

【地域防災ツール】揺れの実験装置「ぶるる」(3) 誰でもどこでも

倉田和己 株式会社ファルコン(前名古屋大福和研究室)・防災ユースフォーラム幹事福和伸夫 名古屋大学大学院環境学研究科都市環境学専攻教授

これまでご紹介してきたぶるるですが、実際お使いいただくには準備に時間とお金がかかります。そこで今回は、ぶるるシリーズの中でも「今すぐ・タダで使えるもの」について、啓発の場における活用法と合わせてご紹介させていただきます。

今すぐ使えるぶるるには二種類あります。ペーパークラフトの「紙ぶるる」と、倒壊実験のパラパラマンが「パラパラぶるる」です。それぞれ、末尾に示したリンク先からデータをダウンロード出来ますので、厚紙に印刷して試してみてください。紙ぶるるにはA4一枚の取り扱い説明書も付いています。

◇自分で揺すって耐震を実感－紙ぶるる

紙ぶるるは、耐震の最も基本的な内容が説明できます。例えば講演では、参加者全員にお配りし、組み立てていただきます。耐震に関する内容を前で説明したら、すかさず皆さんに手で揺すっていただくことで、早速学んだことの実験ができます。「筋交いのあるなしや、屋根の重さで、こんなに違うの!？」と、毎回驚きの声が上がります。グループに分かれてのワークショップなら、さらに面白いことができます。適当な板を一枚用意し、その上に「重い屋根の家」「屋根の軽い家」「二階だけ壁(筋交い)のある家」「一階二階に壁(筋交い)のある家」を四つ並べて、板ごと揺するのです。同じ地震でも、構造の違いでどんなに揺れ方が違うのか!

お土産にさらに一枚プレゼントして、帰ったら家族に説明してあげることを宿題にすれば、復習と家族への啓発もできて、一石二鳥です。防災のパンフレットを配布するとき間に挟み込めば、それだけで「お得感」が出て、ちゃんと読んでもらえる確率アップです。

ちょっとだけ注意していただきたいのは、意外と作るのに時間がかかってしまうという点です。そこで、あらかじめ切り取りのミシン目と、のりしろの形をした両面テープが付いた「製品版」があります。これならば、誰でも10分程度で作れると思います。

◇連続写真でコマ送り再生－パラパラぶるる

パラパラぶるるは、木造倒壊ぶるるの実験ビデオと同じ内容です。木造倒壊ぶるるはリアルで大変インパクトがありますが、実験の準備(模型の建設)にとっても時間がかかりますし、ビデオを流すのだってパソコンやテレビが必要です。パラパラぶるるならば、電源の無い所や、狭いところでもすぐに利用できます。イベントの展示ブースなどでポケットに忍ばせておいて、お客さんをキャッチするにはぴったりです。耐震化について地域住民の方の相談に乗るときも、必要になったらカバンから取り出してパラパラ…。

口で説明するよりずっと簡単です。パラパラマンガの原理が実は説明に好都合で、実験の様子を好き勝手に一時停止させたり、逆再生したり思うがままです。建物が倒壊していく様子を一コマずつ見ていく

と、例えば「まず筋交いが外れて、それが梁(はり)を押し上げ、そして柱が抜ける」というような、ちょっと専門的な内容を学ぶこともできます。

紙ぶるる、パラパラぶるるのいずれも、とても手軽に利用できます。それは、紙ぶるるが自治体の啓発や学校教育で、延べ10万枚以上配布されていることからもうかがえます。利用に当たって特別な計画をする必要はなく、従来の啓発のプラスアルファとして利用することで、説得力が増すのではないかと思います。ぶるるによって耐震の啓発が、担当者にとってより楽なものに、地域住民の方にとってより楽しいものになれば、幸いです。



私も啓発で各地を巡っているうち、次第に防災オタクの学生の友達が増えてゆき、防災ユースフォーラム(<http://www.bousai-youth.net/>)というネットワークを立ち上げるに至りました。上の写真は、2004年9月に名古屋で行ったフォーラムの時の写真です。中央防災会議の小泉首相の写真と一緒に並べたのは、編集長のいたずらですが、私たちの仲間の女子大生も、総理大臣と一緒に耐震を感じる事ができる道具だというのがよく分かります。これからも、この若者同士のつながりを使って、これからも色々な活動に取り組んでいきたいと考えています。

なお、製品版の紙ぶるるや、手回しぶるるをはじめとした各種ぶるるシリーズは、応用地震計測(<http://www.oyosi.co.jp/>)から購入することができます。

無料のダウンロード先は次の通りです。

紙ぶるる:

http://www.sharaku.nuac.nagoya-u.ac.jp/laboFT/bururu/family/paper_bururu/html/kamibururu.html

パラパラぶるる:

http://www.sharaku.nuac.nagoya-u.ac.jp/laboFT/bururu/family/parapara_bururu/html/parapara.htm