

99%除菌は  
本当なのか

2年2組8班



# 要旨

新型コロナウイルスの影響で、日々の生活において除菌という文字をよく目にするようになった。そこから、99%以上の除菌とはどれほどのものなのか興味を湧いた。

そこで、寒天培地を用いて、99%以上の除菌剤は本当に他の製品より除菌率が高いのか調べた。

# 目的

99%以上の除菌剤と、そうでない除菌剤を4つの身近な使用パターンで比較し、効果の違いや差を調べることで、消費者がそれぞれの生活環境において適した製品を選択できるようにするため。

# 方法

- 1.メスフラスコにデゾキシコレート培地4.5gと水100mlを混ぜ合わせる。
- 2.メスフラスコにアルミホイルを被せ、80度以上のお湯に浸し、溶かす。

3.シャーレに溶かした培地を、バーナーの下で流し込む。

4.一日ほど置き培地を固める。



5. シャーレ・除菌剤に色の異なるテープを貼り付け、  
除菌剤の種類分けを行う。



6.色分けしたシャーレに指を擦り、大腸菌を採取する。

- ・何もしていない指
- ・水道水で洗った指
- ・花壇の土を触った指
- ・池の水を触った指



7.菌が繁殖するまで数日置く。

8.シャーレを確認する。

# 本論

何ものなし



池の水



花壇の土



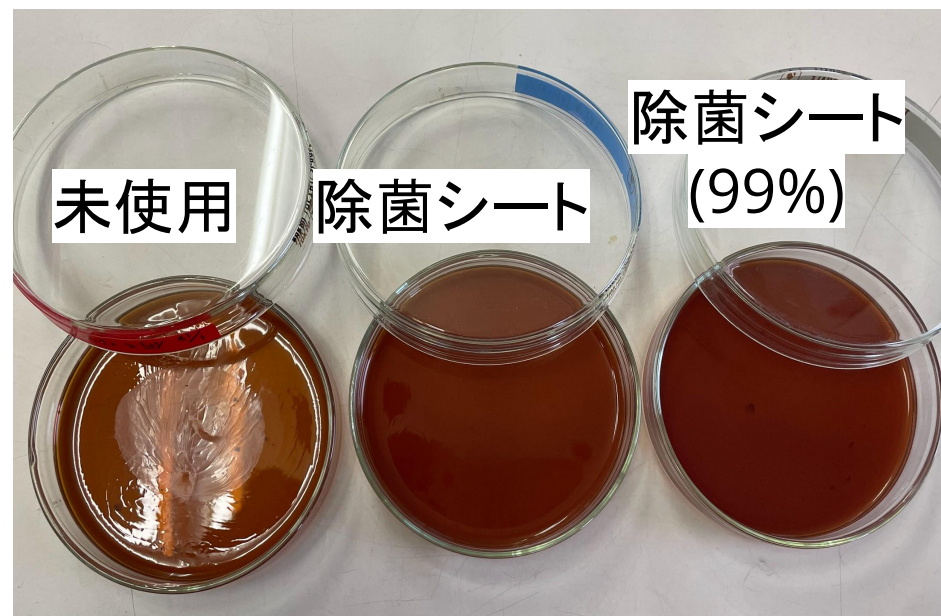
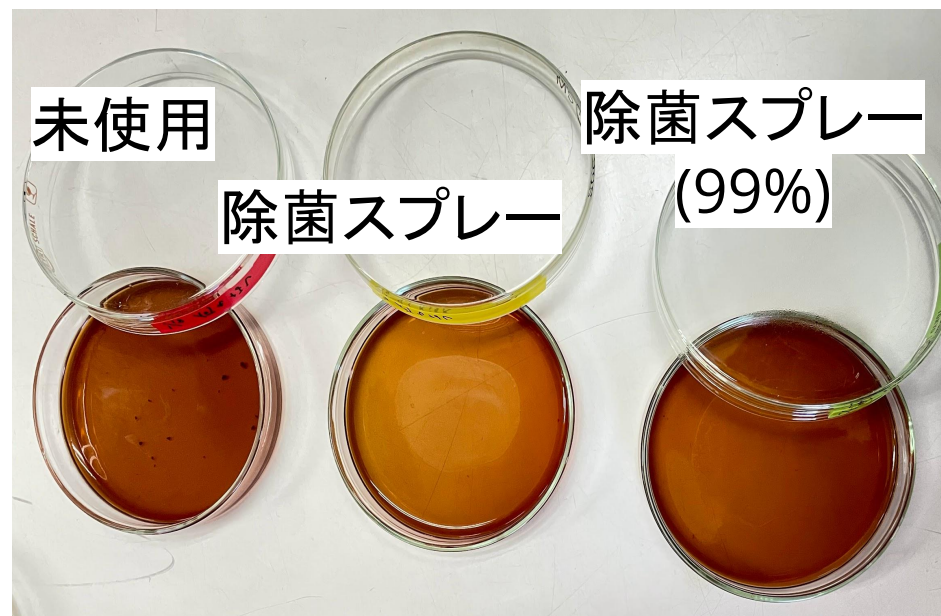
水道水





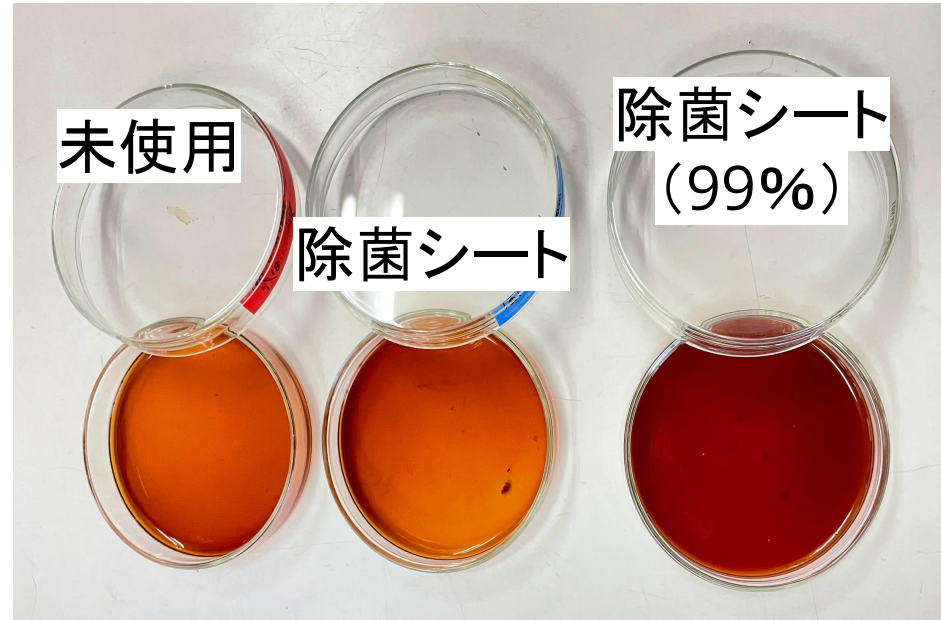
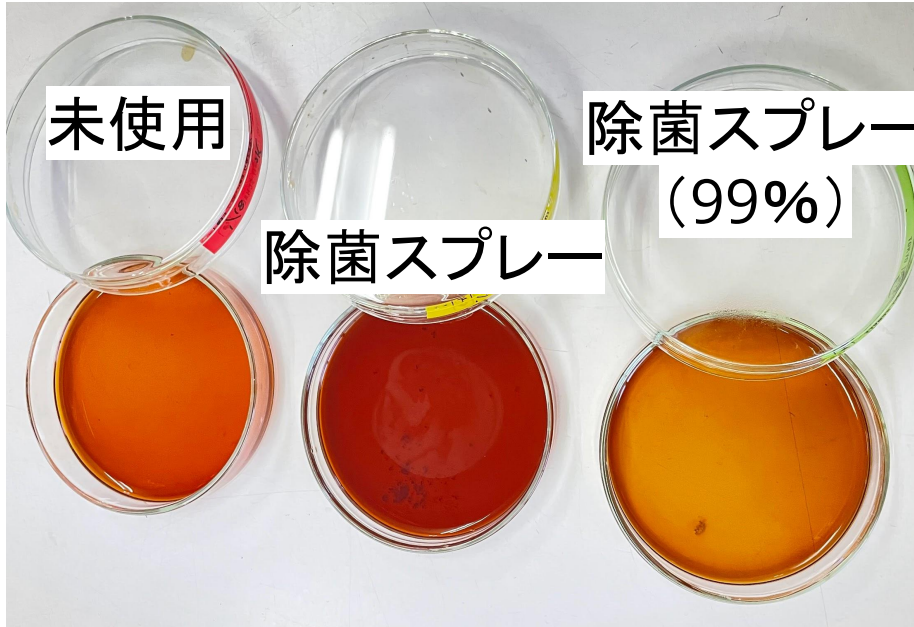
●何もしていない状態の指について

どの培地にも大腸菌は確認されず、違いはなかった。



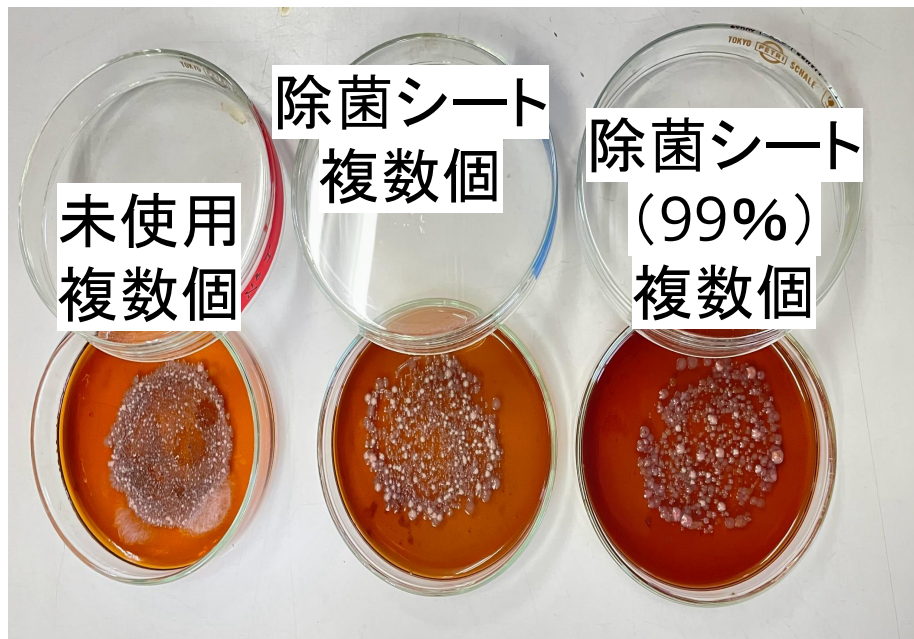
●水道水で洗った指について

どの培地にも大腸菌は確認されず、違いはなかった。



## ●花壇の土を触った指について

全ての培地に大腸菌が数多く繁殖していた。違いに関しては大腸菌の数が多すぎたため効果が確かめられなかった。



●池の水を触った指について  
以下の培地に菌が見られた。

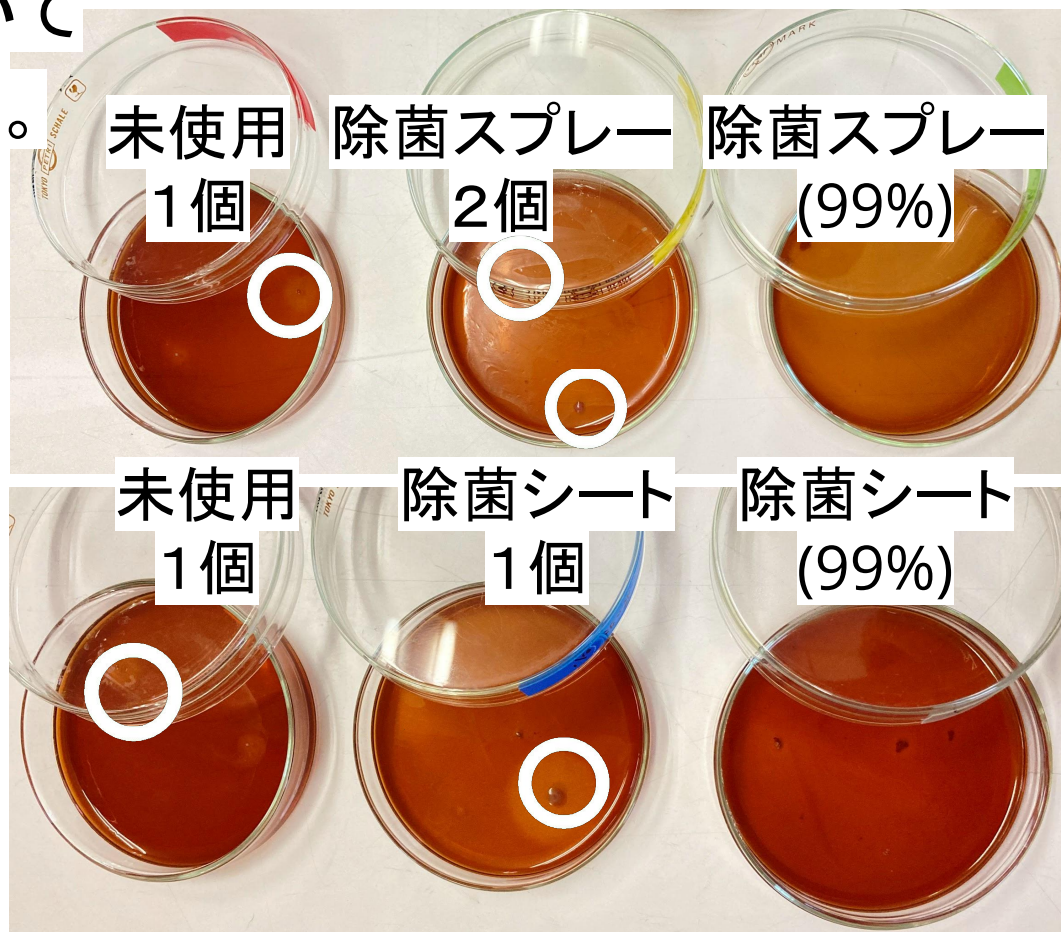
・未使用

・除菌スプレー

・除菌シート

99%の除菌剤の培地では

変化がなく、違いがあった。



# 考察

何もしていない指からは大腸菌が確認されなかった。

→皮膚表面に主に存在する常在菌は別の菌であるから。

水道水で洗った指からも大腸菌が確認されなかった。

→水道水内に含まれる塩素により大腸菌が死滅するから。

→水道法により定期的な検査が行われているから。

花壇の土を触った指からは多くの大腸菌が発見された。

→ 土壌動物の排泄物に

多くの菌が含まれているから。

→ 土壌中では大腸菌が

長期にわたって生存するから。



池の水を触った指からも大腸菌が発見されたが、99%以上の除菌剤を用いた指からは発見されなかった。

→池に生息する小さな魚の排泄物に菌が含まれるから。

→魚の数が少ない

＝大腸菌が少ないため除菌できた可能性がある。



以上より、99%以上の除菌剤はその他の除菌剤に比べて除菌力が高いといえる。

99%の除菌率があっても、花壇の土を触った指から採取した菌を除菌することはできなかった。

→除菌率99%の除菌可能な範囲は、菌の数によって左右されるのではないか？



## 出典・参考資料

大腸菌についてくわしく解説！

<http://www.suisitubunseki.com/course/post-102/>

土壌中における大腸菌の生残性(著:大友 量)