

製品名: PER3 (6K2) ウサギモノクローナル抗体**カタログ番号: AMRe15970**

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
反応性	ヒト、マウス、ラット
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	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 1:1000-1:5000
分子量	132kDa

抗原情報

遺伝子名	PER3
別名	GIG13; gPER3; hPER3; mPer3; Per3; Period 3; Period circadian clock 3; Period homolog 3; Period3;
遺伝子 ID	8863.0
SwissProt ID	P56645
免疫原	ヒト PER3 の合成ペプチド

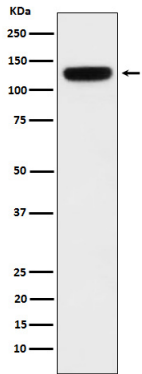
背景

概日リズムの生成に不可欠な概日時計機構の構成要素です。ヘムと結合できます。もともと概日時計の中核構成要素として説明されました。体内時計は、遺伝子発現において約 24 時間の概日リズムを生成することで様々な生理学的プロセスを調節し、それが代謝と行動のリズムに変換されます。ラテン語の「circa」（約）と「diem」（日）という語源に由来し、代謝、睡眠、体温、血圧、内分泌、免疫、心血管、腎機能など、幅広い生理学的機能の重要な調節因子として機能します。脳の視交叉上核（SCN）にある中枢時計と、ほぼすべての組織および器官系に存在する末梢時計という 2 つの主要な構成要素で構成されています。中枢時計と末梢時計はどちらも、ツァイトゲバー（ドイツ語で「時間を与えるもの」）とも呼ばれる環境からの刺激によってリセットされます。中枢時計にとって主要なツァイトゲバーは光であり、網膜で感知され、SCN に直接信号を送ります。中枢時計は、神経信号やホルモン信号、体温、摂食関連の刺激を通して末梢時計を同調させ、すべての時計を外部の明暗サイクルに合わせます。概日リズムは、遺伝子発現を調節して 24 時間に一度タンパク質発現のピークを作り出し、特定の生理学的プロセスが太陽日に対して最も活発になる時間を制御することで、生物が分子レベルで環境との時間的恒常性を維持することを可能にします。時計の主要構成要素（CLOCK、NPAS2、ARNTL/BMAL1、ARNTL2/BMAL2、PER1、PER2、PER3、CRY1、CRY2）の転写と翻訳はリズム生成に重要な役割を果たしますが、翻訳後修飾（PTM）による遅延はリズムの周期（タウ）の決定に重要です（タウはリズムの周期を指し、1 つの完全な周期の時間的長さです）。日周リズムは昼夜サイクルと同期しますが、超日リズムと短日リズムはそれぞれ 24 時間より短い周期と長い周期を持ちます。概日リズムの乱れは、心血管疾患、癌、メタボリックシンドローム、老化などの病理に寄与します。転写/翻訳フィードバックループ（TTFL）は、分子概日時計機構の中核を形成します。転写因子 CLOCK または NPAS2 と ARNTL/BMAL1 または ARNTL2/BMAL2 は、フィードバックループの正の肢を形成し、ヘテロ二量体の形で作用して、コア時計遺伝子と時計制御遺伝子（主要な代謝プロセスに関与）の転写を活性化し、プロモーター内に E ボックス要素（5'-CACGTG-3'）を保持します。コア時計遺伝子である PER1/2/3 と CRY1/2 は転写抑制因子であり、フィードバックループの負の肢を形成し、CLOCK|NPAS2-ARNTL/BMAL1|ARNTL2/BMAL2 ヘテロ二量体と相互作用してその活性を阻害し、それによって自身の発現を負に制御します。このヘテロ二量体は、核内受容体 NR1D1、NR1D2、RORA、RORB、および RORG も活性化します。これらは第 2 のフィードバックループを形成し、それぞれ ARNTL/BMAL1 の転写を活性化および抑制します。他の PER タンパク質である PER1 および PER2 と重複した役割を持ち、概日リズムの維持には必須ではない。一方、概日リズムパラメータには影響を与えず、睡眠恒常性関連遺伝子の転写制御を介して、睡眠・覚醒のタイミングと睡眠恒常性に重要な役割を果たしていると考えられる。ヘムに結合することができる。

研究分野

概日リズム;

画像データ



K562 細胞溶解物中の PER3 発現のウエスタンブロット分析。