

タンパク質変性の可視化プローブ タンパク質の変性領域を化学標識する手法

概要

タンパク質変性を可視化するために従来では、タンパク質の変性領域に結合し、蛍光の輝度が上昇する化学プローブが開発されている。しかし、従来の蛍光プローブとタンパク質変性領域の間の結合は可逆的であった。よって、タンパク質混在系においては、どのようなタンパク質の変性を感知して蛍光の輝度が上昇しているのかを紐づけることが困難であった。

学際科学フロンティア研究所 佐藤伸一先生らが発明した蛍光プローブは、従来の変性タンパク質プローブとは一線を画し、タンパク質の変性部位、凝集部位と直接共有結合を形成するという特徴を有している。また、反応前は無蛍光性の分子であり、凝集タンパク質と共有結合を形成した時のみ、蛍光性を発するという特徴を有している。これまでに変性の検出感度の異なる約30種類のプローブを開発している。また、プローブ分子が結合した変性・凝集タンパク質、およびそのペプチド断片は濃縮できる工夫がされており、プローブと反応したタンパク質だけを質量分析することが可能である。

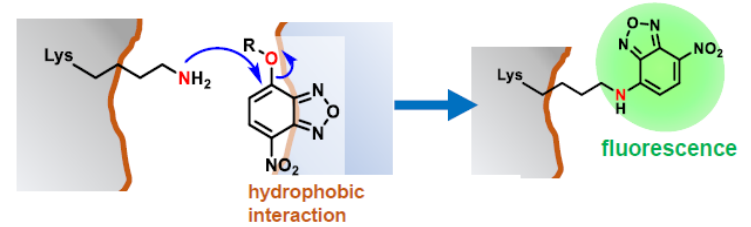
応用例

- 診断薬（神経変性疾患、人工授精の変形卵子の抽出等）
- 食品（冷凍食品、代替食品のタンパク質変性検査等）
- 化粧品（品質検査）

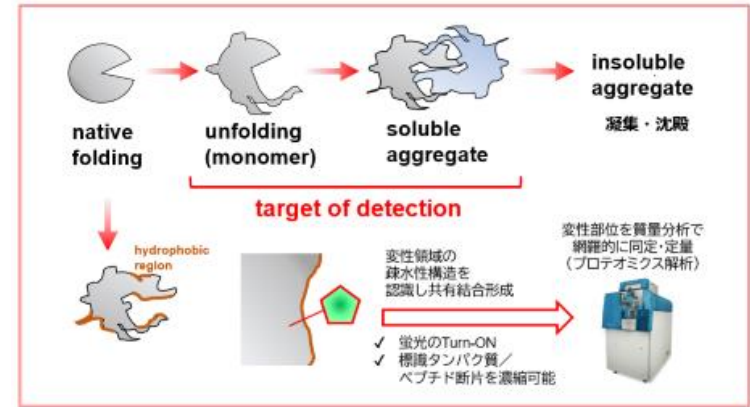
知的財産データ

知財関連番号 : WO2023/140228
 発明者 : 佐藤 伸一、中根 啓太、閻闔 孝介
 整理番号 : T21-051

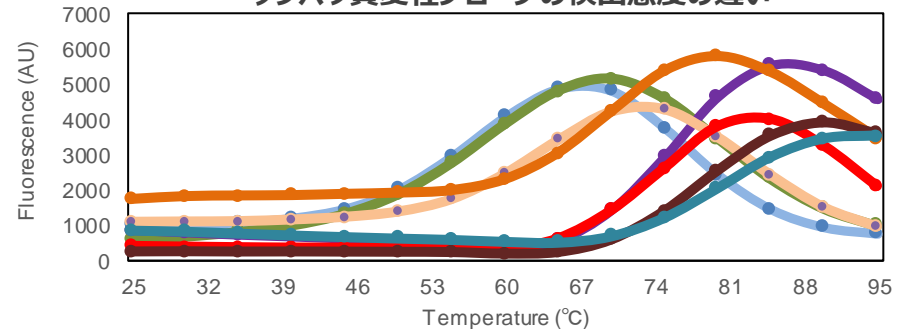
【プローブ構造】



特徴



タンパク質変性プローブの検出感度の違い



お問い合わせ

本資料をダウンロード



お問い合わせ

<https://www.t-technoarch.co.jp/contact.html>



発明案件を随時更新中

<https://www.t-technoarch.co.jp/anken.php>



LinkedIn ページをフォロー

<https://www.linkedin.com/company/tohoku-techno-arch>



Leading you to Successful Industrialization



株式会社

東北テクノアーチ

TOHOKU TECHNO ARCH