

NEW

各種病態マーカーとして注目の変性コラーゲン検出に

Denatured Collagen Detection Reagent

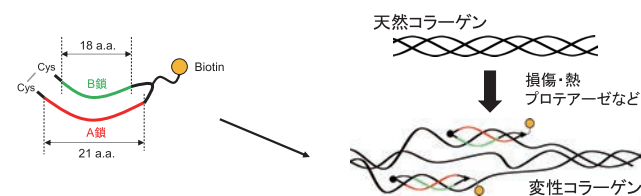
変性コラーゲンを簡便かつ高感度に検出する環状ペプチドです。抗体とは異なり、変性したコラーゲンを特異的に検出できるため、コラーゲンの生理・病理学研究に有用です。細胞内の生合成過程にある一本鎖状態のコラーゲン検出にも応用できます。

※本製品は研究用です。研究用以外には使用できません。

※本製品は早稲田大学先進理工学研究科 化学・生命化学専攻 小出隆規教授の研究成果をもとに、フナコシ株式会社が製品化し、販売しています。

原理

本試薬は、コラーゲンに特徴的なアミノ酸配列 Gly-Pro-Hyp の繰り返し配列を持つ、長さの異なる2本のペプチドを両端で繋いだ環状ペプチドで、歪んだ構造を有します。コラーゲンの変性箇所に特異的に結合し、各種アビジン/ストレプトアビジン系で検出が可能です。



参考文献

1. Takita, K. K., Fujii, K. K., Ishii, K., Koide, T., *Org. Biomol. Chem.*, **17**, 7380~7387 (2019).
2. Takita, K. K., Fujii, K. K., Kadonosono, T., Masuda, R., Koide, T., *ChemBioChem.*, **19**, 1613~1617 (2018).

特長

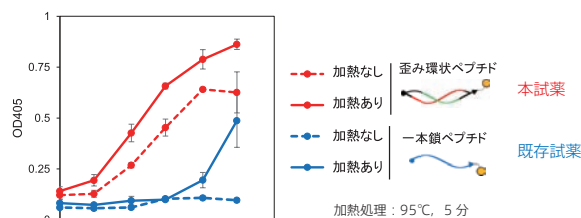
- 変性コラーゲンを特異的に検出できます。
- 細胞内の生合成過程の一本鎖状態のコラーゲンを検出できます。
- 従来の変性コラーゲン検出試薬とは異なり、事前加熱不要で、高感度に検出可能です。
- ウェスタンブロットで一次抗体の代わりに使用することで、動物種やアイソフォームによらずコラーゲンファミリーを検出でき、試料中のコラーゲン総量を観察できます。

品名

メーカー	商品コード	包装 / 価格 (¥)
Denatured Collagen Detection Reagent	NEW	
FNA	FDV-0035	60 µg / 36,000

販売店

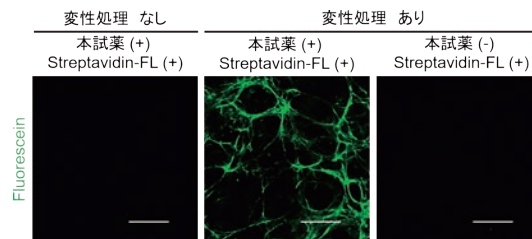
従来試薬との比較



本試薬と既存試薬と変性コラーゲンの結合能比較

変性コラーゲンをコートしたプレートに各試薬を濃度を変えて添加し、ストレプトアビジン HRP/発色基質により検出した。既存試薬は使用前に加熱した時のみ結合が観察された (●) が、本試薬は加熱なしでも結合能を示し (●●●●)，その結合能は加熱ありの既存試薬に対して約10倍であった。本試薬を用いることで事前の煩雑な加熱操作不要で、既存試薬よりも高感度に変性コラーゲンを検出できる。

使用例



培養細胞から分泌されたコラーゲンの検出

マウス線維芽細胞 (MEF) をコンフルエントで3日間培養してコラーゲンを産生させ、95°Cに熱したPBSを添加してコラーゲンを変性させた。細胞を4% PFAで固定化後、BSAでブロッキングし、本試薬を3 µg/mlで添加して1時間インキュベートした。検出系としてFITC標識ストレプトアビジンを添加し、1時間反応させ、洗浄後共焦点顕微鏡にて観察した。変性処理なしの試料では蛍光シグナルが検出されなかったが、変性処理ありの試料では優れた蛍光シグナルが検出された。

細胞内で生合成過程にある一本鎖状態コラーゲンの検出例

Web ページ番号

69305



 @Funakoshi_CoLtd

フナコシ株式会社 〒113-0033 東京都文京区本郷2丁目9番7号
 https://www.funakoshi.co.jp/ e-mail : info@funakoshi.co.jp
 試薬に関して : Tel.03-5684-1620 Fax.03-5684-1775
 e-mail : reagent@funakoshi.co.jp
 機器に関して : Tel.03-5684-1619 Fax.03-5684-5643
 e-mail : kiki@funakoshi.co.jp

※本紙に記載されている価格は、2020年3月1日現在です。

FUN-6768 (2020.3, No.698)