

製品名: 時計ウサギポリクローナル抗体**カタログ番号: APRab09060**

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,IHC,ICC/IF,ELISA
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	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,IHC 1:100-1:300,ICC/IF 1:50-1:200,ELISA 1:10000-1:20000
分子量	95kDa

抗原情報

遺伝子名	CLOCK
別名	CLOCK; BHLHE8; KIAA0334; Circadian locomoter output cycles protein kaput; hCLOCK; Class E basic helix-loop-helix protein 8; bHLHe8
遺伝子 ID	9575.0
SwissProt ID	O15516
免疫原	抗血清はヒト Clock 由来の合成ペプチドに対して作製された。アミノ酸範囲: 241-290

背景

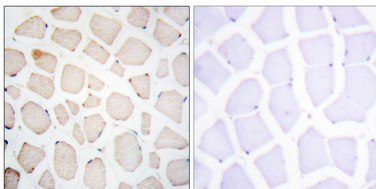
この遺伝子によってコードされるタンパク質は、概日リズムの調節において中心的な役割を果たします。このタンパク質は、塩基性

ヘリックス・ループ・ヘリックス (bHLH) ファミリーの転写因子をコードし、DNA 結合ヒストンアセチルトランスフェラーゼ活性を有します。コードされるタンパク質は、Period 遺伝子 (PER1、PER2、PER3) および Cryptochrome 遺伝子 (CRY1、CRY2) の上流にある E ボックスエンハンサーエレメントに結合し、これらの遺伝子の転写を活性化する ARNTL (BMAL1) とヘテロ二量体を形成します。PER および CRY タンパク質は、CLOCK/ARNTL 複合体とのフィードバックループで相互作用することにより、ヘテロ二量体を形成し、自身の転写を抑制します。この遺伝子の多型は、特定の集団における行動変化、肥満、およびメタボリックシンドロームと関連している可能性があります。選択的スプライシングにより、複数の転写バリエーションが生じます。 [RefSeq 提供、2014年1月], 触媒活性: アセチル CoA + ヒストン = CoA + アセチルヒストン。機能: ARNTL/2-CLOCK ヘテロダイマーは、概日時計を構成する多くのタンパク質の E ボックスエレメント (3'-CACGTG-5') 転写を活性化します。PER1 および PER2 の転写を活性化します。この転写は、PER および CRY タンパク質によるフィードバックループによって阻害されます。ヒストンアセチルトランスフェラーゼ活性を内在的に有し、この酵素機能は、概日時計による遺伝子発現制御に関与するクロマチンリモデリングイベントに寄与します (類似性による)。主にヒストン H3 および H4 をアセチル化します (類似性による)。ヒストン以外の基質である ARNTL もアセチル化します。、その他: PAS ドメイン内の CLOCK-ARNTL 二重変異により、PER1 の CLOCK-ARNTL 転写活性の抑制時に高レベルの CRY に対する相乗的な脱感作が起こり、概日リズムが乱れます。、PTM: リン酸化は CLOCK-ARNTL ヘテロ二量体形成に依存します。、類似性: 1 つの基本ヘリックス-ループ-ヘリックス (bHLH) ドメインを含みます。、類似性: 1 つの PAC (PAS 関連 C 末端) ドメインを含みます。、類似性: 2 つの PAS (PER-ARNT-SIM) ドメインを含みます。、細胞内位置: 細胞質と核の間のシャッフルは概日リズムによって制御されており、ARNTL に依存します。リン酸化型は核内に局在する。、サブユニット: 概日時計発振器の構成要素であり、CRY タンパク質、CLOCK または NPAS2、ARNTL または ARNTL2、CSNK1D および/または CSNK1E、TIMELESS、および PER タンパク質が含まれる。効率的な DNA 結合には、別の bHLH タンパク質との二量体形成が必要である。ARNTL とのヘテロ二量体形成は、E ボックス依存性転写活性化、CLOCK の核移行および分解、そして CLOCK と ARNTL 両方のリン酸化に必要である。PER および CRY タンパク質との相互作用には、核への移行が必要である。CLOCK-ARNTL ヘテロ二量体と PER または CRY との相互作用は、転写活性化を阻害する。ARNTL および ARNTL2 に弱く結合し、E ボックスモチーフにほとんど結合しないヘテロ二量体を形成する。、組織特異性: 脾臓、胸腺、前立腺、精巣、卵巣、小腸、結腸、白血球、心臓、脳、胎盤、肺、肝臓、骨格筋、腎臓、膵臓を含む、検査したすべての組織で発現する。精巣と骨格筋で最も高い発現レベルを示す。胸腺、肺、肝臓では低い発現レベルを示す。脳のすべての領域で発現し、小脳で最も高い発現レベルを示す。視交叉上核 (SCN) で高い発現レベルを示す。、

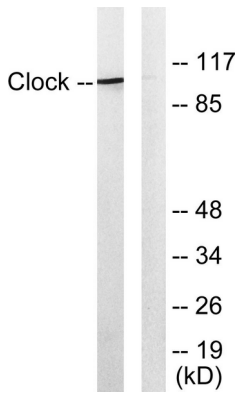
研究分野

タンパク質アセチル化

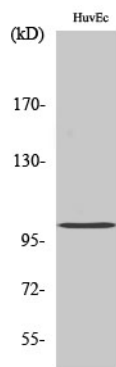
画像データ



Clock 抗体を用いたパラフィン包埋ヒト骨格筋組織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。



Clock抗体を用いたHUVEC細胞ライセートのウェスタンブロット解析。右レーンは合成ペプチドでブロッキングされている。



Clockポリクローナル抗体を用いた様々な細胞のウェスタンブロット解析