



BINDS 公開講座

オンライン開催

2023 10.6 Fri.

16:00~19:00



名古屋大学 教授 横島 聡
「天然物合成と創薬：支援と高度化」

創薬分子標的の探索・評価と
生体機能性化合物の創製



大阪大学 教授 辻川 和丈
「創薬サイエンス研究支援拠点における
創薬研究基盤の活用」

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/136>

参加費 無料

参加登録 要

申込締切 10月5日

世話人

東京大学
教授 西山 真



注意事項

- ※開催日の前日まで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。



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、創薬・ライフサイエンス研究を一層強力に推進することを目的として、昨年度にオンライン公開講座を開設しました。これは 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もので、多く研究者等の参加をいただき、好評を博しました。今年度はさらにパワーアップしてこの企画を推進して参ります。第3回公開講座では、名古屋大学大学院創薬科学研究科の横島聡教授と大阪大学薬学研究科の辻川和丈教授を講師としてお迎えして、公開講座を開催いたします。様々な有機化合物が医薬品として様々な疾病の治療に使われています。横島教授には複雑な構造を持つ天然物の合成研究を、辻川教授にはがん細胞特異的 RNA 修飾を制御する創薬分子標的の探索を例とした創薬研究についてご紹介いただきます。本公開講座が、皆様の研究の今後のさらなる発展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

横島 聡 名古屋大学大学院創薬科学研究科 教授 モダリティ探索ユニット

天然物合成と創薬：支援と高度化

医薬品開発のシーズとして天然物は重要な役割を果たしている。天然物の特徴である三次元的に広がりのある固定化された骨格は、タンパク質をはじめとする生体内標的との選択的な相互作用を実現するだけでなく、溶解度を向上させ、また代謝酵素の阻害を起こしづらいなど、医薬品開発に有用な性質を示す。一方、そのような天然物のもつ複雑な構造は、医薬品開発において大きなハードルともなってきた。天然物を潤沢に得ることができれば、そのものを出発物質として誘導体を得ることができるが、希少な天然物や、誘導化では取得が難しい化合物については、合成化学的に供給する必要がある。我々の研究室は複雑な構造をもつ天然物の合成研究を進めており、「天然物合成」を特徴の一つとして掲げ、BINDS に参加させていただいている。「天然物の合成は難しい」という状況を根本的に解決するには至っていないが、天然物を基盤とした生命科学・創薬研究を、有機合成化学の面から支援してきた。本公開講座では天然物合成に関する我々の支援と高度化についてご紹介したい。

辻川 和丈 大阪大学薬学研究科 附属化合物ライブラリー・スクリーニング センター長 / 細胞生理学分野 教授 連携・融合ユニット

創薬サイエンス研究支援拠点における創薬研究基盤の活用

術後検体を使用した癌の発症機構の解析と創薬標的分子の探索研究において、大腸菌タンパク質 AlkB と類似性高いドメインを有する新規遺伝子を発見し、prostate cancer antigen-1 (PCA-1) と命名しました。その後、PCA-1 はメチル化 RNA 塩基を基質として脱メチル化する酵素活性を有することが明らかとなり、現在エピトランスクリプトミクス制御酵素 AlkB homolog 3 (ALKBH3) と呼ばれています。RNA の後天的修飾による遺伝子やタンパク質の発現制御であるエピトランスクリプトミクスの異常は、癌を始め種々の疾患と関連することが明らかとなってきました。また癌細胞は特徴的 RNA 修飾体を細胞外小胞に封入して放出していることもわかってきました。本セミナーでは、エピトランスクリプトミクスや細胞外小胞の解析基盤技術とともに、ALKBH3 を分子標的とする癌治療創薬研究を例として、大阪大学薬学研究科に構築した創薬サイエンス研究支援拠点におけるシームレスな BINDS 創薬研究支援体制について紹介いたします。

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。