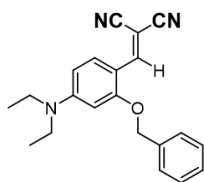


凝集特性を活用して酵素活性をラマンで検出

新技術の概要

- 凝集制御に基づきラマン信号を制御する分子設計により、従来は電子密度の変化を伴う反応のみが検出標的だったが、凝集形成に伴うラマン信号増強を活用することで、検出標的を拡張することが可能となった
- 本技術の適用により、より幅広い分子の検出が可能となると期待される

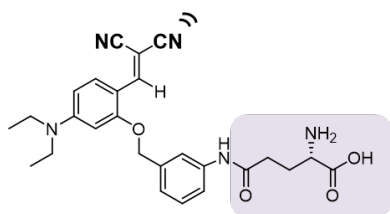


BzBMN

CrystEngComm 13, 4617 (2011)

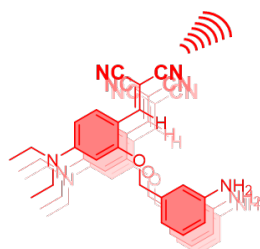
BzBMN was selected as scaffold

- ✓ Nitrile groups for Raman imaging in silent region
- ✓ Aggregation-induced emission (AIE) property in water that is favorable for analysis of aggregation property
- ✓ Small size (Mw. 331)
- ✓ Flexibility in derivatization at benzyl moiety



Hydrophilic (Diffusive)
Weak Raman signal

Enzyme



Hydrophobic (Aggregated)
Strong Raman signal

本技術のアピールポイント

ラマンシフト値が異なるプローブ群を拡張することで、多重検出のメリットがある

用途分野

生体分子センシング

特許情報

発明の名称：凝集誘起増強型ラマンプローブ又は蛍光プローブ

出願人：東京大学、東京科学大学

発明者：浦野泰照、沖中桃子、藤岡礼任、小関泰之、スプラットスペンサージョン、神谷真子、河谷稔

出願番号：2023-032292

整理番号：22T164