

細胞機能学

2単位 3年(前期, 集中)

真壁 和裕・教授/社会創生学科, 渡部 稔・准教授/社会創生学科

【授業目的】細胞の分裂・増殖のメカニズムについて理解する。また動物の初期発生における細胞分裂や、細胞分裂の研究に対する遺伝学的な方法論を学ぶ。

【授業概要】細胞の分裂・増殖と高次生命現象。

【キーワード】細胞周期, 減数分裂, 体細胞分裂

【先行科目】『発生学』(1.0), 『分子生物学』(1.0)

【関連科目】『細胞制御学』(0.5), 『代謝異常学』(0.5)

【到達目標】細胞周期の調節機構を理解する。

【授業計画】

1. 1. 細胞と細胞周期 (1) 細胞の基本的特性
2. (2) 細胞周期の基本的特性
3. (3) 細胞周期へのアプローチ
4. 2. 初期胚の細胞周期 (1) 胚の細胞周期
5. (2) 細胞周期エンジン 1
6. (2) 細胞周期エンジン 2
7. 3. 細胞周期の遺伝学的解析 (1) 細胞分裂周期変異株
8. (2) スタート 1
9. (2) スタート 2
10. 4. 分裂期を制御する酵素 (1) 分裂酵母における細胞分裂の制御 1
11. (1) 分裂酵母における細胞分裂の制御 2
12. (2) 細胞周期エンジンの普遍性
13. (3) サイクリンと細胞周期
14. (4) 細胞分裂の翻訳後修飾
15. 試験
16. 総括授業

【成績評価】期末テストの成績で評価する。

【再試験】行わない

【教科書】適宜プリントを配布する。

【参考書】細胞の分子生物学(中村桂子, 松原謙一監訳, ニュートンプレス)

【授業コンテンツ】<http://cms.db.tokushima-u.ac.jp/cgi-bin/toURL?EID=219412>

【連絡先】

⇒ 真壁 (N3220, 088-656-7269,)

⇒ 渡部 (088-656-7253, minoru@ias.tokushima-u.ac.jp) MAIL

【備考】本年度開講せず