

「防災体験」教育プログラムの策定について

三観広域行政組合消防本部（香川） 薦田 哲至

1 はじめに

当消防本部では平成元年より防災センターの運用を行っており、地域で唯一の防災体験施設として二十数年に渡り『地域住民の防災知識・技術の向上及び防災意識の高揚』に貢献しています。しかし、平成23年度より防災センター職員が非常駐化されることとなり、現在は、消防本部総務課が利用者の来館時のみ出向し対応するという運用が続いています。

そんな折、管内のK市にて平成24年度より出前講座が開設され、防災センターにおいても「防災体験」の講座を受け持つこととなりました。講座内容は全年齢層を対象としており、現況として、総務課職員が不在の休日に体験希望が集中しています。

また、平成23年度に小学校教育指導要領が改訂されたことを受け、管内の地域では、3年生時に実施されていた社会科見学が4年生時に行われることになりました。それに伴い、教師との打合せ時、「防災体験」の学習内容について、より具体的で詳細な指導を求められるようになってきています。

加えて近年、東日本大震災や異常気象に伴う風水害の頻発という情勢のためか、「防災体験」に住民が求めるニーズが高度専門化していることを強く感じるようになりました。

以上の事柄をふまえ、3つの問題点が浮上しました。

- (1) 防災センターに専任職員がいないことで、日によって対応者が異なる上、対応者の防災知識や資料・情報源にもばらつきがあるため、「防災体験」の学習内容に統一性がない。
- (2) 従来の「防災体験」対象者は主に幼児・小学生に限られていたが、出前講座の開設によって全年齢層が対象となり、中高生・成人向けのより詳細な学習内容が必要となった。

(3) 同じく、従来の「防災体験」はあくまで施設見学の範疇であり、学習効果は期待されなかったが、出前講座の一講座となることで、一定の学習効果や到達目標が必要となった。

今回、これらの問題点を解決し、防災センターの設置目的である『地域住民の防災知識・技術の向上及び防災意識の高揚』に沿う学習内容を実現すべく、それぞれの年齢層に応じた「防災体験」教育プログラムを策定しました。

この論文ではその概要と年齢層ごとに異なる内容を紹介し、実験的に行った防災体験指導を通しての教育プログラムの評価、今後の展望を論じます。

2 プログラムの概要について

教育プログラム策定の目的は「防災体験」指導の実施方法（アウトライン）と参考資料を標準化すること、さらに到達目標を明らかにすることで、消防職員であれば誰が指導にあたっても、一定の教育効果を得られるようになることです。

まず、実施方法の概要ですが、教育プログラム所要時間は出前講座に準じて60分とし、アウトラインは、

- (1) 映像を使用した教養及び問題提起（20分）
- (2) 体験装置による実習（30分）
- (3) 効果確認（10分）

以上の順で進める事としました。

プログラムの内容は全年齢に対応すべく、

- (1) 幼児向け
- (2) 小学生向け（全学年を対象）
- (3) 成人向け（中高生を含む）

以上の3パターンとしました。理由としては発達段階に応じて、内容の差別化が図り易い最低限度のパターン数であったからですが、将来的には、小学生用であれば低学年向けと高学年向けであるとか、成人用のプログラムでも、防災教育初心者や自主防災組織の指導者

などの熟練者を区別した内容を盛り込んでいくべきであると考えます。

到達目標についても3パターンそれぞれに設定し、

- (1) 幼児向け 「災害の恐ろしさを実感する」
「災害発生時、指示に従い身を守ることができる」
- (2) 小学生向け 「災害の発生要因・前兆を知る」
「災害発生時に自主的に対応ができる」
「防災と自助・共助の必要性を理解する」
- (3) 成人向け 「災害発生要因を理解し、啓発ができる」
「災害への備えと被災時の対応ができる」
「地域防災への参加意欲を高める」

以上を各発達段階に応じた到達目標としました。

次に、参考資料については、活用するうえで市民にその拠出を尋ねられることも多く、信頼に足り、即答できるものでなければなりません。原則として内閣府・K県・管内K市・M市の防災計画に準拠したものであり、補完するものとしても官公庁発表のデータのみを使用します。また、資料数値の更新時に混乱が生じないように、更新履歴を残し、データの拠出を明記することで、統一性を図ることとします。

3 プログラムの詳細について

(1) 幼児向けプログラムの詳細

幼児向けプログラムの到達目標は先述のとおり、

ア 「災害の恐ろしさを実感する」

イ 「災害発生時、指示に従い身を守ることができる」

です。設定の理由として、幼児を相手に複数の行動パターンを、状況に応じ主体的に選択させるようにするには、年齢的にも時間的にも困難です。また、災害発生時に幼児が長時間単独で行動するということは考えにくく、保護者や保育士・教諭が付き添っている確率が高いことから、咄嗟の瞬間に自らの身の安全を守れる

か、という事に目的を集約させ、「災害は怖いもの」であり、「身を守らないと危険」だという事を理解させ、咄嗟に体が動くようになる事を到達目標としました。

教養及び問題提起の段階では、TVやスクリーンを使用し紙芝居形式で行います。多く内容を盛り込むことは避け、地震であれば「頭を守る」「机の下に隠れる」、火災であれば避難時の「押さない・駆けない・喋らない」や「背を低くし、口と鼻を覆う」といったことに限定した内容としました。基本的にはイラストを使い幼児に親しみやすい映像としましたが、実際の災害の写真や動画も使用することで、災害の破壊力と恐怖も感じとれる内容を目指しました。

次に、体験装置を使用した実習ですが、当センターでは「地震体験」「煙中避難」「台風」「大雨」の体験が可能です。しかし、単に体験装置を使用するのみでは遊園地のアトラクションと変わらず、体験者によっては「楽しい」という感想だけが残し、これは学習効果が得られません。そこで事前に行った教養を生かし、ゲーム形式で避難行動をとらせることとしました。地震体験では引率者（教諭・保育士・保護者）に「机の下へ隠れる」「クッションで頭を隠す」「手で頭を隠し丸くなる」といった内容を絵で表示した複数のカードを持たせ、ランダムに掲示してもらいます。それを指示通りに避難できているか他の体験者に審判させます。これにより、自然と引率者に全員の注目が集まり、かつ指示に応じた複数の避難行動を習得することができると考えました。また、「煙中避難」では数人のグループに分け、前の者の腰に片手をあてがい、もう一方はハンカチ等で口鼻を覆い、その格好で一列になり進入します。「おかし」が実践されているか、これもガラス越しにほかの体験者、引率者に審判させ、さらに、避難時の姿勢を習得するために、姿勢を低くすれば視認が可能なあたりの底面にイラストを貼り、退出後、それぞれ何が描かれていたかを当ててもらいます。

効果確認の方法は、幼児については○×形式のクイズで達成度を確認します。記述式での確認の方が、より詳細に達成度を測ることが可能ですが、過去の防災体験指導の経験上、実習体験後の子どもたちは、往々にして興奮状態にあり、10分間という限られた時間で落ち着きを取り戻すのは困難であると考えました。ざわついた状態でも参加し易く、分かりやすいクイズ形式をとることで、効果確認と学習内容の復習を行いました。より詳細な効果確認を求める場合は、可能であれば、引率責任者にアンケート形式の感想・報告書を、事後提出で求めることも検討しています。

(2) 小学生向けプログラムの詳細

小学生向けの到達目標は、

- ア 「災害の発生要因・前兆を知る」
- イ 「災害発生時に自主的に対応ができる」
- ウ 「防災と自助・共助の必要性を理解する」

以上の3点です。小学生ともなると単独で行動する時間が増え、行動範囲が広がるため、様々な状況下で災害に遭遇する確率が高まります。日常生活に起こり得る災害やK市内の危険地域を紹介することで、災害の特徴や発生理由を理解し、自らの判断で危険を回避することや、身の守り方を習得することを到達目標としました。

これに加えて、災害の発生や被害を軽減する方法があり、自助・共助の考え方を知ること、日常生活から防災を実現できるということを知ってもらいます。これは将来、地域防災に関わる上でのかっかけ作りとなることを目標としました。

教養・問題提起はスクリーンを使用したスライドショー形式で行い、家庭に潜む火災危険・地震発生の際の危険要因や、管内K市において多く発生している災害として、ため池、河川、海における水難事故などをイラスト・写真を交え紹介します。落雷事故や突風被害なども実際の災害現場を可能な範囲で紹介し、その恐ろしさを感じてもらおうとともに、どういう要因で災害が発生した

のか、災害の発生しやすい状況はなにか、といったことを知ってもらいます。それをもとに、災害を避ける方法や身を守る方法をイラストや写真を使用したK Y T（危険予知訓練）の形式でそれぞれに考えさせ、のちに模範解答を示すこととしました。

体験実習では、体験前に身の守り方・避難の姿勢等を、職員が実演して見せることで行動をイメージしやすくさせます。そして、幼児の時のようなゲーム形式ではなく、それぞれの判断に委ねた避難行動をとらせることとし、地震体験は2～4人ずつ、煙中避難は1～2人ずつで行います。実習に関する効果確認は同時に行うこととし、1人の体験ごとに体験者以外の者にランダムに裁定してもらいます。自身の体験以外の時間帯に集中力を切らさない工夫が必要と考えました。

最終的な効果確認は、教養段階で行ったK Y Tを回答選択方式で再び行うこととしました。クイズ形式をとることで、効果確認とともに学習内容の復習も兼ねています。

(3) 成人向けプログラムの詳細

成人の到達目標は、

ア「災害発生要因を理解し、啓発ができる」

イ「災害への備えと被災時の対応ができる」

ウ「地域防災への参加意欲を高める」

の3点です。つまり、各家庭において防災に必要な事項を理解し、実行に移せること、そして個人にとどまらない啓発が行えることです。

体験者は家庭の中枢を担う者として、災害発生時のみに限定した対応ではなく、災害の発生を想定した事前対策や、災害発生後についても、起こり得る事態を知り、経過に応じた対応をすることで、家族を守らなければなりません。防災意識を高める必要性を十分に理解し、日常生活から災害に備えた行動を行い、さらに、家族にその必要性を説くことで防災意識の高揚が図れると考えました。そこからさらに地域防災への積極的な参加につながれば目

標以上の効果を得られたことになるでしょう。

教養・問題提起についてはスライドショーを利用し、地震関係では南海地震発生時の管内予想震度や被害予想、津波の到達時間などを、火災関係については管内の住宅用火災警報器の設置率にからめ、火災の発生原因などを紹介します。また、震災被災者の体験談を紹介し、普段から考えておくべき防災対策について啓発を行います。地域防災の取組みも紹介し、自身の家庭だけでなく身の回りにどういった事態が発生するのか、何ができるのかも知ってもらいます。

体験実習では、火災での煙の流れや性状、地震の際の家具や食器・鍋類などの動きを目で見ることに加え、実際に揺れの中で行動してみることで、自分なりにできること・できないことを実感してもらいます。この個人差を実感することで、ステレオタイプではなく、自身の実情に応じた災害への備えを考えるきっかけとなると考えました。

効果確認については、アンケート方式をとります。内容は幼児・小学生とは異なり、「防災体験」の理解のみを重視したものではなく、個人の考え方を伺う内容とし、「防災体験」を通して認識が変わった部分、具体的に考え付く防災への取り組みなどを答えていただきたいと考えています。

4 「防災体験」指導を通しての評価・展望

平成24年度の「防災体験」申込は、平成24年8月31日現在で

- | | |
|-----------------------|-----|
| (1) K市出前講座を介した防災体験 | 4件 |
| (2) 消防本部へ直接依頼のあった防災体験 | 8件 |
| (3) 小学校庁舎見学での防災体験 | 14件 |

以上の合計26件ありました。教育プログラムの年齢別内訳では、

- | | |
|-----------|-----|
| (1) 幼児向け | 1件 |
| (2) 小学生向け | 16件 |
| (3) 成人向け | 5件 |

(4) 大人・子ども混合 4 件

であり、今年度は試験的な意味合いで教育プログラムを取り入れていますが、小学校の庁舎見学などは時間的な制約もあり、体験実習のみに留めざるを得ないといったこともありました。その中で、責任者との事前打ち合わせの重要性を強く感じました、打合せ時に「防災体験」の目的やスケジュールをはっきりさせておくことで、引率者の協力も得られ、対応者の技量如何に大きく影響されず、明らかに「防災体験」全体が締まったものになりました。

実際の指導を通してみての評価ですが、事前に映像等を通じ問題提起することで、特に一部の子どもには、体験実習の取り組み方に変化がありました。自らすすんで避難のポーズを取り、姿勢を低くすることで視界に変化があることを発見するなど、何のために体験をするのかを理解してもらうことで、防災に取り組むという自覚が芽生えたものだと考えます。また、効果確認を行ったことで、「防災体験」終了後のアンケートにて、学校や自治会で話し合いの場を設けることになったという話も伺いました。これは地域防災において大きな成果であると思います。

最後に今後の展望ですが、これまで共通した指導法が無かったということもあり、プログラム導入により学習効果は一律に近づいてきたと感じています。当教育プログラムは平成25年度より本格的な活用を目指しており、それを目指して、職員への指導法の浸透と三世代交流など多くの年齢層にも受け入れられる親子参加型の教育プログラムなど、より応用が効くようバリエーションの充実に努めていきたいと考えています。

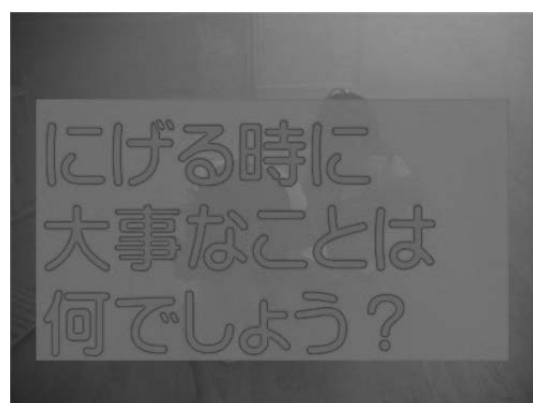
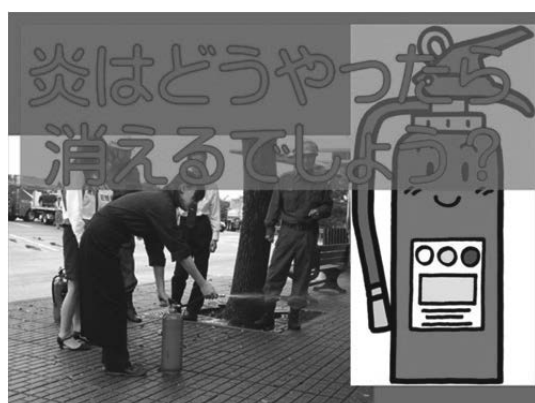
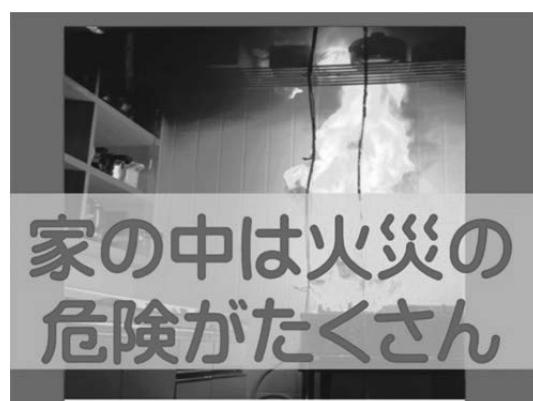
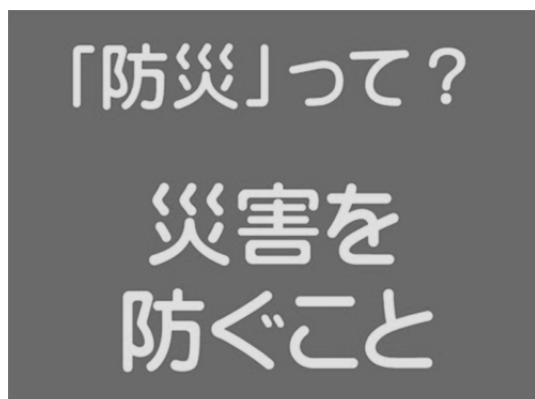
参考文献

今村文彦（東信堂）『防災教育の展開』

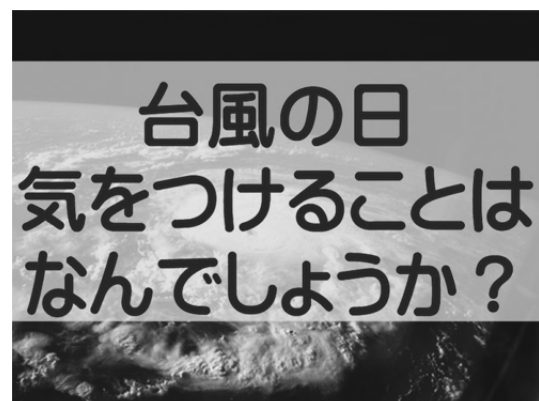
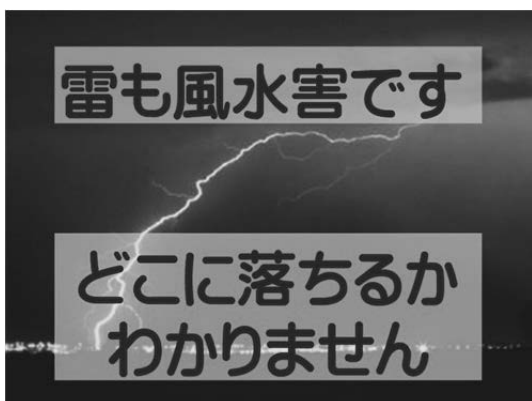
山田兼尚（学文社）『教師のための防災教育ハンドブック』

家本芳郎（高文社）『子どもの心にとどく指導の技法』

紙芝居（童心社）『じしんだ！かじだ！全6巻』



小学生向け教養スライドショー抜粋

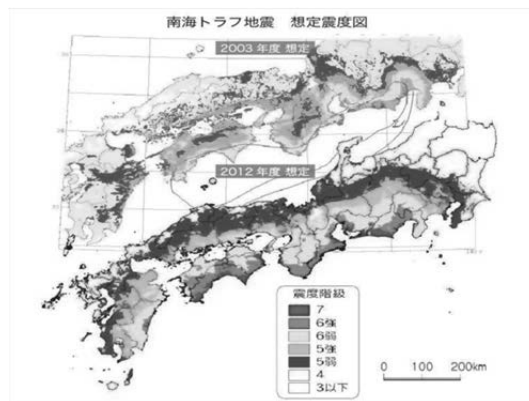


⑫



今後30年の発生確率
東南海70%・南海60%
南海地震は100～150年周期
前回は1946年の昭和南海地震
また四国には中央構造線という
最大級の断層が通っている

⑬



2003に発表された想定震度
2011の東日本大震災をうけ大幅に修正
された
観音寺市はこれまで5強であったが—

資料元 2003 中央防災会議

⑭



2012に修正された想定震度は最大の7
最悪の場合死者は2万5千人にもなると予想
瀬戸内の香川にも津波が襲来

⑮



資料元
第2回香川県地震・津波被害想定調査委員会

防災体験 小学生向け 実施風景



映像等を使用した教養 問題提起



地震体験装置 実習体験中

防災体験 小学生向け 実施風景



煙中避難 実習体験中



台風体験室



台風体験 実習体験中



効果確認中

一般財団法人 全国消防協会

郵便番号 102-8119

東京都千代田区麹町一丁目6番2号

アーバンネット麹町ビル5階

電 話 (03) 3234-1321(代)

FAX (03) 3234-1847

再生紙を使用しています。

※禁無断転載