

Online Event
新企画

第1回

BINDS 公開講座

オンライン開催

2022 9. 22 Thur.

16:00~19:00



千葉大学 教授 村田 武士

「素人でもできる膜タンパク質の生産と構造機能解析」

タンパク質の機能・構造解析研究



愛媛大学 教授 澤崎 達也

「コムギ無細胞系と近接ビオチン化酵素を用いた
タンパク質機能解析と創薬研究」

下記URLまたはQRコードからお申し込みください

<https://www.binds-registration.info/regi/112>

参加費 無料

参加登録 要

申込締切 9月21日

世話人

東京大学
教授 西山 真



注意事項

- ※開催日の数日前に視聴方法や注意事項等をご連絡いたします。
- ※視聴方法の転送不可（参加ご希望の方は個別にお申し込みください）。
- ※取得した個人情報は、参加者への事務連絡、統計分析等、本事業以外には使用いたしません。



お問い合わせ

創業等先端技術支援基盤プラットフォーム (BINDS)
生命科学・創薬研究支援基盤事業サポート班

✉ assist@binds.jp

TEL: 03-5841-5167 / FAX: 03-5841-8031

binds.jp



概要

日本医療研究開発機構（AMED）が実施する「生命科学・創薬研究支援基盤事業（BINDS）」では、昨年度までに実施された旧事業の成果を引き継ぎ、創薬・ライフサイエンス研究をより一層強力に推進いたします。その一環で、新企画として、AMED-BINDS に参画する世界の第一線で活躍する研究者が、自身の研究を詳しく紹介するオンライン公開講座を開設することにしました。ライフサイエンス・創薬研究の主要なターゲットの一つであるタンパク質の機能・構造解析研究においては、しばしばその調製が問題になります。今回は、愛媛大学プロテオサイエンスセンターの澤崎達也教授に無細胞タンパク質合成系を用いたタンパク質の調製と機能解析、タンパク質相互作用解析などの実例を紹介していただきます。また、千葉大学大学院理学研究科の村田武士教授には、生体内で重要な機能を有する膜タンパク質の調製、構造解析に関する研究や AMED-BINDS による支援の実例を紹介していただきます。本公開講座が、皆様の研究が今後さらに大きく発展するための一助となることを期待しております。多くの皆様のご参加をお待ちしております。

プログラム

善光 龍哉 国立研究開発法人 日本医療研究開発機構 創薬事業部／調査役

開会挨拶

澤崎 達也 愛媛大学 プロテオサイエンスセンター／教授 BINDS 構造解析ユニット

コムギ無細胞系と近接ビオチン化酵素を用いたタンパク質機能解析と創薬研究

タンパク質の生化学的な機能解析は、生物機構の理解や創薬研究において非常に重要である。しかし、生命科学分野で対象となるタンパク質は多種多様な機能を有しているため、機能解析の方法論の構築は容易ではない。本セミナーは、簡便に組換えタンパク質の合成が可能なコムギ無細胞タンパク質合成技術を基盤とした様々なタンパク質機能解析手法についてご紹介する。さらに最近、我々は AI デザインによる近接ビオチン化酵素 AirID の創出に成功し、タンパク質の特徴である“相互作用”の機能を生化学的だけでなく、細胞・個体内で解析可能な技術を開発した。本セミナー後半では AirID を用いたタンパク質や抗体を対象とした相互作用解析技術についても合わせてご紹介したいと思います。

村田 武士 千葉大学 膜タンパク質研究センター／教授 BINDS 構造解析ユニット

素人でもできる膜タンパク質の生産と構造機能解析

膜タンパク質は物質輸送やシグナル伝達、生体エネルギー産生・変換などの重要な役割を果たしています。このため多くの疾病に関係しており、現在市販されている医薬品の半数以上が膜タンパク質に作用し効果を示すことが知られています。新薬を開発するためには、疾病に関係する膜タンパク質を精製し、それに結合する化合物や抗体を探索・作製することが有力な手段となります。さらに、精製サンプルを用いて X 線結晶構造解析やクライオ電子顕微鏡解析により立体構造が明らかになれば、構造に基づいた薬剤設計に大いに役立ちます。我々は長年にわたり膜タンパク質に焦点を当てた研究を遂行し、誰もが簡便に膜タンパク質を生産することができる基盤技術を開発しました。本講演では我々が開発した技術を中心に、膜タンパク質の生産法と構造機能解析法について概説します。

西山 真 東京大学大学院農学生命科学研究科／教授 BINDS 司令塔・調整機能活動サポート班

閉会挨拶

※プログラムは都合により変更になる場合がありますので予めご了承ください。