



洗顔料の泡特性を理解するための小核散乱解析

今村 一仁, 安川 然太
太陽化学株式会社 研究開発グループ

キーワード：ポンプフォーマー型泡洗顔料

1. 背景と研究目的

食品から化粧品まで泡製品は身の回りに多く存在し、泡の構造および寿命と緩和が食感や使用感に影響している。化粧品用途においては、泡の評価は専門のパネラーによる官能評価が一般的であった。しかし、官能評価には評価パネラーにより結果が異なる場合があるなど欠点も存在する。

当社ではこれまで、官能評価が一般的であった泡の評価法を別の視点から評価する方法として、ひずみ制御型レオメーターを用いて評価した経験がある^[1]。今回、新しい切り口で泡の特性を理解するために高X線照射による小核散乱解析を利用を試みた。

2. 実験内容

官能評価により特性が異なることが分かっている5種類の洗顔料をその原液、および泡状にしたものを測定した。ビームラインにBL8S3を利用し、カメラ長として0.45mと4mを選択した。

3. 結果および考察

5種類の洗顔料をその原液、および泡状にして、形状を変えて測定した結果、泡状にした方が細かい粒子サイズが見られるなど、形状により異なる結果が得られることが判明した。また、4種類の洗顔料はそれぞれに異なる波形を示したことから、洗顔料の特性をこの測定方法によって予想できる可能性が考えられた (Fig.1)。この波形特性と官能評価やレオメーター測定による相関を調べると共に、波形解析について専門家等にも相談していく予定である。

4. 参考文献

- 動的粘弾性測定による泡洗顔料の過渡的特性の評価、
日本レオロジー学会誌、43(3-4)、71-75(2015)

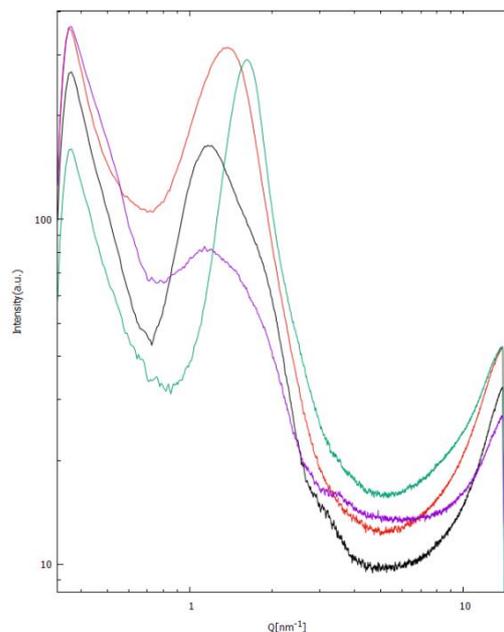


Fig.1 洗顔料の測定結果（4種）