

科学館夜間開館における展示物の利用について

徳島県立あすたむらんど子ども科学館 展示担当リーダー 後藤利貴

1. はじめに

徳島県立あすたむらんど子ども科学館は、「科学技術と自然環境の調和」を共通のテーマとして、「宇宙と地球」、「生命と環境」、「科学技術と人間」の3つの展示テーマで構成している。展示物は、科学に親しみが持てるよう参加型の展示に主眼を置き、可動装置や実験装置、実演などを多く取り入れ、来館者が直接触れ、操作しながら「考えてみる」ことができるよう工夫をしている。それら展示物は本来、科学の楽しさや面白さを来館者に伝えるためのものであるが、当施設では夜間開館時において、本来の目的とは異なった展示物の利用を行っている。本報告では、展示物の新たな利用方法として試みた、夜間特別開館「サイエンスホラー」の事例について紹介する。

2. 徳島県立あすたむらんど夜間特別開園の歩み

1) あすたむらんどイルミネーション

徳島県立あすたむらんどは、遊びや体験を通して科学する心を育てる「子ども科学館」を中核施設とした大型公園である。「あすたむらんど」とは、明日（あす）に多くの夢（たむ）がある場所（らんど）を意味し、「県民の余暇活動の充実」「青少年の健全な育成」を設置目的としている。近年、国内の大型公園施設では、クリスマスシーズンにLEDを用いたイルミネーションを実施している施設が多い。あすたむらんどでも例年クリスマスシーズンに夜間特別開園を行い、県内最大級規模のイルミネーションを中心とした様々なクリスマスイベントを実施している。イルミネーションは平成18年度から実施し、平成27年度で10回目を迎えることができた。例年開催することで、地元地域の密着型イベントとして定着させ、地域活性の一助として貢献している。

2) 子ども科学館の夜間特別開館

平成24年度までは、園内がイルミネーション開催のため夜間特別開園していても、中核施設である「子ども科学館」は通常開館を行うのみで、夕方には閉館していた。しかし、イルミネーションの開催が県民に定着し、夜間入園者数が増加したことにより、夜間入園者へのサービス向上を目的として、科学館の夜間開館も議論されるようになった。その際、昼間

と同じく夜間も展示物を利用できる延長開館も検討されたが、“夜だからできること”をコンセプトに「サイエンスホラー」と題して、室内照明を消した非常灯のみ点灯している薄暗い科学館を歩くイベントを、平成 25 年度より実施している。(平成 27 年度は一部の展示場を延長開館した。)

「サイエンスホラー」の概要としては以下の通りである。①参加者には、科学館の床に記されたコースに沿って一方通行で歩いてもらう。②コースの途中にはセンサーで反応する仕掛けが設置してあり、ドラム缶からガイコツが飛び出したり、空気砲が参加者に向かって発射されたりと、所々に驚く仕掛けが施されている。③コースの途中には様々な指令が用意されており、それをクリアしながら参加者はゴールを目指す。④ゴールにて指令がすべてクリアできたか確認を行い、脳が恐怖を感じるメカニズムについて解説したプリントを受け取り持ち帰ってもらい終了となる。

人体模型や骨格標本など、通常科学館に設置している展示物でも、薄暗い夜の科学館で見ると不気味に見え、未就学児にはコースを歩くのが怖いようである。涙を見せる幼児も少なくなく、途中でリタイアする参加者も各日数組ほどいた。

普段の科学館は小学生や幼児を中心としたファミリー層の来館がほとんどであるが、「サイエンスホラー」開催期間中は、イルミネーションを目的に来園したカップルも子どもも科学館を利用し、普段とは異なった客層に科学館へ足を運んでもらう機会となっている。

「サイエンスホラー」はクリスマスシーズンの夜間開園期間にあわせて実施しているが、その期間の昼間、科学館は通常開館している。16 時 30 分まで科学館の展示物は通常の利用を行い、一度閉館した後、準備を行い 17 時から夜の科学館を歩くイベント「サイエンスホラー」の開催となる。閉館から「サイエンスホラー」スタートまで準備時間は 30 分しかないため、いかに迅速に通常運営から「サイエンスホラー」に場面転換できるかが問題となる。短時間で場面転換するために、仕掛けや指令の設置はあらかじめ準備しやすいように設計しておき、常設展示されている展示物を、「サイエンスホラー」でも最大限に活用することを心がけている。

3. 夜間開館における本来の展示目的とは異なる展示手法の具体例

以下に、サイエンスホラーで使用した常設展示物を紹介する。

1) からだの探検 (人体模型)

本展示は、内臓のようすが観察できる約 1.5 倍の上半身の拡大模型である。正面が透明アクリル板でできており内部の様子がわかる。心臓、肺、肝臓、胃、小腸にはスコープを差し込む穴がある。各臓器の穴にスコープを差し込むとその臓器のはたらきや血液の流れなど、それぞれ 20 秒ほどのナレーション入り



写真 1 からだの探検

の映像が横のモニターに映し出される。

「サイエンスホラー」では、参加者の歩く道順に通過センサーを設置しておき、通過と同時に人体模型に仕込んでいたスピーカーから「こっちにおいで」「一緒にあそぼう」などの音声が出るようにした。

2) 骨のパズル (骨格標本)

本展示は、2本の上腕骨、右の前腕骨、2本の大腿骨、2本の下腿骨が自由に取外せるようになった全身骨格模型である。この7本の骨を正しい位置に取り付けなければならない。制限時間は90秒、時間内に完成させるとガイコツが笑う仕組みになっている。

「サイエンスホラー」では、頭蓋骨の眼窩に赤い電球を仕込んでおき、センサーにより参加者が前を通過すると、赤く光り、同時にスピーカーから笑い声が聞こえるようにした。



写真2 骨のパズル

3) サーモグラフィー

本展示は、物体の温度を色の違いとして視覚的に表すことができる赤外線熱画像装置である。

「サイエンスホラー」では、特に仕様を変更せずに利用した。しかし、昼間の明るい部屋の中では、自分の姿がモニターに映ると知っている状態でカメラの前に立つことになるが、「サイエンスホラー」では、カメラの前を通過すると急にモニターに映像が映るため、参加者を驚かせることができた。



写真3 サーモグラフィー

4) さわってみよう

本展示は、箱の中の骨格レリーフに触ることで、それがどんな種類の動物のものかを探るものである。

「サイエンスホラー」では、骨格レリーフの代わりに、電池でランダムに動くボールの玩具を入れておき、箱の中で玩具が動くことによって、中に生き物がいるよう連想させた。



写真4 さわってみよう

5) 残る影

本展示は、蓄光を利用した装置で、擬似的な残像効果を楽しむものである。蓄光シートが壁一面に貼られた小さな部屋の中に入り、フラッシュを浴びると、自分の影が壁に残るというもので、様々なポーズで影をつくって楽しむことができる。



写真5 残る影

「サイエンスホラー」では、女の子が物悲しく歌っている音声をリピート再生させた。本展示は、カーテンを開けて部屋の中に入るものであるが、薄暗い科学館ではカーテンの中に何かいるかもしれないという恐怖心から、なかなか入ることができない参加者もいた。

6) 放電光

本展示は、放電管の表面に手をかざすと、放電光が生き物のように動き集まってくるという体験を通じて、静電誘導とは何かについて考える展示物である。

「サイエンスホラー」では、放電管の前に遮蔽センサーを設置しておき、参加者が放電管に触れようとする、スピーカーからガラスが割れる音が大音量で流れるようにした。



写真6 放電光

4. 夜間開館の今後の展望

「サイエンスホラー」は”夜だからこそできること”をコンセプトテーマに実施してきたが、子どもたちに科学の面白さを伝える科学館としての使命とは異質の事業である。普段、科学館を利用しない客層に足を運んでもらえる機会とはなっているが、本来の科学館の設置目的からは少し異なる事業となっている。しかし、「サイエンスホラー」を実施することで入館者数が増加していることも事実である。昼間の通常開館時ではなく、本来閉館している時間帯の夜間特別開館時のみの事業であれば、展示物の目的外使用も面白いのではないかと思う。

また、当初の企画段階では、1日で昼間の科学館と夜の科学館の両方を利用してもらい、昼と夜の科学館の違いを楽しんでもらう想定であった。しかし、実際に事業を実施すると、夜間のみ入館が多かった。「サイエンスホラー」のみの参加となると、科学館が「学ぶ場所」というイメージから、商業施設のような「遊ぶ場所」と認知される危険性がある。今後は、「サイエンスホラー」に今まで以上の科学性を持たせ、体験することによって科学が学べる仕組みづくりを行い、夜の科学館を歩きながら科学を体験できる場としていく必要がある。