

## 抗ヒトL型アミノ酸トランスポーター1(LAT1)ポリクローナル抗体

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<sup>+</sup>依存性により種々の輸送系に分類されています。

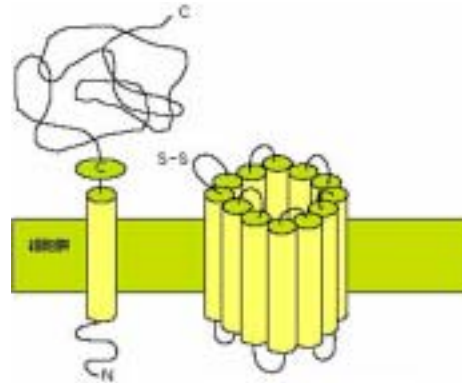
アミノ酸輸送系Lは、分岐アミノ酸や芳香族アミノ酸などの bulky な側鎖を持った中性アミノ酸をNa<sup>+</sup>非依存的に輸送するトランスポーターで、補助因子4F2 heavy chain (4F2 hc:CD98)とヘテロ2量体を形成することでその機能を発揮します。アミノ酸輸送系Lは、個々の細胞に栄養としてのアミノ酸を供給する目的のほか、脳毛細血管内皮細胞や胎盤の合胞体栄養細胞(syncytiotrophoblast)などに存在し、血液・脳関門や胎盤関門における上記アミノ酸の透過を担当しているといわれています。

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-パ、-メチルド-パ、-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	25μg (250μL/vial)
形状	ウサギポリクローナル抗体 0.1mg/mL、凍結品
バッファー	PBS [2%ブロッカー(安定化蛋白)、0.1%proclin 含有]
保管方法	-20℃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℃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	ヒトLAT1のC末ペプチドで免疫して得られたウサギの抗血清より、ペプチドアフィニティカラムにて精製。
使用濃度	免疫染色: 5~10μg/mL
HGNC名( )	SLC7A5(Solute Carrier superfamily 7A5) HGNC: Human Gene Nomenclature Committee

## 抗ヒトL型アミノ酸トランスポーター1(LAT1)ポリクローナル抗体



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. Yanagawa O., Kanai Y., Chairoungdua A., Kim D.K., Segawa H., Nii T., Cha S.H., Matsuo H., Fukushima J., Fukusawa 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