

231st IBB Seminar

第 24 回 東京医科歯科大学 創薬学領域セミナー

α -ジストログリカンに結合する ラミニンペプチドの探索

講師：瀨田圭佑 助教

東京薬科大学 薬学部
病態生化学教室
(野水基義研究室)



日時：令和 2 年 1 月 20 日 (月)
15:00~16:00

会場：東京医科歯科大学 (TMDU) 生体材料工学研究所
第二会議室 22 号館 (1 階) 和同会薬局の東隣

Abstract: ラミニンは、基底膜の主要な構成成分の 1 つで、 α 鎖、 β 鎖、 γ 鎖の 3 種類のサブユニットからなる糖タンパク質である。これまでに 5 種類の α 鎖、3 種類の β 鎖、3 種類の γ 鎖が同定されており、それらの組み合わせにより 19 種類のアイソフォームが知られており、様々な生物学的機能を発現する。ラミニン α 2 鎖は筋肉に高発現し、その C 末端に存在する球状ドメインを介して α -ジストログリカン (α -DG) と結合することが知られている。 α -DG は、骨格筋細胞においてラミニンと結合し、筋細胞膜の安定化・筋機能の維持に寄与している。ラミニンと α -DG との結合異常により筋ジストロフィーが発症することも知られており、ラミニンと α -DG 間の詳細な結合様式の理解は、本疾患の病態解明や治療法開発において重要であると考えられる。これまでに我々は、ラミニン α 2 鎖由来のペプチドライブラリーから、 α -DG と特異的かつ高親和性に相互作用するペプチドを探索し、A2G78 (GLLFYMARINHA)、A2G80 (VQLRNGFPYFSY) を同定するとともに、それらの α -DG 結合活性向上を目的とした構造活性相関研究や応用研究を展開してきた。本セミナーでは、これら α -DG 特異的結合するラミニンペプチドについて、最新の成果を報告する。

お問い合わせ：生体材料工学研究所
メディシナルケミストリー分野
亀井(内線 8036)、玉村