

糖鎖生命情報と筋ジストロフィー
Glycobiosignal and muscular dystrophy

○遠藤 玉夫¹(¹都老人研)

糖タンパク質、糖脂質、プロテオグリカンなどの複合糖質を構成している糖鎖は、細胞間コミュニケーションを媒介する言語として、さまざまな生命現象（発生、分化、炎症、免疫、感染症、がん、細胞接着、老化など）において重要な役割を果たしていることが分かってきた。近年特に、実験動物で人為的に糖鎖異常を作り出すと障害が起こること、ヒトの先天性疾患でも糖鎖異常が原因になっているものが多いことなどが明らかになり、糖鎖に含まれる情報の解明が分子レベルで急速に進んでいる。さらに、糖鎖改変医薬も最近の大きなトピックスである。しかしながら、遺伝子情報がいかに糖鎖情報に変換され、糖鎖を中心としてどのような分子ネットワークが形成され、糖鎖が生命の基本的素子としてどのように働いているかについては、まだまだ未解明の点が多い。

糖鎖の欠損あるいは構造異常が生じるとさまざまな病態が生じることは想像に難くない。そのような例として我々が発見した哺乳類において非常にまれなタンパク質の修飾である *O*-マンノース型糖鎖の構造、およびその合成に関わる酵素の同定、さらにその異常と筋ジストロフィーとの関連を紹介し、糖鎖の機能を議論したい。