

連載企画—音の博物館—

神戸市立青少年科学館*

阪上 公博 (音響教育調査研究委員会/神戸大学)**

神戸市立青少年科学館 (KSM) は 1984 年に設立され、毎年入場者数 30 万人を超える、関西でも有数の科学博物館です。KSM のテーマは「人間を通して理解する科学技術」と「人間のために役立つ科学技術」の二つであり、六つの展示室にテーマにそって各種の展示が行われています。なかでも、音に関するテーマは重要視されており、第 2 展示室「情報の科学」と第 6 展示室「創造性の科学」にそれぞれ質量ともに豊富な展示がなされています。

KSM における音の展示の特徴としては、音・振動の基礎的・一般物理的な事項に関する「定番」の展示だけでなく、録音再生、デジタル処理、通信技術、聴覚事象から、動物のエコーロケーションまで、大変幅広いテーマをカバーしていることがまず挙げられます。また、音だけでなく光、電磁波といった他の波動現象も含めて総合的に理解できるような配慮と工夫がなされています。例えば、「パラボラアンテナ」のコーナーでは、この連載でも紹介したパラボラ集音器 [1] について、音の現象から説き起こして、電波による通信にも説明が及び、波動全般の現象として理解できるようになっています。いずれの展示にも大変詳しい解説が付されており、じっくり説明を読みながら展示を見ることができ、幅広く総合的に、しかも深い理解を得ることができるよう、行きとどいた配慮がなされています。

KSM では、こうした展示のほかに、ユニークなテーマに沿った特別展、親子サイエンスツアー、科学工作教室などの催しも活発に行われ、それらの中でも音に関するテーマがしばしば取り上げられています。(KSM ホームページ: <http://www.kobe-kagakukan.jp/>)

文 献

[1] 阪上公博, “パラボラ集音器,” 音響学会誌, 63, 239 (2007).

* Kobe Science Museum.

** Kimihiro Sakagami (Technical Committee on Education in Acoustics/Kobe University, Kobe, 657-8501)



図-1 神戸市立青少年科学館



図-2 クラドニパターンによる板の固有振動の体験
板のいろいろな場所を弓で加振することで、様々な振動パターンがみられ、違った高さの音が発生することが体験できる (クラドニパターンについては、当連載で今後取り上げる予定)。



図-3 水面波を利用した、楕円形内部での波の伝搬を体験できる装置
波の反射、干渉、焦点といった現象が総合的に理解できる。