

## 家畜生理学特論 (4 単位)

担当者氏名 半澤 恵

### ◆学習・教育目標 (到達目標を記載)

家畜・家禽の動的恒常性の維持機構と各種環境要因に対する適応能, 特に免疫応答, 熱環境応答および運動適応とその基礎となる生命現象に関する細胞分子生理学, ならびに生理遺伝学的な知識を体系的に修得することを目的とする.

### ◆取り扱う領域 (キーワードで記載)

代謝・酸化還元	輸送体・受容体	運動負荷	熱ショック応答
免疫応答	分化・成熟	細胞死・不死化	分子進化

### ◆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	緒論	家畜生理学とは	◎本授業のねらいは, 代謝, 運動, 環境, 免疫, 細胞分化, 細胞死とそれらを制御するシグナル伝達, タンパク質, 遺伝子とその進化について, 生理学的な視点から体系的な理解を深めることである. したがって, 授業の各項目に関する基礎的知見について改めて予習しておくこと. また, 受講後は, 復習として本講義により修得した知見を自らの学位論文研究に生かす為の提案をレポートとして提出することを課す.
2	アミノ酸生理 1	遊離アミノ酸とその代謝	
3	アミノ酸生理 2	アミノ酸透過酵素と赤血球系幹細胞	
4	運動生理	赤血球膜浸透圧脆弱性と運動	
5	環境生理 1	ストレス応答	
6	環境生理 2	熱ショックタンパク質	
7	免疫応答 1	自然免疫と獲得免疫	
8	免疫応答 2	免疫応答遺伝子	
9	細胞の分化	細胞系譜と細胞分化	
10	細胞の生死	アポトーシスと不死化細胞	
11	シグナル伝達	グルコースとインスリン	
12	遺伝子とタンパク質	1 遺伝子 1 酵素説の功罪	
13	遺伝子変異	遺伝子変異の種類	
14	進化	分子進化と生物進化	
15	データベース	データベース活用法	

### ◆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)

適宜, 資料配布ならびに資料提示

### ◆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)

明解哺乳類と鳥類の生理学第四版／William OR 著, 鈴木勝士, 徳力幹彦監修／学窓社 (2012)

第二次改訂増補家畜生理学／津田恒之ら著／養賢堂 (2004)

### ◆評価の方法 (レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト)

毎時間の小テスト (50 点), レポートなどの課題 (50 点)

### ◆オフィスアワー

毎週火曜日の午前, 研究室で質問等を受け付ける.

### ◆その他受講上の注意事項

目的意識, 問題意識をもって受講すること.