

## 抗HB-EGF(ヒト)抗体, モノクローナル (4G10)

71-501 100 ug

**Heparin-binding epidermal growth factor-like growth factor (HB-EGF)** は膜結合型前駆体として合成され、プロテアーゼにより切断されて可溶型の成熟 growth factor、**HB-EGF** を生じる(文献 1、2)。前者は juxtacrine growth factor として働き、後者は paracrine growth factor として働く。可溶型 **HB-EGF** は heterogeneous な O-glycosylation と N-terminal truncation により、ウエスタンブロットティングにおいて分子量 19~27 kDa のさまざまな大きさをとる。**HB-EGF** は EGFR や ErbB4 を活性化し、多くの組織において分化を促進する。ヒトでは Pro **HB-EGF** はジフテリア毒素の細胞表面レセプターである(文献 3)。ジフテリア毒素の無毒型変異株である CRM197 は **HB-EGF** の機能を阻害する。**HB-EGF** はほとんどの卵巣がんにおいて高発現しているため CRM197 は抗がん剤として試されている(文献 4)。ハイブリドーマ・クローン 4G10 は、この分野のリーダーである大阪大学目加田教授の研究室で作成された(文献 3、4)。

**用途** この抗体は可溶型および細胞表面結合型の両方の HB-EGF に反応する。

- 1) ウエスタンブロットティング (0.2~1 ug/ml)
- 2) 免疫沈降 (2 ug/ml)
- 3) 間接免疫蛍光染色 (5~10 ug/ml)
- 4) 免疫組織化学 (実験者が条件を決める)
- 5) Ectoderm shedding の阻害 (文献 1)
- 6) ジフテリア毒素の HB-EGFR との結合野阻害 (文献 1)

**抗原** SF21 細胞に発現させたリコンビナント・ヒト HB-EGF ectodomain

**抗体** 無血清培地で作成され、クロマトグラフィーの組み合わせにより精製された。

**アイソタイプ** IgG1

**エピトープ** EGF domain

**反応特異性** ヒトと反応するがマウスとは反応しない

**形状** 1 mg/ml in PBS, 50% glycerol, ろ過滅菌, azide-free

**保存** 4°Cで輸送、-20°Cで保存

**データリンク**: Swiss-Prot [Q99075](#)

**文献** 本抗体は以下の論文で使用されて。

1. Hamaoka M. et al. Anti-human HB-EGF monoclonal antibodies inhibiting ectodomain shedding of HB-EGF and diphtheria toxin binding. *J Biochem.* 2010 Jul;148(1):55-69. PMID: [20332144](#) **WB, IP, IF/ICC (human)**
2. Tang XH *et al* "The anti-tumor effect of cross-reacting material 197, an inhibitor of heparin-binding EGF-like growth factor, in human resistant ovarian cancer. *Biochem Biophys Res Commun.* 2012 Jun 15;422(4):676-80. PMID:22609777. **IHC (human ovarian xenograph)**

次ページへ

図 抗HB-EGF 抗体4G10を用いたヒトHB-EGFの検出

(a) ウェスタンブロッティング

サンプル 1: Vero 細胞抽出液

サンプル 2: ヒト HB-EGF 発現ベクターを担う Vero 細胞

サンプル 3: マウス HB-EGF 発現ベクターを担う Vero 細胞

(b) 免疫沈降

サンプルは(a)に同じだが、細胞表面をビオチン化している。

4G10 抗体で免疫沈降後ウェスタンブロッティングを行い、

HRP 結合 streptavidin で HB-EGF を検出している。

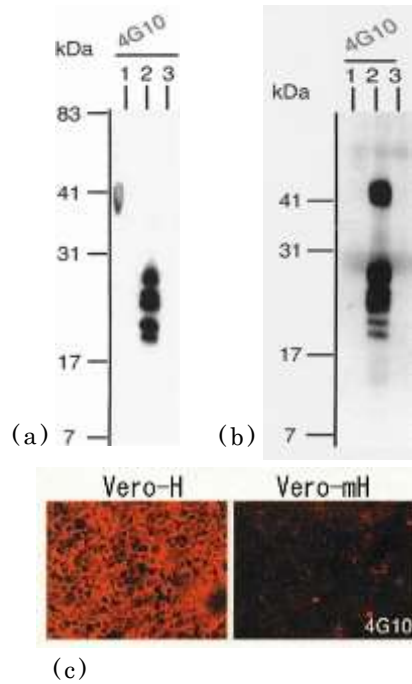
(c) 免疫細胞染色

サンプル; ヒト HB-EGF 発現ベクターを担う Vero 細胞 (Vero-H),

マウス HB-EGF 発現ベクターを担う Vero 細胞 (Vero-mH)

4G10 抗体で処理した細胞を 4% PFA で固定し、Cys3 結合 2 次

抗体と反応させている。



関連製品: # [71-503](#) Anti-HB-EGF antibody, biotinylated

# [01-515](#) Diphtheria toxin mutant CRM197

# [01-517](#) Diphtheria toxin