

田中輝彦氏(元鹿島)

■一般市民も土木の知識を
 談合・贈賄事件など建設業界
 の相次ぐ不祥事が原因で、土木
 を見る社会の目が厳しくなっ
 ている。しかし、国民の暮らしを
 豊かにし、安全で安心な暮らし
 を支える社会基盤の整備は、土
 木を専門としない一般人たち
 も、いくらかの知識を持つこと
 は、ある意味で義務だと言っ
 ても過言ではない。

■「骨材」って何のこと

土木工学を学び始めて間もな
 い学生のころ、親せきの医者に
 尋ねられた。医者なので「骨」
 の字に興味を持ったのだろう。
 土木の専門用語だが、考えてみ
 ると面白い言葉だ。それ以来、
 いつか一般の人たちにも「分か
 りやすい土木」を説明する本を
 書いてみたいと考えていた。文
 章を書くのは苦手だったが、パ
 ソコンが普及し始めたのを契機
 に、土木に関する話を書き始め、
 妻に下手な文章をチェックして
 もらいながら「土木への序章」
 (鹿島出版会)を発行すること

ができた。

さらに、シニア向けに戦後
 土木の一般書を出したことがな
 いという岩波書店から「重力の
 達人」(97年)を出版した。非
 力な私の精いっぱいの本だが、
 どれだけ人の役にたったのかは
 分からない。

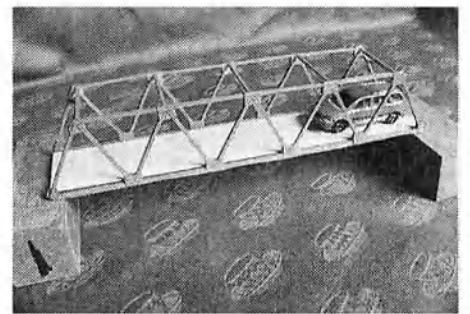
■防災学習教材を発案

その本の内容をベースに、定
 年前から神戸市の要請で親子教
 室の企画にいくつかの教材を考
 案した。

30分ほどで写真のような紙の
 家の模型をつくらせて自ら揺ら
 して実験をした。この紙模型で耐
 震・制震・免震に加えて、長周
 期についても地震の揺れの性質



親子で楽しく学ぶ(神戸市
 の土木の学校で)



マッチ棒をつくらせたトラス橋

だと思っ

神戸市の「土木の学校」では、
 このほかトラスの形をプリント
 した紙の上にマッチ棒を仮止め
 しながらトラスをつくらせてい
 る。二つのトラスができるよう組
 み立てて、トラス橋を完成させ

■液状化実験
 小さな容器に砂を
 詰めてならし、家の
 模型をのせる。適当
 に水を加えてハンド
 バイブレーターで振動
 を加えると、あっと
 いう間に泥水が浮
 き、杭(割りばし)
 のない家は沈んで傾
 く。この様子に参加
 した親子は一様に驚
 きの声を上げる。

■測量教室

家を建てる時は、
 まず測量から始める
 ことや、水平を測る
 には水が大きな役割
 を果たすことなどを教えてい
 る。歩測コンテスタをしたり、
 その歩測の結果を利用し、宝探
 しをしたりしている。土曜日の
 午後、親子が力を合わせて宝探
 しに夢中になる。

土木は暮らしを支える総合科学技術

や建物の耐震の方法などを知る
 ことができる。参加した小学生
 や父兄たちも揺れの違いに目を
 輝かせてくれた。

「ゆらり」と名付けたこの防
 災学習教材は、私が考案し、技
 術顧問を務める川嶋建設(兵庫
 県豊岡市)が製作した。A4サ

の違いや、筋交いのある家とな
 い家とは、耐震力が異なるこ
 となどが理解できる。

地震のメカニズムを学ぶこと
 で、小さな子どもたちや親たち
 に土木の果たす大切さを理解し
 てもらっている。すべてポラン
 ティアだが、地道な取り組みが
 関心を集め、テレビ、新聞等の

また、石こうブロックでアー
 チ橋もつくっている。厚紙で型
 枠をつくり、その型枠に石こう
 を流し込んでブロックをつくら
 せてきたブロックを組み立て
 るとアーチ橋が完成する。アー
 チ橋に重いブロックを載せると
 子どもたちから歓声が上がると
 石こうはセメントとよく似た性
 質があり、型枠に石こうを流し
 込むのは、コンクリートを打設
 するのとよく似た作業のため、
 コンクリートの知識習得にも役

子どもたちの理科離れが進ん
 ていると言われるが、土木はも
 とと深刻だ。土木は、身近な不
 思議を解明する「総合科学技術」
 であることを多くの人に知って
 もらいたい。「土木力」はまだ
 まだ衰えていない。

地道な活動で土木の面白さを訴える



(たなか・てるひこ)
 64年京都大学工学部土
 木工学科卒、鹿島入社。
 土木技術者として様々
 な工事に従事。関西支
 店次長を務めて退職。
 著書に「土木への序章」
 (鹿島出版会)、「重
 力の達人」(岩波)
 シニア新書)など。神戸
 大学非常勤講師。兵庫
 県出身、67歳。