

次亜塩素酸Naの漂白効果に及ぼすリン酸エステル型界面活性剤の影響。
 東京家政大家政 ○片山倫子, 細田昌子

目的 次亜塩素酸ナトリウムの系漂白剤は代表的な酸化型漂白剤としてセルロース繊維および合繊を対象に、強力な漂白力を有するが、基質に対する影響も強く、使用条件の選択が重要である。繊維の損傷を少なくするためには、漂白剤を低濃度で使用しかつ漂白効果を高める必要がある。そこで漂白時に界面活性剤を添加することによって漂白剤の使用量を削減する方法を検討したところ、アニオン界面活性剤ではリン酸エステル型界面活性剤を併用した場合に漂白効果が著しく向上する現象を見いだした。

方法 漂白剤としては次亜塩素酸ナトリウムを主成分とする市販漂白剤を用い、界面活性剤としてはリン酸エステル型界面活性剤(日本サーフアクト工業(株)製)のSLP-N, DDP-10, TDP-10, DNPP-4を用い、被染性の秀れた赤色染料であるC.I. Direct Red 2で染色したセロファン膜を基質モデルとして用い、漂白前後の吸光度から染料の残存率を求め漂白効果を検討した。漂白実験には漂白中の浴組成変化を抑制するためにビンを用いた装置を考案し、恒温槽とう様による漂白実験もあこなった。

結果 4種の供試界面活性剤はどれも単独で使用した時には全く漂白効果は生じないが、漂白剤に添加した場合にはどれも著しく漂白効果を高めた。右図はSLP-Nの添加量と染料残存率を示したものである。一方すでに市販漂白剤に配合されているLAS, SDS, AES等についてはどれもこの様な添加効果はみられなかった。

