

東京家政学院大家政 吉永 フミ
○萩谷 隆子

1. 界面活性剤の分析には、Epton 法およびその改良法や紫外、赤外などのスペクトル法、ラジオアイソトープ法など種々あるがこれらは洗たくの際のすすぎの終点や洗剤の繊維への吸着量の測定などには不向きであったり又余り煩瑣にすぎる。そこでより簡便、且つ迅速な測定方法として試料が電解質であるところからこの方法を採用入れ、測定範囲、測定条件を求め、その精度を検討した。

2. 300ml の試料溶媒（水道水、純水）中に標準電極を、同量の試料溶液中には比較電極を挿入、固定し、100V 一定電圧下で電極に6V交流を通じ、この時の電流を直流に変え、mAで伝導を読み取る。装置は専門業者に発注し、特に水道水を使用して測定出来るよう依頼、水道水は高感度にするため基準 $20\mu A$ に調整後比較電極を試料溶液に替え測定する。一方試料の正確な既知濃度による検定曲線を取り、このグラフから未知濃度を読み取る。ここでは試料として ABS, SDS, セッケン、トリポリリン酸 Na, 芒硝、市販洗剤を使用する。

3. 今回の試験結果では(1)、測定最低濃度は芒硝、トリポリリン酸 Na は 10^{-4} 、ABS, SDS, セッケンは 10^{-3} 、市販洗剤も 10^{-3} まで測定可能。(2)、温度の影響は顕著。(3)、測定のバラツキは少ない。(4)、溶液の経時変化は大きい。(5)、短時間で測定可能。(6)、交流のため電解生成物は極く微量であり、電極を使用の都度洗浄すれば支障はない。(7)、検定曲線を正確に描いておけば微量の差も読み取れる。