



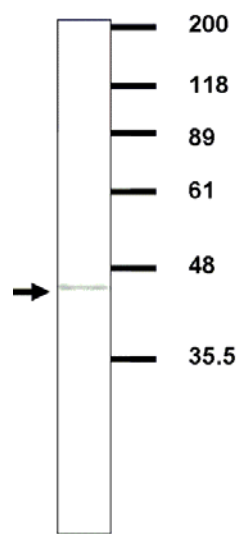
Obesity and Metabolic Syndrome Related Antibody  
**Anti Human  $\beta$ 3-AR Polyclonal Antibody**

The neurotransmitter/hormone adrenaline (epinephrine, adrenalin) plays a central role in the mammalian stress response, increasing heart rate, raising blood pressure, and increasing blood glucose levels upon entering the blood stream.

Adrenaline is secreted primarily by the adrenal medulla. Adrenaline activates both  $\alpha$ -adrenergic receptors and  $\beta$ -adrenergic receptors. Three subtypes of beta adrenergic receptors are known,  $\beta$ 1,  $\beta$ 2,  $\beta$ 3, expressed primarily in heart, respiratory tissue, and adipose tissue, respectively.

$\beta$ 3-receptors are particularly abundant in brown adipocytes and play important roles in lipolysis and thermoregulation. (Ref.1, Ref.2) Recently this receptor has received attention from researchers interested in type 2 diabetes mellitus and obesity. It is also being considered as a therapeutic target for heart failure (Ref.3).

Package Size	100 $\mu$ g (400 $\mu$ L/vial)
Format	Rabbit polyclonal antibody 0.25mg/mL
Buffer	PBS [containing 2% Block Ace as a stabilizer, 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 prepared from the serum of a rabbit immunized with a partial peptide representing the C-terminal domain of Human $\beta$ 3-AR, and purified by peptide affinity chromatography.
Working dilution	For Western blotting: 5.0 $\mu$ g/ml



Western blotting

Sample: Extracted protein from mouse adipose tissue



Obesity and Metabolic Syndrome Related Antibody  
**Anti Human  $\beta$ 3-AR Polyclonal Antibody**

**【Reference】**

- 1 Skeberdis VA.:  
Structure and function of beta3-adrenergic receptors.  
Medicina (Kaunas). 2004;40(5):407-13.
- 2 Walston J. et al. :  
Time of onset of non-insulin-dependent diabetes mellitus and genetic variation in the beta 3-adrenergic-receptor gene.  
N Engl J Med. 1995 Aug 10;333(6):382-3.
- 3 Pott C. et al. :  
Beta3-adrenergic stimulation in the human heart: signal transduction, functional implications and therapeutic perspectives.  
Pharmazie. 2006 Apr;61(4):255-60.

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

肥満・メタボリックシンドローム関連抗体

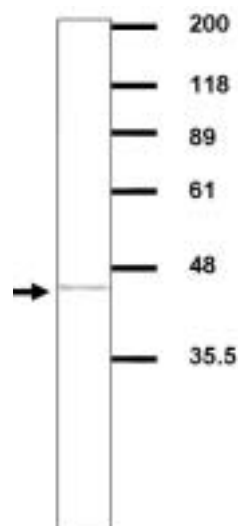
## 抗 ヒト $\beta$ 3-AR ポリクローナル抗体

アドレナリン(エピネフリン)は、副腎髄質より分泌されるホルモンであり、また神経節や脳神経系における神経伝達物質でもあります。ストレス反応の中心的役割を果たし、血中に放出されると心拍数や血圧を上げ、血糖値を上昇させることで知られています。

アドレナリン受容体には $\alpha$ 型と $\beta$ 型が存在し、 $\beta$ 型には3つのサブタイプ( $\beta$ 1-AR,  $\beta$ 2-AR,  $\beta$ 3-AR)が存在します。これらは発現部位が異なり、それぞれ心臓,呼吸器系,脂肪組織に発現します。

$\beta$ 3 アドレナリン受容体は褐色脂肪細胞に多く存在し、脂肪分解や熱産生(エネルギー消費)に関与することから(参考文献 1,2)、II型糖尿病および肥満の研究分野で注目を集めています。また最近では、心不全の治療薬の標的因子として注目を集めています。(参考文献 3)。

容量	100 $\mu$ g (400 $\mu$ 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%ブロッグエース(安定化蛋白)、0.1%proclin 含有]
保管方法	-20 $^{\circ}$ C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 $^{\circ}$ 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	ヒト $\beta$ 3-ARのC末端側部分ペプチド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:5.0 $\mu$ g/ml



ウェスタンブロットティング

Sample: マウス脂肪抽出タンパク

肥満・メタボリックシンドローム関連抗体  
**抗 ヒト  $\beta$ 3-AR ポリクローナル抗体**

**【参考文献】**

- 1 Skeberdis VA.:  
Structure and function of beta3-adrenergic receptors.  
Medicina (Kaunas). 2004;40(5):407-13.
- 2 Walston J. et al. :  
Time of onset of non-insulin-dependent diabetes mellitus and genetic variation in the beta 3-adrenergic-receptor gene.  
N Engl J Med. 1995 Aug 10;333(6):382-3.
- 3 Pott C. et al. :  
Beta3-adrenergic stimulation in the human heart: signal transduction, functional implications and therapeutic perspectives.  
Pharmazie. 2006 Apr;61(4):255-60.



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