



Code No.KAL-KE030

For research use only

## Anti Rat Related to b<sup>0,+</sup> Amino Acid Transporter (rBAT) Polyclonal Antibody

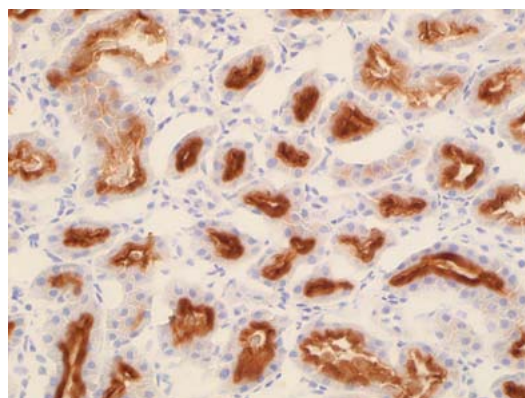
Mammalian amino acid transport system is consisted of large variety of transporters with the reflection of amino acid molecule variety, and is classified into various transport systems by the transportative substrate selectivity and the Na<sup>+</sup> dependence with the reflection of amino acid molecule variety.

Related to b<sup>0,+</sup> amino acid transporter (rBAT) is identified amino acid transporter that is associated with the cystinuria-related type II membrane glycoprotein. It induces Na<sup>+</sup>-independent transport of cystine as well as basic and neutral amino acids with the properties of b<sup>0,+</sup> amino acid transporter 1 (BAT1). rBAT1 was found to be related to the genetic disease cystinuria, in which defects in amino acid reabsorption in the renal proximal tubules lead to urinary loss of cystine and basic amino acids. The BAT1 and rBAT proteins were shown to be colocalized in the apical membrane of the renal proximal tubules where massive cystine transport had been proposed, and BAT1 is associated with rBAT to express its function.

This antibody has been proved to be useful for immunohistochemistry and immunoblotting.

Package Size	25 $\mu$ g (250 $\mu$ L / vial)
Format	Rabbit polyclonal antibody 0.1mg/ml
Buffer	Block Ace as a stabilizer, containing 0.1%Proclin as bacteriostat
Storage	Store below -20°C Once thawed, store at 4°C. Repeated freeze-thaw cycles should be avoided.
Purification method	This antibody was purified from rabbit serum immunized with synthesized peptide of rat rBAT by peptide affinity chromatography.
Working dilution for immunohistochemistry:	0.1 - 0.5 $\mu$ g/mL, for immunoblotting: 0.01-0.1 $\mu$ g/mL
HGNC Name	SLC3A1(Solute Carrier family 3A1)

※HGNC: Human Gene Nomenclature Committee

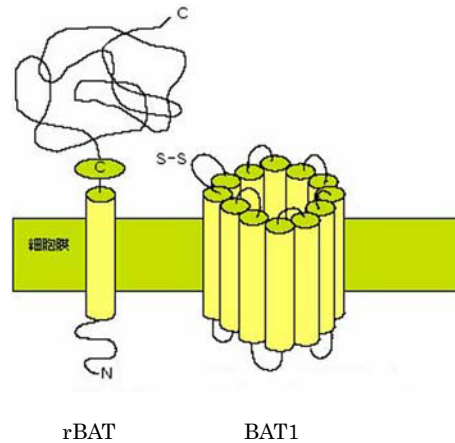


Rat Kidney (frozen section)

Luminal side of renal tubule are positively stained.



## Anti Rat Related to b<sup>0,+</sup> Amino Acid Transporter (rBAT) Polyclonal Antibody



**Heterodimeric      Complex**

### 【Reference】

1. Chairoungdua A., Segawa H., Kim J.Y., Miyamoto K., Haga H., Fukui Y., Mizoguchi K., Ito H., Takeda E., Endou H. and Kanai Y.: Identification of an Amino Acid Transporter Associated with the Cystinuria -related Type II Membrane Glycoprotein. *J.Biol.Chem.* 274 (41) 28845-28848,1999
2. Mizoguchi K., Cha S.H., Chairoungdua A., Kim D.K., Shigeta Y., Matsuo H., Fukushima J., Awa Y., Akakura K., Goya T., Ito H., Endou H., and Kanai Y.: Human cystinuria-related transporter :Localization and functional characterization. *Kidney Int.* 59.1821-1833, 2001

#### Distributor



COSMO BIO Co., LTD.  
Inspiration for Life Science

TOYO EKIMAE BLDG. 2-20, TOYO 2CHOME  
KOTO-KU, TOKYO 135-0016, JAPAN  
TEL : +81-3-5632-9617  
FAX : +81-3-5632-9618  
URL : <http://www.cosmobio.co.jp/>  
e-mail : [export@cosmobio.co.jp](mailto:export@cosmobio.co.jp)

#### Manufacturer



TransGenic Inc.

7-1-6 Minatojimaminami-machi,  
Chuo-ku, Kobe, 650-0047 JAPAN  
TEL : +81-78-306-0590  
FAX : +81-78-306-0589  
URL : <http://www.transgenic.co.jp/>  
e-mail : [techstaff@transgenic.co.jp](mailto:techstaff@transgenic.co.jp)

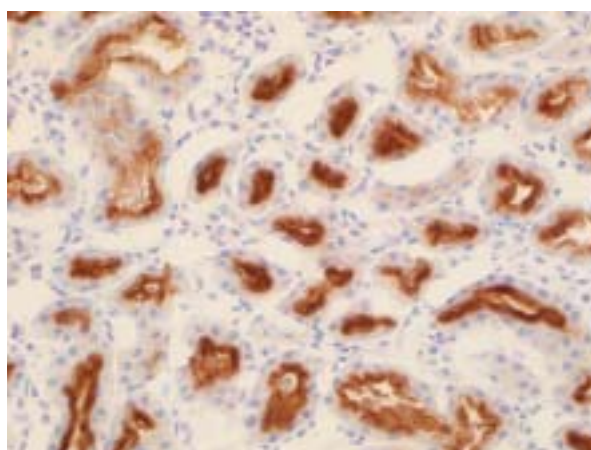
## 抗ラット 輸送系 $b^{0,+}$ 関連因子 (rBAT) ポリクローナル抗体

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  $Na^+$  依存性により種々の輸送系に分類されています。

輸送系  $b^{0,+}$  関連因子 (related to  $b^{0,+}$  amino acid transporter: rBAT) は、分子量 85 kDa の 1 回膜貫通型の膜蛋白で、それ自身はトランスポーターではなく、シスチン、塩基性及び中性アミノ酸を輸送するトランスポーターの  $b^{0,+}$  型アミノ酸トランスポーター 1 ( $b^{0,+}$ -type amino acid transporter 1: BAT1) とヘテロ 2 量体を形成することで機能を発揮するアミノ酸輸送活性化因子です。rBAT は、腎尿細管上皮や小腸上皮などの極性細胞の管腔側膜に存在し、BAT1 を管腔側膜へ移送する働きをされると考えられています。

本抗体は、免疫組織染色、イムノブロットングに有用であることが確認されています。

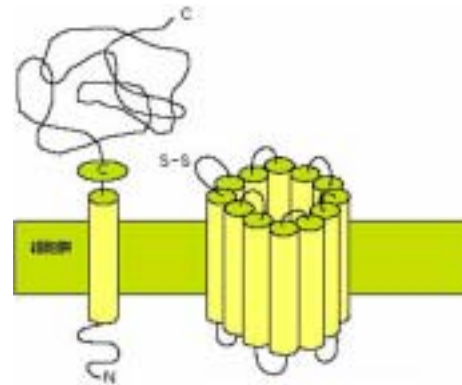
容量	25 $\mu$ g (250 $\mu$ L/vial)
形状	ウサギポリクローナル抗体 0.1mg/mL、凍結品
バッファー	PBS [2% ブロックエース (安定化蛋白)、0.1% proclin 含有]
保管方法	- 20 以下 抗体を低濃度にて冷蔵保管されますと、失活する恐れがあります。 融解後は 4 で保存し、お早めにご使用下さい。 また凍結融解を繰り返すことは避けて下さい。
製造方法	ラット rBAT の C 末側ペプチドで免疫して得られたウサギの抗血清より、ペプチドアフィニティーカラムにて精製。
使用濃度	免疫染色: 0.1 ~ 0.5 $\mu$ g/mL イムノブロットング: 0.01 ~ 0.1 $\mu$ g/mL
HGNC 名 ( )	SLC3A1 (Solute Carrier superfamily 3A1) HGNC: Human Gene Nomenclature Committee



ラット腎臓 (凍結切片)

尿細管管腔側に陽性所見を示す

## 抗ラット 輸送系 $b^{0,+}$ 関連因子 (rBAT) ポリクローナル抗体



rBAT

BAT1

ヘテロ2量体型アミノ酸トランスポーター

### 【参考文献】

1. Chairoungdua A., Segawa H., Kim J.Y., Miyamoto K., Haga H., Fukui Y., Mizoguchi K., Ito H., Takeda E., Endou H. and Kanai Y.: Identification of an Amino Acid Transporter Associated with the Cystinuria-related Type II Membrane Glycoprotein. *J.Biol.Chem.* 274 (41) 28845-28848,1999
2. Mizoguchi K., Cha S.H., Chairoungdua A., Kim D.K., Shigeta Y., Matsuo H., Fukushima J., Awa Y., Akakura K., Goya T., Ito H., Endou H., and Kanai Y.: Human cystinuria-related transporter :Localization and functional characterization. *Kidney Int.* 59.1821-1833, 2001
3. 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