

恐怖！人間の首切り術

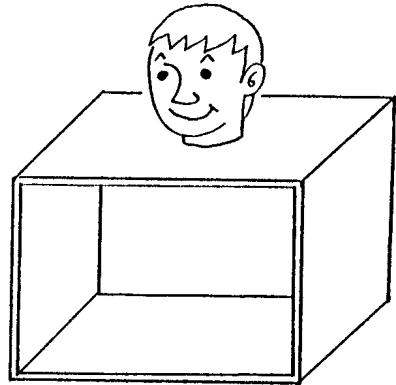
村田憲治（加納高校）

今年の文化祭で、僕のクラスは「おばけ屋敷風 科学館」みたいなものを作ったのですが、その中の出し物で特に好評だったものを紹介します。

■ 空っぽの箱の上に乗った人間の生首！

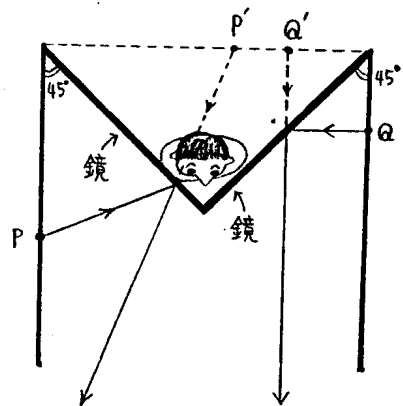
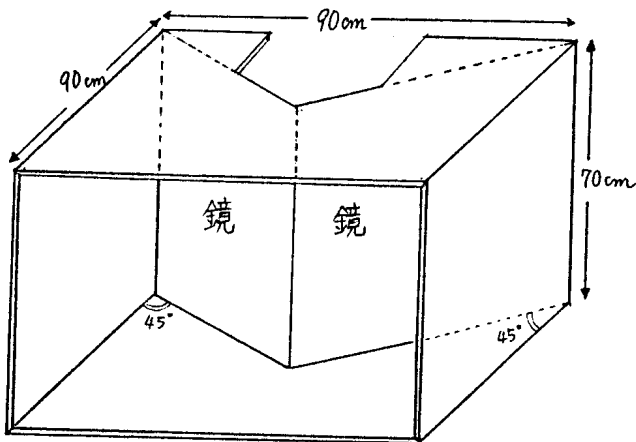
それは、なんとも奇妙な光景です。

右図のような、中が空っぽの大きな箱の上の中央に生きた人間の生首が乗っています。首の位置からすれば、胴体は箱の中にくるはずなのに、どう見ても箱の中には何もありません。いったい胴体はどこに消えたのでしょうか？ 本当に首を切られたのでしょうか???



■ 鏡2枚を使った光のイタズラなのです

作り方は簡単。大きな鏡を2枚、正方形の箱の上板（下板）の対角線に沿って鏡を置き、対角線の交点で2枚の鏡の端を直角に合わせるだけ。箱の中央の鏡の合わせめを隠すためにサララップの芯などの紙の筒（90° だけ切って）をかぶせればOK。箱の中央を支える柱に見せかけます。



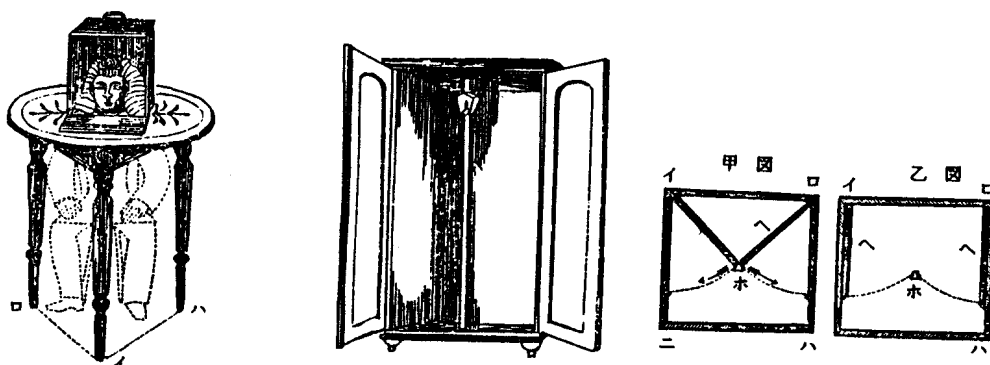
さて、どうして箱の中が空っぽに見えるかを考えてみてください。ちょっと図を書けばすぐにわかるはずです。箱の奥にある板（そんなものはありません）は、実は左右の

板だったのです。真正面からだけでなく、斜めから見てもちゃんと奥に板があるように見えます。原理が頭でわかっているけど、できあがったものを見るとなんとも不思議。

■ この奇術の起源は130年前

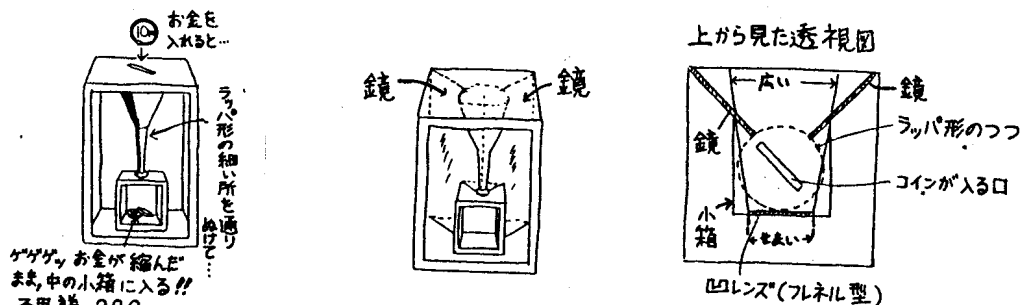
この奇術は、130年ほど前にイギリスで演じられたのが最初で、ヨーロッパ中で大評判になったものだそうです。（仮説の板倉さんが「ものづくりハンドブック3」p207～で紹介されています）

これの応用で、洋服ダンスの中に人を隠す奇術というものもあるそうです。洋服ダンスの中にある2枚の合わせ鏡が開閉するわけですね。



そういえば、これと同じ原理を利用した貯金箱があるのをご存じですか？

テンヨーという会社の商品で「マイクロバンク」というものです。この貯金箱では、さらにフレネルレンズを使って、入れたコインが縮んでしまうように見えるという技も使っています。すごい。（仮説社「たのしい授業」1992年12月号 参照）



もうひとつ、商品名を忘れましたが、立方体の貯金箱で、入れたお金が消えてしまうものがあります。箱の中央に小さな立方体やら、ボールやらが浮かんで(!)見えるやつです。これは、じ〜っと見てたら鏡1枚で箱を空っぽに見せかけていることがわかりました。宙に浮いて見える小物体は鏡に貼りつけてあるのです。

どうなっているかわかりますか？

