

# B—26 硬水中のよごれ除去におけるビルダーの影響

## 第2報 硬水中の木綿布洗浄におけるEDTA添加量の影響

奈良女大家政 ○山崎 和子  
吉川清兵衛

1. 前報において硬水の洗浄液による洗浄で pH の影響と EDTA 有無間の実験を行なった。その結果硬度 6 において pH 8 で洗浄性の良いことがわかり  $\text{Ca}^{2+}$  では EDTA 未添加の方が EDTA 添加浴より洗浄性の良いことが認められ、 $\text{Fe}^{3+}$  では EDTA 添加による洗浄効率の上昇がみられた。そこでさらに EDTA 添加量と洗浄性との関係を明らかにするために本実験を行なった。

2. pH を 8 に調整し同じく二種の  $\text{Ca}^{2+}$ ,  $\text{Fe}^{3+}$  の人工硬水による洗浄液で完全封鎖する EDTA 量を 1 としその割合を変えて EDTA 添加量と洗浄性の影響を調べた。

3.  $\text{Ca}^{2+}$  においては、 $3^\circ$ ,  $6^\circ$ ,  $12^\circ\text{D}\cdot\text{H}$  共に EDTA 量変化に有意差がみられた。 $6^\circ\text{D}\cdot\text{H}$  付近では完全封鎖量を添加することにより  $\text{Ca}^{2+}$  が消失してかえって洗浄効率の低下がみられた。しかし  $12^\circ\text{D}\cdot\text{H}$  のように硬度が高くなると EDTA の添加によって洗浄効率があがるという結果が認められたものと思われる。 $\text{Fe}^{3+}$  も同様に  $3^\circ$ ,  $6^\circ$ ,  $12^\circ\text{D}\cdot\text{H}$  共 EDTA 添加量変化による有意差が認められた。 $\text{Fe}^{3+}$  の場合は蒸留水と硬水使用の場合とでは明らかに硬度成分の含まれた方が洗浄性が悪く完全封鎖量に近づくにしがって洗浄効率の上昇が明らかである。しかし  $6^\circ\text{D}\cdot\text{H}$  においてこの傾向は明確ではない。