

製品名: DNA-PKCS (リン酸化 Thr2638) ウサギポリクローナル抗体**カタログ番号: APRab04554**

研究使用のみ

概要

説明	ウサギポリクローナル抗体
宿主	うさぎ
応用	ICC/IF,ELISA
反応性	ヒト、マウス
標識	非共役
修飾	リン酸化
アイソタイプ	IgG
クローン性	ポリクローナル
形態	液体
濃度	1mg/ml
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	50% グリセロール、0.5% 保護タンパク質、0.02% 新タイプ防腐剤 N を含む PBS 液。
精製	アフィニティー精製

応用

希釈倍率 ICC/IF 1:200-1:1000,ELISA 1:5000-1:20000

分子量

抗原情報

遺伝子名	PRKDC
別名	PRKDC; HYRC; HYRC1; DNA-dependent protein kinase catalytic subunit; DNA-PK catalytic subunit; DNA-PKcs; DNPK1; p460
遺伝子 ID	5591.0
SwissProt ID	P78527
免疫原	抗血清は、Thr2638 のリン酸化部位周辺のヒト DNA-PK 由来の合成ペプチドに対して作製された。アミノ酸範囲: 2604-2653

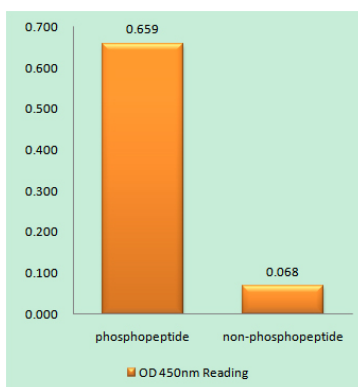
背景

この遺伝子は、DNA 依存性プロテインキナーゼ (DNA-PK) の触媒サブユニットをコードしています。DNA 二本鎖切断の修復および組換えにおいて、Ku70/Ku80 ヘテロダイマータンパク質と共に機能します。コードされているタンパク質は PI3/PI4 キナーゼファミリーのメンバーです。[RefSeq 提供、2010年7月],触媒活性: ATP + タンパク質 = ADP + リン酸化タンパク質。酵素調節: ワートマンニンによって阻害されます。酵素の活性は自己リン酸化によって減弱するようです。機能: DNA 損傷の分子センサーとして機能するセリン/スレオニンプロテインキナーゼ。二本鎖切断 (DSB) 修復および V(D)J 組換えに必要な DNA 非相同末端結合 (NHEJ) に関与しています。触媒特性を発現するには DNA に結合する必要があります。ヘアピンエンドヌクレアーゼ Artemis (DCLRE1C) を活性化することにより、V(D)J 組換えにおけるヘアピン DNA 構造の処理を促進する。DNA 末端における DNA-PK 複合体の組み立ては、NHEJ ライゲーション段階にも必要である。DNA の切断末端を保護し、整列させるために必要である。また、DNA 修復タンパク質の損傷部位への局在を助ける足場タンパク質としても作用する可能性がある。染色体末端に存在し、テロメアの安定性維持と染色体末端融合の防止にも関与していることが示唆されている。転写の調節にも関与する。基質コンセンサス配列 [ST]-Q を認識する。ヒストンバリエント H2AX/H2AFX の「Ser-139」をリン酸化することで、DNA 損傷応答機構を制御する。DCLRE1C、c-Abl/ABL1、ヒストン H1、HSPCA、c-jun/JUN、p53/TP53、PARP1、POU2F1、DHX9、SRF、XRCC1、XRCC1、XRCC4、XRCC5、XRCC6、WRN、c-myc/MYC、および RFA2 をリン酸化します。直鎖 DNA だけでなく、スーパーコイル DNA の存在下でも C1D をリン酸化できます。スーパーコイル DNA の存在下で TP53/p53 をリン酸化できるかどうかは、C1D に依存します。PTM: DNA 損傷時にリン酸化されますが、おそらく ATM または ATR によるものです。Thr-2609、Thr-2638、および Thr-2647 が自己リン酸化されます。Thr-2609 は DNA 損傷誘導性のリン酸化部位です (電離放射線 (IR) で誘導されます)。自己リン酸化は構造変化を引き起こし、効率的な末端処理と DNA 修復に必要な DNA-PK 複合体のリモデリングにつながります。類似性:PI3/PI4 キナーゼファミリーに属します。類似性:1 つの FAT ドメインを含みます。類似性:1 つの FATC ドメインを含みます。類似性:1 つの PI3K/PI4K ドメインを含みます。類似性:2 つの HEAT リピートを含みます。類似性:3 つの TPR リピートを含みます。サブユニット:DNA-PK は、PRKDC と Ku p70-p86 (XRCC6-XRCC5) 二量体のヘテロ三量体です。この複合体の形成は、ILF3 との相互作用によって促進される可能性があります。DNA に結合した Ku ヘテロ二量体と会合しますが、遊離 DNA にも結合して活性化されることがあります。PRKDC 単独でも DCLRE1C と相互作用してリン酸化を行い、このタンパク質の潜在性エンドヌクレアーゼ活性を活性化する。C1D と相互作用する。

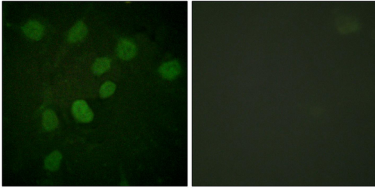
研究分野

非相同末端結合;Cell_Cycle_G1S;Cell_Cycle_G2M_DNA;

画像データ



DNA-PK (リン酸化 Thr2638) 抗体を用いたリン酸化ペプチド (リン酸化左) および非リン酸化ペプチド (リン酸化右) 免疫原の酵素結合免疫吸着測定法 (リン酸化 ELISA)



DNA-PK (リン酸化 Thr2638) 抗体を用いた、血清 20% (30%) 処理した HUVEC 細胞の免疫蛍光染色。右の写真はリン酸化ペプチドでブロッキングした状態。