

私は「糖鎖」の研究をしています。糖鎖と聞いてピンとくる人がどれほどいるでしょうか。正直言ってほとんどいないと思います。しかしそれは、ただ糖鎖がマニアックなものだからというだけではなく、現在の科学ではまだほとんど理解できていないということだと思います。

私たちの体は細胞でできています。そして細胞の活動を実行する分子はタンパク質です。大学1年生のとき受けた基礎生物の授業の

「糖鎖」を知る、操る

中で、生物はDNAを設計図として持っている、DNAの配列情報がRNAにコピーされ、それをもとにタンパク質が作られる、と習

いました。単純だった私は、「何だ随分簡単な仕組みじゃないか、DNAがすべて決めるのか」、そう思いました。ところが大学4年生

研究現場 発

岐阜大学研究推進・社会連携機構
生命の鎖統合研究センター准教授



木塚 康彦

で研究室に配属されて色々、体の中の半分以上のタンパク質でも状況によって糖鎖の形が大きく変わります。その他にも、がんの悪性化と関連の深い糖転移酵素の性質

未踏の糖鎖研究が医療革新の基礎に

いないは、ここまでは、糖鎖が何を調べたり、特定の糖鎖の働きをとめる阻害剤の開発などを行っています。この

鎖(糖鎖)がくつついて存在している糖転移酵素は200種類近くありますが、そのうちの数種類に特に注目して、それらの酵素を欠損させたマウスや細胞などを調べるこ

せんか。糖鎖の種類と量は膨大なで、タンパク質ごとに糖鎖の形が違っているし、同じタンパク質が抑えられることを明らか

糖鎖の形が違っているし、同じタンパク質が抑えられることを明らかに

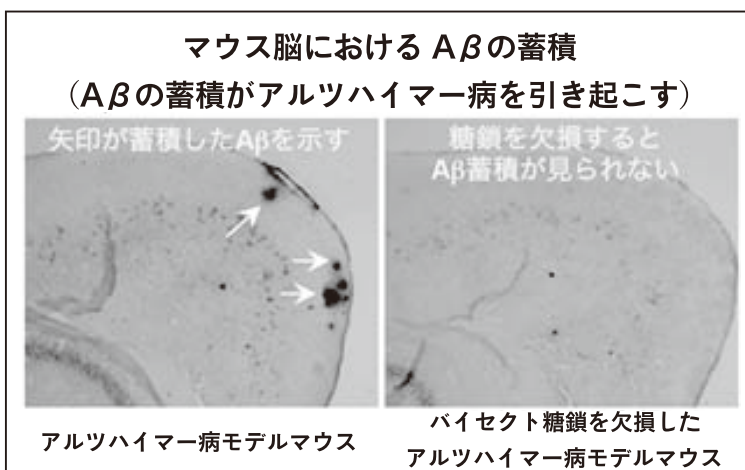
糖鎖の形が違っているし、同じタンパク質が抑えられることを明らかに

糖鎖の形が違っているし、同じタンパク質が抑えられることを明らかに

糖鎖の形が違っているし、同じタンパク質が抑えられることを明らかに

糖鎖の形が違っているし、同じタンパク質が抑えられることを明らかに

糖鎖の形が違っているし、同じタンパク質が抑えられることを明らかに



マウス脳における Aβ の蓄積
(Aβ の蓄積がアルツハイマー病を引き起こす)

矢印が蓄積した Aβ を示す

糖鎖を欠損すると Aβ 蓄積が見られない

アルツハイマー病モデルマウス

バイセクト糖鎖を欠損したアルツハイマー病モデルマウス

