

# パン酵母と GFP を利用した組換え実験実施報告書

【学校名】 広島市立沼田高等学校  
【対象クラス】 3年理系 43名  
【実施日】 2021年7月12日～7月16日

## 【今回の取組によってもたらされた効果】

- 遺伝子組換えに対する興味・関心が教科書等から得られる知識のみから、実際に体験することで、理解が深まった。
- 無菌操作を通じて、作業の丁寧さや慎重さを感じることができた。
- 組換え体の扱いの厳重さを感じた。
- 先端の技術の体験ができた。

## 【結果】

- 得られたコロニー数  
1個、0個、0個、0個、50個、15個、20個、1個、50個、80個、15個、  
1個、0個、10個、1個、4個、20個、0個、3個、12個、4個、0個となった。

## 【問題点や改善した方がよい点】

- スポイトでのピペッティングは初めてで、泡立ってしまったグループが複数あった。事前に練習すべきだった。今後、チビタンの購入も検討したい。
- 50分内で終わらせるために、湯煎の時間を20分に短縮した。事前に予習をさせ、当日の説明を簡潔にすべきであった。

## 【感想】

- 作業の繊細さを知った。
- 自分のところは上手にできなかったのが、何故なのかを、考えつきたいと思った。
- 作業は繊細で、難易度が高かったが、最終的に形質転換に成功したコロニーが観察出来てよかった。無菌操作…非常に難しい。協力して楽しく行うことができた。
- 混ぜるときに泡を立てたのが原因なのか、コロニーが出来なかった。
- コロニーが 出なくてわたし メランコリー
- コロニーを 見れず迎えた 最終日
- コロニー出たかと思ったら、カビだった。リベンジしたい。
- カビも出ずに、コロニーも成長していて、成功を感じた実験だった。スタート出遅れて、焦って無言で無駄なく行ったのが良かったのかもしれない。
- ちゃんと片方だけ光ったのでよかった。
- 少しでも違ったらダメだと思いました。今までの実験で一番難しかったです。もう少し混ぜればよかったと思います。
- 実験が成功してよかった。コロナで実験があまりできていなかった中、できてよかった。習った内容と結びつけると、すごく勉強になった。
- 先生に完璧って言われてうれしかった。組換えって難しそうなイメージがあったけど、うまくできてよかったです。

- 予想通り失敗した。1日目の操作が原因だと思う。実験において、丁寧に慎重に操作するのは難しいと感じた。次は成功させたい。
- 今回の実験で遺伝子組換えの実験が結構危険な実験だと知ることができた。コロナのような悪い新しい菌が出来てしまうのではないかと考えた。
- わずかな細胞が入ると失敗してしまうところから、この実験の難しさを理解できた。
- 貴重な体験ができてよかったです。
- 失敗してしまったけど、どこで間違えたのか分からない。本格的な実験でとても楽しかったです。
- 人生で初めて、培地を使用した実験で、ずっとしてみたかったので体験出来てよかったです。医療の手術のように、ペリペリ、袋を開けて作業するのが、興味深かったです。
- 今までしたことのない作業ばかりで、いろいろ分からないところも多かったけど、いろいろなことを知られて、うれしかったし、楽しい実験でした。
- 15グループあって、1グループしかカビが生えていなかったの、そこまで生えやすいわけではないんだなと思いました。
- 全体を通して慎重にやる作業ばかりだったため、遺伝子組換えは難しいものだった。

