

製品名: CDK2 (1104) ウサギモノクローナル抗体**カタログ番号: AMRe08556**

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,FC,IP,IF-P
反応性	ヒト、マウス、ラット
標識	非共役
修飾	未修正
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	0.3mg/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	50mM トリスグリシン (pH 7.4)、0.15M NaCl、40% グリセロール、0.01% 新タイプ防腐剤 N、および 0.05% 保護タンパク質で供給されます。
精製	アフィニティー精製

応用

希釈倍率	WB 1:1000-1:2000,IHC 1:20-1:100,ICC/IF 1:20-1:50,FC 1:20-1:50,IP 1:20-1:50,IF-P 1:20-1:50
分子量	34kDa

抗原情報

遺伝子名	CDK2
別名	Cyclin-dependent kinase 1; CDC28, CDC2A; CDK1; MPF; kinase Cdc2; p34 protein kinase;
遺伝子 ID	1017.0
SwissProt ID	P24941
免疫原	ヒト Cdk2 の合成ペプチド

背景

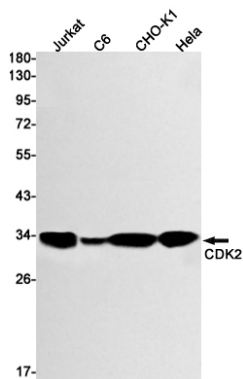
この遺伝子によってコードされるタンパク質は、Ser/Thr タンパク質キナーゼファミリーのメンバーです。このタンパク質は、真核細

胞周期の G1/S 期および G2/M 期遷移に必須の、M 期促進因子 (MPF) として知られる高度に保存されたタンパク質キナーゼ複合体の触媒サブユニットです。細胞周期の制御に関与するセリン/スレオニンタンパク質キナーゼ。減数分裂には必須ですが、有糸分裂には不要です。CTNNB1、USP37、p53/TP53、NPM1、CDK7、RB1、BRCA2、MYC、NPAT、EZH2 をリン酸化します。中心体および DNA の複製を誘導します。G1-S 期遷移において作用し、E2F 転写プログラムと DNA 合成の開始を促進し、G2 期の進行を調節します。サイクリン B/CDK1 のリン酸化による活性化を制御することで、有糸分裂/減数分裂への移行のタイミングを制御し、中心体と核におけるサイクリン B/CDK1 の活性化を調整します。ヒト胚性幹細胞 (hESC) における細胞増殖、細胞死、DNA 修復の微妙なバランスを調整する上で重要な役割を果たします。CDK2 の活性は S 期と G2 期に最大となり、DNA 合成の初期段階でサイクリン E との相互作用によって活性化されて G1-S 期移行を可能にし、続いて DNA 複製の後期段階でサイクリン A2 (生殖細胞ではサイクリン A1) によって活性化されて S 期から有糸分裂である G2 期への移行を促進します。EZH2 のリン酸化は、H3K27me3 の維持とエピジェネティックな遺伝子サイレンシングを促進します。CABLES1 をリン酸化します (類似性による)。サイクリン E/CDK2 は、MYC をリン酸化することで、酸化ストレスを介した Ras 誘導性老化を阻害する。G1-S 期の DNA 損傷チェックポイントに関与し、損傷した DNA を持つ細胞が有糸分裂を開始するのを防ぐ。また、BRCA2 をリン酸化することで相同組換え依存性修復を制御する。このリン酸化は、組換えが活発な S 期には低いですが、細胞が有糸分裂に向かうにつれて増加する。DNA 損傷への反応として、相同組換えによる二本鎖切断修復が起こり、CDK2 を介した BRCA2 のリン酸化は減少する。RB1 のリン酸化は、E2F1 との相互作用を阻害する。サイクリン E/CDK2 による NPM1 のリン酸化は、複製されていない中心体からの解離を促進し、中心体の複製を開始する。G1-S 期移行期および前期までサイクリン E/CDK2 を介した NPAT のリン酸化は、S 期における NPAT を介したヒストン遺伝子転写の活性化を刺激する。それ自体が不活性化されることで、ビタミン D を介した成長抑制に必要となる。ニトロシル化/活性化依存的に一酸化窒素 (NO) を介したシグナル伝達に関与する。USP37 はリン酸化によって活性化され、G1-S 期移行を誘導する。CTNNB1 のリン酸化はインスリンの内在化を制御する。FOXP3 をリン酸化して、その転写活性およびタンパク質安定性を負に制御する (類似性による)。CDK2AP2 をリン酸化する (PubMed:12944431)。DNA 二本鎖切断時のクロマチンリモデリング活性に不可欠な ERCC6 をリン酸化する (PubMed:29203878)。

研究分野

細胞生物学

画像データ



CDK2 抗体 (1:1000 希釈) を使用した、Jurkat、C6、CHO-K1、HeLa 細胞溶解物中の CDK2 のウエスタン プロット検出。