

抗 HB-EGF (ヒト) 抗体, マウスモノクローナル (4G10)

商品コード	71-501
容量	100 µg
保存	-20°C
濃度	1 mg/ml
バッファー	PBS- with 50% glycerol
純度	ハイブリドーマ培養上清から proteinA で精製した
抗原	SF21 細胞に発現させたリコンビナント・ヒト HB-EGF ectodomain
アイソタイプ	mouse IgG1 κ
反応性	ヒトと反応するがマウスとは反応しない
特記事項	エピトープ: EGF domain ハイブリドーマ 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)。
アプリケーション	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) ウェスタンブロッティング (0.2~1 µg /ml) 2) 免疫沈降 (2 µg/ml) 3) 間接免疫蛍光染色 (5~10 µg/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)
背景	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、ウェスタンブロッ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)。
Data Link	UniProtKB Q99075 (HBEGF_HUMAN)
※本製品は研究用です。診断および軍事目的に使用することはできません。	

画像: 71-501 抗 HB-EGF (ヒト) 抗体、マウスモノクローナル(4G10)

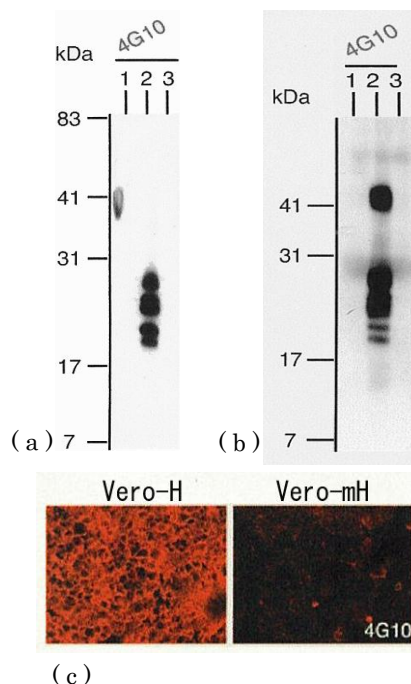


図 抗 HB-EGF 抗体 4G10 を用いたヒト HB-EGF の検出

(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。

文献: 本抗体は以下の論文で使われた。

1. Higashiyama S et al "A heparin-binding growth factor secreted by macrophage-like cells that is related to EGF." Science 251: 936-939 (1991) PMID: [1840698](#)
2. Prenzel N et al "EGF receptor transactivation by G-protein-coupled receptors requires metalloproteinase cleavage of proHB-EGF." Nature 402: 884 -888 (1999) PMID: [10622253](#)
3. Iwamoto R et al "Heparin-binding EGF-like growth factor, which acts as the diphtheria toxin receptor, forms a complex with membrane protein DRAP27/CD9, which up-regulates functional receptors and diphtheria toxin sensitivity." EMBO J 13: 2322-2330 (1994) PMID: [8194524](#)
4. Miyamoto S et al "Heparin-binding EGF-like growth factor is a promising target for ovarian cancer therapy." Cancer Res 64:5720-5727 (2004) PMID: [15313912](#)

関連製品:

71-503 抗 HB-EGF 抗体, マウスモノクローナル(4G10) (ビオチン)

01-515 ジフテリア毒素変異体 CRM197

01-517 ジフテリア毒素