

動物生命科学特論Ⅱ (2単位)

担当者氏名 河野友宏・梅澤明弘・齊藤英和・秦健一郎

◆学習・教育目標

発生生物学の最近の進展は著しく、受精から始まる細胞分化および器官形成の分子生物学的な情報が集積し、個体発生の謎を解き明かそうとしている。発生生物学の新たな展開を基盤として、生殖細胞の分化機構、幹細胞の特性と樹立、体細胞クローンにおけるリプログラミング機構、あるいはゲノムインプリント機構等を中心に、最新の情報を提供し、参加者による論議を通じて、今後の研究展開を探る。

◆取り扱う領域（キーワードで記載）

個体発生 リプログラミング エピゲネティクス 遺伝子刷り込み
生殖細胞形成 幹細胞 再生移植医療

◆授業の進行等について

| | テーマ | 内容 | 授業のねらいまたは準備しておく事項 |
|----|------------|------------|---------------------------|
| 1 | 発生のプログラム 1 | 卵子活性化機構 | 関連の基礎については予め参考書等で理解しておくこと |
| 2 | 発生のプログラム 2 | 生殖細胞分化・形成 | |
| 3 | エピゲネティクス 1 | 後天的遺伝子修飾機構 | |
| 4 | エピゲネティクス 2 | 遺伝子刷り込み | |
| 5 | 生殖 1 | 生殖システムの多様性 | |
| 6 | 生殖 2 | 生殖 | |
| 7 | 幹細胞 1 | 胚性幹細胞の特性 | |
| 8 | 幹細胞 2 | その他の幹細胞 | |
| 9 | 発生工学の応用 1 | 体細胞クローン | |
| 10 | 発生工学の応用 2 | 体細胞クローン | |
| 11 | 発生工学の応用 3 | 幹細胞テクノロジー | |
| 12 | 発生工学の応用 4 | 幹細胞テクノロジー | |

◆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）

◆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）

Developmental Biology, Gilbert SF, 2006

◆評価の方法（レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト）

レポート

◆その他受講上の注意事項