



私がこの課題の代表者です

愛犬まこちゃん

支援メニューはこちらを Click!

課題番号・課題内容

A13-1 ~ 3 膜タンパク質の発現生産、精製 など

千葉大学大学院理学研究院 化学研究部門/膜タンパク質研究センター 教授/センター長

村田 武士 先生
Takeshi Murata

2000年に東理大にて博士(工学)を取得後、英国MRC、理研、京大を経て2014年から現職。最近の関心事:千葉ジェッツ(プロバスケットボールチーム)の観戦と愛犬(まこ)のお世話。

今までに主に取り組んできた研究

学部生の時から腸球菌のV型ATPase(ATPのエネルギーを使って回転し、ナトリウムイオンを輸送する膜タンパク質)の構造機能解析を進めています(もうすぐ30年!). BINDSの支援を受けて本酵素の阻害剤を見つけ、多剤耐性腸球菌の抗菌剤の開発を行っています。さらにこの阻害剤を結合させることで、初めて本酵素の詳細構造を解明することができました!ぜひみなさんもBINDSを活用して、ご自身の研究を加速させちゃってください!

BINDSで支援していること、支援してみたいこと

当研究室ではV型ATPase以外にも、膜輸送体、膜チャネル、膜受容体などの多くの膜タンパク質の発現・精製技術を開発し、

構造機能解析を進めてきました。BINDSでは、膜タンパク質の耐熱化変異体創出技術や、迅速精製技術、結合化合物探索・評価技術、機能性抗体作製技術、構造解析技術などを支援しています。現在は、独自の理論計算手法を駆使して、超高速で結合化合物の結合親和性を評価できる技術や、マウス抗体のヒト化+耐熱化する抗体配列を予測する技術を開発中です。ある程度成功例が集まったら、みなさまにも支援したいと思います!



千葉ジェッツのユニフォームでGO JET!

この課題を支援しています



高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 准教授

かわさき まさと
川崎 政人 先生
Masato Kawasaki

支援メニューはこちらを Click!

課題番号・課題内容

A13-3 タンパク質クライオ電子顕微鏡構造解析支援

安楽泰宏先生の下で生化学を学んだ後に、タンパク質の立体構造解析をNMR(稲垣冬彦先生の下)→X線結晶→クライオ電顕の順に経験してきました。どの手法でもサンプル作りが一番難しいですね。あなたのサンプルのクライオ電顕測定を支援します!

宇宙航空研究開発機構 有人宇宙技術部門 きぼう利用センター主任研究開発員

支援メニューはこちらを Click!

課題番号・課題内容

A13-2 タンパク質X線結晶解析支援

X線結晶構造解析による膜タンパク質の構造生物学が専門。企業、ERATO、大学の研究員を経て、2015年から宇宙航空研究開発機構で高品質タンパク質結晶生成実験ミッションを担当する研究開発員として現在にいたる。国際宇宙ステーションの微小重力を利用して、膜タンパク質の高品質結晶を得るための技術開発を行っています。独自の技術を用いて膜タンパク質の結晶化を支援します!

この課題を支援しています



いわた もみ
岩田 茂美 先生
Momi Iwata

支援メニューはこちらを Click!

課題番号・課題内容

A13-1 膜タンパク質の発現生産、精製

この課題を支援しています



理化学研究所 生命機能科学研究センター タンパク質機能・構造研究チーム チームリーダー
横浜市立大学大学院 生命医科学研究科 客員教授

しろうず みかこ
白水 美香子 先生
Mikako Shirouzu

東京大学にて博士(理学)取得後、理研に入所し、さまざまなセンター・研究室を経て2018年から現職。基礎研究から創薬を目指した研究までタンパク質やその立体構造情報が必要なプロジェクトに参加しています。また、よりnativeに近い生体分子の構造や動きの情報取得を目指して研究を行っています。BINDSでは無細胞合成系でのタンパク質発現について支援を行ないます!