

「チャレンジ！防災48」

活用事例集



平成23年3月
消防庁国民保護・防災部 防災課

「チャレンジ！防災48」 活用事例集



平成23年3月
消防庁国民保護・防災部 防災課

目次

第1章	「チャレンジ！防災48」の効果的な活用について	… 3
第1部	「チャレンジ！防災48」とは	… 4
第2部	活用事例（5団体）	… 14
第2章	「防災探検まちあるき」指導マニュアル	… 25
第1部	「防災探検まちあるき」とは？	… 26
第2部	事前準備と学習	… 29
第3部	当日の流れ	… 39
資料	「チャレンジ！防災48」抜粋版	… 45
参考	「青少年防災指導者研修」について	… 80

はじめに

この事例集は、消防庁が作成し、ホームページで公開している防災教材「チャレンジ！防災48」をより有効に活用して頂けるよう、教材活用にあたってのポイントや、実際に教材を活用して防災教育を実施した事例を紹介しています。

特に第2章では、自分たちのまちのことを知る防災教育メニューとして、「防災探検まちあるき」の実施方法を詳しく紹介しています。

「チャレンジ！防災48」と本事例集がより幅広い現場で活用され、防災教育の一層の推進に寄与することを期待いたします。

第1章

「チャレンジ！防災48」の 効果的な活用について

第1部

『チャレンジ！防災48』とは？

1 「チャレンジ！防災48」とは

「チャレンジ！防災48」とは、子どもたちが小さい頃から防災に興味を持ち、災害時の身の安全の確保、初期消火、応急救護など、発達段階に応じた実践的な防災知識・技術を身につけてもらうことを目的とした防災教材です。教材は「バインダー」と「DVD」から構成されています。



「バインダー」には、次の2つの内容が収められています。

- ① 指導者用テキスト
- ② 補助教材

「DVD」には、次の3つの内容の電子データが収められています。*Windowsのパソコンで再生可能

- ① 指導者用テキスト
- ② 補助教材
- ③ 映像・写真

2 消防庁 HP からダウンロード可

「チャレンジ！防災48」の指導者用教材、補助教材、映像・写真（映像は一部）は消防庁の「防災・危機管理 e-カレッジ」からダウンロードできます。

- ① 総務省消防庁 HP の「防災・危機管理 e-カレッジ」をクリックします。

総務省消防庁ホームページ

「eカレッジ」をクリック

- ② 防災・危機管理 e-カレッジの「チャレンジ！防災48」の赤いバナーをクリックします。



- ③ 「チャレンジ！防災48」のHPが開きます。このHPからは、バイナダーの全ての内容、映像（一部除く）と写真をダウンロードできます。火山噴火や津波災害など、新たにHPに追加した映像もあります。



3 内容

① 指導者用テキスト

指導者用テキストは本教材の核となる部分で、各メニューの指導方法が詳しく記載されています。見開き2ページで1メニューとなっています。テキストの使い方は下の図を参照して下さい。



① タイトル

メニューのタイトルです。1～48 まであります。(メニューは今後追加される予定です。)

② 学習の目標

メニューの学習目標を示しています。

③ 補足アイコン

③-1 対象

「小学校低学年」「小学校高学年」「中学生以上」のうち、どの年代を対象にしているかを示しています。

③-2 学習形態

「実技」「演習」「講義」のうち、どの形態による学習かを示しています。

③-3 実施場所

「屋内」「屋外」「教室」のうち、どの実施場所かを示しています。

③-4 実施時間

学習を実施するためにかかる時間を示しています。

④ 実施内容

実施する内容を、時間軸に沿って示しており、指導者はここを見ながら実技や演習を進めていきます。

⑤ 指導ポイント

指導する上で大切なことがらが記載されています。

⑥ 自主防災組織との関わり方

自主防災組織の方々へ協力依頼する際に活用して下さい。

⑦ 準備するもの

必要なもののリストです。事前に準備する際にチェックして下さい。

⑧ 家庭への持ち帰り

家庭に持ち帰り、家族と共有したり、取り組んでもらいたい内容を掲載しています。学習の終わりに紹介して下さい。

⑨ このメニューに関する+αの知識

各メニューを実施する上で、知っておくと便利な知識を掲載しています。

⑩ ひと工夫

より効果的な学習を行うための工夫が示されています。

・ 注意事項

指導する際に注意すべき点を示しています。必ず目を通してから指導を実施して下さい。

・ 子どもたちの声

学習した子どもたちの感想を記したものです。

② 補助教材

補助教材は、学習者に配布する説明資料で、学習者の理解を手助けするものです。また、指導者がメニューを実施するにあたり、事前に学習するための資料としても活用できます。補助教材には、次のようなものがあります。

資料 10-1 ③
【配付用】

過去に起きた風水害

1. 大きな被害をもたらした水害の事例：兵庫県佐用町、新潟県三条市



堤防の近くに建つ家の被害(佐用町) 欄干(橋の両側で人が落ちるのを防ぐために)に引っ掛かっている木片等(佐用町)

提供：三糸市 提供：三糸市

堤防が決壊して市街地が水に浸かっている様子(三糸市) 水の中を歩いている人(三糸市)

提供：三糸市

【災害の概要】

兵庫県佐用町
平成21年8月8日から降り出した大雨により、兵庫県を中心に死者25名、行方不明者2名、床上浸水962棟、床下浸水4,399棟など大きな被害が発生しました。(被害は、平成21年10月26日15時現在)、兵庫県佐用町では24時間雨量327ミリと観測史上最大の雨量を記録しました。死者は、自宅の中だけでなく、クルマの中や田んぼの中、橋・川など屋外のさまざまな場所で発見され、中には避難しているときに濁流に流されて亡くなった方もいました。

新潟県三条市
平成16年7月13日朝から昼頃にかけ新潟県中越地方や福島県会津地方で激しい雨が降り、この豪雨による新潟県内の被害は、死者15人(三糸市9人、中之島町3人、その他3人)、床上浸水2,141棟、床下浸水6,118棟など大きな被害が発生しました(被害は、平成16年9月10日15時現在)。このときは、高齢者の方が自宅にいて避難ができずに溺れて亡くなったケースが多くありました。

177

メニュー10-1「大雨のときのことを考え、話し合ってみよう①」で用いる補助教材です。

過去に起きた風水害の説明が写真とともに掲載されており、災害の概要を学ぶことができます。

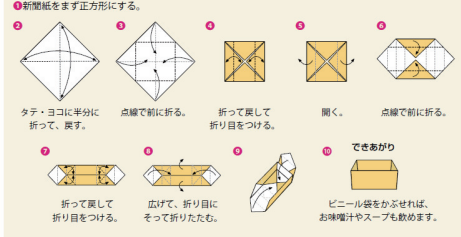
メニュー44「サバイバル紙食器づくり」で用いる補助教材です。

新聞紙による紙食器の作り方が詳しく解説されています。

資料 44-1
【配付用】

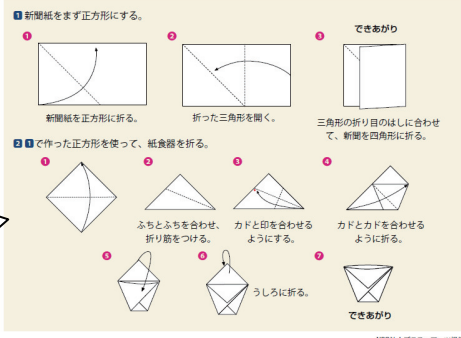
紙食器の作り方

★おかずボックスの作り方★



①新聞紙をまず正方形にする。
②タテ・ヨコに半分に折って、戻す。
③点線で前に折る。
④折って戻して折り目をつける。
⑤開く。
⑥点線で前に折る。
⑦折って戻して折り目をつける。
⑧広げて、折り目によって折りたたむ。
⑨できあがり
ビニール袋をかぶれば、お味噌汁やスープも飲めます。

★こんな折り方もあります★



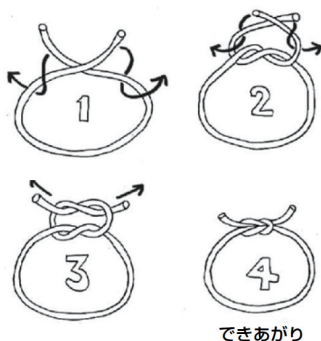
①新聞紙をまず正方形にする。
②新聞紙を正方形に折る。
③折った三角形を開く。
④三角形の折り目のほしに合わせ、新聞紙を四角形に折る。
⑤できあがり

⑥できった正方形を使って、紙食器を折る。
⑦ふちとふちを合わせ、折り筋をつける。
⑧カドと印を合わせるようにする。
⑨カドとカドを合わせるように折る。
⑩うしろに折る。
⑪できあがり

240 NPO法人プラス・アーツ提供

★本結び★

- ▶同じ長さのロープをつなぐときに使う結び方です。
- ▶結び目の引っ張り方を変えると簡単にほどくことができるので、救急隊の三角巾などでも使う結び方です。
- ▶最後にひもの端をもう一度縛ると、さらにほどけにくくなります。



補助教材「資料 32-1」から抜粋

メニュー32「いざというときに役立つロープ結び」で用いる補助教材です。

「本結び」のほか、「巻き結び」、「もやい結び」、「プルージック結び」など、災害時だけでなく、日常生活にも活用できるロープの結び方が、図により分かりやすく解説されています。

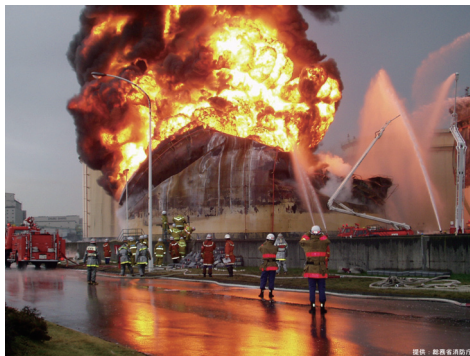
③ 映像・写真

地震や風水害、火災などの過去の災害映像が約 40 本、写真が約 200 枚、収められています。これらの映像や写真は、災害を経験した自治体などから提供頂いたものです。

「チャレンジ！防災 48」には、次のような写真が収められています。



提供：東京消防庁



提供：総務省消防庁



提供：海老沢次雄



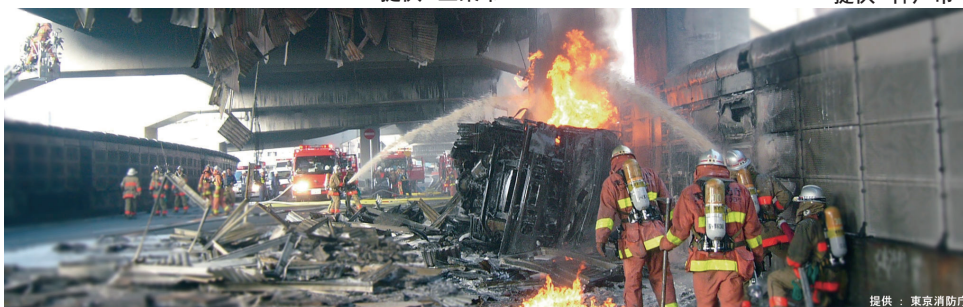
提供：豊橋市



提供：三条市



提供：神戸市



提供：東京消防庁

提供：東京消防庁

4 教材の特徴

「チャレンジ！防災 48」には、①メニューが年代別に配慮、②実技中心のメニューを多数収録、③各コンテンツが相互に対応、といった3つの特徴があります。

① メニューが年代別に配慮

「チャレンジ！防災 48」は、①小学校低学年、②小学校高学年、③中学生以上、のそれぞれの年代に対応したメニューを掲載しており、年代毎に、概ね次のような目標が掲げられています。

① 小学校低学年：自分の身の安全を守ることができる。

(メニュー例)

8 学校を探検してみよう！



校内に設置されている消防用設備や、災害時の避難所を想定して備えられている備蓄品などを探検形式で探すプログラムです。

学校には、「自分の身の安全を守るもの」が数多くあることを学びます。

② 小学校高学年：自分の身の安全を守ることができ、簡単な防災活動を行うことができる。

(メニュー例)

36 毛布で応急担架をつくろう！



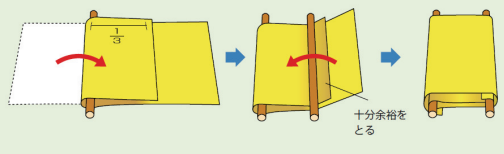
過去の大規模な災害では、負傷者や急病人を運ぶための担架が不足し、布団や毛布、戸板など身近にあるものを利用して負傷者を運びました。

このメニューは、物干し竿などの棒と、毛布などの身近にあるもので応急的に担架を作り、実際に人や人形などを運んでみる体験をしてもらうものです。

工夫を凝らせば毛布などの身近なものが役に立つこと、災害時には助け合いや協力が大切であることを学びます。

① 毛布を使う

毛布の1/3のところを棒を置いて、毛布をおり返して作ります。



補助教材「資料 36-1」から抜粋

③ 中学生以上：地域防災の担い手に必要な知識・技術を身に付ける。

(メニュー例)

10 大雨のときのことを考え、話し合ってみよう



このメニューは、グループごとに地域の地図を拵げて、地域の危険なところ、災害時に役立つところを書き込みながら、風水害時にどのように対応すべきかをみんなで話し合うプログラムです。

地域の消防署・消防団・自主防災組織・学校など多様な組織が協力して行うことにより、「顔の見える関係」を築く助けになります。

② 実技中心のメニューを多数収録

「チャレンジ！防災48」は、教室内で座って学習するメニューだけでなく、屋外で身体を動かしながら学ぶメニューも多数収録しています。実際に体験することで、より深い理解につながります。

(メニュー例)

34 車に積んであるジャッキで救助！



車などに積んであるジャッキの使い方を体験するとともに、防災倉庫などに備えてあるバールや角材、ロープなど、救出救助に使える道具の正しい使い方を学びます。

41 考えたことがありますか？災害時のトイレ問題



地震などの災害では断水等により水が使用できない状態になることがあります。このメニューでは、自分たちでトイレ用の水を学校のプールなどから運んでくることを通して、避難所生活の不便さ、水の大切さなどを学びます。

③ 各コンテンツが相互に対応

「チャレンジ!防災48」は、指導者用テキスト、補助教材や映像・写真資料が相互に対応しているため、それぞれを組み合わせることで効果的な学習が期待できます。メニュー12の「家具の配置と固定の工夫」を例に見てみましょう。

① 導入

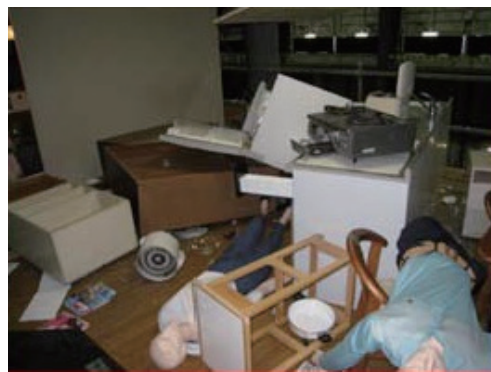
指導者用テキスト12の「1 導入」に記載のとおり、まず、映像25「大地震の揺れー高いビル」を学習者に見てもらい、地震発生時の建物内部の様子をイメージしてもらいます。

1 導入 (5分) ⇒映像25

説明文【例】

- ① 「自分の家の間取り図に家具を書き込むことにより、地震が起きたときどのくらい危ないか想像しましょう。」
- ② 図面の記入に入る前に、映像25（家の中の揺れの様子）を見せます。

指導者用テキスト「12 家具の配置と固定の工夫」から抜粋



映像25「大地震の揺れー高いビル」

② 家具配置の書き込みと意見交換

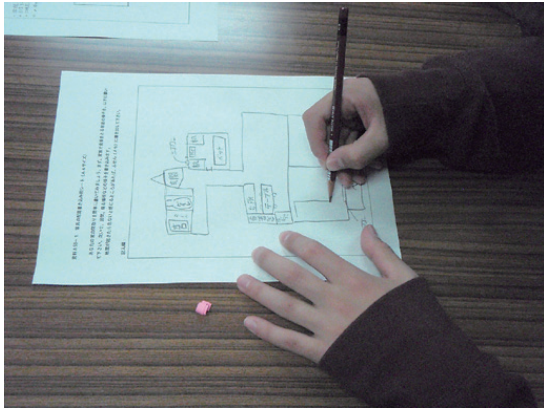
次に、テキスト「2 家具配置の書き込みと意見交換」に記載のとおり、補助教材「資料12-1」を学習者に配布し、補助教材「資料12-2」の記載例を参考に、自宅の部屋の間取りや家具の配置を書いてもらいます。

先に見た映像25も参考に、自宅で地震が起これば、どのような危険があり、家具の配置や固定をどのようにすれば身を守れるかを話し合います。

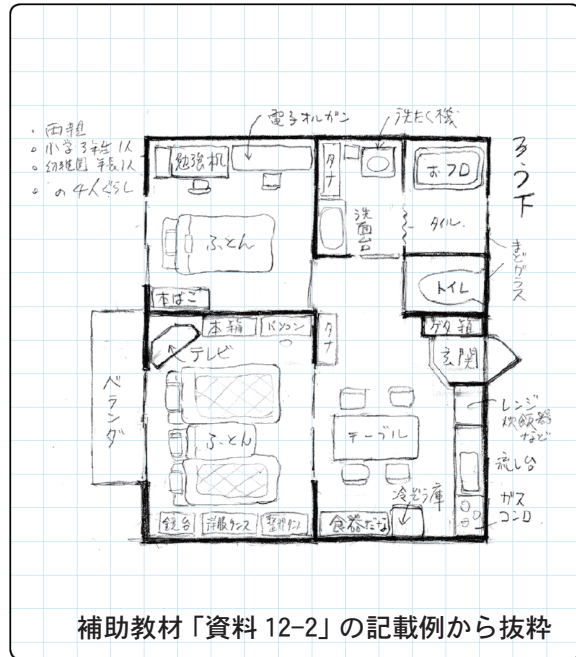
2 家具配置の書き込みと意見交換 (25分) ⇒資料12-1・12-2

- ① まず、資料12-1の家具の配置書き込み用シートを配ります。
- ② 次に、資料12-2の家具の配置書き込み例を配ります。
- ③ 各自、資料12-2を見ながら、資料12-1に自分の家の大まかな間取りを書き込みます。特に居間、寝室、台所の様子を思い浮かべ、それぞれの部屋の家具が置かれた様子を書き込みます。
- ④ 見取り図の家で地震にあった場合、どのような危険があるか気がついたことを、各自にふせん（メモ）に書き出させます。
- ⑤ 家具の配置を替えるとどのように身を守れるか、どのように家具の固定をすればよいか等について、意見を発表させます。

指導者用テキスト「12 家具の配置と固定の工夫」から抜粋



補助教材「資料 12-1」に、部屋の間取り、家具の配置を記入します。



補助教材「資料 12-2」の記載例から抜粋

③ まとめ

最後に、テキスト「3 まとめ」に記載のとおり、指導者は、補助教材「資料 12-3」を活用して、家の中で地震にあった時に身を守るため、どのように家具を配置したり、固定しておくべきかを説明します。補助教材「資料 12-3」には、安全な家具の配置の工夫や家具の具体的な固定方法が記載されていますので、学習者に配布し、家庭に持ち帰って家族で話し合うように指導します。

3 まとめ (10分)

→資料12-3

- ① 指導者は、各自の書き込みや意見発表の様子をふまえて、家の中で地震があったときに身を守るため、どのように家具を配置したり、固定しておくべきかを、資料 12-3 を活用して説明します。
- ② さらにもう一度、家の中の地震の映像を見せ、事前対策の大切さを説明します。

指導者用テキスト「12 家具の配置と固定の工夫」から抜粋



補助教材「資料 12-3 ①～⑤」

5 効果をも高めるために

より効果的に「チャレンジ！防災48」を用いて頂くために、指導の際には、次のポイントを参考にしてください。

① 映像や写真を用いた防災学習

「チャレンジ！防災48」を用いる際には、指導者用テキストや補助教材のほか、映像や写真もあわせて用いて下さい。お持ちの映像や写真を活用することも有効です。災害の映像や写真により、地震や津波、洪水、土砂災害といった様々な災害がどのようなものか、具体的にイメージすることができます。

② 指導者のみなさんが持っている知識・経験・技術の伝達

防災学習にあたって、指導者の方は自身が災害に対応した経験、防災に関する知識などについて、積極的に話して下さい。経験に基づく語りには説得力があり、学習者がどのように災害に対応すればいいのかわかるヒントになります。

③ 消防団や自主防災組織の積極的広報

学習者の中には、消防団や自主防災組織など、地域の防災組織について知らない人も多くいます。地域における防災活動について積極的に広報してみてください。消防団や自主防災組織の方自身が防災活動の必要性、やりがいについて話すことにより、学習者も防災に取り組む意味を理解することができます。

④ 地域との連携

「チャレンジ！防災48」は、地域における消防訓練や消防署での職業体験、学校における特別活動（学級活動、学校行事など）や総合的な学習の時間、こども教室等で活用することができます。

活用の際には、消防署や学校、自主防災組織や自治会などが協力して行うことにより、地域の連携が生まれることが期待できます。できる限り地域の各団体と協力して実施しましょう。

⑤ 家庭への持ち帰り

学習後は、学んだ内容を家庭に持ち帰り、非常持出品の中身や置き場所、避難場所や避難経路の確認、家族との連絡方法など、我が家の防災対策について話し合うよう伝えて下さい。学校の宿題として提示したり、「今日学校でやったことをお家でもやってみてね」とひと声かけるだけでも効果があります。

第2部

活用事例（5団体）

社会科授業で校内防災探検

台東区立忍岡小学校（東京都）

<使用メニュー>

8 学校を探検してみよう！



<背景>

台東区立忍岡小学校は、平成22年9月に、3年生の社会科の授業を活用して、「チャレンジ！防災48（以下、防災48）」を用いた防災教育を行いました。同校は、平成22年度から消防庁の地域防災スクールモデル事業の実施校区に指定されており、かねてから社会科の授業の中で積極的に防災教育を行ってきました。これまで、児童が消防署を訪問して消防士の仕事についてインタビューしたり、今回紹介する「校内防災探検」により校内の消防用設備を学んだりしてきました。

<実施内容>

今回、校内防災探検をするにあたって、事前に東京消防庁上野消防署の消防職員に学校に来てもらい、実際の消防用設備を見て回りながら、その使い方や機能について説明をしてもらいました。児童は、身近な場所に、自分の身を守る消火器や屋内消火栓、救助袋や非常ベルなどがあることを発見しました。

校内探検の当日は、まず児童を1班3、4名の8班に分け、班ごとに「探検する階数」を1階から4階まで割り振りました。

各班は自分が担当する階の「専門家」になることを目指し、探検の後には、調べたことをお互い共有するため学級で発表会を行うこととしました。

校内防災探検では、児童にワークシート（防災48の補助教材「資料8-1」参照）と校舎の白地図を配布し、児童たちはそれを用いて消火器や、煙感知器など火災時に役立

<地域防災スクールとは>

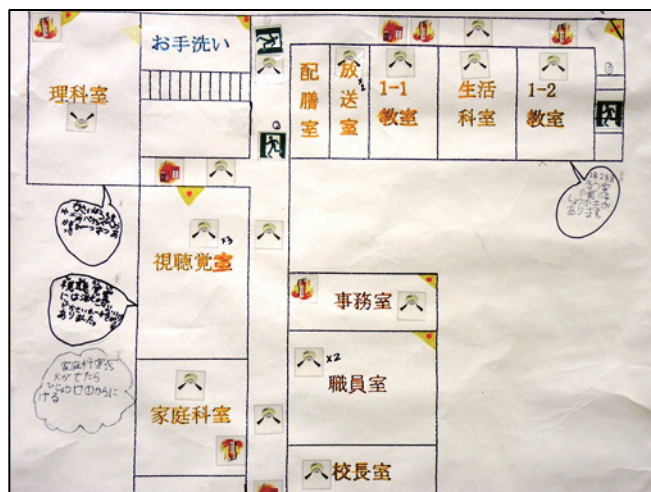
地域防災スクールとは、消防職員や消防団員が指導者となって、自主防災組織、児童や生徒など地域住民に対して、防災活動や消防について防災教育を行うものです。この取り組みは、将来の地域防災を担う人材を育成することを目的として、消防庁が平成21年度から推進しています。

つものやAED（自動体外式除細動機）、非常口などを書き込みました。児童たちが書き込んだ平面図は各班でさらに模造紙（「児童が作った校内防災探検マップ」参照）にまとめました。

児童が作った校内防災探検マップ

<成果>

探検後には、発表の機会を設けました。発表では、各班でまとめた探検マップを学級のみんなの前で発表しました。児童たちの発表には、「この教室で火災が起きた時には、この非常口を使えばいいと思う」といった災害時の動きを具体的にイメージした感想や、「給食室や家庭科室は火を使用するので、地震が起きたときには火災の危険がある」、「トイレは、避難する際に出口がひとつなので、避難する時には注意が必要」など、身の回りにある危険を予測する意見もみられました。



また、学級での発表とは別に、PTA 主催のお祭りにおいても児童たちに探検マップを発表してもらいました。このお祭りは毎年行われているもので、お祭りを活用して保護者のみなさんにも児童が学んだことを共有することができました。

校内探検を終えての児童たちの感想には、「非常口の場所、救助用品の場所などがわかって良かった」、「火災報知器がいっぱいあるのでびっくりした」など、自分の身近にある消防用設備への気づきや、「消火器を見て、使い方を知りたいと思った」、「震災の際は、すぐに出来ることからしてみたい」といった防災への関心を示す感想があり、今回の校内防災探検は児童たちが防災について考えるきっかけになったものと思います。

今後の取り組みとして、今回の防災学習は、3年生のみに限定して実施したのですが、さらに他の学年にも広げ、学校全体で取り組むことができればと思います。

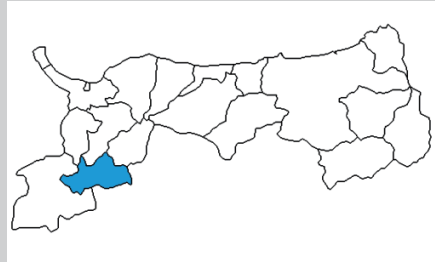
また、今回は、消火器などの消防用設備を用いた訓練は行っていませんので、水消火器による初期消火訓練など、実践的な防災学習も盛り込んでいければと思います。

児童たちの学校探検の様様



避難訓練を活用した応急手当

日野町立黒坂小学校（鳥取県）



<使用メニュー>

- 19 安全確実に…逃げろ！
- 32 いざというときに役立つロープ結び
- 35 救急クイズ こんなときどうする？
- 39 大切な人を救いたい…応急手当の実施 ②止血法
- 40 大切な人を救いたい…応急手当の実施 ③雑誌で固定

<背景>

日野町立黒坂小学校は、平成 22 年 10 月、「チャレンジ！防災 48（以下、防災 48）」を用いて、避難訓練を行いました。訓練は、鳥取県西部を震源とする地震などを想定して毎年行っているもので、全校生徒の約 40 人が参加しました。今回の訓練は、地域防災に詳しい鳥取短期大学准教授の浅井先生から、避難訓練を活用して応急手当を行うことをご提案いただいたもので、災害時に児童がけがをした人に少しでも手当ができるように、避難訓練に加えて応急手当の方法（止血法・副子固定法）も学びました。

<実施内容>

訓練を行うにあたっては、事前に、防災 48 の指導者用テキスト「メニュー 19」を参考に「避難行動の 4 原則」を用いて、非常時の避難における具体的な行動について学習しました。

教師の役割分担は、児童を避難させる「誘導担当」や避難に要する時間を計測する「計時担当」のほか、実際の地震の音を録音した CD により効果音を流す「地震効果音担当」や、避難した後、校舎に取り残されている児童がいないかを確認する「児童検索担当」などの役割も付与し、できる限り実災害を想定した訓練を行いました。

訓練当日は、午前 9 時 30 分に地震が発生したことを想定し、地震の効果音を流した後、非常ベルを鳴らしました。児童は揺れが収まるまで机の下に隠れて身の安全を守った後、運動場に避難し地震発生の放送から約 10 分間で児童全員の避難が完了しました。

避難訓練終了後は、校長先生から短く講評をしてもらい、続いて応急手当を行いました。応急手当は、鳥取県西部広域行政管理組合消防局江府消防署の救急救命士を

避難行動の 4 原則

- | | | |
|---|---|----------------------------|
| 1 | お | おさない |
| 2 | は | 走らない
(グラウンド以外では低学年優先) |
| 3 | し | しゃべらない (集合・整列は無言) |
| 4 | も | もどらない
(忘れ物などを取りに引き返さない) |

含む 2 名の消防職員に指導してもらいました。

応急手当を学習するにあたっては、当日までに、防災 48 の指導者用テキスト「メニュー39、40」の「準備するもの」にある止血用のタオル、ガーゼ、固定法の際に副子として用いる杖、傘、ダンボールなど身の回りにあるものを学校で準備しました。

はじめに消防職員から、災害などでけが人が出た時には、お医者さんに診てもらうまでに時間がかかること、その間、身近にある人が応急手当をすればけがの悪化を防ぐことができることを説明してもらいました。

応急手当の実技は、消防職員が指導のもと、上級生がけが人役、下級生が手当をする役で行いました。また、応急手当の副子固定法では、包帯を結ぶ際に「本結び」が役に立つので、防災 48 の補助教材「資料 32-1」を用いて本結びの仕方を学びました。

応急手当－止血法の体験模様



<成果>

実習の後には、子供たちがどれくらい理解できているかを確認するため、防災 48 の指導者用テキスト「メニュー35 救急クイズ こんなときどうする？」を行いました。

救急クイズは、防災 48 の補助教材「資料 35-1」を拡大したものをパネルにして使用し、友達けがをして出血した時や、火傷をした時の対処法について学びました。救急クイズは防災 48 の補助教材「資料 35-1」を生徒全員にコピーして配り、家庭に持ち帰って家族と一緒に行ってもらうよう指導しました。

救急クイズの様子



全ての訓練の終了後には、アンケートを実施しました。約 95%の子供たちが応急手当の大切さを「理解できた」と回答しています。感想には、「地震で骨折した人がいたら、習ったことをしたい」、「応急手当は、あまり難しそうじゃないからやってみよう」など、学んだ応急手当を活かそうとする積極的な感想や、「地震は怖いけど、訓練をすると、いざという時に助かるので、これからも訓練をしていきたい」、「いつ地震があってもいいように普段から用意しておく」など、普段から災害に備え防災活動を行っていこうとするコメントがありました。

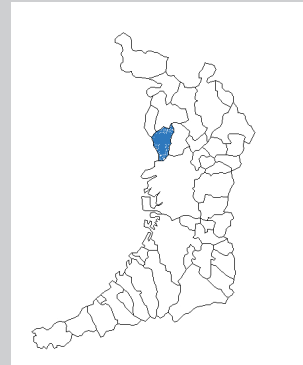
今回は、避難訓練と応急手当を組み合わせて行いましたが、今後も、避難訓練に煙体験や起震車体験などを織り交ぜて、より効果的な訓練を行っていきたいと考えています。

中学生が防災にチャレンジ！

豊中市消防本部（大阪府）

<使用メニュー>

- 20 火事が起きたら煙が大変！
- 29 消火器で火を消してみよう！
- 36 毛布で応急担架をつくろう！
- 39 大切な人を救いたい…応急手当の実施 ②止血法
- 40 大切な人を救いたい…応急手当の実施 ③雑誌で固定



<背景>

豊中市消防本部では、平成 22 年 12 月と平成 23 年 1 月に、「チャレンジ！防災 48（以下、防災 48）」を用いて、中学生を対象に防災教育を実施しました。

防災教育の目的は、大規模な災害が発生した時に備え、生活圏が日中も比較的地域に限られており、体力的にも充実している中学生に防災知識や技術を修得してもらい、将来的に地域防災の一翼を担ってもらうことです。

防災教育の実施にあたっては、市教育委員会に趣旨説明を行い、教育委員会を經由して市内の中学校に参加依頼を行いました。これに対して、2 中学校から「クラブ活動の一環として冬休み中に実施することは可能である」との回答があり、両校の男女バスケットボール部員約 50 名に対して防災教育を実施することとなりました。

<実施内容>

当日は、防災 48 の指導者用テキスト「メニュー 20、29、36、39、40」に掲載の①煙体験、②水消火器による初期消火体験、③毛布による応急担架づくり、④応急手当（止血法・副子固定法）の 4 メニューに加え、⑤現場外套の着装体験、⑥ホース延長・巻き付け体験の、計 6 つのメニューを約 4 時間かけて行いました。

実技メニューは、消防署庭、ガレージ及び講堂を会場として行いました（「図 1 実技メニュー配置図」参照）。実技中は全ての中学生にヘルメットの着用を義務付け、各コーナーに消防職員を配置し、安全に実

水消火器による消火体験の様様



技が行えるように配慮しました。各実技メニューでは次のような「ひと工夫」を行いました。

① 煙体験

防災 48 の指導者用テキスト「メニュー20」の「ひと工夫」を参考に、テントの中にあらかじめ要救助者役の人形を置き、二人一組で煙の中の人形を探し、救出してくる課題を与えました。実際に煙の中で活動してもらうことにより、煙の怖さ、煙の中で移動することの難しさを理解してもらえたと思います。

② 水消火器による初期消火体験

防災 48 の指導者用テキスト「メニュー29」は、本物の粉末消火器による消火体験ですが、参加した中学生全員が体験できるように、今回は訓練用の水消火器 10 本を準備し、三角コーンを炎に見立てて実施しましたので、全員が消火器の使い方を学ぶことができました。

③ 毛布による応急担架づくり

応急担架を作るための「棒」には、中学生にも身近な「竹ぼうき」を使用しました。担架搬送時は中学生自身が負傷者役と搬送者の両方の体験をあわせて行いました。搬送の際には、ゆっくり持ち上げること、上げ下ろしの時には掛け声により一斉に行う必要があることなどを指導しました。

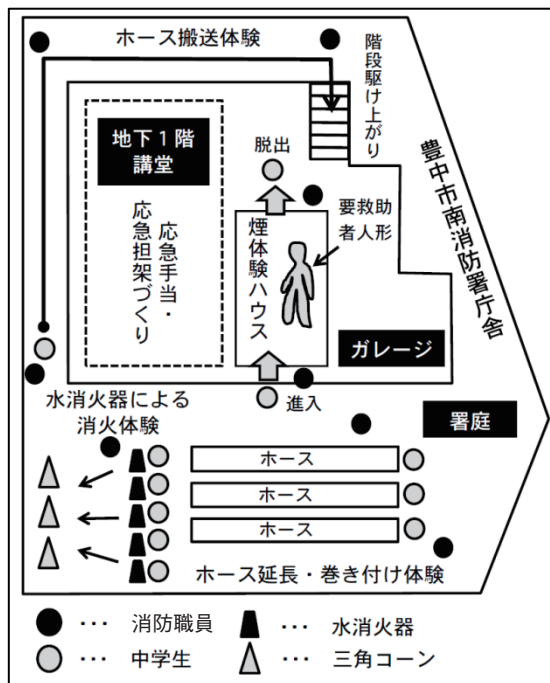
④ 応急手当（止血法）

応急手当（止血法）には、防災 48 の指導者用テキスト「メニュー40」の「準備するもの」に加え、生活の中で身近にある「食品包装用ラップ」を準備しました。ラップは、止血する部位にガーゼ等を当てた後、包帯の代わりに使用するものです。今回も、実際にラップを使用して止血法の実技を行いました。

⑤ 現場外套の着装体験

現場外套の着装体験では、単に外套を着てもらっただけでなく、空気ボンベ

図 1 実技メニュー配置図



応急手当ーダンボールによる固定法



を背負い、ホースを担いで階段を駆け上がってもらい、消防の装備を着けて活動することの大変さを経験してもらいました。

＜成果＞

実技終了後は、独自に作成した効果測定（「図 2 効果測定」参照）を行い、基本的な学習内容について中学生の理解度を確認しました。

効果測定は 2 部構成となっており、第 1 部は、煙の中を避難する際の注意点や消火器の使い方について、空欄部分を埋めて文章を完成させる方式のテストです。第 2 部は、止血方法や骨折部位の固定法について、択一式で回答を求めるものです。

効果測定の結果、両校とも、第 1 部、2 部の正解率は 9 割を超える結果が出ました。また、効果測定とは別に、今後の指導要領の検証のため、研修内容に沿って火災対応および応急手当の方法について、中学生にアンケート調査を実施しました。その結果、消火器の使い方については 9 割以上、応急手当（搬送方法）については約 8 割の中学生が「十分に理解できた」と回答しており、効果的に防災教育を実施できたものと思います。

図 2 効果測定

(第 1 部)

(第 2 部)

<p style="text-align: center;">チャレンジ防災 48 効果測定 (20 分)</p> <p style="text-align: right;">豊中市第 〇 中学校 〇 年</p> <p>1 ①から⑩に入る適切な語句を下から選んで文書を完成させてください。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>語句</p> <p>軽い・大声・しゃべり声・目・重い・上・100・真ん中・煙・下・高く・口・根元・85・1・止まる・低く・鼻・燃えている物・止まらない・15・小声・先・炎・30・耳</p> </div> <p>煙は空気より(問題)ため、室内の①側から溜まる。 そのため煙の中を避難する場合は姿勢を②として、ハンカチや衣服などで③と④を同時に押さえて煙を直接吸わないようにする。</p> <p>学校やマンションに設置されている消火器は、一度レバーを握ると途中で⑤ 10 型の(一般的な大きさの物)消火器で重さは約⑥kg であり消火器の噴射時間は約⑦秒である。</p> <p>消火器を用いた初期消火活動の方法は・・・</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 火災を発見したら⑧で周りの人に知らせる。 2 消火器をしっかり持って運び、燃えているものから適切な距離をとる。 3 初期消火時には、必ず避難できる出口を確認する。 4 消火器の上についている、黄色の安全ピンを抜く。 5 ホースの⑨をしっかりと握る。 6 レバーを握って⑩に向けて噴射する。 <p>解答欄</p> <p>問題 軽い ① ② ③ ④ ⑤</p> <p style="text-align: center;">⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩</p> <p style="text-align: center;">裏につづく</p>	<p>2 適切だと思う応急処置をア・イ・ウの中から選んで解答欄に書いてください。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 傷口から血が出ている人がいます、かなりの出血をしている様子です。どうしますか？ ア けが人を励まして勇気づける。 イ 血が止まるように近くで折る。 ウ 血を止めるように傷口を押さえる。 2 どのような方法で血を止めますか？ ア 素手で傷口を直接押さえて血を止める。 イ きれいな布を傷口に当てて、ビニール袋などを利用して血に触れないように押さえる。 ウ 布や針金を使って、きつく縛って血を止める。 3 止血しているとハンカチが血で真っ赤になりました。どうしますか？ ア 血で染まってしまったので、素早く新しいハンカチと交換する。 イ 血で染まったハンカチは交換せず、上から新しいハンカチで押さえる。 ウ 真っ赤になってしまったのでもう止血はやめる。 4 転んだ友達がかなり痛がっています、ひどいネズカ骨折したようです。どうしますか？ ア 周りの人たちと協力して、ケガしたところの周りを固定したりして助ける。 イ どうせ大げさに痛がっているんだらうとからかう。 ウ 友達に強い気持ちで痛みを我慢できるはずなので、特に何もしない。 5 ケガをした人は自分で歩けないようです。安全な場所までどうやって運びますか？ ア 周りに人がいても自分は体力に自信があるから、一人で担いで運ぶ。 イ 周りの人と協力してタンカ等を作って、けが人をあまり動かさないよう慎重に運ぶ。 ウ なんとか自力で移動もらうようにけが人を説得する。 <p>解答欄</p> <p>1 _____</p> <p>2 _____</p> <p>3 _____</p> <p>4 _____</p> <p>5 _____</p>
--	--

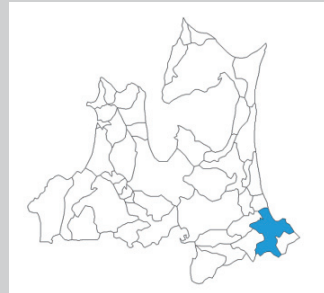
今回の取り組みは、中学校 2 校を対象に実施したのですが、平成 23 年 2 月には市内のボーイスカウト団体や子ども会等と連携し防災学習を行うことができました。今後も他の中学校や団体とも連携し、防災教育の輪を広げていければと思います。

親子で地震のイメージトレーニング

八戸市立是川東小学校(青森県)

<使用メニュー>

21 家にいるときに地震にあったら？
ーイメージトレーニング①



<背景>

八戸市立是川東小学校では平成 22 年 9 月、参観日を利用して「チャレンジ！防災 48」（以下、防災 48）を用いた防災教室を開きました。防災教室は 1 年から 6 年生の児童 10 名とその保護者、教師合わせて約 30 名が参加し、地震が起きた時の身の守り方や、地震が起きても家の中で怪我をしないための家具の配置の仕方などを学びました。

<実施内容>

防災教室は、市の防災危機管理課と協力して行い、当日は防災に詳しい職員さんから「家にいる時に地震があったら」と題して講義をしてもらいました。

講義では、まず、地震はいつどこで起こるかわからないこと、家具の配置の仕方により家の中の安全性が変わることを説明してもらいました。その後、みんなで防災 48 の映像資料 25「大地震の揺れー高いビル」を見て、地震の大きな揺れで家の中がどのようなになるのかを確認しました。

参加者に、地震発生時の家の中のイメージをつかんでもらった後、親子ペアで地震にあった時の行動について考える時間をもちました。具体的には、防災 48 の補助教材「資料 21-1」と自作のワークシート（「図 1 ワークシート」参照）を用いて、①テレビを見ている時、②リビングで食事をしている時、③寝室で寝ている時、④台所で調理している時、⑤入浴している時の 5 つの場面について、地震にあった時に、自分たちはどのような行動をとるのか、けがをしないためにはどのようにすればいいのかなどを考えてもらいました。

親子で考え、ワークシートに書き込んでもらった後には、みんなの前で発表する機会をもちました。意見発表では、「家の中の危険なもの・場所」として、食器棚や本棚、テレビなど重た

図 1 ワークシート

家においてしんにあったときのこうどう	
【 年】組 名前【	
自分のばめん【	
考えたことをかきましょう。	
じしんがあったときどうしますか？	
きけんなもの・場所	
ケガをしないためには？	
そのた	

い家具や家電などがあげられ、また、「けがをしないための行動」としては、「机の下にかくれる」、「座布団をかぶる」、「地震の時は靴かスリッパでもよいので、履いた方がよい」などの意見が発表されました。発表してもらった意見は場面（先の5つの場面）別に黒板にまとめ、それぞれの場面における地震の対応方法をみんなで共有しました。

意見発表をする児童



<成果>

意見発表を受けて、講師の市職員さんからは、地震にあった時にはまず自分の身を守ること、避難やコンロを消すのは揺れがおさまってからにすることなど、初動の対応について指導してもらいました。

さらに災害前の備えとして、プレゼンテーション資料（「図2 プレゼンテーション資料」参照）を用い、家具の配置の工夫についても説明してもらいました。このプレゼンテーション資料は、防災48の補助教材「資料21-2」を参考に作成されたもので、家具が倒れても大丈夫な場所に寝る、重いものは下の方にしまい家具の上には重いものを置かないなど、被害に遭わないための具体的な工夫を掲載しています。

防災教室を終え、児童からは「お父さんとお母さんが寝ているそばにタンスがあるので、怪我をしないように場所を移したい」、「家族がそれぞれ違うところにいて地震にあったら、集合する場所を事前に話し合っておいた方がよい」などの感想がありました。今回の防災教室は、児童が「わが家の防災」について考えるきっかけになったものと思います。また、保護者からは「参観日を利用して、子供と一緒に防災を学ぶ機会があってよかった」という感想を頂きました。家庭での震災対策は、家具の固定や移動など、子供だけでは対応できないものもありますので、今回のように親子で学ぶことはとても効果的だと考えています。今後も、保護者会などを利用して親子が一緒に防災について考える機会を持ちたいと思います。

図2 プレゼンテーション資料

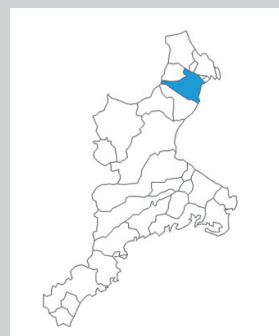


紙食器による災害用食器づくり

四日市市消防本部（三重県）

〈使用メニュー〉

44 サバイバル紙食器づくり



〈背景〉

四日市市消防本部は、平成 22 年 3 月に市内の中部西小学校において、「チャレンジ！防災 48」（以下、防災 48）を用いた防災学習を実施しました。防災学習では、災害の発生により食器が割れて使えない状況を想定し、4 年生約 60 人が新聞紙、広告チラシを使って災害用の食器を作りました。

今回、防災教育を実施した市立中部西小学校では、これまでも地域や PTA と連携して防災まち歩きや防災マップづくりなど、様々な防災学習に取り組み、学校をあげて積極的に防災教育を行ってきました。

〈実施内容〉

今回、紙食器づくりを行うにあたり、事前に学校から各家庭に紙食器の作り方についてのご案内を配布しました。ご案内は、防災 48 の補助教材「資料 44-1」を参考に作成したもので、一度親子で作ってみてもらおうようお願いしました。各家庭での事前学習のおかげで、実習では児童がスムーズに紙食器を作ることができたように思います。

当日の準備は、防災 48 の指導者用テキスト「メニュー44」の「準備するもの」に掲載されている「新聞紙」、「ラップ」に加え、紙食器で実際に食料を食べてみようということで、市で備蓄している非常食「アルファ米」50 食分を 2 セット準備しました。

防災学習は、児童を体育館に集めて朝 9 時から開始しました。最初に、阪神・淡路大震災や新潟中越地震の避難所の映像（防災 48 の映像資料 1、9）を大きなスクリーンに映し、児童たちに地震発生直後の様子や災害時の避難所の様子を見てもらいました。その後、消防職員が、震災時には食器が割れてしまい不足したこと、水道が使えず、食器を水で洗うことができなくなり、ラップなどをかけて使用した状況について説明しました。

なぜ、災害時に紙食器づくりが必要なのかを児童に理解してもらった後、紙食器の「おかずボックス」づくりの実習に入りました。実習では、防災 48 の補助教材「資料 44-1」の「紙食器の作り方」をスクリーンに大きく映して活用し、児童を 1 班 6 人の 10 班に分けて、各班に消防職員又は教職員を 1 名ずつ配置し、指導し

紙食器をつくる児童



アルファ米を調理している様子



ました。家庭における事前学習と班ごとの指導補助により、児童たちは数分ぐらいで紙食器を作ることができたように思います。

紙食器の完成後は、非常食アルファ米を段ボール内でお湯を注いで調理し、紙食器の上にラップを敷いて、みんなで試食しました。

また、家庭への持ち帰り用として個別包装のアルファ米を児童に配布し、紙食器とともに家族と一緒に作ってもらうよう指導しました。

<成果>

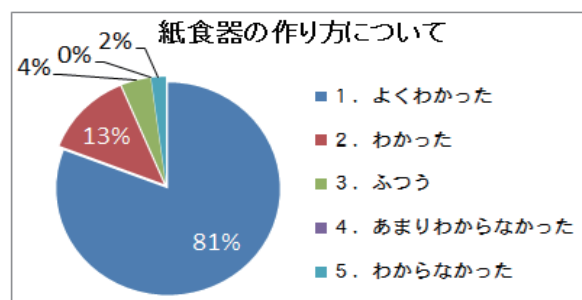
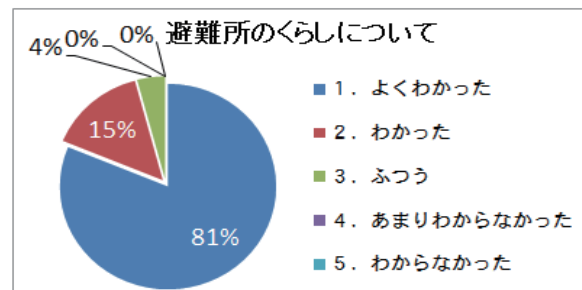
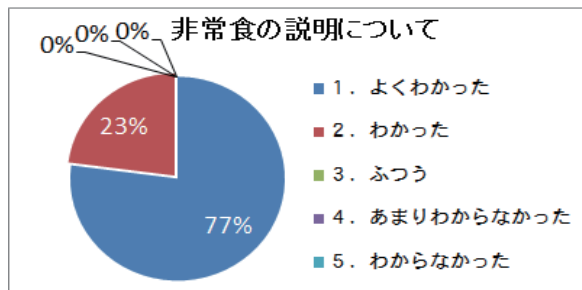
実習後は、児童が今回の取り組みについて、どの程度理解できたのかを把握するため、アンケート調査を実施しました。アンケートは、①非常食の説明、②避難所の暮らし、③紙食器の作り方の3項目の理解の度合いを調べました。

結果は「図 アンケート結果」のとおり、先の3項目について、約8割の子供たちが、「よくわかった」と回答しており、今回の学習内容は児童たちにとって理解しやすいものであったと思います。

児童たちの感想には、「アルファ米を食べて驚いたのは、水だけで炊飯器で炊いたようにおいしいご飯ができること」や「五目ご飯が水かお湯だけでできるなんて思わなかった」など、非常食というものに対する素朴な驚きのコメントや、「避難所での暮らしが大変だということがよく分かった」、「避難所では、3日間も自分達の力だけで生きていけないといけなので大変だと分かった」など、災害発生後の生活を具体的にイメージした感想もありました。

また、実習全体についての感想には、「家に帰ったら、今日学んだことを両親に教えてあげたい」、「地震が起きたら、皆で助け合わなければならないと思った」などがあり、児童たちが、災害に備える必要性や、災害発生時には、地域の人たちと協力しなければならないことを理解できたのではないかと思います。

図 アンケート結果



第2章

「防災探検まちあるき」

指導マニュアル

第1部

「防災探検まちあるき」とは？

指導のポイント

- 「防災探検まちあるき」とは、自分の住むまちを歩き観察することにより「災害時に危険なところ」や「防災に役立つもの」を探してまわり、一枚のマップにまとめる実践的なプログラムです。
- 「防災探検まちあるき」は、消防署や学校、自主防災組織など、地域の団体が協力して行うことにより、地域の連携が生まれ「地域防災力」の強化につながることが期待できます。

1 「防災探検まちあるき」とは

「防災探検まちあるき」とは、まちにある「災害時に危険なところ」や「防災に役立つもの」を探してまわり、一枚のマップにまとめる実践的な防災教育プログラムです。

2 「防災探検まちあるき」の効果

「防災探検まちあるき」は次のような効果が期待できます。

- ① 楽しみながら、自分の住むまちを歩き、観察することにより、災害への備えや身近な危険に対して気付きを得ることができます。
- ② 地域の消防署・消防団・自主防災組織・学校などが協力して行うことにより、地域に連携が生まれ、「地域防災力」の強化につながります。
- ③ 地域をよく知る世代の方が、過去に起こった災害や過去の自然の様子を子どもたちに教えてあげたり、小学校低学年と高学年、中学生が協力して実施することにより、世代間のコミュニケーション・ツールとしても活用できます。

3 参考メニュー

「防災探検まちあるき」は、防災教材「チャレンジ！防災48」のメニュー7の「防災探検まちあるき」とメニュー10の「大雨のときのことを考え、話し合ってみよう」を参考に作成されたものです。実際に使用しやすいよう、本マニュアルは防災教材の内容と一部異なるところもあります。使用する状況に応じて、本マニュアルと防災教材を使い分けて下さい。

4 実習のプログラム

実習で行うプログラムは次の3つです。

① まちあるき

青少年の視点でまちを歩き、「災害時に危険なところ」や「防災に役立つもの」を探します。

② マップづくり

まちあるきで発見した「災害時に危険なところ」や「防災に役立つもの」をペンやシールで地図にマークし、気付いたことや感想を模造紙に書き込みます。

③ 発表

出来上がったマップをみんなの前で説明し、まちあるきで発見した「災害時に危険なところ」や「防災に役立つもの」、気付いたことや感想を発表します。

5 ぼうさいマップのイメージ・事例

<消防庁作成版>

まちあるきで撮った写真を貼り、ふせん等により解説や気づきを書き込みます。

地図に、道路や川などの「自然やまちのこと」を書き込み、まちあるきの道順や発見した「災害時に危険なところ」や「防災に役立つもの」をシールやペンでマークします。

ぼうさいマップ

防災に役立つ!
1 消防署
解説や気づきなど

ここが危険!
1 アンダーパス
解説や気づきなど

防災に役立つ!
2 防災倉庫
解説や気づきなど

ここが危険!
2 農業用水路
解説や気づきなど

防災に役立つ!
3 避難標識
解説や気づきなど

メンバーの感想やインタビュー等

A班

問題点など

ここが危険!
3 地下ガレージ
解説や気づきなど

まちあるきで感じた地域の問題点などがあれば、書き込みます。

メンバーの感想やインタビューなどをふせん等に取り付け、模造紙に貼ります。

<小学校高学年作成版>

この防災マップは社団法人日本損害保険協会主催の「第6回小学生のぼうさい探検隊マップコンクール」で入選した「三重県鳥羽市安楽島子ども会—安楽島キッズ探検隊」の作品です。

まちあるきでインタビューした風水害の体験談を書きます。

まちあるきで撮った写真を貼ります。

メンバーの名前を書き、写真を貼ります。

この安全マップは社団法人日本損害保険協会主催の「第6回小学生のぼうさい探検隊マップコンクール」で入選した「三重県鳥羽市安楽島子ども会—安楽島キッズ探検隊」の作品です。

当時の新聞記事など、災害に関する資料を貼ります。

街区の地図を貼り、被害のあった箇所や防災に役立つものをマークします。

まちあるき・安全マップ作成で気付いたことや感想を書きます。

第2部

事前準備と学習

指導のポイント

- 事前準備では、まちあるきのコース・エリアを下見し、学習者が探す「災害時に危険なところ」や「防災に役立つもの」を調べ、交通量が多い場所など危険がないかを確認しましょう。
- 事前学習では、本マニュアルの第2部「2 まちあるきのポイント」などを参考に「災害時に危険なところ」や「防災に役立つもの」について、なぜ危険なのか、どのように役立つのかを具体的に説明しましょう。
- 事前学習では、消防職員や消防団員、自主防災組織のリーダーなど地域の方に、地域で過去に起こった災害やまちあるきでチェックすると良いポイントなどを説明してもらいましょう。

1 当日までの主な準備

① 実施日時の設定

「防災探検まちあるき」の開催日時を決定します。

② まちあるきのコース・エリアを下見、決定

コース・エリアは、次の事項などを下見したうえで決定しましょう。

- ☑ 「災害時に危険なところ」や「防災に役立つもの」
→ 本マニュアルの第2部「2 まちあるきのポイント」を参照
- ☑ 交通量が多い場所など危険がないか

③ 事前学習

事前学習には次の事項を参考にして下さい。

- ☑ 本マニュアルの第2部「2 まちあるきのポイント」について説明をする。
- ☑ 「チャレンジ！防災48」の補助教材「資料9-1～10-6」や映像資料1～18を用いて説明する。
- ☑ 消防職員や消防団員、自主防災組織、地域の方に、地域における過去の災害や、まちあるきの時チェックするポイントなどを説明してもらおう。
- ☑ 地域の防災センターなどを利用し、過去の災害について学んだり、災害を疑似体験してもらおう。全国の主な防災センター施設は、消防庁『わたしの防災サバイバル手帳』のp42～45を参照して下さい。
→ <http://www.fdma.go.jp/html/life/survival/pdf/survival2204.pdf> (PDF)

④ 当日使用する物品の準備

<まちあるき>

準備するもの	数
持ち歩き用の街区地図 (A3~4 サイズ程度)	人数分
鉛筆・消しゴム	人数分
ワークシート (31 ページ参照)	人数分
画板・バインダー・クリップボード等	人数分
カメラ	1
メモ帳・ふせんなど	1

<マップづくり>

準備するもの	数
街区地図 (A1~2 サイズ程度)	1
模造紙	1
マジックペン (8 色程度)	1 セット
丸形カラーシール (6 色程度)	1 セット
のり・セロハンテープ・はさみ・筆記用具	1 セット
まちあるきで撮影した写真	複数枚
ふせん (大・小・メモ)	1 セット

防災探検まちあるきワークシート

年 月 日

グループ名： _____

名前： _____

- ① _____ から一番近くの避難場所はどこか調べてみましょう。

場所： _____

- ② _____ から一番近くの防災倉庫はどこか調べてみましょう。また、防災倉庫の中にはどのような資機材があるか、『チャレンジ！防災48』の資料47-1を参考に確認してみましょう。

場所： _____

資機材： _____

- ③ 消防署や消防団、地域の人にインタビューしてみましょう。

Q1 過去に、水に浸かったことがある地域はどのあたりですか。

場所： _____

Q2 大雨などの風水害が起こり、避難する時に大切なことは何ですか。

- ④ まちあるきをして気づいたこと、発見したことを書きましょう。

2 まちあるきのポイント

① 災害時に危険なところ

<風水害編>



親水設備のある小川

親水設備のある小川とは、階段やスロープ、遊歩道などが備えられており、水遊びなどができる小川のことです。

上流など小川の流域で局地的な大雨や集中豪雨が発生した時には、急激に水位が上昇し危険な場所となります。

平成20年7月には、神戸市灘区の都賀川で、大雨により降りはじめから短時間で増水し、川で遊んでいた子ども3名を含む5名の方が亡くなりました。



用水路

普段、水の流れが少ない用水路も大雨の時には、急激に増水することがあり危険です。

平成21年8月の兵庫県佐用町の大雨では、避難をしている時に、用水路で流され、亡くなられた方もいました。



橋

大雨の時には、上流からの流木、川の激流や増水による橋脚の倒壊など、橋の付近は大変危険です。

写真は、平成21年台風9号に伴う災害で被害を受けた兵庫県佐用町のものです。欄干に木片が引っ掛かり、橋の一部が崩れています。



地下鉄

地下鉄は、周囲の場所よりも低くなっていますので、周囲で大雨が降るなど、地下に水が流れ込んだ場合には、地上への避難が困難になります。

平成11年6月の福岡市の水害では、博多駅周辺の地下街や地下鉄、ビルの地下室などに大量の水が流れ込み、地下室に閉じ込められた1名の方が亡くなりました。



地下のガレージ

地下のガレージは、地下鉄と同じく、周囲の場所よりも低くなっていますので、周囲で大雨が降るなど、地下に水が流れ込んだ場合には、地上への避難が困難になります。



土砂崩れが起こりそうな場所

風水害時には、地盤のゆるみで崖や川べりは崩れやすくなっており、土砂崩れの危険があります。

また地震発生時には、土砂の崩落が起こる可能性もあります。



急傾斜地崩壊危険箇所を知らせる標示板

崩壊の危険がある崖や急斜面の周辺には、「急傾斜地崩壊危険箇所」を知らせる標示板が設置されている地域もあります。



アンダーパス

アンダーパスとは、交差する鉄道や他の道路などの下を通過するために掘り下げられている道路などの部分をいいます。周囲の地面よりも低くなっているため、大雨の際には雨水が集中しやすい構造となっています。車で走行する際にも、水の中で立ち往生する場合がありますので、走行は危険です。

平成20年8月には、栃木県鹿沼市の東北自動車道をくぐる市道が集中豪雨により冠水し、車が立ち往生し閉じこめられた運転者が亡くなる事故が発生しました。

<地震編>



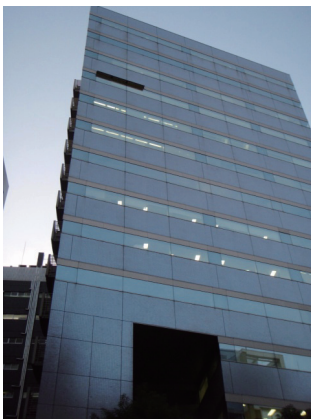
塀の近くや狭い路地では、ブロック塀やコンクリート塀が倒れてきたり、瓦などが落ちてくる危険性があります。

また、狭い道路で木造が密集している地域では、火災発生時に、延焼が拡大する危険性があります。

※「延焼」...火事が火元からほかの建物などへ燃え広がること。



上：ブロック塀、下：木造密集地域



中高層ビルが建ち並ぶオフィス街や駅前では、窓ガラスや外壁、看板などが落下してくる危険性があります。オフィス街の窓ガラスが割れて落下すると、時速 40～60km で高さの 1.5 倍位の距離まで広範囲に飛散します。



上：オフィス街、下：駅前



海岸に近い場所

海岸に近い場所で、強い揺れに襲われたら、一番恐ろしいのは津波です。避難の指示や勧告を待つことなく、安全な高台や避難地に避難する必要があります。

② 防災に役立つもの



避難できる建物

避難できる建物とは、比較的自由に出入りできる施設のうち、建物の2階程度の高さまで浸水しても大丈夫な3階建て以上の建物のことです。また、水の流れに押し流されない鉄筋コンクリート造の建物が望ましいでしょう。



防災倉庫

防災倉庫には、災害時に役立つ資機材が数多くあります。

資機材の中身など、詳しくは「チャレンジ! 防災 48」のメニュー47「防災倉庫の中身なあに? クイズ」も参照してみてください。



避難標識・避難場所案内図

避難場所を示す標識です。標識の他、避難所までの地図を示した避難場所案内図というものもあります。



防災行政無線

防災行政無線は、公園や学校などに設置されたスピーカーや各世帯に設置された個別の受信機を活用し、地域の住民に気象予警報や避難勧告などの情報を伝達します。



コンビニエンスストア

コンビニエンスストアやホームセンターなどでは災害時に不足しがちな、食料品・日用品・薬品などがあります。



左上：消火栓標示板
 右上：消火栓、左下：街頭消火器
 右下：防火水そう（消火栓）標示板と
 防火水槽（標示板の左後方）

火災を消火するための水利には、消火栓や防火水槽があります。この他、プールや河川、池などの消防水利もあります。地域によっては街頭に消火器が備えられている所もあります。

また、地震などにより水道が使用できなくなった場合には、用水路や小さな河川から生活用水を入手することができます。



公園・広場

公園・広場は、災害時の避難場所になるだけでなく、火災が発生した時に、延焼防止の機能も持っています。



災害用マンホールトイレ

井戸水などを活用して排泄物を下水道管などに流す仕組みの仮設トイレは、災害時にマンホールの蓋を外して便器を取り付け、テントを設置して使用します。

第3部

当日の流れ

指導のポイント

- まちあるきの前の説明では、交通ルールを守り、周囲に十分気を付けるよう指導しましょう。
- まちあるきを行う際には、事前に消防署など、関係機関に連絡をとっておくと、インタビューなどをスムーズに行うことができます。
- まちあるきで写真を撮る際には、プライバシー保護のため、家の中や人の顔などを撮ることのないように注意しましょう。
- マップづくりは、学習者が中心となり、自由な発想で楽しみながら作成することが重要です。色使いや地図の表現方法などは、学習者自らが考えて作るよう促しましょう。
- マップづくりは、「災害への備えや身近な危険に対して気付きを得ること」が目的です。街区地図を書く場合は、地図の縮尺などの正確さを気にする必要はありません。
- 発表では、作成したマップを各グループが投票するなどして、「最優秀マップ」を決めると盛り上がるでしょう。

1 当日の流れ（例）

防災探検まちあるきの当日の流れ（例）は次のとおりです。



2 集合・グループ分け

集合した後、グループ分けを行い、各グループでリーダー・地図係・写真係・インタビュー係などの役割を決めましょう。役割によっては、グループ全員で行うのもいいでしょう。

3 説明

まちあるきに出発するにあたって、探すもの、インタビューで聞く事柄（31 ページの「防災探検まちあるきワークシート」を参照）などを最終確認し、次の「まちあるきの注意事項」について説明しましょう。

まちあるきの注意事項

- ☑ 交通ルールを守り、周囲には十分注意するように気をつけましょう。
- ☑ まちあるきの途中では、適宜休憩をとりましょう。
- ☑ 夏に実施する場合は、日射病などに注意し、帽子の着用や水分補給を心がけましょう。
- ※ まちあるきを小学生以下の子ども主体で行う際には、各グループに最低大人1名がつきそい、安全管理をしてサポートしましょう。

4 まちあるきに出発

まちあるきでは、事前学習で学んだ「災害時に危険なところ」や「防災に役立つもの」を探して、持ち歩き用の街区地図やワークシートに書き込みましょう。また、ワークシートを用いてまちあるきの途中で、消防署や消防団、地域の人に積極的にインタビューをして話を聞いてみましょう。

5 マップづくり

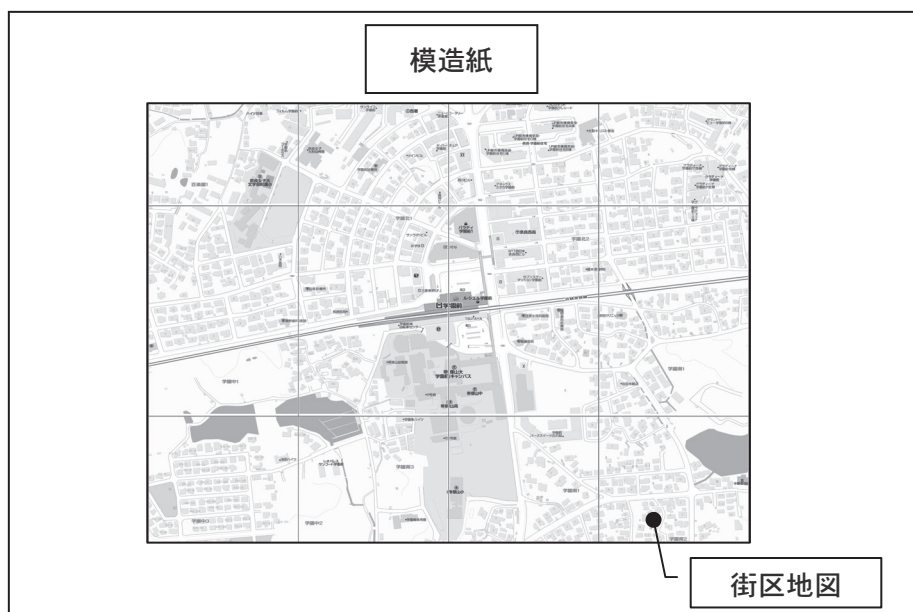
① 地図の準備

まず、模造紙に街区地図を貼るか又は書きましょう。街区地図を貼る場合、次のサイトが便利です。

→ Yahoo LatLongLab4×3 印刷

好きな場所の地図を分割印刷し、つなぎ合わせることで1枚の大きな地図を作成することができます。詳しくは次の URL を参照して下さい。

> <http://latlonglab.yahoo.co.jp/4x3/>



次に、「街区地図」にまちあるきで発見した「自然やまちのこと」や「災害時に危険なところ」「防災に役立つもの」を書き込んでいきましょう。

② 地図への書き込み

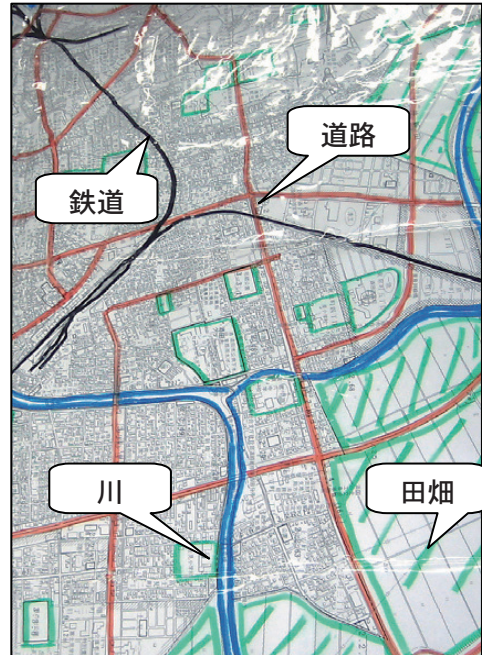
① 自然やまちのこと

まちあるきで発見した「自然やまちのこと」を地図に書き込みましょう。

自然やまちのこと

大きな川・小川・用水路など
池・沼・湖・海岸線など
鉄道
道路
低地と山地・丘陵地との境界部分
田畑

<書き込み例>



自然やまちのことを書き込む



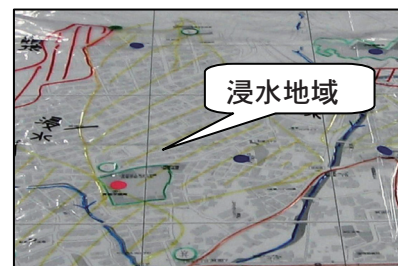
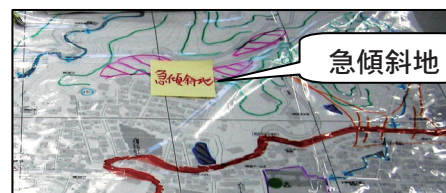
※ 写真では、地図にビニールシートを被せて、その上で作業をしています。この方法は、同じ地図で複数の防災マップづくりや災害シミュレーションをすることを想定しており、災害図上訓練（DIG）等でよく用いられる手法です。学校での防災マップ作りのように、書き込んだ地図を残したい場合は、ビニールシートを使わずに直接書き込むのがよいでしょう。

② 災害時に危険なところ

まちあるきで発見した「大きな川」「用水路」「崖や急斜面」など、「災害時に危険なところ」を書き込んでいきましょう。

「災害時に危険なところ」を書き込む

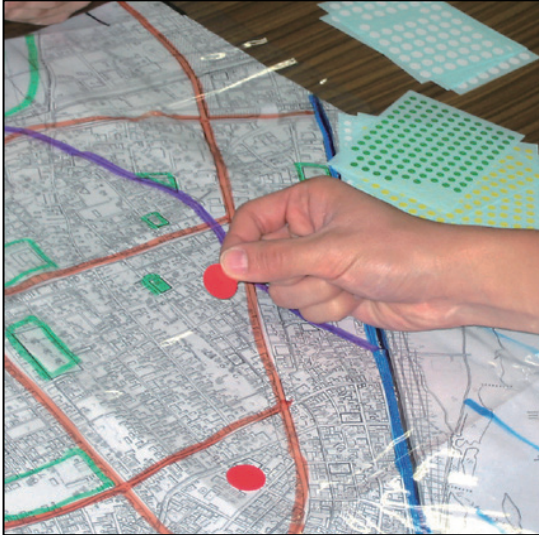
<書き込み例>



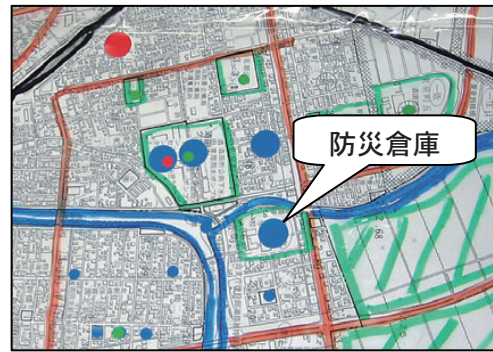
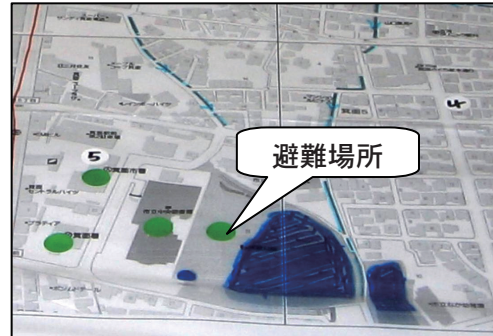
③ 防災に役立つもの

まちあるきで発見した「防災倉庫」や「避難場所」「コンビニ」など「防災に役立つもの」にシールを貼りましょう。

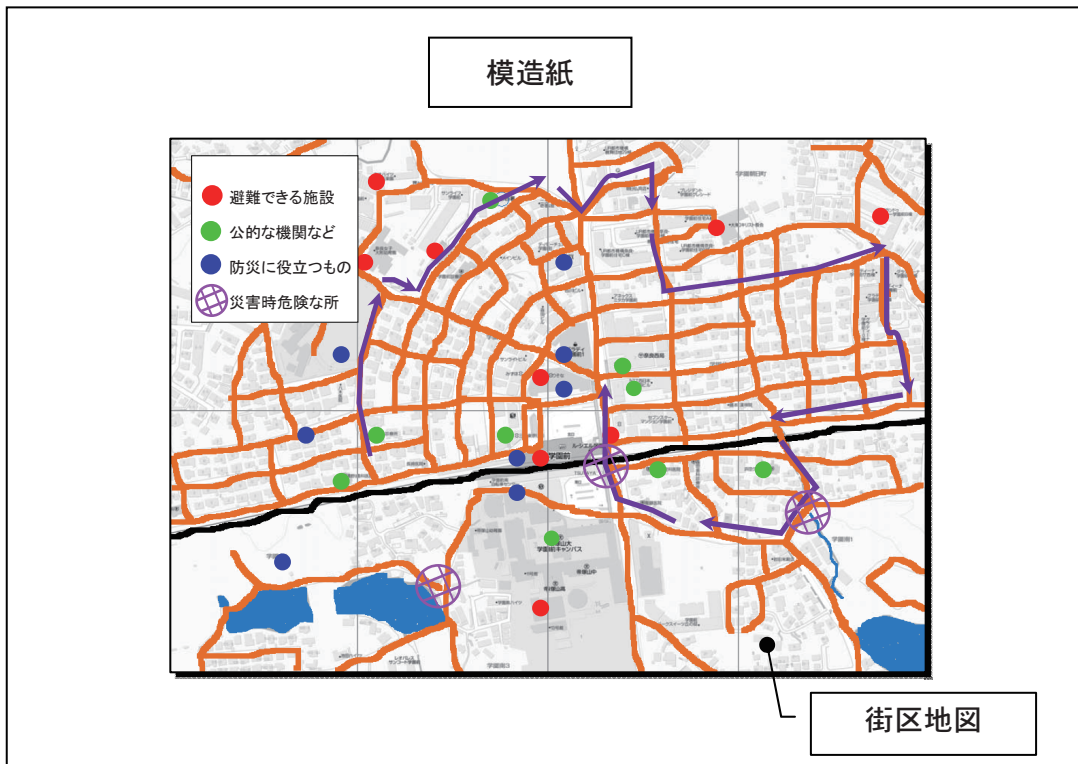
「防災に役立つもの」にシールを貼る



<書き込み例>



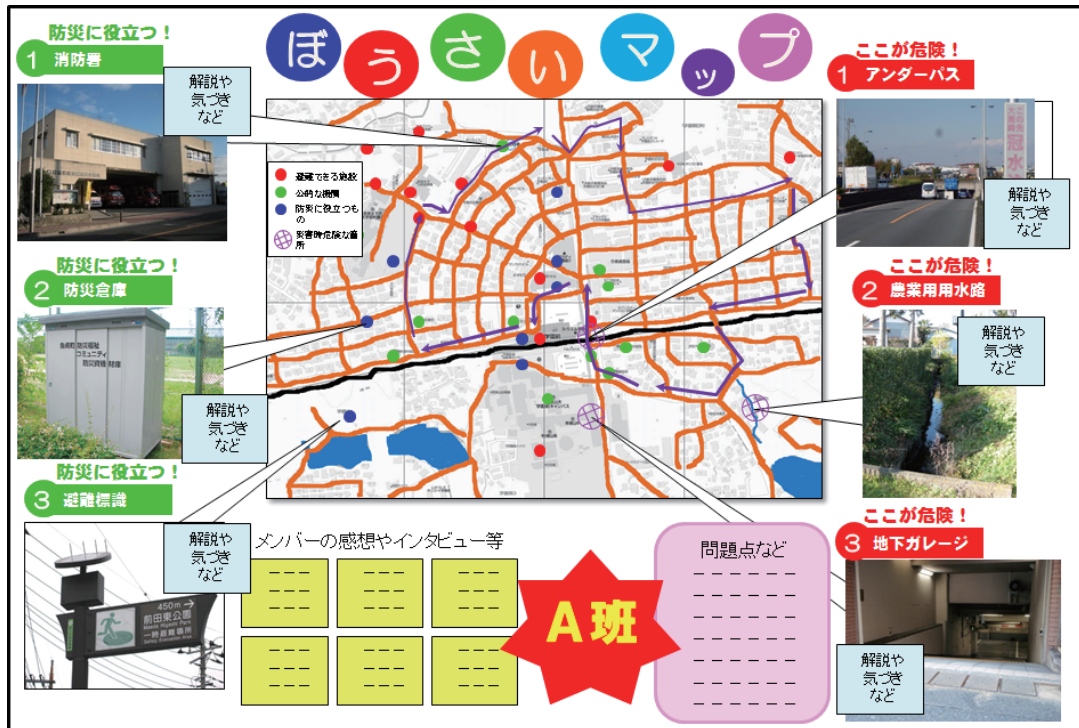
<街区地図完成図(例)>



④ 写真やメモの貼り付け

完成した街区地図に、まちあるきで撮ってきた写真やインタビューの内容、メンバーの感想などを、付箋などにメモし模造紙に貼れば完成です。

<ぼうさいマップ完成イメージ図>



6 発表

完成した防災マップについて、各グループに発表してもらいます。まちあるき中に発見した「災害時に危険なところ」や「防災に役立つもの」のほか、地域の自然やまちあるきで気付いたこと、質問や疑問、感想などを自由に述べてもらいましょう。

模造紙などにまとめて発表します



7 さらに深く考えるために

- ① 「災害時に頼りになる人がいる場所」や「災害時に手助けが必要な人がいる場所」がどこにあるのかを調べてみましょう。「災害時に頼りになる人」や「災害時に手助けが必要な人」とは、例えば、次のような人たちです。

頼りになる人	災害時に手助けが必要な人
自主防災リーダー	一人暮らしの高齢者・寝たきりの人・障がいのある人
民生委員・児童委員	赤ちゃんがおなかの中にいる女性・赤ちゃんがいる母親・乳幼児
消防職員 OB・消防団員	外国人

- ② 避難について考える（風水害編）

風水害の発生時に、グループで次の2つの問いについて考えてみましょう。

- ① 自宅から避難所までのルートは？

→ 危険箇所を確認しながら、自宅から近くの安全な避難所までのルートをたどってみましょう。

- ② 急な大雨などにより、外に出られない状況になった時、どのような行動をとりますか？

→ 例えばゲリラ豪雨などの急な大雨などの時、自分ならどのような行動をとるか、ふせんなどに書き込み、グループで意見交換してみましょう。

最後に「チャレンジ！防災48」の補助教材「資料10-5,6」を参考に講評し、風水害時の対応で注意すべき点、過去の災害の被災者の体験談を共有しましょう。

資料

「チャレンジ！防災48」

抜粋版

掲載メニュー

7	防災探検まちあるき	…46
8	学校を探検してみよう！	…47
10	大雨の時のことを考え、話し合ってみよう	…49
12	家具の配置と固定の工夫	…50
19	安全確実に…逃げろ！	…59
20	火事が起きたら煙が大変！	…60
21	家にいるときに地震があったら？—イメージトレーニング①	…61
29	消火器で火を消してみよう！	…64
32	いざというときに役立つロープ結び	…66
34	車に積んであるジャッキで救助！	…68
35	救急クイズ こんなときどうする？	…69
36	毛布で応急担架をつくろう！	…72
39	大切な人を救いたい…応急手当の実施②止血法	…74
40	大切な人を救いたい…応急手当の実施③雑誌で固定	…76
41	考えたことがありますか？災害時のトイレ問題	…77
44	サバイバル紙食器づくり	…78
44-1	紙食器のつくり方	…79

7

防災探検まちあるき

子どもたちの視点で楽しみながらまちを「探検」し、災害が起きたときに危険と思われる場所や、防災に役立つものを探し、マップに書き込みます。



自分の住むまちをよく観察することによって、災害への備えや身近な危険について考え、気づくことができます。



時間 職

実施内容

対象人数*5～40人(1グループ5～6人)

1 事前準備

- ①実施日時を決定します。まちあるきの範囲を決めます。
- ②探検するエリアの下見を行い、子どもたちがさがす場所・施設・設備などを確認しておくとともに、交通量が多い場所など危険がないかをチェックして、安全を確認します。
- ③当日使用する物品・資料(まちあるきを行うエリアの地図やワークシート、文具、カメラなど)を準備します。

2 導入・事前学習 (10分)

事前学習として、きょうは防災の観点から何を探せばいいのかを話し合います。

【さがす場所・施設・設備などの例】

- ①災害時に危険なところ
 - 池・川・海岸などの水辺 □がけ
 - 急斜面など □プロック塀、自動販売機
 - せまい道路 □看板 □橋・歩道橋
- ②防災上役に立つ人・モノ・場所
 - 防災資機材倉庫 (災害が起きたときに使うものを置いておくところ)
 - コンビニ、ホームセンター
 - 消火栓 (道路などに設置されていて、消火用の水が出る場所)
 - 消火器 (街頭に設置されているもの)
 - 防火水槽 (火災の消火に使う水をためておく場所)
 - 避難場所、避難経路及びそれらの標識
 - 消防署、消防分署等、消防団詰所 □警察署、交番 □病院、診療所、保健所
 - 電話ボックス、公衆電話 □公民館、集会所 □学校 □公園



防災上役に立つものについて話し合い、発見し合っています。



まちあるき前のから地図に書き込みます。

3 グループ分け (5分)

グループ分けをして、各グループでリーダー、地図係、写真係などの役割を決めます。

4 まちあるきに出発 (40分)

まちあるきを実施し、事前学習で話し合った、災害時に危険なところや防災上役に立つ人・モノ・場所を地図やワークシート(資料7-1)に書き込んでいきます。まちあるきの途中で消防署やお店の人にインタビューをして話を聞いてみてください。 ※まちあるきの途中では、適宜休憩をとってください。

5 安全マップづくり (25分)

- ①まず、横道紙にまちあるきをしたエリアの地図を拡大コピーして貼ります(横道紙に地図そのものを書き込んではいけません)。
- ②通った道順や発見したものを、聞いた話をみんなで確認しながら、横道紙に書き込んでいきます。ふせん(メモ)を利用してみんなの意見を整理するとやりやすいです。
- ③写真を貼っているのであれば、プリントした写真も貼りつけていきます。



集めた材料で安全マップを作ります。

時間 職

実施内容

6 発表とまとめ (10分)

- ①完成した安全マップについて発表してもらいます。まちあるき中に発見したことや気づいたこと、質問や疑問、感想などを自由に述べてもらってもかまいません。
- ②災害に備えて、自分たちが住んでいるまちの危険なところ、防災上役立つところをふだんから気をつけておくことが大切です。

指導ポイント

- ①ふだんは気づかないけれども、注意して見ると身近なところには様々な危険があることを理解しましょう。
- ②わたしたちのまわりには防災上役に立つ施設などがたくさんあること、これらの施設などが災害時にどんな役割を果たすのか、考えましょう。

自主防災組織の関わり方

危険のないように注意しながら一緒にまちあるいたり、何を探せばいいのかを説明してあげてください。

準備するもの(目安)

準備品	数	備考
□資料「防災探検まちあるき」	人数分又は班数分	資料7-1 (配付用)
□資料「防災探検まちあるき」(指導者用)	1	資料7-2 (指導者用)
□白地図(まちあるき用・マップ作成用)	グループに1つ	
□パンダ、クリップボード(まちあるき用)	グループに1つ	
□カメラ(まちあるき用)	グループに1つ	
□横道紙(安全マップ作成用)	グループに1つ	下に新聞紙を敷いてください。
□油圧ペン(4～8色、安全マップ作成用)	グループに1つ	
□マーカー(5色程度、安全マップ作成用)	グループに1つ	
□ふせん(メモ、大・小、安全マップ作成用)	グループに1つ	
□のり、セロテープ、はさみ	グループに1つ	

その他：安全マップ作成を実施しない場合は、地図と筆記用具程度で実施可能です。

家庭への持ち帰り

まちあるきで発見した「災害時に危険なところ」「防災上役に立つ人・モノ・場所」などを家に帰って保護者の方に教えてあげるように指導してください。

ひと工夫

- ①消防署や自主防災組織に事前に相談し協力を得ておくことスムーズに進行します。
- ②防災に関することだけではなく、日常生活の安全確保という視点で交通量が多くて危険なところや、子ども110番の家などの防犯に関することを探して書き出してみてもいいでしょう。

注意事項

- ①まちあるきは子どもも主体が進めますが、各グループには必ず大人が1名以上つきそいき、安全管理をして必要に応じてサポートしましょう。
- ②交通ルールを守り、周囲には十分注意するように気をつけましょう。
- ③夏に実施する場合は、日射病などに注意しましょう。
- ④油圧ペンを使用する場合は、換気をつけてください。

関連情報

(注)日本損害保険協会が「小学生のぼうさい探検マップコンクール」を開催しています。このコンクールに応募すると、安全確保ペス
トの貸出し、おまのカメラ、横道紙、マーカーセット、シール、ふせんなどの必要用品を無償提供していただけます。
募集期間は4月～11月となっています(1年度募集)。「事務局電話番号」03-3545-5226【ホームページ】http://www.sampo.or.jp

【BOKUMIZスクールガイド防災教育支援ガイドブック】(神戸市、財団法人神戸市防災安全公社、NPO法人プラス・アーツ)に基づき作成

8 学校を探索してみよう！

校内の防災設備や、災害時の避難所を想定して備えられている備蓄品などについて「探検」形式で探し出していきます。



校内の防災施設や災害時のための備蓄品などを知り、学校が避難所として機能することを学びます。



実施内容

知覚人数★5～40人(1グループ5～6人)

1 導入・事前説明 (10分)

- ① 大きな災害が発生したときに、学校にある体育館などが、住む家を失った人たちの一時的な生活の場所（避難所）になるということを知ってもらいます。映像9（避難所の様子）を見せるとイメージしやすくなります。
- ② また、学校には災害時に活用できるものがたくさんあること、これからそれを実際に見せていくことと、その方法を説明します。何をさがせばいいのかは次のとおりです。

【さがす場所・施設・設備などの例】

- 防災倉庫（災害が起きたときに使うものを置いておくところ）
 - 消火のための設備（消火器、屋内消火栓（消火用の水が出る場所）など）
 - 火災を発見するための設備（自動火災報知設備の感知機、発信機、受信機）
 - 避難のための設備（避難口、避難階段、防火戸、防火シャッター、救助袋など）
- 探検を始めるための準備をします。
- 必要に応じてグループ分けをします。
 - 学校の図面を渡すなど、チェックできるものを渡します。
 - 探検をする上での注意事項を説明します。
 - 他の授業の妨げにならないようにすること
 - 屋上など、行ってはいけない場所の確認と徹底
 - 校外には出ない など

※ 校内は広い場合、探検する場所を限定したり、他の授業をしているクラスへの配慮が必要です。

2 探検開始 (25分)

- ① 集合時間を決めて、グループごとに校内を探索します。発見したもののについては、校内の図面やワークシート（資料8-1）に書き込んでいきます。
 - ② 屋内消火栓や避難のための設備など、子どもだけでは発見しにくいものは、指導者がその場所に立ってヒントを与えてもよいでしょう。また、あらかじめ「ここに何がある」という貼り紙をしておく方法もあります。
- ※ 校内は広い場合、探検する場所を限定したり、他の授業をしているクラスへの配慮が必要です。

3 発表・まとめ (10分)

- ① 各グループから、発見したものを発表してもらいます。黒板に校内の図面を拡大コピーして貼り、発見したもののや場所を記入していてもよいでしょう。各グループに記入させてもかまいません。
- ② 子どもたちが発見した設備などについて、資料8-2を使ってそれぞれの用途や役割を説明し、どんなところにあるのか、どんなときに使うのかを説明します。
- ③ 子どもたちが見つけたもののなかで、防災設備ではないが災害時に役立つようなものがあれば書き出していきます。



指導ポイント

学校教員と設備が違うので、事前に調べておく必要があります。学校にある設備は教職員の方は知っておく必要があまりないので、消防署の方の協力を得るなどして、この機会に調べておきましょう。

自主防災組織の関わり方

設備の目的や使い方について説明をお願いします。

準備するもの(目安)

準備品	数	備考
□ 映像「避難所の様子」	1	映像9
□ 資料「校内ぼうさいたんけん」	人数分	資料8-1 (配布用)
□ 資料「校内防災探検」(指導者用)	人数分	資料8-2 (指導者用)
□ 校内の図面	人数分	
□ バンコン	1	必要に応じて準備
□ プロジェクター	1	必要に応じて準備
□ スクリーン	1	必要に応じて準備
□ スピーカー	1	必要に応じて準備

その他：学校には、消防設備が書かれた図面があります。

家庭への持ち帰り

校内防災探検をした結果を書いたワークシート（資料8-1）を家に持ち帰り、このメニューで学習した避難所としての学校の機能を保護者の方にも話してみようよう指導してください。

このメニューに関する+αの知識

避難所 ▶ 災害により住む家を失った人たちが、一定の期間、避難生活をする場所です。多くの場合、小中学校や公民館など公共的な施設が指定されています。

一時避難場所 ▶ 火災などから一時的に身を守るために避難する場所で、地域の集合場所的な役割があります。学校の校庭、公園や神社など比較的小規模な空き地がこれにあたります。一時避難場所が危険になった時は、さらに規模の大きな広域避難場所へ避難することになります。

広域避難場所 ▶ 地震などによる火災が拡大して地域全体が危険になったときに避難する場所で、火から放射される熱を避けるためにはおおむね10ヘクタール以上が必要とされています。大規模な公園や団地、大学の構内などが指定されています。

このメニューに関する震災や災害での教訓 ▶ 大震災や火山の噴火のときなどは、避難所で多くの苦勞やたくさんの教訓が生じたことは言うまでもありません。各学校に備えられている食糧、毛布、給水機能、仮設トイレなどは、すべてこのような教訓から設置されたものです。それらの存在を知ることにはもちろんですが、災害での大切な教訓を、いざというときに有効に使えるように、必要な知識・技術を身につけておきましょう。

ひと工夫

見つけるものを「消火器」に限定し、何個見つけれられるかを班ごとに競う方法もあります。

子どもたちの声

- 学校にある消火器の数が分かりました。
- 給食室に消火器が2本ありました。
- 地震が起きたとき「米、ビスケット、缶詰、水」があるなんてすごいです。

校内ぼうさいたんけん

[] 年 [] 組 名前 [] [] 班
たんけんした場所 []

さがしてみよう！

ひなん場所になったときに使う場所・物

例) 場所(1階) ~ 体育かん(ひなんした人がねとまりする場所)


かさいになったときに使う物・かさいを知らせる物

きけんな場所・物


人をたすける物

10 大雨のときのことを考え、話し合ってみよう ― 全体の流れ


グループごとに地域の地図を広げて、地域の危険なところ（浸水しそうなところ、土砂崩れが起きそうな場所など）や、災害時に役立つところ（避難所、消防署など）を書き込みながら、風水害時にどう対応すべきかをみんなでお話し合おう。災害図上訓練DIG（ティグ）について、全体の流れを解説します。




135分
(授業38分)




10
10年生以上




1
1人



1
1人



1
1人



1
1人

災害図上訓練 DIG（風水害版）の全体の流れを解説します。

時間軸	実施内容
	<p>授業 1 回目 ★ 45分 [01][02], 2 回目 ★ 45分 [03], 3 回目 ★ 45分 [04]</p> <p>対象人数 ★ 5 ~ 40 人 (1 グループ 5 ~ 10 人) 事前にグループ分けをし、テーブルを囲んで席に着いてもらいます。道具類は事前に準備しておきます。</p>
	<p>1 大雨のときのことを考え、話し合ってみよう① ―― DIGってなあに？ (10分) DIGとは何か、使用する道具類などを説明し、演習の準備を行います。</p>
	<p>2 大雨のときのことを考え、話し合ってみよう② ―― 災害のイメージを持ちよう (15分) 風水害時のイメージを持つため、過去に起きた風水害を振り返ります。</p>
	<p>3 大雨のときのことを考え、話し合ってみよう③ ―― 自然やまちのつくりを地図に書き込みよう (20分) グループ内で話し合いながら、自然やまちのつくりについて地図に書き込んでいきます。</p>
	<p>4 大雨のときのことを考え、話し合ってみよう④ ―― 風水害時に役立つものや人を地図に書き込みよう (25分) 風水害時に役立つところや人をグループで話し合いながら地図に書き込みます。</p>
	<p>5 大雨のときのことを考え、話し合ってみよう⑤ ―― どのような被害が起こるかを考えよう (20分) 風水害が地域で起きたらどのような被害が起こるか考え、地図に書き込みます。</p>
	<p>6 大雨のときのことを考え、話し合ってみよう⑥ ―― 避難について考えてみよう (30分) 風水害のときどのような避難するかを考えます。また、これまでグループで話し合った内容をまとめ、発表用の資料を模造紙で作成します。</p>
	<p>7 大雨のときのことを考え、話し合ってみよう⑦ ―― みんなで発表しよう (15分) ⑥でまとめた内容をグループごとに発表してもらい、みんなの考えを知ります。最後に指導者から説明を行います。</p>



DIGで使う準備品



風水害のイメージをイメージする



自然やまちのつくりを地図に書き込み



風水害時に役立つものや人を地図に書き込み



どのような被害が起こるか考え



みんなの発表

指導ポイント

本項は、DIGの大まかな流れを示したものです。詳しい解説と進め方は、次ページからの「大雨のときのことを考え、話し合ってみよう①～⑦」を参考にしてください。

自主防災組織の関わり方

各グループにはつりついて、指導者の手伝いをお願いすることが考えられます。

準備するもの (目安)

準備品	数	備考
<input type="checkbox"/> 地図 (1/2500～5000)	グループに1つ	役所・役場で住宅地図を借りてコピー
<input type="checkbox"/> 透明シート	グループに1つ	ホームセンター等で購入
<input type="checkbox"/> ロセロハンテーパー	グループに1つ	
<input type="checkbox"/> 油性ペン (8色程度)	グループに1つ	
<input type="checkbox"/> グループペン	グループに1つ	ホームセンター等で購入
<input type="checkbox"/> ロイヤルソユベーパー	グループに1つ	
<input type="checkbox"/> ふせん (メモ、大きいものと小さいもの2種類)	グループに1つ	
<input type="checkbox"/> 丸形のカラーシール (8種類程度)	グループに1つ	
<input type="checkbox"/> 模造紙	グループに1つ	

その他：透明シートは、上記のほかにも余部を数部用意しておきましょう。

家庭への持ち帰り

風水害時の避難について家族としっかり話し合いをしましょう。

ひと工夫

DIGはいろいろな災害をテーマとして実施することができます。本教材には、風水害版以外に、地震版も掲載していますので、ぜひやってみてください。

注意事項

DIGはみんなが楽しくやるのが大切です。各グループが和やかに実施できるように工夫（最初に固くならないように、自己紹介の際に好きな食べ物を聞いたりするなど）が必要です。油皿ペンを使用する場合は、換気に気をつけてください。

補足

災害図上訓練 DIG（ティグ）は、住民やボランティアを含んだ地域防災のあり方を探っていた三重県消防防災課（当時）の平野昌臣氏、防衛研究所で災害救援を研究していた小野崎史氏（現富士常葉大准教授）の二人が中心となり、自衛隊の指揮所演習で使う地図と透明シートの方式を活用してあみ出したものです。

12 家具の配置と固定の工夫

家の中の家具・テレビ・照明器具などの配置や固定を工夫することにより、地震時の家具の転倒・落下やそれにもなる人命危険を減らせることを学びましょう。



家具などの配置と固定次第で、家の中の危険性が変わることを学びます。



時間軸

実施内容

知参加人数★5～40人

1 導入 (5分)

※参加例

- ① 「自分の家の間取り図に家具を書き込むことにより、地震が起きたときのくらくら危ないか想像しましょう。」
- ② 図面の記入に入る前に、映像 25 (家の中の揺れの様子) を見せます。



部屋の間取り
家具の配置を記入

2 家具配置の書き込みと意見交換 (25分)

- ① まず、資料 12-1 の家具の配置書き込み用シートを配ります。
- ② 次に、資料 12-2 の家具の配置書き込み例を配ります。
- ③ 各自、資料 12-2 を見ながら、資料 12-1 に自分の家の大きさを間取りを書き込みます。特に居間、寝室、台所の様子を思い浮かべ、それぞれの部屋の家具が置かれた様子を書き込みます。
- ④ 見取り図の家で地震があった場合、どのような危険があるか気がついたことを、各自にふせん (メモ) に書き出させます。
- ⑤ 家具の配置を替えることのように身を守れるか、どのように家具の固定すればよいか等について、意見を発表させます。



意見交換しながら、部屋に危険はないかチェック

3 まとめ (10分)

- ① 指導者は、各自の書き込みや意見発表の様子をふまえて、家の中で地震にあったときに身を守るため、どのように家具を配置したり、固定しておくべきかを、資料 12-3 を活用して説明します。
- ② さらにもう一度、家の中の地震の映像を見せ、事前対策の大切さを説明します。



具体的な対策を考えてみよう

指導ポイント

必要に応じ、建築の専門家の参加をえて診断してもらうことも可能ですが、ここでは、簡易な方法で自分たちの家の間取りの弱点を把握し、配置を工夫する方法を指導します。

自主防災組織の関わり方

まとめるとき、家具の配置や固定の工夫についてどんな取り組みをしているか語っていただき、参加者のイメージを膨らませる役をお願いします。

準備するもの (目安)

準備品	数	備考
映像「家の中の揺れの様子」	1	映像 25
資料「家ぐのほいち書きこみ用シート」	参加者数	資料 12-1 (配付用)
資料「家ぐのほいち書きこみ用シート(きざしい)」	参加者数	資料 12-2 (配付用)
資料「家具の配置・固定の工夫」	1	資料 12-3 (指導者用)
ふせん (メモ)	参加者数	
糊塗紙、油性ペン	グループ数	
パンゴ	1	必要に応じて準備
プロジェクター	1	必要に応じて準備
スクリーン	1	必要に応じて準備
スピーカー	1	必要に応じて準備

家庭への持ち帰り

ここで学んだことを保護者の方に話してもらい、また、自分で家具の固定がされているか、保護者の方と確認してきてください。また、家具の転倒・落下等からどのようにして身を守るとよいか、家族で話し合うよう指導してください。

資料 12-3 「家具の配置・固定の方法」は指導者用の資料ですが、配付して持ち帰っていただいてもかまいません。

このメニューに関する+αの知識

家具の配置の見直しに加え、家具の固定による転倒、落下を防止する様々な方法を学びましょう。

ひと工夫

- ① より具体的なイメージを持たせるために、起震車を体験させたい場合は、消防署や最寄りの防災学習センター等にご相談ください。
- ② この教材は、メニュー 21 「家にいるときに地震があったら?—イメージトレーニング①」と一緒に用いると、より大きい効果が得られます。

注意事項

小学校低学年は、まず自分の身を守る事が大事であること、これに加えて高学年には、小さい子の身を守ることも、中学生以上には、家族・地域住民の一員としての行動に努めることを学ばせます。家の間取り図については、プライバシーに関わるため、お互いに交換させることはしません。

家ぐのはいち書きこみ用シート

あなたの家のまどりをおおまかに書いてみましょう。まず、家ぞくで食じをとるへやのようすを、以下に書いてください。次いで、いま、ねる場所などのようすを書きこみます。地しんがおきたらあぶないと感じるところがあれば、ふせん（メモ）に書き出しててください。

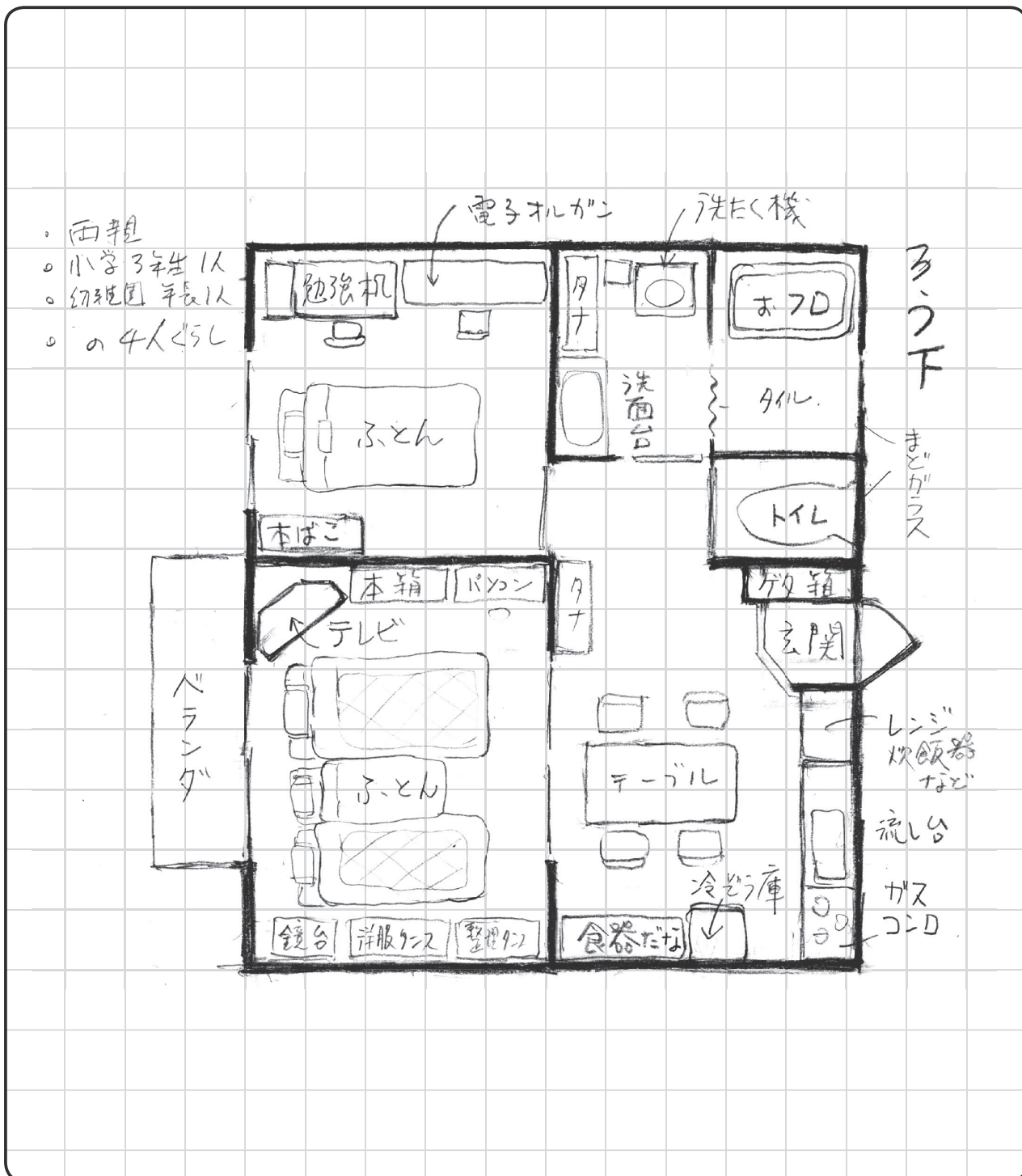
きにゆうらん：

家ぐのはいち書きこみ用シート (きさいれい)

あなたの家のまどりをおおまかに書いてみましょう。まず、家ぞくで食じをとるへやのようすを、以下に書いてください。次いで、いま、ねる場所などのようすを書きこみます。

地しんがおきたらあぶないと感じるころがあれば、ふせん(メモ)に書き出しててください。

きにゅうらん：書きこみした図面のれいを以下にしめします。



家具の配置・固定の工夫

寝る場所の工夫……………家具が転倒・移動しても影響がない位置に寝る場所を確保する。

家具の配置の工夫……………寝る場所や出入り口に近い場所にタンス・家具を置かない。方向を変える。

収納方法の工夫……………重いものは、家具の下の方に収納する。家具の上に重いものを置かない。

家具の固定……………各種固定器具で固定する（L型金物、ポール式、チェーン等による）。

家具の下にストッパーやマットを入れて補強するほか、壁への家具固定と家具の上下連結の併用など、2つ以上の補強を行うと効果的。

ガラスの飛散防止……………食器棚や本箱などに飛散防止フィルムを貼り付ける。

扉開放防止器具……………食器棚や本箱などに扉開放防止器具を貼り付ける。

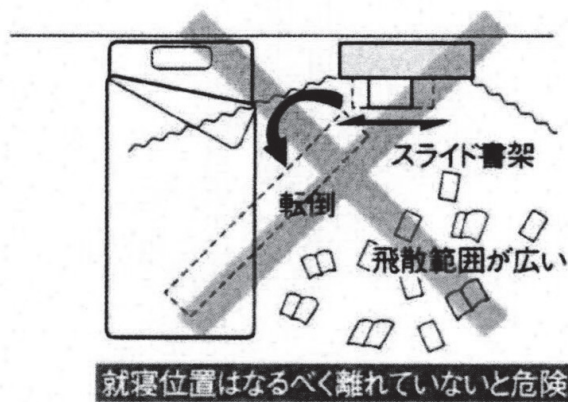
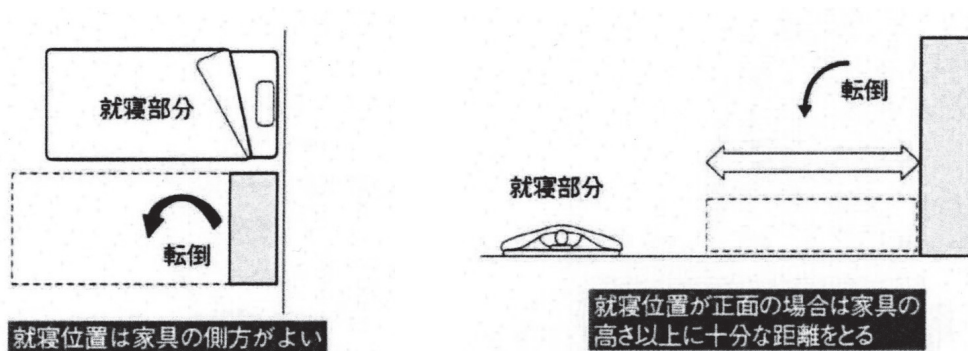
1 安全な家具の配置の工夫

① 寝る場所を安全にする

寝る場所には、背の高い家具を置かないことが大事です。どうしても置かなければならない時は、置く向きに注意すること、家具の上に物を置かないこと、重い物は下へ置くこと等に気を付けましょう。

寝る場所ととの位置関係では、家具の側方が安全です。もしも、家具の前の方で寝る場合は、家具の高さ以上に十分に離れましょう。

スライド書架付きの本棚は、安定が悪いので寝る場所からなるべく離しましょう。部屋の間取りと家具の配置を紙に書きだしてみると、家の中の危険を把握しやすくなります。

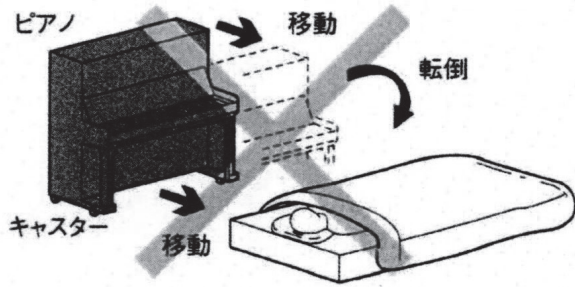


(出典) 消防庁：震災対策ビデオ(2009)、家具の転倒を防ぐには(1996)をもとに作成

家具の配置・固定の工夫

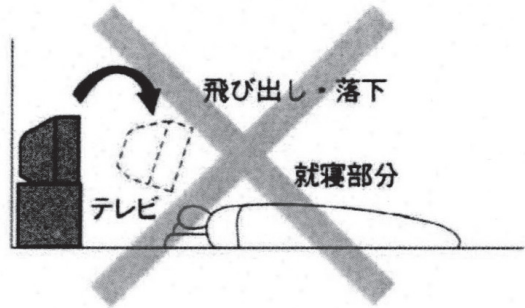
② ピアノを置く位置

ピアノは、キャスターが付いているため確実な移動防止が行われている場合以外は、寝る場所に置かないようにしましょう。



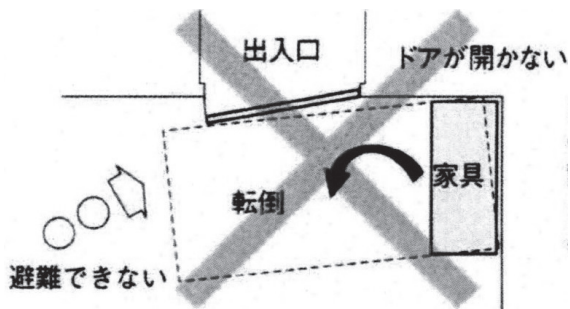
③ テレビやパソコンを置く位置

台に乗せたテレビやパソコンは飛び出す可能性があるため寝る場所の近くに置かないようにしましょう。



④ 出入り口付近の家具を置く位置

出入り口の近くに家具を置くと、家具の移動や転倒、収納物の散乱などによって避難路が遮られることがあるので、なるべく家具を置かないようにしましょう。



⑤ 座布団やスリッパなどの常備

ガラスの破片が散乱した場合でも通路を確保できるよう、台所には座布団やスリッパなどを常備しておきましょう。



⑥ 家具の収納方法の工夫

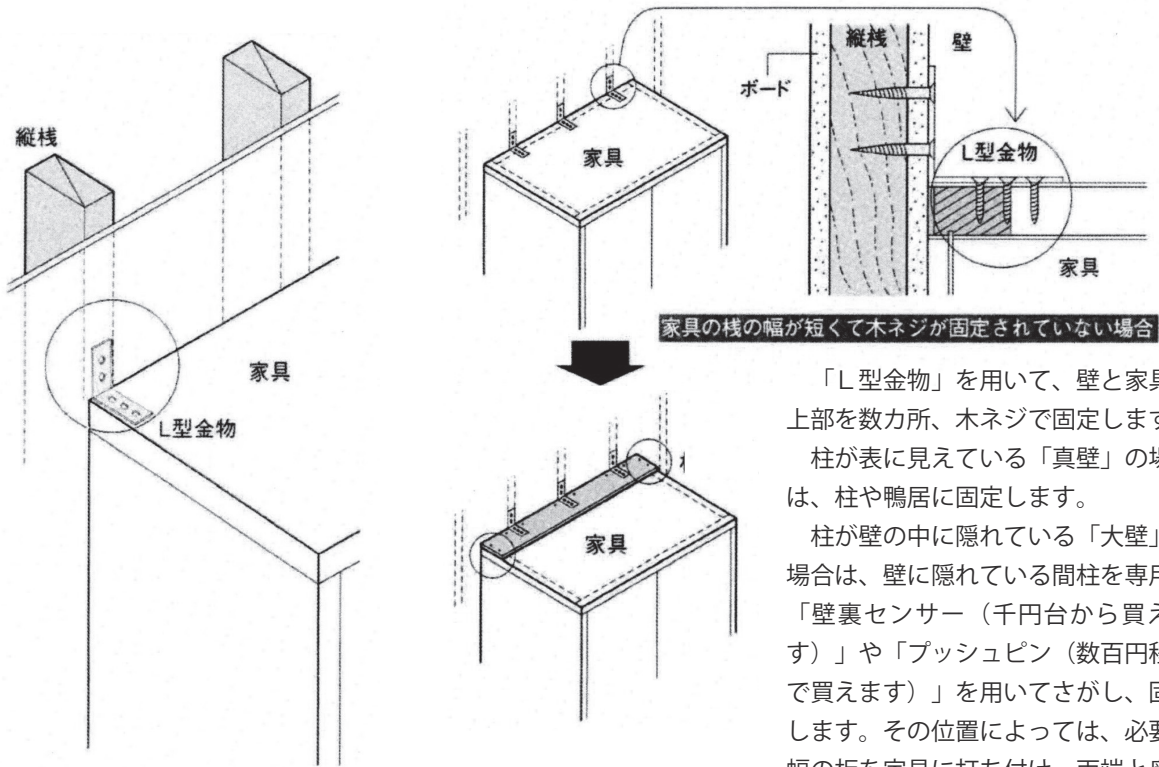
家具の中の重い物は下へ置くようにしましょう。家具の上に物を置かないようにしましょう。

(出典) 消防庁：震災対策ビデオ(2009)、家具の転倒を防ぐには(1996)をもとに作成

家具の配置・固定の工夫

2 家具の固定方法

① 棧に直接固定する方法



「L型金物」を用いて、壁と家具の上部を数箇所、木ネジで固定します。

柱が表に見えている「真壁」の場合は、柱や鴨居に固定します。

柱が壁の中に隠れている「大壁」の場合は、壁に隠れている間柱を専用の「壁裏センサー（千円台から買えます）」や「プッシュピン（数百円程度で買えます）」を用いてさがし、固定します。その位置によっては、必要な幅の板を家具に打ち付け、両端と奥でL型金物を止めます。



L型金具



壁裏センサー



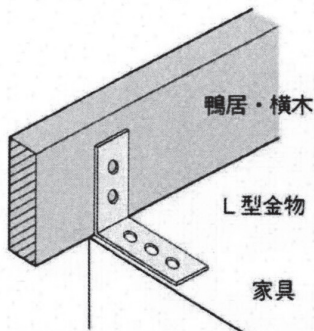
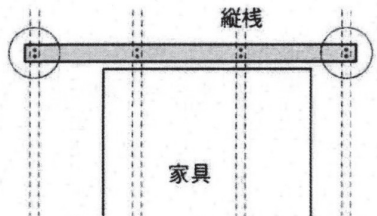
プッシュピン

(出典) 消防庁：震災対策ビデオ(2009)、家具の転倒を防ぐには(1996)をもとに作成

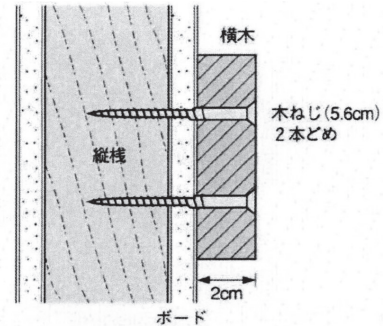
家具の配置・固定の工夫

② 鴨居や横木への固定方法

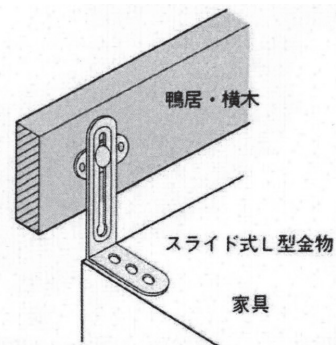
家具を鴨居に固定するほか、壁に横木を取り付けてL型金物を固定することもできます。横木と家具の高さがそろわない場合（10cm未満）、スライド式金具を使用します。



鴨居や横木が金具の上端と同じ高さの場合



45cm間隔の縦棧に横木を取り付ける場合



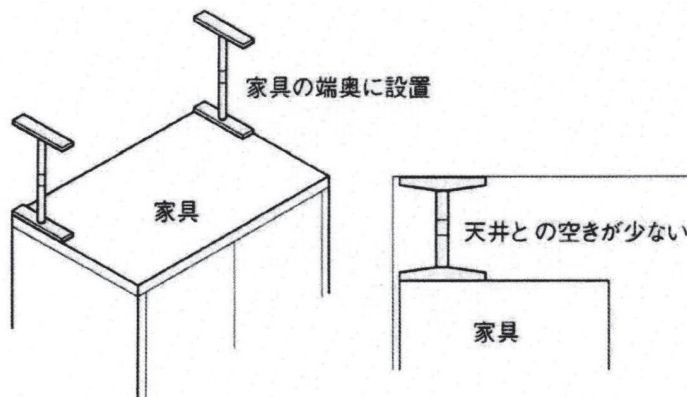
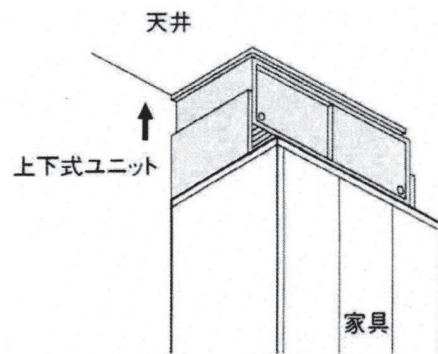
鴨居や横木が家具の上端から10cm未満の寸法で離れている場合

③ 棧に固定できない場合の固定方法

固定できない壁の場合には、家具を天井と床の両方で固定します。天井は、「ポール式」か「隙間家具」で、床の部分は「粘着マット式」か「ストッパー式」を使って固定します。

「ポール式」は、まず両端から、家具の後側にポールが真直ぐ立つように取り付けてください。木造住宅等で天井に強度が無い場合があるので、このような場合には、当て板を一枚引いてから取り付けてください。

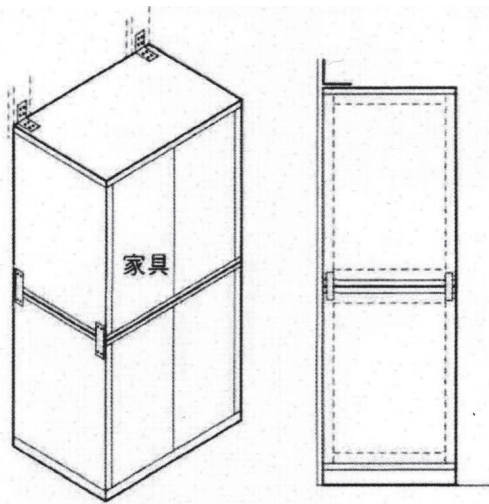
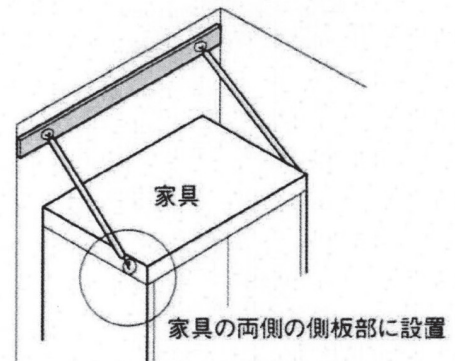
「ストッパー」を入れると、家具が壁側に傾いて手前に倒れにくくなります。



(出典) 消防庁：震災対策ビデオ(2009)、家具の転倒を防ぐには(1996)をもとに作成

家具の配置・固定の工夫

「真壁」のように家具の上に鴨居があり、10cm以上離れている場合は、「ベルト式」「チェーン式」も効果的です。取り付ける際は、ベルトを30度以下の角度にピンと張って固定します。



④ 積み重ね家具の固定方法

上下に積み重ねて使う家具は、家具の側面等で上下を連絡した上で、最上部を壁の「間柱」に固定するようにしましょう。

⑤ ガラス飛散防止フィルム

食器棚は、壁に固定する以外に、ガラス部分が破損することと、食器の飛び出しに注意が必要です。ガラスが割れるのを防ぐため、「ガラス飛散防止フィルム」を貼ります。ガラス部分の表と裏の両方に取り付けると、さらに強度が増します。



(出典) 消防庁：震災対策ビデオ(2009)、家具の転倒を防ぐには(1996)をもとに作成

家具の配置・固定の工夫

⑥ 扉開放防止器具

食器棚などの観音開きの扉は地震のとき聞きやすいので、「扉開放防止器具」を取りつけてください。キッチンの引き出しは、地震の揺れで飛び出してしまうことがあるので、「引き出しストッパー」を取り付けましょう。

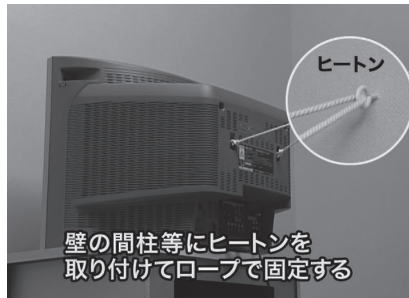


⑦ テレビ等の固定

テレビも地震のとき、倒れるとたいへん危険ですので、倒れないようにしっかり固定しましょう。最も確実な方法は、床や壁に固定したテレビ台とテレビを直接木ネジ等で固定することです。

ネジ穴が無いテレビは、壁の「間柱」等にヒートンを取り付けてロープでテレビを固定します。壁に穴を開けられない場合は、「ストラップ式」を4本以上使って固定します。小型のテレビであれば、「粘着マット式」や「ストラップ式」で大丈夫です。

いずれの場合も、まずは、テレビ台をきちんと固定した上で行ってください。



⑧ 電子レンジや冷蔵庫

電子レンジは、テレビと同様にストラップ式や粘着マット式で固定します。それぞれ、重さに応じてストラップや粘着マットの数を増やしてください。冷蔵庫は、上部の後ろ側にベルトの取り付け部分がありますので、ロープを使って、テレビと同じ要領で壁に固定しましょう。壁に穴を開けられない場合は粘着タイプの「ストラップ式」で固定することができます。



(出典) 消防庁：震災対策ビデオ(2009)、家具の転倒を防ぐには(1996)をもとに作成

19 安全確実に…逃げる！

火災や地震が発生した場合に、学校では子どもを含む多くの人々が速やかに避難する必要があるがあります。万一のときにきちんとした避難ができるように、訓練を通して検証を行います。



万が一に備えての訓練を実施し、安全に避難するための知識や技術を学びます。



時間軸

実施内容

知人数★5～40人

1 準備

- ①どのような避難訓練を実施するか決定します。場合によっては、教員も訓練に参加してみることも考えられます。その場合、校長や教頭、担当教員のみでシナリオを作成し、発災点や通行障害、行方不明者等の情報について他の教員や児童に知らせずに実施します。
- ②負傷者役になる教員には、あらかじめ役割（待機場所の確認など）を事前に説明しておきます。
- ③子どもたちには、事前に震災や火災の安全な避難方法について以下を教えておきます。
 - ・地震の場合は、ます机の下に隠れます。
 - ・火災の場合はハンカチなどで口を覆い、姿勢を低くして避難します。
 - ・「お（押さない）・は（走らない）・し（しゃべらない）・も（もどらない）」を守ります。「お（押さない）・か（かけない）・し（しゃべらない）・も（もどらない）」と教えても結構です。

2 訓練実施（10分）

- ①計画に基づいて、訓練を実施します。内容によっては計測員、訓練検証員、負傷者役などを配置します。
- ②避難訓練の開始は、基本的に自動火災報知設備のベルを鳴動させ、館内放送で発災を伝えます。
- ③地震の場合は、必要に応じて館内放送で「ドド～」などの地震の音を流して開始すると臨場感があっていいでしょう。
- ④子どもたちは教職員の指示に従って、クラス単位で避難を開始します。早く避難することも重要ですが、急ぎすぎで待機しなどの事故が発生しないように気をつけましょう。また、負傷者役に気づかないから逃げるよう指導してください。
- ⑤通行障害がある場合は、う回路を使って避難します。また、防火戸を閉めてもいいでしょう。
- ⑥地震の場合は、教室などでは一旦机の下などに入って、揺れが収まるのに相当する時間待ってから避難を開始しましょう。

3 避難完了確認（5分）

運動場などに避難が完了したら、逃げ遅れ等がないかを確認するため、点呼して、校長・副校長（教頭）に報告します。なお、避難完了までの時間を計測します。

4 まとめ（5分）

- ①校長や消防職員の方などが、講評を行います。
- ②講評では、避難までにかかった時間、訓練のポイントを解説しましょう。



避難が完了したら点呼



避難時の注意事項などを確認



指導ポイント

すべての学校で実施されている避難訓練の機会に、他のメニューも実施するなどして、より効果の高い訓練にしましょう。



自主防災組織の関わり方

避難訓練後に他のメニューを実施する場合、協力をお願いします。



準備するもの（目安）

準備品	数	備考
<input type="checkbox"/> 拡声器	1	
<input type="checkbox"/> 時計（ストップウォッチ）	1	
<input type="checkbox"/> スモークマシン、発煙筒	1	必要に応じて消防署で用意



このメニューに関する+αの知識

安全確実に避難するため、学校などの大きな建物には、各種の消防用の設備が設置されています。どのようなものがあるか、事前に確認しておきましょう。（消火器、防火戸、避難口、避難階段、誘導灯、自動火災報知設備、非常放送設備、避難はしご、排煙設備など。）



ひと工夫

学校には必ず「消防計画」（火災や地震などの災害が発生した時の対応方法を定めた計画書）があり、その中で避難の方法や順序、経路、避難後の集合場所などがあらかじめ決められています。グループ及び班長を決め、訓練の前に、この計画で自分たちはどのように避難しなければならないのか、避難経路にはどのような消防用の設備があるのかを、あらかじめ確認しておきましょう。



注意事項

大勢の人数が同時に動きます。「お・は・し・も」（または「お・か・し・も」）を守り、転倒事故などがないように十分に注意が必要です。

20 火事が起きたら煙が大変!

煙体験ハウスを使用して、煙を充満させた密室をつくり、その中で火災時の煙を疑似体験します。



煙の怖さや避難方法を学習します。



時間軸

実施内容

対象人数★5～40人(1グループ5～6人)

1 事前準備

- ①煙体験ハウスを設営し、煙を充満させます。
- ②ハウスの組み立てなどが必要となるので、近隣の消防本部に協力してもらいます。
- ③事前には5～6人程度に子どもたちを班分けします。

2 導入(火災・煙のこわさを説明)(5分)

- ①煙が充満すると、内部の様子をよく知っている家や場所でも方向感覚がなくなり、出口に向かうことが困難となります。また、熱気や煙に含まれる有毒ガスや一酸化炭素などにより、煙の中で数回呼吸するだけで意識がなくなることがあり、大変危険であることを説明します。
- ②そのため、火災が起こったとき避難する際には、できるだけ姿勢を低く、タオルなどで口元を覆って避難するといったことを説明します。
- ③煙体験ハウスに入る際の注意事項、正しい避難方法(姿勢を低く、壁伝いに)を説明します。
- ④訓練用の煙は無害ですが、できるだけ煙を吸わないように避難してみようように伝えます。
- ⑤喘息やアレルギーなどの持病がある児童は、訓練をしないほうがよいでしょう。

3 煙体験の実施(30分)

- ①順番に煙体験ハウスに入りますが、危険防止のため一度には進入しないよう、5～6人ずつ入るようになります。また、入口と出口には人員管理する者を配置します。
- ②決められた人数で煙体験ハウスに入ります。出口では入った人数と同じ人数が出たら合図し、次の班が同じように進入します。
- ③時間があれば、煙体験ハウス内にあらかじめ物を置いておき、それを探して取って来てもうらうこともできます。この場合には、煙の中を探してこくる困難さを理解してもらい、火災の際には、避難を優先し、物を取りに戻ることのないよう指導します。

4 まとめ(5分)

- ①煙の怖さについて、体験した子どもたちから感想を聞いて振り返りましょう。
- ②実際の火災では、煙自体が有毒であるので、煙を吸わないようにし、またお家の人にも体験したことを話してみよう伝えます。
- ③最後に、消防署の方などが講評をします。



煙体験ハウスを設置



火災・煙のこわさを説明



実際に煙を体験してみ



指導ポイント

煙体験ハウスに入り恐怖を感じることも重要ですが、それだけではなく、恐怖の中でも落ち着いて有効に避難する方法を説明し、体験させることが重要です。



自主防災組織の関わり方

避難方法の説明や安全管理をお願いします。



準備するもの(目安)

準備品	数	備考
□煙体験ハウス	一式	消防署で用意 ※
□発煙機(スモークマシン)		消防署で用意 ※
□組み立て説明書		
□コードリール		
□防風固定用資機材(ロープ、鉄板、ハンマー)		

その他：強風時は中止してください。(テントが飛ばされて大変危険です)
※最寄りの消防署にない場合は、近隣の消防本部へお問い合わせください。



このメニューに関する10の知識

火災に気づいた時には、すでに煙に巻かれて避難困難な状況になる場合も多くあります。特に、火災による死者の多くを占めている高齢者などがある家庭では、早期に火災を発見し、避難させることが重要です。このため、一般家庭でも居間や階段に住宅用火災警報機を設置することが義務化されました。大切な生命を火災から守るため、未設置の場合は早急に設置する必要があります。



ひと工夫

テント内に隠したものを探すなどのテーマを与えると、煙の怖さをより効果的に体験できます。



注意事項

- ①風邪などで体調不良な子ども、アレルギー体質の子どもの入室を控えます。
- ②強風時はテントが風で飛ばされて大変危険です。中止しましょう。
- ③激しい恐怖心を持ち、パニックを起こす子どもがいます。状況を観察しながら行いましょう。
- ④5～6人ごとに入り、全員が出たことを確認してから次の班を入れましょう。中で動けなくなる子どももいます。



子どもたちの声

- ・あんなに前が見えないとは知らなかったので、すごく怖かったです。
- ・ぜんぜん前が見えなくて、火事するときもこんな前が見えないんだなと思いました。
- ・ハンカチで口を押さえて、体を低くしたいと聞いて「へえ～」と思いました。
- ・本当の煙だったら命を落としてしまうから、今度はしっかりやりやろうと思います。

21 家にいるときに地震があったら？—イメージトレーニング①

地震はいつどこで起こるか分かりません。家の中でも、居間や台所などいろいろな場所で地震にあうことが考えられます。家の中の様々な場所で地震があったとき、どのように行動したらよいかを考えます。



家にいて地震があったとき、自分と家族の身をどのように守るかを学びます。



時間軸

実施内容

知参加人数★5～40人（1グループ5～6人）

1 導入（15分）

※即断例

- 1 「家」にいたとき、地震が起きました。身を守るため、どのように行動するとよいかを考えてみましょう。
- 2 イメージトレーニングに入る前に、映像25（家の中の揺れの様子）や映像2（阪神・淡路大震災のときの家の様子）を見せます。



映像を見せる

2 イメージトレーニング（25分）

- 1 まず、グループのリーダーを決めるよう指示します。
- 2 資料21-1を、グループごとに配ります。
- 3 資料21-1の写真のうち、各グループに対して考える場面（写真）をひとつずつ指示します。
- 4 指示された場所にいるときに地震があった場合、どのような行動をとるべきかを、まず各自ふせん（メモ）に書き出させます。
- 5 グループ内でそれぞれの行動を発表しあい、身を守る方法を模造紙に書き出してとりまとめさせます。
- 6 リーダーに全員の前で、とりまとめた結果を発表させます。



写真を見て検討



グループ内で結果発表

3 まとめ（10分）

- 1 指導者は、各グループの結果発表をふまえて、地震時に身を守るための行動のポイントや留意点について資料21-2を活用して説明します。
- 2 さらにもう一度、映像25の後半、映像2を見せ、事前対策の大切さを説明します。



指導者によるまとめ

指導ポイント

地震はどのような状況のもとで起こるか分からないので、そのときの状況に合わせてあわせて落ち着いて行動しなければならぬことを指導します。

自主防災組織の関わり方

まとめのとき、過去の体験談などを語り、参加者のイメージを膨らませる役をお願いします。

準備するもの（目安）

準備品	数	備考
映像「家の中の揺れの様子」	1	映像25
映像「阪神・淡路大震災のときの家の様子」	1	映像2
資料「場面写真（家の中）」	グループ数	資料21-1（配付用）
資料「家について地震にあったときの行動」	1	資料21-2（指導者用）
ふせん（メモ）	参加者の数	
模造紙、油性ペン	グループ数	
プロジェクター	1	必要に応じて準備
スクリーン	1	必要に応じて準備
スピーカー	1	必要に応じて準備

家庭への持ち帰り

- 1 ここを学んだことを、保護者の方に話してもらうように指導してください。
- 2 家の中のどこを改善すれば身を守ることに役立つか、家族で話し合うよう指導してください。

このメニューに関するαの知識

- 1 ガスコンロやストーブを使っているときは、すぐに消しに行き火断などのけがを負うこともあるため、揺れが収まってから火を消すようにします。
- 2 平成19年10月1日から、大きな揺れが来る前に地震を知らせる緊急地震速報が、テレビなどを通して伝えられるようになりました。

ひと工夫

- 1 より具体的なイメージを体験させるために、起震車を体験させたい場合は、消防署や最寄りの防災学習センターにご相談ください。
- 2 小学高学年の場合は、弟・妹など小さい子といっしょにいる場合についても考えさせましょう。
- 3 DVDには、写真のファイルが入っているので、それをカラー印刷して教材とすることができます。
- 4 緊急地震速報の発表を想定し、最初の段階を「テレビから緊急地震速報が流れました。身を守るため、どのように行動するとよいかを考えてみましょう」としてもよいでしょう。その際は、参考資料にある緊急地震速報のパンフレットも併せて解説してください。

注意事項

大きな地震を体験する機会自体が少ないので、正しいイメージを持つことは、極めて重要です。地震はどのような状況のもとで起こるか分からないので、今回のようなイメージトレーニングを繰り返す必要があります。油断へんを使用する場合は、換気扇をつけてください。

場面写真 (家の中)



居間でテレビを見ている



リビングで食事をしている



寝室で寝ている



台所で調理している



入浴中

家にいて地震にあったときの行動

家の中で地震にあったときの直後の行動

丈夫な机やテーブルなどの下にもぐり、机などの脚をしっかりと握りましょう。また、頭を座布団などで保護して、揺れが収まるのを待ちましょう。

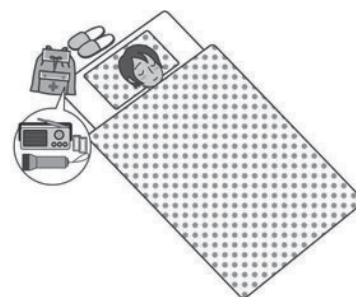
- 突然大きな揺れに襲われたときは、まずは自分の身を安全に守れるように心がけましょう。
- 戸を開けて、出入口の確保をしましょう。
- 棚や棚に乗せてあるもの、テレビなどが落ちてきたりするので、離れて揺れが収まるのを待ちましょう。
- 瓦が落ちてきてケガをしたり、交通事故にあうことがあるので、あわてて戸外に飛び出さないようにしましょう。



就寝中に地震にあったときの直後の行動

揺れで目覚めたら寝具にもぐりこむかベッドの下に入れる場合はベッドの下に入り、身の安全を確保しましょう。

- 暗闇では、割れた窓ガラスや照明器具の破片でケガをしやすいので注意をしましょう。
- 枕元には、厚手の靴下やスリッパ、懐中電灯、携帯ラジオなどを置いておき、避難が出来る準備をしておきましょう。
- 寝室には、倒れそうなもの等をおかないようにし、頭の上にもものが落ちてこない所に寝ましょう。



台所

まずは、テーブルなどの下に身を伏せ、揺れが収まるのを待ちましょう。

- 無理して火を消しに行くと調理器具が落ちてきてやけどなどをしたりするので、揺れが収まるまで待って火を消しましょう。
- 食器棚や冷蔵庫が倒れてくるだけでなく、中身が飛び出してくることもあるので注意しましょう。
- コンロの近くの場合、調理器具が滑り落ちてくる場合があるので、コンロの近くから離れ、揺れが収まったら落ち着いて火を消しましょう。
- 揺れを感じて自動的にガスの供給を停止するマイコンメータがほとんどのご家庭に設置されています。特性や使い方を十分に理解しておきましょう。



風呂場・トイレ

揺れが収まるのを待ちましょう。(ガラス等でケガをするおそれがあるので、可能な場合のみ避難路の確保をしましょう)

- 風呂場ではタイルや鏡、トイレでは水洗用のタンクなどが落ちてくる可能性がありますので注意しましょう。
- 入浴中は鏡やガラスの破損によるケガに注意しましょう。
- 浴槽の中では、風呂のふたなどをかぶり、頭部を守りましょう。
- 揺れが収まるのを待って避難しましょう。



(出典) 消防庁：地震防災マニュアル(2007)をもとに作成

29 消火器で火を消してみよう！

消火器の取扱い方法を説明したあとで、実際の消火器を使って、本物の火を消火する体験をします。



火の怖さと消火器の使用方法を学びます。



実施内容

対象人数★5～40人

1 事前準備

- 1 消防署に必ず協力を依頼して実施してください。
- 2 オイルパンに水を半分くらいい入れ、灯油を表面全体に覆う程度入れます。
- 3 消火器カットモデル（消火器のなかのしくみがわかるようになっている教育用のもの、オイルパンなどは消防署に相談してください）。

2 導入（消火器の説明）（5分）

- 1 消火器カットモデルなどを使用して、消火器の構造や消火方法（消火器を火元まで運ぶ→ピンを抜いてホースを火に向けて放す→レバーを握って放射する）を説明します。
- 2 消火器の消火は、火の初期段階（天井に火が燃え移るまで）に使用できること、子どもでは消火作業は行わずに避難し大人に知らせることを教えます。
- 3 実施にあたって、消火器が準備できる本数によりですが、準備できた消火器の数だけ加齢を実施します。全員が体験出来ない場合は、体験する者の人選を行います。

3 消火体験（30分）

- 1 点火棒で着火します。なお、消火するオイルパンの準備、点火などは消防職員に実施してもらいます。
- 2 点火後、参加者は風上から消火器を持ってオイルパン付近まで移動し、消火器のピンを抜き、ホースを向け、レバーを握って消火します。
- 3 順次繰り返します。
- 4 消火体験を実施した参加者に、その都度感想を話してもらってもいいでしょう。また、タイムを計測し、比べることで見学者も盛り上がります。見学者が連席の合同などで手持ち無沙汰になりがちなので、指導者から補足説明（消火器の仕組みをカットモデルで見せるなど）したり、消防職員からブラスアルファの知識について説明してもらってもいいでしょう。

4 まとめ（5分）

- 1 消防署の方から講評を頂きます。
- 2 消火器の使い方をお家の人にも教えてあげるよう伝えてください。火災の通報は「119番」であることも合わせて教えますよう。



オイルパンなどの可燃物を準備



消火器の使い方を指導



実際に消火器を使って消してみよう



指導ポイント

- 1 実際の火を消すための有効な方法を具体的に指導しましょう。（風上から、火ではなく燃えているものに向かって、ほうきで掃くように。）
- 2 実際の火事を発見した場合は、大人に知らせるように指導しましょう。



自主防災組織の関わり方

消火器の取扱い説明の補助や安全管理をお願いします。



準備するもの（目安）

準備品	数	備考
映像「消火器の使い方」	1	映像 29
資料「消火器の使い方」	人数分	資料 29-1（配付用）
粉茶消火器	必要数	消防署と相談して用意
オイルパン	必要数	消防署と相談して用意
灯油	必要量	
点火棒・ライター	1	消防署と相談して用意
消火器カットモデル	1	必要に応じて準備
ハンゴン	1	必要に応じて準備
ロケットスター	1	必要に応じて準備
スタリナー	1	必要に応じて準備
スピーカー	1	必要に応じて準備



家庭への持ち帰り

この体験で学習したこと（感じたこと、消火器の使用方法）を家に帰って保護者の方に説明するよう指導してください。また、資料「消火器の使い方」をわたしてもよいでしょう。



このメニューに関する＋αの知識

- 1 初期消火に成功したら、消火器を逆さまにすると消火薬剤が出なくなります。
- 2 粉茶消火器には様々な大きさのものがあります。
- 3 実際の火事の際は、消火器で初期消火する場合は、炎が天井に達した時点で消火活動を中止して、安全な場所へ避難しましょう。
- 4 レバーを離すと放火が止まるタイプのものは、火が消えた後そのまま元の場所に戻さずに必ず詰め替えを行います。また、有効期限を過ぎた消火器や底が錆びた消火器を使用した事故が発生しています。消火器使用の際には、底を必ず確認してください。
- 5 消火器そのものを直接火元に向けても消えません。



ひと工夫

- 1 避難訓練の後に実施すると、より理解が深まります。
- 2 学校開放デーなどで保護者の方に訓練に参加してもらってもよいでしょう。
- 3 「導入（消火器説明）」の際、室内でハンゴン、プロジェクターを使用できる場合は、映像 29 を使って説明してもよいでしょう。

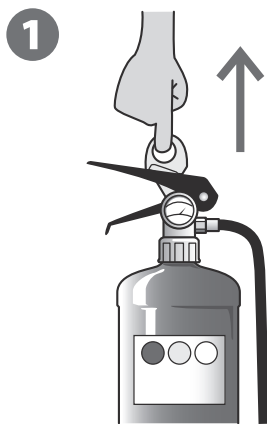


注意事項

- 1 実際の火を使いますので、安全管理には十分注意が必要です。
- 2 実際に粉末消火器を使用した訓練を実施する際には、粉末が周囲に飛散します。住宅に密着している場合などには事前に訓練実施の説明を行うなどの配慮が必要です。
- 3 粉茶消火器ではなく、水消火器を使うともかまいません。その際は、火を使わずに行います。

↑BOKOMISUカールガイド防災教育支援ガイドブック（神戸市、財団法人神戸市防災安全公社、NPO法人ブラス・アーツ）に基づき作成

消火器の使い方



安全ピン(栓)をぬく。



左手でホースの先をつかんで、火のほうにむける。



右手で、上のレバーと下のレバーをいっしょに強くにぎると、消火剤が放出される。

消火器の種類

消火器は、燃えるものの性質によって大きく3種類にわかれ、白・黄・青の3色の丸いマークでしめされています。

- 白 = 普通火災
(一般住宅の火災)
- 黄 = 油火災
- 青 = 電気火災



購入するときの注意

必ず、「国家検定合格証票」を確認しましょう。

32 いざというときに役立つロープ結び

災害時に倒壊した家屋から負傷者を救出するなどの際に、ロープは非常に役に立ちます。いざというときに、ロープをどのように結べばきちんと活用できるかを体験します。



災害時だけでなく、日常生活にも活用できるロープの結び方を学びます。

高/中学
小学校高学年、
中学生以上

実践
屋外・屋内
部分可

30分
30~40分

実施内容

参加人数★5～40人（1グループ5～6人）

1 導入（5分）

災害時には、住民自らが救助活動にあたり、身近にあったいろいろなもの（ジャック、のこぎり、毛布など）を借りて近所の人などを救助したという事例が多くあります。救助活動について話し、ロープが自分の身を守ったり人の命を助けるための有効な道具であることを説明します。

また、ロープの結び方を知っておくと、普段の生活でも利用できることを教えます。

2 ロープ結びの実習（20～30分）

（資料32-1を配付してください。）

- ① **班分け・ロープ配付**／ロープを配り、班分けをします。ひとつのグループは、指導者1人に対して、10人以下になるようにします。
- ② **注意事項の説明**／ロープの取り扱いについての注意事項を説明します。
 - ・ 命を守るロープを乱真に扱わないこと。構ついたりこすりついたり、よりと反対向きにねじったりしないこと。
 - ・ 危険なので、首に巻いたり、振り回したりしないこと。
- ③ **ロープ結び説明・体験**／ロープの結び方を指導し、実際に子どもたちにも結ばせませす。結び方は資料32-1を参照し、時間の都合により2～4種類を選んで教えます。
 - ・ 実習するとき、結びつける場所（鉄棒や木など）があれば便利ですが、教室などでは机やイスの脚、または二人一組となってお互いの腕などに結びましょう。
 - ・ 時間の最後には、実習の中から問題を出し、一言にやっってもらおうというようにします。

3 まとめ（5分）

- ① 普段から結び方を覚えておくことで日常生活にも応用でき、万一のときにも使えるので、家に帰ってからぜひお家の人に教えてあげよう伝えてください。
- ② その他、ご自身の経験などからまとめの話をしてください。



指導ポイント

ロープ結びを体験したあとで、活用方法を紹介し、どのような場合に役立つのを見せることが重要です。



自主防災組織の関わり方

いろいろなロープの結び方を知っている方も多数いらっしゃると思いますので、指導をお願いします。



準備するもの（目安）

準備品	数	備考
□ロープ	必要数	
□資料「いろいろなロープ結び」	人数分	資料32-1（配付用）

備考：消防署で用意できるロープには限りがあります。事前に相談してください。
代用品として、荷物を結ぶためのひもなどでもかまいません。



家庭への持ち帰り

学習したロープ結びを、家に帰って保護者といっしょにやってみよう指導してください。



このメニューに関する10の知識

- ① 通報、消防職員が使用する救助用のロープは最大3トンの重さに耐えることができます。（結び目が増えることで、強度が低くなります。）
- ② ロープが少しくも構ついでしまうと、弱い部分から切断が始まるため、強度が低くなります。命を守るロープですので、大切に扱うことを指導しましょう。



ひと工夫

ロープの結び方がある程度算えることができたら、リレー形式でロープ結びを算える方法があります。災害時と同じく、プレッシャーやあせりがあるなかで、正しく結ぶ体験ができます（メニュー33を参照）。



注意事項

悪ふざけ等で人体を締め付けたりすると、血が止まったり、窒息したりする場合がありますので、事前によく注意を促しましょう。



子どもたちの声

- ・ こんなにたくさんさんの結び方があるなんて驚きました。
- ・ もっとたくさん結び方を教えてほしいです。
- ・ 災害で役立つ結び方を教えてもらえてうれいす。
- ・ みんなで協力したら、大きな輪ができて楽しかったです。

いろいろなロープ結び

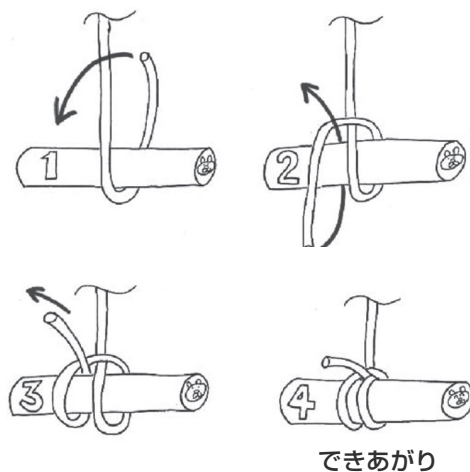
★本結び★

- ▶ 同じ太さのロープをつなぐときに使う結び方です。
- ▶ 結び目の引っ張り方を変えると簡単にほどくことができるので、救急隊の三角巾などでも使う結び方です。
- ▶ 最後にひもの端をもう一度縛ると、さらにほどけにくくなります。



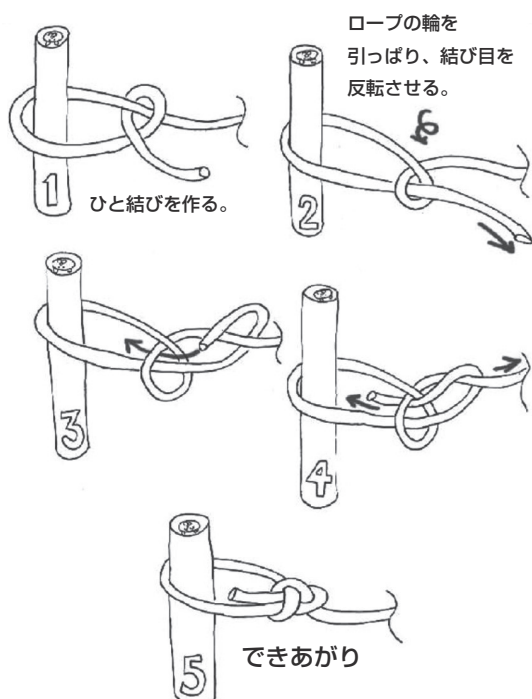
★巻き結び★

- ▶ ロープを固定するとき、すばやく結べる結び方です。
- ▶ また、物を持ち上げるときにも利用できます。
- ▶ 最後にひもの端をもう一度縛ると、さらにほどけにくくなります。



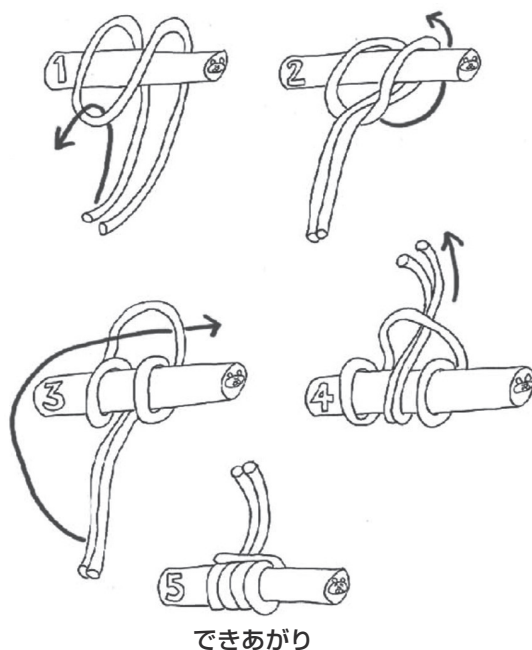
★もやい結び★

- ▶ 輪を作る結び方。災害現場で自分の身を守る命綱などに使用される結び方です。
- ▶ 木などの固定物にロープを結ぶときにも活用できます。
- ▶ 最後までひもの端をもう一度縛ると、さらにほどけにくくなります。



★プルージック結び★

- ▶ 通常太いロープに細いロープを結びつけます。
- ▶ 細いロープをゆるめるときは自由に移動し、細いロープを張れば、結び目がしまって移動しなくなります。



34 車に積んであるジャッキで救助！

車などに積んであるジャッキの使い方を体験するとともに、防災倉庫などに備えてある資機材（災害時に使える道具）で救出救助に使えるものの用途や使い方を学びます。



ジャッキをはじめとする救出救助のための道具の用途と正しい使い方を身につけます。



時間軸

実施内容

対象人数★5～40人（1グループ5～6人）

1 事前準備

- 1 車に積んであるジャッキを準備します。その他、バー、角材など重いものを持ち上げるために使う道具を準備します。
- 2 災害時のかたまりの様子を再現し、ジャッキアップにより救出する訓練用的人形やぬいぐるみなどをセットします。（かたまりの再現が難しい場合は、ジャッキアップができる状況を設定します。）

2 導入（5分）

- 1 地震によって倒れた家や、阪神・淡路大震災時の救出活動の様子（映像など）（映像3）を見せながら、地震の強い揺れによって耐震性の低い古い木造住宅などが倒れてしまうことがあると教えます。
- 2 倒れた家などの下敷きになってしまった人を救出するための道具があることを説明します。（救出道具例：ジャッキ、バー、ロープ、角材など）
- 3 これらの道具はどこにあるかを考えてもらいます。

（ジャッキのあるところ：防災倉庫、カンリンスタンド、自動車工場、車のトランクなど／その他の道具のあるところ：防災倉庫、カンリンスタンド、自動車工場、事業所など）

3 デモンストレーション（20分）

- 1 ジャッキの使い方を実際にやってみて教えます。ジャッキは重いものを持ち上げることででき、倒れた家のなかから人を救出する道具としても活用できることを解説します。ジャッキ、「てこの原理」を応用した方法などをそれぞれ実演します。
- 2 地域の防災倉庫に整備されているものや道具を確認し、ジャッキのほかには救出救助に使える道具を確認してみます。

3 まとめ（5分）

ジャッキの使い方について、感想を述べてもらいましょう。また、ジャッキをはじめとする災害時の救出救助に役立つ道具や道具がふんだんにあるのかを考えてみましょう。これらの道具を常備している事業所を知っておくと、災害時に役立つかもしれません。



ジャッキを使った救出訓練

指導ポイント

- 1 本来、こうした危険な作業は、災害時の緊急を要する場合に限り使用する技術であることを伝えましょう。
- 2 道具を使って非常に重いものを持ち上げるので、安全には十分注意するよう促しましょう。
- 3 ジャッキは重い角材や木片、鉄板などをささんで高さを調節します。持ち上げるものが軽いやすいもの場合はジャッキの上部に木片、鉄板などをささみます。また、持ち上げてきた空間に角材などをささんで倒れないようにすることも重要です。

自主防災組織の関わり方

- 1 ジャッキの正しい使用方法の説明と、子どもたちが体験する際のサポート（角材、板のささみなど）をお願いします。
- 2 救出救助のための資機材や、倒れた家のなかから人を救出するのに役立つ道具について説明をお願いします。

準備するもの（目安）

準備品	数	備考
□映像「阪神・淡路大震災関連」	1	映像3
□映像「倒壊家屋からの救助」	1	映像34
□ジャッキ	3	
□板机	3	
□2ℓペットボトル（重り用）	18	必要に応じて準備
□下敷きになれる人形・ぬいぐるみなど	3	必要に応じて準備
□板（20～30cm角）	3	
□角材（太さ10cm以上、長さ30cm～50cm）	6～12	
□バー、ロープなど救出救助に使える道具		
□パソコン	1	必要に応じて準備
□プロジェクター	1	必要に応じて準備
□スクリーン	1	必要に応じて準備
□スピーカー	1	必要に応じて準備

家庭への持ち帰り

自分の家の車にジャッキが入っているかどうかを確認してもらい、ジャッキの使い方について保護者と考えてもらいましょう。

このメニューに関する+αの知識

過去の災害で倒れた家や家具の下敷きになったとき、家族や地域住民の助け合いによって救出された人がたくさんいます。その際、重いかたまりを持ち上げるために車のジャッキや油圧ジャッキも活用されました。油圧ジャッキは限られた場所にしかありませんが、車のジャッキほどの車にも積まれていて、使い方を覚えておくことでよいでしょう。

ひと工夫

ジャッキがない場合、鉄パイプなどを使った「てこの原理」による方法もあります。「導入」の際、映像34を使って説明してもらいましょう。

注意事項

このメニューは消防職員が指導を行ってください。

35 救急クイズ こんなときどうする？

ケガや病気の人が発見したときに実施する応急手当として正しい方法、間違った方法をクイズ形式で楽しく学びます。



応急手当についての正しい方法をクイズ形式で楽しく学びます。



時間軸

実施内容

対象人数★5～40人（1グループ5～6人）

1 導入（5分）

- ①ケガや病気の人が発見したときに、近くにいる人が正しい応急手当を行うことの重要性を話します。具体的には、以下のとおりです。
「ケガや病気になる時、すぐに家族や大人に知らせますが、もし外でケガなどをした時、自分で間違った手当をすると、よけいに具合（症状）がひどくなる可能性があります。今から救急のクイズをしなから、こんな時どうしたらいいのが考えてみましょう。」
- ②資料35-1を配付します。指導者が問題を読みながら該当する箇所に○を付けて回答していくことを説明します。
- ③グループ分けして、みんな話しながら回答を考えるなどの工夫をしてもよいでしょう。



正しい応急手当が命を救うことにもなります

2 クイズ実施（10分）

- ①各問題について指導者が読み上げながら、資料35-1の該当箇所に○を付けてもらいます。
- ②記憶が新しいうちに正解が聞けるように、1問ずつ答えあわせを行います。問題の解説は資料35-2（指導者用）を読み上げます。



前で問題を出し合って、楽しく実施しましょう

3 まとめ（5分）

- ①資料35-2（指導者用）の一番下にある「総括」を読み上げます。
- ②再度、応急手当の重要性について説明し、実際にケガや病気の人が発見した場合には、近くの大人に知らせることを説明します。
- ③帰ったら家の人にも教えてあげようよう指導しましょう。（資料35-2（指導者用）を配付して持ち帰ってもらってもよいでしょう。）



指導ポイント

問題数を多くこなすよりも、しっかりと考える時間を作り、少ないケースをしっかりと記憶させるほうがいざというときに役立ちます。



自主防災組織の関わり方

実際の事例（経験がある方がいる場合）の紹介をお願いします。



準備するもの（目安）

準備品	数	備考
<input type="checkbox"/> 資料「きゅうきゅうクイズ！こんなときどうする？」	人数分	資料35-1（配付用）
<input type="checkbox"/> 資料「きゅうきゅうクイズ！こんなときどうする？」（解説）	1	資料35-2（指導者用）



家庭への持ち帰り

救急クイズ資料を持ち帰り家庭内で話してもらうように指導してください。



このメニューに関する＋αの知識

- ①救急といえば、「命にかかわる応急手当」のイメージが強いですが、すぐには命に関わらないケガや病気で最初に対応次第で大きく影響し、時には命の危険を伴う状況になることがあります。正しい応急手当とともに「してはいけないこと」を覚えておくことが必要です。
- ②大災害の状況下で応急手当を実施することは、平常時の手当以上に重要です。平常時には病院に着くまでの間や救急車が到着するまでの間、ケガや病気をした人を保護するために応急手当を実施しますが、大災害時には長時間治療を受けられない場合もあります。学習した応急手当の知識が大災害でも活用できるように必要な資機材などを備えておきましょう。



ひと工夫

- ①班分けして、回答を班ごとに決めさせると皆で考えることができ、競争形式になるため集中力が高まります。
- ②実際に包帯やタオル、ラップ等を準備して、実演（または体験）をすると効果が高まります。

きゅうきゅうクイズ！こんなときどうする？

() のなかに、○×△でこたえを書こう。

問1. お友だちのたろう君がころんでしまって血がでています。こんなときどうする？



1. 手でおさえてあげる

()



2. 手でさすってあげる

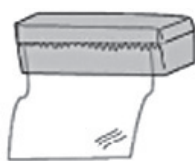
()



3. タオルでおさえてあげる

()

問2. お友だちのはな子さんもケガをしてしまいました。この中で役に立ちそうなものをえらんでね。



1. ラップ

()



2. ティッシュ

()



3. しんぶんし

()

問3. ナナちゃんのはな血を出してないでいます。こんなときどうする？



1. はなをかむ

()



2. 上をむく

()



3. 下むきにおさえる

()

問4. ユキちゃんがストーブでやけどをしました！こんなときどうする？



1. くすりをぬる

()



2. 水でひやす

()



3. 氷でひやす

()

問5. ジロウ君があそんでいてボールが足にあたっていたがっています。こんなときどうする？



1. カイロであたためる

()



2. ひやす

()



3. 足をまげのばしする

()

「救急クイズ！ こんな時どうする？」解説

問1 解説 [正解：3]

出血したときは、傷口の上を直接押さえて血をとめます。感染などの危険性があるので、そのまま直接他人の傷口に触れてはいけません。できるだけ清潔なタオルなどで傷口をしっかり押さえるというのが正解です。ビニール袋があれば手をつっこんでそのまま傷口を押さえます。そうすれば血を触らずに血を止めることができます。また、むやみにさすったり動かしたりすると出血がひどくなる場合もあるので、気をつけないといけません。

問2 解説 [正解：1]

災害時など身のまわりにガーゼがないときには、あるものを活用して血をとめなければなりません。ラップ等を傷口にしっかり巻くと止血効果があり、ばい菌も傷口に入りにくくなります。実際に巻いて体験してみましょう。ラップがなければ、ティッシュを何枚か重ねて使ってもよいでしょう（血液が乾いて、はがすときに再度出血することがありますので、答えは△とします）。

問3 解説 [正解：3]

鼻血の場合には、鼻をかんだりするとよけいに出血をさせることがあります。上を向くと血が食道のほうに流れて飲み込んで吐いたりすることがありますので、下を向き、鼻の付け根付近を軽く指で押さえて出血が止まるのを待ちます。鼻にガーゼを無理に入れると出血させることがあります。

問4 解説 [正解：2]

やけどでは冷やすことが基本となります。流したままの水道水で10～15分ほど患部を冷やします。胴体のやけどのときは、全身を冷やしすぎることになるので注意が必要です。また、氷やアイスパックなどで冷やしすぎると逆にやけどしたところが悪くなることがあるのでやめましょう。きず薬は、かえて治りが悪くなることもあるので塗らないようにします。

問5 解説 [正解：2]

打撲も基本は安静にして冷やすことです。足を曲げのばしするように動かすと痛みがひどくなったり腫れたりするのでやめましょう。頭部の打撲の場合には、重大な危険が潜んでいる場合もありますので、吐き気があったり、吐いたりしたときなどはすぐに病院で受診しましょう。

総括

ここでは基本的な事柄について解説しましたが、いずれの場合も子どもたちだけで解決するのではなく、ケガなどをした場合は学校の先生や大人に知らせるようにしましょう。各小学校には保健室があるので、校内でケガなどをした場合の利用についても考えましょう。

36 毛布で応急担架をつくらう！

竹竿や物干し竿などの棒、毛布など身のまわりにあるもので応急的に担架を作成する体験をします。



工事を遅らせれば毛布などの身近なものが役立つ、助け合いや協力の重要性を学びます。



実施内容

対象人数★5～40人（1グループ5～6人）

1 導入（5分）

過去の災害で大きな被害が出たとき、ケガ人や急病人を運ぶ担架が不足の意味で、畳や布団、毛布、戸板など身近にあるものを利用して運びました。今日は、身近にあるもので担架を作って、実際に運んでみる体験をしてみよう話をします。

2 担架の作成と搬送体験（10分）

- 担架の作成方法の説明／資料36-1**を使って「応急担架の作り方」を説明します。あらかじめクラスをグループ分けし（1グループ5名程度）、班の数だけ毛布と竹竿（モップの柄、竹ぼうきなどでもよい）を準備します。担架を運ぶときはグループで協力するようにします。
- 担架作成** 毛布担架を作成してもらいます。資料36-1「応急担架の作り方」の図を参考に、ポイントに注意しながら実際に担架を作って実演します。
- 搬送体験** グループのなかで一人がケガ人や急病人役になって担架に乗り、残った人が担架を運びます。運ぶときのポイントをききんと説明してください。
 - ・事故防止の観点から、担架を持ち上げるだけにするか、運ぶ距離は短めにします。また、安全対策としてケガ人や急病人役を訓練用的人形にしてみよう。

運ぶときのポイント▶

- ・ **みんなが運ぶときは足側から！** 運ばれるケガ人や急病人が不安にならないよう、身近なもの防災に役立ちに気づきやすいようにするため。
- ・ **ゆっくり持ち上げてゆっくり降ろす！** 特に降ろすときには、地面の状態を確認し、衝撃がないようゆっくりと。
- ・ **上げ降ろしには声をかけて一斉に！** リーダーを決めて、一斉に上げ降ろす。ハラハラだとケガ人や急病人が斜めになり落下の危険がある。
- ・ **持ち上げる姿勢に注意！** 重たいものを持ち上げるときは、腰を痛めやすいので背筋を伸ばして持ち上げる。

3 感想・振り返り（5分）

- 実際に運んでみた、乗ってみた感想を聞きましょう。今回の毛布と竹竿以外にも、身近なものが防災に役立つこと（例えばラップは、止血や林に巻いて保温するのに使える）を教えます。
- その他、指導者の経験などからまとめの話をしてください。



震災時の例をもとに、学習内容を説明



グループごとに協力して担架を作ります



腰を合わせて、ゆっくり運びます



搬送されたときの急病者も助けてあげよう

指導ポイント

身のまわりのものが担架として活用できる例をいくつ紹介し、工夫すればこれらも役に立つことを学んでもらうことが重要です。（竹竿の代わりにモップの柄や竹ぼうきなどを使う、畳が担架になることなど。）

自主防災組織の関わり方

応急手当指導員・普及員の資格を持っている方は、指導や実技指導補助をお願いします。

準備するもの（目安）

準備品	数	備考
資料「応急担架の作り方」	人数分	資料36-1（配付用）
毛布	4～5人に1枚程度	
竹竿などの棒	毛布1枚につき2本	モップの柄、竹ぼうきなどでもよい
訓練用的人形	必要に応じて	事前に消防署に確認してください

家庭への持ち帰り

学習した担架の作り方や、担架の代わりに使用できるものが家にないか、保護者と考えてみるように指導してください。

このメニューに関するαの知識

- 担架に乗せる人や人形などが寝すぎると毛布の摩擦力が弱く、滑ってしまうことがあります。
- ケガの状態にもよりますが、頭が少し高くなる状態を寝ながら運ぶのが基本です。
- 「イチ・ニ、イチ・ニ」とかけ声をかけ、ケガ人や急病人への振動が少なくなるように気をつけて運びます。

ひと工夫

- 竹馬など、子どもたちにとって身近なもので代わりに使えそうなものを皆で話し合うと、工夫次第で役立つものがあることを実感できます。
- 毛布だけでも実施可能です。（端を丸めて担架になります。）

注意事項

- ケガ人や急病人役の落下等に十分注意をしましょう。場合によっては運ぶところまでせずに、少し持ち上げる程度に留めておきましょう。
- 担架を持ち上げるときには、腰などを痛めることがないように、無理をせず正しい姿勢（背筋を伸ばしたまま、足の筋力で立ち上がる）で持ち上げるようにしましょう。

子どもたちの声

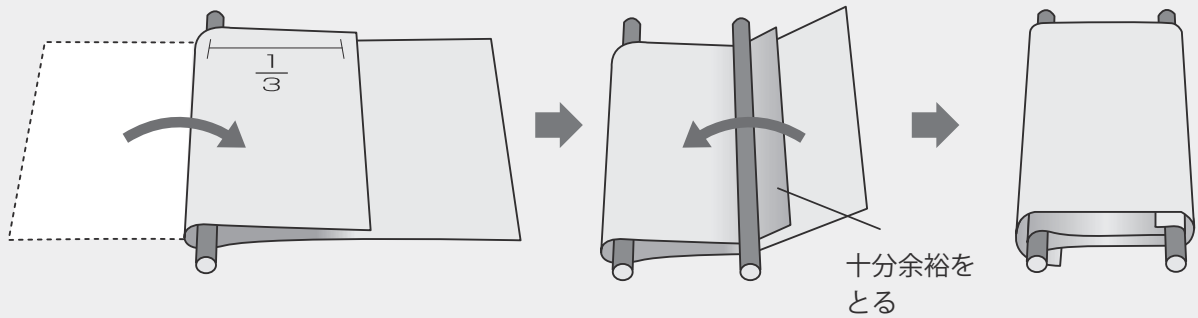
- ・ 重たかったです。
- ・ 担架がみんなに簡単に作れるなんてびっくりしました。
- ・ 200kgの人だっただけで立ちまわらないうわあ。
- ・ 震動でケガした人を運べる訓練ができてよかったです。
- ・ これって人を助けられるからうれしいです。

応急担架の作り方

動けない人を運ぶときは、衣類や毛布を使って応急担架を作ります。

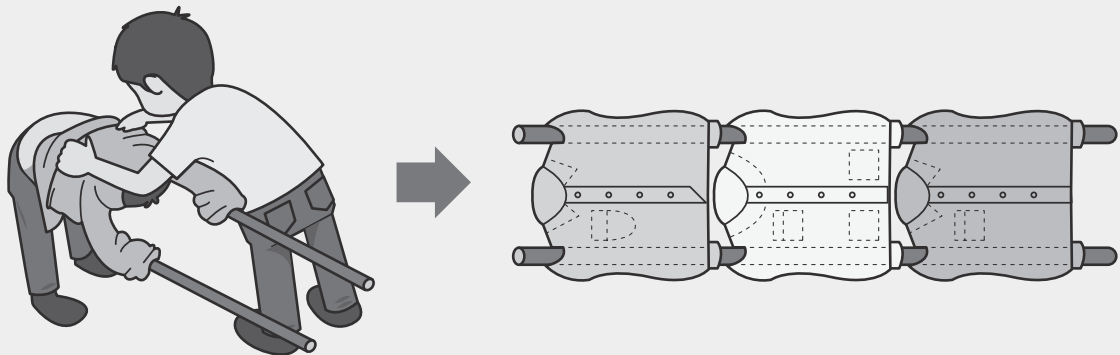
①毛布を使う

毛布の1/3のところを棒を置いて、毛布をおり返して作ります。



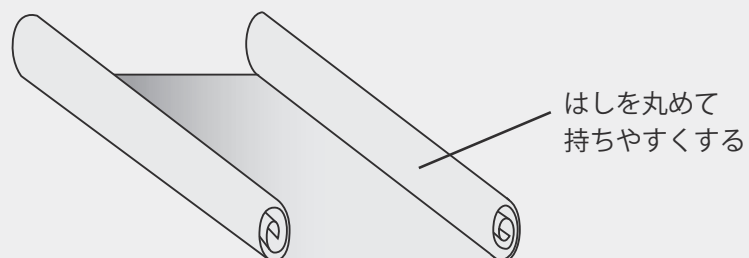
②上着を使う

図のように、2本の棒に上着（5着以上）を通します。



③毛布のはしを丸める

毛布のはしを丸めて、持ちやすくしておきます。



39 大切な人を救いたい…応急手当の実習 ②止血法

災害時や日常生活においてケガをしてしまった場合に備えて、わたしたちができる応急手当について学びます。



止血法による応急手当の方法について実習します。



時間軸

実施内容

対象人数★5～40人（1グループ5～6人）

1 導入（5分）

災害時ばかりでなく日常生活でも、応急手当の方法を身につけておけば、いざというときに役立つことを話します。知識だけではなく、実際にからだを動かしてやってみることが重要です。

2 止血法の実習（35分）

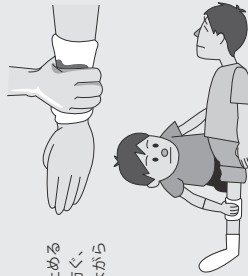
消防団員や応急手当指導員・普及員の資格を持っている方とともに進めていくものとします。必要に応じて資料39-1を参考にしてください。

「止血法」について

切り傷などの出血を止めるための応急手当として、傷口を直接手で押さえて止血する「直接圧迫止血法」について実習します。

出血のときの止血

出血の手当ては、①出血を止める（止血）、②細菌の侵入を防ぐ、という2つのことを意識しながら行いましょう。



応急手当

- ① 出血しているところを完全におおえる大きさの清潔なガーゼや布でやや強く押さえ、止血する。
- ② 患部を清潔に保ち、包帯などを巻く。
- ③ じかに血液にふれないように、ビニール・ゴム手袋を利用する（スーパードレゼットなどでもよい）。

指導ポイント

止血法は、①出血を止める、②細菌の侵入を防ぐ、という2つの観点から行うことが重要です。

自主防災組織の関わり方

応急手当指導員・普及員の資格を持っている方は、指導をお願いします。

準備するもの（目安）

準備品	数	備考
<input type="checkbox"/> 資料「応急手当（ケガの応急手当）」	人数分	資料39-1（配付用）
<input type="checkbox"/> ガーゼ、タオル	必要数	
<input type="checkbox"/> ビニール手袋、ビニール袋	必要数	

家庭への持ち帰り

応急手当について学習した子どもには、家に帰ったら保護者にもぜひ学んだことを話してほしいと指導してください。

このメニューに関する+αの知識

- ① 今回の応急手当はケガを治療する行為ではなく、ケガ人を医師等に引き渡すまでの間に苦痛を軽減し、症状を悪化させないための一時的なものです。医師など専門家による治療が必要だということを認識してください。
- ② 応急手当の実習をしても、しばらく時間がたつとその方法を忘れてしまうものです。実習は一回受けただけでなく、定期的に実施することがおすすめです。なお、病院や消防本部・消防署の多くでは、応急手当についての講習会を開催していますので相談してみてください。

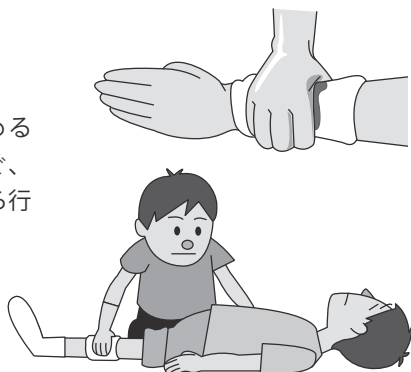
ひと工夫

家庭で備えておく救急箱の中身についても、この際に考えておくといきましょう。

応急手当 [ケガの応急手当]

出血のときの止血

傷の手当ては、①出血を止める（止血）、②細菌の侵入を防ぐ、という2つのことを意識しながら行う。



応急手当

- ① 出血しているところを完全におおえる大きさの清潔なガーゼや布でやや強く押さえ、止血する。
- ② 患部を清潔に保ち、包帯などを巻く。
- ③ じかに血液にふれないように、ビニール・ゴム手袋を利用する（スーパーの袋などでもよい）。

骨折

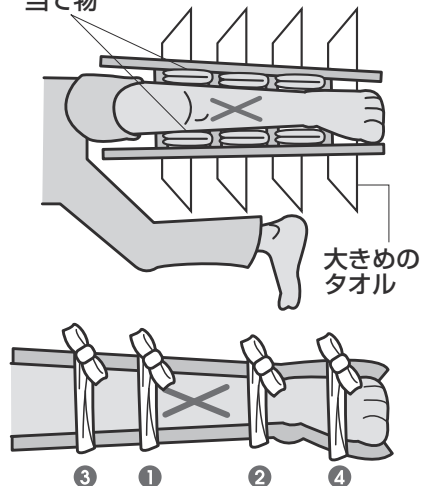
[骨折の見方]

- はげしい痛み
- はれたり変形している
- 冷や汗がでたり、寒気がする
- 傷口から骨の端がでている

応急手当

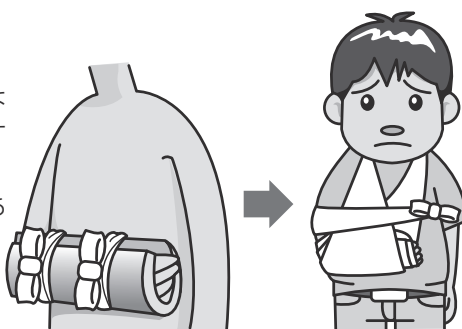
- ① 出血している場合は、その手当をする。
- ② 雑誌などをあて、痛くない位置で固定する。雑誌などは骨折部分の上下の関節より長くする。
- ③ 骨が突き出ているときは、その上に清潔なガーゼか布をあて、シーツなどでくるむ。

当て物



[腕の骨折]

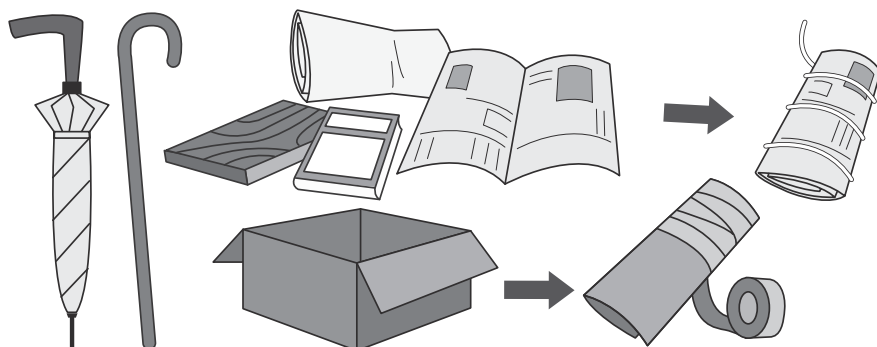
- ① 骨折しているところに雑誌などをあて、その上下を固定する。
- ② 大きめのタオルでつつたあと、さらに胸部に固定する。



[足の骨折]

- ① 骨折しているところの両側から、雑誌などをあてる。
- ② 関節が動かないよう、①～④の順番に固定する。

棒や板、かさ、ステッキ、ダンボール、新聞紙（かたく折りまげる）などでも代用することができます。



40 大切な人を救いたい…応急手当の実習 ③雑誌で固定

災害時や日常生活においてケガをしてしまった場合に備えて、わたしたちができる応急手当について学びます。



骨折したときの正しい応急手当の方法について学びます。

時間軸

実施内容

対象人数★5～40人（1グループ5～6人）

1 導入（5分）

災害時ばかりでなく日常生活でも、応急手当の方法を身につけておけば、いざというときに役立つことを話します。知識だけではなく、実際にからだを動かしてやってみることが重要です。

2 実習（35分）

消防団職員や応急手当指導員・普及員の資格を持っている方とともに進めていくものとします。必要に応じて資料39-1を参考にしてください。

※打撲、捻挫、骨折したときなどに添え木として用いる固定法（副字固定法）を実習します。

骨折

【腕の骨折】

- 1 骨折しているところに雑誌などを当て、その上下を固定する。
- 2 大きめのタオルでつった後、さらに胸部に固定する。

【足の骨折】

- 1 骨折しているところの両側から、雑誌などを当てる。
- 2 関節が動かないよう、①～④の順番に固定する。



雑誌などを折り重ねて添え木とします



大きめのタオルなどで固定します

応急手当

- 1 出血している場合は、その手当をする。
- 2 雑誌などを当て、痛くない位置で固定する。雑誌などは骨折部分の上下の関節より長くなる。
- 3 骨が突き出しているときは、その上に清潔なガーゼか布を当て、シーツなどでくるむ。



指導ポイント

新聞紙、ダンボール、杖、傘、毛布、座布団等、身近なものをいろいろと活用することができるとも学びます。



自主防災組織の関わり方

応急手当指導員・普及員の資格を持っている方は、指導をお願いします。



準備するもの(目安)

準備品	数	備考
<input type="checkbox"/> 資料「応急手当「ケガの応急手当」」	人数分	資料39-1（配付用）
<input type="checkbox"/> 雑誌など	必要数	その他、新聞紙、ダンボール、杖、傘、毛布、座布団等でも可



家庭への持ち帰り

応急手当について学習した子どもには、家に帰ったら保護者にもぜひ学んだことを話してほしいと指導してください。



このメニューに関する+αの知識

- 1 今回の応急手当はケガを治療する行為ではなく、ケガ人や高齢者を医師等に引き渡すまでの間に苦痛を軽減し、症状を悪化させないための一時的なものです。医師など専門家による治療が必要だということを認識してください。
- 2 応急手当の実習をしても、しばらく時間がたつとその方法を忘れてしまうものです。実習は一回受けただけで終わりというだけでなく、定期的に実施することが求められます。なお、病院や消防本部・消防署の多くでは、応急・救命手当についての講習会を開催していますので相談してみてください。



ひと工夫

家庭で備えておく救急箱の中身についてもこの際を考えておくとうよいでしょう。

41 考えたことありますか？ 災害時のトイレ問題

トイレの水洗機能を使用せず、プールや決められた水道から汲んだ水のみを使用し、災害時のトイレの水の確保の困難さを体験します。



トイレ用水の確保を自分たちで行い、避難所生活の不便さ、水の大切さなどを学びます。



時間軸

実施内容

対象人数★5～40人（1グループ5～6人）

1 事前準備

- ①資料41-1「トイレ用水確保の実施例」に基づき事前計画を立て、準備品を手配します。
- ②トイレの水通栓を閉め、トイレの前にはこの体験学習の趣旨を書いた注意書きを貼ります。（このメニューは学校を挙げて実施する必要があります。）
- ③通常どおりに使用できるトイレも決めておきましょう。

2 導入（10分）

今日の体験学習の趣旨を説明します。災害時の避難所生活と同じように、トイレの水を出ないようにしてあること、トイレの水は自分たちで確保することを説明します。

- <阪神・淡路大震災のときはどうだったか？>
- ①避難所等でトイレの問題が困難を極めました。
- ②下水道が破損し流れなくなった避難所では、たまと汲み取るという手段で対応しました。また、穴を掘ったり簡便器を利用するなど工夫して、トイレ問題を乗り切りました。
- ③トイレを流す水はプールの水などを使い、飲料水を最優先としました。

参考：阪神・淡路大震災でのトイレの惨状*

「当然、水がトイレの水は出ない、ほんの先まで出ていた水も止まった。完全に水が止まった。あちこちのトイレ問題がひどく、いかに「糞尿でんご盛り」状態になった。押し込んだクズや持ち込みゴミ類が散らからず、糞尿状態に落ちていった。風呂を運くスペースも無いほどに溜まった。「何だ、この便器、糞の山やだ！」「どうも、ここですらないのや！」」（「トイレが大変！」山下 亨 編著 近代出版社刊）引用

<トイレで使用する水の量>

1回のトイレで使用する水の量は10リットル程度と書われています。1日の使用量としては、10リットル×5～6回（回数）＝50～60リットルということになります。1人当たりの1日の水道使用量が約220リットルという統計もありますが（平成16年度山白市水道局調べ）、1日に使う水の約1/4をトイレで使用することになります。

3 体験学習の実施（50分）

資料41-1「トイレ用水確保の実施例」に基づき、トイレ用水の使用・補充方法を説明します。安全管理等、注意事項についても適宜説明します。



プールから水を汲み取る



大型ポリバケツに入れてリヤカーで運ぶ



トイレの近くなど、適切な場所にポリバケツを設置



指導ポイント

子どもたちに負担をかけすぎない程度で、状況に応じた制限を設定し、協力することの重要性を感じてもらいましょう。



自主防災組織の関わり方

リヤカー、バケツなどの資機材の準備やプールなどからの汲み上げ時の指導をお願いします。

準備するもの（目安）

準備品	数	備考
<input type="checkbox"/> 資料「トイレ用水確保の実施例」	人数分	資料41-1（指導者用）
<input type="checkbox"/> リヤカー	必要数	
<input type="checkbox"/> 大型ポリバケツ	必要数	
<input type="checkbox"/> バケツ	必要数	
<input type="checkbox"/> ロープ（輸送時固定用）	必要数	
<input type="checkbox"/> サルベージシート	必要数	



家庭への持ち帰り

体験したことを保護者の方に話してもらおうよう指導してください。災害によって断水になった場合、自宅のトイレをどうするかについて考えてみてください。



このメニューに関する+αの知識

実際の災害時には、もともと設置されているトイレを必ず使用しなければなりません。学校には避難所の機能として、組み立て式の簡易トイレが用意されているところもあります。



ひと工夫

他の訓練メニューと併せて実施することで、防災体験をしている実感がわくでしょう。



注意事項

プールからリヤカーで水を運ぶときなどは、事故が起こらないよう必ず大人と一緒にいきましょう。

44 サバイバル紙食器づくり

災害時には食器が割れてしまったり、水道が止まって洗えなくなってしまうします。割れずに、洗わなくてもよい食器として、新聞紙を折り紙のようにコップ型やボックス型に折ってその上にラップをかける方法を学びます。



新聞紙のような身のまわりのものを役立てる、臨機応変な創造力を養います。

高/中学
小学校高学年
中学生以上

実践

屋内

20分

時間軸

実施内容

対象人数★5～40人（1グループ5～6人）

1 導入（5分）

①災害時の状況説明/阪神・淡路大震災では水道が止まり復旧まで長くて3か月かかりました。その間、水道のない不便な生活（給水車による給水、トイレ用水の確保の苦労、川で泳がくなど）が続いたことを話します。

②災害時の食器の苦勞説明/災害時、食器は割れてしまったり、水で洗えなくなったりして使えなくなってしまう、ラップやビニール袋、新聞紙で食器の代わりになるものを作ったことを教えます。また、今から行う実習でこれらを作る技を学ぶことを説明します。

2 紙食器づくり（10分）

（資料44-1を配付してください。）

①紙食器の作り方説明/新聞紙を使った食器の作り方、ラップやビニール袋などの活用方法などを実際に作りながら教えます。（実際に使用する時には、上にビニールを被せて使用します。）

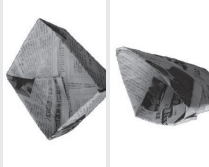
②紙食器の使用/給水の時間などに、実際に活用していきましょう。ハンやおかずを入れ使えます。熱いものでなければ汁桶でも使用できますが、しっかりと作られているかチェックしてから使いたしましょう。食器だけでなく、木片を使ったお箸やスプーン作りを体験してもよいでしょう。

3 まとめ（5分）

- ①実際に紙食器を使った場合、感想を話してもらいましょう。
- ②災害時にはどのような紙食器のほか、普通の食器にラップを被せて使い、食器を洗わずに済むような工夫や、少ない水で洗う工夫などがあつたことを話します。
- ③水がない生活で、他にどのようなこと困るのか、また普段から準備しておく必要があるのかを説明します。
- ④新聞紙以外にも食器づくりに役に立ちそうなものを考えさせます。



自分で準備したチャレレンジでもよい



できあがった「紙食器ボックス」



うまくできただけ？実際にはお味噌汁をよそってみる

指導ポイント

一枚の新聞紙を四つ折りにしてから折り始めると、ちょうど良い厚さになります。また本プログラムでは、新聞紙とラップ（ビニール袋）で食器を作ることをテーマに絞っていますが、これは一例にすぎず、様々な困難を創意工夫で乗り越える力を養うことが重要です。資料を配付せずに、まず自分たちで考えて作ってみてもよいでしょう。

自主防災組織の関わり方

完成した食器を実際に使ってもらうため、地域の自主防災組織に炊き出しなどの実施をお願いできれば、より実際の効果的なプログラムになります。

準備するもの（目安）

準備品	数	備考
<input type="checkbox"/> 資料「紙食器の作り方」	人数分	資料44-1（配付用）
<input type="checkbox"/> 新聞紙	食器1つにつき1枚	
<input type="checkbox"/> ラップ	6本	
<input type="checkbox"/> ビニール袋（小皿が入る程度のもの）		

家庭への持ち帰り

新聞紙やビニール袋、ラップを使って食器が作れることを、家に帰って保護者といっしょにやってみるよう指導してください。

このメニューに関する+αの知識

震災時、水道や電気・ガスなどのライフラインが機能しなかったことで発生した被害は、もちろん食器だけではなく、食器があつても食べ物がいないという状態が数日間続いた地域もあります。そのため、最低限の食料（3日分）は非常用に備えておきましょう。

ひと工夫

- ①他のメニューと合わせて、「サバイバル」をテーマにいろいろな体験を実施するのもよいでしょう。
- ②作成した紙食器で給食を食べるのもよいでしょう。

注意事項

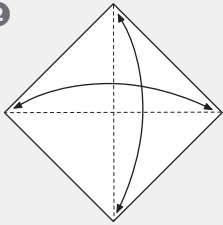
ラップを2枚以上つけて使おうと、つなぎ目から水漏れしやすいので、できれば1枚のラップかビニール袋を使って作りましょう。
炊き出し訓練の食料や給食を紙食器で食べる場合には、紙食器の性質上不安定ですので、こぼしたり、やけどをする恐れもあります。熱くない食材のみに限定したり、熱いものを入れる場合には紙を二重や三重にするなど、**やけど等には十分な注意が必要**です。また、ラップを取り替える、汚い新聞紙を使わないなど、**衛生面での十分な配慮が必要**です。

紙食器の作り方

★ おかずボックスの作り方★

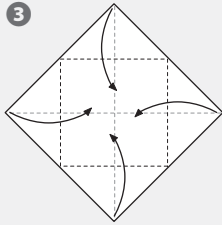
①新聞紙をまず正方形にする。

②



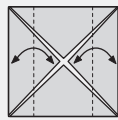
タテ・ヨコに半分に折って、戻す。

③



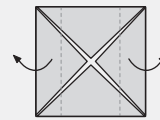
点線で前に折る。

④



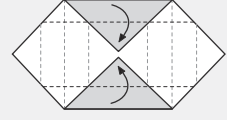
折って戻して折り目をつける。

⑤



開く。

⑥



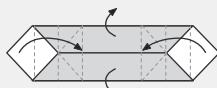
点線で前に折る。

⑦



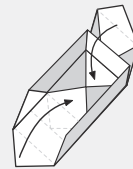
折って戻して折り目をつける。

⑧



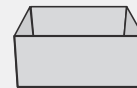
広げて、折り目にそって折りたたむ。

⑨



⑩

できあがり

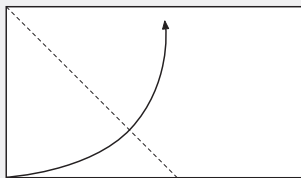


ビニール袋をかぶせれば、お味噌汁やスープも飲めます。

★ こんな折り方もあります★

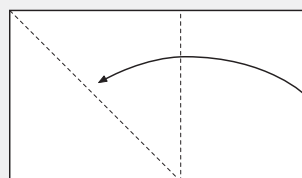
①新聞紙をまず正方形にする。

①



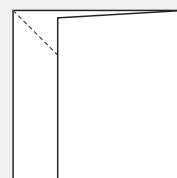
新聞紙を正方形に折る。

②



折った三角形を開く。

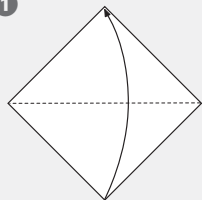
③



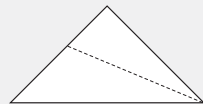
三角形の折り目のはしに合わせ、新聞を四角形に折る。

② ①で作った正方形を使って、紙食器を折る。

①

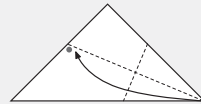


②



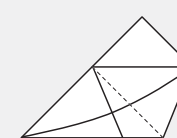
ふちとふちを合わせ、折り筋をつける。

③



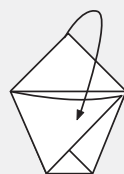
カドと印を合わせるようにする。

④

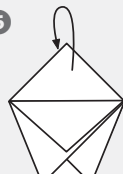


カドとカドを合わせるように折る。

⑤



⑥



うしろに折る。

⑦



できあがり

参考

「青少年防災指導者研修」

について

1 研修の目的

消防庁では、「チャレンジ！防災 48（以下、「防災 48」と表記）」を活用して防災教育を行う指導者を育成するため、平成 22 年度、全国 22 箇所（別添参照）において、「青少年防災指導者研修」を開催しました。

2 研修の内容

研修は 2 部構成で行われ、第 1 部では、消防庁から防災 48 の具体的なメニューを紹介しながら、教材の概要や特徴について説明を行いました。

第 2 部では、講師の先生の指導のもと、防災 48 の指導者用テキスト「7 防災探検まちあるき」と「10 大雨のときのことを考え、話し合ってみよう」を用いて、防災マップづくりを行いました。防災マップづくりでは、参加者がグループ毎に「災害時に危険なところ」や「防災に役立つもの」を地図に書き込み、大雨の時の避難などについて話し合いました。

3 研修のプログラム（例）

① 開 会（13:00～13:10）

- ① 開催道府県からのあいさつ
- ② 消防庁からのあいさつ

② 第 1 部（13:10～14:00）

消防庁から防災教材について説明

「防災教材『チャレンジ！防災 48』の効果的な活用について」

— 休憩（10 分） —

③ 第 2 部（14:10～16:25）

講師・講師補助の先生による「防災探検まちあるき」の実習

④ 閉 会（16:25～16:30）

4 開催道府県一覧

番号	道府県	開催日	会場場所
1	三重県	8月25日(水)	水産会館会議室(三重県津市広明町323-1)
2	静岡県	9月15日(水)	静岡県地震防災センター(静岡市葵区駒形通5-9-1)
3	愛知県	9月23日(木)	Chutoホール(愛知県名古屋市中区栄4-16-29中統奨学館)
4	鹿児島県	10月15日(金)	鹿児島県市町村自治会館(鹿児島市鴨池新町7-4)
5	富山県	10月28日(木)	富山県民会館(富山市新総曲輪4-18)
6	北海道	10月29日(金)	かでの2・7 820研修室(札幌市中央区北2条西7丁目)
7	秋田県	11月1日(月)	秋田市文化会館(秋田市山王7-3-1)
8	青森県	11月2日(火)	青森県庁(青森市長島1-1-1)
9	京都府	11月4日(木)	京都テルサ(京都市南区東九条下殿田町70番地)
10	山形県	11月11日(木)	山形県最上総合支庁(山形県新庄市金沢字大道上2034)
11	埼玉県	11月12日(金)	埼玉県県民健康センター(さいたま市浦和区仲町3-5-1)
12	徳島県	11月16日(火)	徳島県立消防学校(徳島県板野郡北島町鯛浜字大西165)
13	滋賀県	11月19日(金)	滋賀県庁(滋賀県大津市京町4-1-1)
14	愛媛県	12月3日(金)	愛南町御荘文化センター(愛媛県南宇和郡愛南町御荘平城3063-1)
15	大阪府	12月16日(木)	公益社団法人国民會館(大阪市中央区大手前2-1-2)
16	鳥取県	1月13日(木)	鳥取県立倉吉未来中心(鳥取県倉吉市駄経寺町212-5)
17	福島県	1月18日(火)	ビッグパレットふくしま(福島県郡山市南2-52)
18	千葉県	2月2日(水)	千葉県自治会館(千葉市中央区中央4-17-8)
19	奈良県	2月4日(金)	奈良県産業会館(奈良県大和高田市幸町2-33)
20	群馬県	2月8日(火)	群馬県地域防災センター(群馬県前橋市上細井町2142-1)
21	長野県	2月10日(木)	長野県庁(長野市大字南長野字幅下692-2)
22	大分県	2月26日(土)	杵築市健康福祉センター多目的ホール(杵築市大字猪尾941番地)