



しゃぼんだまに色が見えるのはなぜ

しゃぼんだまに、にじ色が見えることも

ぷうっとふくらんだしゃぼんだま。小さなものから、人が入ることのできる大きなしゃぼんだままで、しゃぼんだま作りは楽しい遊びの1つです。

そのしゃぼんだまに、にじのような色が見えることがあります。どうしてでしょう。

光の「干渉」によって見える

空にかかるにじでわかるように、太陽の光には、いろいろな色がまじっています。しゃぼんだまに光が当たると、しゃぼんだまは丸いため、球面にいろいろな角度で光が当たります。この光は、しゃぼんだまのまくの外側で反射するものと、まくの内側で反射するものがあります。

この光が、おたがいに強めあったり、弱めあったりすることを、光の干渉といいます。見える色は、しゃぼんだまのまくの厚さで決まります。（下の絵は、わかりやすくするために、まくが厚くかいてあります。）

うすいまくの干渉で色が見えるのは、道路の水たまりの上の油のまくに色がつくのも同じ現象です。チョウのオオムラサキの羽の色が、金ぞくのようにきらきらかがやくのも、同じしくみです。（監修 青木国夫）

