

Minami Kyushu University Syllabus					
シラバス年度	2011	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]	遺伝育種学概論 [Introduction to Genetics and Breeding]				
科目コード	710012	単位数	2	配当学年	2年次
教員氏名	杉本 和宏				
授業概要	植物が栽培化され、さらに改良が加えられてさまざまな品種が育成されてきた。品種改良の学問である育種学の基礎をなすゲノム、染色体、遺伝子発現、遺伝の法則などの遺伝の基礎理論を学ぶとともに、栽培植物の起源、遺伝子中心、遺伝的多様性、遺伝資源、細胞質遺伝の利用、突然変異の誘発、選抜と固定、連鎖と遺伝子型頻度、遺伝率など、遺伝と育種の基礎理論を解説する。				
授業計画	第1回 遺伝と育種 第2回 栽培植物の起源 第3回 遺伝資源 第4回 細胞分裂と世代交代 第5回 染色体とゲノム 第6回 遺伝の理論 第7回 遺伝子間の相互作用 第8回 細胞質遺伝 第9回 突然変異 第10回 遺伝的固定 第11回 雑種強勢と近交弱勢 第12回 選抜と淘汰 第13回 連鎖 第14回 遺伝率 第15回 遺伝と育種	遺伝学発展と品種改良の歴史、農業生産への貢献 植物の栽培化、遺伝子中心説、遺伝的多様性 遺伝資源の収集と保存 体細胞分裂、減数分裂、染色体対合 ゲノムの概念、染色体と倍数性、異数性 遺伝の法則 上位性、重複、補足、抑制遺伝子 細胞質遺伝と核外遺伝子、細胞質雄性不稔 突然変異誘発法とその利用 自殖における遺伝子・遺伝子型頻度 近交係数、ハーディ・ワインベルグの法則 選抜、淘汰による遺伝子型頻度の変化 遺伝子の連鎖と遺伝子型頻度の変化 狭義・広義・実現遺伝率と表現型マーカー 育種の理論と実際			
授業の到達目標	ゲノムと遺伝子の概念、遺伝のメカニズム、遺伝子間の相互作用によって現れる表現型と遺伝子型との関係など、遺伝の基本を理解し、植物の遺伝的改良である育種に必要な選抜と遺伝率、連鎖との関連など育種の基本原理を習得する。				
評価方法	筆記試験(論述式)。講義で解説した内容についての理解の程度を評価する。合わせて自分の言葉で自分の考えを交えて説明できる能力を養うことが望まれる。				
テキスト	本講義のために作成したテキストを配付				
参考書	植物の遺伝と育種 池橋 宏 養賢堂(1996) 遺伝育種学実験法 谷坂隆俊 朝倉書店(1995) 植物育種原理 藤巻宏 養賢堂(2003)				
備考					