

2021年度第74回児童生徒生物研究発表大会

カビの繁殖のしやすさと 種類・温度との関係

千葉県立船橋高等学校 理数科 2年
比嘉 ののか

動機

身近なカビに興味を持った

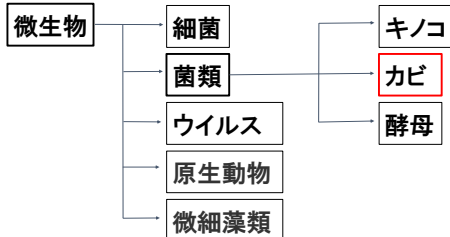


温度や種類によって**カビの広がり方**はどう違うのか？

目的

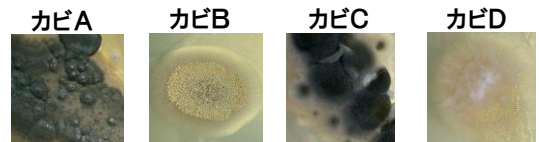
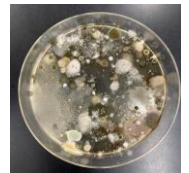
身近なカビが発生しやすい温度、しにくい温度を明らかにする

カビとは

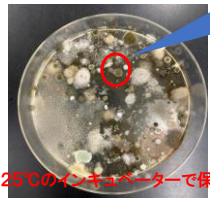


選んだカビ

生物室内の空気中のカビを培養→

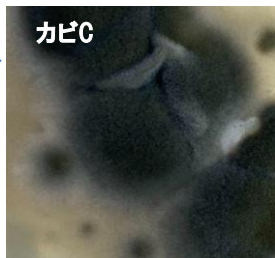


予想



25℃のインキュベーターで保管

カビC



よく繁殖するのは、カビCで、温度は25℃である

方法1

1. サブロー寒天培地を作成
2. 培地にカビA～Dを塗布
3. インキュベーターに保管(15日間)
(20℃、25℃、30℃、35℃)

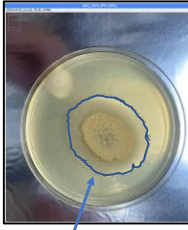
サブロー寒天培地の組成
ペプトン:10.0g/L
グルコース:40.0g/L

方法2
カビがどの程度繁殖しているか？

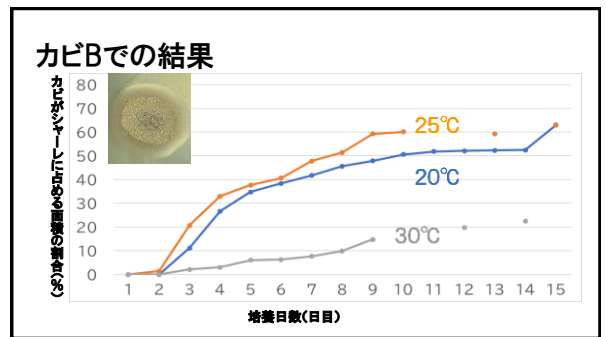
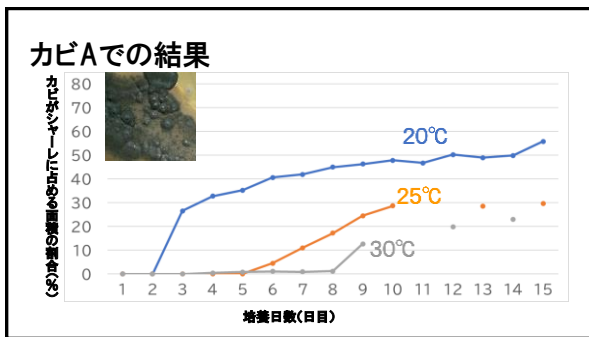
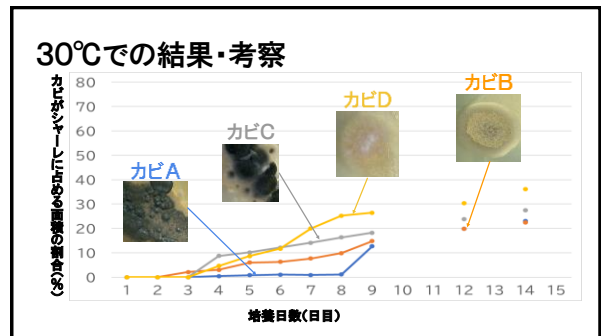
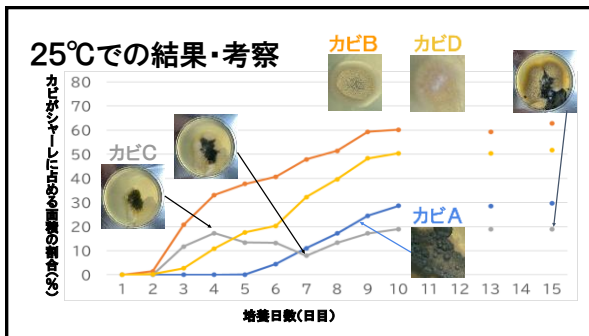
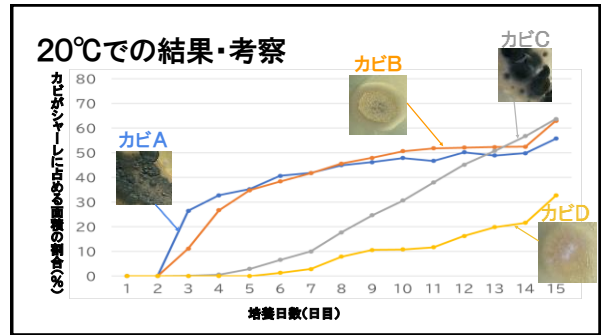
↓

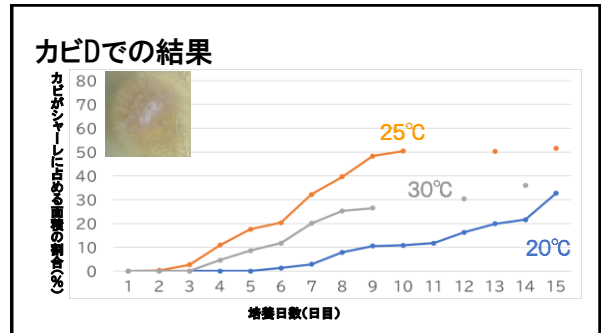
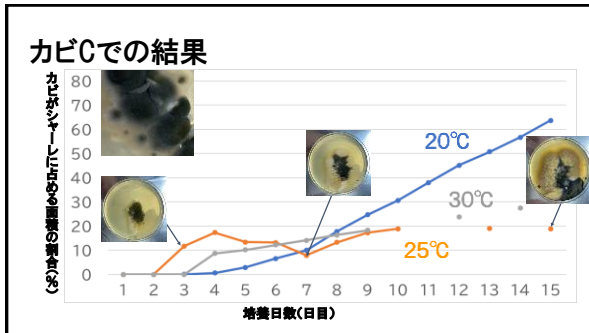
カビがシャーレ内の培地に占める面積

「ImageJ」で面積を測定



枠線内部を測定





結論

温度: 4種類のカビの中では20°C~25°C

種類: 20°C~25°CだとカビB、30°CではカビD

今後の展望

1. カビの大まかな**種類**の**特定**
2. 2種類のカビを同じシャーレ内で繁殖させたときの面積の観察

参考文献: 微生物ってなに? どんな生物?、農学とは | 一般社団法人 日本農学会