

科目名： 食品安全工学概論			
英文名： Introduction to Science and Technology on Food Safety			
担当者： ショクヒンアンゼンコウガクカゼンキョウイン 食品安全工学科全教員			
単 位： 2単位	開講年次： 1年次	開講期： 前期	必修選択の別： 必修科目
■授業概要・方法等 すべての人々にとって普遍的な存在である「食」の安全と信頼を確保するために、いろいろな分野の人たちが食の生産から消費までの科学・技術を発展させてきた。本講義は、食品安全工学科教員がそれぞれの専門分野から見た「食の安全と機能」を食資源生物の開発と生産性、食品衛生管理の構築や機能性食品の開発・実用化などを工学的、技術的な立場から説明する。講義は学科教員が1回または2回担当する計12回のオムニバス形式に加え、3回分の講義時間を充て、食品工場の見学を行い、実際の食品製造技術および品質保証技術に触れ、食品産業に対する理解を深める。 ■学習・教育目標および到達目標 農場から食卓まで食の安全を確保しつつ、その機能の有効利用を考える本学科の理念に基づき、「食の安全と機能」に関する学問・研究の内容について具体的なイメージをつかむ。授業で取り上げられたテーマについて、授業終了後に内容や関連事項を自分で調べ、ノートにまとめる習慣を付ける。「食の安全と機能」の話題について、自分の考えをレポートにすることが出来る。 ■成績評価方法および基準 レポート 100% ■授業時間外に必要な学修 各回の授業で取り上げられたテーマや内容について、関連事項も含めて調べ、ノートにまとめておくこと。 ■教科書 特になし。(必要に応じて資料を配付する。) ■参考文献 特になし。 ■関連科目 特になし。 ■授業評価アンケート実施方法 大学実施規程に準拠して行います。 ■研究室・E-mailアドレス (代表) 尾崎研究室 (西1号館1階153)・ ozaki@waka.kindai.ac.jp ■オフィスアワー (代表) 尾崎 金曜 3 限 その他、随時 (事前にメールにてアポイントをとってください。) 		講義計画・テーマ・講義構成	
		第1回 HACCPの概要と管理者資格の取得条件 (泉) 第2回 青果物の栄養と生理に関する発見ものがたり (泉) 第4回 食肉の品質とエコフィード (入江) 第5回 加工食品と食品製造技術 (尾崎) 第6回 機能性食品と医薬品 (尾崎) 第7回 実験動物を用いた食品の機能性と安全性の評価 (白木) 第8回 乳酸菌の発酵食品への応用と腸管機能調節機構 (芦田) 第9回 食中毒原因菌の性質と食中毒予防 (江口) 第10回 発酵食品からホワイトバイオテクノロジーへ、微生物のゲノム解析の展開 (東) 第11回 生物農薬と環境保全 (武部) 第12回 食の安全とフードシステム (木戸) 第13回 工場見学 (集中講義形式で前期試験終了後に実施) 第14回 工場見学 (集中講義形式で前期試験終了後に実施) 第15回 工場見学 (集中講義形式で前期試験終了後に実施)	

科目名： 植物育種学			
英文名： Plant Breeding			
担当者： カトウ ツネオ 加藤 恒雄			
単 位： 2単位	開講年次： 1年次	開講期： 後期	必修選択の別： 選択科目
■授業概要・方法等 本講義では、植物(作物)を対象とした育種の問題を論じる。植物育種とは、植物集団の遺伝的構成を人為的に変化させてより効率的な生産を目指す農業技術上の一分野であり、品種改良とも呼ばれる。より具体的には、「優良な同質ホモ集団(または同質集団)」を作り出すこと目標とする。本講義ではこの目標を達成するための遺伝変異の拡大および優良遺伝子型の選抜に関する原理を述べ、植物の繁殖様式別(自殖性植物、他殖性植物、栄養繁殖性植物)に、その各々で実際に行われている育種方法を整理・解説する。さらに、現在の植物育種における主要な育種目標、すなわち、収量性、耐病性、耐虫性、ストレス耐性、品質、等について、その現状と課題、将来への展望を個別に論じる。 ■学習・教育目標および到達目標 受講生は、植物育種における各種の手法に関する原理と實際を理解し、植物育種の現状と将来への展望に関する知識を身につける。 ■成績評価方法および基準 レポート (6回) 70% 定期試験 30% ■授業時間外に必要な学修 講義で学んだ事項を、各自で再度まとめなおす。これによって生じた疑問点や興味ある問題を各自で考究する。 ■教科書 特に指定しない。 ■参考文献 鶴飼「植物育種学」東京大学出版会 藤巻 他「植物育種学(上・下)」培風館 池橋「植物の遺伝と育種」養賢堂 ■関連科目 基礎遺伝学、ゲノム機能科学、計量生物学、資源植物学 ■授業評価アンケート実施方法 大学実施規程に準拠して実施する。 ■研究室・E-mailアドレス 加藤(恒) 研究室 (西1号館5階551)・ tkato@waka.kindai.ac.jp ■オフィスアワー 金曜日 10時30分～12時30分		講義計画・テーマ・講義構成	
		第1回 I 植物育種の概要 1 品種および品種改良とは何か 第2回 2 集団の遺伝的構成 第3回 II 遺伝変異の拡大 1 遺伝資源の探索と利用 第4回 2 交雑と雑種後代での遺伝的組換え 第5回 3 突然変異と倍数性 第6回 4 組換えDNA技術 第7回 III 優良遺伝子型の選抜 1 表現型値の構成要素 第8回 2 選抜効率の向上 第9回 3 ホモ接合体集団の育成 第10回 4 マーカー利用選抜 第11回 IV 植物育種の方法 1 自殖性植物の育種法 第12回 2 他殖性植物の育種法 第13回 3 栄養繁殖性植物の育種法 第14回 V 育種目標各論 1 多収性 第15回 2 ストレス耐性 定期試験	