

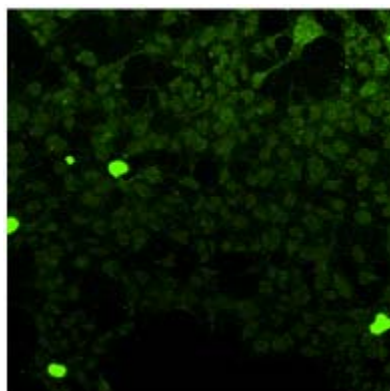
G タンパク質共役受容体、糖尿病、肥満  
**抗マウス GPR40 モノクローナル抗体 (Clone No. G16)**

G タンパク質共役受容体 (G protein coupled receptor: GPCR) は細胞膜に存在し、外部からの情報を受け、様々な細胞機能の調節に重要な役割を果たしています。このうち GPR40 は膵臓 細胞に極めて特異的に発現しており、長鎖遊離脂肪酸の受容体として、グルコース応答性や脂質の代謝に関与しています。長鎖脂肪酸は GPR40 を介して、細胞のグルコース応答性インスリン分泌を促進させます。

高脂肪食を摂取させた GPR40 欠損マウスにおいては、肥満による高インスリン血症や脂肪肝が抑制されることが分かっています。一方、GPR40 を膵臓 細胞に過剰発現させたマウスは、細胞の機能が低下し、糖尿病を発症します。GPR40 は、遊離脂肪酸の 細胞に対する急性及び慢性的刺激の両方に重要な役割を果たすことが示唆されています。さらに、脂肪酸による乳癌細胞成長を、GPR40 が調節することも明らかとなり、脂肪と癌の関係が示されています。

脂質の代謝、肥満、糖尿病などの研究に本抗体をご使用下さい。

容量	25µg (100µL/vial)
形状	マウスモノクローナル抗体 0.25mg/mL、凍結品
バッファー	PBS [2%ブロッカー(安定化タンパク質) 0.1%Proclin 含有]
保管方法	-20℃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℃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 GPR40 の第 1 細胞外ドメイン部分で免疫した GANP マウスの脾臓細胞とマウスミエローマ P3U1 を融合して得られたハイブリドーマから抗原に反応性を示すクローンを選択。得られたクローンを無血清培地で培養し、Protein G アフィニティーカラムにて精製。
交差反応性	ヒト
使用濃度	免疫細胞染色：1.0 µg/mL フローサイトメトリー：0.5 µg/mL



免疫細胞染色  
 HEK293 cells overexpressing human GPR40

提供  
 京都大学大学院薬学研究科  
 ゲノム創薬科学分野  
 辻本 豪三 先生

G タンパク質共役受容体、糖尿病、肥満  
**抗マウス GPR40 モノクローナル抗体 (Clone No. G16)**

## 【参考文献】

## 1. Briscoe CP. et al:

The orphan G protein-coupled receptor GPR40 is activated by medium and long chain fatty acids.  
J Biol Chem. 2003 Mar 28;278(13):11303-11.

## 2. Itoh Y. et al:

Free fatty acids regulate insulin secretion from pancreatic beta cells through GPR40.  
Nature. 2003 Mar 13;422(6928):173-6. Epub 2003 Feb 23.

## 3. Steneberg P. et al:

The FFA receptor GPR40 links hyperinsulinemia, hepatic steatosis, and impaired glucose homeostasis in mouse.  
Cell Metab. 2005 Apr;1(4):245-58.

## 4. Hardy S. et al:

Oleate promotes the proliferation of breast cancer cells via the G protein-coupled receptor GPR40.  
J Biol Chem. 2005 Apr 8;280(14):13285-91.

## 5. Hirasawa A. et al:

Production and characterization of a monoclonal antibody against GPR40 (FFAR1; free fatty acid receptor 1)  
BBRC 365 (2008) 22 28\*

\*本抗体使用文献

製造元



〒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