



Code No.KAL-KE029

For research use only

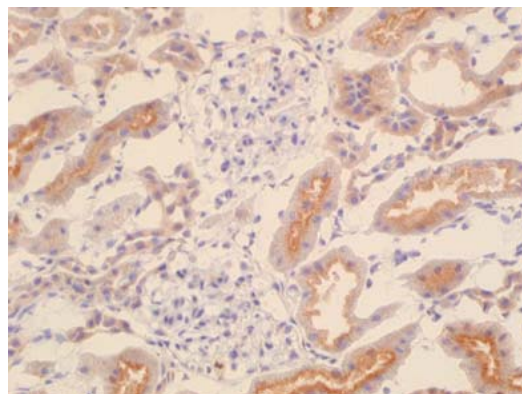
Anti Rat $b^{0,+}$ -type Amino Acid Transporter (BAT1) Polyclonal Antibody

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^+ dependence with the reflection of amino acid molecule variety.

Related to $b^{0,+}$ amino acid transporter (rBAT) is identified amino acid transporter that is associated with the cystinuria-related type II membrane glycoprotein. It induces Na^+ -independent transport of cystine as well as basic and neutral amino acids with the properties of $b^{0,+}$ 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	200 μ g (400 μ L / vial)
Format	Rabbit polyclonal antibody 0.5 mg/ml
Buffer	Block Ace as a stabilizer, containing 0.1%Proclin as bacteriostat
Storage	Store below $-20^{\circ}C$ Once thawed, store at $4^{\circ}C$. Repeated freeze-thaw cycles should be avoided.
Purification method	This antibody was purified from rabbit serum immunized with synthesized peptide of rat rBAT by protein G affinity chromatography.
Working dilution for immunohistochemistry:	30-50 μ g/mL, for immunoblotting: 2-10 μ g/mL

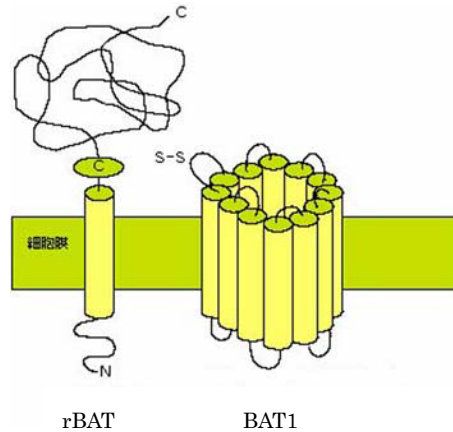


Rat Kidney (frozen section)

Luminal side of renal tubule are positively stained.



Anti Rat b^{0,+}-type Amino Acid Transporter (BAT1) 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 2CHOME, KOTO-KU, TOKYO, 135-0016, JAPAN

<http://www.cosmobio.co.jp>

e-mail : export@cosmobio.co.jp

Phone : +81-3-5632-9617

FAX : +81-3-5632-9618

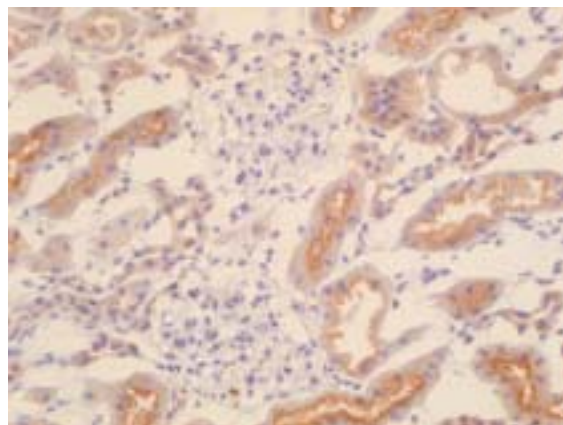
抗ラット $b^{0,+}$ 型アミノ酸トランスポーター1 (BAT1) ポリクローナル抗体

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。

$b^{0,+}$ 型アミノ酸トランスポーター1($b^{0,+}$ -type amino acid transporter 1:BAT1)は、分子量41kDaの膜蛋白で、多選択性アミノ酸トランスポーターファミリーの中でも、 Na^+ 非依存性・中性及び塩基性アミノ酸輸送系 $b^{0,+}$ に属します。BAT1は、シスチン、塩基性および中性アミノ酸を輸送するトランスポーターとして腎尿細管の管腔側膜に存在し、その遺伝的欠損は腎尿細管からのシスチン再吸収障害であるシスチン尿症を発症するといわれています。また、BAT1は、トランスポーター補助活性化因子である輸送系 $b^{0,+}$ 関連因子(related to $b^{0,+}$ -type amino acid transporter:rBAT)とヘテロ2量体を形成することでのその機能を発揮します。

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

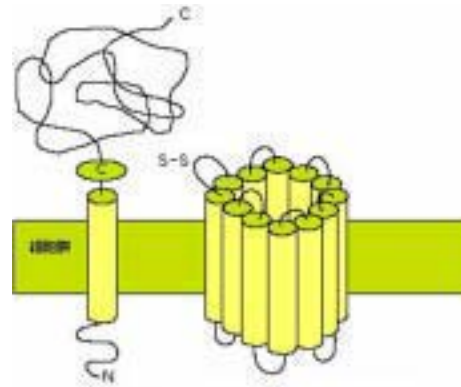
容量	200 μ g (400 μ L/vial)
形状	ウサギポリクローナル抗体 0.5mg/mL、凍結品
バッファー	PBS [2%ブロッカー(安定化蛋白)、0.1%proclin 含有]
保管方法	-20 $^{\circ}$ C以下 抗体を低濃度にて冷蔵保管されますと、失活する恐れがあります。 融解後は4 $^{\circ}$ Cで保存し、お早めにご使用下さい。 また凍結融解を繰り返すことは避けて下さい。
製造方法	ラットBATのC末ペプチドで免疫して得られたウサギの抗血清より、プロテインGアフィニティーカラムにて精製。
使用濃度	免疫染色: 30~50 μ g/mL イムノブロットイング: 2~10 μ g/m



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 $b^{0,+}$ 型アミノ酸トランスポーター1 (BAT1) 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



人と科学のステキな未来へ

コスモ・バイオ株式会社

〒135-0016 東京都江東区東陽 2-2-20 東陽駅前ビル

URL : <http://www.cosmobio.co.jp/>

● 営業部 (お問い合わせ)

TEL : (03) 5632-9610 FAX : (03) 5632-9619

TEL : (03) 5632-9620