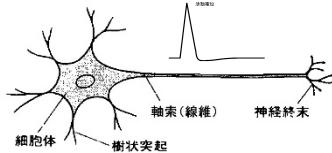
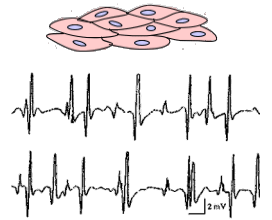


人は電気で動いている

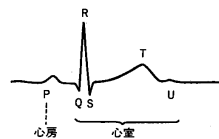
脳・神経



筋肉



心臓



受精



カラダを流れる電気について知りたい！



電気生理学

詳しい内容は裏面へ

大学院生募集中～(=・ω・)ノ♪

ドクターコース 2名

マスターコース 1名

在籍中！

(医学修士の人でも来れるよ)

岡村水族館の仲間たち

入場無料！



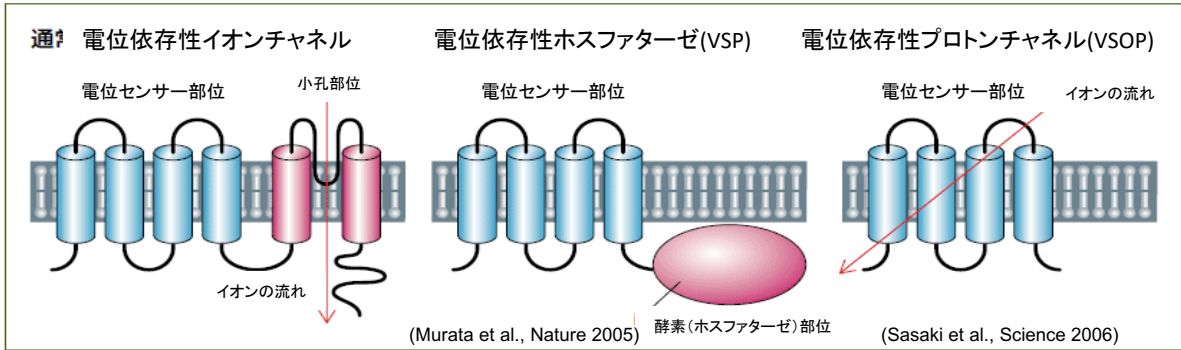


研究室で行っていること



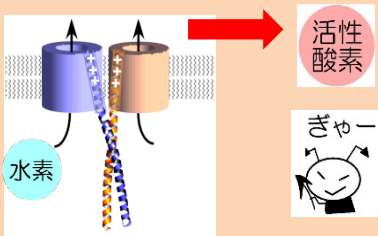
私たちは膜電位センサーを持つタンパク質の機能を研究しています

生物は、生命活動を維持するために、様々な方法で情報を伝達しています。私たちの研究室では、その中でも電気信号に注目して、情報伝達の仕組みを研究しています。電気信号の利点は、速い情報交換です(例えるなら、インターネットのような)。現在までに電気信号の交換に関わる様々な分子が明らかにされてきました。これら分子の中には、神経疾患、心臓疾患、免疫疾患などの病気に関わる分子もあります。電気信号の仕組みを知ることによって、私たちヒトを含めた生命の機能と病態を理解しようと考えています。

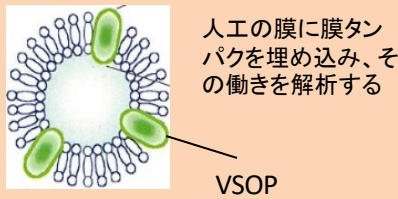


電気信号を受け取る分子の仕組みを理解する

タンパク質の構造に基づいた解析

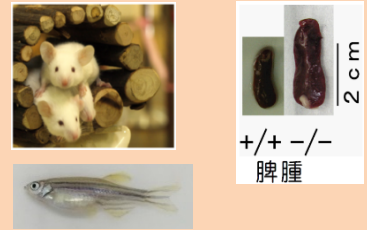


人工膜への再構成



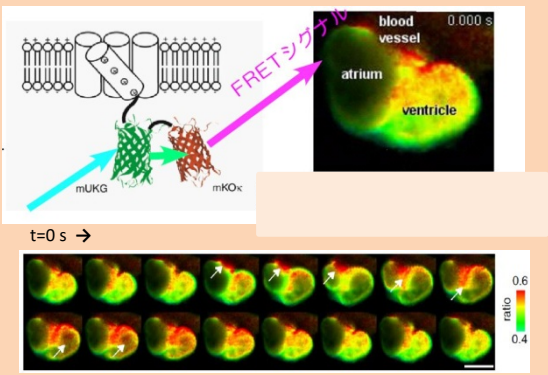
電気信号が必要な生体機能を知る

遺伝子改変生物を用いた機能解析



電気信号を見えるようにする

FRET現象を用いたイメージング法



膜電位が変わると色が変わる!!

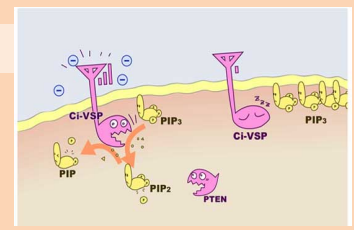
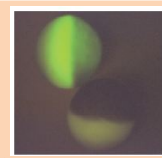
ひかてる



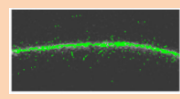
ふむふむ

電気信号が化学信号に変わる仕組みを解明する

カエルの卵に発現



蛍光イメージングによる酵素活性の測定



VSPのゲート電流

