



長浜バイオ大学 模擬講義のご案内



本学では、本学の教員が高等学校に出向いて、進学を希望する高校生を対象に高度な教育に触れる機会を提供して、バイオサイエンスやデータサイエンスの魅力・特徴を伝え、この分野に対する興味や関心を深め、理解してもらうための「長浜バイオ大学 模擬講義」(50分)を実施しています。

本講義では、進路ガイダンス業者が実施する模擬授業とは一味違い、日頃の授業内容と関連しながら最先端の学びを味わうことができます。生徒のみなさまの興味、関心を高めるだけでなく、ご満足頂ける内容であると存じます。

“21世紀はバイオの時代”とも言われています。先生方や生徒さんには貴重な授業のお時間を頂くこととなりますが、是非ともご検討を頂き、「長浜バイオ大学 模擬講義」にお申し込みくださいますよう、ご案内申し上げます。

また、高等学校教員対象の講演につきましても、ご依頼がございましたら、可能な限りテーマ、内容を相談し、ご要望にお応えいたします。

●タイトル依頼型の模擬講義（講義時間 50 分。その他の時間にも対応します。）

ご希望内容をリクエストしてください。可能な範囲で、ご希望に沿う内容の講義をいたします。

模擬講義の分野	担当教員
コンピュータ系全般 機械学習(AI)、データサイエンス、分子進化、 ドラッグデザイン	教授 白井 剛
動物系全般	教授 永井 信夫
植物、環境系全般	教授 林 誠
化学系全般	教授 長谷川 慎
微生物系全般	教授 向 由起夫
医療系全般	教授 小森 敏明

●「長浜バイオ大学 模擬講義」（講義時間 50 分。その他の時間にも対応します。）

模擬講義テーマ	担当教員	キーワード
動く遺伝子から探る生命と病、進化の謎	教授 大島 一彦	動く遺伝子、ゲノム進化
サイボーグの作り方	教授 清水 正宏	ロボット、生体素材、 サイボーグ、人工知能、 物理学、データサイエンス
医療統計で見るがん、脳卒中、心臓病	教授 永田 宏	医療統計、三大疾病、死亡統計
タンパク質でデータサイエンス	准教授 塩生 真史	人工知能(AI)、ビッグデータ、 コンピュータ、統計解析
生体高分子の形を楽しむ	准教授 高橋 健一	タンパク質、 物理化学的相互作用
物理とスパコンで行う生物学	准教授 依田 隆夫	コンピュータシミュレーション、 蛋白質
ウイルスって役に立つ？	教授 伊藤 正恵	ウイルス工学、iPS 細胞、 がん治療、生態系

模擬講義テーマ	担当教員	キーワード
新しい炭素材料の物理と化学	教授 川瀬 雅也	グラフェン、ノーベル賞をとった材料、生命から電池まで
体重と寿命の数理(べき乗則の謎とその解明に向けて)	教授 西郷 甲矢人	べき乗則、アロメトリー、普遍性
オーストラリアのユニークな動物から生命現象を分子レベルで学ぶ	教授 堀部 智久	分子生物、生命情報、海外留学
おくすりを創る	教授 向井 秀仁	創薬、データサイエンス
「ペプチド」って何?—からだを支える基幹物質		ペプチドホルモン、ペプチド創薬、機能的食品、中分子創薬
生物から学ぶものづくり	准教授 中村 卓	高機能材料、生活新技術、バイオミメティクス
What's 酵素? 酵素について考えよう!		酵素、産業利用、日用品
エンドソームとミトコンドリアとの密な接近	准教授 奈良 篤樹	電子顕微鏡、胎盤細胞、細胞小器官、抗がん剤耐性、巨木トチノキ
電子顕微鏡で地域貢献; 巨木ナノアートの発信		
近未来の医療	教授 小森 敏明	Society 5.0、AI ホスピタル
人類の脅威: 薬剤耐性菌とは?		薬剤耐性菌、ワンヘルス
臨床検査技師のお仕事		血液検査、生理機能検査、チーム医療
超音波で探る人体	准教授 山本 哲志	腹部超音波、血管超音波、実演臨床検査技師
365日無休の心臓		心臓超音波、聴診、血圧、実演臨床検査技師
キンギョの多様性の謎を紐解くゲノム科学	教授 大森 義裕	進化、神経科学
あなたの性格は血液型で決まっているの?	教授 亀村 和生	糖質、ABO 式血液型、抗インフルエンザウイルス薬
細胞の中に見える化する物質=蛍光プローブ	教授 河合 靖	蛍光プローブ、機能的分子、タンパク質の可視化、光る細胞
サイエンスイノベーション時代における植物バイオサイエンスの挑戦	教授 蔡 晃植	サイエンスイノベーション、ゲノム編集、植物免疫
自分の強み、弱みを理解する	教授 坂井 伸彰	ポジティブ心理学、認知、進路選択
環境エネルギー問題の解決に向けた人工光合成	教授 佐々木 真一	太陽電池、脱炭素、光合成
バイオ医薬品が切り開く新しい医療	教授 長谷川 慎	お薬、毒素、アミノ酸、タンパク質、化学分析、化学合成
一生学び続ける研究者というお仕事		
高校生がチャレンジ! 抗生物質を作り出す微生物をさがせ		
身近な遺伝子組換え作物~原理と安全性	教授 林 誠	植物学、農学、育種、食料生産、食の安全、遺伝子組換え、ゲノム編集

模擬講義テーマ	担当教員	キーワード
人の健康に関わる微生物	教授 向 由起夫	微生物、発酵、健康、寿命
ホルモンの測り方で環境汚染物質を測る	准教授 池内 俊貴	ホルモン、内分泌攪乱
生き物をつくるバイオ技術	准教授 石川 聖人	遺伝子組換え、タンパク質、合成生物学
バイオ技術と微生物研究	准教授 岩本 昌子	遺伝子組み換え技術、ゲノム編集、抗生物質、バイオ医薬品
がんは予防できるのか？ ～ゲノム安定性維持の視点から～	准教授 大橋 英治	DNA複製、DNA修復、変異
ミトコンドリアから見える生命の不思議	准教授 小宮 徹	ミトコンドリア、エネルギー、細胞死
植物の進化の陰に細菌あり	講師 今村(陣田) 綾	植物 細菌、共生、植物ホルモン
昆虫食ってなに？	教授 小倉 淳	食料問題、SDGs、昆虫多様性
養殖ビワマスの食品製造副産物を使った飼料開発	教授 河内 浩行	脂の乗り、PPAR γ 、食品製造副産物 SDGs
ペットの肥満予防に向けたペットフードの開発		ペットフード開発、抗肥満、PPAR α 、PPAR δ
希少動物サンショウウオ保護の最前線	教授 齊藤 修	フィールドワーク、環境 DNA、遺伝子検査、河川調査
マウスから見えてくるヒトの疾病	教授 永井 信夫	生理学、実験動物、病態モデル
再生医療研究の最前線 ～医療の未来を切り拓く研究～	教授 中村 肇伸	再生医療、iPS細胞、クローン動物
DNA鑑定でできること	准教授 高橋 敏宏	法医学、品種識別
古くて新しいお漬物		発酵、食物繊維
日本のメダカとアジアのメダカ	准教授 竹花 佑介	生物多様性、性染色体、性転換、ゲノム編集
プラナリアの再生の秘密	准教授 和田 修一	プラナリア、再生、幹細胞
動物の多様性と系統		動物、進化、系統、生物多様性

※模擬講義の実施にあたりまして、プロジェクターとスクリーンをお借りできますと幸いです。

※模擬講義に伴う旅費や謝礼は、いただいておりません。

模擬講義に関するお問い合わせ、お申込先
アドミッションオフィス 高大連携担当

TEL: 0749-64-8100

E-mail: kodai@nagahama-i-bio.ac.jp