Creative Enzymes®

ペルオキシレドキシン

Cat. No. EXWM-0496

Lot. No. (See product label)

はじめに

□明	ペルオキシレドキシン（Prxs）は、広く存在する抗酸化タンパク質のファミリーです。これらは、典型的な2-Cys、非典型的な2-Cys、および1-Cysペルオキシレドキシンの3つのクラスに分けることができます。ペルオキシダーゼ反□は、ペルオキシダティックシステインと呼ばれるレドックス活性システインを中心にした2つのステップで構成されています。3つのペルオキシレドキシンクラスはすべて、ペルオキシダティックシステインが過酸化物基質を攻□し、S-ヒドロキシシステイン（スルフェン酸）に酸化されるという共通の最初のステップを持っています（メカニズムを参照）。ペルオキシダーゼ反□の2番目のステップ、S-ヒドロキシシステインからシステインの再生は、3つのペルオキシレドキシンクラスを区別します。典型的な2-Cys Prxsでは、2番目のステップで、1つのサブユニットからのペルオキシダティックS-ヒドロキシシステインが、2番目のサブユニットのC末端に位置する「解決」システインによって攻□され、サブユニット間のジスルフィド結合が形成され、その後、いくつかの細胞特異的なチオール含有還元剤（R'-SH）（例：チオレドキシン、AhpF、トリパレドキシンまたはAhpD）によって還元され、触媒サイクルが完了します。非典型的な2-Cys Prxsでは、ペルオキシダティックシステインとその解決システインの両方が同じポリペプチドに存在するため、その反□は鎖内ジスルフィド結合を形成します。ジスルフィドを再利用するために、知られている非典型的な2-Cys Prxsは、電子供与体としてチオレドキシンを使用するようです。1-Cys Prxsはペルオキシダティックシステインのみを保存するため、その酸化型は還元剤分子によって直接システインに還元されます。
別名	チオレドキシンペルオキシダーゼ; トリパレドキシンペルオキシダーゼ; アルキルヒドロペルオキシドレダクターゼ C22; AhpC; TrxPx; TXNPx; Prx; PRDX

製品情報

形態	液体または凍結乾燥粉末
EC番号	EC 1.11.1.15
CAS登□番号	207137-51-7
反□	2 R'-SH + ROOH = R'-S-S-R' + H2O + ROH
備考	このアイテムはカスタム生産が必要で、リードタイムは5□9週間です。ご要望に□じてカスタム生産が可能です。

保管・発送情報

保存方法	短期間は +4 ℃ で保管してください。長期間保管する場合は -20 ℃~-80 ℃ で保管してください。