

# 逆さゴマのなぞ

小野澤司

逆さゴマのしくみが知りたくて考えました。

○逆さゴマ(逆立ちゴマ)とは

軸をひねって回すと、回転しながらひっくりかえって回り続ける



○どうしてこのような動きをするのか予想

○インターネットで調べたり、お父さんにしくみを聞いてみる

逆立ちゴマをまわす、すこしずつ軸がかたむく、ひっくりかえるというなぞを

説明しようとするとう大学生くらいの知識が必要だとわかった。

そのため、お父さんと一緒に小学生でもわかるように考えることにした。

・逆さゴマはコマと球体のどちらに近いか



左から

ビー玉

逆さゴマ

ふつうのコマ

逆さゴマは、ふつうのコマよりビー玉（球体）に近い

・まわしたときのちがいは？

ビー玉は回転させると、ななめや横などバラバラにまわっていた

ふつうのコマは回転させると、軸を中心に同じ姿勢でまわっていた

☆逆さゴマは、ビー玉に近いので、ビー玉に似たまわりかたをする

→まっすぐではなく、かたむいてまわる

→逆さゴマは軸があるので、重さの中心（重心）がまんなかよりちょっと下にある

→回転しているうちにかたむいてきて、軸を下にして重心が上のほうになり、一番安定して回る姿勢になる

※ふつうは、下がわが重いほうがグラグラせず安定するけれど、

回転すると上が重いほうが安定するという法則があるらしい。

○感想