

### <試験概要>

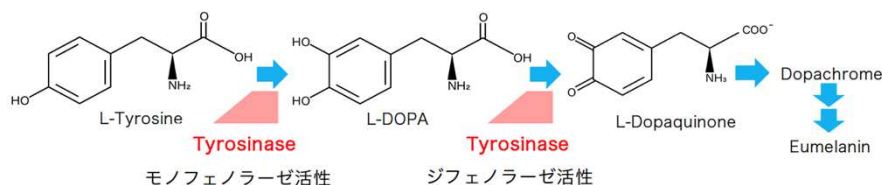
お送り頂いた被験物質を用いて、細胞試験を行いIC50値を算出致します。  
IC50値の算出のみならず、スクリーニング的な試験をご希望の方や簡便に阻害作用を検証されたい方も柔軟に試験スケールを検討の上、ご提案致します。

チロシナーゼとは：

チロシナーゼ (Tyrosinase, EC1.14.18.1) は細菌から植物、昆虫、動物まで幅広い生物種に存在し、メラニン色素合成における主要代謝酵素です。メラニン色素は脊椎動物では主に皮膚や毛組織の色素細胞（メラノサイト）で合成され紫外線から細胞を保護します。しかし過度な紫外線や物理的ストレスによりメラニン産生が過剰となると皮膚に沈着しシミの原因となります。一方、食用植物においては、傷や長期保存などによりチロシナーゼがメラニン合成を促進し変色（褐変）の原因となります。チロシナーゼ活性を阻害する物質は美白作用や褐変抑制作用をもたらす、促進する物質は白髪を抑制する作用を持つことが報告されています。

メラニン合成過程においてチロシナーゼは主に2つの反応を触媒します。ひとつはモノフェノラーゼ活性で、L-チロシンなどのモノフェノールをL-ドーパキノンのようなキノンへ酸化触媒し、もう一つはジフェノラーゼ活性で、L-DOPAなどのジフェノールをキノンへ酸化触媒します。薬剤に対する感受性は両活性で大きく異なりますが、一般的なチロシナーゼ酵素活性は試薬調製の容易なL-DOPAを基質として測定されることが多く、難溶性のL-チロシンを基質とした測定は不安定で困難でありました。

本キットはマッシュルूम、マウス、ヒト由来チロシナーゼを用いて、L-チロシンもしくはL-DOPAを基質として反応したときのモノフェノラーゼまたはジフェノラーゼ活性を安定的に検証することができます



### 基本試験内容

#### 予備検討試験

被験物質 8段階濃度、N=1にて大まかな阻害濃度を検証致します。

#### 本試験

予備検討試験の結果からIC50付近の濃度を含む5段階濃度、N=3にて試験を実施し、IC50値を算出致します。

### ご注文方法／納期

下記の情報を頂きまして、都度お見積りとさせて頂いております。

- ・被験物質の種数、性質（溶媒や水への溶解性）
- ・チロシナーゼの由来生物（ヒト、マウス、マッシュルूमからご選択下さい）

MEMO 哺乳類チロシナーゼとマッシュルूमチロシナーゼは構造や局在が異なり、マウスチロシナーゼとヒトチロシナーゼは酵素機能が異なることから化合物に対する感受性がそれぞれ異なります。美白作用物質のスクリーニングにはヒトチロシナーゼを、褐変抑制作用物質のスクリーニングにはマッシュルूमチロシナーゼを推奨します。詳細はお問い合わせ下さい。

※本製品は研究用です。研究用以外には使用できません。



販売元：株式会社ファーマフーズ アプロサイエンスグループ  
〒770-0865 徳島県徳島市南末広町 4-53  
E-mail：bio@apro-s.com



実施元：株式会社サクラボサイエンス  
〒233-0013 横浜市港南区丸山台2-38-34-202