

展示場へ行こう!

「なんにんみえる?」

2F

一昨年の展示改装により展示場2Fは「おやこで科学」をテーマに、主に小学校低学年までの児童とその保護者を対象にしたフロアになりました。でも、実際には大人の方も結構楽しんでおられるようです。

このフロアには「かがみ」のコーナーがあり、その中に「なんにんみえる?」という展示があります。これは2枚の鏡を30度、90度、120度に交差しておいた3種類の合わせ鏡の展示です。それぞれの鏡には自分の姿が映っていますが、合わせ鏡の角度によって何人映るか変わってきます。30度の合わせ鏡では鏡の中に11人の自分の姿が見えるので、特に人気があります。90度

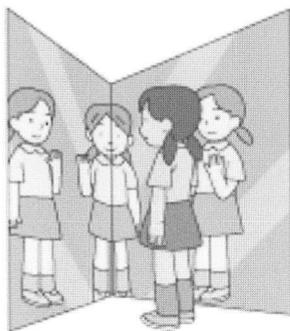


図2. 90度の鏡の映り方

の合わせ鏡では3人、120度の合わせ鏡では2人映ります。合わせ鏡の角度が小さい場合、片方の鏡に映った姿がもう片方の鏡に反射して映ります。そのために多くの自分の姿が映るようになるのです。どのように反射しているのか考えてみると、なかなか奥が深いです。図2は、90度の合わせ鏡の場合の映り方です。この場合、自分の姿が3人映って見えます。3人のうち両端の自分は、鏡に1回反射して跳ね返った光を見えています。一方、中央の自分は、片方の鏡に映った自分の姿が他方の鏡もう一回、反射した姿が見えています。そのため、中央に映っている自分の姿は、普通の鏡とは違い左右が逆になっていません。今度展示場に来た際にはぜひ、鏡の前で片手を挙げて立ってみて、鏡の自分はどちらの手が挙がっているのか確かめてみてください。

江越 航(科学館学芸員)

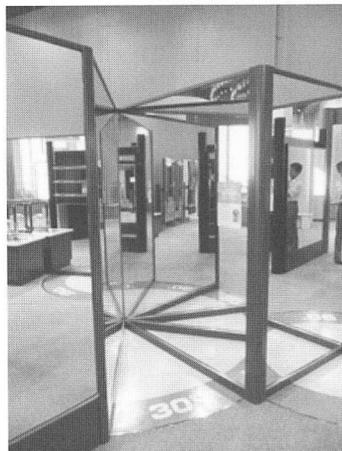


図1. 「なんにんみえる?」

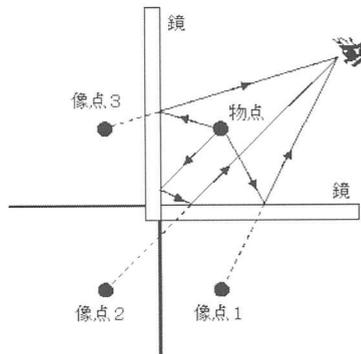


図3. 90度の合わせ鏡での反射