

**製品名: DNA pol θ ウサギポリクローナル抗体****カタログ番号: APRab10062**

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	IHC, ICC/IF, ELISA
反応性	ヒト、ラット、マウス
標識	非共役
修飾	未修正
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 IHC 1:100-1:300, ICC/IF 1:50-1:200, ELISA 1:10000-1:20000

分子量

**抗原情報**

遺伝子名	POLQ
別名	POLQ; POLH; DNA polymerase theta; DNA polymerase eta
遺伝子 ID	10721.0
SwissProt ID	O75417
免疫原	抗血清はヒト POLQ 由来の合成ペプチドに対して作製された。アミノ酸範囲: 181-230

**背景**

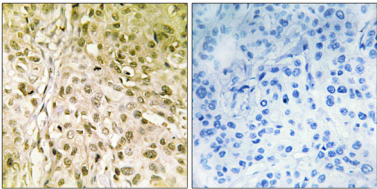
POLQ (ポリメラーゼ (DNA) シータ) はタンパク質コード遺伝子です。関連パスウェイには、プラチナパスウェイ、薬物動態 / 薬力学、DNA 二本鎖切断修復などがあります。この遺伝子に関連する GO アノテーションには、核酸結合と損傷 DNA 結合が含まれます。

す。この遺伝子の重要なパラログは SNRNP200 です。DNA 二本鎖切断に応答して活性化される、代替的な非相同末端結合 (NHEJ) 機構であるマイクロホロジー介在末端結合 (MMEJ) を促進する NA ポリメラーゼです (PubMed: 25642963、PubMed: 25643323)。MMEJ はエラーを起こしやすい修復経路であり、修復対象の鎖から配列の欠失を引き起こし、テロメア融合などのゲノム再編成を促進します。これらの再編成の中には、細胞の形質転換につながるものもあります (PubMed: 25642963、PubMed: 25643323)。POLQ は、切除末端における RAD51 の蓄積を制限することで、相同組換え修復 (HR) 経路の阻害剤として作用します (PubMed: 25642963)。POLQ を介した MMEJ は、HR 修復経路が損なわれた細胞の生存を促進するために必要である可能性があり、修復されていない損傷を解決してゲノムの混乱を防ぎます (類似性による)。ポリメラーゼは、切除された二本鎖切断の両端に直接結合することで作用し、オーバーハング内の微小相同配列が塩基対を形成できるようにします。次に、反対側のオーバーハングを鋳型として、塩基対形成領域から各鎖を伸長させます。MMEJ を実行するには、2~6 塩基対のマイクロホロジーを含む部分的に切除された DNA が必要です (PubMed: 25643323)。このポリメラーゼ活性は非常に多種多様で、ほとんどのポリメラーゼとは異なり、ssDNA および部分 ssDNA (pssDNA) 基質の伸長を促進します (PubMed: 18503084、PubMed: 21050863、PubMed: 22135286)。また、低忠実度 DNA 合成、損傷乗り越え合成、およびリナーゼ活性を示し、鎖間架橋修復、塩基除去修復、および DNA 末端結合に関与することが示唆されています (PubMed: 14576298、PubMed: 18503084、PubMed: 19188258、PubMed: 24648516)。免疫グロブリン遺伝子の体細胞超変異に関与しており、このプロセスでは DNA ポリメラーゼの活性が最終的に A/T および C/G 塩基対の両方に変異を導入します (類似性による)。

## 研究分野

-

## 画像データ



DNA ポリメラーゼ  $\beta$  抗体を用いたパラフィン包埋ヒト乳癌の免疫組織化学染色。右の写真は合成ペプチドでブロッキングした状態。