

橋梁技術を担う 世代の育成と教育

Training and education for prospective bridge engineers

本特集の狙いの一つは「新たな橋梁技術の創造、交流に向けた土台づくり」である。その実現のためには、未来の技術者となる世代に「橋好き」を増やし、育てていく必要がある。そこで、一般市民・特に子どもたちの橋梁模型づくり、ならびに土木系教育現場における橋梁教育の取組みを紹介する。

橋梁技術を担う世代の育成と教育 ●

神戸市における小学生を 対象とした「土木の教室」の開催

黒山 泰弘 編集委員

「土木の教室」とは

神戸市では「みち・みず・みどりの学校」として小学校への出前授業イベントの開催・発展に取り組んでいるが、市OBや市にゆかりのある有識者

で構成される団体「土木の学校」と協力して、①高校生・大学生を対象とした「橋梁模型コンテスト」、②小学生を対象とした「土木の教室」、③イベントへの出前出張、などを実施している。本稿では「土木の教室」の取組みを紹介する。



写真1 石膏で作ったアーチ橋の強さを体感

小学生たちの奮闘

毎年夏休みに開催されるのは石膏を使ったアーチ橋づくり。2015年度は2日間で小学生20名(保護者30名)が参加した。使い終わった牛乳パックを型枠にして石膏でアーチブロックを作成するが、子どもたちは親の手を少し借りながら器用に工作する。石膏が固まると脱型しブロックをアーチ状に組み立てる。そして、上にレンガを載せ、橋の強さを子どもたちに実感させる。また、子どもたちに真上に乗ったら壊れないこと、でも少し横にずれて乗る



写真3 色使いが素晴らしい子どもたちの作品



写真2 「土木おやじ」の田中輝彦氏

とすぐ崩れてしまうことを実験してもらい、アーチ構造への理解を深める。

次に「土木の日」前後には毎年、明石海峡大橋開きの「橋の科学館」を会場にマラチ棒でのトラス橋づくりが実施される。昨年は親子8組(18名)が参加した。こちらは大変細かい作業で子どもたちも苦労するが、トラス部材への着色の奇抜さ、橋門に名前の入った橋額を飾るなど、子どもたちの自由な発想が見られ、私たちが驚かされる。

「土木おやじ」のサポート

「土木の学校」の中心人物は田中輝彦さんだ。

同氏は鹿島建設(株)で長く橋梁建設に携われた。教室では毎回「橋のお話」と題して約30分講義されるが、小学生にも理解しやすい教材を作成され、ご自身の経験を交えて橋の大事さや美しさを丁寧に教えている。また、模型づくりの材料・組立マニュアルはすべて同氏の創意工夫で生み出されたものだ。

そのほか、神戸市で水く建設行政にかかわった方々、C.V.Vという土木技術者OBで構成するボランティア団体が運営をサポートしている。このように「土木おやじ」の活躍も見逃せない。取材協力いただいた神戸市の担当者「参加者の中から未来の橋梁技術者が育ってほしい」と言う。この取組みが長く続くことを期待したい。