

界面活性剤で液体を増粘・ゲル化

低分子ゲル化剤・増粘剤の分子設計技術

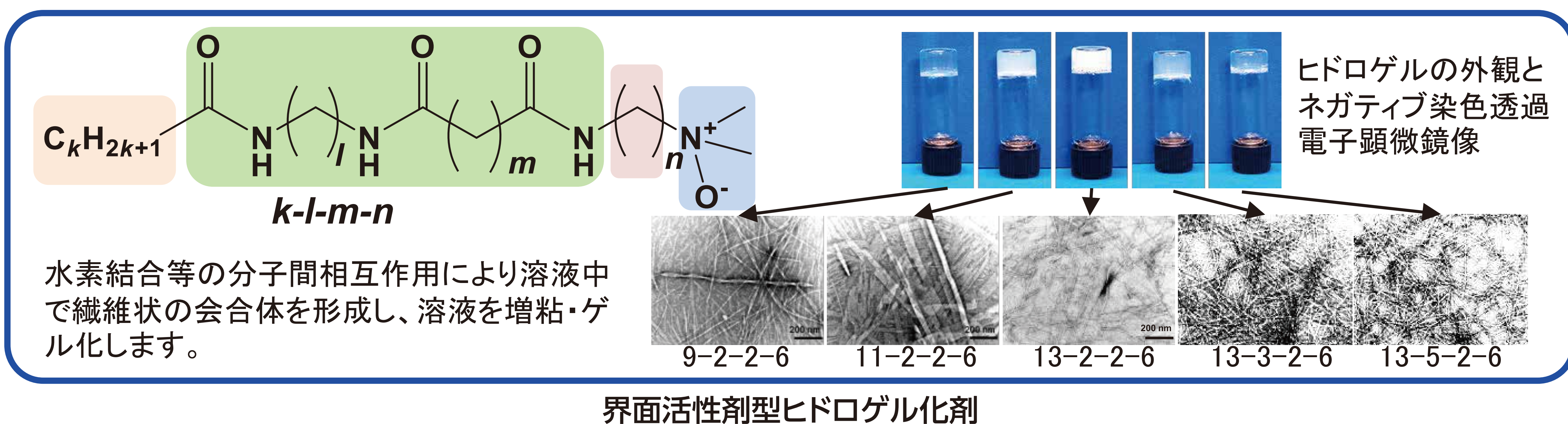
- さまざまな溶媒を増粘・ゲル化する低分子ゲル化剤を開発
- ゲル化剤の化学構造と液中での会合体構造およびゲル物性の関係を確立
- 必要なレオロジー物性を有するゲル化剤分子を設計

研究目的・内容

レオロジー制御は、化粧品、香粧品、塗料など様々な工業製品の性能、使用感、および分散安定性等において重要な技術です。従来、増粘ゲル化剤として高分子材料が一般的でしたが、分子量の制御や温度による粘性制御の困難さなどが課題でした。近年、低分子ゲル化剤分子の自己組織化による超分子ゲルが注目されています。我々は、水や塩水溶液をゲル化する界面活性剤（低分子ヒドロゲル化剤）を開発し、その化学構造と会合体構造およびレオロジー特性の関係を調べることで、ゲル化剤分子の設計指針を得ることに成功しました。これらの知見を応用し、低分子オルガノゲル化剤の開発も行いました。

期待される用途

化粧品、香粧品、インク、塗料などにおける、液体のとろみ付け、たれ防止、ゲル形成などのレオロジー制御に応用できます。



キーワード

低分子ゲル化剤・増粘剤、超分子ゲル、界面活性剤、ヒドロゲル、オルガノゲル

大阪産業技術研究所

生物・生活材料研究部（森之宮センター）
懸橋 理枝、東海 直治、中川 充
連絡先：rie@orist.jp

