

生細胞で使用できる GST の活性測定プローブ

DNs-Rh <Cell-based GST Activity Assay Reagent>

細胞内の主たる解毒因子である **GST (Glutathione S-Transferase)** は、がんで高発現し、医薬品などの薬剤排出を促す薬剤耐性因子とも考えられています。

DNs-Rh は GST の酵素活性を生細胞で観察できる蛍光プローブです。広範な GST サブファミリーに交差するため、総 GST 活性を可視化できます。

※本製品は研究用です。研究用以外には使用できません。

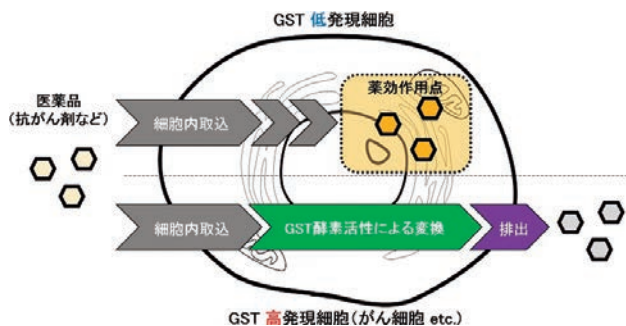
※本製品は名古屋大学の研究成果をもとにフナコシ(株)が製品化し、販売しています。

MEMO

GST (Glutathione S-Transferase) とは

自然界に幅広く保存される酵素ファミリーで、細胞内で異物となる疎水性化合物にグルタチオン (GSH) を付加することで細胞外に排除する解毒因子として知られています。一方で、抗がん剤などの医薬品も同様の機構で排出されるため、GST は薬剤耐性因子として機能し、その活性測定手法や機能阻害が注目されています。

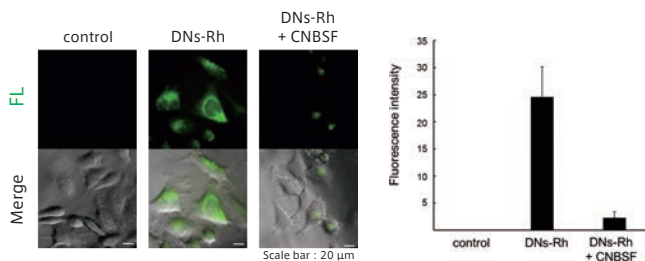
また、中でも GSTP1 は様々な種類のがんにおいて高発現が認められ、がん細胞の薬剤耐性獲得に大きく寄与する酵素と考えられています。そのため、GST ファミリーのうち GSTP1 の活性を特異的に測定する手法の開発が期待されています。



特長

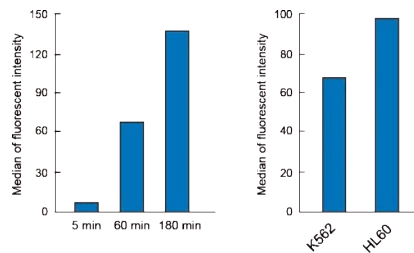
- GST 活性によって Rhodamine110 が放出され、生じた **緑色蛍光** を測定します。
- 細胞膜透過性を有し、培地に添加するだけで使用できます。
- さまざまな GST ファミリーと反応性を示します。
- 測定波長：励起 496 nm / 蛍光 520 nm

■培養細胞における GST 活性測定



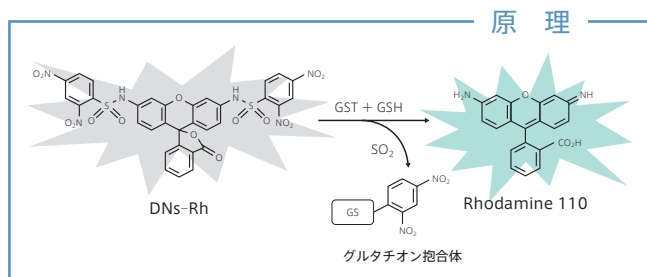
HeLa 細胞に本試薬を添加し、30 分後に蛍光顕微鏡を用いて観察した。本製品により細胞内から Rhodamine 110 の **緑色蛍光** が観察されたが、不可逆的阻害物質 CNBSF (p.21 参照) で前処理した場合は、著しく蛍光強度が減少していることが分かる。

■フローサイトメトリーによる GST 活性の定量



左：K562 細胞に本試薬を添加し、5、60、180 分後にフローサイトメトリーで測定した。時間依存的な蛍光強度の増加が観察された。

右：K562 細胞と HL60 細胞に本試薬を添加し、60 分後にフローサイトメトリーで測定した。HL60 細胞の方が K562 細胞よりも 1 細胞あたりの GST 活性が高いことが分かる。



品名		包装 / 価格 (¥)
メーカー	商品コード	
DNs-Rh <Cell-based GST Activity Assay Reagent>	FNA FDV-0030	0.1 μmol / 35,000

こんな時に使える

