

製品名: リン酸化 PKR (T446) (4N9) ウサギモノクローナル抗体**カタログ番号: AMRe05976**

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,IP
反応性	人間
標識	非共役
修飾	リン酸化
アイソタイプ	IgG
クローン性	モノクローナル
形態	液体
濃度	0.5mg/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	ウサギ IgG（リン酸緩衝生理食塩水、pH 7.4、150mM NaCl、0.02%新型保存料 N、50%グリセロール含有）。短期保存は+4°C、長期保存は-20°Cで保存してください。凍結融解サイクルは避けてください。
精製	アフィニティー精製

応用

希釈倍率	WB 1:500-1:2000,IP 1:10-1:20
分子量	62kDa

抗原情報

遺伝子名	EIF2AK2
別名	E2AK2;E2AK2; EIF2AK1; EIF2AK2; MGC126524; PKR p68 kinase; PKR; PRKR;
遺伝子 ID	5610.0
SwissProt ID	P19525
免疫原	ヒト PKR の Thr446 を囲む残基に対応する合成リン酸化ペプチド

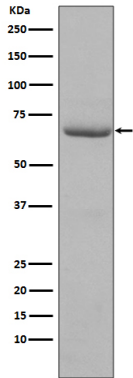
背景

PKRはPEKファミリーに属するタンパク質キナーゼです。二本鎖RNAに結合すると自己リン酸化され活性化されます。eIF2 α の α サブユニットをリン酸化して阻害し、タンパク質合成の開始を阻害します。真核生物翻訳開始因子2の α サブユニット (EIF2S1/eIF-2-alpha) をリン酸化して、ウイルス感染に対する自然免疫応答において重要な役割を果たす、IFN誘導性dsRNA依存性セリン/スレオニンタンパク質キナーゼ (PubMed:18835251、PubMed:19507191、PubMed:19189853、PubMed:21123651、PubMed:21072047、PubMed:22948139、PubMed:23229543、PubMed:22381929)。統合ストレス応答 (ISR) を介してウイルスの複製を阻害します。ウイルス感染に反応して EIF2S1/eIF-2- α がリン酸化されると、EIF2S1/eIF-2- α が全体的なタンパク質合成阻害剤に変換され、細胞およびウイルスのタンパク質合成が停止します。同時に、転写活性化因子 ATF4 (PubMed:19189853、PubMed:21123651、PubMed:22948139、PubMed:23229543) などのISR固有の mRNA の優先的な翻訳が開始されます。C型肝炎ウイルス (HCV)、B型肝炎ウイルス (HBV)、麻疹ウイルス (MV)、単純ヘルペスウイルス1型 (HHV-1) を含む幅広い DNA ウイルスおよび RNA ウイルスに対して抗ウイルス活性を発揮します (PubMed:11836380、PubMed:19189853、PubMed:20171114、PubMed:19840259、PubMed:21710204、PubMed:23115276、PubMed:23399035)。シグナル伝達、アポトーシス、細胞増殖、分化の制御にも関与し、p53/TP53、PPP2R5A、DHX9、ILF3、IRS1、HHV-1 ウイルスタンパク質 US11 などの基質をリン酸化します (PubMed:11836380、PubMed:22214662、PubMed:19229320)。セリン/スレオニンプロテインキナーゼ活性に加え、チロシンプロテインキナーゼ活性も有し、DNA 損傷時に CDK1 の Tyr-4 をリン酸化することで、ユビキチン化とプロテオソーム分解を促進します (PubMed:20395957)。アダプタータンパク質として、またはキナーゼ活性を介して、炎症性サイトカインおよびインターフェロンをコードする遺伝子の発現に関与する様々なシグナル伝達経路 (p38 MAP キナーゼ、NF- κ B、インスリンシグナル伝達経路) および転写因子 (JUN、STAT1、STAT3、IRF1、ATF3) を調節することができる (PubMed:22948139、PubMed:23084476、PubMed:23372823)。IKBKB および TRAF ファミリータンパク質との相互作用を介して NF- κ B 経路を活性化し、MAP2K6 との相互作用を介して p38 MAP キナーゼ経路を活性化する (PubMed:10848580、PubMed:15121867、PubMed:15229216)。インスリンシグナル伝達経路 (ISP) の正および負の調節因子として作用します (PubMed:20685959)。インスリン受容体基質1 (IRS1) の Ser-312 の阻害性リン酸化を誘導することで ISP を負に制御し、FOXO1 を活性化する PPP2R5A のリン酸化を介して ISP を正に制御します。FOXO1 はインスリン受容体基質2 (IRS2) の発現を上方制御します (PubMed:20685959)。NLRP3 インフラマソームの組み立てと、NLRP3、NLRP1、AIM2、および NLRC4 インフラマソームの活性化を制御します (PubMed:22801494)。ゲルゾリン (GSN) に結合し、タンパク質をアクチンから不活性な構造に隔離することで、細胞骨格の制御に役割を果たします (類似性による)。

研究分野

シグナル伝達

画像データ



カリキュリン A と TNF- α で処理した HeLa 細胞溶解物における PKR リン酸化発現のウェスタンブロット分析。