

S231

じゅんすいッチ

Switch

■展示品のねらい

子供たちはスイッチを押すのが大好き。科学館の展示品のスイッチも押したがりです。でもスイッチを押したあとは走り去ってしまって、展示品を見てくれません。残念です。そこで、そんなにスイッチを押したいなら、好きなだけ押せる展示品を登場させました。

スイッチを押すのが好きなのは、押すことで音が鳴ったり光ったりなど、変化が楽しいからなのでしょう。押す行為による手の触感もうれしいかもしれません。たくさんスイッチを押して、楽しんで、変化の中から発見する喜びを見つけてくれたらと思います。



■知識プラスワン

スイッチと聞いて最初に思い浮かぶものは、電気を入れたり切ったりするものですね。でもスイッチは切り替えるというのが本来の意味です。電気が生活に入ってくる前は、列車の線路を切り替えることがスイッチの代表的な使い方でした。また、野球でスイッチヒッターといえば、右打ちも左打ちもできる選手のことですし、スイッチバックといえば、列車が険しい斜面を登り降りする時に、進行方向を変化させることです。

電気のスイッチは大きく2種類に分けることができます。1つは人がスイッチを操作することで何かをさせるもので、もう1つは何かの動きを検出するスイッチです。前者は照明のスイッチやテレビのリモコンのスイッチなどで、後者は冷蔵庫の扉の開け閉めによって中のランプをオンオフするスイッチなどです。展示品のじゅんすいッチに使われているスイッチは全て前者ですね。

それぞれのスイッチの中に沢山の種類のスイッチがあります。何かの動きを検出するスイッチは見えない所に付けられていることが多いので気が付きにくいですが、人が操作するスイッチは、自分が日常で操作するスイッチを思い出せば、様々な種類のスイッチがあることが分かります。分類してみるとどんなスイッチがあるでしょうか？

まずは押しボタンスイッチ。名前を聞いただけでどんなスイッチか分かりますね。その名前のとおり押すことによって動作するスイッチで、じゅんすいッチのボタンは全て押しボタンスイッチです。ロッカスイッチは聞きなれないかもしれませんが、壁についている照明用スイッチがその代表です。ロッカはロッキングチェアのロックの意味でロッキングチェアが揺れるところを思い出してもらえればどんなスイッチが分かるでしょうか？パチッとすると反対側が出てくるものです。トグルスイッチは聞き慣れないかもしれませんが、自作で電気回路を作る人にとってはとても馴染み深いスイッチです。突き出た短い棒をカチカチと動かして使います。科学館で行う電子工作教室でもよく使うスイッチです。ロータリスイッチはカチカチと回して使うスイッチです。他にもスライドスイッチやキーロックスイッチ、タクティルスイッチなどがあります。

著者：学芸員 山田吉孝