

# 「橋梁模型製作コンテストに挑戦して 2022」

高知県立高知工業高等学校 定時制 土木科

高知工業定時制土木科では、昼現場などで働いて夜勉強する生徒に、より実践的な学習となるよう、資格試験やものづくり教育に重点を置き指導しています。その一環が「橋梁模型コンテスト」への挑戦です。決められた課題をクリアするために、一からものをつくりあげていく過程には様々な工夫が必要で、完成に至るプロセスで、生徒たちは多くのことを学んでいます。2022年に参加した二つのコンテストについて報告します。

## 「近畿建設技術展 橋梁模型製作コンテスト」 令和4年12月17日（土）

主催：土木の学校／本州四国連絡高速道路株式会社

日本最大の橋「明石海峡大橋」の袂「橋の科学館」で行われるコンテストで、参加資格は高校生以上のグループとなっています。よって、大学や高等専門学校も多数参加します。また、模型に20kgの車を走らせて載荷試験を行うので、より本物のような構造が必要となっています。本年は京都大学など大学5チーム、高等専門学校2チーム、本校を含め高校3チームの参加となりました。

本校からは1年生2名が参加しました。1年生は専門教科の授業時数も少なく、授業での対応はできないので、クラブ活動「土木研究部」として土日祝日を主に取り組みました。

「死から蘇るたびに強くなる不死鳥伝説のように、間違いや失敗を乗り越えて、強くなりたいという思いを込めました。翼を大きくひろげ、空高く舞い上がっている様子をデザインしました。」をコンセプトに製作した作品は最優秀賞を獲得しました。



プレゼンテーションの様子  
左：近藤龍寿 右：寺村蒼稀



載荷試験の様子



表彰式の様子

## 「建設技術展2022近畿 橋梁模型製作コンテスト」 令和4年11月9・10日

日本最大級の橋の模型コンテストで各分野の専門家が審査する専門性の高いコンテストとなっています。一般部門と学生部門に分かれていますが、高知工業定時制は二つの部門に参加しています。

### 一般部門

国土交通省や一般企業の参加が中心ですが、大学や高校も参加できます。本来は会場において制限時間内(2時間)で製作し、強度や構造、デザインを競いますが、本年は決められた材料であらかじめ製作した模型を出展するコンテストとなりました。参加は21チーム、高校チームは3チームでした。「孔雀」をモチーフにした作品で、昨年の講評で「とても2時間では作れない。」といわれたので、独自に2時間で製作できるように挑戦した作品です。3連覇がかかっていましたが、優秀という結果でした。しかしながら、審査委員長より最優秀との差は殆ど無かったとの講評をいただきました。

### 学生部門

一般部門と大きく違うのは橋梁模型の大きさと荷重試験の強度です。一般部門が1,000mmの支間に対し25kgの試験を行うのに対し、学生部門は支間600mm、30kgの試験となり、橋長が短くなり分、荷重の強度は上がります。大学、専門学校、高等学校の38チームが参加しました。「皿くらげ」をモチーフにした橋は個性的で注目度が高く、人気作品賞と優秀賞をいただきました。



一般部門 荷重試験の様子



左：大西理久 右：土居青空



学生部門 展示の様子



左：大西理久 右：土居青空