

新規シアリダーゼ活性イメージングプローブを利用したがんの高感度検出法の開発



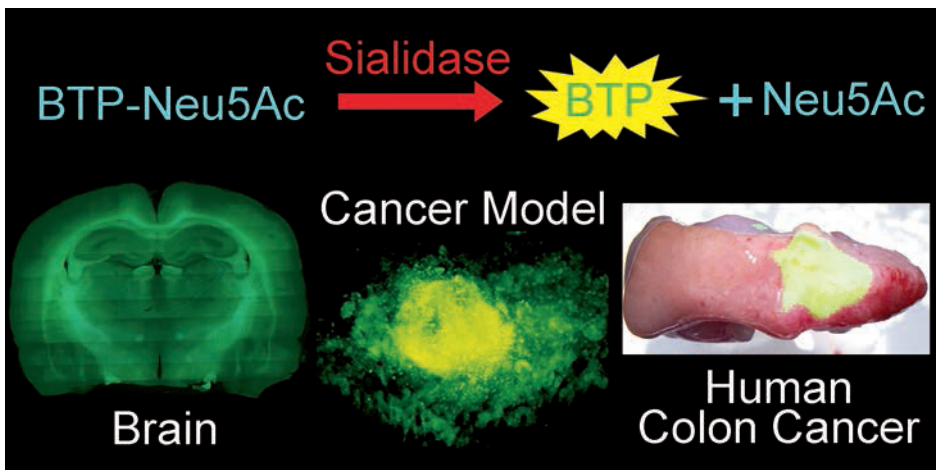
薬学科 (生化学分野) **南 彰**

- 連絡先 TEL.054-264-5726 FAX.054-264-5723
- 教員プロフィール <http://db.u-shizuoka-ken.ac.jp/show/prof277.html>
- メールアドレス aminami@u-shizuoka-ken.ac.jp



糖鎖, がん, 診断, 神経疾患, てんかん, アルツハイマー, シアリダーゼ, シアル酸, 蛍光イメージング

ヒト大腸癌を含む多数のがん細胞では、シアリダーゼと呼ばれる酵素が異常に高い酵素活性を示します。ほ乳動物の細胞は糖分子が連なった「糖鎖」で覆われていますが、シアリダーゼはこの糖鎖から糖分子であるシアル酸(Neu5Ac)を切り離す酵素です。我々の研究グループでは、シアリダーゼの酵素活性を高感度に可視化することのできる蛍光プローブ(BTP-Neu5Ac; PLoS ONE, 2014)を開発しました。この蛍光プローブでヒト大腸癌を染色したところ、高感度、かつ、特異的に癌を染色することに成功しました(図参照)。現在、本プローブを利用してがんの診断や治療に利用することを目指しています。また、シアリダーゼは記憶などの生理機能やてんかんなどの神経疾患、ウィルスの感染なども関連しており、本プローブの利用は癌検出以外の分野にも広がりつつあります。



アピール
ポイント

本開発プローブのシアル酸部分を入れ替えることによって、シアリダーゼ以外にも様々な酵素の活性を組織学的に可視化することが可能です。