

## 講座・部門紹介

当部門では、細胞を構成する分子の細胞内運命と品質管理の制御機構を専門として、細胞内での物質の輸送やダイナミクスを、様々な分子モデルを用いて研究を行い、多くの疾患の元となる細胞機能の解明と原因究明のための手法の開発を目指しています。

## staff スタッフ紹介



教授 和田 郁夫

昭和51年 西南学院高校卒業  
昭和55年 九州大学理学部生物学科卒業  
昭和60年 九州大学薬学研究科修了 薬学博士

昭和61年～平成2年 McGill university  
平成2年～4年 Harvard Medical School  
平成5年～15年 札幌医科大学医学部

教育専門分野

細胞生物学

研究分野

- 1) タンパク質の細胞内動態と品質管理
- 2) バイオイメーjing

## 講座・部門の主な研究内容

1. 小胞体ネットワーク内・遷移領域の分子ダイナミクス制御機構の解明
2. terminal misfoldingした凝集体タンパク質の排除機構
3. フェグサイトーシスにおけるSNAREを介した膜融合制御機構
4. ゴルジ体のmotility、形態維持、及びcargo輸送機構
5. 一分子イメージングによる生細胞での分子動態・相互作用解析法の開発
6. siRNAライブラリを用いた細胞機能の網羅的解析
7. 電子顕微鏡などによる超微細構造解析を用いた細胞生物学的研究

## 研修医、臨床医入学時の研究分野

1. siRNAライブラリを用いた様々なストレス下での細胞機能の網羅的解析
2. 様々な蛍光プローブを用いた、バイオイメーjingによる解析法の開発
3. タンパク質の劣化に伴う処理機構の解明
4. 電子顕微鏡による超微細構造の研究
5. 上記技術の習得

## 講座・部門からのメッセージ

細胞生物学は、医学の基本をなす重要な学問です。しかし、欧米とは異なり、日本では、なかなかその認知がなされてきませんでした。我々は、細胞生物学の研究を通して、様々な医学の分野における新しいプロトコルを作ること、そしてその基盤の創造を目指しています。幸い、当研究室では、科学技術振興機構の援助により世界的にトップレベルの設備と技術を提供することができました。最先端の細胞生物学を基礎に持ち、より深い医学の研修を希望される方、お待ちしております。