

5年 Advanced Biology 3 学期

- 目的 ・探究の過程において、見通しをもって計画を立て、実施する。
 ・1学期に提案したプライマー(クラス代表)で、実際に生物試料を用いて探究する。

■授業

○実験について

- ・準備、授業運営、片付け、指導を各担当生徒で行う。2班で1グループ。
- ・3学期第5回目(5th)の授業までに、プライマーによるPCRの結果を出す
- ・1班につき、サンプル試料+ポジティブコントロール(又はネガティブコントロール)

○提出物について(締切 5th 授業終了時)

- ・「新しい抗がん剤の提案」についてPDFで提出する。A4サイズ、1枚以上で提出。
 従来の抗がん剤について、例を一つ取上げ説明し、
 あなたが提案する新しい抗がん剤がいかに従来と異なるか説明する。
 ファイル名「4E00 新しい抗がん剤の提案」(4E00は半角)

○試験について

- ・試験の問題を、1人1作問し、提出する
 ただし、クイズのような知識問題は不可とする。
 思考、推察、考察問題で、他分野に展開する問題がよい。

■評価

○実験について

- ・準備の状態 授業の進行状態、試薬・実験器具の使用状態、指導体制、片付けの状態を、授業の進行時に常評価し、担当するグループの評価とし、
 連帯を迫る内容についてはクラスの全員の評価とする
- ・締切り日までの提出物の状況の%は、クラスの全員の評価に含む

○提出物について ・内容の評価は個別とする

○試験について ・個別評価とする

■授業の流れ

		5 A	5 B	5 C	5 D
1 st	準備日	1/16	1/15	1/18	1/12
2 nd	生物の処理、DNA抽出	1/23	1/22	2/1	1/19
3 rd	PCR	1/30	1/29	2/8	1/26
4 th	電気泳動、データ解析	2/13	2/17	2/15	2/9
5 th	予備日	2/20	2/19	2/22	2/16
6 th	小論文による試験	2/27	2/26	2/29	3/1

■実験内容、及び担当グループの役割

DNA抽出：2ndで持参する生物とその処理について指示。

実験当日はDNA抽出の準備、手順の案内、指導。

*プライマー設計者が入っているのが望ましい

*1st 授業時に各班に指示しておく必要あり

PCR：3rdの授業担当 準備、運営、指導、片付け、サンプルの回収、冷蔵庫への保存。

*使用する試薬の濃度、器具等 1学期資料から探し出す。

電気泳動：4thの授業担当 準備、運営、指導、片付け

*使用する試薬の濃度、器具等 1学期資料から探し出す。

データの処理：4thの授業の結果を染色する。

*使用する試薬の濃度、器具等 1学期資料から探し出す。

当日中に写真に取り、サンプル名を記入した結果を

電子ファイルとして収める。ゲルの片づけを行う。

運営チェック、クラスの提出物担当：

授業計画通りに進行するよう、提出物の締め切りが間に合うよう、

全体に声掛け

危険・授業への支障がない限り、基本教員からアドバイス・指示はしない方針です