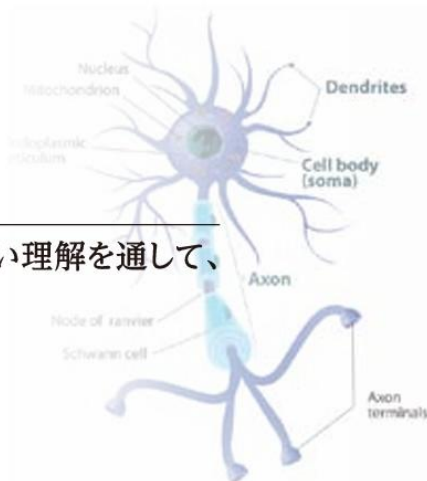


「ひも解く」領域

細胞の働き、生命現象の相互作用の解明と深い理解を通して、
センター全体の研究力の基盤を担います



領域長
医学系研究科
教授 前川 洋一

「創業」には、健康および疾患の基盤となる生命の仕組みを
解明することが必須であり、私たちの領域では生命の複雑さを
「ひも解く」役割を担っています。生命の仕組みを「ひも解く」た
めの研究ツールや手法を「つくる領域」と、また疾患のメカニズムを
理解するための研究を「活かす領域」と協同して進めていきます。

「ひも解く領域」には、「分子レベル」、「細胞レベル」、「臓器
レベル」、「個体」そして「臨床」という異なる階層の研究者が
揃い、シームレスに各階層を行き来しながら情報共有や連携を
図ることで、生命の仕組みをより深く理解する研究に取り組
んでいます。

「ひも解く領域」のシーズ

神経グループ

記憶された情報が脳内でどのように 表現されているかを明らかにする

活性化された神経細胞を遺伝子工学で可視化する
医学系研究科 教授 山口 瞬

脳卒中、脳腫瘍の治療成績向上を目指して

臨床における課題を研究で解き明かし、再び臨床へ
医学系研究科 教授 岩間 亨

ストレスによる下痢や便秘の解消を目指す

痛覚過敏と大腸運動の異常の関連を究明する
応用生物科学部 教授 志水 泰武

分子相互作用グループ

生体防御機構の正常と破綻、およびその修復

炎症抑制作用を持つ病原体由来分子の基礎と応用
医学系研究科 教授 前川 洋一

イメージンググループ

細胞膜分子がはたらく仕組みの解明を目指して

細胞膜上の1分子を多数見て、分子のはたらき方を知る
生命の鎖統合研究センター 教授 鈴木 健一

1分子イメージングの技術 生命の鎖統合研究センター 教授 鈴木健一

我々は、細胞膜上の異なる2分子を同時に1分子レベルで観察
することに世界で初めて成功し、分子同士の相互作用をまさに
手に取るように調べることを可能にしました。

全反射顕微鏡3台を京都大学iCeMSから導入し、2光子
レーザー顕微鏡観察や共焦点顕微鏡観察も可能です。これらの
顕微鏡を用いて、共同研究を積極的に進めて参ります。

