

遺伝子工学 (2 単位)

担当者氏名 山本 祐司・高野 克己・内野 昌孝・梶川 楊申

◆学習・教育目標 (到達目標を記載)

遺伝子の構造と機能の特性に関する知見は広範囲な領域で応用を通じて技術化しており、人類の生き方に多大な影響をあたえている。DNA 組み替え技術や細胞融合などのバイオテクノロジー技術の原理と解析手法について教授する

◆取り扱う領域 (キーワードで記載)

◆授業の進行等について

	テーマ	内容	準備学習(予習復習)等の内容と分量
1	遺伝子の構造	遺伝子構造の基礎的知識	生化学や分子細胞生物学について予め予習をしておくこと
2	遺伝子発現機構	遺伝子発現調節メカニズムについて	
3	RNA の機能	RNA の新しい機能性について	
4	タンパク修飾	タンパク質修飾機構の生理的意味について	
5	培養細胞実験	iPS 技術や細胞融合技術など	
6	ゲノム解析	ゲノム解析の有効利用について	
7	食品偽装解析技術	食品産業への応用について	
8	食品アレルギー	食品中のアレルギー物質検出技術	
9	アレルゲン改変技術	低アレルギー食品について	
10	物質生産技術について	微生物を用いた有用成分の大量調整法	
11	固定化酵素法について	固定化酵素技術について	
12	微生物解析法	新しい微生物分類法	
13	遺伝子改変手法	遺伝子への変異導入方法	
14	遺伝子動物	遺伝子改変動物の作成方法	
15	最新技術のトピック	最新トピックについて	

◆教科書及び資料 (授業前に読んでおくべき本・資料)

書名／著者／発行所 (発行年)

Essential 細胞生物学 南江堂

◆授業をより良く理解するために便利な参考書・資料等

書名／著者／発行所 (発行年)

遺伝子工学

◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト)

出席と授業中の質疑応答による総合評価

◆オフィスアワー

事前に教員と調整のうえ相談する事

◆その他受講上の注意事項