

# 「植物の抗菌作用」

熊本県立大津高等学校 2年 河北 信彦 ほか4名

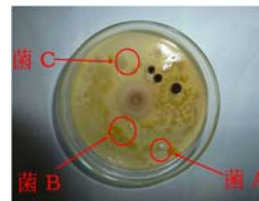
## 1 はじめに

一般的に抗菌作用があると言われている植物の抗菌作用とは、どれくらいの効果があり、植物によって効果に差があるのか知りたくなったのでこの研究を行うことにした。

## 2 目的

植物の抗菌作用の程度と各植物における抗菌能力の差の調査

- (1) 生物室で採取し純粋培養した菌を新しい培地に広げ中央に植物を置く。
- (2) 一定期間培地を観察し、その結果から言えることを考察する。



## 3 材料と方法

- ・寒天培地 ・植物（トウガラシ、ドクダミ、シソ、ショウガ、ニンニク、ワサビ）
- ・菌（三種類）

実験1：トウガラシ・シソ・ドクダミを、乳鉢ですり潰したものを試料として使用した。

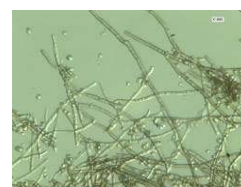
実験2、3：みじん切りにしたショウガと市販チューブ入りのニンニク・ワサビを使用した。

## 4 結果



## 5 考察

- ・実験からドクダミとトウガラシ以外には強弱の違いがあるが抗菌作用があると考えられる。
- ・全実験を通して同じ試料でも菌が発生したりしてなかったりする物や、菌自体は発生しなかったが腐敗臭がしたものがあつたので抗菌作用が作用する菌としない菌があると考えられる。
- ・一週間以上たったシャーレは全体的に菌が発生したので抗菌効果は約一週間だと考えられる。
- ・ウジ虫が発生した培地は、菌が発生するか腐敗臭がしていた。これはウジ虫が抗菌作用のある物質を食べたと考えられ、抗菌作用がある物質はある程度の大きさをもつ物質であると考えられる。
- ・植物の加工法の違いによる影響や抗菌作用の原因となる物質を調べたり、使用した菌の種類によっても効果が違うと考えられるので、菌の同定も必要である。



菌Aの菌糸

## 6 参考文献

東京書籍 図解実験観察大辞典 生物