

Minami Kyushu University Syllabus							
シラバス年度	2021	開講キャンパス	都城キャンパス	開設学科		園芸学専攻	
科目名称 [英語名称]	園芸育種学特別演習Ⅱ [Garden breeding special exercisesⅡ]			実務経験 教員担当	○	アクティブ ラーニング	○
科目コード	622000	授業形態	演習	単位数	2	配当学年	2年次
教員氏名	杉田 亘			学位授与の方針 との関連	修士課程DP1,2		
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。						
授業の進め方と方法	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の調整方法について学びます。 5. 品種識別手法③： RAPD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： SSR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の調整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。 						
授業の到達目標	<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	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							