

平成28年度厚生労働科学研究費補助金地域医療基盤開発推進研究事業
「小児救急・集中治療提供体制構築およびアクセスに関する研究(H27-医療-一般-004)」

分担研究報告書

分担研究課題名：子ども QQ オンライン普及啓発と効果的市民啓発活動の開発

研究分担者：松裏 裕行（東邦大学医療センター大森病院小児科）

研究協力者（あいうえお順）

稲毛 康司（日本大学小児科）

泉 裕之（板橋区医師会病院小児科・院長）

植田育也（埼玉県立小児医療センター集中治療室・救急部）

梅原 実（うめはらこどもクリニック院長）

中林洋介（群馬大学救急部）

西山和孝（諏訪赤十字病院救急部）

研究要旨

我々は平成 24 年度厚労科研「小児救急医療体制あり方に関する研究：こどもの急病モバイルサイトの構築と小児救急電話相談事業(#8000)情報の有機的活用の研究(研究代表者：松裏裕行)」に引き続き、平成 25・26 年度厚労科研「全国統一マニュアル作成および研修制度化のための小児救急電話相談事業の実態調査研究」(研究代表者：慈恵医大 吉澤穰治先生)による研究を実施してきた。以上の成果をもとに 2 カ年研究の初年度として平成 27 年度は小児救急医療に関する啓発活動と一層の「こどもの救急」サイトへのアクセス向上を目指すための具体的方策を検討することを目的に研究を行った。その結果、病医院の待合室や乳幼児検診の待ち時間などに映写することを想定した「こどもの救急」サイト紹介用動画を作成し周知すること、平成 24 年度厚労科学研究で作成した「こどもの救急と #8000」紹介用広報カードを自由に利用できる体制作りが有効であると結論した。そこで約 6 分 30 秒の「こどもの救急」サイト紹介用動画を作成するとともに、利用規約さえ守れば同サイトより広報カードの印刷用原稿を自由にダウンロードできるシステムを完成させた。続いて本研究班の最終年度である平成 28 年度には、その紹介用動画を用いてさらに広報を有効にするための方策を検討した。さらに、毎年数千冊単位で印刷の要望がある冊子「こどもの救急」をより容易に有効活用できる方策を検討した。その結果、動画については BGM のみならず紹介のためのナレーションを加えることにより、身近で、かつ informative になると判断された。また冊子については、広報カードと同様に利用規約を守れば無料でダウンロードして印刷したうえで利用できる体制が好ましいと判断された。これらの検討結果に基づき、紹介動画にナレーションを付与して約 7 分 20 秒の DVD を作成し、ラベルもサイトと同じ図案を採用することにより親しみやすくした。スマートフォンのアプリ化する案も検討したが、OS がアップグレードされる度にアプリの改善など頻繁な対応が必要で、経費的にも技術的に困難と判断され断念した。冊子のダウンロードについては、広報カードのダウンロードサイトに並存させ、ユーザーが選べるようにした。結論：「こどもの救急」サイト、サイト紹介動画、広報カードを組み合わせると有効活用すれば、こどもの急病に不安を抱える保護者への一助となり、小児救急医療の啓発活動に効果的に資することが可能である。今後は内容を更に充実させるとともに、紹介動画を自治体・公的医療機関などに配布して啓発活動をより広範囲に効率的に実施することを企画する。また、#8000 との密接な連携を目指し、自宅や外出先でも小児救急医療情報に容易にアクセスして有効活用できるようにするべきであると考えられた。

Key Words:

こどもの救急、#8000、子どもの事故と対策、
動画、インターネット

A. 研究目的

我々は平成24年度厚労科研「小児救急医療体制あり方に関する研究：こどもの急病モバイルサイトの構築と小児救急電話相談事業（#8000）情報の有機的活用の研究（研究代表者：松裏裕行）」に引き続き、2カ年研究として平成25・26年度厚労科研「全国統一マニュアル作成および研修制度化のための小児救急電話相談事業の実態調査研究」（研究代表者：慈恵医大 吉澤穰治先生）による研究を実施した。そしてこれらの研究を通して公益社団法人 日本小児科学会が管理する、一般の保護者向けサイト「こどもの救急」を利用した小児救急に関する効果的な啓発活動を目的としたHPを開発・実装し、無料で公開してきた。

即ち(1)PCだけで利用可能であったサイトを、PC/スマートフォン・タブレット端末/携帯電話の何れでアクセスしても最適化した情報を提供する、(2)アンケート機能・アクセスログ解析機能を付加し利用者のニーズを解析する、(3) #8000情報・各自治体の救急診療所情報・「子どもの事故と対策 改訂4版（日本小児科学会発行：市川光太郎先生監修）のオンライン化を行う、(4)救急蘇生法（一次救命措置）の紹介する、などが啓発活動に極めて重要かつ効果的であると結論し、「こどもの救急」サイトに機能と情報を付け加えた。

平成 27 年度はこれらの研究成果を基盤として同サイトの更なる周知率向上を図り、小児救急医療に関する啓発活動と小児救急医療へのアクセス向上を目指すためには、病医院の待合室や乳幼児検診の待ち時間などに映写することを想定した「こどもの救急」サイト紹介用動画を作成し周知すること、平成 24 年度厚労科学研究で作成した「こどもの救急と#8000」紹介用広報カードを自由に利用できる体制作りが有効であると結論した。この結論に基づき、約 6 分 30 秒の「こどもの救急」サイト紹介用動画を作成した、利用規約さえ守れば同サイトより広報カードの印刷用原稿を自由にダウンロードできるシステムを完成させた。

本研究の最終年度である平成 28 年度は、前年度の成果を有効活用して、更なる啓発活

動を推し進める方策を検討することを目的とした。

B. 研究方法

まず「こどもの救急」サイトの更なる周知率向上のために前年度作成した DVD を如何に利用することが有用かを様々な角度から討議した。討議にはオブザーバーとして HP 開発業者にも同席を求め、専門的立場からの意見を求めると共に、研究過程での研究班の基本的方針や考え方を理解して貰うように努めた。

方針が固まり研究者間で意見の統一を得た後、PDF で原案を作成して、動画をみながら試作品を全員で視聴しながら意見交換を行い、最終案に基づき実際の製作を行った。

C. 研究結果

1. 動画サイト

動画については前年度の方針を確認した。即ち、病医院の待合室や乳幼児検診の待ち時間などに映写することを想定する、作成した動画はナレーション付きとナレーションなしの 2 パターンとする、内容は小児救急医療や疾病そのものよりサイトの利用の仕方の紹介とする、「こどもの救急」のみならず「#8000」や「子どもの事故と対策」も合わせて紹介する、動画をダウンロードするのではなくリンクを貼り厚生労働省や日本医師会が利用しているのと同じ動画サイトを介して映像を提供する、などである。

また、スマートフォンのアプリとして提供する案も浮上し、専門家を交えて検討を行った。しかし、スマートフォンでは頻繁に OS が update されるので、そのマイナー・アップデートを含め常に変更がないかを注視する必要があること、そのアップデートにあわせてアプリを提供する側も皆マイナーチェンジを繰り返す必要があり、費用と継続性の点で事実上、不可能であることとの結論に至った。これに対し、上記動画サイトでは、一旦動画をアップすると古いバージョンの OS で作成された動画でも閲覧できるようサイト側でパッチを当てて貰えることがわかり、最終的にアプリケーション形式での提供

は断念することに決定した。

以上の方針に基づき、6 分間 30 秒の BGM 付き動画に、さらに内容の紹介や操作方法の解説などのナレーションを加えた魅力ある紹介動画を完成することができた。医療関係者などを対象として行った試験視聴では「サイトの内容が判り易い」、「優しい雰囲気動画で好感が持てる」など好評で平成 28 年 2 月に公開済みである。

2. 広報カードと冊子「こどもの救急」印刷用データの提供

広報カードは平成 24 年度厚労科研（研究代表者：松裏裕行）で作成したデザインを基本とし、(1)著作権を留保するため弁護士に相談し利用規約を作成する、(2)利用規約を遵守すると同意した者だけが広報カードの図案を「こどもの救急」サイトの所定のコーナーからダウンロードし自分で印刷する方式を採用する、(3)誰でも自由に無償で利用できるが利用者は対価を求めてはならないことを利用規約に明記する、(4)オリジナルデザインの改変は一切禁止する（厚労科研で作成したことの註記なども削除してはならない）、(5)カードを印刷し配布する者の機関名・施設名（例：X 医師会、診療所など）は付記してもよいこととする、(6)フォーマットは表面のみ（印刷用トンボあり・なし）と裏表両面（トンボあり）の計 3 種類とする、(7)「こどもの救急」サイト内に明示して印刷用 PDF データをユーザが見つけやすくする、などの基本方針が決まった。

冊子「こどもの救急」は平成 19 年度厚労科研費で作成し、各地の医師会や医療機関からの要望に応じて増刷・配布を行ってきた。初版以来、内容に手を加えていないが未だに年間数千冊単位で要望があり、これを広報カードと同様にダウンロードできるようにすれば啓発活動に有効利用できると考えられた。そこで、広報カードと同様に利用規約を明記のうえ、規約に同意した個人ないし団体はデータファイルをダウンロードして組織名を追加したうえで印刷できることとした。「こどもの救急」サイトから実際ダウンロードを試行してみたが、極めてスムーズに原版と同じ quality の PDF ファイルが短時間で取得

可能であった。

D. 考察

アクセスログとオンライン・アンケート結果の解析から「こどもの救急」サイトが有用で、かつ研究班の基本方針が保護者に広く受け入れられていることが確認された。また本サイトを介した都道府県別救急情報へのアクセスログ解析により、自治体間の救急診療体制の整備状況の差が明らかになることが示唆された。

平成 27 年度の研究の最も重要な課題は効果的な啓発活動の方法を研究することであり、完成した「こどもの救急」サイト紹介動画は十分その目的を果たすと期待される。事前に試験視聴したのべ約 20 名の小児科医等からは一様に好意的な評価を得ており、一般公開以降の保護者の評価が待たれる。

動画の公開方法として「こどもの救急」サイトから動画ファイルを直接ダウンロードする方法、同サイトでのみ動画を閲覧可能とする方法、一般の動画サイトで無料公開したうえでリンクを貼って自由に閲覧できるようにする方法などを検討した。動画は完成時に約 360MB の容量になったため、直接ダウンロードする方法や「こどもの救急」サイト内で視聴する方法はサーバーへ負荷がかかり過ぎる可能性が高いと判断された。従って上記 3 種類の手段の中で、リンクを貼り厚労省や日本医師会による啓発用動画と同じ無料動画サイトを使うこととした。この方法により、ユーザーの OS や PC 環境（デスクトップ PC、スマートフォン、タブレット端末）などが変わっても研究班の対応は不要であり、有効かつ現実的な方法と考えられた。

広報カードもその有効利用の自由度が大幅に増し、更なる効果が期待できる。

E. 結論

「こどもの救急」サイト、サイト紹介動画、広報カードを組み合わせると有効活用すれば、こどもの急病に不安を抱える保護者への一助となり、効果的な小児救急医療の啓発活動に資することが可能である。

今後は内容を更に充実させ、自宅や外出先でも小児救急医療情報に容易にアクセスし

て有効活用できるようになることが望まれる。

F. 健康危険情報

該当事項なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) 松裏裕行：小児救急・集中治療提供体制構築およびアクセスに関する研究．平成 27 年度厚生科学研究費補助金 地域医療基盤開発推進研究事業平成 27 年度総括研究年度総括・分担研究報告書，p13-p37，2016.3

2. 学会発表

1) 松裏裕行，稲毛康司，梅原実，植田育也，泉裕之，西山和孝，中林洋介，市川光太郎：こどもの救急オンライン <http://kodomo-qq.jp> の周知に関する一考察 .第 119 回日本小児科学会学術集会，札幌，2016. 5

2) 松裏裕行，泉裕之，稲毛康司，植田育也，梅原実，中林洋介，西山和孝，寺井勝，市川光太郎：動画と広報用カードを用いた小児救急の啓発活動のご紹介 .第 5 回日本小児診療多職種研究会，横浜，2016 . 7

H. 知的財産権の出願・登録状況

該当事項なし

添付資料

- (1) 平成 28 年度こどもの救急オンライン第 1 回議事録.docx
- (2) 平成 28 年度こどもの救急オンライン第 2 回議事録.docx
- (3) 平成 28 年度こどもの救急オンライン第 3 回議事録.docx
- (4) 小冊子利用規約修正.docx
- (5) DVD_盤面.pdf
- (6) メニュー画面.jpg
- (7) こどもの救急動画.pdf
- (8) kodomo-qq_booklet.pdf
- (9) こどもの救急カード裏表.jpg
- (10) H28 年度厚労科研報告.pdf
- (11) H28 年 5 回日本小児診療多職種研究会.pdf