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個をつくって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ことを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ので、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が、内容的には十分生徒に伝わったかと思います。

生徒は遺伝子組換え実験を授業で行うことができて、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。

　　　　　　　　２０１２年　９月２日　　名古屋市立向陽高校