

## 28PE-pm008

シクロデキストリン誘導体を用いたサーファクタントフリーエマルジョンの調製とその物性

○井上 元基<sup>1</sup>, 橋崎 要<sup>1</sup>, 田口 博之<sup>1</sup>, 齋藤 好廣<sup>1</sup> (<sup>1</sup>日本大薬)

【目的】我々は乳化剤として天然のシクロデキストリン(CD)および疎水性度の異なる CD 誘導体を用い、O/W 型および W/O 型のエマルジョンの調製とその形成メカニズムについて検討を行ってきた。その結果、エマルジョンは CD 由来の析出物が固体微粒子として油/水界面に吸着し、安定化させる Pickering エマルジョンであることを明らかにした。本研究では CD 誘導体を用いたエマルジョンの有用性を検討するため、実用に供されている油を用いたエマルジョンの調製およびその物性について調べた。

【方法】 Peracylated  $\beta$ -cyclodextrin (2,3,6-triacetyl- $\beta$ -cyclodextrin (TACD)、2,3,6-tripropanoyl- $\beta$ -cyclodextrin (TPCD)、2,3,6-tributanoyl- $\beta$ -CD (TBCD))は常法に従い調製した。CD 誘導体、水および油 (スクアラン、大豆油、流動パラフィン)を所定量加え、ホモジナイザーを用いて 10000 rpm で 5 分間攪拌し、1 時間後の相状態を目視および光学顕微鏡で観察し、三成分系状態図を作成した。エマルジョンの物性は、種々の物理化学的手法を用いて検討した。

【結果と考察】三成分系状態図においてエマルジョン相の存在が確認され、CD 誘導体は乳化能を有することが明らかとなった。また、 $\beta$ -CD および TACD を用いた場合には O/W 型エマルジョン、TPCD および TBCD を用いた場合には W/O 型エマルジョンが形成された。以上のことより、適切な CD 誘導体を選択することにより、O/W 型および W/O 型エマルジョンの調製が可能であり、これらエマルジョンは医薬用としての応用が期待される。