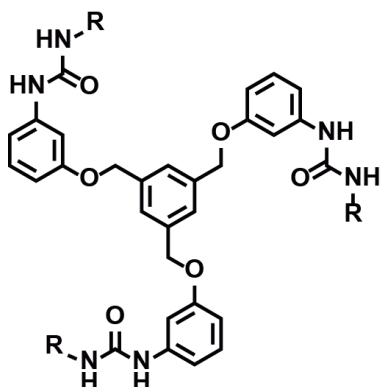


分子自己集合による超分子ゲルの創製

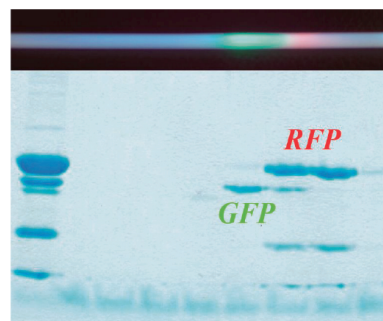
Keyword: ゲル、自己集合、超分子、電気泳動

自己集合能を有する有機分子を設計、合成しそれらのゲル化能を評価している。これまで、疎水構造を有する三回対称トリスウレア分子による有機溶媒のゲル化、両親媒性構造を有する三回対称トリスウレア分子による水系溶媒のゲル化を達成している。これらの超分子ゲルは、分子設計に応じて様々な刺激応答性を有する。さらに、超分子ヒドロゲルを支持体とした、タンパク質の電気泳動法の開発も達成した。

研究の概要



Stimuli



・特筆すべき研究ポイント:

有機合成を基盤技術に、様々な低分子ゲル化剤を創出することができる。
化学構造とゲル化能に関する知見が集積され、低分子ゲル化剤の論理的な分子設計が実現されつつある。

・新規研究要素: (世界初あるいは日本初など)

三回対称トリスウレア構造を基盤とする低分子ゲル化剤は、我々が独自に分子設計し合成した有機化合物である。

超分子ヒドロゲルを支持体とした電気泳動は、他に例のない研究要素である。

・従来技術との差別化要素・優位性:

三回対称トリスウレア構造を基本骨格とした低分子ゲル化剤では、化学修飾により多様な機能性超分子ゲルの創製が可能となる。

・特許等出願状況:

- ・超分子ゲルに関する特許出願 6件(関連特許も含めて記載)
- ・特許第5585868号、特許第5283126号、特許第5649073号 など

アピールポイント

■ 技術相談に応じられる関連分野

- ・有機合成化学
- ・超分子化学
- ・超分子ゲル
- ・分子認識

■ その他の研究紹介

超分子カプセルに関する研究
分子認識に関する研究



山中 正道

学術院理学領域
准教授