

ラット肝ライソゾーム膜のシアロ糖蛋白質をコードする cDNA の単離とその配列

姫野 勝*, 野口陽一郎*, 佐々木博之**, 田中嘉孝*,
古野浩二, 河野 彬***, 佐々木善之**, 加藤敬太郎*

FEBS Lett. 244, 708-716 (1989).

Isolation and sequencing of a cDNA clone encoding 107 kDa sialoglycoprotein in rat liver lysosomal membranes

Masaru HIMENO*, Youichiro NOGUCHI*, Hiroyuki SASAKI*,
Yoshitaka TANAKA*, Koji FURUNO, Akira KONO***,
Yoshiyuki SAKAKI**, and Kaitaro KATO*

ABSTRACT A cDNA for 107 kDa sialoglycoprotein (LGP 107), the major protein component of rat liver lysosomal membranes, was isolated and sequenced. The 1.8 kbp cDNA contained an open reading frame encoding a polypeptide consisting of 386 amino acid residues (*M*, 41914). The deduced NH₂-terminal 10-residue sequence is identical with that determined for purified LGP 107. The primary structure deduced for LGP 107 contains 20 potential *N*-glycosylation sites and exhibits 82.5, 43 and 60% sequence similarities to mouse LAMP-1, chicken LEP 100, and a 120-kDa human lysosomal glycoprotein, respectively. Among these lysosomal glycoproteins, the amino acid sequence of the putative transmembrane segment is highly conserved. Northern blot hybridization analysis identified a single species of LGP 107 mRNA (2.1 kbp in length) in rat liver, kidney, brain, lung, spleen, heart and pancreas, its level in pancreas was very low.

抄録 ラット肝ライソゾーム膜の主要構成成分である 107 kDa シアロ糖蛋白質 (LGP 107) の cDNA を単離し、その配列を決定した。1.8 kbp の cDNA から 386 のアミノ酸残基を決めたところ、その *N*-グリコシド型糖鎖を持つことができるアミノ酸配列部位があった。LGP 107 はマウス (LAMP-1)、チキン (LEP 100) そしてヒトから得られた糖蛋白質とそれぞれ、82.5, 43, そして 60% の相同性を示し、これらの蛋白質は膜を貫通していると考えられるアミノ酸配列部位が非常によく一致していた。

- * Division of Physiological Chemistry, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Kyushu University, 九州大学薬学部生理化学
- ** Research Laboratory for Genetic Information, Kyushu University
九州大学遺伝情報
- *** National Kushu Cancer Center 国立九州がん研