

結晶性ゲルの創成と応用

キーワード[ゲル, 高分子・繊維材料, 三次元造形]

准教授 宮 瑾

結晶性ゲルの強靱かつ高透明化技術の確立

バルク光重合中、重合と同時に結晶化させ、CMC構造を形成させる。

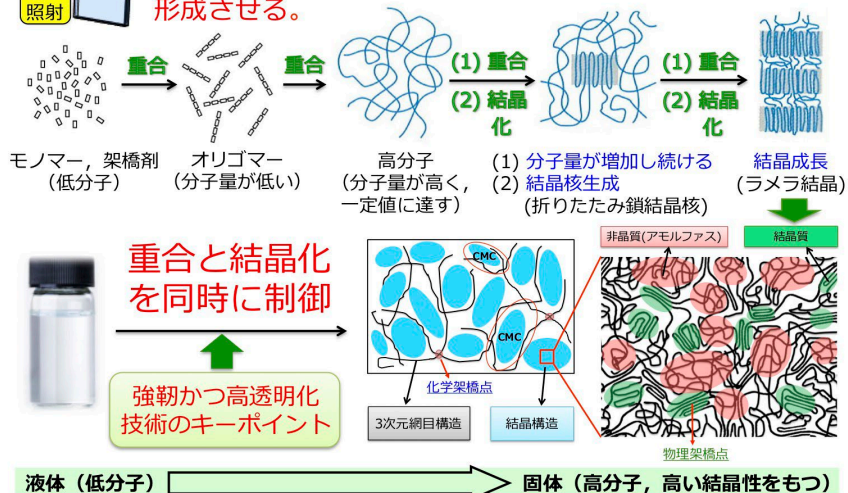
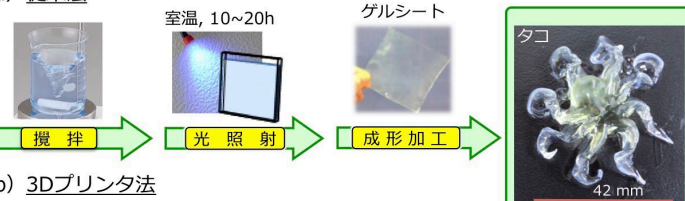


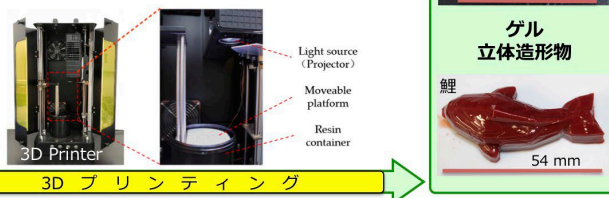
図3 バルク重合結晶法を用いて、分子設計を工夫することにより、結晶性ゲルの強靱かつ高透明化を実現する。

ゲルの三次元光造形

(a) 従来法



(b) 3Dプリンタ法



内容:

私たちの研究室では、高分子ゲル、特に結晶性ゲルの合成、微粒子・ファイバー・薄膜・不織布化、および3D造形に関する研究に取り組んでいます。

側鎖の構造を制御することによって、親水や撥水性、感温性、刺激修復性、潜熱蓄熱/放熱等の機能を結晶性ゲルに付与することができます。これらの機能性ゲルの形状を微粒子やフィルム、繊維、不織布など多種に変える技術の開拓も行っています。

肌に優しい収縮膜、孔径・通気性制御可能な感温性微細孔フィルム、果物や野菜の鮮度保持、バイオフィルタなどへの応用を検討しています。

アピールポイント:

機能性高分子ゲルの創成が本研究室の強みです。

研究室見学を随時受け付けていますので、ご興味のある方、どうぞお気軽にご連絡ください。

分野: システム創成工学科
専門: 高分子科学

E-mail : jingong@yz.yamagata-u.ac.jp

Tel : +81-238-26-3135

Fax : +81-238-26-3248

HP : <http://gong-lab.yz.yamagata-u.ac.jp/>

