

【目的】 近年、家庭における糊付けは、取扱いやすさからエマルジョンタイプのポリ酢酸ビニル (PVAc) 糊料が多く用いられている。しかし、PVAcを用いて「糊付け—加熱—洗濯」の処理を繰り返すと共に、PVAcは布に残留し、布地の硬化や粒子汚れの付着を促進するなどの影響が確認されている。そこで、本研究では残留したPVAcを除去するため、亜臭素酸ナトリウムを用いて、効果的な除去条件を検討した。

【方法】 糊料：市販カチオン系PVAc糊，試料布：綿35%/ポリエステル65%混紡平織布（#40），亜臭素酸ナトリウム： $\text{NaBrO}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ （純度94.8%）の黄色粉末（日本シリカ工業（株）製），糊抜き方法：「糊付け—加熱—洗濯—すすぎ—乾燥」の1サイクルを5回繰り返したものを糊付布とし、ピーカー法で処理を行った。各緩衝液を一定温度にした後、秤量済みの $\text{NaBrO}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ をいれた直後に糊付布をいれ攪拌処理を行う。すすぎは100mlの純粋で1分間、3回繰り返した。糊抜き率の評価：処理布はヨードほう酸飽和水溶液で20分間呈色後、純水100mlで1分間3回すすいだ後、自然乾燥し、48時間後に表面反射率（530nm）を測定し、糊抜き率を計算した。

【結果】 pH効果：pH7.0~8.2の領域では糊抜き率は低いが、pH8.8以上では高くなる。温度効果： NaBrO_2 0.5%，30分処理における20~60℃の糊抜き率は、40℃で最も高く、それ以上の高温処理では低下した。また、40℃以上で低下する傾向は、処理液のpHが低いほど大きい。これは、 NaBrO_2 の自己分解が促進されたものと推測される。また、 NaBrO_2 水溶液中におけるPVAcの重合度変化についても検討した。