Creative Enzymes®

# カスパーゼ3 ヒト、組換え

*Cat. No. NATE-0104*

*Lot. No.* (See product label)

## *はじめに*

| | |
|---|---|
| *□明* | カスパーゼ3はカスパーゼのCED-3サブファミリーのメンバーであり、核内酵素ポリ（ADP-リボース）ポリメラーゼ（PARP）、カスパーゼ活性化デオキシリボヌクレアーゼの阻害因子（ICAD）、およびアポトーシス調節に関与するタンパク質ゲルソリンなど、多くの重要なタンパク質の切断に関与しています。カスパーゼ3はエフェクターカスパーゼと見なされ、in vitroでプロカスパーゼ6およびプロカスパーゼ9を活性化します。カスパーゼ3はカスパーゼ8、カスパーゼ6、およびグランザイムBによって活性化されることがあります。 |
| *用途* | カスパーゼ-3は、カスパーゼ-8およびカスパーゼ-9と相互作用するカスパーゼタンパク質です。これはCASP3遺伝子によってコードされています。CASP3のオルソログは、完全なゲノムデータが利用可能な多くの哺乳類で特定されています。独自のオルソログは、鳥類、トカゲ、両生類、そして硬骨魚類にも存在します。CASP3タンパク質は、システイン-アスパラギン酸プロテアーゼ（カスパーゼ）ファミリーのメンバーです。カスパーゼの連続的な活性化は、細胞アポトーシスの実行段階において中心的な役割を果たします。カスパーゼは不活性なプロ酵素として存在し、保存されたアスパラギン酸残基でプロテオリティック処理を受けて、活性酵素を形成するために二量体化する大サブユニットと小サブユニットの2つのサブユニットを生成します。このタンパク質はカスパーゼ6および7を切断して活性化し、タンパク質自体はカスパーゼ8、9、10によって処理されて活性化されます。これは、アルツハイマー病における神□細胞死に関連するアミロイドベータ4A前□体タンパク質の切断に関与する主要なカスパーゼです。この遺伝子の選□的スプライシングは、同じタンパク質をコードする2つの転写バリアントを生成します。カスパーゼ-3は、現在知られているすべてのカスパーゼに共通する多くの典型的な特徴を共有しています。例えば、その活性部位には、特定の4アミノ酸配列の一部であるときに、タンパク質配列のカルボキシル末端側のペプチド結合の切断を安定化させるシステイン残基（Cys-163）とヒスチジン残基（His-121）が含まれています。この特異性により、カスパーゼは非常に選□的であり、アスパラギン酸に□してグルタミン酸よりも20 kDaの優先度を持ちます。細胞内のカスパーゼの重要な特徴は、プロカスパーゼと呼ばれるジモゲンとして存在し、生化学的□化がその活性化を引き起こすまで不活性であることです。各プロカスパーゼは、約20 kDaのN末端大サブユニットの後に、p20およびp10と呼ばれる約10 kDaの小サブユニットを持っています。 |
| *別名* | CASP3; カスパーゼ 3; アポペイン; ヤマ; CPP32; SCA-1; CPP32B; カスパーゼ-3; CASP-3; CPP-32 |

## *製品情報*

| | |
|---|---|
| *種* | 人間 |
| *由来* | E. coli |
| *形態* | 緩衝された水性グリセロール溶液。50 mM HEPES、pH 7.4、100 mM NaCl、10 mM DTT、1 mM EDTA、0.1% CHAPSを含む10% (w/v) グリセロールの溶液。 |
| *活性* | > 1.0 ユニット/ mg タンパク質 |
| *代謝□路* | AGE/RAGE□路、特定の生物系; アポトーシス小体を介したカスパーゼの活性化、特定の生物系; 筋萎縮性側索硬化症（ALS）、特定の生物系 |
| *機能* | アスパラギン酸型エンドペプチダーゼ活性; サイクリン依存性タンパク質セリン/スレオニンキナーゼ阻害活性; システイン型エンドペプチダーゼ活性 |
| *単位定義* | 1ユニットは、25°CでpH 7.4の条件下で1分あたり1.0 μmoleのN-acetyl-Asp-Glu-Val-Asp-pNAを切断します。 |

## *保管・発送情報*

| | |
|---|---|
| *保存方法* | −70°C |