

# 橋梁模型製作コンテスト



橋梁模型製作コンテスト  
審査委員長

飯塚 敦

[神戸大学工学部都市安全研究センター 教授]

学生部門に44チーム、一般部門に20チームの参加を得た。会場での橋梁模型製作は、新型コロナ感染防止から中止となった。会場製作ならではの数々のドラマが早く実現されることを願う。

すべての橋梁模型は載荷試験に供される。載荷が始まると、ベキベキと模型が崩れる音がそこかしこで響きだす。今年は例年になく載荷に耐えられなかった模型が頻出した。

コンテストは、デザイン性、技術度、完成度の観点から採点される。デザイン優先で技術が伴わない模型が載荷試験の餌食となる。

実際の橋梁とは条件が異なる。あくまでも模型である。両端の支点と中央の載荷点の3点での力学的安定性が満たされれば良い。その上で、夢を託した造形美を試みる。

学生部門の最優秀賞は、1年のブランクを経て参加した吉野高校に輝いた。一般部門では、すでに入賞常連となっている高知工業高等学校定時制のチームが最優秀賞を勝ち取った。しかし、基本デザインが過去に入賞した時から変わっていないとの審査委員の指摘もあった。技術の継承も大事であろうが、新たなチャレンジにも挑んで欲しい。

載荷試験に耐えた模型はどれも素晴らしい出来栄であった。なお今年の入賞は僅差であった。

## 最優秀賞



## 優秀賞



製作課題を満たした橋梁模型の中から、学識者および橋梁の専門家で構成された審査委員会で「デザイン性」「技術度」「完成度」「経済性」等の観点から審査選定した“優秀な橋梁模型”に贈られます。また、その中から“最も優秀な橋梁模型”に最優秀賞が贈られます。

## 審査委員特別賞



「最優秀賞」「優秀賞」の選考からは外れたものの審査委員会で特別推薦のあった優れた橋梁模型に贈られます。

## 人気作品賞



事前に製作し、会場内に展示された完成品の中で、来場者に最も人気のあった(人気投票で最も投票数が多かった)橋梁模型に贈られます。

## 一般部門

### 最優秀賞 人気作品賞



#### 高知県立高知工業高等学校 定時制 Night Bridge team “RS”



デザインのコンセプトを解り易く表現することが最大の目的ですが、強度はもとより、できるだけ簡単に製作できるように設計しました。主構造のアーチを構成する部材は4種類しかなく、長さも122mm以下、長方形や5角形の単純な形の組み合わせなので、比較的短時間で組上げることができます。最優秀賞と人気作品賞を同時に受賞できたのは大変光栄です。

### 優秀賞



#### 阪神高速道路(株) チーム職人みならい



アーチの3次元的な曲線が美しく見えるようケーブルの張り方と基部に工夫を凝らし、荷重を分散させた構造としました。基部は厳密に角度調整を行った木組みによって、橋軸直角方向の荷重にも耐えうる構造としています。先代からの技術もさらに磨き、来年は“チーム職人”として更なる高みを目指します!

### 審査委員特別賞



#### (株)オリテック21 オリテック21



当コンテストにトラス橋で出展は5回目となりました。今回のトラス橋は究極の軽量化に挑戦しました。結果≒130g製作時は接着剤の固化の不均等や荷重点の支圧不足(バルサ材)の補強等に苦しみました。会場製作の2時間の緊張感を持ち続け、試行する中で軽量化(コスト低減)に挑戦でした。これからも先人の技で提供します。

### 審査委員特別賞



#### 国土交通省 近畿地方整備局 姫路河川国道事務所 HKK5



私たちはアシンメトリー(左右非対称)というコンセプトにこだわり、この構造で載荷試験をクリアすべく、試行錯誤を繰り返して完成させました。橋梁や模型作成の知識が乏しいチームでしたが、多くの方にご助力いただき完成しました。審査委員特別賞を頂くことができ大変光栄です。ありがとうございました。