

(目的) ポリビニルアルコール (PVA) の油脂付着防止作用を検討するため、各種繊維への油脂付着量におよぼすPVA濃度および化学構造の影響について調べた。

(方法) PVAとして重合度がほぼ同じで(300~500)ケン化度の異なる3種、油脂にはオレイン酸、繊維にはポリエステル, キュブラ, 木綿の平織白布を使用した。PVA水溶液(0~1g/L)に油脂を分散させ、試験布を入れて振とう機で付着処理を行った後、布に付着した油脂を四塩化炭素で抽出、IRで分析し付着量を求めた。

(結果) ポリエステルにおけるオレイン酸付着量はPVAの添加により減少し、この場合ケン化度の最も高いPVA(98.5%以上)に比べてこれよりもケン化度の低いPVA(78.5~89.0%)の効果が著しく、しかも低濃度(0.1g/L)からオレイン酸がほとんど付着しなくなる傾向が認められたことから、酢酸基がある程度残存している場合にPVAの油脂付着防止効果がより高く現れると考えられる。

一方、水のみ系の系ではポリエステルに比べてキュブラ, 木綿におけるオレイン酸付着量が小さく、特にキュブラではその傾向が著しいことが認められた。同じ親水性繊維であるキュブラと木綿における付着量の違いは、一つには両者の形態的差異が要因として考えられる。また、PVAを添加した場合にはキュブラ, 木綿のいずれに対してもオレイン酸の付着はほとんど認められなかった。