



Human Metabolome Technologies

第71回 日本生物工学会 HMT ランチョンセミナー

日時 2019年9月16日(月) 12:00-12:50

会場 LS1-1

エクソソーム精製用ペプチドの開発

演者 広島大学 大学院統合生命科学研究科 生物工学ユニット 教授 黒田章夫先生

エクソソームは、内部に miRNA など細胞の情報が高度に保存されていることから、新たなバイオマーカーとして注目されている。また近年、間葉系幹細胞由来のエクソソームが、抗炎症作用や複合的な免疫制御作用を持つことが明らかとなり、エクソソームそのものを治療薬として利用する研究が活発に行われている。そのため、エクソソームを損傷の少ない状態で精製する技術の重要性が高まってきている。培養液や血清などからエクソソームを精製するには、エクソソームと結合し、なおかつ温和な条件でエクソソームを解離できる担体の開発が必要となる。演者らはリジンを含むペプチドが有効な親和性ペプチド（エクソソーム精製用ペプチド）になり得ることを見出した。このリジンの個数は少なくてもうまく結合せず、逆に多いと結合力は増すものの解離しにくくなる。ペプチドとリン脂質との結合を評価した結果、ホスファチジルイノシトールが最も高く、ホスファチジルコリンに関しては弱く結合することが分かった。またその結合は、リン酸ではほとんど阻害されないが、ポリリン酸で阻害されることから、リン脂質の複数のリン酸基を認識しているのではないかと考えている。

演者 HMT バイオメディカル株式会社 古川貴之

HMT バイオメディカルでは、黒田先生およびシリコンバイオ社が開発した、上記エクソソーム精製用ペプチドを利用したキット『MagRefine™ for intact exosome isolation ExolIntact™ Exosome 精製試薬キット』を本年4月に発売開始した。既存のゴールドスタンダード法と考えられている超遠心分離法と比較すると、本キットを使用した場合のエクソソーム収量は高く、かつ夾雑たんぱく質は少ない結果が得られており、相対的な精製比は千倍以上であることが明らかとなった。本ランチョンセミナーでは、本キットのアプリケーション例について説明すると共に、弊社のサービス展開について紹介する。



ExolIntact™ Exosome 精製試薬キットのお問合せ



HMT バイオメディカル株式会社

〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜 2-11-5 川浅ビル4階
Tel:045-534-9316 Fax:045-534-9317



受託解析のお問合せ

ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社

〒104-0033 東京都中央区新川 2-9-6 シュテルン中央ビル 5階 Tel:03-3551-2180 Fax:03-3551-2181