

婦や小児は、シェルターに避難しても安全な水や食料を手に入れたり、適切な医療を受けることは困難であり、ストレスから胎児に重篤な影響を受ける危険性があると指摘されています。災害後、MRワクチン(麻疹と風疹のワクチン)接種が勧められますが、妊婦は風疹ワクチンの接種が禁忌であるので、妊娠しているかどうかの確認をする必要があると記されています。総じて、自然災害において妊婦、小児は災害時要援護者となりうるため、平時から妊産婦、小児への対応を準備しておくべきであると勧めています。

Women's refugee commitment という機関により人道支援に使用するために作られた「M I S P (Minimal Initial Service Package)」という指標の中には、for Reproductive Health として、女性や周産期に対応するべくまとめられた章があります。ここには災害時や紛争時には女性を性暴力の被害から守るシステム作りや望まない妊娠に対する避妊法が必要であると記されています。周産期死亡率・新生児死亡率の低下をめざし安全な分娩環境を整えることが推奨されています(図1)。

アメリカの州や地域の防災計画のための指標として作成された、「A Toolkit for State and Local Planning and Response」には、災害弱者として特に小児への対応が詳細に示されています。この文献によると、災害発生が日中であれば被災児が親と離れている可能性があり、それだけでもリスクになります。また、小児は状況の理解ができないためにストレスを受けやすく、年齢(月齢)によって身体的にも精神的にも大きく異なるので、それぞれ個別の対応をする必要があります。

ニューヨーク市で作成された「Hospital Guidelines for Pediatric Preparedness」にも同様に小児への対応が記載されています。このガイドラインによると、小児は月齢によって食事内容が母乳から離乳食、成人と同じ食事へと大きく異なるため、各々の月齢に対応できる食事を備蓄しておく必要があるとされています。具体的には、新生児には



母乳が望ましく、6か月～9か月児には粉ミルクと母乳や離乳食、9か月～1歳児には一口サイズの野菜やマッシュポテトなど、1歳～2歳児にはやわらかい一口サイズの食べ物を用意するよう記載されています。窒息するリスクのあるもの、ホットドックやぶどう、肉の塊は避けるように、という指示までありました。

国内の文献では、東京都福祉保健局が作成した「妊産婦・乳幼児を守る災害対策ガイドライン」に災害時要援護者としての妊産婦、乳幼児への対応が詳しくまとめられています。このガイドラインは東日本大震災時、子どもがうるさいと言われ避難所を出ていかざるを得なかった家族や物資がなかなか届かなかった妊産婦の声を拾い上げ作成されたもので、妊産婦、授乳婦への特別なケアが必要であると最初に明記されています。そのために準備すべき具体的な物品があげられており、赤ちゃんのための紙おむつや粉ミルク、離乳食、保温用のタオルや衣服、授乳婦のための母乳パッドや褥婦のための生理用ナプキンなどの細やかな対応が求められています。もちろん準備するのは物資だけではなく、メンタルケアも必要であると記されています。

ここまでご紹介した文献から言えることは、人道支援分野では世界的に妊産婦や小児は災害弱者として広く認識されており、対応するための詳細なガイドラインがたくさん作られているということです。日本は特に、東日本大震災という大きな災害を乗り越えつつあり、その経験を生かし防災計画やガイドラインが再検討されているところが多いと思います。世界の流れに乗るだけでなく、日本からも災害が起こったら被災者の中に妊婦や乳幼児がいないかどうかを確認し、妊婦・乳幼児の安全を確保するため真っ先に動く必要があること、地域とのつながりが強い消防関係者が次世代を守るために中心的な役割を果たすことを、世界に先駆けて発信していく必要があると思います。

#### 【参考文献】

- 1) The Sphere Project <http://www.sphereproject.org/handbook/>
- 2) William M. Callaghan・Sonja A. Rasmussen. Health Concerns of Women and Infants in Times of Natural Disasters: Lessons Learned from Hurricane Katrina. *Matern Child Health J* (2007) 11:307-311.
- 3) UNFPA Reproductive Health Response in Crises (RHRC) Consortium <http://misp.rhrc.org/>
- 4) Jeanne S. Ringel, Anita Chandra, Malcolm Williams, Karen A. Ricci, Alexandria Felton, David M. Adamson, Margaret M. Weden, Meilinda Huang. A Toolkit for State and Local Planning and Response. RAND Corporation Technical Reports [http://www.rand.org/pubs/technical\\_reports/TR681.html](http://www.rand.org/pubs/technical_reports/TR681.html)
- 5) Hospital Guidelines for Pediatric Preparedness <http://www.nyc.gov/html/doh/downloads/pdf/bhpp/bhpp-hospital-pediatric-guidelines.pdf>
- 6) 妊産婦・乳幼児を守る災害対策ガイドライン [http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kodomo/shussan/nyuyoji/saitai\\_guideline.files/guideline.pdf](http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kodomo/shussan/nyuyoji/saitai_guideline.files/guideline.pdf)

# 救急救命士のための産科トレーニング

恵寿総合病院 家族みんなの医療センター

伊達岡 要

恵寿総合病院 家族みんなの医療センター センター長  
山梨大学医学部臨床教授

新井 隆成

## 背景

加藤ら<sup>1)</sup>が行った全国684消防本部へのアンケート調査の報告によると、2010年1月～12月の1年間で、全消防本部の約半数に及ぶ341本部において743件もの病院前分娩事例が存在し(人口換算で約1,200名/年)、分娩以外でも1万件を超える妊婦搬送事例が存在した。また、妊婦にとって産科的疾患を除けば死亡原因の第1位は外傷であるが、わが国においては妊婦の交通事故についての包括的な調査結果がなく、交通事故による妊婦・胎児の正確な年間負傷者数は不明である。一杉ら<sup>2)</sup>の報告や、2011産婦人科診療ガイドライン<sup>3)</sup>によると年間約1万人の妊婦が交通事故に遭遇し、20人前後の妊婦が死亡しているものと推定されており、その数は決して少なくない。仮に少ないと認識されているとすれば、それは大きな誤解である。

産婦人科医の絶対数不足・それに伴う大規模施設への集約化傾向・開業産科診療所の減少から、産科医療の危機・崩壊がうたわれ始めた時期からやがて10年が経過しようとしている。2007年における日本産科婦人科学会・産婦人科医療提供体制検討委員会の最終報告書<sup>4)</sup>にも、①産婦人科医の絶対数減少、②分娩施設の減少、③分娩の現場にいる医師の絶対数減少、④助産師の不足と施設間の偏在、⑤地域における分娩施設閉鎖の影響、⑥新生児集中治療室(NICU)の不足と地域における母体救急対応体制の整備を原因とする周産期救急搬送における搬送先決定の困難さと制度不備、の現状が示されている。この問題への中・長期対策が遅れると、隠岐の島で起こったような地域生活存続危機という社会問題が再燃する可能性を秘めており、依然として効果的な解決策が求められている。

近隣の産科施設の減少は、妊婦の医療機関へのアクセス距離増加を意味し、ここに陣痛の増強、産後の大出血や新生児の蘇生など急変・病状の進行が起りうる産科的疾患の特徴を合わせると、搬送する救急車内での対応や、産婦人科医が到着するまでの対処、といった非周産期医療従事者による対応の必要性が生じる。冒頭にあげた加藤ら<sup>1)</sup>の病院前分娩事例の報告結果はそれを端的に現している。また、近年の社会的な事情として、未受診妊婦・飛び込み出産も非周産期医療従事者による対応の必要性に関わる因子であり、大阪府をはじめ都道府県レベルでの大規模な実態

調査の報告<sup>5)</sup>が増えている。前田<sup>6)</sup>の行った静岡県における未受診妊婦に関する検討では、未受診妊婦が救急車を利用する率は31%に及び、15%は自宅・路上・車中の墜落産であったと報告している。また、医療の供給レベルが極端に減少する大災害においては、妊産婦への救急搬送への需要がさらに跳ね上がる。東北メディカルメガバンクが、東日本大震災後に行った宮城県の調査では、救急搬送を必要とした病院前の出産数が、震災前と比較して3倍に増加していることはわかった。

## 教育提供の状況

救急医療の実際の現場では、日常的に産科医療に従事する者がいない状況であっても、分娩の介助や出生した児の管理、産後大出血、妊婦の外傷など、周産期救急の切迫した状況への対応が求められる。しかし、前記加藤らの調査で、過半数の消防本部においては病院前周産期救急教育が行われておらず、大半の消防本部がその教育の必要性を感じているとの調査結果が得られた。

ここで教育内容として考えられるのは、

- ① 生殖可能年齢の女性傷病者に遭遇した場合、妊娠もしくは、妊娠にまつわる合併症を、一般的な鑑別に加えて想起すること
  - ② ①を意識し、妊娠女性特有の腹部・会陰部の診察の行い方を学ぶこと  
また、分娩が切迫しているような状況を想定し、分娩の介助方法・医療機関搬送までの新生児蘇生・管理方法を学ぶこと
  - ③ 在胎週数に応じた医療機関の選定方法ならびに情報提供方法を学ぶこと
- といった内容が含まれる必要がある。

## 周産期教育の提供ツールとしてALSOとBLSO

我々は2008年11月からAdvanced Life Support in Obstetrics(以下、ALSO)プロバイダーコースを全国で開催し、産婦人科医師のみならず救急医やプライマリケア医、助産師・看護師、そして救急救命士等が受講してきた。ALSOは、1991年にアメリカの一般診療医師が考案したマネキンを用いたシミュレーション教育であり、1993年にコース

権利は American Academy of Family Physicians (AAFP - 米国家庭医療学会 以下、AAFP) によって認可され、現在全米ではほとんどの分娩施設において、分娩に関わる医療プロバイダーがALSOの受講を義務付けられている。日本においては2008年に金沢大学周産期医療専門医養成支援プログラムグループが、米国家庭医療学会からわが国のALSOセミナー運営権を獲得し、現在、NPO法人周産期医療支援機構(OPPIC、本部：石川県七尾市)が、全国普及事業を行っている。

シミュレーション教育の効果はBLS・ACLSをはじめ異論がないところであり、著者ら<sup>7)</sup>による初期臨床研修医を対象とした産科技能修得度の調査結果では、ALSOを受講した群が受講していない群に比べて有意に産科技能修得度が高かった。しかし、ALSOには、内診手技から会陰縫合、胎児心拍数モニタリングの判読まで含まれており、救急救命士や救急医等のように日常頻繁に周産期医療に携わらない医療従事者には修得すべき範囲が広すぎるといった意見がALSOコースのアンケート調査に寄せられていた。ALSO Internationalにおいては、そのような受講者を対象に Basic Life Support in Obstetrics (以下、BLSO) コースが提供されており、その内容は各国の事情・

ニーズに合わせた形で行われている。日本においては冒頭にあげた現状を踏まえ、主に救急救命士・救急医など、頻繁ではないが周産期救急医療に遭遇する可能性のある医療従事者を対象にした内容でBLSOコースを作成し、2011年から開催が始まった。2014年12月までの51回開催で、合計914名が受講し年々開催数が増している。

### BLSOプロバイダーコースの内容

BLSOプロバイダーコースは、日本においては、内診を要しない産科的基本手技という考え方をもとに、ALSOシラバスの内容から土作りが行われ、以下のようなコーススケジュールが組まれている。

- ① 妊婦の評価：生殖可能年齢の女性傷病者に対する体系的なアプローチ法の習熟(図1、図2)
- ② 分娩介助：仮に①のアプローチで分娩が切迫している場合の対処法(図3)
- ③ 新生児蘇生：仮に現場で新生児が存在した場合の対処法
- ④ 産後大出血/妊婦の蘇生：分娩後の母体に対する対応 妊婦心肺停止時特有の対処法



図 1

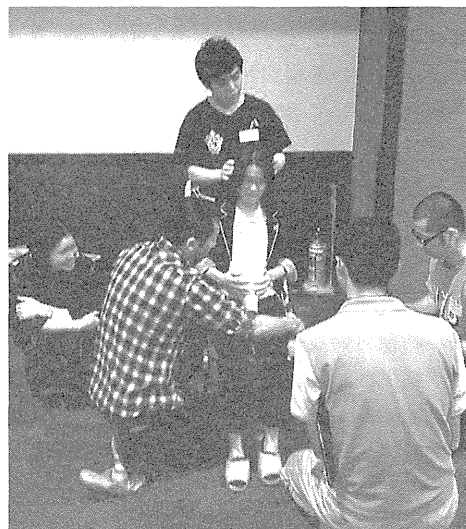


図 2



図 3

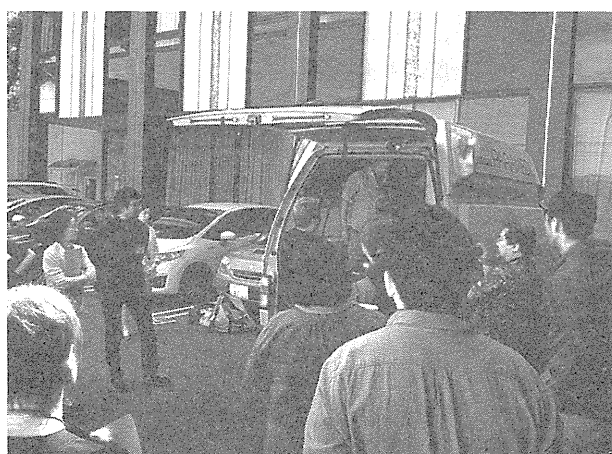


図 4

⑤ 救急車内分娩：実際の救急車と模擬患者を用いて救急車内で分娩になってしまった場合の対処法(図4)

⑥ 症例検討：BLSOプロバイダーコースで受講した内容をもとに受講者の遭遇した体験症例を検討する

また英国では救急隊員に対する病院前産科救急のシミュレーション教育が1999年以降Prehospital Obstetrics Emergency Course(以下、POET)を必須として確立している。2014年3月には我々ALSO-Japan認定インストラクターグループがこのPOET

テキストを翻訳・出版(『病院前救護のための産科救急トレーニング～妊娠女性・院外分娩に対する実践的な対処法～』中外医学社 監訳：新井隆成)、BLSOプロバイダーコースの参考書としても活用している。

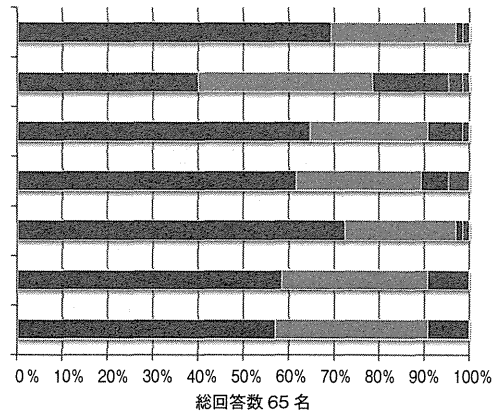
## BLSOインストラクターコースへの反応と今後の目標

BLSOプロバイダーコースの内容に対するアンケート<sup>8)</sup>では、「地域周産期医療危機への対策としてこのセミナーが役立つと感じる」「このコースは周産期チーム医療の標準化・質の向上に役立つと思う」「コースの内容は自身の参加動機に合致していたと思う」という問いに対し「強くそう思う」「そう思う」と回答した割合はそれぞれ、89.2%、96.9%、90.7%であり、幸い大多数の受講者から好評の回答を得た(図5)。

今後目標とすべきは、全国的に要望のある妊産婦救護の基本コースをできるだけ多くの医療者に受講してもらえ、環境整備を行うことである。そのことによって、妊産婦の傷病者が一般成人傷病者と同様に医療者に苦手意識なく扱われることに寄与するものと期待している。産科医療施設が減少している社会のニーズに対応できる医療提供は、「病院前から病院への連携」で検討されていくべきである。それは、災害対策にも直結するものであり、地域防災計画に盛り込まれていくべき課題であるとも言える。OPPICは、コース開催数を増やすためにも、2014年9月、2015年1月にBLSOインストラクターコースを初めて開催し、BLSOプロバイダーコースの指導者養成事業を開始した。ここでは、成人教育の手法のみならず、救急隊員に広く普及しているJPTECとの整合性をはかり、日本では日頃共通言語が乏しい産科プロバイダーと病院前医療従事者との連携強化への取組を始めている。

BLSO普及に際して、病院前傷病者救護全体の中では、妊産婦は「対象数」が少ないからという理由で、病院前の傷病者救護教育において優先学習項目からは置いてこられたのかもしれない。しかし、BLSOを受講した救急隊の方々、あるいはその教育に長く関わっている方々からは、

コース参加による総合満足度  
このコースに参加することによって将来有益な交流ができたと思う  
このコース内容は自信の参加動機に合致していたと思う  
地域周産期医療危機への対策としてこのセミナーが役立つと思う  
このコースは周産期チーム医療の標準化・質の向上に役立つと思う  
産科医療に関わるためにスキルアップができたと思う  
産科医療に関わるために知識の向上が出来たと思う



■非常にそう思う ■ そう思う ■ 普通 ■ そうは思わない ■ 全くそう思わない

図 5

「数は少なくとも適切に対応しないと二つの命が危険に曝される妊産婦への対応を怠るわけにはいかない」「少ないからこそ、BLSOのようなシミュレーション教育で、いつ出くわしても最善の結果が得られるように対応したい」といった力強いコメントを聞かされる。そして、冒頭に述べたようにその実態は決して少ないとは言わず、そのニーズが妊産婦救護をしっかりと学びたいという現場の声になり、徐々にBLSOを全国に広めつつある。また、地域によっては病院との教育連携で、分娩施設での救急隊の実地研修を行っているところもある。これらの声や活動が人命救助を求める現場の真の声であり、新しい命と未来を守ろうとする日本社会全体の心であると考えられる。この声を全国で共有してBLSO普及事業を一層進めていくことが、毎日日本のどこかで危機に瀕している母体と赤ちゃん、すなわちその家族を守るために有用であることを我々は確信している。

### (引用文献)

- 1) 加藤一朗, 新井隆成, 伊達岡要 他: 全国の病院前周産期救護の現状調査と教育コースプログラム開発. へき地・離島救急医療研究会誌 Vol.13, 2014: 22-25
- 2) 一杉正仁, 川戸仁, 宇田川秀雄, 他: 妊婦自動車乗員の快適性向上への対策. 日職災医誌, 2011; 59: 85-89
- 3) 日本産科婦人科学会, 日本産婦人科医会: 産婦人科診療ガイドライン産科編 2011. 東京, 日本産科婦人科学会, 日本産婦人科医会, 2011, p189-190
- 4) 日本産婦人科医学会・産婦人科医療提供体制検討委員会: わが国の産婦人科医療の将来像とそれを達成するための具体策の提言, 厚生労働省 平成19年医道審議会 医師分科会 医師臨床研修部会, 2008, p2-3
- 5) 大阪府産婦人科医会: 未受診や飛び込みによる出産等実態調査, 大阪府委託事業, 2011
- 6) 前田津紀夫: 未受診妊婦の実態とその問題点, 母子保健情報, 2008; 58: p33-40
- 7) 新井隆成, 伊藤雄二, 安日一郎, 他: 平成22年度厚生労働省科学研究 医師国家試験の改善に関する研究 わが国における「初期臨床研修前の産科技能とトレーニングのあり方」に関する研究
- 8) 伊達岡要, 他: 「BLSO(Basic Life Support in Obstetrics)プロバイダーコースの導入の現状」日本臨床救急医学会雑誌 vol.15, No.4, 2012; 529-535



# 小さな命を救え！災害時の母子支援

国立保健医療科学院 生涯健康研究部  
母子保健担当 主任研究官



吉田 穂波

現在、日本は世界一子ども(14歳未満)率の低い国であり<sup>1)</sup>、子どもや子持ち家庭はマイノリティである。そのため避難所の妊産婦や乳児は声を上げづらく、管理・運営側からはそのニーズが見えづらい。

乳児は被災地において特にリスク下に置かれ、災害時には母子にとって安心して過ごせる場所と、安全で十分な食糧や飲料水が確保されにくい<sup>2)</sup>。

3.11発災後、筆者は日本プライマリ・ケア連合学会被災地支援プロジェクト(PCAT)の一環として震災直後から9月1日まで家庭医と産婦人科医、助産師の中から被災地支援者を募り、石巻市・東松島市にて計35名の医師と50名の助産師を派遣し、母子保健システムのサポートを行った。

## (1) 3.11で明らかになった課題

東日本大震災(以下、3.11)で重大な被害を受けた東北地方では、もともと診療所での分娩率が半数前後と高く(図表1)、特に宮城県は診療所の7割が分娩対応中止となった(図表2)。

被災地の医療施設は保健師と連携して妊産婦の状況を把握しようと努めていたが、市町村によっては母子保健担当保健師たちも役所内の業務や避難所の衛生管理に追われて母子保健業務を優先的に行えなかったため、末端の保健所や妊産婦の状況把握は困難を極めた。「母子のことは気になっているものの、災害時のマニュアルに母子保健関連のことが書いていないので、どうしても後回しになってしまう」という声が、多くの保健師から聞かれた。

災害時には地域の医療従事者をはじめとして、子どもを取り巻くすべての関係者の

図表1 被災地およびその周辺の産婦人科医療供給体制

|    | 人口*       | 分娩数**  |        |        | 診療所分娩率(%) |
|----|-----------|--------|--------|--------|-----------|
|    |           | 全体     | 病院     | 診療所    |           |
| 青森 | 1,388,000 | 11,242 | 5,168  | 6,074  | 54.0      |
| 岩手 | 1,347,000 | 11,624 | 6,058  | 5,566  | 47.9      |
| 宮城 | 2,329,000 | 18,536 | 9,001  | 9,535  | 51.4      |
| 秋田 | 1,105,000 | 8,107  | 5,559  | 2,548  | 31.4      |
| 山形 | 1,182,000 | 10,437 | 6,183  | 4,254  | 40.8      |
| 福島 | 2,043,000 | 18,594 | 8,068  | 10,526 | 56.6      |
| 茨城 | 2,923,000 | 24,483 | 13,839 | 10,644 | 43.5      |

\* 2008年人口動態調査から

\*\* 2010年日本産婦人科医会施設情報調査から  
岩手、宮城、福島3県で年間分娩件数は48,754件

図表2 被災地の分娩施設の状況

|    | 全分娩施設数 | 病院数 | 診療所の分娩取扱率(%) | 診療所数   |             |    |
|----|--------|-----|--------------|--------|-------------|----|
|    |        |     |              | 分娩対応可能 | 分娩対応中止      | 合計 |
| 岩手 | 38     | 10  | 47.9         | 20     | 8<br>(29%)  | 28 |
| 宮城 | 49     | 18  | 51.4         | 9      | 22<br>(71%) | 31 |
| 福島 | 54     | 23  | 56.6         | 17     | 14<br>(45%) | 31 |
| 合計 | 141    | 51  |              | 46     | 44<br>(49%) | 90 |

日本産婦人科医会提供資料から作成(2011年)

連携が必要である。筆者らは2011年4月1日から5月15日までの間に避難所で被災した妊産婦を訪れニーズアセスメントを行った<sup>3-6)</sup>。

多くの妊婦は妊娠していることを自分から周囲に言えずにいた。分娩・診察可能な産科医療機関に関する情報がなく、一方で避難所の救護所では妊婦であることを理由に診察を断られていた。栄養が非常に偏っており、脱水傾向、便秘、精神不安、不眠、深部静脈血栓症のリスクを負っていた。

プライバシーを得るため、避難所からライフラインが通っていない自宅に帰っている妊婦もいたが、重い水を運び寒さを耐え忍ぶため劣悪な環境におかれていた。他府県に出産受け入れ施設があるという情報を提供したが、家族のことが気がかりで、仮設住宅に入居したいことからできるだけ地元を離れたくないとのことであった。

宮城県の東北大学東北メディカル・メガバンク機構地域医療支援部門が宮城県の津波被災地の周産期予後について解析した結果、早産児、低出生体重(LBW)児の割合も低く、周産期予後は予想に反して良好であった半面、妊娠高血圧症候群(PIH)が

震災後に増加傾向を示し、産後うつ病の高リスクが2割を超えた<sup>7)</sup>。

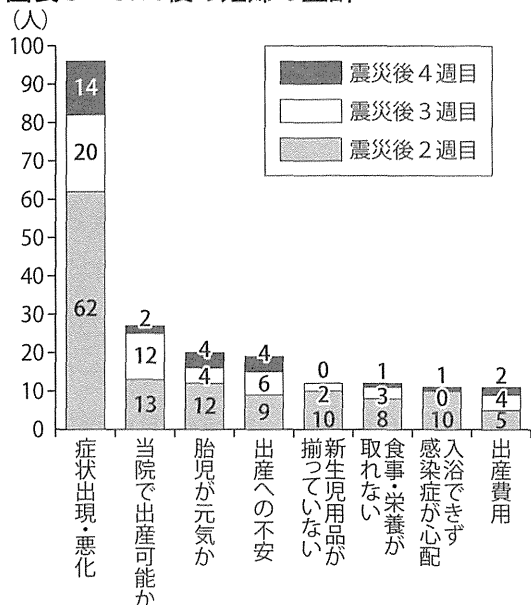
また、岩手県立大船渡病院が、震災後の1カ月間に受診した妊婦の不安・悩み・症状を調査した結果によると<sup>8)</sup>(図表3、4)全般に避難所生活の悪影響が見られていた(図表5)。津波で車を流された、ガソリンがない等で、移動手段を失ったことで妊娠初期の受診が遅れる、妊婦健診を受けられない、情報の欠如・連絡方法喪失により飛び込み受診・飛び込み分娩が多発したことが明らかになった。

筆者が「人口動態調査死亡票」を用いて解析した3.11当日のゼロ歳児死亡の解析によれば、被災3県で70名のゼロ歳児が死亡している。そのうち44名は溺死で、全て病院外での死亡であった(注1)。

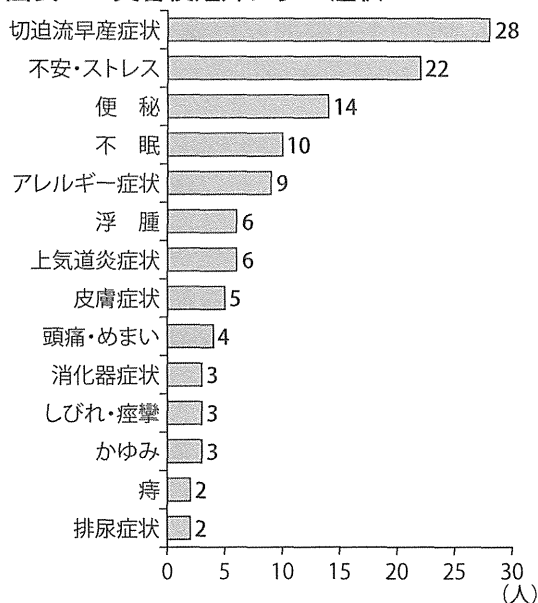
これらの経験から、災害時に母子を守るためには病院で待っているだけでは不十分で、産婦人科・小児科医療従事者だけでは役に立たないこと、プライマリ・ケア医師のような、地域に根付いたスタイルと幅広い診療能力が必要となることが分かった。

また、筆者は病院だけではなく、地域とともに人々の健康を守るアウトリーチの姿勢(地方自治体や地域とともに支援の手にたどり着くことができなかった母子へ、こちらから出向くこと)の重要性を痛感した。特に避難所で妊産婦と乳幼児を把握する方法や、災害時の分娩対応への十分な準備、妊産婦搬送手段と地域医療連携の仕組みが必要であり、次の災害までに確立するために、現職で政策研究や自治体の事業作りにかかわっている。

図表3 3.11後の妊婦の主訴



図表4 災害後妊婦に多い症状



## (2) 次の災害時に母子を守るために私たちができること

### ① 妊産婦への対応ができる体制づくり

今後は、妊産婦への対応について平時から準備をしておく必要がある。特に避難所での産科医療ニーズに関しては十分な準備をすべきこと、救護所チームとして、助産師、看護師、事務、薬剤師などとの連携を図る必要があること、産科診療情報提供や、母子健康手帳情報のバックアップが必要で

図表5 避難生活で増加する産婦人科関連疾患

- ◎膣炎・外陰炎
- ◎骨盤内感染症(子宮付属器炎・骨盤腹膜炎)
- ◎月経異常(月経不順・続発無月経)
- ◎不眠症・不安神経症
- ◎膀胱炎
- ◎便秘症
- ◎人工妊娠中絶・緊急避妊

あり、避難している妊産婦の巡回訪問や地域での妊産婦健診を行う必要があることが明らかになった<sup>9)</sup>。

妊産婦の体は1人だけのものではなく、必要とするエネルギーがとても大きい。また、母親としての本能で子どもや自分を守ろうとするため、外界からの刺激や言葉、ストレスに敏感であり、強いストレスのかかる環境下では異常症状や強い不安を呈することが多い。安心して母乳をあげたり、休息したりできる空間が必要である。

ほかの被災者の方々も大変だが、その中でも特に、寒さや騒音、照明や外の光などを気にせずに済む特別な空間が必要であることを、常識として広めることが必要だ。また、産後の褥婦さんに対しては、妊婦さんと同様災害時要援護者であるとの認識を持つことも、今後への教訓の1つである。

### ② 災害直後の診療では母子健康手帳を活用

大きな災害を体験した後の母子は、なにがしかのショックを受けている。しかし、あからさまな「心のケア」や「調査」はなかなか受け入れられがたい。それでは、どのような形であれば、子どもやその親の手助けをできるのだろうか。

まずは、母子手帳を手にしなが、平時の妊婦健診、子どものことであれば子ども

の発達や成長についていろいろな問いかけをすることで、ケアに繋がれることが分かっている。妊婦健診・乳幼児健診とは一般的に疾患や障害を発見するためのスクリーニングであるが、受ける側は健康であるという保証を得て安心できることが多く、医療スタッフとの信頼関係を築くきっかけとなることもある。

患者の心配を受け止め、理解を示すだけで安心して支援者を頼れると感じ、その後の関係性に良い影響を与える。

### ③乳幼児身体発育曲線の活用

被災し、不自由な生活の中で子育てをすす中、子どもの環境を反映するのが体重や身長である。

まずは、子どもの身体計測をして被災前と比べてみると、被災後の栄養状態が分かる。一時点だけの計測値では将来への健康影響が決まるわけではないことを話すとともに、成長曲線<sup>10)</sup>やパーセンタイル発育曲線(2010年乳幼児身体発育調査報告書 <http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/2r9852000001t3so.html>)を紹介すると良い<sup>11)</sup>。成長曲線はその範囲内から外れたら即異常、という性質のものではないが、痩せや肥満の程度が診察のたびに増加しているような場合や、身長の伸びが悪くなっているような場合は注意が必要である<sup>12)</sup>。

### ④低出生体重児、知的障害児の増加に合わせた対応

近年、2500グラム未満で出生した低出生体重児の割合が増え、1975年には5.1%

であったのが1995年には7.5%へ、2007年には9.6%へと30年で倍増している<sup>13)</sup>。

若年女性がメディアや周囲から受ける痩せ志向が妊娠中の体重増加を抑える方向に働いていること、初産や高齢初産・不妊治療・多胎・帝王切開率の増加や分娩週数の早まりなどの要因も相まって、新生児の体重減少が予想を上回る速度で進行している。

また、2010年の人口動態統計によると、40-44歳で第一子を持つ女性は30年前の20倍の1.6%であり<sup>14)</sup>、年代の違うママ友達ができない、孤立しやすい、情報過多、親が高齢化しており介護が必要、という傾向が見られる<sup>15)</sup>。

近年、特別児童扶養手当認定数にみる知的障害児は中等度のみ急激な増加が目立ち、1975年には出生千あたり2人、1993年には出生千あたり5人であったのが、2012年には出生千あたり12人となっている<sup>16)</sup>。知的障害の原因疾患は明確ではないことが多いが、母の出産年齢の高齢化や低出生体重との関連が示唆されている。

このような、特別な配慮が必要な児やその家族の増加を受け、いくつかの自治体では災害時の母子避難所作りを進めるところが出てきている。

### ⑤自治体における取り組み

災害時に備えて地域レベルで計画すべき対策には、母子の緊張を緩和できる場所の確保や妊婦、授乳婦、乳児が必要とする食糧と飲料水の優先的な確保、授乳支援を適切に行える人員の確保などがある。災害時の支援は医療従事者のみでは難しく、被災者を支援するほとんどすべての立場の人た



ちの協力を必要とするため、地元の資源や行政との連携に関する具体的かつ現実的な準備が必要となる。

例えば、自治体の妊産婦数の算出を行い、災害時を想定した日頃の備蓄をリストにするというの、具体的で実践的な方法であり、文京区で作成した母子救護所備蓄リスト<sup>17)</sup>が参考になる。

地域医療機関や医師会はあらかじめ、行政、自衛隊などと提携して情報共有システムや人的、物的支援の体制を構築しておくことが求められる。行政の防災担当部署(防災課、危機管理課)と災害時に備えて地域レベルで計画すべき対策(災害弱者の緊張を緩和できる場所の確保、妊婦、授乳婦、乳児が必要とする食糧と飲料水の優先的な確保、母子支援を適切に行える人員の確保)について、対話の場を持つことから始める必要がある。

救護所で妊産婦を把握し、リスクアセスメントをする際には「災害時妊産婦・乳幼児チェックリスト」「アクション・カード」が有効であり<sup>18)</sup>、地域の実情や地名などに応じ改変して使用できるようになっている<sup>19)</sup>。

産婦人科的支援を行うためには、発災後速やかに災害時母子救護所を設置できるよう、内科医・家庭医が最低限の緊急時妊産婦ケアを行えるよう研修(Advanced Life Support in ObstetricsやBasic Life Support in Obstetrics:ALSO(注2))を受けておくことも災害対応として有用である。



災害時・紛争下・紛争後などの人道的支援の取り組みにおいて弱者としての女性・

乳幼児保護を前提とするのが、世界標準であるSphere Standard<sup>20)</sup>。

2012年以降、多数の自治体と共同で災害時の妊産婦災害対策および母子保健対策について検討を行ってきたなかで、「災害」というキーワードが平時から子育て支援のための連帯を強めることが明らかになった。このような準備が、明日、あるいは1年後に貴重な命を救うことに結びつくであろう。

未来のある貴重な次世代の命を社会全体で守るため、3.11は大きな教訓を授けてくれたのではないだろうか。

本論文を通じて今回の被災経験を共有できたこと、次の災害への準備につながるような経験値が蓄積できたことにより、今後とも地域、行政、社会全体で、災害時のみならず平時から母子を守る仕組み作りが進むことを願っている。

(よした・ほなみ)

#### <謝辞>

PCATでお世話になった皆様、遠藤ゆかり氏(東京大学医学部国際地域保健学)、宗祥子氏(松が丘助産院)、PCAT初期から妊婦への視点を持って活動されていた綱分信二先生(静岡家庭医養成プログラム)にはこの場をお借りして深謝いたします。本研究は下記の研究補助金により行われたものです。

1) 厚生労働科学研究費補助金(健康安全・危機管理対策総合研究事業)「妊産婦・乳幼児を中心とした災害時要援護者の福祉避難所運営を含めた地域連携防災システム開発に関する研究」(研究代表者:吉田穂波、2013~2015年度)

2) 科学研究費助成事業(学術研究助成基金助成金:若手研究(B))「災害時に求められる母子保健—東日本大震災における母子の健康影響に関する研究から—」(研究代表者:吉田穂波、2012~2014年度)

#### <注釈>

(注1)「人口動態調査死亡票」とは、厚生労働省が人口動態統計を作成するための人口動態調査票原票の一つであり、死亡届に基づいて市区町村長が作成し、都道府県を經由して厚生労働省に送

付されることになっており、この調査では、統計法(平成19年法律第53号)に基づき厚生労働大臣の承認を得て人口動態調査死亡票を磁気媒体に転写した資料の提供を受けている。

(注2) Advanced Life Support in Obstetrics (ALSO) は家庭医や救急医、産科医向けに作成された2日間の産科救急シミュレーションコースである。Basic Life Support in Obstetrics (BLSO) はより基礎的内容を扱う1日間のコースであり、研修医、救急救命士、保健師などを対象としている。周産期傷病者チェックシートの活用なども練習できる。

#### <参考文献>

- 1) 明日への統計. 総務省  
<http://www.stat.go.jp/info/guide/asu/2014/pdf/asuall.pdf>
- 2) Therese McGinn. Reproductive Health of War-Affected Populations: What Do We Know? International Family Planning Perspectives 2000; 26:4:174-180
- 3) 吉田穂波. 震災と子どもたち—東日本大震災後に求められる母子保健について. チャイルド・サイエンス Vol.8 p87-91,2012
- 4) 吉田穂波, 池田裕美枝, 太田寛, 藤岡洋介. 妊産婦と乳幼児の支援が震災復興に与えるインパクト- 妊産婦健診および新生児訪問活動を通じて見えてきた課題とこれから-. 日本集団災害医学会誌 16(3): 356-356 2011
- 5) Yoshida H. The Prenatal and Postpartum Care Support Project in Tsunami-affected Areas after 311. Final Report submitted to AmeriCares. 2011, Tokyo, Ground Publishing.
- 6) 吉田穂波. 災害時の母子保健—妊産婦を守る助産師の役割⑨東日本大震災時の周産期アウトカム. 助産雑誌 第67巻 第9号p324-327, 2013
- 7) 菅原 準一ら. 平成23年度厚生労働科学研究費補助金「地域における周産期医療システムの充実と医療資源の適正配置に関する研究」平成23年度研究成果報告書III-2  
「緊急有事における周産期医療システムとその対策」,2012
- 8) 小笠原敏浩. 平成23年度厚生労働科学研究費補助金「地域における周産期医療システムの充実と医療資源の適正配置に関する研究」平成23年度研究成果報告書III-1  
「激甚災害後に増加する産婦人科疾患とその対策—東日本大震災よりの考察—」, 2012
- 9) 海野 信也. 平成23年度厚生労働科学研究費補助金「地域における周産期医療システムの充実と医療資源の適正配置に関する研究」平成23年度研究成果報告書III-4  
「被災地の産婦人科医療に対する人的支援」
- 10) 加藤則子編.現場で役立つラク成長曲線. 診断と治療社, 2007年

- 11) 横山徹爾ら.平成23年度厚生労働科学研究費補助金・成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業「乳幼児身体発育調査の統計学的解析とその手法及び利活用に関する研究」乳幼児身体発育調査結果の評価及び活用方法に関するワーキンググループの報告. 2012年
- 12) 加藤則子.3章 発育の気付きと成長曲線. 母子保健ハンドブック. 母子保健事業団, 86-96 ページ, 2011年
- 13) 厚生労働省.平成22年度「出生に関する統計」の概況  
<http://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/ji-nkou/tokusyuu/syussyo06/index.html>
- 14) 吉田穂波, 加藤則子, 横山徹爾. 人口動態統計から見た長期的な出生時体重の変化と要因について. 保健医療科学. 2014;63(1):2-16
- 15) 藤本紗央里ら.体外受精を受けた女性の妊娠・出産・育児期における不安に関する調査. ペリネイタル 24: p851-858, 2005
- 16) 岡本悦司. 知的障害児の増加と出生時体重並びに母年齢との関連. 厚生指標. 第61巻第15号p1-7,2014
- 17) 東京都.「避難所管理運営の指針(区市町村向け)」 p132-135,2013  
<http://www.metro.tokyo.jp/INET/KEIKAKU/2013/02/DATA/70n2j205.pdf>
- 18) 厚生労働科学研究費補助金(健康安全・危機管理対策総合研究事業)「妊産婦・乳幼児を中心とした災害時要援護者の福祉避難所運営を含めた地域連携防災システム開発に関する研究」2013年度報告書(研究代表者:吉田穂波,2013~2015年度)  
<https://cloud.niph.go.jp/filesare/download?file=v8BrC3nEE7fUGLkr6euy>
- 19) 吉田穂波.災害時に次世代を守るためのツール(ダウンロード可能) <http://honami-yoshida.jimdo.com/%E7%81%BD%E5%A-E%B3%E6%99%82%E3%81%AB%E6%AC%A1%E4%B8%96%E4%BB%A3%E3%82%92%E5%AE%88%E3%82%8B%E3%81%9F%E3%82%81%E3%81%AE%E3%83%84%E3%83%BC%E3%83%AB/>
- 20) Sphere Standard  
<http://www.ifrc.org/PageFiles/95530/The-Sphere-Project-Handbook-20111.pdf>

※ 論稿の報告書掲載にあたっては、東京保険医協会のご厚意により転載許可をいただいております。