

製品名: NOS1 (リン酸化 Ser852) ウサギポリクローナル抗体**カタログ番号: APRab05120**

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	人間、マウス、ラット、サル
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,IHC 1:100-1:300,ICC/IF 1:200-1:1000,ELISA 1:10000-1:20000
分子量	130-160kDa

抗原情報

遺伝子名	NOS1
別名	NOS1; Nitric oxide synthase; brain; Constitutive NOS; NC-NOS; NOS type I; Neuronal NOS; N-NOS; nNOS; Peptidyl-cysteine S-nitrosylase NOS1; bNOS
遺伝子 ID	4842.0
SwissProt ID	P29475
免疫原	抗血清は、Ser852 のリン酸化部位周辺のヒト n-NOS 由来の合成ペプチドに対して作製された。 アミノ酸範囲: 818-867

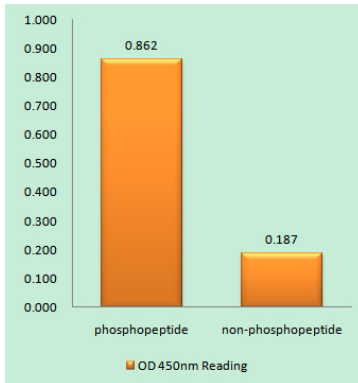
背景

この遺伝子によってコードされるタンパク質は、L-アルギニンから一酸化窒素を合成する一酸化窒素合成酵素ファミリーに属します。一酸化窒素は反応性フリーラジカルであり、神経伝達、抗菌作用、抗腫瘍作用など、様々なプロセスにおいて生物学的メディエーターとして作用します。脳および末梢神経系において、一酸化窒素は神経伝達物質として多くの特性を示し、脳卒中や神経変性疾患に伴う神経毒性、蠕動運動を含む平滑筋の神経調節、そして陰茎勃起に関与していることが示唆されています。このタンパク質は普遍的に発現しており、特に骨格筋で高い発現レベルを示します。この遺伝子には5' UTRが異なる複数の転写バリエーションが報告されていますが、これらの転写産物の全長は不明です。さらに、異なるアイソフォームをコードする選択的スプライシング転写バリエーション代替産物: アイソフォーム 3 は、翻訳されないエクソン TEX1 (TN-NOS) または TEX1B (TN-NOSB) のいずれかが関係する異なる選択的スプライシング イベントによって生成され、アイソフォーム 1 と同等の酵素活性を持つ N 末端切断タンパク質をもたらします。C 末端切断型アイソフォーム 4 は、アイソフォーム 1 のエクソン 3 と 4 の間に TEX2 エクソンが挿入されることによって生成され、フレームシフトと早期終止コドンをもたらします。触媒活性: $L\text{-アルギニン} + n\text{ NADPH} + n\text{ H}^+ + m\text{ O}_2 = \text{シトルリン} + \text{一酸化窒素} + n\text{ NADP}^+$ 。、補因子: 1 つの FAD に結合します。、補因子: 1 つの FMN に結合します。、補因子: ヘム基。、補因子: テトラヒドロビオプテリン (BH4)。酵素の二量体形態を安定化させる可能性がある。、疾患: NOS1 遺伝子の遺伝的変異は、乳児肥厚性幽門狭窄症 1 型 (IHPS1) [MIM:179010] の感受性と関連している。IHPS は白人において出生 1,000 人あたり 1~5 人の発生率を示し、男児が女児を著しく上回る (4:1) 。IHPS は生後 1 年以内に手術を必要とする疾患の中で最も頻度が高い。この疾患は、幽門輪状筋層の肥大および過形成を特徴とし、生後 2~12 週間にわたって持続的な嘔吐を引き起こす。幽門弛緩不全および幽門平滑筋量の増加が、胃出口閉塞の原因であると示唆されている。、ドメイン: ニューロンアイソフォームの N 末端部にある PDZ ドメインは、タンパク質間相互作用に関与し、筋肉のシナプス膜への nNos の標的化を担っている。、酵素調節: カルシウム/カルモジュリンによって刺激される。タンパク質の二量体化を阻害する可能性のある n-Nos 阻害タンパク質 (PIN) によって阻害される。NOSIP によって阻害される。、機能: 全身で多様な機能を持つメッセンジャー分子である一酸化窒素 (NO) を生成する。脳および末梢神経系において、NO は神経伝達物質としての多くの特性を示す。、オンライン情報:一酸化窒素合成酵素エントリー、類似性:NOS ファミリーに属します。、類似性:1 つの FAD 結合 FR 型ドメインを含みます。、類似性:1 つのフラボドキシシン様ドメインを含みます。、類似性:1 つの PDZ (DHR) ドメインを含みます。、細胞内局在:骨格筋では、ジストロフィン糖タンパク質複合体と結合して速筋線維の筋鞘の下に局在します。ニューロンでは、樹状突起スパインに豊富に存在します。、サブユニット:ホモ二量体。DLG4 と相互作用します。この相互作用は、NOS1 と CAPON との結合によって妨げられる可能性があります。CAPON および RASD1 と三量体複合体を形成します。CAPON および SYN1 と三量体複合体を形成します。ZDHHC23 と相互作用する。NOSIP と相互作用し、そのシナプス局在を阻害する可能性がある (類似性による) 。HTR4 と相互作用する。、組織特異性: アイソフォーム 1 は普遍的に発現しており、骨格筋および脳に加え、精巣、肺、腎臓にも検出され、心臓、副腎、網膜にも低レベルで存在する。血小板では検出されない。アイソフォーム 3 は精巣でのみ発現する。アイソフォーム 4 は精巣、骨格筋、肺、腎臓に検出され、脳にも低レベルで存在するが、心臓と副腎には存在しない。、

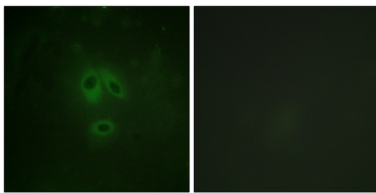
研究分野

アルギニンおよびプロリン代謝、カルシウム、長期うつ病、アルツハイマー病、筋萎縮性側索硬化症 (ALS) 、

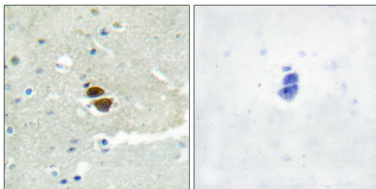
画像データ



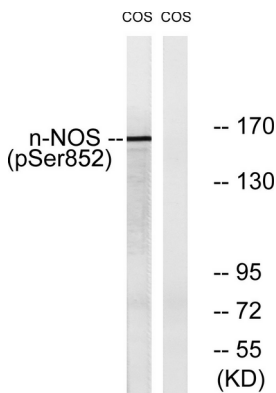
n-NOS (リン酸化 Ser852) 抗体を用いたリン酸化ペプチド (リン酸化左) および非リン酸化ペプチド (リン酸化右) 免疫原の酵素結合免疫吸着測定法 (リン酸化 ELISA)



n-NOS (リン酸化 Ser852) 抗体を用いた HeLa 細胞の免疫蛍光染色。右の写真はリン酸化ペプチドでブロッキングした状態。



n-NOS (リン酸化 Ser852) 抗体を用いたパラフィン包埋ヒト脳の免疫組織化学染色。右の写真はリン酸化ペプチドでブロッキングした状態。



A549 細胞ライセートの n-NOS (リン酸化 Ser852) 抗体を用いたウェスタンブロット解析。右レーンにはリン酸化ペプチドでブロッキングされている。