

# 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