

授業は、3年9組（SSHのクラスです）生物選択者10名

6月14日 授業でマニュアルについての説明を行いました。

6月18日 担当教員が前培養の操作を行い、YPD培地3個をつかって30℃で培養を始めました。

6月19日 授業で、遺伝子挿入操作を行いました。その後30℃で培養しました。

6月21日 遺伝子導入操作の結果確認第1回

6月25日 遺伝子導入操作の結果確認第2回

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|------|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|----|
| 6/21 | 135 | 141 | 519 | 1500 | 457 | 800 | 385 | 124 | 687 | 55 |
| 6/25 | 172 | 184 | 549 | 1500 | 約500 | 800 | 444 | 212 | 755 | 83 |

上記の表は、生徒が数えた colony の数です。

コンタミもなくきれいに増やすことができました。

21日に、紫外線ランプで GFP の蛍光を観察しましたが、やや弱くわかりにくかったサンプルもありましたが、25日にはよく光り、生徒も納得しておりました。GFP の形質発現がみられない colony は観察されませんでした。

ウラシル合成遺伝子を組みこんだベクターを取り込んだものは、GFP 遺伝子を含むので、組換え体のみが蛍光を発するというのを6月14日の事前説明で行い、生徒達もしっかり理解して臨んでいたため、大変意欲的に取り組み、結果がでたことを喜んでおりました。

気づいた点ですが、最初に前培養の酵母のコロニーを、ループでかきとって遺伝子導入液に入れて懸濁するときに、コロニーの断片が顆粒状に残ってしまうので、最小培地にまいたときに白い粒が培地に広がってしまうということです。新たにコロニーができてきたときに、最初のうちは紛らわしいので、少し戸惑いました。

スポイトで液を吸ったり出したりを5回程度くりかえすという操作のところで、もう少し繰り返し行って、なるべくコロニーの断片がのこらない状態でまけると良いと思いました。

時間の都合上、+U 培地の実験は行えませんでした。内容的には十分生徒に伝わったかと思えます。

生徒は遺伝子組換え実験を授業で行うことができ、感激しておりました。

いろいろお世話になりました。ありがとうございました。