



Code No. KAL-KM018

For research use only

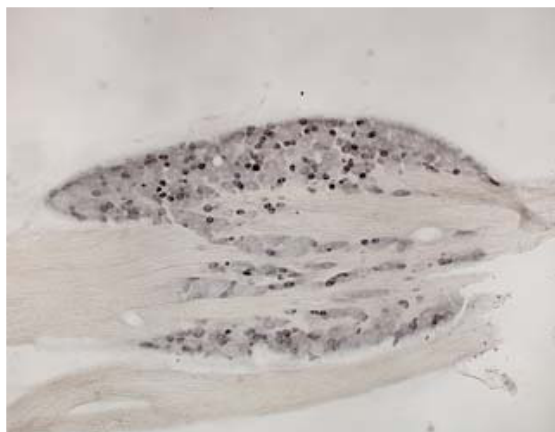
multiple pain-producing stimuli
**Anti Rat Vanilloid Receptor subtype1 (VR-1)
(capsaicin receptor) Polyclonal Antibody**

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 is named vanilloid receptor subtype 1 (VR-1).

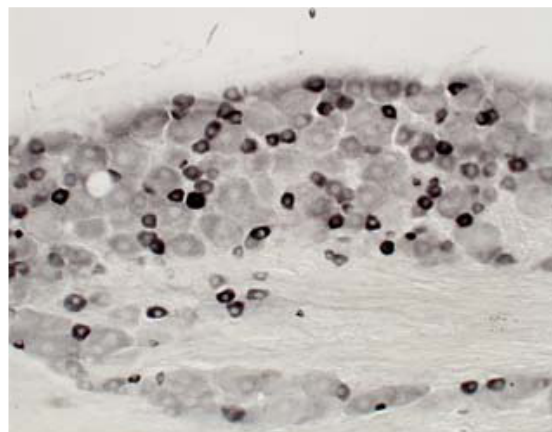
VR-1 is activated not only by capsaicin but also by heat (over 43°C) or proton, and is found in the study of pain reception or transmission of stimuli.

This polyclonal antibody is specific for VR-1 of rat, and has been proved to be useful for the immunohistochemistry.

Package Size	5 μg (50 μL /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°C
	Once thawed, store at 4°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 $\mu\text{g/mL}$;



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



dorsal root ganglion (DRG) of lumbar region
(normal rat), 30 μm 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

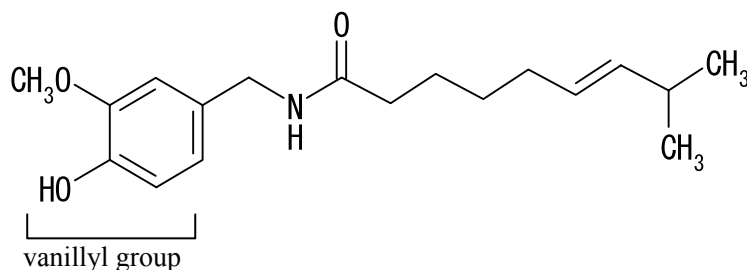


Anti Rat Vanilloid Receptor subtype1 (VR-1) (capsaisin receptor) Polyclonal Antibody

【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

Chemical structure of capsaicin



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

Manufacturer



Trans Genic 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

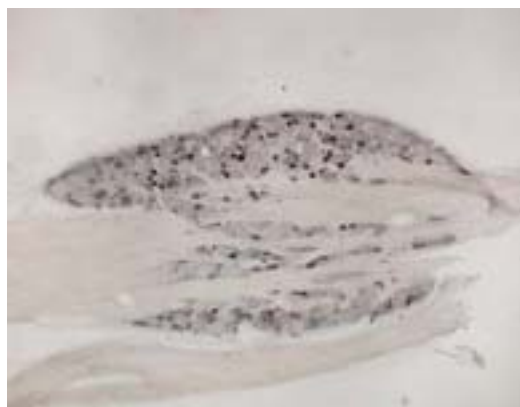
感受性知覚神経 (痛み刺激受容体)
**抗ラット バニロイドレセプターサブタイプ 1 (VR-1)
 (カプサイシン受容体) ポリクローナル抗体**

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、Ca²⁺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、本受容体は vanilloid receptor subtype 1 (VR-1) と命名されました。

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。

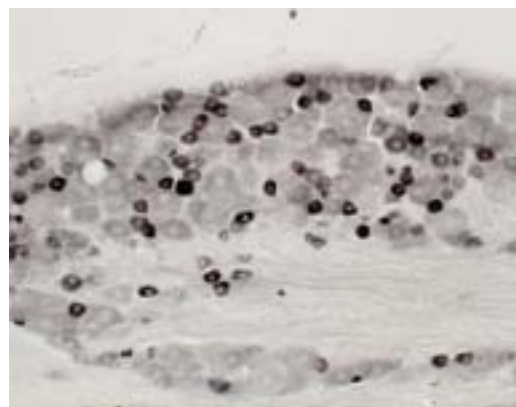
本抗体は、ラットの VR-1 に対するポリクローナル抗体であり、免疫組織化学的な解析に有用であることが確認されています。

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、使用頻度に合わせて安定化蛋白含有 PBS 等にて溶解し、分注、凍結保存してください。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 VR-1 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

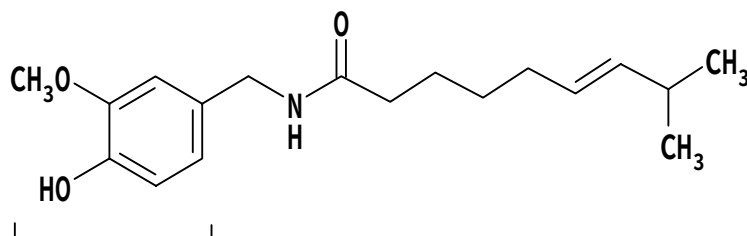
富永 真琴 教授 三重大学医学部 生理学第一講座

感受性知覚神経 (痛み刺激受容体)
抗ラット バニロイドレセプターサブタイプ 1 (VR-1)
(カプサイシン受容体) 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

カプサイシンの化学構造



製造元



〒650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町 7-1-14

TEL: 078-306-0590 FAX: 078-306-0589

URL: <http://www.transgenic.co.jp> techstaff@transgenic.co.jp