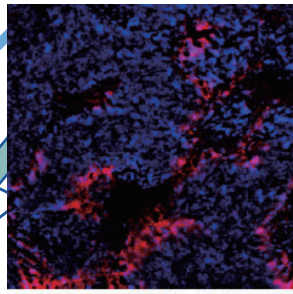
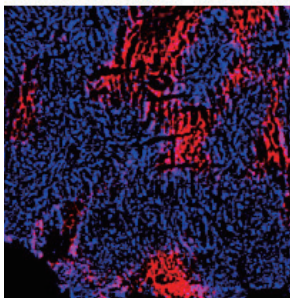




研究室に足を運び、研究に挑戦すると、
一つひとつ小さなことにも感動を味わう
貴重な体験になった。

実験をすると予想を裏切る結果が
出てきて、それについて議論し
考えることが楽しかった！

京都大学 生命科学研究科

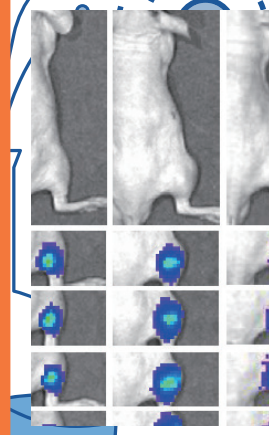
SUMMER SCHOOL 2024

9/2 → 9/20

MONDAY　FRIDAY

次も参加したいという意欲が生まれ、
研究者になろうという意欲が改めて
実感できた。

参加研究室での活動や
報告会などを通じて、
他学部の学生とも
知り合いになることができた。



学部から提供される講義よりも
もっと研究活動の現実に近いと
ころに触れられた！

教員や院生の方々が
優しく指導して下さり、
充実した日々でした。

夏休みに生命科学研究科で「研究の魅力」を体感してみませんか？

研究経験がなくても心配無用！

あなたの興味ある研究室で一人ひとりに合った
活動内容を配属研究室とフレキシブルに決めることができます！

配属先は志望動機等を総合的に考慮して決定いたします

✔事前登録制

研究科ホームページ内からの事前申込

応募締切日

2024
7/12(FRI)

応募方法の詳細はQR コードに
アクセスしてください

京都大学 生命科学研究科

SUMMER SCHOOL 2024

参加研究室紹介

SUMMER SCHOOL 2024 での活動内容（予定）

※受入予定人数

細胞周期学

2名まで※

活動時間：応相談

青木 一洋 教授

細胞の増殖や癌化などに関わる細胞内シグナル伝達系を蛍光タイムラプス顕微鏡で可視化し、画像解析により情報を抽出するという一連の流れを体験していただきます。また得られた結果について、研究室のみなさんと一緒に議論し、研究活動に触れていただければと思います。

細胞認識学

4名まで※

活動時間：10:00 ～ 17:00 の間で個別に相談のうえ調整します。

上村 匡 教授

キイロショウジョウバエやその近縁種、共生微生物を用いて、捕食回避行動の環境適応機構や栄養への適応機構に関する解析を行います。神経活動の記録と解析、免疫組織染色、顕微鏡観察、画像解析等の実験を体験していただきます。

微生物細胞機構学

1-2名※

活動時間：応相談

山野 隆志 准教授

主に微細藻を用いて、光合成改変を目的としたゲノム編集、バイオイメージング、バイオインフォマティクスなどの生命科学研究を体験します。微細藻が秘める驚くべき力を、地球環境の未来にどのように活かすかを一緒に考えましょう。

分子代謝制御学

1-2名※

活動時間：9 時～ 18 時の間

荒木 崇 教授

京大発のモデル植物ゼニゴケや、シロイヌナズナなどを用いて、植物の有性生殖に関する研究を行います。分子生物学実験と、蛍光顕微鏡等を用いた形態学・生理学などの実験を体験してもらう予定です。

生態進化学

5名※

活動時間：10 時～ 17 時の間

東樹 宏和 教授

野外調査（フィールドワーク）で生物や環境サンプルを採集し、次世代 DNA シーケンシングや顕微鏡観察で生物種の多様性や生物種同士の共生・寄生関係を分析します。バイオインフォマティクスや統計分析等、データサイエンスの体験もできます。菌根菌や昆虫・魚類に共生する微生物の他、幅広い生物に対応可能です（分析したい生物があればご相談ください）。

細胞動態生化学

1-2名※

活動時間：応相談

鈴木 淳 教授

細胞の恒常性制御・並びにその破綻による疾患に関して、自身の小さいプロジェクトを持ち研究を行います。実験デザイン、実際の実験、ディスカッション、研究室でのプレゼン（英語）を通して研究を体験します。

多元生命科学

1名※

活動時間：応相談

谷口 雄一 教授

ゲノムの3次元構造を解析する技術、または細胞内のタンパク質を1分子レベルで可視化する技術の基礎を学びます。同技術に関連する基本的な生化学操作、細胞培養、データ解析の方法を体験できます。

微細構造ウイルス学

1-2名※

活動時間：10 ～ 17 時（応相談）

野田 岳志 教授

インフルエンザウイルスを人工合成してみませんか？合成したウイルスの増殖能の解析や、ウイルスの精製、電子顕微鏡を用いた微細構造解析、抗体による感染中和試験などを通じて、ウイルス研究の基礎を学びましょう！

分子動態生理学

1-2名※

活動時間：応相談

渡邊 直樹 教授

細胞内蛍光単分子可視化を用いたメカノトランスダクションもしくは創薬の研究。

分子病態学（小幡研究室）

1-2名※

活動時間：応相談

小幡 史明 准教授

ショウジョウバエを利用し、ミネラルやビタミン、アミノ酸などの栄養素に対する個体応答を研究しています。完全合成餌を利用した栄養操作、代謝分析、遺伝子発現・摂食行動・ストレス耐性解析などを学んで頂けます。

生体システム学

1-2名※

活動時間：応相談

木村 郁夫 教授

遺伝子改変マウスを用いて、食や栄養あるいは性ステロイドホルモンが関係する肥満などのエネルギー代謝関連現象の研究を行っています。詳細は研究室 HP を見てください。
http://www.biosystem.lif.kyoto-u.ac.jp/

システム機能学

1-2名※

活動時間：10 時～ 17 時の間（応相談）

井垣 達吏 教授

ショウジョウバエをモデル生物として用い、がんの発生メカニズムやその制御機構（細胞競合）に関する解析を行います。モザイク解析、免疫組織染色、顕微鏡観察、画像解析などの実験を体験します。実験結果についてディスカッションを行い、解釈・考察を行います。

高次生体統御学

1-2名※

活動時間：応相談

小田 裕香子 教授

細胞間接着の制御による多細胞生物の構築・維持・修復機構に関して、培養上皮細胞やマウス上皮組織を用い、染色、顕微鏡観察、画像解析などの実験を実際に行います。得られた結果について一緒にディスカッションすることで研究を体験していただきます。

染色体継承機能学

3名まで※

活動時間：9：30 ～ 17：00

CARLTON, Peter 准教授

線虫（C. elegans）を培養、減数分裂前期に染色体と結合するタンパク質を免疫染色で可視化し、顕微鏡で 3 次元画像を撮り、解析することが体験できる。

脳機能発達再生制御学

4名まで※

活動時間：応相談

今吉 格 教授

脳神経系の発生や回路研究に必要な実験を体験して頂きます。
1. 神経幹細胞の培養と、ニューロンやグリア細胞への分化誘導実験。
2. マウス成体脳組織の解析。脳サンプリング、切片作製、抗体染色、蛍光顕微鏡撮影など。
3. 恐怖条件付け課題、もしくは、空間記憶学習課題など、マウスの認知機能評価のための行動実験やデータ解析。

ゲノム損傷応答学

1-2名※

活動時間：応相談

安原 崇哲 教授

細胞が種々のストレスに対してどのように応答し、恒常性を保っているのかを分子レベルで明らかにします。分子生物学、細胞生物学の基本的な手法によって、実際にどのようにして実験を進めていくのかを体験できます。

生体適応力学

1-2名※

活動時間：応相談

安達 泰治 教授

生命現象を「力」の観点から覗いてみましょう！
身体の中に生じる力（例えば圧力）は、どのような物理的メカニズムを通じて、細胞機能に影響を及ぼすのか？一緒に実験を行い、議論しましょう。

メカノセンシング生理学

4名程度※

活動時間：10-15 時（応相談。アルバイトなどの他の活動がある日は抜けていただいてOKです（事前に申告すること）。）

野々村 恵子 教授

メカノセンシング感覚神経をマウスにおいて可視化する系を用いて、各自が興味をもった臓器における入力末端のパターンを顕微鏡で観察する。これに加え、その神経が臓器の機能に果たす役割について、自ら仮説を立て、今後どのような実験を組み立てれば検証可能かを考察する。