

(1) マイクロピペット (ピペットマン) の使い方の練習
新しいエッペンチューブに水 2 μl を量り取ってみよう。

(2) 形質転換

以下の通りやってみる。プラスミドは非常に小さいのでその姿を直接見ることはできないが、ヌクレオチドが数千個つながった環状の DNA である。(水溶液の状態で使用。)

	(pUC119-GFP)	(pUC119)	(H ₂ O)
プラスミド溶液 (5 ng/ μl)	2 μl	2 μl	2 μl
大腸菌 (Competent cell)	10 μl	10 μl	10 μl
↓			
氷中 5分			
42°C 90秒 (90秒たったらすぐ氷で冷やす)			
↓			
滅菌水	150 μl	150 μl	150 μl
↓			
寒天培地*に、100 μl ずつ塗り広げる			
(* アンピシリン入り培地、アンピシリンなし培地)			
↓			
37°Cで一晩培養			

1	水	-Amp
5	pUC119	-Amp
9	GFP	-Amp
2, 6, 10	水	+Amp
3, 7, 11	pUC119	+Amp
4, 8, 12	GFP	+Amp

(3) 結果の観察

UV ランプ (波長 365 nm) でコロニーを観察し、コロニー形成の有無と GFP 蛍光の有無を調べる。

※UV ランプを直視しないように注意すること。

※ (2) と (3) の実験は遺伝子組換え実験です。この実験は名古屋大学大学院生命農学研究科組換え DNA 実験安全委員会の審査を経て承認されています。実験は生命農学研究科の遺伝子組換え実験室で行います。