



Code No.KAL-KE021

For research use only

## Anti Mouse Cystine / Glutamic Acid Transporter (xCT) 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  $\text{Na}^+$  dependence with the reflection of amino acid molecule variety.

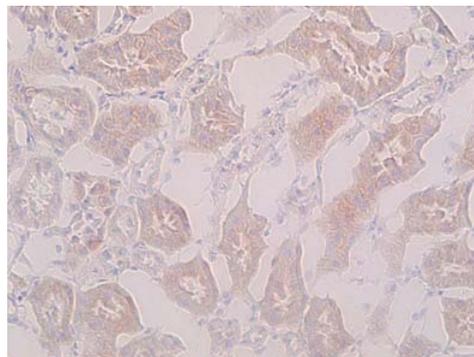
The amino acid transporter, cystine/glutamic acid transporter (xCT) for system  $x_c^-$  has been proposed to be responsible for the cystine transport through the plasma membrane. System  $x_c^-$  mediates an amino acid exchange and prefers cystine and glutamate as its substrates. The transporter designated as xCT requires 4F2 heavy chain (4F2hc:CD98) for its functional expression, and belongs to the family of amino acid transporters which associates with the type II membrane glycoproteins such as 4F2hc. In brain, it has been proposed that system  $x_c^-$  is up-regulated in glial cells upon the oxidative stress and plays an essential roles to protect neurons against oxidative stress.

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

Considering the peptide amino acid sequence, this antibody also seems to react with human xCT.

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 N- end of mouse xCT by peptide affinity chromatography.
Working dilution for	Immunohistochemistry: 5 $\mu$ g/mL ,for immunoblotting: 1 $\mu$ g/mL
HGNC Name	SLC7A11 (Solute Carrier family 7A11)

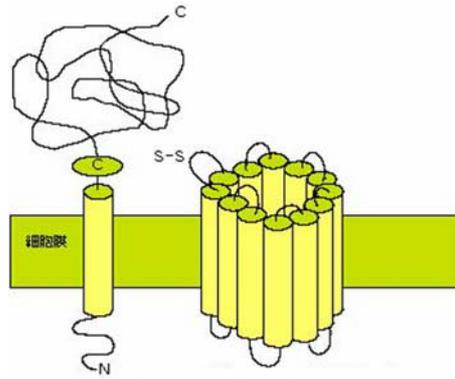
\*HGNC: Human Gene Nomenclature Committee



Mouse Kidney (frozen section)



## Anti Mouse Cystine / Glutamic Acid Transporter (xCT) Polyclonal Antibody



4F2hc      LAT Transporter Family

**Heterodimeric      Complex**

### 【References】

1. Kim J.Y., Kanai Y., Chairoungdua A., Cha S.H., Matsuo H., kim D.K., Inatomi J., Sawa H., Ida Y., Endou H.,:Human cystine/glutamate transporter: cDNA cloning and upregulation by oxidative stress in glioma cells. *Biochim. Biophys.Acta.*1512: 335-344,2001.

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](mailto:export@cosmobio.co.jp)

Phone : +81-3-5632-9617

FAX : +81-3-5632-9618

## 抗 マウス シスチン/グルタミン酸 トランスポーター(xCT) 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。

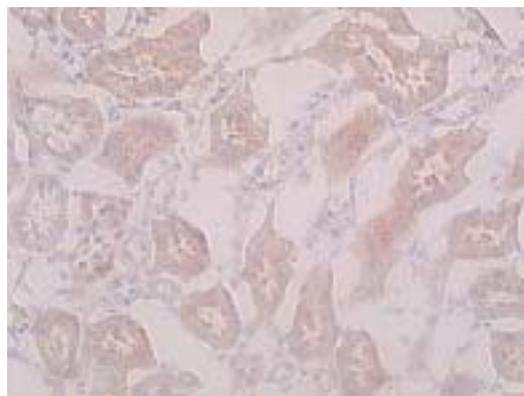
Cystine/Glutamic acid transporter (xCT) は、多選択性アミノ酸トランスポーターファミリーの中でも、Na<sup>+</sup>非依存性・酸性アミノ酸輸送系 x-c に属しています。xCT は、シスチンとグルタミン酸を輸送基質とする交換輸送体で、4F2 heavy chain (4F2 hc:CD98)とヘテロ2量体を形成することでその機能を発揮します。また、通常 xCT は細胞内のグルタミン酸を放出し、細胞外のシスチンを取りこむ形で機能すると言われ、細胞内に取りこまれたシスチンは、システインに還元されグルタチオン生成の基質になります。

xCT の発現は、細胞への酸化的ストレス付加により誘導されることから、xCT は酸化的ストレスに対する細胞保護因子として位置付けられています。

本抗体は、免疫組織染色、イムノブロットイングに有用です。また、免疫したマウスxCT の抗原ペプチドはヒトとの相同性が高く、ヒト xCT にも反応することが確認されています。

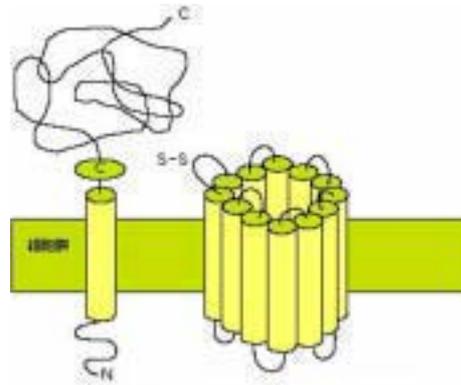
容量	25μg (250μL/vial)
形状	ウサギポリクローナル抗体 0.1mg/mL、凍結品
バッファー	PBS [2%ブロッカー(安定化蛋白)、0.1%proclin 含有]
保管方法	-20℃以下 抗体を低濃度にて冷蔵保管されますと、失活する恐れがあります。 融解後は4℃で保存し、お早めにご使用下さい。 凍結融解を繰り返すことは避けて下さい。
製造方法	マウス xCT の N 末ペプチドで免疫して得られたウサギの抗血清より、ペプチドアフィニティーカラムにて精製。
使用濃度	免疫染色: 5μg/mL イムノブロットイング: 1μg/mL
HGNC 名 (※)	SLC7A11(Solute Carrier superfamily 7A11)

※HGNC: Human Gene Nomenclature Committee



マウス腎臓 (凍結切片)

## 抗 マウス シスチン／グルタミン酸 トランスポーター(xCT) 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. Kim J.Y., Kanai Y., Chairoungdua A., Cha S.H., Matsuo H., kim D.K., Inatomi J., Sawa H., Ida Y., Endou H.,:Human cystine/glutamate transporter: cDNA cloning and upregulation by oxidative stress in glioma cells. *Biochim. Biophys.Acta.*1512: 335-344,2001.
2. 蛋白質 核酸 酵素 46(5) 583-586,2001

