



Code No.KAL-KM018

For research use only

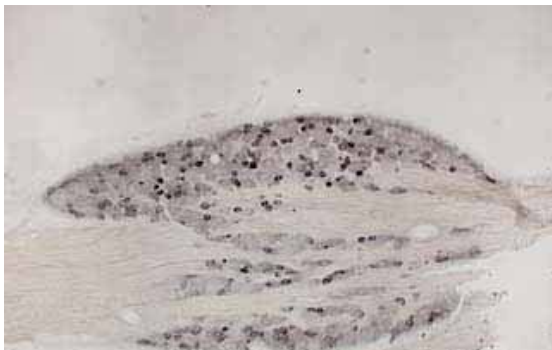
## Thermosensitive TRP Channel Anti Rat TRPV1 (VR-1) Polyclonal Antibody

Capsaicin, a pungent ingredient of hot peppers, receptor has six transmembrane domains. It's a non-selective channel with high permeability of  $Ca^{2+}$ . Capsaicin, fat-soluble pain stimulus substance, has vanillyl group and is classified into the family of vanilloids. This receptor was named vanilloid receptor subtype 1 (VR-1) first, and is now named TRPV1 (transient receptor potential vanilloid subfamily member 1).

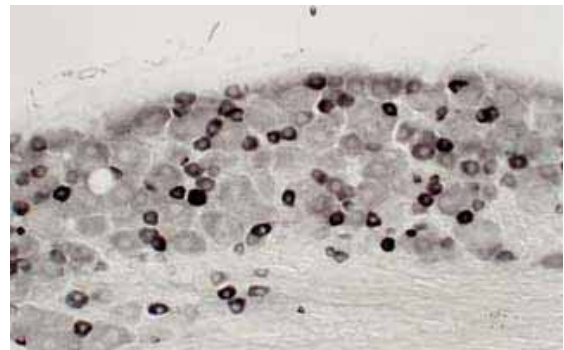
TRPV1 is activated not only by capsaicin but also by heat (over 43°C) or proton, and is found in the study of pain reception or transmission of stimuli.

This polyclonal antibody is specific for TRPV1 of rat, and has been proved to be useful for the immunohistochemistry.

Package Size	5 $\mu$ g (50 $\mu$ L/vial)
Format	Rabbit polyclonal antibody purified by antigen G affinity chromatography.
Buffer	1%BSA as a stabilizer, containing 0.1% Proclin as a 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 by Protein G affinity chromatography.
Working dilution for immunohistochemistry:	0.1 $\mu$ g/mL;



dorsal root ganglion (DRG) of lumbar region  
(normal rat), 30  $\mu$ m of thickness  
Fukuoka, T.  
Second Department of Anatomy, Hyogo college  
of medicine, Hyogo, Japan



dorsal root ganglion (DRG) of lumbar region  
(normal rat), 30  $\mu$ m of thickness  
Fukuoka, T.  
Second Department of Anatomy, Hyogo college  
of medicine, Hyogo, Japan

Preparation of antibodies and instruction  
Tominaga, M.  
Department of Physiology, Faculty of Medicine,  
Mie University, Japan

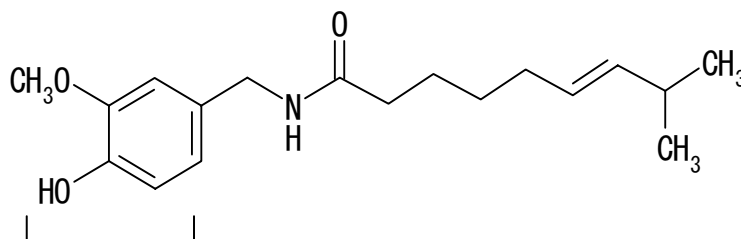
## Thermosensitive TRP Channel Anti Rat TRPV1 (VR-1) Polyclonal Antibody

### 【References】

1. Tominaga M, & Julius D (2000): capsaicin receptor in the pain pathway. *Jpn J Pharmacol* 83(1): 20-24
2. Tominaga M, Caterina MJ, Malmberg AB, Rosan TA, Gilbert H, Skinner K, Raumann BE, Basbaum AI, & Julius D (1998): The cloned capsaicin receptor integrates multiple pain-producing stimuli. *Neuron* 21(3): 531-543
3. Davis JB, Gray J, Gunthorpe MJ, Hatcher JP, Davey PT, Overend P, Harries MH, Latcham J, Clapham C, Atkinson K, Hughes SA, Rance K, Grau E, Harper AJ, Pugh PL, Rogers DC, Bingham S, Randall A, & Sheardown SA (2000): Vanilloid receptor-1 is essential for inflammatory thermal hyperalgesia. *Nature* 405(6783): 183-187
4. Hwang SW, Cho H, Kwak J, Lee SY, Kang CJ, Jung J, Cho S, Min KH, Suh YG, Kim D, & Oh U (2000): Direct activation of capsaicin receptors by products of lipoxygenases: endogenous capsaicin-like substances. *Proc Natl Acad Sci USA* 97(11): 6155-6160
5. Mandadi S. et al. (2006): Increased sensitivity of desensitized TRPV1 by PMA occurs through PKCepsilon-mediated phosphorylation at S800. *Pain*. Jul; 123(1-2): 106-16.\*

\* Application Reference

Chemical structure of capsaicin



vanillyl group

Additional: Anti Thermosensitive TRP Channel antibodies available from TRANSGENIC INC.

TRPV1	KM018	Anti Rat TRPV1 (VR-1) Polyclonal Antibody
TRPV2	KM019	Anti Rat TRPV2 (VRL-1) Polyclonal Antibody
TRPM8	KM060	Anti Rat TRPM8 (CMR1) Polyclonal Antibody
phospho-TRPV1	KM112	Anti Rat phospho TRPV1 (VR-1) Polyclonal Antibody
TRPV4	KM119	Anti Mouse TRPV4 Polyclonal Antibody
TRPA1	KM120	Anti Mouse TRPA1 Polyclonal Antibody

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

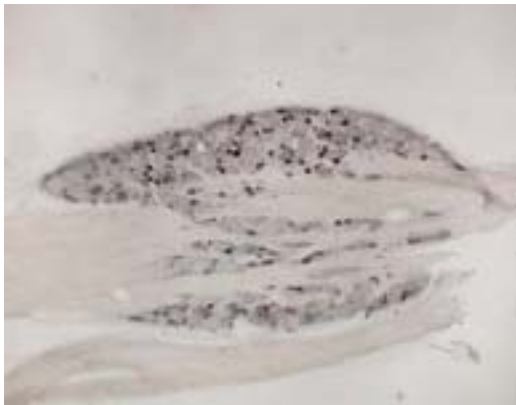
温度感受性 TRP チャネル  
**抗ラット TRPV1 (VR-1) ポリクローナル抗体**

トウガラシの主成分であるカプサイシンの受容体は、6 回膜貫通型で、Ca<sup>2+</sup>透過性の高い非選択性陽イオンチャンネルです。脂溶性の痛み刺激物質であるカプサイシンは、その構造にバニリル基を持ち vanilloid と呼ばれる一群の化合物に分類されることから、当初、本受容体は vanilloid receptor subtype 1(VR-1)と命名されました。現在では、TRP (transient receptor potential) サブファミリー TRPV の一つ TRPV1 と呼ばれています。

本受容体は、カプサイシンのみならず、痛みを惹起する熱 (43℃以上) やプロトンによっても活性化される多刺激性痛み受容体であり、痛みの受容・刺激伝達の研究分野で非常に注目されています。

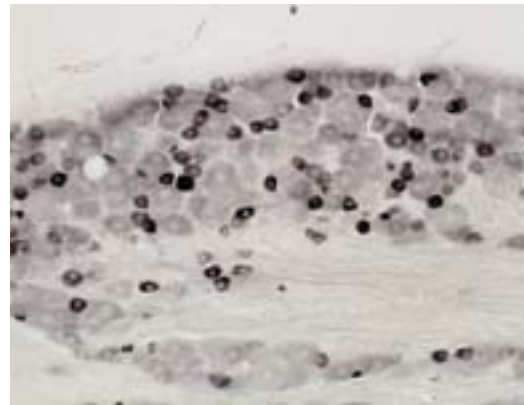
本抗体は、ラットの TRPV1 に対するポリクローナル抗体であり、免疫組織化学的な解析に有用であることが確認されています。

容量	5μg (50μL/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	1% BSA, 0.1% proclin 含有 PBS (pH7.4)
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 TRPV1 の部分ペプチドを免疫して得られた抗血清より、ペプチドアフィニティカラムにより精製。
使用濃度	組織染色:0.1μg/mL



正常ラットの腰部後根神経節(厚さ 30μm)

提供 福岡 哲男 先生  
 兵庫医科大学第二解剖学教室



正常ラットの腰部後根神経節(厚さ 30μm)

提供 福岡 哲男 先生  
 兵庫医科大学第二解剖学教室

\*抗体作製・研究指導

富永 真琴 教授 三重大学医学部 生理学第一講座

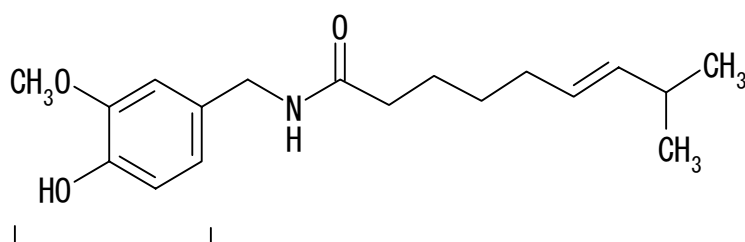
温度感受性 TRP チャネル  
**抗ラット TRPV1 (VR-1) ポリクローナル抗体**

【参考文献】

1. 富永 真琴:多刺激痛み受容体としてのカプサイシン受容体の構造と生理機能実験医学 Vol. 18 No.17 : 2325-2330, 2000
2. Tominaga M, & Julius D (2000): capsaicin receptor in the pain pathway. *Jpn J Pharmacol* 83(1): 20-24
3. Tominaga M, Caterina MJ, Malmberg AB, Rosan TA, Gilbert H, Skinner K, Raumann BE, Basbaum AI, & Julius D (1998): The cloned capsaicin receptor integrates multiple pain-producing stimuli. *Neuron* 21(3): 531-543
4. Davis JB, Gray J, Gunthorpe MJ, Hatcher JP, Davey PT, Overend P, Harries MH, Latcham J, Clapham C, Atkinson K, Hughes SA, Rance K, Grau E, Harper AJ, Pugh PL, Rogers DC, Bingham S, Randall A, & Sheardown SA (2000): Vanilloid receptor-1 is essential for inflammatory thermal hyperalgesia. *Nature* 405(6783): 183-187
5. Hwang SW, Cho H, Kwak J, Lee SY, Kang CJ, Jung J, Cho S, Min KH, Suh YG, Kim D, & Oh U (2000): Direct activation of capsaicin receptors by products of lipoxygenases: endogenous capsaicin-like substances. *Proc Natl Acad Sci USA* 97(11): 6155-6160
6. Mandadi S. et al. (2006): Increased sensitivity of desensitized TRPV1 by PMA occurs through PKCepsilon-mediated phosphorylation at S800. *Pain*. Jul; 123(1-2): 106-16.\*

\* : 本抗体使用文献

カプサイシンの化学構造



弊社 温度感受性 TRP チャネル関連抗体ラインナップ

TRPV1	KM018	Anti Rat TRPV1 (VR-1) Polyclonal Antibody
TRPV2	KM019	Anti Rat TRPV2 (VRL-1) Polyclonal Antibody
TRPM8	KM060	Anti Rat TRPM8 (CMR1) Polyclonal Antibody
phospho-TRPV1	KM112	Anti Rat phospho TRPV1 (VR-1) Polyclonal Antibody
TRPV4	KM119	Anti Mouse TRPV4 Polyclonal Antibody
TRPA1	KM120	Anti Mouse TRPA1 Polyclonal Antibody



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