

Minami Kyushu University Syllabus						
シラバス年度	2023年度	園芸キャンパス		都城キャンパス		
科目名称	園芸育種学特別演習Ⅱ			実務経験	○	Active・L ○
科目コード	622000	単位数	2単位	学位授与方針との関連	DP1、DP2	
教員氏名	杉田 亘					
授業概要	本講義では育種に係るDNA分析技術、すなわち、さまざまなDNA解析に基づく品種識別手法、DNAマーカーによる各種形質の評価法についての知識と技術を習得します。 さまざまな品種や系統を用いてDNAを抽出し、各種分析手法により品種識別を試みます。また、分離集団を用いて、DNAマーカーによるマーカー選抜育種を行います。					
関連する科目	園芸育種学特論Ⅰ、園芸育種学特論Ⅱ、園芸育種学特別演習Ⅰ、学部の植物遺伝学、園芸植物育種学、園芸植物細胞工学、植物バイオ・育種演習、植物バイオ・育種実験を履修していることが望ましい。					
授業の方法と進め方	育種に係るDNA分析技術の基礎および応用について講義で解説後、実際にDNAを用いた品種識別技術やDNAマーカー選抜育種技術について演習を行います。					
授業計画	<ol style="list-style-type: none"> 1. 授業ガイダンス： 授業概要およびDNAマーカー育種の概要について学びます。□ 2. 品種識別手法およびDNAマーカー選抜育種技術： 器具類および材料、試薬等の取り扱い方法について学びます。□ 3. 品種識別手法①： DNA抽出手法について学びます。□ 4. 品種識別手法②： DNAの調製方法について学びます。□ 5. 品種識別手法③： RAPD法、SSR法について学びます。□ 6. 品種識別手法④： CAPS法について学びます。□ 7. 品種識別手法⑤： DNAマーカーの開発および育種学的利用方法について学びます。□ 8. 品種識別手法⑥： DNAマーカーの開発および育種学的利用方法について学びます。□ 9. マーカー選抜育種①： 分離集団の利用目的と播種を行います。□ 10. マーカー選抜育種②： DNAの抽出を行います。□ 11. マーカー選抜育種③： DNAの調製手法について学びます。□ 12. マーカー選抜育種④： 分離集団の形質評価を行います。□ 13. マーカー選抜育種⑤： マーカー遺伝子型の調査法を学びます。□ 14. マーカー選抜育種⑥： マーカー遺伝子型の評価方法および選抜方法を学びます。□ 15. マーカー選抜育種⑦： まとめ本授業に関連した総合討議を行います。 					
授業の達成目標	<ul style="list-style-type: none"> ・DNA解析に基づく品種識別についての理論と手法を習得します。 ・DNAマーカー選抜育種技術についての理論と手法を習得します。 					
授業時間外の学修	講義関連資料を配布しますので内容を確認してください。実験結果をまとめ考察しレポートとして提出してください。					
課題に対するフィードバック	レポートにより学生の理解度を把握し、その後の演習により学生の理解度をさらに深化させます。	評価方法・基準		取り組み態度（50点）とレポート内容（50点）で評価します。		
テキスト	演習内容に応じた資料を配布します。					
参考書	植物育種学 第4版（西尾剛ら 文永堂出版） 園芸学研究、育種学研究、Breeding Science、The Horticulture Journal					
備考						