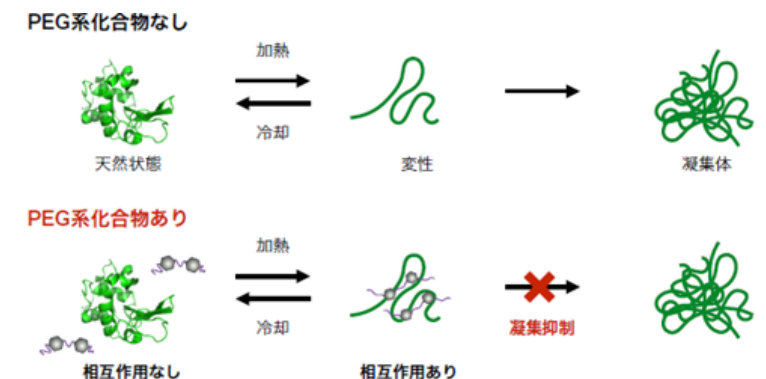


【発明の概要】

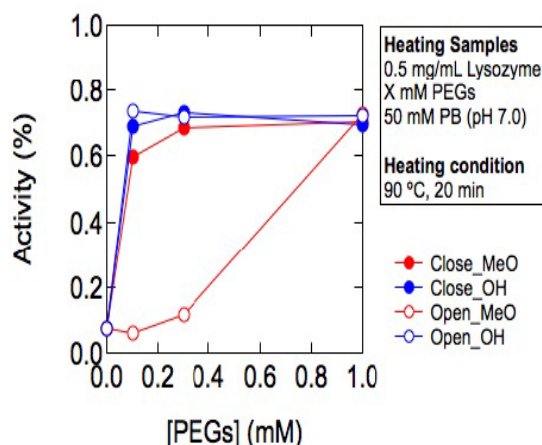
・新規PEG系化合物(芳香環を有する環状オリゴエチレングリコール)を用いた、蛋白質の熱安定化方法。

・当該PEG系化合物を用いて、従来品に比べて有効濃度が1万分の1以下で機能しうる蛋白質の熱安定化方法を提供する(医薬、化粧品、食品等用途)。



抗体等の蛋白質は、高次構造を形成して初めて活性を示すが、加熱等によって容易に変性し活性を失う。さらに問題となるのは、変性した蛋白質どうしが凝集し、不可逆的な凝集体を形成する。凝集体形成は、産業利用上、特に問題となる。

これまで凝集体形成(上図参照)を防ぐ添加剤(凝集抑制剤)が数多く開発されているが、従来の抑制剤では数百mMの高い濃度を添加しないと、抑制効果が発揮できなかった。本化合物では、従来比 1万分の1の濃度で、効果がある。



【応用分野・適用製品】 医薬品、化粧品、食品等の凝集及び沈殿抑制剤

【皆様へのアピールポイント！】

・本発明は環状オリゴエチレングリコールをもちいた新規PEG系化合物を合成し、タンパク質の加熱凝集を抑制することを見出しております。新規化合物は、タンパク質と比べると低分子量であるため、「透析やサイズ排除クロマトグラフィー」などの汎用手法で「タンパク質から分離することも可能」です。これらの利点から、食品タンパク質や蛋白製剤などの幅広い産業分野での応用が期待できます。

【本発明の特許出願情報】

出願番号： 2016-141891

出願日： 2016/7/19

発明者： 金原 数

出願人： 東京工業大学

【開示の整理番号】 16T053

【お問い合わせ先】

国立大学法人東京工業大学 研究・産学連携本部
 〒152-8550 東京都目黒区大岡山2-12-1
 TEL:03-5734-7634 (産学連携コーディネーター 谷村)