

製品名: ホスホ ATM (S1981) (3F17) ウサギモノクローナル抗体**カタログ番号: AMRe05856**

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,IP,IF-P
反応性	人間
標識	非共役
修飾	リン酸化
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	ウサギ IgG（リン酸緩衝生理食塩水、pH 7.4、150mM NaCl、0.02% 新型保存料 N、50% グリセロール含有）。短期保存は+4°C、長期保存は-20°Cで保存してください。凍結融解サイクルは避けてください。
精製	アフィニティー精製

応用

希釈倍率	WB 1:1000-1:2000,IHC 1:50-1:200,FC 1:20-1:50,IP 1:20-1:50,IF-P 1:50-1:200
分子量	351kDa

抗原情報

遺伝子名	ATM
別名	kinase ATM; Serine-protein kinase ATM
遺伝子 ID	472.0
SwissProt ID	Q13315
免疫原	ヒト ATM の Ser1981 を囲む残基に対応する合成リン酸化ペプチド

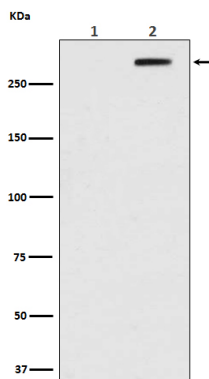
背景

この遺伝子によってコードされるタンパク質は、PI3/PI4 キナーゼファミリーに属します。このタンパク質は、リン酸化を行う重要な細胞周期チェックポイントキナーゼであり、腫瘍抑制タンパク質 p53 および BRCA1、チェックポイントキナーゼ CHK2、チェックポイントタンパク質 RAD17 および RAD9、DNA 修復タンパク質 NBS1 など、様々な下流タンパク質の調節因子として機能します。このタンパク質と密接に関連するキナーゼ ATR は、DNA 損傷に対する細胞応答とゲノム安定性に必要な細胞周期チェックポイントシグナル伝達経路のマスターコントローラーであると考えられています。セリン/スレオニンタンパク質キナーゼは、二本鎖切断 (DSB)、アポトーシス、および電離紫外線 A 波 (UVA) などの遺伝毒性ストレス時にチェックポイントシグナル伝達を活性化し、DNA 損傷センサーとして機能します。基質コンセンサス配列 [ST]-Q を認識します。ヒストンバリエーション H2AX の「Ser-139」を二本鎖切断 (DSB) 部位でリン酸化することで、DNA 損傷応答機構を制御します。また、プレ B 細胞対立遺伝子排除にも関与しています。このプロセスは、単一の免疫グロブリン重鎖対立遺伝子の発現を導き、個々の B リンパ球上に発現する B 細胞抗原受容体 (BCR) によるクローン性と単一特異性認識を強化します。1 つの免疫グロブリン対立遺伝子に対する RAG 複合体による DNA 切断が導入された後、2 番目の対立遺伝子をセントロメア周辺ヘテロクロマチンに再配置することで、RAG 複合体へのアクセスと 2 番目の対立遺伝子の組換えを防止します。シグナル伝達と細胞周期制御にも関与しています。腫瘍抑制因子として機能する可能性があります。ABL1 と SAPK の活性化に必要です。DYRK2、CHEK2、p53/TP53、FBXW7、FANCD2、NFKBIA、BRCA1、CTIP、ニブリン (NBN) 、 TERF1 、 UFL1 、 RAD9 、 UBQLN4 、 DCLRE1C を リン 酸 化 す る (PubMed:9843217、PubMed:9733515、PubMed:10550055、PubMed:10766245、PubMed:10839545、PubMed:10910365、PubMed:10802669、PubMed:10973490、PubMed:11375976、PubMed:12086603、PubMed:15456891、PubMed:19965871、PubMed:30612738、PubMed:30886146、PubMed:26774286) 。小胞および/またはタンパク質輸送に関与している可能性がある。T 細胞の発達、生殖腺、および神経機能に関与している可能性がある。複製依存性ヒストン mRNA 分解に関与する。DNA 末端に結合。遺伝毒性ストレスに反応して核内で DYRK2 がリン酸化されると、MDM2 を介したユビキチン化とそれに続くプロテアソーム分解が阻害される。DNA 損傷応答における機能を刺激する ATF2 をリン酸化。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 (PubMed:29203878) 。

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



(1) HEK293 細胞溶解物、(2) ドキソルビシン処理した HEK293 細胞溶解物中の Phospho-ATM (Ser1981) のウエスタンブロット分析。