

生物生産学特論（一）（2単位）

担当者氏名 小栗 秀、伊藤 博武、亀山 祐一、相馬 幸作、寺澤 和彦、吉田 穂積、中村 隆俊、平山 博樹

◆学習・教育目標（到達目標を記載）

寒冷地の作物生産に係る課題、冷温帯における植物群落の構造と機能、家畜の栄養学・遺伝学的特性とその仕組み、植物糖鎖工学と動物発生工学等を主軸とした、専門的生物生産の研究分野に特化して、学術論文を多用した講義を展開し、博士論文作成に向けて応用できる内容とする。

◆取り扱う領域（キーワードで記載） ご自身のキーワードを記入してください

| | | | |
|--------|--------|----------|---------|
| 寒冷地地域 | 農産物生産 | 飼料の消化と吸収 | 経済形質の特性 |
| 遺伝学的特性 | 複合多糖分子 | 冷温帯植物 | 生殖生理 |

◆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 | 寒冷地における作物生産 (第1～2週、吉田) | ・寒冷地地域で作物資源生産の現状と課題について、課題解決に向けた研究方法についての演習を行う。 | ・生物生産学に関連する作物生産向上、生物生産と生態系保全の両立、糖鎖を題材とする細胞生物学のトピック紹介、野生植物の養分利用戦略、優良家畜の改良の過程と現状、飼料摂取と栄養代謝の仕組み、畜産生産現場に導入される技術の峻別について学ぶ。 |
| 2 | 冷温帯における植物群落の構造と機能(第3～4週、寺澤) | ・冷温帯の森林や湿原などの植物群落を対象とし、構成種の生存戦略や多種共存のメカニズムなどについて議論する。 | ・配付資料を参考に復習し、次講義に臨むこと。 |
| 3 | 動植物細胞における複合多糖鎖の生合成(第5～6週、小栗) | ・動植物細胞の複合多糖分子の様々な役割について、糖タンパク質の生合成に焦点をあて、細胞内機能との関わり合いを解説する。 | |
| 4 | 野生植物の養分利用動態(第7～8週、中村) | ・冷温帯の野生植物を中心とした窒素・リンの吸収と利用について、議論する。 | |
| 5 | 主要家畜の遺伝学的特性(第9～10週、平山) | ・乳牛、競走馬、産卵・肉用鶏の経済形質の特性とその改良成果としての遺伝学的特性を講述する。 | |
| 6 | 動物生産に係わる動物栄養分野(第11～12週、相馬) | ・飼料の栄養素、消化と吸収、栄養素の代謝、栄養障害と代謝病について講述する。 | |
| 7 | 寒冷地域における主要家畜の繁殖(第13～14週、亀山) | ・寒冷地域における主要家畜(ウシ、ブタ、ニワトリ)の産業レベルにおける最近の繁殖方法とその現状における課題について講述する。 | |
| 8 | 畑作物の栽培特性(第15週、伊藤) | ・網走地域における主要畑作物の栽培特性について演習を行う。 | |

◆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)

◆評価の方法（レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト）

レポート内容と演習への取り組み内容について評価する。

◆オフィスアワー

昼休み等に各指導教員の居室を訪ね、不在の場合はメモを残すか、メールで質問する等の対応をすること。

◆その他受講上の注意事項

積極的な参加が望まれる。