

研究発表題目		
地学部門 <input checked="" type="checkbox"/> 部活動発表 <input type="checkbox"/> 発表チャレンジコース ※いずれかに✓を入れてください	熊本で酸性雨は降っているのか	
学校名	学年	代表生徒氏名(ふりがな)及び研究発表人数
熊本県立第二 高等学校		

発表要旨

① 研究の動機

身近な気象現象である雨が熊本にもたらす影響について興味を持った。なかでも環境に甚大な影響をもたらしている酸性雨が、我々の生活にどのような影響を及ぼしているかについて研究しようと思った。

② 研究内容・方法

- ・屋上にプラスチック製の容器を設置、降水があった日の雨水を採取し、pH値と伝導率を測定する。
- ・鉄、銅、木材に対してどのような反応を示すか観察する。

③ 結果

- 調査した雨水の中に酸性雨はほとんど見られなかった。
- ・鉄→白く変色した後、赤茶に変色した。赤茶の物質が容器内に漂っていた。
多少 pH との相関関係は見られたものの、明確ではなかった。
 - ・銅→銅線の一部が赤茶色に変色
伝導率が高いほど激しい腐食が見られた。
 - ・木材→ふやける程度で大きな変化は見られなかった。
伝導率が極端に大きかったり、小さかったりするものがより激しく腐食したと思われる。

④ 考察

- ・酸性雨がほとんど観測されなかったのは、酸性雨の原因物質である二酸化硫黄、窒素酸化物が大量発生しうる環境がなかったからだと思われる。
- ・実験で得られた結果より、雨水は腐食を促進させ、pH と伝導率も多少関係があると考えられる。今回の実験で相関関係があまり見られなかったのは、今回調査した伝導率や pH とは異なった要因が pH と伝導率以上に結果に大きく作用したからだと考えられる。

⑤ 課題

- ・純水を用いた対象実験が不足していたこと。
- ・実験の条件をより厳格化させること。
今後 pH、伝導率以外の要素も調査したい。