

黒は本当に一番温まりやすい色なのか

府中市立四谷小学校

4年 柘木野彩乃

1. 石研究の動機

もともとは、「一番温まりやすい色は何色か」というテーマだったけれど、兄に「黒」だと言われて、本当に黒は一番温まりやすい色なのか調べようと思ったからです。



↑5つの水に5色の絵具の具をたらし、ませました。



↑5つの石に5色の絵具の具をぬりました。

2. 予想

前、せんとく物を外から取る時、黒の服をさわったら、他の色の服よりも、温かかったので、黒の色をつけたそ材の温度は高いと思います。けれども、そ材によって温度はちがうと思います。

まず、5色の色をつけたろしゅりのそ材を用意しました。次に、それを日なたに12時から14時までおきました。最後は、14時にそれぞれのそ材を温度計で測りました。



↑ろしゅりのそ材を日なたにおきました。



↑石の表面温度を測りました。

3. 研究の方法

まず、道具を用意しました。

- ① 5色の絵具の具(黒、緑、青、赤、白)
- ② そ材のホームセンターで買った小さい石(5色の絵具の具をぬった)
 - カップに入れた水とつ(5色の絵具の具をたらしした)
 - 5色のフェルト
- ③ 温度計 2つ



↑えき体を言てる温度計で水の温度を測りました。



↑ぬのの表面温度を測りました。

4. 研究の結果

夏の晴れた日を3日間えらんで実馬灸をしました。日なたに3しゅるいのそ材を12時から14時までおいておき、14時に温度計でそ材を測りました。石、水、ぬの、どのそ材も黒、緑、青、赤、白の川順に温度が高いという結果になりました。

1日目	石	水	ぬの
くろ	43.4℃	36.8℃	42.5℃
みどり	42.2℃	36.1℃	41.7℃
あお	41.4℃	35.5℃	41.4℃
あか	41.0℃	35.0℃	40.9℃
しろ	39.5℃	34.2℃	40.3℃

2日目	石	水	ぬの
くろ	43.1℃	36.5℃	42.3℃
みどり	41.9℃	35.8℃	41.8℃
あお	41.5℃	35.4℃	41.7℃
あか	40.8℃	35.2℃	41.0℃
しろ	39.6℃	34.3℃	40.1℃

3日目	石	水	ぬの
くろ	42.6℃	36.1℃	44.0℃
みどり	42.5℃	35.5℃	43.8℃
あお	42.4℃	35.1℃	41.0℃
あか	42.2℃	34.9℃	41.0℃
しろ	42.2℃	34.3℃	40.9℃

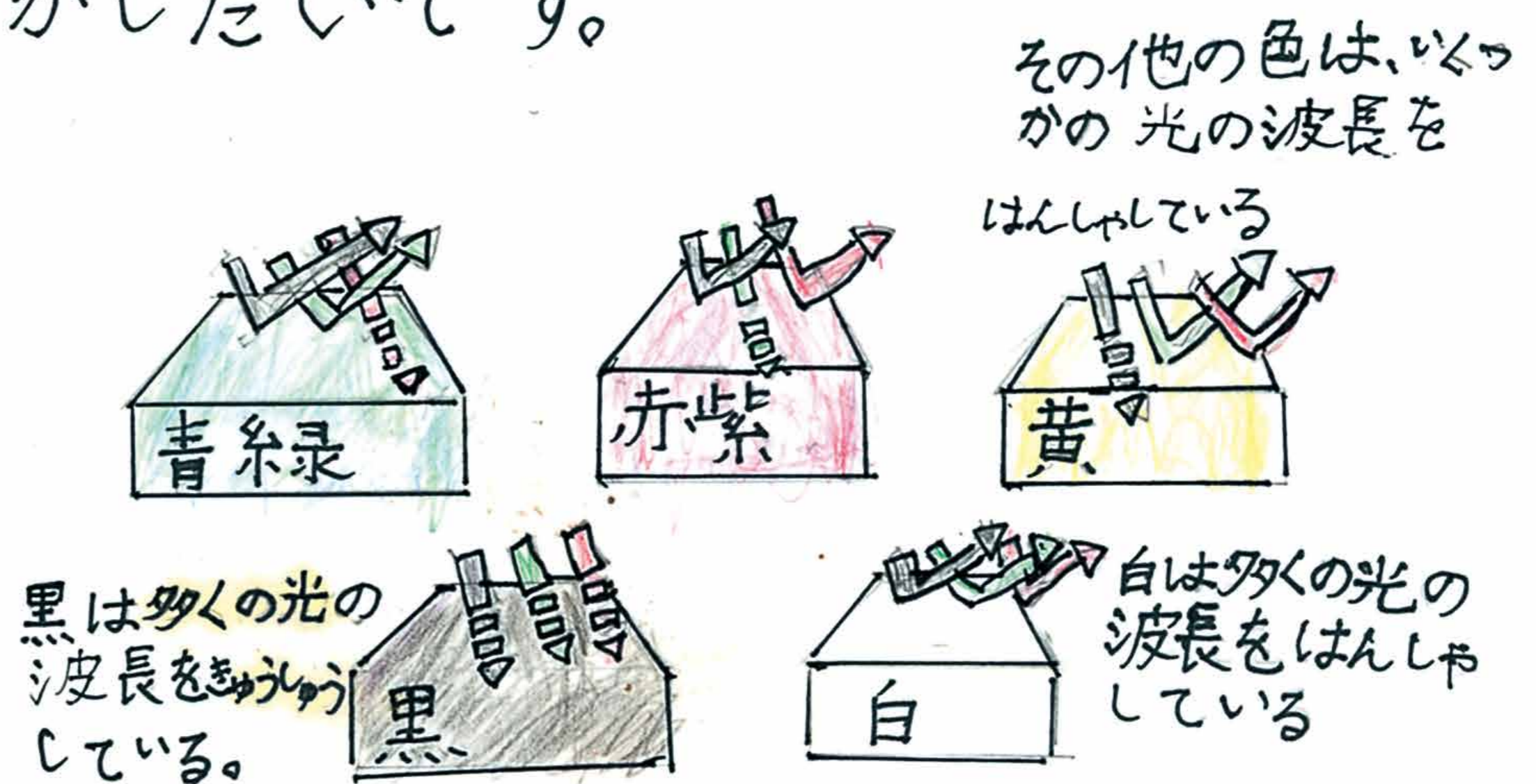
5. 分かったこと

やはり、兄が言ったとおり、この色川順に温度が高かったです。わたしはそ材によって温度がかわ

ると思い黒が一番ではないと考えていたので、おどろきました。石、水、ぬのなど、どのようなそ材であっても色によって温度がかわると分かったので、意外でした。そこでわたしは、なぜ、黒が一番温まるのか、本で調べてみました。

6. 研究のまとめ

わたしは、研究を通して、色によって物の温まり方がちがうことが分かりました。なぜなら、黒は、多くの光の波長をきゅうしゅうし、白は、多くの光の波長をはんしゃしていることが分かったからです。わたしは、ずっとふしぎに思っていたので、ようやく理解できました。この事をこれからの学習に生かしたいです。



7. さんこうぶんけん

- 1 都筑 卓司 2017年4月1日
「熱はつたある」福音館書店
- 2 福江 糸屯 2013年12月18日
「自然がつくる色大図鑑」PHP研究所
- 3 左巻 健男 2014年2月26日
「熱と温度のひみつ」PHP研究所