

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

SPRING SCHOOL 2022

2/28 → 3/18

M O N D A Y

F R I D A Y



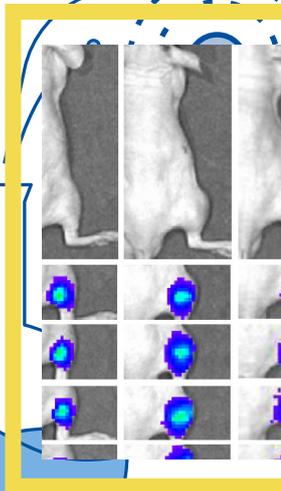
次も参加したいという意欲が生まれ、
研究者になろうという意欲が改めて
実感できた。



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い、
充実した日々でした。



春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!

✓ 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

2022
1/14 (FRI)



応募方法の詳細はQRコードに
アクセスしてください

◆ 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

新型コロナウイルスの感染拡大状況によっては開催方法を変更、または開催を中止する場合があります

京都大学 生命科学研究科

SPRING SCHOOL 2022

細胞周期学



石川 冬木
教授

🕒 9時～18時*
👤 1～2名**

我々のゲノムは時間とともに改変・編集され変化していきます。その原因の一つが転移因子という DNA 配列です。ではどのように D ゲノムを改変していくのか？ 生化学的なアプローチと遺伝学を組み合わせ、この転移因子によるゲノム編集メカニズムを解析する実験を行います。



細胞認識学



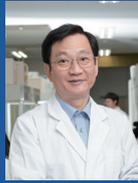
上村 匡
教授

🕒 応面談*
👤 2～3名 (事前の面談次第)**

1. 動物の成長における栄養環境への適応機構と共生微生物の役割
2. 感覚入力から定型的な行動を生成する神経回路
3. 胚発生を司る多階層フィードバックシステム
4. 内部共生細菌による生殖操作のメカニズム
詳細は研究室 HP を見てください。希望に応じて、それぞれの研究テーマの担当者を変えて面談させていただきます。



微生物細胞機構学



福澤 秀哉
教授

緑藻(植物プランクトン)をモデルとして、光合成生物の生存戦略を知るための分子遺伝学的実験を体験する。参加学生の希望を聞きながら、緑藻の培養、高解像度蛍光顕微鏡を用いた細胞内構造の観察、ゲノム編集による遺伝子破壊株の作出と表現型解析などを行う。

🕒 9時半～18時 (応相談)*
👤 1～2名**



分子応答機構学



片山 高嶺
教授

🕒 自由に設定*
👤 1名**

宿主と腸内細菌の共生について、細菌代謝の視点から理解することを目指しています。最近には特に哺乳類全般における共生を進化的に捉えたいと考えており、動物園との連携も始めました。腸内細菌、つまり〇〇〇に触ってみませんか。



分子代謝制御学



荒木 崇
教授

🕒 10時～18時*
👤 2名**

ゼニゴケ・シロイヌナズナ等を用いた植物の環境応答と発生の研究。分子生物学実験と形態学、生理学などを組み合わせた実験を体験してもらう予定です。



神経発生学



見學 美根子
教授

脳発生過程のニューロンを最先端顕微鏡で観察し、分子機構を解析します。研究室セミナー(英語)に参加し、ディスカッション力を習得します。

🕒 応相談*
👤 1～2名**



細胞動態生化学



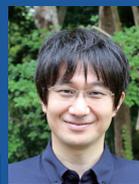
鈴木 淳
教授

🕒 柔軟に対応します*
👤 2名**

自分のプロジェクトを1つ持って研究を行います。実験のデザイン、実際の実験、実験のディスカッション、研究室でのプレゼン(英語)を通して研究を体験します。一緒に楽しみましょう。



多元生命科学



谷口 雄一
教授

🕒 10時～18時*
👤 1～3名**

多数の RNA やタンパク質を単一分子レベルで可視化する蛍光イメージング解析技術の基礎を学ぶ。同技術に関連する基本的な生化学操作、顕微鏡観察、イメージング解析、データ解析の方法を習得する。



微細構造ウイルス学



野田 岳志
教授

リバーシジェネティクス法によりインフルエンザウイルスを人工合成します。合成したウイルスを電子顕微鏡で観察したり、合成できたウイルス量を測定してもらいます。希望に応じてクライオ電子顕微鏡施設や P3 施設の見学も行います。ウイルスの研究がどのように行われているのか、ぜひ経験してみてください。

🕒 9時半～17時 (応相談)*
👤 2名**



分子動態生理学



渡邊 直樹
教授

🕒 応相談*
👤 1～2名**

細胞内蛍光単分子イメージングを用いた薬物効果・細胞シグナル・メカノトランスダクションのリアルタイム可視化、および超解像顕微鏡 IRIS を用いた生体構造の多分子同時可視化。



分子病態学 (王研究室)



王 丹
准教授

🕒 9時～18時*
👤 1～3名**

脳の計算単位であるシナプスは小さい上に数が非常に多いため、解析方法が律速になっています。1万個のシナプスを2週間で見極めるバイブライスを築くことを目標として、今回学部からご参加していただく学生と一緒にチャレンジしてみたいと思います。



分子病態学 (小幡研究室)



小幡 史明
准教授

食餌によって変化する各種栄養素や腸内細菌の生理機能の研究。食餌操作や腸内細菌操作、及びショウジョウバエ遺伝学による実験科学の実践を学ぶ。ディスカッションやジャーナルクラブを通し当該研究分野の最先端を学ぶ。※活動場所は理化学研究所(神戸)発生・再生研究棟になります。

🕒 10時～18時それ以外は応相談*
👤 1名**



生体システム学



木村 郁夫
教授

🕒 応相談*
👤 1～2名**

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 をご覧ください。
<http://www.biosystem.lif.kyoto-u.ac.jp/>



システム機能学



井垣 達吏
教授

🕒 10時～17時*
👤 1～2名**

ショウジョウバエ遺伝学的手法を用いて、がんの発生やその制御に関する解析を行います。モザイク解析・顕微鏡観察・画像解析などの実験方法を体験してもらいます。また、実験結果について教員との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



垣塚 彰
教授

分子細胞生物学の基本的な実験手技と癌・神経変性疾患等の難病に対する新たな治療法を見つけるための思考法を体験する。

🕒 応相談*
👤 1～2名**



染色体継承機能学



CARLTON, Peter
准教授

🕒 10時～17時*
👤 1名**

線虫(C. elegans)を培養し、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



今吉 格
教授

🕒 応相談*
👤 4名**

マウス神経幹細胞の培養の樹立、分化誘導実験。マウス脳組織の解析(脳サンプリング、切片作製、抗体染色、蛍光顕微鏡撮影)。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。



がん細胞生物学



原田 浩
教授

がん細胞の培養、遺伝子導入、遺伝子組換え、がん細胞の悪性度を評価する実験など。

🕒 9時～18時を目安に応相談*
👤 1～2名**



細胞増殖統御学



豊島 文子
教授

🕒 応相談*
👤 1～2名**

体の生理変化に適応するための臓器リモデリング機構について、マウスを用いて実験します。組織染色、遺伝子解析、イメージング等の実験手法を学びます。



生体適応力学



安達 泰治
教授

🕒 応相談*
👤 1名**

バイオメカニクス・メカノバイオロジー分野における分子・細胞実験や数理モデリング・シミュレーション研究の基礎にふれる。

