遺伝育種学（２単位）

担当者氏名　　河野友宏・秋篠宮 文仁・吉川博文・新村洋一・矢嶋俊介・喜田聡・林隆久・坂田洋一

◆学習・教育目標

人類は狩猟採集文化段階から脱却するために、食資源の再生産を可能とするため農耕牧畜文化を築き上げた。この過程において家畜および栽培植物は、人類の英知により漸次的・進化的に利用価値を高める方向に改良されてきた歴史がある。この講義においては、家畜および栽培植物を対象として遺伝・育種の歴史と具体的事例および新しい取り組みについて理解を深める。さらに人類が育んできた家畜および栽培植物との共生関係について論議する。

◆取り扱う領域（キーワードで記載）

育種学　　遺伝学　　バイオテクノロジー　　人間と生物の関係

◆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	人類と食糧	人口動態と食糧需給の関係を理解	野生動植物の家畜化・栽培植物化への移行過程、家畜・栽培植物の育種、さらにはそれらと人間との関係構築にまで論及し、人類が育種遺伝学を介して構築してきた農耕牧畜文化を理解し、今後の食資源について議論を深めることに本講義の目的がある。 遺伝・育種学を単に理論や技術として捉えることなく、人類が歩んできた歴史・文化として捉え、将来の食資源確保のあり方や生物との関わりについても論議できることが望まれる。
2	植物の栽培化	野生植物の栽培化への移行	
3	動物の家畜化	野生動物の家畜化への移行	
4	集団遺伝学と育種技術	育種法を支える集団遺伝学の基礎	
5	植物の繁殖・育種法	栽培植物の具体的な繁殖育種法	
6	植物の繁殖・育種法	栽培植物の具体的な繁殖育種法	
7	新しい育種技術	バイオテクノロジー技術の応用	
8	分子遺伝・育種の基礎	分子生物学的な基礎理論	
9	分子遺伝・育種の応用	応用事例における分子生物学的理解	
10	ゲノム解析の基礎	次世代シークエンサーの概要	
11	ゲノム解析の応用	全ゲノム解析の具体例	
12	人間と家畜家禽との関係①	農耕牧畜の発展の歴史	
13	人間と家畜家禽との関係②	人間と家畜・家禽との共生関係の理解	
14	特別講演①		
15	特別講演②		

◆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）

◆評価の方法（レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト）

授業への積極的な参加度やレポートなどで総合的に評価する。

◆その他受講上の注意事項