

# 「天玲美音とうえちゃんのコラボサイエンスショー」

## ～サッカー×サイエンス～

事業企画グループ チーフエディタター 上野元嗣

### 概要

浜松科学館では、年に1回、地元出身の元宝塚女優と共に特別サイエンスショーを開催している。他館ではみられない取り組みの紹介と、この事業が生み出す効果について報告する。

#### 1. はじめに

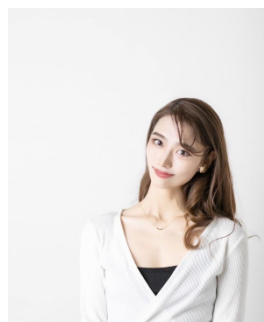
浜松科学館では、日々のコンテンツとして、サイエンスショーを実施している。30分のプログラムを1日3回実施することからスタートした本事業は、コロナ禍の影響から、今では、1回のショーを10分～15分に短縮し、1日5回実施するように変更している。余談ではあるが、一箇所に長く留まらない、分散してもらうように考えたスケジュールであるが、来館者の客層、集中力を考えると現在の形のほうが合っているようである。プログラムも2019年リニューアルオープン時より徐々に増やし、現在では約15種類のサイエンスショーを実施している。



当館でのサイエンスショー

#### 2. 天玲美音氏について

天玲美音氏（以下、天玲氏）は、浜松市出身の元宝塚女優で、宙組に在籍し、男役を務めていた。現在は「静岡県 ICOI アンバサダー」「浜松市やらまいか大使」「ガーベラ女神大使」など県内外で幅広く活躍されるマルチタレントである。



天玲美音氏

天玲氏と一緒にサイエンスショーを行うことになったきっかけは当館の館長がある日突然、天玲氏を科学館に招待したことによる。「面白いステージを一緒に作りたい」という想いから、あっさりと共演が決定した。

#### 3. サイエンスショー

今まで天玲氏とコラボレーションし実施したサイエンスショーのテーマと内容は以下の通り。

日時	タイトルと内容
2020年 11月22日	夫婦円満サイエンスショー
	夫婦の設定で、リングキャッチャーやハート型空気砲など、アラカルトの実験
2021年 7月23日	とっておきの科学実験でスポーツのヒミツを解き明かせ
	館内スポーツイベント（オリンピック）と合わせ、スポーツに関する科学実験（変化球、自転車

が倒れない理由など)

2022年度は、FIFA ワールドカップに合わせて、サッカーをテーマにサイエンスショーを考案した。考案は全て、筆者が行っている。

### 実験一覧

#### ①静岡クイズ

(県の形、県内のクラブ数、マスコット) オープニングのつかみとして、地元をテーマにしたクイズを行った。

#### ②サッカーボールが白黒の訳

(クイズとスライドを使った実験)

TV 放送を意識してのカラーリングであることを、実際に白黒写真で実験を行い、白黒のボールが見やすいことを確認した。

サッカーボールといえば、白黒 なぜ?



元々、サッカーボールは茶色であったが、当時のTV は白黒であったため、見栄えが悪かった。ボールを白黒にすることで、テレビ映りが良いように改良された。

#### ③サッカーボールの形

(五角形と六角形の組み合わせ)

巨大なペーパーモデルで球を作り、立方体から球が出来ることを実験した。また、合わせて、半正多面体を制作し、紹介した。

#### ④シュートの種類

(カーブ、無回転、ドライブ)

サッカーのシュートで使用される、カーブ、無回転、ドライブをブローワーと細工した塩

ビパイプ (ピンが出ており、打ち出される際に回転の向きが変わるもの)、ピンポン玉を飛ばすことで実験した。

#### ⑤ぶつからない看板

(90° システム広告)

TV 放送を意識した 90° システム広告 (平面だが、影の付け方によって立ち上がって見える) について、実際に作製し、机において、カメラで撮影して実験した。



90° システム広告

#### ⑥ホイッスル

(よく聞こえる周波数)

競技で使用されるホイッスルは、広い会場で良く聞き取れる周波数 (4 kHz) に設定されている。実物を会場で吹き、音の大きさを体験してもらった。

#### ⑦耳年齢

⑥からの流れで、耳年齢がわかるモスキート音の実験を会場全員で行った。

#### ⑧ゴールポストの大きさ

実物のゴールポストを塩ビパイプで再現し、その大きさを体験してもらった。

#### ⑨反射神経

(お札キャッチ)

⑧からの流れで、ゴールキーパーはシュートに合わせて反応し、ボールを止めていることから、反射神経が重要であることを伝

え、実際にお札キャッチを体験した。家族やグループで挑戦してもらった。



お札キャッチ

⑩サッカーゴールネットの形  
ゴールネットは六角形をしているが、これはシュートの際、大きくネットが広がり、インパクトを重視したものである。これらをクイズ形式で紹介した。

#### 4. 天玲氏を魅せる、活かす

2人の役割としては、筆者が進行と実験、解説を行う。天玲氏には、子ども目線になってもらい、一緒に考える、観客代表として意見を出してもらおう、という分担にした。しかしながら、天玲氏と一緒にサイエンスショーを行うメリットを最大限に活かすためには、いわゆる「掛け合い」形式では面白みが出せない。そこで、ショー中に天玲氏のパフォーマンスを取り入れ「魅せる」ということを意識した流れとした。

##### ①オープニング

軽やかに舞うように登場し、宝塚のオープニングを彷彿とさせる。

##### ②シュートの種類

ボールの動きを体で表現する。

##### ③反射神経

2人で実演（お札キャッチ）を行う。天玲氏の反射神経の良さを活かして、実際に挑戦してもらおう。一般的には、お札の長さでは間に合わないと言われていたが、トレーニング次第では反応できるようになってくる。

##### ④エンディング

サッカーゴールのネットの形から、実際にボールをけり込む。

練習用ネットをつないだボールを筆者がトスを出し、天玲氏が思いっきり蹴り込む。このショーにおいて最大の見せ場となった。



#### 5. 観覧者数

各回の観覧者数は以下の通りである。

開始時間	観覧者数
13:00	90人
14:00	100人
15:00	90人

実施日：2022年8月21日(日)

夏休み期間ということもあり、多くの観覧者があった。





## 6. 教育普及とエンターテインメント

2022年8月、ICOM プラハ大会において、新しい博物館の定義が採択された。その文章中に「包摂的」「多様性」「教育」「愉しみ」という言葉が用いられている。

これらは、サイエンスショーと親和性が非常に高いものであると考える。サイエンスショーは、誰でも自由に観覧（参加）でき、科学現象を学びながら、かつ、ショーとして愉しむことが出来るものである。

加えて、天玲氏とのコラボサイエンスショーを行うことで、宝塚歌劇という究極のエンターテインメントとサイエンスを掛け合わせる事が出来たと実感している。天玲氏のファンを科学館へ呼び込み、新しい客層を取り込むことが出来、新しい価値を創造することが出来たのではないだろうか。

## 7. 最後に

天玲氏とのサイエンスショーも3年、3回を重ねた。打ち合わせを多く重ねなくても、「息ぴったり」になってきた。全国的にもこのようなコラボレーションでサイエンスショーを企画、実施している科学館はごく少数である。新しい「浜松」らしい取り組みとして、定着しつつある。筆者は、令和4年度第2回全国科学博物館協議会総会において、科学館の教育普及とエンターテインメントの両立について、サイエンスショーの実践を例に挙げ、基調講演をさせて頂く機会を得た。参加して下さった全国の博物館、科学館関係の多くの方に賛同して頂き、ご意見も多くいただいた。これを糧

とし、天玲氏とのコラボレーションサイエンスショーも更にバージョンアップさせて取り組んでいきたい。

## 8. 謝辞

本サイエンスショーを楽しみ、一緒に作り上げてくださった天玲美音さんに心より感謝申し上げます。

## 9. 参考文献

ダウド・サットン プラトンとアルキメデスの立体（創元社、2012）

浅井武 最新！サッカーの科学（洋泉社2017）

競技別ホイッスルの世界（モルテン）

<https://www.molten.co.jp/corporate/jp/letter/pdf/whistle.pdf>

