

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	<p>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。</p>							
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"> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>3. 品種識別手法①： DNA抽出手法について学びます。</li> <li>4. 品種識別手法②： DNAの調整方法について学びます。</li> <li>5. 品種識別手法③： RAPD法について学びます。</li> <li>6. 品種識別手法④： CAPS法について学びます。</li> <li>7. 品種識別手法⑤： SSR法について学びます。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>10. マーカー選抜育種②： DNAの抽出を行います。</li> <li>11. マーカー選抜育種③： DNAの調整手法について学びます。</li> <li>12. マーカー選抜育種④： 分離集団の形質評価を行います。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> <li>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。</li> </ol>							
授業の到達目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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。</li> </ul>							
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								