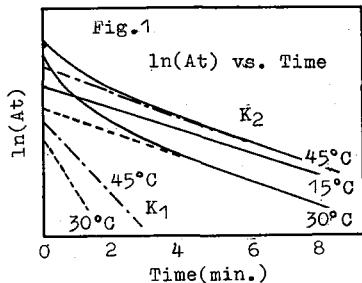


鹿児島女子短大 山田 泉
信州大学繊維学部 黒岩 茂隆

〔目的〕先に報告したように^{*)}、油性汚れの洗浄の速度論的な取扱いから、洗浄は速度論的な2つの過程から成り立っていると考えられる。そこで本報告では洗浄温度を種々かえて洗浄実験を行ない、この2つの過程の温度依存性を検討したので報告する。

〔方法〕洗浄実験は前報とほぼ同じであるが、汚染布の作製方法を次のようにした。試験布は、製精後の綿布を5cm×30cm(重量:1.5g)に切断した。この試験布を台の上に固定し、モデル汚れ1g/100mlのベンゼン溶液を1ml滴下し、乾燥し、汚染布とした。

〔結果〕Fig. 1に各洗浄温度における洗浄片対数曲線の一例を示した。Fig. 1が示すように、低温度(図中、15°C)での洗浄では、洗浄片対数曲線は直線を示す。この直線の傾きは、2つの過程の現れる曲線(図中、30°C、45°C)の過程2の傾き、 K_2 、にほぼ等しい。これは、低温度における洗浄では、過程1が現れないと考えられる。過程1と過程2が同時に現れる温度の洗浄では、過程2の傾き、 K_2 、の温度変化は、過程1の傾き、 K_1 、の温度変化よりかなり小さい。これは、“再付着”の速さの温度変化が、“落ちる”速さの温度変化を緩和した結果であると考えられる。さらに、速度定数の温度依存性から、洗浄の過程、機構を検討した。



*) 山田, 黒岩, 家政学雑誌 投稿中