

菌の増え方とアロマの関係

品川区立伊藤学園 6年 岩崎 加依

Ⅰ. はじめに

この章では、研究のきっかけと実験の目的、どのような結果になるのかの予想を紹介します。

(1) 研究のきっかけ

母が自宅でアロマオイルを使った仕事をしているのでアロマオイルにはどのような力があるのかに興味を持ちました。また、小さいころから目に見えない菌がどのように増えるのかにも関心がありました。

(2) 目的と予想

【目的】

アロマオイル(ラベンダー、ティートリー)が菌の増え方にどのような影響^{影響}を与えるのかをアロマなしのときと比べて観察します。

【予想】

アロマオイルには抗菌作用があると考えます。特にすっきりとした香りのあるティートリーはラベンダーよりも強い効果が発揮されるのではないかと予想しました。

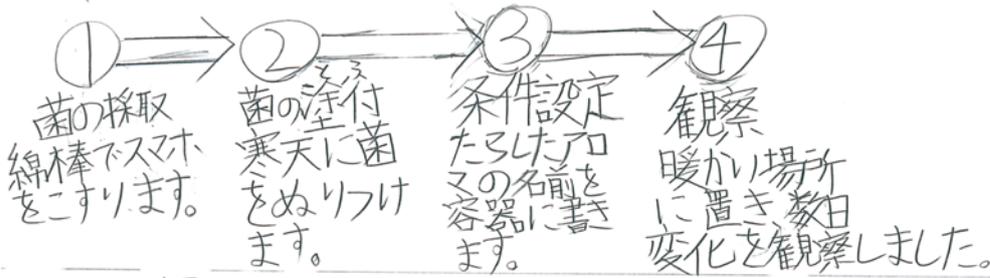
2. 実験のしかた

この章では、実験の道具、実験方法について説明します。3つの異なる条件(アロマなし、ラベンダー、ティートリー)を用意し、それぞれの菌の増え方を比べられるように行いました。今回は寒天培地を用いて菌を観察しました。

〈準備したもの〉

- | | | |
|-----------|--------|-----------|
| ・プラスチック容器 | ・油性ペン | ・粉末寒天 |
| ・綿棒 | ・小さな糸紙 | ・鳥がらスープの素 |
| ・アロマオイル | ・菌 | ・水 |

〈実験の流れ〉



3. 結果

この章では、プラスチック容器を置いて1日目、4日目、7日目の変化の結果を説明します。

	1日目	4日目	7日目
アロマなし	白いものが見られた。 	コロニーが発生した。 	表面がコロニーで覆われた。
ラベンダー	変化なし。 	コロニーが発生した。 	コロニーの数がアロマなしよりも少ない。
ティートリー	変化なし。 	コロニーが1個発生した。 	コロニーが二個しか見られなかった。

〈結果のまとめ〉

最も多くコロニーが現れたのは予想通りアロマなしのプラスチック容器でした。一方でアロマオイルを入れたプラスチック容器では、特にティートリーが強い抗菌作用があるということが分かりました。

4. あがったこと・感想

(1) 分かったこと・調べたこと

この研究を通してアロマオイルには菌の増殖・発生をおさえる抗菌作用があるということが分かりました。特にティートリーの力が大きかったのでティートリーの成分について調べたところ、「テルピネン-4-オール」という成分が菌の細胞をこわす働きがあることが分かりました。

(2) 感想

アロマオイルを入れるだけで菌の数がかなり変わることに驚きました。また、本来植物が身を守るために作ったものが人間の生活に役立つものだということも知り、興味が増えました。これからは他の種類のアロマオイルも調べて最も強い抗菌作用のあるアロマオイルを探りたいです。

5. 参考文献

日本メディカルハーブ協会
自然の万能ヒーラーティートリーの抗菌作用
<https://www.medicalherb.or.jp>

6. においの違い

ラベンダー	ラベンダー	ティートリー
ティートリーのにおいの違いを確認します。		