Japan PBSS、第 3 回ウェビナー「Polyoxazolines for Delivery of Small Molecules and Nucleic Acids」を開催

Polyoxazolines を活用した薬物送達の可能性と、低分子薬物から核酸までの応用に向けた研究を紹介

一般社団法人 Japan Pharmaceutical & BioScience Society



一般社団法人 Japan Pharmaceutical & BioScience Society（Japan PBSS）は、2026 年 10 月 24 日、第 3 回 Japan PBSS ウェビナー「Polyoxazolines for Delivery of Small Molecules and Nucleic Acids」をオンラインで開催しました。講師には、米国ノースカロライナ大学チャペルヒル校の Alexander Kabanov 教授（Mescal S. Ferguson Distinguished Professor, Director, Center for Nanotechnology in Drug Delivery, University of North Carolina, Chapel Hill.）をお迎えしました。

開催概要

テーマ：Polyoxazolines for Delivery of Small Molecules and Nucleic Acids
開催日：2026 年 10 月 24 日（土）8:00〜9:00（日本時間）
開催形式：オンライン
講師：Alexander Kabanov 教授（米国ノースカロライナ大学チャペルヒル校／Mescal S. Ferguson Distinguished Professor、Center for Nanotechnology in Drug Delivery ディレクター）

主催：一般社団法人 Japan Pharmaceutical & BioScience Society
イベント URL：https://www.pbss.org/eventDetails/1099

本ウェビナーでは、薬物を運ぶための高分子材料として研究されているポリオキサゾリン（Polyoxazolines：POx）を取り上げ、低分子薬物や核酸の送達への応用についてご紹介頂きました。

講演内容のハイライト

高分子材料を活用した薬物送達の可能性

POx を用いた薬物送達（薬物を目的の部位へ届けること）について、薬物の担持量（高分子材料に保持させる薬物の量）と製剤の安定性や体内動態（薬物が体内でどのように移動・分布するか）との関係を検討した研究例が紹介され、製剤設計の工夫により、パクリタキセルなどの薬物の腫瘍部位への送達や有効性の向上につながる可能性が示されました。

サイズと形状に着目した製剤設計

薬物送達を考えるうえでは、製剤の組成だけでなく、粒子のサイズや形状も重要な要素となります。講演では、形状の違いが組織への到達や薬物の作用に影響する可能性について、研究例を交えて紹介されました。

複数の薬物を組み合わせるアプローチ

複数の薬物を一つの製剤に担持することで、製剤化の可能性を広げ、体内動態や有効性に影響を与える研究例が紹介されました。薬物の組み合わせだけでなく、それらをどのように送達するかも検討のポイントとなります。

核酸送達への応用と開発上の課題

低分子薬物から核酸まで、さまざまな対象や投与経路への応用に向けた研究が紹介されました。今回紹介された Pox の研究は、今後臨床での検討に進むことが期待されると説明されました。

今回の講演では、POx を活用した薬物送達研究を通じて、担持量、粒子のサイズや形状、複数の薬物の組み合わせなど、さまざまな製剤設計の観点が紹介され、臨床段階に至るための課題はあるものの、今後の創薬における活用に期待が持てる内容でした。

Japan PBSS では今後も、創薬・バイオサイエンス分野における実践的な知見を共有し、多様な立場の参加者が学び合う機会を提供してまいります。

今後の対面イベントとウェビナーのご案内

＜次回対面イベント概要＞
開催日：2026 年 12 月 5 日土曜日 13:00〜19:30

テーマ：New Approach Methodologies - 開発から活用、規制受容、そして事業化へ
開催形式：現地/オンラインのハイブリッド
開催場所：東京（日本橋ライフサイエンスハブ LSH-E 会議室）
イベント URL：https://www.pbss.org/eventDetails/1103

＜次々回対面イベント概要＞
開催日：2027 年 2 月 20 日土曜日 13:00〜19:30
テーマ：創薬エコシステムシリーズ Vol.3 「Bench to Bedside through M&A(仮)」
開催形式：現地/オンラインのハイブリッド
開催場所：未定
イベント URL：https://www.pbss.org/eventDetails/1104

＜次回ウェビナー概要＞
開催日：2027 年 4 月 3 日土曜日 8:00〜9:00（日本時間）
テーマ：Accelerating Clinical Development of New Drugs in China
発表者：未定
開催形式：オンライン
イベント URL：https://www.pbss.org/eventDetails/1105

Japan PBSS PR & Advocacy