

抗ヒト L 型アミノ酸トランスポーター1 (LAT1) モノクローナル抗体 (Clone No. 4D9)

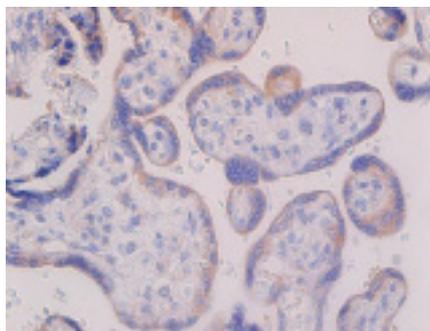
哺乳類のアミノ酸輸送システムは、基質となるアミノ酸分子の多様性を反映して多種類のトランスポーターから構成され、その輸送基質選択性と Na⁺依存性により種々の輸送系に分類されています。

アミノ酸輸送系 L は、分岐アミノ酸や芳香族アミノ酸などの bulky な側鎖を持った中性アミノ酸を Na⁺非依存的に輸送するトランスポーターで、補助因子 4F2 heavy chain (4F2 hc:CD98) とヘテロ2量体を形成することでその機能を発揮します。アミノ酸輸送系 L は、個々の細胞に栄養としてのアミノ酸を供給する目的のほか、脳毛細血管内皮細胞や胎盤の合胞体栄養細胞(syncytiotrophoblast)などに存在し、血液・脳関門や胎盤関門における上記アミノ酸の透過を担当しているといわれています。

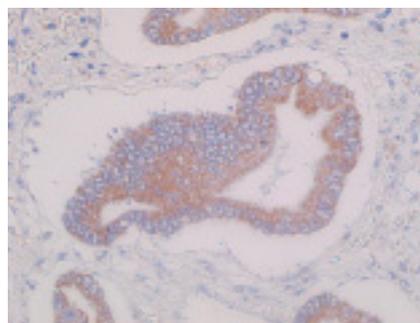
アミノ酸輸送系 L の第一のアイソフォームである L 型アミノ酸トランスポーター1(L-type amino acid transporter 1: LAT1)は、507アミノ酸残基からなる12回膜貫通型の膜蛋白であり、ロイシン、イソロイシン、バリンなどの大型の中性アミノ酸だけでなく、L-ドーパ、 α -メチルドーパ、 α -メチルチロシン、gabapentin などの薬物も輸送します。また、LAT1 は誘導型のアイソフォームであり、リンパ球の活性化、ホルモンによる刺激などにより高度に発現が誘導され、さらに腫瘍細胞においても高発現することから、細胞の需要に見合ったアミノ酸の供給を達成するために発現が調節されるトランスポーターであると考えられています。

本抗体は、免疫組織化学的な解析に有用であることが確認されています。

容量	20 μ g (100 μ L/vial)
形状	マウスモノクローナル抗体 0.2mg/mL、凍結品
バッファー	PBS [2%ブロックエース(安定化蛋白)、0.1%proclin 含有]
クローン番号	4D9
サブクラス	IgM
保管方法	-20 $^{\circ}$ C以下 抗体を低濃度にて冷蔵保管されますと、失活する恐れがあります。 融解後は4 $^{\circ}$ Cで保存し、お早めにご使用下さい。 また凍結融解を繰り返すことは避けて下さい。
製造方法	LAT1 の C 末ペプチドで免疫したマウスの脾臓細胞とマウスミエローマ P3U1 細胞を融合して得たハイブリドーマを BALB/cマウス腹腔内で増殖させ、腹水を採取。採取した腹水よりペプチドアフィニティーカラムにて精製。
使用濃度	免疫染色: 2~5 μ g/mL 免疫染色法(パラフィン切片例)については別紙をご参照ください。
HGNC 名 (※)	SLC7A5 (Solute Carrier superfamily 7A5) ※HGNC: Human Gene Nomenclature Committee

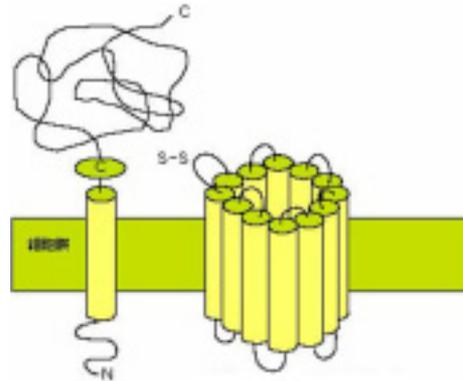


ヒト胎盤合胞体栄養細胞(syncytiotrophoblast)



ヒト胃乳頭腺癌

抗ヒト L 型アミノ酸トランスポーター1 (LAT1) モノクローナル抗体 (Clone No. 4D9)



4F2hc LAT トランスポーターファミリー
ヘテロ2量体型アミノ酸トランスポーター

【参考文献】

1. Kanai Y.: *Curr. Opin. Cell.Biol.*9.565-572,1997
2. Kanai Y., Segawa H., Miyamoto K., Uchino H., Takeda E., Endou H.: Expression cloning and characterization of a transporter for large neutral amino acids activated by the heavy chain of 4F2 antigen (CD98). *J. Biol. Chem.*273, 23629-23632,1998
3. Mastroberardino L, Spindler B., Pfeiffer R., Skelly PJ., Loffing J, Shoemaker CB., Verry F: Amino-acid transport by heterodimers of 4F2hc/CD98 and members of permease family. *Nature* 395.288-291,1998
4. Matsuo H., Tsukada S., Nakata T., Chairoungdua A., Kim D. K., Cha S. H. ,Inatomi J., Yorifuji H., Fukuda J., Endou H., Kanai.: Expression of a system L neutral amino acid transporter at the blood-brain barrier. :Expression of asystem L neutrak amino acid transporter at the blood-brain barrier. *Neuroreport* 11 (16),3507-3511,2000
5. Yanagida O., Kanai Y., Chairoungdua A., Kim D.K., Segawa H., Nii T., Cha S.H., Matsuo H., Fukushima J., Fukasawa Y., Tani Y., Taketani Y., Uchino H., Kim J.Y., Inatomi J., Okayasu I., Miyamoto K., Takeda E., Goya T., and Endou H.:Human L-type amino acid transporter 1 (LAT1): Characterization of function and expression in tumor cell lines. *Biochim.Biophys.Acta.*1514: 291-302,2001
6. 蛋白質 核酸 酵素 46(5) 583-586,2001

製造元

 株式会社トランスジェニック

〒650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町 7-1-14

TEL: 078-306-0295 FAX:078-306-0296

URL:<http://www.transgenic.co.jp> techstaff@transgenic.co.jp