

コラーゲン検出法

主たる提供特許	出願者	国立大学法人長崎大学
	題名	ペプチドの検出方法
	番号	特願2011-187969

生体中コラーゲンの選択的検出

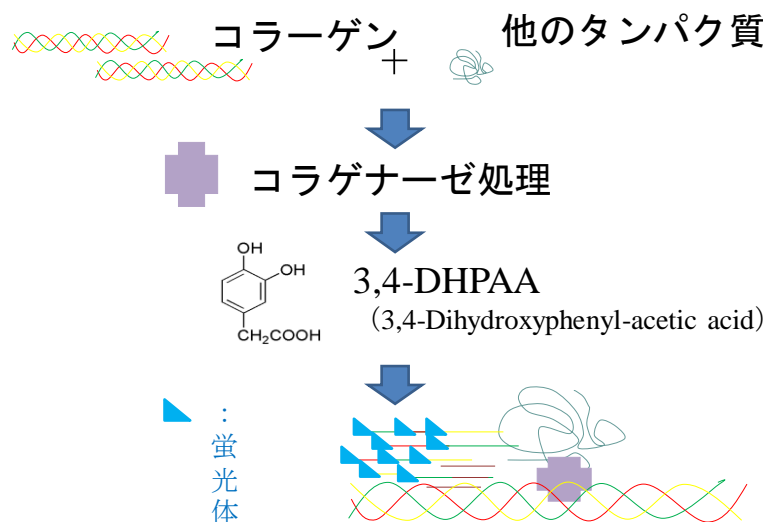
技術概要

発明の背景

ペプチドの蛍光検出方法として、第一アミンと反応して蛍光性を与えるオルトフタルアルデヒド (OPA) 試薬やフルオレッサミン試薬、ペプチド鎖中のアルギニンのアミジノ基と反応して蛍光性を与えるベンゾイン試薬、N末端にチロシンを含むペプチドを特異的に蛍光体にするヒドロキシルアミン試薬など、数種のペプチドの蛍光誘導体化試薬が開発されています。しかしこれらの試薬は、生体に大量に存在するアミノ酸をはじめとする他の生体成分とも反応して蛍光性を与えてしまうため、生体試料中のペプチドに対する選択性が低いという欠点があります。

発明概要

逆相液体クロマトグラフィーとペプチドのN末端部位における蛍光体形成反応を利用したコラーゲンの高感度定量方法です。プロリン、グリシン特異的なカテコール類縁化合物を用い、20～50℃(好ましくは蛋白分解酵素の最適温度37℃付近)の温度条件で、コラゲナーゼにより分解されたコラーゲン由来ペプチドを選択的に蛍光誘導体に変換します。



効果

・生体中のコラーゲンの測定が可能。

応用分野

実用化例

- ・医療用途のコラーゲン検出 (尿中のコラーゲン、血液による肺線維症マーカーなど)
- ・食品・化粧品用コラーゲン検出、美容評価への応用

実用化に向けた課題

コラーゲン検出キットとして、既存の方法との優位性を比較検討中。

企業へのメッセージ

まずは医療用途のコラーゲン検出を目指しています。