

1～4年次後期・選択

2単位・30時間

---

**【概要・目的】**

本科目では世界中で展開されてきた遺伝子に関する研究の成果を簡潔にまとめ、系統的に整理して講義します。皆さんが遺伝子についてわかっていることとわかっていないことを理解し、医療が抱える様々な問題について自ら考えることができるようになることを目指します。

---

**【到達目標】**

- 1) 日々の生活における遺伝子の必要性を説明できる。
  - 2) 遺伝子の発現について説明できる。
  - 3) 遺伝する形質と遺伝しない形質がある理由について説明できる。
- 

**【内容・スケジュール】**

- 1) 生命は細胞と遺伝子に宿る
  - 2) 遺伝子とメンデルの法則
  - 3) 細胞の運命 (ES細胞とiPS細胞)
  - 4) 遺伝子操作 I
  - 5) 遺伝子操作 II
  - 6) シグナル伝達 (生と死を分けるもの)
  - 7) 遺伝子の複製
  - 8) 遺伝子の発現
  - 9) 遺伝子の変異と修復
  - 10) 遺伝的多様性と疾患
  - 11) がんと遺伝子
  - 12) 免疫と遺伝子
  - 13) 細菌とウイルス
  - 14) 心と遺伝子
  - 15) 遺伝子に関する最新のトピックス
- 

**【評価】**

レポート (80%)、授業への参加態度 (20%)

評価責任者 平井秀一

---

**【教科書】**

毎時間配布する資料に沿って講義を進める。

---

**【推薦参考図書】**

「利己的な遺伝子」リチャード・ドーキンス著 紀伊國屋書店

「生化学辞典」東京化学同人

「医学大辞典」南山堂／電子版アリ

---

**【その他】**

質問は随時受け付ける。メールでの問い合わせは [hirais@wakayama-med.ac.jp](mailto:hirais@wakayama-med.ac.jp) まで。