

登録コード	ASG01500	開講年度	2026				
授業科目	食料機能解析学特論					担当教員	真壁 秀文
英文授業名	Advanced Lecture in Food Functional Analysis					副担当	瀧渦 康範・中村 浩蔵・筒井 歩・河村 篤
単位数	2	講義期間	後期(前半)	曜日・時限	木曜・1時限 木曜・2時限	対象学生	農学専攻食品生命科学分野 修士課程1年生
講義室	農学部 2 1 番講義室		授業形態	講義	備考		
信大コンピテンシー	非該当						
授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素					【授業の達成目標】	
	2026ASカリ, 2025ASカリ, 2024ASカリ, 2023ASカリ						
	【専攻】生命科学, 食品科学, 食料生産および環境の保全と修復などの分野における幅広い体系的な基礎学力と実践的技術力とともに高い研究開発能力を修得している。					生命科学, 食品科学, 食料生産および環境の保全と修復などの分野における幅広い体系的な基礎学力と実践的技術力とともに高い研究開発能力を修得している。	
授業の概要	食品の機能を利用するには、まず食品成分を解析し、それら含有成分の利用性や健康維持機能に関する理解を深めることが重要である。本講義では、主として植物起源の機能性成分について解説し、これら成分の解析方法および機能性食品への活用事例などについて紹介する。また、食素材の薬理効果や各種疾病に対する予防効果と生理活性の変化などについて解説する。						
Contents:	It is essential to reveal the functions of food for modulating various indigenous functions in living organisms effectively. In this lecture, we will discuss on biologically active substances including minor components in edible plants. Further, we will discuss on bioactive components from fruits and vegetables, and their changes in content or composition under some environmental conditions.						
授業計画	第1回：食用植物の機能性評価に関する調査・研究の現状（担当 瀧渦） 第2回：食用植物の生物学的・食品学的特性と保健機能性（担当 瀧渦） 第3回：食用植物に含有される生理活性物質の種類と機能特性（担当 瀧渦） 第4回：食用植物の食品機能性とその評価（担当 瀧渦） 第5回：植物成分の食品三次機能について（担当 中村） 第6回：植物由来ポリフェノール類の作用機序について（担当 中村） 第7回：植物由来のアミノ酸及びペプチド等の作用機序について（担当 中村） 第8回：食品の高血圧予防作用（担当 中村） 第9回：成分分析の注意点（担当 筒井） 第10回：食品成分の化学変化（担当 筒井） 第11回：未知成分の分析（担当 筒井） 第12回：成分分析の事例（担当 筒井） 第13回：機能性成分（ポリフェノール）の化学（担当 真壁・河村） 第14回：機能性成分（ポリフェノール類）の合成（担当 真壁・河村） 第15回：機能性成分の解析事例（担当 真壁・河村） 第16回：フードケミカルバイオロジー概論（担当 真壁・河村）						
成績評価の方法	講義及び課題に対する取り組み姿勢とレポートで評価します。なお、課題にはプレゼンテーションを含み、プレゼンテーションの内容と達成度で評価します。 評価基準：卓越している：90～100点，かなり上にある：80～89点，やや上にある：70～79点，合格水準にある：60～69点，不可：59点以下 レポートに関しては以下の点を考慮します。 (i) 問題の設定が適切であり，(ii) その問題の背景を説明できており，(iii) その問題にどのような課題があるのかを指摘できており，(iv) それらの課題に対して既存の学説が提示する解決法を適切に把握できており，(v) その上で自分の見解を提示できており，かつ，教員を感心させるレベルにあれば「卓越している」。(i) から (v) の5項目を満たしていれば「かなり上にある」。4項目までできていれば「やや上にある」。3項目までできていれば「合格水準にある」。						
成績評価の基準	講義及び課題に対する取り組み姿勢とレポートで評価します。なお、課題にはプレゼンテーションを含み、プレゼンテーションの内容と達成度で評価します。 評価基準：卓越している：90～100点，かなり上にある：80～89点，やや上にある：70～79点，合格水準にある：60～69点，不可：59点以下						
事前事後学習の内容	レポート課題に関連して食品の機能や分析手法等をよく調べておくこと。						
履修上の注意	1回の講義に対して2時間程度の事前・事後の自主学習を行うこと。						
質問,相談への対応	随時受け付けます。						
学生へのメッセージ	機器分析は重要ですのでよく学習しておくこと。						
【教科書】	特になし						
【参考書】	講義時に資料を配布します（内容の詳細は未定）						