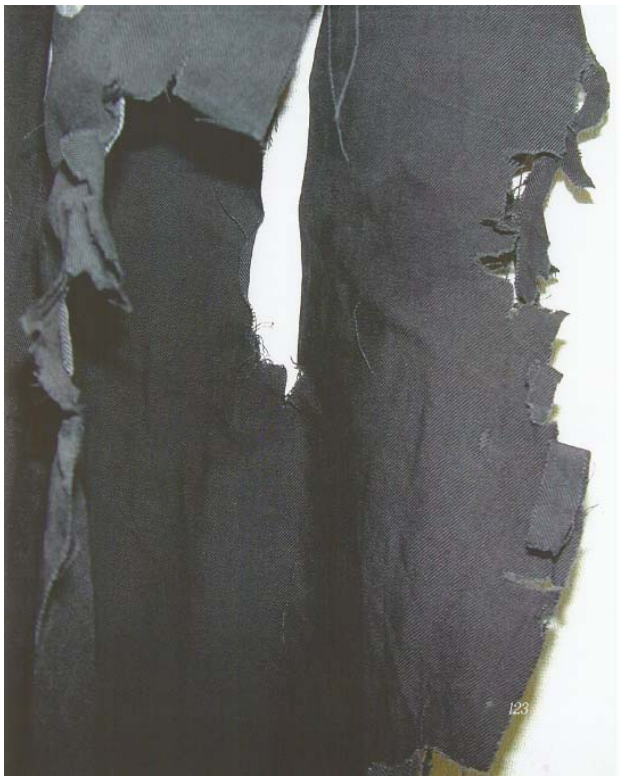
183. 클리닝 의류 사고사례
(50) 황화염료를 사용한 축제 의상의 손상

☐ **황화염료를 사용한 축제 의상의 손상**

해설)

◦ 축제 의상을 물세탁해서 탈수하려고 세탁조로부터 꺼냈는데, 심하게 찢어지는 등의 손상이 발생되었음. 아직 손상되지 않은 부분도 조금만 힘을 주어 당겨도 찢어질 정도로 취화되어 있음.



◦ 이 제품의 경우에 검은색 천 부위는 어디라도 힘을 주면 곧바로 찢어질 정도로 약해져 있지만, 무늬가 있는 흰색 부위는 검은색 부위보다 분해가 덜 진행된 것으로 파악됨.

◦ 황화염료에는 유황분이 포함되어 있어 염색 후 수세가 불충분한 경우에 염료 중의 불순물으로서의 유황이 천에 잔류하여 보관 중에 서서히 산화되어 셀룰로스계 섬유를 취화시킴. 또 황화염료가 사용된 부분에만 취화가 진행되기 때문에 흰색 무늬 부분에서는 취화가 덜 진행되어 있는 것을 알 수 있음.

◦ 이 제품의 경우에도 검은색 부위는 전체적으로 면섬유가 취화되고, 흰색 부위는 비교적 취화되지 않은 특징이 나타나 황화염료의 산화에 의하여 섬유 내부에서 황산의 발생으로 취화되고, 세탁 공정에서 비비는 작용에 의해서 전체적으로 찢어지는 등의 손상이 발생된 것이라 추정됨.

◦ 또 이 축제 의상은 비닐커버에 넣은 채로 장기간 보존되었던 것으로서 초기에 사용하여 세탁을 하였을 경우에는 황산의 발생이 진행되지 않아 유황분이 제거되어 내구성이 유지될 수 있었을 것으로 추정됨.

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

www.textilecare.kr