

目的 合成洗剤に配合されているトリポリリン酸ナトリウム(STPP)は無機ビルダーの中にあつてとりわけすぐれた性能を有しているが、同時に湖沼などの閉鎖水域系での富栄養化現象の一因となり、社会的な問題を引き起している。一方、従来から有機ビルダーとしてカルボキシメチルセルロース(CMC)、ポリビニルアルコール(PVA)などの水溶性高分子も再汚染防止に有効であることが知られており、STPPの問題を考慮すると、これらの水溶性高分子の挙動について検討する必要があると考えられる。本研究では、再汚染現象のメカニズムの究明と更に有効な再汚染防止剤を見い出すことを目的とし、アニオン性PVAを用いて汚染への影響を調べた。

方法 試料) 汚染粒子: 顔料用酸化鉄, 試布: 綿布及びポリエステル布, 界面活性剤: $C_{12}H_{25}OSO_3Na$, 水溶性高分子: PVA及びアニオン性PVA 汚染実験) Launder-O-Meterを用いて汚染し、その反射率より汚染度を算出した。

結果 1) 界面活性剤水溶液のみの系では綿布・ポリエステル布ともにC.M.C.付近で汚染率が最小となり、それ以上の濃度では再び汚染が促進される。2) PVA水溶液中では、ケン化度の高いものがやや汚染防止効果が見受けられる。特にこの傾向はポリエステル布に著しい。3) アニオン変性PVA水溶液中では、比較的low濃度から汚染防止効果を示し、10%程度で最小となる。又ケン化度別にみるとケン化度の低いもの程効果が大きく、繊維別ではともに似た傾向を示すが、綿布の方が全体に汚染率が低いことがわかった。