# 백색안료 날염과 트러블

백색안료(顔料)로 날염(捺染)한 부분이 천 바닥에 염색되어 있는 색과 접촉하여 멀겋게 변색되는 사고가 간혹 눈에 띈다. 예를 들면, 노란색으로 침염(浸染)된 셔츠의 가슴부분에 붉은 무늬와 흰 무늬를 프린트할 때, 등 부분의 노란색이 허여멀겋게 바랜 사고로서, 자세히 살펴보면 흰 무늬의 프린트에 접촉된 부위만이 변퇴색되어 있는 것을 알 수 있다.

이는 날염이 고착된 상태에서는 아무런 문제가 없었지만, 기간이 경과하면서 천의 노란 바닥 색이 점차 변화를 나타내는 현상이다. 백색안료로 날염하기 위해서는 천의 노란 바닥 색을 무늬에 따라 먼저 탈색하여야 하는데, 이때 사용되는 백색발염제에 바인더층의 폴리머제조 시에 사용된 환원성(還元性)의 중합정지제(重合停止劑)가 잔류하여 있기 때문으로 보인다. 그러나 붉은 무늬 부분에 접촉되어 있는 노란색 부위는 변퇴색되지 않는다.

이는 백색무기안료의 입자가 매우 작기 때문에 백색안료를 상당한 압력으로 인날하면 안료가 천의 뒷면까지 배어 나오게 되기 때문으로 짐작된다.

백색안료는 천 바닥의 노란색을 백색무늬에 맞도록 덮어버리기 위하여 안료의 양을 매우 많이 넣어야 한다. 많은 백색안료를 바인더와 조합한 페이스트(paste)의 스퀴지(squeegee)압이 높으면 천의 뒤로 배어 나오는 일이 많다.

제품 날염시에서는 날염대에서 제품을 떼어냈을 때 가슴부분의 뒷면으로 배어 나온 것이 등 부분의 뒷면에 묻는 경우가 있다. 이런 제품을 히트 · 프레스(heat-press)로 큐어링하면 백색발염제가 묻은 부분의 노란색은 허여멀겋게 되어버린다. 상당시간이 경과하여 이런 현상이 나타나는 것은 다분히 “색소의 배향(配向)”이 일어나기 때문이라고 짐작된다. “색소의 배향”은 건염(建染)염료의 소핑(soaping)에 의하여 나타나는 현상이라는 연구보고가 있는데,

안료의 경우에도 적용되는지는 분명치 않으나 이와 같은 트러블이 생기지 않도록 조심하여야 한다.