

参加された先生方へのアンケート
先生方にこの実験の意見をお聞かせいただき、よりよい実験にしたいと考えています。
申し訳ありませんが、記名でのアンケートにご協力ください。

学校名_____お名前_____

実験について先生方の感想をお聞かせ下さい。	該当するものに○を付けてください。						
	当てはまる できたていた						全く当てはまらない 全くできてなかった
1 トランスイルミネーターの作成手順の説明はわかりやすかった	5	—	4	—	3	—	2 — 1 — 0
2 トランスイルミネーターの原理の説明はわかりやすかった	5	—	4	—	3	—	2 — 1 — 0
3 作成の時間は十分にあった	5	—	4	—	3	—	2 — 1 — 0
4 作成は円滑に行えた（簡単であった・難しくなかった）	5	—	4	—	3	—	2 — 1 — 0
5 電気泳動の原理の説明はわかりやすかった	5	—	4	—	3	—	2 — 1 — 0
6 電気泳動の操作の説明はわかりやすかった	5	—	4	—	3	—	2 — 1 — 0
7 電気泳動実験の時間は十分にあった	5	—	4	—	3	—	2 — 1 — 0
8 生徒は泳動結果（実験結果）の理解ができていた	5	—	4	—	3	—	2 — 1 — 0
9 生徒は実験に興味や関心を持ち、意欲的に取り組めた	5	—	4	—	3	—	2 — 1 — 0
10 電気泳動ができれば自作トランスイルミネーターは活用できる	5	—	4	—	3	—	2 — 1 — 0
11 生徒の遺伝子組換えやバイオテクノロジーについての興味・関心が強まった	5	—	4	—	3	—	2 — 1 — 0

先生方の遺伝子関連の実験についてのこの実験以前の経験についてお聞かせください。

該当するものに○を付けてください。	ある		ない
A マイクロピペットを使ったことがある。	2	—	1
B 大腸菌のコロニーもしくは大腸菌を見たことがある。	2	—	1
C 形質転換（組換えDNA）の実験をしたことがある。	2	—	1
D 電気泳動の実験をしたことがある。	2	—	1
E 制限酵素を使う実験をしたことがある。	2	—	1
F PCRやDNAシーケンスをしたことがある。	2	—	1
G 細菌を培養したことがある。	2	—	1
H 細菌を培養する培地を作成したことがある。	2	—	1
I 泳動用のゲルを作成したことがある。	2	—	1
J 細胞からの遺伝子の抽出をしたことがある（洗剤を使うのは含まれません）	2	—	1

先生がこれらの実験を自分の学校で実施できるかどうかについてお答えください。

該当するものの番号に○を付けてください。

- 1 形質転換の実験を自校で生徒向けに実施している 1 現在している 2 過去にした 3 していない

学校で生徒向けに実施した経験がある先生は以下のどれに当てはまるか回答願います。

- 1 B I O R A D等のキットを使って実施 2 大学から多くのものを提供されて実施 3 自分で準備し実施
4 その他 ()

- 2 DNAの電気泳動を自校で生徒向けに実施している 1 現在している 2 過去にした 3 していない

学校で生徒向けに実施した経験がある先生は以下のどれに当てはまるか回答願います。

- 1 B I O - R A D等のキットを使って実施 2 大学から多くのものを提供されて実施 3 自分で準備し実施
4 その他 ()

- 3 今回実験系での形質転換実験を自校で生徒向けに実施することを考えていますか？

- 1 条件が整えば実施したい 2 実施しない

1の条件が整えば実施したいと回答された先生は、以下のどの条件に当たるか回答願います。(複数回答可)

- 1 薬品や菌体など特定のものを供与されれば 2 ほぼ全ての備品等準備物が整えば
3 実施方法が詳しくわかれば 4 一度自分で試行してみて可能なら
5 その他 ()

2の実施しないと回答された先生は、以下のどれ当たるか回答願います。(複数回答可)

- 1 現在この分野を担当していない 2 生徒が実験を希望しない 3 生徒が実験内容を理解できない
4 実験する時間がない 5 この実験の必要性を感じない 6 実施が技術的に難しい 7 機材や薬品がない
8 実験の内容が良くない(改善点があれば以下に記入いただければありがたいです)
()

- 4 今回実験系での電気泳動実験を自校で生徒向けに実施することを考えていますか？

- 1 条件が整えば実施したい 2 実施しない

1の条件が整えば実施したいと回答された先生は以下のどの条件に当たるか回答願います。(複数回答可)

- 1 薬品やプラスミドなど特定のものを供与されれば 2 ほぼ全ての備品等準備物が整えば
3 実施方法が詳しくわかれば 4 一度自分で試行してみて可能なら
5 その他 ()

2の実施しないと回答された先生は、以下のどれ当たるか回答願います。(複数回答可)

- 1 現在この分野を担当していない 2 生徒が実験を希望しない 3 生徒が実験内容を理解できない
4 実験する時間がない 5 この実験の必要性を感じない 6 実施が技術的に難しい 7 機材や薬品がない
8 実験の内容が良くない(改善点があれば以下に記入いただければありがたいです)
()

遺伝子を使う実験では、設備や実験器具が整わず実験ができないことがよくあります。
これらの実験を各校に普及するためには、設備や実験器具の準備が必要です。
先生の学校に現在ある設備や実験器具について、おおよそのものでよいのでお答えください。

該当するものに○を付けてください。		ある	ない	
1	37℃を保つインキュベーター（小さくても可）	2	—	1
2	42℃にできるホットバス	2	—	1
3	冷蔵庫	2	—	1
4	冷凍庫（氷ができるか、－20℃にならなくても良い）	2	—	1
5	スターラー（攪拌機）	2	—	1
6	電子レンジ	2	—	1
7	オートクレーブか圧力釜	2	—	1
8	マイクロピペット	2	—	1
（あり ならだいたい大きさと数 を 5μLがとれる 約 本				
50μLがとれる 約 本				
9	電気泳動層	2	—	1
（あり ならだいたい数 を 個				
10	デジタルカメラ（一般的なもので可）	2	—	1
11	ゲル撮影装置	2	—	1
12	ブラックライト（紫外線が出る蛍光灯）	2	—	1
13	トランスイルミネーター	2	—	1
14	製氷機	2	—	1
15	遠心器（簡易なものでも可、ただしマイクロチューブ用）	2	—	1

多くのアンケートにお答えいただきありがとうございました。最後に感想・ご意見をぜひお願いいたします

神戸高校では、上記のアンケートを元に、学校では準備できない機材や薬品等の準備物をそろえ、先生方に
自校で実施をしてもらえるよう実験系を構築したいと考えています。これによって、「教科書には掲載されて
いるが、実施できない実験」から、「遺伝子を理解するために実施できる実験」にしたいと考えています。
先生方に自校に戻って実施してもらってこそ、この事業の目的である分子生物学実験の普及になると考えて
います。

今回はご協力ありがとうございました。