

원적외선은 몸을 따뜻하게 한다

추운 계절이 가까워짐에 따라 따뜻한 내의를 바라기는 하여도 뚱뚱하게 보이도록 입는 것을 바라지는 않을 것이다. 이러한 2가지의 요망을 만족하기 위하여 개발된 것이 원적외선 방사성 섬유이다. 빛의 파장은 작은 쪽으로부터 큰 쪽의 순서로 자외선, 가시광선(인간의 눈에 보이는 빛), 적외선, 원적외선으로 배열되고 있다. 결국 적외선, 원적외선은 가시광선보다도 파장이 긴 것이다. 즉 적외선과 원적외선이라고 하는 이름의 유래는 일광을 스펙트럼(분광기)으로 분광하면, 이들의 빛이 적색보다도 바깥쪽에 있기 때문에 이러한 이름이 붙여진 것이다.

적외선, 원적외선의 특징은 가시광선에 비하여 강한 열효과를 가지고 있는 것이다. 그 때문에 열선이라고 부르기도 한다. 류마티스나 동상 등의 치료에 원적외선을 환부에 조사시키는 것은 적외선이 특별히 강한 열효과를 가지고 있기 때문이다. 적외선의 주파수는 물질을 구성하고 있는 분자의 고유진동수와 거의 같기 때문에 물질에 적외선이 닿으면 전자파적인 공진이 생기고 그 에너지가 흡수되는 것이다. 적외선의 열효과는 이렇게 생긴다.

적외선이 가지는 이러한 효과를 응용한 원적외선 방사성 섬유는 나일론 원사 속에 특수한 세라믹을 혼입하여 만든다. 이러한 세라믹으로부터 원적외선이 방사되어 그 효과로 몸이 내부로부터 따뜻하게 된다, 원적외선 방사성 섬유는 보온 이너웨어, 거들 및 슬립 등에 사용되고 있다. 원적외선이 지닌 효과에 자기효과를 가하여 몸의 혈행촉진을 가져다 주는 소재도 개발되었다.

이것은 대만의 천연광석 "삼선석(三仙石)"을 미립화하여 폴리에스터 섬유에 혼입한 것이다. 삼선석에는 자기작용이 있고 원적외선 방사효과가 높은 것이 특징이다. 원적외선이 지니는 열작용에 의하여 몸이 내부로부터 따뜻해지고 혈액순환

도 원활해진다고 한다. 이러한 소재를 사용한 의복은 신사용으로 트레이너, 폴로 셔츠, 하이넥 셔츠, 여성용으로 디자인 T셔츠 등이 있다.