



HOKKAIDO UNIVERSITY

# AMBITIOUS LEADER'S PROGRAM

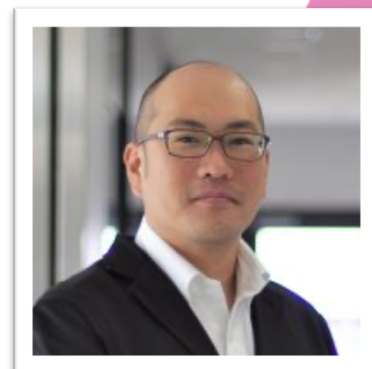
Fostering Future Leaders to Open New Frontiers in Materials Science

Ambitious 物質科学セミナー

## “膜能動輸送体の構造生理学”

阿部 一啓 先生

(名古屋大学細胞生理学研究センター)



2021年11月12日(金) 13:30~

(対面&Zoomのハイブリッド講演会として開催します。)

対面：北海道大学 理学部本館 N-308 室

Zoom: <https://us06web.zoom.us/j/88041295530>

ミーティング ID: 880 4129 5530

パスコード: 06M4Eb

能動輸送体によって形成・維持される細胞膜を隔てた物質不均衡分布は生命の根幹を担う現象である。胃の内部を pH 1 にまで酸性化できる「最強のイオンポンプ」胃プロトンポンプと(Abe *et al.*, 2018, *Nature*; 2021, *Nat Commun*)、アポトーシス時の eat me シグナルとして働く巨大なリン脂質を輸送する「細胞死を司るポンプ」脂質フリッパーゼ(Nakanishi *et al.*, 2020, *Cell Rep*)の構造機能解析に基づいて、これらの生理的に重要な膜能動輸送体の作動メカニズムについて紹介する。

また、構造解析の鍵となったクライオ電子顕微鏡による単粒子解析についても解説したい。

本講演は、大学院総合化学院『化学特別講義 (生物化学特別講義 2021)』の一部として認定されています。

連絡先：北海道大学大学院理学研究院化学部門 坂口 和靖

(Tel: 011-706-2698, Mail: kazuyasu@sci.hokudai.ac.jp)



HOKKAIDO  
UNIVERSITY



～講演会のご案内～



名古屋大学細胞生理学研究センターの阿部一啓先生による講演会を企画いたしました。阿部先生は、『プロトンポンプの構造機能』の研究において、多くの顕著な業績を上げておられます。先生の最新の研究について、興味深いお話が伺えるものと思います。多数のご参加をお待ちしております。

演題：**“膜能動輸送体の構造生理学”**

講師：**阿部 一啓 先生**

(名古屋大学細胞生理学研究センター)



日時：**2021年11月12日(金) 13:30～**

場所：(対面&Zoomのハイブリッド講演会として開催します。)

対面：**理学部本館 N-308 室**

Zoom: <https://us06web.zoom.us/j/88041295530>

ミーティング ID: 880 4129 5530

パスコード: 06M4Eb

共催：北海道大学大学院総合化学院，フロンティア化学教育研究センター  
北海道大学物質科学フロンティアを開拓する Ambitious リーダープログラム，日本生化学会北海道支部，生命分子化学セミナー

要旨：

能動輸送体によって形成・維持される細胞膜を隔てた物質不均衡分布は、生命の根幹を担う現象である。胃の内部を pH 1 にまで酸性化できる「最強のイオンポンプ」胃プロトンポンプと(Abe *et al.*, 2018, *Nature*; 2021, *Nat Commun*)、アポトーシス時の eat me シグナルとして働く巨大なリン脂質を輸送する「細胞死を司るポンプ」脂質フリッパーゼ(Nakanishi *et al.*, 2020, *Cell Rep*)の構造機能解析に基づいて、これらの生理的に重要な膜能動輸送体の作動メカニズムについて紹介する。また、構造解析の鍵となったクライオ電子顕微鏡による単粒子解析についても解説したい。

本講演は、大学院総合化学院『化学特別講義(生物化学特別講義 2021)』の一部として認定されています。

連絡先：理学研究院化学部門 生物化学研究室  
坂口 和靖(011-706-2698)