

5

新聞紙で強い橋を作ろう

徳島大学理工学部社会基盤デザインコース 長尾 文明、野田 稔
(協力：徳島橋梁技術者の会)

1. ねらい

皆さんの家の近くにもたくさんの橋がありますね(図-1)。橋は人や自転車だけでなく、車や列車などのとても重いものも通っても大丈夫なように、鉄やコンクリートなどの強い材料で安全に造られています。ここでは、皆さんに新聞紙を使って橋の模型を作ってもらい、橋のしくみや強さを楽しみながら学んでいただきます。(ちなみに、8月4日は、「橋の日」(八四の日)です！)

2. 橋の模型づくり(図-2)

新聞紙はそのままではペラペラでとても弱いですが、丸めたり束ねたりすると、棒や板のように堅くなります。新聞紙を用意しておきますので、いろいろな太さや長さの棒や板などに加工し、セロテープやのりでくっつけて橋の模型を作ってもらいます。橋にはいろいろな種類があります。新聞紙で作った橋の模型や本物の橋の写真を会場に展示していますので、参考にして、自由に自分だけの橋を作ってください。

3. 橋の模型の強さ調べ(図-2)

皆さんが作った橋の模型の強さを調べるため、缶ジュース(本物)をのせます。さあ君の橋には何個のジュースがのるかな？楽しみですね。

4. 橋の写真コンテスト

橋をつくる専門家が撮った写真をたくさん展示しています。皆さんやお家の方が気に入った写真「ベスト3」をそれぞれ選んでください。皆さんが審査員です。



図-1 徳島のいろいろな橋

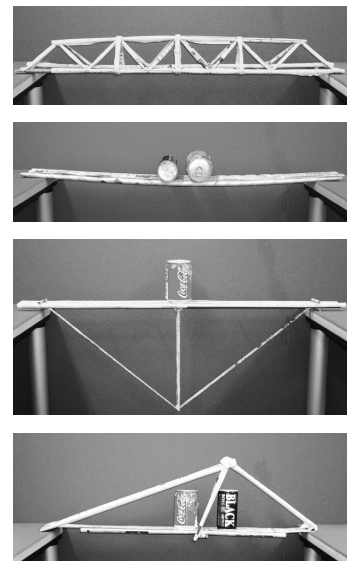


図-2 新聞紙で作った橋