

園芸機能開発学特論Ⅱ (2単位)

担当者氏名 杉山信男・雨木若慶・馬場正・山口正己

◆学習・教育目標

園芸機能開発学特論Ⅰと表裏一体をなす講義で、園芸産業についての新しいトピック的研究を中心に解説、講義する。園芸機能開発学特論Ⅰでは園芸技術開発に関わる基礎的理論を紹介しているが、ⅡではⅠで学んだ知見を発展させ、園芸産業の新技术へと展開させた研究例についての講義を行う。園芸機能開発学特論Ⅰと併せて受講することにより、将来園芸産業に関わる企業人としての資質を育むとともに、自ら問題の所在を明らかにして研究を展開できる研究者的素養を基礎として備えることを目標とする。

◆取り扱う領域（キーワードで記載）

環境制御	草姿制御	開花制御	ポストハーベスト
園芸機能開発	高付加価値化農産物	品種開発	自家不和合性

◆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	光と植物生育	光環境と植物の生育反応を概説し、光による成長制御法を紹介する。	光の定義、性質と植物の生育に及ぼす量的、質的な光の作用を理解させる。
2	植物の弱光順化反応	インテリア植物で問題となる弱光下での植物の反応を概説する。	花卉作物、特に鉢物の品質劣化の問題を意識させる。
3	温度と植物生育	基本的な温度環境と植物の生育反応を概説し、温度による成長制御法を紹介する。	温度に関わる生理的反応を概説、温度の反応の多様性を知らせる。
4	園芸植物の草姿調節	収量性や観賞性と関連する園芸作物の草姿の制御方法を解説する。	現状と将来可能性のある技術を学ぶ。
5	園芸植物の開花調節	果樹や花卉作物栽培にとって重要な花成制御技術を解説する。	園芸植物の花成と茎の伸長との関連について学ぶ。
6	園芸植物における休眠の制御	園芸植物における休眠の意義とその制御方法について解説する。	園芸生産における休眠制御の重要性を学ぶ。
7	果実肥大と果実障害研究	果実の肥大特性と障害果発生機構の研究を紹介する。	果実発達の過程を形態学的、生理学的、生化学的観点から総合的にとらえる。
8	園芸生産物のポストハーベスト(1)	ガス組成制御による園芸生産物の品質保持技術を解説する。	主として果実、野菜の品質保持方法についての最新の知見を学ぶ。
9	園芸植物のポストハーベスト(2)	化学的薬剤を利用した園芸生産物の品質保持技術を開設する。	主として切り花の品質保持方法について学ぶ。
10	園芸植物の機能性と評価	園芸生産物に含まれる機能性成分とその測定原理について紹介する。	機能性成分の測定方法の原理を学ぶ。
11	高付加価値化農産物の開発	糖濃度や色素含量に影響を及ぼす要因とその制御方法について紹介する。	高付加価値農産物の生産の基礎となる最新の知見を学ぶ。
12	台木育種の展開	果樹の台木の考え方、育種の展開を紹介。	園芸作物における遺伝的多様性の育種への応用方法を考える。

13	特定課題育種	樹形改良、低低温要求性育種など、特定課題による育種法を解説。	果樹の台木に求められる特性、台木用品種の現状等を理解する。
14	果樹における耐病性育種	果樹育種における耐病性育種の事例を紹介。	耐病性の基本的な考え方と樹種によるアプローチの違い、重点等を理解する。
15	果樹育種と自家不和合性反応	果樹を例に取り、園芸植物にみられる自家不和合性反応の解説と最近のトピック紹介。	園芸作物では重要な現象である自家不和合性の生理は最近急速に解明が進んでおり、その研究経過を学ぶ。 以上、具体的な作物における研究の展開例から、自らの研究展開方向を考える

◆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）

観賞園芸／樋口春三編著／(社)全国農業改良普及協会(1999)

◆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）

花の園芸用語事典／小西国義／川島書店(1991)

◆評価の方法（レポート・小テスト・試験・課題等のウェイト）

レポート提出を求め、その内容で評価する。

◆その他受講上の注意事項

毎回講義資料としてプリントを配布するので、講義後、その内容の詳細について復習するのが望ましい。