



Code No.KAL-KE038

For research use only

## Anti Human Organic Anion Transporter 1 (OAT1) Polyclonal Antibody

To eliminate the drug, xenobiotics, a variety of endogenous substances, and their metabolites out of the body, specific membrane proteins named transporters are required. There are two major pathways for the elimination, hepatic one through bile and renal one to urine. The transporter fall into various transport systems by the transportative substrate. In particular, organic ion transporter family is comprised of organic anion transport family (OAT), organic cation transport family (OCT), OCTN/carnitine transport family, and OAT are multispecific organic anion transporters, the substrates of which include a lot of both endogenous and exogenous anions.

Human Organic anion transporter 1(OAT1) encodes a 563 amino acid residue protein, and which is predicted 12 putative membrane-spanning protein. Human OAT1 was found to be expressed predominantly in the kidney and only weakly in the brain. OAT1 mediates the  $\text{Na}^+$ -independent transport of organic anions, such as PAH ( $\rho$ -aminohippurate), cyclic nucleotides, prostanooids, dicarboxylates, and many anion drugs.

This antibody has been proved to be useful for immunohistochemistry.

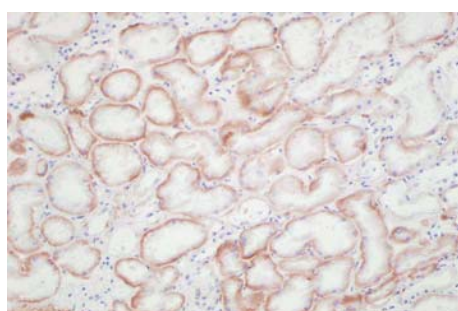
|              |                                                                                                                                 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Package Size | 25 $\mu\text{g}$ (250 $\mu\text{L}$ / vial)                                                                                     |
| Format       | Rabbit polyclonal antibody 0.1 mg/mL                                                                                            |
| Buffer       | Block Ace as a stabilizer, containing 0.1%Proclin as bacteriostat                                                               |
| Storage      | Store below $-20^{\circ}\text{C}$<br>Once thawed, store at $4^{\circ}\text{C}$ . Repeated freeze-thaw cycles should be avoided. |

Purification method This antibody was purified from rabbit serum immunized with synthesized C-end peptide of human OAT1 by peptide affinity chromatography.

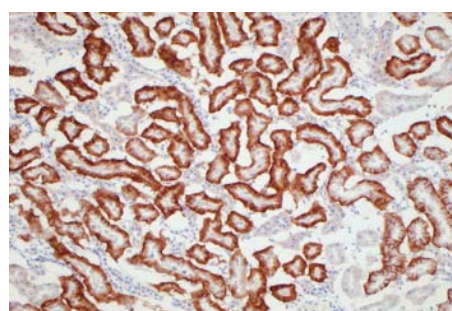
Working dilution for immunohistochemistry 5  $\mu\text{g/mL}$

HGNC Name SLC22A6 (solute carrier superfamily 22A6)

\*HGNC : Human Gene Nomenclature Committee



Human Kidney (frozen section)



Rat Kidney(frozen section)



## Anti Human Organic Anion Transporter 1 (OAT1) Polyclonal Antibody

### 【Reference】

1. Hosoyamada M., Sekine T., Kanai Y. and Endou H.:Molecular cloning and functional expression of multispecific organic anion transporter from human kidney. *Am.J.Physiol.* 276(459):F122-F128,1999
2. Sekine T., Cha S.H., Kanai Y.and Endou H.:Molecular biology of multispecific organic anion transporter family (OAT family). *Clin.Exp.Nephrol.*3.237-243, 1999
3. Apiwattanakul N., Sekine T., Chairoungdua A., Kanai Y., Nakajima N., Sophasan S.and Endou H.: Transport properties of nonsteroidal anti-inflammatory drugs by organic anion transporter 1 expressed in *Xenopus laevis* oocytes. *Mol.Pharmacol.*55: 847-854,1999
4. Tsuda M., Sekine T., Takeda M., Kanai Y., Kimura M. and Endou H.: Transport of ochratoxin A by renal multispecific organic anion transporter 1.*J.Pharmacol. Exp. Ther.* 289(3): 1301-1305,1999
5. Sekine T., Cha S.H.and Endou H.:The multispecific organic anion transporter (OAT) family. *Physiol Rev.* 80:337-350,2000
6. Endou H.:Molecular mechanisms of drug transport. *Folia Pharmacol. Jpn.* 116. 114-124, 2000

Distributor



COSMO BIO CO., LTD.  
Inspiration for Life Science

TOYO 2CHOME, KOTO-KU, TOKYO, 135-0016, JAPAN

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

Phone : +81-3-5632-9617

e-mail : [export@cosmobio.co.jp](mailto:export@cosmobio.co.jp)

FAX : +81-3-5632-9618

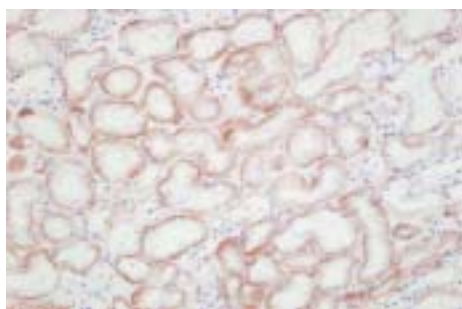
## 抗ヒト 有機アニオントランスポーター1(OAT1) ポリクローナル抗体

薬物及びその代謝物の膜輸送に関与する薬物トランスポーターは、基質認識の多様性等から、さまざまなトランスポーターに分類されています。特に、有機アニオン、同カチオン、両性イオンの3つのトランスポーターファミリーより構成される有機イオントランスポーターファミリーでは、輸送基質として極めて多種類の内因性、外因性有機物質(薬物や異物)およびその代謝物を含み、薬物の体内動態の理解には重要で、その輸送基質の多くは有機アニオンに属しています。

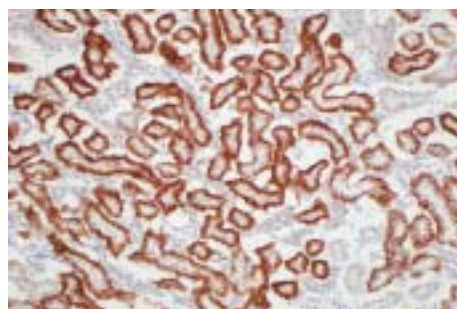
この中で、ヒトの有機アニオントランスポーター1(organic anion transporter1:OAT1)は、563 アミノ酸残基からなる12回膜貫通型の膜蛋白で、主として腎臓に局在し、わずかに脳にも発現が認められています。OAT1は、 $\text{Na}^+$ 非依存的にPAH( $\rho$ -aminohippurate)を輸送するほか、bulkyな無機アニオンや、ベンジルペニシリン、フロセミド、インドメタシン、プロベネシド、尿酸などさまざまな薬物や多くの内因性物質を認識します。また、OAT1は、細胞内に $\text{Na}^+$ 依存性に高濃度に蓄積されるジカルボン酸との交換輸送体に相当するとされています。

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     | 25 $\mu\text{g}$ (250 $\mu\text{L}$ /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%ブロッケーズ(安定化蛋白)、0.1%proclin 含有]                                                                                              |
| 保管方法   | -20 $^{\circ}\text{C}$ 以下<br>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。<br>融解後は4 $^{\circ}\text{C}$ で保存し、お早めにご使用下さい。<br>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 OAT1 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 $\mu\text{g}$ /mL                                                                                                         |
| HGNC 名 | SLC22A6(solute carrier superfamily 22A6) ※HGNC: Human Gene Nomenclature Committee                                                 |



ヒト 腎臓(凍結切片)



ラット 腎臓 (凍結切片)

## 抗ヒト 有機アニオントランスポーター1(OAT1) ポリクローナル抗体

### 【参考文献】

1. Hosoyamada M., Sekine T., Kanai Y. and Endou H.:Molecular cloning and functional expression of multispecific organic anion transporter from human kidney. *Am.J.Physiol.* 276(459):F122-F128,1999
2. Sekine T., Cha S.H., Kanai Y.and Endou H.:Molecular biology of multispecific organic anion transporter family (OAT family). *Clin.Exp.Nephrol.*3.237-243, 1999
3. Apiwattanakul N., Sekine T., Chairoungdua A., Kanai Y., Nakajima N., Sophasan S.and Endou H.: Transport properties of nonsteroidal anti-inflammatory drugs by organic anion transporter 1 expressed in *Xenopus laevis* oocytes. *Mol.Pharmacol.*55: 847-854,1999
4. Tsuda M., Sekine T., Takeda M., Kanai Y., Kimura M. and Endou H.: Transport of ochratoxin A by renal multispecific organic anion transporter 1.*J.Pharmacol. Exp. Ther.* 289(3): 1301-1305,1999
5. Sekine T., Cha S.H.and Endou H.:The multispecific organic anion transporter (OAT) family. *Physiol Rev.* 80: 1305-1344,2000
6. Endou H.:Molecular mechanisms of drug transport.(薬物輸送の分子機序). *Folia Pharmacol. Jpn.* 116. 114-124, 2000
7. 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