病原体の相互作用について

二年九組C班　大崎麻里菜　熊野柚瑞華　佐々木優　下赤陸斗　西原潔

目的

生物に害がある細菌同士の相互作用を調べることで、複数の病原体に感染したときに生物に対してどのような効果が表れるのかを明らかにする。

使用する細菌について

Ⓐ*bacillus thuringiensis*
→卒倒菌とも呼ばれ、昆虫の消化管内で芽胞したBT菌が幼虫の体腔内へ侵入感染する。
Ⓑ*metarhizium anisopoliae*
→胞子が昆虫の体表に付着すると、体内で菌を発生する。
Ⓒ*beauveria bassiana*
→胞子が昆虫の体表に付着すると、体内で菌を発生させる。

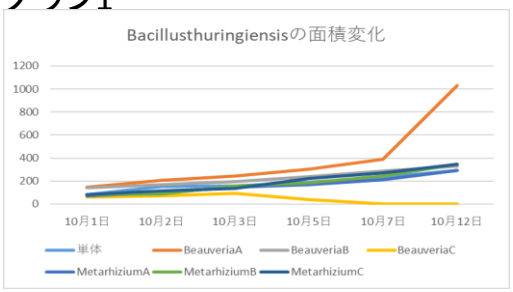
予備実験

方法

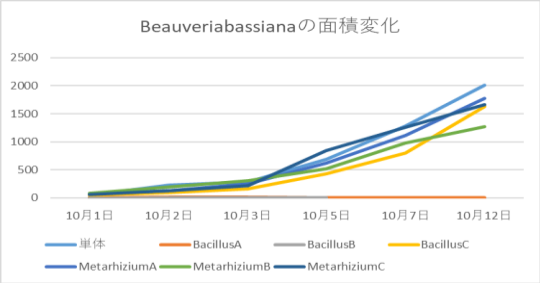
① ブイヨン培地に細菌をⒶのみ、Ⓑのみ、Ⓒのみ、ⒶとⒷ、ⒶとⒸ、ⒷとⒸの6パターン3セットずつ塗る。
② ①のブイヨン培地を温度25℃、湿度70%に設定したバイオトロンで増殖させる。
③ 細菌の繁殖状態を毎日撮影その写真をimagejで解析する。

結果

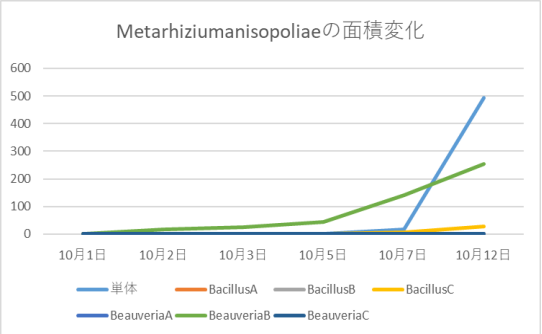
グラフ1



グラフ2



グラフ3



グラフ1～3において面積の単位はmm^2である。

本実験について

方法

①蚕を4齢幼虫まで育てる。
②人口飼料に細菌を1種類ずつ混ぜたものを蚕に摂取させ、経過を観察する。
③②と同様に、細菌を2種類ずつ混ぜたものを蚕に摂取させて経過を観察する。
　各パターンにつき蚕を10匹程度使用する。蚕は一匹ずつプラスチック製のコップの中で飼育する。

今後の展望

- 蚕を育て本実験を開始する。
- 予備実験の評価を終了する。