

# カードゲーム「ぼうさいダック」を使った 幼児防災教育と総合的な防災訓練について

呉市消防局（広島） 葛原 朋幸  
林 国夫

## 1 はじめに

幼児用防災教育カードゲーム「ぼうさいダック」は、「自分のからだは自分で守る」という災害対応一次行動を、声を出し身体を動かし、楽しく遊びながら身に付けていくことを目的としたユニークな防災ゲームである。本市では、消防署が中心となって、「自助の心を幼児期から芽生えさせる」ことを目的とし、このゲームを活用して従来の訓練の問題点を補完させる総合的な防災訓練を展開して非常に効果を上げている。以下に、その実践と効果について紹介する。

## 2 「ぼうさいダック」の概要

「ぼうさいダック」は、災害対応一次行動を習得させるため、行動と発声を中心とし、楽しく遊びながら進めていくカードゲーム形式の防災教育ツールである。B4版のカードの表面に、地震・火事・台風といった災害や交通事故などの身の回りの危険のイラストが描かれており、裏面には、それらの対応行動、ポーズを取っている動物のイラストが描かれている。（資料1）

例えば、地震では身体をすくめて頭を守る行動にはアヒルのイラストを当てられている。これはアヒルを意味する「ダック」が、身をかがめ頭を隠す動作を意味する英単語と同じということを利用したものである。火災では「カチカチ山」から連想させるタヌキを当て、煙から避難するときにハンカチを口鼻に当て低い姿勢を取ることを教示している。また、カードには自然災害だけでなく、交通事故・誘拐といった人為的な危険や、子どもの生活習慣に必要な日常のマナーも含まれ、内容を防災に限定しないことで日常的な活用をねらっており、このことが結果的に利用頻度を上げられるものとなっている。

### 3 実践に至った経緯と実績

「ぼうさいダック」を活用するようになった背景として、これまでの幼稚園等の形骸化した訓練への問題意識がある。

何故、幼稚園での訓練が形骸化していると思ったのか。それは、幼児への防災訓練は「避難訓練」がほとんどであったことが大きい。具体的には、時間を設定し、給食室からの出火を想定、教室内で保育士・幼稚園教諭と幼児が一緒にいて具体的な指示を出し、園庭に避難させるというものである。

しかし、現実には災害は突然襲ってくる。幼児だけで遊んでいたり、通園中に災害に見舞われることもある。そのとき、「自分で考え、何とかする」という自助の視点は、これまでの訓練では、ほとんど考慮されていないように思われた。幼児にとっては、受け身・指示待ち型、保育士・幼稚園教諭にとっては、台本設定型のものである。「避難訓練」は確かに重要だが、自助の視点を欠いたこのような防災訓練が、定期的に繰り返されていることに問題があると思うようになってきた。

このように考えていたところへ、本市において、「平成18年度基本目標事業」として、署所別に独自の施策・事業を企画し、展開することになった。そこで、幼児防災教育をとり上げようと考え、平成18年10月から市内10箇所の幼稚園等で試行的に実施した。平成19年度からは組織的な取り組みとして、全市（私立幼稚園29、私立保育園29、市立保育所26）に展開することとなった。平成20年8月中旬現在の実施数（いずれも延べ数）は、59箇所、参加幼児数4,366人、幼稚園教諭・保育士564人、保護者・民生委員児童委員365人である。地元新聞にも大きくとり上げられ（資料2）、口コミで楽しさとその有益性が市内全域に伝わるとともに消防庁広報紙「消防の動き」にも掲載され（資料3）、全国各地の消防本部から問い合わせを受けるようになった。

### 4 「ぼうさいダック」を活用した訓練1（標準例）

本市で展開している「ぼうさいダック」を活用した総合的な防災訓練の標準的な実施要領は次のとおりである。

まず、災害について具体的なイメージを持たせることから始める。幼児に

とって、「地震・台風・洪水・雷」といった自然災害は、「火事・交通事故・誘拐」といった人為災害・犯罪と違い、「なんとなく」頭に描いているイメージしか持っていない。特に発生回数がまれな地震については、揺れを理解できない、被害を理解できないことが多い。そこでまず、実際の災害写真を提示し状況の定義を図り、対応行動をどう取れば良いかという「問いかけ」を行う。同様に、「火事・台風・洪水」なども実際の写真などを見せて、「そのときどう対応するかを、これから学習する」と目的を明確にする。**(資料4)**

次に、なまずと地震をテーマにしたアニメ教材ビデオ(約13分)を上映する。これは、展開初期の段階で、幼児が「なまず=地震」が理解できない、なまずを知らないことが判明したため加えたもので、①なまずと地震の関係②災害対応一次行動(頭を守る)③警告を軽んじたため、地震被害に遭うという内容の教材である。ビデオの終わりには、アニメソングも流れるので、幼児と共に合唱することで、幼児と消防職員とが一体感を得られるとともに、発声の練習にもなっている。訓練の前置きとして予想以上の効果を上げている。

次に「ぼうさいダック」のカードの練習を行う。カードは12種類あるが、事前に幼稚園教諭・保育士と事前に協議し、地震・火事・台風・雷・交通事故・マナーといった幼児に馴染んだもの、地域の実情に合ったものを選んでおき、解説を加えながら練習を進め、繰り返し正しいポーズが取れるようにする。この際、本市では危険からの対応行動の象徴である動物のぬいぐるみを活用し、カードの絵とぬいぐるみを同時に提示しながら、理解を進めるようにしている。**(資料5\*1)**

反復して練習し、幼児が行動に習熟したのちゲーム形式で復習を行う。まず、幼稚園教諭・保育士によりピアノで伴奏してもらい、幼児たちにその場で足踏みをさせる。適当なタイミングで音楽をストップしてもらい、危険のイラストを無作為に示す。その危険に対応したポーズを一斉に声を出し素早く取らせるのである。徐々に音楽をアップテンポにしたり、幼児たちの周りをスキップしてイラストを示すなど変化を持たせると、さらに効果的である。

ゲームの終盤には、予告なくスモークマシンによって煙を発生させ、学習どおりにハンカチを口鼻に当て姿勢を低くし、避難行動を取るかどうかを確

認する。このとき、幼稚園教諭・保育士に対しては、119番通報訓練、初期消火訓練、避難誘導・集結訓練を実施する。その後、集結場所で、振り返りとして火災における注意事項とハンカチによる避難行動をカードによって再確認する。(資料5\*2)

訓練終了後は、消防車・救急車や消防士の装備を見学したり、荷物用の台車を簡易な起震装置を使って地震の揺れを仮想体験させ、ダックポーズが実際に取れるのかどうかを確認する。揺れる台車へ幼児を乗せることに、事故の発生を懸念していたが、幼児は身体の重心が低いためか、転倒することなく安全に実施でき、ダックポーズを取り机の下にもぐるなど、「ぼうさいダック」で学んだことが地震対応行動に移行できるのが確認できた。(資料5\*3) 消防士が中心となって実施することで、防災に対する興味を持続させ、理解を高めさせることができると自負している。

## 5 「ぼうさいダック」を活用した訓練2 (応用例)

幼稚園等には年2回の消防訓練が義務付けられているが、1回目の訓練は上述の「訓練1」で行う。年度内2回目の訓練(「訓練2」)では、まず、従来どおりの避難・通報・消火訓練を行い、幼児が正しい行動(ハンカチで口鼻を覆い、低い姿勢を取る。)を取ったかを確認する。そののち教室内に戻り、①かるた形式の「ぼうさいダック」、②すもう形式の「ぼうさいダック」、③幼児主導による「ぼうさいダック」を実施する。この3つのうちどれかを実施して訓練1で学習したことを理解できているかを確認するものである。

かるた形式での「ぼうさいダック」とは、まず対応行動の象徴である動物のポーズが描かれたカード裏面を上に向けて床に散らし、幼児たちに音楽に合わせてカードの周りを回らせる。適当なタイミングを見計らって危険のイラストを無作為に示し、その動物カードを取りに行かせる。正しいカードが取れるかどうかという点で、勝ち負けがはっきりとしているため、ゲームとしては盛り上がる。(資料5\*4)

すもう形式の「ぼうさいダック」は、1対1で戦うもので、行司役が危険のイラストを「はっけよーいのこった」の合図で2人に示し、正しいポーズを早く取った方が勝ちというルールである。団体では周りの行動につられて

ポーズを取る子供がいるのに対して、1対1では周りに惑わされることなく、真に正しいポーズを覚えていないと勝てないため、銘記する効果は大といえる。

幼児主導の「ぼうさいダック」とは、危険イラストや動物を示すリーダー役を、幼児に担当してもらうものである。通常の「ぼうさいダック」の際に、上手に対応行動が取れた幼児をリーダーに指名する。リーダーを指名することで、リーダーになろうと全員がさらに前向きに学習する。リーダー役の幼児にとっても、「教えることは2度学ぶこと」にもなり、より高い学習効果が得られるのである。(資料5\*5、\*6)

## 6 保護者・教育者の評価及び描画による幼児の評価

まず、防災訓練に参加した保護者のアンケート結果(アンケート参加48名)の概要を次に示す。

『ぼうさいダック』について、どのように思ったか」という設問に対し、①ためになった ②楽しかった ③防災教育に役に立つ ④安全教育に役に立つ ⑤帰宅後子どもとやってみようと思う ⑥今日の訓練を知人に話そうと思う という6項目について評価をしてもらった。①～④まで48名全員が「そう思う」と回答し、⑤では「そう思う」が46名、「どちらとも言えない」が2名、⑥では、「そう思う」が42名、「どちらとも言えない」が4名、「そう思わない」が1名という結果であった。このように参加者の全員が、「ぼうさいダック」を活用した総合的な防災訓練を楽しく感じ、ためになると評価している。また、数値化された評価だけでなく自由記述にも好意的な評価が見られた。一部を以下に示す。

- ・ からだで覚えたことなので、災害時には必ず役に立つと思います。
- ・ 私達がやっていた年に1、2回の訓練は身に付いた実感がありませんが、カードで学ぶ子ども達は、楽しく遊びの延長で親しんでいる様子で、繰り返しているうち咄嗟のときでも実践できると思います。
- ・ 子ども達は帰宅後、「ダック」と言って遊んでいました。言葉と身体を動かすことは、覚えやすく、とても良いと思いました。

特に、年齢の低い子には効果的な方法だと思います。子どもに教えて

もらいながら、家庭でも取り入れてやってみようと思います。

- ・ 家に帰り、娘が2歳の弟に、一所懸命に地震と火事を教えていました。  
子どもが防災に興味を持ったので、とても良かったです。

次に、幼稚園教諭・保育士にも自由記述で評価を求めた。感想の一部を次に示す。

- ・ (前略) これからは、「指示に従って動く」という受け身ではなく、積極的に「自分の命は自分が守る」という意識を芽生えさせるよう、しっかりと指導していきたいと思います。(後略) (私立園長)
- ・ (前略) イラストカードを見て、「ダック！」と声を出しポーズを取るなど音楽を使いゲーム形式で楽しみながら防災を学べる方法は素晴らしいです。これからは職員も子どもも一緒に定期的に「楽しみながら」行い、「自分の身体は自分で守る」ことを常に意識していきたいと思います。(後略) (市立所長)
- ・ (前略) 4月26日朝、地震が起こった。「地震よ！」と私の声と同時に「ダック！」と言って自分の頭を抱え低くしゃがみ込む姿を見た。「先日のぼうさいダック訓練が生きている！うれしい！」と思った。(後略) (市立所長)
- ・ (前略) 子ども達も職員も「ゲームを通じて防災について学べる」と、とても興味を持ち、楽しみにしておりました。一緒に身体を動かしてみても、子ども達のほうがズムーズに身体を動かせることに改めて驚かされました。子どもは身体で動きを覚えてしまうのですね。(後略) (福祉施設長)

さらに、「ぼうさいダック」を体験した幼児たちがその情景を絵に描いている。

描画に立ち会った保育士・幼稚園教諭らによれば、「楽しかった」「地震や火事がわかった」「地面が揺れるのが分かった」といった幼児の具体的な発話もあったとのことである。これらの描画に対して幼稚園教諭から、「楽しく印象に残っていないと絵は描けない」という評価をもらっているところである。(資料6)

## 7 消防が主体となって実施する利点

このように消防署が主体となって、幼児に対する総合的な防災教育を実施することの利点は主に3つあると考えている。

1点目は、幼児は「消防」という仕事にとっても興味を持っている。消防車や救急車、防火衣や筒先・ホースなど消防士の装備を見る目は輝いている。つまり、訓練を始める前からすでに防災への興味が高まっているのである。前置きなく訓練も開始でき、講話にも十分に着目している。さらに比較的若い職員が主体となって行っていることも強調したい。彼らは幼い子どもを持つ親であり、その接遇・対応には慣れている。幼児にとっても、自分の親の年齢に近い「消防士」が、制服を着て笑顔で接し、楽しみながら実施することが効果を上げているといえよう。

2点目は、保護者・幼稚園教諭・保育士への救急講習が展開できることである。防災訓練を見学後、幼児たちとは別に保護者向けにAEDの使い方・新しい心肺蘇生法を実施しており（資料5\*7）、次のように好意的な評価を得ている。（一部を掲載。）

- ・ 親子で「命」を学んだことが良かったです。家庭に帰っても話題にしました。
- ・ 心肺蘇生法を教えて頂き勉強になり、家で、さっそく子どもと夫の前で「ぬいぐるみ」を使ってやってみました。

このように、「子どもが学ぶ姿を見て親も学ぶ」という相乗効果が現れている。

3点目は、交通事故防止・誘拐などからの危険回避についても、消防業務と関連付けて展開できることである。「事故に注意し、ケガをして救急車に乗らないようにしよう」「消防車も下校時間に合わせ、広報や調査で地域を回り、皆を見守っている（本市では平成17年12月から実施。）」などと説明し、防災が他の生活領域から孤立した特別な活動ではなく、総合的に生活の安全を高めていることに寄与しているところを理解してもらえることができる。

## 8 実災害での幼児の反応

「ぼうさいダック」を活用した訓練を開始した半年後の平成19年4月26日、本市で震度4の地震が発生した。訓練実施園等に安否確認をしたところ、自ら頭を守り低い姿勢（ダックポーズ）を取ったのち、園庭へと避難した幼児の存在があった。また、保育士が地震の発生を告げた組では、ほとんどの幼児が「ダック」と声を出し、ダックポーズを取ったという報告を受けた。この結果、「楽しい訓練だが、災害対応行動には少し疑問」「半信半疑」であったという保育士からも、「ぼうさいダック」の学習効果を高く評価されることになった。「ぼうさいダック」が、楽しいばかりのゲームではなく、実践的訓練であることの1つの証左であるといえるだろう。

## 9 消防職員意見発表会

活動から2年後の平成19年、第1筆者は消防職員意見発表会に出場する機会を得た。消防行政全体に「ぼうさいダック」を使った取り組みを周知する目的で、消防が主体となり地域の方々と共に「ぼうさいダック」を展開し、実災害での対応や福祉部門への波及効果など、非常に効果を上げている内容を発表したところ、本部代表、県代表を経て米子市で開催された「平成20年度全国消防長会中国支部消防職員意見発表会」に出場し、10名の代表者の中から優秀賞を獲得することができた。意見発表終了後、他都市消防本部出場者からの問い合わせも多く、消防行政へ周知することができた。

## 10 民生委員児童委員、社会福祉協議会、消防団との協働

平成19年6月、民生委員児童委員協議会から「ぼうさいダック」を協働で展開したい旨の申し出を受けた。全体研修会を開いて頂き、「ぼうさいダック」の目的と効果、そして楽しさを唱えるとともに、指導者としての実践訓練を経験して頂いた。数度にわたる自主練習の後、地域で展開して頂いたところ、子ども達の反応も良く、指導者自身も楽しみながら実施できた。さらには地域で児童への活動を支援している女性消防団員にも指導者になって頂き、地域の民生委員児童委員と一緒に展開して頂いている。（資料5\*8）神奈川県横浜市でも女性消防団員が主体となって、地域での活動を楽しく繰



り広げていると伺っている。女性消防団員にとっても防災教育という新たな機能と役割を担うというものであり、その効果は期待できるものである。紙芝居や人形劇などに加えて展開するとその効果はより大きいものと確信している。

## 11 終わりに

本市は、特異な地形（急傾斜地・狭あい道路・接岸線を多く抱えるなど。）を有し、土砂災害や台風など自然災害の多発地域である。平成13年3月には芸予地震による甚大な被害も発生した。このように災害に脆弱な地域で防災を幼児期から学ぶことは重要であり、本市の教育として欠かせないものと考えている。「ぼうさいダック」を活用した総合的な防災訓練は、これまで続けられて来た幼稚園等の「受け身」の訓練に新しい可能性をもたらしたものといえる。このことは、保護者・教育者・幼児たちの感想や実災害での反応がそれを立証している。また、実施していくうえで消防署員のみならず、幼稚園教諭・保育士等も問題意識を持ち、双方で考え相談しながら改良を重ね、より実践的な訓練に作り上げたことも意義あることと考えている。これからも「ぼうさいダック」という教材とともに、「地域に溶け込む消防」として主体的に貢献していきたいと考えている。新しい幼児防災教育の取組みとして、本市の事例が参考になれば幸いである。

参考文献：防災教育ツール「ぼうさいダック」の開発と実践 呉市消防局の事例を中心に日本リスク研究学会（2007年11月17日受理）

## 「ぼうさいダック」カードと対応行動一覧（日本損害保険協会より）

ハザード	カード表	カード裏動物	声	対応ポーズ	メッセージ	
地震			ダック!	両手を頭に乗せてかがみこむ		まず、あたまをまもろう
津波			びゅーん!	両手を早く振る		できるだけたかいところまではしろう
火事			うっ	両手を口にあてる		ぬれたハンカチをくちにあてよう
台風			しーん	両手を耳にあてる		じょうほうをききましょう
洪水			ケロケロ	くつきはくように		しっかりあるけるようにじゅんびしましょう
雷			ゴロゴロ	身体を丸めて低くかまえる		じめんがどろだらけでもできるだけからだをひくくかまえよう
はち			ゆ〜っくり	両手を広げてゆ〜っくり振る		あわててうごくとおぶないよ
道路			右を見て 左を見て	左右をキョロキョロ		あんぜんかくにんみぎひだりもういちどみぎをみて
誘拐			わあ〜!	大きな声で「助けて!」と叫ぶ		おおきなこえ!
知ってる人			こんにちは!	にっこり笑って右手をあげる		げんきにあいさつ
ひったくり			ダメー!	大きな袋をかかえるようにしっかりと胸の中に		だいいなものはいっしょにかかえて
悪いこと			ごめんなさい	頭を下げる		まずはごめんなさい

ぼうさいダックが市内全域に伝わった地元新聞記事 (2006. 10. 31)



防災カードのイラストをまねて、頭を抱えてしゃがみ込む園児

## カードで楽しく防災訓練

呉市上山田町のひかり幼稚園(信楽晃仁園長、六十四人)は三十日、カードで遊びながら防災知識を身に付けるユニークな防災訓練を実施した。「ぼうさいダック」と呼ばれるカードはB4サイズで、表には地震や火事、台風など十二種類のイラストが描かれ、裏にはアヒル(ダック)やタヌキなどの動物が、「頭を守る」「ぬれたハンカチを口に」あてる」といった身を守るためのポーズをとる。保育士が地震のカードを掲げると、園児は頭を抱えしゃがみ込むなど、ゲーム形式で楽しく防災教育に役立ててもらおうと同園での訓練に協力した。市内の訓練で同カードを使つのは、初めてだ。信楽園長は「園児が覚えやすい。園内の訓練で続けていきたい」と喜んでた。(桑原正敏)

### 幼稚園の地震や火事に備えてポーズ

中国新聞社提供 (2006年10月31日付)

ぼうさいダックが消防行政に伝わった消防庁広報紙 (2006)

# 消防通信

# 望

広島県

## カードで学ぶ「ぼうさいダック」を実施

呉市消防局

呉市消防局西消防署本通出張所は10月30日、管内の幼稚園でカードを使って遊びながら防災知識を身に付けるユニークな防災訓練を行いました。イラストカードは「ぼうさいダック」といい、表には地震、火事等の災害のイラスト、裏には、アヒル(ダック)やタヌキといった動物等が「頭を守る」「濡れたハンカチを口にあてる」等の身を守るポーズが描かれています。当日は、保育士が地震のカードを掲げると、園児が頭を抱えてしゃがみ込むなど、実際に身体を動かし、声を出しながら防災知識を学びました。



参加型ぼうさいゲームを楽しむ園児たち

(災害のイメージと対応行動の問いかけを行う紙芝居ファイル.)

みんなを おそう  
あぶないこと



みんな どうする?  
ねえねえ  
どうするの?

資料5 (写真)

訓練風景



資料6（描画・写真）

幼児による描画（状況写真を隣に示す）

