

研究課題別中間評価結果

1. 研究課題名： 単分散プラトニックミセルを利用した細胞標的型DDSの基盤構築

2. 研究代表者： 櫻井 和朗 （北九州市立大学環境技術研究所 教授）

3. 中間評価結果

ミセル形成の新概念として、「特定の条件下では、プラトン多面体しかとりえず、極めて単分散性の高いものが得られる」という現象を一般概念化し、概念構築に一定以上の成果を達成することができた点は評価できる。さらに、その合成プロセスに関してある程度生成機構を説明できるようになってきており、欧米でもその価値が認識され、著名な論文誌に掲載され始めていることも特筆すべきことである。

所属する大学内で IEST Labo. (イーストラボ) が新設される等、本研究分野の研究体制、研究環境改善への貢献が認められたことも本プロジェクトの大きな成果の一つと考えられる。

一方、ミセルの大きさの設計・制御やイオン性のプラトン多面体形成の現象解明など、基盤的な研究はこれからの課題でもあり、今後、基盤技術のすそ野をさらに広げていただきたい。

また、DDS への応用については、医薬開発研究者との共同研究により、単分散プラトニックミセルの適用可能性について取り組んでおり、その活動を評価する。単分散プラトニックミセルに効率的に薬剤成分を取りこむこと、さらに制御されたリリースが可能になれば、その産業的価値は極めて大きく、今後、実用化に繋げるための基礎研究に広く取り組んでいただきたい。