

## 【地域防災ツール】揺れの実験装置「ぶるる」(2) 実践体験

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

私は数年前から、ぶるるを使った啓発に関わっています。今回は私のこれまでの経験から、ぶるるを使って感じてお伝えします。

出勤回数ナンバーワンは、ぶるるの代名詞でもある「手回しぶるる」です。最近では防災イベントで、展示コーナーの一角によく設置されています。ハンドルを手で回して揺るのが楽しくも難しくもあって、まずはお客さんに回してもらおうと、大体うまく揺れませんが、続いてこちらが、模型がガタガタ音を立てて壊れそうなくらい揺らして見せると、「どうして!？」となります。そこで、建物の共振の説明をするわけですが最近では免震建物に興味のある方が多いのですが、仕組みを説明するのはなかなか大変です。そんな時も、模型で説明すると「建物が浮いている」という感覚をピンと理解してもらえます。



去年は、地元で行われた愛地球博の市民パビリオンにもお邪魔して、当日 4000 人以上のお客さんに見て触っていただきました。模型が揺れると、子供は面白がり、親はビックリして「うちは大丈夫？」と尋ねられる事もしばしばでした。

もう一步現実の建物に近い説明をするときは、「台車ぶるる」を使います。大きくて搬入が大変ですが、野外や体育館で多人数を相手に説明するにはもってこいです。子供に大人気で、組み立てるおもちゃのように屋根や筋交いを付け外しができますし、時には建物の上に乗せて一緒に揺らせてあげます。子供が興味を持つと、保護者も話を聞いてくれます。筋交いはどうしてクロスして入れるのか、筋交いの配置のバランスが悪いとどうなるのか、軟弱地盤ではどうなるのか。お客さんと一緒に模型を改造しながらの実験は、なかなか楽しいです。

### ◇緊張する「木造倒壊ぶるる」

一番受けが良いのは、なんといっても「木造倒壊ぶるる」です。ただ、組み立てにはそれなりの技術と時間を要するため、ぶっつけ本番の舞台ではとても緊張します。小泉首相を前にしての実験は、歴戦の勇士たる恩師(福和先生)も手に汗かいたのではないのでしょうか。私は、実はステージの上で一度失敗したことがあって、耐震化済みで壊れないはずの模型を壊してしまいました。



その反省を元に、実験をDVDに収録し、最近はそのDVDを利用しています。講義で使うときは、始めにビ

デオの音と映像でお客の目を覚まし、続いてスロー再生で耐震のメカニズムを解説します。私の講義はいつも、「ビデオが良かった」と(だけ)誉めてもらいますので、これはお勧めです。イベントでは、ビデオを流しっぱなしにしておくのと、建物が軋(きし)んで崩れる音につられて、自然とたくさん人が集まってきます。[ホームページ上で、ビデオの内容をすべて配信](#)しているので、一度ご覧ください。

私が気に入っているのは、「自走ぶるる」です。まだ改良中でパワーが足りないのと、大掛かりなので持ち出せないのが欠点ですが、人力版の「綱引きぶるる」がそれを補っています。超高層はよく揺れるんだよと言っても、私の話では誰も怖がってくれないのですが、綱引きぶるるで怖がってくれるとうれしくなります。知識がある人ほど、乗ったときに「こんなに怖いのか…」と驚くようです。耐震の意識付けは、知識だけではだめなんだなあ、と感じます。

私は啓発の第一線で活躍される著名な方々と違って、博識でもないし、話もうまくありません。それでも時々、ぶるるの付き人として啓発に呼んでいただきます。ぶるるが使い手を選ぶことなく、効果を挙げているのだと感じる次第です。