

## 29P1-am007

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ションの調製  
○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)

【緒言】エマルションの調製には一般に界面活性剤を必要とするが、界面活性剤の種類によっては生体膜への浸透性が強く、皮膚刺激性、溶血性、タンパク変性など人体に対して悪影響を及ぼすものも多い。演者らはシクロデキストリン(CD)を用いエマルションの調製について検討してきたが、これまでに w/o 型エマルションの調製には至っていない。そこで本研究では、乳化剤として $\beta$ -CD および異なる疎水性度の Triacyl-CD 類を用いてエマルションを調製し、o/w 型および w/o 型エマルションの形成メカニズムについて基礎的検討を行った。

【実験】Triacyl-CD (Triacetyl- $\beta$ -CD (TACD)、Tripropanoyl- $\beta$ -CD (TPCD) および Tributanoyl- $\beta$ -CD (TBCD))は常法に従い調製した。エマルションは各種 *n*-alkane および水に CD 誘導体を加えホモジナイザーで攪拌することにより調製した。エマルションの状態図は、調製 1 時間後の相状態を目視および顕微鏡観察することにより作成した。また、エマルションの形成メカニズムについて各種物理化学的手法を用いて検討した。

【結果および考察】*n*-alkane/ CD 誘導体/水三成分系の状態図から *n*-alkane の鎖長が長いほど、また、CD 誘導体の添加量が多いほどエマルション相の領域が増大することが確認された。しかし Triacyl-CD の鎖長が長くなると、エマルション相の領域が減少することがわかった。さらに、 $\beta$ -CD および TACD を用いた場合 o/w 型エマルション、TPCD および TBCD を用いた場合 w/o 型エマルションを形成することが明らかとなった。このエマルションの型の違いは、エマルション中に形成される析出物の水/油界面におけるぬれ性の違いによるものと推察された。