

製品名: Cry2 マウスモノクローナル抗体**カタログ番号: AMM86097**

研究使用のみ

概要

説明	マウスモノクローナル抗体
宿主	ねずみ
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	Mouse IgG1
クローン性	モノクローナル
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	0.05% アジ化ナトリウムを含む PBS で精製された抗体。
精製	アフィニティー精製

応用

希釈倍率	WB 1:1000-1:2000
分子量	66.9kDa

抗原情報

遺伝子名	Cry2
別名	Cryptochrome-2, CRY2, KIAA0658
遺伝子 ID	1408.0
SwissProt ID	Q49AN0
免疫原	この Cry2 抗体は、ヒト Cry2 の組み換えタンパク質で免疫化されたマウスから生成されます。

背景

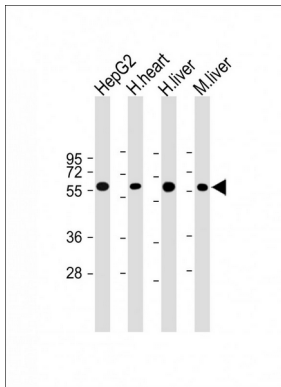
概日時計の中核を成す転写抑制因子。体内時計は、遺伝子発現における約 24 時間の概日リズムの生成を通じて様々な生理学的プロセスを調節する体内時計システムであり、代謝と行動のリズムに変換されます。ラテン語の「circa」（約）と「diem」（日）に由来

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。概日時計は、脳の視交叉上核 (SCN) に存在する中枢時計と、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、環境からの刺激 (Zeitgebers、ドイツ語で「時間を与えるもの」) によってリセットされます。中枢時計の主な時間的変化は光であり、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、ホルモン信号、体温、摂食関連の合図を介して末梢時計を同調させ、すべての時計を外部の明暗周期に合わせます。概日リズムは、遺伝子発現を調節し、24 時間に一度タンパク質発現のピークを作り出すことで、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転写抑制因子 PER1/2/3 と CRY1/2 は、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 NR1D1/2 と RORA/B/G 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。CRY1 と CRY2 は重複した機能を持つが、少なくとも SCN 概日時計のペースとその概日転写出力の定義において、異なる選択的な貢献もする。小脳と肝臓における転写抑制因子としての力は CRY1 より弱いですが、SCN 発振器の周期を長くする効果は CRY1 より弱い。CRY1 の作用に対抗することで、SCN 概日周期の調整に重要な役割を果たしていると思われる。CRY1 は概日リズムの生成には不要だが、リズム同期のための細胞間ネットワークの発達には必要である。グルカゴンを経た細胞内 cAMP 濃度の上昇と CREB1 リン酸化を阻害することで、cAMP シグナル伝達と糖新生の概日リズム調節を媒介している可能性がある。概日時計の維持における役割に加えて、他のプロセスの調節にも関与している。LEP や ACSL4 など、これらの経路に関与する遺伝子の転写調節を介して、部分的にはグルコースおよび脂質代謝の調節に重要な役割を果たしている。グルココルチコイド応答配列 (GRE) に結合し、グルココルチコイド受容体 NR3C1/GR 誘導性の転写活性を抑制します。CLOCK-ARNTL/BMAL1 誘導性の BHLHE40/DEC1 転写を抑制します。CLOCK-ARNTL/BMAL1 誘導性の NAMPT 転写を抑制します (類似性による)。

研究分野

-

画像データ



全レーン：抗 Cry2 抗体 (1:4000 希釈)