

製品名: Ku80 (17A1) ウサギモノクローナル抗体**カタログ番号: AMRe13156**

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,FC
反応性	人間
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	0.5mg/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	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 1:500-1:2000,IHC 1:200-1:500,FC 1:50-1:200
分子量	83kDa

抗原情報

遺伝子名	XRCC5
別名	CTC box-binding factor 85 kDa subunit; CTC85; CTCBF; DNA repair protein XRCC5; G22P2; KARP1; Ku autoantigen, 80kDa; Ku80; Ku86 autoantigen related protein 1; KUB2; NFIV;
遺伝子 ID	7520.0
SwissProt ID	P13010
免疫原	ヒト Ku80 の合成ペプチド

背景

Ku80は、Ku複合体の80キロダルトンサブユニットであり、ATP依存性DNAヘリカーゼIIとしても知られています。一本鎖DNA依存性のATP依存性ヘリカーゼです。DNAリガーゼIV-XRCC4複合体と連携して、非相同末端結合によるDNA二本鎖切断の修復とV(D)J組換えの完了に関与します。一本鎖DNA依存性のATP依存性ヘリカーゼであり、DNA-PKをDNAにリクルートすることでDNA非相同末端結合(NHEJ)において重要な役割を果たします(PubMed:7957065、PubMed:8621488、PubMed:12145306、PubMed:11493912)。二本鎖切断の修復およびV(D)J組換えに必須である(PubMed:7957065、PubMed:8621488、PubMed:12145306、PubMed:11493912)。また、染色体転座にも関与する(PubMed:7957065、PubMed:8621488、PubMed:12145306、PubMed:11493912)。DNAヘリカーゼII複合体は、細胞周期依存的に二本鎖DNAのフォーク状末端に優先的に結合する(PubMed:7957065、PubMed:8621488、PubMed:12145306、PubMed:11493912)。XRCC5は3'-5'方向に作用します(PubMed:7957065、PubMed:8621488、PubMed:12145306、PubMed:11493912)。NHEJにおいては、XRCC5-XRCC6二量体が認識段階を担い、DNAの切断端を認識して結合し、それ以上の切断から保護します(PubMed:7957065、PubMed:8621488、PubMed:12145306、PubMed:11493912)。DNAへの結合はXRCC6を介している可能性があります(PubMed:7957065、PubMed:8621488、PubMed:12145306、PubMed:11493912)。XRCC5-XRCC6二量体は、DNA依存性プロテインキナーゼ複合体DNA-PKの調節サブユニットとして機能し、触媒サブユニットPRKDCのDNAに対する親和性を100倍に高めます(PubMed:7957065、PubMed:8621488、PubMed:12145306、PubMed:20383123、PubMed:11493912)。XRCC5-XRCC6二量体は、切断されたDNA末端を安定化させ、それらを繋ぎ合わせる役割を担っていると考えられます(PubMed:7957065、PubMed:8621488、PubMed:12145306、PubMed:20383123)。DNA末端へのDNA-PK複合体の組み立ては、NHEJライゲーション段階に必須である(PubMed:7957065、PubMed:8621488、PubMed:12145306、PubMed:20383123)。XRCC5-XRCC6二量体は、二本鎖切断部位近傍の脱塩基部位における5'-デオキシリボース-5'-リン酸のβ脱離を触媒することにより、5'-デオキシリボース-5'-リン酸リアーゼ(5'-dRPリアーゼ)としても機能すると考えられる(PubMed:20383123)。XRCC5は、おそらく5'-dRP活性の触媒サブユニットとして機能し、鎖切断に伴うヌクレオチド損傷の一種である脱塩基部位の末端を「除去」し、切断末端を結合させる前に除去することを可能にする(PubMed:20383123)。XRCC5-XRCC6二量体はAPEX1とともに転写の負の調節因子として機能する(PubMed:8621488)。NAA15と共存することで、XRCC5-XRCC6二量体はオステオカルシンプロモーターに結合し、オステオカルシンの発現を活性化する(PubMed:12145306)。DNA-PK複合体の一部として、小サブユニットプロセソームにおいて前駆体rRNAを成熟18S rRNAへとプロセシングすることにより、リボソーム組み立ての初期段階に関与する(PubMed:32103174)。U3核小体小RNAに結合し、PRKDCおよびXRCC5/Ku86を小サブユニットプロセソームにリクルートする(PubMed:32103174)。HDP-RNP複合体を形成することで、DNAウイルスを介した自然免疫応答の制御に関与する。この複合体はIRF3のリン酸化と、それに続くcGAS-STING経路を介した自然免疫応答の活性化のプラットフォームとして機能する(PubMed:28712728)。

研究分野

エピジェネティクスと核シグナル伝達

画像データ

HeLa
kDa
190 -
140 -
95 -
65 - ←
54 -
42 -
32 -
23 -

Ku80 (17A1) ウサギモノクローナル抗体を 1:1000 で使用した HeLa 細胞抽出物のウェスタンブロット分析。