

【授業の到達目標および概要】

授業のテーマ及び到達目標：栄養学研究の基本となる実験計画ならびに研究方法について理解することを目標とする。ディプロマ・ポリシーの専攻分野における研究能力に関わる研究を進めるための方法論の修得に関与する。

授業の概要：：栄養学・保健学分野において、仮説を立て研究計画を立て、実験を行い、結論を求める方法を取得する。特に、分子生物学的手法を用いた実験手技を解説する。

【授業計画】

- ① 動物実験：実験動物、外挿、遺伝子改変動物
- ② 核酸解析：PCR、RT-PCR、電気泳動法、定量的 PCR、染色体分染法
- ③ 細胞の解析：細胞培養、蛍光染色
- ④ タンパク質解析：電気泳動法、Western blot 法、タンパク質発現
- ⑤ 網羅的解析：マイクロアレイ
- ⑥ 栄養学研究における倫理的側面：ヘルシンキ宣言、動物愛護、法令順守、利益相反
- ⑦ 研究発表：各自の研究に関する簡潔な報告

【授業外学習】

受講前には、学部生化学の教科書「核酸」の項を復習すること。授業時に提示する論文の講読を行うこと。また、受講後には、キーワードについてまとめ、参考書の当該箇所を勉強すること。1 回の授業の予習復習時間としおおよそ 60 分以上行うことが望ましい。

【成績評価の方法・基準】

レポートにより評価を行う。

【教科書】

なし。随時プリント等を配布する

【参考書】

1. 田村隆明著、基礎から学ぶ遺伝子工学 第3版 羊土社
2. 牛島俊和、中山敬一編、論文図表を読む作法 羊土社

【教材】

授業の際に配布する。

【備考】

特になし