

Point

将来の地域防災リーダーとなる子どもたちに、楽しみながら、防災・減災に関する知識を学んでもらうために、今までにない新しい防災・減災学習用教材として、対戦型カードゲームの「ぼうさいキング」を開発しました。

防災・減災学習用教材「ぼうさいキング」のご紹介

情報システム事業本部 防災情報システム部 小藪 剛史

はじめに

地域の防災力は、公助(役所や自衛隊などの公的な機関からの支援)、共助(隣近所などの地域で助け合うこと)、自助(自分の身を自分で守ること)の総合力ですが、第一に自助がないと、共助にはつながりません。また、公的な機関も被災する可能性があるため、自助が最も大切であり、防災・減災の基本となっています。

では、自分の身を自分で守る力を身につけるには、どうすればよいでしょうか？それには、防災や減災に関する正しい知識や知恵、災害時の行動の仕方を身につける必要があります。具体的には、訓練や演習、防災教育が挙げられます。

特に、東日本大震災の大津波から岩手県釜石市の小中学生約3千人が逃げ切った「釜石の奇跡」¹⁾で防災教育の効果が立証されました。震災前に継続して実施されていた「自分の命は自分で守る」防災教育が、多くの命を救ったのです。

東日本大震災前から、授業や教材で防災教育が行われていましたが、子どもたちが楽しみながら防災・減災について学べる教材は、すごろくやクイズなどをモチーフにしたものが数種類市販化されている程度です。

そこで、今までにない、新しい防災・減災学習用教材を2009年1月から開発を始め、10月に「ぼうさいキング」が誕生しました。「ぼうさいキング」は、対戦型のカードゲームで、楽しみながら、災害に対する行動や知識・知恵を学べるようになっていきます。写真1に示すように、いままでにたくさん子どもたちに、さまざまな場で楽しみながら防災・減災について学んでもらっています。

では、次に「ぼうさいキング」の特徴を紹介します。



写真1 「ぼうさいキング」で学ぶ子どもたち

特徴

(1)難しい漢字が読めない子どもでも遊べます

小学校低学年の字が読めない子どもが遊びながら学べるように、アイコンをみてカードの種類がわかるよう工夫しました。攻撃と防御のカードを識別するため、右上隅に攻撃には剣のアイコン、防御には盾のアイコンを付けました。また、災害種を識別するために、左上隅に各災害をイメージするアイコンを付けました(図1、図4)。



図1 カードのアイコン

(2)学ぶ災害を選べます

地域によって学ぶ災害を選択できるように、4つの災害から、3つの災害を選択して遊べるようになっていきます。例えば、山間部では津波の災害は起こり得ないため、「地震」、「洪水」、「土砂崩れ」を選択して遊びます。一方、沿岸域では、起こりうる災害である「地震」、「津波」、「洪水」を選択して遊ぶことができます。

効果

(1)とても楽しい「ぼうさいキング」

実際に「ぼうさいキング」を体験した方々(40名)にアンケート調査を行いました(図2)。

体験した全員から、「楽しかった」との感想をいただきました。幅広い年代で「ぼうさいキング」の楽しさが立証できました。

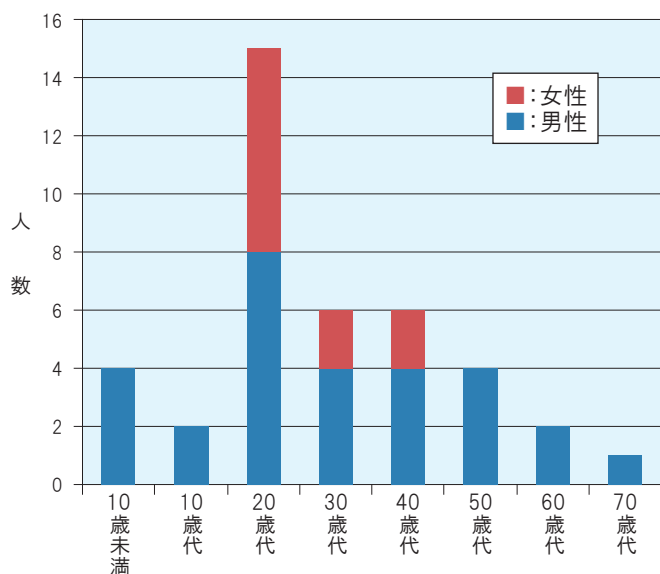


図2 アンケート対象者

(2)楽しみながら、防災・減災の知識が身につきます

「ぼうさいキング」の楽しさは、アンケート調査結果からも実証されましたが、防災・減災に関する知識を身に付けてもらうという学習効果がなければ、教材としての価値はありません。

そこで、「ぼうさいキング」で遊んでもらう前(プレ)と後(ポスト)に、簡単な防災・減災に関するクイズを実施し、正解率を比較してみました(図3)。

「ぼうさいキング」で遊んでもらう前には、防災・減災に関する知識を問うクイズの正解率が61%であったのに対して、「ぼうさいキング」で遊んだ後では、100%の正解率になりました。

「ぼうさいキング」は、楽しいだけでなく、防災・減災の知識が自然と身につく教材であることがわかりました。

【プレテストの結果】			【ポストテストの結果】		
問題	正解	不正解	問題	正解	不正解
1	0	3	1	3	0
2	3	0	2	3	0
3	2	1	3	3	0
4	3	0	4	3	0
5	3	0	5	3	0
6	0	3	6	3	0
合計	11	7	合計	18	0
率	61%	39%	率	100%	0%

図3 学習効果の検証結果(被験者3名)

改善を重ねて完成したカードサンプル

いろいろなイベントでたくさん子どもたちに体験してもらいながらさまざまな意見を集約し、改善を重ねてきました(写真2)。その結果完成したカードのサンプルを図4に示します。



写真2 建設技術を紹介する展示会でのデモンストレーションの様子



図4 カードのサンプル

今後の展開

今後は世界の子どもたちにも、「ぼうさいキング」で遊بينながら防災・減災の知識を身につけてもらえるよう、教材のグローバル化を進めていきます。また、防災・減災の知識だけでなく、環境学習用教材への応用も考えています。

さらに、インターネット上で遊べるようにすれば、手軽で全世界の子どもたちが同時に遊べるようになります。今後は、「ぼうさいキング」のグローバル化とネットワークゲーム化を進める予定です。

【出典】

- 1) 釜石が繋いだ未来への希望-子ども犠牲者ゼロまでの奇跡-群馬大学 広域首都圏防災研究センター 災害社会工学研究室 片田敏孝教授ホームページ (<http://www.ce.gunma-u.ac.jp/bousai/research02.html>)

「ぼうさいキング」は、いであ株式会社の登録商標です。

※ぼうさいキングは1セット(カード、台紙、説明書)500円(送料別)で販売しています。

【お問い合わせ先】

NPO法人地球環境カレッジ <http://www.gecollege.or.jp/>
TEL&FAX:03-3424-3832 E-mail:gec-jimu223@gecollege.or.jp