

**製品名: BRCA1 (リン酸化Ser1457) ウサギポリクローナル抗体****カタログ番号: APRab04331**

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	WB,ELISA
反応性	ヒト、ラット、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	WB 1:500-1:2000,ELISA 1:5000-1:10000
分子量	180kDa

**抗原情報**

遺伝子名	BRCA1
別名	BRCA1; RNF53; Breast cancer type 1 susceptibility protein; RING finger protein 53
遺伝子 ID	672.0
SwissProt ID	P38398
免疫原	抗血清は、ヒト BRCA1 由来の Ser1457 のリン酸化部位周辺の合成ペプチドに対して作製された。アミノ酸範囲: 1423-1472

**背景**

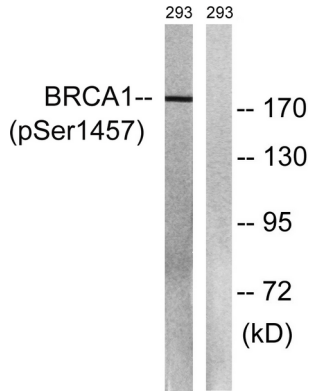
この遺伝子は、ゲノム安定性の維持に役割を果たす核リン酸化タンパク質をコードし、腫瘍抑制因子としても機能します。コードさ

れたタンパク質は、他の腫瘍抑制因子、DNA 損傷センサー、シグナル伝達因子と結合して、BRCA1 関連ゲノム監視複合体 (BASC) として知られる大きな多サブユニットタンパク質複合体を形成します。この遺伝子産物は RNA ポリメラーゼ II と結合し、C 末端ドメインを介してヒストン脱アセチル化酵素複合体とも相互作用します。したがって、このタンパク質は転写、二本鎖切断の DNA 修復、および組換えにおいて役割を果たします。この遺伝子の変異は、遺伝性乳がんの約 40%、遺伝性乳がんおよび卵巣がんの 80% 以上の原因となっています。選択的スプライシングは、この遺伝子の細胞内局在と生理学的機能の調節に役割を果たしています。多くの選択的スプライシング転写変異体疾患: BRCA1 遺伝子の欠陥は、乳がん (BC) に対する遺伝的感受性の原因となる [MIM:113705, 114480]。BC は非常に一般的な悪性腫瘍であり、生涯で女性の 8 人に 1 人が罹患する。家族歴が乳がん発症リスクの大きな要因であることが明らかになっており、この関連性は早期発症乳がんにおいて顕著である。BRCA1 遺伝子の変異は、遺伝性乳がんの 45% の原因と考えられている。さらに、BRCA1 遺伝子保有者は大腸がんのリスクが 4 倍、男性保有者は前立腺がんのリスクが 3 倍高くなる。BRCA1 を欠損した細胞は、相同組み換えによる DNA 修復に欠陥を示す。疾患: BRCA1 の欠陥は、卵巣がんに対する遺伝的感受性の原因である [MIM:113705]。疾患: BRCA1 の欠陥は、家族性乳がん卵巣がん 1 型 (BROVCA1) に対する感受性の原因である [MIM:604370]。BRCA1 の変異は、遺伝性乳がん卵巣がんの 80% 以上を占めると考えられている。ドメイン: BRCT ドメインは、タンパク質上のリン酸化 pSXXF モチーフを認識し、結合する。FAM175A/Abraxas のリン酸化 pSXXF モチーフとの相互作用により、DNA 損傷部位で BRCA1 がリクルートされます。ドメイン: RING 型ジンクフィンガードメインは BAP1 と相互作用します。機能: BRCA1-BARD1 ヘテロダイマーは、DNA 損傷修復、ユビキチン化、転写調節などの多様な細胞経路を調整してゲノム安定性を維持します。腫瘍抑制機能に必要なユビキチン E3 リガーゼ活性を媒介することによって作用します。DNA 修復に対する細胞応答を促進することにより、DNA 修復において中心的な役割を果たします。細胞周期の S 期と G2 期の両方で電離放射線照射後の適切な細胞周期停止に必要です。DNA 損傷に応答して P21 の転写調節に関与します。FANCD2 を DNA 損傷部位にターゲティングするために必要です。転写調節因子として機能する可能性があります。不活性なリン酸化 ACACA に結合して脱リン酸化を防ぐことで脂質合成を阻害します。オンライン情報: BRCA1 エントリ, オンライン情報: シンガポールのヒト変異および多型データベース, パスウェイ: タンパク質修飾、タンパク質のユビキチン化。多型: まれな形態の Gln-356-Arg および Leu-871-Pro 多型の存在は、卵巣がんの発生リスクの増加と関連している可能性があるという証拠があります。PTM: IR、UV、およびチェックポイント活性化を引き起こすさまざまな刺激に反応してリン酸化されます (おそらく ATM または ATR による)。類似性: 1 つの RING 型ジンクフィンガーを含みます。類似性: 2 つの BRCT ドメインを含みます。細胞内位置: 二本鎖切断 (DSB) での DNA 損傷部位に局在します。DNA 損傷部位へのリクルートメントは、BRCA1-A 複合体によって媒介されます。サブユニット: BRCA1 関連ゲノム監視複合体 (BASC) の一部で、BRCA1、MSH2、MSH6、MLH1、ATM、BLM、PMS2、および RAD50-MRE11-NBN タンパク質複合体を含みます。この関連性は、細胞周期全体および核内ドメイン内で変化する動的なプロセスである可能性があります。BRCA1-A 複合体の構成要素であり、少なくとも BRCA1、BARD1、UIMC1/RAP80、FAM175A/Abraxas、BRCC3/BRCC36、BRE/BRCC45、および MERIT40/NBA1 から構成されます。BRCT ドメインを介して FAM175A/Abraxas および RBBP8 と相互作用します。RNA ポリメラーゼ II ホルメラーゼと関連します。SMC1A および COBRA1/NELFB と相互作用します。BRIP1 と相互作用する (BRCT ドメイン経由)。FANCD2 と相互作用する (ユビキチン化)。BAP1 と相互作用する。DCLRE1C/Artemis および CLSPN と相互作用する。H2AFX と相互作用する (「Ser-140」がリン酸化されている)。CHEK1/CHK1 と相互作用する。BRCC3 と相互作用する。ACACA と相互作用する (BRCT ドメイン経由)。この相互作用は ACACA の脱リン酸化を阻害する。組織特異性: アイソフォーム 1 とアイソフォーム 3 は広く発現している。アイソフォーム 3 は、いくつかの乳がんおよび卵巣がん細胞株において減少または欠損している。、

## 研究分野

Akt\_PKB;ユビキチンを介したタンパク質分解;

## 画像データ



BRCA1 (リン酸化 Ser1457) 抗体を用いた、epo 20U/ml 15分処理した 293 細胞ライセートのウェスタンブロット解析。右レーンはリン酸化ペプチドでブロッキングされている。