

10원짜리 동전 하나의 무게의 실로

지구에서 달나라까지

자연이 만든 섬유로써 가장 가는 것은 견이다. 가늘기의 한계가 되고 있는 견의 굵기는 1데니어이다. 결국 견사 1g으로 9,000m분량의 길이가 된다. 그런데 인간의 지혜화 기술에 의하여 탄생한 극한의 섬유는 0.00009데니어이다. 견의 약 10,000분의 1의 직경인 0.1미크론(1미크론은 1,000분의 1mm)이라고 하는 경이적인 가늘기이다. 계산하면 4.16kg으로 약 400,000km에 해당된다. 결국 10원짜리 동전 하나의 무게(약 4kg)의 실로 지구에서 달나라까지 도달한다고 하는 극세섬유이다.

어떻게 하여 이렇게 가는 섬유를 만들 수가 있을 것인가? 통상 0.1데니어 굵기가 되면 실에 꼬임이 걸리기도 하고 직물을 짤 수 없게 되기도 한다. 그래서 여러 올의 섬유를 함께 모아 놓고 직물로 만들고 나서 한 올씩 분할한다. 함께 모은 후에 분리하는 섬유를 해도형 또는 분할형이라고 부른다. 예를 들면 해도형에서는 바다에 떠있는 섬과 같이 보이는 부분이 섬유이다. 섬유 상으로 방사하기 위한 노즐의 구멍은 각각 바다 성분 속에 섬 성분이 위치하도록 만들어져 있다. 그리고 직물로 만들고 나서 바다 성분만을 용해시키면 섬성분의 섬유는 가늘게 한 올씩 나누어진다. 한편, 분할형이라고 하는 것은 2개의 성분을 직물로 만들고 나서 분리시키는 방법이다. 이러한 방법에 의하여 극세섬유를 만들게 되었던 것이다. 이러한 초극세섬유에는 지금까지 천연섬유라던가 스웨드를 모방한 인공피혁으로는 표현할 수 없었던 보다 소프트한 태가 있다. 투습성, 발수성이 우수한 것도 있어 스키웨어를 시발로 하는 스포츠웨어용 등에 많은 소재가 만들어지고 있다. 초극세섬유로 만들어진 대표적인 것은 피치스킨 터치소재이다. 이것은 초극세섬유로 짠 천의 표면을 가볍게 기모함으로써 북송아의 털과 같은 부드러운 피부촉감이 나온다. 코트나 블레이저 소재로 사용되는 이외에 안경뿔이용 하이테크 천 등에도 사용되고 있다.

마이크로 파이버를 한자로 나타내면 초극세섬유이다. 극세라고 함은 보통의 섬

유의 굵기보다도 극히 가는 섬유라고 하는 것이다. 그러면 어느 정도로 가는 것 일 까라고하면 폴리에스터 섬유라고 하면 보통 섬유의 굵기는 1데니어 이상, 극세섬유의 굵기는 0.5데니어, 이보다도 더 가는 섬유를 초극세섬유라고 하는 굵기는 0.5데니어 이하이다. 유럽에서는 극세섬유도 마이크로 파이버라고 한다. 즉, 정련한 견섬유 한 올의 굵기는 0.8~1.2데니어 정도의 굵기이다. 필라멘트 한 올을 제직사로 하는 경우 이것을 모노 필라멘트사라고 한다. 다만, 극세라던가 초극세는 아니고 보통 섬유에 속하는 정도의 굵기이다. 굵어서 딱딱하고 하리가 있다. 그래서 투과해 보이고 하리가 있는 옷감인 오건디의 제직사로 사용하기도 한다.

일반적으로는 다수의 필라멘트 묶음을 꼬아서 한 올의 제직사로써 사용한다. 이것을 멀티 필라멘트사라고 부르고 있다. 이러한 경우 필라멘트의 올 수가 많은 것을 하이 카운트사라고 부르고 올 수가 적은 것을 로우 카운트사라고 구분하여 부르고 있다. 그러한 수의 많고 적음은 제직사 한 올의 굵기에 따라서 다르다. 예를 들면 75데니어 실이라면 36올을 보통으로 하고 96올을 하이카운트사, 12올을 로우 카운트사라고 한다. 표시는 75d/36f, 75d/96f등으로 한다. 하이카운트사는 땀창창한 실이 된다. 이것을 사용하면 파우더 터치 옷감이 얻어진다. 이와는 반대로 로우 카운트사는 딱딱한 실이 된다. 드라이감이 있는 옷감을 만들 수 있다. 실기한 옷감을 만드는데는 마이크로 파이버는 없어서는 안된다. 데니어라 함은 장섬유 또는 실의 굵기를 나타내는 단위이다.