

理科室からこんにちは

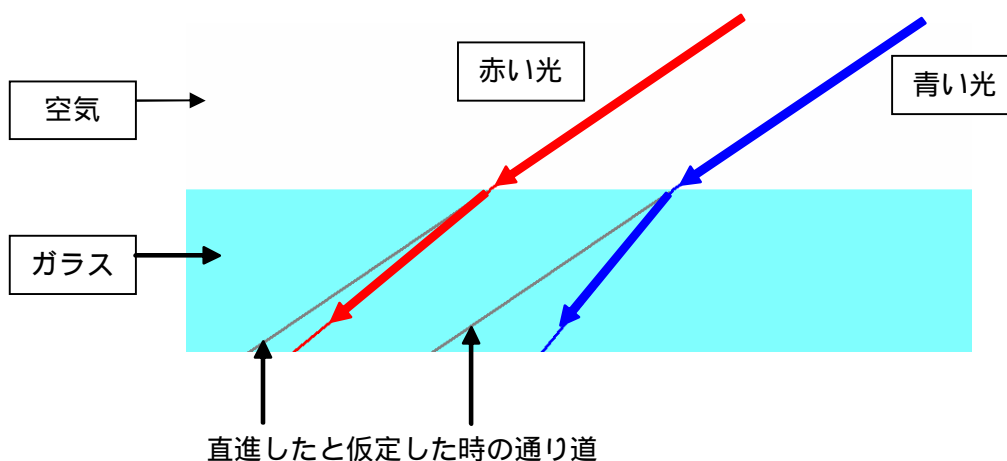
～ 親子で理科を楽しもう ～

平成20年11月4日

なぜプリズムで虹ができるの

今回は、六年生の佐藤誠人さんからの「なぜプリズムで虹ができるの」にお答えしましょう。

光というものは不思議な性質をもっています。光は波の性質を持っていて、その色によって波の長さ（波長）が異なります。そして、波長が長い赤はガラスに入ったときに小さい角度で曲がり、波長が短い青は大きな角度で曲がるという性質があるのです。光の屈折といいます。



このように「青いほうが大きな角度で曲がる」という性質が、虹ができるのに大きく関係しているのです。

虹ができる話をする時に、もう一つ重要なことがあります。それは太陽の光についてです。太陽の光は何色に見えますか。白ですか、黄色ですか、朝日や夕日は赤いですよね。実は太陽の光は、紫、青、緑、黄緑、黄、橙、赤の色が全部混ざって白く見えているのです。（本当はもっとたくさんの中間色がありますが）絵の具は全部の色を混ぜると黒くなりますが、光の場合は白くなります。これが光の混色の特徴なのです。もう、勘のよい人は分かりましたよね。このたくさん色が混ざった光が、先ほどの光の屈折によって、それぞれの色に分かれるから虹ができるのでした。

裏面に分かりやすくマンガにしてあるので、ご覧ください。ただし、白黒……。神宮寺小学校のHPのWeb版「理科室からこんにちは」はカラーですので、そちらもどうぞ。

ぼくらは光。みんなで進むと白く見えるよ。



びゅーん

赤はあまり曲がらないのよ

突入!

紫はいっぱい曲がるよ

おっ。プリズムだ。

びゅーん

みんな分かれちゃったね。これで虹のように見えるのよね。

