

一般通報新生児搬送における新生児医療と救急医療の連携に関する
緊急調査結果-速報を受けて

2008年12月15日
新生児医療連絡会

先般札幌市より発表された自宅分娩搬送困難事例は全国の新生児医療を担当するものにとっても看過できないものであった。このため新生児医療連絡会では声明(別添1)により真摯に受け止める事を表明すると共に、自主点検を行うこととした。この度その基礎資料となる緊急調査結果-速報(別添2)がまとまったので報告する。

I、緊急調査結果-速報の概要

調査目的 消防署に一般通報された新生児の搬送体制について、

- 1) 新生児救急と救急医療の連携の実態を把握する
- 2) 専門家集団として自主点検の材料とする

調査日時 2008年12月8日発送、11日回収

調査方法 新生児医療連絡会地区代表(都道府県代表)に対する記名式アンケート調査

結果 2008年12月11日現在、47都道府県中39都道府県より回収(回答率83.0%)。

- 1) 自宅分娩に代表される一般通報新生児の搬送については、多くの都道府県で救急隊に依存し、新生児ドクターカーが対応する都道府県は12.8%であった。
- 2) 60.5%の都道府県で救急隊に対する新生児用機器の配備がされていなかった。
- 3) 10都道府県(27.0%)で一般通報新生児の搬送困難事例が発生する可能性があると考えており、その大部分(8/10都道府県)は大都市圏に属していた。
- 4) 搬送困難事例が発生する可能性がないと考える都道府県においては、新生児ドクターカーが対応する、周産期センターに連絡する体制が確立している、周産期センター自身が搬送先選定に関与する、以上3点の比率が高かった。
- 5) 救急隊に対して新生児蘇生法の講習が行われている都道府県は36.8%であった。
- 6) 43.2%の都道府県で今後搬送体制を再確認する意思があった。

II、自宅出産超低出生体重児が救急隊により搬送救命された一例

札幌市より搬送困難事例が発表・報道される前の某日、国立大学法人医学部付属病院救急部に自宅分娩した妊娠25週、800g台の男児が搬送された。妊婦の腹痛という連絡で救急隊が到着したところ児が出生しており、心停止状態であったため新生児蘇生を行い回復、搬送した。救急部にて新生児担当医師が蘇生処置を行いNICUに収容、急性期

は順調に経過している。

当該都道府県は寒冷地に属するが、一般救急隊であるにもかかわらず新生児蘇生を行い、保温しながら超未熟児を搬送・救命し得た。その理由として広域救急隊が新生児蘇生法を生涯教育の一環で学んでいたことが有用であった。

Ⅲ、新生児蘇生法普及事業について

日本周産期新生児医学会を母体に 2007 年 7 月より新生児蘇生法 (NCPR) 普及事業が展開されている (別添 3)。新生児蘇生に係わる可能性のある、医師・助産師・看護師・学生・救命救急士を対象として 2 つのコースが設定され、現在までに 2000 名超が受講した。一部の都道府県で講習会開催に財政的支援が行われているが、基本的に私費負担となっている。

Ⅳ、結論と今後の方向性 (勧告)

緊急調査の結果、特に都市部の都道府県を中心に一般通報新生児搬送困難事例が発生する可能性が認められた。搬送困難事例が発生する可能性がないと考える都道府県で新生児ドクターカーが対応し、周産期センター自身が搬送先選定に関与する比率が高かったことは、都市部におけるシステム整備の方向性の参考とすべきである。

1) 新生児搬送システムの整備

・総合周産期母子医療センターに新生児専用ドクターカーを運転手とともに整備すること

・複数医療機関が存在する場合、搬送コーディネータを設置すること

・責任所在機関を明確化すること

2) 救急搬送システムと新生児搬送システムの連携

119 番に通報された新生児分娩事案への対応について

① 総合周産期母子医療センター等が、新生児専用ドクターカーを運用している地域

救急司令室はただちに救急車を現場に向かわせると同時に、総合周産期母子医療センター新生児科に対して、新生児専用ドクターカーの出動を要請すること。地域においてこの運用手順を申し合わせること。

② 上記以外の地域

普段から救急隊に保育器と新生児蘇生機材を整備すること。新生児分娩事案が 119 番に通報された場合、救急司令室はただちに救急車を現場に向かわせると同時に、総合周産期母子医療センター等の新生児科に対して、医師の往診可否を問い合わせ、同意があれば別途救急車により医師を依頼現場に搬送すること。地域におい

てこの運用手順を申し合わせること。

3) 救急搬送システムによる新生児搬送システム補完機能の整備（該当都道府県）

救急隊および周産期医療関係者に対する新生児蘇生法の普及に行政的支援を行うこと

4) 新生児医療連絡会に属する都道府県代表の多くが、新生児搬送体制について再確認する意思を示している。自主点検のみならず行政的にも再確認作業を支援すること。

【別添1】

札幌市における新生児搬送困難例についての声明

先日札幌市より発表された早産児の搬送困難事例の報道に接し、日本全国の新生児集中治療室（NICU）責任者を中心に構成される新生児医療連絡会およびその会員は、患者とその御家族の方に深い哀悼の意を表明すると共に、沈痛かつ重大な思いをもって受け止める事を表明します。

戦後に始まる我が国の新生児医療は、周産期医療ネットワークの構築を通じて世界で最も低い新生児死亡率を達成するなど、新生児の医療向上に貢献してきました。しかし近年 NICU 病床が不足し、各地で搬送困難事例が問題となっています。その背景には NICU を必要とする新生児の出生増加に加え、いわゆる長期入院症例の増加、さらには新生児担当医師の不足が内在し、能力を超過した医療需要に対応するため医療の質全体への影響とあわせて苦悩が続いています。今回の経過について詳細は把握できていませんが、痛恨の極みと言わざるを得ません。

われわれ新生児医療を担当する医師は、今回のようなことが決して繰り返されることのない医療体制を目指して、搬送体制の見直しを含む新生児医療の再構築に向け最大限の努力を行ってゆく所存です。つきましては、行政ならびに社会におきましても一層の御理解と支援をお願いさせて頂きたく、よろしくお願いいたします。

平成 20 年 12 月 4 日

新生児医療連絡会

会 長 梶原真人

事務局長 杉浦正俊

役員一同

一般通報新生児搬送における新生児医療と救急医療の 【別添 2】

連携に関する緊急調査結果-速報

(2008年12月15日現在)

2008年12月15日

新生児医療連絡会

I、概要

調査目的 消防署に一般通報された新生児の搬送体制について、

- 1) 新生児救急と救急医療の連携の実態を把握する
- 2) 専門家集団として自主点検の材料とする

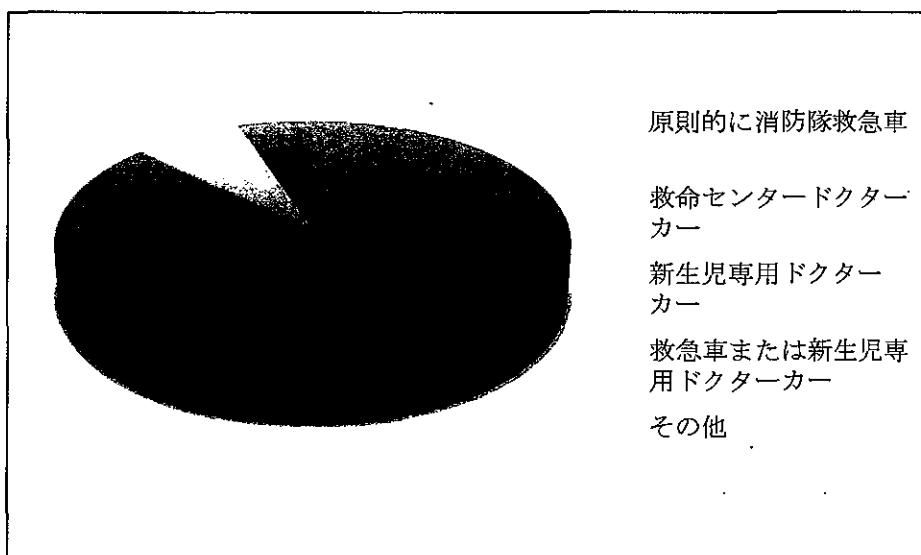
調査日時 2008年12月8日発送、11日回収

調査方法 新生児医療連絡会地区代表（都道府県代表）に対する記名式アンケート調査
（別紙に調査用紙を示す）

結果 2008年12月11日現在、47都道府県中39都道府県より回収（回答率83.0%）。

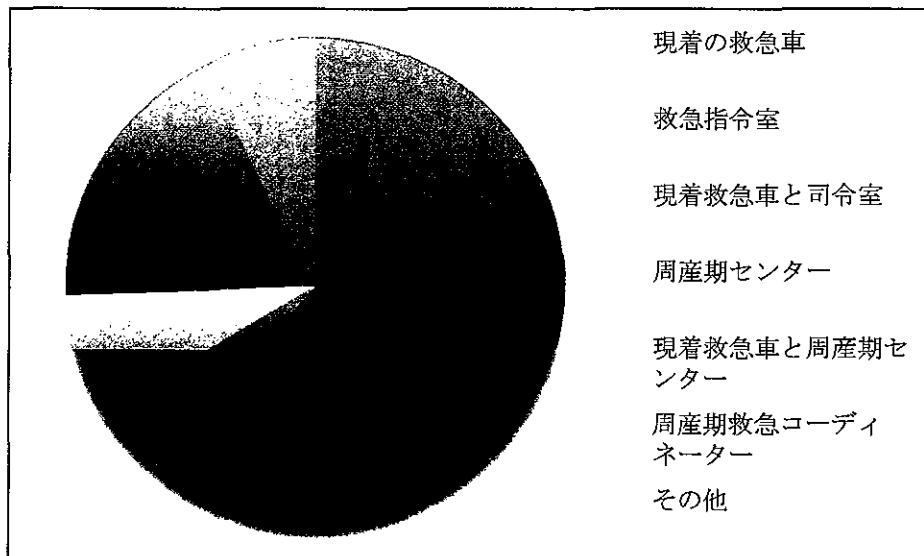
II、全体の解析結果について

（1）新生児患者が消防署に一般通報された場合における搬送体制について
34都道府県（87.2%）で原則的に救急隊が出動することが想定されていた。一方、原則的に新生児ドクターカーが出動する3都道府県、場合によって新生児ドクターカーが出動する2都道府県、計5都道府県（12.8%）で新生児ドクターカーの対応が想定されていた。



(2) 救急隊が出動した場合の搬送先選定について

救急隊が出動した場合、24 都道府県 (61.5%) で現着救急隊が選定作業にあたり、5 都道府県 (14.7%) では救急司令室も関与する体制がとられていた。一方、7 都道府県 (17.9%) では周産期センターが選定するか、もしくは選定に参加していた。



(3) 周産期ネットワーク情報（空床情報）へのアクセスについて

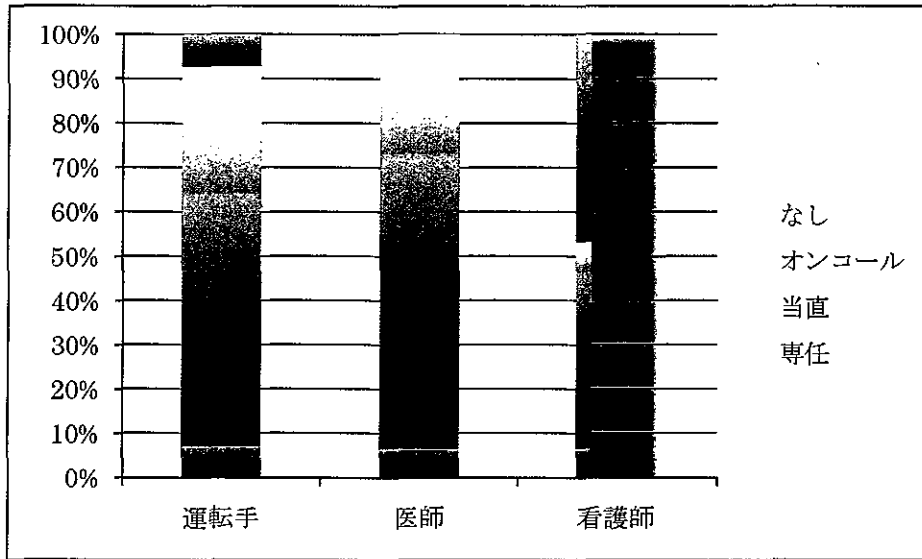
現着救急隊が周産期ネットワーク情報（空床情報）へアクセスできる都道府県は1，救急司令室を通してアクセスできる都道府県が8，計 23.1%で救急隊が周産期ネットワーク情報（空床情報）へアクセス可能となっていた。16 都道府県 (43.2%) では直接アクセスする事は不可能であった。その他に分類された14 都道府県においては、周産期センターに直接連絡が行くのでアクセスする必要が認められなかった。

(4) 一般通報に対応しうる新生児用ドクターカーの配備状況について

18 都道府県 (47.4%)において新生児用ドクターカーが配備されていた（各県平均 1.6 台）。現着に要する平均時間は18 都道府県平均 36 分、最大時間は18 都道府県平均 102 分であった。

(5) 新生児用ドクターカー搬送チームの確保状況について

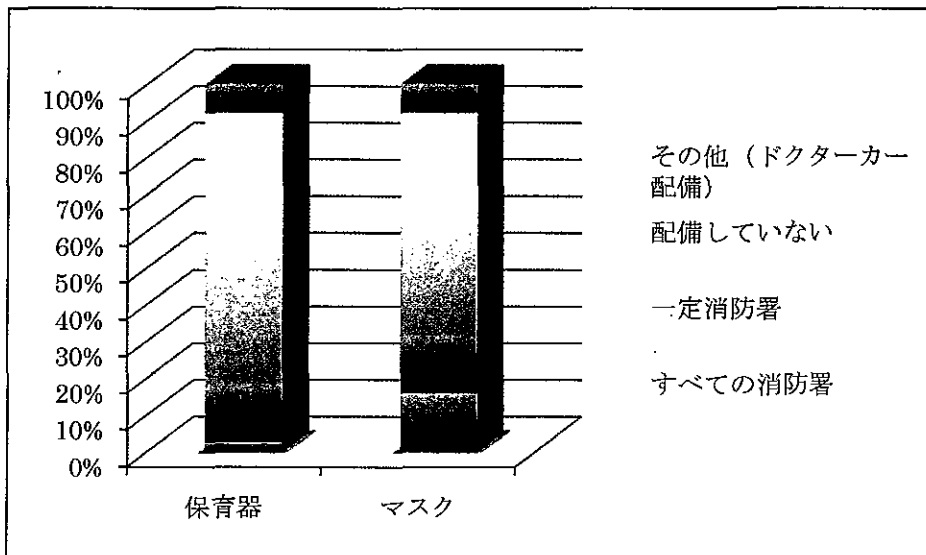
詳細な回答が得られた15 都道府県中、専任スタッフが常時待機しているのは1 都道府県のみであり、他は当直もしくはオンコールによる運用であった。医師は15 都道府県すべてで対応可能であったが、何らかの形で運転手が確保されているのは13 都道府県 (86.7%)、看護師の対応可能は8 都道府県 (53.3%)にとどまっていた。



一般通報新生児患者に新生児ドクターカーが対応することが想定され、運転士および医師が専任もしくは当直として緊急搬送に対応することが理論的に可能であると確認されたのは9都道府県であった。

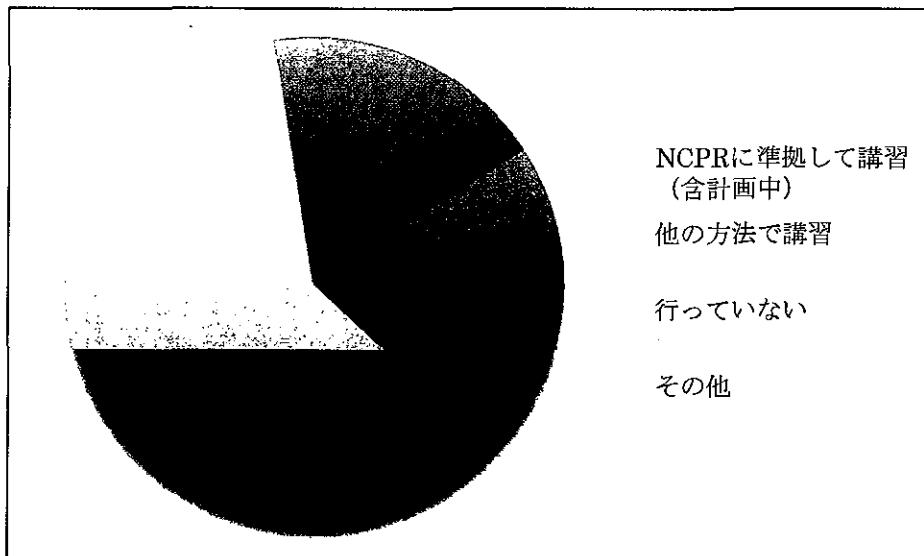
(6) 救急隊における新生児用保育器、新生児用マスクの配備状況について

新生児用保育器が何らかの形で消防署に配備されているのは7都道府県(18.4%)、新生児用マスクが何らかの形で消防署に配備されているのは12都道府県(31.6%)であった。新生児ドクターカーが出動する3都道府県では、その必要性はないと考えられた。結果的に23都道府県(60.5%)で新生児に対応した機器の入手は困難であった。



(7) 救急隊員に対する新生児蘇生法の講習について

計画中を含め 6 都道府県で日本周産期新生児医学会新生児蘇生法(NCPR)普及事業に準じた講習会が開催もしくは予定されていた。8 都道府県ではその他の方法による講習が行われ、計 14 都道府県 (36.8%) で何らかの形で講習が行われていた。一方、23 都道府県 (60.5%) では新生児蘇生に関する講習は行われていなかった。

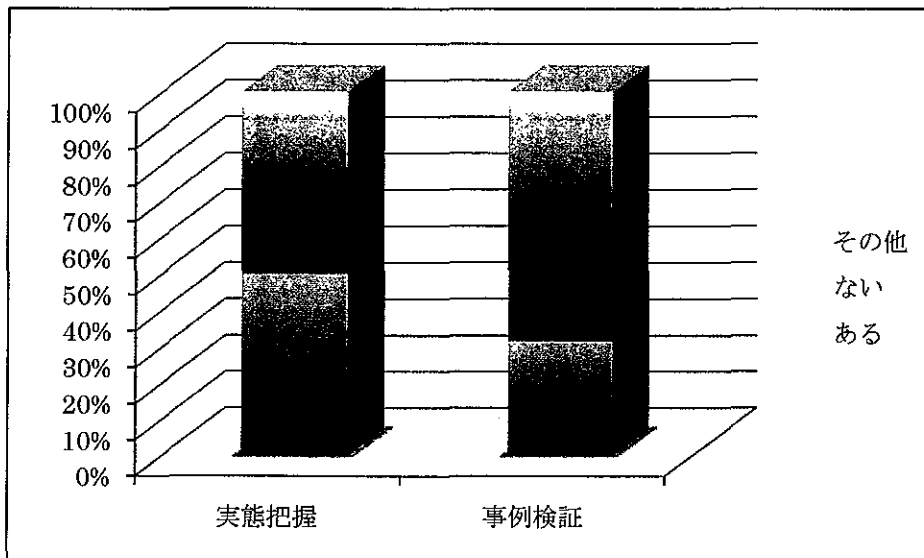


(8) 周産期医療協議会 (またはそれに相当する団体) と救急医療対策協議会 (相当する団体) 間における連携について

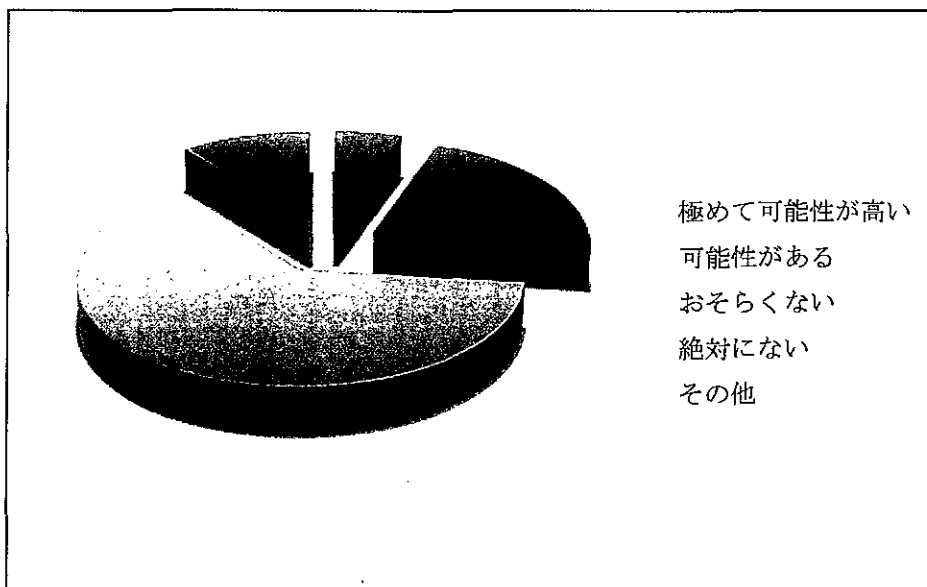
定期的もしくは不定期だが連携があるとした都道府県は3(7.9%)にとどまり、32(84.2%)の都道府県では連携する仕組みの存在が確認されなかった。

(9) 新生児の搬送困難事例における都道府県全体としての実態把握および事例検証について

都道府県単位で新生児搬送困難事例を把握する仕組みが整備されているのは 19 都道府県(50.0%)、事例検証の仕組みも整備されていたのは 12 都道府県(31.6%)であった。



(10) 自宅分娩一般通報された新生児搬送困難事例が発生する可能性について一般通報された新生児の搬送困難事例が発生する可能性について、極めて可能性が高い(時間の問題に近い)と考えている都道府県は2(5.4%)、可能性がある(因子が重なり起こりうる)と考える都道府県は8(21.6%)、おそらく発生しないとする都道府県23(62.1%)、絶対に発生しないとする都道府県は4(10.8%)であった。



極めて可能性が高い、もしくは可能性があると考えられる都道府県は合計10都道府県(27.0%)であり、うち8都道府県はいわゆる大都市圏に属していた。逆に東北、関東、中京、関西、九州の大都市圏に属する都道府県は、概ね発生する可能性が極めて高いもしくはあると回答した。おそらく発生しない、もしくは絶対に発生しないと回答した都

道府県は計 27 (83.0%) で、主に地方に属し、発生しないと考える理由は施設数が限定され分担体制が明確になっている、緊急時は定床数を超えて受け入れる運用がなされている点に集約された。

(11) 今後新生児搬送体制を再確認する予定について

4 都道府県 (10.8%) においては再確認作業が既に実施中/実施完了もしくは具体的に予定されており、提案予定の 12 都道府県 (32.4%) とあわせて、計 16 都道府県 (43.2%) で何らかの確認作業が予定されていた。

Ⅲ、新生児搬送困難事例の発生可能性別に見た解析

一般通報新生児の搬送困難事例が発生する可能性について、極めて可能性が高いもしくは可能性があると考える 10 都道府県と、おそらく発生しないもしくは絶対に発生しないと考える都道府県 27 にわけて、以下の解析を行った。

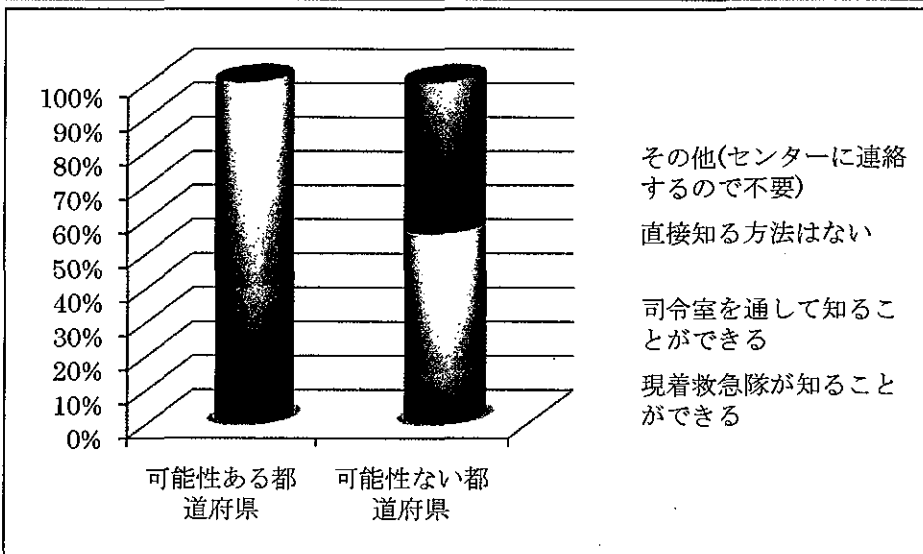
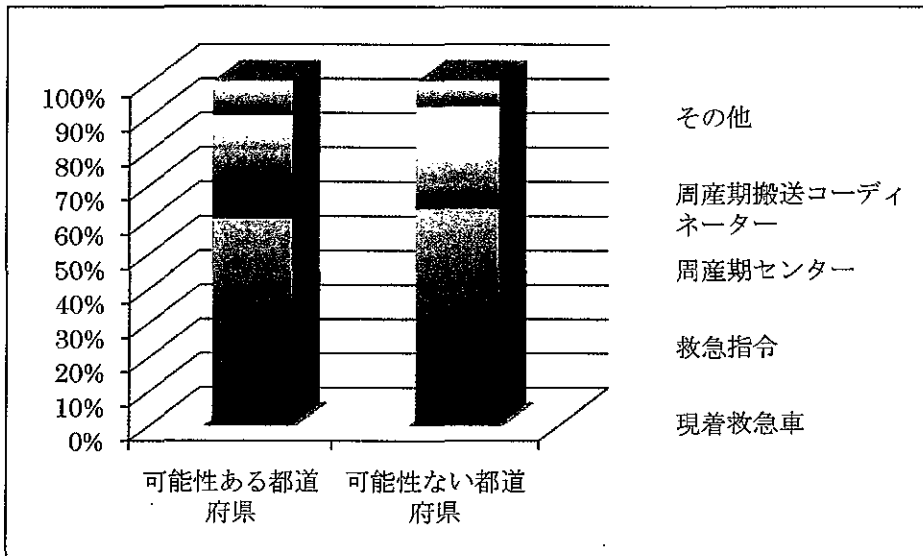
(1) 新生児患者が消防署に一般通報された場合における搬送体制について

発生する可能性があると考える 10 都道府県すべてにおいて原則的に救急隊対応が想定されていたのに対して、発生する可能性が無いと考えた都道府県のうち 18.5% では新生児ドクターカーによる対応が想定されていた。新生児ドクターカーによる対応が行われていた 5 都道府県の中で、発生する可能性があると考える都道府県はなかった。

(2 および 3) 搬送先選定と周産期ネットワーク情報 (空床情報) へのアクセスについて

発生する可能性があると考える都道府県の 90% で選定作業が救急隊もしくは救急指令室に託されていたのに対し、発生する可能性が無いと考える都道府県の 22.2% で周産期センター自身が選定作業に関与していた。

発生する可能性の有無にかかわらず周産期ネットワーク情報 (空床情報) へのアクセスは困難であったが、発生可能性が無いと考える都道府県の 40.7% では連絡が直接周産期センターに行く事になっており、アクセスの必要性そのものが認められなかった。



IV、まとめ

- 1) 自宅分娩に代表される一般通報新生児の搬送については、多くの都道府県で救急隊に依存し、新生児ドクターカーが対応する都道府県は12.8%であった。
- 2) 60.5%の都道府県で救急隊に対する新生児用機器の配備がされていなかった。
- 3) 10都道府県(27.0%)で一般通報新生児の搬送困難事例が発生する可能性があると考えられており、その大部分(8/10都道府県)は大都市圏に属していた。
- 4) 搬送困難事例が発生する可能性がないと考える都道府県においては、新生児ドクターカーが対応する、周産期センターに連絡する体制が確立し、周産期センター自身が搬送先選定に関与する比率が高かった。
- 5) 救急隊に対して新生児蘇生法の講習が行われている都道府県は36.8%であった。
- 6) 43.2%の都道府県で今後搬送体制を再確認する意思があった。

新生児救急と救急医療の連携に関する緊急アンケート

【別紙】

2008年12月8日

新生児医療連絡会

新生児医療連絡会都道府県代表各位

昨年11月に発生した、札幌市自宅分娩の未熟児搬送困難事例につきましては、既に新聞報道等でお聞き及びの事と存じます。本報道を受け新生児医療連絡会では、本件を深刻に受け止める事、新生児搬送を含む体制の見直しを行う旨の声明を、主に報道機関に対して出しました。このような事態を二度と引き起こさないため、新生児救急と救急医療連携の実態を把握すると共に、専門家集団として自主点検の材料にしたいと思えます。つきましては、ご多忙中大変恐縮ですが貴都道府県の現況につきまして、ご回答よろしくお願ひします。

期日 2008年12月11日(木曜日)

急で申し訳ございませんが、現在進行中の大臣懇談会などに反映したいため無理を承知でよろしくお願ひいたします

回答方法 メール msugiura@kyorin-u.ac.jp または

FAX 0422-47-8184 (杏林小児科医局)

なお、求めに応じ本調査結果を行政(厚生労働省)もしくは報道機関等に公開する可能性がありますので、よろしくお願ひいたします(当然ながら回答者のお名前は匿名とします)。

照会先：新生児医療連絡会事務局長 杉浦正俊 (杏林大学医学部小児科)

〒181-8611 東京都三鷹市新川6-20-2 電話 0422-47-5511 (代表)、

ファクシミリ 0422-47-8184 (小児科医局)、e-mail msugiura@kyorin-u.ac.jp

アンケート

(FAX 送信先 0422-47-8184 杏林大学小児科 杉浦正俊宛)

都道府県名 _____ ご回答者名 _____ (所属施設 _____)

(1) 自宅分娩に代表される新生児患者が消防署に一般通報された場合、貴県における対応はどのようになっていますか？

- A、原則的に救急隊が出動する。
- B、原則的に救命センターからドクターカーが出動する。
- C、原則的に周産期センターから新生児専用のドクターカーが出動する。
- D、その他 ()

自由記載：

(1-1) 救急隊が出動した場合、搬送先の選定はどのように行いますか？

- A、現着の救急隊が選定する
- B、救急司令室が選定する
- C、周産期センターが選定する
- D、周産期救急コーディネーターが選定する
- E、その他 ()

自由記載：

(1-2) 周産期ネットワーク情報(施設名や空床情報)を救急隊は把握していますか？

- A、現着の救急隊が直接知ることができる(施設名のみ可、空床情報も可)
- B、救急司令室を経由して知ることができる(施設名のみ可、空床情報も可)
- C、直接知る方法はない
- D、その他 ()

自由記載：

(1-3) 救急医療システムから周産期ネットワークへの連絡体制(連絡する時期、連絡先)は決まっていますか？

- A、決まっている(連絡するタイミング： 、連絡先：)
- B、決まっていない
- C、その他 ()

自由記載：

(1-4) 救急隊が出動する場合、新生児用保育器、新生児用マスクは利用可能ですか？

- A、すべての消防署に配備してある(新生児用保育器、新生児用マスク)
- B、一定距離内になるよう一定消防署に配備(新生児用保育器、新生児用マスク)

もしわかれば何カ所：

- C、配備していない
- D、その他()

自由記載：

(1-5) 救急隊員に対して、新生児蘇生法の講習は行われていますか？

- A、日本周産期新生児医学会 NCPN に準じて行われている(累積受講者 名)
- B、その他の方法で行っている(累積受講者 名)
- C、行っていない
- D、その他()

*****新生児用救急車が出動する都道府県のみご回答下さい*****

(2-1) 県内配備数と、現着までの時間はどのくらいですか？

県内___ヶ所、平均___分、最大___分

(2-2) 搬送チームは確保されていますか？

- A、専任スタッフが常時待機 (運転手：有・無、医師：有・無、看護師：有・無)
- B、当直スタッフが出動 (運転手：有・無、医師：有・無、看護師：有・無)
- C、オンコールスタッフが出動(運転手：有・無、医師：有・無、看護師：有・無)
- D、その他()

自由記載：

*******以下は全員ご回答下さい*******

(3-1) 周産期医療協議会(またはそれに相当する団体)と救急医療対策協議会(相当する団体)の間で連携はありますか？

- A、定期的にある
- B、不定期だがある
- C、ない

D、その他（ ）

(3-2) 新生児の搬送困難事例について、都道府県単位で実態把握する仕組みと、個々の事例を検証する仕組みはありますか？

- A、ある（実態把握のみ行う、事例検証も行う）
- B、ない
- C、その他（ ）

(4-1) 貴県において札幌市における新生児搬送困難事例が発生する可能性はありとお考えですか？

- A、極めて発生する可能性が高い（時間の問題に近い）
その理由（ ）
- B、発生する可能性がある（因子が重なると起こりうる）
その理由（ ）
- C、おそらく発生しない
その理由（ ）
- D、絶対に発生しない
その理由（ ）
- E、その他（ ）

(4-2) 今回の事例を期に新生児搬送体制を再確認する予定はありますか？

- A、実施中、実施完了
- B、具体的にあり
- C、提案する予定
- D、未定
- E、なし

(4-3) 今回のような事例を繰り返さないためには何が必要ですか？自由記載でお願いします。

(文責、杏林大学小児科、新生児医療連絡会事務局長 杉浦正俊)