

193. 클리닝 의류 사고사례

(60) 아노락의 뒷면 코팅수지 벗겨짐

□ 아노락의 뒷면 코팅수지 벗겨짐

해설)

- 붉은 아노락을 드라이클리닝 했는데, 전체에 거무스름한 얼룩이 발생하였다. 이 현상은 전형적인 폴리우레탄 수지의 열화(가수분해)에 의한 손상으로 추정되었음.
- 이 제품은 나일론 필라멘트사로 제작된 원단이지만, 나일론 소재만으로는 천에 투명성이 있기 때문에 선명한 적색을 표현할 수 없음. 이 때문에 안쪽에 흰 안료를 섞은 폴리우레탄 수지를 코팅하였는데, 이 흰색 수지 코팅이 박리된 부분에서 빛이 투과하여 짙은 색으로 보이게 된 것임.



- 폴리우레탄 코팅은 피지나 습기, 자외선 등의 영향을 받으면 가수분해 현상을 일

으며 분해되는 성질이 있으며, 이것은 페인트가 일정기간 경과하면 경화되어 분해되는 현상과 유사하다고 할 수 있음.



- 일반적으로 폴리우레탄 코팅의 수명은 3~5년으로 되어 있지만, 비닐커버에 넣은 채로 보관하는 등 통기성의 나쁜 상태로 보관하면 2년 정도에도 분해될 수 있음. 일반 가정의 보관에서도 일정 습도로 수개월 보관하고 있으면 분해가 촉진될 가능성이 있음.
- 해당 사고품의 경우 특히 옷깃 주위가 심하게 탈락되어 있는 상태로 보아 땀이나 피지가 충분히 제거되지 않은 상태로 오랜 기간 보관되어 있던 것으로 추정되었으며, 열화된 상태에서 세탁공정의 마찰작용으로 수지 피막이 손상되어 박리된 것으로 추정됨.

♠ 자료출처 : 송종욱 역, 세탁에서 나타나는 문제의류 사고사례 도감, 한국세탁업중앙회, 2011

www.textilecare.kr