

科目名 生物生産学特論(二) (2単位)

担当者氏名 小栗 秀、吉田穂積、増子孝義、横濱道成、橋詰良一、亀山祐一、寺澤和彦

◆学習・教育目標

生物生産学特論(一)を踏まえてさらに、動・植物各分野の最新の研究報告を中心にして、その現状と展望を講義・討論することで、博士論文作成に必要な思考能力をさらに養うことを目標に講義を進める。

◆取り扱う領域(キーワードで記載)

生産管理法	環境適用	飼料評価	炭素・窒素動態
マイナー家畜	レクチン	タンパク質化学	胚凍結保存

◆授業の進行等について(単位制度に基づく授業の進行予定・内容)

回数	テーマ	内容	授業のねらいまたは準備しておく事項
1-2	作物資源の生産管理法(吉田)	作物資源の効果的な生産管理法、特に土壌肥料的および植物保護的観点から、最新の研究情報を読解し、担当教員との間で提供された話題について論議し、これからの作物資源の生産管理法についての在り方について演習をおこなう。	寒冷地における作物生産向上に向けた、課題の設定方法について学ぶことを目的とする。また、事前に講義用資料を配付するのでそれを熟読することを求める
3-4	生態系における炭素・窒素動態(寺澤)	森林や湿原などの生態系における炭素および窒素のフローに関する最新研究に着目し、地球環境との関連を含めてその意義について議論する。	生物生産と生態系保全の両立に向けた基盤知識を学ぶ。
5-7	植物の生産する機能性分子レクチン(小栗)	レクチンは糖と結合する分子であり、多くの植物がレクチンを生産している。植物レクチンは植物タンパク質として最も研究の進んだ分子の一つである。レクチンを題材としてタンパク質の一次構造から高次構造形成までをとりあげ、タンパク質の機能解析法について解説する。また、糖とタンパク質の相互作用とその生体内の役割について解説する。	レクチンを題材にタンパク質化学を学ぶ。
8-9	マイナー(用途の低い)家畜の特性(動物資源学的利点と欠点)(横濱)	ウシ、ウマ、ニワトリを対象として、現在の畜産業から忘れ去れようとしている上記家畜の中の品種を対象として、地域文化や動物資源学的再評価の視点からマイナー家畜の遺伝学的特性などを講述する。	長い歴史の中で、地域の特性に合致した品種が作成された。再評価の視点から、マイナー家畜品種の特性を学ぶ。このような家畜から、新たな研究テーマが得られるかも知れない。資料などは別途配布する。
10-11	動物生産に係わる動物栄養分野(増子)	飼料の消化と吸収(消化器と各部位における消化、栄養素の吸収)、炭水化物、蛋白質とアミノ酸、脂質、ミネラル、ビタミン、栄養素の代謝、栄養障害と代謝病について。	動物は生命を維持するために飼料を摂取し、栄養素を代謝している。それらの仕組みを学ぶ。
12-13	動物発生工学の応用—野生動物の増殖と保護—(橋詰)	絶滅危惧種への発生工学技術の利用例の報告、野生動物の増殖技術としての応用報告。動物園動物の配偶子保存、ET、AIと増殖計画等、発生工学の応用面について解説・考察する。	発生工学の課題と将来展望を動物増殖の観点から学ぶ。
14-15	主要家畜の食肉処理(亀山)	主要家畜ウシ、ブタ、ニワトリの食肉処理施設における生体から部分肉までの衛生的かつ機械化された加工の流れを実際の動画をを使いながら紹介する。また、「いのち」を頂く意義についても改めて考察する。	生体から部分肉までの工程をミッシングリングとせずに理解する。

◆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)

プリント、学術論文等を配布

◆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)

◆評価の方法(レポート・小テスト・定期試験・課題等のウェイト)

出席で評価

◆その他受講上の注意事項