

動物バイオテクノロジー特論 (2単位)

担当者氏名 下井 岳、和田 健太

◆学習・教育目標 (到達目標を記載)

バイオテクノロジーは生物のもつ機能を解明し、我々の生活に応用する技術であるが、本特論では動物分野のバイオテクノロジーの原理・方法論を理解して見識を深めることを目標とする。また、近年の学会で注目されているテーマをピックアップして、そこから得られる新たな技術の知識と将来展望について論議する。

◆取り扱う領域 (キーワードで記載)

遺伝子改変技術 生殖医療 再生医療 生殖補助技術
生命倫理 疾患モデル バイオインフォマティクス

◆授業の進行等について

	テ ー マ	内 容	準備学習(予習復習)等の内容と分量
1	生殖補助技術I(第1～2週、下井)	畜産における生殖補助技術の応用について紹介し、発生の工学的な視点から家畜改良について論述する。	◎講義前に一般的な手技書、総説を読み、講義の概要について理解しておく。 ◎講義後に配布された資料、講義内容を書いたノートを確認し、理解を深める。
2	生殖補助技術II(第3～5週、下井)	近年の生殖医療における生殖補助技術を取り上げ、その原理と課題、将来展望について講述する。	
3	再生医療(第6～7週、下井)	幹細胞研究と再生医療への応用について、最新トピックスを交えて講述する。	
4	疾患モデルマウス・ラット(8～9週、和田)	様々な疾患モデルマウスおよびラットについて紹介し、それらの有用性について論述する。	
5	ポジショナルクローニング(10～12週、和田)	疾患モデル動物からの発症責任遺伝子の順遺伝学的手法に基づく同定法・事例について論述する。	
6	トランスクリプトーム解析(13～14週、和田)	網羅的遺伝子発現解析・バイオインフォマティクスを用いた解析例を紹介する。	
7	総括(第15週、下井、和田)	これまでの総括	

◆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)

その都度配布する

◆授業をより良く理解するのに便利な参考書・資料等

書名/著者/発行所(発行年)

その都度紹介する

◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウエイト)

出席2/3以上が評価対象となる。出席と実験レポートで評価する。

◆オフィスアワー

毎週月曜の12:00～13:00に研究室で質問等を受け付ける。

◆その他受講上の注意事項