

遺伝子工学概論

(Introduction to Gene Engineering)

専門科目・1年次・前期・必修・2単位

遺伝子工学科全教員
先端技術総合研究所教員

[授業概要・方法等]

遺伝子工学科の専門基礎科目です。遺伝子工学科の教員が展開する研究をわかり易く紹介する科目です。各教員がそれぞれの分野の最新の研究をわかりやすく、パワーポイントなどを用いて紹介します。実際に講義する内容は、近年の話題になった論文やテーマを扱います。これから学ぶ遺伝子工学科の学びについて、研究テーマに親しみながら、導入的内容を学修します。各授業におけるテーマは、年次によって、順序が変わりますが、それは履修説明会で説明します。

[学習・教育目標および到達目標]

受講者は、遺伝子工学が対象とする生命科学の分野に於いて展開される研究テーマに向かい合って、研究への理解を深める。さらに、遺伝子工学分野の研究に興味を持ち、今後の学習に於ける各学科の意識を理解することを目標とする。

[成績評価方法および基準]

レポート (100%)

[授業時間外に必要な学修]

授業のまとめ。(レポート提出のため)

[教科書]

特になし。

[参考文献]

特になし。

[関連科目]

遺伝子工学関連科目全て。

[授業評価アンケート実施方法]

大学実施規程に準拠して行います。

[研究室・メールアドレス]

松本研究室 (西1号館6階658)・kazum@waka.kindai.ac.jp に連絡してください。
その後、各教員に連絡します。

[オフィスアワー]

複数教員のため、ユニバーサルパスポートのオフィスアワーを参照してください。

[授業計画の項目・内容]

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. 不妊症治療と幹細胞生物学 | 9. 発生に学ぶ：ジェネティクスとエピジェネティクス |
| 2. 受精卵とリプログラミング | 10. 家畜の発生工学 |
| 3. 遺伝子工学が解き明かすガンの分子メカニズム | 11. 生殖細胞の保存技術と発生工学技術への有用性 |
| 4. 生物時計による生体の制御：ヒトの健康との関わりを考える | 12. バイオミネラル形成のタンパク質による制御と機能性材料への応用 |
| 5. 遺伝子工学の医療への応用 | 13. 遺伝と環境 |
| 6. なぜ動物は絶滅するのだろうか？：バイオテクノロジーによる復活の可能性を探る | 14. 酵素の魅力 |
| 7. 進化と遺伝子 | 15. 現代生命科学の発展と遺伝子工学 |
| 8. 幹細胞と再生医療 | |