

【地域防災ツール】揺れの実験装置「ぶるる」(1) 誕生秘話

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

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

最近、引っ張りだこの「ぶるる」。旅行雑誌「るるぶ」と間違える人が多いが、運「ぶ」、回「る」、揺れ「る」から、無理矢理ひねり出した名前である。きっかけは、2000年の名大祭である。理学部の学生が不可思議な建物を揺する振動台を展示していた。まるで小学生の夏休みの工作の宿題のようだったが、回転運動を水平の動きに変える面白い機構を使っていた。作り手は、今、ポスドクをしている生田領野さんだ。手で回すアイデアがユニークだった。以前から、名大建築の学生に振動論を教えるのに、教室で使える振動実験装置を作りたいと思っていたので、すぐに触発された。



◇元祖「手回しぶるる」は100台が活躍中

当時、双方向災害情報システム「安震君」を一緒に作っていた老練な技術者・原徹夫さんに相談し、熟練技術者の鈴木勝久さんにも手伝ってもらって、1年間以上、試行錯誤を繰り返した。なんとか01年秋にアタッシュケースに模型と振動台をオールインワン型で収納した元祖・「手回しぶるる」を試作できた。ユニバーサルジョイントでハンドルの回転動を水平動に変える機構を採用した。このため、ハンドルの回転で周期を実感することができる。

ケースのふたの中には、振動教育で必要となるほとんどの模型を収納した。かゆいところに手が届く教材、とほめてくれた人もいる。ちょっと重いのが難点だが、素朴な機構と、じゅんたくな模型メニューから、今や、国内外で、約百台が活躍中だ。

マスコミデビューは02年1月、朝日新聞の「人」だった。その後、僕は、この「ぶるる」と一緒に、あちこち啓発行脚に赴くことになった。テレビも多い。国連世界地震防災会議などさまざまな防災イベントに、うちの学生ともども引っ張りだこである。昔は、人気の無かった私の講義も、最近ではにぎわうようになった。

◇たくさんの兄弟が誕生、官邸で小泉首相にもお目見え

この「ぶるる」、その後、ユーザーのわがままな希望を聞いているうちに、沢山の兄弟が生まれた。防災リーダーの人たちから「重い。回すのが苦手」と言われて軽量の「電動ぶるる」を作ったの

を皮切りに、体育館で使うのには小さいと言われて「台車ぶるる」。壊れるのが見たいと言われ「木造倒壊ぶるる」。お寺も欲しいと言われ「お寺ぶるる」。さらに姉歯問題で鉄筋コンクリートもと言われ「RCぶるる」。超高層ビルの揺れの再現する「綱引きぶるる」と「自走ぶるる」。室内の安全もと言われ「家具転倒ぶるる」。地盤もと言われ「地盤ぶるる」。原子力施設の起振機実験を解説したいと言われ「起振機ぶるる」。生徒皆が使えるものと言われ「紙ぶるる」、そして「パラパラぶるる」。さらに、パソコンでもと言われ「マウスでぶるる」や、何でも相談役の「CAIWAぶるる」。大家族である。

ぶるる兄弟の親は、原徹夫さん、鈴木勝久さん、小倉公雄さん、花井勉さん、石井涉さん、倉田和己さん、鶴田庸介さん、福本有希さんたちである。余りに家族が増え、僕の車もどんどん大きくなり、小学校に行くたびに、ワゴン車が満タンになっている。

ついでに「ぶるる」の近況を2つほど。3月に10日間ほど、「ぶるる」一式を持ってルーマニア国内で啓発をしてきた。動く教材さえあれば、言語の壁もなんのその。そして、なんと4月21日には、首相官邸にお邪魔し、小泉総理、安部幹事長、沓掛大臣、北側大臣など閣僚の皆さんの前でぶるる大実験。小泉総理が「木造倒壊ぶるる」の倒壊にびっくり、そして閣僚の皆さんが「紙ぶるる」をゆらゆら、「パラパラぶるる」をパラパラ…建物の耐震化の要点を分かってくれた様子。何とも素晴らしい啓発の機会だった。



一度、兄弟のホームページ、[ぶるる君の自己紹介](#)をご覧ください。また、[地域安全学会の論文](#)で、昨年夏時点での兄弟について、生まれたときの様子や性格がまとめてある。

次回からは、私の研究室の院生として、ぶるる君を使った普及啓発に協力してくれた倉田さんが、実践の様子を紹介する。