

酸性雨と火山活動 の関係

東京都立戸山高等学校

1年 SS地学 池田知恵

背景

酸性雨に興味があった。

⇒調べたところ、酸性雨は
化石燃料の燃焼と**火山活動**
が原因だと分かった。

火山活動が酸性雨に関係しているのは意外だった。

⇒**酸性雨と火山活動の関係**
について調べることにした。

酸性雨とは

通常より**強い酸性**を示す。

原因は、**二酸化硫黄（SO₂）**
や**窒素酸化物（Nox）**。

降水には大気中の**二酸化炭素**
が溶けこむため、通常降水の
pHは**5.6**になる。



火山ガス について

火山活動により地表に噴出
する高温のガスのこと。

主成分は、水・二酸化炭
素・**二酸化硫黄**・硫化水素。

その中でも、二酸化硫黄は
降水を**酸性**にする性質をも
つ。

仮説

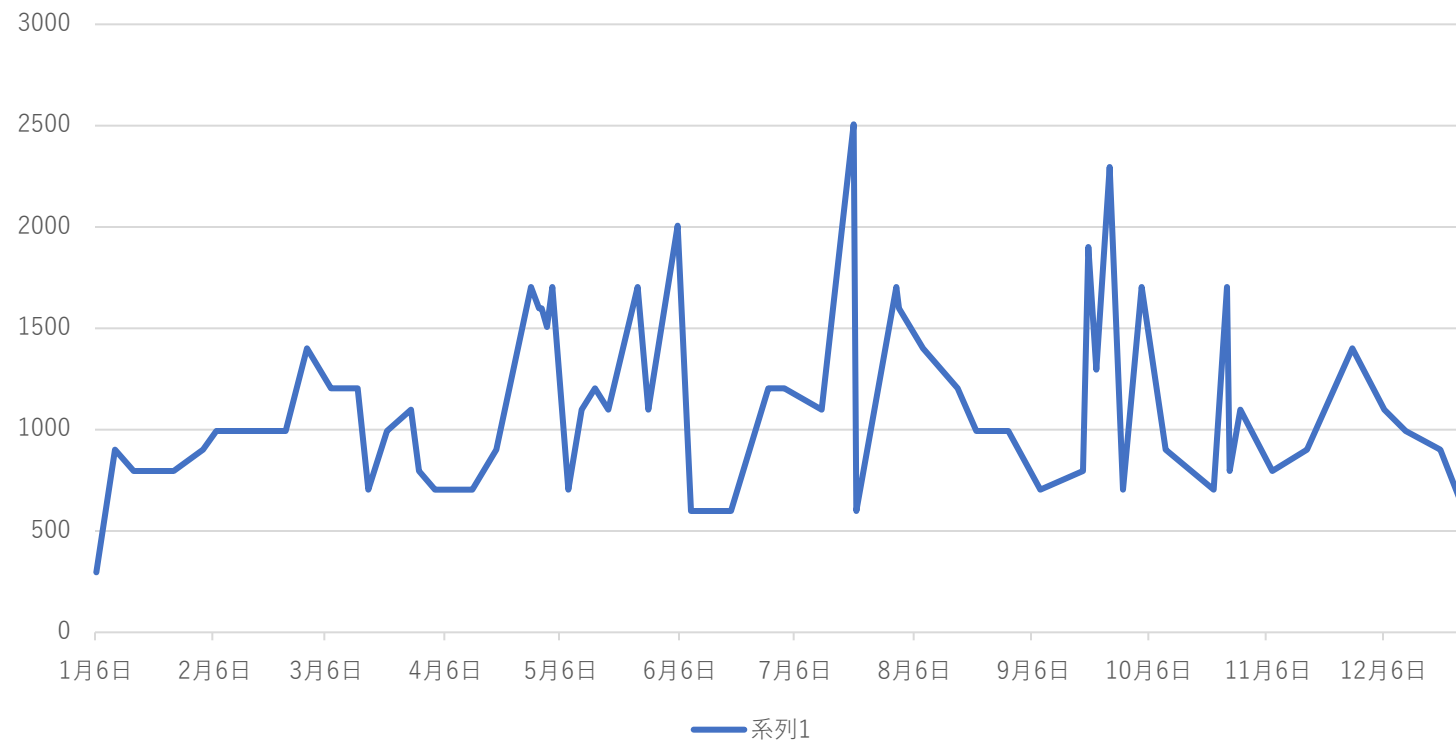
活火山に近い地域の降水は**酸性**を示すことが多い。

方法

活火山の**二酸化硫黄放出量**
と**降水のpH**の値を調べ、関
係性を考察する。

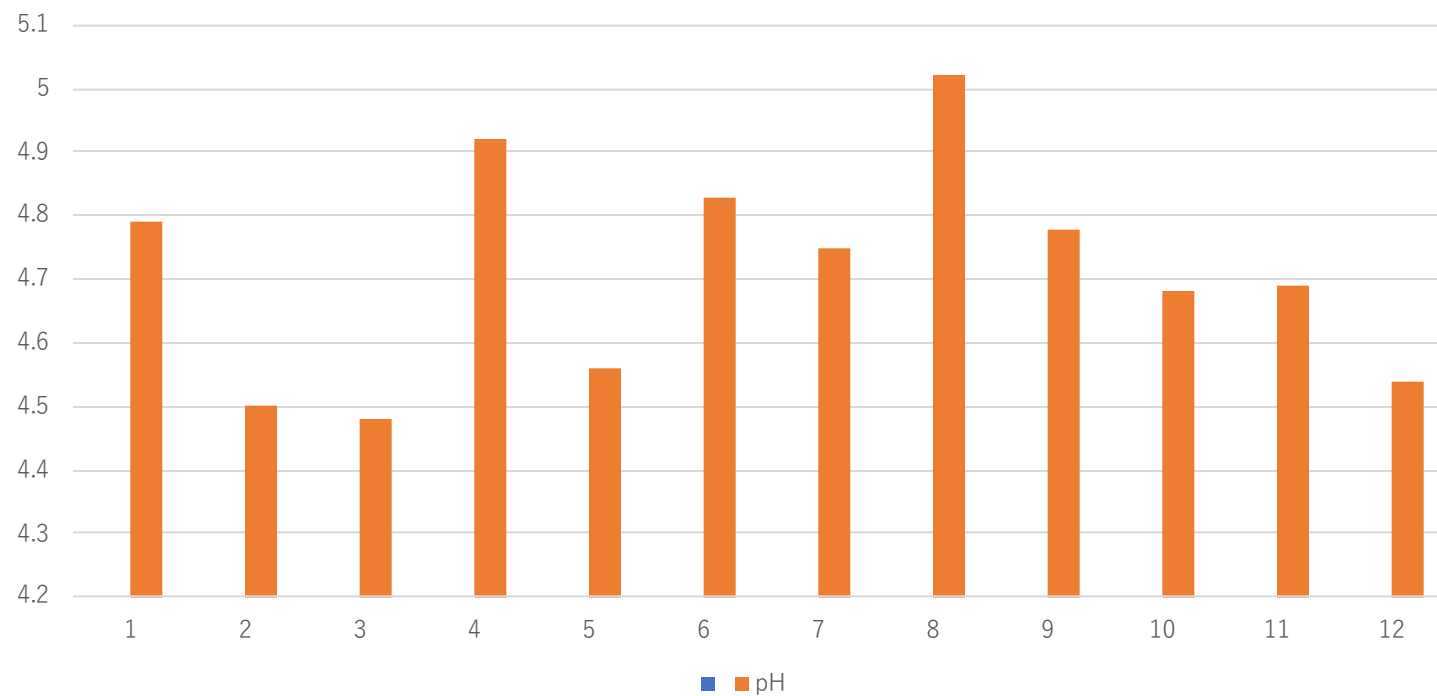
⇒**阿蘇山**について調べる。

使用するデータ①



阿蘇山の二酸化硫
黄 (SO₂) 放出量
2017年

使用するデータ②



阿蘇山（阿蘇市）
の月平均pH
2017年

結果

二酸化硫黄放出量の**振れ幅**が**大きい**。

⇒二酸化硫黄放出量が最大の日の、月平均のpHは最小ではなかった。

二酸化硫黄放出量にあまり**差がない**月の方が、pHの値は**低**くなっている。

常にpHは**5.6未満**となっている。

考察

火山の二酸化硫黄放出量が多いからと言って、月平均のpHが低いとは**限らない**。

活火山近くの降水は**常に酸性**になっている。




展望

火山活動の影響による酸性雨は自然環境に影響を与えているのか。また、与えているとしたら、どのような影響か。

火山からの距離による降水のpHの変化についても調べてみたいと思った。

参考文献

- 気象庁ホームページ
- 阿蘇山火山防災連絡事務所
- 熊本県の酸性雨長期モニタリング調査結果

A dark, irregular ink blot with a rough, splattered edge. The blot is a deep charcoal or black color. Centered within the blot is white Japanese text. The background is a light, off-white color with some faint, scattered dark specks.

ご清聴ありがとうございました。