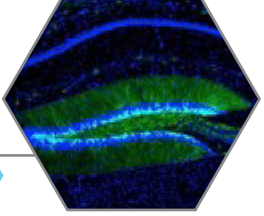
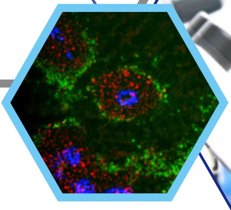
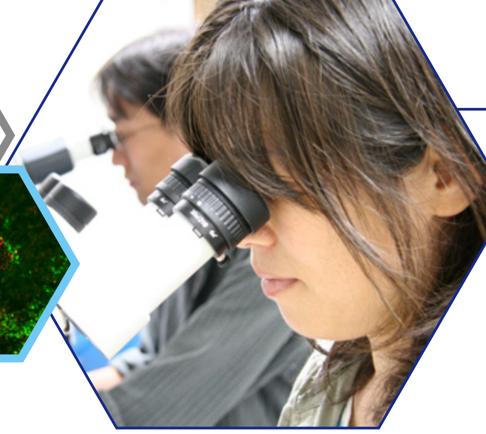




来たれ、未来のノーベル賞科学者！

生命科学研究科

SPRING SCHOOL 2019

ノーベル賞受賞者の多くは、学部生時代から研究室に出入りして
先端科学に触れていたのだとか…。

本気でノーベル賞を狙っているあなた！

研究にちょっと興味のあるあなた！！

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！
一人ひとりにあ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。

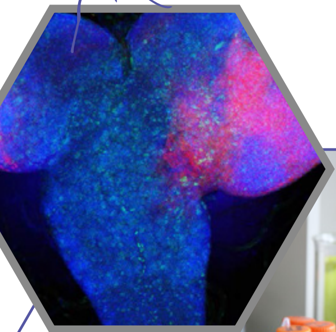
対象者：京都大学の学部１～３回生（学部不問）

日時：２０２０年３月２日（月）～３月１９日（木）

参加研究室：裏面を確認

応募締切日：２０２０年１月１７日（金）１７：００まで

応募方法などの詳細はQRコードより！



過去参加者の声

未知の存在だった
研究室に
触れることができた！

「もっとやりたい！」
という学生には
継続した研究活動を進め
「とにかく経験してみたいだけ！」
という学生には
基礎的な内容を期間内で教えたりなど
調整してくれて自由が効いたので良かった。

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。

分野： 分野主任 職名 | 受入予定人数

Spring School 2019 での
活動内容（予定）

遺伝子動態学： 白石 英秋 准教授 ｜ 1 名

多細胞の、変なシアノバクテリアを研究材料にしています。その生物の培養や観察を通じて、微生物の研究の基礎的なところに触れることができます。

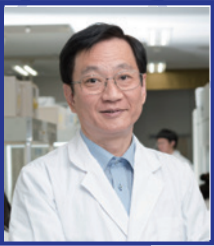
細胞周期学： 石川 冬木 教授 ｜ 1 名

我々の研究室では、外的環境ストレスや内的ゲノムストレス応答について、遺伝子発現、顕微鏡による細胞観察、生化学的な解析を通じて取り組んでいます。それらの手法を学ぶとともに、教員とのディスカッションを通じて研究の進め方についても指導します。

細胞認識学： 上村 匡 教授 ｜ 1～2 名

研究室 HP

ホームページをご覧ください。
要面談。



微生物細胞機構学： 福澤 秀哉 教授 ｜ 1 名

光合成生物の生存戦略を理解する実験。緑藻の培養と遺伝子導入。遺伝子破壊よる変異株の作出。炭素と窒素の栄養環境応答、雌雄株の有性生殖（配偶子誘導・接合・四分子解析）

分子代謝制御学： 荒木 崇 教授 ｜ 2 名

植物（主として苔類ゼニゴケと被子植物シロイヌナズナ）を用いた分子生物学・発生生物学の実験の一端に触れることができます。

神経発生学： 見学 美根子 教授 ｜ 1 名

ニューロン培養とライブイメージング

細胞動態生化学： 鈴木 淳 教授 ｜ 1 名

学生には 1 つの小さなプロジェクトを任せます。実験を進めると共に Journal Club や Progress Report に出席し、最先端の研究の動向を学んでもらいます。Spring School 終了後には自分の研究をプレゼンしてもらいます。

微細構造ウイルス学： 野田 岳志 教授 ｜ 1 名

リバースジェネティクス法によるインフルエンザウイルスの人工合成、合成したインフルエンザウイルスの力価測定と電子顕微鏡観察などを体験してもらいます。

分子動態生理学： 渡邊 直樹 教授 ｜ 2 名

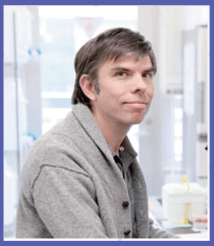
細胞内蛍光単分子可視化・IRIS 顕微鏡による無制限超解像多重染色といった光学顕微鏡の限界を体験できます。意外と簡単な世界をリードする手法に接し、医学生物学問題へどう応用するかを学ぶ機会を提供します。

システム機能学： 井垣 達吏 教授 ｜ 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・進展メカニズムの解析をおこないます。モザイク解析・顕微鏡観察・画像解析といった遺伝学的手法を使った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 ｜ 1～2 名

基本的な分子細胞生物学の実験を体験することと研究及び病気に対する私の考え方をお話しできると思っています。また、研究活動においての Discussion の重要性も体験できると思います。

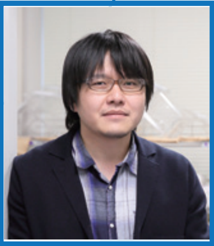


染色体継承機能学： カールトン ピーター 准教授 ｜ 1 名

遺伝子変異が入っている線虫を培養して、DNA 抽出と PCR による遺伝子表現 (genotype) の同定を行う予定です。また、国際的環境で科学英語を磨くチャンスもあります。

理論生物学： 本田 直樹 准教授 ｜ 3 名

数理モデルの構築・シミュレーション、機械学習を用いたデータ解析



脳機能発達再生制御学： 今吉 格 教授 ｜ 4 名

実験マウス (胎児、成体) の解剖。脳の組織解析。神経幹細胞の培養・遺伝子導入。成体マウスの記憶学習テストなど。

がん細胞生物学： 原田 浩 教授 ｜ 2 名

遺伝子組換え実験とヒト由来がん細胞の培養実験を通じ、DNA 損傷とその修復過程を可視化・定量する実験系の確立に取り組みます。

細胞増殖統御学： 豊島 文子 教授 ｜ 2 名

組織の恒常性を維持する機構や生理変化への応答機構について、主にマウスを用いて研究します。特に、妊娠における母体のリモデリング機構や Maternal-Fetal interphase に関する研究に参加してもらう予定です。マウスの組織染色、細胞分離、遺伝子解析等の実験を予定しています。

生体適応力学： 安達 泰治 教授 ｜ 2 名

生体の様々な構造・機能における力の役割を探る分子・細胞レベルのバイオメカニクス・メカノバイオロジー分野の実験・数理研究に触れる