

温度感受性 TRP チャネル  
抗マウス TRPV4 ポリクローナル抗体

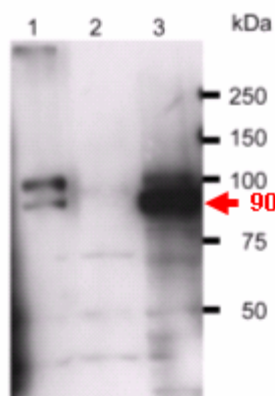
TRP (transient receptor potential) チャネルは陽イオンチャネルであり、大きなスーパーファミリーを形成し、少なくとも 9 つのサブファミリーに分かれています。これらのサブファミリーは活性化機構や機能によって分類されています。

TRPV4 (TRP vanilloid 4) は、低浸透圧で活性化される浸透圧感受性受容体として発見され、その後の研究から、約 30 度の暖かい領域で活性化される温度感受性を持つことが明らかとなりました。TRPV4 は感覚神経、視床下部、皮膚、腎臓、肺、内耳といった様々な組織で発現しており、浸透圧刺激、機械刺激による痛みや炎症性の痛みの伝達に重要な役割を果たしています。

TRPV4 はカルシウム流入チャネルとして機能し、多くの物理的刺激 (細胞の膨張、熱、機械刺激) や内性カンナビノイド、アラキドン酸代謝物、4 $\alpha$ -ホルボールエステルといった化合物によって活性化されるほか、機械刺激による痛覚過敏やタキソールによる疼痛に関与していることも報告されています。発現する組織や刺激応答の多様性から、TRPV4 は多くの生理的役割を持っていることが予想されます。また、TRPV4 欠損マウスによる研究でも、浸透圧刺激、機械刺激、温度刺激の調節に重要な役割を果たすことが示唆されています。

浸透圧感受性、機械刺激、炎症反応、温度刺激などのメカニズム解明に本抗体をご使用下さい。

容量	25 $\mu$ g (100 $\mu$ L/vial)
形状	ウサギポリクローナル抗体 0.25mg/mL、凍結品
バッファー	PBS [2%ブロッケーアス (安定化タンパク質), 0.1% Proclin 含有]
保管方法	-20 $^{\circ}$ C以下 抗体を低濃度にて低温保存されますと、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	マウス TRPV4 の部分ペプチド (3-17 アミノ酸残基) を免疫し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	ウェスタンブロットティング: 0.25 $\mu$ g/ml



#### ウェスタンブロットティング

Lane 1: choroid plexus\* (Wild type mouse)

Lane 2: choroid plexus (TRPV4 knockout mouse)

Lane 3: rat TRPV4 overexpressed in HEK293 cells

\*choroid plexus: 脈絡叢

提供:

自然科学研究機構 岡崎統合バイオサイエンスセンター

生命環境研究領域 細胞生理研究部門

富永 真琴 先生

温度感受性 TRP チャネル  
抗マウス TRPV4 ポリクローナル抗体

## 【参考文献】

- 1 Güler AD. et al:  
Heat-evoked activation of the ion channel, TRPV4.  
J Neurosci. 2002 Aug 1;22(15):6408-14.
- 2 Chung MK. et al:  
Warm temperatures activate TRPV4 in mouse 308 keratinocytes  
J Biol Chem. 2003 Aug 22;278(34):32037-46.
- 3 Watanabe H. et al:  
Anandamide and arachidonic acid use epoxyeicosatrienoic acids to activate TRPV4 channels.  
Nature. 2003 Jul 24;424(6947):434-8.
- 4 Alessandri-Haber N. et al:  
Transient receptor potential vanilloid 4 is essential in chemotherapy-induced neuropathic pain in the rat.  
J Neurosci. 2004 May 5;24(18):4444-52. Erratum in: J Neurosci. 2004 Jun ;24(23):5457.
- 5 Mizuno A. et al:  
Impaired osmotic sensation in mice lacking TRPV4.  
Am J Physiol Cell Physiol. 2003 Jul;285(1):C96-101.
- 6 Shibasaki K. et al:  
Effects of body temperature on neural activity in the hippocampus: regulation of resting membrane potentials by transient receptor potential vanilloid 4.  
J Neurosci. 2007 Feb 14;27(7):1566-75. \*

\*: 本抗体使用文献

製造元

 株式会社トランスジェニック

〒650-0047 兵庫県神戸市中央区港島南町 7-1-14

TEL: 078-306-0295 FAX:078-306-0296

URL:<http://www.transgenic.co.jp> [techstaff@transgenic.co.jp](mailto:techstaff@transgenic.co.jp)