

119番通報者のスマートフォンに応急手当動画を を送信するシステムの開発について

新発田地域広域事務組合消防本部（新潟県） 遠山 俊

1 はじめに

消防機関が行う口頭指導については、各消防本部において地域の実情に応じた口頭指導に関する実施要綱等を作成のうえ、実施されているところである。口頭指導の指導項目には心肺蘇生法、気道異物除去法、止血法、熱傷手当、指趾切断手当等がある。119番通報受付時に、通信指令室の口頭指導員は必要に応じそれらを通報者に口頭で伝え応急手当指導をしている。従来の口頭指導は音声のみで行うものであり通報者はそれを頼りに応急手当を実施している。

しかし、音声のみの指導方法では通報者の理解度により応急手当の質が左右されるという問題が潜在している。そこで口頭指導の際に音声のみではなく応急手当動画を併用することで通報者は動画から視覚的な情報が得られ、より確実に早期の応急手当実現に繋がることを期待できる。この「119番通報者のスマートフォンに応急手当動画を送信するシステム」（以下、「SBTシステム」と言う。）はそれを可能にするものである。

2 SBTシステムの説明

(1) 概要及び特徴（資料1～資料3）

SBTシステムとは、「スピーディー・バイスタンダー・タッチ」（通報者による即座の対応）の略である。119番通報受付時に自動取得される通報者の携帯電話番号を利用し、その携帯電話番号宛てに応急手当動画のURLを記載したショートメッセージを通信指令室のパソコンから送信する。それを受信した通報者がメッセージ内に記載された動画URLにアクセスすることで応急手当動画がスマートフォンで自動再生されるという仕組みである。通報者はスマート

フォンの通話をハンズフリーに切り替えることで応急手当動画を見ながら口頭指導を受けることができる。

応急手当動画は事前に必要なものを作成し Web サーバー上にアップロードしておく。ショートメッセージサービスは民間の Web サービスを契約し利用している。動画 URL をショートメッセージで送信するためのパソコンはインターネットに接続しておく。パソコンの性能及び機能は消防一般事務で使用しているパソコンで十分であり、ブラウザで Web サイトの閲覧ができるようなものであれば良い。

また、動画 URL は事前にパソコン内にテンプレートとして用意しておき、コピーボタンをクリックすることでそれらがコピーされ、ショートメッセージの入力の際にはそれらをペーストすることで入力操作が完了する。これはショートメッセージ送信のための操作を単純化し送信者のヒューマンエラーをできるだけ排除し、迅速かつ確実に応急手当動画を通報者に送信するための工夫である。テンプレートの作成及び運用には庁内イントラネット上に Web サーバーを設置し、そこで一元管理をしている。Web サーバー上でテンプレートを管理することで仕様変更や応急手当動画の追加及び変更の際にも柔軟に対応でき一度更新すればそれらをリアルタイムで各パソコンから利用することができる。これは情報コンテンツを管理するうえで非常に利便性が良く再利用性に長けている方法である。

(2) 応急手当動画リスト（資料 4～資料 10）

- ア 心肺蘇生法（成人及び小児用）
- イ 心肺蘇生法（乳児用）
- ウ 気道異物除去法 座位（成人及び小児用）
- エ 気道異物除去法 側臥位（成人及び小児用）
- オ 気道異物除去法（乳児用）
- カ AED 使用方法

キ AED 使用方法（胸骨圧迫有り）

(3) 動画の仕様

可能な限り遅延なく動画を再生させるため、通報者のスマートフォンのインターネット回線速度に左右されないように、動画は最小限のデータ量に抑え、自動リピート再生機能を組み込んでいる。動画のデータ形式は MP4 であり iPhone 及び Android の両スマートフォンで再生可能である。動画は Web ページ内に設置しているため動画の再生に別途でアプリ等をインストールする必要はなくスマートフォン標準搭載のブラウザでアクセスすることで自動再生される。

(4) 開発の費用

パソコン及び Web サーバーは既存のものを使用しているため費用はかかっていない。動画 URL 管理用テンプレートは開発者個人が有する Web ページ制作及びプログラミング技術に因るところがすべてであり、これも費用はかかっていない。

ショートメッセージを送信する際に利用する民間の Web サービスについては、ショートメッセージ 1 件送信あたり 18 円の費用が発生する。それ以外のランニングコストは発生しない。

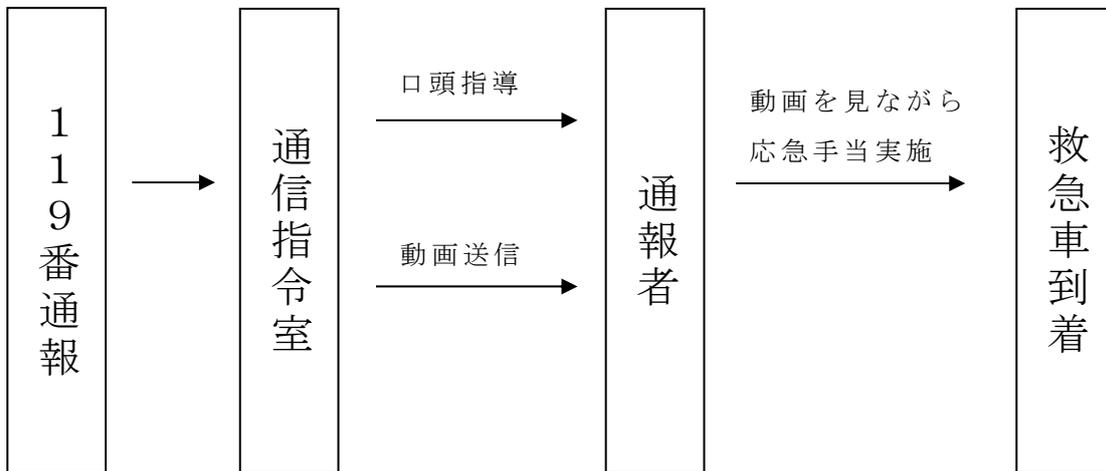
3 終わりに

この開発が全国の消防通信指令室で行う口頭指導の一助になれば幸いである。

また、SBT システムがより多くの消防機関に普及していき、国民にとって当たり前のシステムになり、1 人でも多くの命が助かってほしいと思う。

【資料 1】

SBT システムを併用した口頭指導フロー



【資料 2】

動画 URL 管理用テンプレート画面



【資料 3】

ショートメッセージ送信用画面

個別送信 一斉送信 一斉送信リスト 送信結果一覧

携帯番号 * 090 []

テキスト入力方法 * 直接入力

通常SMS送信元表示名

NTT docomo: 050 []
KDDI au: 050 []
SoftBank: 21 []
Rakuten: 050 []

基本テキスト (残り: 61/70) *
全角70文字また半角140文字以内で本文を作成下さい。
タグは4文字です※短縮元URLタグは19文字でカウントします。

■心肺蘇生法(成人・小児)
[http://www. \[\] /119/cpr.html](http://www. [] /119/cpr.html)

タグヘルプ

短縮元URL + 追加

確認 SMS送信

【即時配信】
携帯電話番号及びメッセージを選択 > [確認]をクリック >
[SMS送信]ボタン (アクティブ) > [SMS送信]ボタンをクリック

{info1}タグ {info2}タグ
{info3}タグ {info4}タグ

メモ

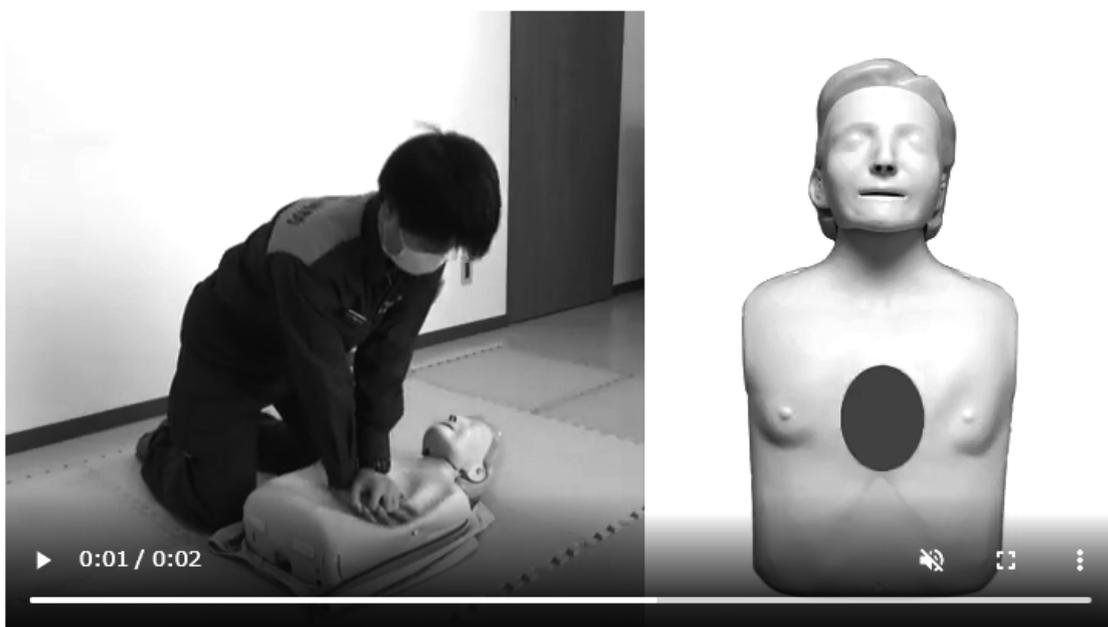
表示

確認 SMS送信

[確認]ボタンを押した後、SMS送信ボタンを押してください。

【資料 4】

ア 心肺蘇生法 (成人及び小児用)



【資料 5】

イ 心肺蘇生法（乳児用）



【資料 6】

ウ 気道異物除去法 座位（成人及び小児用）



【資料 7】

エ 気道異物除去法 側臥位（成人及び小児用）



【資料 8】

オ 気道異物除去法（乳児用）



【資料 9】

カ AED 使用方法



【資料 10】

キ AED 使用方法（胸骨圧迫有り）

