

特集序言

「低分子ゲルの最近の潮流」の 編集にあたって

木田敏之・村岡雅弘・酒井秀樹

(大阪大学大学院工学研究科・大阪工業大学工学部・東京理科大学理工学部)

低分子ゲルは、一般に、両親媒性の低分子化合物（低分子ゲル化剤）が油、有機溶媒、あるいは水の中で自己集合して形成する繊維状構造体が、3次元的にからみ合って網目構造を作り、その網目の中に溶媒が取り込まれることで形成されます。溶媒に対して比較的少量の低分子ゲル化剤を添加するだけでゲルの形成が起こり、また、形成されたゲルは熱、光、超音波などの外部刺激に応答しやすい特徴を持っています。低分子ゲルはこれまで、家庭用廃油の固化剤、化粧品の基剤、増粘剤などに利用され、今後も様々な分野への応用展開が期待されています。

本特集では、このような低分子ゲルの最近の潮流について、超分子化学ならびに材料化学分野でご活躍されている四人の先生方にご執筆いただきました。

信州大学の鈴木先生には、L-アミノ酸由来の低分子ゲル化剤の合成とそれを用いた超分子ゲルエマルションの作製について解説していただきました。山形大学の伊藤先生には、長鎖アルキル鎖をもつポリ（アリールエーテル）型デンドロン誘導体あるいはピレン誘導体／ナフタレンジイミド誘導体の二成分系をゲル化剤に用いて、ゲル形成挙動に及ぼす溶媒の効果についてご執筆いただきました。また、産業技術総合研究所の亀田先生には、ナノチューブハイドロゲルの作製とそのバイオ分野ならびに環境分野への応用について解説いただきました。東京工科大学の柴田先生には、口紅やファンデーションなどの種々の化粧品に使用されているワックスゲルの微細構造と物性との関係についてご執筆いただきました。

本特集が、「オレオサイエンス」読者の皆様の今後の研究・開発にお役に立てれば幸いです。また、ご多忙中ご執筆いただきました四人の先生にこの場を借りて厚く御礼申し上げます。