

第24回松本歯科大学総合歯科医学研究所特別セミナーのお知らせ

日時： 11月20日(水)午後5時より
場所： 実習館2階総合歯科医学研究所セミナールーム

演者： 松橋 瞳
(総合歯科医学研究所 顎口腔機能制御学部門 生体調節制御学 助手)

タイトル：「神経可塑性獲得過程に連動したシアル酸転移酵素(ST3Gal I-VI)の発現変動」

要旨：

近年、糖鎖の神経系機能への関与がいくつか報告されています。例えば、Notchの機能調節はFringe(糖転移酵素)による糖鎖付加によって制御されている事が明らかにされています。しかし、神経系ではまだまだ多くの糖鎖が細胞間・分子間の相互作用に関わっていると考えられています。本研究では、学習記憶の基本である神経可塑性のモデル動物(キンドリングマウス;扁桃体に電気刺激を毎日与えることにより作成したてんかんマウス)を用いて、発現変動するシアル酸転移酵素をスクリーニングしました。

その結果、神経の可塑的变化に伴い発現上昇するST3Gal IVを得ました。さらに、RI *in situ*ハイブリダイゼーション組織化学法と免疫染色法をおこない、脳内での詳細な発現分布を調べた結果、視床の辺縁系の中継核である視床前核において、特に著しい発現変動を観察しました。キンドリングマウスにおいては、扁桃体への電気刺激により海馬・視床前核といった大脳辺縁系の回路内に可塑的变化が誘導されるとされていましたが、今回明らかにしたST3Gal IVの発現上昇はこの回路内の可塑的变化に、糖鎖付加の関与を示唆する結果となりました。

今回、脳内におけるシアル酸転移酵素の発現変動を中心に、私がこれまで行っていた研究内容についてお話をさせていただきます。

総合歯科医学研究所 所長 小澤英浩