

製品名: Akt (pan) (リン酸化 Ser473) ウサギモノクローナル抗体**カタログ番号: AMRe21410**

研究使用のみ

概要

説明	組換えウサギモノクローナル抗体
宿主	うさぎ
応用	WB,IHC,ICC/IF,ELISA,IP
反応性	ヒト、マウス、ラット
標識	ホスホ
修飾	リン酸化
アイソタイプ	IgG,Kappa
クローン性	モノクローナル
形態	液体
濃度	0.3mg/ml。本製品の濃度はロットによって異なる場合があります。
保存	アリコートし、-20°Cで保存してください（12ヶ月有効）。凍結/融解サイクルを避けてください。
輸送	氷袋
バッファー	PBS、50%グリセロール、0.05%プロクリン 300、0.05%保護タンパク質
精製	プロテイン A

応用

希釈倍率	WB 1:1000-1:5000,IHC 1:200-1:500,ICC/IF 1:200-1:1000,ELISA 1:5000-1:20000,IP 1:50-1:200
分子量	Calculated MW:55kD;Observed MW:60kD

抗原情報

遺伝子名	AKT1/AKT2/AKT3
別名	
遺伝子 ID	207;208;10000
SwissProt ID	P31749;P31751;Q9Y243
免疫原	標的タンパク質の残基に対応する合成リン酸化ペプチド

背景

細胞局在: 細胞質、核、細胞膜。インテグリン結合タンパク質キナーゼ 1 (ILK1) による活性化後の核。核への移行は TCL1A との相互作用によって促進される。TNK2 による Tyr-176 のリン酸化は細胞膜への局在を招き、そこで Thr-308 および Ser-473 のさらなる

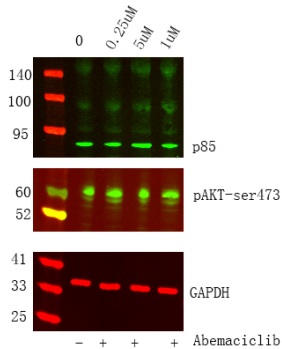
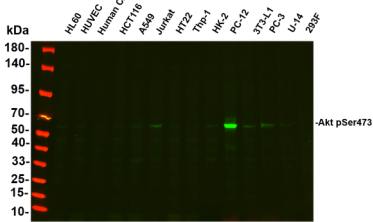
リン酸化の標的となり、活性化されて核へ移行する。細胞内小胞において WDFY2 と共局在する (PubMed:16792529) 。 AKT1 遺伝子は、ヒト AKT セリン-スレオニンタンパク質キナーゼファミリーの 3 つのメンバー (タンパク質キナーゼ B アルファ、ベータ、ガンマと呼ばれることが多い) の 1 つをコードしている。これらの非常に類似した AKT タンパク質は、いずれも N 末端プレクストリン相同ドメイン、セリン/スレオニン特異的キナーゼドメイン、および C 末端調節ドメインを有しています。これらのタンパク質は、ホスホイノシチド 3 キナーゼ (PI3K) によってリン酸化されます。 AKT/PI3K は、受容体チロシンキナーゼ、 G タンパク質共役受容体、インテグリン結合キナーゼなどの膜結合リガンドの結合を伴う多くのシグナル伝達経路の重要な構成要素です。したがって、これらの AKT タンパク質は、正常細胞と悪性細胞の両方において、細胞増殖、生存、代謝、血管新生など、幅広い細胞機能を制御します。 AKT タンパク質は、 PI3K によってホスファチジルイノシトール 4,5-ビスリン酸 (PIP2) がリン酸化され、ホスファチジルイノシトール 3,4,5-トリスリン酸 (PIP3) によって細胞膜にリクルートされます。この遺伝子によってコードされる AKT1 タンパク質を完全に活性化するには、その後のスレオニン残基 308 とセリン残基 473 の両方のリン酸化が必要です。インスリン成長因子-1 や上皮成長因子への反応として、追加の残基のリン酸化も起こります。タンパク質ホスファターゼは、 AKT または PIP3 を脱リン酸化することにより、 AKT タンパク質の負の調節因子として機能します。 PI3K/AKT シグナル伝達経路は、腫瘍細胞の生存に不可欠です。生存因子は、 AKT1 を活性化し、アポトーシス機構の構成要素をリン酸化して不活性化することにより、転写非依存的にアポトーシスを抑制できます。 AKT タンパク質は、真核生物翻訳開始因子 4F (eIF4E) 複合体の組み立てを制御する哺乳類ラママイシン標的タンパク質 (mTOR) シグナル伝達経路にも関与しており、この経路は、成長因子やサイトカインからの細胞外シグナルへの反応に加えて、多くの癌で制御不能となっています。この遺伝子の変異は、プロテウス症候群およびコーデン症候群 6、乳がん、大腸がん、および卵巣がんなど、さまざまな種類のがんや過剰な組織増殖に関連しています。この遺伝子には、複数の選択的スプライシング転写バリエーションが見つかっています。 [RefSeq 提供、2020 年 7 月] AKT2 遺伝子は、シグナル伝達経路に関与する SH2 様 (Src ホモロジー 2 様) ドメインを含むセリン/スレオニンキナーゼのサブファミリーに属するタンパク質をコードする推定上のがん遺伝子です。この遺伝子は、がん細胞の腫瘍形成においてがん遺伝子として機能します。たとえば、その過剰発現は、ヒトの管状臓器がんのサブセットの悪性表現型に寄与します。コードされているタンパク質は、いくつかの既知のタンパク質をリン酸化できる一般的なタンパク質キナーゼであり、インスリンシグナル伝達にも関与しています。 [RefSeq 提供、2019 年 11 月] AKT3 によってコードされるタンパク質は、 AKT (PKB とも呼ばれる) セリン/スレオニンタンパク質キナーゼファミリーのメンバーです。 AKT キナーゼは、インスリンや成長因子に対する細胞シグナル伝達の調節因子として知られています。細胞増殖、分化、アポトーシス、腫瘍形成、グリコーゲン合成、グルコース取り込みなど、幅広い生物学的プロセスに関与しています。このキナーゼは、血小板由来成長因子 (PDGF) 、インスリン、インスリン様成長因子 1 (IGF1) によって刺激されることが示されています。異なるアイソフォームをコードする選択的スプライシング転写バリエーションが報告されています。 [RefSeq 提供、2008 年 7 月]

研究分野

-

画像データ

様々な全細胞ライセートを4~20% SDS-PAGEで分離し、一次抗体を1:5000に希釈して4°Cで一晩反応させた。抗体の検出には、Dylight 800 標識ヤギ抗ウサギ抗体を用いた。



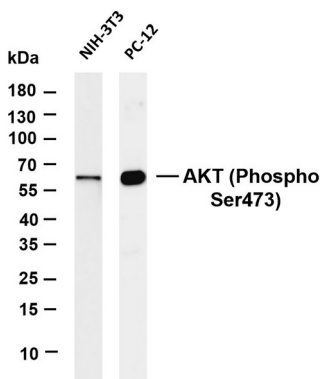
HepG2 細胞全細胞ライセートを用いたウェスタンブロット解析。4~20% SDS-PAGE で分離し、メンブレンを抗 PI3 キナーゼ p85α ウサギモノクローナル抗体 (1:2000 希釈) でプロットングした。抗 AKT (リン酸化 Ser473) ウサギモノクローナル抗体 (1:2000 希釈) も使用した。

ローディングコントロール: マウス抗 GAPDH (1:5000)

二次抗体:

Dylight 800、ヤギ抗ウサギ IgG (1:10000)

Dylight 680、ヤギ抗ウサギ IgG (1:10000)



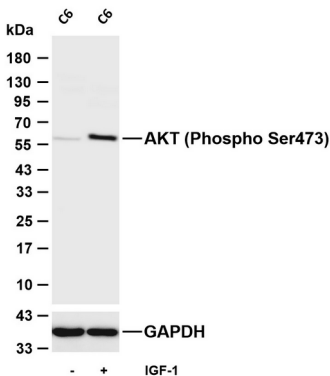
様々な全細胞ライセートを4~20% SDS-PAGEで分離し、メンブレンを抗 AKT (リン酸化 Ser473) 抗体でプロットングした。抗体の検出には HRP 標識ヤギ抗ウサギ IgG(H + L)抗体を用いた。

レーン 1: NIH-3T3

レーン 2: PC-12

予測バンドサイズ: 55kDa

実測バンドサイズ: 60kDa



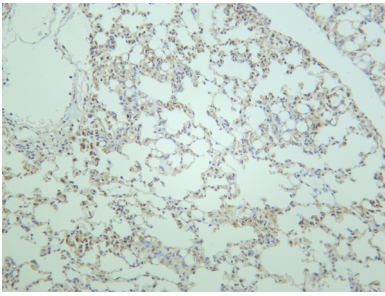
様々な全細胞ライセートを4~20% SDS-PAGEで分離し、メンブレンを抗 AKT (リン酸化 Ser473) 抗体でプロットングした。抗体の検出には HRP 標識ヤギ抗ウサギ IgG (H + L) 抗体を用いた。

レーン 1: C6

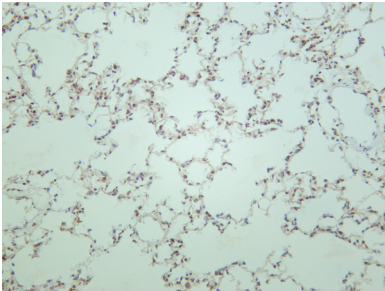
レーン 2: C6 を IGF-1 (50 ng/mL) で 5 分間処理した。

予測バンドサイズ: 55 kDa

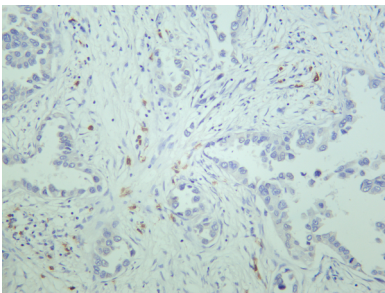
実測バンドサイズ: 60 kDa



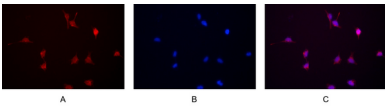
マウスの肺は抗 AKT (リン酸化 Ser473) ウサギ抗体で染色された。



ラットの肺は抗 AKT (リン酸化 Ser473) ウサギ抗体で染色された。



ヒト肺癌は抗 AKT (リン酸化 Ser473) ウサギ抗体で染色された。



HEK293 の免疫蛍光染色。図 A: AKT 抗体 (赤)。図 B: DAPI (青)。図 C: A+B の融合