



防災ピクニックは、乳幼児がいる家庭でも取り組みやすいだけでなく、乳幼児自身が参加者として取り組めることも特徴の1つとなっている。

B. 方法

講座や研修プログラムの1つとして開講、またはコンテンツとして紹介することで、その効果を検証した。

具体的には、乳幼児のいる家庭や、助産師、産科医、行政職員等、母子支援に携わる層、児童（小学生）、自治会等を対象とした防災講座の中で実施した。講座終了後には、アンケート調査等により、コンテンツやプログラムの効果について測定し、改善点等があった場合には、その都度、プログラムに修正を加え、年間を通したバージョンアップを行っていくこととした。

本研究会の中で行った研修は、第1回災害時妊産婦救護研修（7月19日）、災害時母子救護所研修（6月24日、7月18日）の3回（平成26年度中の研修としては2月11日にも予定）。

ほかにも神奈川県との協働事業（男女共同参画型防災ネットワーク・アクティブ防災事業）として、横浜、川崎、茅ヶ崎等神奈川県内で行ったほか、トヨタ財団国内助成プログラムに採択された「異世代交流

防災ピクニック」、一般社団法人横浜青年会議所主催「After Bo-sai～72時間生きるプロジェクト」等で、実施した。26年事業の実施講座数は、102回（2014年1月1日現在、行ったもの、または決定しているもの。ラジオやウェブ媒体を通じて開講した講座等は除く）。

1 男女共同参画の視点を取り入れた防災を理解してもらうための防災コンテンツ「アクティブ防災食」

■災害時母子救護所研修（2回目）

日時：7月18日

場所：東京大学助産学講座

内容：アクティブ防災食（防災ピクニックのコンテンツの1つとして）

炊飯袋を配布し、米、水、缶詰等の材料から受講生が自由に食材を選び、調理体験をしてもらう形をとった。

参加者：13人

特記：東京ケーブルネットワーク「たばさとGO!」による取材

https://www.youtube.com/watch?v=IW_dxMiZmrE

もあった。

■第1回災害時妊産婦救護研修

日時：7月19日

場所：国立保健医療科学院

内容：アクティブ防災食（防災ピクニックのコンテンツの1つとして）

人数：52人

昼食時の講座となったことから、事前に調理したものを用意しておき、時間中にも調理過程を紹介しながら講座を受講してもらう形をとった。

2 地域防災連携の促進のための防災教育プログラム「防災ピクニック」

■災害時母子救護所研修（1回目）

日時：6月24日

場所：八千代助産院

内容：防災ピクニック

非常食、非常トイレについて

■災害時母子救護所研修（2回目）

日時：7月18日

場所：東京大学助産学

内容：防災ピクニック

非常食、非常トイレについて

■第1回災害時妊産婦救護研修

日時：7月19日

場所：国立保健医療科学院

<倫理面への配慮>

個人情報取り扱いについては、最新の注意を持って行うようにし、研究結果を公表するにあたっては、個人が特定されることのないように配慮した。

C. 結果

Bによって得られた検証結果は下記の通り。

1 男女共同参画の視点を取り入れた防災を理解してもらうための防災コンテンツ「アクティブ防災食」

【講座終了後のアンケートより】

■災害時母子救護所研修（1回目）

・早速、近所の人とします。知っているのと知らないとは大違いです。

・具体的に知ることができ、実食もあってとても役立つ情報を頂きました。あるものを使って工夫する重要性を知りました。

・初めて防災ピクニックに参加して、実際のイメージがつきやすく、さらに、緊急時に「これならできる！」という気持ちになることができた。お米を炊いたり、HUGをすることで、主体的に防災に取り組むことができ、さらに自分のアイデアを進めていけるということに気づかされると思った

・災害時“でも・・・”“災害時だからこそ”、みんなでアイデアを出し合いながら楽しくご飯を、というコンセプトに共感しました。とても楽しかったです。

・普段の生活の中で使っているもので工夫できることがわかり、発想の転換が必要と思いました。楽しく防災を学べるはじめての体験でした。

・災害時といえばアルファ米、避難所といえばアルファ米というように固定化していましたが、普通のお米でもお鍋と火が簡単に炊けることがわかり、意外でした。ひじきや缶詰を活かすことも参考になりました。

・年代別チェックリストのような、今自分に必要なものが分かるシステム

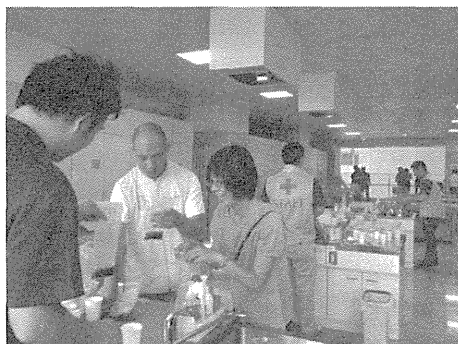
■研究会以外で行った講座

・自炊はしていないが、100人分の炊き出し役を全うできた。

・ハイゼックスの袋を初めて知ったので試してみたいと思います。なかなか家で調べているだけだと行動に移せず準備が進まなかったのですが、直接ローさんのお話を聞いて刺激を受けたので一つずつ進めてみようと思います。

また、周りのママ友にも気軽に勧められる

ものを見つけて広めていきたいです。ありがとうございました。（防災ピクニックの案内も希望します）



一般社団法人横浜青年会議所主催「After Borsai〜72 時間生きるプロジェクト」で、男性チームで 100 人分の炊き出し体験。炊き出しチームの満足度も高かった。

・最初は身の周りの防災から始まり、地域の防災を知る、避難所での生活力を身に着けるという流れがスムーズで自然に防災と生活の知恵を身につけることができました。

応用として、アレンジで使ったごはん（お茶を入れたものやワカメを入れたもの）を見せてもらえると参考になると思いました。

短い時間の中でなかなか経験できないことができるのでぜひこの活動の幅を広げてほしいと思います。

・千葉県から参加しました。袋ごとゆでて炊くごはん体験できてよかったです。家でも色々な味付けなどを試してみたくなりました。本当にライフラインが全てダメになった時に何を食べるか、また栄養価などをあまり考えずに備蓄していたので、これから家庭内の備蓄品の見直しをしたいと思います。今回のような活動が広がって、もしもの時にも快適に過ごせる親子が増えれば

よいと思いました。

・千葉から参加させていただきました。ありがとうございました。何種類ものごはんを一度に食べられて比べられたのもいい経験でした。若いお母さんたちが、こういう講座に参加されて日常防災に関心を持って過ごされるようになると非常の際も心強いことと思いました。なるべく大勢の方が参加されるようになるとよいですね。子連れ防災ノート等しっかりした枠組みが作れてよいですね。千葉でも地域のお母さんたちと何かこういう集まりを開いていけるようにできたらと思います。高齢者としてはサポートができるように。

どうもお世話さまになり、ありがとうございました。

2 地域防災連携の促進のための防災教育プログラム「防災ピクニック」

■災害時母子救護所研修（2回目）

・こういうイベントが子育て中のママさんの中で広がればよいなあとと思いました。

・とても良かったです。地元でもやれるようにしていきたいと思います。

インターネットで少し内容を見せていただいて参加しましたが、とても具体的に考えられていて、お母さんたちにも普及させていきたいと思いました。交流会をするときに避難バッグを持ってきてもらってみようと思います。

・防災を身近に考える、子どもたちと一緒に考える、というツールとしては良い考えだと思いました。

・ママの生の声をそのまま生かした取り組みを紹介していただいて、よかった。”楽しい”と思えることは本当に重要だと思いました。

・子どもと楽しみながら学ぶという点が非常に良かったです。「工夫」の大切さもよく分かりました。

・楽しみながら防災を考えるというコンセプトは大変有効と思いました。

・以前より興味があった防災ピクニックに参加でき、大変参考になりました。

「防災ピクニック」はひとりでも多くの方が参加できると良いと思いました。身近なものをちょっとした発想転換や工夫で防災グッズに変えてしまう楽しさ、これをママたちや親子で共有する喜び……。さらにパパにも広がるのもっとダイナミックな

「防災グッズ製作所」が出来るかもしれませんね。

■研究会以外で行った講座

・非常食とは思えない完成度で、非常時に温かいものが熱源なしに食べられるとは思いませんでした。毎食分の準備は難しいですが、温かいものが食べられると精神的にも助かると思うのでぜひ準備しようと思います。アクティブ防災に参加して、今までの防災対策への億劫だった思いが、楽しんでできそうだなとおもえるようになりました。ありがとうございました。

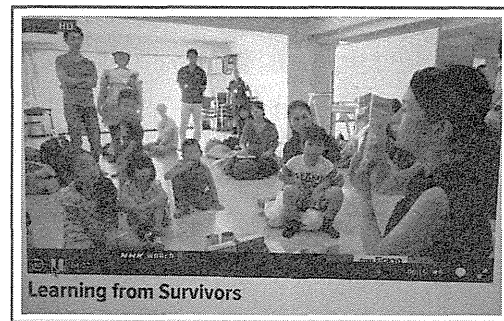
・地震のたびに備えなければ！と思いながら何の対策も備えもできぬままでした。

そこでこの講座がいい機会だと考え、受講しました。まとめて一気にやろうと思うからできないのだと思ったので、教わったことを少しずつでもやっていこうと思います。

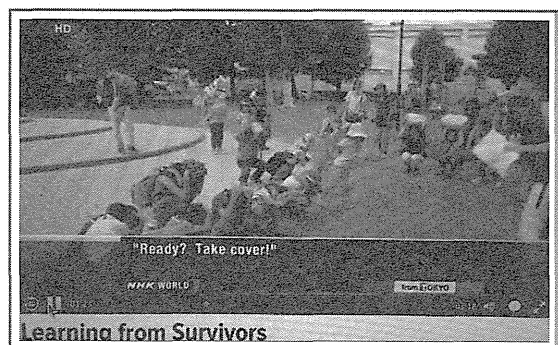
また非常食は思っていた以上においしかったので、備えておこうと思います。(賞味期限が切れたらもったいないと思っていたが、切れる前に普通に食せそうなので)ありがとうございました。

・すごく学ぶことの多い3回の講座でした。これまではただただ「こわい」という完全「受け身」のスタンスだったのが、3回の講座で自分にできる事は家族をまきこんで「まずはやってみよう！」という「アクティブ」なスタンスに変わる事ができたように思います。

地域や行政が「何をしてくれるか」を期待するのではなく、まずは個の立場で自立した防災を目指していこうと思います。ちょっとしたレジャーの中で、防災のシミュレーションができてそれが大人にも子どもにも実感のある訓練になり、いざという時の一番の支え（防災グッズ）になるのだと思いました。今回の講座で学んだことをどれだけ日常生活の中に落とし込んで自分の身につけていけるかが、楽しみになりました。本当にありがとうございました。



NHK 国際放送で「生存者に学ぶ」というテーマで紹介された、防災ピクニックの様子（上と下、ともに）



・ありがとうございました。防災といってもやらなくてはならないことが多すぎてどこから手をつけてよいかわかりませんでした。講座を受けてから、自分のできることから始めようと思えました。まずは寝室を片づけることから・・・

・第3回目は子連れで参加しましたが、なかなか集中して聞けませんでした。もし被災したらこの子を連れて避難というのを考えるとその大変さを改めて感じました。防災について家族と話し合う時間をもっとつくろうと思います。

・3日間とても勉強になりました！！ありがとうございました。今日の非常食はどれも初めてだったので買ってみたいと思います。あまり時間がないのですが、ちょっとした時間を使ってやってみます！！

・防災を見直すいいきっかけになった。全部参加できず残念でした。毎日が積み重なるような面から考えられている講座で楽しかったです。(防災講座なのに・・・楽しい・・・ですみません)

最後の試食はやはりテンションがあがりました。

・特別な事として防災をとらえるのではなく日常の中で防災を考えられる気がしました。この講座を1回目に受け、小1の子どもと「それぞれ生きてここで待ち合わせしよう」と話をしました。普段は学童で守られています、最近土日はお友達と遊び一日「どこか」へ出かけています。「どこにいても最後に会える」を合言葉にいま一度備蓄品などを考えています・・・。

・非常食だけは少し家にあるのですが、実際に食べたことがなかったので試食してみてよかったです。牛丼がとてもおいしかったです。少し価格が高いのが気になりますが・・・。

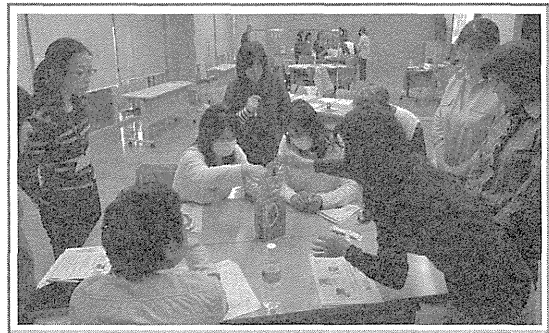
3ヵ月の子と一緒にだとあまりしっかり話を聞けませんでした。防災の意識が高まりました。ありがとうございました。

・この講座を機に防災グッズを見直すことができました。

ママになる前に備えていたものだったので、ママ目線・女性目線の備えを知れてよかったです。

・今まで防災について何かしなければ、という思いだけで実際に何もしていなかったので、具体的な話が聞けてよかったです。最後の回は子どもと一緒にということでしたが、やはり長いのもう少し工夫が必要では、と思いました。またこういう講座があったら参加したいです。ありがとうございました。

・もう一度 防災バッグ(?)を見直してみようと思いました。



福島県で開催した講座。被災を体験した地域でも、乳幼児の子育てをしながら防災を継続させるのは難しいと感じている人が少なくないそうだ。乳幼児と一緒に取り組める防災として、高い関心を持ってもらった。

・MAP 上で見るルートは、実際に歩いて見ると全く違うことを実感した。

・乾パンしか入っておらず、子どもが小さくて食べにくいので、いざという時に途方

に暮れるな、と思った。工夫して食べ物を選びたい。

- ・小6の娘に、荷物をもう少し持ってもらえるとわかった。

- ・子どものアイデアは、大人より柔軟なことを実感した。そんなに頼り甲斐があると初めて知った。

段ボールや食品用ラップなど、日用品を何通りにも使う術を子どもたちと考えられた。

- ・事前に皆様にお配りしたMAPでは、団地の側道は窓ガラスなどの落下物の危険性が予測されましたが、実際に歩いてみると案外広く、建物との距離も十分。それよりも、MAPではわからなかった反対側の歩道の方が古い建物や未舗装の部分も多く危険。

- ・団地内のマンホールトイレを見学。以前1度訓練で使用したため、シーリングし直さないと再利用できない事が判明した。

来年度の予算に組み込むべきなどの意見も。

- ・普段から歩き慣れた道でも、子連れだと倍近く時間もかかる

- ・子どもの目線になって歩くことで、危険な箇所の見え方が全く違った

- ・災害時帰宅支援ステーションを知らずに過ごしていた。

- ・公衆電話の場所も意識すると、あると思っていた場所になかったり、意外な場所に設置されていたりした。

- ・非常食は、美味しいが塩っ気が多い。α米は混ぜ御飯と白米を混ぜると調度良かった。

- ・食品添加物を取らない食生活をしていたので、保存料や多めの食塩など、添加物の多い非常食を食べたら胸焼けが酷く、我が

家では昔ながらの瓶詰や乾物などを作るなどの工夫が必須と感じた。

- ・8キロの子どもを抱っこし、リュックを背負うのは無理と思っていたが、同じ位の重さの荷物はむしろ前後のバランスがとれて動きやすいことがわかった。重さに気をつけて避難リュックを作りたい。

1、2に関する神奈川県協働事業の審査会からの評価

- ・想定外に切実に向き合い、着々と事業を推進している。発想力、発信力に優れ、ツール開発力に驚かされた。

- ・地域防災ネットワークの大変さを理解し、女性への主体的参加を推進しているところが伝わった。

- ・（「アクティブ防災食」の以前の名称「男女共同参画型非常食」について）ツール開発の際に、ネーミングが固定分業を評価しないように、表現に配慮してほしい。

D. 考察

1 男女共同参画の視点を取り入れた防災を理解してもらうための防災コンテンツ「アクティブ防災食」

①名称の変更について

当初の名称である「男女共同参画型非常食」は、男女共同参画の視点を防災に落とし込んだコンテンツ例として使用することもあったことから、そのままのネーミングにしていた。しかし、体験後の反応は、毎回好評であった一方で、実際に講座で体験してもらうまで興味を示してもらえないことも少なくなかった。より多くの人を啓発していくためには、体験前にも関心を持ってもらえる必要があるため、名称の変更を検討した。

その際に、非常食は「必ず備えるべきものである」という認識がある一方で、消費期

限があることで、「不要になる可能性が高いが備えておかなくてはならないもの」というネガティブな印象があることに注目した。

また、一般市民にとっては、最初に「共助」の重要性を謳われるよりも、自助の重要性と限界について知った後、共助への関心が高まった際に、男女共同参画の視点について紹介された方が訴求力が高まると考えた。そこでプロジェクト名でもあるアクティブ防災を使用した。

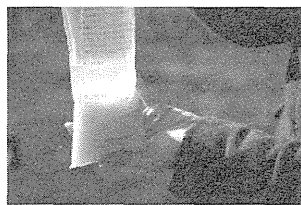
②さまざまな食のニーズに対応できることが好評だった

アクティブ防災食では、個装された炊飯袋を使用するため、水の量を変えることで、ご飯を軟飯や粥等の状態にすることができる。

また、主食のほかにも、野菜や乾物、缶詰等の食材を組み合わせ、茹でることで副食も調理することも。出来上がった副食は、袋の上から潰すことで、乳幼児や高齢者等、普通食では咀嚼に困難を感じる人の食をサポートすることが可能だ。

このような使用法は、乳幼児のいる家庭だけではなく、介護に携わる人にも好評だった。

水の量を個別にかえることができるため、粥や軟飯の炊飯も可能。



③シンプルな調理方法とオリジナルレシピの作りやすさが老若男女問わずで人気

本コンテンツは、園や小学校でも人気が高かった。千葉県鴨川市の小学校で開催された防災訓練では、希望者が殺到し、主催者に用意して頂いた10キロが1時間程度でなくなってしまった(約130人参加)。

低学年になるほど、「自分で作れたこと」への喜びが大きくなるようで、鍋の前で茹でる順番を待つ間、自分でつめた袋を見せてくれる児童が多かった。

防災訓練での楽しい体験を、児童が自宅でも話すことにより、訓練に参加していなかった大人も、子どもたちの防災活動に巻き込まれるのではないかと考え、児童には大人向けの資料も渡した。ただし、法人主催の講座でなかったため、帰宅後の子どもたちが実際にどのような行動を取ったのかについては調査ができなかったのは、残念だった。



神奈川県川崎市の保育園で、年中園児による体験。

また、毎年防災訓練を行っている自治会等では、訓練内容のマンネリ化が参加率低下の要因であると考えていたものの、新しい取り組みについては、考えあぐねていたようだ。そのような自治会からも、子育て層の参加の促進可能な防災コンテンツとなりうると、継続的な取り組みを希望されるところが多かった。

2 地域防災連携の促進のための防災教育プログラム「防災ピクニック」

①子どもの力を実感

小学生低学年でも、こちらが工夫すれば、自分なりに考えて取りくんでくれた。また、講座後の会話から、内容を理解し、受講した子どもなりにその内容を家庭でフィードバックしたいという思いを持ってくれた子もいた。

異年齢の子どもを交えての防災ピクニックでは、年齢の大きな子どもが小さな子どもをサポートする姿も見られた。

自分で考えて、行動する姿勢は、災害時に命を守る行動につながるが、平時でも生きていく上で大切なスキルの1つでもあることから、子ども向けのプログラムはさらに充実させていきたい。

②子どもができないことを発見

「D. 結果」にもあげた通り、公衆電話が使うことができなかった小学生もいた。防災ピクニックの中で起こった失敗は、大人が子どもの「”今” できること」を確認する良い機会となった。

③楽しいことでより高まった訴求力

26年度の大きな動きは、被災地で防災ピクニックの関心が高まったことである。被災体験のない本法人の防災術が、被災地の参加者に役に立つものなのか？という不安が事前にあった。ところがアンケート調査では首都圏同様満足度が高かった。

このことについて、主催者にヒアリングする中で、被災地で行う防災だから楽しく取り組めることが重要だという声もあった。また、震災当時はシングルだった人で、現

在妊娠中か、震災後に出産し、乳幼児の子育てをしている層にとっては、震災時の恐怖が記憶に新しいにも関わらず、震災時よりも避難に困難が予測される状況に置かれている現状に、不安も大きくなっている。そのような被災地の子育て層に、子どもと一緒に楽しく取り組める点が受け入れやすかったようだ。

E. 結論

本研究でわかったのは、次の通り。

1 男女共同参画の視点を取り入れた防災を理解してもらうための防災コンテンツ「アクティブ防災食」

東日本大震災時に浮き彫りになった、災害時の避難所の問題や、地域で防災連携をはかるために必要な課題を解決できるようなコンテンツとして、アクティブ防災食を提案した。シンプルな調理方法や、買い置きで延長で備えられるという気軽さから、幅広い層に人気が高かった。講座修了後、家族や友人らと防災ピクニックを行うという人も多く、防災アクションを起こしやすい防災コンテンツであり、当初掲げた課題を解決するコンテンツになりうる。

2 地域防災連携の促進のための防災教育プログラム「防災ピクニック」

乳幼児のいる家庭は、被害が大きくなりがちであるため、より充実した備えが重要といわれているが、乳幼児を子育てしながらの防災は取り組みが難しいと考える人が多かった。そこで家族レジャーや日常の遊びの感覚で取り組める防災として、防災ピクニックを考案した。

開始当初から、子育て層や子どもたちからの人気は高かったが、プログラムとして整

備したことで、自治会や学校等、当初ターゲットにしていなかった層からの関心も高まってきている。

防災ピクニックは一回行えば十分であるという取り組みではなく、継続して行う中で、防災について見直していくことが重要であると考えている。そのため、今後はアクションを起こした人が継続することができるような仕掛けをしていきたい。

参考文献

「被災ママ 812 人が作った子連れ防災手帖」(つながる.com 編著、KADOKAWA、2012年3月2日)

「被災ママ 812 人が作った子連れ防災実践ノート」(特定非営利活動法人 MAMA-PLUG 編著、KADOKAWA2012年12月21日)

「災害時に役立つサバイバル術を楽しく学ぶ 防災ピクニックが子どもを守る！」(特定非営利活動法人 MAMA-PLUG 編著 KADOKAWA、2014年2月21日)

F. 健康危機情報

特になし。

G. 研究発表

1. 寄稿

国民生活センター「暮らしのまめ知識」
岐阜新聞 連載「やってみよう！防災ピクニック」①～⑩(7月16日～)
大分合同新聞 連載「やってみよう！防災ピクニック」①～⑩(7月24日～)
熊本新聞 連載「やってみよう！防災ピクニック」①～⑩(7月25日～)
福島民放 連載「やってみよう！防災ピクニック」①～⑩(7月22日～)
中國新聞 連載「やってみよう！防災ピク

ニック」①～⑩(8月3日～)
下野新聞 連載「やってみよう！防災ピクニック」①～⑩(8月4日～)
茨城新聞 連載「やってみよう！防災ピクニック」①～⑩(8月4日～)
徳島新聞 連載「やってみよう！防災ピクニック」①～⑩(8月29日～)
河北新報 連載「やってみよう！防災ピクニック」①～⑩(8月30日～)
佐賀新聞 連載「やってみよう！防災ピクニック」①～⑩(8月30日～)

2. 招待講演等(特定非営利活動法人 MAMA-PLUG として、平成 26 年度の主なもの)

日本キャンプ協会(5月25日)
横浜青年会議所「After Bo-sai～72 時間生きるプロジェクト」(6月22日、7月6日)
かながわシェイクアウト説明会(7月8日)
埼玉県本庄市(6月17日)
神奈川県川崎市「生田緑地サマーミュージアム」(8月3日)
千葉県千葉市「第7回わかば子育てフォーラム」(7月13日)
東京都国立市パルシステム東京育児のツボ(9月6日)
東京都杉並区東高円寺(9月20日)
千葉県船橋市(10月16日)
神奈川県川崎市ままとんきっず(10月22日)
岩手県陸前高田市「女性リーダー研修」(10月28日)
東京都板橋区ゆりの木北自治会(11月3日)
福島県未来館エンパワーメント塾(11月8日)
東京都江東区(11月)
千葉県鴨川市(11月9日)

神奈川県川崎市高津区「第10回 高津区
こども・子育てフェスタ」(11月)
神奈川県川崎市大谷戸小学校「学びフェス
タ高学年ワークショップ」(11月)

3. メディアを通じた啓発活動(特定非営 利活動法人 MAMA-PLUG として、平成 26 年 度の主なもの)

1) テレビ

NHK「あさいち！」(4月11日)防災ピク
ニック

NHK 国際放送(9月11日)防災ピクニック
NHK 教育「エデュカチオ」防災ピクニック

2) 新聞

毎日新聞(6月25日)備えるべきポイン
ト

神奈川新聞(9月28日)MAMA-PLUG の防災
活動

朝日新聞(11月9日)「孫のフシギ」預か
り中に災害どう守る？

毎日新聞(12月)アクティブ防災食等

3) ラジオ

山口放送ラジオ(5月15日～、月1度出
演)

KBC ラジオ(6月23日～5日間)

FM 東広島「防災広場」(11月3日)

4) 雑誌

「レタスクラブ」(8月25日号)今どき防
災術

「LEE」(8月号)いざと言う時にすぐに動
ける防災ピクニック

PHP「くらしラク～る♪」(9月号)家族で
楽しむ防災ピクニック

小学館「小学一年生」(9月号)小1ママ
が今から始める防災

小学館「edu」(11月号)子どもの命を守
り抜くための”防災力”UP術

5) インターネット

ホリプロちゃんねるニコニコ生放送「ホリ
プロ保育園」(6月19日)防災ピクニック

4. 行政等への協力、提言等

神奈川県・かながわ基金 21 ボランティア
活動協働事業(平成 24 年 4 月～現在に至
るまで実施中)

川崎市男女平等推進審議会審議員(平成
23 年度～現在に至る)として、川崎市長
に報告の際、男女共同参画の視点からの防
災の必要性についてコメント

神奈川県・川崎市男女共同参画センター発
行の「一人暮らしの女性のための防災
BOOK」「女性の視点で作った防災手帖 シ
ニア版」の制作委託

東京都防災調査普及啓発を目的とした都民
向け防災マニュアル「防災ブック」(仮称)
作成にあたっての調査協力として、「被災
ママ 812 人が作った子連れ防災手帖」「被
災ママ 812 人が作った子連れ防災実践ノー
ト」「災害時に役立つサバイバル術を楽
しく学ぶ 防災ピクニックが子どもを守
る！」参考文献としての認定を受けた。

H. 知的財産権の出願・登録状況

「アクティブ防災」「防災ピクニック」に
ついて、商標登録出願中。

災害時の妊産婦・乳幼児救護における災害対応の原則（CSCATTT の概念）の
必要性に関する研究

研究協力者 鶴和 美穂 国立病院機構災害医療センター臨床研究部

研究要旨

災害時には、多数の傷病者が発生するなど医療ニーズの増加がみられる。一方で、医療資源の枯渇、また病院のライフラインが使用不可能になるなど、医療の需要と供給のバランスが崩れ大混乱が生じる。このような状況下において効率良く医療を提供し、できるだけ多くの命を救うことが災害医療の目標の1つとして挙げられる。それを実行するためには、体系的な対応が必要であり、その対応方法の1つに「CSCATTT」という考え方がある。これは MIMMS (Major Incident Medical Management and Support) というイギリスにおける大事故災害での医療対応研修で用いられている考え方であり、今の日本の災害医療においても幅広く活用されている。

「CSCATTT」とは、「C: Command & Control 指揮系統、連携」「S: Safety 安全」「C: Communication 連絡、情報伝達」「A: Assessment 評価」「T: Triage トリアージ」「T: Treatment 治療」「T: Transport 搬送」、これらの頭文字を合わせて「CSCATTT」と呼ばれている。医療者は普段の主な業務が「Treatment 治療」であるがゆえに、多数の傷病者を目の前にするとトリアージや治療からとりかかろうとしてしまう。しかし、このトリアージ、治療、搬送（TTT）を円滑に完遂させるためには、CSCA の確立が必須条件であり、災害時の妊産婦・乳幼児救護においても同様のことが言える。本研究においては、研修を通じて災害時妊産婦・乳幼児救護における CSCATTT の概念の必要性につき検討をおこなった。

妊産婦・乳幼児救護活動をおこなううえでも、指揮系統体制を構築し、他組織と連携を図ることは必要不可欠である。妊産婦・乳幼児救護活動をおこなう医療保健従事者は災害医療専門家と共通の概念と基礎的理論をもって活動することが求められており、この概念の啓蒙は双方のメンタルモデルの共有に有益である。

A. 研究目的

災害対応の基本概念である CSCATTT について、妊産婦・乳幼児救護活動における必要性につき明らかにする。

B. 研究方法

妊産婦・乳幼児救護活動に関係する医療保健従事者を対象とした災害時母子救護所研修を通じて、必要性の検証をおこなった。

（倫理面への配慮）

配慮が必要となる研究に該当しない。

C. 研究結果、考察

妊産婦・乳幼児救護活動を避難所レベル、救護所レベル、大学病院や災害拠点病院レベル、どのレベルでおこなうにしても、まずは指揮系統体制の構築(C)、安全確保(S)、連絡体制構築(C)、医療保健ニーズの適切な評価(A)が必要となる。避難所・救護所活動においては、妊産婦・乳幼児医療保健従事者のみの視点で活動をおこなっても有効な活動ができず、その地域における災害医療体制を理解し、地域の医療保健コーディネイト部門との連携を図りながらの活動が求められる。また大学病院や災害拠点病院、地域の周産期医療センターにおいては、それぞれの医療機関ごとが組織として災害対応をおこなうため、平常時の救急医療のように単科での対応は困難となる。院内指揮系統組織図の中で周産期医療部門の位置づけを明確にし、そのうえで妊産婦の受け入れ、治療、搬送がおこなわれていくこととなるため、TTTを実施する前にCSCAを確立させることが必要となる。

災害時母子救護所研修においては、妊産婦・乳幼児救護に関わる医療保健従事者に対してCSCATTTの概念を指導するとともに、なぜこの概念が必要なのかをお伝えした。参加者全体アンケートにおいて、自由記載欄で設けた「達成できた点、学んだ点」に関する項目で「CSCATTTの重要性」との記載が20人/48人(参加者全体の42%)でみられ、その結果からも今後さらなる啓蒙の必要性が示唆された。

D. 結論

災害時にどの立場で妊産婦・乳幼児救護活動をおこなうにしても、CSCATTTの概念は重要であり、この概念を理解したうえでの体制整備、救護活動を進めていくべきである。急性期災害医療を担うDMAT、また災害医療専門家も同様の概念をもった活動をおこなっており、

双方の連携を深め有益な活動に繋げていくためにも共通の概念をもつことは有用であると考えられた。災害時妊産婦・乳幼児活動をおこなう医療保健従事者に対して、さらなる啓蒙をおこなっていくことが今後の課題である。

E. 研究発表

○学会発表

鶴和美穂、近藤久禎、小井土雄一

災害時に新生児を護るための試み -DMATによる新生児搬送訓練報告-

第42回 日本救急医学会総会・学術集会：
2014年10月：福岡

F. 健康危機情報

なし

G. 知的財産権の出願・登録状況

(予定を含む。)

なし

【参考資料】

以下のスライドは災害時母子救護所研修で使用した講義資料より一部抜粋

想定1

大地震が起こって24時間が経過しました。
皆さんはご自身の職場で医療活動をおこなっています。

職場の周辺では倒壊家屋がみられ、数カ所で火災も発生しているようです。



そんな中、あなたの職場で、他の医療機関に
妊婦さんを搬送しなければならない
状況が発生しました。

さて、あなたはどうしますか？



想定2

隣のA県で大地震が発生し、24時間が経過
しました。
幸いにも、あなたの県では被害がほとんど
なかったようです。

あなたは急性期母子支援チームとして、
A県に支援に行くことになりました。

さて、どのようにしてA県に行きますか？

A県に何とか到着しました。
まずは、どうしますか？



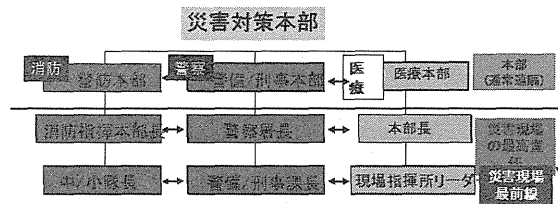
大規模事故・災害への体系的な対応に必要な項目 CSCATTT

C: Command & Control	指揮と連携	Medical Management
S: Safety	安全	
C: Communication	情報伝達	
A: Assessment	評価	

T: Triage	トリアージ	Medical Support
T: Treatment	治療	
T: Transport	搬送	

(英国MIMMS® Major Incident Medical Management and Support) より引用・改変

cSCA Command 指揮, Control 統制・調整・連携



確立すべきは 各機関内での「タテ」の指揮命令系統と
各レベルでの関係各機関の「ヨコ」の連携”

MIMMS Advanced courseより引用・改変

cSCA

安全Safety 3 S

- 1 自分 (Self)
- 2 現場 (Scene)
- 3 生存者 (Survivor)

単に熱意があるというだけで現場に入って活動してはならぬ
現場で活動するには、それに相応しい知識と、装備が不可欠

MIMMS Advanced courseより引用・改変

安全管理

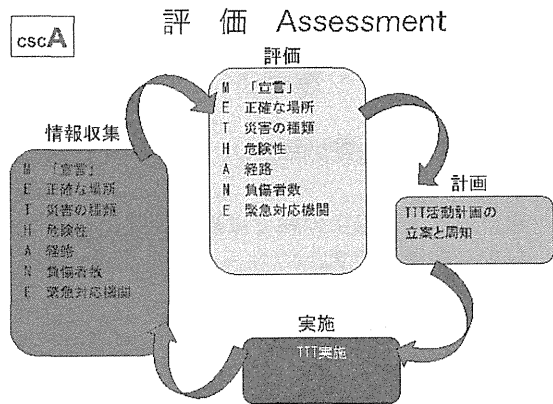
- 危険情報の収集と評価
 - 的確に危険 (Hazard) の認知・予知
- 体制の確保：関係機関との連携
 - 災害現場：消防の管理下
 - 病院：院長の管理下
- 防護のための適切な対策
 - 連絡手段の確保、項目の提示
 - ゾーニング
 - 個人防護具

個人防護具

- 想定される様々なHazardに対して、防護する手段を考える
- 災害現場でのHazardには、こういったものがあるのか？
- 適切な個人防護具を装着しない場合、災害現場に入ってはならない
- 病院内支援の際の個人防護具は災害現場と同じか？

災害時の通信手段

- 直接伝達
- 伝令
- 災害時優先電話 (固定、携帯)
- 衛星電話
- F A X
- 拡声器、笛
- 無線 (トランシーバー、MCA、業務用無線)
- インターネット
- E-mail

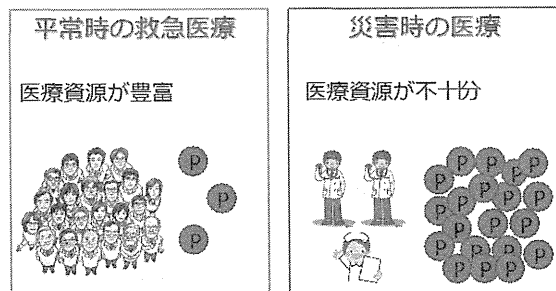


csC A

情報伝達 Communication

- 大規模事故/災害時対応に失敗する原因で最も多いのは、情報伝達の不備である！
- 広域災害時、通常の通信手段は使用不能となる。

平常時と災害時の医療の違い



(MIMMS Advanced courseより引用)

災害時に収集すべき情報 METHANE Report

- M Major incident：大事故災害 「待機」または「宣言」
- E Exact location：正確な発生場所 地図の座標
- T Type of incident：事故・災害の種類
鉄道事故、化学災害、地震など
- H Hazard：危険性 現状と拡大の可能性
- A Access：到達経路 進入方向
- N Number of casualties：負傷者数 重症度、外傷分類
- E Emergency services：緊急対応すべき機関
- 現状と今後必要となる対応

MIMMS Advanced courseより引用

災害時のトリアージの概念

「限られた人的物的資源のなかで
最大多数の傷病者に最善を尽くす
こと」

→ 軽症、救命の見込みの無い重傷患者に優先を与えない。

Treatment 治療の考え方

- 安定化のための治療
 - ABCの確保に必要な治療
 - 現場をはじめとし、あらゆる場面で求められる
- 根本治療
 - 手術による止血など
 - 災害拠点病院・救命救急センター等で可能
 - 大規模災害時には様々な理由により、被災地域のみで根本治療を行うことが困難な症例が存在する

搬送のポイント

- 搬送ニーズの整理・把握：患者一覧表作成
- 搬送手段の確保
- 搬送先情報の整理・把握
- 搬送の判断
 - 搬送患者の選定：どの患者を
 - 搬送手段の決定：どのような手段で
 - 搬送先の決定：どこへ

搬送手段と連携すべき組織

- 救急車
 - 消防
 - 病院
 - 民間救急車
- ヘリコプター
 - ドクヘリ
 - 自衛隊
 - 消防
 - 警察
 - 海上保安庁
 - 民間
- ◆ 大型航空機
 - 自衛隊
 - 民間
- ◆ 大型船
 - 海上保安庁
 - 自衛隊
 - 民間

避難所・福祉避難所運営を含めた災害時要援護者に対する
地域連携支援体制構築に向けての研究 ～歯科領域の実践から～

研究協力者 中久木 康一 東京医科歯科大学医歯学総合研究科顎顔面外科学分野
神奈川歯科大学大学院災害医療歯科学講座特任准教授
北原 稔 神奈川県厚木保健福祉事務所
森谷 俊樹 岩手県保健福祉部健康国保課

研究要旨

妊娠と歯周疾患との関連が明らかになり、歯科口腔疾患による妊娠期の栄養や早産児、低出生体重児への影響がみられるなど、妊娠期における歯科口腔保健のサポートの重要性は論を待たない。そこで、母子にとって重要な歯科における災害時対策の優先度を検討するとともに、避難所および福祉避難所を含めた災害時要援護者に対する対応を検討した。

歯科対応に必要な災害時要援護者として、う蝕リスクの高まる乳幼児および小児、および、誤嚥性肺炎の発症リスクの高い高齢者や障害者などの、それぞれに対する過去の課題を整理した。

上記の課題への対応としては、災害時に変化した地域における地域歯科保健体制の継続が必要となるが、自治体歯科職の数は少なく、歯科のみでは体制整備は困難である。他職種も含めての避難所・福祉避難所運営における地域連携支援体制を検討し、標準化モデルとして提案した。

A. 研究目的

妊娠中は内分泌環境の変化、唾液分泌低下、つわり期間中の食事回数の減少、歯磨きの困難さなどに伴い歯科口腔環境の悪化が報告されている¹⁾。またそれらの悪化因子による口腔内pH低下がう歯の進行要因となることが報告されており、妊娠初期には歯科医師による健診を受け、必要な場合は早期に治療を受けることが望ましい。

乳幼児および小児に対しては、2007年の中越沖地震が夏季休暇中に発生したこともあり、菓子パン、イオン飲料等、糖分を含む大量の支援物資に囲まれて避難所に残さ

れている多くの乳児および小児に対する口腔保健指導、啓発活動が行われた²⁾。

東日本大震災においては、歯科においても多くの支援が行われたが、1995年の阪神・淡路大震災や、2004年の新潟県中越地震・2007年の中越沖地震における教訓に加え、新たな課題も認識させられるものとなった。

災害時の歯科口腔衛生の推進は、母子のみならずすべての災害時要援護者にとって必要不可欠なものである。今回、歯科における災害時対策の優先度を検討するとともに、避難所および福祉避難所を含めた災害

時要援護者に対する対応を検討した。

B. 方法

【1】 歯科における災害時要援護者対策

災害時要援護者における歯科的な課題と対策について、過去の文献などから考察・検討した。

1-1) 乳幼児および小児における、災害時の食生活や口腔清掃の乱れによるう蝕リスクの変化

1-2) 高齢者・障害者における、災害関連死のうちの誤嚥性肺炎予防としての口腔ケア

【2】 避難所・福祉避難所運営における歯科保健に関する標準化された地域連携支援体制の開発と提案

C. 結果

【1】 歯科における災害時要援護者対策

1-1) 乳幼児および小児における、災害時の食生活や口腔清掃の乱れによるう蝕リスクの変化

震災後には大規模災害後には、「水や歯ブラシなどの不足による清掃不足」「避難所などで支援のお菓子やジュースが容易に手に入ること」「日常生活・食生活の規則性の喪失」「精神的不安定により食事何かを口に入れておきたいこと」などの影響による、う蝕（むし歯）活動性の上昇が懸念され、乳幼児および小児に対する歯科保健活動も重要であると指摘されてきているが³⁾、掌握しうる限りの文献を検索しても、清掃の不良や糖分の過剰摂取、もしくは、ストレスにより、震災が乳幼児および小児の歯に明らかな悪影響を与えたとは判断できない（資料参照）。

しかしながら、経験的には、大人でも同様であるが、災害直後2週間は口内炎が多発する。それだけ早期の介入は殆どできていないためにデータとしては示せないが、これには直後の清掃不良、脱水、低栄養などの影響が考えられ、乳幼児および小児に対する歯科保健活動は今後ともおこなわれるべきであると考えられる。

1-2) 高齢者・障害者における、災害関連死のうちの誤嚥性肺炎予防としての口腔ケア

口腔ケアと誤嚥性肺炎の関係が明らかにされたのは、米山らによる継続した2年間の専門的口腔ケアにより特別養護老人ホームにおける肺炎の発症率が低下したとの1999年の発表であり⁴⁾、その後徐々に口腔ケアと誤嚥性肺炎との関係性は認識されていった。そして足立らは、1995年の阪神・淡路大震災における災害関連死のうちの24%を占める肺炎においては、誤嚥性肺炎が多かったのではないかと、つまりは、口腔ケアで防げたのではないかと考えるようになった。その思いから、2004年の新潟県中越地震、2005年の福岡県西方沖地震においては、高齢者に対する口腔ケア活動が展開されることとなった⁵⁾。その後の、2007年の能登半島地震、同年の新潟県中越沖地震を経て、震災時には歯科が口腔ケア活動を行うことは定着し、2011年の東日本大震災でも同様に、口腔ケア活動が展開された。

それぞれの災害は多様であり、ひとつとして同じものはない。阪神・淡路大震災は都会型の直下型地震災害であり、建物の崩壊や火災による死傷者が多かった。新潟県

の二つの地震は地方都市型であり、建物の崩壊よりも、地域の高齢化や、深部静脈血栓症が目立ってとりただされた。そして、東日本大震災は広域な地方郊外型であり、更に地震・津波・放射能という複合型であり、様々な問題を露呈させたが、急性期においては病院避難や広域搬送が、そして、亜急性期以降に、要介護者や障害者などが施設や在宅においてケアが届かずに困窮していることが、問題点として明らかになった。

公的機関から発表されているものはないが、新聞報道では東日本大震災の災害関連死においても肺炎はおおよそ25%を占めているとされており、また、肺炎のピークは2週間であったと発表されている⁶⁾。

高齢化や単身世帯はこれからも増えて行くであろうが、その中で国は在宅医療を推進しており、災害時に医療や介護が届かない方いかに迅速に口腔ケアを届けて誤嚥性肺炎を予防する体制を早期に構築する必要がある。

【2】避難所・福祉避難所運営における歯科保健に関する標準化された地域連携支援体制の開発と提案

厚生労働省の委託研究として日本歯科医学会が行った研究結果より、需要情報収集や分析の不足、そして、初動時の連携や指揮系統の未確立などが指摘され、コーディネートされた統一した共通の活動方法が必要であると指摘された。

共通の様式や統一した方針をもつての地域保健体制の継続があつてこそ、適切な時に適切な支援を適切な人に届ける体制ができると考えられ、災害時の歯科保健医療体

制の標準化に向けてのワークショップを開催した。

歯科においても立場や役割が違ふと考えも違ふため、多職種での検討を進めて行くことが必要となり、更にワークショップを2回開催しながら、「災害時公衆衛生歯科機能について考える会」が形成された。

地域保健を中心とした内容であるため、行歯会に所属する行政歯科職を中心に、大学の口腔衛生学・社会歯科学関係者、厚生労働省関係者、などに入っただき、検討を重ね、アセスメント票、およびその活用方法などを検討した。

この成果物は日本歯科医師会に日本歯科医師会統一版として採用していただき、災害歯科コーディネーター研究会にて活用されて、全国で書式を共通化していく第一歩となった。

「災害時公衆衛生歯科機能について考える会」として提言している成果物は、参考資料に示す。

D. 考察

【1】歯科における災害時要援護者対策 1-1) 乳幼児および小児における、災害時の食生活や口腔清掃の乱れによるう蝕リスクの変化

う蝕リスクの高い集団は一般的に、社会経済状態が低い、両親の教育水準が低い、定期的に歯科ケアを受けることのできない、などがあげられるが⁷⁾、東日本大震災による大きな被災を受けた市町村においては、過疎化の進行と格差の増大が顕著となつてきており、もともと少ない医療機関は更に少なくなつてきており、一層う蝕リスクが高くなつてきていると考えられる

「う蝕のない社会の実現に向けて」では、砂糖摂取量の制限の介入などよりも、フッ化物の利用が最も効果が期待されており、同時に、哺乳方法や歯口清掃方法の適切な指導が生活習慣づくりのひとつとして保健施策に組み込まれることがよいと提言されている⁸⁾。

宮城県では、「宮城県歯と口腔の健康づくり推進条例」と「宮城県歯と口腔の健康づくり基本計画」に基づいてフッ化物洗口マニュアルを2013年6月に制定し、フッ化物洗口導入モデル事業を展開し、市町村の幼稚園、保育所及びこども園におけるフッ素洗口導入を推進しており、徐々に広がりを見せている。

1-2) 高齢者・障害者における、災害関連死のうちの誤嚥性肺炎予防としての口腔ケア

毎日のケアがあって保たれている人に対しては、そのケアの手が被災により途絶えることがないようなBCPがなければ、即座に容態は悪化し、災害関連死の最有力候補となり得る。

このため、2009年に日本歯科医師会雑誌に掲載された「時間的経過と歯科保健医療支援活動」を改変し(資料参照)、より早期からの、特に高齢者などの要介護者への口腔ケアが必要であることを訴えている。また、「災害時の口腔ケアの位置づけ」(資料参照)にて体系化を試みた。

【2】避難所・福祉避難所運営における歯科保健に関する標準化された地域連携支援体制の開発と提案

「災害時公衆衛生歯科機能について考える会」として、標準化に向けての様式の整備などを行ってきたが、このたび、歯科としての災害時対応を標準化するためのプラットフォームとなる「災害歯科保健医療連絡協議会」が日本歯科医師会の主導にて設置されることとなった。今後も、災害時の歯科保健医療の研究会として、継続して成果物を作成しつづけ、様々な研修を試行して確立していく役割を担えたらと考えているが、運営は、単独の団体としていくのか、他の学会の参加の一分科会のようにしていくのか、求められる方向に進むべきかと考える。

また、災害時要援護者に対してとして、主に高齢者や障害者などを含む福祉避難所などもなりえる社会福祉施設に対するアクションカードなどの整備を行ってきたが、今後は更に、福祉業界に対しても共通理念を理解していただくべく働きかけをする必要がある。また、母子、小児、外国人などの災害時要援護者に対して今後整備されていくであろう、避難所運営の中での対応にあわせて、これらに対する対応や、その関係職種に対する共有を図って行く必要がある。

E. 結論

広域かつ複合的な大災害時には、ライフラインも不足するが、人員も確実に不足する。

しかし、評価には一定の標準化された基準と能力が必要であり、更にはそれを支援に結びつけるための体制が必要である。

歯科保健医療体制の維持を多職種で共有するプラットフォームができあがりつつあり、これを継続して実践的なものとしてい

くためには、災害時要援護者を取りまく多職種という観点が重要であり、今後とも歯科を取りまく職種との連携を推進していく必要がある。

他職種にとっても活用しやすい指標や指針を開発して示して行く必要がある。これらの取り組みが母子における災害時の健康被害を予防し、慢性期の栄養状態改善や地域の復興につながるであろう。

参考文献：

- 1) Boggess KA1, Edelstein BL. Oral health in women during preconception and pregnancy: implications for birth outcomes and infant oral health. *Matern Child Health J.* 2006 Sep;10(5 Suppl):S169-74.
- 2) 児童生徒のための被災時の歯・口の健康対応マニュアル，社団法人日本学校歯科医会，2009
- 3) 中越地震被災地域における地震前後の小・中学校歯科健康診断結果の比較，小松崎明，口腔衛生学会雑誌，58(5)，498-506 2008
- 4) Yoneyama T, Yoshida M, Matsui T, Sasaki H., Oral care and pneumonia. Oral Care Working Group, *Lancet* 354(9177):515, 1999
- 5) 足立了平. 大規模災害における口腔ケアの重要性 -震災関連死をふやさないために-. 月刊保団連 2005 : 862 ; 35 ~40
- 6) H Daito, M Suzuki, J Shiihara, et.al., Impact of the Tohoku earthquake and tsunami on pneumonia hospitalisations and mortality among adults in northern Miyagi, Japan: a multicentre observational study, *Thorax* 68:544-550, 2013

- 7) Edelstein BL, The medical management of dental caries. *J Am Dent Assoc.* 125 Suppl:31S-39S, 1994
- 8) う蝕のない社会の実現に向けて，口腔衛生会誌 63(5), 400-411, 2013

F. 健康危機情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

大久保孝一郎，中久木康一，東雅啓，
澁田慎也，門井謙典，槻木恵一，藤田
茉衣子，横山三菜，木本茂成. 大規模
災害時における小児への歯科保健医療
支援体制構築に関する研究. *小児歯科
科学雑誌*52(4) : 518-530, 2014.

2. 学会発表（国際学会のみ）

Koichi Nakakuki, Proposal for rapid
dental assessment and evaluation in
public health service after disaster in
Japan, 第12回アジア太平洋災害医学
会プログラム抄録集 P95, 2014年9月
17日，東京ドームホテル，東京

3. その他の発表

<学会発表>

- ◆ ミニシンポジウム3：大規模災害時における歯科保健医療活動を公衆衛生的手法でコーディネートする！—避難所等歯科口腔保健アセスメント票標準化の提言—，第63回日本口腔衛生学会・総会、2014年5月29日、熊本
- ◆ 森谷俊樹，北原 稔，中久木康一，中條和子，安福美昭，「避難所等歯科口腔保健 標準アセスメント票」の作成および活用について，第73回日本公衆衛生学会総会，平成26年（2014年）11月5日