

産科婦人科学会が日本救急医学会に行った「災害時におけるトリアージタグ向上の要望」に対する回答において指摘された（研究結果①1））。確かに、災害時と平時には、需要と供給のバランスにおける大きな差があるため、トリアージの尺度が違ってくることは理解できる。しかし、平時のトリアージにも、その場所や状況によって様々な使い分けがあり、被災状況、時間、場所、関わる人など様々な条件で目まぐるしくトリアージの指標が変化する可能性がある。同様に、大規模災害になればなるほど、被災後の時間経過の中で目まぐるしく状況が変化し、使うトリアージ基準が複雑化する可能性がある。状況に応じた「災害時のトリアージ」を、1つのトリアージタグで対応するというところにそもそも問題があるのではないだろうか。そして、その変化にできるだけ適切に対応するための基準を見直すことが必要なのではないかというのが、日本産科婦人科学会の今回の指摘であるという見方もできる。社会的弱者（要援護者）の中で、特に妊産婦に対応する基準が平時の一般救急医療において明確に示されていないことが今回の回答書においても指摘されており、我が国における妊産婦のトリアージを考えると、平時の救急医療体制や教育のあり方、現状という観点を考慮した検討が必要である。

つまり、状況が変わったら災害弱者をどう扱っていいかわからなくなるようでは、要援護者に対する対応基準は不十分であると言わざるを得ない。妊産婦への平時を含めた基本的な対応基準を標準化し、超急性期、急性期、慢性期といった時間軸、病院、救護所、避難所、援護所といった場所、そして対応する人の違いによって適切な対応を使い分けてこそ、被災による犠牲者を最小限にできるものとする。そして、その基準ができるだけ単純化され、できるだけ短時間の訓練で誰にでも使えるような内容であることが大災害時の妊産婦救護においては必要な要素である。

次に、①2)3)については、我が国における医療体制と産科救急対応教育に深く関わる問題である。すべての妊娠可能女性に妊娠の有無を確認することは無理があるという見解には、災害時の超急性期を中心としたトリアージにおいて、現行の30秒以内という時間目標が理由の一つと考えられる。この場合実際には、意識があり、話せる患者への問診が問題になると考えられるが、平時においてもこの確認が抜けた場合や遅れた場合、あるいは本人が気づいていなかった場合、少なからずトラブルとなる事例が存在している。例えば、妊娠の確認ができないままCT検査を行ってしまうケースなどは、平時の救急医療において、少なからず起こっていることである。女性に対して

常に妊娠を考慮する産婦人科医や助産師なら可能性のあるなしをかなり性格に判断できるが、日本の場合、それ以外の医療プロバイダーは、十分に考慮できない場合があることは否定できない。この理由の一つは、我が国の産婦人科関連の診療が、産婦人科医と助産師によってほとんどまかなわれているからである。どんな患者も診療しますと宣言している救急医ですら、妊娠女性となると問診すら取らずに産婦人科医に診療を任せるということは珍しくない。そのような医療体制のため、産婦人科医、助産師以外の医療プロバイダーに産科診療を必須で教育するという教育基盤もほとんど作られていない。初期臨床研修制度においても、最初は産婦人科研修が必須であったが、制度改定によって選択必須に格下げされたことは記憶に新しい。要援護者の扱いに関しては、社会全体が支えるという観点からも教育体制の基盤が重要である。そして、それが不十分な状況では、適切なトリアージができないことによるリスクが増すことになるという状況が我が国の現状である。すなわち、我が国の救急医には、「妊娠の確認を十分にする訓練を受けていない」という背景があるのである。

また、そのことは、救急医療と平時から密接な連携関係にある救急隊の教育内容にも無関係ではないと思われる。加藤らがおこなった病院前分娩の実態調査からもそのことは理解できる。日本全国の消防本部を対象におこなった調査において病院前産科救急の現状が初めて明らかになった。分娩事例は全体の約半数の341消防本部で存在し、その数は日本全国で総計743件にのぼった（回答率約85.3%）。この数から推定される我が国の一年間の病院前分娩事例は約1200件に上る。そして、普段から十分な産科救急への対応訓練をおこなっていない施設が過半数の359消防本部（54.49%）で、579消防本部（84.65%）が継続教育が必要であると回答した。²⁾ また、同様の調査を東日本大震災後の宮城県を対象に行った結果（東北メディカルメガバンクに依頼して行った）、震災後病院前分娩事例は、震災前と比較し3倍に増加していたことが判明した。妊産婦救護教育が十分でない現状による弊害は、すでに平時から存在していた問題である。産科プロバイダーがほとんど含まれていない災害プロバイダーに適切な妊産婦救護への対応を求めるには、早急に平時を含めた産科救急対応に対する標準化された教育体制を導入する必要がある。欧米では、妊産婦の標準化されたトレーニングコースが存在し、災害時の診療の基本となる平時の妊娠可能年齢女性傷病者への診療手順が確立している。今回、本研究においても、欧米の標準化された妊産婦対応基準を研究対象とし、その内容について研

究班で議論をおこなった。

特に研究の対象としたのは、英国で開発された病院前産科救急のシミュレーション教育コース POET (Prehospital Obstetric Emergency Training) と、米国で開発された病院産科救急のシミュレーションコース ALSO (Advanced Life Support in Obstetrics) である。これらの教育コースのコンテンツの中には、上記二つの問題を解決するためのわかりやすい提案が含まれており、欧米ではすでに 20 年～15 年前より産科救急の教育コースとして導入され、実績を上げ、また、全世界に普及活動が行われてきた。POET の中には、ALSO プロバイダーコースの教科書からの引用が多くあり、英国と米国が、産科救急の教育コースをグローバルスタンダードとして標準化する上で、その内容を共有し合っていることがよく理解できる。我が国では、ALSO プロバイダーコースは 2008 年より導入され、2013 年 2 月 28 日時点で、日本国内で約 3,000 名がコースを修了した。POET は翻訳版が今年度 2 月に出版されたが、国内でコースはまだ開催されていない。

POET に挙げられている妊産婦の生命危機に直結する問題 (G 因子) は、以下である。

- 1) 妊娠、産褥全時期における重大な出血 (目に見える外出血)
- 2) 胎盤早期剥離、前置胎盤、子宮破裂疑い
- 3) 重症高血圧
- 4) 子癇
- 5) 胎盤遺残
- 6) 子宮内反
- 7) 母体心停止
- 8) 羊水塞栓症疑い
- 9) 肩甲難産
- 10) 臍帯脱出
- 11) 新生児心停止
- 12) 新生児仮死

1)～4) は母児両方の生命危機に関わる問題、5)～8) は多くは母体の生命危機に関わる問題、9)～12) は児の生命危機に関わる問題である。ここに挙げられている因子が陽性の場合 (G 因子陽性)、可及的早急に緊急搬送する適応となる。これらの因子が疑われる場合、妊産婦や児に赤ないしは黄色タグがつけられるべきである。そうならない可能性 (特にアンダートリアージの可能性) は様々想定されるが、特に重大なアンダートリアージの可能性を考える上で、災害時一次トリアージ緑の条件である「歩ける」という評価で検討した。それぞれの状態の程度によっても異なるが、G 因子の中で、「歩ける」という条件から緑となる可能性のある因子は、上記の 1) 2) 3) 5) 10) である。子宮外妊娠、切迫早産、胎児機能不全などの重要な病状を考慮に入れると、さらに「歩ける」とい

う条件から緑となる疾病の範囲は広がる。特にこれらの病態には、産婦人科医療の観点から考えて赤タグとなるべき要素が含まれていることから、やはり「妊娠」との関連をしっかりと確認する必要性が重要であると考えられる。今回の班会議における災害専門家の意見にも、妊婦だとわかっていれば、上記 1) に該当する場合、赤タグにすべきとの見解が得られた。「妊婦であれば」=「要援護者あれば」=「要援護者とわかっていれば」トリアージは変えるべきという見解である。

そこで問題となるのは、トリアージに要する時間である。前述したように、災害時トリアージで基本的な考えとなっているのは、一次トリアージ 30 秒以内である。評価項目は、歩行の可否-A 気道開放の有無-B 呼吸-C 循環-D 意識レベルである³⁾。もちろんこれは災害超急性期、急性期を想定した時間目標であろう。平時にも救急隊や病院初療の救急医療プロバイダーは時間目標をおいた初期評価を行い、その後全身観察に移行する。初期評価の結果生命危機が切迫していれば、より緊急的な対処を迅速におこなうことになるのは、災害時と同じである。平時の外傷患者の診療教育は、外傷初期診療ガイドライン (JATEC) や病院前の外傷観察・処置標準化プログラム (JPTEC) をもとに行われているが、例えば病院前の救急隊などを対象に行われている JPTEC コースで、一次評価に設定されている時間目標は 15 秒である。評価項目は、A 気道開放の有無-B 呼吸-C 循環-D 意識レベルである⁴⁾。それに対して POET が示している妊産婦標準的評価法は、以下である。A 気道開放の有無-B 呼吸-C 循環-D 意識レベル-E 陰部/環境/重症度-F 子宮底-G: Get to the point (G 因子) 生命危機に直結する問題の有無。¹⁾ これらの比較から考察すると、EFG を以下に迅速に評価するかが、妊産婦トリアージのキーであり、また、教育のフォーカスである。これが例えば、15 秒以内に評価できれば、平時のトリアージとしては、30 秒を時間目標に設定できることになる。POET には、それについても具体的なわかりやすい指標も与えられており、災害時のトリアージを想定したシミュレーション教育の中で、時間目標をおいたトリアージ法を検討することが今後の具体的目標として班会議で提起された。次年度以降の研究テーマとしたい。ただし、その運用を目指す条件として、妊娠の有無確認は、妊産婦救護の必須条件であることは、重ねて言及したい。

また、前述したように、災害時であっても、急性期を過ぎれば、あるいは妊産婦がいる場所によっては急性期であっても、日本救急医学会が指摘する災害時と平時の差がそれほどない状況が存在しうる。現在本研究班では、災害弱者、特に妊産婦、乳児においては、病院、救護所、避難所以

外に、「援護所」という概念が必要であるという考えに至っている。それらの場所で、妊産婦を援護する人たちにとっては、より平時に近い評価が必要になることが想定される。そういう観点からも、災害弱者である妊産婦のトリアージは、まず支点を平時に近いところにおいて標準化し、妊産婦への対応へ向けた教育に広く取り入れる。そして、平時の基準を元に、大災害時の初期対応については、一次トリアージ、二次トリアージ両方の観点から検討することによって適切な災害弱者の評価、援護につながるのではないだろうか。NHKスペシャル「“災害ヘリ”映像は語る～知られざる大震災の記録～」において、陸の孤島と化した牡鹿半島の小学校の運動場に避難民が書いた「SOS おむつ ミルク」と記された映像が報道された。閉じ込められた避難民は、しっかり乳児と母親を守る（援護する）ことを優先順位の一歩として対応した。これも住人が避難所で行った災害弱者を最優先に考えたトリアージであると言える。この例からも超急性期でも、被災者の状況に応じたトリアージ基準が適応されるべきであることがわかる。

災害時の妊産婦救護の問題に取り組むため、東北メディカルメガバンクとNPO法人周生期医療支援機構が協力して、ALSOプロバイダーコース、BLS0コースを、平成24年度より石巻、気仙沼で開催してきた。東日本大震災における妊産婦取り扱い事例をテーマにしたシミュレーション教育を含め、災害時妊産婦救護へ向けた問題に継続的に取り組んでいる。被災地以外でも、BLS0コースは開催数が増加し、平成25年度は、平成24年度の2倍となる20回のコースが全国で開催された。BLS0コースの内容は、妊産婦の評価法と、産科救急に対する適切な初期処置であり、特に日本におけるBLS0コースの内容には、ALSO internationalが提供するBLS0コースの内容に加えて、POETの内容が加味されている。前述した初期評価内容もその一つである。我が国のBLS0コース受講者の内訳は、救急隊47%、救急医9%で、両者で全体の過半数を超えている。⁵⁾ これらのコース普及は、平時の妊産婦救護体制を向上させ、母児の救命率、罹患率を低下させていくだろう。また救急医療従事者にとって、標準化された妊産婦救護法が定着することは、平時だけでなく災害時のトリアージを含めた妊産婦救護のあり方の見直しに大きく寄与するものと期待される。

E. 結論

災害時妊産婦のトリアージは、あらゆる場面に対応できる平時の妊産婦評価の標準化と、さらにそれを支点にした妊産婦の被災状況に応じた対応基準の設定検討が必要である。

F. 研究発表

1. 論文発表

特記なし

2. 学会発表（国際学会のみ）

特記なし

3. その他の発表

1. 病院前救護のための産科救急トレーニング
POET 新井隆成ら 中外医学社 2014年2月

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得：該当なし
2. 実用新案登録：該当なし
3. その他：該当なし

参考文献

- 1) Pre-hospital Obstetric Emergency Training Advanced Life Support Group
- 2) 「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」加藤一朗、田中和子、中川朝美、鷺野鉄也、久永吉人、加藤真紀子、伊藤雄二、新井隆成、伊達岡要
へき地・離島救急医療研究会誌 Vol. 13, 2014:22-25
- 3) DMAT標準テキスト
日本集団災害医学会 DMATテキスト編集委員会
2011年2月
- 4) JPTECガイドブック 第1版 へるす出版
2010年4月
- 5) <http://www.oppic.net/>

平成25年度 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）
分担研究報告書

「災害医療における妊産婦に関する文献的考察と災害時に利用できる妊産婦に関する機材の検討研究」
分担研究者：中尾 博之（東京大学医学部附属病院災害医療マネジメント部）

研究要旨

目的

海外の動向を知るために災害時の妊産婦対応に関する文献を調査し、使い捨て哺乳瓶の使用についてアンケート調査を行った。

研究方法

文献検索及び、東京大学医学部附属病院の授乳にかかわる部署の看護師・助産婦にアンケート調査を行った。

研究結果・結論

阪神・淡路大震災の教訓から、哺乳瓶の確保だけでなく、ミルクの確保が重要であることが分かった。災害時の出産週数は同じでも、ミルクの確保が低体重児の関係があると指摘されている。阪神・淡路大震災や米国の災害時の報告の因ると、災害時に妊産婦の大半は地域を離れ、家族・知人宅に身を寄せると報告されている。災害地域からの退避はさまざまな資源の消耗を防ぎ、負荷の分散につながる。

米国においては、妊産婦に対する日ごろからの教育や災害時対応計画を立てさせ、日ごろの医療記録を有しておくという自助と、地域コミュニティを中心とした公助・自助という基本コンセプトを災害時の妊産婦対応としている。しかし、物資が不足している災害時の妊産婦の対応について、他傷病との比較をした文献はなかった。

アンケート調査から、利便性の良い組み立て式の使い捨て哺乳瓶の利用が求められ、日常からその使用方法について練習しておくことが必要であることがわかった。一方では、コストやごみの処理問題が発生するのではないかという懸念もある。

また、蛍光テープを活用することによって、停電時により視認性が担保される可能性がある。

A. 研究目的

海外の動向を知るために災害時の妊産婦対応に関する文献を調査する。また、その結果から使い捨て哺乳瓶の災害時の使用について、アンケート調査を行った。

B. 研究方法

海外での妊産婦の災害時対応について文献検索を行なった。これらの文献調査結果を受けて、人工母乳の授乳を確保するため、使い捨て哺乳瓶の使用について、東京大学医学部附属病院の授乳にかかわる病棟・部署の看護師・助産婦にアンケート調査を行った。

調査項目：

- ①使い捨て哺乳瓶の利用が有用な場合
- ②使い捨て哺乳瓶の利点と欠点
- ③組み立て式と組み立て不要式について
- ④適切な予想価格帯

C. 文献調査結果

阪神・淡路大震災では、妊産婦7.7%が避難所

に行ったが、妊産婦の大半は家族・知人宅に避難したと報告されている1)。分娩施設が変更となった妊婦のうち最も困難を感じたのは、新しい施設での看護師や分娩形態などへの不満などであったという。分娩時週数には差はなかったが、震災前と比べて出生時体重は低かった。これはカトリーナハリケーンでの報告でも同様である2)。妊産婦がミルク確保に不安をもち、ミルクの節約を行ったことが原因であろうと推察されている。また、カトリーナハリケーンでの報告では、災害時には早期に災害地域からの退避を進めている。これは阪神・淡路大震災でも前述のように知人宅などへの避難が実行されていたようである。事前の退避計画が必要である。

米国では、妊婦に水分を多くとることを勧められており、1日当たり1から3ガロン摂取するように推奨している3)。産婦には衛生を保つために水が必要である。また、National Fetal and Infant Mortality Review Program, 2006によると、災害時の情報が欠落しやすい環境に対応するために、出生前記録を日常からきちんとつけておくことを推奨している。妊婦

も、自らの状態を記録に残しておくべきである。

災害前から様々なマスコミ、インターネットなど媒体を用いて妊産婦に教育を行っておくべきであるとも指摘している表1)。

災害時に対応できるように食糧、避難計画を予め立てておくべきである。また、緊急出産情報は、病院機能のない場合に非常に役に立つことを平時から対応を考えておくべきである。米国では、赤十字が地方自治体と医療活動を行い、学校で子供の面倒を見られるようにしている表2)。

しかし、避難所での妊産婦の対応に関する詳しい記述やその運用について述べられている文献を見つけることはできなかった。また、災害時の物資などが不足している状況において、全ての妊産婦を対象としているのか、週数によって対象者を決めてしているのか、重症度をどのように決めてしているのかについても記載がなかった。また、他傷病に問題のある妊婦の対応や妊婦でない他傷病に問題があるものとの比較をどのようにするのかといった課題の例も示されていなかった。

D. アンケート調査結果

①母体から直接授乳できない場合、生活用水の使用制限がある場合(洗浄が不要)に有用であるという意見が多かった。

②洗浄・消毒が不要であるが、ごみが増え、コストが高くなると指摘している。

③組み立て式は構造的に弱くても使い捨てであれば支障がない。むしろゴミとなることを考えれば組み立て式の方がよい。また、日ごろから練習用の哺乳瓶を用いておくことも必要である。日頃の収納の場所を取らないことを指摘している。

④1本当たり、50円から500円まで妥当であると感じると、価格帯が広い。

⑤自由意見としては、抵抗力の弱い乳児には使い捨て哺乳瓶が不可欠な対策である。また、組み立て式はケースに入っているため損傷する危険が低く、持ち運びに便利である。

E. 考察

阪神・淡路大震災では避難所に行く妊産婦は7.7%であり、妊産婦の災害地からの退避が

自然発生的に行われたことになる。

また、ミルクが確保困難なことから低体重出産や育児が行われた可能性がある。

海外では、妊産婦やその家族などによる日頃からの教育と災害時計画を促し、できる限り、災害地から退避させることを推奨している。また、コミュニティの形成による地域の公助・共助を重視している。このような考え方は、災害地の負担を軽減し、妊産婦に対するリスクを軽減しようとする考え方である。特に米国においては、自然災害だけではなく、NBC災害をはじめとするテロ対策に注目されていることが特徴である。FEMA(米国危機管理庁)に詳しい清水赤十字病院村山良雄医師の講演によると、米国は自然災害以上にテロに注意が向けられていることが分かった。

使い捨て哺乳瓶は、本来は外出時に利用される場合が多い。しかし、災害時における医療機関での使用感は平時の保管に便利で、使い勝手の良い組み立て式の使い捨て哺乳瓶の利用を求めている。哺乳瓶の利用は、洗浄・消毒に貴重な水を消費し、火をたびたび起こさなくてはならないことから有用であると考えられる。また、価格帯よりも利便性が災害時には求められていることも判明した。

使い捨て哺乳瓶は、元来平時には旅行などの際に使用される目的で開発されたものである。今回は、これを災害時にも利用できないか検討をした。しかし、このような使い捨て哺乳瓶の転用だけでなく、災害時環境が劣悪であることも考慮しなければならない。電力の低下による視認性を補うために、蛍光テープで哺乳瓶やその他周辺物品をマークしておくことを提案したい。今回我々は使い捨て哺乳瓶に蛍光テープを貼り、視認性について確認したところ、縦方向に張るのではなく、哺乳瓶を巻くように張った方がどの角度から見ても見えることを確認した。さらに、哺乳瓶は1重テープ、粉ミルク缶は2重などとあらかじめ決めておけば、さらに視認性は高まるのではないかと考えている。

F. 結論

阪神・淡路大震災の教訓から、ミルクの確保が重要であることが分かった。

米国においては、妊産婦に対する日ごろから

の教育や災害時対応計画を立てさせ、日ごろの記録を有しておくという自助と、地域コミュニティを中心とした公助・自助という基本コンセプトを災害時の妊産婦対応としている。しかし、物資が不足している災害時の妊産婦の対応について、他傷病との比較をした文献はなかった。

アンケート調査から、利便性の良い組み立て式の使い捨て哺乳瓶の利用が求められ、日常からその使用方法について練習しておくことが必要である。

参考文献：

1) 災害時における妊産婦の実情と妊娠分娩産褥に及ぼす影響 高田昌代、井上三千世、神大医保健紀要第12巻、1996p.109-115

2) Exposure to Hurricane Katrina, Post-traumatic Stress Disorder and Birth Outcome. XU XIONG, THE AMERICAN JOURNAL OF THE MEDICAL SCIENCES p.111-115, August 2008 Volume 336 Number 2

3) Assisting pregnant women to prepare for disaster. Bonnie Ewing, Susan Buchholtz, Richard Rotanz. 2008, vol. 33 No. 2 p. 98-103. MCN

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。

表1

<p>緊急時の母乳栄養</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 母乳栄養は、災害時における乳幼児の唯一の頼りになるものであろう。 2. 母乳栄養は、生後6か月間唯一与えられることが可能である。 3. 生後6か月後母乳栄養は、2歳までは補充栄養と一緒に与え続けられる。 4. 人道支援者に母乳栄養の重要性について教育することは、乳児の生存に効果的である。 5. 母乳栄養に関しては、世界中の国家計画に組み込まれるべきである。 6. 人道援助者は、母乳栄養の基本知識を有しておかなければならない。
--

表2

<p>災害時の看護能力</p> <ul style="list-style-type: none"> • 想定された災害に対する役割を理解している • 災害時の指揮系統を知っている • 災害対応計画内容を確認して、設置できる • 災害対応時の役割と機能を理解し、定期的な訓練で実証できる • 定期訓練で災害時の器材と技術の使用法を理解できる • 緊急連絡のために使われるすべての器材の正しい使用法を理解できる • 災害時の伝令役を理解できる • 個人の知識、技術、権限を確認し、これらを超える状況での問い合わせ先となる中心的体制を確認できる • 個人の役割に対する有意義な問題解決法を利用して、有効性を評価できる • 災害発生や適切な対応の基準から逸脱している場合を認識できる • 関連した領域で最新の知識を維持するために、成人教育に関与している
--

<ul style="list-style-type: none"> • どの訓練でも対応を評価して、計画の必要な変更を確認する • さまざまな災害状況について対応マニュアルがあることを確認している • 災害対応が行われることを定期的に確認している • 知識の不足が埋められることを確認している

平成 25 年度 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）
研究報告書

「平成 25 年度 母子救護所開設シュミレーション」

研究協力者 名嘉真 あけみ（一般財団法人 東京都助産師会 常務理事）
松崎 政代 （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）

研究要旨：

文京区災害時協定に基づき跡見学園女子大学からの要請で実施
文京区防災訓練と合わせて同時実施
学生の教育の一環としてのファーストステップにする目的とする
（災害弱者である妊婦や母子の支援を意識し実践できる女性になること）

B. 研究方法

1) 事前打ち合わせ 9月19日（木）

- ①校舎 3F 見取り図に合わせて、救護所内配置について確認
- ②タイムスケジュール確認
15:00 発災 学校防災訓練開始（文京区一斉訓練）
15:30 母子救護所開設 被災妊婦・母子の受け入れ開始
- ③救護所内掲示物の作成
A・B・C 室、分娩室、薬品棚、救援物資置場、救護所スタッフステーション
立ち入り禁止区域、提携医療機関・関連機関連絡先
- ④1F エントランスの受付（避難者入口は混乱を避けるため東エントラスのみとする）
テーブル、いす、筆記用具、ネームプレート、避難者用チェック用紙、入所者名簿用紙
- ⑤スタッフ、エキストラの役割分担
助産師役・・・助産師会助産師（助産師ベスト着用）
妊婦・母子・・・学生（妊婦体験ジャケット使用・沐浴人形使用）
受付・誘導係・・・学生、教員
- ⑥学生向けミニレクチャー
「被災時の妊産婦の特徴と支援側の留意点」・・・
担当：助産師会文京地区分会長

2) 訓練当日 9月24日（火）

実施内容

- ①校舎内救護所スペースと受付の設営
文京区からの備蓄品が未納の為、作成した見取り図に沿って部屋割りのみ実施
教室の机といすを教室の一方に寄せて入所スペースを作成・・・学校職員担当
- ①学生・助産師による避難者受入れシュミレーション

避難者役：妊婦・・・学生 4 名（妊婦体験ジャケット着用して参加）

妊婦と幼児（文京区助産師会員が親子で参加）

母子・・・学生 4 名（沐浴人形を乳児に見立てて抱いて参加）

産後 1 か月未満の母子（音羽バースハウス助産師が母子で参加）

対応助産師：・・・文京区助産師会（3 名）

東京都助産師会（3 名）

受付・誘導係・・・学生 4 名、教職員若干名
停電を想定し階段で 3 階に誘導

②作成済記録用紙の試行

受付時チェックリスト（妊婦用・母子用）

入所者名簿（妊婦用・母子用）

初期対応問診票

救護所用助産録

③訓練後の学生向けミニレクチャー、学生反省会

C. 研究結果

3) 反省会 10月2日（水）

区内一斉防災訓練と同時だった為、行政側担当者が不参加なうえ、救護所備品もまだない状態での見切り発車的な訓練であったが、救護所となる現場での開設シュミレーションが行なえたことで机上で進めてきたマニュアルの不備や改良点をはっきりしてきたことが大きな収穫だった。

（部屋割りや救援物資の置き場所などの再考、収容人数の再考、記録用紙の改正、必要な備品の追加要請）

妊婦や乳幼児を抱えた母親が被災するということがどんなことかを想像するための体験として学生が実感できる場所が見られた。

ミニレクチャーで考察が深められた。

避難者の受け入れ側になることを実感でき次のステップが具体化できた。

（妊婦（体験）は体が重くて 3 階まで上がるのはし

んどかった。

フロアだけの部屋ではどう過ごしたらよいかわからなかった。

実際に幼児がいたことで遊び場が必要だと思った。次々に避難者が来たら受付で混乱が起きてしまいそうだった。Etc)

合同会議 10月9日(水)

文京区危機対策課、協定4大学、助産師会館、助産師会が参加

今後の協定内容の整備について、合同訓練について 他

5) 区役所職員向け研修会 平成26年2月24日

「災害時における妊産婦、母子の特殊性と支援の留意点」

担当：文京区助産師会 松崎政代

妊婦・産婦・褥婦の心身の変化

2014年2月24日 文京シビックセンター 松崎政代

Aims

災害時の支援で妊産褥婦も気にかけて……

- ▶ 災害時になぜ妊産褥婦を優先するのかの理解を深める。
- ▶ 女性にとっての避難所について知る。
- ▶ 妊婦・産婦・褥婦の身体的・精神的・社会的側面を理解する。

自己紹介

- ▶ 東京都助産師会 文京区地区分会長
- ▶ 東京大学 母性看護学・助産学分野 講師
- ▶ 災害関係
 - ▶ 陸前高田で消防団の精神的ケア
 - ▶ 文京区 災害時妊産婦・乳児救護所(援護所)
 - ▶ マニュアル作り、跡見学園女子大学での救護所訓練

▶ 2

Content (60分)

- ▶ 災害時になぜ妊産褥婦を優先するのか (10分)
- ▶ 妊産褥婦について (25分)
 - ▶ 妊婦とは?
 - ▶ 産婦とは? DVD視聴
 - ▶ 褥婦とは?
- ▶ 跡見女子学園の避難訓練の様子と反省(5分)
- ▶ 体験 (15分)
 - ▶ 妊婦を体験
 - ▶ 新生児を抱いて移動の体験
- ▶ アンケート (5分)

▶ 4

災害時になぜ妊産褥婦を優先するのか

東日本大震災の教訓
お母さん方の体験から

- ▶ 生後2か月の赤ちゃんのいる女性は「子どもが夜泣きをするから」と、避難所の部屋を出て、老化の隅で家族4人で過ごしていた。(災害時の小児救急 大山牧子先生)
- ▶ ある母親は「子どもが暴れたり、普段の様子とは違っている」と話していた。(災害時の小児救急 大山牧子先生)

災害時になぜ妊産褥婦を優先するのか

東日本大震災の教訓:どのような配慮が必要?



女性
乳幼児
妊婦
褥婦

<http://blog.canpan.info/ccccdaily/200903/06>

▶ 6

災害時になぜ妊産褥婦を優先するのか

東日本大震災の教訓 <避難所妊産婦の切実な声・10の願い>

- ▶ 「おなかの赤ちゃんは大丈夫ですよ」の一言が聞きたかった
- ▶ どの病院へ行けばよいのか途方に暮れた
- ▶ 転院するにも、交通手段はなく長時間かかった
- ▶ 救護所で妊婦健診をして欲しかった
- ▶ 陣痛が起ったが救急車が来てくれなかった

<http://www.blog.crn.or.jp/lab/06/40.html>

災害時になぜ妊産褥婦を優先するのか

東日本大震災の教訓
<避難所妊産婦の切実な声・10の願い>

- ▶ 転院先で再度血液検査をされて高かった
- ▶ 罹災証明書で、妊婦健診料金を公費負担して欲しかった
- ▶ 粉ミルク、水、紙おむつを優先配給して欲しかった
- ▶ 行列や水運びに苦勞した
- ▶ 出産後、帰る場所がなかった

→ ニーズ(物資・情報)の違い、身体の変化、家族が増える

<http://www.blog.crn.or.jp/lab/06/40.html>

避難所・仮設住宅 事例と対策

(兵庫県救済支援協会 10年10月調査)

<ul style="list-style-type: none"> ・避難所の運営の責任者には女性はほとんどいなかった。女性の声がなかなか反映されない ・授乳室がなかった ・ミルクがたりない、離乳食が不足した ・子どもがいると周囲に気を遣う。避難所ではとても疲れた。子どもが遊ぶ部屋が欲しかった ・乳幼児用の空間や部屋を確保して欲しかった ・プライバシーが守られなかった。長期にわたるプライバシーのない生活は人権侵害である。特に思春期の女性たちにはトラウマになった人も少なくない ・風呂にのぞき穴がたくさんあった 	<ul style="list-style-type: none"> ・女性を運営に参画させる ・女性に必要な物資を調達する(生理用品やおむつの準備など) ・乳幼児をかかえた母親、妊婦のニーズを反映させる ・避難所にはお湯をわすためにカセットコンロやかん、水の備蓄・確保。乳幼児に大問題 ・子どもの遊ぶ部屋の確保 ・調理や洗濯場の確保 ・性別に配慮した避難所の設計—男女別のトイレや着替えの部屋の確保
--	---

<http://homepage2.nifty.com/bousai/jre/n/nannjo.html>

避難所・仮設住宅 事例と対策

(兵庫県救済支援協会 10年10月調査)

<ul style="list-style-type: none"> ・子どもたちが避難所や仮設住宅でさまざまな性的被害を受けた ・避難所の校庭の隅で遊ぶ幼児への性的虐待があった ・避難所で女性が性的被害にあったが、加害者も被災者だからと言う声もあった ・子どもが周囲に迷惑をかけることを気遣って避難所を利用しない母親も多かった ・避難所では障害を持った人や障害児を持つ家族はいることができなかった 	<ul style="list-style-type: none"> ・女性や子どもを性被害から守る ・女性の医師によるクリニックの開設、助産師の相談員を配置する ・身体的、精神的をとわず気軽に相談しやすい環境をつくる ・避難所に蘇生器具や簡単な縫合用具、点滴セットなどがあれば病院に行くまでに対応処置ができたと思う。救急時に対応できるように
--	---

<http://homepage2.nifty.com/bousai/jre/n/nannjo.html>

避難所・仮設住宅 事例と対策

(兵庫県救済支援協会 10年11月調査)

<ul style="list-style-type: none"> ・女性にとってトイレは死活問題であった。しかし防災対策にトイレ問題を組み込んだ自治体はわずか19.6%で、女性に対する配慮がない ・長引く避難所生活で特に女性に精神的、身体的影響が大きく、健康が悪化した 	<ul style="list-style-type: none"> ・トイレ使用についての安全の問題(男女別のしきり、明るい場所に設置など)女性への配慮を ・簡単でよいから待ち時間のないような施設を
--	--

<http://homepage2.nifty.com/bousai/jre/n/nannjo.html>

災害時になぜ妊産褥婦を優先するのか

東日本大震災の教訓:どのような配慮が必要?



▶ 12

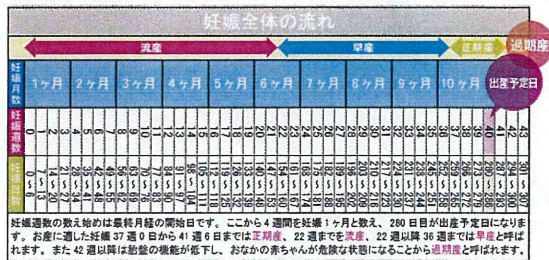
Content (60分)

- ▶ 災害時になせ妊産婦を優先するのか (5分)
- ▶ 妊産婦について (25分)
 - ▶ 妊婦とは?
 - ▶ 産婦とは? DVD視聴
 - ▶ 褥婦とは?
- ▶ 産見女子学園の避難訓練の様子と反省 (5分)
- ▶ 体験 (5分)
 - ▶ 妊婦を体験
 - ▶ 新生児を抱いて移動などの体験
- ▶ アンケート (5分)

▶ 13

妊婦とは?

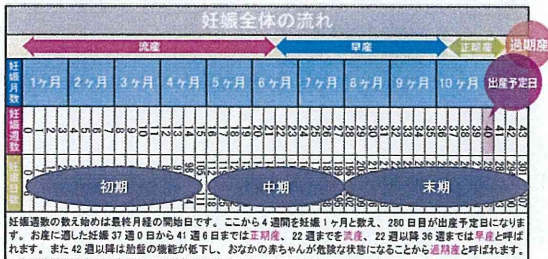
最終月経の開始日～280日目(予定日)



▶ 14

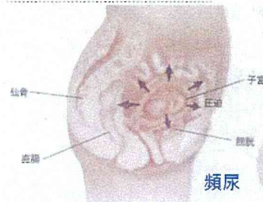
妊婦とは?

最終月経の開始日～280日目(予定日)



▶ 15

妊婦とは (初期) 妊娠4か月



プロゲステロンの増加
→ 蠕動運動低下
→ 排泄作用弱まる
→ 便秘、ガスがたまる



▶ 16

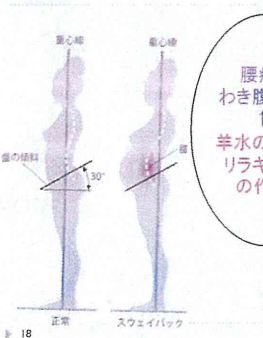
妊婦とは (初期) 妊娠4か月

- 対策
- ・軽い運動
 - ・お風呂
 - ・本を読む
 - ・十分な睡眠
 - ・1日3回の食事はゆっくり、しっかり
 - ・音楽を聴く
 - ・抑うつ症状は2週間以上続くようなら医師へ(睡眠障害、摂食障害、易疲労、思考・集中力の低下)



▶ 17

妊婦とは (中期) 6か月



▶ 18

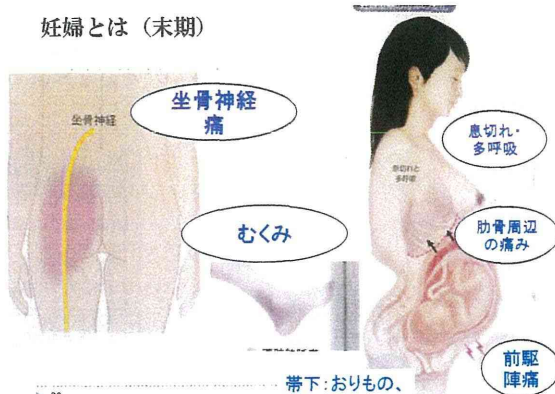
息切れ
貧血
↑
鉄の需要が高まる
腰痛・わき腹痛み
↑
羊水の増大、リラキシンの作用
腹臑・出血・破水
↓
切迫早産
頻尿
帯下: おりもの、便秘、痔

妊婦とは (中期) 息切れ
6か月

- 対策
- 鉄とビタミンCの豊富な食物を摂取。
 - 繊維の多い食物を摂取。
 - 長時間の同じ姿勢を避ける。少しヒールのある靴を使用。
 - 入浴で循環を促す。リラックス。清潔保持。
 - お腹の張りが規則的で、痛みがある場合、出血、破水がある場合にはスタッフに知らせるように伝えておく
- 一切迫早産の可能性が高いので、**病院搬送**



妊婦とは (末期)



妊婦とは (末期)

- 対策
- 長時間立ち続けず、足を高くして休む。水分を十分に摂取2L以上
 - 腰や太ももの痛みには、マッサージ、温湿布が効果的
 - 清潔保持
 - 正常な経週: 37週以降 10分おき、1時間に6回の規則的なお腹の張り、破水、出血がある場合には、病院へ
 - 妊婦高血圧症候群sに注意 BPI40/90mmHg以上、尿たんぱく、チカチカ曇りが飛ぶ。



妊婦とは (末期)



妊婦とは

産婦とは

まとめ

資料参照

DVD視聴

産婦とは

資料参照

▶ 25

産褥期とは



▶ 26

褥婦とは



▶ 27

褥婦とは



▶ 28

褥婦とは



▶ 29

褥婦とは



▶ 30

褥婦とは

まとめ

資料参照

▶ 31

災害時になぜ妊産褥婦を優先するのか

東日本大震災の教訓



- 改善案
- ・プライバシーの保持
 - ・要保護者の把握と生活や身体に関わる物資の供給、医療者の健診を優先（産婦人科医、助産師）
 - ・子どもの遊び場
 - ・更衣室
 - ・安全なトイレ
 - ・授乳室
 - ・洗濯場と干す場所
 - ・足腰の冷えの防止
 - ・妊娠経過の異常の早期発見と搬送、教育も。
 - ・風邪やノルウイルスなどの感染の早期発見と隔離

<http://log.sagan.mf/coco/daily/20090306/>

▶ 32

災害時になぜ妊産褥婦を優先するのか

東日本大震災の教訓



- 改善案
- ・男性と女性の使用時間（できれば1時間ごと変更）
 - ・妊婦に優しい洋式
 - ・清潔（アルコール消毒など）
 - ・安全（夜の電灯や付き添い）
 - ・鍵のかかる扉

<http://www.119.jp/hokai/kyoukyu/kyoukyu.html>

▶ 33

Content (60分)

- ▶ 災害時になぜ妊産褥婦を優先するのか (10分)
- ▶ 妊産褥婦について (25分)
 - ▶ 妊婦とは？
 - ▶ 産婦とは？DVD視聴
 - ▶ 清潔とは？
- ▶ 跡見女子学園の避難訓練の様子と反省(5分)
- ▶ 体験 (15分)
 - ▶ 妊婦を体験
 - ▶ 新生児を抱いて移動などの体験
- ▶ アンケート (5分)

▶ 34

跡見女子学園 救護所訓練

▶ 妊産婦・乳児救護所の開設シミュレーション

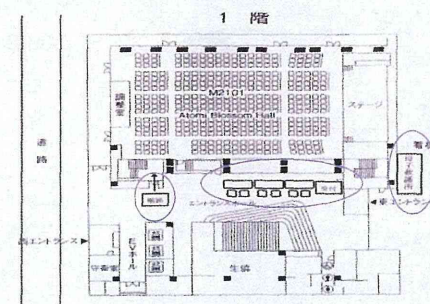
- ・2013年9月24日15:30～16:30
- ・避難訓練の後に実施
- ・前日に4部屋の内の3部屋は設営

▶ 当日

- 15:30 設営(D室) 机と椅子を移動
ナースステーションの設営
エントランス受付の設営: 立て看板、貼り紙、誘導案内、サインスタンド、チェックリスト、名簿、振分表等
- 15:50 妊産婦が来所(学生4名) 案内、問診、振分
- 16:00 医師会・助産師会要請
- 16:10 医師・助産師到着 →ケアへ
- 16:30 訓練終了・講義・振り返り

▶ 35

跡見女子学園 救護所訓練



▶ 36

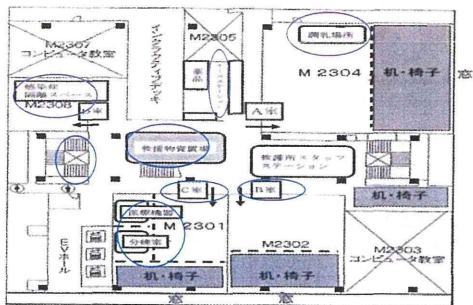
訓練の様子



▶ 37

跡見女子学園 救護所訓練

3 階



▶ 38

訓練の様子



▶ 39

訓練後のまとめ



▶ 40

訓練の反省点

学生10名、助産師5名、妊婦2名、幼児1名参加

【全体】

- ▶ 1・2時間の滞在ではなく、72時間(3日間)泊まること可能なようにセッティングする。またそのために必要な備品の確認をもう一度してみる。
- ▶ 妊婦や母子以外の一般の方の対応をどのようにするのかを確認。
- ▶ マニュアルを「受付」「各部屋」「搬送する場合」とそれぞれ作り手順を統一する。
- ▶ 個人が自分の担当だけでなく、流れなどを全体的に把握すること。

▶ 41

訓練の反省点

- ▶ 【その他】
 - ▶ 1階と3階でコンタクトが取れるように取れるように無線を準備。
 - ▶ 睡眠や暖をとる場合に使えるヨガマット等を1人1枚配布できると良いという意見。
 - ▶ 妊婦や母親には入所者マークがあるが、子どもにもあるといいのではないか。
 - ▶ 荷物を持って来られた方のために、荷物に付けておくタグを準備しておく。
 - ▶ 【今後】
 - ▶ もし災害が起きてしまった時にスムーズに運営ができるように、必要なものを準備しておくべきものを用意しておく。
- イメージが付く、モチベーションの保持、問題点の明確化と改善

▶ 42

参考・引用

- ▶ 馬場一憲 目で見る妊娠と出産 2013 文光堂
- ▶ 医療情報科学研究所 編集 病気が見える Vol.10 産科 第3版 2013 メディックメディア
- ▶ 太田操 ウェルネス看護診断にもとづく母性看護過程第2版 2006 医歯薬出版株式会社
- ▶ <http://blog.canpan.info/coco/daily/200903/06>
- ▶ <http://www7a.biglobe.ne.jp/~doctorn/hakajyo/endyear.html>
- ▶ <http://www.blog.crn.or.jp/lab/06/40.html>
- ▶ <http://homepage2.nifty.com/bousai/jirei/hinannjo.html>

▶ 43

体験！

- ▶ 妊婦ジャケットを着て床に座る、床のものをとる、階段をおりる。
- ▶ 新生児を抱いて、床のものをとる、ものを書く。

妊娠していない人と何が違う??
感想は??

▶ 45

Content (60分)

- ▶ 災害時になぜ妊産婦を優先するのか (15分)
- ▶ 妊産婦について (25分)
 - ▶ 妊婦とは?
 - ▶ 産婦とは? (10分)
 - ▶ 産婦とは?
- ▶ 錦見女子学園の避難訓練の様子と反省 (5分)
- ▶ 体験 (15分)
 - ▶ 妊婦を体験
 - ▶ 新生児を抱いて移動などの体験
- ▶ アンケート (5分)

▶ 44

アンケート (5分) ご協力お願いします。

- ▶ ご不明な点は
msumi -tky@umin.ac.jp 松崎まで

- ▶ ご質問も受け付けます。



▶ 46

平成25年度 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）
研究報告書

「市場機能を活用した企業の危機管理投資促進のための金融技術の開発
ーリスク・コントロールに貢献するリスク・ファイナンス「BCM 格付融資」の事例ー」

「Applying Market Mechanism and Financial Expertise to Build Enterprise Risk Management
-The case of Enterprise Resilience Rated Roan Program (BCM Rating)
Which Contributes to Precautionary Approach for Business Continuity Risk Control -」

研究協力者 蛭間芳樹（株式会社日本政策投資銀行 環境・CSR部 BCM格付主幹）
（世界経済フォーラム リスク・レスポンス・ネットワーク パートナー）

Abstract. We Development Bank of Japan became the first in the world to offer more advantageous borrowing terms to enterprises that took step to increase resilience in case of crisis. This policy offers one indication that risk recognition may be improving. This product is one of the responsible solutions to applying market mechanism and financial expertise to build up enterprise and social risk management capacity.

Key Words: enterprise risk management, BCP/BCM, risk finance, resilience, rating
日本リスク研究学会第26回年次大会講演論文集（Vol.26, Nov.15-17, 2013）より転載

1. 背景：21世紀金融行動原則とその実践

現代社会が抱える問題の解決に向けて、金融機能を活用しようとする枠組み作りの議論が盛んに行われるようになってきている。1992年の国連環境計画・金融イニシアティブ（UNEP FI）の設立を嚆矢に、2006年の国連責任投資原則（PRI）の制定に到る一連の議論は、多様な世界共通の課題に企業努力がもたらす価値を適切に評価し、これを金融市場に反映させるための努力の軌跡と考えることが出来る。

わが国の金融業界も例外ではない。2011年10月4日、ESGに配慮した投融資等の拡大を目指し、金融機関の自主的な取組として採択された『持続可能な社会の形成に向けた金融行動原則（21世紀金融行動原則）』では、日本の金融業界の役割として、1)日本自身を持続可能な社会に変えることへの貢献、2)グローバル社会の一員として地球規模で社会の持続可能性を高めることへの貢献、を謳いつつ、その役割を果たす上で、「予防的アプローチ」の視点を重視することを強調している。抽象レベルとはいえ、これは、地域金融機関を含む200近い日本の金融機関が、不確実性下での金融行動のあり方について問題意識を共有したことを示すものといえる。

投資の分野では、世界中の主要な機関投資家の賛同を背景に、企業の気候変動リスク情報を収集・公表する「Carbon Disclosure Project(CDP)」が既に定着し、企業の気候変動への戦略や温室効果ガス排出量に関する開示情

報などを企業価値の参考指標として利用し始めている。また、投資家などのステークホルダーに対して、財務情報および非財務情報（例えばESG情報）の関連性を分かりやすく、比較可能な形で取りまとめ提供することを目指した「統合報告」の動きも関心を集めつつある。金融という大きな枠組みで考えれば、社会の課題をリスクマネジメント上の重要なテーマとして位置づけ、そこにオポチュニティを見出す意義は、既に広く認識されるようになってきているといっていよう。今後銀行セクターに問われるのは、こうした問題意識をどのような形で実務に落とし込むかである。

2. 問題の所在と問題意識

金融は本来的に、経済社会に資金を供給する機能を有している。また、資金の規模と流動性からすると、政府の財政力より金融市場のほうが圧倒的に大きく、市場支援・育成の効果が期待できる。しかし、伝統的な金融手法では、財務リスク情報を見抜く審査機能を有しており、ESGやレジリエンスに代表される非財務の情報やリスク及びオポチュニティ、企業価値を審査・評価する機能は有していない。当然ながら、情報や機能が無ければ、社会や組織の危機管理やレジリエンス向上に資金を融通する金融機能は発揮されない。

3. 目的

そこで、DBJは、社会経済活動におけるとく

に企業の危機管理投資を効率的に実施するべく、非財務情報としての企業防災、減災、事業継続（＝以下、企業危機管理）に着目した金融商品、BCM 格付融資を開発した。無駄なコストと捉えられがちな危機管理投資に価値を見出し、企業価値を補正するとともに、とくに有事の経営力、競争力である危機管理やレジリエンスのパフォーマンスを金融取引に組み込むことで、自助努力が報われる経済インセンティブの付与が理論的にも可能となった。本稿では、BCM 格付融資の金融技術を概説する。

4. BCM 格付融資の金融技術

(1) BCM 格付とは

a) 信用格付と BCM 格付との違い

「格付」という呼称があるため、誤解されることが多いが、BCM 格付は、投資家に対して債券発行主体の信用リスク等の情報を提供するために行われる「信用格付」とは異なる仕組みである。一般には、投融资の対象となる組織の危機管理への取り組みを何らかの基準で評価し、その結果を投融资の条件設定に反映するものである。すなわち、融資に先立ち、通常の与信審査と並行して組織の事業継続性についてスクリーニングを実施し、結果を与信判断ではなく、経済条件面（金利）に反映させるという仕組みである。

b) 「BCM 格付」評価システムの構造

企業の危機管理を評価する観点として、防災対策、減災対策、事業継続対策の考え方がよく知られている。これに加えて、組織活動の有効性、継続性の評価を3段階でみることにしている。即ち、経営の戦略レベル、マネジメント実行上の仕組みレベル、そして成果レベルである（図-1）。企業における危機管理強化の取組みは、収益の安定性と企業価値を維持しながら高める経営マネジメント戦略であると著者は認識しており、BCM 格付における一連の評価構造の構成要因は各々「目的→手段」関係を明確に整理したもので構成されている。

c) 「BCM 格付」の思想的背景

企業の危機管理に関する、最も基本的なプロセスを図-2に示した。まず、企業を取り巻くリスクの把握・登録し、それらリスクの事業に与える分析・評価（アセスメント）を行い、定性・定量的な要因から処理すべきリスクの優先順位を決定する。その後の具体的な対処法は、大きく2つから構成されており、①組織運営上の解決方法（リスク・コントロール）と、②財務的な解決手法（リスク・ファイナンス）である。

リスク・コントロールは、危機事案の発生を防止し、損害を最小限に食い止めるための手段であり、次のような手段がある。

【回避】リスクにかかわる行為自体を行わないというきわめて消極的・逃避的の対抗手段を講じるもの。

【軽減】ハード、ソフトの対策を講じて、「影響の大きさ（リスクが発生した場合の損失）」をできるだけ小さくしようとするもの。

一方、リスク・ファイナンスは危機事案が発生し、損失をこうむったときに必要な資金繰りをあらかじめ準備しておくことであり、次のような手段がある。

【移転】リスクを他に転嫁しようとするものであり、保証、契約等の利用を含むが、その中心は保険の利用である。保険は損失（リスク）を保険会社へ移転すると同時に、多数の保険加入者にリスクを分担する（シェアリングする）という機能を有する。

【保有】自己的なリスク発生後の資金的準備を意味する。

これらリスクのコントロールとファイナンス手法を活用し、機会損失を最小化し組織レジリエンスを高める（図-3）ことが企業危機管理の要諦と言える。

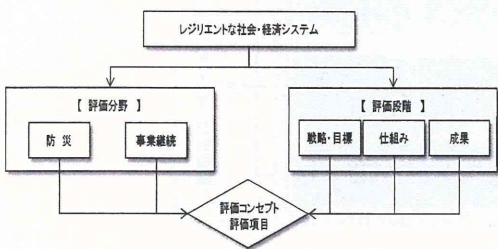


図-1 BCM 格付評価システムの構造

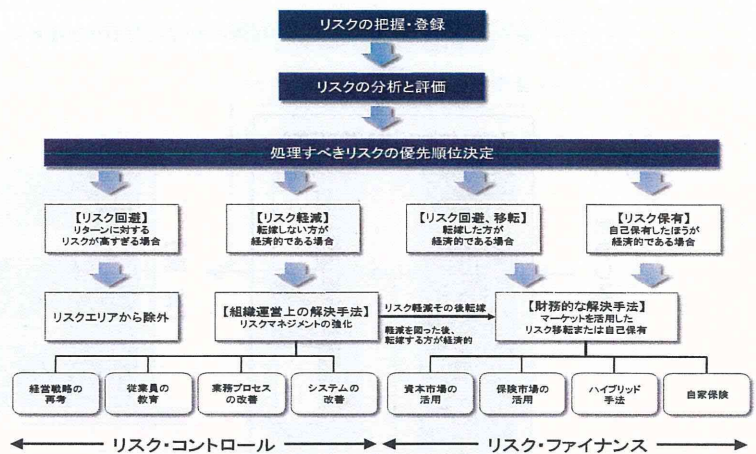


図-2 危機管理の体系、プロセス

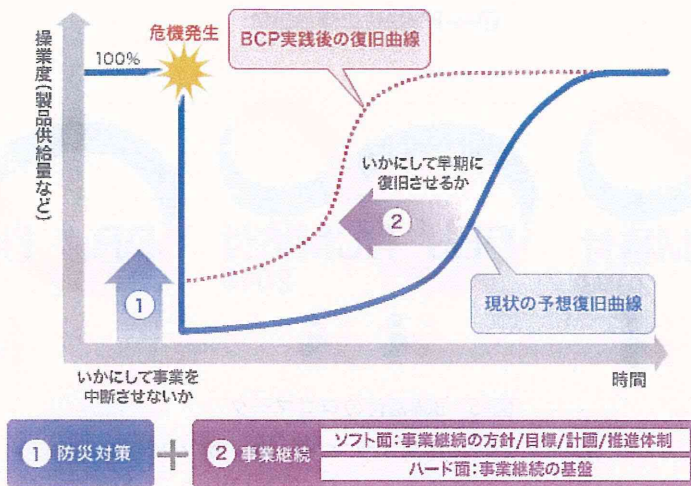


図-3 組織レジリエンスの概念図

表-1 BCM格付の評価項目

分野	評価項目	得点 (100点満点)			
事業継続	ハード面	(1) 施設・設備の状況把握と災害対策	25点	→ 事業継続の基盤	
		(2) 物的経営資源（拠点・設備・その他）の代替性確保			
		(3) 情報システムの安全・安定性と冗長性確保			
	ソフト面	(4) 事業継続リスクアセスメント、基本方針の策定、事業継続体制の構築	50点		→ 事業継続の方針/目標/計画/推進体制
		(5) 事業継続リスクアセスメントに基づく重要業務の洗い出し			
		(6) 事業継続の制約となる機能・資源（ボトルネック）の把握、時系列でのボトルネック把握と対処策			
		(7) 許容中断時間/目標復旧時間の設定と業務水準の算定			
		(8) 継続する戦略（早期復旧戦略、代替戦略）の検討			
		(9) 事業継続の教育、演習、見直し			
		(10) サプライチェーン/バリューチェーンのリスクマネジメント			
		(11) 地域コミュニティへの貢献			
		(12) 能動的なリスクコミュニケーション			
		(13) 災害時の財務的な安定性確保（リスクファイナンス、保険の活用）			
		(14) 総合評価			
防災対策	(1) 応急対応を中心とした防災計画の策定 (2) 生命安全保障策の整備 (3) 周辺地域への二次災害防止策の整備 (4) コンプライアンス	25点	→ 法定要件を前提とした防災対策		

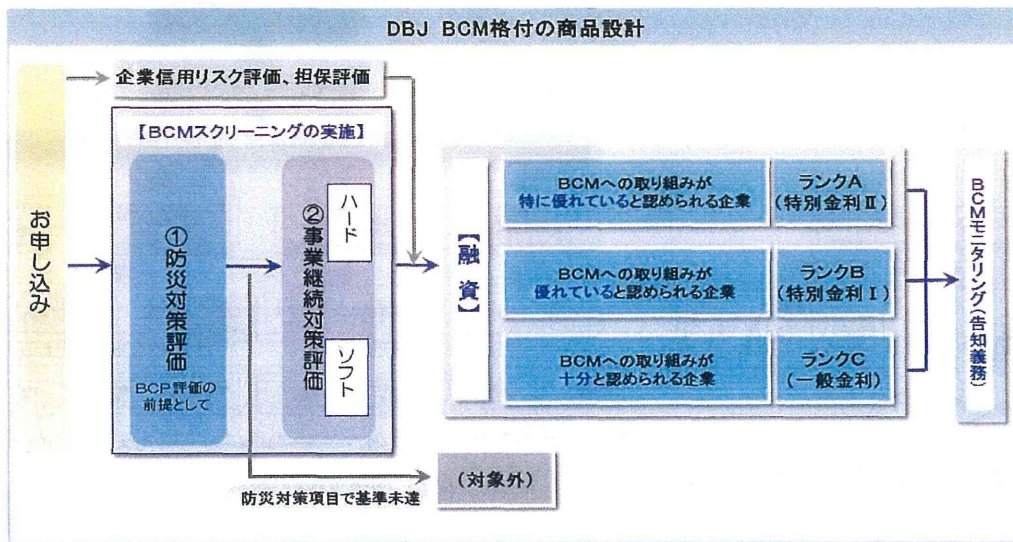


図-4 BCM格付の商品設計



図-5 BCM格付のロゴマーク

(左：ランクA、中央：ランクB、右：ランクC)

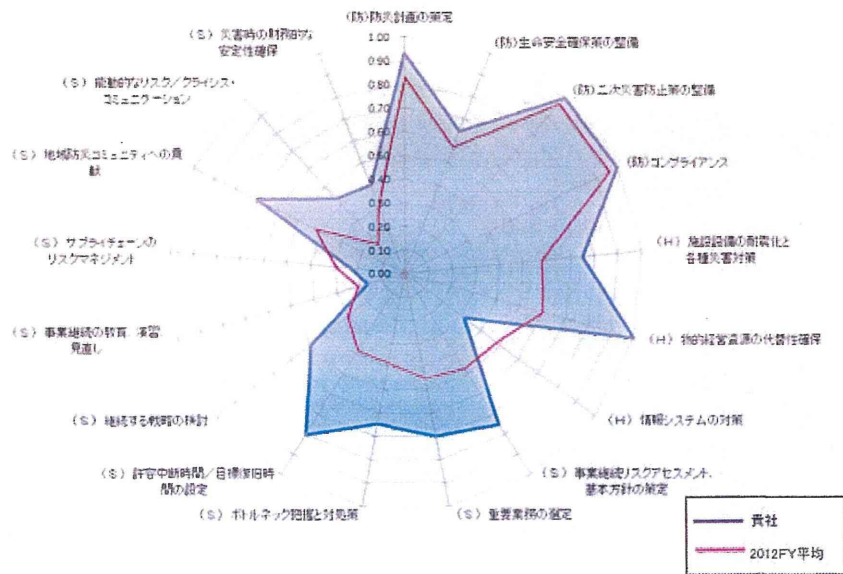


図-6 組織レジリエンス・チャート