

平成 20 年度厚生労働科学特別研究事業

「救急部門と周産期部門との連携強化に資する具体的手法に関する研究」

(主任研究者：杉本 壽 大阪大学医学部救急医学教授)

分担研究者報告書

「周産期医療と救急医療の確保と連携のための緊急課題への提言」

分担研究者：海野信也 北里大学医学部産婦人科学教授

研究協力者

池田智明 国立循環器病センター周産期治療科部長

杉浦正俊 杏林大学医学部小児科准教授

鈴木 真 亀田総合病院総合周産期母子医療センター長

田村正徳 埼玉医科大学総合医療センター小児科教授

照井 克生 埼玉医科大学総合医療センター産科麻酔科准教授

本提言への賛同者 (50 音順)

1. 明城光三 独立行政法人国立病院機構仙台医療センター情報管理部長・産婦人科医長
2. 安達知子 愛育病院産婦人科部長
3. 石川 薫 名古屋第一赤十字病院産婦人科部長
4. 石川浩史 神奈川県立こども医療センター産婦人科部長
5. 石松順嗣 熊本市立熊本市市民病院産婦人科部長
6. 伊藤雄二 自治医科大学附属さいたま医療センター准教授
7. 岩下光利 杏林大学医学部産婦人科教授
8. 大槻克文 昭和大学医学部産婦人科教室講師
9. 大道正英 大阪医科大学産婦人科学教室教授
10. 荻田和秀 りんくう総合医療センター市立泉佐野病院 産婦人科部長
11. 奥富俊之 北里大学医学部麻酔科学准教授
12. 尾崎浩士 弘前大学医学部附属病院周産母子センター准教授
13. 長田久夫 千葉大学医学部附属病院周産期母性科准教授
14. 尾本暁子 千葉大学医学部附属病院周産期母性科助教
15. 金井 誠 信州大学医学部保健学科教授
16. 金山尚裕 浜松医科大学産婦人科学教授
17. 亀谷英輝 大阪医科大学産婦人科学教室准教授
18. 川鱈市郎 独立行政法人国立病院機構長良医療センター産科医長
19. 北川道弘 国立成育医療センター副院長
20. 木村 正 大学院医学系研究科産科学婦人科学教室教授
21. 久保隆彦 国立成育医療センター産科医長
22. 倉林 工 新潟市民病院産科部長
23. 河野勝一 聖マリア病院総合周産期母子医療センター長
24. 古山将康 田附興風会医学研究所北野病院産婦人科部長
25. 斎藤 滋 富山大学医学部産科婦人科学教授
26. 左合治彦 国立成育医療センター 周産期診療部長
27. 佐世正勝 山口県立総合医療センター総合周産期母子医療センター長
28. 澤倫太郎 日本医科大学女性診療科産科講師
29. 塩田 充 近畿大学医学部産婦人科教授

30. 塩崎有宏 富山大学附属病院周産母子センター講師
31. 末原則幸 大阪府立母子保健総合医療センター副院長
32. 杉山 隆 三重大学医学部産婦人科准教授
33. 高木紀美代 長野県立こども病院総合周産期母子医療センター産科医監
34. 高橋恒男 横浜市立大学付属市民総合医療センター総合周産期母子医療センター教授
35. 多田克彦 独立行政法人国立病院機構岡山医療センター産科婦人科医長
36. 田中幹二 弘前大学医学部附属病院周産母子センター講師
37. 月森清巳 九州大学医学研究院 臨床医学部門 生殖病態生理学准教授
38. 堤 誠司 山形大学医学部産科婦人科学講座講師
39. 寺本勝寛 山梨県立中央病院総合周産期母子医療センター産婦人科
40. 中井章人 日本医科大学産婦人科教授
41. 中林正雄 愛育病院 院長
42. 濱田洋実 筑波大学大学院人間総合科学研究科疾患制御医学専攻（臨床医学系産科婦人科）准教授
43. 馬場一憲 埼玉医科大学総合医療センター総合周産期母子医療センター教授
44. 廣瀬雅哉 大津赤十字病院産婦人科部長
45. 福島明宗 岩手医科大学産婦人科教授
46. 前田和寿 徳島大学医学部産科婦人科講師
47. 前田津紀夫 前田産科婦人科医院院長
48. 前田 眞 独立行政法人国立病院機構三重中央医療センター総合周産期母子医療センター部長
49. 松田義雄 東京女子医科大学母子総合医療センター教授
50. 光田信明 大阪府立母子保健総合医療センター産科主任部長
51. 村越 毅 聖隷浜松病院総合周産期母子医療センター・周産期科部長
52. 室月 淳 東北大学医学部産科婦人科准教授
53. 安日一郎 独立行政法人国立病院機構長崎医療センター産婦人科部長
54. 山崎峰夫 神戸大学医学部産婦人科准教授
55. 山本浩之 京都第一赤十字病院産婦人科医長
56. 吉里俊幸 福岡大学病院総合周産期母子医療センター講師
57. 若槻明彦 愛知医科大学医学部産婦人科学講座教授
58. 渡辺 博 獨協医科大学病院 総合周産期母子医療センター教授

1. **検討の経過**：厚生労働省の「周産期医療と救急医療の確保と連携に関する懇談会」（以下、懇談会）の平成 21 年 3 月 4 日付報告書で示された「平成 20 年度末までに検討すべき事項」のうち、「厚生労働科学研究班において、具体的な検討を行う」とされた内容は、「周産期母子医療センターの機能の把握、再分類と指定基準、初期・二次周産期医療機関を含めた地域ネットワーク、周産期医療と救急医療の連携、周産期救急患者の病態に応じた搬送・受入基準、広域搬送、迎え搬送、三角搬送、戻り搬送、医師・看護師の行う新生児緊急搬送、コーディネーター、搬送・受入の迅速化・円滑化の方策、情報公開のあり方等」である。この内容を、懇談会の検討経過をふまえて表 1 に示す 3 テーマに整理した。周産期医療体制の現状から、病的新生児の受入能力の絶対不足が問題解決のための重大な要因であることは既に明らかであり、NICU 受入能力改善策については、懇談会報告書においては、「平成 21 年度以降に検討すべき事項」として、●NICU の整備への支援、●GCU や一般小児病床等の手厚い看護職員配置など対応能力の強化の方策、●重症心身障害児施設等の後方病床及び短期入所並びに重症心身障害児が入院できる小児病床の整備への支援、●重症心身障害児の在宅療養の支援、●新生児科の標榜や専門医の広告の許可、の 5 項目が挙げられている。本研究班では、これらの問題の検討を同時に行うことなしには、現場における母体救急患者の受入の改善をはかるための有効な施策を検討することはできないと判断し、同時に検討することとした。また、「周産期医療、周産期救急医療における診療実績の評価」についても、平成 21 年度以降に検討すべき事項とされているが、診療実績の評価とその公開は、周産期センターを含む周産期医療の現場の状況を改善し、国民の信頼と安心を確保するために必要不可欠な要因と判断し、これも同時に検討することとした。

表 1 本提言における検討課題の整理

<ul style="list-style-type: none"> ➤ 周産期センターの診療内容に応じた再分類とそれにもとづく国民にわかりやすい周産期救急医療ネットワークの構築 <ul style="list-style-type: none"> ● 周産期医療と救急医療の連携 ● 再分類と指定基準 ● 初期・二次周産期医療機関を含めた地域ネットワーク ● 周産期救急患者の病態に応じた搬送・受入基準 ● 周産期医療、周産期救急医療における診療実績の評価・公開の方法 ➤ 周産期センターにおける各診療部門の問題 <ul style="list-style-type: none"> ➤ NICU の抱える問題点 <ul style="list-style-type: none"> ● NICU 絶対数不足、迎え搬送、三角搬送、戻り搬送、医師・看護師の行う新生児緊急搬送 ➤ 麻酔科の抱える問題点 ➤ 周産期救急医療における患者受入の効率化 <ul style="list-style-type: none"> ● 広域搬送、 ● 搬送コーディネーター、搬送・受入の迅速化・円滑化の方策
--

2. 周産期センターの診療内容に応じた再分類とそれにもとづく国民にわかりやすい周産期救急医療ネットワークの構築

(ア) 周産期医療と救急医療の連携体制の構築： 地域における母体救命体制を確保するためには、周産期医療と救急医療の連携体制が確保されている必要がある。両者の連携体制確保のための方策を検討する際には、両者の現場が医療資源の絶対的不足のために、きわめて過酷な勤務条件を強いられており、多少の負担の増加によっても大規模な体制の崩壊につながる可能性があることに留意し、具体策については長期にわたって持続可能であることを確認した上で実施しなければならない。

- ① 周産期医療と救急医療との連携に関しては都道府県で完結することを原則とし、原則通りのシステム整備に合理性がない地域では、しかるべき広域連携体制を構築する。
- ② 都道府県、地域、施設の各段階での連携体制を構築する（資料1）。周産期医療と救急医療の連携体制を構築するための具体的な方策は、1) 医療現場、2) 救急医療情報センター、3) 行政組織の各レベルでそれぞれ平行して進められるべきである。

1) 医療現場：

(ア) 既存の周産期センターと救命救急センターの両者を有する病院における施設内連携強化：救命救急センターのある病院で総合周産期母子医療センターに指定されているところが 53 施設、地域周産期母子

表2 周産期母子医療センターを有する病院における救命救急センターの設置状況と救命救急センターの設置されていない周産期母子医療センターにおける母体救命症例への対応能力（平成20年12月 厚生労働省雇用均家庭局母子保健課調査）								
救命救急センター		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			
あり		53			75			
なし		22	自施設対応可能	近隣で対応可能	152	自施設対応可能	近隣で対応可能	
			脳血管障害合併症(疑い含む)	13		9	98	47
			急性心疾患合併症(疑い含む)	13		9	108	37
			交通外傷など	15		7	113	29
			妊娠中のDIC、敗血症など急性・重症患者	19		3	115	30

医療センターに認定されているところが 75 施設存在している(表 2)。これらの施設で施設内連携を強化することは、地域における母体救急対応の効率化に直結すると考えられる。

- (イ) **救命救急センターと周産期センターの両者を有する病院のない地域における母体救命救急対応のための施設内・施設間連携**：表 2 に示すように、救命救急センターを有していない周産期母子医療センターにおいても、自施設で母体救命救急疾患への対応能力を有する病院が多数存在している。このような診療能力を有する医療機関を活用することは、症例数は少ないものの重大な結果を招くことがある母体救命救急症例への、地域における迅速な対応が可能な体制の構築に有用と考えられる。(この調査の限界は、「対応可能」であることは明らかになったとしても実際に対応できているという保証がないことである。)

<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2009/02/dl/s0203-6d.pdf>

- (ウ) **母体救命救急症例への対応の現状**：資料 2 の報告書「わが国の母体救命救急体制に関する調査—日本産科婦人科学会卒後研修指導施設を対象として—」で示されているように、現状では、救命救急センターと周産期センターの間の連携体制は、施設内においても地域の施設間においても、十分とは到底言えない。各医療機関、地域において、現状の問題点と改善すべき方策について、検討が開始される必要がある。

2) 救急情報センターのレベルでの連携体制について

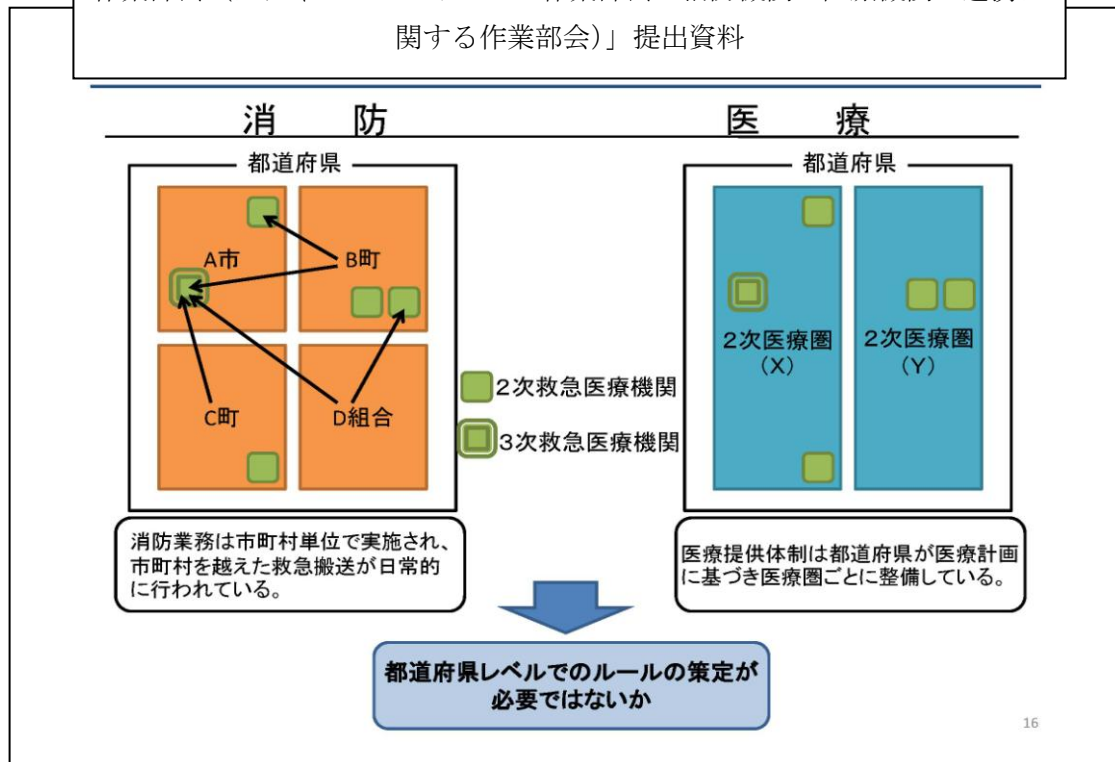
- (ア) **発生場所に関係した問題**：母体救命症例の多くは、分娩取扱施設において発生し、一部は自宅等において発生する。かかりつけ医をもつ妊産婦が自宅等で発症する場合と、かかりつけ医を持たない未受診妊婦に異常が生じる場合がある。

- ① **分娩取扱施設発生の場合**：搬送が必要と判断されれば、その施設から地域の基幹病院ないし一部の地域では周産期搬送コーディネーターに連絡される。連絡に対して、地域の実情に即した最善の搬送先をさがすことになる。地域の周産期システムの範囲内で受入先が決まれば問題はないが、決まらない場合、地域の周産期システムに属していない専門医療機関との連携をはかるか、地域外の施設をさがすか、という判断に迫られることになる。周産期のシステム内には、地域の専門医療機関に関する情報は乏しいのが実情である。

- ② かかりつけ医をもつ妊産婦の自宅発症の場合：救急隊がコールされる可能性が高いが、その場合、重症度の判断とともにかかりつけ医の施設に搬送するか、母体救命にも対応可能なセンター施設に搬送するかという判断が必要になる。また、そのようなセンター施設に関する情報は一般救急体制の中では整備されているとは限らないという問題がある。
- ③ かかりつけ医を持たない未受診妊婦に異常が生じた場合：現状では多くの地域の周産期医療システムは、未受診妊婦の受入に対応していない。受入先決定困難事例が発生しやすいこと背景には、それ以外に、発生頻度が0.3%程度と低率であること、重症度の判断がつかないため、診療能力に限界のある施設での受入が困難であること、未収金の発生率が高く、医療機関側の受入 *incentive* が働きにくいこと等の要因が関係する。周産期救急体制の中でもこのような症例への対応は明確になっていない。このような複雑な背景がある中で、救急隊が対応に窮する事例が増加している。

(イ) 救急情報システムの対象地域の問題：救急隊のシステムは一部の地

図1 平成21年2月23日総務省消防庁・「救急業務高度化推進検討会 合同作業部会（メディカルコントロール作業部会・消防機関と医療機関の連携に関する作業部会）」提出資料



域を除いては基本的に市町村単位である。また医療機関側の一般救急システムは二次医療圏を単位としている。この問題は図1に示したように消防庁においても問題点として指摘されている。周産期救急情報システムは都道府県単位で構築されている。周産期救急と一般救急の連携を検討する際には、この一般救急側の問題点の解決を前提とする必要がある。周産期を含むすべての救急医療情報に関して都道府県単位で統一的に処理するシステムを導入することを検討する必要がある。

3) 行政組織のレベルでの連携体制について

(ア) 国:

- ① 厚生労働省においては、平成21年1月1日付で医政局指導課に「救急・周産期医療等対策室」を設置し(図2)、周産期医療と救急医療の連携強化のための体制を整備した。まず国の段階で縦割り構造打破のための第一歩が記されたことはきわめて重要で意義深いことと考えられる。
- ② 国のレベルでの縦割り構造として、地域医療に関係すると考え

図2 平成21年2月3日厚生労働省「周産期医療と救急医療の確保と連携に関する懇談会」配付資料

資料2

救急・周産期医療等対策室の設置について

- 救急医療と周産期医療については、密接に連携を図りながら対策を進める必要がある。このため、厚生労働省においては、平成21年1月1日付けで、雇用均等・児童家庭局母子保健課が所掌していた周産期医療業務を医政局に移管し、医政局指導課に「救急・周産期医療等対策室」を設置した。
- これにより、救急医療、周産期医療、小児医療、災害医療及びへき地医療の確保に係る業務を一体的かつ効率的に進めることとしている。
- 医政局指導課「救急・周産期医療等対策室」の組織図



られるのは、医政局国立病院課との関係、自治体病院を管轄する総務省との関係、救急医療の分野での総務省消防庁との関係、大学病院や医学教育制度の分野での文部科学省との関係等である。この中でも、救急医療との関係では総務省消防庁との関係を明確化し、合理的な救急医療体制を構築する必要がある。

(イ) 都道府県：

- ① 都道府県段階では、行政の担当者と医療機関の担当者が直接交流し、「顔の見える関係」を構築することが、きわめて重要である。その上で、都道府県が周産期医療・救急医療関係者が定期的に情報交換、システムの確認を行うため協議の場を提供し、それに積極的に関与する。
- ② 都道府県レベルでの具体的な手順については、日産婦学会・日本救急医学会の共同提言を参考に、地域の実情に即した体制整備を迅速に進める必要がある。
- ③ その中で、都道府県行政における、救急医療と周産期医療対策の一元化をはかるために都道府県レベルの「救急・周産期医療等対策室」に対応する枠組みの設置を検討する必要性について、また、周産期医療と救急医療の現場医療関係者の交流を促進するために、MC 協議会等に周産期側からの参加を求める等の施策を検討する。

③ 提言：周産期医療と救急医療の連携強化のために必要な施策について

- 1) 国は地域における救急医療体制の整備を促進するための諸施策を迅速に遂行すべきである。その際、行政組織・制度上の縦割り構造の影響をできる限り除く方向で整備を進めるべきである。救急医療においては、総務省消防庁が担当する救急業務と厚生労働省医政局指導課が担当する救急医療行政との関係を整理し、地域と現場の実情と必要性に即した施策が迅速に実行される体制を整備する必要がある。
- 2) 都道府県は、母体救命事例への対応に関する周産期医療及び救急医療体制の現状と周産期医療と救急医療現場を支える医療従事者等の勤務の実態を詳細に調査し、その結果を勘案した上で、地域の実情に応じた周産期医療と救急医療の連携を強化するための施策（具体的な施策に関しては、参考資料 1 を参考にすること）を立案し、平成 21 年 10 月 1 日までに公表するとともに、厚生労働大臣に報告するものとする。
- 3) 国及び都道府県は、周産期を含むすべての救急医療情報に関して都道府県単位で統一的に処理するシステムを導入する可能性を検討する必要がある。

ある。

- 4) 周産期センターと救命救急センターは施設内・施設間の連携を強化し、地域における母体救命症例への適切な対応能力を確保する必要がある。

(イ) 周産期センターの診療内容に応じた再分類とその指定基準

① なぜ再分類が必要なのか：

- 1) **現状認識**：周産期医療対策事業は平成 8 年度より予算化され、わが国の周産期医療体制の整備が全国で順調に展開し、周産期医療に関連する統計指標が確実に改善する基盤を形成してきた。周産期医療対策事業では都道府県単位で周産期医療協議会が組織され、総合周産期母子医療センターを中心とする地域の周産期医療機関相互の連携体制が整備されることに大きな貢献を果たしてきた。中でも、周産期救急搬送の大多数を占める胎児・新生児救急症例については、産婦人科医・新生児科医が絶対数が足りない状況の中で献身的に制度を支えてきたこともあり、きわめて有効なシステムとして機能し、世界最高水準の医療提供が実践されている。マンパワー上の問題をはじめ、後述する多くの問題を抱えてはいるものの、地域の周産期医療体制において、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を中心とするシステムは事業開始後 12 年が経過した時点においても十分に機能していると言えることができる。
- 2) **母体救命救急体制の問題**：平成 18 年に発生した奈良県の妊産婦脳出血事例、平成 20 年に発生した東京都の 2 例の脳出血事例は、多くの高次医療機関が存在する地域においても、母体急変時に周産期医療システムとして十分な対応ができない実態を明らかにした。母体救命救急対応は、胎児・新生児救急対応を主体とした現行の周産期医療対策事業の中では対処しきれない、未だシステム化されず、個々の地域、医療機関の対応に任せられていた部分であり、今後の整備課題として残されていた事項と位置づけるのが妥当と考えられる。本研究の任務は、具体的な体制整備について検討することである。
- 3) **現行の周産期医療システムにおける母体救命対応機能**：NICU を中心とする病的新生児を対象とした診療機能は、母体救命対応機能とは基本的に異なるものである。現行の周産期医療対策事業においては、母体救命救急への組織的な対応については、全く記載がない。わずかに周産期医療システム整備指針の各論的事項における総合周産期星医療センターの機能に関する記載の中で、「総合周産期母子医療センターとは、相当規模の母体・胎児集中治療管理室を含む産科病棟及び新生児集中治療管理室を含む新生児病棟を備え、常時の母体及び新生児搬送受入体制を有し、合

併症妊娠、重症妊娠中毒症、切迫早産、胎児異常等母体又は児におけるリスクの高い妊娠に対する医療及び高度な新生児医療等の周産期医療を行うことのできる医療施設をいう。」と記載され、「合併症妊娠、重症妊娠中毒症、切迫早産、胎児異常等母体又は児におけるリスクの高い妊娠に対する医療」という表現の中にその意図がうかがわれる程度の記載となっている。制度を立ち上げた時点の考え方では、総合周産期母子医療センターの母体胎児集中治療管理室 MFICU では、母体救命に関わるように医療を実施することは想定されず、そのような患者は成人の通常の集中治療管理室 ICU で管理されることが想定されていた。このため、母体救命救急対応はこれまでの周産期医療対策事業の中では明確には規定されず、現行の整備指針のみに基づいて制度及び施設を整備する限り、母体救命体制の整備は進みにくく、また実際に進んでいない実態が実際に発生した事例や諸調査によって浮き彫りになってきている。

- 4) **現行の周産期医療システムで機能が不十分な部分を補完する**：従って、母体救命救急対応の体制を構築するためには、現行の周産期医療システムで機能していると考えられる通常の産科救急と胎児・新生児救急に関する医療体制を損なわないように配慮しつつ、これまでは連携が不十分だった救急医療体制と周産期医療体制の関係を明確化し、発生した患者が二つのシステムの間で取り残されることなく、迅速かつ適切な医療提供がなされる制度整備を行う必要がある。
- 5) **母体救命救急対応に関する周産期センターの再分類**：
 - (ア) 平成 18 年の奈良県町立大淀病院の事例、平成 20 年の東京の 2 事例は、母体の脳出血という重大な合併症の発生に際して、周産期医療システムが十分に機能していないというきわめて強い不安を国民に抱かせる結果となった。いずれの事例も、一次産科医療機関で発生が確認され、最終的に治療が行われた医療機関に搬送されるまでの経過が円滑ではなかったことが明らかになっている。周産期死亡率、新生児死亡率、妊産婦死亡率等の客観的な安全性に関する公衆衛生指標上、わが国の周産期医療は先進国の中でも良好な水準を保っている。しかし、それだけでは国民は安心することはできない。どう考えても適切とは言えない搬送が連続して（いるかのように）報道される中では、**安心を提供するためには、そのような患者の受入能力を有する施設が国民の立場からも明らかになっていること、そして、それらの施設が実際に重症の救急患者を受け入れている実績を明らかにすることが必要と考えられる。**
 - (イ) 現行の周産期医療システムにおいては、一般の産科救急・胎児新生

児救急が主たる対象となっており、総合周産期母子医療センターの施設基準はそれに即したものとなっている。それに基づいてわが国の周産期医療は発展し、きわめて大きな成果を達成してきている。その中で、既存の機能している周産期センターの中には救命救急センター等を併設している施設が、総合周産期センターだけではなく地域周産期センターにも多数存在し、母体救命に対しても十分な貢献を行っており、大多数の事例では制度上の問題点が指摘されることのないまま適切に対応されている。

(ウ) しかし、周産期医療対策事業が始まって12年が経過し、ほぼ全国に周産期医療システムと周産期センターのネットワークが構築された現在では、周産期救急の中でも最重症の母体救命への対応も当然にシステムに組み込まれることが必要になってきている。これまで暗黙のうちに、一部の地域・施設で行われていた周産期医療と救急医療の連携を明示的なものとして全地域で促進するとともに、周産期医療分野における救急医療分野や他の診療科の貢献を適正に評価することによって、緊急時の医療体制に関して、妊産婦が安心して妊娠分娩にのぞむことのできる環境を整備する必要がある。

(エ) 都道府県の周産期医療システムは、その構成員である医療機関の地域周産期医療体制における機能とその診療実績をより明確に公開する必要がある。それにより、地域周産期医療におけるその施設が果たしている役割が国民の立場からも明確になり、実績に基づいた「安心」が提供されることが期待できる。また各医療機関に対しては、地域周産期医療体制の確保への貢献の程度を診療実績に応じて評価することが必要である。周産期センターの再分類はこのような「機能の表示」と「機能の評価」という意義を有するものである。

② 周産期センターの再分類の具体的方法

1) 懇談会報告書における記載：

(周産期母子医療センターの分類例 懇談会報告書 p9)

- 総合周産期母子医療センター（母体・胎児・新生児型）[MN型総合周産期センター]：産科・MFICU・小児科（新生児）・NICU（小児外科・小児心臓外科）救命救急センター・麻酔科・脳神経外科・心臓外科等
- 総合周産期母子医療センター（胎児・新生児型）[N型総合周産期センター]：産科・MFICU・小児科（新生児）・NICU（小児外科・小児心臓外科）・麻酔科

- **地域周産期母子医療センター（母体型）** [M型地域周産期センター]：産科・小児科（新生児）・救命救急センター・麻酔科・脳神経外科・心臓外科等
- **地域新生児搬送センター** [N型地域周産期センター] 小児科（新生児）・関連診療科（地域における新生児搬送及びそのコントロール機能を有する）

懇談会報告書の記載に対する意見：懇談会報告書の記載はその施設が有する診療科・部門のみを示しており、それらの診療科・部門が地域周産期医療にどのような機能を果たしうるか、実際に果たしているかということが明確でない。総合病院には多くの診療科が存在するが、専門医療に特化し、救急医療への対応が難しい場合もある。従って、母体救命対応に必要な診療科・部門が存在しているから、自動的にその機能を果たしうるとするのは適当ではない。M型、N型、MN型という表示は母体 Mother=M と胎児・新生児 Newborn=N への救急対応機能を示すものとして位置づけ、診療実績を公開することによって、地域周産期医療における貢献の程度を示すのが適当と考えられる。地域新生児搬送センターという呼称は、積極的に搬送患者を受け入れ、地域新生児医療に貢献している施設としては、表現が不十分と思われるので、総合周産期母子医療センターの新生児医療機能を有する施設として「地域新生児医療センター（N型）」という呼称が適当ではないかと考える。

一方、母体救命救急機能と新生児救命救急機能からみた分類方法が新生児医療関係者から提案されている。この分類法に関しても議論が必要である。

母体救命救急機能評価

機能評価	M+	M-
要件	全ての母体救命救急に対応	条件付きで母体救命救急に対応
救命救急センター設置	○	○
麻酔科医対応	○	○
脳神経外科医対応	○	×
心臓血管外科医対応	○	×
院内救急体制整備	○	○

MO: M+, M-のいずれの要件も満たさない施設

○: 常時対応可能

×: 常時対応可能ではない

胎児・新生児救命救急機能評価

機能評価	N+	N-
要件	全ての胎児・新生児救命救急に対応条件付きで胎児・新生児救命救急に対応	
NICU認可病床保有	9床以上	3床以上
麻酔科医	○	○
小児外科医	○	×
新生児対応の脳神経外科医	○	×
院外出生への対応	○	○

NO: N+, N-のいずれの要件も満たさない施設

○: 常時対応可能

×: 常時対応可能ではない

③ 提言：周産期センターの機能表示とそれに基づく再指定

- 1) 現行の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の施設基準には変更を加えない。
- 2) 現行の周産期医療システムで十分機能していない部分を補完するために、母体救命対応機能および高度新生児医療機能に関する表示を加える。
- 3) 新たに周産期センター機能を表す表示方法として、M型、N型、という呼称を加える。
 - (ア) 総合周産期母子医療センター (N型) :
 - (イ) 総合周産期母子医療センター (MN型) :【MN型総合周産期センター】
 - (ウ) 地域周産期母子医療センター
 - (エ) 地域周産期母子医療センター (M型) :【M型地域周産期センター】
 - (オ) 地域新生児医療センター (N型) :
- 4) N型の呼称の条件：現行の総合周産期母子医療センターにおける新生児医療機能と同等以上の高度新生児医療機能を有すること
- 5) M型の呼称の条件：現行の総合ないし地域周産期母子医療センターの施設要件に加えて、救命救急センターないしそれと同等の設備・体制、24時間体制の麻酔科を有し、施設内連携により、母体の救命処置が必要な重篤な合併症¹への診療能力を有すること
- 6) MN型、M型、N型の呼称を有する医療機関は、過去3年間の一般産科・胎児救急症例、新生児救急症例、母体救命救急症例の受け入れ実績と診療実績を周産期医療協議会に報告するとともにホームページ上等で一般に公開することとする（表3の評価指標を参考にする）。
- 7) 地域の周産期医療システムにおいて母体救命対応能力の整備を促進するため、MN型総合周産期センターおよびM型地域周産期センターについては、総合周産期母子医療センター運営事業および地域周産期母子医療

¹大量出血、脳出血、血栓塞栓症等に対応する診療能力

センター運営事業における各センターへの補助金の増額を行う。

- 8) 地域の周産期医療システムにおいて新生児救急対応能力の整備を促進するために、新生児診療実績および新生児搬送実績を要件とした総合周産期母子医療センター運営事業および地域周産期母子医療センター運営事業における各センターへの補助金の増額を行う。
- 9) 高度の母体救命救急医療体制の整備ならびに高度の新生児救急医療体制の整備を評価する診療報酬上の加算（M型加算・N型加算）を創設する。
- 10) 地域の周産期医療システムの機能を向上させることを目的として、診療報酬上の誘導処置を行う（表3の評価方法ならびに機能強化の方策を参考にする）。
- 11) 都道府県は平成21年9月末を目途に周産期医療システムの現場の状況について詳細に検討し、地域の実情に応じて、周産期医療機関の再指定、再認定を行うものとする。

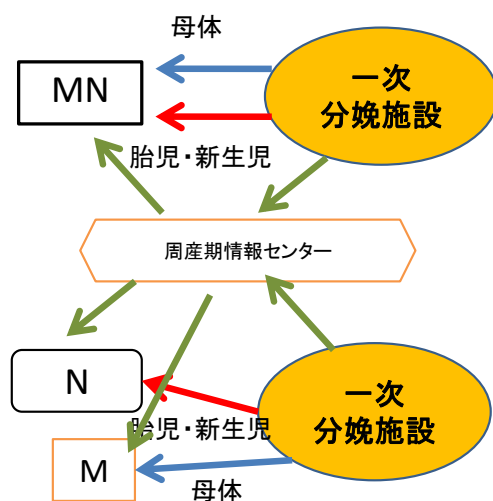


表3 周産期医療機関の機能分類と評価の方法

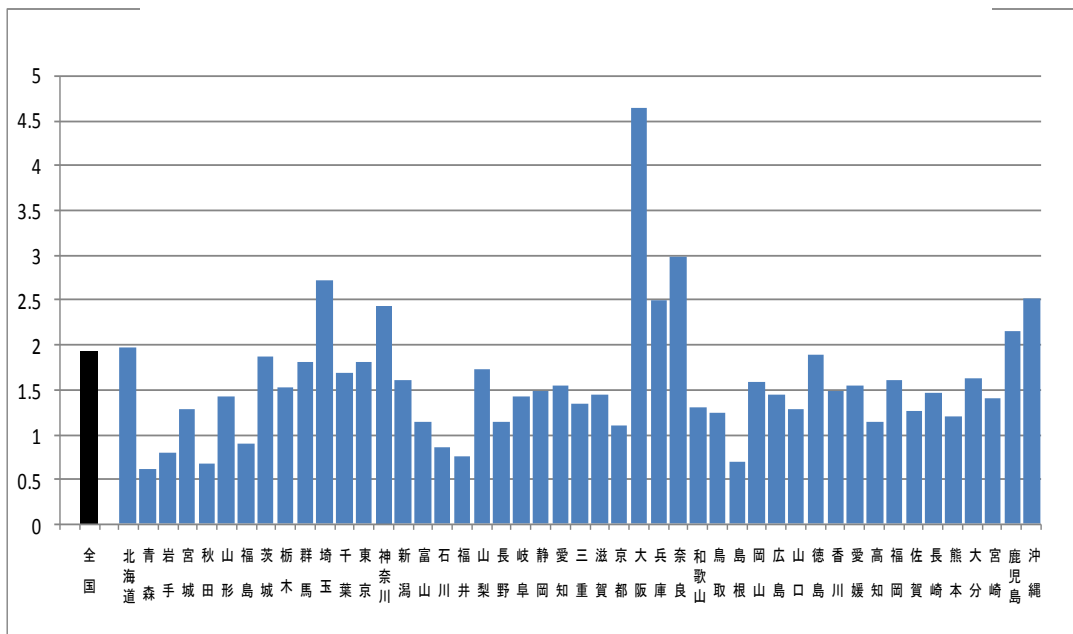
	機能分類	評価指標	評価方法	機能強化のための方策
<p>総合周産期母子医療センター</p> <p>(これまでの総合周産期母子医療センターの施設基準は満たしていることを前提とする)</p>	N型	<p>(病的胎児・新生児への対応能力)</p> <p>新生児科医師数</p> <p>NICU入院児支援コーディネーターの有無</p> <p>1000g未満児の取扱数</p> <p>1500g未満児の取扱数</p> <p>母体搬送の受入実績</p> <p>新生児搬送の受入実績</p> <p>新生児搬送(迎え搬送、三角搬送、戻り搬送)の実績</p> <p>新生児外科手術件数</p> <p>新生児心臓外科手術件数</p>	<p>高度新生児医療施設(N型)加算の創設</p> <p>新生児科医師数に応じた補助金の増額</p> <p>受入・取扱実績に応じた補助金の増額</p> <p>新生児搬送の診療報酬上の評価</p>	<p>NICU増床</p> <p>新生児科研修奨励手当の支給?</p> <p>NICUにおける新生児科医の常勤ポストの確保</p> <p>新生児科医への直接incentive(時間外入院対応手当、新生児搬送手当等)</p> <p>Nurse Practitionerの導入の検討</p> <p>GCU看護配置の充実</p>
	MN型	<p>(病的胎児・新生児対応+母体救命救急対応能力)</p> <p>(N型の指標に加えて)</p> <p>救命救急センターないしそれと同等の設備・体制、24時間体制の麻酔科を有し、施設内連携により、母体の救命処置が必要な重篤な合併症への診療能力を有する。</p> <p>ハイリスク妊娠・分娩取扱数</p> <p>母体搬送の受入実績</p> <p>母体救命救急症例受入実績</p>	<p>高度母体救命体制(M型)加算の創設</p> <p>受入・取扱実績に応じた診療報酬増の仕組みが必要</p> <p>母体救急症例受入実績に応じた診療報酬増の仕組み</p> <p>産婦人科以外に診療科における妊産婦診療加算</p>	<p>周産期センターと救命救急センターの連携補助(補助金)</p> <p>産婦人科医の救命救急センター研修支援</p> <p>産婦人科当直体制の充実(拘束者への適正処遇)</p>
<p>地域周産期母子医療センター(これまでの地域周産期母子医療センターの施設基準は満たしていることを前提とする)</p>	M型	<p>(母体救命救急対応能力指標)</p> <p>麻酔科の24時間体制</p> <p>救命救急センター併設の有無</p> <p>(optional:脳神経外科の24時間体制)</p> <p>心臓血管外科の24時間体制</p> <p>大量出血に対応可能な輸血体制</p> <p>ハイリスク妊娠・分娩取扱数</p> <p>母体搬送の受入実績</p> <p>母体救命救急症例受入実績</p>		
<p>地域新生児医療センター</p>	N型	<p>(病的新生児対応)</p> <p>1000g未満児の取扱数</p> <p>1500g未満児の取扱数</p> <p>新生児搬送の受入実績</p> <p>新生児搬送(迎え搬送、三角搬送、戻り搬送)の実績</p> <p>新生児外科手術件数</p> <p>新生児心臓外科手術件数</p>	<p>N型加算の創設</p> <p>新生児科医師数に応じた補助金の増額</p> <p>受入・取扱実績に応じた補助金の増額</p> <p>新生児搬送の診療報酬上の評価</p>	

(ウ) 初期・二次周産期医療機関を含めた地域ネットワーク

① 現状認識：

- 1) 産婦人科初期救急医療について：図3に示すように産科周産期傷病者が救急隊をコールする頻度は、都道府県により大きな幅が存在する。この事実は、妊婦が救急隊に連絡することを余儀なくされる状況に地域差が存在することを示唆している。救急隊の出動が不可避な急性疾患の発症頻度にこれほどの地域があるとは考えにくく、この地域差は地域の医療体制に起因するものと思われる。妊娠中は通常時よりも身体的失調が起こりやすく、時間外に医療機関を受診する必要性が生じる頻度が高い。そ

図3 人口10000人当たりの転院搬送以外の産科・周産期傷病者 救急搬送（2007年 消防庁調査）

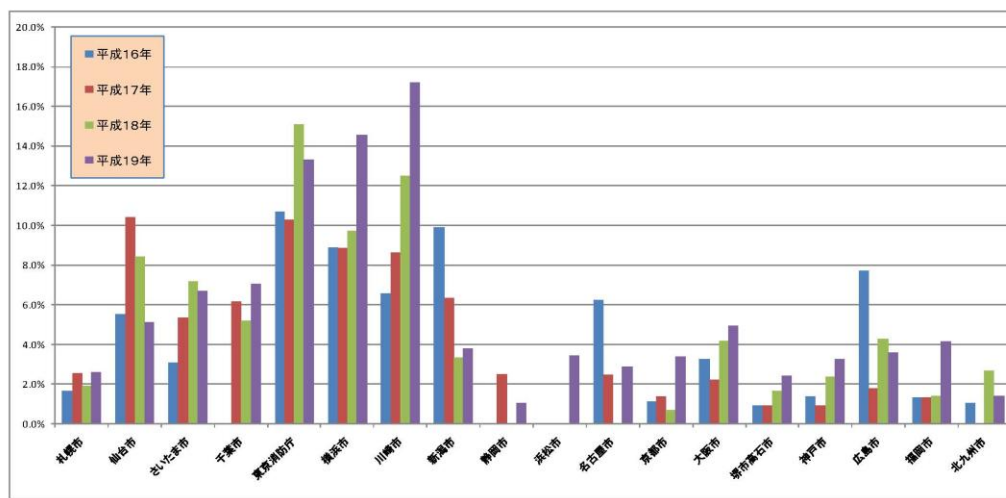


の際、軽症例については、かかりつけ医または時間外の産婦人科診療に対応している地域医療機関を受診することになるが、かかりつけ医が時間外診療に対応していない場合、地域の医療機関が時間外産婦人科診療に対応していない場合は、患者本人が受診可能な施設を探すことができないため、救急隊をコールすることになる。従って救急隊の出動率の高さは地域における産婦人科初期救急体制の機能と関係していると考えるのが妥当とおもわれる。地域における分娩取扱医療機関の減少とビル診と呼ばれている無床診療所の増加により、夜間対応が可能な産婦人科医療機関が減少している。これまでは機能していた産婦人科初期救急医療体制が機能しなくなっている地域が増大している可能性がある。

- 2) 産婦人科二次救急医療について：初期救急医療体制の機能不全は二次医

療機関の負担を増加させる。図4に消防庁調査による政令指定都市における産科・周産期傷病者搬送の現場滞在時間の現状を示した。大都市においても地域差が非常に大きいことが示されている。地域によっては産科救急患者の受け入れを促進するシステムの構築が必要なことは明らかである。

図4
大都市の産科・周産期傷病者搬送事案における現場滞在時間30分以上の事案が占める割合



	札幌市	仙台市	さいたま市	千葉市	東京消防庁	横浜市	川崎市	新潟市	静岡市	浜松市	名古屋市	京都市	大阪市	堺市高石市	神戸市	広島市	福岡市	北九州市	平均
平成16年	1.6%	5.5%	3.1%	—	10.7%	8.9%	6.5%	9.9%	0.0%	0.0%	6.2%	1.1%	3.2%	0.9%	1.3%	7.7%	1.3%	1.0%	5.7%
平成17年	2.5%	10.4%	5.3%	6.1%	10.2%	8.8%	8.6%	6.3%	2.5%	0.0%	2.5%	1.3%	2.2%	0.9%	0.9%	1.8%	1.3%	0.0%	6.2%
平成18年	1.9%	8.4%	7.1%	5.2%	15.1%	9.7%	12.5%	3.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.7%	4.2%	1.6%	2.3%	4.3%	1.4%	2.7%	8.5%
平成19年	2.5%	5.1%	6.7%	7.0%	13.3%	14.5%	17.2%	3.8%	1.0%	3.4%	2.9%	3.4%	4.9%	2.4%	3.2%	3.6%	4.1%	1.4%	8.0%

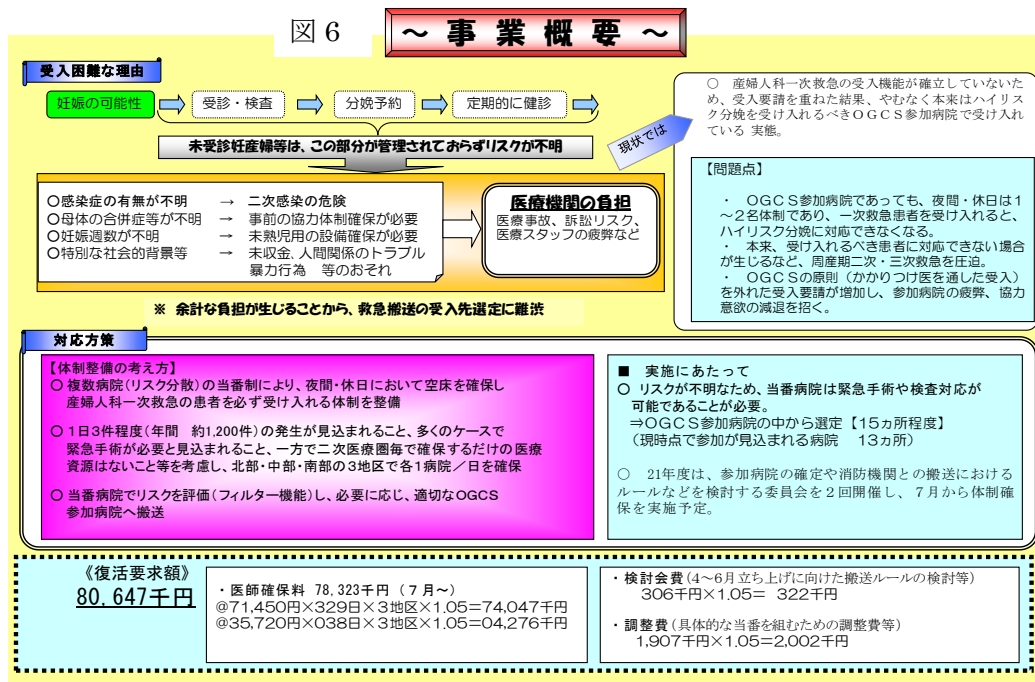
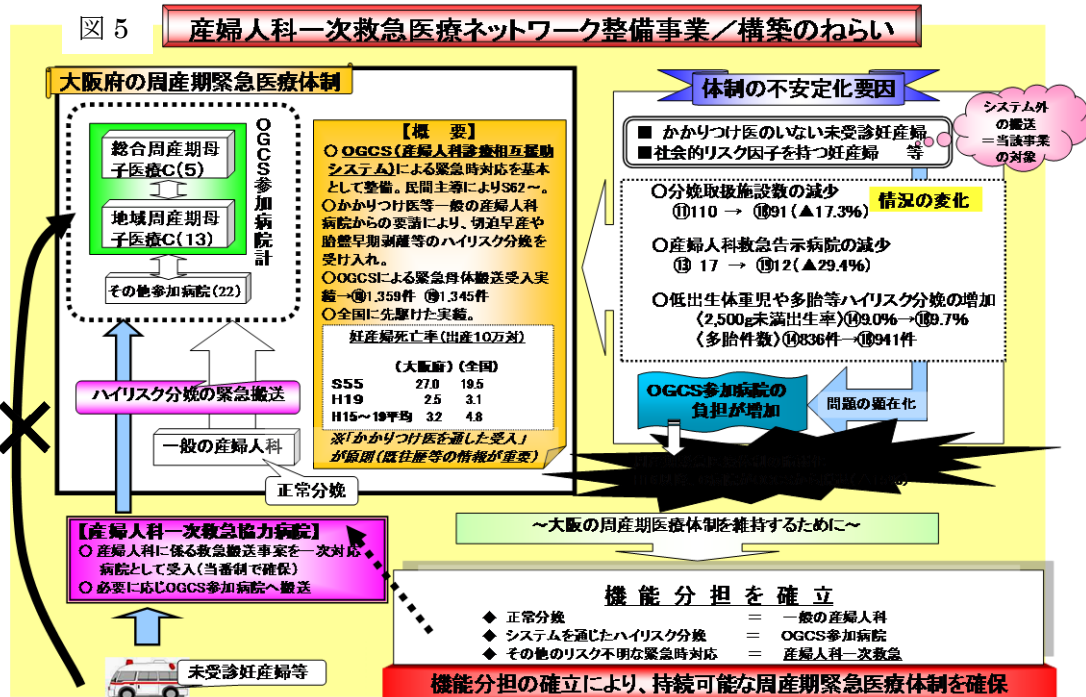
※ 表中背景色の付いている項目は、全国平均の割合を上回るもの。

6

- 3) 他の診療科・部門における妊婦の診療について：妊婦に発生した合併症の診療は、産婦人科以外の診療科・部門にとって、通常の診療以上の配慮が必要であり、負担感が強いのが実情である。初期臨床研修制度において産科を必修診療科とした背景には、そのような妊婦アレルギーを払拭するねらいがあったが、その効果が現れるにはある程度の時間が必要である（平成22年度以降必修診療科から外れることになれば、そのような効果は期待できなくなる）。歯痛、腰背部痛等の比較的軽症の合併症を有する妊婦が産科以外の診療科で処方を拒否されるのは日常的事である。特に救急診療においては、妊産婦を敬遠する傾向は顕著であり、周産期センターに患者が集中する傾向を助長している実態がある。産科以外の診療科・部門で妊婦を対象とした診療が円滑に行われるためには、特別な配慮が必要な妊婦の診療について、医療機関及び診療に当たる医師に対する incentive の付与が有効であると考えられる。

② 提言：産婦人科初期・二次救急医療システムの構築

- 1) 都道府県および市町村は、地域の医師会および産婦人科医療機関の協力を求めて、地域の初期・二次産婦人科救急システムの整備を推進する必要がある。(大阪府では平成 21 年度に産婦人科一次救急ネットワーク事業を立ち上げようとしている(図 5,6).)



③ 提言：他の診療科・診療部門に対する妊婦受け入れ促進策

- 1) 救命救急センターならびに二次救急病院の他の診療科における妊産婦受入を奨励することを目的として、「妊産婦救急加算」を創設する必要がある（時間内：外来 1000 点／件・入院 5000 点／件程度、時間外：外来 1500 点／件・入院 7500 点／件程度）。
- 2) 時間外妊産婦救急加算については、実際に診療に当たった医師に対して「時間外妊産婦救急診療手当」として支給されるものとする。

(エ) 周産期救急患者の病態に応じた搬送・受入基準

- ① 東京都の周産期医療協議会では、「妊産婦救命が必要と判断された場合：意識消失・バイタルサインの変化・激しい腹痛・頭痛など」を母体救命救急症例の示す症状の例としてあげている。母体の症状から、母体救命救急症例だと判断できればその後の対応は比較的容易である。問題は、初期の症状が曖昧で、診断に苦慮する場合で、その時点で適切と考えた対応が、結果論としては不適切と判断される可能性がある。従って、確実な症例だけを対象とするということでは、漏れが生じる。施設間である程度のオーバートリアージを容認する合意を形成することが必要である。それを含めて、どのような搬送・受入基準を作成するか、施設間で誤解の余地がないように十分に検討した上で決定する必要がある。搬送症例についての事後検討等を通じて、初期・二次施設とセンター施設との間のコミュニケーションを深め、連携を強化する必要がある。
- ② 搬送・受入基準について、地域の実情を十分に考慮して検討し、実際の運用の中で、よりよいものへと改良していく必要がある。

3. 周産期センターにおける各診療部門の問題—NICU の抱える問題点の検討

(ア) 基本認識：

- ① 新生児科医の抱えている問題：わが国の新生児医療は新生児科医の献身的な努力によって切り開かれてきた。NICU は 24 時間体制で医師が常駐する必要があり、本来は交代勤務制が実施されるべき施設だが、新生児科医の絶対的不足と、施設当たりの医師数が限られていることから、当直回数が著しく多くなるとともに当直あけの連続勤務が常態化しており、膨大な時間外勤務をこなすことになっている。新生児科も非常に過酷な勤務条件となっている。診療上のニーズの増大に伴う業務量の増加に新生児科医の絶対数が全く追いついていない。病的新生児は非常に不安定で、その生命の維持には長期間にわたる細心の注意と高度の診療技術が必要である。また、病的状態から人生

を開始した児に対しては、その後も長期にわたるフォローアップが必要であり、その中には児の家族に対するケアも非常に重要である。新生児科医にかかる負担、ストレスは非常に大きく、精神的身体的に燃え尽きて、現場を離れる医師も多い。新生児科は小児科の一部とみなされており、独立した診療科、専門領域としての認知が不十分である。新生児科学を専門に研究し、その専門医を養成する講座を有する医学部はわが国ではごく少数しかない。新生児科医は NICU が本拠地となるため、通常の医師のキャリアパスの一つである開業というオプションがその専門性を生かす形では存在しない。開業する場合は小児科医としての開業となり、生涯に涉って専門性を生かす機会に恵まれない可能性がある専門領域なのである。従って、新生児科医が抱える問題を解決の方向に導くためには、1) 新生児科を標榜科として認めること、2) 大学医学部における新生児科講座を増加させ新生児医学・医療専門の研究者・臨床医の養成が確実に行われる体制とすること、3) 各地域の NICU の規模を大きくし、施設当たりの新生児科医数を確保することにより、無理のない交代勤務制をとるように誘導策をとること、4) 現状では新生児科医が担っている業務の一部を実施可能な **nurse practitioner** の制度化とその養成を検討すること、5) 制度上の位置づけが曖昧な新生児搬送（迎え搬送、三角搬送、戻り搬送）の位置づけを明確化し、搬送に伴うリスクを最小限にするとともに搬送に看護師等が同乗できる体制を整備すること等が必要であり、いずれも喫緊課題として取り組まれる必要がある。

② **NICU の絶対数不足**：新生児科医および NICU スタッフの勤務の過酷化を招き、経験のある人材の安定的確保が困難となる背景には、NICU の絶対数が不足しているために、満床でも受け入れざるをえない状況が常態化していることが関係している。NICU を増やすための様々な努力がなされているが、人材の確保困難のために、施設は整備されても十分に稼働できない状況が全国でおきている。NICU を増やすためには、新生児科医および NICU スタッフの養成システムと NICU における勤務実態の把握とそれに対する適正な評価、そして勤務条件の改善が推進される必要がある。

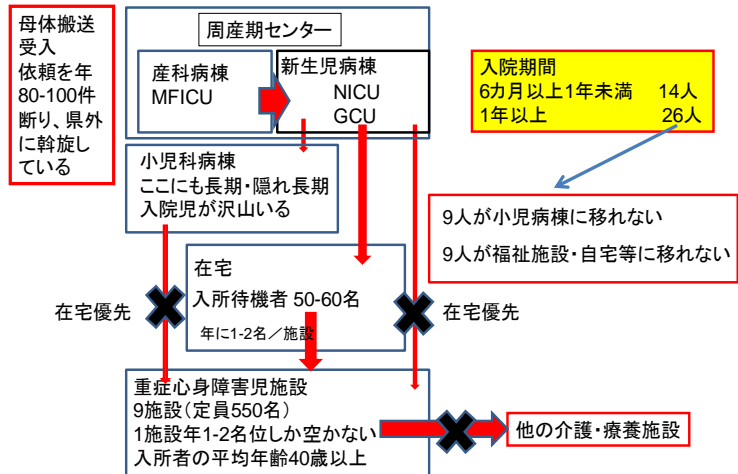
③ **新生児病棟の看護配置の問題**：新生児病棟（広義の NICU）は重症児および急性期の新生児を対象とした狭義の NICU と急性期を脱し、成長を待つ **growing care** の段階となった児を対象とする GCU から構成されている。前者は常時 3:1 の看護配置、後者は常時 8:1 の看護配置とされているが、狭義の NICU の絶対数の不足のために、受け入れざるを得ない新生児の入院によって本来は狭義の NICU で継続的に管理されるべき児が GCU に押し出される、ということがおきる。その結果、8:1 の配置の部署でより濃厚な看護が必要な患児を管理することになり、さらなる勤務者の負担増加の重大な要因となっ

ている。

- ④ **NICUの長期入院児の問題**：図7に神奈川県における周産期センター新生児病棟（広義のNICU）の長期入院児の状況を示した。NICUは新生児のための施設であり、1歳以上の児は、本来はNICUの対象ではない。しかし重症で退院できず、

他の病棟や病院に移ることもできずに1年以上の長期入院となっている児が2008年2月の時点で26名存在していた。このような児が全国の新生児病棟の約4%の病床を占めていると

図7 神奈川県におけるNICU長期入院児の状況（2008年2月）



いう調査がある³⁾。新生児病棟の重症児が退院するためには、患児とその家族を系統的に支援する地域の仕組みが必要だが、それが整備されていないことが問題の解決を困難なものにしている。このような長期入院が起きる背景には、以下のような問題がある。

- 小児病棟に重症児を看ることのできる病床が著しく少ない（看護配置の関係で、多くの重症児には対応できない）
- 重症児の在宅支援システムの欠如
 - (ア) 在宅児レスパイト入院システムの未整備
 - (イ) 訪問看護制度の活用が困難
 - (ウ) 学校教育の問題
 - (エ) 学校教育修了後の問題
- 療育施設—重症心身障害児者施設の問題
 - (ア) 療育施設の病床数が不足している
 - ① 入院患者の高齢化が進み、新たな受け入れが困難になっている
 - ② 地域による差がある
 - ③ 肢体不自由児施設だった施設が多く、重症心身障害児の受け入れが少ない
 - (イ) 重症児の受け入れ体制が整っていない

- ① 診療報酬制度が重症児受け入れを前提にしていない
- ② 療育施設の医師の多くは小児神経科医であり、呼吸管理などの経験が少ない
- ③ 多くの療育施設の看護師も同様に呼吸管理などの経験に乏しい
- ④ 地域における具体的な重症児の必要病床数が示されていない
- ⑤ 医師の確保が難しい

(ウ) 連携

- ① 児童相談所からの措置入院を主として受け入れてきた歴史があり、医療施設側との直接の連携ができていないことが多い
- **流れが各段階で滞っている**：重症児への対応として、新生児病棟→小児病棟→在宅→療育施設という大きな流れが考えられるが、そのすべての段階で移行が困難な状況がある。各段階の流れを改善することが、母体搬送や新生児搬送の受入の改善に直結すると考えられる。
 - 重症児の問題は、周産期医療に限定される問題ではなく、わが国の障害児（者）医療・福祉政策全体の問題として、総合的な対策を立案し、実行する必要がある。
- ⑤ **新生児搬送をめぐる問題点**：新生児搬送に対する診療報酬上の評価は、（小児患者等を含めて病態が不安定な患者を、医師が同乗し救急用の自動車等で搬送した場合の評価である）緊急搬送診療料として1300点が算定されるにすぎない。「妊娠状態の異常が疑われ緊急用の自動車等で緊急に搬送された妊産婦を入院させた場合に算定する」妊産婦緊急搬送入院加算5000点と比較しても、その物理的負担やかかる経費を勘案すれば、不均衡に評価が低いことは明らかである。新生児搬送においては、新生児緊急搬送用のドクターカーを有する施設の新生児科医が、患児を出生した産科施設に迎えに行き、必要な蘇生処置を施し、自施設への搬送（迎え搬送）、自施設が収容できない場合は他施設への搬送（三角搬送）を日常的に実施している。また、周産期センターで管理を受け、状態が安定した児を地域の病院に戻すことによって周産期センターのNICU病床を確保するための搬送（戻り搬送）も数多く行われている。このような新生児搬送業務は、地域の限られた医療資源を最大限に活用するために非常に有用であるにもかかわらず、診療報酬上は非常に評価が低く、担当施設および担当者のボランティアによってかろうじて運営されているのが現状である。

(イ) 新生児科が抱える問題への対策：わが国の新生児医療を安定的、持続可能なものとするためには、勤務条件の改善と incentive 付与による人材の確保、制度改革、補助金および診療報酬による誘導等、多角的で広範な対策が必要である。以下に必要と考えられる諸施策を表 4 に示すとともに、特に喫緊に必要と考えられる事項を列挙した。

表 4. 新生児医療を改善するための施策

新生児受入阻害要因	改善のための方策		
	制度	補助金	診療報酬
NICU 不足	医療計画における NICU 設置目標値の設定	NICU 増床に対する補助 (国・県)	NICU 管理料の増額 (総合周産期において 10000 点/日) NICU 管理料 2 (看護配置は 3:1、小児科医師は院内勤務で可) の新設 (6000 点/日) 逆搬送受入加算
新生児科医不足	新生児科の標榜科化 NICU の規模を大きくする必要性 (労働条件の改善と診療成績の向上) 看護師・助産師による役割分担と補助業務の拡大 新生児集中ケア認定看護師制度の普及拡大 時間外勤務手当の (法令で定めるとおりの全額) 適正支給 当直翌日の勤務緩和	特殊勤務への待遇改善 (新生児緊急搬送・終夜の集中治療勤務・医療事務補助者の配置) 教育専門職や退職者による研修医に対する教育プログラム参加への補助 新生児心肺蘇生法普及事業への補助 時間外搬送・ハイリスク分娩立ち会い・入院に従事した産科・小児科・麻酔科医師への直接手当支給 (補助金) 産科・小児科・救急部門の専門医研修奨励金制度	交代勤務導入加算
NICU 看護師不足			
GCU 8:1 看護配置	GCU 看護基準の見直し		
小児病棟 重症児対応能力	NICU 入院児支援コーディネーターの配置の 100% 国補助 小児 HCU 制度の新設 (4:1 体制? HCU 加算?)		超重症児管理料の新設 (6000 点/日)
在宅支援の不十分さ	在宅支援センターの設置 訪問看護の促進		レスパイト入院への保険適用 在宅医療管理料の増額
療養病床での受入	『区分 2』 に「脳性麻痺」の病名を入れる		超重症児管理料の新設 (6000 点/日)
重症心身障害児者施設			超重症児管理料の新設 (6000 点/日)

*NICU 入院児支援コーディネーターについては、社会福祉士の活用が有効と考えられる。

「新生児集中治療病床の運用を確保するために不可欠の対策」

(*同懇談会報告書に記載されている該当箇所を示す)

1. 診療報酬改定で NICU 医療の改善が見込まれる事項とその対応内容

(ア) NICU に対して

- 新生児集中治療管理料 1 (1日につき) 10,000 点
 - 現行の新生児集中治療管理料を同①として増額する。専任医師の当直体制 (NICU 勤務・情報処理・搬送) を継続する。
- 新生児集中治療管理料 2 (1日につき) (新設) 6,000 点
 - 医師当直体制が NICU と小児科勤務を兼ねている NICU に対して新設する。その他の施設基準は新生児集中治療管理料①に同じ。
- 新生児緊急搬送料 (新設) 10,000 点
 - 医師又は看護師が同乗して緊急車両で疾病新生児を搬送したときに算定する。
- 新生児入院医療管理加算の増額 (1日につき) 3,600 点
 - *第3 基本的な方針 1 国の責務 (P7) *第7 おわりに (P20)

(イ) 一般小児科病棟と重症心身障害児施設に対して

- 超重症児管理料 (1日につき) (小児科) 6000 点 (療育施設) 5000 点
 - 一般小児科、重症心身障害児施設 (包括入院管理料) として新設し、従来の加算は廃止する。
- レスパイト入院管理料 (1日につき) (小児科、療養施設) (新設)
 - 6000 点 (呼吸管理) 4000 点 (非呼吸管理)
 - 在宅医療を行っている家族への支援を行い、一般小児病床をレスパイト入院に活用する。
 - *第4 周産期救急医療体制についての提言 3 医療機関のあり方と救急患者の搬送体制 (4) 医療機関等におけるリソースの維持・増強 ② 後方病床拡充と長期入院している重症児に対する支援体制の充実(P13)

2. NICU の増床補助、搬送コーディネータ補助

(ア) 施設設備補助 (1床当たり 1200 万円)、運営補助金の増額

- 総合周産期母子医療センターにおいて 70 センターで各 6 床 = 420 床
- 総合で増床できない県は、地域周産期母子医療センターで増床
 - *第4 周産期救急医療体制についての提言 3 医療機関のあり方と救急患者の搬送体制 (4) 医療機関等におけるリソースの維持・増強 ①

NICUの確保 (P13)、③人的リソースの維持・拡充(P14)

(イ) 都道府県を越えた広域搬送協力コーディネータの全額補助

- *第4 周産期救急医療体制についての提言 5 救急医療情報システムの整備 (1)周産期医療情報システムの改良 (P17), (2)搬送コーディネータの役割 (P18)

3. NICU 長期入院対策

(ア) NICU 長期入院支援コーディネータを全額補助

- *第4 周産期救急医療体制についての提言 3 医療機関のあり方と救急患者の搬送体制 (4) 医療機関等におけるリソースの維持・増強 ② 後方病床拡充と NICU に長期入院している重症児に対する支援体制の充実(P13-14)

4. 新生児集中治療の位置づけを明確にする

(ア) 標榜科として「新生児科」の承認

- *第2 現状の問題点 1 周産期救急医療を担うスタッフの不足 (2) 新生児医療担当医不足(P3)
- *第4 周産期救急医療体制についての提言 3 医療機関のあり方と救急患者の搬送体制 (4) 医療機関等におけるリソースの維持・増強 ① NICU の確保(P12-13)

5. 新生児科医へのインセンティブ

(ア) 救急車医師・看護師同乗搬送手当て	2万円/人
(イ) ハイリスク分娩立会い手当	1万円/分娩
(ウ) 時間外入院手当	1万円/1入院

- *第4 周産期救急医療体制についての提言 3 医療機関のあり方と救急患者の搬送体制 (2) 救急医療・周産期医療に対する財政支援とドクターフィー(P10-11)

4. 周産期センターにおける各診療部門の問題—麻酔科の抱える問題点の検討

(ア) 現状認識：

- ① 周産期センターでは、産科救急においても母体救命救急においても、リスクの高い緊急手術を必要とすることが多く、麻酔科医の24時間対応体制は必要不可欠である。
- ② 現行の周産期医療システム整備指針において地域周産期母子医療センターの施設整備について、「帝王切開術が必要な場合30分以内に児の娩出が可能となるような医師及びその他の各種職員」の配置が望ましいとされている。このような超「緊急」の帝王切開術は非常にリスクが高い。専門の麻酔科医の関与なしに安全に対応可能な体制をとることはきわめて困難である。現実には常時、「30分以内に児の娩出が可能」な施設は、総合周産期センターで47%、地域周産期センターで28%にすぎないのが現状である。迅速な対応が困難な理由は、1. 夜間、土日祝日の麻酔科医の当直は、総合周産期センターでは70%、地域周産期センターでは約30%でしか行われていない。2. 周産期センターに専属する麻酔科医ほとんど存在せず、
- | | 総合周産期C | 地域周産期C |
|--|-----------|-----------|
| 大部分の麻酔科医は併設される大規模病院での業務を主としている。3. 麻酔科医の当直体制がとられていても、一名ですべて | | |
| ・ 30分以内の緊急帝切いつでも対応可能 | 18(47.4%) | 26(28.2%) |
| 日勤帯なら対応可能 | 18(47.4%) | 44(47.8%) |
| ほぼ不可能 | 2(5.3%) | 20(21.7%) |
| ・ 律速段階(複数回答) | | |
| 手術室 | 12(31.6%) | 44(47.8%) |
| 麻酔科医 | 11(28.9%) | 21(22.8%) |
| 産科医 | 9(23.7%) | 13(14.1%) |
| 看護師 | 6(15.8%) | 12(13.0%) |
- の診療科の院内・院外からの緊急手術に対応しなければならないため、産科救急に手が回らない。4. 手術室看護師の十分な確保ができていない点にある(池田班調査による)。すなわち、周産期センターにおいても十分な麻酔科医師数が確保されていないため、「30分以内に児の娩出が可能」な体制はおろか、「緊急帝王切開術」すら迅速に開始できない施設が多く存在する現実がある。
- ③ 現在、本邦の麻酔管理(全身麻酔、脊椎・硬膜外麻酔)の麻酔科医によるカバー率は約60%でしかない。この麻酔科医の絶対的な不足は、周産期センターに限らずすべての領域で同様である。ここ数年、麻酔科医数は年3-4%の割合で増加しているが、高齢化による手術必要患者の増加が麻酔科医の増加を上回るため、麻酔科医不足は高齢化が収束しない限り解消されないと予想される。このような状況下で、周産期・救急医療の場、特に周産期センターで専属に麻酔業務を行う麻酔科医を確保するための方策を積極的に推進する必

要がある。

- ④ 欧米諸国だけでなく、アジア諸国においても産科麻酔は、麻酔科の専門領域として人気があり、多くの麻酔科医が周産期センターで専属の麻酔科医として働いている。しかしわが国で産科麻酔を専門とする麻酔科医の数は極めて少なく、数十名にすぎない。周産期医療現場での麻酔科医配置が進まない理由の一つに、帝王切開を含む産科麻酔に対する診療報酬上の評価がきわめて低いことがあげられる。帝王切開術では母児双方に対する配慮が必要であることから、帝王切開においては可能であれば全身麻酔よりも局所麻酔—脊髄くも膜下麻酔または硬膜外麻酔が医学的に望ましいとされており、実際周産期センターにおける帝王切開術の93.3%は脊髄くも膜下麻酔で行われている。帝王切開術における全身管理は母体と児の双方の予後に影響することから、特に合併症を有する場合や緊急手術例では技術的に高度であり、全身麻酔と同等の細心の管理が必要である。しかし、全身麻酔に対する診療報酬が、7000点（重症加算で+2200点）であるのに対し、脊髄くも膜下麻酔では1750点に過ぎない。また妊産褥婦に他の診療科の合併症に対する手術が必要となった場合、全身管理は非常に高度なものとなるが、その評価は全くなされていない。そのため、麻酔科医は診療報酬の高い全身麻酔に集中し、麻酔科の設置されている病院においてすら産婦人科医が脊髄くも膜下麻酔を行うことが日常化している。現在、わが国の周産期センターにおける帝王切開術の年間平均件数は200・300件である。これに対して支払われる診療報酬約500万円は、常勤麻酔科医1名の雇用すら不可能な金額である。この診療報酬体系上の妊産婦の麻酔管理に対する低評価は、周産期センターへの麻酔科医配置の最大の障害となっている。今後も麻酔科医の争奪が激化する中、限られた麻酔科医を周産期・救急部門に誘導するためには、診療報酬の早急な改善が必須である。
- ⑤ 無痛分娩はわが国では普及が進んでいないが、周産期センターでは心循環系に合併症を有する妊婦などで分娩中の母体の循環系の変動を最小限にするという医療上の必要から、対応可能な体制の整備が求められている。そのような体制の整備は、周産期センターにおける緊急手術への対応能力の強化のためにきわめて有効である。そのためには、これまでは十分とは言えない無痛分娩に対する診療報酬上の評価を検討する必要がある。

(イ) 麻酔科が抱える問題への対策：以下のような対策をとることにより、周産期センターへの麻酔科医の関与の充実を誘導することが可能と考えられる。

- ① 帝王切開の脊髄くも膜下麻酔および硬膜外麻酔の診療報酬を全身麻酔と同額とする。

- ② 全身麻酔の診療報酬において、非産科手術における妊婦加算を設定する。
- ③ 硬膜外無痛分娩の診療報酬を設定する。
- ④ 総合周産期母子医療センターおよび地域周産期母子医療センターにおいて、24時間体制で30分以内に緊急帝王切開術を施行するのに必要な定員の麻酔科医師を確保する。
- ⑤ 周産期センターで緊急帝王切開や分娩対応した医師に対するインセンティブをつける診療科の中に麻酔科を含める。

5. 周産期センターにおける各診療部門の問題—医療機関及び医師に対する **incentive** について

(ア) 現状認識：

① 医療機関に対する **incentive**

- 医療機関に対する **incentive** は、補助金ではなく地域にとって必要な医療提供体制維持に対する評価として「業務委託」の形をとることが望ましい。
- 国からの補助金 1/3、残りを地方自治体や医療機関が負担、という補助金の形式は、医療機関が赤字に瀕している状況では機能しない可能性が極めて高い。
- 医療機関に対する **incentive** の付与は、補助金、業務委託、診療報酬等、様々な方法で可能だが、それが実際に過酷な勤務に従事している現場の医療スタッフに還元されなければ、危機的状況の改善には至らない。人員が絶対的に不足している診療分野では医療機関を介さずに直接医師に **incentive** を付与することが必要である。

② 医師に対する **incentive**

- 周産期医療・救急医療を担う診療科は、産婦人科、小児科・新生児科、麻酔科、救急等、いずれも過酷な勤務条件と医師の不足が問題となっている。医師全体が不足している状況で、診療科間の偏在により窮乏している診療部門を確保するためには、特別な方策が必要となる。
- 提供すべき医療の量と比較して、絶対的にその提供者が少ない現状では、その増加に努力するとともに、過酷な勤務体制を前提として、それを十分に考慮した適正な処遇をはかる必要がある。しかし、これらの診療科だけが過酷な勤務体制となっているわけではないわが国の医療現場の実態から、処遇に診療科間の格差を設けることには、現場でも様々な意見があるのが現状である。
- 現場の医師の立場からは、大切なのは診療科間で格差を設けることなく、勤務内容に応じて適正に処遇されることである。

(イ) 医師に対する **incentive** の方法：

- ① 第一に必要なのは、時間外勤務手当の完全支給である。
- ② その上で、著しく人材が不足しているために特別にリスクを伴うと評価可能な業務に対して個別の **incentive** 付与が行われるべきである。

6. 周産期救急医療における患者受入の効率化

(ア) 周産期救急情報センター・搬送コーディネーターのあり方

- ① わが国のすべての地域が、その地域、或いは広域の周産期救急医療情報センターによってカバーされる体制を構築する必要がある。
- ② 各地域の周産期救急医療情報センターは一般の救急医療情報システムと密接な連携を図る。可能な地域では一体化をはかることが望ましい。
- ③ 各地域及び（県境を越えて担当する）広域の周産期救急医療情報センターは相互に密接に連携し、迅速な情報交換を行う。
- ④ 搬送先選定に困難が生じやすい地域においては、周産期救急医療情報センターにその地域を担当する搬送コーディネーターをおき、24 時間体制で、搬送先の照会斡旋を行う。常時必要のない地域においても、必要に応じて域外の情報が迅速に提供される体制を整える。
- ⑤ 搬送コーディネーターは地域の各周産期医療機関の状況を実時間で把握することに努め、みずから地域の周産期センター等に連絡して情報を能動的に獲得し、更新した情報に基づいて搬送先の照会、斡旋を行う。
- ⑥ 搬送コーディネーターは、状態の落ち着いた母体、新生児が地域の医療機関へと転院する（戻り搬送）際の支援を行う。
- ⑦ 母体救急時にも対応できるように、搬送コーディネーターは一般救急、特に救命救急センターの情報収集を行い、周産期医療機関との連携を図る。
- ⑧ 搬送コーディネーターの職種については、医師、助産師、看護師、事務局員等様々な試みがなされている。医師が担当できればそれが望ましいが、とても対応できない地域が多いと考えられるので、地域の実情に即してコーディネーターの果たす役割の範囲を検討し、持続可能な体制を構築する必要がある。

(イ) 広域搬送とそれに伴って必然的に必要となる戻り搬送のシステム化

- ① 広域母体搬送実施のための条件
 - 自県内には受入先が全くないことが確認されている。
 - 母児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。
 - 搬送後、妊娠継続が可能となり、搬送元地域の周産期センターの受入が

可能となった場合は、患者及び搬送先施設の希望があれば、搬送元の県の責任で、戻り搬送を行う。

- 搬送後出生した児は、状態が安定し安全に戻り搬送が可能になり、搬送元地域の周産期センターの受入が可能となった場合は、家族及び搬送先施設の希望があれば、搬送元の県の責任で、戻り搬送を行う。

② やむを得ない緊急避難としての広域搬送を支援するシステムを構築する。

- 各地域の周産期救急情報センターの搬送コーディネーター相互の連携により最善の受入先をさがす。その際、搬送元地域の周産期センターの医師が支援を行う。
- 「戻り搬送」における現場医療機関および家族の負担軽減を図る必要がある。

(ウ) 周産期救急医療における患者受入の効率化に関する提言

- ① 都道府県は、すべての地域が、その地域、或いは広域の周産期救急医療情報センターによってカバーされる体制を構築する。各地域の周産期救急医療情報センターは一般の救急医療情報システムと密接な連携を図る。可能な地域では両者の一体化をはかる。
- ② 搬送先選定に困難が生じやすい地域においては、周産期救急医療情報センターにその地域を担当する搬送コーディネーターをおき、24時間体制で、搬送先の照会斡旋を行う体制を整備する。
- ③ 搬送コーディネーターは地域の各周産期医療機関の状況を実時間で把握することに努め、みずから地域の周産期センター等に連絡して情報を能動的に獲得し、更新した情報に基づいて搬送先の照会、斡旋を行うこととする。
- ④ 搬送コーディネーターの職種については、医師が望ましいが、地域の実情に即してコーディネーターの果たす役割の範囲を検討し、安定的に持続可能な体制を構築する。
- ⑤ (都道府) 県内で発生した周産期救急事例を、県外施設に搬送することのある地域では、搬送先の県と協議して、広域搬送とそれに関連した(戻り搬送等の)諸事項についての取り決めを行い、緊急時の搬送に支障が生じない体制を整備する。

参考資料

- 1) 平成20年11月18日日本産科婦人科学会・日本救急医学会「地域母体救命救急体制整備のための基本的枠組の構築に関する提言」

http://www.jsog.or.jp/news/pdf/20081121_teigen.pdf

- 2) 平成 20 年度厚生労働科学特別研究事業「救急部門と周産期部門との連携強化に資する具体的手法に関する研究」分担研究者報告書「わが国の母体救命救急体制に関する調査—日本産科婦人科学会卒後研修指導施設を対象として—」分担研究者：海野信也
- 3) 鈴木、朝倉、茨ら：全国 NICU における長期入院例の検討. 周産期新生児誌 41:837-842, 2005