

作るべし 蚊取り線香

阿蘇市立内牧小学校 6年 吉岡 大熙

1 研究の動機

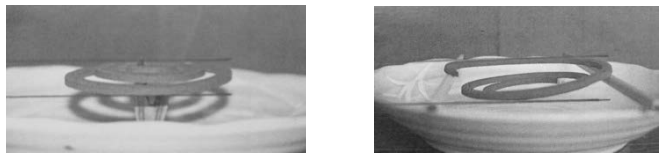
昨年、蚊取り線香について研究したが、疑問を残したままなので、どうしても解決したいと思っていた。また、自分でも除虫菊を使って蚊取り線香を作り、効果を試したいと思った。

2 研究の仕方

- (1) 昨年の実験（蚊取り線香を内側から燃やす、外側から燃やす）で、1時間以上時間差が出たので、もう一度やり直し、〈燃え方〉〈煙の多さ〉〈蚊取り線香のかたむき〉を、観察する。
- (2) 粉末にした除虫菊に、デンプン（かたくり粉）を混ぜ、練って蚊取り線香を作る。除虫菊とデンプンの比を変えて何種類か作り、虫へのえいきょうを調べる。
- (3) (1)と(2)の観察や実験で出た疑問について、研究を広げる。

3 研究の結果

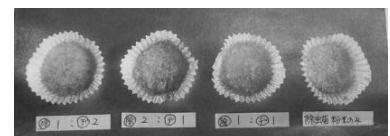
(1)

時間差の原因と思われるもの	様子と気づき
燃え方	内側から燃やした方が、体積が多いからか燃え始めは勢いがよかった。その後は2つとも同じようにゆっくり燃えた。
煙の多さ	どちらも同じくらいだった。
蚊取り線香のかたむき	 内側から燃やす蚊取り線香の方の傾きが大きくなり、48分の差ができた。

(2) 4種類作ったが、デンプンを混ぜたものは燃え切れなかった。

除虫菊だけのものが、煙を出しながらゆっくり燃えた。

(3) 他の草花の粉では除虫効果はあるのか試してみたが、除虫効果はなかった。



4 研究の考察・感想

- (1) 蚊取り線香を直接皿に置かず、内側からと外側からとで燃やした場合、燃えながら内側から燃やしたものは傾きがどんどん大きくなっていった。そのため、上に向かって燃えようとするものの燃え方の性質が働き、燃焼時間が速かったといえる。
- (2) 昨年調べた蚊取り線香の成分の中にデンプンが入っていたため、それを混ぜて作ってみたが燃えきれなかった。煙もほとんど出なかったため、虫へのえいきょうを調べることができなかった。除虫菊をかんそうさせたものだけは火の付きもよく、ゆっくり燃えながら煙も出たため、虫を使つての実験を行うことができた。効果もはっきりと確認できた。
- (3) 草花によっては、薬になったり毒になったりもするということを聞いたことがあるので、除虫の効果も期待したが、効果がないということがわかった。「除虫菊」という名前のとおり、除虫の効果表れるのは、やはり除虫菊だけ、ということだ。

昨年の疑問が解決できたこと、失敗はあったが蚊取り線香を何種類か作って実験できたこと、実験によって初めて知ることがあったことなど有意義な研究になったと思う。