

食品栄養科学部 食品生命科学科

氏名	研究室	講義タイトル	講義内容	講義番号
下山田 真 (教授)	食品工学	殺菌と食品の安全性	身の回りに溢れる様々な食品の安全性を守るために重要な殺菌の考え方と実際の殺菌技術について紹介します。	F1
		日本人の食生活と大豆	大豆は豆腐、納豆、みそなど様々な形に姿を変えて私たちの食卓を飾るとともにいろいろな生理機能によって健康も支えています。そんな大豆の話を紹介します。	F2
江木 正浩 (教授)	食品有機化学	植物がもつ鮮やかな色彩	植物食品中に広く存在する色素化合物の性質について紹介します。	F3
		食品添加物ってどんなもの？	「食品に含まれる危険な成分」としてのイメージがあるかもしれませんが、どのような働きをするものなのか、無くても大丈夫なのか、本当の姿に触れてみましょう。	F4
小林 公子 (教授)	人類遺伝学	遺伝子が教えてくれること	地球上にいる生き物、さらにかつて地球に存在した生き物の骨や化石からもゲノム(遺伝子)情報が分析できるようになりました。日本人のルーツをゲノム情報から探る研究、さらにゲノム情報を病気の予防に活かすための研究(ゲノム医療)の現状について紹介します。	F5
		概日リズム・時計遺伝子と健康	生物は、地球の自転周期に合わせた概日リズムを持ちます。夜も明るい24時間社会の中で「体内時計と生活時計のずれ」とうまく付き合う方法を一緒に考えましょう。	F6
熊澤 茂則 (教授)	食品分析化学	ミツバチ生産物の科学	ミツバチは、ハチミツ、ローヤルゼリー、プロポリスなど、人間に有用な物質を生産します。それらミツバチ生産物の特徴と生理機能などについて解説します。	F7
		静岡の未利用農産物の化学	静岡には、まだ有効に利用されていない有用な農産物が沢山あります。それらの成分や生理機能などについて解説します。	F8
増田 修一 (教授)	食品衛生学	食品の加熱調理や食べ合わせにより生成する発がん物質について	食品を加熱しすぎると焦げができ、その際、発がん物質が生成します。また、ある食品の食べ合わせにより胃の中で発がん物質が生成したりします。これら食品中に存在する化学物質の生成制などについて説明します。	F9
		医薬品の薬理効果を変えてしまう食品について	薬を服用する際に、(1)水以外の飲料で飲んだり、(2)納豆などの食品を食べたり、(3)焼肉を食べ続けたり、などをすると薬が効かなかったり、効きすぎたりします。本講義では、このような事例を挙げて、食品と薬の相互作用について説明します。	F10
永井 重徳 (教授)	微生物学	微生物を食べるだけがマクロファージの役割ではない	マクロファージは、体の中に侵入してくる微生物をいち早く察知して貪食し排除するほか、免疫系を活性化する重要な役割を担っています。しかし最近では、逆に免疫系の活性化を抑えるマクロファージもいることがわかり、アレルギー疾患や癌に関与することが示唆されています。そこで本講義では、このマクロファージのもつ特長を紹介し、さまざまな疾患の発症や予防にどのようにかかわっているかをお話します。	F11
		病原性細菌が引き起こす感染症に対する免疫の功罪	体の外から侵入してきた細菌が感染症を引き起こしますが、免疫細胞が働いて細菌が排除・殺菌され、最終的に炎症が治まるというのが、細菌感染症に対する免疫系の役割としての一般的な考え方です。しかし、時には免疫系が働くことで、むしろ感染症を悪化させてしまう場合があります。そこで本講義では、特に病原性細菌が感染する「場」に着目して、感染症に対して免疫系がもたらす長所と短所についてお話します。	F12
河原崎 泰昌 (准教授)	生物分子工学	暮らしの中のバイオテクノロジー(糖・アミノ酸)	バイオテクノロジーによる新しい生産物製造技術について紹介する。「糖・アミノ酸」では、蛋白質分解酵素を用いた甘味料の合成法を紹介する。	F13
		暮らしの中のバイオテクノロジー(脂質)	バイオテクノロジーによる新しい生産物製造技術について紹介する。「脂質」では、脂質分解酵素を用いた機能性油脂の合成を紹介するとともに、油脂の化学構造と性質について講義する。	F14
		暮らしの中のバイオテクノロジー(組換え・ゲノム編集による品種改良)	バイオテクノロジーによる品種改良技術について紹介する。特に従来の遺伝子組換えと新しいゲノム編集技術の違いを紹介するとともに、食品表示法との関係について解説する。	F15
鮎 信学 (准教授)	ケミカルバイオロジー	食と生命と環境の発酵学	発酵といえば、味噌や醤油が思い浮かぶが、うまみ調味料や抗生物質、そしてバイオ燃料も微生物によりもたらされる恵みです。本講義では、発酵産業におけるアミノ酸発酵と抗生物質生産、バイオ燃料生産を概説します。	F16
		アルコール発酵	アルコール発酵の生理的意義と日本酒の造り方の講義を通して微生物の代謝を理解します。	F17
伊藤 創平 (准教授)	食品蛋白質工学	AIでつくる未来の酵素	酵素は、生命の活動を支えるだけでなく、医薬・食品などの幅広い分野で私達の生活を支えています。解析技術の進歩により、膨大な数の遺伝子情報、いわば生命の設計図が明らかになっています。設計図をAIで解析し、高機能な酵素をつくることには、持続可能な社会の実現に繋がります。	F18

伊藤 圭祐 (准教授)	食品化学	味と香りの科学 ～おいしさの分子設計技術の開発～	ヒトが感じる“味と香り”には科学の不思議が詰まっています。その仕組みは研究者によって徐々に解明され、最近ではおいしさを設計するテクノロジーとしての産業応用も始まっています。色々な味と香りを体感しながら、おいしさの奥深さに触れてみましょう(簡単な体験実験を含みます)。	F19
		AIはおいしさが解るのか？ ～食品開発を革新するベンチャー企業の設立～	当研究室はこれまでの研究成果を社会実装するため、ベンチャー企業を設立しました。食品開発の革新技術として注目されている「おいしさ表現AI」を中心に、デジタル技術を活用したおいしさ研究の最前線を紹介します。	F20
本岡 宏成 (准教授)	食品物理学	食品の物理化学	チョコレートが口の中で融ける、キャンディを舐めると冷たく感じる、お米を炊くと軟らかくなる、そんな当たり前、でも不思議な現象を物理化学の知識を使って説明します。	F21
中野 祥吾 (准教授)	食品情報科学	食品と情報科学 (AI) について	食品を情報科学 (AI) の力を使って分析すると、意外な食べ合わせや調味料の組み合わせなど、普通では考えられない面白い事象が見えてきます。食と情報科学・AIの融合に関する話題を紹介します。	F22
島村 裕子 (助教)	食品衛生学	食中毒を起こす微生物の話	食中毒を予防するには、食品を汚染する「微生物」について正しく理解することが必要です。微生物による食中毒の話から、普段の生活の中での注意点、さらに、今すぐできる食中毒の予防法について紹介します。	F23
大原 裕也 (助教)	人類遺伝学	美味しい魚を育てる「むし」の研究開発	近年、昆虫を活用した食料生産に注目が集まっています。私たちの研究室では、昆虫を養殖魚の飼料として活用するための研究活動を進めています。本講義では、飼料資源としての昆虫の利点と解決すべき諸問題についてお話します。	F24
寺田 祐子 (助教)	食品化学	食品の機能性と、商品化につながった本学の研究	食品のさまざまな機能性と、食品や化粧品などの商品化につながった食品栄養科学部の研究例を紹介します。	F25
繁田 堯 (助教)	食品有機化学	化学反応で生まれる香ばしさ	パンやお肉を焼くと、漂ってくる良い香り。食品に含まれる化合物は、化学変化によって香り成分になるものがあります。色々な香り成分の香りと、調理によって生まれる香り成分について紹介します。	F26
村上 和弥 (助教)	食品工学	食品加工とシミュレーション	コンピュータの性能向上に伴ってシミュレーションが身近なものとなってきました。食品加工においても、食品内部の温度分布や呈味成分の濃度予測など様々な現象の可視化に応用可能です。本講義では、伝熱・物質移動・反応シミュレーションについて色々な事例と共に紹介します。	F27
本田 千尋 (助教)	食品分析化学	澱粉の化学構造	日本人の主食である“米”の主成分は澱粉です。澱粉はグルコースが連なった巨大な分子から構成されています。その化学構造は複雑ですが、酵素を上手に使うと、巨大な澱粉分子の化学構造について調べることができます。本講義では、酵素を利用して解析した澱粉の化学構造についてお話します。	F28
藤浪 大輔 (助教)	食品蛋白質工学	生物を構成するタンパク質	生物にはDNA→RNA→タンパク質という流れがあり、セントラルドグマ(生物の中心教義)と呼ばれています。本講義ではタンパク質に焦点を当て、生物の成り立ちについて解説します。また自然界で見られるタンパク質の化学修飾によるセントラルドグマからの逸脱と生命現象についてお話します。	F29
梁 弘基 (助教)	食品物理学	食品中の高分子構造と食感の関係について	“おいしさ”に重要な食感、食品中の高分子の構造によって大きく変わります。本講義では、クッキーやパン、ゼリー、かまぼこなどを例に、それらを構成する高分子(でんぶん、寒天、たんぱく質)が形成するミクロな構造と食感との関係について紹介します。	F30
教員間で調整	—	—	食品生命科学科の教員を希望するが、特定の教員を選択されない場合には、こちらを選択してください。	F31