

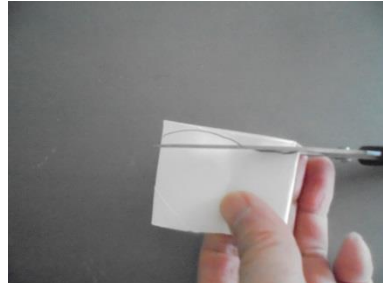
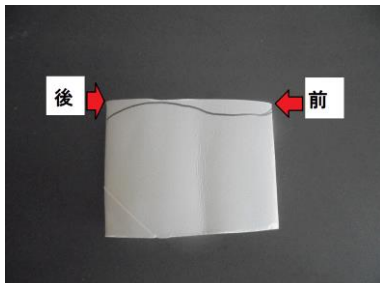
実験 854 脳の勘違い。変形立体（鏡に映ると形が変わる）をつくろう

ねらい：生物の体の仕組みで脳の働きについては良く解っていません。錯視を通して脳の働きについて考えます。

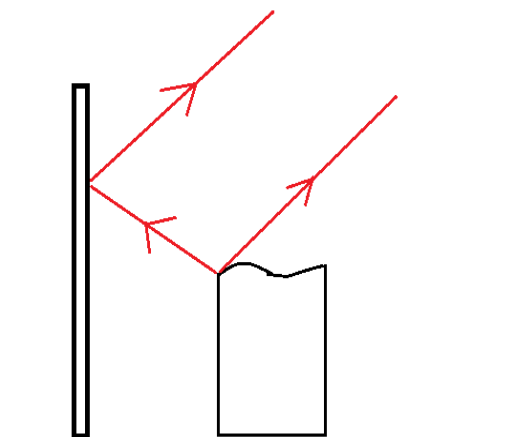
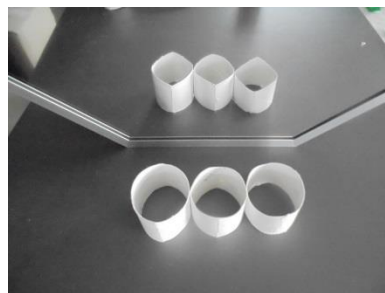
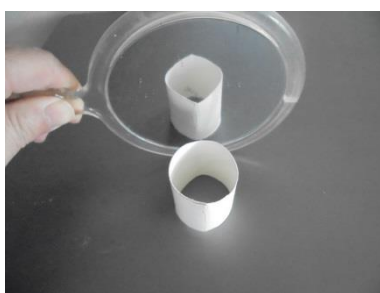
単元名：動物の体のつくりと働き

材料：トイレットペーパーなどの筒、はさみ、鏡

作り方：トイレットペーパーを1/3に切る。下のように波線を書く。波線の部分をはさみできる。



立体を約45度上方から見ると切り口は円形に見える。しかし、鏡に反射せせると四角形に見える



このように見えるのは、立体から直接目に入る光で認識する図形は円に見える。波を打っている立体なので正確には円ではないが、目の距離感はあまり正確でないため一番それに近い形：円として認識してしまう。それに対して鏡に映る図形は奥行きがない上、波状に切られた断面は鏡からの距離の違いで形が変化して鏡に映ります。さらに脳は直角を認識し易く四角形に見えてしまう。このように脳は間違っている情報を勝手におぎなって補完する性質があるそうです。もちろん前後反対に置けば逆になります。

脳の働きによる錯視は実験：852、853番にもあります。

詳しくは明治大学の杉原博士のHP <http://www.isc.meiji.ac.jp/~kokichis/Welcomelj.html> へどうぞ