

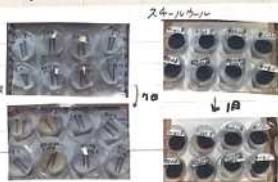
温泉の泉質とサビの研究 パート2

南小国町立りんどうヶ丘小学校 5年 武田 康之介

1 研究の目的

ぼくが住んでいる黒川地区には、たくさんの温泉があり、多くの研究で自由研究での反応はサビだったので、今年、ぼくはちがうものを使つてサビの研究をしようと思つた。まずスチールウールで去年の兄と同じ実験をやつてみました。その結果1日で全てに反応があつたのでびっくりしました。

そこで、今年、ぼくはいろいろな金属を使って泉質とサビの研究をしようと考えました。



2 研究の方法

<準備するもの>

(1) 黒川温泉の温泉水(7種類)と水道水

(2) いろいろな金属

①スチールウール ②傷をつけたくない

③銅線 ④アルミホイル

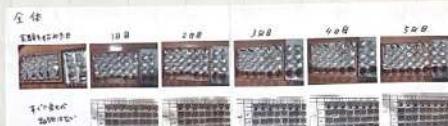
(3) プラスチックコップ



<実験の方法>

黒川温泉の7けんの旅館から泉質のちがう温泉の源泉の湯(温泉水)を分けてもらつた。次に、プラスチックコップにそれぞれの温泉水と水道水を同量入れ、それに(2)で準備した金属を入れ、変化を調べる。

3 研究の結果



- ・泉質によって、さびる金属の種類やさび方にちがいがある。
- ・サビの色にちがいが見られる
(スチールウール 赤 くぎ 白
銅 黒 アルミホイル 白 うすい黄)

4 研究の考察

スチールウールは、温泉水でも水道水でもすぐにさびた。

含鉄泉と酸性泉は、どの金属に対しても反応があつた。去年の兄の実験でも鉄は2種類がさびやすいという結果が出ている。

いおう泉は、銅がさびたけど、温泉水がさびにならない(さびでにごらない)のですごいと思つたけど、どうしてかわからぬ。

単純泉弱アルカリ性のくぎのカップは、白い浮遊物が温泉水に現れて、くぎにもついた。これもさびなのかもしれない。

5まとめ

去年の兄の実験は鉄のネジだけでしたが、今年、ぼくはいろんな金属で実験することができました。温泉の泉質と金属の種類でさび方も多いいろいろあつておもしろいと思いました。含鉄泉と酸性泉の2種類は、どんな金属でもさびました。この2種類の旅館の人々に話を聞くと、温泉のパイプがすぐにだめになつたり機械がこわれたりすることが多いということでした。たいへんだなあと思いました。

ぼくの母は、今回の実験から「スチールウールを流しに置き、ばなしにするのは絶対にやめよう」と言つています。