

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

(H25-健危-若手-016)

平成27年度 総括研究報告書

研究代表者 吉田 穂波

平成28(2016)年 3月

目 次

I. 総合研究報告	
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 -----	1
吉田 穂波、新井 隆成、春名 めぐみ (資料) 研修開催実績、災害時要配慮者用HUG、HUG役割分担、災害時要配慮者HUG	
II. 分担研究報告	
1. 災害時の妊産婦救護所における危機管理体制に関する研究 -----	19
中尾 博之	
III. 研究成果の刊行に関する一覧表 -----	27
IV. 研究成果の刊行物・別刷 -----	29

I. 総合研究報告

「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」
平成 27 年度 総括研究報告書

災害時における妊産婦・乳幼児の救護及び人材育成に関する検討

研究代表者：	吉田 穂波	（国立保健医療科学院 生涯健康研究部）
研究分担者：	新井 隆成	（山梨大学医学部）
	春名 めぐみ	（東京大学大学院医学系研究科健康科学・看護学専攻 母性看護学・助産学分野）
研究協力者：	中尾 博之	（兵庫医科大学 救急・災害医学講座）
	倉野 康彦	（静岡県西部危機管理局 危機管理課）
	鈴木 真	（亀田総合病院 総合周産期母子医療センター）
	中山 恵美子	（亀田総合病院 救命救急科）
	渡邊 直子	（山梨赤十字病院 産婦人科）
	平田 修司	（山梨大学医学部 産婦人科）
	鶴和 美穂	（国立病院機構災害医療センター 臨床研究部）
	伊藤 雄二	（公益社団法人地域医療振興協会 西吾妻福祉病院 産婦人科）
	茅野 龍馬	（WHO 健康開発総合研究センター）
	石原 浩樹	（復興庁男女共同参画班）
	小柳 明子	（復興庁男女共同参画班）
	石井 正	（東北大学病院 総合地域医療教育支援部）
	千坂 泰	（桂高森 S・S レディースクリニック）
	中根 直子	（日本赤十字社医療センター 看護部）
	臼井 いづみ	（千葉大学大学院看護学研究科）
	坂上 明子	（千葉大学大学院看護学研究科）
	佐藤 尚明	（大崎市民病院 産科婦人科）
	湊 敬廣	（東北大学医学部産科学婦人科学教室）
	湊 純子	（東北大学医学部産科学婦人科学教室）
	牛渡 由紀	（佐々木悦子産科婦人科クリニック）
	遠藤 智章	（株式会社 近代消防社）
	橘 肇	（有限会社 フィットネスアポロ社）
	水野 英治	（有限会社 フィットネスアポロ社）
	市川 宏文	（石巻赤十字病院 災害医療研修センター）
	吉田 るみ	（石巻赤十字病院 災害医療研修センター）
	真坂 雪衣	（石巻赤十字病院 災害医療研修センター）
	高橋 邦治	（石巻赤十字病院 災害医療研修センター）
	魚住 拓也	（石巻赤十字病院 災害医療研修センター）
	佐藤 克廣	（石巻赤十字病院 災害医療研修センター）

研究要旨

目的：本研究班では平成 25 年から 3 年にわたり、周産期関係者や消防関係者とともに次の災害で有効に機能すると思われるツールとして①母子救護マニュアル、アクション・カード、チェックリスト②平時からの連携（教育分野、町会、医療機関、行政内関係部署など）と訓練③妊産婦向け自助力向上パンフレット等の啓もうツールの開発を進めており、次世代を守るための実践的なシステム作りを行ってきた。本年度は最終年度として成果を取りまとめたので報告する。

研究方法：チェックリスト、アクション・カード、名簿、母子避難所ゲーム等災害時に必要となる実践的なツールを開発し、医療機関や自治体、助産師会、地元ボランティア団体、周産期医療関係者とともに災害時母子救護研修を行い、フィードバックを取り入れながら研修内容やツールに改善を加えた。また、自治体の防災訓練で必要となる周産期コーディネーター研修やツールを開発した。

研究結果・考察：1) 今後災害時に母子を扱うシステム作りを目指す自治体においては、災害時母子救護の概念をとらえるにあたり本研究班で開発したツールや研修プログラムが大変有効であった。2) 周産期医療従事者に対し本年度 22 回の研修を行い、1322 名の周産期医療従事者及び救急医師、助産師、救急救命士、行政官、保健師等が災害時の母子を含めた災害時要援護者対応について学ぶ場を設け、それぞれの地域や職場での防災活動につなげる契機を作った。3) 災害時妊産婦・母子救護を行うことを制度化している地方自治体（世田谷区、北区）において、行政、住民と一緒に災害時母子救護について学ぶ研修をサポートし、平時より関係者が次世代に関する連携を作り、人間関係を構築する一助となった。

A. 目的:我が国では現在まで災害時要援護者に対する災害時疫学調査および具体的防災対策内容の検討はされていない(鈴木、2012)。被災地の災害時要援護者は時として地域の核になる存在であり、それを医療・保健・福祉の面から総合的に支援することが被災後のレジリエンスを向上させ、住民のエンパワメントおよび再生をもたらす効果が高い(吉田、2012)。災害時要援護者の中でも妊産婦・乳幼児を対象とした災害医療ニーズに効果的に応えることができる地域医療連携システムを開発し、その後、他の災害時要配慮者へのカテゴリーに応用・展開していくことが、災害大国であり、今後人口規模が縮小していく我が国においては喫緊の課題である。

① 本研究の最終目標
災害時妊産婦・乳幼児対策を応用することで、少子高齢化社会において多数を占める災害時要援護者に対しより効果的な支援が可能となり、平時のコミュニティ作りが進み、被災時のレジリエンス(コミュニティの復興、再生)が高まること

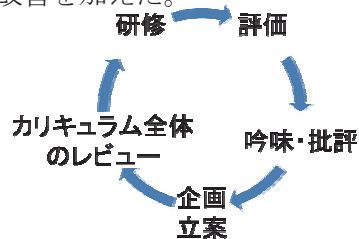
② 中期的な目標
医療支援活動において、傷病の有無にかかわらず救護を必要とする妊産婦・乳幼児の救命のため、家族を取り巻く地域・教育システムと行政の各部署及び関係機関が連携する方法を開発すること

③ 短期的な目標
災害時福祉避難所運営・救護マニュアル、避難所備蓄リスト、避難所情報共有チェックリスト、リスクアセスメント・シート、防災意識を高め行動変容を促す平時からのパンフレット、災害支援者の人材育成、避難訓練における教育内容(シラバス)作成

B. 調査方法:

【1】地域における次世代型避難所運営のための連携構築

① 災害時妊産婦乳児救護所運営マニュアル、備蓄リスト・派遣者役割分担表・避難所設営設計図・妊産婦リスクアセスメント・リスト・連絡網(資料)を作成し、行政職員・住民・医療従事者合同でHUG(避難所運営ゲーム:静岡県が開発し、平成22年3月29日商標登録済)を活用した災害シミュレーション研修を行い、開発したツールに対するフィードバックを得ながら、改善を加えた。



② 災害時要援護者の状況把握および救護・対応トレーニングシステムに関する検証を行った。

③ 専門家によるワーキング・グループを開

催し、実現可能な福祉避難所設営のための課題抽出と避難所マニュアル・備蓄内容の検討を行った。

④ 自治体における災害時母子救護連携協議会を開催し、周産期専門家と災害医療専門家とがタイアップして訓練・研修内容の検討を進め、災害時の被害を最小限に抑えることのできるようなシステム開発を構築した。

⑤ 学会組織との連携:日本産婦人科学会(新井)、日本周産期・新生児学会(吉田)、日本助産師会・国際看護学会(春名)、日本災害医療集団医学会(中尾)、日本救急医学会(吉田)において災害時要援護者向けの災害時情報(患者搬送票、栄養調査票、質問票による疾患群など)の共有化を図った。

⑥ 災害時の妊産婦・乳幼児への対応に関しては、既存のJPTEC(Japan Prehospital Trauma Evaluation and Care)コースとBLS0(Basic Life Support in Obstetrics)コースの要素を取り入れ、災害時病院前妊産婦救護コースとして被災地の保健師・救急救命士を対象に開催した。

【2】全国で共有できる福祉避難所運営マニュアル・派遣者研修の手法開発

国内、海外を含めた災害時救護活動におけるスタンダードを研究し、平時から災害時とリンクさせた病院前救護体制モデル構築が出来るかどうか、有識者へのヒアリングを行った。

(倫理面への配慮)

「疫学研究に関する倫理指針」に則って、研究対象者に対する人権擁護上の配慮を行い、必要なインフォームド・コンセントを実施し、各研究機関の倫理審査委員会の承認を得たうえで研究を行った。公的調査データは、厚生労働省大臣官房統計情報部に調査票情報利用申請を行い承認を得たうえで用いた。電子データの管理および解析は所属施設の情報セキュリティポリシーに則って、ネットワーク接続されていない特定のコンピュータを用いて行い、情報の漏出が生じないように細心の注意を払った。住民への質問票を用いる研究のプロトコルは、東京大学医学部倫理委員会の承認(No. 10703)を得て実施した。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た際は統計法(平成19年法律第52号)に基づき厚生労働大臣の承認を得た。

⑦:「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、都道府県を経由して厚生労働省に送付されることになっているものである。

C. 研究結果:

【1】地域における次世代型避難所運営のための連携構築研修開発

① 本年度は、災害シミュレーション研修を行い、開発したツールに対するフィードバックを得ながら、改善を加えた。研修は、災害時に地域防災を担う各機関(北区・世田谷区ほか地方自治体、金沢大学・東京大学ほか教育機関、東

京都助産師会・加賀市防災ネットワーク等民間団体)からの参加者を交えて行った(表1)。

② 東日本大震災被災地におけるヒアリングにより、避難所の母子の置かれた環境を疑似体験できるHUGカードを開発した(表2)。特徴として震災のつぶやきを追加したことがある。

例・避難所に行っても居場所がないと思ったので行かなかった。

・避難所に来てみたが、やっぱり居場所がないので帰宅した/車中泊をした。

・受付では言えなかったが、実は妊娠している。

③ 健常者が先に避難所の良い場所を占領し、行動制限や異動に支障のある要配慮者が避難所にたどり着いた頃には場所がなかったという声を踏まえ、避難所で埋め尽くされている体育館の図面を用意し、その際にどのような配慮や部屋分けが必要なのかをシミュレーションできるようにした(資料1-9)。

④ 産後の褥婦や障がい児を抱えた家庭、母親を亡くした子連れの父親など今までは考慮されなかった災害時要配慮者のパターンを新たに追加した。

災害時要配慮者向けHUG(避難所運営ゲーム)



災害時母子救護研修(石巻赤十字病院)



シミュレーション研修後には毎回、「振り返り」と「研修アンケート」(資料10)により参加者からのフィードバックを得、内容を集計して主催自治体に返しているが、それをもとに各地域で災害対応マニュアルを作り、次年度の災害対応研修で使用しているところが多い。研修後のアンケート調査によれば、90%の参加者が「満足」「とても満足」と答えており、一回の研修で「平時から決めておくべき役割、ルール、備

蓄物」「地域連携」「災害時母子対応マニュアル」が抽出され、地域における実際の防災活動に繋がったことが明らかになった。また、「HUGを実際に現場でも活用してみたい」と答えた参加者が63%見られ、引き続きシミュレーション教育の効果検証を進める予定である。

⑤ 《ワークシート集計・解析より抽出された福祉避難所を運営する際の課題についての意見・提案》

分類

a. 受入れ体制等に関する意見・提案

b. 物資に関する意見・提案

c. 訓練・研修に関する意見・提案

代表的な意見等

・マンパワーの確保と職員が不足した場合の対応を決める必要がある。

・マニュアル等の運用面に関して受け入れ・部屋割り基準を明確にする必要がある。

・受入れた要配慮者に対する支援内容・範囲を明確にする必要がある。

・受入れる予定の避難者に関する情報を事前に把握する必要がある。

・市県域を超えた搬送協定・搬送手段及びルートの確立が必要である。

これらの課題抽出をもとに、現在、輪島市、三鷹市、小平市、日野市、福生市、調布市、東京都文京区、世田谷区、港区、北区、江東区、福島県(平成27年12月現在)をはじめとした12自治体で災害時母子救護事業が展開されている。

【2】全国で共有できる福祉避難所運営マニュアル・派遣者研修の手法開発

災害医療の専門家あるいは経験者にヒアリングをし、避難所での妊産婦・乳幼児の位置づけ、避難所での妊産婦・乳幼児の把握方法、災害時の避難所からの妊産婦・乳幼児搬送体制のあり方について尋ね、意見を収集した。1) 災害時の避難所での妊産婦・乳幼児の位置づけ：一般の避難所でも、運営上、妊産婦・乳幼児が避難してくることを想定し、母子に配慮した避難所運営を実施するマニュアルを普及する必要がある。医療救護班に対し、妊産婦・乳幼児への留意事項を指針として出し、普及させることも重要であると考え。2) 避難所での妊産婦・乳幼児の把握方法：一般避難所内では、妊産婦は周囲から認知されにくく、把握されない場合がある。妊産婦であることを理由に特別扱いされたくない人や妊娠を公然としたくない人の存在も考慮すべきである。避難所巡回を行う医療者や避難所管理者が妊産婦・乳幼児の存在を把握することは、避難所運営上のみならず、搬送等の措置が必要となった際に、より適切に対処するためにも必要であると考え。3) 災害時の避難所からの妊産婦・乳幼児搬送体制のあり方：基本的な流れとしては、避難所・救護所での搬送要請に対し、地域災害医療対策会議等でコーディネートし、災害時の搬送先を選び、搬送手段を考え、病院へ搬送することが想定されるが、平時からの連携や情報交換が必要であり、その地域をよく把握している人がチーム内

に存在することも重要といえる。妊産婦・乳幼児の場合、急変時は生命の危険があることを認識し、搬送が必要な場合は早急に対応できるような事前の認識共有が重要であると考えられる。搬送方法としては、陸路、空路など様々あるものの、被災状況や天候、渋滞などの影響や燃料・車や人の手配を考慮して、避難所からの搬送マニュアルを作成する必要がある。受診までに時間がかかることが考えられるので、通常よりも早めの判断が必要といえる。妊産婦・乳幼児の場合、母子健康手帳の情報は有用であるが、被災時に失くしてしまうおそれもあることから、母子健康手帳のクラウド化や再発行システム、あるいは平時からの周産期医療情報ネットワークなどのシステム構築が重要であると考えられる。

【3】試験版「災害時周産期・小児コーディネーターチーム」による災害対応研修の実践と評価

【概要】平成27年8月31日、鶴和美徳先生(DMAT (Disaster Medical Assistance Team)事務局)、鈴木真先生(亀田総合病院)、山中恵美子先生(亀田総合病院)の協力を得て、千葉県における総合防災訓練で初めて周産期災害対応訓練を行い、EMIS (広域災害救急医療情報システム)を用いた災害時妊産婦情報共有ツールや妊産婦・乳幼児リエゾンチーム運営マニュアルを作成する資料とした。

【目的】

千葉県母体搬送ネットワークを利用した、災害時周産期・小児医療体制の構築

【目標】

周産期・小児コーディネーターチーム(仮)とDMATが連携して、周産期・小児搬送や受入の具体的な調整を行う

【方法(概要)】

亀田総合病院の周産期・小児コーディネーターチーム(仮)が県庁の災害医療本部に入り、母体搬送ネットワークによる情報収集・搬送先の調整を行う。

搬送ツールについては、コーディネーターチームからDMATに搬送ツール確保を依頼し、母体・新生児・小児搬送等を実施する。

※母体搬送ネットワークによる情報収集が不十分(連絡ツールの機能不全等)の場合には、DMATの連絡体制に則ってコーディネーターチームが情報収集を行う。

※※現状では新生児搬送ネットワークは存在しない為、新生児症例は母体搬送ネットワークを利用して調整

【訓練具体案】

①発災後、母体搬送コーディネーターはコーディネーター用携帯電話が使用不可であることを、防災無線等で県庁周産期担当者に連絡→コーディネーターは県庁に災害医療本部・DMAT調整本部が立ち上がっていることを確認し、県庁にて『周産期・小児コーディネーターチーム』としてDMATと連携した周産期・小児コーディネーター業務を行う方針とする

②県庁周産期担当者はDMAT調整本部にその旨を伝達し、コーディネーターチームと連携し母体

搬送ネットワークを活用した搬送調整の実施を依頼

③コーディネーターチーム到着後、連絡先(衛星電話)をEMIS掲示板・県内ML等で周知(活動拠点本部・SCUへは音声でも連絡)

④病院間(二次医療圏内)で搬送調整が困難・もしくは連絡不能であったとして、拠点病院(共に予定)からコーディネーターに調整依頼が入る

⑤病院内では、病院災対本部とも周産期症例について情報共有を行うが、母体搬送ネットワークにて一先ず対応し、対応困難であればDMATの体制にて連絡・搬送調整を行う方針にする
※コントローラー・院内訓練担当者・院内周産期担当者への周知

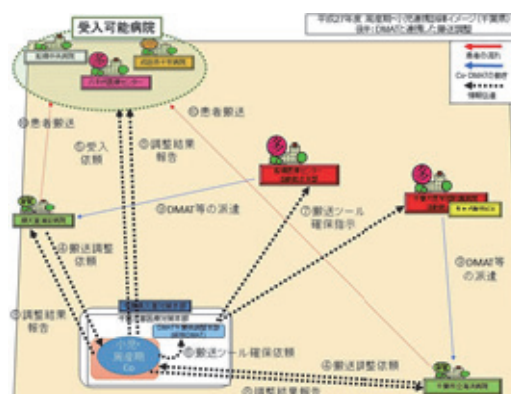
⑥コーディネーターは県内周産期対応施設に連絡し、受入可否の確認(受入可能病態・人数の確認含む)とマッチングを行う

⑦病院マッチングと同時進行で、DMAT調整本部への搬送ツール確保を依頼

⑧調整本部は、搬送元病院を管轄する活動拠点本部に連絡し、搬送ツール確保を指示

⑨搬送先・搬送ツールの確保が出来次第、コーディネーターチームは搬送元・搬送先に連絡

⑩DMATを派遣(若しくは救急車等を手配)、患者搬送を実施



【4】災害時周産期コーディネーターシステム構築までの道筋

① 災害時の妊産婦・乳幼児への対応に関しては、石巻赤十字病院において災害時病院前妊産婦救護コースを宮城県の保健師・救急救命士を対象に開催し、確認試験及び研修終了後アンケート評価により、妊産婦救護のための知識・技術の向上が見られた。

② 本研究と並行して、日本赤十字社における「災害時産科コーディネーターシステム」の立ち上げという画期的な取り組みが始まった。これは、被災地外の産科アドバイザーが被災地の救護班からのコンサルテーションを受けるものであり、本研究班が作成したアセスメント・シートやチェックリストが活用されることになっている。

【テレビ】

日本テレビ 2015年3月9日NEWS ZERO「ZERO HUMAN」 「災害時に母子を守る仕組みを」

E. 結論

【1】地域における次世代型避難所運営のための連携構築

本研究班では地域の防災訓練組織と連携し、地域防災に関する講義や講演、多職種間医療連携研修など、本政策研究を社会に還元する活動を行った。本研究で実践的な妊産婦救護トレーニングコースを開催したことで、医療・教育現場と地方行政が災害時に協働で機能するような研修内容を開発することが出来、この研修内容が助産師会や母子避難所認定大学、大学病院等における災害対応訓練で反映されたことは母子避難所の地域定着において大きな成果である。

自然災害だけでなく、エボラ出血熱や MERS、ジカウイルス感染症等、新興・再興感染症の脅威下においても次世代を守る研修システムが出来れば、そして、地域の防災活動のガバナンスを強固なものに出来れば、グローバルヘルスにおける利用価値は高い。

今後、災害や防災から地域の紐帯形成を成し遂げることができるツールを開発し、災害大国の日本ならではの Emergency Preparedness および Community Resilience Development 用のツールとして世界に還元・貢献したいと考えている。

周産期医療受持者においては、災害について学ぶ機会がない。また、災害医療専門家にとっては、周産期や小児の救護について学ぶ機会がないという二重のギャップがある。本研究班では本年度に 22 回の研修を行い、1322 名の周産期医療従事者及び救急医師、助産師、救急救命士、行政官、保健師等が災害時の母子を含めた災害時要援護者について学ぶ場を設け、それぞれの地域や職場での防災活動につなげる契機を作ることが出来た。

【2】全国で共有できる福祉避難所運営マニュアル・派遣者研修の手法開発

本研究で得られた成果をもとに、地域・行政・医療・官民連携の防災システムを構築し、自治体における連携会議など地域で災害時要援護者を守るために行うべき指針の策定を支援し、災害時要配慮者対応研修を開発、普及していく予定である。本研究によって得られた結果を発信し災害時要援護者対応のエビデンスを確立するとともに、今後は、本研究の妊産婦・乳幼児福祉避難所モデル事業をもとに災害時要援護者の類型間（高齢者、障害者、外国人など）における共通点、相違点を踏まえ、他分野の災害時要援護者や他地域でも展開できる普遍的な災害時要援護者福祉避難所運営マニュアル・派遣者研修の手法開発、実地訓練および市民の防災意識向上評価方法につなげることが課題となる。

全国で標準化された災害時要援護者救護ト

レーニングと情報共有システムの開発と改善を行い、国内外いかなる災害であっても、これまでより早く災害復興を遂げられるような素地を作ることが、今後の目標である。

F. 謝辞

本研究は、国立保健医療科学院生涯健康研究部佐久間倫子氏と大塚恵理子氏のご尽力と熱意によるところが大きく、ここに深謝いたします。

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1) 国内

学会発表	5件
原著論文による発表	3件
それ以外（レビュー等）の発表	6件

【学会発表】

(1) 吉田穂波、中尾博之、新井隆成、菅原準一、鶴和美穂、倉野康彦. 産科医療従事者における災害医療研修のあり方—統計学的解析から見えてきた必要性とニーズ—. 第21回日本集団災害医学会学術集会;2016. 2. 27-29; 山形. J. J. Disast. Med. 2016;20(3):494.

(2) 山岸絵美、石川源、吉田穂波、菅原準一、中井章人. 災害時妊産婦救護のための地域連携システム構築を目指し—南多摩医療圏に見る現状と対策案—. 第21回日本集団災害医学会学術集会;2016. 2. 27-29; 山形. J. J. Disast. Med. 2016;20(3):492.

(3) 吉田穂波、新井隆成. 災害時妊産婦救護による組織横断的ネットワークの可能性. 第1回ALS0-Japan 学術集会, 金沢. 2015.9 抄録集p8

(4) 伊達岡要, 吉田穂波, 内田聖人, 日高武英, 伊藤 雄二. BLS0 インストラクターコースアンケート結果からの考察. 第1回ALS0-Japan 学術集会, 金沢. 2015.9 抄録集p7

(5) 吉田穂波, 新井隆成, 渡邊直子, 平田修司. 災害時における妊産婦疫学調査から見えてきた組織横断的ネットワークの可能性と課題. 第130 回関東連合産科婦人科学会総会・学術集会, 2015.

【原著論文】

(1) 吉田穂波. 小さな命を救え! 災害時の母子支援. 診療研究. 2015;505:33-38

(2) 吉田穂波. 小さいけれど、大きな未来を抱えた「いのち」～災害時に胎児や子どもを守るため、どんなシステム作りが進められているのか、何が出来るのか～. 近代消防. 2015;53(1):118-120

(3) 吉田穂波、林健太郎、太田寛、池田祐美江、大塚恵子、原田菜穂子、新井隆成、藤岡洋介、春名めぐみ、中尾博之. 東日本大震災急性期の周産期アウトカムと母子支援プロジェクト. 日本プライマリ・ケア連合学会誌. 2015; 38(1):1-6

【総説】

(1) 吉田穂波. 小さな命を救え. 災害時の母子救護①小さいけれど、大きな未来を抱えた「いのち」—災害時に胎児や子どもを守るため、どんなシステム作りが進められているのか、何が出来るのか、近代防. 2015;53(1):118-120.

(2) 吉田穂波. 小さな命を救え. 災害時の母子救護②震災から学んだことを未来へ—災害時の妊産婦、乳幼児への支援. 近代消防. 2015;53(11):114-115.

(3) 吉田穂波、渡邊直子. 災害時の妊産婦の救助・支援—産婦人科医として何が出来る?. 山梨産科婦人科学会誌. 2016;6(2):2-9.

(4) 吉田穂波. 研究機関での取り組み: 小児科医師のキャリアステップの中に研究職や行政職というチョイスを一ワークライフバランスを追究して見えてきたもの. 特集: 「小児科医のワークライフバランスを考える」小児内科. 2016;48(1):62-65

(5) 吉田穂波. 女性医師本人が身に付けると望ましいこと—受援力とその実践—. 特集: 「ワークライフバランス」治療. 2015;97(12):1704-1708

(6) 吉田穂波. 最近の母子保健疫学から見える新たな母親像. 特集: 「妊娠期からの母親支援」チャイルドヘルス. 2015;18(7):6-11

2) 海外

口頭発表 0件

原著論文による発表 2件

それ以外(レビュー等)の発表 0件

【原著論文】

(1) Yoshida H, Sakamoto H, Leslie A, Takahashi O, Tsuboi S, Kitamura K. Contraception in Japan: Current Trends. In press. Contraception. 2016

(2) Takimoto H, Tajirika R, Sarukural N, Yoshida H, Kato N, Kubota T and Yokoyama T. Optimal Weight Gain Recommendations For Non-Obese Japanese Pregnant Women. J Womens Health, Issues Care 2015, 4:4

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

図表

表1 平成27年度 研修開催実績

No.	日付	開催地	主催	研修名	HUGの有無	参加人数
1	5/23	仙台市	宮城災害医療ACT研究所	災害医療コーディネーター研修会	×	100
2	5/29	文京区	文京区立湯島小	いのちところの授業(4~6年生)	×	120
3	6/21	加賀市	加賀市女性防災ネットワーク	「災害時の妊産婦救護」	○	30
4	8/24	神戸市	人と未来の防災センター	個別性に配慮した福祉避難所のあり方に関する研究会	○	50
5	9/2	狭山市	狭山保健所	災害時に母子を守るための備え	○	40
6	9/10	世田谷区砧総合支所	世田谷砧総合支所	子育てネットワークづくり協議会HUG研修	○	10
7	9/28	文京区	跡見女子大学	母子避難所研修	○	30
8	10/27	茨城県	土浦協同病院	茨城県南周産期研修会	×	50
9	10/30	東京都港区	国際医療福祉大学	災害医療講義「災害時に母子を守る」	×	20
10	11/10	福島県	子育て支援課	妊産婦包括支援推進事業研修会	×	100
11	11/13	狭山市	狭山保健所	健康危機管理研修「災害時母子救護研修」	○	20
12	12/10	豊島区役所	子育て広場	防災啓発サロン「子どもと一緒に生きのびるワザ」	×	40
13	12/12	石巻市	石巻赤十字病院	石巻災害時母子救護研修P-HUGデモンストレーション	○	12
14	12/18	福島県いわき市	いわき第3中学校 1年生	防災セミナー・多様性に配慮した避難所づくりワークショップ	○	180
15	12/18	東京医科歯科大学	国立保健医療科学院	講義「データサイエンスから見る未来の防災と減災」	×	16
16	12/23	石巻市	石巻赤十字病院	災害時妊産婦救護研修	○	160
17	1/12	相模原市	相模原保健所	健康危機管理研修「災害時に母子を守る」	○	40
18	1/27	東京都北区	王子防災女性の会	第30回記念講演会「災害時に母子を守るために」	×	104
19	2/2	世田谷区	子育てネットワーク	子育てネットワークづくり拡大版勉強会「HUG体験」	○	70
20	3/4	三鷹市	消防科学総合センター	避難所HUGについて	○	40
21	3/5	東京都港区	NPO法人JKSK	記念講演会「東日本大震災災害から5年」	×	40
22	3/12	高知市	看護協会	平成27年度 助産師職能委員会研修「災害時保健活動」	○	50
				合計 22回	13回	1322名

表2 災害時要配慮者用 HUG（避難所運営ゲーム） フェーズ対照表

*災害時要援護者のうち、要援護者リストに載っておらず、安否確認が出来ない災害時要援護者（妊産婦と乳幼児を含む）を抽出する方法、フェーズの変化に伴い要配慮者が明らかになってくる状況を再現した。

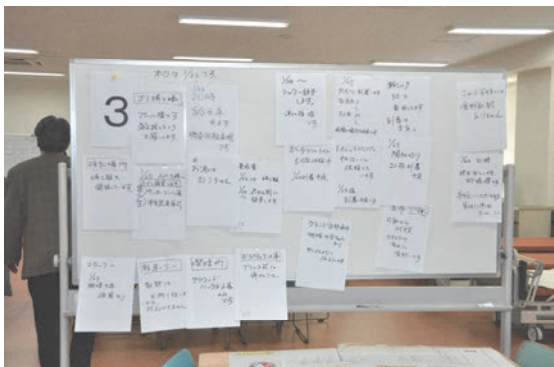
	妊産婦			その他			
	申告	聞かれて	計	要配慮者	要医療者	健常者	計
HUGフェーズ0①	2	3	5	1	1	8	10
HUGフェーズ1①	3	2	5	5	3	12	20
HUGフェーズ1②	2	3	5	5	5	15	25

資料1 災害時要配慮者用 HUG イベントカード例

<p>108 イベント番号【28】</p> <p>近所の者です。 1歳6ヶ月の子どもが泣いて避難所にはいられなかったため、半壊の自宅に帰りましたが、子どもがお腹を空かせているので食料だけは分けてもらえませんか。</p>	<p>115 イベント番号【30】</p> <p>民生委員です。 避難所の居心地が悪いので、グラウンドに停めた車の中で過ごしている妊婦さんや赤ちゃんがいます。勧めてもこないんですが、どうすればいいですか。</p>	<p>116 イベント番号【31】</p> <p>避難所スタッフです。 災害対策本部から指示がありました。 安否確認の問い合わせが見込まれますので、避難者の住所、氏名、性別、年齢の他に緊急連絡先、安否確認のための情報開示への同意の有無も確認してください。 要配慮者については、そちらにお任せします。</p>
<p>121 イベント番号【33】</p> <p>【続報】 『鳥味(トリアージ)』と申します。 子ども(乳児)が風邪をひいて熱が高く、ハアハア苦しそうなんです。 お医者さんはいませんか。</p>	<p>148 イベント番号【38】</p> <p>避難所スタッフです。 災害対策本部から粉ミルクの必要量の照会がありました。 どのくらい必要ですか。</p>	<p>92 イベント番号【22】</p> <p>民生委員です。 安否確認に来ました。 『産湯』さん、『離乳食』さんはこちらに来ていますか。</p>
<p>75 イベント番号【17】</p> <p>BHBテレビです。 取材に来ましたが、報道用の駐車場はありますか。インタビューもお願いします。</p>	<p>86 イベント番号【20】</p> <p>避難所スタッフです。 災害対策本部から明日総理大臣が見舞いに来るとの連絡がありました。総勢20人とのことです。 そちらに回ってもらってもよいですか。</p>	

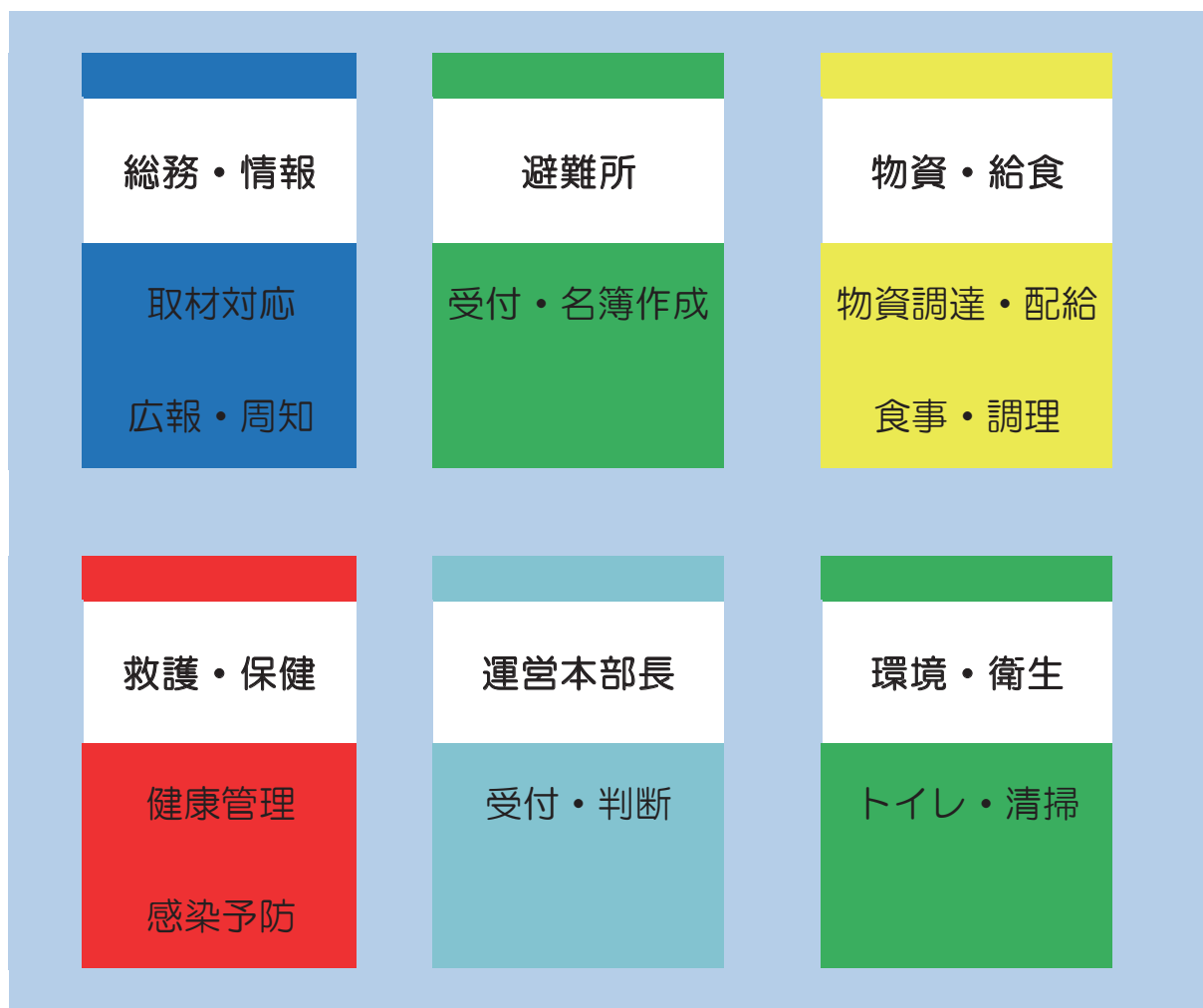
<p>134 世帯番号【37】 西浦【西浦 班】 なが あめ 長雨さん 【男32歳】損壊なし 世帯主、妻</p> <p>妻は妊娠39週。震災後心配で病院を受診したが、特に症状もないため、帰宅となった。しかし、自宅が遠方で、病院までの移動手段がないため、不安で家に帰れない。</p>	<p>135 世帯番号【37】 西浦【西浦 班】 なが あめ 長雨さん 【女29歳】損壊なし 世帯主、妻</p> <p>妻は妊娠39週。震災後心配で病院を受診したが、特に症状もないため、帰宅となった。しかし、自宅が遠方で、病院までの移動手段がないため、不安で家に帰れない。</p>	
<p>34 世帯番号【11】 西浦690【西浦4班】 ディグさん 【男35歳】一部損壊 世帯主、長男、二男</p> <p>キリスト教聖職者、長男が重度の肢体不自由のため特殊ベッドがほしいと言っている。信者宅を訪問するため車で来た。</p>	<p>35 世帯番号【11】 西浦690【西浦4班】 ディグくん 【男7歳】一部損壊 世帯主、長男、二男</p> <p>キリスト教聖職者、長男が重度の肢体不自由のため特殊ベッドがほしいと言っている。信者宅を訪問するため車で来た。</p>	<p>36 世帯番号【11】 西浦690【西浦4班】 ディグちゃん 【男2歳】一部損壊 世帯主、長男、二男</p> <p>キリスト教聖職者、長男が重度の肢体不自由のため特殊ベッドがほしいと言っている。信者宅を訪問するため車で来た。</p>
<p>50 世帯番号【16】 東池333【東池6班】 うばぐるま 乳母車さん 【男30歳】全壊 世帯主、妻、長女、次女</p> <p>次女は、産後3週間で退院したばかり。夜泣きがひどいので迷惑がかからないか心配している。車で来た。</p>	<p>51 世帯番号【16】 東池333【東池6班】 うばぐるま 乳母車さん 【女29歳】全壊 世帯主、妻、長女、次女</p> <p>次女は、産後3週間で退院したばかり。夜泣きがひどいので迷惑がかからないか心配している。車で来た。</p>	<p>52 世帯番号【16】 東池333【東池6班】 うばぐるま 乳母車ちゃん 【女5歳】全壊 世帯主、妻、長女、次女</p> <p>次女は、産後3週間で退院したばかり。夜泣きがひどいので迷惑がかからないか心配している。車で来た。</p>

53 世帯番号【16】 東池333 【東池6班】 うばぐるま 乳母車ちゃん 【女0歳】全壊 世帯主、妻、長女、 次女 次女は、産後3週間で退院したばかり。夜泣きがひどいので迷惑がかからないか心配している。車で来た。	106 世帯番号【30】 西浦86 【西浦1班】 ぶるるさん 【男75歳】全壊 世帯主 、妻 妻は、認知症で寝たきりだが、近所の人協力して運んできた。介護が必要。	107 世帯番号【30】 西浦86 【西浦1班】 ぶるるさん 【女74歳】全壊 世帯主、 妻 妻は、認知症で寝たきりだが、近所の人協力して運んできた。介護が必要。
118 世帯番号【33】 東池667 【東池4班】 まんとる 万取さん 【男35歳】一部損壊 世帯主 、妻、長男 妻はマレーシア人で日本語に難あり、妊娠後期31週、高齢妊娠なので、体のことが心配。	119 世帯番号【33】 東池667 【東池4班】 まんとる 万取さん 【女38歳】一部損壊 世帯主、 妻 、長男 妻はマレーシア人で日本語に難あり、妊娠後期31週、高齢妊娠なので、体のことが心配。	120 世帯番号【33】 東池667 【東池4班】 まんとる 万取ちゃん 【男3歳】一部損壊 世帯主、妻、 長男 妻はマレーシア人で日本語に難あり、妊娠後期31週、高齢妊娠なので、体のことが心配。



77 世帯番号【22】 南田1946【南田6班】 とうなんかい 東南海ちゃん 【男3歳】全壊 世帯主、妻、長女、 長男 地震で両親を失った3歳と5歳の姉弟。近所の人に連れられてきたようだ。	76 世帯番号【22】 南田1946【南田6班】 とうなんかい 東南海ちゃん 【女5歳】全壊 世帯主、妻、 長女 、長男 地震で両親を失った3歳と5歳の姉弟。近所の人に連れられてきたようだ。	88 世帯番号【25】 東池543【東池2班】 かなぐ 金具さん 【男31歳】半壊 世帯主 、妻、長女、次女 次女は、生後20日。おむつが足りない。トイプードルも連れてきた。
89 世帯番号【25】 東池543【東池2班】 かなぐ 金具さん 【女29歳】半壊 世帯主、 妻 、長女、次女 次女は、生後20日。おむつが足りない。トイプードルも連れてきた。	90 世帯番号【25】 東池543【東池2班】 かなぐ 金具ちゃん 【女3歳】半壊 世帯主、妻、 長女 、次女 次女は、生後20日。おむつが足りない。トイプードルも連れてきた。	91 世帯番号【25】 東池543【東池2班】 かなぐ 金具ちゃん 【女0歳】半壊 世帯主、妻、長女、 次女 次女は、生後20日。おむつが足りない。トイプードルも連れてきた。
46 世帯番号【14】 西浦236【西浦4班】 とらふ 虎布さん 【男58歳】半壊 世帯主 、妻 世帯主は酸素ポンベを携帯している。歩くのが大変なので、車で来た。隣の固着さんの場所を確保しておきたい。	47 世帯番号【14】 西浦236【西浦4班】 とらふ 虎布さん 【女58歳】半壊 世帯主、 妻 世帯主は酸素ポンベを携帯している。歩くのが大変なので、車で来た。隣の固着さんの場所を確保しておきたい。	

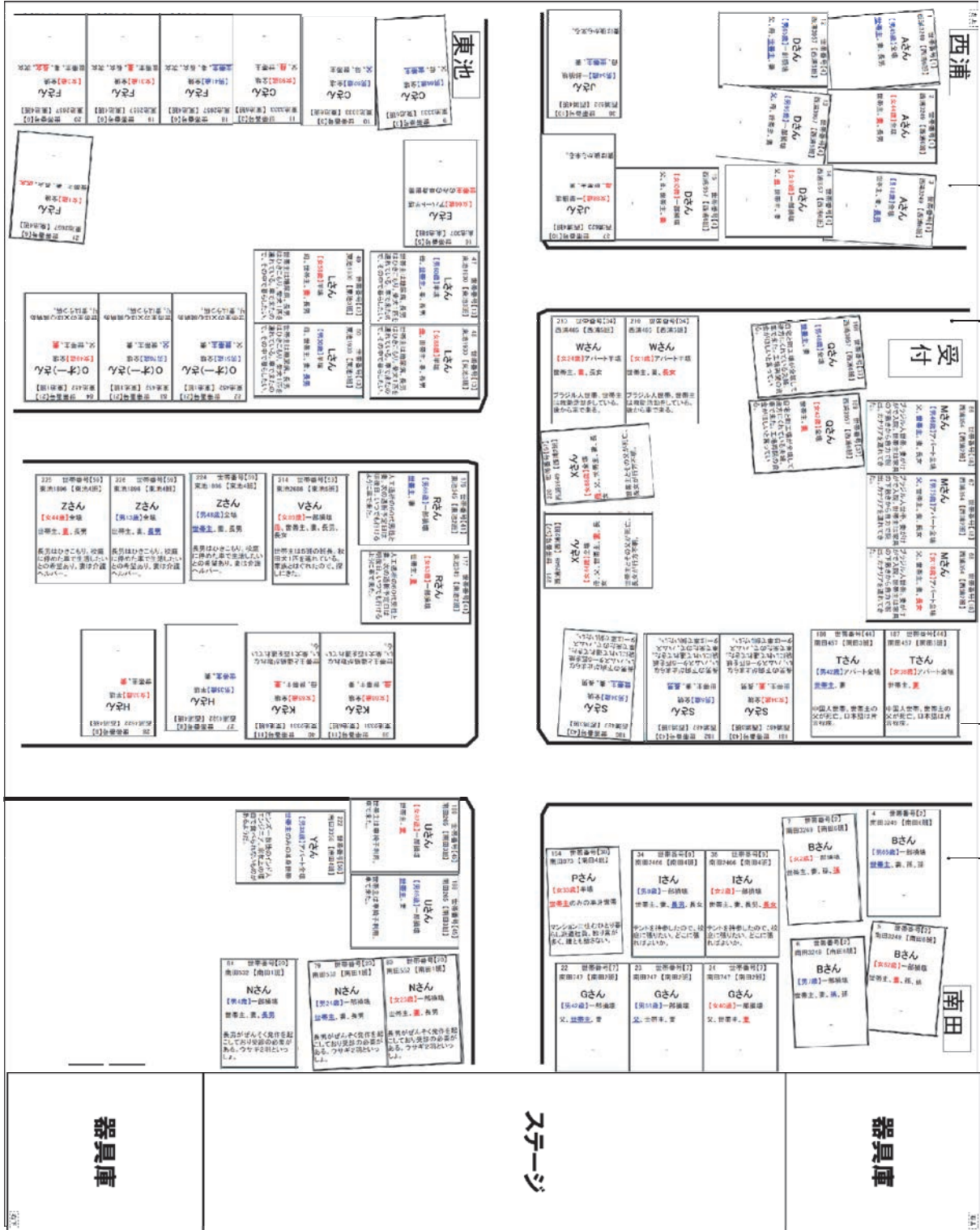
資料3 HUG 役割分担カード例

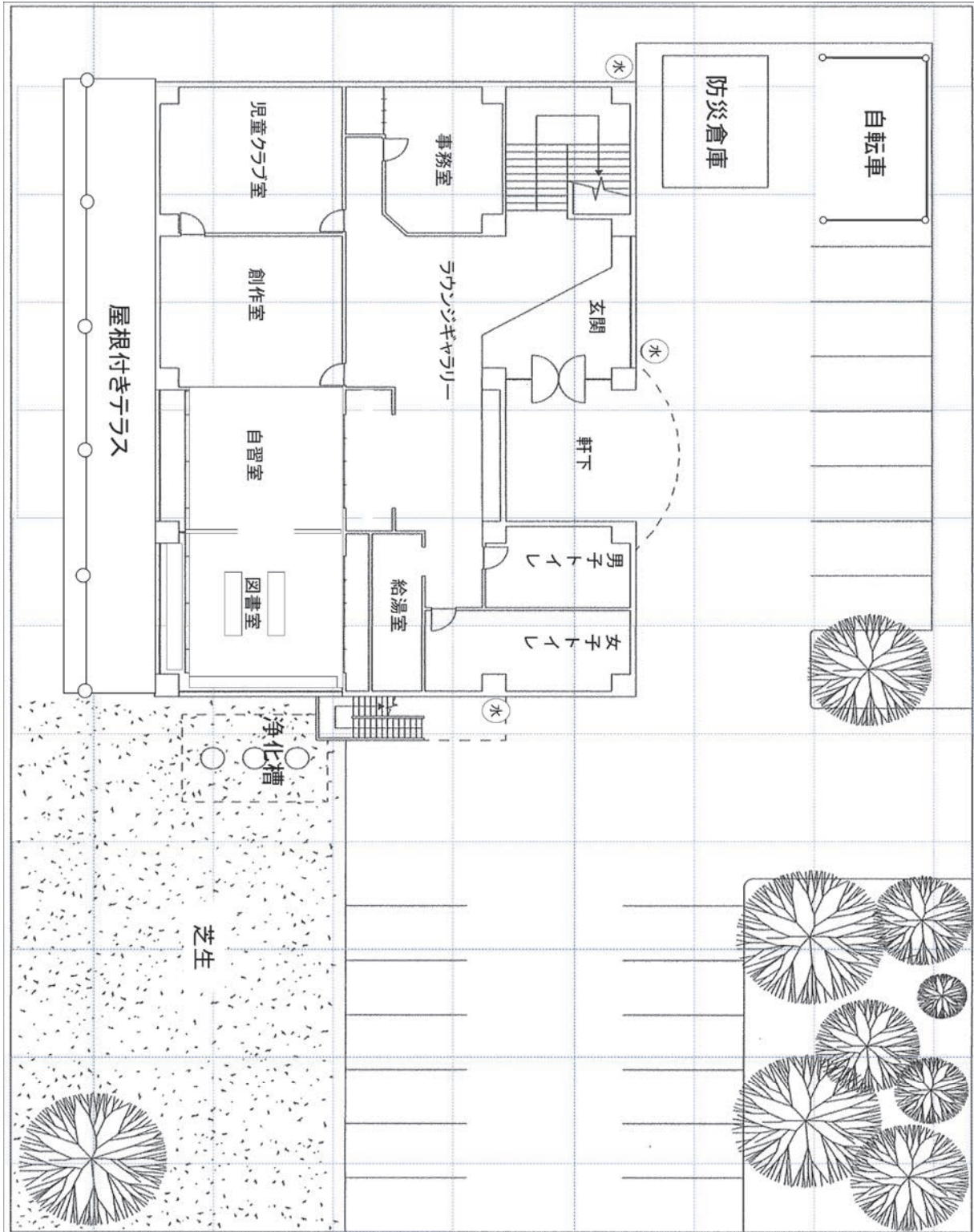


資料4 HUG 災害時要配慮者 研修図



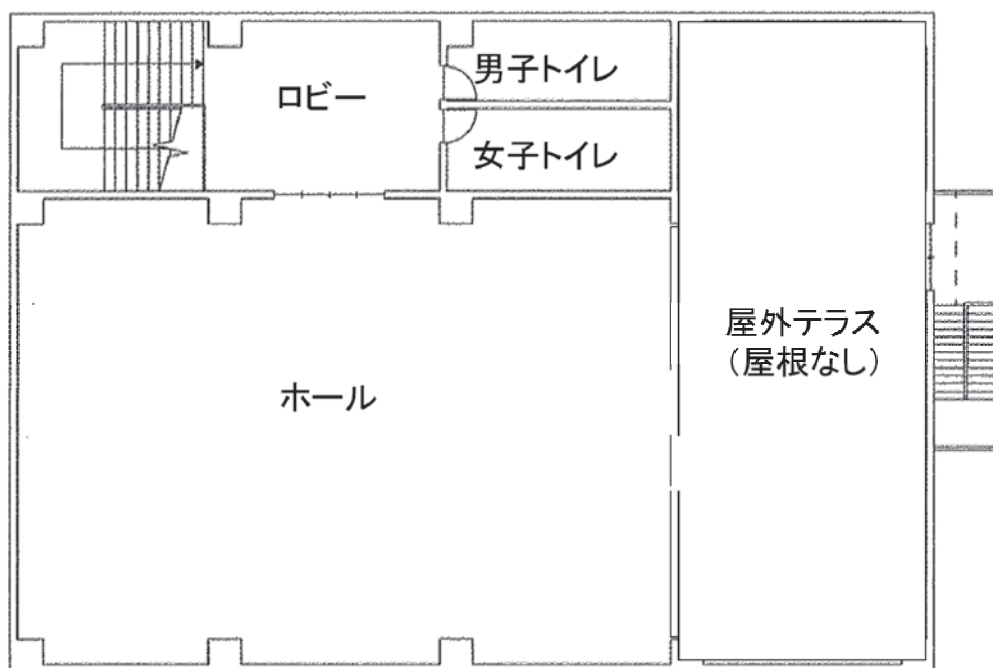
資料 5 災害時要配慮者用 HUG 図面①体育館（一般避難所を想定する場合）



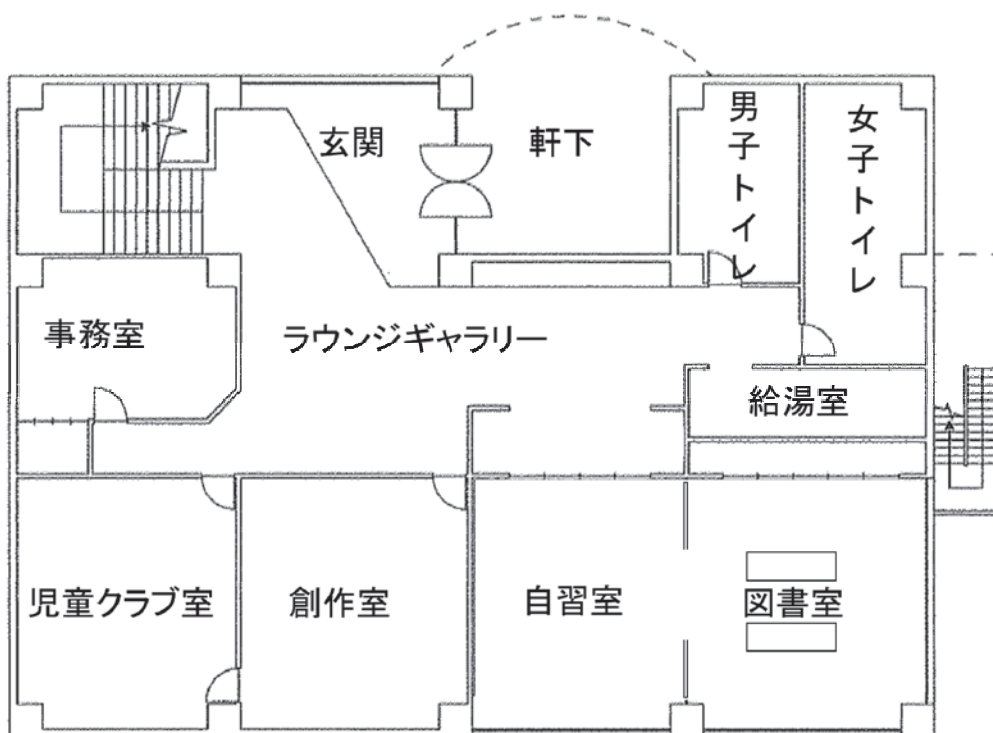


間取り図

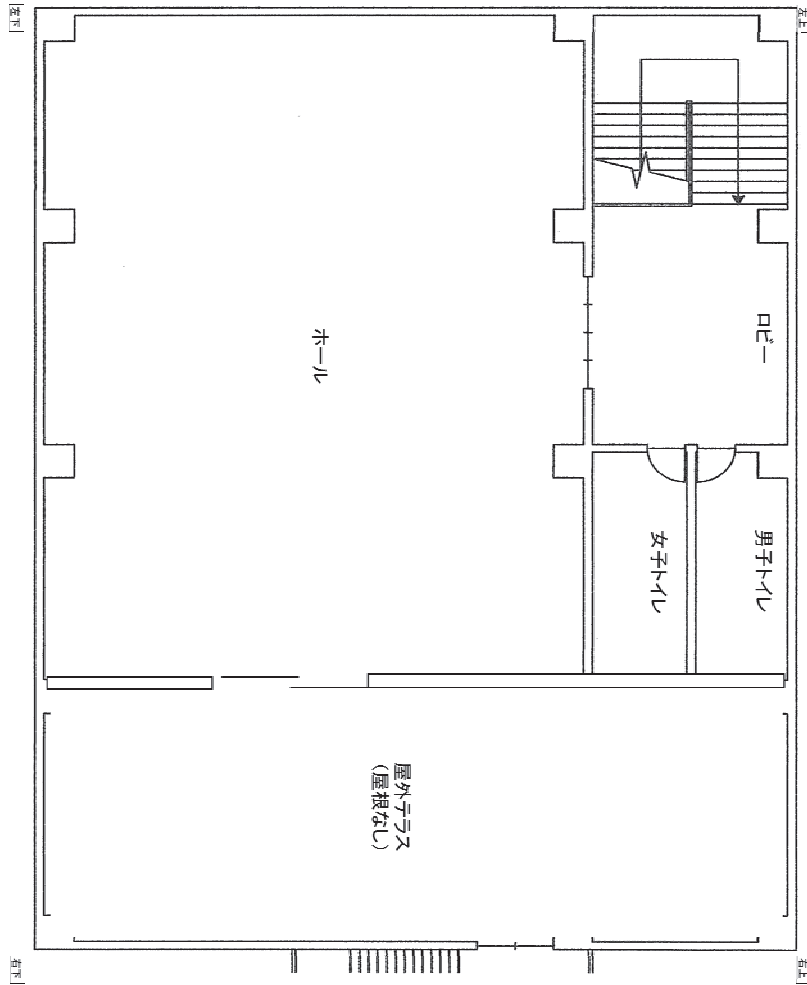
2階



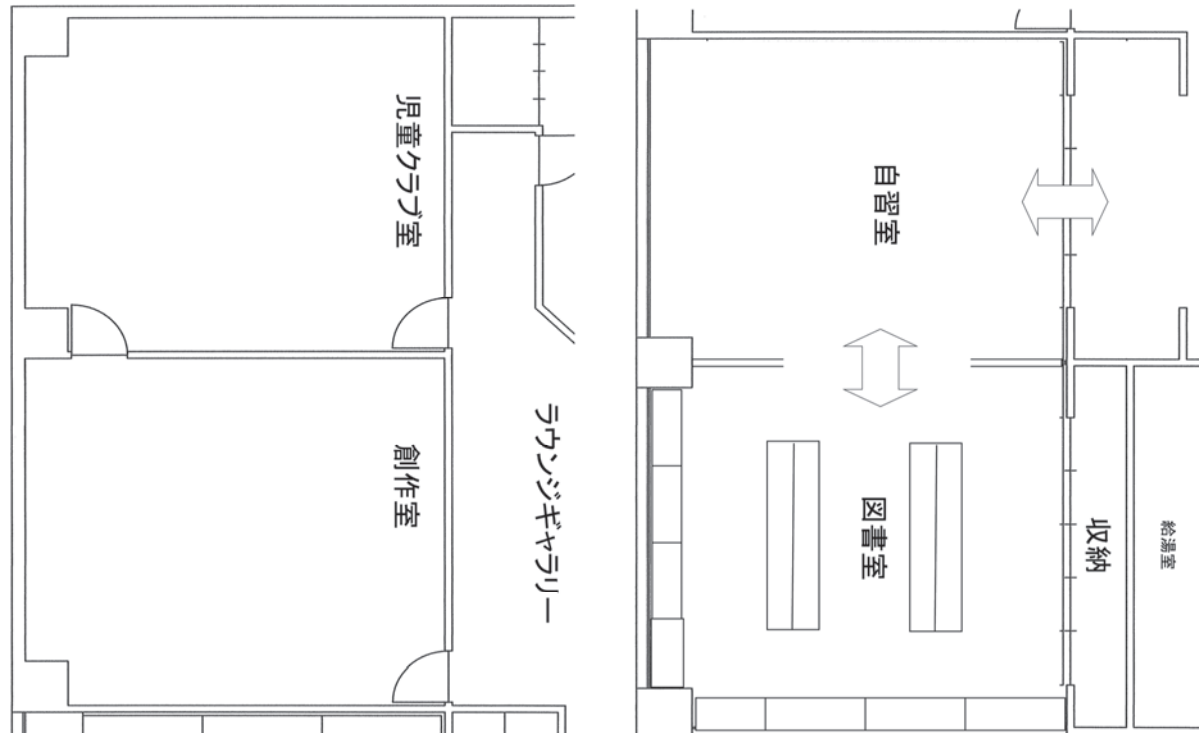
1階



資料 8 災害時要配慮者用 HUG 図面③児童館ホール



資料 9 災害時要配慮者用 HUG 図面④児童館個室



振り返りワークシート

(所属先 職種 氏名)

1 避難所運営ゲーム (HUG) の中で「ここはうまくできた」と思うことを書いてください。

2 HUG の中で難しかった点や課題を書いてください。

3 そのようなことに対して、平常時からしておくといことは、何ですか。

4 他のグループに聞いてみたいことを書いて下さい。

5 災害が発生した場合、避難所であなたができると思うことを一つ書いてください

Ⅱ. 分担研究報告

分担研究報告書

災害時の妊産婦救護所における危機管理体制に関する研究

研究分担者 中尾 博之（兵庫医科大学 救急・災害医学講座）

研究要旨

災害時要援護者は、災害時に本来特に守られるべき対象であるが、公助の限界となる状況では、自助・共助に努めざるを得ない。災害時における災害時要援護者の自助・共助の立場から防災システムのあり方について検討した。

① 災害時対応のありかた

災害時対応では、資源(物資、救援者)、活動力、情報、そしてこれらを有機的につなげるシステムが揃っている必要があるが、これらを有機的につなげるシステムは不十分であると考え。欧米では、Business Continuity Plan (BCP)、Continuity of Operations Program (COOP)などによって災害時に対応するに適した仕組みはあるが医療に対応したものではない。一方、Hospital Incident Command System (HICS)では、米国の危機管理システムをうまく医療分野に応用させたものであるが、本邦の国情に合わせたシステムの開発が必要である。

② 災害時要援護者の自助・共助のシステム

1) 医薬品、疾患別特殊栄養などの備蓄が個人でできるように医療機関から処方できる仕組み、2) 医療機関への通院時などの機会をとらえた災害時対応に関する教育体制の構築、3) 災害時要援護者名簿作成の促進(情報の集約)や災害時要援護者の状態に関する情報(個人の情報の修得手段の確立)によって、日常から利用されるしくみが可能かもしれない。これらを支援するのは、「地域の日常診療における基礎体力」であり、医療における自助・共助が発揮されて早く災害前の医療レベルに復帰できるであろう。この基礎体力を支えるものは、日常診療における情報収集、保健師の活動、地方行政による老人関連施設入所者の把握であり、これらを有機的につなげるシステムこそが日常診療から継続的になされる防災システムとなると考える。

A. 研究目的

災害時要援護者は、災害時に本来特に守られるべき対象であるが、医療資源が枯渇した状況においては平時の様に万全には対応がなされえない。このように公助の限界となる状況では、自助・共助に努めざるを得ない。

平成26年度の本研究において同研究者はスマートフォンを用いた母子手帳の簡易電子化を実現した。このシステムは、一時的な災害時要援護者対象における自助・共助を身近な器具を用いて実施できる。しかし、このシステムは個人だけが有しているだけではその効果を期待できない。地域行

政機関を含めた周知のシステムにすることが、効果を上げることにつながる。

本年度の研究では、平成26年度の上記システムを例にして、災害時における災害時要援護者の自助・共助の立場から防災システムのあり方について検討した。

B. 災害時対応のありかた

災害時対応では、資源(物資、救援者)、活動力、情報、そしてこれらを有機的につなげるシステムが揃っている必要がある(図1)。資源は、医薬品、食料など生活必需品の貯蔵や配給体制が整いつつある。また、DMATをはじめとする災害時医療班や

災害拠点病院も整備されている。これらは、本邦の各地で実施されている災害訓練によって、災害に行動すべき内容が確認されている。また、情報は、Emergency Medical Information System (EMIS) を中心とした情報収集の仕組みが整いつつある。しかし、これらを有機的につなげるシステムは不十分であると考ええる。

業務を改善させて管理するシステムは、PDCAサイクルが有名である。産業界で開発された管理においてはPDCAサイクルが有効であるともいわれているが、そのまま災害時に応用することは困難であろう。その理由は、特に急性期では対応するまでの時間的余裕がないからである。

欧米では、産業界ではBusiness Continuity Plan (BCP: 事業継続計画)、公的機関ではContinuity of Operations Program (COOP: 業務継続計画)、Incident Command System (ICS) によって有機的に前述の災害時対応の要素をつなげるシステムが存在する表1, 2, 3。これらのシステムは、それぞれ災害時に対応するに適した仕組みや工夫がなされている。例えば、BCPにおけるBusiness Impact Analysis (BIA)の手法は、その他の災害時システムにおける評価方法としても使用されている。しかし、これらのシステムはいずれも医療に対応したものではない表4。BCPは営利目的から作られたものであり、COOPは行政機関での仕様である。Hospital Incident Command System (HICS)では、米国の危機管理システムであるICSの仕組みをうまく医療分野に応用させたものである図2。予め災害時の初期段階のみの計画を立てて置き、責任者がいなくとも危機管理システムがすぐに動き出せるようになっている。これは、権限を持つ責任者が登場するまでの対応である。責任者によって本格対応をするために、災害急性期の資源、各種情報から対応すべき項目の優先度を評価し、資源や活動力の集中化を行える要ように設計されている。この際の評価にBIAの手法が用いられている。

本邦においては国の主導によって、近年BCP作成の推進、内閣府によるCOOP作成推進がなされている。しかし、医療分野に使用できるシステムはまだ見つかっていない。前述の米国のHICSは、原資となるICSが多領域に浸透していないためにすぐに本邦で用いることが可能なものではない。本邦の国情に合わせたシステムの開発が必要である。その参考資料として、米国HICSの公認のHICSの日本語

訳プロジェクトが現在始まっている。

C. 災害時要援護者の自助・共助のシステム

公助としての防災システムは、災害時要援護者は受け身となる。図1に示す資源、活動力に関して、災害時要援護者による医薬品・食料の備蓄、避難場所の想定、地域防災訓練への積極的な参加と人脈作りによって自助・共助がなされる。また、災害時要援護者に関して地域で把握するために、2005年に「災害時要援護者の避難支援ガイドライン」の中で、自治体による災害時要援護者名簿の作成を推進されている。これは、災害時要援護者の種別と人数把握に有用であり、公助を受ける手立てとなる。特に3年間の本研究では妊産婦救護所の設置の検証と母子手帳内容を記録するアプリの開発を行った。

しかし、これらの自助・共助のしくみは、災害時に災害時要援護者が不慣れなことに接しても十分な効果を発揮できない。自助・共助として防災システムを利用するためには災害発生後に始めるのではなく、日常から利用されるしくみにしておくべきであろう。図1にある資源、活動力、情報、防災システムの中で、非災害時に体制整備がなされることが困難なものとして防災システムを挙げたい。しかし、地域における日常医療システムに組み込まれることによって解決されるのではないかと考える。1) 医薬品、疾患別特殊栄養などの備蓄が個人でできるように医療機関から処方できる仕組み、2) 医療機関への通院時などの機会をとらえた災害時対応に関する教育体制の構築、3) 災害時要援護者名簿作成の促進(情報の集約)や災害時要援護者の状態に関する情報(個人の情報の修得手段の確立)によって、対応が可能かもしれない。防災システムに関しては、前述の欧米の危機管理システムを本邦の国情に合わせたものを作成する必要があり、特に地域で日常診療においても使用するシステムであるべきであろう。そのためには図2に示すように「地域の日常診療における基礎体力」をつけておく必要がある。阪神淡路大震災の時には災害医療を包括的に管理できるシステムがなかったため、災害発生直後には医療支援が十分になされる体制がなかった。これを受けて、DMAT、災害拠点病院、医師会などによる急性期対応の整備がなされた。しかし、東日本大震災では、急性期から慢性期を滞りなくつなげられる体制が

整備されておらず、慢性期の支援医療の撤退によって医療過疎地域では急速に相対的な医療水準の低下が生じた。

災害時には地域の日常診療は低下し、DMATをはじめとする外部からの援助がなされることによって医療が補われる。しかし、やがては外部からの医療援助は撤退しなければならない。この場合に災害前から「地域の日常診療における基礎体力」があれば、医療における自助・共助が発揮されて早く災害前の医療レベルに復帰できるであろう。この基礎体力を支えるものは、日常診療における情報収集、保健師の活動、地方行政による老人関連施設入所者の把握であり、これらを有機的につなげるシステムこそが日常診療から継続的になされる防災システムとなると考える。

D. 本研究による妊産婦・乳幼児のための防災システム

妊産婦・乳幼児は、未来を作る存在である。この災害時要援護者を守るために本研究初年度に妊産婦・乳幼児が災害時に必要とする物資の評価、妊産婦救護所の運用について評価を行った。2年目には、情報管理上重要である母子手帳情報を集約できるシステムを作成した。これらを統括運用できるシステムとして、欧米の危機管理システムを本邦の国情に合わせたものを構築するという課題が残されている。しかし、この検証は規模が大きく、分担研究で果たせるものではない。そこで、本研究の最終年度では危機管理システムの必要性について問題提起をすることにした。

E. 結 論

災害時要援護者に対する防災システムの構築には、その構成要素である資源、活動力、情報の整備が必要であり、さらにこれらを統括する危機管理体制となる防災システムの構築が求められる。しかし、本邦にはこの防災システムの構築はこれからの課題であるが、地域の日常診療において培われる仕組みのあるものであるべきと考える。

F. 参考文献

- 1) 平成 25 年度企業の事業継続及び防災の取組に関する実態調査 内閣府防災担当 Accessed 2015. 11. 30.
 - 2) 中尾博之：災害への備えと災害医療 被災した病院の機能存続計画（BCP）. Pharma Medica. メディカルレビュー社 33: 37 -40, 2015.
 - 3) Continuity of Operations Plan <https://www.fema.gov/continuity-operations> (Accessed 2015. 11. 10.)
 - 4) 内閣府防災担当 省庁業務継続ガイドライン 第1版 平成 19 年 <http://www.bousai.go.jp/kaigirep/chuobou/20/pdf/shiryo4.pdf> (Accessed 2015. 11. 10.)
 - 5) 中央省庁業務継続ガイドライン（概要版） http://www.bousai.go.jp/taisaku/chuogyomuukeizoku/pdf/gyoumu_guide_gaiyou070621.pdf (Accessed 2015. 11. 10.)
 - 6) Hospital Incident Command System http://www.emsa.ca.gov/disaster_medical_services_division_hospital_incident_command_system_resources. (Accessed 2015. 6. 10.)
 - 7) 中尾 博之. 災害医療マネジメント学の確立を目指して. 精神科救急. 17; 2-5:2014.
- G. 健康危険情報
特記すべきことなし。
- H. 研究発表
1. 学会発表
なし
2. 論文発表
なし
- I. 知的財産権の出願・登録状況（予定を含む）
特記すべきことなし。

図1. 災害対応の成り立ち

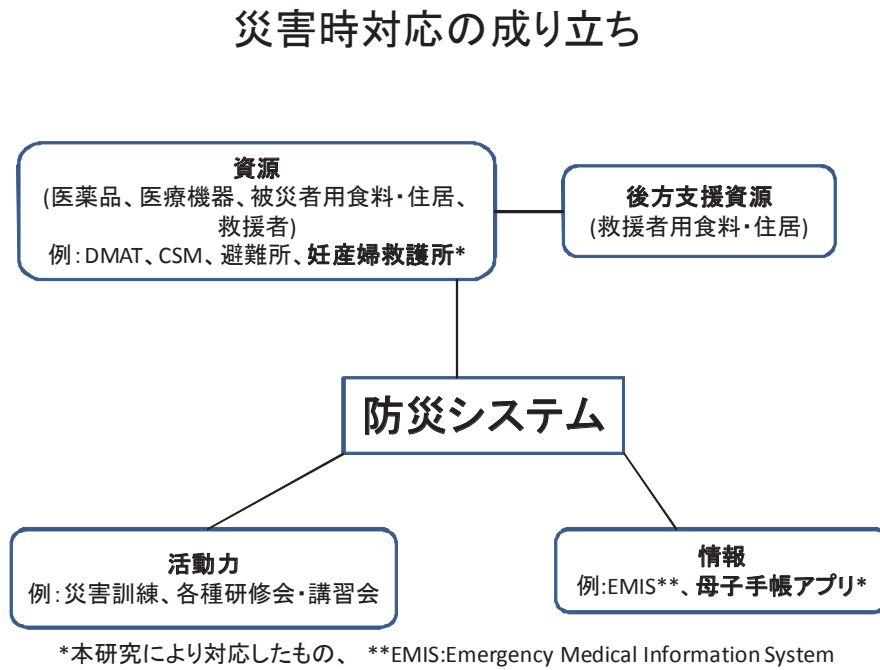


図2. HICSの構成

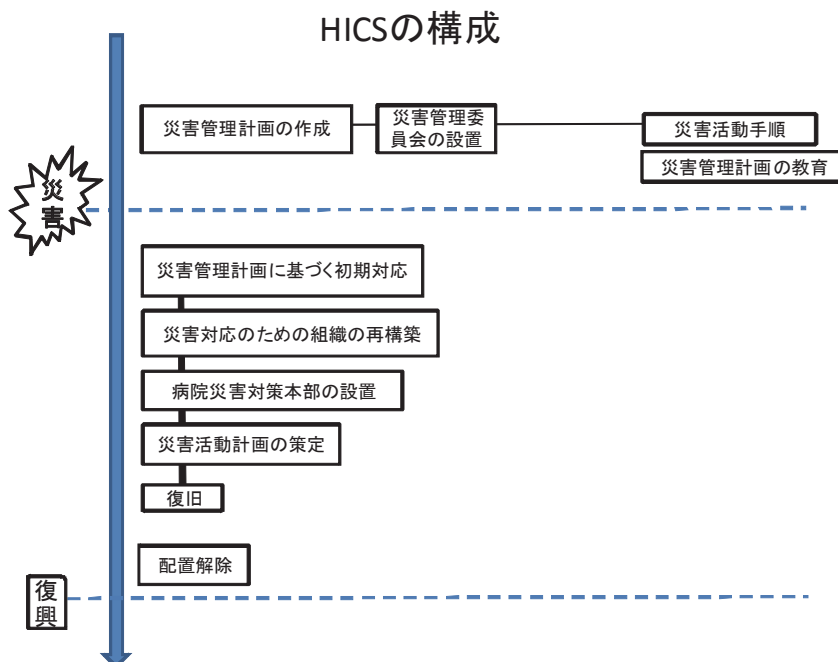


図3. 災害医療のマネジメント

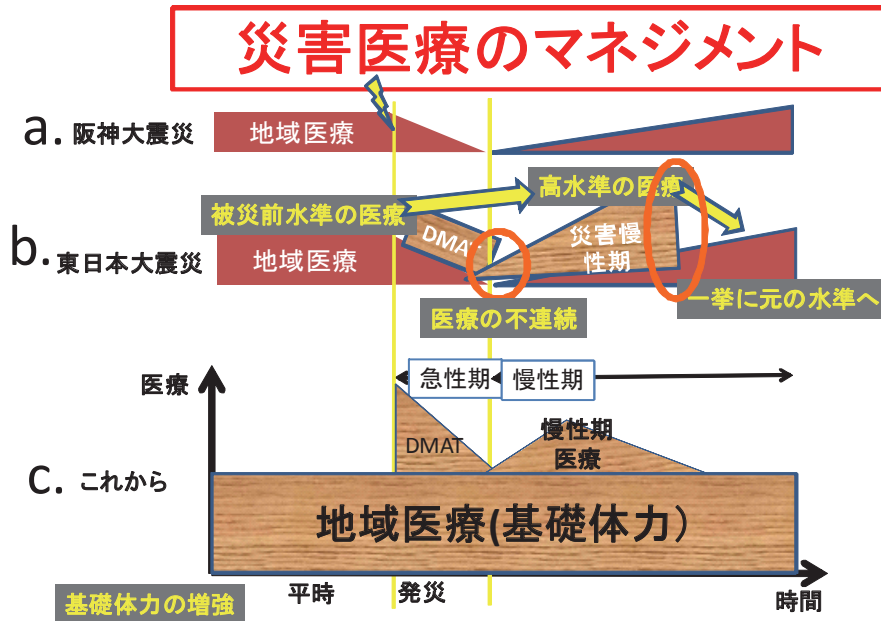


図4. BCP策定の目的

BCP策定の目的

災害時に想定される企業の課題:

- ①重要業務中断に伴う顧客の他社への流出
- ②マーケットシェアの低下
- ③企業評価の低下

企業は、災害や事故被害でも利害関係者から

- ①重要業務が中断しないこと
- ②中断しても可能な限り短い期間で再開

図5. BCP運用の特徴

BCP運用の特徴

- ①被害想定
- ②重要業務の絞り込み
- ③その重要業務に対する被害想定
- ④被害想定に対する対策
- ⑤復旧に関わるボトルネックの洗い出し
- ⑥復旧に要する目標時間、
- ⑦意思決定機構と管理体制
- ⑧組織再編
- ⑨教育

図6. Continuity of Operations Program(COOP：業務継続計画)

COOPの基本構成要素

- 計画と手順
- 骨格となる機能
- 権限代行
- 権限代行順位
- 活動拠点の代替
- 情報通信の確保
- 記録とデータベース作成
- 人員確保
- 研修と訓練
- 指揮命令の権限移譲
- 再構成

FUJITSU 57, 5 (2006)より改変

図7. 医療版BCPの課題

医療版BCPの課題

- 災害対応に関する目的の不明瞭
- 医療機関幹部の協力体制
- 組織全体の認識不足と協働性
- 職員の任期が短期間
- 組織化された活動の不慣れ
- 権限移譲による活動の不慣れ
- 形式的な訓練
- 平時における地域災害対応計画に関する多機関連携の不足

Ⅲ. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	査読有無	和文/英文	国内誌/国際誌
Yoshida H, Sakamoto H, Leslie A, Takahashi O, Tsuboi S, Kitamura K.	Contraception in Japan: Current Trends. In press. Contraception. 2016.	有	英文	国際誌
Takimoto H, Tajiri R, Sarukurai N, Yoshida H, Kato N, Kubota T and Yokoyama T	Optimal Weight Gain Recommendations For Non-Obese Japanese Pregnant Women. J Womens Health, Issues Care 2015, 4:4	有	英文	国際誌
吉田穂波, 林健太郎, 太田寛, 池田裕美枝, 大塚恵子, 原田菜穂子, 新井隆成, 藤岡洋介, 春名めぐみ, 中尾博之	東日本大震災急性期の周産期アウトカムと母子支援プロジェクト (Primary Care for Obstetrics Team:PCOT). 日本プライマリ・ケア連合学会誌. 2015;38:136-142.	有	和文	国内誌
吉田穂波	研究機関での取り組み：小児科医師のキャリアステップの中に研究職や行政職というチョイスを－ワークライフバランスを迫り見えてきたもの－. 特集：「小児科医のワークライフバランスを考える」小児内科. 2016;48(1):62-65	無	和文	国内誌
吉田穂波	吉田穂波. 女性医師本人が身に付けると望ましいこと－受援力とその実践－. 特集：「ワークライフバランス」治療. 2015;97(12):1704-1708	無	和文	国内誌
吉田穂波	最近の母子保健疫学から見える新たな母親像. 特集：「妊娠期からの母親支援」チャイルドヘルス. 2015;18(7):6-11.	無	和文	国内誌
吉田穂波	助産師だからこそできる、少子化社会対策. 助産雑誌. 2015;69(6):471-478.	無	和文	国内誌
吉田穂波	小さいけれど、大きな未来を抱えたいのち－災害時に胎児や子どもを守るため、どんなシステム作りが進められているのか、何が出来るのか. 近代消防. 2015;53(1):118-120.	無	和文	国内誌
吉田穂波	小さな命を救え！災害時の母子支援. 診療研究. 2015;505:33-38	無	和文	国内誌
吉田穂波	身に染みてわかった産後ケアの重要性. 助産雑誌. 2015;69(2):72-77.	無	和文	国内誌
吉田穂波	小さな命を救え。災害時の母子救護①小さいけれど、大きな未来を抱えた「いのち」－災害時に胎児や子どもを守るため、どんなシステム作りが進められているのか、何が出来るのか. 近代消防. 2015;53(1):118-120.	無	和文	国内誌

吉田穂波	小さな命を救え。災害時の母子救護⑩震災から学んだことを未来へー災害時の妊産婦、乳幼児への支援. 近代消防. 2015;53(11):114-115.	無	和文	国内誌
吉田穂波、渡邊直子	災害時の妊産婦の救助・支援ー産婦人科医として何が出来る？. 山梨産科婦人科学会雑誌. 2016;6(2):2-9.	無	和文	国内誌

Ⅳ. 研究成果の刊行物・別刷

災害救助現場での活動にあたっての 小児・新生児の救急知識

都立小児総合医療センター救命救急科

井上 信明

はじめに

災害時、危険を察知し避難することができる成人とは異なり、東日本大震災の津波の被害でもみられたように、子どもたちは簡単には危険を察知できませんし、誘導してくれる養護者がいなければ、安全な避難もできません。その為子どもたちは災害時要援護者と言われます。確かに子どもたちは災害時に支援を必要としますが、支援の際には子どもの特性に配慮が必要です。本稿では、災害時に支援者が考慮すべき子どもの特性、そしてその特性に配慮した対応方法について解説したいと思います。

I. 災害時に配慮すべき子どもの特性

成長の過程にある子どもたちには、その過程に応じて主に身体的、精神的、そして社会的な分野の特性があります。

1. 身体的特性

1) 解剖学的特性

子どもは体格が小さい為、同じ量の毒性物質に暴露されても、大人よりも被害が大きくなります。また地表近くにガスが停滞すると、背の低い子どものほうがより暴露される為、影響を受けやすくなります。

2) 生理学的特性

子どもの心拍数、呼吸数、血圧は、年齢によって正常値が異なります。大人の心拍数120回/分は異常ですが、乳児だと全く異常ではありません。また脱水や出血のために循環血液量が減少すると、成人に比べて顕著に心拍数が上昇することが知られています。また子どもは体温調節機能が未熟です。その為大人が寒さを感じない程度のも環境温でも、薄着していると簡単に低体温になります。

さらに特に乳幼児では、体内の水分や糖分の蓄えが潤沢ではない為、授乳や飲食ができない期間が続くと簡単に脱水や低血糖になります。

3) 免疫学的特性

乳幼児はよく熱をだします。これはウイルス等に対する免疫を獲得している過程にある為で、成人に比べて感染症に罹患しやすくなります。また予防接種がスケジュールどおり接種されていない場合は、予防可能な感染症に対する防衛も甘くなります。

4) 行動発達面での特性

危険を予知することができない乳幼児は、適切な誘導がなければ避難が遅れてしまいます。乳児は自分で歩けませんので、抱っこしてくれる人がいなければ避難もできません。また監督する人がいなければ、災害後の倒壊した建物へ遊びのつもりで侵入したり、危険な物質に触れたりすることもあります。

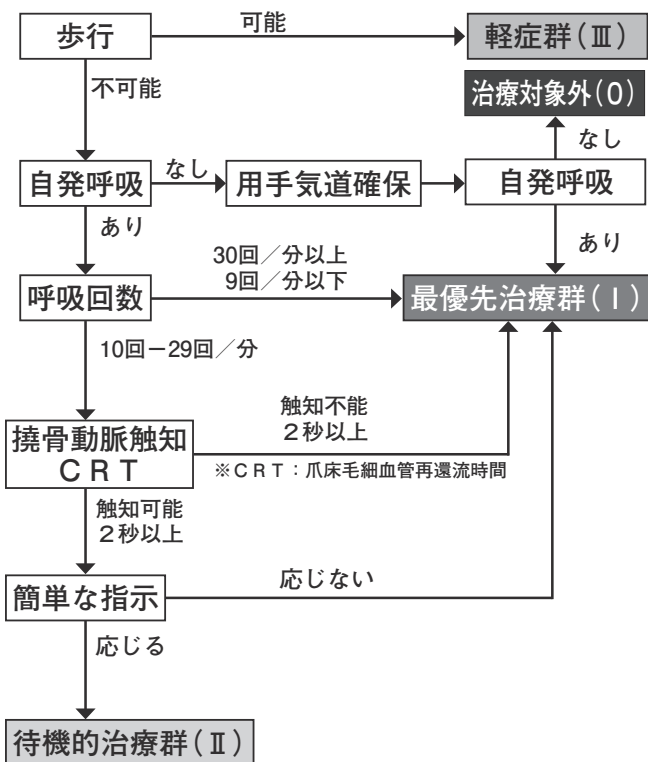
言語能力が十分獲得できていなければ、自分の苦痛を周囲にうまく伝えることができません。そのため周囲にいる大人たちから問題が過小評価されがちです。保護者が異常に気づかなければ、災害時に助けを求めたり、医療機関等へ受診したりすることは困難です。

2. 精神的特性

実は、子どもは大人よりも災害時の混乱に精神的にうまく対応できることがあるとも言われています。これは大人よりも心配しなければいけないことが少なく、また周囲の目を気にすることなく自分の気持ちを自由に表現できるからだとも考えられています。

しかし一方には周囲にいる大人たちの不安を感じて「元気な子ども」を演じる子どもたちもいます。災害後の心的ストレスを自分の言葉で表現したり、気分転換してストレスを発散したりできない子どもは、ストレス反応として身体症状や行動の問題(おねしょや赤ちゃん返り等)を認めることがあります。その程度は子どもの発達段階、被災前の家庭環境、子どものレジリエンス(ストレスからの回復力)、被災状況(家族の喪失の有無等)、また保護者の精

図1 START式トリアージ



神状態等の影響により異なります。

また子どもたちは、直接被害に遭ってなくても、心的外傷後ストレス障害など様々な精神的後遺症を残すことがあります。現実世界と非現実世界との区別がつかない年代では、テレビの報道が心に大きく影響することもあります。

3. 社会的特性

1) 乳幼児期

乳幼児期の子どもたちは、生活の全てを養育者に依存しています。養育者がいなければ、生きていけません。また乳幼児が必要とする食事内容や衛生用品は大人と異なりますので、大人の製品を代用することは困難です。

2) 学童期

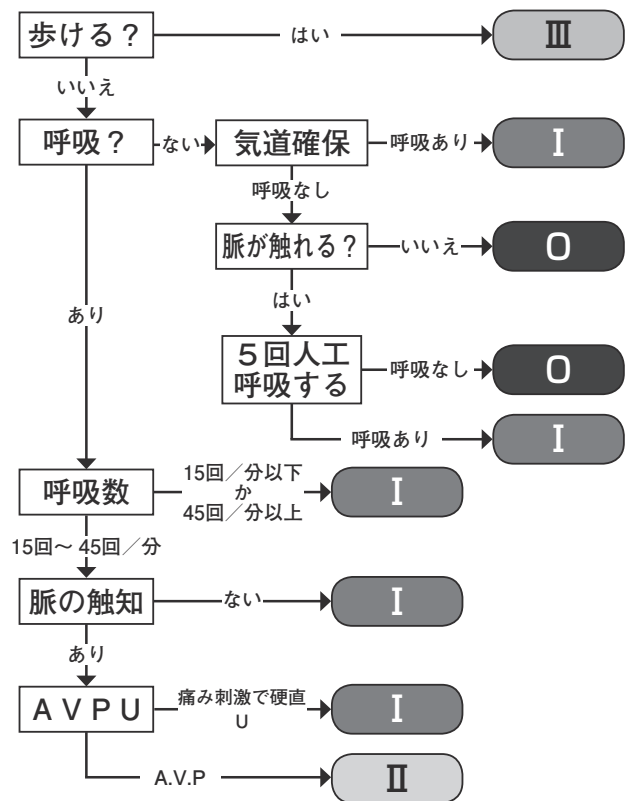
まだ生活の基盤は家庭にありますが、徐々に社会性が発達し、自分で生き抜く知恵をつけていく年代です。この年代の子どもたちにとっての日常は、学校での生活がその割合の多くを占めます。

3) 思春期

ある程度自立して生活することも可能です。また性を意識し始める時期です。子どもによってはあえて反社会的な行動、危険な行動をとる時期でもあります。

図2 JumpSTART：小児

(1歳～8歳)



A : alert 覚醒している
 V : vocal 呼びかけで覚醒
 P : pain 痛み刺激で覚醒
 U : unresponsive 反応なし

II. 子どもの特性に配慮した災害時対応

発災し多数傷病者が発生すると、まず現場でのトリアージ（一次トリアージ）が行われ、続けていわゆる「赤タグ」および「黄タグ」の患者を中心に、現場の医療救護所や近隣の医療施設へ搬送する直前に、通常二次トリアージが行われますが、それらの過程でも子どもへの配慮が必要です。また避難所で生活をする場合も、子どもへの配慮が必要です。

1. 身体的特性に配慮した災害時対応

1) 解剖学および生理学的特性

一次トリアージにおいて一般的に利用されるSTART法(図1)は、気道、呼吸、循環、神経の項目を評価しており簡便に利用できますが、子どもに当てはめると混乱を招きます。例えば呼吸回数の30回/分は乳児では正常ですし、言語能力が未発達子どもは、簡単な指示にも従えません。これらの点を考慮して作成されたJumpSTART法(図2)という一次トリアージ法があります。ただ慣れていない人が使用を試みても、すぐには使いこなせません。

そこでいざというときにJumpSTART法を使用できるように、この評価法をラミネート化してすぐに参照できるように工夫するか、一次トリアージはSTART法に統一し、小児患者用の基準を用いて二次トリアージを行う方がよいと思われます。

2) 免疫学的特性

避難所等多くの人たちが密集する空間では呼吸器や消化器系の感染症が流行しやすく、早期に発見し隔離する等の対応が必要です。当然子どもだけの隔離は難しく、家族全体での隔離が必要です。また下痢症状を認める乳幼児のオムツは、感染源とならないよう扱いには配慮が必要です。

3) 行動発達面での特性

子どもたちが危険に遭遇しないように、保育士や教師、あるいは保護者同士が交代で子どもの監督をする、同年代の子どもたちが集まり、子どもたちの日常を取り戻すことができる空間を作る、危険な区域には常時大人が監視する体制を確立する等の対応が必要です。これらはできる限り各避難所等、地域での対応が望ましいです。

2. 精神的特性

災害後早期においては、秩序と日常生活を再確立し、子どもたちが自分たちの安全を感じられるようにすることが重要です。また災害について子どもたちに分かる言葉で説明し、子どもたちに自分たちの気持ちをしゃべらせたり、絵に描かせたりすることも必要です。大人は極端な感情表現を子どもの前ですべきではなく、災害の映像を繰り返しみることも制限すべきです。

なお頭痛や慢性の腹痛、繰り返す悪夢、行動パターンの変化、稀死念慮等、ストレス反応の徴候を示している子どもは、専門家による精神医学的な評価を受けるべきです。

3. 社会的特性

子どもたちや乳幼児を抱える保護者たちは、自分たちの問題を社会に訴えることができないことがあります。また災害時に養育者を失った子どもたちは、自分たちの代弁者がいなければ、社会に対して声を上げることができません。

保護者と離別した子どもたちへの対応は、行政主導でなされるべきですが、まず現場レベルでは子どもの安全を確保することが最優先課題です。そしてその課題を解決する為には、子どもと保護者を結びつけることも重要です。子どもたちの安全確保の為には、一般的に乳児4名、幼児10

名、学童児20名に対して成人1名の専任の監視者が必要であると言われており、厳重に安全管理された場所を確保する必要があります。また子どもたちと保護者をつなげる為には、写真を含む児の個人情報と特定の記録用紙を利用して収集し、かつ必要に応じて子どもたちが保護されている場所が追跡できるシステムが必要です。

1) 乳幼児期

赤ちゃんにとって、母乳は最高の栄養源です。可能な限り母乳栄養は続けるべきですし、母親が安心して母乳を与えるためにプライバシーを保つ為の空間の確保も必要です。人工乳が必要な場合は、清潔な哺乳瓶を準備できないこともあるので、紙コップ等で代用することも考えます。ちなみに、人工乳は乳児の成長度に応じて利用するミルクは異なりますし、生後半年をすぎると離乳食も必要です。オムツも成長に応じて大きさが異なる為、各種サイズが必要です。

2) 学童期以降

子どもたちにとっての日常を早く取り戻し、精神的に安心できる環境を確保することが重要です。その為には、保護者の精神的安定も必要です。また学校は避難所として利用されていることが多い為、子どもたちの日常が崩壊していることに留意しましょう。わたしたちが関わるのできる対応は限られたものですが、子どもたちと遊ぶ等の交流は、決して無駄ではありません。

おわりに

皆さんもご存知のDMATはDisaster Medical Assistance Teamの略ですが、このなかのAssistanceには「支援」という意味があります。そしてその語源をたどると「そばにそっと寄り添う」という意味にたどり着きます。普段子どもの対応に慣れていないと、災害時に何をすべきか、どのように対応してよいかわからないことがあるでしょう。しかし支援の根源は「そっと寄り添う」ことにあります。一番大切なことは「何をすべきか」「何が出来るか」ではなく、「何を必要としているのか」を探ろうとする気持ちであり、弱者と呼ばれる子どもたちとその家族の心に寄り添う気持ちではないかと思います。この気持ちこそは、「地域の人たちの役に立ちたい」という熱い思いで、最前線で防災活動に取り組んでおられる消防団員や消防・救急隊員の皆さんだからこそ持つことができるものであり、被災した子どもたちが最も必要としているものだと思います。皆さんだからこそできる支援に期待しています。

災害時母体搬送、 新生児搬送について！小児搬送について！

鹿児島市立病院 総合周産期母子医療センター 新生児科

平川 英司

周産期というのは出産前後のことを指し、妊娠22週から出生後7日未満と定義されている。周産期医療は救急医療の一つであるが、産科領域と新生児領域に分けられ、専門性が高く、他科と連携がとりづらい分野であると思われる。産科領域では対象が母体と胎児であり、発生する疾患としては切迫早産、妊娠高血圧症候群や常位胎盤早期剥離など多岐にわたる。一方、新生児領域では対象が新生児であり、疾患としては呼吸障害や先天性心疾患、超低出生体重児など高度な専門性が必要とされる。平常時における周産期医療は都道府県ごとに設置されている、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、産科診療所の連携で医療が完結していることが多い。このため救急隊の方は施設間搬送で診断のついた患者さんを診る機会は多いが、救急現場で直接患者さんを診る機会は少ない。しかし、災害発生時には産科診療所へのアクセスが途絶されているため、診断のついていない母体胎児救急疾患や新生児疾患に現場救急隊が直面する可能性がある。

本稿では鹿児島県で行っている母体、胎児、新生児救急の現状と取組について紹介する。

鹿児島県の現状

鹿児島県は本土の最南端に位置し、離島を含めると南北には600kmにも渡る日本でも有数の広大な県である。ま

た、鹿児島県の本土は錦江湾を挟んで薩摩半島と大隅半島に隔てられている。

鹿児島県の周産期医療は38か所の診療所、4か所の二次病院、3か所の三次病院で行われており、NICU (Neonatal Intensive Care Unit) は三次病院に併設された地域周産期母子医療センター及び総合周産期母子医療センターに集約され、MFICU (Maternal Fetal Intensive Care Unit) は総合周産期母子医療センターにのみ配置されている(図1)。周知のとおり全国では産科医と新生児科医が不足しているとされ、鹿児島県においては産科医一人当たりの分娩取扱数が267.2件/年となっており、全国平均の128件/年の2倍以上となっている。また一次医療施設である産科診療所の産科医の平均年齢は59.2歳と高齢化が進んでおり、診療所で勤務する産科医の大きな負担となっている。

鹿児島県ではNICU、MFICUを有する周産期医療センターはいずれも鹿児島市内にあり、重症母体や新生児治療を必要とする児が出生した場合は鹿児島市内へ搬送する必要がある。

平成24年度における鹿児島県の出生数は1万4,841人であり、鹿児島市外での出生数は9,076人(61%)だった。一般的に7-10%程度の新生児が何らかの理由でNICUへの入院が必要とされており、予め母体搬送される症例と診療所で出生後に新生児搬送される症例に分けられる。

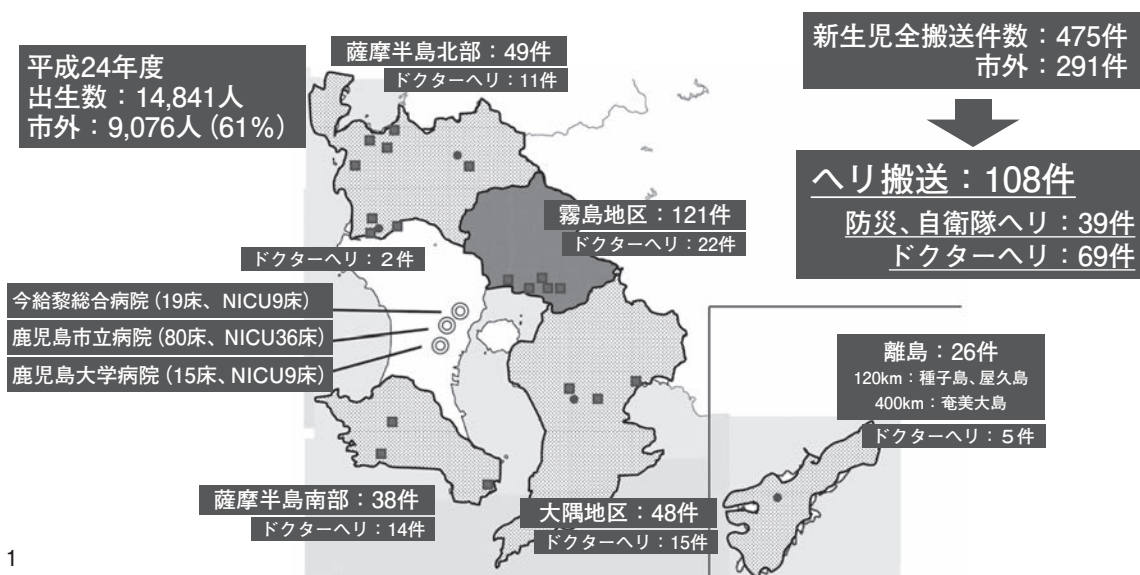


図1

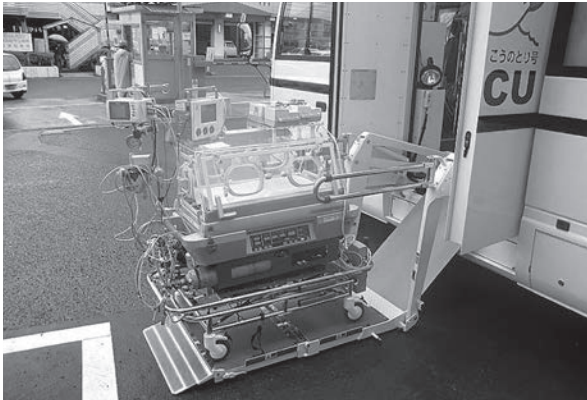


図2

当院での過去5年間の母体搬送症例は761件、新生児搬送症例は475件だった。

母体搬送では主に一般の救急車を使用するが、新生児搬送の場合は全国の多くの地域で新生児専用ドクターカーが利用されている。

救急搬送のパターン

①母体搬送の場合

通常の母体搬送であれば、自宅⇒診療所や診療所⇒周産期センターの搬送であり、搬送手段には一般の救急車が使用され、搬送元病院の産科医または助産師が同乗し、搬送中の全身状態を管理していることが多い。

②新生児搬送の場合

一方、新生児搬送では新生児専用ドクターカーを周産期センターから出動させ、周産期センター⇒診療所⇒周産期センターとなり、診療所へ新生児科医が出向いて治療をしながら周産期センターへ搬送することが多い。このため、重症新生児を一般の救急車で搬送することは少なく、救急隊の方が重症新生児を診る機会も少ない。

新生児専用ドクターカーには保育器、新生児専用人工呼吸器、生体モニタリングなどNICUで使用されているものと同等の医療機器が装備されている(図2)。しかし、鹿児島県では周産期センターが鹿児島市内にあるこ

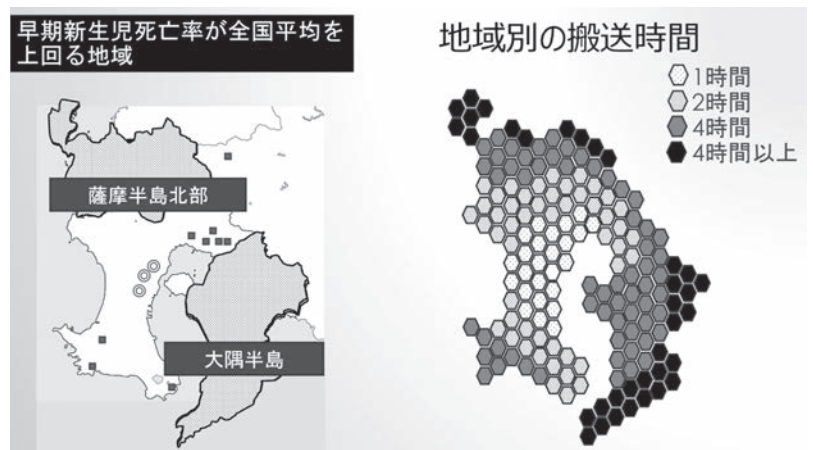
とから救急車やドクターカーを用いた施設間搬送に時間を要する地域があるため、母体搬送、新生児搬送にヘリコプター搬送を用いている。

ヘリコプターを用いた搬送

鹿児島県には有人離島が多数あることから以前より離島との間ではヘリコプターを用いた搬送を行ってきたが、平成23年の鹿児島県ドクターヘリの導入とヘリコプター搬送専用の新生児搬送システムが完成したことによりヘリコプター搬送件数が増加している。また、ドクターヘリの役割は近年多様化してきており、当初の半径50km圏内の初期治療開始時間の短縮から、現在では広域連携による第4次医療圏を確立すること、小児や周産期医療との連携、医療の地域格差是正の一つの手段としての役割が問われている。

鹿児島県では平成13年に新生児専用ドクターカーを導入し、早期新生児死亡率の改善を認めた。しかし、新生児専用ドクターカー導入以降も全国平均を上回る地域は存在し、それらは搬送時間を要する地域と一致していた(図3)。早期新生児死亡に関連するような疾患としては超早産児、新生児仮死、先天性心疾患などの循環器疾患、横隔膜ヘルニアなどの小児外科疾患が挙げられ、新生児仮死では院外出生が神経学的発達予後不良のリスク因子として報告されている(引用1)。また、平成26年4月の産科医療補償制度の再発防止に関する報告書ではテーマに沿った分析の一つとして搬送体制が挙げられており、緊急母体搬送を必要とした症例の搬送決定から見娩出までの全国平均時間は80.8分となっている(引用2)。報告書では出発から到着までの全国平均時間は17.7分であるが、鹿児島県では地域により60分以上と非常に時間を要する地域がある。これらの地域ではドクターヘリを使用することで出発から到着までの時間を短縮することが可能となる。また、80.8分のうち搬送決定から出発まで、到着から見娩出までの時間はそれぞれ24.7分、41.1分費やしており、合計で65.8分となる。この時間は家族説明などを含む転院準備や救急車の到着待ち、また搬送先病院での手術室の準備や術前検査の時間であり、この65.8分を短縮させることは非常に重要であり、

図3



可能と考えられる。それを可能とするのは母体搬送ではなく、産婦人科、新生児科専門医を『現場』（＝搬送元病院）へ搬送することである。周産期の領域では患者発生場所が診療所となることが多く、患者接触場所の『現場』も診療所となる。したがって、周産期分野における『現場』（＝搬送元病院）での治療介入をさらに早く行えるように鹿児島県ではドクターヘリを用いた医師、医療資器材の投入＝ドクターデリバリーを開始した。

このように鹿児島県では施設間搬送の時間短縮による『決定的治療開始時間』の短縮と早期の医師、医療資器材の投入による『初期治療開始時間』の短縮のためにドクターヘリを使用している。全国の周産期におけるドクターヘリ出動件数は全体の1%であるのに対し、鹿児島県では出動件数の8%と全国の8倍となっている。

ドクターヘリ導入以降は『決定的治療開始時間』の短縮効果を地域ごとに見ると、薩摩半島北部：228分 → 83分、薩摩半島南部：150分 → 83分、大隅地区：218分 → 74分と劇的に短縮を認めた。地域によっては4時間近くかかっていたものが短縮されることで、脳低体温療法など治療を開始するまでのゴールデンタイムがある疾患においては治療を速やかに開始することが可能となった。また、ドクターデリバリー導入により『初期治療開始時間』は地域ごとに薩摩半島北部29分、薩摩半島南部20分、霧島地区20分と劇的に短縮された。今後は早期新生児死亡率の改善だけでなく、児の神経学的予後の改善が期待される。

鹿児島県で周産期におけるドクターヘリの運用が効果的に導入できた要因を挙げる。

- ①地理的要因。
 - ②ドクターヘリ基地病院と総合周産期母子医療センターが同一の病院。
 - ③周産期（母体、新生児）の搬送システムが成熟していた。
 - ④ドクターヘリの機内が十分に広く、周産期で使用しやすい。
- の4点が挙げられる。

①について 鹿児島県は南北に長く、東西は錦江湾によって分離されており、ドクターヘリを導入することによる時間短縮効果が期待できた。

②について 鹿児島県では母体搬送、新生児搬送ともに鹿児島市立病院 総合周産期母子医療センターが中心となっており、ドクターヘリ基地病院も鹿児島市立病院だったことから産科、新生児科との連携をスムーズに行うことができた。さらに、救命救急センター、産科、新生児科、3科合同のドクターヘリ事後検証会の開催、救急隊とのドクターヘリ事後検証会への参加や産科診療所への啓発活動も地域の研究会を通じて行い、救命救急センターと周産期



図4



図5

母子医療センターは絶えず連携している。特に救急隊とのドクターヘリ事後検証会は通常周産期分野との情報交換が少ない現場救急隊との情報交換ができる貴重な場と考えている。

③について 鹿児島県では県内の母体、新生児搬送のほとんどは総合周産期母子医療センターである鹿児島市立病院へ依頼する仕組みになっている。このため地域の診療所と鹿児島市立病院との間では母体、新生児搬送のシステムが成熟していた。また、以前より離島との間では防災ヘリや自衛隊ヘリを用いたヘリコプター搬送の経験があり、航空搬送に対する医療的な懸念が生じなかった。ヘリコプターによる新生児搬送は搬送による児へのストレスが考えられるが、ヘリコプターによる搬送は救急車に比べても変わらないことが報告されている（引用3）。

④鹿児島県で導入された機体、AgustaWestland社のGrandNewはドクターヘリとしては機内空間が広く、患者以外に4名搭乗できる。したがって、周産期の搬送ではフライトドクター、フライトナースに加え、周産期ドクター2名の搭乗を可能にしている。また、新生児についてはヘリコプター搬送専用システムを導入している（図4）。このシステムには保育器に加え、人工呼吸器、酸素ボンベ×2、空気ボンベ、ブレンダー（酸素濃度調節器）、微量シリンジポンプ、生体監視モニターが搭載され、GrandNew専用のストレッチャーとセットになっていることから、ワ

ンタッチで固定することができ、ランデブーポイントでは速やかに現地の救急車に載せ替えることができる。

広域搬送

(航空自衛隊 機動衛生ユニット)

一方、さらなる広域搬送では航空自衛隊の機動衛生ユニットを使用した鹿児島⇒東京間の搬送、鹿児島県の

DMAT訓練では海上保安庁の固定翼を使用した新生児搬送訓練も行っている。

航空自衛隊の機動衛生ユニットでは航空自衛隊C-130輸送機の中に機動衛生ユニット(貨物用コンテナ)がセットされており、通常は成人仕様になっている。平常時は災害時を想定して、4つ程度ベッドが配置されているが、当院が行った新生児搬送の場合はユニットの中心にベッドが1つ配置されていた。当該症例では、気管からの大量出血のリスクが非常に高いため、通常の搬送手段では搬送困難と判断し、航空自衛隊の機動衛生ユニットを使用した(図5)。機内では緊急で気管支ファイバーが行える体制で搬送した。搬送時には航空機動衛生隊の医官、救急救命士、看護師と当科の医師、看護師が同乗した。輸送機内では機内温度や気圧を調整することが可能であり、安全に長距離搬送することができた。新生児においても特殊な疾患では広域での連携が必要であり、安全に行うことができた。

また、鹿児島県には有人離島が多数あることから離島での分娩や母体搬送、新生児搬送が日常的に発生する。このため、平成26年8月に行われた政府広域搬送医療訓練においては訓練の1つとして新生児搬送が組み込まれ、海上保安庁の固定翼を使用した新生児搬送訓練が鹿児島-離島間で行われた。機内に小型の搬送用保育器を配置し、搬送中でも処置を継続することが可能だった(図6)。

周産期医療というのは救急現場が診療所となることが多



図6

く、現場救急隊が超緊急帝王切開や重症新生児を診る機会は少ないと思われる。しかし、周産期医療では、順調に妊娠が継続している妊婦と胎児が突然、命の危険にさらされ、1分でも早い対応が必要な現場が数多くある。さらに、診療所は医師1人の場合も少なくなく、限られた医療資源、医療資器材で2つの命に同時に対応しなくてはならない。このため人的医療資源、医療資器材を『現場』(=搬送元病院)へ即座に投入することを可能にするドクターデリバリーは地域によっては非常に重要なツールになると思われる。鹿児島県ではドクターヘリだけでなく、ドクターカー、防災ヘリ、自衛隊ヘリ、新幹線など搬送元の地域、時間、天候に応じて『初期治療開始時間』、『決定的治療開始時間』が最短となるよう症例に応じて対応している(図7)。

引用1: Incidence and prediction of outcome in hypoxic-ischemic encephalopathy in Japan. Hayakawa M et al. *Pediatr Int.* 2014 Apr; 56 (2): 215-21.

引用2: 第4回 産科医療補償制度 再発防止に関する報告書～産科医療の質の向上に向けて～ 公益財団法人 日本医療機能評価機構 産科医療補償制度 再発防止委員会

引用3: Physical stressors during neonatal transport: helicopter compared with ground ambulance. Bouchut JC et al. *Air Med J.* 2011 May-Jun; 30 (3): 134-9.

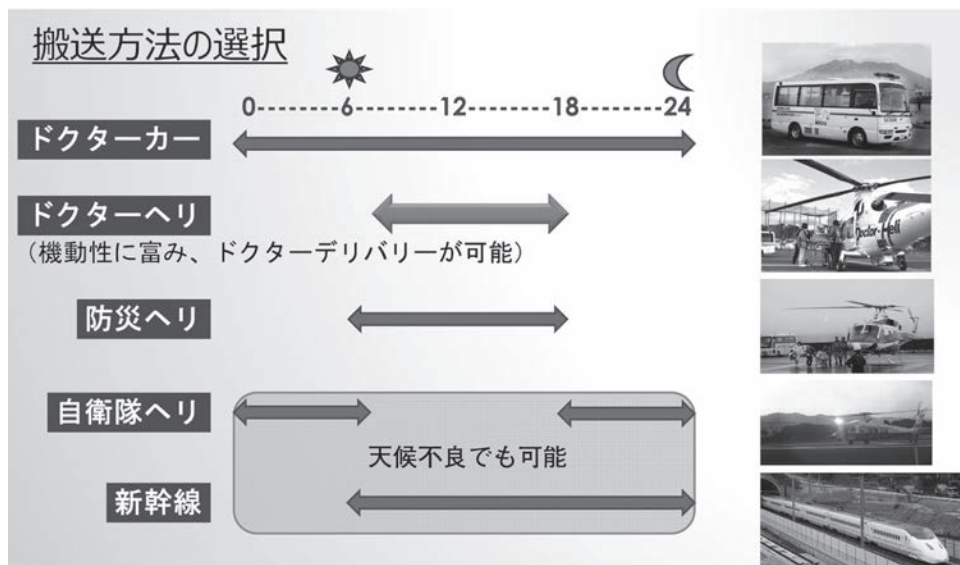


図7

災害医療現場における妊婦と小児

亀田総合病院 災害対策調整室長 救命救急科医長

中山 恵美子

はじめに

これまでの災害経験から災害時に妊産婦や乳幼児を守るために必要な支援（医療に留まらず保健衛生も含めた生活に必要な不可欠な支援）はどんなことがあるのか徐々に明らかとなってきており、その対策が急がれている。それは超急性期の現場の災害医療対応においても同様で、妊産婦や乳幼児、小児の特性を考慮した* T T T（Triage, Treatment, Transport）の必要性が注目されはじめている。現在日本で汎用されているトリアージは2種類あり、一次トリアージとしてのS T A R T（Simple Triage And Rapid Treatment）法と二次トリアージとしてのP A T（Physiological Anatomical Triage）法がある。傷病者数やトリアージを行う現場の状況によって現場が判断し使い分けるとされている（図1-図3）。

*C S C A T T T：大規模災害時の体系的対応の7つの基本原則M I M M Sから引用され現在は日本D M A Tはこれに従って災害体勢構築を行っている。

災害時現場トリアージにおいてなぜ妊産婦や小児患者に問題が生じるのか

第一には平時から産科救急や小児救急には苦手意識を持っている医療者や消防職員も少なくない。個別の診断や判断の能力差が大きく、標準化されている基準に従うことが多いのではないだろうか。問題はその基準となっているS T A R T法やP A T法には妊産婦や小児の特性は加味されていないということである。現在明記されているはP A T法において「*いわゆる要援護者（災害弱者）に該当する場合には必要に応じて黄（区分Ⅱ）と判断する」という一文のみである。

*いわゆる要援護者：小児、高齢者、妊婦、慢性基礎疾患、旅行者が含まれる

母体生命という観点から言うと、妊娠期には血液が希釈され血液量が増えていることから死に至る直前まで循環動態が破綻しにくいことが特徴である。そのため頻回にトリアージが保証されなければ急変に気づけない可能性が高いのである。さらに胎児生命という観点からはその兆候はまず妊娠を把握していないと聞き出すことが困難である。胎児生命のみでトリアージを決定することはないが胎児死亡は母体生命危機に直結することを認識しなければならない。つまり問題はどの段階で「妊婦」である把握を行い、どのように評価すればアンダートリアージを減らせるのかである。

小児の場合、バイタルサインの正常値が成人と異なることは言うまでもないが、バイタルサインに変化が現れた時点からでは循環動態の破綻が早いことが知られている。ただし呼吸数や脈拍数は涕泣などの精神的要因により大きく変化し、またモニター類の装着に抵抗される場合が多いため数値だけの全身状態の評価は危険と言えよう。よってトリアージ自体の問題点としてはS T A R T法によってオーバートリアージになる小児と、数値では判断できずアンダートリアージとなることである。もうひとつの問題は社会的未熟さであり保護者との兼ね合いによって区分を調整する必要がある。

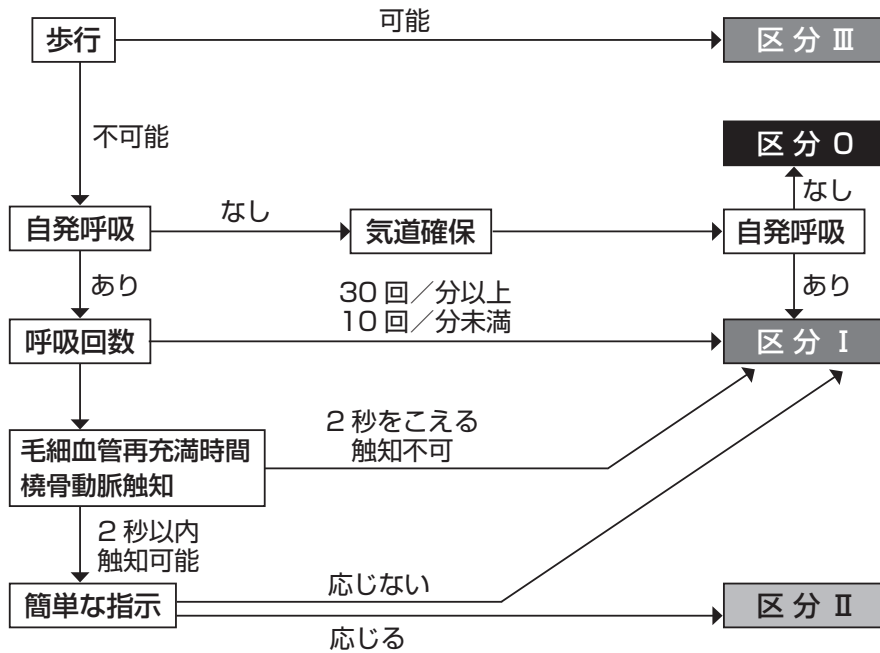
問題点に対する対策①システム

それではどのような解決方法が考えられるのかを私見ではあるが紹介する。未だ標準化されたガイドラインはできていない。しかしながらこれらの問題は決して軽視されてよい問題ではなく、さらにガイドラインがまとまるまでには時間を要する。全ての消防職員、医療者がいつ起こるか

図1 トリアージによる優先順位の 카테고리（「D M A T 標準テキスト」より引用）

識別色	区分	傷病の状態の目安
赤	I	迅速な救命処置を必要とする傷病者
黄	II	赤（区分I）の後の外科的処置や救急処置が許容される傷病者
緑	III	赤（区分I）および黄（区分II）の後の処置が許容され、軽微な処置で対応可能または処置不要の傷病者
黒	O	呼吸停止、心停止

図2 S T A R T (Simple Triage And Rapid Treatment) 法を基本とした一次トリアージ (「DMAT標準テキスト」より引用)



わからない災害時に自分ならどうやって妊婦や小児を救うことができるか熟考し、現場で判断できるよう準備しておく必要がある。

まず妊婦であるが、どの時点で妊婦と把握し追加設問を行うかが最大の焦点といえる。その際に普段救急に携わっている者と産科に携わっている者の間には視点の相違があることを大前提として理解しておく必要がある。妊婦＝病人ではないというのが救急に携わる者の考え方であるが、ノーリスクの妊婦はいないというのが産科に携わるものの考え方である。いずれも正しいのが見ている母集団が異なるのである(図4)。

さてその上でどのタイミングで妊婦と判断し周産期的緊急性を考慮するかである。START法では妊産婦確認は困難であるがPAT法であれば可能であろう。最も単純な解決策はSTART法の時点で妊産婦確認を追加し、無条件に黄(区分Ⅱ)以上とすることである。これが可能かどうかは黄ゾーンへの負担が大きくなることを許容できるだけのマンパワーがあるかどうかで決まる。逆にこのオーバーtriaージを減らすためにはSTART法で緑(区分Ⅲ)となった集団に対して妊産婦スクリーニングを再度かける方法がある。再トリアージの際には妊産婦確認を考慮すればいいのだが現時点で緑ゾーンに対して果たして再トリアージがどれくらいの頻度で可能なかは疑問が残る。これには産科チームの協力が必要不可欠である。産科チームは病院での受け入れに力を入れてもらうことが前提としてあるが、可能な範囲で緑ゾーンにおいて妊産婦スクリーニングのため現場に出動してもらえるとバランスがよい。災害現場でのCSCAを理解した周産期スペシャリストの育成が

欠かせないということになる。

では小児領域はどうであろうか。これは小児診療に慣れたものが現場にいるということが一番の解決法である。また現状は実際に小児診療が可能なDMAT隊員もいるが散在しており認識されていない。そのため適材適所に配置できていないことが考えられる。小児用のDMATをもし作るとすれば小児患者も散在しているため相当数のチームが必要となる。これは現実的ではない。現在のDMAT隊員の中で小児診療が可能な人物のいるチームを視認できる形で把握し、配置することは比較的容易にできると思われる。その上で災害小児救急医療のネットワークがあるとなお良い。救急関係者には積極的に小児患者の評価能力を高めるよう務めていただきたい。また小児領域の医療者にも是非災害CSCAを理解し災害時対応に積極的に参入してきてくれることを切に願っている。小児への社会的支援としては小児と保護者がもし別々に搬送される場合の再会支援のための情報をトリアージタグに追加記載しておくことを強くお願いしたい。

問題点に対する対策②トリアージ方法

さて、上記いずれの方針としても現在のPAT法のままでは産科的危機を認知することはできない。平常時の救急では妊婦であると把握した場合、破水、性器出血、腹痛(張り)、胎児死亡(体動消失)を確認し、これら4症状のいずれかがある場合は産科的緊急性が高いとし、軽微外傷でも産科医のいる救急施設を選定することとなっている。この概念は災害においても適応可能と考える。PAT法にて妊婦と判断した場合、上記症状がなければそのままの区分

図3 生理学的・解剖学的評価 (PAT ; Physiological and Anatomical Triage) による二次トリアージ
 (「DMAT標準テキスト」より引用)

区分	評価内容	傷病状態および病態	優先順位の判断
第1段階	生理学的評価	意識：JCS 2桁以上 呼吸数：10回/分未満または30回/分以上 呼吸音の左右差 異常呼吸 脈拍数：120回/分以上または50回/分未満 血圧：収縮期血圧90mmHg未満または200mmHg以上 SpO ₂ ：90%未満 その他：ショック症状 体温：35℃以下	左記該当する場合には、赤(区分Ⅰ)と判断する
第2段階	解剖学的評価	・開放性頭蓋骨陥没骨折 ・外頸静脈の著しい怒張 ・頸部または胸部の皮下気腫 ・胸郭の動揺、フレイルチェスト ・開放性気胸 ・腹部膨隆、腹壁緊張 ・骨盤骨折(骨盤の動揺、圧痛、下肢長差) ・両側大腿骨骨折(大腿の変形、出血、腫脹、圧痛、下肢長差) ・四肢の切断 ・頭部、胸部、腹部、頸部または鼠径部への穿通性外傷(刺創、銃創、杵創など) ・デグロービング損傷 ・15%以上の熱傷、顔面または気道の熱傷を合併する外傷	
第3段階	受傷機転	・体幹部の狭圧 ・1肢以上の狭圧(4時間以上) ・爆発 ・高所墜落 ・異常温度環境 ・有毒ガスの発生 ・汚染(NBC)	左記に該当する場合には、一見軽症のようであっても黄(区分Ⅱ)以上と判断する
その他	いわゆる要援護者(災害弱者)	・小児 ・高齢者 ・妊婦 ・基礎疾患(心疾患、呼吸器疾患、糖尿病、肝硬変、透析患者、出血性疾患など) ・旅行者	左記に該当する場合には、必要に応じて黄(区分Ⅱ)と判断する
			上記以外を緑(区分Ⅲ)と考える

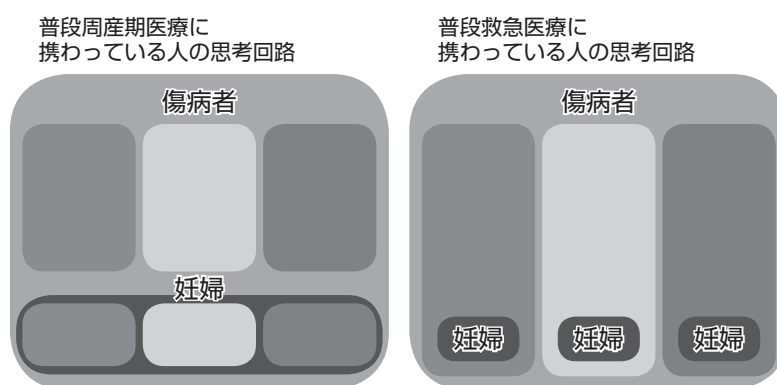
でよいが1つでも症状が当てはまった場合は赤(区分Ⅰ)に区分を上げるといのはどうだろうか。もちろんそこから赤の中での治療順位や搬送順位は病態とバイタルとによって現場の判断となることには変わりはない。

小児に関しては前述したように数値だけでは考慮しにくい点が多く、jump START法を適用したところで幅がある。年齢別の正常バイタル表を常に持ち合わせておくことが助けになる。

おわりに

災害対応において救急領域、産科領域、小児領域の一部が繋がりは始めている。災害と救急は似て非なるものである。しかし、そこに登場するアクターは同じであることが多い。災害時のみならず、普段の救急医療の場から更なる連携をとりそれぞれの地域のレベルから災害時どのように対応できる組織をそれぞれの地域が持っているのかをテーラーメイドで作っていく必要がある。国のレベルでガイドラインができたとしても、それが適応できる組織

図4 専門領域による視点の違い



が揃っているかは地域によって大きく異なるからである。

参考文献：

- J P T E C
- 救命救急士標準テキスト
- 産婦人科診療ガイドライン 産科編2014
- DMAT標準テキスト

東京都北区における災害時の妊婦支援体制構築に係る取組

—妊婦救護所設置に向け、走りだし、模索している自治体の取組について—

東京都北区 危機管理室副参事（災害対策担当） 長久保 雄司

1 はじめに

従来、要配慮者というと高齢者・障害者等が対象でしたが、災害時に要配慮者として扱われる高齢者や障害者と違って、妊婦については特別な扱いはほとんどなく、東日本大震災においても課題の一つとされていました。妊婦は1人の体だけでなく、胎児の生命も背負っており、栄養や清潔、安静にするための環境など優先的な配慮が必要です。さらに、災害時の様々なストレス等による流産・早産等の危険とも隣り合わせであり、身体・精神の両面で安静が求められる中、平時はもとより、避難生活を送らなければならない事態においても、できるかぎり安全で安定した環境で過ごせる態勢を構築することができるよう、支援していく必要があります。

「北区基本計画2015」の計画事業の一つとして、このことは次世代を守っていくための仕組みづくりにほかならな

いもので、災害時においても妊婦等が安心して過ごせる環境づくりを目指すものです。

「子育てするなら北区が一番」の政策を実現するための具体的施策の一つとして、走っている途中ではありますが、災害時の妊婦支援体制の構築に向けて模索している自治体の事例としてご紹介いたします。読者の自治体でも同様の取組がなされること、また、読者自身がアクションを起こしていく際の参考となれば幸いです。

2 経緯ときっかけづくり

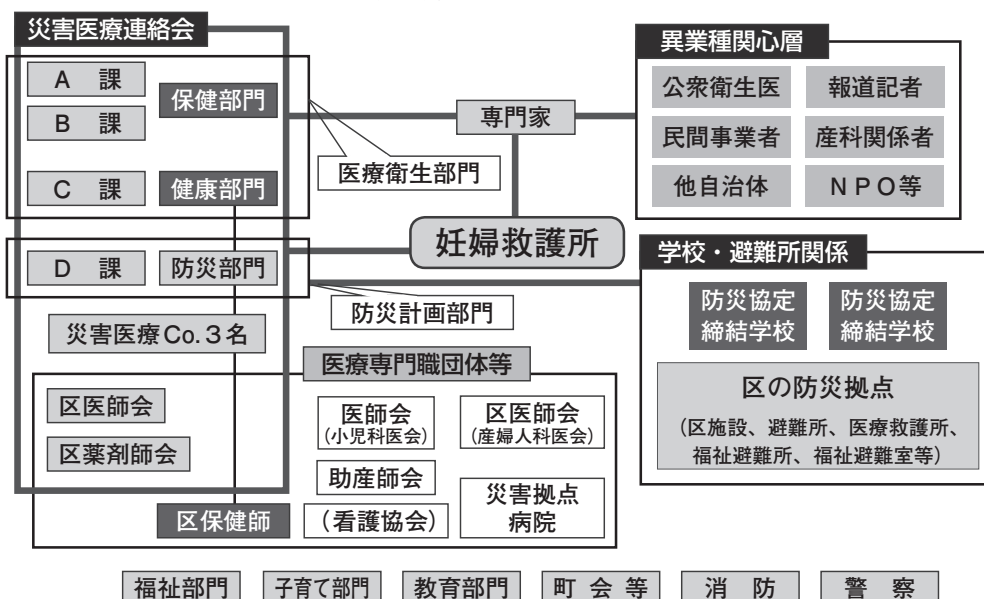
北区において、災害時の妊婦支援体制構築に向けた取組は、2011. 3.11に発生した東日本大震災を踏まえ、北区としての今後の災害対策のあり方を検討していく中で始まったものです。また、本区に隣接する文京区ではじまった「母子救護所」の取組に大きな刺激を受けています。文京

区では全国に先駆けて、地元助産師会や大学等の協力を得ながら、災害時の母子専用の避難所を設置し、災害時においても妊産婦や乳幼児を守る具体的な取組を進めていました。本区でも文京区の取組を参考にし、「おなかのなかの赤ちゃん」も安心できる救護所についてイメージ作りがスタートしました。

まずは、3.11の東日本大震災を契機に、改めて今後の災害対策のあり方を検討し、防災対策の総合計画である「東京都北区地域防災計画」の大改訂を実施しました。あえて申し上げるま

図1 災害時の妊婦支援体制構築に係るステークホルダー

—妊婦救護所に係るステークホルダー図—



でもないかもしれませんが、行政は「計画」と「予算」で動きます。このような意味でも、地域防災計画に妊婦等への支援を明記することがいかに大切なことであるか、ご理解いただけるかと思えます。北区地域防災計画に掲げる北区の防災対策の基本方針の一つである「男女双方の視点に配慮した防災対策の推進」の一環として、妊婦救護所の設置をしていくことを明記しています。

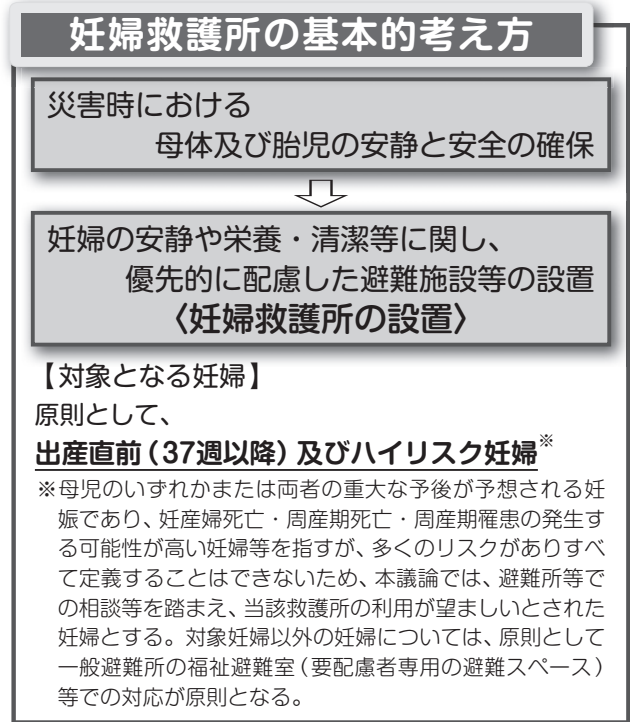
また、平成24年11月より北区医師会、北区薬剤師会、健康いきがい課、北区保健所、防災課等を中心に、区の災害医療体制の充実強化策について検討していくため、「災害医療運営連絡会」を設置し、そこで妊婦救護所設置等についても具体的な意見交換等がなされました。

地域防災計画の実現とともに、災害医療運営連絡会の議論等をもとに、より具体的な施策として実行していくため、関係機関(図1)を交えての検討会を組織し、妊婦救護所のコンセプトや役割等について検討していくこととなりました。

3 妊婦救護所の具体的設計図づくり ー関係機関を交えた検討会ー

- (1) 参加者それぞれに主体性を持って議論していただくこと
検討会の目標は、妊婦救護所の設置に向けた共通理解の形成と具体的な役割や運営等の設計図をつくることにあります。非常に短い期間での検討会となったため、参加者それぞれに主体性を持って参加していただき、積極的な議論をしていただくことが前提となります。
- このため、検討会の時間のほとんどを参加者の発話を促

図2 妊婦救護所の考え方・コンセプト



すような内容とし、母子保健・公衆衛生また、チームビルディングの専門家の協力のもと十分な事前準備を重ねた検討をしてきました。(紙面の都合上、割愛させていただきますが、ご興味を持たれた方はお問い合わせください。)あわせて、ここでのつながりを他の業務にも活かしてもらいたいという意図もあり、検討会自体をオープンとし、少しでも興味のある人はゲストとして入っていただきました。

図3 妊婦救護所の位置づけと利用イメージ

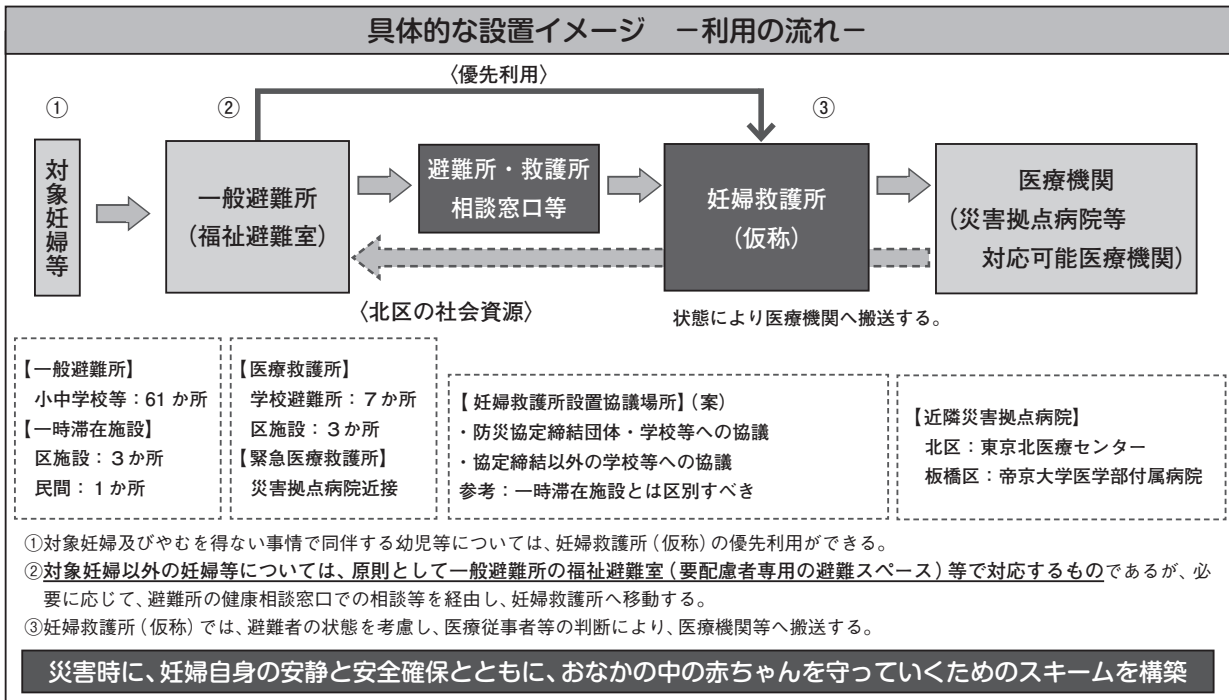
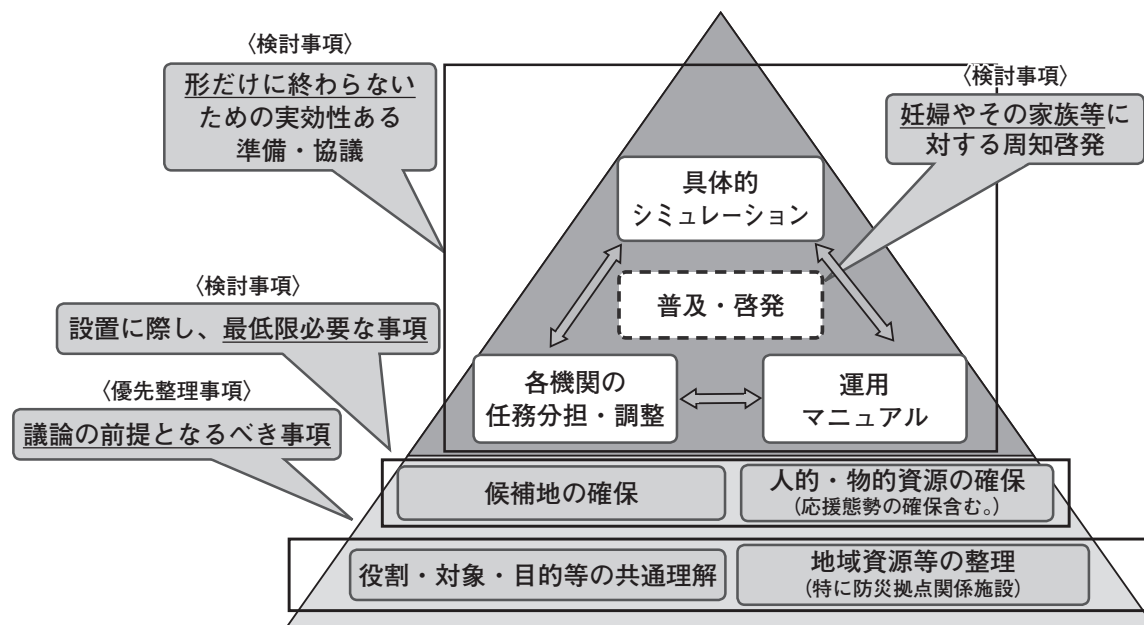


図4 妊婦救護所設置に係る課題整理と優先検討事項



(2) 共通認識・目的を共有し、参加者(組織)それぞれは何かができるか。

妊婦救護所や区の防災対策について、参加者それぞれが共通の理解を持ち、職種は異なっても共通の言語を持って最終的なゴールにたどりつく必要があります。新規に事業を起す場合等に共通して言えることだと思いますが、コンセプトや考え方などの、事業の幹になる部分については十分な議論が必要となってきます。本検討会でも最後の最後まで、基本的な考え方や役割等について議論が続けられました。この部分がおざなりになってしまったり、結論や落としどころに急いでしまったりすると、実際の行動に移す際に実効性が担保できなくなってしまうことが懸念されます。

本救護所の基本コンセプトと考え方は、「災害時における母体及び胎児の安静と安全の確保」とし、既存の防災資源との役割分担等を明確にするため、「主として出産直前の妊婦」を対象とした「妊婦救護所」として意思統一しています(図2)。

また、区にある既存の防災資源との役割分担も、非常に重要な要素となります。これらと妊婦救護所との役割分担や利用の流れは図3のとおりです。

そもそも妊婦や乳児等は、要配慮者のくくりの一つであることから、妊婦救護所という概念がない状態では、要配慮者として福祉避難室(北区では一般避難所内にある要配慮者専用の避難スペースとしています。具体的には、和室や保健室等があげられます。)での対応が想定されています。しかし、出産直前、また、特別にハイリスクといわれている妊婦については、母体と胎児の2人の生命を守るという観点から、医療・衛生上特別な空間が必要とされてき

ます。そこで北区では、現在のところ、出産直前やハイリスクの妊婦用の特別な空間を「妊婦救護所」とし、それ以外の方(産婦、乳幼児、36週までで特別なリスクのない妊婦など)は、福祉避難室又は一般避難所内で配慮すべきものと役割分担しています。

(3) 課題は何か一何を優先させて対応していくべきかの把握

事業には必ず越えなければならない課題が存在し、新規事業ではその課題さえも明確でないことが多くあると思います。検討会で議論した内容を丹念に整理し、解決すべき課題を明確にし、その中でも優先順位をつけていき、それを参加者それぞれで共有することが大変重要となってきます。

妊婦救護所設置に係る課題整理と優先検討事項を図4にまとめています。これらをつずつ解決していくことが今後必要となってきます。

検討会の結果は、妊婦救護所の具体的な設計図として、「妊婦救護所運営マニュアル(暫定版)」としてまとめ、関係者で共有しました。今後、妊婦救護所の確保ができ次第、その施設用にカスタマイズするとともに、具体的な行動を起こしていくためのツールを活用し、とにかくすぐに動き出せる準備をしています。

また、妊婦救護所ということで検討をしています。子連れ妊婦への対応など様々な課題があがってきます。まずは何よりも小さくてもいいので妊婦に配慮した空間を確保し、その後に拡大等の議論を行うものと考えています。小さくてもいいから、意義あるものを生み出すということで、手探りの検討を進めています。

4 地域連携システムの構築

—みんなにとって「いいもの」であるために—

「災害時の妊婦支援」をキーワードに集まったメンバー（組織）それぞれ（図1）が、みんなが得をするような体制を作っていけるように方向づけていくことが必要です。行政だけが苦勞をしたり、ある団体だけに負担を強いたりするような施策は長続きするものではなく、住民にとっても参加機関それぞれにとっても相応のメリットがあるようにしていかなければなりません。

これにはまず十分な議論を繰り返し、顔の見える関係を構築し、議論の結果等は積極的に共有し、知見等をそれぞれの機関で活用できるようにしていくことが大切だと考えます。このように、災害時の妊婦支援をキーワードに集まった人々を、それだけのためだけでなく、通常業務にも活かしてほしいということで、検討会自体をオープンにし、検討の結果とは別に、できるだけ、「つなぐ」ということを意識して進めてきました。結局のところ、「公助の限界」（平成26年版防災白書（内閣府））と指摘されるとおり、災害時には行政が住民に対して安定した支援を行えるまでには相応の時間が必要となってきます。これを補うための最も期待できる部分が、平時からの顔の見える関係となります。顔の見える関係なくして円滑な災害対応はできないとさえ言ってくるほど大切なことだと感じています。

顔の見える関係で議論を繰り返していくことで、防災対策について創造的に考え、よりよいものを作っていける土台が築けていくことと思います。これが継続されることで、地域内で関係機関それぞれが有機的に連携できるシステムが作られていくのではないかと思います。

5 相互連携の強化

—シナジー効果—

妊婦救護所の議論がきっかけで、東京都助産師会北地区分会と「災害時における妊産婦等への支援に関する協定」を締結（図5）しています。仮に妊婦救護所が設置されないような状況でも、一般避難所等で、女性のそばにいる専門家としての助産師による支援体制を構築できることとなりました。

点での議論が、より面的に発展し、平時はもとより災害時においても、女性の身近な専門家である助産師の協力を得ることが出来るようになりました。災害時の妊婦支援をそれぞれの機関が主体的に考え、積極的な議論を重ねていく中で、顔の見える関係性が生まれ、相互連携の結果として、創造的により大きなものを作り出せた事例の一つとしてご紹介しておきます。

また、本検討会での議論等がきっかけとなり、ファミリー層（子連れ）にターゲットを絞った**体験型防災訓練**（「アクティブ防災 in たきのがわ—子連れ防災のココロエー」と



図5 (公社)東京都助産師会北地区分会との協定締結

題し、幼児等も一緒に参加するワークショップ型防災訓練）を初めて実施することができました。乳幼児等の子連れ家族向けの防災訓練は、多部門が関連する事業であるため、従前、積極的に取り組まれていないものでした。今回、妊婦救護所の議論とともにそこでの人脈を活用する形で実施し、イベントの一般告知後、わずか7日で満席となるなど、防災分野では異例の関心の高さがうかがえました。「ファミリー層への行政的支援について、災害時においても手厚く考えている北区」という姿勢を見せることもでき、北区としての政策目標の実現に少しばかり寄与できたものと思われまます。このような連携がシナジーを生み出していく可能性も多くあるように思われまます。

6 おわりに

—魂の入った施策とするために—

災害時の妊婦支援体制について、区ではまだ動き出したばかりで、未完成の状態です。例えば、図3に示した「妊婦救護所への移動」「医療機関等への搬送」については、今後、手段を確保していく必要があります。そのように足並みはゆっくりとはしていますが、着実に体制を整えております。

読者の方も既によくご存知のこととは思いますが、自治体を動かす際には、いかに計画事業化してもらうかがとても大切になってきます。そのうえで、住民に還元するために生きた施策、魂の入った施策とすることが大切だと思います。

本取組を通して、このような施策としていくためのキーワードは、①主体的な関与と情熱、②エビデンス・実践報告、③戦略性と実行タイミング、④行政の積極的関与、にあるのではないかと考えています。今後とも北区の取組を見守っていただければ幸いです。

さらには、同様の取組が読者の居住（または勤務）する自治体で生まれていただければ望外の喜びです。ぜひ、平時はもとより災害時においても、「次世代を守っていく」という取組が全国各地でなされていくことを願っています。

被災したお母さんと 赤ちゃんへのサポート

日本赤十字社医療センター 看護部教育企画室長 看護師長 中根 直子

「母乳が足りなくて、この子の脱水が心配……」赤ちゃんをおんぶしたお母さんが不安そうに語っているのをテレビで見て、「これは危ない」と思いました。

東日本大震災の発災後まもなくのニュースです。

背中のかわいい赤ちゃんはぐっすり眠っている様子でしたが、お母さんの心配そうなコメントを聞いてからは、お腹を空かせて元気がないかのように見えてしまいます。これでは、誰もが被災地へミルクを届けたくなる……という私の直感は当たっていました。その後、どうしたらミルクが届けられるかという電話が相次いだばかりか、放送局へもミルク缶が届いたということです。

助産師である私は、阪神・淡路大震災では赤十字救護班員として、東日本大震災では石巻赤十字病院の医療支援者として派遣される機会を得ました。今回は被災後に避難生活を余儀なくされる母子の状況について、一緒に考えてみたいと思います。

「安全なミルクが提供できる環境」とは

2007年、国連食糧農業機関（FAO）と世界保健機関（WHO）は共同で乳児用食品に関する国際衛生取扱規範（Recommended International Code of Hygienic Practice for Foods for Infants and Children）を発表し、わが国でもその規範に沿って厚生労働省から「安全な調乳、保存及び取り扱いに関するガイドライン」が出されました。これは、現在の乳児用粉乳の生成技術で混入をゼロにできない“サカザキ菌”による感染防止のため、調乳には必ず70℃以上のお湯を用いることを勧告しています¹⁾²⁾。

まずは、乳児にとって安全な人工栄養が提供できるまでの仕組みを見てみましょう（図1）。ミルクで育てている乳児は「1. ミルク缶の粉乳を量って哺乳びんに入れ 2. お湯を入れて溶かし 3. 適温に冷ます」という手順でミ

図1 安全な人工栄養供給のサイクル

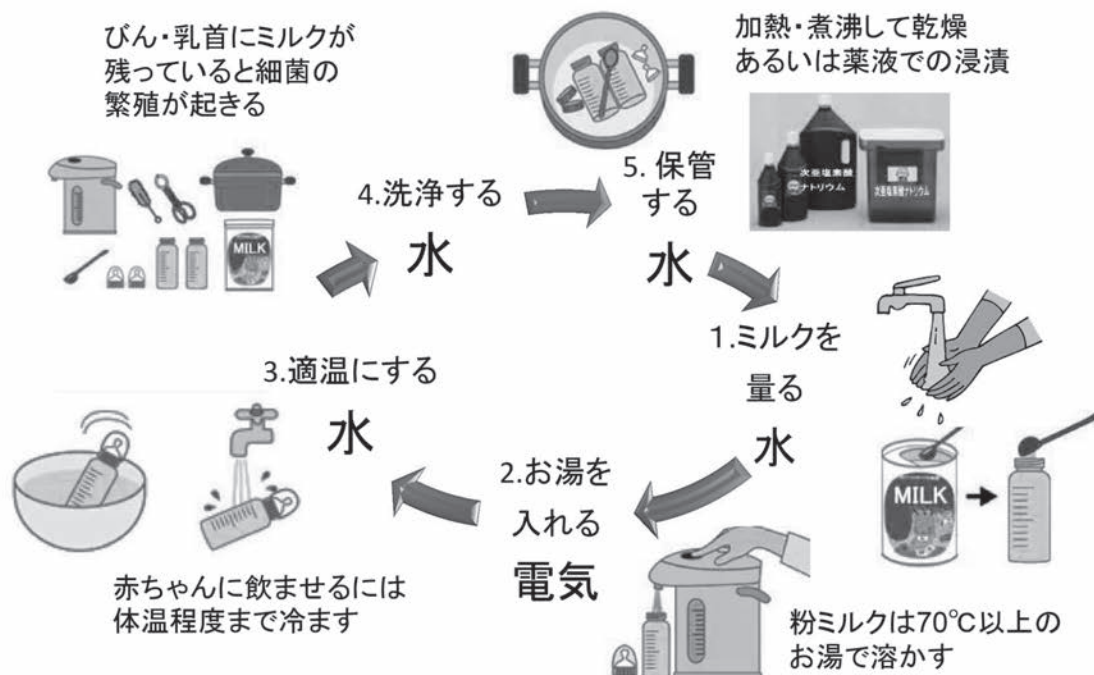
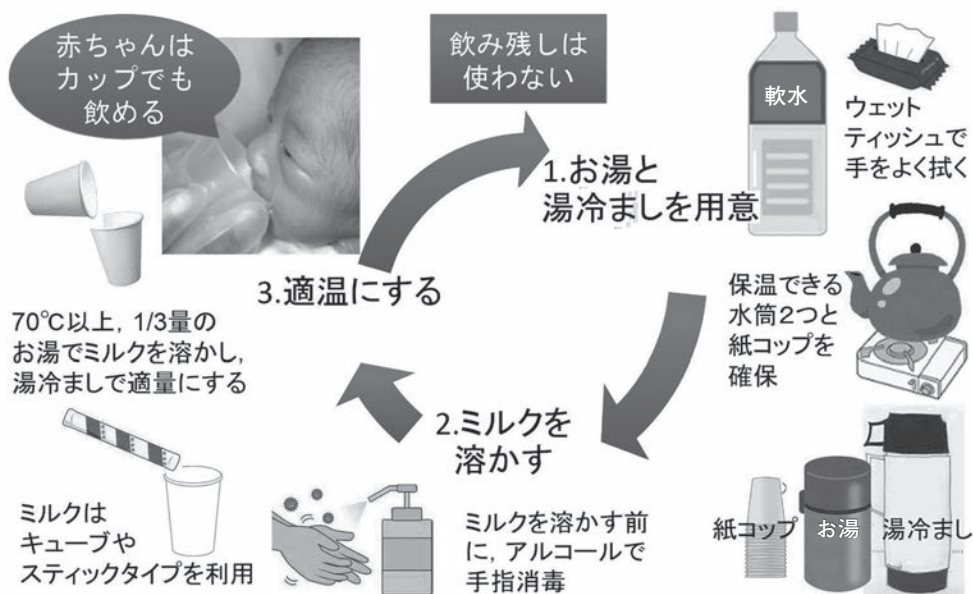


図2 災害時にも安全な調乳手順の例



ルクをもらうことができます。しかし、これは上下水道が整い、電気あるいはガスが確保できてお湯がすぐに沸かせるといふ、現在の日本の環境を前提としたものです。

また、実際の生活では、「4. 洗浄する」「5. 保管する」という手間も無視できません。哺乳びんの底や人工乳首の穴に飲み残しのミルクがこびりついていれば、即、細菌の繁殖につながるため、びんや乳首をきちんと洗うための洗剤やブラシも必要です。また、次の授乳に備えて哺乳びんや乳首を清潔に保っておくために、電子レンジでの加熱やお湯での煮沸、消毒液での浸漬など、何らかの手段も必要です。人工栄養の乳児を支えるためには、ミルク缶だけあれば良いのではないことがおわかりいただけると思います。ミルクや飲料水の備蓄は、個人だけでなく地域で確保する必要があるでしょう^{3) 4)}。災害時には、可能な限り「使い捨て」にすることで清潔な環境が保てます(図2)。カセットコンロ、やかん、保温できる水筒、紙コップなど、哺乳びんよりも手に入りやすいもので代用を考えることができます。時間は少々かかりますが、赤ちゃんはカップからでも飲むことはできるのです^{5) 6)}。

阪神・淡路大震災と東日本大震災で被災した母子は？

1995年(平成7年)1月17日に発生した阪神・淡路大震災では、都市部の人口密集地での地震による建物被害が特徴でした。被災者の特徴としてはクラッシュシンドロームなどの外傷が中心で、救命処置につなぐ迅速なトリアージと広域搬送が課題となりました。震災直後には激しい交通渋滞が起きたものの、自家用車などの私的搬送手段で自力避

難した住民が多く、なかでも、妊産婦や乳児は身を寄せられる親族・知人宅などに比較的早くから被災地を離れ、避難所で長期間生活する妊産婦は少なかったと報告されています⁷⁾。実際に、私は発災10日後に派遣され、東灘区を中心に4日間、避難所や地域の巡回診療をしましたが、1人の妊婦・乳児にも出会いませんでした。

一方、東日本大震災での石巻医療圏では、ほとんどの被災者が着の身着のまま避難せざるを得ない状況で、人工栄養の乳児を抱える家族はミルクの入手に難渋しました。ミルクが得られず、栄養補助食品を砕いて与えられた3か月児が消化不良を起こして受診する例もあったと聞きます。状況がわからず、お腹が空いて泣く赤ちゃんをなだめるのは、身を切られるほど辛いことだったに違いありません。発災1か月ちかく経っても避難所から受診・入院する女性が多く、状況によっては間に合わずに避難所や救急車内で出産するケースもありました。退院後は、遠方の実家や親戚の家を頼る方が多いようでしたが、地元を離れられず避難所に新生児を連れて帰る方も少数ながらいらっしゃいました⁸⁾。

「災害対策」としての母乳栄養

母乳栄養と人工栄養の赤ちゃんが被災した場合、当面の1週間で何が必要なかを比較すると、その差はあきらかです(表1)。母乳栄養の赤ちゃんは、母親とおむつさえあればいいのです。

母乳だけで育てられている乳児の占める割合を「母乳率」といい、現在日本の母乳率は生後1か月で55%程度といわれています。しかし、発災後の石巻赤十字病院での

母乳率は9割を超えました。免疫成分が含まれ、スキンシップを得られる母乳は母子にとって災害時には大きな安心感につながります。緊張や不安で一時的に母乳の出が悪くなることはあっても、お母さんが安全な環境を確保されて安心できれば、分泌量が戻ることもわかっています。環境が悪いときこそ「抱っこされて母乳」が赤ちゃんにとって最も安全な環境といえるでしょう。母乳だけで育てている赤ちゃんには、ミルクをあげる必要もないのです。

ただし、災害が起きてから急に母乳育児に切り替えるわけにはいきません。WHOも「6か月までは母乳のみ、2歳まではできるだけ母乳」を勧めているのですが、母乳栄養には、出産直後からの“特別なトレーニング”が肝心です。夜も昼もなく頻繁な授乳を繰り返すことが母乳分泌の鍵になるからです。この時期、一律にミルクを足すと赤ちゃんが満足して吸う力が弱くなり、母乳の分泌が遅れる一方で、母子の条件によっては医学的にミルクを補うことも必要です。その判断はとてどもデリケートで、医療者にも特別な知識や支援経験が求められるほどです。母乳育児を行うお母さんに必要なのは、長い目で見守ってくれる家族です。赤ちゃんが泣いたら代わりにあやしたり、おむつを替えたり、お母さんが昼寝や食事をするちよとした時間を確保してあげましょう。

母子の安全を阻む“気兼ね”

要支援者として認知されながら支援の網に入らないのは「もっと大変な人を助けてあげてください」と譲ってしまう、女性自身の“気兼ね”であることも多いのです。母親として子どもたちを優先し、妻や嫁として家族を優先することが日常化していて、自覚がない女性も多いでしょう。しかし、災害が突然起きるように、救護所での生活も予期せず始まります。集団生活でプライバシーのない生活を強いられ、避難所全体が同じ状況でストレスを口に出しにくい状況で長期化すると、若くて病気がないとはいえ、乳児を持つ母親の負担は大きくなります。一方で、妊婦は「まだ身ひとつ」という意識から遠慮がちになるうえ、自分が助かって新しい生命を宿していることに対する不安と戸惑いもあって、複雑な感情を抱えがちであることも理解してあげたいと思います^{3) 4)}。

発災直後、救援に来てくださった消防の方々の制服を見

表1 乳児に必要な1週間分の支給品

母乳だけで育てている赤ちゃん

紙おむつ100枚	おしり拭き200枚
----------	-----------

+人工栄養だけで育てている赤ちゃん

粉ミルク900g缶2つ	計量カップ(お湯を量る)
飲料水170ℓ(24ℓ/日)	ミルク用のスプーン
保存容器(蓋付きの密閉容器)	金属製のトング(滅菌物を取る)
カセットコンロ(ライター)	金属か陶製カップ(あるいは紙コップ)
湯沸かし用やかん	ペーパータオル300枚
蓋付きの大鍋(器具の煮沸消毒用)	洗剤

Draft Document : Emergency preparedness for those who care for infants in developed country contexts Gribble KD, School of Nursing and Midwifery, University of Western Sydney Berry, NJ, Centre for Health Initiatives, University of Wollongong 要旨抄訳 : 大山牧子神奈川県立こども医療センター新生児科

ただけで、お母さんはまず安心されます。その次には胎児・赤ちゃんと同じような環境を確保することに配慮する必要があります。何より、母親に余裕があることは、その家族全体にプラスの影響を与えるに違いないからです。

【参考文献】

- 1) FAO and WHO (2008). enterobacter sakazakii (Cronobacter spp.) in powdered follow-up formulae. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44032/1/9789241563796_eng.pdf?ua=1 (2015.6.13)
- 2) 厚生労働省(2009). 乳児用調整粉乳の安全な調乳、保存及び取り扱いに関するガイドライン. <http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/qa/dl/070604-1b.pdf> (2015.6.13)
- 3) 東京都福祉保健局少子社会対策部子ども医療課、東京都妊産婦・乳幼児を守る災害対策ガイドライン, 2007. http://www.fukushihoken.metro.tokyo.jp/kodomo/shussan/nyuyoji/saitai_guideline/index.html
- 4) 中根直子、福井トシ子編(2015): [新版] 助産師業務要覧第2版、第7章組織管理、4 災害への備えと復興支援、日本看護協会出版会、p.203-214
- 5) NPO法人 日本ラクテーション・コンサルタント協会 学術委員会: 緊急用物資としての調整液状乳と使い捨て哺乳びんの取り扱いについての提言～乳幼児の援助に当たる自治体、専門家、NPOなどの援助者の方々へ～, http://jal-net.jp/hisai/liquid_milk.html (2015.6.13)
- 6) IFEコアグループ: 災害時における乳幼児の栄養, http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44032/1/9789241563796_eng.pdf?ua=1 (2015.6.13)
- 7) 阪神・淡路大震災を振り返って. 内閣官房都市再生本部事務局 内閣府. (防災担当) 国土交通省近畿地方整備局. <http://www.bousai.go.jp/kohou/oshirase/h14/pdf/sankousiryoi-2.pdf> (2015.6.13)
- 8) 被災者生活支援に関する制度の現状と課題 - 東日本大震災における対応と課題 -, 国立国会図書館 ISSUE BRIEF NUMBER, 712 (2011.6.2) <http://www.ndl.go.jp/jp/data/publication/issue/pdf/0712.pdf>

母子救護を実現するための 地域連携の必要性和、消防の果たす役割

いわき市消防本部 勿来消防署 救急第1係長 木村 賢哉

はじめに ●●●

BLSO (Basic Life Support in Obstetrics) は、妊産婦を病院へ搬送する前や病院内で産科医師が到着する前に産科以外の医療従事者、救命救急士が、妊産婦の救護場面で適切に対応できるようにするための教育プログラムです。NPO法人周生期医療支援機構(本部石川県)が行っているALS O - Japan 事業では、2011年より病院前や救命救急センターにおける産科救急への対応訓練を目標としたBLSOコースを始めました。日本国内においては、2010年調査で推定1,200例の病院前出産があり、それに関わる救急隊の多くが産科救急に関する教育の必要性を認識しているということが報告されたからです^{1)、2)}。

このコースは、日頃は産科医療に関与していなくとも、車中分娩や妊産婦救急に遭遇する可能性を持つ救急救命士、救急科の看護師・医師、家庭医を主な対象としたプログラムで、修了者は米国家庭医療学会AAFPとALS O - Japan が認定する5年間有効な認証を受ける事ができます。

BLSOコースは、現在地域3次救急医療施設、県の産

科医療対策、離島医療における開催をはじめ、日本プライマリケア学会の教育セミナー、東北メディカルメガバンクが行っている東日本大震災の復興事業などで導入され、コース開催数が増加してきています。

今回は、震災を経験した福島県で初のBLSO開催にこぎつけた、いわき市消防本部 勿来消防署 救急第1係長 木村賢哉氏に、現場の立場から「母子救護において消防の果たす役割」について、メールでインタビューを行いました。

(吉田穂波)

①BLSOを受講しようと思ったのは、どんなきっかけがあったからですか。

産科に関する救急に関しては、産婦人科などからの要請による転院搬送が多数を占めており、破水や出血した場合などでも、病院まで十分な時間がある場合がほとんどです。

自宅等で突然分娩が進行する場合などについても、分娩の情報で現場に到着した時には、すでに生まれていて、元気に啼泣し、手足をしっかりと動かしている元気なお子さんの場合が多い印象です。

安全な搬送が困難な場合のみ、臍帯のクランプ間を切断して低体温に留意して病院へ搬送する。我々救急隊員が遭遇する分娩のほとんどはこうしたものだと思います。

しかし、3年前の症例で破水による救急要請で現場到着したところ、分娩が停止し全身チアノーゼとなり、反応のないお子さんがいました。母体については、出血もなく一安心でしたが、必死に不安を抑えている母親へ、できるだけ冷静な声で、「大丈夫ですよ。まず産んじやいましょう」「お母さんいきんでください。」と分娩を完了させ、お子さんへの刺激を腰部から脊柱に沿って、祈るような気持ちで1回目、2回目、3回目、これが最後だと4回目の刺激を加えたところ、弱々しいものの啼泣が始まりました。

チアノーゼが少しずつ改善されていき、啼泣も徐々に強まり、その後NICU併設の総合病院へ搬入後に考えた事



は、「大丈夫ですよ」と母親に言った言葉には何の根拠もなく、その後起きるであろう事も何一つ見えていなかったという事でした。

今まで、救命士テキストなどを時々読み返しては、周産期医療についての知識について確認していましたが、実際の分娩や緊急事態に対応する手技については、何一つ身につけていないという事を認識させられた症例で、この症例がきっかけとなり、分娩やその他周産期の緊急事態などに対応するための実技セミナーなど開催されていないのかとインターネットで調べ始めて、BLSOコースと出会いました。

②今までの出動で妊産婦さんや赤ちゃんに遭遇したことはありますか。

救急救命士となり、初めての分娩症例は30歳代後半の経産婦で、すでに6人のお子さんがいる方でした。

医療機関は受診しておらず、陣痛間隔が短くなってきたため、あわてて、自分が運転する車で産婦人科へ向かう途中、陣痛により、運転も困難となり119番通報となったものですが、現場に到着するも、通報場所に車は無く、周囲を検索するも、どこにも指定された車は無く、指令係員と連絡しながら、店舗の裏の死角になった場所でやっと見つけた時には、付近に到着してから数分が経過していました。

母親に接触し、顔色や車内の様子を観察しても、一見異常は感じられず、想像していた状況とは全く違い、運転席に座ったままでスウェットパンツを履いている母親に「救急隊です。どうしましたか。」と聞きました。すると、「生まれてしまいました…。」との返事がありましたので、「赤ちゃんはどこですか」と聞くと足の方を指差し、そこを見ると何か動いており、「すみません、スウェットパンツ切らせてもらいます。」とハサミで慎重にスウェットパンツを切り進めると、元気に手を動かしたお子さんが確認できました。慎重にお子さんを引き上げてから臍帯をクランプ後、切断し、タオルで包み救急車へ搬送、残り2名で母親を救急車へ収容し、NICU併設の総合病院へ搬送しましたが、低体温となっていて、活動上の課題も見つかりました。

③初めて受講したコースを教えてください。

BLSOコース in 金沢(場所:石川県金沢市 受講日:平成26年9月21日(日))が初めてでした。

*偶然にも、インタビュー어의吉田は、このBLSOコー



スの隣のALSOCコースで教えており、同じ場所に居合わせていました。

④そのコースを受けて学んだことは何でしたか。

コースの内容については、妊婦の評価、分娩介助、救急車内分娩、新生児蘇生、産後大出血、妊婦蘇生についての項目について、それぞれ、スライドでレクチャーを受けた後、マネキンを使った実技に移っていく受講スタイルで、事前学習でわかりづらい点を、確認していきながら進めていくことができます。それぞれにおいて、新たに知り得る事が多く、新生児蘇生についてCPRに移行する前に蘇生の初期処置として、保温、体位保持、気道開通、刺激を与える事から開始します。JRC蘇生ガイドライン2010(NCPR)にも記載されているとおりののですが、読むだけではイメージがつかめなかった事も、実際に評価をしていながら、体験する事で活動の流れとして身につきました。

また、弛緩出血の際に行う子宮底マッサージの強さはどの程度で行えば良いのか、触診時の正常な子宮底と、弛緩している子宮底の違いも実技を通して体験できました。さらに、妊婦の蘇生方法についても、バックボードを左に傾けた胸骨圧迫しか自分の中にはありませんでしたが、実際に傾けた状態での胸骨圧迫は効果的に行えるのか、仰臥位で行う程の効果は得られるのかなどを考えさせられました。漫然と一つの方法だけに囚われる事は考える事を停止させ、疑問を持つ事も無くなる事を改めて学びました。

⑤BLSOを受ける前と後では、分娩や妊婦さんに対するイメージが変わりましたか。

テキスト等を読むだけでは解決できない分娩や新生児蘇

生に対しての知識や手技に関しての不安などが受講後には随分解決でき、妊産婦や新生児に対しての緊急事態の対応には、全てではありませんが自信ができました。

しかし、受講したからこそ、自宅分娩時の緊急事態に対応するための更なる安全対策が必要である事も知り、受講前以上に分娩や妊婦さんへの危険を回避する対策をする必要性を感じました。

妊産婦、新生児ともに守るために、指令の段階での救急隊の増隊や医師、助産師の応援なども、地域において考えていかなければならないと感じました。

⑥ BLSOで学んだことの中で、役に立ったと思うことは何ですか。または、同僚や同業者に教えたいと思ったことは何ですか。

BLSOを受講して感じた事は、全てが新鮮であり、周産期医療について不安を抱えていた事や不安な手技などを解決できる一つの手段であり、後輩などにBLSOコースで知り得た事を教える事より、まずはBLSOを受講する事を勧めたいと感じました。

⑦ どうして地元で開催したいと思ったのですか。

BLSOコースというのを知り、ホームページ上で近県で行われる開催コースを探していましたが、一般公募のコースは少なく、東北では青森県や宮城県で定期的にBLSOコースが開催されていましたが、福島県での開催は一度もありませんでした。東日本大震災による、ライフラインの途絶やそれに次ぐ福島第1原子力発電所の事故により、市内の産婦人科のほとんどが分娩などの診療はできない状況となっていたこの福島県で開催が一度もないという事がとても気になりました。

また、私だけではなく、他の救急救命士についても同じように平時、災害時の周産期医療についての不安を抱いているだろうという思いから、思い切って周産期支援医療機構(OPPIC)へ電子メールを送ったのが始まりでした。

なお、本BLSOコースを開催するにあたりまして、ご支援を頂いた「公益信託うつくしま基金」の助成にこの場を借りて深謝いたします。

おわりに ●●●

木村さんのお話は、地域で災害時に妊産婦や赤ちゃんを守るためにどうすればよいか、行政や医療従事者と一緒活動していた私たちにとって、とても大きなヒントとなりました。これまで「消防」といえば、行政や医療以外の縦



割り組織の中で動いており、横の連携が難しく、上を通さないと話が進まないのではないかというイメージがありました。しかし、硬いイメージのある行政の方の中にも熱い思いを持った方がおり、これまで8自治体で事業化されてきた「災害時母子避難所」は、そのような温かいハートを持ったお父さん行政マンたちの力で作られてきたのです。消防の組織の中にも、木村さんのような子ども目線・妊婦目線を持つ方がいらっしゃるということ、トップダウンの指揮命令系統は守りつつも、ボトムアップで地域の次世代を守る活動が出来そうだとすることに、励まされました。これまで、都道府県では災害対策基本法に基づいて地域防災計画を策定してきましたが、地域の周産期医療に関する記載は存在しませんでした³⁾。厚生労働省が示す周産期医療体制整備指針の中にも災害時対応についての記載がなく、実際に「災害」と「産科」の隙間を埋めてきたのは、木村さんのような現場の消防組織の方や自衛官の方々だったことが伺われます。

今後も、多くの消防関係者、保健師さんなど地域の命を守る方々にBLSOを受講していただき、病院外における産科救急対応についてのスキルを広め、分娩介助や新生児ケアが出来る仲間の層を厚くしていくことを願ってやみません。
(吉田穂波)

【参考文献】

- 1) 加藤一郎. 全国病院前周産期救護アンケート. 隠岐病院産婦人科・救急科調査報告書
- 2) 新井隆成ら. 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. 2014年、中外医学社
- 3) 海野信也. 災害時の地域周産期医療システム. 第20回日本集団災害医学会学術集会. 2015.02.26, 立川市

子育て世代の支援のための市民教育

国立病院機構災害医療センター臨床研究部

鶴和美穂

防災教育については自主防災組織、消防団、事業所自衛消防隊など消防機関の方が中心となって行われており、本誌の読者の中にも防災教育、また市民教育に関わっておられる方が多くいらっしゃると思います。普段、皆様が行われている市民教育や防災教育に、「未来ある子ども達を守る」という視点も取り入れて頂きたいという思いから、以下に小児科医の立場から市民への防災教育、特に子どもを持つ家庭や子どもに対する防災教育の要素をお伝えします。

1. 地震が起こった時、 家庭は子どもにとって安全な場所？

家庭内の防災減災対策に関して、最近は熱心に取り組まれている市町村もあり、消防関係者の皆様も啓発活動に平素より取り組まれていることと思います。その中で、子どものいる家庭においては、子どもの視点をもって、家庭が子どもにとって安全な場所かどうか見直すことが重要となります。チェックポイントは以下のものとなります。

【子どもが生活する部屋は安全？】

- ・ 本棚などの家具に固定具が取り付けられているか
- ・ 子どもが寝る場所の周囲に、地震の揺れなどで子どもの身体の上に落ちてくるような大きな物(例: テレビ、重たいダンボール箱など)はないか
- ・ 熱湯によるやけど、食器の散乱による外傷を防ぐために、特に乳幼児のいる家庭では子どもが台所に入れないような工夫をしているか
- ・ 避難経路(玄関へつながる廊下など)上に、逃げ道がふさがれるような物を置いていないか
- ・ 赤ちゃんが寝ているベッドは固定されているかどうか、また転落防止用の柵は赤ちゃんがベッドで寝ている間きちんと閉めているか



消防関係者、警察関係者などに小児の災害医療について講演をする筆者

以上に挙げた項目をみて頂いたら分かりますとおり、これらのチェック項目は「防災減災対策」に限局したのではなく平時の「事故予防」「傷害予防」にも関係しています。防災減災対策は災害に特化した特別なことではなく、平時の事故予防対策にもつながるものであり、そういう視点ももった市民教育も子どもを守るうえでは必要となります。

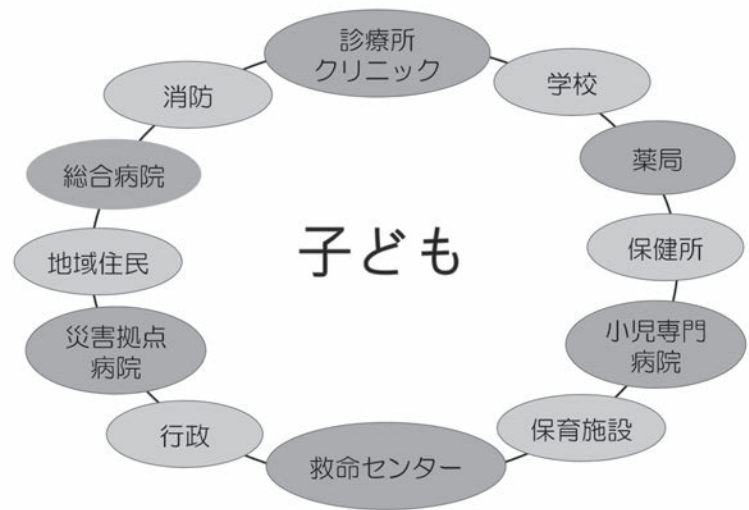
2. 避難する際の注意点

防災バッグの準備をされている家庭は最近増え、防災バッグとしての商品も市場でみられるようになりました。防災バッグに関しては情報もたくさんあるため、ここでは省略します。

避難する際の注意点において、情報が少ないのが避難する際の服装についてです。消防の方々には特に「安全管理」に慣れておられますが、市民は「安全管理」の視点を持ち合わせていない人が多いのが現状です。特に小さい子どもは大人が思ってもみない行動をとることもあるため、避難する際の服装についても市民教育に取り入れて頂くことが大事だと考えます。

【避難する際の子どもの服装】

- ・ 帽子（なければタオルなどで頭を保護）
- ・ 長袖、長ズボン
- ・ サンドルではなくて運動靴のように足をきちんと覆った靴（抱っこで避難する乳児も靴は履かせておいた方が良く、月齢が小さく靴がなければ靴下を履かせる）
- ・ 乳児や小さい幼児は抱っこひもでおんぶして避難するのが良い。足元が見えて、両手が空くので抱っこよりもおんぶの方が好ましい。
- ・ 寒い時期であれば、しっかりとした防寒対策を考えた服装



子どもを災害時に守るためには、教育も災害対策も地域内連携が不可欠

当たり前のようにも思える避難時の服装ですが、教育項目に入れて1度はシミュレーションをしておくことで、災害時に慌てることなく対応できると考えます。

3. 災害時の医療体制

案外、市民が知らないのが災害時の医療体制です。平時は24時間診療可能な小児の救急外来もあり、発熱のみの症状で全身状態が悪くなくても夜間の救急受診は可能となります。しかし、災害時には平時のようにはいきません。災害拠点病院が地域の中核病院となり、普段かかりつけ医として利用している診療所は休診となります。そして、市町村や医師会が中心となって救護所が設置されることとなります。大規模災害時には病院でもトリアージが実施され、その後に診療を受けるという、平時とは異なる流れでの外来診療となります。病院へのアクセスも困難となり、普段スマートフォンなどで簡単にインターネット検索をして医療機関情報を収集しているお母さん達も、災害時には情報が入らず路頭に迷うこととなります。このような災害時の医療体制を市民は理解しておく必要があります。特に、基礎疾患のあるお子さんをお持ちのご家庭においては、かかりつけ病院が自宅から遠方にある小児専門病院であることもあり、交通網が麻痺した状態で簡単には受診できない可能性が高くなります。

また、消防機関も救出救助活動やより重症患者の搬送業務で多忙となり、平時のように救急車の要請も簡単にはできなくなる可能性もあります。このようなことを市民はあらかじめ理解をし、災害時に医療が必要になった場合にどうするか、一度シミュレーションしておくことは大切です。こういったことの啓発活動は、小児科医も共に取り組むべ

き活動ではありますが、市民に近い存在である消防関係者の皆様からも是非お伝え頂きたい内容です。

災害時の医療体制の周知だけでなく、子どもの救急疾患についての啓発活動も重要です。前述のとおり、平時には、子どもの発熱やちょっとした怪我でも簡単に夜中に救急外来を受診できる地域も都会では多くみられます。しかし、災害時にはそのようにはいきません。絶対に病院を受診すべき子どもの症状、簡単にできる救急手当てについても防災対策の1つとしてお伝えしておくことは非常に重要であり、災害時に少しでも子どもをもつ親の不安軽減につなげることができます。

4. 予防接種も防災対策の1つ！

災害により外傷を受傷する子どももいます。外傷に引き続いて心配しなければならない感染症の1つが破傷風です。破傷風はワクチンで予防でき、定期予防接種の四種混合ワクチンの中に破傷風が含まれています。

大規模災害時には避難所での生活が強いられます。避難所の環境は家庭とは大きく異なり、大勢の人が密集して生活をせねばなりません。また、避難所では手指衛生の保持が困難であり、避難所の衛生環境は決して良いとは言えません。その結果、感染症の発生や蔓延が考えられます。たとえば、百日咳による呼吸不全、ロタ胃腸炎による脱水（時にけいれんを伴うことも）、肺炎球菌やインフルエンザ桿菌による細菌性髄膜炎や急性喉頭蓋炎、水痘、風疹、麻疹など多くの感染症とそれに伴う合併症を予防接種により予防することができます。それゆえ、予防接種も立派な防災対策の1つであると言えます。

5. 災害時こそ母乳育児

乳児は生後5か月～6か月頃から離乳食を開始しますが、しっかりと食事から栄養やエネルギーを確保できるようになるには個人差もありますが乳児後期以降となります。それまでは、栄養、エネルギーは全て母乳またはミルクから摂ることになります。つまり、月齢の低い乳児にとっては、母乳もミルクも生きていくために欠かせないものなのです。では、災害時にミルクの支援を行うためには、こういった物がどれくらい必要となるのでしょうか。

以下に、ミルク栄養児に必要な支援物資量を示します。

【ミルク栄養のみで育てている児に必要な支援物資量 ；1週間分】

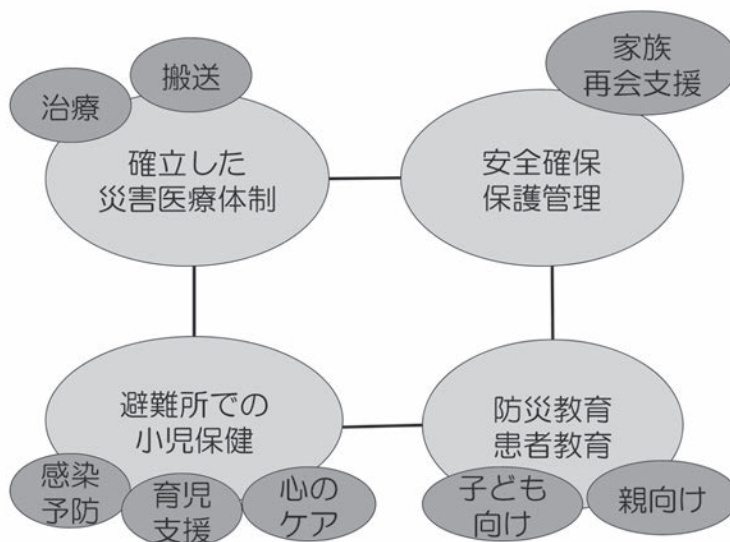
- | | |
|---------------|--------------|
| ・粉ミルク900g缶 2つ | ・保存容器 |
| ・飲料水170ℓ | ・哺乳瓶 |
| ・大きな鍋 | ・トング |
| ・やかん | ・大きめのペーパータオル |
| ・カセットコンロとボンベ | ・洗剤 |

この他にオムツやおしり拭きが必要物資に加わってくることになり、備えるのも支援を行うのも大変な量となります。

一方、母乳の場合には、哺乳スペースさえあれば母乳を与えることができます。海外でも災害時には母乳育児が推奨されており、こういったことも踏まえて、平時より母乳育児を薦めることも重要です。しかし、母乳育児さえ薦めておけば大丈夫というわけではありません。災害時のストレスにより母乳が出なくなることもあるため、避難所で母乳育児が安心して継続できるような対策（哺乳スペースの確保、助産師による母乳育児支援、保健師さんや心のケアチームによる母親のサポートなど）も平時から考えておくことが必要となります。

6. 防災教育は平時の市民教育と同じ

「防災」という言葉を使うと、一般市民の中には敷居が高い内容のように感じられる方もおられます。しかし、今



災害時に子どもを守るために取り組むべき項目。「教育」も重要な要素である。

まで述べたことは、災害に特化した特別なことではなく、平時の救急教育、健康教育、予防教育の内容とほとんど同じです。普段から市民教育に携わることが多い消防関係者の皆様には、救急教育に少し防災教育も付け加える、また防災教育から救急教育につなげるといった視点をもって、市民教育に取り組んで頂けると嬉しいです。

このような教育が、乳幼児をもつ親の不安を軽減させ、いざという災害時に子どもの健康と生命を守ることにつながります。そして、今回は乳幼児を対象とした内容になりましたが、学童(小学生)以上の子どもには、子ども達自身に自分の身の守り方を伝えていくことも重要です。

以上に述べたような市民教育は、消防関係者の皆様においてはすでに取り組まれている方も多くいらっしゃるかと思います。しかし、小児科医など子どもの医療に普段携わっている小児医療従事者のほとんどは、防災減災に関する市民教育に関わっていません。子どもをもつ家庭への防災教育は医療に関係する項目もあり、また平時の救急教育とも深くつながる部分もあるため、小児医療従事者も皆様と共に取り組むべきことです。今後は消防関係者の皆様と小児医療従事者、また学校や保育園、幼稚園関係者、地域の保健師の方々をも巻き込んで、共に市民教育が行えるような環境作りが必要と考えます。こういった環境が、平時も有事も「未来ある子ども達」の健康と生命を守ることにつながるのです。ぜひ、皆様のお力添えを期待します。

連絡先)

国立病院機構災害医療センター臨床研究部

小児科専門医 救急科専門医 鶴和美穂

E-mail : mihot@dmaj.jp

震災から学んだことを未来へ 災害時の妊産婦、乳幼児への支援

国立保健医療科学院 生涯健康研究部 主任研究官

吉田穂波

茨城県・栃木県を中心とした豪雨災害、そして、今後の阿蘇山噴火の動向に、目を離せません。犠牲になられた方のご冥福をお祈りするとともに、被害をこうむった方、今でも避難されている方には一日でも早い安寧の時間が訪れますようにと心から願っています。

北関東で、濁流に家や車が飲み込まれ、流される様子に、あの東日本大震災を思い出した方もいらっしゃるかもしれません。そして、またも大規模災害が起きてしまった。家庭で、地域で、職場での備えを万全にしなければ、と、気を引き締めた方も多いことでしょう。これからも豪雨が頻発するようになるでしょうから、平野部でもこのような水害が起きる確率が高くなります。防災の啓発活動に対し、今後は地域でも一層関心が高まるでしょうし、消防の第一線で働いていらっしゃる方にとっても、力が入るところかと思えます。

そんな中、子育て世代の防災啓発活動について、あちこちで、様々な取組がなされています^{1,3)}。特に人口減少や少子化がこれだけ危機感を持って語られる中、せっかく授かった命を災害から守るための仕組み作りが未来の被災地には重要です。なぜなら、妊娠した方は様々な健康リスクを背負っていますが、短期間(約8か月)で妊婦さんではなくなってしまいます。入れ替わりの激しい妊婦さんを災害時要配慮者リストに登録し、災害時の対応を決め、人員を配備するという事は、現在の激務の行政ではなかなか引き受けられない仕事です。そもそも、危機管理部門、医療福祉部門、教育部門など、一時的に要配慮者となる妊産婦・乳幼児を誰が責任を持って災害対応をするのが不透明なため、対応が抜け落ちていました。

阪神・淡路大震災の時も、同じ課題が指摘されていました。連載第1回で引用した「阪神・淡路大震災のストレスが妊産婦および胎児に及ぼした長期的影響に関する疫学的調査(兵庫県産婦人科学会、第一回調査:1996年、第二回調査:2003年)」では、600名以上の産婦人科医と5,000名の妊産婦さんの努力により、低出生体重児と早産の増加、そして震災後半年以上経っても50名近くの妊婦さんが避難所生活を余儀なくされていたことが分かっています。また、「編集後記」では、このような言葉が書かれています。

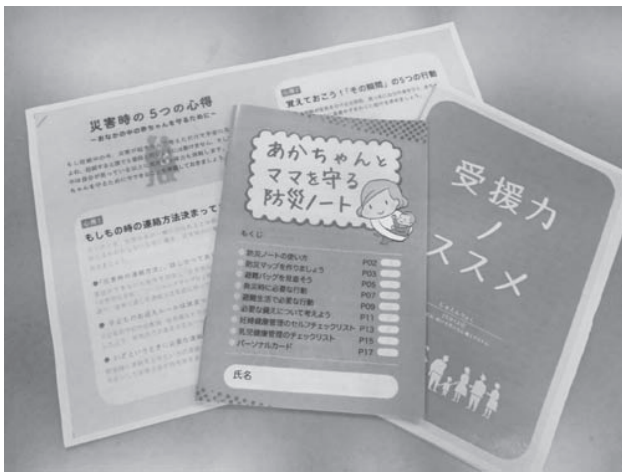
わが国では相も変わらず自然災害の余地に重点が置か

れ、災害後の国民の立ち直りについては、「各自道を選べ」と八甲田山・冬の行軍的な考えがまだにあるようです。はたして妊産婦が欧米諸国のように再起できる支援を受けることが出来たか。

阪神・大震災と東日本大震災を経た今、妊産婦に対する災害対応は何か改善されているのでしょうか。自治体でも「災害」と「お産」のそれぞれが膨大な課題を抱えていますので、その両方をカバーすることは出来ないという事情は分かります。しかし事前の取り決めがなければ、いざという時に次世代が優先されることはありません。なぜなら、こども割合が世界最低(12.8%)⁴⁾となった日本では、災害時要配慮者と言われる人の中でも、高齢者(全人口の25-40%)、障がい者(同6%)、5歳以下の乳幼児(同5%)外国人(同1.2%)、に次いで妊婦さん(同0.8%)たちが一番のマイノリティであり、そのニーズが見えにくく、支援が届きにくくなってしまったからです。

東日本大震災後の被災地で産婦人科医として避難所の子どもや妊婦さんを訪問してまわった時、私は大人と子どもの癒しのプロセスは違うということを知りました。子どもは、遊ぶこと、笑うことで少しずつストレスを消化し、周囲とのつながりを取り戻し、心を落ち着かせます。傍目から見ると「こんな非常時にふざけて」と映るかもしれませんが、心の回復のためには必要です。また、避難所などで「水汲みの順番を待つ時も妊婦だからと気を遣われるのが嫌で黙っていました」と気兼ねする妊婦さんに出会うことが多く、女性や子どもなど特別な配慮が必要な方々への対応や制度を改善する必要性を感じました。

そこで自分の支援先や留学先のネットワークを通じ、国内では約30か所の避難所を対象として実際に震災に遭ったお母さんたちや保健師さんへの聞き取り調査をし、海外では約60か国の調査報告書から、災害時の妊産婦や乳幼児にどのような備えがあればよいのかをまとめました。国際的な基準では災害時に母子を真っ先に避難させ、安心できる場所と睡眠と食事を確保するようにしています。基礎自治体や病院の方々とこれらの知見を共有し研修を行うと、母子を守るために必要な関係者を集めることとなり、災害時のためだけでなく平時においても地域の連携作りが出来るということが分かってきました。また、子育て世代が自助



妊婦さん向けの防災パンフレット

力や受援力を高めるよう、非常袋に入れるもの、あらかじめメモしておくべき情報や連絡先などを個人で書き込めるような冊子を作り、地域でワークショップを開く取組を始めました。

現在、いくつかの自治体では「災害時母子避難所」を決め、有事の際でも母子を一か所に集めて支援物資や情報を素早く届け、子育て仲間がお互いに支え合う取組を始めています⁵⁾。この広がりを受け、2015年から施行される新たな少子化対策大綱(内閣府)や第二次健やか親子21(厚生労働省)などの中にもこの取組が盛り込まれるようになりました。現在、国の機関でも、都道府県、市町村レベルでも、地域防災計画の改定が進んでいます、これから数年かけて、国中の自治体が災害時に母子を守るにはどうしたらいいのか模索することになります。全国に先駆けて行われている自治体の取組や、消防・防災啓発活動で活用できるツールは全て下記のウェブサイトからダウンロードできます。

<http://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/yoshida.html>

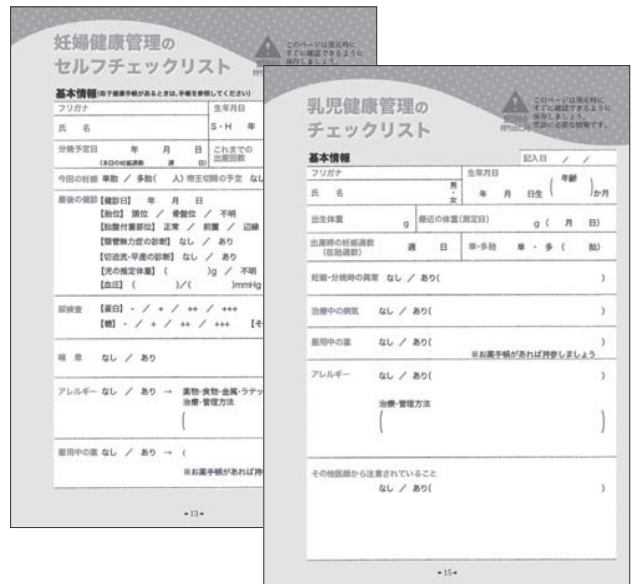
(*上記ウェブサイトの「国民への還元・情報発信 1)災害時に妊産婦・乳幼児を守るためのツール」参照)

世界の先進諸国では急激に高齢化が進み、また温暖化に伴って風水害等の災害が増加しています。災害多発国であり世界一の高齢化率(25.78%、世界平均8.06%)、世界有数の少子化率(1.43、世界平均2.46)⁶⁾である日本だからこそ、苦い経験から得た教訓を活かして災害時に次世代を救う仕組みを世界に伝えられればと願っています。

謝辞: 本稿の作成にあたりましては、東京大学大学院医学系研究科 健康科学・看護学専攻 母性看護学・助産学分野 春名めぐみ先生と東京都助産師会の皆様より貴重な知見をご提供いただきました。ここに深謝いたします。

【参考文献】

1) 吉田穂波ら. 東日本大震災急性期の周産期アウトカムと母子支援プロジェクト. 日本プライマリ・ケア連合学会誌, Vol. 38 (2015) No. Supplement 特別号 p. 136-141. 2015. https://www.jstage.jst.go.jp/article/generalist/38/Supplement/38_136/_article/references-char/ja/



あかちゃんとママを守る防災ノート

初期対応問診票

妊産婦健康所		日時	月	日	時	分		
フリガナ	姓	生年月日	年	月	日	時		
氏名	姓	年齢	年	月	日	時		
妊産婦の方	妊婦	週	日	分娩予定日	年	月	日	
産後の方	産後	日	今月の分娩	産後	年	月	日	
分娩回数	産後	月	日	経産婦	産後	年	月	日
緊急連絡先								

* 受付で既に入力されたチェックリストと照合しなが記入

※当てはまるものがあれば、○で囲んでください。

主訴	産前産中(産前)	いつからか	程度	頻度
経緯	産後	いつからか	程度	頻度
1つでもあれば	経産婦	産後	産後	産後
その他	産後	産後	産後	産後

* 分娩経過がなければ、助産師への転送開始、搬送、緊急分娩期に備える

呼吸	10~20回/分	異常なし	→	→
脈拍	50~110回/分	異常なし	→	→
血圧	90~130 mmHg	異常なし	→	→
意識	覚醒反応あり	意識障害あり(△▽)	→	→
シヤウの硬さ	硬	軟	→	→
シヤウの温度	36~37℃	37℃以上	→	→
経脈(37℃以上)	あり	なし	→	→
歩行	可能	不可	→	→

経産婦 産後(△▽) → 経産婦・産後・産後・産後・産後 → 経産婦
産後と産後(△▽) → 産後

その他の
状態

妊産婦初期対応問診票

2) 菅原準一ら. 平成26年度厚生労働科学研究費補助金(育成疾患克服等次世代育成基盤研究事業「東日本大震災被災地の小児保健に関する調査研究」班(代表: 呉築夫)「産科領域の災害時役割分担、情報共有のあり方検討 Working Group」平成26年度報告書, 2015.

3) 中板育美ら. 平成26年度厚生労働科学研究費補助金「被災後の親と子どもの精神保健のあり方に関する研究」(代表: 五十嵐隆)「被災後の子どものこころの支援に関する研究~保健師の活動のあり方~」(研究分担者: 中板育美)平成26年度分担当報告書, 2015.

4) 総務省統計局. 明日への統計2014, 国連人口統計年鑑. <http://www.stat.go.jp/info/guide/asu/2014/16.htm>

5) 吉田穂波. 平成26年度厚生労働科学研究費「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)平成26年度総括研究報告書, 2015. <https://cloud.niph.go.jp/fileshare/download?file=XhpKkHX6vS3snw1TNN>

6) 内閣府. 世界各国の出生率. <http://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/data/sekai-shushou.html>

小さな命を守るために、 子育て世代を動かす防災啓発を

NPO法人MAMA-PLUG 代表

ロー 紀子

1. はじめに

本連載は1年間に渡り、医療や行政、救急で活躍されている専門家の視点から、災害時母子支援の重要性と、具体的な支援方法について紹介してきました。災害や紛争等の緊急時に、乳幼児や妊産婦は特別な支援が不可欠であることは、国際的な人道支援のスタンダードである「スフィア・プロジェクト(The Sphere Project)」でも、言及されていることです。

スフィア・プロジェクトが最初に発行されたのは、1998年(日本語版の初版は2001年)。しかし、2011年の東日本大震災では、乳幼児や妊産婦を含む災害時要配慮者に対する支援が十分でなかったことが大きな課題として残ってしまいました。

私は東日本大震災後に、被災母子プロジェクトに携わったご縁から、被災された母子の体験談を書籍「被災ママ812人がつくった 子連れ防災手帖」にまとめました。東日本大震災については、繰り返される報道を通じて、「大災害で何が起こるのか?」について知っている気になっていましたし、災害への対策もしっかりとできているつもりになっていました。ところが、小さな子どものいる家庭で起こった具体的な体験談を読んでいくと、自分の家族に当てはまる要素が多く、防災を自分事として考える機会となりました。

また、災害は防ぐことができないとはいえ、体験談には「防げたはずの被害」も少なくありませんでした。「防げたはずの被害」の中には、乳幼児や妊産婦が災害時要配慮者としての支援を受けていれば、起こらなかったことも多くありました。「防げたはずの被害」を防ぐための解決策を見出すこと、そして、災害時の母子支援の重要性について、社会に広く知って頂くことは、私たちのミッションです。本連載もそのような想いから企画しました。

私たちは、子育て世代の当事者として、この問題に取り

組んでいます。子育て世代自らが積極的に取り組むことなくして、小さな命を守っていくことはできません。当事者の立場から、子育て世代をいかに動かし、地域防災に巻き込んでいくのかについてご紹介させて頂きたいと思いません。

2. 妊産婦や乳幼児のいる家庭での 自助防災の現状

これまで5,000人以上の子育て世代(主に未就学児の親)に、講座を通じた防災の啓発に努めてきました。防災講座に参加する人は、一般的に、防災に関心がある層だと言えます。ところが、その防災に関心がある層であっても、「緊急時の避難先や連絡方法について話し合っている人」は4割程度、「避難バッグを準備している人」は2割程度です。さらに「避難バッグを準備している人」の中でも、「避難バッグの中身を検討したことがある人」となると、ほとんど手が挙がらなくなります。非常用セットとして販売されていたものを購入し、そのまま備えているケースがほとんどです。

生活に必要な物は個々の家庭によって異なります。特に、妊産婦や乳幼児のいる家庭は、平時であっても、オムツや哺乳瓶、離乳食等の“一般家庭では必要とされていない物”が必要です。東日本大震災後、要配慮者支援の重要性についての認知度が高まってきたとはいえ、混乱する防災直後は、個別支援を行うことが難しい状況になることは避けられないことだと思います。“一般家庭では必要とされていない物”が必要である家庭ほど、よりしっかりと備えていくことが重要です。

市区町村や自治会等地域社会には、乳幼児や妊産婦を含めた災害時要配慮者に対する具体的な取組を提案しているところですが、同時に、子育て世代に対して、自助力を高める防災の啓発をしていくことが重要であると考えています。

3. 子育て世代の自助防災を阻害する要因とその対策について

1) 子どもを愛するが故の万能感

講座の参加者に、尋ねるようにしていることがあります。「(発災時には)自分の命に代えて子どもを守ろうと思っている人はいますか?」というものです。99%近くの方が挙手されます。「そんなこと親として当然だ」と、自信を持って手を挙げる方もいれば、「あれ? わざわざ聞くなんて、もしかして、これは手を挙げてはいけない間いなのか?」と、遠慮気味に挙げる方もいます。

なぜこのような問いかけを行うのか? 私自身が「自分の命に代えてでも娘を守る」と考えていた親の1人でした。この気持ちに偽りはありませんが、被災体験を知るうちに、この考えが間違いであることがわかりました。「いざとなったら、自分の命に代えて……」には、親が子どもを愛する故の万能感が潜んでいます。しかしながら、東日本大震災のクラスの災害の中では、どんなに助けたい気持ちがあっても、気持ちだけでは子どもたちを守れないのです。愛だけでは小さな命を守ることができないと自覚すること、それが子育て世代にとって防災のスタートラインであると考えています。

2) M(面倒) M(もったいない) K(〈お金や負担が)かかる)

防災を推進するためには、取り組まない(取り組めない)本当の原因を探ることが不可欠です。日本文化は“本音”と“建前”を大切にします。取り組むことの重要性が否定できないことが取り組めていない場合、「仕方のないこと」



北区防災ピクニック：東京都北区で行った「アクティブ防災ピクニック in たきのがわ」(2015年3月)小さな子どもも楽しく学べます。

と言われるような理由付けをしてしまいがちです。子育て世代の代表的な理由付けには、「子どもが小さく、手が掛かるため、防災まではなかなか取り組めない」というものがあります。ところがこの理由付けは、「仕事が忙しくて、防災までなかなか取り組めない」でも通用してしまいますし、冒頭を「一人暮らしの生活と学業の両立が～」 「子どもの受験が～」に替えても、ある種の説得力があります。では、防災が取り組める忙しくない時はいつなのでしょう? 「忙しくて今は無理」は建前であり、建前にまどわされては、根本的な解決が望めません。

では、取り組まない本音は何でしょうか? その原因には「M(面倒) M(もったいない) K(〈お金や負担が)かかる)」があると考えています。人は、自分だけは被災しないという「正常化の偏見(normalcy bias)」が働きます。被災しないことが前提であるために、切羽詰まった必要性があるわけでないために、「備えることが面倒だ(M)」と感じてしまうのです。また、被災しない前提では、備えたものを使うことも現実では起こらないと考えがちであるため、「使わないものを備えるのはもったいない(M)」と思ってしまう。さらに、使うかどうかわからないもの、そして、自分はおそらく被災しないと考えている人にとって、防災は「お金や時間等の負担がかかる(K)」ものでしかないこととなります。

ここで重要なのは、このように考えることが適切であるかどうか、評価することではありません。現実問題として、この本音が防災の推進を妨げる要因となっているのであれば、これを取り除けば良いのです。日常生活の延長で取り組めれば、お金や負担がかかりませんし、面倒だという気持ちも軽減されます。さらに、防災用品として使用しなくても日常生活の中で使えますから、もったいないと感じることがなくなるはずです。本音ベースでの取り組まない理由をなくしていけば、自然と取り組めるようになります。

3) “threat(恐怖・脅し)”による啓発

正常化の偏見とは、目の前に危険が迫りくる中であっても、危険を認めようとできない人間の心理傾向を指したものです。災害時にはこのような心理傾向になりうるということを知ること、危険を正しく察知し、命を守る行動につなげることができず。そのため通常、正常化の偏見はネガティブな存在として扱われますが、日常生活の

中では、予期せぬ出来事に過剰反応しないことで、心が疲弊しない役割を果たす一面もあります。つまり長期にわたり脅威を感じ続けることに対して、人間の精神は耐えられないのです。

近年、年に3回ほど、日本で防災意識が高まる時期があります。阪神・淡路大震災が起こった1月、東日本大震災の3月、防災月であり関東大震災が起こった9月です。その3か月に加えて、台風や大雨・洪水、火山の噴火等の災害が起こった後でも防災意識が高まります。報道等を通じて、災害の恐ろしさに直面することで、危機感が高まるからです。その危機感が継続しないのは、正常化の偏見によるものではないでしょうか？ 防災意識の継続は重要なことですが、継続を支える力が「threat（恐怖・脅し）」となると、心が疲弊してしまい、日常生活が困難なものとなりかねません。防災の啓発において、threatは「正しく恐れる」を実現するのに不可欠な要素ですが、防災意識を継続させるためには、違う手法が必要です。

例えば、宿題をしない子どもを机に向かせるために、何という言葉が掛けますか？「勉強をしないと……」と脅しますか？それとも「勉強しておくと……」と、モチベーションをあげますか？人を動かす情報は、threatか「motivation（やる気・モチベーション）」の2種類です。threatにより防災を意識した後は、motivationの観点からの防災情報、防災教育を提供していくことで、防災意識を継続させることができます。

4. 取り組まない理由を取り除いた 防災の啓発

防災を普及させるためには、「3. 子育て世代の自助防災を阻害する要因とその対策について」で述べた、取り組まない理由を取り除き、「誰でも取り組める」「日常生活の延長で備えられる」防災を提唱することが急務です。そこで家族レジャーの延長で取り組める防災教育プログラムとして「防災ピクニック®」を考案しました。

一番シンプルな防災ピクニックは、お弁当の代わりに非常食を持ってピクニックに出掛けるというものです。屋外で非常食を食べてみるだけでも、「子どもが食べてくれない」「（避難バッグに）箸やカトラリーを入れそびれてしまった」「アルファ米は水で作ると60分もかかる」等の発見があります。人は体験することで、何かを感じます。そして、感じたことを元に、「食材や調理が制限される災



異世代交流防災ピクニック：神奈川県川崎市で行った「避難所設置訓練＋異世代交流防災ピクニック」（2013年11月）

害時に、子どもが食べられない非常食しかない……」と災害時のことを想像してみることができます。防災力には、想像力が欠かせないと言われますが、経験のない災害時のことをリアルに想像することは、なかなか難しいことです。それならば、災害時のために準備した非常食や避難グッズを“体験する”ことで、備えたものを検討する方向で想像した方がより現実に即した想像ができます。

このようにして災害時のことを想像してみますと、「子どもが食べられる非常食を探そう」「お湯が湧かせる準備をしよう」等、現状の備えでは準備不足だと感じる事が出てくるはず。そして、不足があると思えば、自然と対策を考え始めるものではないでしょうか。他人からの指示によるものではなく、自ら必要だと考えたことですから、行動に移しやすいと言えます。この「5つのステップ（①体験する、②感じる、③想像する、④考える、⑤行動する）」を経て、「⑥備える」を積み重ねていくことで、防災力をUPしていくというのが防災ピクニックです。防災ピクニックの詳細やコンテンツについては、書籍「防災ピクニックが子どもを守る！」や、アクティブ防災のウェブサイトをご覧ください。どのコンテンツも「失敗から学ぶ」を目標としているため、失敗から防災の課題を見つけ、解決策を自分で考え、実行することで、自分で考え自分で行動する防災が身に付く仕組みになっています。

また、防災ピクニックには、当事者だからこそわかる子育て世代を動かすツボも盛り込んでいます。それは「子どもの成長につながること」です。子どもたちが豊かな人生を送ってくれるようにと、学校教育以外の教育に熱心な保護者が増えています。防災ピクニックは、親子で学び、親子で成長できる「生きる力を高めるプログラム」となるよう構成していますので、熱心に取り組んで頂く方が多いの

が特徴です。

5. 要配慮者から地域防災の大きな力へ

妊産婦を含む、子育て世代の防災啓発に力を入れていくことは、地域防災を考えた上でも大きなメリットがあります。それは乳幼児や妊産婦が災害時要配慮者であると言っても、それが一時的なものだからです。

妊娠すると、それまでは成人として何ん自由なく行動できていたことが突然できなくなります。つわりがひどければ、電車を途中下車して体調の回復を待たなければなりませんし、大きなお腹を抱えながら、出口に押し寄せる人流を避けつつ階段を上り下りしなければなりません。妊娠する前は、普通にできていたことが急にできなくなるのです。“困難”は、出産後も続きます。乳児を乗せたベビーカーで出掛ければ、階段しかない場所で途方に暮れることもありますし、子どもが歩けるようになってからも、道を急ぐ人の鞆や傘が子どもに当たらないように等、心配は耐えられません。

とはいえ、“困難”は悪いことばかりでもありません。通りすがりのたくさんの方に助けて頂き、温かな気持ちになることもたくさんありました。このような体験は、子育て世代に新たな視点をくれます。妊娠・出産以前と変わらない風景であるにもかかわらず、助けが必要な人たちの姿が急に見えるようになるのです。子育て世代の間では、「妊娠した途端に、世の中に妊婦や乳幼児がたくさんいることに気が付いた」という話をよく聞きます。要配慮者支援で最も重要なのは、支援が必要な方の存在に気が付くことにあります。自らの経験を通して、困っている方に気が付く力、そして、自分も誰かの役に立ちたいという気持ちは地域防災の大きな力となるはずで

す。また、私自身も体験してみて痛感したことですが、子どもはすぐに成長します。生活全般の手助けが必要だった乳幼児も、小学生になれば、いろいろなことを自分でできるようになります。自分よりも小さな子どもや困っている人を見かけると、小さいながらも自分にできることをやってみたいという気持ちも出てくるようです。そうすると、親たちも余裕が出てきます。子どもの成長に伴い、支援される側から、地域防災の担い手として、活躍する側にまわることができる可能性を秘めているのが子育て世代なのです。ただし、ここにもサポートが必要となります。地域活動に参加するきっかけです。講座の受講生にも、「地域に貢献したい気持ちはあるけど、どうして良いかわからない」

という声をたくさん聞いてきました。子育て世代の啓発イベントを行う際には、地域防災へのきっかけとなる機会もぜひ提供してください。小さな命を守るためにも、子育て世代を、地域防災の大きな力と育てていきましょう。

6. おわりに

1年間に渡る連載にお付き合い頂き、ありがとうございました。連載の最後に、「母親とは？」について考えさせられた、被災母子支援活動での出来事を紹介させて頂きます。震災から2年程度経った頃、保育付のワークショップに、初めて参加するママがいました。制作しながら、お話ししていると、彼女が突然、ワッと泣き出しました。「震災の日、やっぱり私、怖かった」と。

彼女はこの日、震災後初めて子どもと別々の時間を過ごしたのだそうです。「子どもを守れるのは自分だけ」と、大きなプレッシャーの中で過ごしてきた彼女は、自分の中にある「怖い」という感情にすら、気が付くことがなかったと言います。

「愛だけでは子どもを守れない」と言いながら矛盾するようですが、「自分の感情を殺してでも子どもを守りたい」という母親の気持ちが存在することも事実です。小さな命を守るため、母子の身体だけでなく心まで一緒に守って頂けたらと思います。

1) 「スフィア・プロジェクト」は、人道憲章と人道対応に関する最低基準、尊厳のある生活への権利について定めることを目的とし、1997年に人道NGOグループと赤十字赤新月運動によって開始されたプロジェクト。

日本語版ウェブサイト：<https://www.refugee.or.jp/>

2) 書籍「被災ママ812人がつくった 子連れ防災手帖」（つながらる.com〈MAMA-PLUGの行った被災地支援プロジェクト名〉編集、KADOKAWA、2012年3月）

3) 書籍「防災ピクニックが子どもを守る！」（MAMA-PLUG編集、KADOKAWA、2013年2月）

4) アクティブ防災ウェブサイト：<http://www.active-bousai.com>

次回予告

新連載〈気づく・気遣う・支援する〉

3つのステップで始める要配慮者支援

「防災コミュニケーター」

妊産婦・乳幼児を対象とした 災害時母子救護研修

～東日本大震災から5年
被災地 石巻から全国に伝えたい災害対応～

編集局

全国の保健医療従事者、行政関係者、防災危機管理関係者等を対象とした「災害時母子救護ネットワーク構築研修」が27年12月23日、宮城県石巻市の石巻赤十字病院災害医療研修センターで開催され、全国から約200人の関係者が研修に参加した。

主催は、平成27年厚生労働科学研究費（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」班（研究代表：吉田穂波・国立保健医療科学院 生涯健康研究部 主任研究官）。

共催は、石巻赤十字病院、大崎市民病院、東北薬科大学。

研修の目的

平成23年の震災から間もなく5年を迎える東日本大震災では母子を含めた災害時要配慮者に対する災害対応の欠知が指摘され、復興後の地域連携を左右したという知見が得られている。

今回の災害時母子救護研修では、災害時に妊産婦や乳幼児を救護した経験を持つ講師の講義に加え、避難所運営ゲーム（HUG）によるシミュレーション研修、災害救援における母子支援の視点の重要性についてのグループワー

クを行い、さらに、母子への対応や平時の備えについての実践を学び、身につけるとともに、人口減少の中で『防ぎ得る母体死亡ゼロ』を目指し、多職種連携とのチームワークを通じて、災害時も含めた子育て支援に繋がる内容となっている。

同研修では、修了後の目標として次の項目を挙げ、研修に臨んだ。

- ・災害時、妊産婦や乳幼児を援護するチームに必要な概念を理解し、議論できる。
- ・成人教育や地域啓発スキルを学ぶことで、災害時に母子を守るための講師・トレーナーとして知見を地域に持ち帰り、実践に移すことができる。
- ・医療、地域、行政、保健の各分野が手をつなぎ、平時から親子を見守り、支える体制づくりを学ぶ。

主な研修内容

開会式では、まず金田 巖・石巻赤十字病院院長より次の様な内容の挨拶が行われた。

「5年前の東日本大震災では、被災により支援が必要な人が様々いました。その中でも、妊産婦への対応もその中のひとつでした。



研修会場となった石巻赤十字病院災害医療研修センター



この研修を受けるために全国から沢山の人が集まった



金田巖・石巻赤十字病院院長による開会の挨拶



本研修の研究代表・吉田穂波主任研究官



参加者でいっぱいとなった会場



グループワーク①「今日は何をする？」 ファシリテーターを中心にアイスブレイクと目標設定が行われた

発災後、当病院の医師、看護師はもちろん、全国から沢山の専門の方々の応援により、何とか多くの方への治療等を行うことができました。

しかし、この対応は、事前に準備していたものではなく、できる範囲の最低限のものでした。

今回の経験を踏まえ、災害時には、どのようなニーズがあるのか、どのような準備をすれば地域で生活している妊産婦の方が不安なく過ごすことができるのか、この演習を通じて、様々な分野、立場の方々の意見を交わし価値あるものを学んでいただきたい。」と述べた。

引き続き、今回の母子救護研修会の主任研究員の吉田穂波先生より同研修についてのポイントや流れについての説明が行われた。

今回の研修は、座学はほとんどなく、演習を中心としたプログラムになっていて、参加者には、この石巻の研修で学んだ内容をどのように地域に持って帰り何を伝えるのかということを考えながら研修を受けてもらうことがひとつの目的と伝えられた。

研修の最初グループワーク①「今日は何をする？」では、アイスブレイク（初対面の人同士の話し合うきっかけづくりや緊張をときほぐすための手法）と目標設定（何を帰りたいのか）を行った。これは、事前に目標設定を発表することで、受け身ではなく、前向きに研修に参加することができるという効果を引き出すために行われた。

アイスブレイクでは、各グループにいるファシリテーター（グループ内での活動を円滑に進行し、プログラムの段取りや進行などを調整し、目的を達成を導く案内人）を中心に、参加者の自己紹介として、名前、所属、それから、この2週間で嬉しかったこと（良かったこと）、事前課題

として用意してきたこと、この研修で絶対持って帰りたいものを一人2分以内で発表した。

つづいて、吉田先生によるグループワーク②「災害時母子救護が求められている理由」が行われ、なぜ今、なぜ私たちが、なぜここで災害時母子救護研修をやるのか、その理由は何かをグループ内で語りあった。

吉田先生はグループワーク開始前に、震災当時、この石巻の地での活動を続けてきて感じたことを次のように振り返った。

「この石巻市に入ったのは東日本大震災発災3週間後の4月1日でした。

これまで私は産婦人科医として活動し、産まれてくる赤ちゃんの生死に多く関わってきました。この小さい命をなんとかしたいと、日本国内はもちろん、海外でも勉強をし必死に経験を重ねてきました。

こんな私が震災に見舞われた被災地で何かできるのではないか、これまでの経験が役に立つのではないかと、石巻市に向かいました。

しかしそこで見たのは津波に襲われた惨状、壊滅したコミュニティ、ブツブツと途切れた家族の絆でした。

役所で妊婦さんの避難の有無を問い合わせても、妊婦さんはいないとの回答。実際には、いくつかの避難所で60名もの妊産婦を確認し、対応しました。

どうして、妊婦さんだけ逃げるできないのだろうか。

妊婦さんは、母親であり、娘であり、何かしらの役割を抱えていて、一人だけ安全なところに避難することが出来なかったのではないのでしょうか。

『何だか、こんな時に妊娠していることが周囲に申し訳ない』と、多くの妊婦さんは遠慮し、不安を抱えながら過



真坂雪衣氏による基調講演



避難所運営ゲーム (HUG) の開発者 倉野康彦氏



避難所運営ゲーム (HUG) の説明

ごしていました。

育児の一連の子育ての流れをサポートする環境が弱くなっているのではないかと感じました。

そんな時に、イスラエルの応援チームが出張型の産科クリニックを設置してくれました。災害時でも「お産」が起こって当たり前というチームの考えのもと、多くの妊娠さんを快く受け入れてくれました。

「災害時でもお産があって当たり前だ」ということを伝えていく必要があると改めて思いましたし、妊娠・出産・産後を取り巻く医療、保健、地域、保育領域で、組織横断的なチームづくりが必要だ。と考えました。

しかし、被災地での半年間の活動の中では、これまでの経験、知識、技術は何の役にも立ちませんでした。やはり、私のようなよそ者が急にコミュニティに入ってきて支援してもうまくいかないんだと。

そこで考えました。

外からの支援を待つのではなく、日頃から地域の人たちが災害の時にどうやって母子を守っていくかという準備が必要で、そのようなチームづくりをすることこそが大事なんだと。

今後も東北地方を襲う強い地震、首都直下地震、南海トラフの巨大地震など、多くの災害の発災が懸念されています。

どうして私の地域で『災害時に母子を守る』準備を始めなければいけないのか、どうしてこれに力を注がないといけないのか、参加者全員がひとつひとつ言葉で表現して欲しい。」と述べていた。

その後参加者は、グループごとにテーマに沿って、それぞれの立場から意見を寄せ合った。

グループワーク①と②の終了後、3つの基調講演が行われ、震災当時の様子を振り返り、当時の状況、課題等が語られた。

基調講演①

「石巻における地域災害医療コーディネーション」

石井 正 氏 (東北大学病院 総合地域医療教育支援部、宮城県災害医療コーディネーター、石巻赤十字病院 病院長特別補佐)

震災当時、市役所が水没し、保健所の建物、パソコン、

自動車が機能不能、石巻市の86医療施設のうち80施設が機能停止などの状態の中での対応、また、大規模災害では平常時の常識は通用しないこと、必要な準備として「リアル」な対応マニュアル (BCP)、それを検証するための繰り返しの実動訓練、関係機関との連携体制の構築、さらに次の災害の対応準備のための資料化、時系列データの記録・保存・整理などの重要性を訴えた。

基調講演②

「その時、何が起こったのか？ 最前線の周産期医療を担当して」

千坂 泰 氏・桂高森 S・S レディースクリニック

震災当時の分娩状況とその特徴、医療機関の連携と妊産褥婦・新生児の把握、情報の発信と共有についての課題を語った。小さな市町村では、妊産婦の把握が早く産前産後、新生児訪問が比較的円滑に行われたが、自治体が大きくなるほど妊産婦の把握や訪問が困難な状況にあり、災害に備えた病院・患者間の常時 ACTIVE なネットワークとコーディネーターやキーステーションの準備が必要などと提言を述べた。

基調講演③

「東日本大震災から伝えたいこと～妊産婦の災害時支援」

真坂雪衣氏・石巻赤十字病院看護師長

震災当時対応した看護師からみた病院の様子、石巻市内の4つの分娩施設が浸水被害を受け、一時的に石巻赤十字病院だけの対応になったこと、助産師の不足、衛生材料の納入停止、ミルクの確保の困難、帰宅困難になった褥婦などの対応について振り返った。

参加者は、これら基調講演による当時の状況、問題点を共通認識として次のプログラムへと進んだ。

避難所運営ゲーム (HUG) 石巻バージョン

次に会場を実習室に変えて、倉野康彦氏・静岡県西部危機管理局危機管理課長考案の避難所運営ゲーム (HUG) 石巻バージョンを行った。

この避難所運営ゲーム (HUG) は、避難所運営を皆で考えるためのひとつのアプローチとして静岡県が平成19年

に開発したもので、避難者の年齢や性別、国籍やそれぞれが抱える事情が書かれたカードを、避難所の体育館や教室に見立てた平面図にどれだけ適切に配置できるか、また避難所で起こる様々な出来事にどう対応していくかを模擬体験するゲーム。

プレイヤーは、このゲームを通して災害時要援護者への配慮をしながら部屋割りを考え、また炊き出し場や仮設トイレの配置などの生活空間の確保、視察や取材対応といった出来事に対して、思いのままに意見を出しあったり、話し合ったりしながらゲーム感覚で避難所の運営を学ぶことができる。

このHUGは、H (hinanzyo 避難所)、U (unei 運営)、G (game ゲーム)の頭文字を取ったもので、英語で「抱きしめる」という意味にもなり、避難者を優しく受け入れる避難所のイメージと重ね合わせて名付けたものとなっている。

避難所の運営をしなければならない立場になったとき、最初の段階で殺到する避難者や出来事にどう対応すればいいのか、この避難所運営ゲーム(HUG)を事前に体験することで、落ち着いて判断ができ、避難所の混乱も最小限にとどめることが期待できる。

市町村防災担当職員、自主防災組織、ボランティア団体、学校職員、中高生、大学生、福祉関係者など全国の幅広い年代で行われおり、東日本大震災の際には、HUG経験者による避難所運営も実際に行われている(参考：静岡県地震防災センターホームページより)。

この避難所運営ゲーム(HUG)には、やさしい日本語バージョン、救護所併設バージョン、ホテル旅館バージョンなどの設定があり、今回は母子救護バージョン(石巻バージョン)を用いて実施された。

基本的なゲームのルールは次のとおり。

- ◇チームでカードの読み上げ係(1人)を決める。今回はファシリテーターが読み上げる。
- ◇ゲームスペースに、「体育館」、「敷地図」、「間取図」、「教室」用紙を置く。
- ◇ゲームの設定条件を説明する。

設定条件：〇月〇日(日曜日)午前11時にマグニチュード8.0の地震が発生したとの想定。震源地は〇〇の南東〇キロメートル地点、震源の深さは15キロメートル。ここは、〇〇小学校(避難所)で現在時刻は午後4時から午後11時の間の状況。避難所の小学校は耐震化してあったため、校舎、体育館に大きな被害はなく、応急危険度判定の結果、利用ができる状況にある。日曜日だが、一部の教員、事務職員が登校していたため、校舎と体育館の鍵は開けることができた。

- ◇今回は研修参加者が母子妊産婦に関心を持つ医療関係者であったため、母子妊産婦を含めた要配慮者の配置に特化した特別バージョンを作成した。そのため、健康的な避難者については、すでに体育館(避難所)に避難している想定で行った。
- ◇カードには、「避難所に行っても居場所がないので行かなかった」、「避難所に行ったが居場所がないので自宅に帰った」等の東日本大震災の際にみられたつぶやきも盛り込まれている。
- ◇ゲーム開始前に自己紹介をする。
「アイスブレキングシート(簡単自己紹介)」用紙を使ってグループの中で自己紹介をする。初対面で緊張している参加者の心をほぐすのが目的。
- ◇ゲーム開始と作戦会議。



避難所運営ゲーム(HUG)を開始。ファシリテーターの読み上げで避難者(カード)を避難所(用紙)に誘導



各グループの間が狭いほど臨場感が増す

重要な情報を紙に記入し、ホワイトボードに貼る

読み上げたカードを早急に判断し誘導



ペット問題、トイレの故障、駐車場の確保など急遽発生したトラブルもチームで話し合い、早急に対応

カードの1番から15番までを読みあげてからスペースに出し、プレイヤーは体育館にどのように配置するかをチームで相談する。

避難者の世帯・状況（妊産婦、高齢者、外国人など）、気象条件や様々なトラブル（情報機器等の搬入や支援物資の遅延）などを逐次判断していく。

◇ゲーム本番は、基本的に立って行う。

ゲームでは、参加者が活発に意見や情報を出し、避難所を運営していく。

避難所では、受付の配置、妊産婦への対応、トイレに近い場所へ的高齢者の誘導、情報機器の設置などを進めていくが、トイレが使用不可になったり、避難者が連れてきたペットの対応、駐車場の確保、物資の遅延など演技派のファシリテーターによる難題カードの読み上げに、参加者は顔をこわばらせながらも、協力してこなしていった。

この避難所運営ゲーム（HUG）は実践25分、昼食休憩をはさみ実践25分、振り返り20分行われた。

昼食の時間には各チーム内で作戦会議が開かれ、午後のゲームに向けてさらに結束が強くなっていった。

避難所運営ゲーム（HUG）の振り返りでは次のような意見が聞かれた。

1) 避難所運営ゲーム（HUG）の中で「ここはうまくできた」と書くことを書いてください。

- ・各々の役割分担が速やかにできたこと。
- ・持てる知識を積極的に出し合ったこと。
- ・みんなで声を出すこと。話を聞くこと。
- ・要点をまとめ、短くうまく伝えることができた。
- ・対象の優先度を決めて、振り分け（分類）できたこと。
- ・校内の避難者を全員速やかに名簿に記すことができた。
- ・分娩進行者以外を別の場所に案内した。
- ・避難者の症例別に部屋を分けた。
- ・家族の構成に合わせた部屋割りができた。
- ・お産にも対応できる部屋割りができた。
- ・「帰りたい」と言ってきた人に対して妊婦のことを考え「明日へ」と延期をさせたこと。
- ・介護者のいる世帯への配慮。

- ・仲間の意見、判断に納得し協調できたこと。
- ・妊婦がいる家族や高齢者世帯を1階に集中させることができた。

2) HUGの中で難しかった点や課題を書いてください。

- ・次々と避難者やイベント情報が入ってくるため、情報をまとめるのに苦労した。
- ・全体を把握している人（リーダー）がいなかった。
- ・同室にする対象者の選別が難しい。
- ・様々な訴えがあり、必要性の度合いを判断するのが難しかった。
- ・車・ペットの誘導・場所の確保。
- ・次々に避難者が集まってくるため、対応が追いつかなかった。
- ・情報が入り乱れ、正しい情報を見失った（正確にとらえること）。
- ・何処に誰を配置したかわからなくなった。
- ・避難所のトイレが使えなくなってから、避難者の配置が難しくなった。
- ・家族が全員一緒にいなければいけないのかと考えることがあった。
- ・感染対策のルールが難しかった。
- ・掲示板の整理の仕方。
- ・共有スペースの配置。
- ・妊婦は、家族と一緒にいたほうが良いのかと考えた。
- ・家族のうち、要支援者のみ受け入れることができるのか
- ・軌道に乗るまでの意思疎通に苦労した。
- ・お世話できる人の確保。
- ・自分で判断できないときに誰に相談したら良いのかわからない。

3) そのようなことに対して、平常時からしておくことよいことは、何ですか。

- ・書くこと、メモを取る癖をつけ、忘れないよう書き出すこと。
- ・情報を整理するキーパーソンを作る。
- ・ペットの受け入れなどのルールづくり。
- ・部屋をどのように使うのかあらかじめ検討しておく。
- ・どんな人が避難者として来るのか想定する。



避難所運営ゲーム（HUG）終了後、チームごとに振り返りを実施



気づいたことを振り返りワークシートに記入 避難所に見事に振り分けられた避難者（カード） 用紙を横向きに横書きで使用するチームも

- ・ 支援者の役割分担
 - ・ スタンダードプリコーション（標準予防策）。
 - ・ 目的別、対象者別の部屋の確保。
 - ・ これでよしと安心せず、さらに考える。
 - ・ このHUGの様な、ゲーム的な訓練の導入。
 - ・ コミュニティができること、協力、物資、備蓄など。
 - ・ 特別な部屋が必要な方々を事前に分類しておく。
 - ・ 避難所（予定施設）を事前に把握。
- 4) 他のグループに聞いてみたいことを書いてください。
- ・ 避難者の振り分けの基準。
 - ・ トリアージの方法。
 - ・ 物品の配置、必要数。
 - ・ トイレ、ゴミ箱設置場所を配慮した配置。
 - ・ ペットの問題。猫・犬は分けた方がいいのか。それ以外の動物は何処まで受け入れるのか。エサはどうするのか。
 - ・ 机の配置、使用方法。情報共有しやすい配置は。
 - ・ 自分たちのグループとは違う、避難者や物品の配置をした場所の理由。
 - ・ 食事やミルク、ナプキンなど不足を訴える人に対する対応。
 - ・ 妊婦に付き添う家族は、どの時期まで同じ部屋にするのか。
- 5) 災害が発生した場合、避難所であなたができると思うことを一つ書いてください
- ・ 妊産婦の問診。
 - ・ 保健室の担当。
 - ・ 外国人がいた場合の簡単な通訳。
 - ・ 不安や心配事を傾聴すること。
 - ・ 妊婦に対する異常の早期発見。

振り返り終了後、会場を主会場の講堂へ戻り、引き続き、吉田先生によるグループワーク③「地域に戻ったら」、④「本日の気づき、持ち帰りたい事」、⑤「グループ内で自分たちの目標設定」が行われた。

③と④では避難所運営ゲーム（HUG）で得られた経験を踏まえ、地域に戻ってから行う個人の目標設定を企画シートに記入した。

記入の際には、これからどんなことに取り組みたいか、目指したいこと（ビジョン）を設定、ビジョン実現に向けた具体的な取組を設定、また、記入シートには3か月後までに達成したい事柄を設定し、さらに3か月後達成のために、2か月後には、自主防災組織および関係機関は、どのような動きをしている必要があるのか、1か月前には地震は何に着手しているのかなど時間を遡って工程表を作成した。

⑤ではその③と④で作成した、企画シートをグループ内で発表し、アドバイスや意見を交換しブラッシュアップを行った。

グループワーク③④⑤終了後、3つの基調講演が行われた。

基調講演④

「災害時の助産について」

中根直子・日本赤十字社医療センター 看護部 看護師長

災害時の母子に大切なこととして、発災時の母子トリアージ、災害時の助産、災害時の新生児ケアについて紹介。

基調講演⑤

「日本と世界の災害医療 これからの課題とアプローチ」

茅野龍馬・WHO健康開発総合研究センター 健康危機管理官

災害弱者（災害時要支援者）に着目することの大切さ、防災に関する世界の動きなどを紹介。



グループワーク③目標設定を話し合う



中根直子氏による基調講演



石巻赤十字病院のスタッフからの挨拶



石巻へのメッセージを付箋に記入



研修で参加者に配られた冊子



研修を終え帰路につく研修参加者

基調講演⑥

「復興まちづくりー男女共同参画の視点からー」

石原浩樹・復興庁男女共同参画班

復興庁男女共同参画の概要、男女共同参画の視点をもって行われている復興に関する取組事例などを紹介。

基調講演終了後、今回、会場を提供した石巻赤十字病院のスタッフから、「今回の研修で地元へ持ち帰って欲しいこと」「地域で活かしてほしいこと」などが述べられ、それを受け、参加者は今回の研修を通じて「自分が石巻のために提供できること」「石巻をよりよくするために出来ること」を付箋に記し、石巻へのメッセージを机に貼り付けた。

最後のグループワークとして、今回この研修を一緒に学んできたメンバーに対し、「自分が今すぐ出来そうなこと」、「帰ったら一番にやりたいこと」、「家族や同僚に話したいこと」を発表し、各自の宣言とし、さらに、はがきに3か月後の自分に向けたメッセージを記し、研修は修了した。

このはがきは、後日、通常生活に戻り、今回の研修内容を忘れかけた頃に、主催者から企画シートとともに届けられる。

閉会式では、高橋邦治・石巻赤十字病院災害医療研修センター長補佐による閉会の挨拶が行われ、全ての研修が終了し、参加者はチームのメンバーと連絡先を交換したあと、帰路についた。

吉田先生よりコメントをいただきました。

○吉田穂波・国立保健医療科学院 生涯健康研究部 主任研究官

研修後のアンケート調査によれば83%の参加者が「満足」と答えており、HUGというシミュレーションを行ったこ

とで平時から決めておくべきこととして「役割分担、ルール、備蓄物」「地域連携」「災害時母子対応マニュアル」を挙げるなど、地域における実際の災害対応や行動を考える契機になったことが分かりました。

また、福祉避難所を運営する際の課題についての意見・提案には、「受入れ体制等」「物資・情報」「訓練・研修」が多く、「マンパワーの確保と職員が不足した場合の対応」「受け入れ・部屋割り基準」「要配慮者に対する支援内容・範囲」「市県域を超えた搬送協定・搬送手段及びルート の確立」など、具体的な備えについてイメージできた様子 がかえりました。

ここ石巻で、震災を体験した方々の話を聞きながら研修を行ったことで、「平時と災害時は表裏一体である」「被災地を思うことが、自分の住む地域の災害対応や、子どもたちを守ることにつながる」という気付きを多くの方々 が持ち帰ってくださって嬉しく思っています。ご参加いただいた皆様の熱意と積極的なお姿勢に心から感謝しています。

災害時母子救護ネットワーク構築にご関心のある方は無料で個別相談に応じます。

連絡先：国立保健医療科学院 生涯健康研究部

主任研究官 吉田穂波

TEL：048（458）6339 FAX：048（458）6714

E-mail：hyoshida@niph.go.jp

※災害時母子救護研修の概要については内閣府防災のウェブサイトでもご紹介いただいています。

http://www.bousai.go.jp/kaigirep/kentokai/hinanzokakuho/wg_situ/dai3kai.html

防災にママの力を

被災時の妊産婦対策に

大地震などの災害時における妊産婦の被害を軽減するため、加賀市女性防災ネットワークは、市内の女性を対象にした防災知識の周知活動に乗り出した。講座や訓練などを通じ、避難所での育児や授乳などの課題を女性の視線で考えてもらうことで、市全体の防災力向上につなげる。

21日は加賀市のセミナーハウスあいらす

で初の講座「妊産婦と乳幼児を守る」(本社後援)が開かれ、26人が東日本大震災で実際に起こった妊産婦に関する問題を基に対策を話し合った。国立保健医療科学院(埼玉県和光市)の吉田穂波主任研究官が講師を務めた。

参加者は午前1時に市南東20キを震源とするマグニチュード8・0の地震が発生し、妊産婦を抱える複数の家族が児童館に避難した想定で、部屋の割り振りや物資の割り当て順などを考え、地図内に書き込んだ。

今後は8月の市総合防災訓

加賀・女性ネットが講座



震災時の妊産婦にまつわる問題を紹介する吉田さん(左)

＝加賀市のセミナーハウスあいらす

練などに参加し、女性に防災への意識付けを呼び掛ける。南出貞子会長は「災害時は女性にケアをしてもらったほうが安心だという妊産婦も多いと思う。講座は来年以降も継続し、周知を進めたい」と話した。

(第3種郵便物認可)

3・11 後 を生きる

東北復興日記



152

防災といつと、どうしても災害に強い家や街づくりというところに視点が置かれがちです。しかし東日本大震災直後に宮城県沿岸部の避難所を回った私は、災害が起こった時に医療資源をどうやって提供するか、病院へのアクセスをどう確保するか、大けがをしていなくても健康リスクのある方をどのように守るか、と



国立保健医療科学院
主任研究官 産婦人科医
吉田穂波さん



妊婦、乳幼児へも支援を

いう対策が必要だと痛感しました。特に人口減少や少子化がこれだけ危機感を持って語られる中、せつかく授かった命を災害から守るための仕組み作りが未来の被災地には重要です。例えば妊娠した方はさまざまな健康リスクを背負っています。短期間（十カ月）で妊婦さんではなくなってしまう。一時的に要配慮者となる妊産婦・乳幼児を誰が責任を持って災害対応をするのかが不透明なため、対応が抜け落ちてしまいました。自治体でも「災害」と「お産」のそれぞれが膨大な課題を抱えています。その両方をカバーすることはできないのが現実です。しかし事前の取り決めがなければ、いざという時に次世代が優先されることはありません。なぜなら、子どもの割合が世界最低（12・8％）となった日本では、妊婦さんや乳幼児たちが一番のマイノリティーであり、そのニーズが見えにくく、支援が届きにくくなってしまうからです。

この連載は、東京のNPO法人JKSKと、被災地の女性たちが協力して復興に取り組む「結核プロジェクト」の協力を得て、掲載しています。

世界の先進諸国では急激に高齢化が進み、また温暖化に伴って風水害等の災害が増加しています。災害多発国であり世界一の高齢化率（25・78％、世界平均8・06％）、世界有数の少子化率（1・43、世界平均2・46）である日本だからこそ、この教訓を生かして災害時に次世代を救う仕組みをつくり、世界に伝えられればと願っています。

資や情報を素早く届け、子育て仲間がお互いに支え合う取り組みを始めています。

栃木・茨城・宮城県を中心とした豪雨被害に、東日本大震災を思い出した方もいらっしゃるかもしれません。被災地で産婦人科医として避難所の子どもや妊婦さんを訪問してまわった私はこの時、大人と子どもの癒やしのプロセスは違うということを知りました。

子どもは、遊ぶこと、笑うことで少しずつストレスを消化し、周囲とのつながりを取り戻し、心を落ち着かせます。はた目から見ると、「こんな非常時にふざけて」と映るかもしれませんが、心の回復のためには必要です。

また、避難所などで「水くみの順番を待つ時も妊婦だからと気を使われるのが嫌で黙っていました」と気兼ねする

国立保健医療科学院
主任研究官 産婦人科医
吉田穂波さん



東北復興日記



154



母子のケア 実例を調査

妊婦さんに出会うことが多く、女性や子どもなど特別な配慮が必要な方々への対応や制度を改善する必要性を感じました。

そこで自分の支援先や留学先のネットワークを通じ、国内では約三十カ所の避難所を

対象として実際に震災に遭ったお母さんたちや保健師さんへ聞き取り調査。海外では約六十カ国の調査報告書から、災害時の妊産婦や乳幼児にどのような備えがあればよいのかをまとめました。

国際的な基準では災害時に母子を真っ先に避難させ、安心できる場所と睡眠と食事を確保するようにしています。基礎自治体や病院の方々これらの知見を共有し研修を行うと、母子を守るために必要な関係者を集めることとなり、災害時のためだけでなく、平時においても地域の連携づくりができるということ

が分かってきました。また、子育て世代が自助力や受援力を高めるよう、非常袋に入れるもの、あらかじめメモしておくべき情報や連絡先などを個人で書き込めるような冊子「写真」を作り、地域でワークショップを開く取り組みを始めました。今後、これからの被災地の未来のために少しでも役立ちたいと思っています。

※冊子の詳細はホームページ <http://honami-yosida.jimdo.com/> へ。

この連載は、東京のNPO法人JKSKと、被災地の女性たちが協力して復興に取り組む「結核プロジェクト」の協力を得て、掲載しています。

宮城教育レポート



「HUG」のゲームで、教室に見立てたA4サイズの紙に避難者カードを次々と配置する参加者―石巻市蛇田

災害時 妊産婦や子どもへの対応は 全国から関係者 石巻で研修会

災害が起きたときに妊産婦や子どもをどう守るか―。石巻赤十字病院に昨年12月、全国の病院から助産師や看護師、自治体職員ら約160人が集まり研修があった。

東日本大震災の時、赤十字病院の産婦人科医だった千坂泰さんは、妊婦に緑のタグをつけてほかの患者と区分したことや、周辺の医療施設が被災し、通常の2倍前後のお産を扱ったことを紹介。「女川や南三陸など比較的小さな自治体では助産師や保健師が妊婦らを把握できていたが、人口の多い石巻全体では時間がか

かった」と課題も話した。看護師長の真坂雪衣さんは、お産への対応が最優先になったため、その後の支援が難しかったと指摘した。避難所暮らしが続く産婦や産後うつ症状がみられる人もいて、病院だけでなく、地域や行政、助産師会との連携の必要性を訴えた。

参加者は班に分かれ、「HUG」と呼ばれる避難所運営を体験するゲームもした。妊婦や高齢者らを学校の各教室に仕分ける係を任された想定。「妊娠34週の妻が、おなかが張っていると」

「妊娠34週の妻が、おなかが張っていると」という人がこの後で来るか分からず難しかった」との感想が多く聞かれ、複数の人で知恵を出し合うことや、地域にいる人を日頃から把握する必要性を確認していた。

(中林加南子)

糖尿病だが、インスリンがない」といった避難者の特徴が書かれたカードを、教室に見立てた紙に仕分けして置いていった。

ある班は、出産が迫った人や認知症の人を1階に集めることにしたものの、次第に避難者でいっぱいになった。途中で部屋を移す事態になった。「症状で部屋を分けることはわかっていても、どういう人がこの後で来るか分からず難しかった」との感想が多く聞かれ、複数の人で知恵を出し合うことや、地域にいる人を日頃から把握する必要性を確認していた。