足のため、空床があっても状況により受け入れができない。
- ・ 医師不足のため、空床があっても受け入れができない。

### ○県内の福祉施設について

#### <重症心身障害児施設 県内9施設>

- ・ こども医療センター重症心身障害児施設 入所 40
  - ・ 七沢療育園 入所 40
  - ・ 横浜療育医療センター 入所 90
  - ・ ソレイユ川崎 入所 100
  - ・ 小さき花の園 入所 50
  - ・ 相模原療育園 入所 60
  - ・ 太錫の門 入所 50
  - ・ 国立病院機構 神奈川病院 入所 80
  - ・ サルビア 入所 40
- (計 550)

#### (現状)

- ・ 県内5児童相談所の待機者 50～60名
- ・ 1施設年1～2名位の空きしかない。
- ・ 在宅患者優先で、医療機関の入院患者は後回しになってしまう。
- ・ 医療的ケアは施設によりまちまちで、呼吸器の患者は特に受入困難である。

### ○ 県内NICU数の推移

H16. 9. 30	H17. 9. 30	H18. 9. 30	H19. 9. 30	H20. 10. 15
136	136	130	134	149

## 池田委員 提出資料

第2回周産期医療と救急医療の確保と連携に関する懇談会

平成20年11月20日(木)

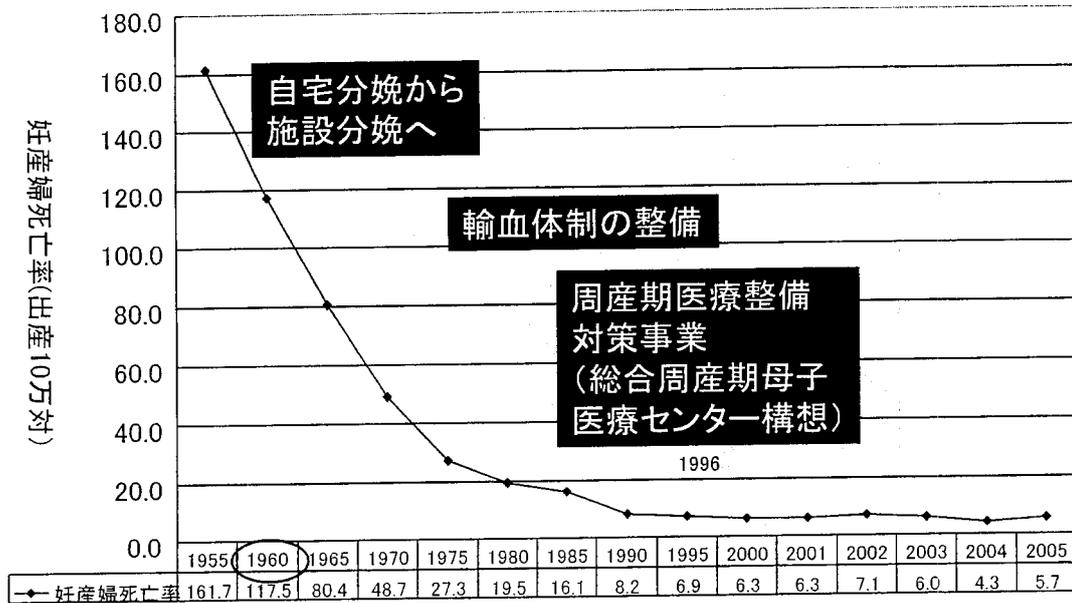
- わが国の妊産婦死亡の推移
- 都道府県別妊産婦死亡率と周産期死亡率
- 宮崎・大阪の周産期医療の地域化—成功の要因

厚生労働省科学研究費補助金  
子ども家庭総合研究事業

「乳幼児死亡と妊産婦死亡の分析と提言に関する研究」

主任研究者  
池田 智明

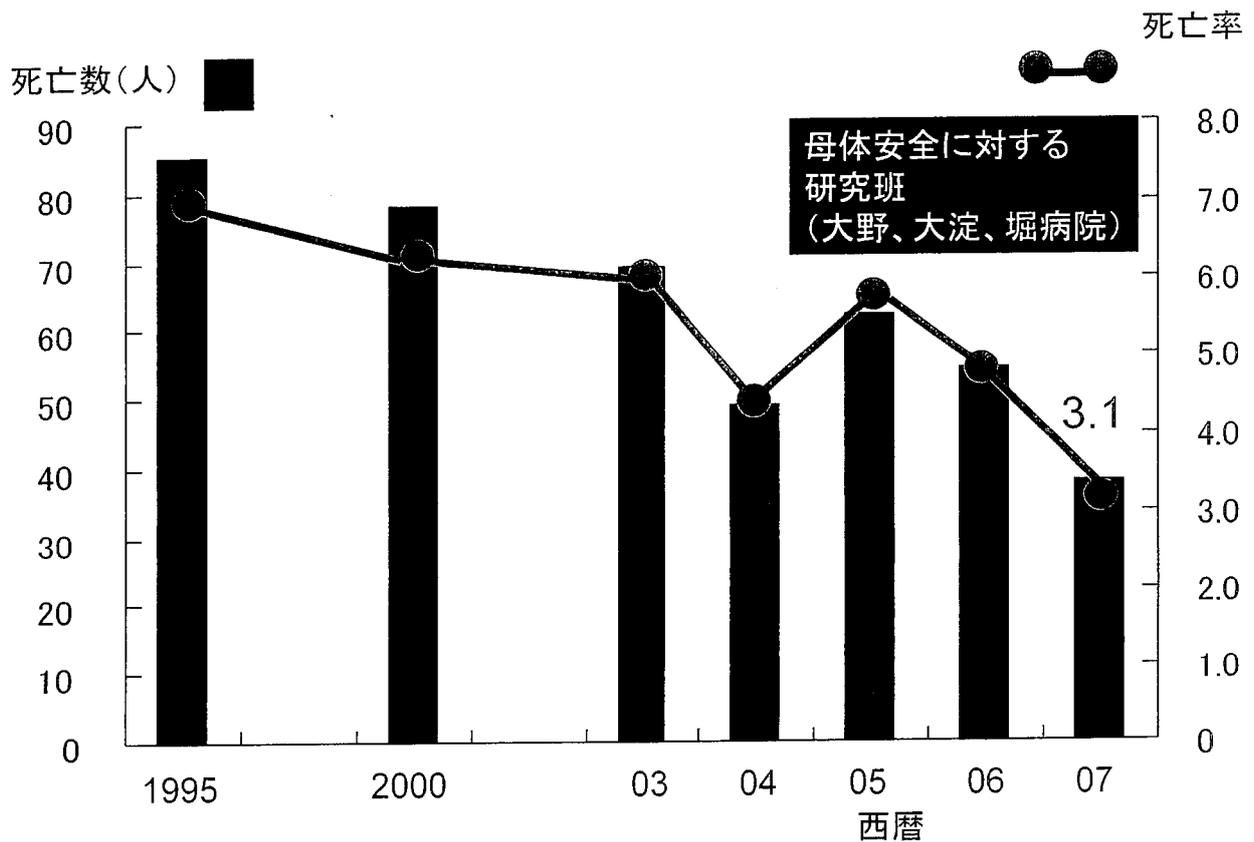
## わが国の妊産婦死亡率の推移(1950~2005)



健やか親子21の目標:2010年には、2000年より半減させる(3.2)

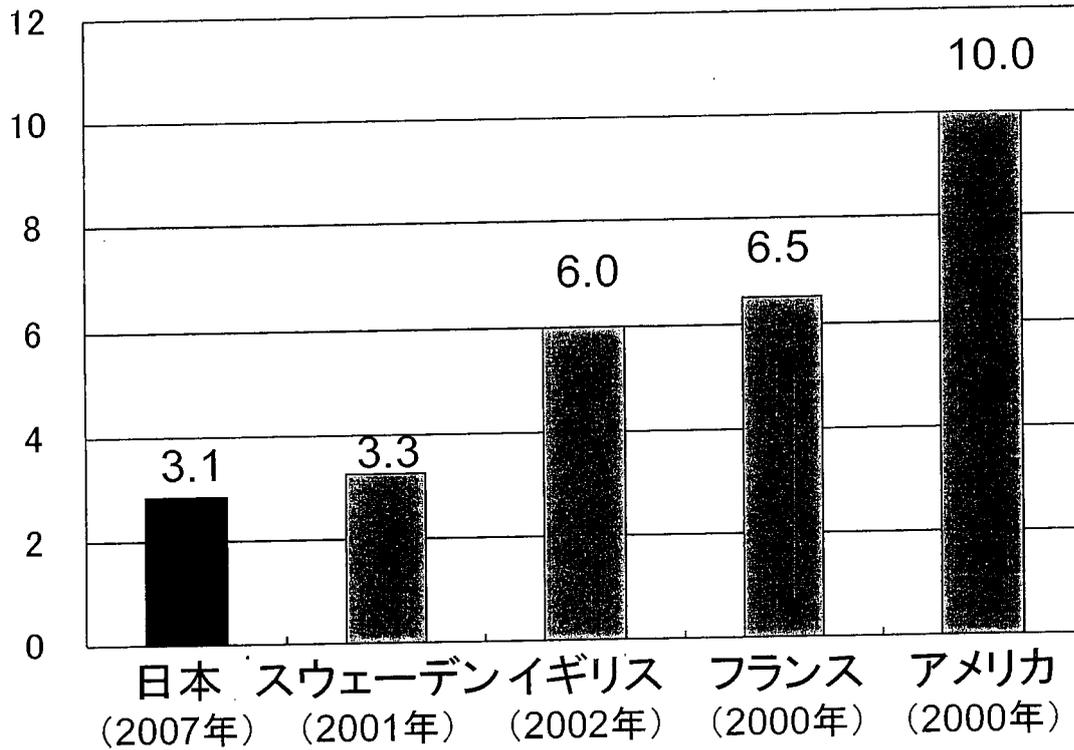
2

## わが国の妊産婦死亡数と死亡率(100万出産あたり)の推移

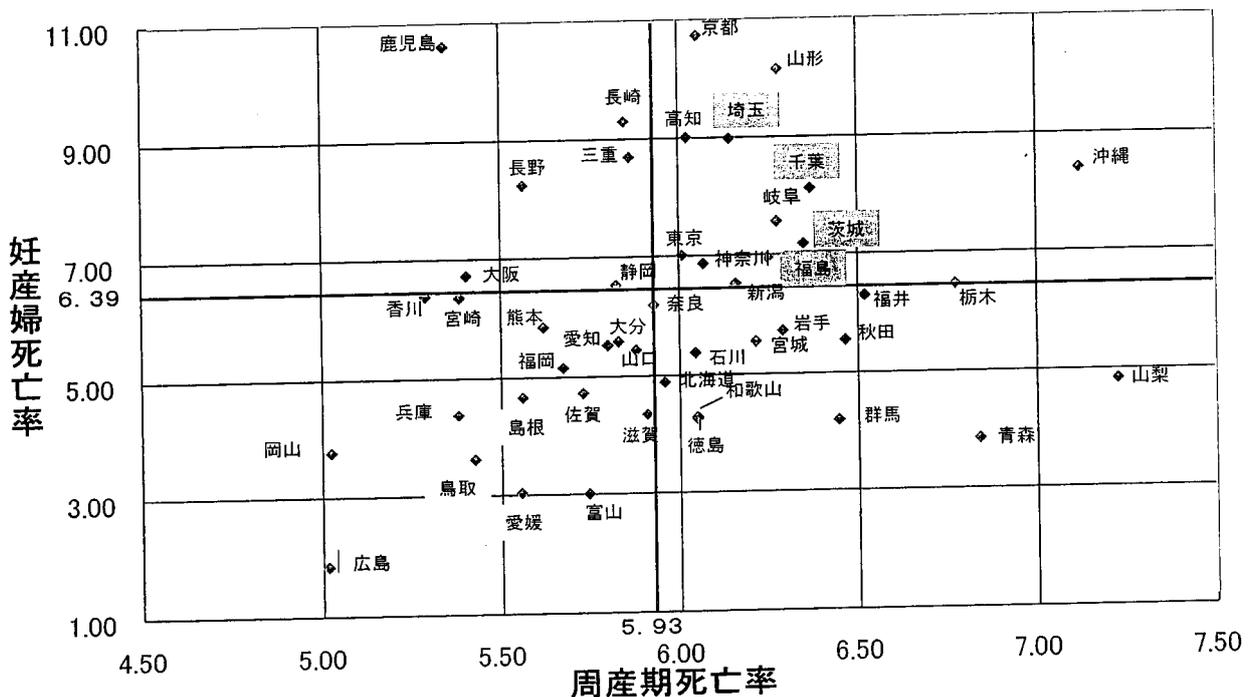


3

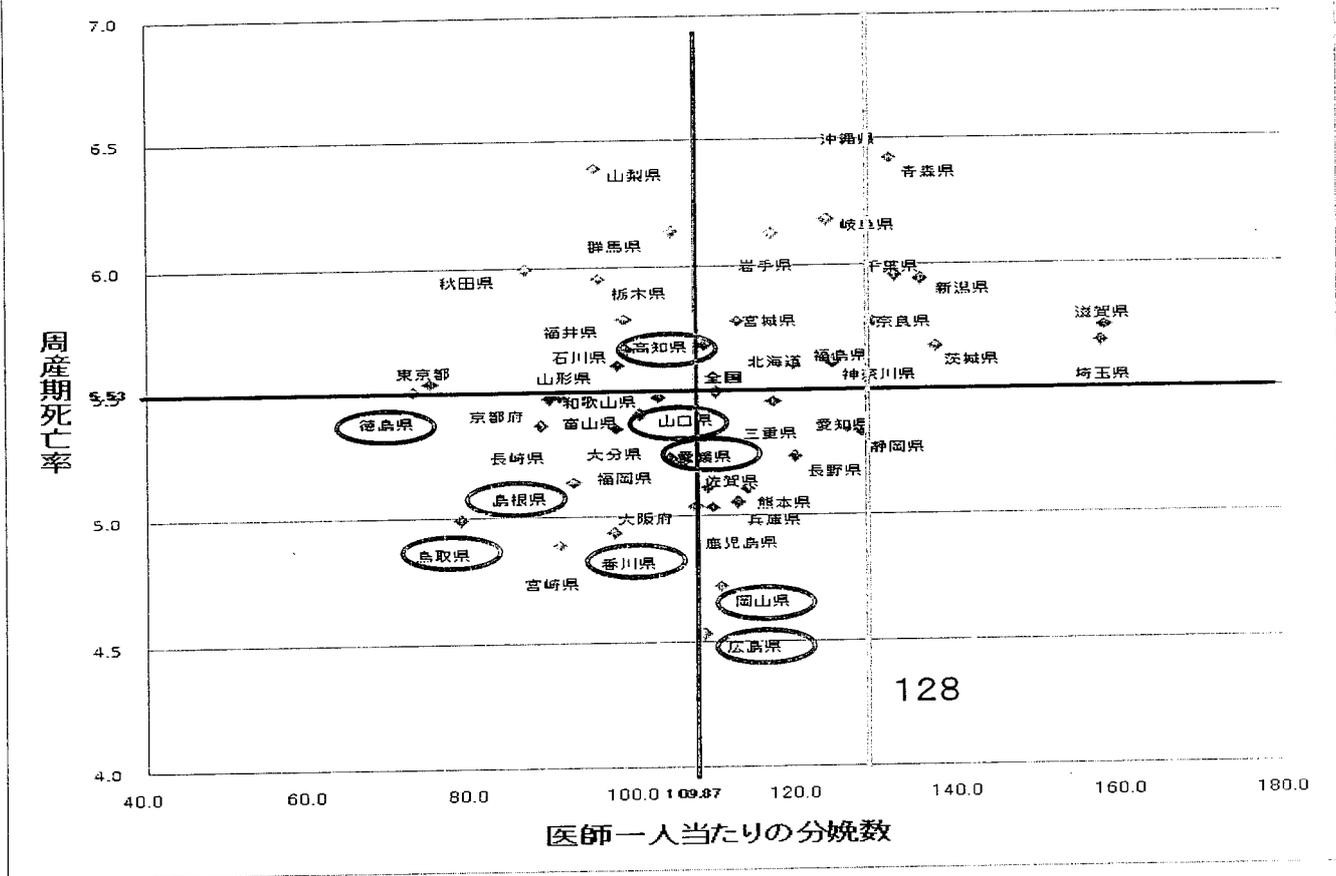
## 妊産婦死亡率の国際比較(10万出生対)



## 妊産婦死亡率と周産期死亡率の相関関係 (1995~2004の10年間)

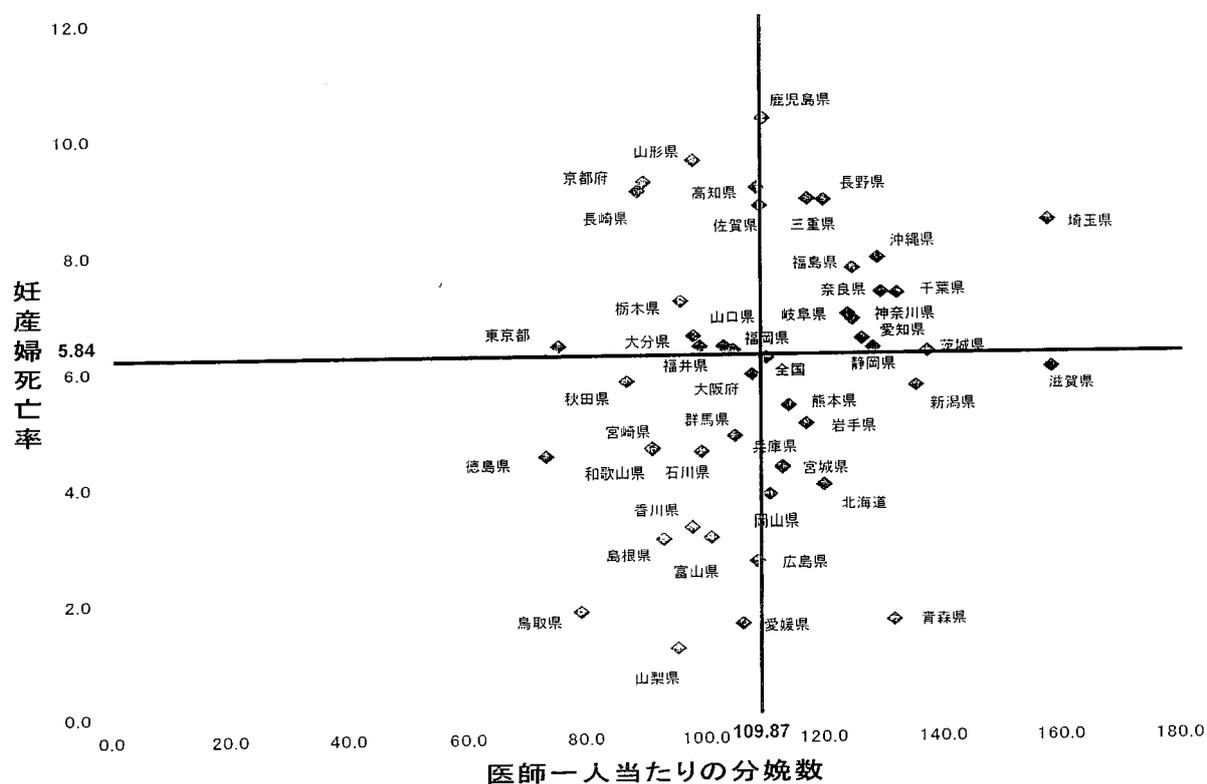


### 周産期死亡率と医師一人当たりの分娩数 1997～の10年平均



6

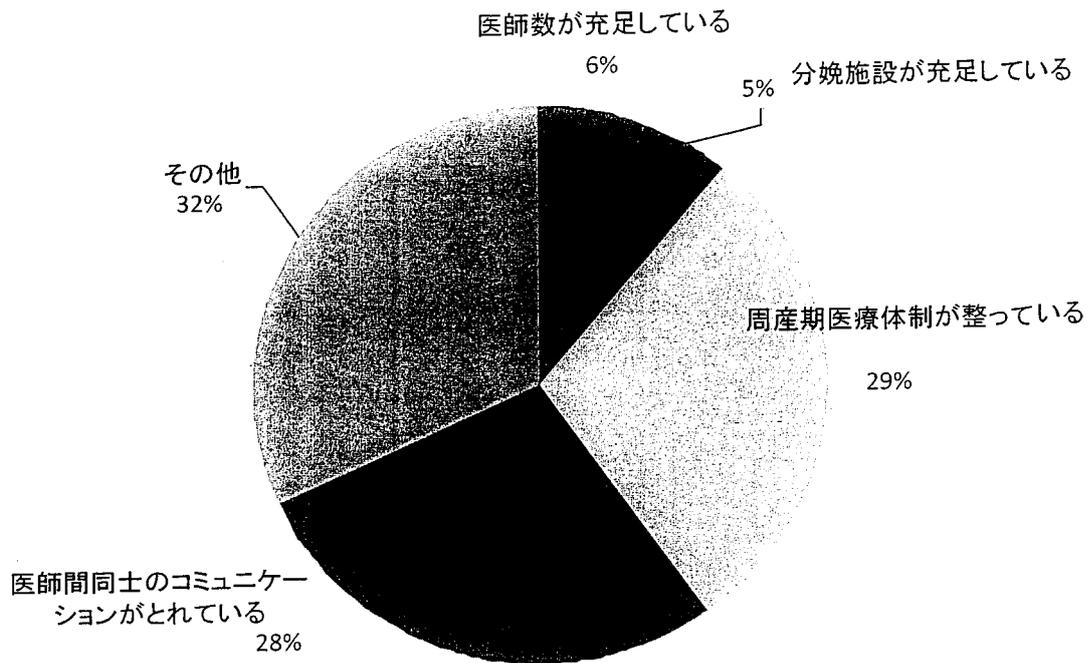
### 妊産婦死亡率と医師一人当たりの分娩数 (1997～の10年平均)



7

# 中四国の成績が良い理由(複数回答可)

中国四国産婦人科学会員50名(2008年9月実施)



## 宮崎県の周産期医療の地域化 — 成功の要因

### 1. 「地域マインド」を持った、医師の養成

### 2. 緊急時に「診療の最大瞬間風速を上げる」地域体制

- 患者が移動するより、医師が移動した方が良い場合あり
- **国、地方自治体、民間の勤務医の移動が制限(兼業規定や公務員専業規定を取り除く)**
- 「国立大学病院職員は、地域医療の向上に貢献すべし」

### 3. 「ヒューマンネットワーク」形成の促進

- 救急搬送に関して、救急時のみの対策は、「初心者」
- 「上級者」の搬送は、搬送時以外に気をくばる  
例) 多胎・子宮内発育遅延などの事例を把握する

### 4. バックトランスファー(良くなった患者は地域へ)

1. 大都市型の援助システム
2. 平成19年11月から「緊急搬送コーディネーター」を設置し、ベテラン産婦人科医師による運用が開始

- 病院探しに要した平均時間は50分から30分へ短縮
- 電話した病院数:3.3ヶ所から2.6ヶ所に減少

## 「周産期症例検討会」と人的ネットワークの重要性

宮崎県周産期症例検討会

池田智明	池ノ上 克	鮫島 浩	寺尾公成	児玉由紀
嶋本富博	西口俊裕	春山康久	徳永修一	三輪勝洋
高崎 泰	和田俊朗	川口日出樹	川越靖之	稲森美香
米田由香里				

### はじめに

良い周産期医療システムを構築するためには、周産期医療に携わる医療スタッフの養成（人）、施設・設備の充実（物）、各部門間の良好なネットワーク（コミュニケーション）の3つが重要である。本稿では、宮崎県における周産期医療の地域化、医療システム構築について、われわれのこれまでの取り組みを述べたい。

### 背景

宮崎県は、全国で18番目に広い面積の南北に長い地形を持つ県である。人口は、日本全体のちょうど100分の1であり比較的分散している。年間分娩数も全国の100分の1の約11,000である。宮崎県の周産期医療の地域化は、まず新生児医療サイドから始まった。従来から、県立宮崎病院と国立都城病院の新生児集中治療室（NICU）が、未熟児や病的新生児の治療にあたってきたが、母体搬送よりも、新生児搬送が中心であった（図1）。1984年（昭和59年）に、宮崎市郡医師会病院にNICUができ、母体搬送が少しずつ行われるようになったが、宮崎市中心型の医療であり、県北の延岡市、日向市や県南の日南市の救急患者は1時間以上かけて宮崎市まで搬送される必要があった。周産期死亡率も昭和60年は18.2（全国平均15.4）、平成6年は10.5（全国平均7.5）と高値であ

った（図2）。

しかし、1998年（平成10年）に県立延岡病院と県立日南病院にそれぞれ10床のNICUが新設され、宮崎医科大学附属病院には16床のNICUを持つ周産母子センターがオープンした。図1に示すように、新生児ベッドは保健所届け出で92床、実際には医師、看護師の数の不足などが原因で、実際の稼働数は76床となった。保育器は92台、人工呼吸器は33台となりハード面で充実をみた。

### 人材の養成

宮崎医科大学産婦人科教室の周産期医療に対する取り組みを紹介する。1991年（平成3年）からの研修システムは、新生児科、産科、および不妊・内分泌科を含む婦人科の三つのセクションを4ヵ月毎に研修することを原則としている（図3）。産婦人科専門医試験を受けるまでの5年間は、原則として全員がこのシステムで研修を受けている。最後の2年間は、それぞれのセクションで、サブリーダーやリーダーといった責任ある立場となり、リーダーシップ、ヒューマン・リレーションシップスキルなども研修する。現在まで、宮崎医科大学産婦人科医局員以外を含む68人がこのシステムで研修を受けた。

このような基本研修を終えた医師および研修医をそれぞれの施設に派遣し、地域の中核となるように努めた。したがって、研修大学が異なった医

図1 宮崎県の周産期センター：1998年（平成10年）から（2次，3次）

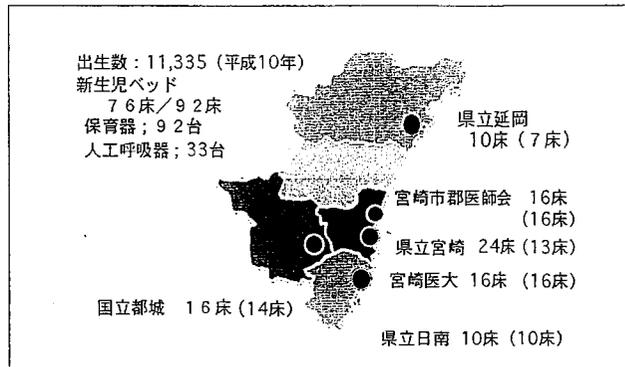
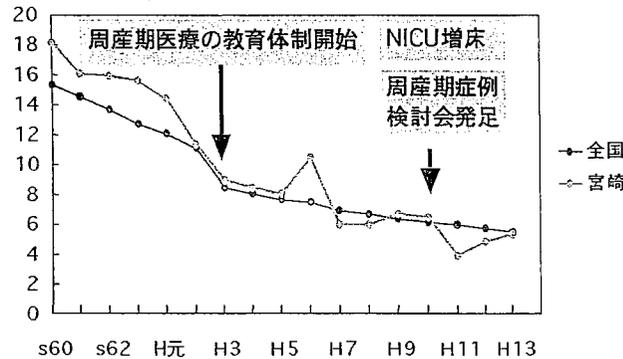


図2 周産期死亡率の推移



師や、産婦人科医と小児科医が、同施設で勤務することもしばしば行われている。こういった可及的な方法は、宮崎県という「地方」において、周産期医療のマンパワーを確保するために必要なことと考えている。

### ネットワークの確立—周産期症例検討会

1998年（平成10年）には、職域を超えた周産期ネットワーク作りを目的に、医師のみならず市長村長、消防士などから構成された宮崎県周産期協議会が発足した。この調査研究部門として、宮

崎県周産期症例検討会が毎年2回開かれるようになった。宮崎県福祉保健部と本県の産婦人科医会のバックアップもあって発足したこの会は、県内の周産期センターを有する6施設（県立延岡病院、県立宮崎病院、県立日南病院、国立都城病院、宮崎市郡医師会病院、宮崎医科大学附属病院）の産科および新生児科医療に従事している医師で組織され、周産期死亡症例を一例毎、検討する会である。各施設持ち回りで開催し、施設の見学も行って相互理解を深めてきた。

症例検討会では、NICUを有する6施設以外の施設に、毎年アンケートを行い、周産期死亡例を

図3 宮崎医科大学産婦人科教室の周産期医療に対する取り組み（1991年（平成3年）から）

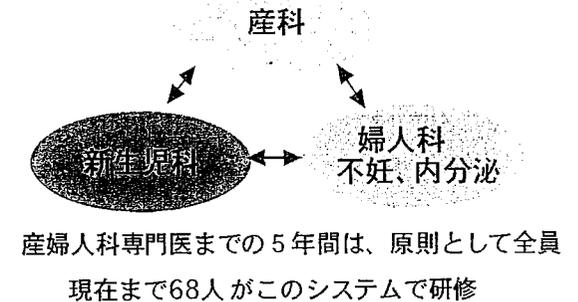


表1 宮崎県症例検討会登録死亡数と厚生労働省発表死亡数

	H10	H11	H12	H13
宮崎県周産期症例検討会登録数	59	42	40	47
6施設	52	37	33	34
それ以外の施設	7	5	7	13
死産	7	5	6	12
新生児死亡	0	0	1	1
アンケート回収率	60%		62%	75.3%
宮崎県全体の22週以上の死産と新生児死亡数(厚労省)	82	52	59	65

うかがうとともに、周産期医療および中核施設に対する意見や要望を広く集めている。表1に、各年における症例検討会に登録された数を、NICUを有する6施設とそれ以外の施設に分けて示した。同時に厚生労働省発表の妊娠22週以上の死産と新生児死亡数の合計を示した。厚生労働省発表数は、現住所での死産、死亡数として発表されることと、アンケート回収率が100%でないことから、症例検討会と厚生労働省発表の数が一致はしていないが、ほぼ同様な動きをしていることがわかる。これらのデータから、推定ではあるが、6施設において、妊娠22週以上の死産の63%、新生

児死亡の96%をカバーしていると考えられた。

### 周産期死亡の推移と検討

平成10年から13年の4年間に、計156例の死亡症例（死産77例、新生児死亡79例）が検討された。平成10年には52例あった死亡例が11年は37例、12年は33例、13年には34例と減少した。死産の原因として診断可能例のうち、常位胎盤早期剥離など低酸素虚血が考えられるものが最も多く29例（38%）、続いて奇形10例（13%）、妊娠中毒症5例（6%）であった。その他、原因不明な

表2 宮崎県内のNICUを持つ6施設における、神経予後不良症例（推定原因別）

	H10	H11	H12	H13	計 (%)
分娩時低酸素症	6	4	3	4	17 (20.4)
未熟性	3	5	3	5	16 (19.4)
先天異常 (代謝疾患を含む)	2	2	6	7	17 (20.4)
IUGR	4	3	2	1	10 (12.0)
ウイルス(CMVなど)	0	1	1	1	3 (3.6)
PVL					
子宮内感染症	2	2	0	1	5
MD双胎	1	0	1	1	3
その他のPVL	2	1	1	0	4
					12 (14.5)
その他	1	2	1	1	5
不明	1	1	0	1	3
					8 (9.7)
上腕神経麻痺	0	2	1	0	3
計	22	23	19	22	86

ものは33例(43%)であった。一方、新生児死亡の原因では、奇形、代謝異常が最も多く31例(40%)、続いて低酸素症16例(20%)、未熟性に起因するもの16例(20%)、その他16例(20%)であった。

さて、1例毎の検討で浮かび上がってきた問題点は以下のようなものであった。

- 1) 妊娠早期からの子宮内胎児発育遅延児 (IUGR) のスクリーニング
- 2) 一絨毛膜性双胎の周産期死亡
- 3) 妊娠後期、分娩中の胎児検索の不足
- 4) 未受診妊婦の増加
- 5) 10代妊娠の問題
- 6) 助産院でのハイリスク妊婦のスクリーニング
- 7) 先天性疾患、先天性代謝異常の問題
  - 1)～3), は1次医療施設への啓発や研修制度を整えることで対処していく必要がある。また、
  - 4)～5) の問題は、公的サービスなど行政政策および行政指導も含めた対策をとっていくよう、行政に働きかけている。

### 神経予後不良症例の検討

近年の周産期死亡率の減少により、周産期医療はただ単に生死のみではなく、障害、特に、神経障害を残さないことにもっと力を注がなければならない。そこで、この症例検討会にて、神経予後不良を疑われる例についての検討も始めた。1998年(平成10年)から2001年(平成13年)までの4年間で、上記6施設において治療した児のうち、86例が神経予後不良例として登録された。主原因別には

- 1) 分娩時低酸素症 (20%)
  - 2) 脳室内出血などを中心とした未熟性に起因するもの (19%)
  - 3) 代謝異常を含む先天異常 (20%)
  - 4) IUGR (12%)
  - 5) サイトメガロウイルスなどTORCH症候群(4%)
  - 6) 脳室周囲白質軟化症が原因となる例 (15%)
  - 7) その他、原因不明 (10%)
- であった(表2)。

脳室周囲白質軟化症は、子宮内感染症に関連する例(全体の6%)、一絨毛膜性双胎(4%)、分娩前出血などその他(5%)に分類された。出生前から現場で治療にあたった産科、新生児両サイドからの検討であるため、神経予後不良原因が良く推定されたものと考えられる。

### おわりに

以上のように、宮崎県における周産期死亡例や神経予後不良例などの現状が明らかとなり、周産期医療体制の問題点が浮き彫りにされた。また、宮崎県下全体の医療機関にアンケートを併せて行った結果、検討会は、実際におこなっている周産期死亡例を良く反映していると考えられた。サベランス機能が良いことから、現在の問題点を行政や医療機関に提言する、すなわちショートフィードバックがかけられるようになった。しかし、それ以上に重要なことは、これまでそれぞれの施設

で、異なった周産期医療を行っていた現場の医師たちが、一同に会する場を持てたことであろう。ターミノロジーが同じになり、医療レベルのスタンダード化が次第に行われるようになった。また、面識を持てたことで、会を離れても、電話などで気軽に症例を相談できるようになった。このような日常臨床におけるコミュニケーションの促進、人的ネットワーク作りが21世紀の周産期医療システムの最も基本となるものと考えている。

### 文献

- 1) 池ノ上 克：周産期の医療システムと情報に関する研究(分担研究：周産期センターの適正な配置と内容の基準に関する研究)厚生省心身障害者研究 平成8年度研究報告書, Pp51-54, 1997.
- 2) 池田智明, 池ノ上 克：周産期救急における母体搬送と新生児搬送. 新女性医学大系 8, Pp301-310, 1999.
- 3) 池ノ上 克, 金子秋晴, 池田智明：周産期の医療システムと情報管理に関する研究(分担研究：周産期センターの適正な配置と内容の基準に関する研究)厚生省心身障害者研究 平成7年度研究報告書, Pp39-41, 1996.
- 4) 福森美香, 池田智明, 池ノ上 克：わが教室における産科救急医療. 産婦人科治療, 84: 666-67, 2002.

第 60 回日本産科婦人科学会・学術講演会 教育講演

3. 周産期医療システムの構築と臨床研究の展開

宮崎大学医学部産婦人科

池ノ上 克

Development of Perinatal Case System and Clinical Research

Tsuyomu IKENOUE

Department of Obstetrics and Gynecology, Faculty of Medicine, University of Miyazaki, Miyazaki

はじめに

産科医療の危機が叫ばれて久しいが、現状の打破に向けてさまざまな取り組みが各地で行われている。宮崎県では交通網の状況など限られた条件を踏まえて、実行可能な産科・新生児医療の体制づくりに努めてきた。

本県の年間分娩数は約 11,000 であるが、その妊産婦と胎児・新生児の安全を確保することは宮崎大学医学部産婦人科に課せられた重要な役割であり、我々は中心となってその体制づくりに努めてきた。

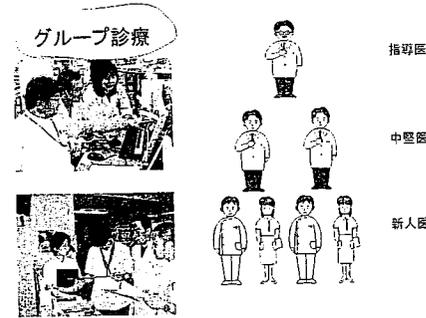
医師の教育と養成

これまで行った取り組みの第 1 は産科・新生児医療に携わる医師の養成である。平成 3 年から新生児医療にも参加できる産婦人科医師の養成を積極的に開始した。産科医療の連続的な線上にある新生児医療は切り離しては行えないものである。特に、ハイリスク妊娠の管理に当たっては、出生後の新生児期に管理や治療を要することが少なくない。新生児医療に携わる医師が不足する地域では、我々産婦人科医もその一翼を担って医療に参加する必要があると考えている。小児科医と協力

しながら、新生児医療を担当する産婦人科医が県内各地で活動することで、周産期医療の停滞を防ぎ地域に提供する医療の質が維持できると考えられる。もちろんハイリスク妊婦や新生児を収容する施設を整備することも並行してやらなければならないが、医療を担当する医師が得られなければ母児の安全を確保することは絶対に不可能であり、人材の養成は先決事項である。

新生児を含む周産期医療に関わる人材の養成は産婦人科医としての一般的教育の中で行う卒業教育であるので、産科、婦人科、新生児をローテーションしながら、知識と技術の習得に当たることにした。特に初期の頃には大学付属病院内に周産期医療センターがなかったため、一部の研修は学外の施設にお願いしてスタートした。

教育体制は屋根瓦方式を取り入れ、指導医、中堅医が新人の医師の教育に当たることにした(図 1)。この指導体制は 3 つの分野とも同様であり、中堅医としての経験を積むうちにそれぞれが望む腫瘍、周産期、内分泌などのサブスペシャリティへと分かれ、学会発表などを行いながら後輩医師の指導に当たることになる。この教育体制を活発に維持し成果を上げるためには、教授、準教授をはじめ全員参加で行う毎朝の症例カンファレンス



【図 1】 屋根瓦方式の教育体制

の内容が重要なポイントになる。代表的な症例を中心に何度も繰り返してディスカッションすることになる。現在ではこの検討会に関連する各施設間を結んだテレビ会議でできるようになり、リアルタイムでそれぞれの施設の症例検討が行えるようになった。

医療の現場では、1,000g に満たない超低出生体重児の周到な妊娠・分娩管理や重症児の NICU 管理に多くの医師やスタッフが母の安全と児のインテクトサバイバルを目指して真剣に取り組んでいる場に新人医師や学生を医療チームの一員として直接参加させることで、周産期医療の魅力と感動を伝えるよう教官クラスのスタッフが努力している。特に、退院後のフォローアップで 1 歳、2 歳になったかたつてのハイリスク新生児の立派な成長振りをみることは、この分野でしか味わえない医療の醍醐味である。

医療の地域化

宮崎県全域を対象に、地域住民にとって有効な医療を実現して提供するためには、県内の実情に合った医療の地域化を考える必要がある。本県は高速道路の整備がいまだ不十分で、母児の緊急搬送に時間的制約があることは否めない。すべてのハイリスク妊娠、ハイリスク新生児を総合周産期医療センター一か所に集中搬送して管理することは不可能である。そこで、県内を 4 つの周産期医

療圏に分けて、2 次の機能をもつ地域周産期医療センターの整備を進めることになった。幸いに県立病院、医師会立病院、国立病院に加え、私立の総合病院などの理解も得られて施設の整備が進んだ。1 次医療を担う診療所でスクリーニングされたハイリスク症例を、まずは受け入れられる周産期医療施設として、平成 10 年の後半になり県下にその整備が完了した。整備に合わせて、それまで大学内で新生児を含む周産期医療が行えるような教育を受けていた多くの人材が県内の 2 次施設に一斉に出てゆき、1 次医療と 2 次医療との医療連携のシステムが構築され全国的に機能を開始した。現在の宮崎県の周産期医療体制を図 2 に示している。ほとんどの 1 次施設から 30 分以内で、地域周産期センターへの搬送が可能となった。

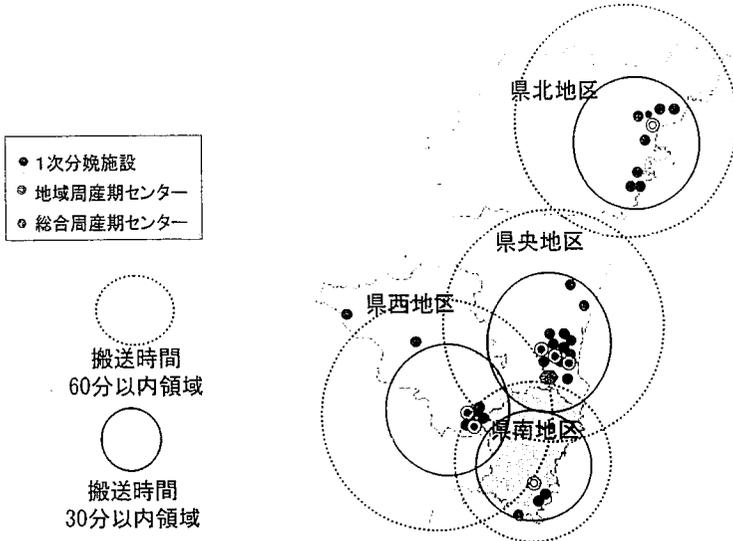
医療連携の確立

1 次医療を担当する診療所等の産婦人科医と 2 次・3 次の医療を担う地域周産期センターや総合周産期センターの医師との連携確立をはからなければ医療の実際は機能しない。さらに、医師や看護師に加え地域の周産期医療に関連する各職種の人々との間における知識と情報の共有も大切な点であり、我々が積極的に取り組むべき事柄である。現在行っている医療連携のための事業としてあげられる主なものは、周産期症例検討会、ひむかセミナー、周産期医療連絡協議会の 3 つがある。

第 1 の周産期症例検討会は地域および総合周産期センターの産婦人科と小児科の担当医約 20 名が 6 カ月ごとに集まって、周産期死亡例と神経学的予後不良のハイリスク症例について、1 例ごとにケースレビューを行うものである。1 回に約 30 例がレビューの対象となり、真剣なディスカッションが繰り返される。その結果、重要な診療上のポリシーが地域として一定化され、県内で行う周産期医療の質の向上に益している(写真 1)。

第 2 のひむかセミナーは、宮崎県の産婦人科病院従事者研修会を母体としたもので、病医院に勤務する職員の研修会の俗称である。毎年 3 月の第 1 土曜日と日曜日の 2 日間にわたり、周産期医療の基本的な重要事項について、宮崎大学の産婦

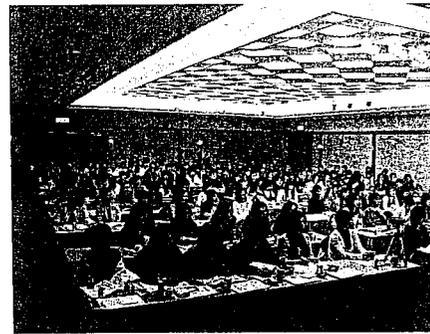
Key Words: Perinatal Care, Education System, Regionalization Clinical Research



【図2】宮崎県の周産期医療システム



【写真1】周産期症例検討会



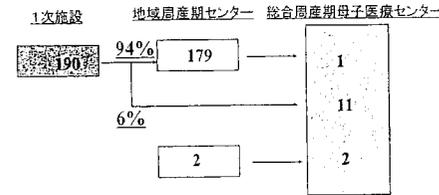
【写真2】ひむかセミナー

人科と小児科のスタッフ等が講師となって行うものである。1次医療を担う医師、助産師、看護師などを対象にしており、これまで12年間途切れることなく続いている(写真2)。

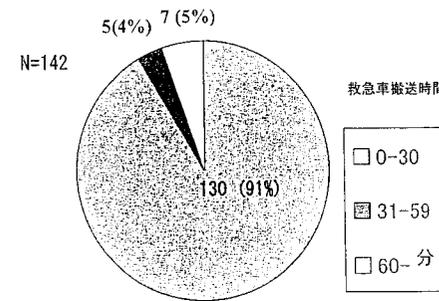
第3番目の周産期医療連絡協議会は、宮崎県の福祉保健部が、主に行政的な観点から関係者間の

意見交換を行うために設置したものである。参加者は産婦人科医や小児科医のほか、保健所、消防署、各市町村の担当者などが中心となっている。妊娠、出産、育児を支える活動は医師や看護師のみならず、多くの職種との連携によって実現するものであり、社会的要素が非常に強い問題である。

母体救急症の診断で搬送 192

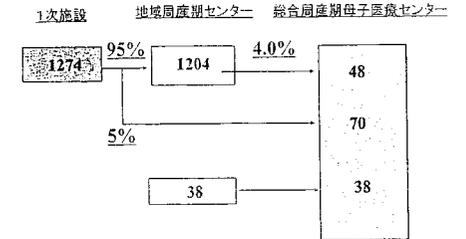


【図3】母体救急症のながれ

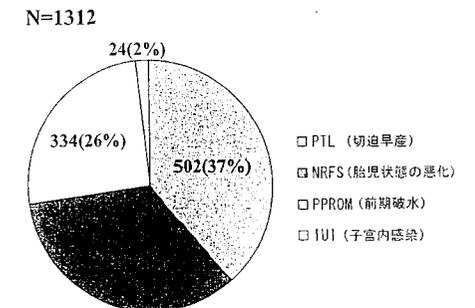


【図4】地域周産期センターまでの搬送時間  
母体救急症

胎児救急症で搬送 1312



【図5】胎児救急症のながれ



【図6】胎児救急の原因疾患

る。これらの人々との間に周産期医療に関する共通認識が持てるように、我々も積極的に参加して地域における具体的な資料やデータを示しながら、関係者の関心が高まるような努力を続けている。

その他重要な要素として、極めてリスクが高い重症例などについては、大学の総合周産期センターが最後の砦として、そのコンサルテーションに応じ、必要な場合は必ず患者を收容することである。

地域周産期センターの医師達は診療上の心理的なストレスに毎日曝されている。現在の周産期医学では未解決の問題を抱えているにも関わらず、妊娠・出産は時間の経過とともに確実に進行し結果が表れるという、生物学的な特徴がある。一定の定まった管理方針が立てにくい症例が存在するの

が現実であり、それがストレスの大きな原因となっている。周産期医療の戦線にいる彼らのストレスを受け止め和らげるためにも、大学病院の周産期センターが果たすべき役割は非常に大切である。

### 宮崎県の周産期医療の現状

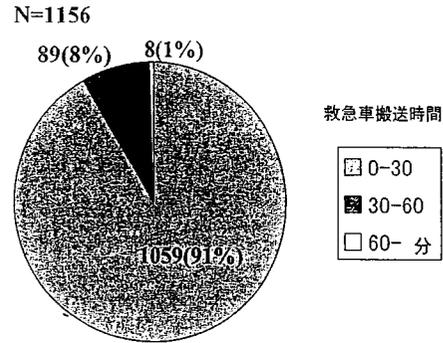
いままで述べてきたシステムのもとに、平成10年から本県の周産期医療体制が本格的に稼働を始めた。その結果、全分娩の約80%は1次医療施設で取り扱われ、残る20%が地域または総合周産期センターで管理されている。1次施設での分娩はローリスク妊娠が原則であり、スクリーニングされたハイリスク妊娠や突発的な母児の救急症例は

センター施設が収容する。それぞれの施設が地域における産科医療の任務を分担することによって

システムが確立した。さらに、1次診療所の医師が地域周産期センターの分娩や帝王切開などに直接参加する共同診療の場も広がっており、宮崎県の周産期死亡率や妊産婦死亡率も良好な状態で推移している。

また、母体救急を目的として2次施設から搬送された症例は過去5年間で190例に及ぶが、その94%は地域周産期医療センターで対応されている(図3)。搬送時間も91%が30分以内に収容されていることが分かった(図4)。

同様に胎児の救急症1,274例についてみると、95%が地域周産期センターへの搬送で対応されている(図5)。その内訳は切迫早産、胎児の状態悪化、前期破水がその多くを占めている(図6)。搬送時間も91%が30分以内で終了している(図7)。



\* 県外から搬送 72(6.1%)

【図7】 地域周産期センターへの搬送時間(胎児救急)

### 地域医療から研究シーズを創出

県下の周産期医療体制が確立したことで、年間約11,000の分娩の状況が把握できるようになり、予後不良例の臨床医学的問題点の抽出が可能となった。臨床研究のシーズが創出され、解決すべき問題点について、大学内の基礎医学との研究融合が行いやすくなり、多くの学術論文の発表に結びつき、これまで内外の学術雑誌に報告してきた。さらに、その研究結果を地域医療の在り方を検討する場合の重要な資料としても還元することができるようになり、フィールドを基盤とした高度な臨床研究体制が合わせて構築された(図8)。

### まとめ

以上、宮崎県を対象にした周産期医療システムの構築と、その結果創出された問題点を臨床研究として展開した我々の活動の一部を紹介した。

その主な点としては1.感動を導く卒前・卒後の医学教育 2.地域の実情に合った医療システム

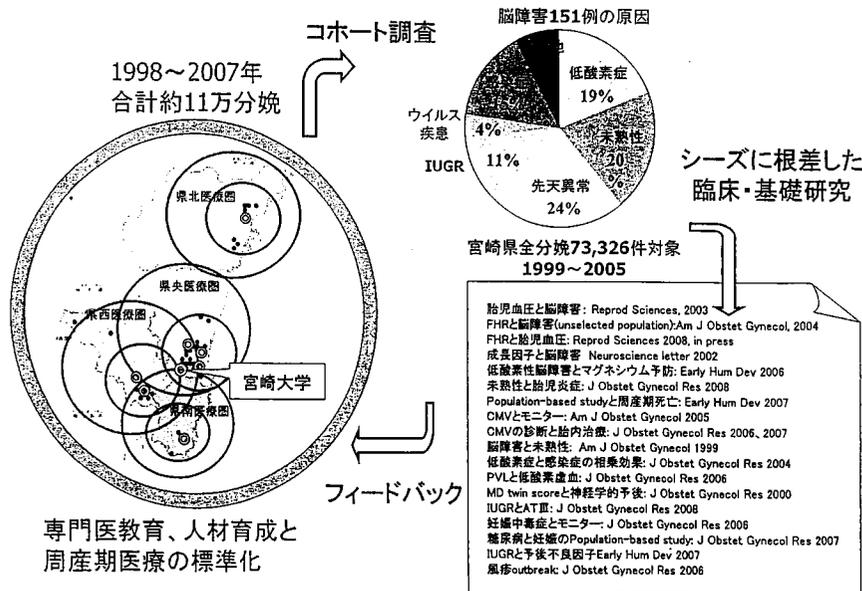
の構築 3.地域ぐるみの医療連携体制 4.最後の砦としての総合周産期医療センターの機能 5.地域医療から得られる問題点の抽出 6.問題点を研究シーズとして創出 7.臨床医学と基礎医学の研究融合と展開 8.研究成果の地域医療へのフィードバックと世界にむけた発信 にまとめられる。

妊娠・出産・育児という人の社会にとって極めて重要な問題の医療的側面を担当する生殖発達医学の健全な発展と医療の充実、いかなる理由であろうともけつておろそかにはできない問題である。

今日その危機が叫ばれているが、我々が行った1地域でのささやかな試みが同じ問題に悩み、苦心している人々にとって、なんらかの参考になればと念じている。

謝 辞

最後に、日夜診療に当たっている宮崎県周産期症例検討会のメンバーに感謝を申し上げる。



【図8】 宮崎県の周産期医療の構築と臨床研究の展開

平成19年度愛知県周産期医療協議会 調査、研究事業

愛知県における妊娠合併脳血管障害（子癇、脳出血）の発症状況、および母体  
搬送体制の実態調査

## 大野委員 提出資料

平成20年11月

第2回周産期医療と救急医療の確保と連携に関する懇談会

平成20年11月20日（木）

名古屋第一赤十字病院 産婦人科  
石川薫  
大野レディースクリニック  
大野泰正

## 【緒言】

日本の妊産婦死亡率は減少し世界最高の優れた水準にあるが、この10年間は殆ど変化していない。また妊産婦死亡の25%を脳血管障害が占めるとの報告もあり（日産婦統計 2001-2004）、妊産婦死亡における脳血管障害合併妊婦の管理が重要であることは言うまでもない。子癇は可逆性良好経過例が多いが脳出血を合併し致死転帰をとるものもあり、その予知治療は困難で、子癇ハイリスク群の医療体制、診断、管理方法の確立が急務である。その際の問題点として、子癇、脳出血合併症例は多施設に散在しており、しかも緊急性が高いために、十分な画像診断や症例の集学的検討が不十分であること、脳血管障害合併母体救急の搬送受け入れシステムに地域間、医療施設間の格差があり、その実態が把握されていないこと、がある。今回はそれらの問題点の克服を目的に愛知県内分娩取り扱い全施設に対してアンケート調査を行い、問題点の抽出、検討を行った。

## 【方法、回収状況】

愛知県内の分娩取り扱い施設に関する情報を愛知県産婦人科医会より入手し、平成19年6月時点における分娩取り扱い施設166施設にアンケートを送付した。回収率は100%であった。今回の調査項目を以下に記す。

### 医療機関名

総分娩数（平成17年1月-平成18年12月）

子癇症例数（平成17年1月-平成18年12月）

子癇を伴う脳出血症例数（平成17年1月-平成18年12月）

その他の脳出血症例数（平成17年1月-平成18年12月）

### 子癇症例について

紹介元施設名

管理施設名

発症時期

画像診断方法

母体予後

### 脳出血症例について

紹介元施設名

管理施設名

発症時期

合併症

治療方法

母体予後

### 画像診断装置についての質問

頭部CTは24時間撮影できるか

頭部MRIは24時間撮影できるか

### 自施設で管理中の妊婦についての質問

自施設で管理中の妊婦が重症妊娠高血圧症候群を呈した場合どこで管理するか

自施設で管理中の妊婦が痙攣発作を呈した場合どこで管理するか

痙攣発作を呈した場合の共同診療科は何科か

妊婦が痙攣発作を呈した場合行う画像診断方法は何か  
脳出血などの重症脳血管障害が考えられた場合どこで対応するか

#### 他施設で管理中の妊婦についての質問

他施設で管理されている痙攣合併妊婦の搬送依頼に対する受け入れ対応は  
他施設で管理されている脳出血など重症脳血管障害合併が考えられる妊婦の搬送依頼に対する受け入れ対応は

妊娠高血圧症候群、子癇発作、脳出血で他施設に搬送する場合についての質問  
考えられる搬送先病院（第一候補、第二候補、第三候補）

#### 【分娩数、子癇症例数、脳出血症例数と発症施設】

従来の妊娠中毒症は2004年に妊娠高血圧症候群との名称に改められた（日本産婦人科学会）。妊娠高血圧症候群は、妊娠20週以降、分娩12週まで高血圧がみられる場合、または高血圧に蛋白尿を伴う場合のいずれかで、且つこれらの症状が単なる妊娠の偶発合併症によるものではないものと定義される。子癇は、妊娠20週以降に初めて痙攣発作を起こし、てんかんや二次性痙攣が否定されるものと定義され、痙攣発作の起こった時期により、妊娠子癇、分娩子癇、産褥子癇に区別される。発作は意識消失、眼球上転などから全身強直性痙攣（後弓反張）を経て間代性痙攣に移行する。呼吸停止を伴い顔面チアノーゼとなるが、通常数分で痙攣は弱まり、昏睡に陥る。軽症例では意識回復し可逆性に経過するが、重症例では昏睡のまま発作が重積し、致命的転帰をとる。

愛知県内分娩取り扱い166施設の内訳は、総合周産期母子医療センター1施設、地域周産期母子医療センター11施設、大学病院5施設（分院を含め）、総合病院35施設、産婦人科単科医療施設114施設であった。

2005-2006年（2年間）における総分娩130823件の内訳は、総合周産期母子医療センター2059件、地域周産期母子医療センター15889件、大学病院2986件、それ以外の総合病院22429件、産婦人科単科医療施設87460件であり、分娩の67%が産婦人科単科医療施設で行われていた。

子癇発作症例は54例（全分娩の0.04%）、総合周産期母子医療センター2例、地域周産期母子医療センター9例、大学病院1例、総合病院21例、産婦人科単科医療施設21例であり、38%は産婦人科単科医療施設での発症であった。

脳出血症例は9例（全分娩の0.007%）、総合周産期母子医療センター1例、地域周産期母子医療センター2例、大学病院0例、総合病院3例、産婦人科単科医療施設3例であり、33%は産婦人科単科医療施設での発症であった。

このように産婦人科単科医療施設での分娩数、子癇発症例数、脳出血発症例数が多いことが判明し、高次医療施設のみならず、産婦人科単科医療施設における早期診断、高次医療施設へのスムーズな搬送の重要性がクローズアップされた。

愛知県における分娩数、子癇症例数、脳出血症例数(2005-2006)

	総合センター	地域センター	大学病院	総合病院	単科施設	合計
施設数	1	11	5	35	114	166
分娩総数(2005-6)	2059 (2%)	15889 (12%)	2986 (2%)	22429 (17%)	87460 (67%)	130823 (100%)
子癇発症件数	2	9	1	21	21 (38%)	54
子癇管理件数	6	25	6	13	4	54
脳出血発症件数	1	2	0	3	3 (33%)	9
脳出血管理件数	1	5	0	3	0	9

【子癇症例の詳細】

子癇の正確な頻度は不明であるが、愛知県(2005-2006年)における発症頻度は54例/130823分娩(0.04%)であった。子癇症例54例の発症時期は、妊娠中発症7例(13%)、分娩中発症23例(42%)、産褥期24例(45%)であった。発症時期は妊娠中、分娩中、産褥期いずれもあり、PIH予防の徹底、早期ターミネーションなどにより、最近では産褥子癇の割合が増加しているが、妊娠中、分娩時発症例は治療に難渋することが多く母児の予後が悪いことを認識せねばならない。

子癇発症施設は、総合周産期母子医療センター2例、地域周産期母子医療センター9例、大学病院1例、総合病院21例、産婦人科単科医療施設21例であった。一方、子癇管理施設は総合周産期母子医療センター6例、地域周産期母子医療センター25例、大学病院6例、総合病院13例、産婦人科単科医療施設4例であった。総合病院発症例21例中13例(総合周産期母子医療センター2例、地域周産期母子医療センター8例、大学病院3例)、産婦人科単科医療施設発症21例中17例(総合周産期母子医療センター2例、地域周産期母子医療センター9例、大学病院2例、総合病院4例)はより高次医療施設に搬送され管理された。逆に、産婦人科単科医療施設発症21例中4例(19%)は搬送されずに自施設で管理されたことになる。頭部画像診断方法としては、CT:17例、MRI:4例、CT+MRI:16例、CT+EEG:3例、CT+MRI+EEG:3例、画像診断なし:8例、不明:3例であり、54例中44例(81%)で頭部画像撮影が行われていた。転帰は、死亡0例、神経学的後遺症あり1例、神経学的後遺症なし51例、不明2例であった。

前述した如く、痙攣合併症例の中に脳出血合併例が存在することがあり、産婦人科単科医療施設で発症した痙攣症例は、その時点で高次医療施設に搬送されることが望ましく、CTあるいはMRIによる頭部画像診断がなされるべきであると考えられる。

	紹介元	管理施設	発症時期	画像診断	母体予後
1	総合病院	大学病院	妊娠中	CT/MR	後遺症なし
2	総合病院	地域センター	妊娠中	CT	後遺症なし
3	産科単科施設	総合病院	妊娠中	CT/MR	後遺症なし
4	総合病院	地域センター	妊娠中	/	後遺症なし
5	総合病院	総合病院	妊娠中	CT	後遺症なし
6	総合病院	大学病院	妊娠中	CT/MR	後遺症なし
7	総合病院	総合病院	妊娠中	/	後遺症なし
8	産科単科施設	地域センター	分娩時	MR	後遺症なし
9	産科単科施設	大学病院	分娩時	不明	不明
10	総合病院	地域センター	分娩時	CT	後遺症なし
11	総合病院	地域センター	分娩時	CT/MR	後遺症なし
12	産科単科施設	地域センター	分娩時	CT/MR/EEG	後遺症なし
13	産科単科施設	産科単科施設	分娩時	CT/MR/EEG	後遺症なし
14	産科単科施設	地域センター	分娩時	MR	後遺症なし
15	地域センター	地域センター	分娩時	CT	後遺症なし
16	地域センター	地域センター	分娩時	CT	後遺症なし
17	産科単科施設	総合センター	分娩時	CT/EEG	後遺症なし
18	総合センター	総合センター	分娩時	CT	後遺症なし
19	産科単科施設	地域センター	分娩時	CT/MR	後遺症なし
20	産科単科施設	地域センター	分娩時	CT/MR	後遺症なし
21	産科単科施設	地域センター	分娩時	CT/MR	後遺症なし
22	地域センター	地域センター	分娩時	MR	後遺症なし
23	地域センター	地域センター	分娩時	MR	後遺症なし
24	地域センター	地域センター	分娩時	/	後遺症なし
25	大学病院	大学病院	分娩時	/	後遺症なし
26	産科単科施設	地域センター	分娩時	CT/MR	後遺症なし
27	総合病院	総合病院	分娩時	CT	後遺症なし
28	総合病院	総合病院	分娩時	CT/MR	後遺症なし
29	総合病院	総合病院	分娩時	CT/MR	後遺症なし
30	産科単科施設	総合病院	分娩時	不明	不明
31	総合病院	地域センター	産褥	CT	後遺症なし
32	産科単科施設	大学病院	産褥	不明	後遺症なし
33	産科単科施設	総合病院	産褥	CT/MR	後遺症なし
34	総合病院	総合病院	産褥	CT	後遺症なし
35	総合病院	地域センター	産褥	CT/MR	後遺症なし

36	地域センター	地域センター	産褥	CT	後遺症なし
37	地域センター	地域センター	産褥	CT	後遺症なし
38	総合病院	総合センター	産褥	CT/EEG	後遺症なし
39	総合センター	総合センター	産褥	CT/EEG	後遺症なし
40	総合病院	総合センター	産褥	CT	後遺症なし
41	産科単科施設	総合センター	産褥	CT/MR/EEG	後遺症なし
42	産科単科施設	産科単科施設	産褥	/	後遺症なし
43	産科単科施設	総合病院	産褥	CT/MR	後遺症なし
44	産科単科施設	産科単科施設	産褥	/	後遺症なし
45	産科単科施設	産科単科施設	産褥	/	後遺症なし
46	産科単科施設	総合病院	産褥	CT	後遺症なし
47	地域センター	地域センター	産褥	CT/MR	後遺症なし
48	産科単科施設	地域センター	産褥	CT/MR	後遺症なし
49	総合病院	総合病院	産褥	CT	後遺症なし
50	総合病院	総合病院	産褥	CT	後遺症なし
51	総合病院	地域センター	産褥	/	後遺症なし
52	総合病院	地域センター	産褥	CT	後遺症なし
53	地域センター	地域センター	産褥	CT/MR	後遺症あり
54	総合病院	大学病院	産褥	CT	後遺症なし

【脳出血症例の詳細】

脳出血の正確な頻度は不明であるが、愛知県（2005-2006年）における発症頻度は9例/130823分娩（0.007%）であった。脳出血症例9例の発症時期は、妊娠中発症2例（22%）、分娩中発症2例（22%）、産褥期5例（56%）であった。分娩時発症例は診断が遅れ治療に難渋することが多く母児の予後が悪いことを認識せねばならない。9例中、妊娠高血圧症候群合併3例、もやもや病合併2例、クモ膜下出血2例、不明2例であった。

脳出血発症施設は、総合周産期母子医療センター1例、地域周産期母子医療センター2例、大学病院0例、総合病院3例、産婦人科単科医療施設3例であった。一方、脳出血管理施設は総合周産期母子医療センター1例、地域周産期母子医療センター5例、大学病院0例、総合病院3例、産婦人科単科医療施設0例であった。産婦人科単科医療施設発症3例のうち1例は地域周産期母子医療センター、2例は総合病院に搬送され管理された。総合病院発症3例のうち2例は地域周産期母子医療センターに搬送管理された。脳出血に対する治療方法としては、保存的治療6例、血腫除去術1例、血管内治療1例、不明1例であった。転帰は、死亡2例（1例は妊娠高血圧症候群+HELLP症候群合併、1例はクモ膜下出血）、神経学的後遺症あり3例、神経学的後遺症なし4例であった。

紹介元	管理施設	発症時期	合併症	治療法	母体予後
1 総合病院	地域センター	妊娠中	もやもや病	保存治療	後遺症なし
2 地域センター	地域センター	妊娠中	PIH、HELLP症候群	保存治療	死亡
3 地域センター	地域センター	分娩時	PIH	脳外科手術	後遺症なし
4 総合病院	地域センター	分娩時	もやもや病	保存治療	後遺症あり
5 産科単科施設	地域センター	産褥	PIH、胎盤早期剥離	保存治療	後遺症あり
6 産科単科施設	総合病院	産褥	クモ膜下出血	保存治療	死亡
7 産科単科施設	総合病院	産褥	不明	不明	後遺症あり
8 総合病院	総合病院	産褥	不明	保存治療	後遺症なし
9 総合センター	総合センター	産褥	クモ膜下出血	血管内治療	後遺症なし

【子癇発作症例管理方針】

総合病院35施設において、全経過を自施設で管理：16施設、発作重積時点で高次医療機関に搬送：11施設、発作出現時に即座に搬送：5施設、不明：3施設であった。産婦人科単科医療施設114施設において、全経過を自施設で管理：0施設、発作重積時点で高次医療機関に搬送：19施設、発作出現時に即座に搬送：81施設、不明：14施設であった。つまり、産婦人科単科医療施設の少なくとも17%が痙攣発作時点での即座の搬送を考えていないことが判明したが、前述の如く、痙攣症例の中に脳出血症例が存在していることを考えると、痙攣出現時には高次医療施設への搬送を考慮すべきと考えられた。

【搬送先候補からみる患者搬送の流れ】

産婦人科単科医療施設114施設が考えている搬送先第一候補としては、総合周産期母子医療センター：16施設、地域周産期母子医療センター：53施設、大学病院：23施設、総合病院：7施設、不明：15施設で、少なくとも81%が総合、地域周産期母子医療センター、大学病院を搬送先と考えていることが明らかとなった。愛知県の場合は、産婦人科単科医療施設からセンター指定されていない総合病院への搬送の流れは少なく、周産期母子医療センターと大学病院への直接搬送の流れが主流であることが判明した。

愛知県内分娩施設における子癇症例に対する管理方針と搬送先

	総合センター	地域センター	大学病院	総合病院	単科施設	合計
施設数	1	11	5	35	114	166
分娩数(2005-6)	2059	15889	2986	22429	87460	130823
重症PIH管理方針						
全経過を自施設で管理	1	9	5	14	0	29
重症化時点で紹介	0	0	0	15	46	61
即座に紹介	0	0	0	4	65	69
28週未満は紹介	0	2	0	1	0	3
子癇管理方針						
全経過を自施設で管理	1	10	5	16	0	32
発作重積時点で搬送	0	1	0	11	19(19%)	31
即座に搬送	0	0	0	5	81(81%)	86
子癇時画像検査						
CTのみ	0	1	0	6	3	10
MRIのみ	0	1	1	3	0	5
緊急CT+MRI	0	2	1	5	11	19
緊急CT→安定後MRI	1	6	3	15	19	44
搬送先第一候補						
総合周産期センター	0	3	1	11	16	31
地域周産期センター	0	0	0	12	53	65
大学病院	0	0	0	5	23	28
総合病院	0	1	0	0	7(6%)	8
搬送せず自施設管理	1	7	4	5	0	17

【高次医療施設における頭部画像撮影状況】

子癇を含む痙攣合併症例における脳内病変、脳障害の評価は頭部画像撮影により行われる。脳出血、脳梗塞の有無、脳浮腫特性診断（脳浮腫が細胞外血管原性浮腫か細胞性細胞障害性浮腫かの鑑別）が主目的であり、以下の撮影方法がある。CT：多くの施設で緊急撮影可能であり、脳出血の有無確認に有用であるが、脳浮腫特性診断には適さない（撮影時間 10 秒）。T2WI (MRI T2 強調画像)：脳浮腫、梗塞、出血の評価が CT に勝るが、脳浮腫特性診断は不可能であり、夜間緊急撮影可能な施設が少ない（撮影時間 1.5-2 分）。FLAIR：脳室周囲の評価に優れ、閉塞血管評価も可能であるが、脳浮腫特性診断は不可能である（撮影時間 3-4 分）。DWI（拡散強調画像）：脳浮腫特性診断が可能であるが、T2 の影響を受ける（撮影時間 1 分）。ADC map：T2 の影響を受けないため、正確な脳浮腫特性診断が可能である（撮影時間 1-3 分）。MRA：非侵襲的に血管閉塞、狭窄、異常の診断が可能であるが、末梢血管収縮の評価は困難である（撮影時間 3 分）。

総合、地域周産期母子医療センター、大学病院、総合病院における痙攣時画像検査方針としては、緊急 CT 撮影後、状態の安定化をみて MRI 撮影：25 施設、緊急 CT+MRI 同時撮影：8 施設、緊急 MRI：5 施設、緊急 CT：7 施設、不明：7 施設であり、緊急 CT 撮影後、状態の安定化をみて MRI 撮影という方針の施設が多かった。実際の緊急画像撮影可否状況については、緊急 CT は 48 施設で 24 時間撮影可能、4 施設で日勤帯のみ撮影可能で、殆どの施設で常時 CT 撮影が可能であることが判明した。一方、緊急 MRI は 20 施設で 24 時間撮影可能、32 施設で日勤帯のみ撮影可能であった。

【子癇患者に対する管理：共同治療科】

総合、地域周産期母子医療センター、大学病院、総合病院における共同治療科については、脳神経外科+神経内科：18 施設、神経内科：15 施設、脳神経外科：8 施設、なし：4 施設、不明：7 施設であった。「なし」と返答した施設も、重積痙攣発作など症例によっては他科と相談するとコメントしている。それぞれの施設により高血圧性脳症などに対してより診断力のある科を共同治療科としていていると思われるが、脳出血時の血腫除去術など外科的治療法の可能性を考慮すると、脳神経外科の診断管理への関与が非常に重要であると考えられる。

脳血管障害合併妊婦に対する頭部画像撮影状況、共同治療科

		総合センター	地域センター	大学病院	総合病院
施設数		1	11	5	35
搬送先第一候補とする施設数		31	65	28	8
搬送元分娩総数(2005-6)		22946	53573	18573	4884
緊急CT撮影状況	24時間可能	1	10	5	32
	日勤帯可能	0	1	0	3
緊急MRI撮影状況	24時間可能	0	4	1	15
	日勤帯可能	1	7	4	20
主たる共同治療科	脳外科	0	3	0	5
	神経内科	0	3	2	10
	脳外+神経内科	1	4	3	10
	なし	0	1	0	3

【脳出血疑い症例に対する管理方針、搬送受け入れ状況】

自施設で管理中の妊婦に脳出血が疑われた場合の対応について、地域周産期母子医療センター11施設中1施設、総合病院35施設中18施設が、自施設では対応できないため他施設へ搬送すると返答した。

また、他施設で管理中の妊婦に脳出血が疑われた場合の対応について、地域周産期母子医療センター11施設中1施設が受け入れ不可能、3施設が条件付受け入れ可能、大学病院5施設中1施設が受け入れ不可能、1施設が条件付受け入れ可能、総合病院35施設中22施設が受け入れ不可能、9施設が条件付受け入れ可能と返答した。

受け入れ不可能と返答した施設は、脳神経外科対応体制が充分でないとの理由であった。周産期母子医療センターは産科、NICUの管理対応状況を基準に設定されており、脳血管障害、循環器疾患管理対応状況を基準にしているのではないという背景が原因としてある。逆に、センター以外の総合病院6施設が常時受け入れ可能と返答しており、今後、脳血管障害合併妊婦に対して管理能力のある施設がいずれであるかを再度確認することが必要であると考えられる。

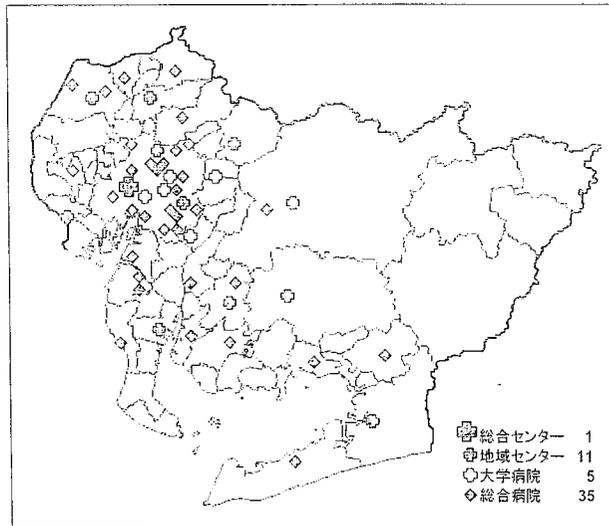
高次医療施設における子癇、脳出血合併妊婦搬送受け入れ状況

		総合センター	地域センター	大学病院	総合病院
施設数		1	11	5	35
搬送先第一候補とする施設数		31	65	28	8
搬送元分娩総数(2005-6)		22946	53573	18573	4884
子癇患者対応 (自施設管理中)	自施設で管理	1	10	5	16
	重症化時点で搬送	0	1	0	11
	他施設へ搬送	0	0	0	5
脳出血疑患者対応 (自施設管理中)	自施設で管理	1	10	5	17
	他施設へ搬送	0	1	0	18
子癇患者対応 (他施設管理中)	常時受け入れ可能	1	9	2	9
	条件付受け入れ可能	0	1	2	8
	受け入れ不可能!	0	1	1	18
脳出血疑患者対応 (他施設管理中)	常時受け入れ可能	1	7	3	6
	条件付受け入れ可能	0	3	1	7
	受け入れ不可能!	0	1	1	22

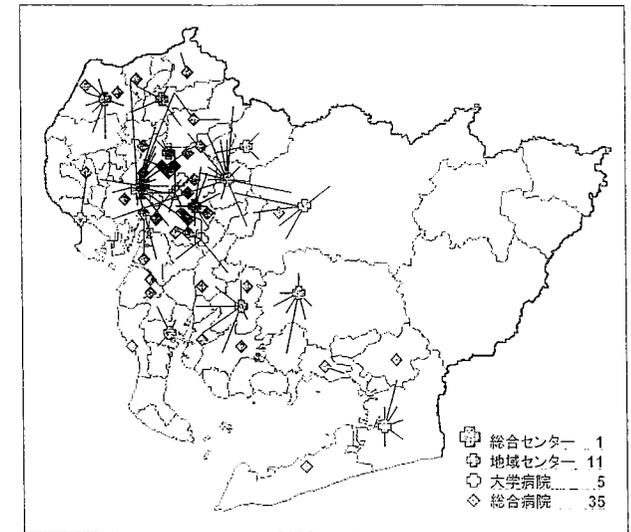
【分娩取り扱い施設分布と産婦人科単科施設が考えている患者搬送先】

近年、分娩取り扱いを中止する総合病院、産婦人科単科医療施設が続出し  
ており、地域によっては分娩施設が十分でなく、搬送される高次医療施設が管  
理能力の限界を超えている場合がある。そのような施設では重症患者への対応  
のために正常分娩を制限せざるをえない状況にある。産婦人科単科医療施設は  
凡そ各医療圏内の高次医療施設あるいは関係の深い大学病院（所属医局のある  
大学病院など）へ搬送を考えている傾向にある。特定の高次医療施設に搬送患  
者が集中せず、各医療圏内の脳神経外科対応可能病院にバランスよく搬送され  
るために、ネットワーク構築のための施策を作成することが急務と考えられる。

愛知県内分娩取り扱い高次医療施設



愛知県内分娩施設と一次医療施設からの母体搬送ルート



## 【結語】

妊娠合併脳血管障害は妊産婦死亡の原因として非常に重要な疾患である。我々産婦人科医が痙攣症例に遭遇した場合、純粋な「子癇」で可逆的良好経過をとるであろうなどと短絡的に考えてはならず、脳出血の可能性を常に念頭に置き対処する必要がある。産婦人科単科医療施設における痙攣症例は即座に高次医療施設への搬送が考慮されるべきである。搬送先施設においては、患者救命を最優先し、状況が許せば、少なくとも緊急CT撮影を行い脳出血の除外診断を行う。脳出血が認められた場合、脳神経外科と共同で対応を協議し、保存治療、血腫除去術など外科的治療のいずれを選択するかを検討せねばならない。脳出血を認めない場合、MRI撮影により脳浮腫の特性診断（血管原性浮腫か細胞障害性浮腫かの鑑別）を行い、降圧剤による血圧コントロール、抗痙攣薬による痙攣予防に加えて、脳浮腫の種類に応じて脳浮腫改善薬、脳保護剤の使用を検討する。高次医療施設における脳血管障害合併妊婦に対する搬送受け入れ可否情報が産婦人科単科医療施設に周知徹底されておらず、リアルタイムな情報の共有が必要である（愛知県周産期医療情報システム応需情報項目への脳血管障害の追加等）。今後は産婦人科単科医療施設（一次医療施設）から搬送可能な地域内（医療圏内）にある、脳神経外科対応可能な高次医療施設とのネットワーク構築も急務であると考えられる。

## 【謝辞】

お忙しい日常臨床にもかかわらず、今回の研究事業に御協力下さった愛知県内分娩取り扱い施設の先生方には大変感謝致します。また、本研究調査において全面的に御協力頂きました愛知県産婦人科医会に深謝致します。地域における脳血管障害合併妊婦搬送体制の実態把握と問題点抽出は脳血管障害合併妊婦死亡を減少させるために非常に重要であります。愛知県周産期医療システムがより高度に機能するための施策策定に、本研究調査結果が少しでも役立つことを切望致します。今後とも、愛知県周産期医療協議会への御理解御協力を宜しくお願い申し上げます。

嘉山委員 提出資料

山形大学医学部附属病院  
救急部医療体制マニュアル

平成 11 年 5 月 17 日

山形大学医学部附属病院救急部

第2回周産期医療と救急医療の確保と連携に関する懇談会

平成20年11月20日(木)

# 山形大学救急部の活性化

## — 3次救急を中心に —

山形大学医学部附属病院救急部長 嘉山孝正  
(脳神経外科教授)



現在、大学の救急部は山形大学のみならず、転換期を迎えております。本年4月より廣井正彦山形大学医学部附属病院院長より委託されまして救急部の責任者となりましたので、既に山形県医師会会長國井一彦先生にはお話し致しましたが、山形県医師会の先生方に山形大学救急部の現状をご紹介するとともに大学救急部の役割及び必要性をご理解頂きたく本稿を述べて参りたいと思います。

本稿を書くにあたり、若い時分に年間300~400例の救急症例の手術がある救急センターで4年間チーフレジデントとして研修した経験および山形大学救急部のデータに基づき書かせて頂きます。

### 1. 山形大学救急部の現状および歴史的背景

山形大学救急部の来院患者数は、年間約4,000名です。しかし、本来の大学医学部の救急としての3次救急の患者さんは、その内たったの約4%の年間100名(週2名以下)でしかありません。これでは学生に生きた救急の講義を施行することは困難であります。さらに、初期研修医に救急のなんたるかを教授することもまた大変であります。また、息として来院された残りの大部分の患者さんは、山形県医師会の先生方をお願いした方がよい患者さんということになります。

このような現象が起きている原因は、山形大学のみならず大学の救急部が従来の講座制の枠外にあり、しかも、文部省が昨今の若い医師の救急処置能力の低下がマスコミ等で喧伝されて、形のみ救急部を作成したためであります。形のみと申しますのは、適切な人員および設備をいっさい確保せずによる戦前の非合理的な軍隊(no logistics;兵站=補給、維持を考慮しない)のようなやり方で始まったからであります。これでは先生方に信頼される救急部などは何方が責任者となっても円滑に運営することは困難であったのです。従って、先生方に信頼のない組織では3次救急はほんの僅かとなるのであります。しかも、救急として来院している患者さんは本来先生方に診て頂いた方がよい患者さんであります。このようなアンバランス、すなわち適切でない医療を向後は廣井病院長を中心に後述する方法で改善していきたいと考えております。医療の適切化であります。

### 2. 大学救急部の必要性

現在、医療が国民の信頼を失いつつある要因のひとつに医師が救急医療をできないということがあります。勿論、3次救急は患者が来院する前に救急隊から患者の状態の連絡が入るので、自分のテリトリーでないと解れば、専門科の医師を呼べば良いのでありますが、それすらしないで処置する若い医師が問題をおこしマスコミに問題視されるのであります。また、本来はどの科でも初期研修の期間に、患者の全身管理を行う際に脳循環代謝や全身の循環、呼吸の管理を各科のオーブンが教育するべきなのです。初期研修の時代に教育されなければならない救急医学をきちんと教育してこなかった我々医学界の怠惰がつけとして返ってきていると思われます。勿論、外科系の大部分は初期研修で救急医学を教育しておりますがそれでも抜けることがあると考えられます。

一方、文部省は国立大学附属病院長会議の常置委員会で大学救急部での救急医学の教育の必要性を強調しております。そのことは別にしても、現実に救急医学は大学の教育に必要であります。救急患者の挿管や循環、呼吸の管理を教育されずに医師となることは医師としての最低限の能力がない、とまで言われている現在では、救急医学を医師となるとこかできちんと教育する必要があるのであります。特に、初期研修で救急患者にはほとんど触れない専門分野に進む医師程必要になってくるのであります。従って、どの専門科に進もうともきちんとした救急医学を学べるのは学生時代ということになります。このことは単に山形大学のみならず全国の大学病院が国民に要求されている事項であり、また、医学界にとっても大切なことであると考えられます。

### 3. 山形大学救急部のこれから

山形大学医学部附属病院救急部は前述致しましたアンバランスな医療を改善するためにまた、学生教育—単に山形大学だけでなく医療界全体のため大学救急部を活性化いたします。

山形大学医学部には他の新設医科大学と同様に救急医学講座が未だございません。従いまして、専属の人員がきちんと配置されておられません。このような状態で大学救急部を3次救急として、山形県医師会の先生方に御利用頂く為にはどうしたら良いか、また、本来先生方に診て頂いたほうが良い患者さんを先生方に送るにはどうしたら良いかを考慮して救急部の運営を考えました。

3次救急ではない患者さんではできる限り先生方の医院あるいは病院へ転送する。すなわち、救急として来院しても3次救急以外の患者さんはかかりつけの医師あるいは医師会の救急施設をお願いするようにする。このことを円滑に行う為には、平日頃から大学診療科が大学で診る必要がない患者さんを先生方をお願いすることが第一であります。幸いにも、最近の病院運営委員会にて山形大学附属病院の各診療科の教授には御理解を得ることができ、向後徐々にその方向で医療が進むと考えております。例えば、私どもの脳神経外科でもこの2年前から、脳卒中後に血圧のコントロールのみの患者さんは患者さんの住居がある土地の医師会の先生方に積極的にお願いいたしております。こうすると脳卒中の患者さんが再度の脳卒中でない限り、あるいは脳卒中でもまず先生方を受診してから我々脳神経外科に来院しており医療の適切化が円滑に行えるのであります。

それでは山形大学の救急部は救急医療として何を施行するのかと申しますと、3次救急として最も多くの症例がある心臓(急性心疾患)および脳(脳卒中および頭部外傷)を中心として、その他大学でなければという重症の3次救急医療を施行致したいと考えました。御存じのごとく救急部としては新たな人員は酔置されておられません。従来からの救急当直は外科および内科各々1名ですが、現存の人員で救急を行うには、当直医は現行のままで行います。しかし、今回、廣井正彦病院長を中心に山形大学救急部の受け入れ体制は以下のごとくになりました。3次救急として心臓および脳の救急の受け入れが要請されれば、あるいは来院したならば直ちに心臓は第一内科(友池仁暢教授)が、脳は脳神経外科および第三内科(加藤丈夫教授)のチームに連絡が入り的確な3次救急医療を行う体制ができました。また、その他重症な3次救急に関しましても受け入れる体制が可能でございます。その際、心臓および脳の特長な検査および治療を行う上で是非とも必要な放射線科(山口昂一教授)、臨床検査医学(富永真琴教授)および麻酔科蘇生科(堀川秀男教授)の協力もコンセンサスが得てありますので、従来言われておりました大学に救急は馴染まない等、の問題はございません。実際の体制は平成11年1月より開始致す予定であります。

山形県医師会の先生方には、山形大学で救急をきちんと行わなければならないのは、山形大学のためではなく医療界からの要求として、また、各医科大学は学生の救急医療の教育を大学内で行わなければならないが、それがひいては、医療界全体の信用を徐々に回復することにもなり御理解頂き御協力をお願い申し上げます。いずれに致しましても山形大学医学部は國家が山形県にサービスしている施設ですので3次救急のような人手がかかる症例は大学救急部を大いに御利用頂ければと考えております。

山形県医師会報 平成10年11月第567号

## 「救急患者扱いの原則」

1. まず、受け入れることを原則とする。
2. 来院した患者が自分の専門でない場合には、専門科に直ちに連絡し診てもらうことを原則とする。

**全科の当直医が居ることを常に念頭に置くこと**

## 患者さんへの対応について

医師は患者さんに対して、自分の名前をなめる

待たせた場合は、待たせたことへのお詫びの言葉を添えるようにする

医師は診察室にはいつてくる患者さんと、まず視線を交わす

患者さんに症状を尋ねるときには冷たい事務的な言い方はしない

患者さんには、医師は自分のペースで診察しない

診察結果は患者さんにわかる言葉で説明する

医師は診察後、患者さんに質問があるかどうかを聞き、質問にはていねいに答える

診察室で患者さんに専門用語で話しかけない

患者さんのまえでは、不安感を与えるあいまいな言い方はしない

患者さんをまえにして医師と看護婦は私語を交わさない

子供が治療を怖がるときは、母親等に説明し、協力を求める

# 電話の応対について

- ① 電話が鳴ったときは、すぐ受話器を取り「救急部の〇〇です」と名前をなめる。  
何らかの都合で遅れたときは、  
「おまたせしました。救急部の〇〇でございます」とあいさつする。  
患者や来客と面談中でも、ちょっと挨拶をすれば失礼になりません。  
(開業の先生方は、先輩(年長者)と思って対応する。)
- ② 声は常に爽やかに、ハキハキと答え、相手の用件をメモできるような態勢しておく。  
相手は用件が分かっているのかどうかが不安であるので、受けた用件は復唱して確認する。
- ③ 相手が名指しした場合には、迅速・正確に取り次ぐ。  
取り次がれた人は、できる限り早くでる。
- ④ 名指し人が不在の場合は、本人が不在である旨を告げた後、相手の希望を聞き又は反応を見て、伝言を受けるなり、再度電話をしてもらうようにする。  
重要又は緊急と思われる用件の場合は、相手が承知したら、こちらから掛ける旨伝え、名前と電話番号を聞いておく。
- ⑤ 即答できない場合は、対応できると思われる人に代わってもらう。
- ⑥ 即答できないが、時間をかけて調べると回答できる場合は、調査して後刻電話をする旨伝える。

## 5W1H法

い	つ	When	日時について誤りの無いようにする。
ど	こ	Where	場所、設備について十分な考慮をめぐらす。
だ	れ	Who	関係者、担当者についてよく考える。
な	に	What	必要な事実を落ちなく含める。
な	ぜ	Why	目的を確かめる。
ど	の	How	どんな方法で行うかを考える。

## 1. 山形大学医学部附属病院救急部の構成

【急性期心大血管疾患、脳卒中、大人の急性腹症・黄疽及び重症3次救急の取り扱い】

### 1. 急性期心大血管疾患

- 救急隊より連絡が入り急性期心大血管疾患と推察されたならば、救急当直医は直ちに急性期心大血管疾患治療チームのとポケットベルを鳴らし連絡をとり指示を待つ。(来院以前の連絡を原則とする。)
- 連絡後、待っている時間は5分以内が望ましい。
- 連絡が取れない場合には、第一内科当直医に連絡し指示を待つ。
- 急性期心大血管疾患治療チームの構成  
第一内科(友池仁暢教授)および第二外科(島崎靖久教授)が構成する。  
まず、第一内科が診て、外科的適応がある場合には、オンコール態勢にある第二外科が対応する。  
ポケットベルは第一内科および第二外科の急性期心大血管疾患治療チームが各々1個ずつ持つ。

### 2. 急性期脳卒中

- 救急隊より意識障害あるいは神経症状がある症例の連絡が入ったならば、救急当直医は直ちに脳神経外科の急性期脳卒中治療チームのポケットベルを鳴らし連絡をとり指示を待つ。(来院以前の連絡を原則とする。)
- 連絡後、待っている時間は5分以内が望ましい。
- 連絡が取れない場合には、脳神経外科当直医に連絡し指示を待つ。
- 急性期脳卒中治療チームの構成  
脳神経外科(嘉山孝正教授)および第三内科(加藤丈夫教授)が構成する。  
まず、脳神経外科が診て、外科的適応が無い場合には状態(意識障害が強い症例は脳神経外科で、意識障害が無い場合には第三内科)によって管理する。  
ポケットベルは脳神経外科および第三内科の急性期脳卒中治療チームが各々1個ずつ持つ。

### 3. 大人の急性腹症・黄疽

- 救急隊より16才以上の急性腹症および黄疽の症例の連絡が入ったならば、救急当直医は直ちに第二内科或は第一外科の当直医のポケットベルを鳴らし連絡をとる。
- 第二内科或は第一外科の当直医が診て、急性腹症の原因が消化器疾患由来の場合、内科的処置が必要な場合や、緊急手術の適応が無い場合には第二内科が主に診療があたる。緊急手術の適応がある場合或は経過をみて緊急手術が必要になる可能性が高い場合は、第一外科管理とする。
- 他科への応援依頼  
原因疾患が他科領域の可能性が高い場合は、診療医が責任を持って該当科に診療を依頼する。

### 4. その他の重症3次救急

- 救急隊から連絡があり次第、各診療科の当直医に連絡し、指示を待つ。  
『入院あるいは転院に関しては、責任を持って各治療チームおよび各診療科が執り行なう。』

## 2. 救急部当直医の行動規範(1)

### 救急部運営に関する原則

#### 「救急隊から連絡が入ったなら」

1. 救急隊から電話連絡が入ったら、患者の状態を聞き、来院してもらう。6の状態を除き断らない。まず受け入れることを原則とする。
2. 救急当直医は、救急隊からの連絡で、自分の専門領域でない症例と判断したならば、  
速やかに各該当科の当直医に連絡する。  
(四肢の運動麻痺があるのに風邪だなどと言わず、直ちに脳外科に連絡する等)
3. 各該当科の当直医は迅速な連絡が必要なので、ポケットベルを携帯する。  
(各診療科当直医は、毎日各科で当直用の同じポケットベルを使用し、ポケットベルの番号一覧表を救急室に開示する)
4. 救急当直医は、他科の医師に連絡した場合、患者が来院した旨を再度連絡し、その医師が救急部に到着するまで患者を診る。
5. 来院した救急患者の入院・転院に関しては、各診療科が責任をもって行う。その際、可能な限り院内のベッドに入院させる。
6. 救急隊から同時に複数の要請が入ったならば、事情(一件来院予定あるいは現在来院している旨)を救急隊に十分に話し、他院への転送としてもらう。

## 2. 救急部当直医の行動規範(2)

### 救急部運営に関する原則

#### 「救急部に救急隊要請以外の患者が来院したならば」

1. 患者を診察し、自分の専門領域でない症例と判断したならば、速やかに各該当科の当直医に連絡する。(来院する以前が望ましい)  
(四肢の運動麻痺があるのに風邪だなどと言わず、直ちに脳外科に連絡する等)
2. 各該当科の当直医は迅速な連絡が必要なので、ポケットベルを携帯する。  
(各診療科当直医は、毎日各科で当直用の同じポケットベルを使用し、ポケットベルの番号一覧表を救急室に開示する)
3. 救急当直医は、他科の医師を呼んだ場合、その医師が救急部に到着するまで患者を診る。
4. 来院した救急患者の入院・転院に関しては、各診療科が責任をもって行う。その際、可能な限り院内のベッドに入院させる。

3. 救急部連絡網(1)

昼間における救急部連絡責任者

所 属	責 任 者 名	連 絡 先	備 考
救急部副部長	渡 邊 隆 夫	ポケットベル 661-0463	総責任者
第 一 外 科	布 施 明	〃	
脳 神 経 外 科	齋 藤 伸 二 郎	〃	
脳 神 経 外 科	佐 藤 慎 哉	〃	
麻 酔 科 蘇 生 科	高 岡 誠 司	〃	
産 科 婦 人 科	中 原 健 次	〃	

3. 救急部連絡網(2)

昼間における救急部連絡担当者

診療科名	担 当 者	連 絡 先	備 考
第 一 内 科	福 井 昭 男	5302 (医局)	病棟医長
第 二 内 科	外来新患担当医 診察開始時刻-午後2時 第二内科当直医 午後2時-診察開始時刻	5502(内科)5309(医局) 午前9時-午後5時 669-1737(ポケベル) 午後5時-午前9時	毎日ローテーション
第 三 内 科	川 並 透 (外来医長) 中 村 法 子 (医局秘書)	5316 (医局)	
小 児 科	佐 藤 香	5329 (医局)	
精 神 神 経 科	奥 山 直 行	5323 (医局)	
皮 膚 科	武 田 光	5361 (医局)	
放 射 線 科	菅 井 幸 雄 安 達 真 人	5786 (放射線部受付)	
第 一 外 科	布 施 明 薄 場 修	5336 (医局) 5107 (病棟)	
第 二 外 科	乾 清 重	5342 (医局)	
脳 神 経 外 科	佐 藤 慎 哉	5349 (医局)	
整 形 外 科	外来担当医 (月・水・金) 担当者持ち回り (火・木)	5511 (外来) 診察時間内 5355 (医局) 診察時間外及び火・木	不在時、外来医 長又は病棟医長
産 科 婦 人 科	齋 藤 隆 和	5393 (医局)	
眼 科	高 村 浩 (火・木・金) 高 橋 義 徳 (月・水)	5374 (医局) 5113・5642 (病棟) 5507 (外来)	
耳 鼻 咽 喉 科	鈴 木 豊	5380(医局) 5515(外来) 5115 (病棟)	
泌 尿 器 科	石 郷 岡 学 庄 司 則 文	5368 (医局) 5111 (病棟)	
麻 酔 科 蘇 生 科	高 岡 誠 司	5730 (手術部)	
歯 科 口 腔 外 科	小 林 千 晃	5576 (外来) 5412・5413 (医局)	

3. 救急部連絡網(3)

救急部当直医師業務心得

夜間における救急連絡先一覧表

(ポケットベル)

診療科名	番 号	備 考
第一内科	648-2261	
第二内科	669-1737	
第三内科	661-1045	
小児科	648-2268	
精神神経科	648-2270	
皮膚科	648-2271	
放射線科	668-3688	
第一外科	648-2275	
第二外科	648-2220	
脳神経科外科	648-2279	
整形外科	661-4959	
産科婦人科	648-2284	
眼 科	648-2286	
耳鼻咽喉科	648-2287	
泌尿器科	648-2289	
麻酔科蘇生科	661-0953	手術部・ICUへ
歯科口腔外科	648-2292	
急性期心大血管疾患治療チーム	第一内科 661-0460	第二外科 661-0461
急性期脳卒中治療チーム	脳神経外科 661-0462	第三内科 661-1045
大人の急性冠症及び黄疸治療チーム	第二内科 661-3882	第一外科 661-3884

- 勤務時間  
宿直 17:00～8:30  
日直 8:30～17:00
- 当直医師は原則として救急部に常勤し、仮眠は救急部当直室を利用する。
- 勤務開始にあたっては、医事課から救急部及び救急当直室の鍵、並びにポケットベルを受け取る(内科系医師、外科系医師で責任を持って取り扱ってください)。勤務終了後は医事課に返却する。ただし、翌日が休日の場合は日直医師に引き継ぐ。
- 勤務開始時に、あらかじめ院内の空床状況、手術部使用状況などの情報を確認する。(救急部看護婦とミーティングを行う)
- 当直医師はポケットベルを常に携帯する。勤務終了後は、スイッチをOFFしておく。
- 当直医師は業務内容について日誌に記載する。主な症例や電話対応についてもその内容を記しておく。(日誌は署名捺印し、救急部の所定の場所に置いてください。)
- 受診希望の連絡が入ったら、次の確認を行う。  
当院受診歴の有無、診察券の患者登録番号、患者氏名、性別、年齢、住所、電話番号、症状、重症度、急変の有無、移送方法、所要時間、保険証の携帯、その他必要事項
- 救急患者の受け入れにあたっては、山形大学医学部附属病院救急部の構成に基づき速やかに対処する。受け入れ決定後は救急部看護婦、医事当直者に連絡する。
- 救急患者の院内移送、移動には可能な限り医師または看護婦が付き添う。
- 患者の入院の要否は可及的速やかに決定する。  
該当する診療科に空床がない場合は、病院長持ちベッドを利用する。
- 診療科でやむを得ず患者を受け入れることができない場合は、救急部運営に関する原則に基づき速やかに対処する。
- 救急部において診療・処置を行った場合は、各種伝票にその内容を正確に記載する。
- 患者の診療記録を記載し、最も関連ありと判断した診療科を決定する。
- 緊急手術の必要がある場合は、手術部と連絡をとり状況を把握する。  
手術申込みは当該診療科医師が入院患者に準じて行う。
- 患者が救急部において死亡した場合は、救急部当直医師または当該診療科の医師が死亡診断書・解剖などに係る書類について記載する。  
緊急事態等発生の際は、医学部及び附属病院の「勤務時間外における緊急連絡網」に基づいて対処する。
- 救急部での内服薬処方原則的に1日分とする。  
(救急部での処方はすべて手書きとなります。)
- 当直室の利用について  
・整理整頓に心がける。  
・火の始末については特に注意する。
- 死亡患者の検死が必要であれば、原則として救急部診察室で行う。移送の必要があれば、病理解剖室(前室)に移送することとし、移送については関係者間で協力し移送する。

(趣旨)

第1条 山形大学医学部(以下「本学部」という。)に、本学部が地域と連携して地域における医療への医師の適正な配置を図り、もって医療の質の向上等地域医療に資するため、山形大学地域医療医師適正配置委員会(以下「委員会」という。)を置く。

(組織)

第2条 委員会は、次に掲げる委員をもって組織する。

- (1) 医学部長
- (2) 医学部附属病院長
- (3) 山形県健康福祉部の代表 1人
- (4) 山形大学関連病院会の代表 1人
- (5) 山形大学医学部教室委員会の代表 1人
- (6) 山形県民の代表 2人
- (7) 基礎医学系の教授 1人
- (8) 臨床医学系の教授 4人
- (9) 医学系研究科生命環境医科学専攻の教授 1人
- (10) 医学部長が指名する者 若干人

2 前項第6号の委員は、医学部長及び山形県健康福祉部の代表がそれぞれ1人を指名する。

3 第1項第7号から第9号までの委員は、医学部長が指名する。

(任期)

第3条 前条第1項第6号から第9号までの委員の任期は2年とし、再任を妨げない。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

(審議事項)

第4条 委員会は、次に掲げる事項を審議する。

- (1) 地域医療機関(大学を除く。以下同じ。)との人事交流の在り方に関すること。
  - (2) 地域医療機関からの医師の人事についての要望への対応に関すること。
  - (3) 医師の地域医療機関への転出入に係る審査に関すること。
  - (4) 地域医療における医師の適正配置に関すること。
  - (5) その他地域医療の質の向上に係る方策に関すること。
- 2 前項第3号の審査は、転出入に係るすべての医師を対象とし、診療科からの転出入医師異動理由書(別紙様式)について、医師の異動に係る審査基準(別紙)に基づき行う。
- 3 委員会の審議事項は、教授会に報告するものとする。

(委員長)

第5条 委員会に委員長を置き、医学部長をもって充てる。

2 委員長は、委員会を招集し、その議長となる。

山形大学医学部附属病院救急部医療体制マニュアル

平成11年5月17日発行

編集

山形大学医学部附属病院長 廣井正彦  
山形大学医学部附属病院救急部長 嘉山孝正  
山形大学医学部事務部医事課長 長谷山則夫

3 委員長に事故があるときは、委員長があらかじめ指名する者が、その職務を代行する。

(会議)

第6条 委員会の会議は、委員の2分の1以上の出席をもって成立する。

2 委員会の議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

(委員以外の出席)

第7条 委員会が必要と認めるときは、委員以外の者の出席を得て、意見を求めることができる。

(事務)

第8条 委員会の事務は、総務課において処理する。

(その他)

第9条 この規程に定めるもののほか、委員会の運営について必要な事項は、委員会において別に定めることができる。

附 則

- 1 この規程は、平成17年7月20日から施行する。
- 2 この規程の施行の日以後最初に第2条第1項第6号から第9号までに掲げる委員となる者の任期は、第3条本文の規定にかかわらず、平成19年3月31日までとする。

別紙様式

学 部 長	病 院 長	事務部長	総務課長	総務課課長補佐	庶務企画係長	人事係長
委員会承認	年 月 日					
学部長承認				転入・転出先 機関の長		

転出入医師異動理由書

年 月 日

医 学 部 長 殿

今回 病院で勤務している 氏を  
病院での勤務に異動させたいので、下記の理由で  
申請いたします。

記

理由（\*該当する理由に○印を付けること。）

- 1 教育能力に著しく優れ、学生や研修医の教育に多大な貢献をされると考えられる。
- 2 研究をより容易に行うことができると考えられる。
- 3 より高度な先進的集学的医療を学ぶことができ、又はそれを必要としていると考えられる。
- 4 1から3までの理由で現在勤務している病院において減員となった場合でも、その後の病院での臨床・教育・研究が長期的視点から山形県内の医療に大きく貢献すると考えられる。
- 5 医師本人が身体的精神的理由のため、勤務継続が困難である。
- 6 その他やむを得ない理由がある。

[理由:]

]

注：医師の異動に際しては、次に掲げる条件を満たしていること。

- 1 医師本人が希望又は了承していること。
- 2 医局全体の賛同が得られていること。
- 3 診療科長が了承していること。

診療科名	科
医師（本人）	印
医局長	印
診療科長	印

## 医師の異動に係る審査基準

## I 審査基準

- 1 教育能力に著しく優れ、学生や研修医の教育に多大な貢献をすると考えられるとき。
- 2 研究をより容易に行うことができると考えられるとき。
- 3 より高度な先進的集学的医療を学ぶことができ、又はそれを必要としていると考えられるとき。
- 4 1から3までの理由で現在勤務している病院において減員となった場合でも、その後の病院での臨床・教育・研究が長期的視点から山形県内の医療に大きく貢献すると考えられるとき。
- 5 医師本人が身体的精神的理由のため、勤務継続が困難であるとき。
- 6 その他やむを得ない理由があるとき。

## II 異動に関する条件

医師の異動に際しては、次に掲げる条件を満たさなければならない。

- 1 医師本人が希望又は了承していること。
- 2 医局全体の賛同が得られていること。
- 3 診療科長が了承していること。

## 山形大学地域医療医師適正配置委員会委員

委員長	嘉山孝正（第1号委員）
委員（病院長）	山下英俊（第2号委員）
委員（健康福祉部）	高橋節（第3号委員）
委員（関連病院会）	新澤陽英（第4号委員）
委員（教室員会）	木村青史（第5号委員）
委員（県民代表）	相馬健一（第6号委員）
〃	會田鋭一郎（第6号委員）
委員（看護学系）	田中幸子（第7号委員）
委員（臨床医学系）	久保田功（第8号委員）
〃	早坂清（第8号委員）
〃	貞弘光章（第8号委員）
〃	倉智博久（第8号委員）
委員（医学系研究科）	深尾彰（第9号委員）
委員（医学部長指名）	鈴木匡子（第10号委員）

# 医師派遣に第三者評価

山形大医学部など審議機関設置へ

## 県や県民代表加え

山形大医学部と順道病院などを構成し、人材養成と地域医療の向上を目指す山形大順道医療センター（会長・若山孝正）は二十日、山形市の同学部で役員等出席、県内医師会連合会の医師の適正配置を要請するために、第三者の視点を加えた審議機関を組織する旨を決定した。協議は今月下旬、論議の試みを行う。

### 一切の利害関係を排除

組織の名称は「山形大の担当など十五人程度で構成する。県民代表三人を含めるのが最大の目的。地域医療機関への医師派遣については、外部から「不透明」との指摘を受けることがなく、一切の利害関係を排除し、人材育成と地域医療の向上につながる組織であることが重要視される。

審議機関の設置は、医師と地域の両方が直接交渉するのが慣例だったが、同審議機関は九月、人事の透明性を高めるために審議に県民代表を加え、審議機関を設けて医師の要請の是非を検討する。

審議機関の公平性や合理性を評価してもらう。また、「大企業が一方的に医師の人材を供給している」という懸念を解消するために、社会に対する説明が必要と、特定の人物や組織、地域に配置されることを公にする手段として位置付けている。

(平成17年7月21日：山形新聞)

青梅市立総合病院における分娩と新生児医療の現状

産婦人科医：6～8名 小児科医：7～8名

1. 当院は周辺に総合的に周産期医療を行える病院が無いため、可能な限りの分娩・新生児医療を行っている。
2. 年間1000例以上の分娩を扱い、その約25%の出生児において小児科医が入院診療を行っている。
3. 医師数、看護師数ともに現状維持が精一杯の状態、将来的にNICUを運営するのは難しい。
4. DPC導入により特に新生児医療で、医療を行えば行うほど出来高よりマイナスとなる現状がある。

## 川上委員 提出資料

### 分娩数

	平成17年度	平成18年度	平成19年度
総分娩数	1082	1108	1118
正常分娩数	786(73%)	833(75%)	811(73%)
緊急帝王切開数	92(8%)	72(6%)	52(5%)
出生児体重			
～999g	3(0.3%)	6(0.5%)	0(0.0%)
1000g～1499g	5(0.5%)	6(0.5%)	6(0.5%)
1500g～2499g	116(11%)	111(10%)	140(12%)
出生時妊娠週数			
22W～36W	91(8%)	60(5%)	93(8%)
死産	1	1	1

### 分娩にかかわる未収金

	症例数	総額
平成19年度	47例 (1118例の4%)	4,459,340円
平成20年度(4～9月)	6例 (538例の1%)	787,900円

新生児室で小児科が入院診療を行った症例

	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
新生児・未熟児数	229	208	270
出生児体重			
～999g	2 (0.9%)	3 (1%)	1 (0.4%)
1000g～1499g	5 (2%)	6 (3%)	4 (1%)
1500g～1999g	20 (9%)	10 (5%)	24 (9%)
2000g～2499g	97 (42%)	98 (47%)	114 (42%)
2500g～	105 (46%)	91 (44%)	127 (47%)
死亡	3	1	1

新生児室で小児科が入院診療を行った症例における DPC と出来高の比較

	平成 19 年度	平成 20 年度 (4～9 月)
症例数	250	128
在院日数 平均 (最短～最長)	12 (1～81)	12 (2～57)
DPC-出来高		
総点数	-300,152	-152,939
妊娠期間短縮、低出産体重に関連する障害 (140010xxxxxxx)		
出生児体重 (症例数)	(症例数)	(症例数)
1000g～1499g (140010x39xxxxx)	-102,894 (5)	-37,282 (4)
1500g～2499g (140010x29xxxxx)	-42,768 (129)	-55,268 (70)
2500g～ (140010x19xxxxx)	-163,152 (109)	-63,008 (47)

新生児室で小児科体による入院診療を受けた症例の DPC と出来高の比較

