신상품 개발에 얽힌 숨은 이야기(시리즈-1)

앞서 간 이층구조사로 고역

1970년대의 후반은 일본에서 실의 심(芯)이 될 섬유를 다른 섬유로 감싸며 자아(紡)서 뽑은 이층구조사(二層構造絲)가 새로운 차별화 상품으로서 여러 방적회사로부터 연이어 선을 보이던 시절이었는데, 그보다는 한발 앞선 1974년에 다이와보의 T-부장은 폴리에스테르 · 필라멘트를 조심스럽게 면 섬유로 감싸며 자아 만든 이층구조사를 손에 들고 보며, 이리 저리 궁리하고 있었다.

잘 감싸서 완전히 덮혀 있는 줄 알고 있던 심의 폴리에스테르가 감싸준 면 섬유 사이로 여기저기 들어 나고 있을 뿐만 아니라, 이 실을 손으로 훑으면, 소위 “칼집 빠짐” 현상으로 실의 표면에 있던 면 섬유가 쉽게 뭉치면서 벗겨지고 말았다.

지금도 심에 있는 필라멘트가 보이지 않도록 단섬유로 빈틈없이 완전히 감싸준다는 것은 어려운 일로 되어 있으며, “칼집”이 쉽게 빠지지 않게 하는 것 또한 쉽지 않은 것으로 되어 있다. 그래서 다이와보도 본격적으로 생산하기 시작하려고 하면서도, 이러한 두 가지의 약점을 어렴풋이 알고 있어, 혹시나 하면서도 무사하기를 은연중에 바라고 있었는데, 이 샘플을 받아보며 상사로부터 받은 지적을 걱정하지 않을 수 없었다.

T-부장은 이렇다 할 해결방안이 곧 떠오르지 않아서 오랫동안 고민하며 많은 실험 끝에 좋은 해결 방안이 떠올랐는데, 이 방안은 발명이라고 할 것은 못되고 발견이라고나 할 수 있다고 말하고 있다.

다이와보의 이층구조사는 심사에 폴리에스테르 필라멘트 대신 스테이플(staple)로 뽑은 방적사로 바꾸고, 면 섬유 등의 단섬유로 외곽을 감싸줌으로

써 이 두 가지 약점을 모두 해결하는데 3년 넘게 걸렸다.

다이와보가 판매하기 시작한 첫 번째 이층구조사는 1978년에 폴리에스테르 단섬유의 방적사를 면 섬유로 감싸준 “셀신”이었고, 1983년에 두 번째로 판매하기 시작한 “실신”은 실의 표면에 면섬유 대신 레이온 단섬유로 감싼 이층구조사였다.