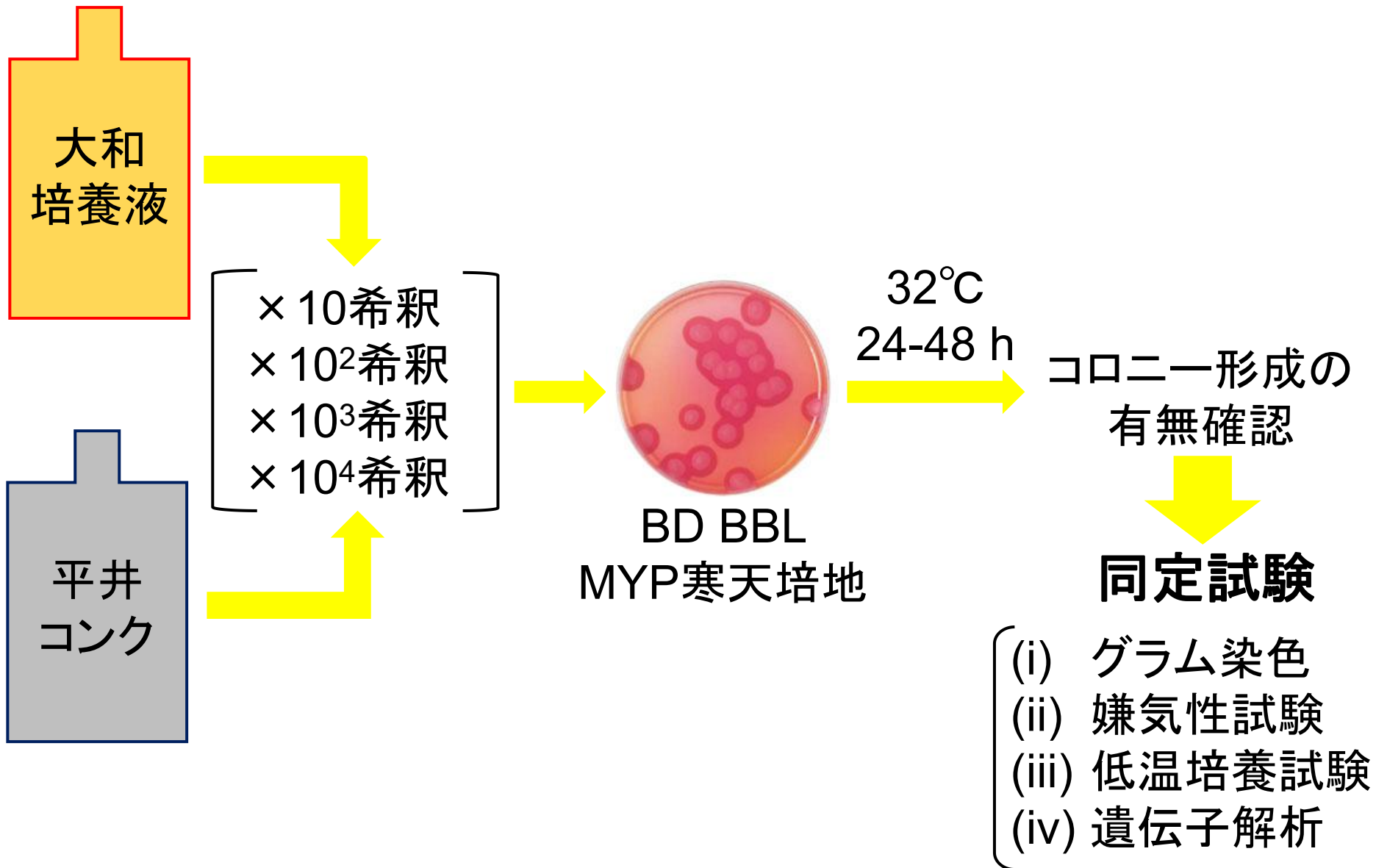


研究結果報告書

2020/8/27

福岡県立福岡農業高等学校専攻科
微生物工学専攻

【実験1 *Bacillus*属の分離】



【実験1の結果と今後の予定】

形態観察ならびに簡易同定の結果を踏まえ、大和バイオリキッドから6菌株、平井コンクから3菌株の計9菌株の分離を完了し、前者を暫定的にYBL1-6、後者をHC1-3と呼称し次の酵素活性試験に供した。

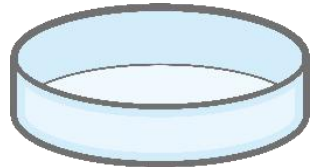
なお、厳密な同定は外注にて実施予定。

【実験2 分離した*Bacillus*属細菌における酵素活性の検証】

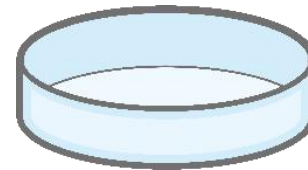
～実験① アミラーゼ活性試験～

〈方法〉

9菌株
画線培養



32°C, 24 h



ヨウ素溶液
約5 mL

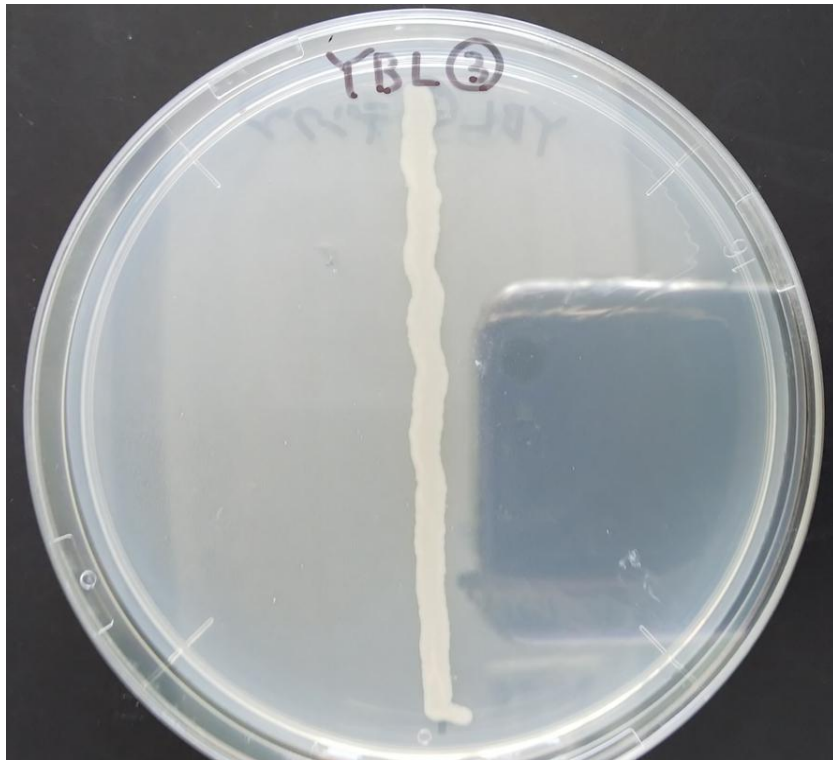
色の変化を
確認

デンプン含有培地
普通寒天培地
+
可溶性デンプン0.2%

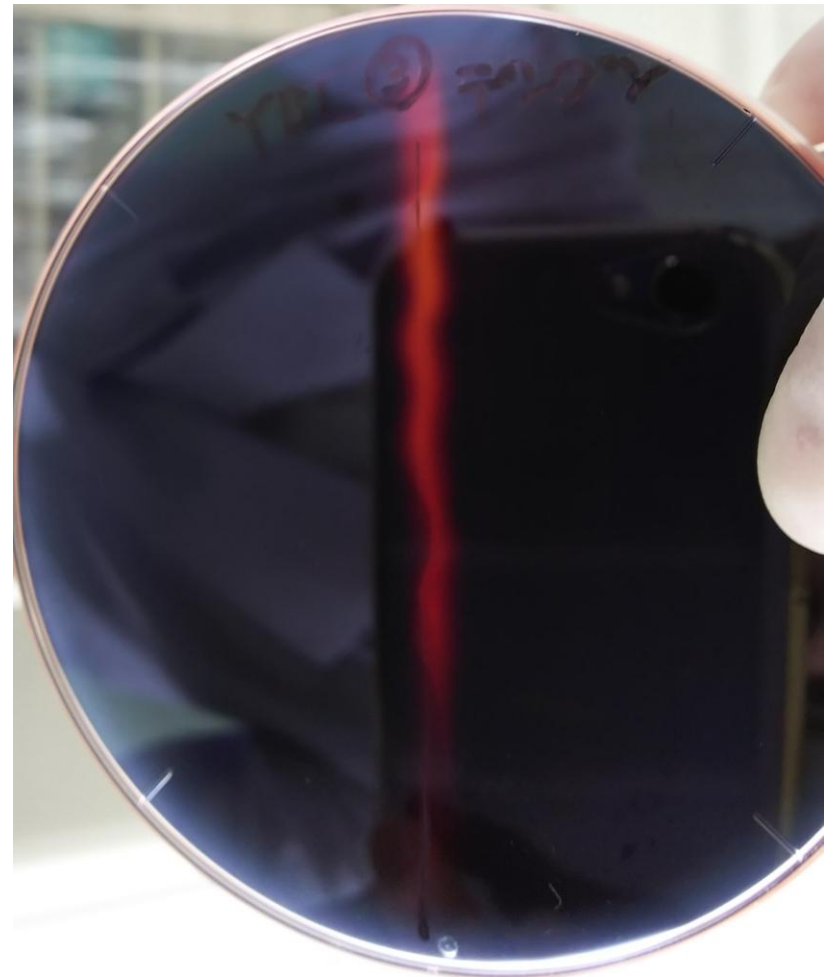
【実験2-①の結果】

YBL3

添加前



添加後(反応あり)

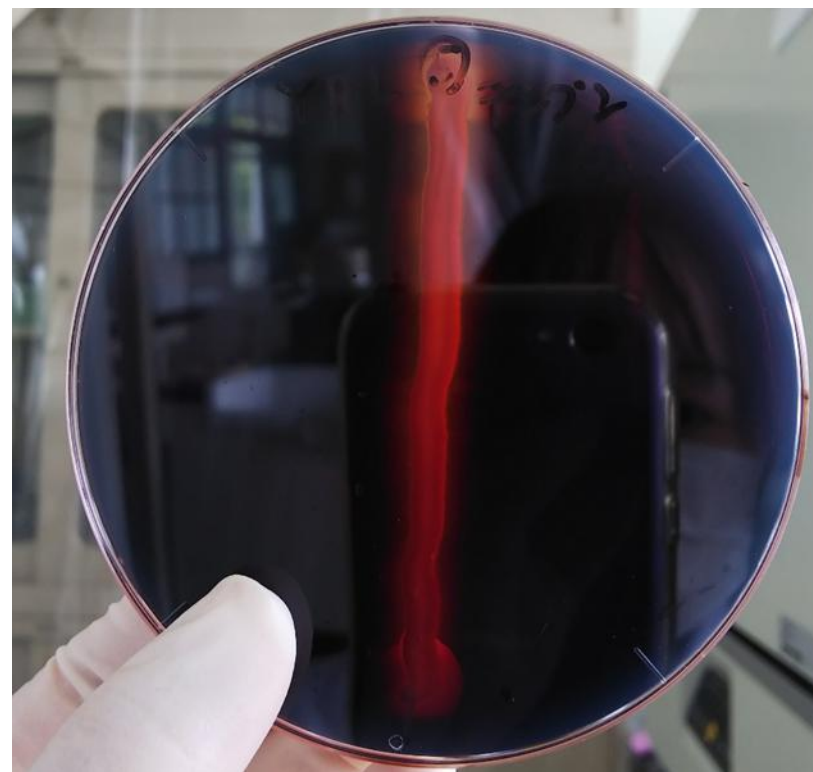


【実験2-①の結果】 YBL5

添加前

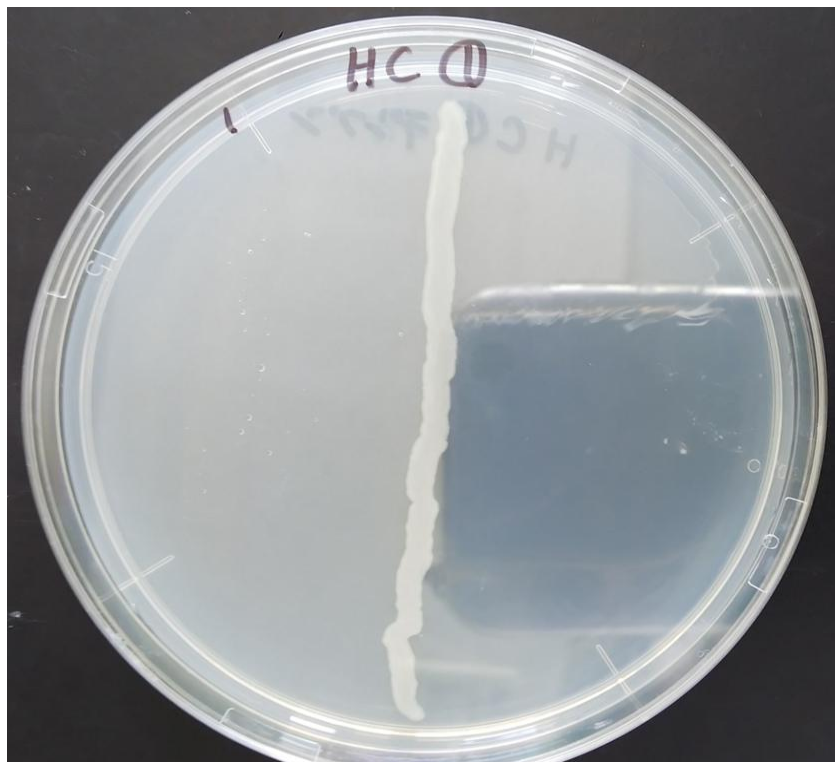


添加後(反応あり)

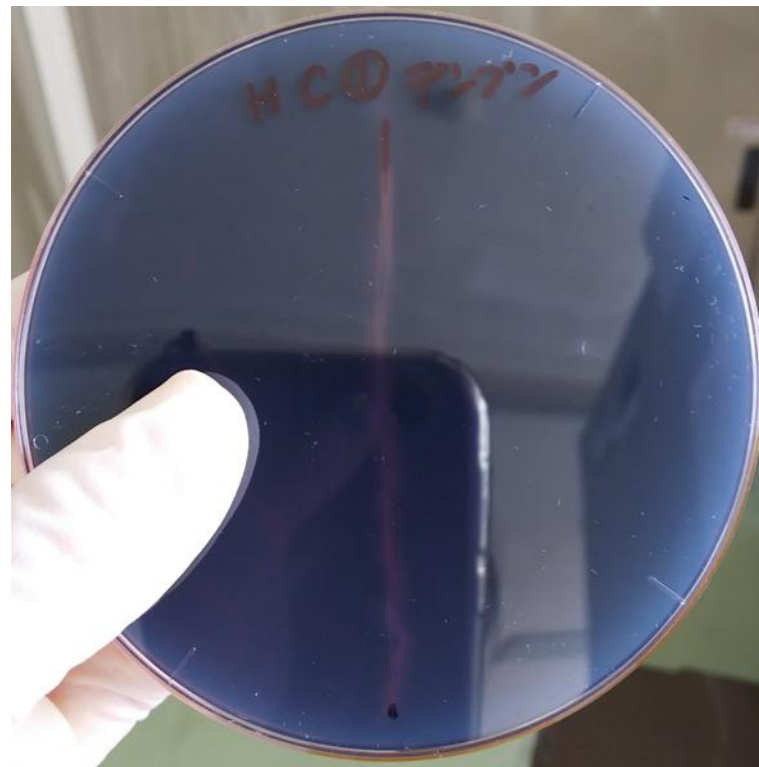


【実験2-①の結果】 HC1

添加前

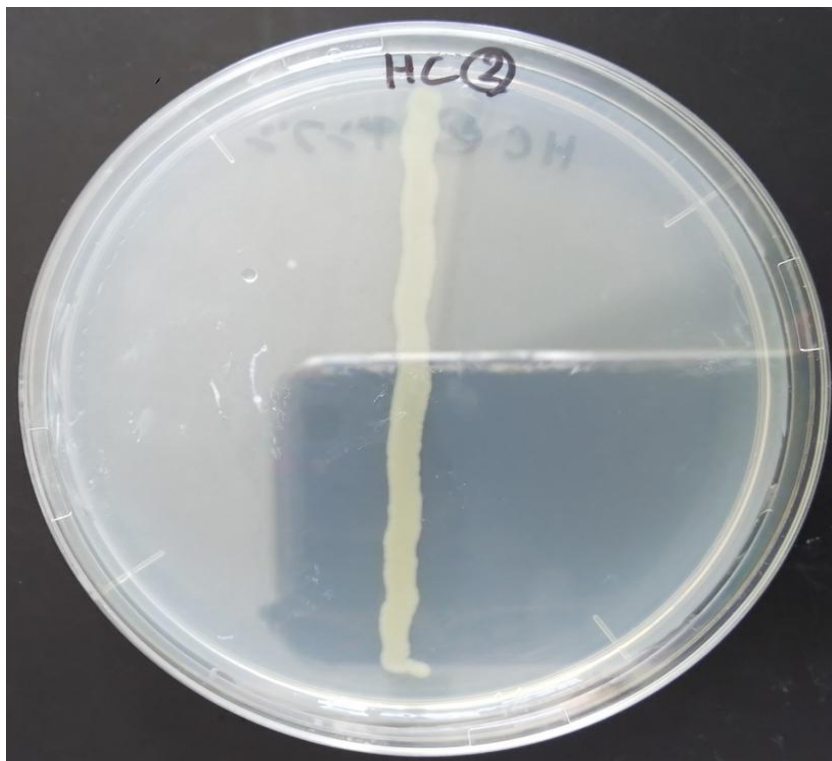


添加後(反応あり)

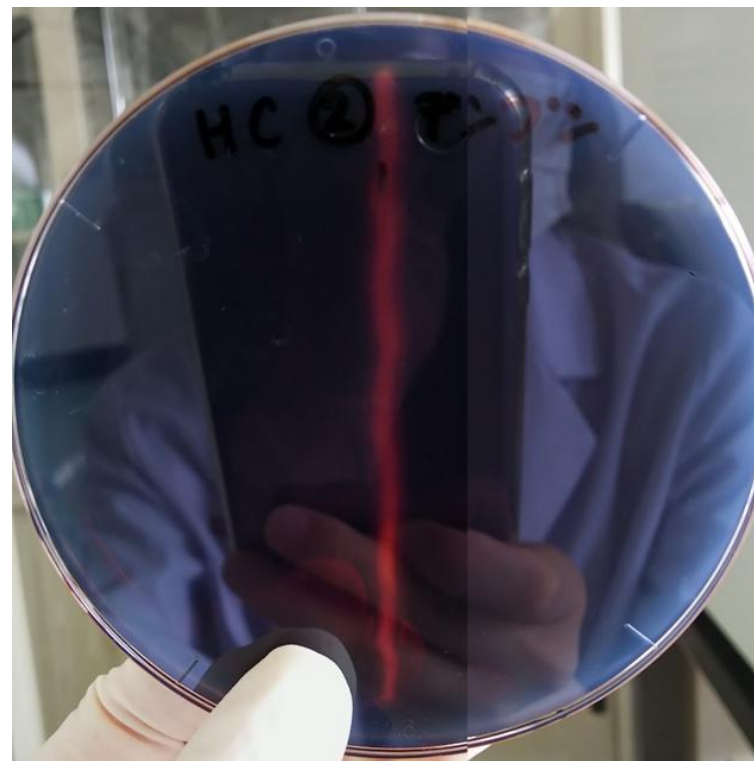


【実験2-①の結果】 HC2

添加前



添加後(反応あり)



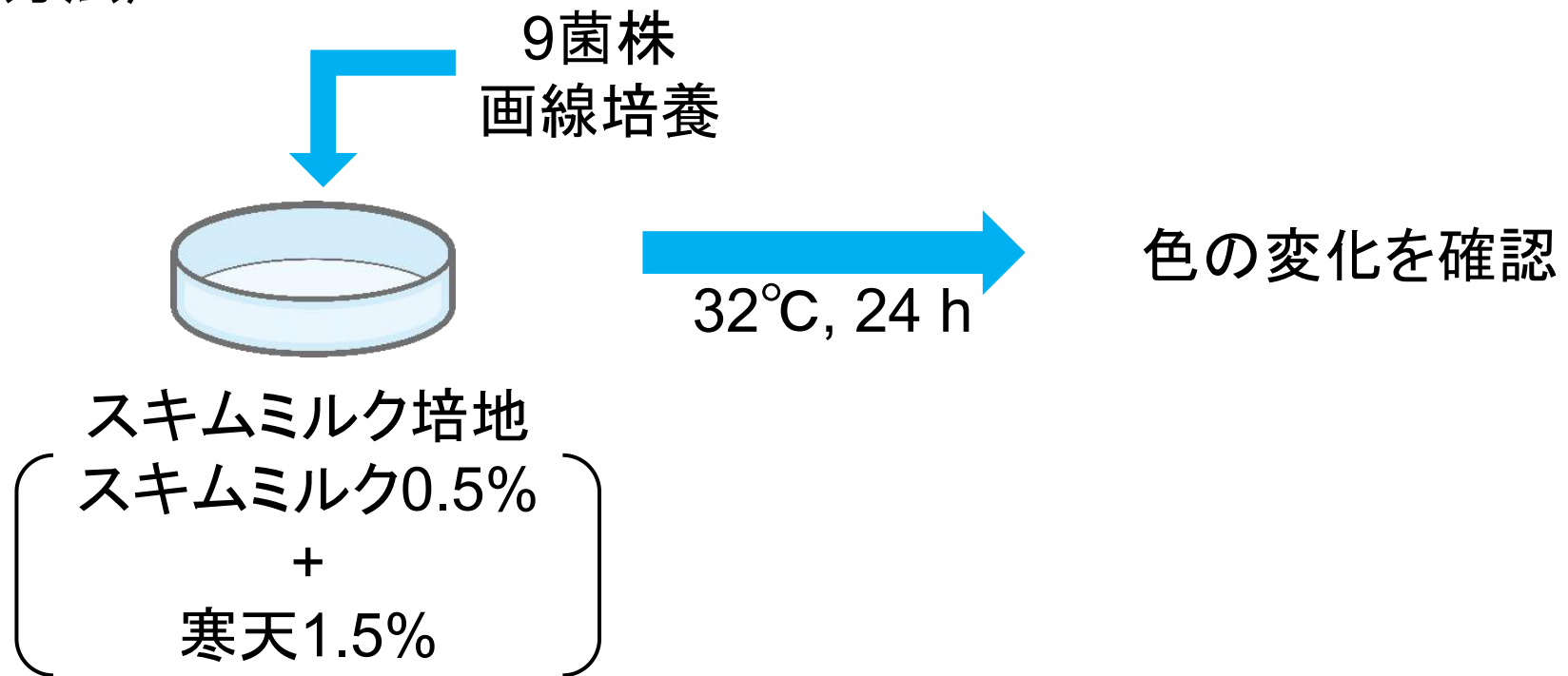
【実験2-①の結果と今後の予定】

YBL3,5とHC1-3にアミラーゼ活性が認められた。特にYBL5の活性は非常に高く、次いでYBL3, HC2の順に反応が認められたが、HC1,3の活性は低かった。その他の菌株に関しては全く反応が認められなかった。今回の検証によりプロトコルが確定したため、同条件下において再現性の確認を行う。

【実験2 分離した*Bacillus*属細菌における酵素活性の検証】

～実験② プロテアーゼ活性試験～

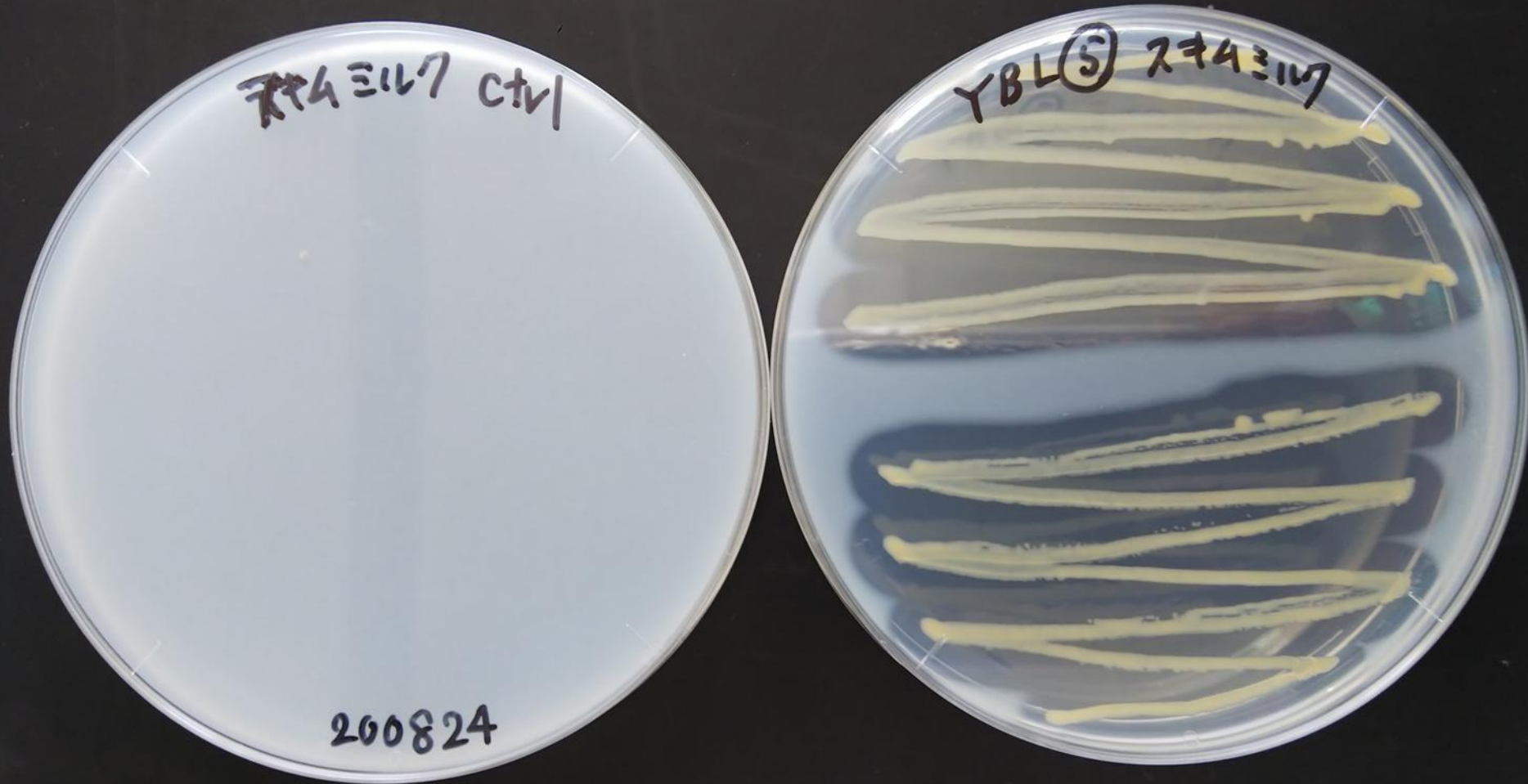
〈方法〉



【実験2-②の結果】

対照

YBL5(反応あり)



【実験2-②の結果】

対照

HC2(反応あり)



【実験2-②の結果】

YBL5とHC2において高いプロテアーゼ活性が認められた。培養開始後24時間ですでに反応が起きていたことから、比較的早い段階でプロテアーゼを生成していることがうかがえる。再現性の確認も終了。