

プログラム名 (40字以内)	先端的蛍光イメージング技術を用いた脳科学・神経科学研究体験		
団体名/所属	大学院医学系研究科 機能生物学専攻 細胞分子薬理学分野		
活動区分	研究室体験活動	希望する選考方法	書類審査のみ
募集人数	4人	選考対象	大学院学生を含まない
活動方法	現地活動のみ		
参加者に求めるもの	文科・理科問わず脳科学・神経科学を中心とした基礎医学・生物学に興味のある学部学生		
活動期間	2024/8/13(火)～8/26(月)、 10日/2週間	主な活動予定場所	医学部教育研究棟8階
プログラム実施の目的	最先端の脳科学・神経科学研究の現場での蛍光イメージング技術の実際を体験する。		
具体的な内容(800字程度)	<p>近年の脳科学・神経科学は関連技術の急速な進歩により大きな進展を遂げている。なかでも蛍光イメージング技術を用いてシナプス周辺で機能分子がいつ、どのような動きをしているのかを観察することによって複雑な脳機能を実現している分子メカニズムが徐々に明らかになってきている。本プログラムでは脳科学・神経科学研究への導入が進んでいる最先端の蛍光イメージング技術を実際に自分で手を動かして体験することを目的とする。本プログラムでは以下に示す先端的な蛍光イメージングを駆使した細胞の蛍光イメージングの体験や次世代の脳科学・神経科学研究の進展に寄与する新しい蛍光イメージング技術の開発などに興味のある学生の参加を期待する。また、本プログラム終了後の継続的な研究活動への参加も歓迎する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■汎用されている光学顕微鏡の10倍の空間解像度(数10ナノメートル)を有する超解像顕微鏡を用いてシナプス関連タンパク質の配置や時空間動態を詳細に解析する。 ■神経細胞の活動に伴ってシナプスから放出される神経伝達物質グルタミン酸を蛍光イメージングで観察し、未だ不明な点が多い神経伝達物質の放出メカニズムを調べる。 ■有機化学やケミカルバイオロジーの手法を駆使して、新規の蛍光イメージング技術を開発し、これまで世界中の研究者が見ることができなかった現象や分子の蛍光イメージングを可能にする。 		
【総額】参加するための費用	住居最寄駅から本郷キャンパスまでの費用(交通費)		
【内訳】参加するための費用(宿泊費)	0		
【内訳】参加するための費用(交通費)	住居最寄駅から本郷キャンパスまでの費用(交通費)		
【内訳】参加するための費用(その他)	0		
奨励金額(予定)	0円		
備考	原則として、8月13日(火)～8月26日(月)の平日 午前・午後に、継続的に参加可能な方。白衣を持っている者は持参すること。		
活動に関する関係資料のダウンロードサイト			
応募団体を紹介するウェブサイト等(団体で応募の場合)	東京大学大学院医学系研究科 機能生物学専攻 細胞分子薬理学分野 https://www.pharmacol.m.u-tokyo.ac.jp/		
この企画に対する担当者(応募団体の参加の有無)	参加する		