

# 県大の先生と学生が地域課題を解決ー県大の商品開発物語

生物資源学部創造農学科の木元研究室では、県内企業・団体と協働し、地域課題解決に取り組んでいます。  
本講座では、学生の研究により誕生した商品を通して、当研究室の最新研究を紹介するとともに、研究室に配属後の学生生活を知ることが出来ます。

シリーズ	科学技術
企画教員	木元 久／生物資源学部 教授
対象者	高校生・大学生・一般
講座形式	Zoom

第1回	越前水仙の鮮度を守れ（現役大学院生の研究）～越前水仙専用の品質保持剤の開発～ 微生物の力で水をきれいに（令和2年度卒業生の研究）～新種微生物を用いた廃水処理製剤の開発～	日時：9/9（金）19:30～21:00 講師：木元 久／生物資源学部 教授 商品開発研究を担当した学生も参加予定
-----	---	---

備考：越前水仙専用の品質保持剤と産業廃水処理剤は、県立大学で記者会見を行い、商品発表をしました。



# 身近で遠いミクロ世界体験～大学の色々な顕微鏡でのぞいてみよう！～

肉眼で見える身近な動植物や水辺の砂つぶ一つであっても、その一部を超高倍率に拡大して観察すると、今まで知らなかった不思議な形や、別の生物と共に生きる姿が見えてきます。大学にある蛍光顕微鏡や電子顕微鏡を使って、身近で遠いミクロの世界を楽しんでいただきます。

シリーズ	科学技術	
企画教員	山田 和正／海洋生物資源学部 助教      佐藤 晋也／海洋生物資源学部 教授	
対象者	小学生	
講座形式	対面	定員：9名（組）
会場	小浜キャンパス 生物学実験室	
第1回	身近で遠いミクロ世界体験～大学の色々な顕微鏡でのぞいてみよう！～	日時：7/9（土）9：00～12：00

備考：保護者同伴可・事前に相談の上、参加者持参物の観察も可能です。

# 海洋生物の有効利用 -タンパク質資源としての活用-

海洋生物資源の中には、食用に適さないなどの理由であまり利用されていないものがたくさんあります。本講座ではそのような資源からコラーゲンをはじめとする有用なタンパク質を取り出して利用する方法について解説します。

シリーズ	科学技術	
企画教員	水田 尚志 / 海洋生物資源学部 教授	
対象者	高校生・大学生・一般	
講座形式	Zoom	
第1回	海洋生物の有効利用 -タンパク質資源としての活用-	日時：6/4（土）13：30～15：00

備考：

# ミクロの世界をのぞいてみよう！

生物資源学科がひらく  
バイオサイエンスの世界!



福井県立大学  
Fukui Prefectural University

350年前、A. レーヴェンフックが微生物をはじめて観察した顕微鏡。第1回講座ではこの顕微鏡をペットボトルを使って工作します。ペットボトル顕微鏡と現在の顕微鏡、両方で観察してみましょ。第2回講座は顕微鏡が好きになったみんなのためのアドバンスコースとして、ペットボトル顕微鏡の進化形、スマホ顕微鏡や実体顕微鏡、光学顕微鏡を使って、高解像度、高倍率で観察してみましょ。観察したい、見てみたいものを持ってきてください。撮影した写真は土産として持って帰ってね（夏休みの自由研究にも良いかもしれません）

シリーズ	科学技術
企画教員	塩野 克宏／生物資源学部 准教授
対象者	小学生・中学生 ※備考欄参照
講座形式	対面 定員：6名（組）

会場 永平寺キャンパス 地域経済研究所

第1回	ミクロの世界をのぞいてみよう！ ～ペットボトルでつくった顕微鏡から最新の顕微鏡まで～	日時：7/26（火）10：30～12：00
第2回	ミクロの世界をのぞいてみよう！ ～身近なものを顕微鏡でみてみよう～	日時：8/2（火）10：30～12：00

備考：小学3年生以下は保護者同伴で参加してください（4年生以上でも保護者の参加は可能です）

# 見て聞いて触って、ドキドキ生物学講座

生物資源学科がひらく  
バイオサイエンスの世界!



福井県立大学  
Fukui Prefectural University

生物資源学科の幅広い研究（食品化学、遺伝学、微生物学etc）の一端を、見て、聞いて、触って、感動してみませんか？ 4名のエキスパートが、皆さんを最先端のドキドキ生物学に招待します。バイオサイエンス志望の高校生集まれ！  
(保護者さんも参加可能です。1回きりの参加でもウェルカムです。)

シリーズ	科学技術	
企画教員	伊藤 崇志／生物資源学部 教授    風間 裕介／生物資源学部 教授    丸山 千登勢／生物資源学部 准教授	
対象者	対 面：高校生と保護者・高校教員 Zoom：中学生・高校生・大学生・一般	
講座形式	対面&Zoom	定員：対面20名（組）
会 場	アオッサ607会議室	
第1回	未来の健康食品とは？食品研究の最前線	日時：8/22（月）19：00～20：30 講師：伊藤 崇志／生物資源学部 教授
第2回	食品、薬、エネルギーまで！ 無限の可能性を秘めた微生物利活用の世界	日時：8/23（火）19：00～20：30 講師：丸山 千登勢／生物資源学部 准教授
第3回	重イオンビームで世界で1つだけの花を創る	日時：8/24（水）19：00～20：30 講師：風間 裕介／生物資源学部 教授
第4回	海藻が世界を救う？ー食・健康・環境との関わりー	日時：8/25（木）19：00～20：30 講師：風間 裕介／生物資源学部 教授 佐藤 陽一／理研食品株式会社

備考：本講座は大学でバイオサイエンス専攻を検討している高校生を対象にした講座です。

# 海藻を食べて元気に長生き！（海藻料理の試食付） ～県大の研究成果を学び、体験しよう～

生物資源学科がひらく  
バイオサイエンスの世界!



福井県立大学  
Fukui Prefectural University

海藻は低カロリーで健康維持に必要な成分を豊富に含む健康食材です。わたしたちの研究から、海藻は免疫力を高め、生活習慣病などの病気の予防に有効である可能性が明らかになってきました。また、郷土料理として食されているアカモクやエゴノリなどの海藻を使った食品の開発も手掛けています。当日は、海藻の健康増進効果についてお話しし、新たに開発した海藻を活用した食品や料理の試食も行います。

シリーズ	科学技術	
企画教員	村上 茂／生物資源学部 特命教授	
対象者	高校生・大学生・一般・専門分野関係者	
講座形式	対面	定員：30名
会場	あわら温泉グランドホテル	
第1回	海藻を食べて元気に長生き！（海藻料理の試食付） ～県大の研究成果を学び、体験しよう～	日時：7/3（日）10：30～12：00

備考：試食は中止になる場合があります。

# 食品の機能を知って、美味しく元気に！

生物資源学科がひらく  
バイオサイエンスの世界!



福井県立大学  
Fukui Prefectural University

食品にはさまざまな栄養成分が含まれています。最近の研究から、これらの成分がどのようなメカニズムで健康維持や病気の予防に関わっているかがわかってきました。日々健康な生活を送り病気にならないために、食品の機能を知ることは大切です。この講座では、各教員が取り組んでいる研究を例に、食品の機能性研究の重要性と面白さを紹介し、企業との新たな共同研究開発の場も提供します。

シリーズ	科学技術		
企画教員	村上 茂／生物資源学部 特命教授      日弁 隆雄／生物資源学部 教授		
対象者	中学生・高校生・大学生・一般・専門分野関係者		
講座形式	対面&Zoom	対面定員 30名（第4回・第5回） / Zoomは定員なし	
会場	永平寺キャンパス 地域経済研究所		
第1回	海藻を食べて元気に長生き！	Zoomのみ	日時：6/4（土）10：00～11：30 講師：村上 茂／生物資源学部 特命教授
第2回	話題のアンチエイジングフード！		日時：6/4（土）13：00～14：30 講師：伊藤 崇志／生物資源学部 教授
第3回	米油の健康機能と利用法： 種類で異なる食用油の機能性		日時：7/2（土）10：00～11：30 講師：高橋 正和／生物資源学部 准教授
第4回	「福井梅」の栄養・機能性を活かした利用加工	対面&Zoom	日時：7/23（土）10：00～11：30 講師：小林 恭一／仁愛女子短期大学 教授 高橋 正和／生物資源学部 准教授
第5回	低温凝固でプロバイオティクスなチーズを作る		日時：7/30（土）10：00～11：30 講師：日弁 隆雄／生物資源学部 教授

備考：第1回～第3回はZoomのみ、第4回～第5回は対面とZoomで行います。

# 小さな微生物の大きな力が バイオエコノミー社会を実現する

生物資源学科がひらく  
バイオサイエンスの世界!



福井県立大学  
Fukui Prefectural University

紀元前の古来より、微生物は人類と深く関わってきました。流行り病の原因となった微生物、発酵食品を作る微生物、生命現象を理解するための礎となった微生物、バイオテクノロジーの中核を担う微生物など人類への関わりは多岐にわたります。本講座では、これら「小さな微生物の大きな力」について紹介し、現在の環境・エネルギー産業や化学産業で果たす微生物の大きな役割やバイオエコノミーについて解説します。

シリーズ	科学技術	
企画教員	濱野 吉十 / 生物資源学部 教授	
対象者	高校生・大学生・一般	
講座形式	Zoom	
第1回	小さな微生物の大きな力がバイオエコノミー社会を実現する	日時：6/2（木）19:00～20:30

備考：



# 植物の病気の科学

生物資源学科がひらく  
バイオサイエンスの世界!



福井県立大学  
Fukui Prefectural University

人間と同じように、植物もいろいろな病気に罹ります。植物の病気をいくつか紹介し、病気が起こるメカニズム、植物が身を守るために備える仕組み、植物を強くする農薬の働き、などを科学的な視点から分かりやすく解説します。

シリーズ	科学技術	
企画教員	加藤 久晴 / 生物資源学部 准教授    仲下 英雄 / 生物資源学部 教授	
対象者	高校生・大学生・一般	
講座形式	Zoom	
第1回	様々な病気と植物の自己防衛能力 いろいろな植物の病気の例を紹介し、それに対して植物が自分を守ろうとしている仕組みを紹介します。	日時：6/15(水) 19:00~20:30 講師：加藤 久晴 / 生物資源学部 准教授
第2回	植物の免疫の仕組みと利用 植物のもっている免疫の仕組みを説明し、それを利用して植物を守る技術について紹介します。	日時：6/29(水) 19:00~20:30 講師：仲下 英雄 / 生物資源学部 教授

備考：

# 生命の神秘を魅せる植物たち

生物資源学科がひらく  
バイオサイエンスの世界!



福井県立大学  
Fukui Prefectural University

植物は形も生活も私達とは違って見えます。しかし、少し細かく調べると人間とも共通している仕組みが働いていきます。その中には、実は、私達も身近な植物にずっと感じてきたことも多くあります。そのような例をあげながら、生物学や、その中の遺伝子や化学についても、分かりやすく紹介します。

シリーズ	科学技術	
企画教員	仲下 英雄／生物資源学部 教授、石川 敦司／生物資源学部 教授 加藤 久晴／生物資源学部 准教授、篠原 秀文／生物資源学部 准教授	
対象者	高校生・大学生・一般	
講座形式	Zoom	
第1回	植物はなぜ成長し続けることができるのか？ 植物のユニークな成長の仕組みについて	日時：7/8(金) 19:00~20:30 講師：篠原 秀文／生物資源学部 准教授
第2回	植物が作るクスリ・鎮痛剤など 植物が作る化合物の自然界や社会での役割	日時：9/2(金) 19:00~20:30 講師：仲下 英雄／生物資源学部 教授
第3回	遺伝子組み換え植物とは？ 農作物の品種改良の歴史を紹介するとともに、遺伝子組換えの歴史、遺伝子組換えの方法について説明します。さらに遺伝子組換え植物の実例について紹介します。	日時：9/17(土) 9:00~12:00 講師：石川 敦司／生物資源学部 教授
第4回	ゲノム編集植物とは？ ゲノム編集技術について説明し、ゲノム編集植物の実例を紹介するとともに遺伝子組換え技術との相違点について説明します。また両技術の安全性についても講義します。	日時：9/17(土) 13:00~16:00 講師：石川 敦司／生物資源学部 教授
第5回	植物と病原微生物のせめぎ合い 病原体の感染戦略、植物の免疫システム	日時：9/30(金) 19:00~20:30 講師：加藤 久晴／生物資源学部 准教授

備考：

# 生物の死と老化の仕組みについて

生物資源学科がひらく  
バイオサイエンスの世界!



福井県立大学  
Fukui Prefectural University

プログラムされた細胞死とはもともと計画されていた通りに細胞が自発的に死んでしまう現象です。計画されているとおりに死ぬ、だからプログラム細胞死です。動物ではアポトーシスともいいます。多細胞生物ではいろいろなプログラム細胞死がおきます。

シリーズ	科学技術	
企画教員	林 潤 / 生物資源学部 講師	
対象者	小学生・中学生・高校生・大学生・一般	
講座形式	Zoom	
第1回	生物の死と老化の仕組みについて	日時：7/10(日) 16:00~17:30

備考：

# リアルタイムPCRって、どんなもの？何がわかるの？

生物資源学科がひらく  
バイオサイエンスの世界!



福井県立大学  
Fukui Prefectural University

コロナウイルスの検査に使われるリアルタイムPCRは、どんなものか。何がリアルタイムで、ただのPCRと何が違うか。そもそもPCRとは？・・・という疑問に答えます。  
リアルタイムPCRは、コロナウイルスだけではなく、色々な病原体や植物の病気も検出できる方法です。各回で実際の実験の様子を見て、仕組みについて簡単な説明をします。

シリーズ	科学技術
企画教員	仲下 英雄 / 生物資源学部 教授
対象者	高校生・大学生・一般
講座形式	オンデマンド
第1回	PCRの仕組みと実験の様子
第2回	PCRとリアルタイムPCRの違い
第3回	リアルタイムPCRの活用（病原体の検出など）

日時：7月配信予定  
(詳しくはホームページをご確認ください)

備考：