

特集序言

「マルチプルエマルションと医薬品」の 特集にあたって

加 治 恵・土 屋 好 司

(ポーラ化成工業株式会社・アクティブ株式会社)

化粧品、食品、塗料等、エマルションが活用された製品は数多くあり、私たちの生活には欠かせないものとなっています。エマルションは、O/W型やW/O型のように、その型によって発現する機能が異なりますが、その中でもマルチプルエマルションは多層構造であることから、不安定薬剤の安定化や化粧品・食品のテクスチャー改善等に活用されています。そこで本特集では、マルチプルエマルションの特徴を活かし、医薬品への応用を目指した最新の研究について理解・認知を深めるために、4組の先生方にご執筆いただきました。



東京農工大学の村上義彦先生には、自己乳化現象により形成されるW/O/W型エマルションを巧みに利用した超低密度の多孔質バイオマテリアルの創製と、経肺投与ドラッグデリバリーシステムの可能性についてご執筆いただきました。自己乳化によりマルチプルエマルションが形成される驚きと、それを材料創製に応用した面白さが詰まった総説です。

九州大学の田原義朗先生、後藤雅宏先生には、S/OおよびS/O/W技術の発展や経口・経皮吸収剤としての応用、さらにはS/O/W型エマルションを利用して作製されたダブルコーティング型キャリアという新しいドラッグデリバリーシステムキャリアについて紹介いただきました。親水性の薬物を油中にナノサイズで分散できるという、エマルションの新たな可能性について理解が深まる総説です。

東京都市大学の黒岩崇先生、筑波大学の市川創作先生には、W/O/W型エマルションを基材として調製した脂質ベシクルの調製についてご紹介いただきました。この脂質ベシクルは、親水性物質に対する優れた内包効率と粒径制御を同時に達成することができる技術であり、ベシクルの新たな可能性を感じる総説です。

宮崎県工業技術センターの清水正高先生、メディカルシティ東部病院の東秀史先生、宮崎大学の西片奈保子先生には、膜乳化法によって調製された、肝臓がん治療や肝疾患治療用W/O/W型エマルション製剤についてご紹介いただきました。前者は実際の医療現場でも活用されている製剤であり、マルチプルエマルションの医薬品としての可能性を非常に感じる総説です。

ご執筆いただきました先生方には、ご多忙の中、快くご執筆に応じてくださり、心から感謝申し上げます。先生方のお力によって、マルチプルエマルションそのものの医薬品としての可能性に加え、それを基材とした新たな材料創出の可能性について理解が深まるとともに、大変興味深く、バラエティに富んだ特集となりましたこと、厚く御礼申し上げます。