

# リング状で耐久性向上

## 東工大 高分子カプセル作製

東京工業大学の手塚育志教授らは、高分子でできたカプセルの耐久性を高める技術を開発した。普通は鎖状につながっている分子をリング状にした。カプセルの形状を保つ温度が40度ほど上昇し、従来の30倍の塩分濃度にも耐えられるようになった。薬を患部に運ぶDDSのカプセルのほか、高温が苦手な有機物でできた太陽電池などの性能向上に役立つとみている。

山本拓矢助教や大学院生の本多智氏との成果。外側は水になじみ、内側は水をはじく高分子が並ぶミセルと呼ぶ球状高分子のカプセルを作った。ミセルは通常、鎖状の高分子で作る。2種類の性能を比較したところ、リング状のミセルは形状を保つ温度がセルシ34度から73度に向上了。鎖状のミセルは塩分濃度が1ミリリットルあたり10ミリリットルを超すと壊れたのに対し、リング状は同270ミリリットルまで耐えられた。