

音や光の原理を知って、最新機器の小型化・高性能化の秘密にせまる！  
さらなる「音や映像」を手に入れる技術の進化がわかる企画展

企画展「音と光のたんけん隊 ～ヘッドホンやデジタルカメラのしくみをのぞいてみよう！～」開催中

ソニーの体験型科学館「ソニー・エクスプローラサイエンス」(東京都港区台場1-7-1メディアージュ5F)では、9月28日(土)～2014年2月23日(日)(予定)まで、企画展「音と光のたんけん隊 ～ヘッドホンやデジタルカメラのしくみをのぞいてみよう！～」を開催しています。

現在、私たちの暮らしの中には当たり前のように電子機器があり、様々なシーンで活躍しています。その電子機器を使用して感じる、「より良い音で音楽を聴きたい」、「より美しい動画が撮りたい」等の願望や欲求が発端となって、技術は日進月歩の発展を遂げています。私たちは、最新の機器を使用することでその進化を実感することは出来ますが、実際にはどのような技術による成果なのか、知る機会意外に少ないのではないのでしょうか？

今回の企画展では、電子機器の中でもオーディオ・ビジュアル機器をピックアップしています。その基本構造を知るために必要な音と光の原理を紹介し、実際の製品やその内部構造をモデリングしたCGを操作する最新のオリジナルの展示を体験することによって、これらの原理がヘッドホンやデジタルカメラでどのように活用されているのかを実感できる内容となっています。

ご多忙中とは存じますが、是非取材のご検討をいただきたく、ご案内いたします。

～ 記 ～

<企画展 実施概要>

- 【タイトル】 『音と光のたんけん隊 ～ヘッドホンやデジタルカメラのしくみをのぞいてみよう！～』  
【実施期間】 2013年9月28日(土)～ 2014年2月23日(日)(予定)  
【会場】 ソニー・エクスプローラサイエンス 内「スタジオ SES」(東京都港区台場1-7-1メディアージュ5F)  
【入場料】 大人(16歳～)500円・小人(3～15歳)300円・2歳以下無料 ※常設展示エリア入場料含む



企画展『音と光のたんけん隊 ～ヘッドホンやデジタルカメラのしくみをのぞいてみよう！～』外観

## 【展示内容 -抜粋-】

### ■製品の内部をたんけん

ヘッドホンやデジタルカメラの内部は、微細で高性能なデバイスに満ちています。音や光の信号が、その中をどのように伝わるのか、製品の内部構造をモデリングしたCGを自分でコントロールして探ることができます。その際、ソニーが開発したSmartAR(スマートAR)<sup>※</sup>でタブレットPCに情報を表示するなど、最新のユーザインターフェースによる体験が可能です。

※SmartAR(スマートAR):統合型拡張現実感技術 参考URL:<http://www.sony.co.jp/SonyInfo/News/Press/201105/11-058/>



### ■音(SOUND)

#### ★音の原理:「クントの実験」

音が空気の振動となって伝わることを可視化する代表的な実験装置です。音の高さ(周波数)や大きさを変えることで空気の振動が変化することを実感できます。

#### ●技術①: バランスド・アーマチュア・ドライバーユニット

もともと補聴器に使われていたドライバーユニット(電気信号を空気の振動に変換する装置)を活用することで、インナーイヤー型ヘッドホンの性能が向上しました。使用されている部品の実物展示や、製品の視聴もできます。

#### ●技術②: デジタルノイズキャンセリング

屋外での使用時に、周囲のノイズ(騒音)にできるだけ影響されず、静かな環境で良い音を楽しむために開発された技術の原理モデルを体験し、視聴ができます。



### ■光(IMAGE)

#### ★光の原理:「カメラ・オブスクラ」

現在の写真技術のもととなった、デッサンを描く光学装置です。光の性質やレンズの重要性を実感し、光をコントロールする光学機器の原理が分かります。

#### ●技術①: トランスルーセントミラー

カメラの中で光の通りかたをコントロールする内蔵ミラーを、全反射型から半透過型にすることで、シャッタースピードの高速化やピント合わせ性能の向上を実現しました。

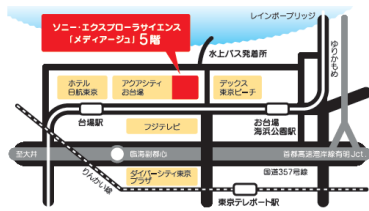
この全反射と半透過型の2つのミラーを比較し、カメラの中でどのように光が進んでいくのかを体験できます。

#### ●技術②: 空間光学手ブレ補正

デジタルビデオカメラなどの動画撮影機器でおこる手ブレをなくすため、レンズと光を感知する部分が一つになり空間に浮いているように保つ技術です。開発時の工夫を知り、手ブレ補正のありなしを比較することができます。



【ソニー・エクスプローラサイエンス施設概要】



- ◆営業時間: 11:00～19:00 (最終入場 18:30)
- ◆入場料金: 一般 大人(16歳～) 500円、小人(3～15歳)300円  
団体(15名以上) 大人 400円、小人 200円
- ◆住所: 〒135-8718 東京都港区台場1-7-1 メディアージュ 5F
- ◆電話: 03-5531-2186 (受付時間 11:00～19:00)
- ◆公式 URL: <http://www.sonyexplorascience.jp/>

「ソニー・エクスプローラサイエンス」は、ソニーのエレクトロニクス製品や、ソニーグループのエンタテインメント・コンテンツ (映画、音楽、ゲームなど) に活用される最新技術を楽しむ学べる体験型科学館です。