

登録コード	ASH01500	開講年度	2026				
授業科目	食品機能開発学特論					担当教員	河原 岳志
英文授業名	Advanced Lecture in Development of Food Functions					副担当	片山 茂・三谷 壘一・田中 沙智
単位数	2	講義期間	後期(前半)	曜日・時限	月曜・1時限 月曜・2時限	対象学生	修士課程1年生
講義室	農学部 1 3 番講義室			授業形態	講義	備考	
信大コンベンション 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	食品には栄養機能や感覚機能のほかに生体調節機能が存在し, それを活かした特定保健用食品に代表される機能性食品の市場が形成されている。それらの多くは活性成分であるタンパク質やペプチド, 糖質, 脂質, ポリフェノール, プロバイオティクスの機能性によって成り立っている。また現在認可されている機能性の他にも免疫調節, 生活習慣病予防, 食中毒予防, アレルギー予防などが重要なターゲットとして認知されている。本講義では食品成分の機能性の発現機序とそれを活かした機能性食品開発の実情を紹介し, 最新の知見を織り交ぜながら将来の展望までの解説を行っていく。						
Contents:	In this lecture, we explain the mechanism of action of functional food ingredients and the actual situation of the development of functional food products, and we will explain the future prospects the usage of food functions by introducing the latest findings.						
授業計画	各回の講義内容と担当は以下のとおりです。 第01回: 脂質の機能性を利用した食品機能開発 (担当: 河原) 第02回: プロバイオティクスの機能性を利用した食品開発 (担当: 河原) 第03回: 食中毒を予防する食料機能開発 (担当: 河原) 第04回: 微生物の代謝特性を利用した食料機能開発 (担当: 河原) 第05回: 植物性バイオマスからの機能性成分の開発 (担当: 三谷) 第06回: 酸化ストレスを軽減する食素材の開発 (担当: 三谷) 第07回: 脂質代謝を改善する食素材の開発 (担当: 三谷) 第08回: 糖質の機能性を利用した食品開発 (担当: 田中) 第09回: 免疫機能を調節する機能性食品開発 (担当: 田中) 第10回: 感染症を予防する機能性食品開発 (担当: 田中) 第11回: アレルギーを予防・軽減する機能性食品開発 (担当: 田中) 第12回: 大豆食品に関する機能性食品開発 (担当: 片山) 第13回: ペプチドの機能性を利用した食品開発 (担当: 片山) 第14回: 認知機能低下を予防する機能性食品開発 (担当: 片山) 第15回: 皮膚老化を予防する機能性食品開発 (担当: 片山)						
成績評価の方法	各担当教員が最終講義日に行うレポート成績の総和により評価します。						
成績評価の基準	成績評価の基準は以下のとおりです。 評価 略号 点数 秀 S 90-100 食品機能に関する課題対応能力が卓越している 優 A 80-89 食品機能に関する課題対応能力が優れている 良 B 70-79 食品機能に関する課題対応能力がやや優れる 可 C 60-69 食品機能に関する課題対応能力がある 不可 D 59以下 食品機能に関する課題対応能力が不足している						
事前事後学習の内容	講義の受講内容や与えられた課題に際して、関係する内容に基礎知識の事前事後学習を行うことが重要です。						
履修上の注意	予習・復習をしっかりと行ってください。						
質問,相談への対応	講義の後に随時, 質問に応じます。 またメールでの質問にも応じます。 片山 茂 skata@shinshu-u.ac.jp 河原岳志 tkawafb@shinshu-u.ac.jp 田中沙智 tanakasa@shinshu-u.ac.jp 三谷壘一 mitani@shinshu-u.ac.jp						
学生へのメッセージ	しっかり予習して講義に臨んでください。						
【教科書】	必要に応じて指定します。						
【参考書】	必要に応じて指定します。						