

「特集 建設分野の魅力」第13回 「橋の模型づくり教室」高校生34人、小学生20人参加

県立篠山産業高校の芦田憲一教諭は「近年は自然災害が多く発生しているので、授業ではそのたびに話題に取り上げ、災害に強いまちにするためにいかに土木が重要な役割を果たすかを伝えている。生徒たちは小学生に教えるためにより学ぼうという意識を持つて準備に当たつていた」と話す。

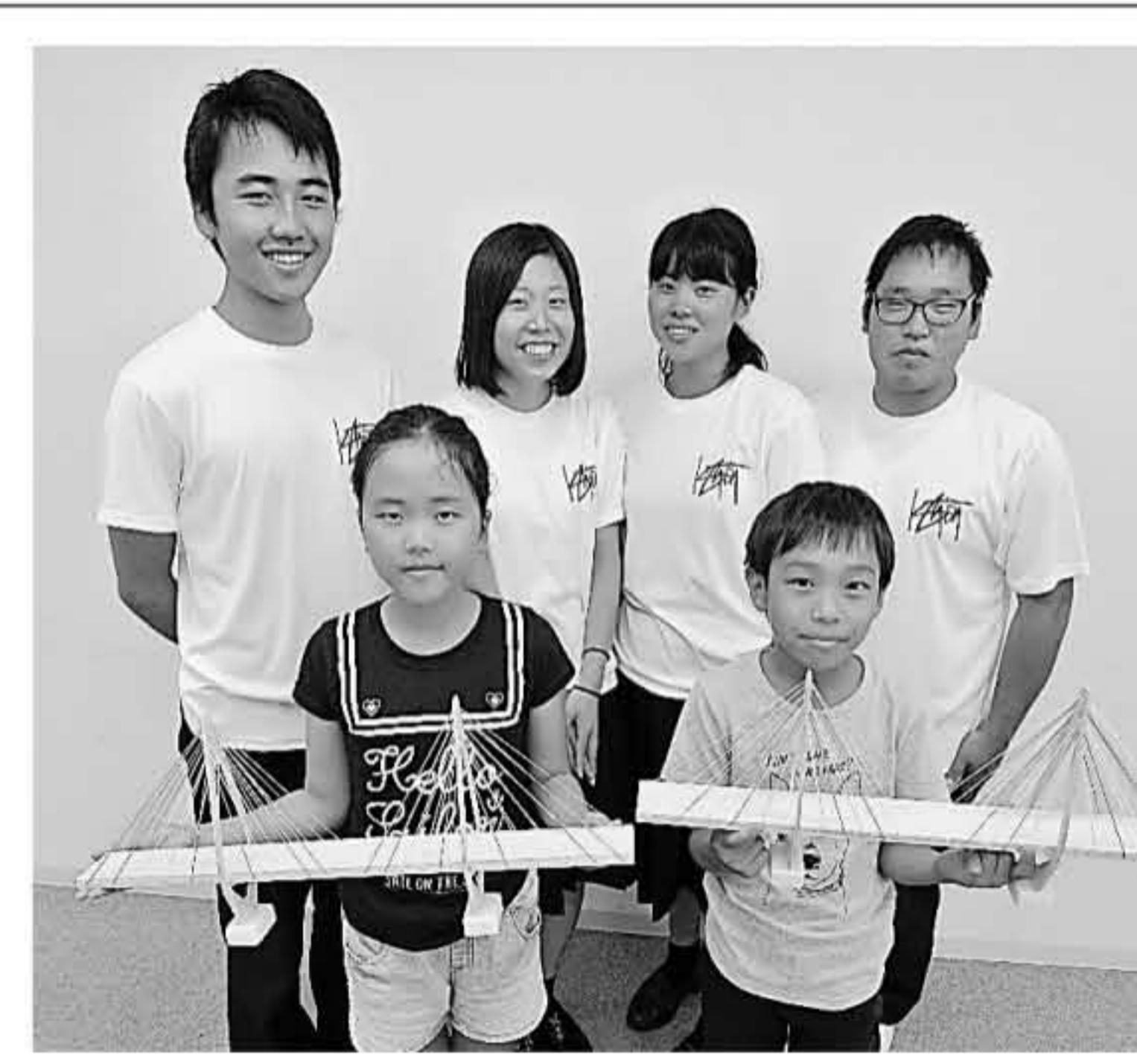
部材を組み立てていった。高専生、高校生はこの日に向けて授業の中で模型づくりに挑み、橋の強度について学ぶとともに、どうすれば子どもたちに分かりやすく教えられるかを考えてきた。プラモデルを作るかのように、使う部材すべてに番号を振つて順番に組み立てていけば完成するように手順書を作つてきた高校もあれば、模型を見ながら「ここは何センチにすれば良いと思う?」「どうすればもつと強くなるかな?」などと問い合わせながら作業を進めている高校もあつた。

続いて高専生、高校生と小学生が10班に分かれての模型づくりがスタートした。班ごとにトラス橋、アーチ橋、斜張橋、吊り橋とあらかじめ作る橋の種類が決められ、バルサ材（木）、水糸を材料に、定規やカッターナイフやサンドペーパー、接着剤を使い、

高校生が小学生に指南 工夫凝らし楽しさしさ伝える



模型制作の後、普段入れない明石海峡大橋の管理用通路を見学。高さ40㍍の海上散歩を楽しんだ



最優秀賞・龍野北高代表「自分も形に残る仕事を
3年生岡部恵都君」

最後に表彰式が行われ、優秀賞には斜張橋のケーブル構造の吊り橋を作った明石専、子どもたちの絵をもと模型を作り上げた兵庫工業校の班がそれぞれ選ばれた。最優秀賞を受賞した龍野高代表の3年生岡部恵都君建設会社への就職を目指している。「建設業に勤める父服を汚して帰つて来るのを見て昔はいやだと思つていて、父が誇らしげに自分がかわつた橋のことを話すのを見て自分も形に残せる仕事をしたいと思うようになつたものづくりの楽しさが少しも伝わればと思い、今日は学生にできるところは任せようとした」と話す。また優秀賞の班で模型づくりをした舞子小学校4年の田中創君は「ケーブルを通すのがしかつたけれど、かつこよできたのでうれしかつた。来は橋を作る仕事をしてみい」と話していた。

未
来
の
技
術
者
中

橋
造
り
に
夢
中

未来につなぐ つくるひと・まもるひと

參加校一覽

参加校 覧
国立明石工業高等専門学校△神
戸市立工業高等専門学校△県立
兵庫工業高校△県立篠山産業高
校△県立東播工業高校△県立龍
野北高校△県立豊岡総合高校△
神戸市立科学技術高校



橋の模型づくりを通して、高専生、高校生と小学生が橋の仕組みや構造を学び、建設業への興味を持つてもらう「橋の模型づくり教室」(兵庫県主催)が8月5日、JB本四高速舞子ビルで開かれた。参加した34人の高専生、高校生は準備から指導までのプロセスを通じて橋の強度を保つために求められる構造をあらためて学ぶ一方、20人の小学生は橋の模型づくりを通して、ものをつくることへの興味をかきたてられていた。

(取材協力・丘庸県建設業魅力アップ協議会)

建設業で働く魅力を知つてほしいとの思いから橋の口（8月4日）に時期を合わせて開かれた。「指導役」として県内の高専、工業高校など8校から計34人の高校生が、また公募で集まつた20人の小学生が参加した。冒頭、兵庫県県土整備部県土企画局技術企画課の杉浦正彦課長は、「橋がさまざまな部材でできあがり、強さや美しさをつくつていることを知つて、ものづくりの楽しさを実感してほしい」とあいさつした。

橋の種類や構造を解説



より長いところに橋を渡すため、強くする工夫がなされてきた」と述べた。そして、橋の種類としては、身近で最も多く見ることのできる「桁橋」のほか、三角形の構造を生かして力を分散させる「トラス橋」、弧（弓形）の反発力を生かして強度を高める「アーチ橋」、斜めに延ばしたケーブルで支える「斜張橋」、世界一の長大橋、明石海峡大橋でも使われる「吊り橋」があることが紹介された。

さらに、それぞれの形式の橋について、発泡スチロールの板や直方体を組み合わせた模型を使つて、強い橋を作るための basic principle を説明した。

A collage of black and white photographs capturing students in a classroom setting, focused on a hands-on engineering project. The students are seen working on a large-scale model structure, possibly a bridge, using white sticks, wires, and other materials. One student in the foreground wears a shirt with 'SUNNYDAY' and suspenders. Another student's shirt has 'KATADA TEAM' and 'MASTER EDITION' printed on it. The students are using tools like scissors and tape, and there are books and papers on the table. The background shows other students and classroom elements.