

36-62 Preparation of melamine resin micro-, nanocapsules by using microreactor with telomeric surfactants

| | | |
|------------|------|---------|
| 物質生命化学科 | 教授 | 正泉寺 秀 人 |
| | 助教授 | 澤 田 剛 |
| 大学院自然科学研究科 | 助手 | 桑 原 穰 |
| | 前期課程 | 伊 藤 克 樹 |
| | 前期課程 | 是 則 美沙希 |

メラミン樹脂マイクロカプセルを、単鎖型 (SDS) 及び多鎖型界面活性剤(1.6R6A-3.5AA)を乳化剤に用いて、バッチ法と不活性溶融シリカキャピラリーを反応流路とするマイクロリアクター法で合成した。得られたカプセルは50%のトルエンを含んでおり、マイクロリアクターを用いた場合は、SDSの場合 462 ± 199 nm, 多鎖型界面活性剤を用いた場合 147 ± 31 nmの大きさで得られることを見いだした。

またこのときマイクロリアクター法で得られたマイクロカプセルは、バッチ法で得られたものよりも粒径及びその分布幅が小さいことを見いだした。

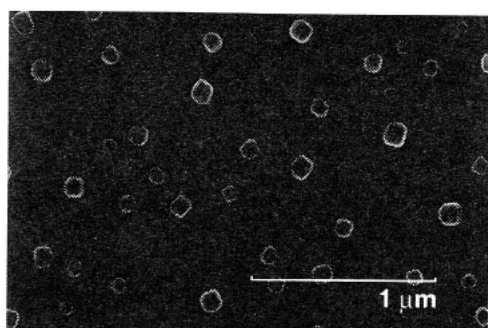


図1 マイクロカプセルのSEM写真

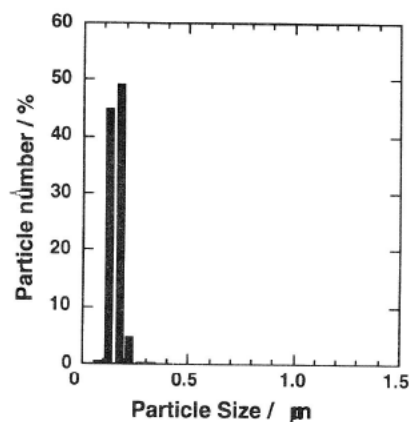


図2 マイクロカプセルの粒度分布

(T. Sawada, M. Korenori, K. Ito, Y. Kuwahara, H. Shosenji, Y. Taketomi, S. Park, *Macromol. Mater. Eng.*, 288, 920-924 (2003).)