

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	環境園芸学科		
科目名称 [英語名称]	植物資源科学 [Plant Resource Science]			実務経験 教員担当	○	アクティブ ラーニング	
科目コード	710005	授業形態	講義	単位数	2	配当学年	1年次
教員氏名	陳 蘭庄			学位授与の方針 との関連	DP1(1) DP1(2) DP2(1) DP3(1) D P3(5)		
授業概要	<p>本講義では、植物遺伝資源をキーワードとし、それにまつわる植物の進化、分布、生態、起源、分化、伝播から収集、保存、導入、利用、管理、国際協力までについて、講義を行うと同時に、主要国における遺伝資源導入保存組織、日本における保存管理組織と体制、遺伝資源情報とその処理システム、遺伝資源の維持・増殖と開発・利用の技術などについても論じます。</p> <p>担当教員について、中国河北省農林科学院経済作物研究所にて、河北省蔬菜遺伝資源の探索、収集、調査、評価および「河北省蔬菜品種誌」の編集に携わりました。科学技術特別研究員として農林水産省農業生物資源研究所と九州農業試験場にてアフリカから収集してきたイネ科牧草を用いてアポミクシス性特異的遺伝子のクローニングとその構造解析を行いました。現場で培ってきた遺伝資源植物の扱い方や、苦労話、利用価値、重要性などについて、リアリティをもって学生に伝えたいと考えています。【知識・理解を応用し活用する能力】</p>						
関連する科目	1年生の必須科目「生命科学」、「環境科学」に引き続き行いますので、これらの科目が関連科目とします。						
授業の進め方と方法	基本的に数回小テストを行うため、授業の事前予習と事後の復習が必要となります。毎回配った資料等を中心に学習すること。それでも足りない部分があれば、図書館やメディアなどを利用して勉強することを勧めます。事前と事後の勉強する時間はあわせて1時間くらいあればと考えます。						
授業計画	<p>(カッコ内はキーワード)</p> <p>第1回 植物遺伝資源とは(植物進化、栽培植物の起源と遺伝子中心)</p> <p>第2回 植物遺伝資源の探索と収集(栽培植物の伝播と分布、遺伝資源の収集方法)</p> <p>第3回 遺伝資源の導入と防疫・隔離(植物資源の交流と植物防疫、主要病害虫)</p> <p>第4回 遺伝資源の保存と利活用(保存管理と保存技術、育種と遺伝資源)</p> <p>第5回 遺伝資源の保存と利活用(組織細胞レベルでの保存、生物資源の開発)</p> <p>第6回 遺伝資源の管理と国際協力(国際機関、国際協力事業団)</p> <p>第7回 世界各国の遺伝資源導入保存組織</p> <p>第8回 日本における遺伝資源の保存組織と体制</p> <p>第9回 遺伝資源情報とその処理システム</p> <p>第10回 主要遺伝資源植物の染色体数とゲノム構成</p> <p>第11回 遺伝資源の維持と増殖(繁殖様式、受粉、受精、結実様式)</p> <p>第12回 遺伝資源の維持と増殖(花粉媒介者、人工授粉法)</p> <p>第13回 遺伝資源の開発と利用技術(維持・増殖の採集体系、遺伝変異の拡大)</p> <p>第14回・第15回:まとめとプレテスト</p>						
授業の到達目標	人類文明の発展によって人間は地球だけに止まらず宇宙までに支配できつつある現状ですが、その一方、その結果、地球の自然を史上例見ないスピードで壊滅させてきています。それで我々の生き延びてきている源である食料の元となる植物遺伝資源は消失の一途を辿っています。本講義では、植物遺伝資源の重要性を再認識させ、栽培植物の起源や伝播、保存及び評価などに関する知識を掌握し、バイオテクノロジーなどを利用した植物遺伝資源の利活用の現状と将来性について学習します。						
授業時間外の学修	基本的に数回小テストを行うため、授業の事前予習と事後の復習が必要となります。毎回配った資料等を中心に学習すること。それでも足りない部分があれば、図書館やメディアなどを利用して勉強することを勧めます。事前事後にあわせて1時間くらいあれば、十分であると考えます。						
課題に対するフィードバック	小テスト、最終試験は評価後、返却及び解説をします。	評価方法	小テストを(4~5回)定期的に行い、小テストの内容は前回授業で習ったものとします。評価方法:小テストの平均点数は30%、本試験の点数は70%とし、あわせて100点とします。				
テキスト	プリント資料配布、スライドなどを使用します。						
参考書							
備考							