

2005年度防災教育チャレンジプラン最終報告会

『幼稚園・保育園のための地震防災チェックシート』 および『1から始める地震に強い幼稚園・保育園 づくり 防災対策・教育ハンドブック』の作成・配布



(社)土木学会 巨大地震災害
への対応特別委員会地震防災
教育を通じた人材育成部会

代表者 清野純史(京都大学)

活動の背景

防災教育は、今日まで様々な機関で、様々な年齢層を対象にして行われてきた。しかし、0歳児から6歳児までの幼児を対象とした教育実績は少なく、またこの年齢層を対象とした教育が、延いては保護者への啓蒙につながると考えられること、また、これまで実施されてきた防災教育プログラムの内容が発災時対応に偏重しすぎており、大規模地震災害で生じるであろう甚大な人的被害低減に対する効果が不明であることなどから、本部会では**防災教育の対象を幼児に絞り、また、幼稚園・保育園の施設の耐震化の必要性と現場における正確な災害像の認知を目的として、防災教育のあり方を検討し、提言としてまとめる。**

チャレンジプランの目的・内容

『幼稚園・保育園のための災害対策・防災教育ハンドブック』の作成・配布

未来を担う幼児たちの命を地震災害から守るためには、幼稚園・保育園の施設の脆弱性評価と現場における正確な災害像の認知が不可欠である。この実現のために、各園で実施可能な自己診断プログラム『地震防災チェックシート』を完成させ、脆弱と判断された防災施策や教育について、改善策や事例をまとめた『地震防災対策・教育ハンドブック』を作成・配布する。

目 次

はじめに	2
確率論的地震動予測地図	4
このハンドブックの使い方	5
目 次	6
幼稚園・保育園のための地震防災チェックシート	7
1章 地震から子どもを守る施設づくりのために	
～園舎の耐震化と設備の安全点検～	
1. 建物の倒壊から命を守る園舎の耐震化	
① なぜ耐震化が必要なのか	16
② 耐震改修の流れ	18
2. 設備や備品の落下・飛散を防ごう	
① 設備・備品に潜む地震時の危険	21
② 安全な空間づくりに取り組む	22
2章 子どもを確実に守り、安全に家庭へ帰すために	
～職員研修から始める実効性のある災害対策マニュアルづくり～	
1. 地震から子どもを守るための職員研修の重要性	26
2. シミュレーションで変える防災意識とマニュアル 作ろう「目黒巻」	29
3章 自分の身を守る子どもを育て、子どもを守る環境をつくるために	
～大人と子どもが一緒に取り組む防災教育プログラム～	
1. 幼児期から防災に親しむ子どもを育てる意義	
① 幼児期から防災教育に取り組む意義——発達心理学の立場から	36
② 防災教育で育む、自分の身を守る力と生命を慈しむ心	38
2. 子どもと一緒に防災を考える機会をつくる	
① 幼児防災教育の事例とプログラムの作り方	40
② 防災教育の事例	42
③ 防災教育プログラムをつくるための素材とヒント	44
4章 もしもの時の応急処置	
～いざという時にあわてないために～	
1. 心肺蘇生法	53
2. 止血法	56
〔付録〕 わが子を守る家庭の防災対策	
1. 親子で日ごろから取り組む防災	58
2. 子どもを守るための家庭の地震防災チェックシート	60
3. 園から家庭への案内（災害時の手引き）	62
編者・執筆者一覧	63

このハンドブックの使い方

このハンドブックは、
災害対策や防災教育にこれから取り組む、
あるいは取り組んでいる、幼稚園・保育園の先生方に
役立てていただくために、以下のような構成になっています。

STEP
1

皆さんの園の防災の備えについて、はじめに、『幼稚園・保育園のための地震防災チェックシート』を使って、どのような状態にあるのか確認してみましょう。

STEP
2

チェックシートで得点が低かったところや気になるところについて、『子どものいのちを守る園づくりガイド』の該当する章を参照し、まずは、どのような対策があり、なぜ必要なかを、解説部分を読んで考えてみましょう。

STEP
3

次に、行うべき災害対策や防災教育について、ガイドの部分を読んで、具体的にどのような対策をどのような手順で行うのかを確認しながら、実際に対策を進めてください。

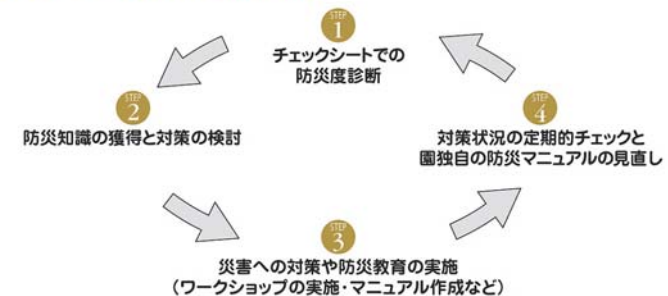
＊園とご家庭との、災害時に向けた共通理解を図るためには、付録の「わが子を守る家庭の防災対策」に連絡事項をご記入のうえ、しおりとして配布してご活用ください。

STEP
4

対策は進んでいるでしょうか？

『幼稚園・保育園のための地震防災チェックシート』で年に1～2回、園の災害対策・防災教育の状況を確認してみましょう。
より重要なものから対策を行い、着実に安全な園づくりを進めて、チェックシートの得点を上げていくようにしましょう。

<ハンドブック活用の概念図>



2. 室内の地震防災対策について

大地震の時は、テレビなどの大きな家具でさえ飛んでくることがあります。園内にある大きな備品は人に当たらないようにきちんと対策をしましょう。また、地震で割れたガラスは鋭利な凶器です。子どもたちの背丈では、上からガラスが降ってくるようになるかもしれません。逃げる時にも大変危険になりますから、ガラスの対策もしっかりしておきましょう。

(園の実態に最も近いもの一つを選んでください)

① ピアノ等の大型備品について、転倒防止等の対策はされていますか？

地震時の転倒や移動により園児に危害を与える可能性のある備品の数をお答えください。
(ピアノ、冷暖房器具、書棚、下駄箱などが考えられます)

☐ 0 個	10点
☐ 1 個	8点
☐ 2 個	6点
☐ 3 個	4点
☐ 4 個	2点
☐ 5 個以上	0点

② ガラス窓の飛散防止対策をとっていますか？

☐ 飛散防止シートをはっている	4点
☐ 強化ガラス等の安全なガラスを使用している	3点
☐ 特別な安全対策をとっていない	0点

* 背の高い棚などの上にガラス製品や重いものを載せないようにしましょう。

③ 照明器具の安全対策をとっていますか？

☐ 照明器具は固定され、飛散防止対策を実施している	4点
☐ 照明器具は固定されているが、飛散防止対策は実施していない	2点
☐ 照明器具の飛散防止対策は実施しているが、固定はされていない	2点
☐ 照明器具について特別な安全対策をとっていない	0点

* 埋め込み式、カバー式でも対策をとってください。

④ ピアノや備品、電気製品の配置について安全対策をとっていますか？

☐ 高いところや不安定なところには配置していない	2点
☐ 各部屋の出入り口、避難経路となる場所に配置していない	2点
☐ 配置について、特別な工夫はしていない	0点

上記の項目の合計点は何か点でしょうか？ 点 (20点満点)

3. 地震災害時の対応について

大地震の時は、携帯電話もつながなくなります。仕事に出ている保護者の方々は帰ってこられず、すぐには子どもを引き取りに来られない可能性もあります。保護者の方々と対応を相談することが重要です。また、地震は急にやってきます。いろいろな状況下でもあわてないように、きちんと地震防災マニュアルの整備や通園ルートの安全確認などを行いましょう。

(園の実態に最も近いもの一つを選んでください)

① 地震防災マニュアルが整備されていますか？

☐ 整備されており、定期的に内容の徹底と見直しも実施している	4点
☐ 整備されているが、定期的に内容を確認することはない	2点
☐ 整備されていない	0点

* 必要があればすぐに見直しをすることは当然ですが、必要を感じなくても、定期的にマニュアルの内容を振り返る機会を設けることも重要です。

② 災害時などに向けた緊急連絡体制が整備されていますか？

☐ 通常の電話連絡網の他、緊急用の連絡先まで含んだ連絡体制がある	2点
☐ 園のホームページで情報を公開する体制がある	2点
☐ 通常の電話連絡網は用意している	1点
☐ 電話連絡網は整備していない	0点

* 2004年の新潟県中越地震は、保育中の地震ではなかったのですが、携帯電話等もつながらず、ある園では在籍する園児の安否の確認に4日間ほどかかったということです。

③ 職員の家族との連絡体制は整備されていますか？

☐ 通常の電話連絡網の他、緊急用の連絡先まで含んだ連絡体制がある	2点
☐ 通常の電話連絡網は用意している	1点
☐ 電話連絡網は整備していない	0点

* 地震災害時は、家の片づけなどで忙しくなり、緊急一時保育のニーズが高まったとの報告があります。異なる地域の保育園どうして、災害時には保育士を送り合いましょう、といった約束などを交わしておく心安いかもしれません。

④ 地震後に保護者が子どもを引き取りに来ない場合の対応を想定されていますか？

☐ 当分の間は、近隣在住の職員が対応することとなっている	2点
☐ 保護者間で対応できるような体制を構築している	2点
☐ その他の対応を考えている	2点
☐ 特別の対応はとっていない	0点

5. 地震防災教育について

子どもたちに地震が起きてもあわてないように、地震防災について必要な知識を伝えておくことはとても重要です。また、海のそばに園がなくとも、満ちて海に行き、運悪くそのタイミングで津波が起きたら困りますよね。やはり、津波についてもできれば、絵本などで学んでおきましょう。

(園の実態に最も近いものを一つ選んでください)

① 園児と教職員の避難訓練（防災訓練）は実施していますか？

☐ 年2回以上、定期的を実施している	6点
☐ 年1回以上、定期的を実施している	4点
☐ 不定期に実施している	2点
☐ 実施していない	0点

② 保護者と一緒に避難訓練（防災訓練）は実施していますか？

☐ 年1回以上、定期的を実施している	4点
☐ 不定期に実施している	2点
☐ 実施していない	0点

③ 職員向けの防災講習を実施していますか？

☐ 救急手当の講習と、災害時の心のケアについて定期的を実施している	4点
☐ 救急手当の講習については、定期的を実施している	2点
☐ 救急手当の講習については、新人研修で実施している	1点
☐ 特別な講習は実施していない	0点

④ 地震防災に関係した絵本の読み聞かせやビデオ視聴を行っていますか？

☐ 年2回以上は実施している	2点
☐ 年1回以上は実施している	1点
☐ 実施していない	0点

⑤ 津波に関係した絵本の読み聞かせやビデオ視聴を行っていますか？

☐ 年2回以上は実施している	2点
☐ 年1回以上は実施している	1点
☐ 実施していない	0点

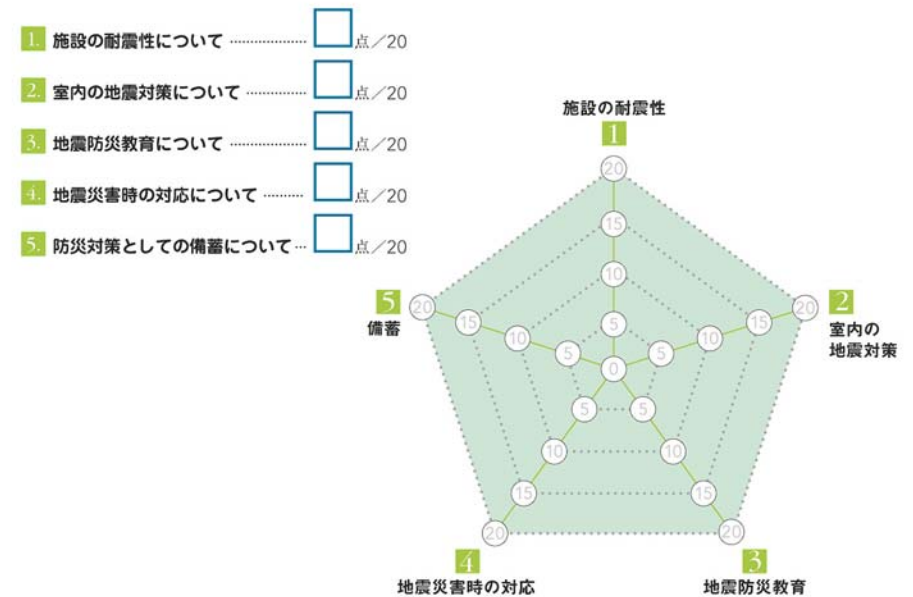
⑥ 保護者向けに、地震災害時の対応の説明等を実施していますか？

☐ 年2回以上は実施している	2点
☐ 年1回以上は実施している	1点
☐ 実施していない	0点

上記の項目の合計点は、何点でしょうか？ 点（20点満点）

6. 総合評価

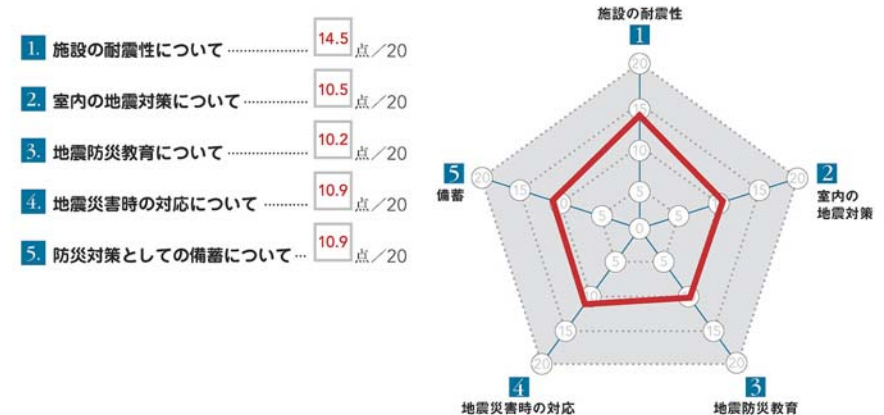
5項目それぞれの点数はいかがだったでしょうか？下のレーダーチャートに記入すれば、園の防災対策の弱点をわかりやすく把握することができます。これを参考にして、防災対策の弱点をなくすようにしましょう。さらに対策を続けながら、年に何度もチェックを行い、前回の結果よりレベルアップできるようにしましょう。



< 調査結果から >

チェックシートの5項目の結果を、このレーダーチャートの結果と比べてみましょう。

* 全国の幼稚園・保育園で行った調査結果の平均点（2005年6月現在）



1 章

地震から子どもを守る施設づくりのために
～園舎の耐震化と設備の安全点検～

第1章 地震から子どもを守る施設づくり

1. 建物の倒壊から命を守る園舎の耐震化

① なぜ耐震化が必要なのか

1995年の阪神・淡路大震災では神戸市を中心に多くの方が亡くなり、また10万戸以上の建物が全壊という大被害を受けました。中でも昭和56年以前に建てられた在来工法の古い木造住宅に被害が集中した反面、柱や壁の強化を義務づけたそれ以降の新耐震設計基準を満たす住宅の被害は多くはありませんでした。図-1は耐震基準が改正された昭和56年(1981年)以前に建てられた建物と、改正された基準に従って昭和57年以降に建てられた建物の被害程度の割合を示したものです。「倒壊・崩壊+大破・中破」の割合が、昭和56年以前の建物に対しては63.5%にも上っているのに対し、昭和57年以降では23.1%に激減していることがわかります。では、このような昭和56年以前に建てられた建物はわが国にどのくらいあるのでしょうか。

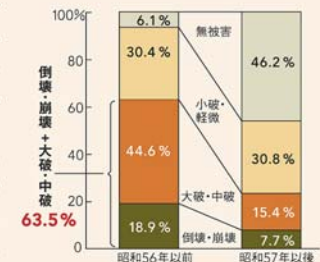


図-1 年代別の住宅被害（「広報ぼうさい」1）

図-2はわが国の建築ストックを示したものです。全住宅約4,400万戸のうち、前述の昭和56年以前に建てられた建物は約2,100万戸あり、さらにこの中で明らかに耐震性が不足していると考えられる建物が約1,300万戸あることがわかります。



図-2 わが国の建築ストック（「広報ぼうさい」1）

幼稚園や保育園も例外ではありません。昭和

56年以前に建てられた建物が多いだけでなく、近年の市町村の財政悪化に伴って、耐震補強・補修がなかなか進んでいないのが現状です。幼稚園や保育園は多くの幼児が一日の大半を過ごす生活・学習の場です。その場所の安心・安全を確保し、子どもの命を守ることは私たち大人の責務です。

一方、阪神・淡路大震災では、不幸にも6,433名の方々の尊い命が失われました。地震発生時刻が早朝で多くの方は就寝中であつたため、地震直後の死者数の統計によると、神戸市内で亡くなられた方のうち、家屋・家具類等の倒壊による圧死・窒息死が全体の83%を占め、火災による焼死が13%、残り4%は落下物による脳挫傷・骨折、車両転落による全身打撲等でした。

2. 設備や備品の落下・飛散を防ごう

① 設備・備品に潜む地震時の危険

前述の1では、建物の耐震性の確保の重要性について記しました。ここでは、大規模地震発生を踏まえ、建物の中身、すなわち設備や備品についての安全性の確保の重要性と考え方について説明します。

大地震による大きな揺れが発生すると、以下のことが原因で室内が大きく変容します。すなわち、什器等の備品が転倒し、園児や職員を直撃したり、その下敷きになったりして、犠牲が出る場合があります。また、備品内の収納物やガラスの散乱により、避難時にそれが原因で負傷することがあります。また、備品類の転倒により、避難経路をふさいだり、ドアの開閉を妨げたりして、避難できなくなることがあります。

<地震が起きると！>

- ・備品類の転倒
- ・備品類の移動
- ・備品類の散乱
- ・備品内にあったものの散乱
- ・設備の転倒、落下



<被害>

- ・衝突、下敷きにより負傷
- ・散乱物による負傷
- ・避難困難

【ポイント】

地震の揺れにより固定していないものは倒れ、移動し、弱いものはその衝撃で壊れたり、散乱したりします。これが負傷や避難の妨げの原因となります。

では、園内の各場所で一体何が起きるのでしょうか？
それぞれあげてみます。

○教室・保育室で起こりうる被害

- 教具棚の転倒、移動、収納物の散乱
- オルガン・ピアノの転倒、移動
- テレビの転倒、落下
- 食器棚の転倒、移動、収納物の散乱
- 窓ガラスの飛散
- 蛍光灯等照明器具の落下
- 観賞用水槽の落下、ガラスの散乱
- 壁掛けの時計の落下
- スピーカー等放送・音響機器の落下

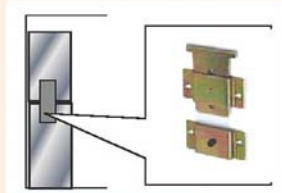


オルガンやピアノにはキャスターがついているため、動き出してぶつかる・ひかれる可能性や倒れて、その下敷きになる危険がある。(写真/神戸市立御影幼稚園)

2. 設備や備品の落下・飛散を防ごう

④ 什器どうしの連結

ロッカーなどの什器の中には上下段、あるいは3段といった具合に分かれた棚を重ねて置かれている場合があります。これらも地震時には容易に転倒するばかりでなく、一体となって転倒するより、上部の什器が倒れてくるほうが、より衝撃が強く、大変危険です。什器は連結しましょう。



什器どうしの連結

(2) 窓ガラス・照明器具の対策

【ガラス飛散防止シートをはる】



ガラス飛散防止シートをはれば、もしガラスが割れても破片はシートについてまわって散乱しません。とくに、窓にはることは防犯にも有効です。

【壁に掛けてある額や時計も危険】



額や時計なども表面がガラスでできている物があります。揺れでぶつかったり落ちたりして、ガラスが割れることがあります。ガラス飛散防止フィルムをはるだけでなく、鎮止めが壁にしっかりと固定されているかどうか、再度確認しましょう。

【照明器具にも飛散防止を】



揺れによって、照明器具が落ちてくる危険があります。蛍光灯をすっぽり覆う専用チェーンを利用することで、万が一蛍光灯が落ちて割れてもガラスが飛び散りません。

(3) 屋外設備の対策

・空調室外機

屋外設置の空調(エアコン)室外機は設置位置のコンクリート等にボルト等により固定します。

・プロパンガスボンベ

ボンベはボンベ庫に設置し、転倒しないように、鎖で固定します。

・固定遊具

固定遊具はまず、その強度がしっかりしているか、老朽化していないかを考えます。また、地盤との設置(基礎など)がしっかりされているかを確認します。これは導入した業者立ち会いのもとに対策を講じる必要があります。



ガスボンベ

園でできる対策[しっかりチェック・すみやかな対応]

- それぞれの遊具の強度がしっかりしているか
 - 老朽化していないか
 - 破損はないか
 - 地盤との設置(基礎など)がしっかりされているか
- これらの点を確認し、問題が見つかれば、遊具を導入した業者立ち会いのもとに対策を講じましょう。



2章

子どもを確実に守り、安全に家庭へ帰するために ～職員研修から始める実効性のある災害対策マニュアルづくり～

1. 地震から子どもを守るための職員研修の重要性

地震、火事、不審者侵入等の予測のつかない危険が発生した時、幼い子どもたちは自分だけで対処するには身体的にも精神的にも未熟であり、大人の手が必要です。

今日の社会で幼い子どもたちが集っている代表的な場所には、保育園と幼稚園があります。一般の家庭に比べて、園では大人一人に対する子どもの数が多いため、災害発生時に大人にかかる負担はより重くなります。保育園や幼稚園は、典型的な災害時要援護者集団の一つといえるでしょう。

しかし、一般的には、保育園・幼稚園が災害時要援護者集団であることはそれほど認識されていないようです。なぜでしょうか。この疑問に対しては、以下の理由が考えられます。



園での防災訓練の様子。
保護者とともに避難する園児たち。

保育中に起こった大地震の事例はない！？

私たちの記憶に新しい二つの大地震（1995年の阪神・淡路大震災と2004年の新潟県中越地震）は、いずれも園の閉まっている時間帯（早朝、土曜日の夕方）に発生しました。園舎が半壊、全壊した園もありましたが、幸運にも保育中ではなかったために人的犠牲は免れたのです。つまり、「保育中に実際に地震を経験した事例がないため、起こった場合の危険性が社会的にはほとんど認識されていない」というのが実際のところではないでしょうか。

そこで、われわれは新潟県中越地震の後、被災地の保育園を訪れ、園長先生をはじめとする関係者の方々にヒヤリング調査を行いました。また、阪神・淡路大震災の被災保育園や幼稚園がまとめた数々の被災記録が、神戸市の「阪神・淡路大震災記念 人と未来防災センター」に所蔵されています。それらの文献には、様々な保育士の方々、園長先生や保護者の声が載っています。

これらの文献や調査を踏まえると、二つの被災地の皆さんに共通するのは、「地震が来たのが保育時間中でなくて本当によかった」という感想でした。裏を返すと、「保育中に地震が来ていたらもっと大変な状況に陥っていただろう」ということです。

しかし、地震は時を選んでくれません。次に起きる大きな地震は、保育時間内かもしれないのです。大きな地震が保育中に発生した場合、現状の保育園や幼稚園がこれにうまく対応できるかどうかは、はなはだ不安な状況です。災害に適切に対応するためには、従来の自治体主導によるトップダウン型の対応だけでは限界があります。保育園や幼稚園は義務教育でないため、小学校以上の学校に比べ各園の自主性が重んじられ、園の一つ一つが様々な個性を持っています。最近は規制緩和のため、伝統的な形態ではない園も増えています。駅前保育園やベビーホテル等も含めて、地震をはじめとする防災対策を真剣に考える必要があります。

園が行うべき防災対策は、対象となる園の個性（園の周辺環境や施設の耐震性、職員の防災力、保護者の自宅や勤務先と園との距離特性など）によって大きく異なります。

2. シミュレーションで変える防災意識とマニュアル

作ろう目黒巻

目黒巻とは・・・

災害のイメージトレーニングツールです。災害に備え、そしていざ災害が起こった時に機敏に対処するためには、災害時の状況を自分自身の問題としてイメージできることが不可欠なのです。

目黒巻は、災害状況イメージネーションツール「目黒メソッド」を保育園・幼稚園等で「短時間で楽しくわかりやすく」行えるよう簡略化したものです。目黒研ホームページ (<http://risk-mg.iis.u-tokyo.ac.jp/>) から記入用紙がダウンロードできます。



(1) 目黒巻記入用紙のつくり方

- ① ダウンロードした記入用紙を印刷します。
- ② 4枚の用紙を、線に沿ってカッター等で切り取ります。
- ③ 両面テープ、のり等を「のりしろ」に付け、時間軸に沿って4枚をはり合わせます。

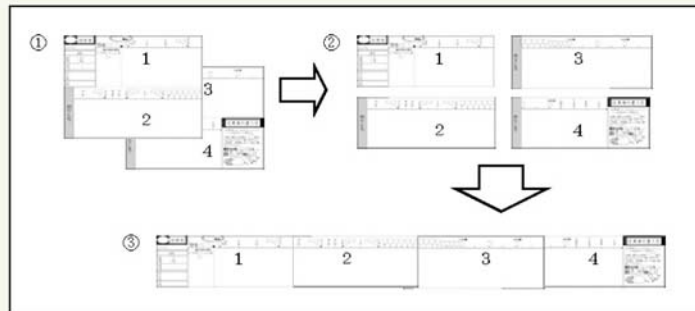


図-6：記入用紙の作り方

(2) 災害の種類と条件の設定

- ① 災害の種類を決めて「目黒巻」の題の左欄に書き込みます。

「地震」以外にも「火事」、「台風」、「不審者（泥棒等）の侵入」など、様々な災害を設定できます。

（「地震」の場合は震度を設定したり、「火事」の場合はどこが火元かを設定したりして、災害のイメージがはっきりするまで設定を詳しくすると良いでしょう。その場合、題の横の余白に補足メモを書いておきます）

2. シミュレーションで変える防災意識とマニュアル

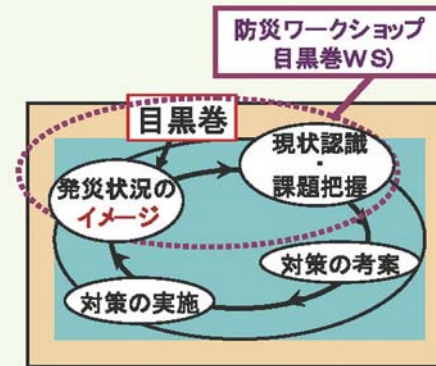


図-8：防災対策サイクル

参考までに、目黒巻を使ったワークショップ（WS）の流れをご説明します。

目黒巻WSでは、まず初めにイントロダクションでWSの流れについての説明等を行い、次に各自で目黒巻への記入を行います。そして目黒巻をテーブルに並べてお互いに見せ合うことで話す糸口をつかみ、書き進めていく中で思い浮かんだ疑問点や問題点を出し合います。話し合いは5人程度のグループに分かれて行うとちょうどいいです。専門家のコメントや過去の災害事例等をネットや文献などを使って参照しながら解決していきます。また記入内容等の分析も行い、最後に話し合いの結果のまとめとして、設定条件下での行動マニュアル等をつくります。

以上が目黒巻WSの基本スタイルですが、WSを行う度に柔軟に形式を工夫し、持ち時間や参加者の意識の程度に応じて、状況に適した形で行うことが重要です。（図-9）

目黒巻WSに関してのご質問・ご意見は、目黒研究室 (info@risk-mg.iis.u-tokyo.ac.jp) まで。

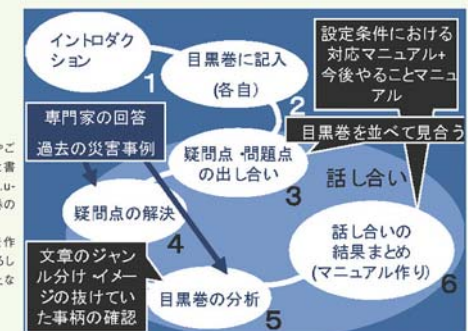


図-9：目黒巻ワークショップ（WS）全体の流れ

※目黒巻を使ってくださった方、ぜひぜひご感想やご意見、ご指摘（「記入用紙のここを変えたらもっと書きやすい」など）を目黒研<info@risk-mg.iis.u-tokyo.ac.jp>にメールしてください。今後目黒巻の改良に役立てさせて頂きたいと思っております。

※「こんな災害と条件を設定して、こういう物語を作った」とお教えくださる方大歓迎です!! もしよろしければ、皆様の書いた目黒巻をホームページなどで紹介していきたいと考えております。

東京大学生産技術研究所目黒研究室
（都市震災軽減工学）

3章

自分の身を守れる子どもを育て、
子どもを守れる環境をつくるために
～大人と子どもが一緒に取り組む防災教育プログラム～

1. 幼児期から防災に親しむ子どもを育てる意義

① 幼児期から防災教育に取り組む意義 ― 発達心理学の立場から

これまで、幼児期からの防災教育の必要性はあまり論じられてきませんでした。その理由の一つに、「子どもの安全は大人の保護によって守られるべきである」という考えがあるようです。子どもの安全を大人が保障するのは当然のことなのですが、あまり過保護になりすぎると子どもが自分で危険を察知し、回避する能力の育ちを妨げ、かえって子どもを危険にさらすことにもなりかねません。とはいえ、「なぜ幼児期からなの?」「早すぎるのでは?」という意見も聞こえてきそうです。そこで、ここでは防災教育が「幼児期から」必要である理由を、幼児期の発達の特性から3つの点を取りあげて考えてみたいと思います。

(1) 生活や遊びを通して学ぶ時期

学校の授業が学習の中心となる小学生(児童期)以降とは違って、幼児期は人間のその後の一生の基礎となる多くのことを日常生活の経験から学ぶ時期です。幼児は生活や遊びの中で物につまずく、ぶつかるなど、様々な危険に遭遇しますが、その繰り返しの中で子ども自身が、時には大人の援助も得ながら危険な場所や状況を理解し、その時にどうしたらよいかということを体験的に学習していきます。

このことは防災にとって必要な「自ら安全な生活を作り出す力」「日常生活の中で遭遇する危険を知り、自分から安全な生活を作り出そうとすること」「防災に対する心構え」「災害時・緊急時の“とっさの適切な判断”」の育ちのもっとも基礎的な部分であると考えられるので、幼児期は防災教育を始めるのに適切な時期であるといえます。

(2) 集団生活の中でルールが存在に気づき、守ろうとする気持ちが育ち始める時期

幼稚園や保育園は、子どもが初めて家庭を離れて集団で生活する場所です。園生活や仲間関係などの経験は、子どもが様々なルールの存在に気づき、それを守りながら生活しようという意識を育てます。この時期に、日常生活におけるルールの一環として危険を回避することや災害時の行動を伝えていくことで、子どもの中に防災に関する意識を養うことができるでしょう。

(3) 自然に対する畏敬の念や生命に対する認識が育ち始める時期

幼児期の子どもの心理には、「ファンタジー(おとぎ話)の世界を信じること」や、「アニミズム(人間以外の自然現象や生物、無生物に対しても人間と同じように心の存在を認める傾向)」といった特徴があります。これによって、子どもの中に神秘的で人間の力がおよばないものとしての自然に対する畏敬の念が育ちます。

このことから、幼児期は自然の力に対する認識や、自然災害に対する基本的な防災意識を育てるのに有効な時期であると思われます(ただし、大事なことは恐怖心を

2. 子どもと一緒に防災を考える機会をつくる

① 防災教育プログラムのつくり方

実際に子どもたちと防災について考えてみようという段階でぶつかるのが、どんなプログラムをどうやって構築すればいいのかという問題ではないでしょうか。

ここではまず、プログラムのつくり方について、順を追って説明していきましょう。

(1) どうして、「防災教育」をするのか？

まず最初に押さえておかなければならないのは、どうして防災教育を行うのかという理念の部分です。

このハンドブックをお読みいただいている方は、もうおわかりだと思いますが、防災の目的は「災害から命を守ること」ですから、子どもたちに防災教育を行うのは、災害から自分の命を守る力をつけさせるためだといえるでしょう。これに加えて、災害が起きても精神的に打ち負かされないバックグラウンドを形成することや、自然への畏怖、畏敬の念を芽生えさせること、容易に失われかねない命のそれゆえの大切さを実感させることなども重要な要素になると思います。

こうしたことを伝えるために、普段行っている遊びや学びと防災について行われている啓発や教育の内容を組み合わせ、遊びの中で学べるようにプログラムをつくっていきましょう。

(2) プログラムをつくる上での制約は何か？

しかしプログラムを作る際に留意しなければならないことが2点あります。

一つは子どもたちの能力的制約で、同時に複数の思考や動作を行いにくいという情報処理能力の制約、一つのものに注意を向けると他のものに注意が向けられなくなるという注意能力の制約、未経験の事柄に対して見通しを立てて行動することや感情や行動をコントロールすることが難しいという状況判断能力の制約などが挙げられます。

防災というテーマはむしろこうした能力を要求するもので、既存の啓発プログラムもそれを前提に構成されていますから、子どもたちと取り組むプログラムについては取り組み可能なように、この点では配慮をして作り変える必要があるでしょう。

ただし、災害で直面する危険場面では、こうした能力が要求されることも事実です。訓練や学習などを通じて疑似体験を繰り返し、落ち着いた行動や状況判断ができるように経験を根付かせましょう。

もう一つは、園それぞれが抱える環境の制約です。自然環境や通園域、園を取り巻く地域など、地理的要素や社会的要素によって、園や子どもたちがさらされている災害時のリスクは異なります。このため、防災教育プログラムの内容は、園ごとに要求される内容が異なってくることになります。

2. 子どもと一緒に防災を考える機会を作る

(3) どういうアプローチができるのか？

「防災」という言葉の硬さから身構えてしまうかもしれませんが、防災教育プログラムも、日々の遊びや学習とアプローチをなんら変える必要はありません。

絵本や紙芝居、ビデオなどの鑑賞を通じて災害や防災を知ること、災害の様子やその時にできることなどを実際に体験したり作業したりすること、歌や踊りなどを通じて体を動かしながら学ぶこと、その他ロールプレイングや遊びを通して、繰り返し災害や防災というテーマとかかわればいいのです。

園ごとにリスクが異なるため、防災教育プログラムの内容も異なるものになって当然です。次章以降の「②防災教育の事例」や「③防災教育プログラムの素材とヒント」を参考に、先生たちが皆さんの園やお子さんに合ったプログラムを作ってみてください。

② 防災教育の事例

(1) 「揺れたらだんごむしのポーズ」体験

大きな地震が起こるといろいろなものが落ちたり倒れたりします。幼児にはからだの中で一番最初に守らなければならないところについて、まず考えさせます。頭を守ることへ導いたあとはその方法について考えさせます。かばん、ぬいぐるみ、クッション、枕、本など頭を守るものが近くになかった場合についても考えさせます。最後にからだを丸めて手で頭を守る方法について見本を正しく見せます。そのときに「だんごむしのよう」と伝えることで、イメージしやすくなります。

「だんごむし」と言ったら体が反応するように日常の遊びの中にも取り入れるといいでしょう。



幼稚園・保育園のための
地震防災チェックシート

1. 施設の耐震性および室外の安全性について

大地震では建物の倒壊による犠牲者が多いです。普段から倒壊しやすいところは確認し、必要があれば耐震補強を行いましょう。また、定期的にチェックを行い、園の室内・室外で安全性を保ちましょう。

(園の実態に最も近いものを一つ選んでください)

① 園内の主要な建物について耐震性は確保されていますか？

☐	耐震診断を受け、OKであった	10点
☐	耐震診断を受け、主要な建物について必要な補強を行った	10点
☐	耐震診断は受けていないが、耐震設計されているので心配ない	10点
☐	耐震診断は受けていないが、筋交いを増やすなどの補強は実施している	8点
☐	耐震診断を受け、補強が必要なことが判明したが、着手していない	5点
☐	地元の市町村で無料耐震診断を受けることができるので、実施予定	3点
☐	地元で有料の耐震診断を受ける予定	3点
☐	耐震診断の利用方法は知っているが、受ける予定はない	2点
☐	耐震診断の制度の利用方法がわからない	1点
☐	耐震診断に関心はない	0点

② 津波に対して、園は安全ですか？

☐	海岸線から遠いので心配ない	6点
☐	海岸線は近いが、津波ハザードマップで危険性がないと判断できる	6点
☐	危険性は認識しており、避難場所として園の建物を強化した	6点
☐	危険性は認識しており、避難場所を検討した	5点
☐	津波ハザードマップ等で危険性は確認したが未対策	2点
☐	危険性についても検討していない	0点

③ 運動場等の室外における安全性は確保されていますか？

(複数選択可)

☐	ブロック塀などの転倒、基礎の強化や、鉄筋の確認をしている	1点
☐	看板や時計が落下しないように確実に固定をしている	1点
☐	遊具の転倒、基礎を確認している	1点
☐	倉庫の倒壊、老朽化について調査している	1点

*上記の各項目について、安全対策の有無を確認してください。

上記の項目の合計点は何点でしょうか？ 点 (20点満点)

応急処置

第4章 救急法の基本

地震発生から数日間の園児の安全確保がキーポイント

もしも開園時に大規模地震が発生して壊滅的な被害が出た場合、園の職員は「園児たちを2〜3日預からなければならない」可能性が出てきます。交通手段が遮断されれば、保護者も子どもを容易には迎えに来られないからです。保護者の中には車や電車で遠距離通勤しているケースも多々あるでしょう。その距離を徒歩で来るとしたら、何倍もの時間がかかります。最悪のことを考えれば、保護者自身被災してケガをしたり、命を落として、迎えが不可能になることもあり得るのです。

建物の倒壊、ライフラインの切断など、子どもたちも平常時とはかなり異なる不自由な環境におかれることになります。園でもケガをする子どもが出たり、地震のショックや親がそばにいない不安で気分が悪くなったり、病気になる子どもが出てくるでしょう。そんな状況下、若干の不自由があったとしても何とかできるように、保育士の方々には、応急手当ても含めてどう行動するかを日頃から考え、備えておいてほしいと思います。

園児の心身の安全を確保しながら災害発生後の数日間をどう乗り切るかは、それぞれの園の力に任されているのです。

数日以内にはほとんどの被災地に救援や救援物資が入ると考えられる

●つまり災害発生時から数日は、行政もあらゆる対応に忙殺されて手が回らない

●園児の保護者も迎えに来られない可能性が

このことから

◎災害発生後2〜3日間を乗り切るための園の防災力の強化（日常の備え）

◎災害発生後、初期段階のしっかりした（毅然とした）対応が必要

子どもたちの不安がやわらぎ、その後の心身へのダメージを最小限に食い止められる

緊急時に役立つ基礎知識

緊急時には、冷静な判断と適切な応急手当てが必要です。災害時にかかわらず、急な子どもの異常に気がついたときは、まず以下の4項目についてチェックしましょう。

✓ 意識はあるか

緊急時のチェックすべき第一項目。名前を呼びかける、体をさする、刺激を与えるなどして、痛み反応があるか、寝ているのか意識がないのかを判断します。

意識がないとき→気道の確保（p.53）

✓ 呼吸はあるか

子どもの鼻や口に顔を近づけて呼吸音を聞く、また気流を感じます。呼吸により、胸部が上下に動いているかを見ることも。

呼吸が停止しているとき→人工呼吸（p.54）

✓ 心臓は動いているか

医療関係者以外が脈拍を測るのはむずかしいので、循環サインのチェックをします。「自発呼吸があるか」「体動があるか」「咳が出るか」の3点をチェック。

循環サインがないとき→心臓マッサージ（p.54~p.55）

✓ 出血はないか

出血がばげしい場合、血圧低下が原因でショック状態になるおそれがあります。

出血が多いとき→止血法（p.56）

心肺蘇生法

自分で呼吸しているか、咳がみられるか、自分で体を動かすかの3点をチェックし、これらの反応がないときは、ただちに心臓マッサージをします。

気道の確保 ← 意識がない

顔色が悪くぐったりしている、名前を呼びかける、体をさする、刺激を与えるなどしても反応がないなどの場合、まずは気道の確保を。



園や家庭で行う心肺蘇生法の手順（乳児・1〜8歳未満）

気道確保、心臓マッサージ、人工呼吸などは、それぞれを組み合わせる適切な手当てとしてこそ、効果があります。



[付録]

わが子を守る家庭の防災対策

2. 子どもを守るための家庭の地震防災チェックシート

〔住まい編〕

子どもの年齢が低いほど自宅で過ごす時間は多くなります。大地震では自宅の倒壊による犠牲者が多いので、まずは自宅の安全から確認しましょう。自分で選んだ家屋、家財で家族を傷つけないことが必要です。

自宅の耐震性は確保されていますか？

- 家がつぶれては、どんな耐震対策も意味がありません。多くの市町村では耐震診断の相談を受け付けています。ぜひ一度、耐震性を確認してみてください。耐震性が不足していた場合には、耐震補強が必要になりますが、テレビなどで取り上げられているリフォームのように高額にはならないはずです。対策費用のことはあまり心配せず、とにかく診断やアドバイスを受けてみましょう。

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| ☐ | 自宅の耐震診断を受けたことがある |
| ☐ | 自宅まわりのブロック塀やプロパンガスについて安全対策をしている |

大きな家具について、転倒防止等の対策はなされていますか？

- 大地震の時は、テレビが飛びます。冗談でなく、テレビなどの大きな家電や家具が飛んでくることが報告されています。大きな家具については対策をきちんとしておきましょう。

- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| ☐ | 家具や家電製品の固定など、転倒落下対策をしている |
| ☐ | 食器棚・本棚などの扉に、開き防止・飛び出し防止対策をしている |
| ☐ | 各部屋の出入り口、玄関など避難経路となる場所に家具や重い荷物を置いていない |

ガラス窓やガラス製品の飛散防止対策をとっていますか？

- 地震で割れたガラスは鋭利な凶器です。映画などで、ヒーローは血も流さずにガラスを割って悪役から逃げたりしていますが、現実にはそんなことはあり得ません。くつを履いていない室内で、床にガラスが飛び散っていても逃げる時に大変危険です。ガラスはしっかり対策をしておきましょう。

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| ☐ | ガラス窓に飛散防止シートなどを貼っている |
| ☐ | 背の高い家具の上に、ガラス製品や重いものを置いていない |
| ☐ | テレビやオーディオなど電化製品の上に、花瓶や水槽を置いていない |



プラン実践の経過

- 4月：チェックシートおよびハンドブック採録内容検討
- 5月～8月：チェックシート及びハンドブックコンテンツ案の作成
- 9月～11月：出版のためのとりまとめ作業
- 12月：編集・印刷
- 1月：出版，出版物配布準備・開始
- 1月～3月：配布

配布状況と今後の予定

ハンドブックの配布 (1,000部)

- 報道関係者(内閣府・文部科学省・厚生労働省・国土交通省各記者会加盟社への資料提供、及び部会メンバー知己の記者・防災／幼児教育・保育関連業界紙へのアプローチによる)への広報とホームページを通じた一般公募(300部)
- 部会メンバーのコネクションを通じた教育現場への配布
- 防災／幼児教育・保育関係者(関連学会等を通じて配布)
- メンバーのコネクションを通じてさいたま市・船橋市・鈴鹿市・呉市・四日市市の幼稚園・保育園に抽出配布したが、顔の見える関係のため、今後のフォローや事後調査が可能である。

プラン終了後のフォローアップ

- 配布先へのアンケート調査により内容の適切性やレベル等を検証して、本事業の事後評価を行う。
- この教材を用いた実践について、更なるフォローアップを行う。

謝 辞

サポート資金を含むこのチャレンジプランからの有形無形の援助は、本プランを実行する上で本当に役に立ちました。

この場を借りて、あらためて防災教育チャレンジプラン関係者各位にお礼を述べさせていただきます。

[は じ め に]

四国の足摺岬から室戸岬、和歌山の潮岬沖を経て駿河湾に至る海域では、ここを震源としたプレート間大地震が過去から繰り返し発生しています。これら歴史地震について、多くの研究者が詳しく調べた結果、駿河湾付近を想定した東海地震はいつ発生してもおかしくない状態であり、また、東南海、南海地震もほぼ今世紀前半には起こるであろうということがわかりました。また、東京の直下で起こる大地震や、日本海溝・千島海溝周辺の巨大地震の危険性も同じように指摘されています。

国の専門調査会の報告によれば、これらの巨大地震では激しい揺れや津波が広い範囲にわたって発生し、一般家屋や商業ビル、公共建物、電気・ガス・水道などのライフライン施設や道路、鉄道、橋梁から各種産業施設に至るまで広い範囲に、しかもとても大きな被害が発生すること、そして津波により海岸沿いの広い範囲に被害が広がることが予想されています。このため、今ある建物が地震に対して安全かどうかを明らかにし、必要であればすぐにでも適切な災害対策を実施しなければなりません。また、建物の被害をなくすだけでなく、何よりも人の命を守ることを十分に考える必要があります。

このような背景から(社)土木学会では、阪神・淡路大震災の時に土木学会が行った活動の経験を踏まえ、巨大地震災害に対してとるべき対応と社会に対して果たすべき役割について検討するための「巨大地震災害への対応特別委員会」を設置しました。そこでは、地震に対して安全で安心な社会を築くためにいろいろな方面からの検討を行い、人の命を守り、公共の財産を守るための積極的な活動を行っています。

本ハンドブックは、この特別委員会の中の防災教育部会における活動を通して生まれたものであり、部会メンバーの地道な防災教育活動、土木学会の災害調査を通して得られた多くの知見や防災技術に関する情報を、年少者向け防災教育や人材育成のために還元するために、わかりやすい形でとりまとめたものです。



防災教育は、今日まで様々な機関で、あらゆる年齢層を対象に行われてきました。しかし、0歳児から6歳児までの幼児を対象とした教育実績はほとんどありません。ここでは防災教育の対象を幼児に絞り、幼稚園・保育園の施設の耐震化の必要性和現場における正確な災害像の認知を目的としたハンドブックを作成しました。地震防災チェックシートで貴園の弱点をチェックしたうえで、それを克服するための参照可能な情報源として、また園児や家庭が一体となって行う防災教育の実践ガイドブックとして、本ハンドブックを活用していただくことに主眼を置いております。

子どもたちの命を地震災害から守るためにぜひ本ハンドブックを活用していただきたい、そんな願いで制作しました。

最後に、(社)土木学会のこのような活動を支援していただきました、防災教育チャレンジプラン実行委員会、および(株)学習研究社に心より御礼申し上げます。

(社)土木学会 巨大地震への対応検討特別委員会
地震防災教育を通じた人材育成部会
主査 清野純史



社団法人 土木学会
巨大地震災害への対応検討特別委員会 編



※本ハンドブックは、平成17年度「防災教育チャレンジプラン」採択事業として、支援を受けて作成されました。
※本ハンドブックは、(株)学習研究社 学研教育総合研究所の支援を受けて作成されました。

【問い合わせ先】

「幼稚園・保育園のための災害対策・防災教育ハンドブック」事務局 (社)土木学会 内

住所：〒160-0004 東京都新宿区四谷1丁目

URL：http://www.bousai-gate.net/handbook/

E-mail：handbook@bousai-gate.net