

小見山二郎* ○勢畑章子* 内野玲子* 下村久美子** 小ノ澤治子** (*実践女子大、**昭和女子大)

<目的> 第3報までの報告で、水晶振動子法により、固体脂肪の水、界面活性剤の収着による膨潤とそれに続く溶液中への移行をその場観察できることを明らかにした。本報では市販のアルカリ及び中性洗剤による固体脂肪、トリパルミチン(TP)の洗浄過程を時間的に追跡した。

<方法> 9 MHzの振動子の金電極の一方に2 μ gのトリパルミチンを二塩化メチレン溶液として付着し乾燥した。25°Cで振動子を78r.p.m.の回転子で攪拌した10 mlの純水に浸した後、各商品に指定された量の洗剤を加え、振動数の変化を50分間追跡した。付着物の重量の1 ngの増減に従って振動数は約1 Hz減増する。

<結果> TPが除去される過程に3つのパターンがある。1)は1分以内に膨潤し、重量増した後、急速にスムーズな重量減を示し5分程度で完全に水相に移るもの、2)は3分程度で最大の膨潤に達した後20分程度でゆっくり重量が減っていくもの、3)は50分間にゆっくりとTPと同重量程度まで膨潤するが、水相に移らないもの。このような膨潤と水相への移行の過程を、界面活性剤の収着と可溶化及び除去へのミセルの関与の観点から議論する。