

공기의 비타민이라고 하는 ‘음이온’

방사성 원소라고 하면 무엇인지 위험하다고 느끼는데, 온천의 원수에도 함유되어 몸에도 무해하다고 하면 어느 정도 안심이 될 것이다. 오히려 ‘온천치료’라고 해서 옛날부터 선조들이 행해오던 치료방법이다. 이렇게 온천수를 사용하는 방법을 개발하면 이러한 원소는 인간에게 유익한 것이 된다.

이러한 천연의 방사성 희유원소¹를 섬유에 혼입한 건강소재가 있다. 사용되는 광물은 우라늄(은백색의 금속), 토륨(은회색의 금속) 등의 방사성 희유원소와 규소(암청갈색의 결정), 인, 티탄 등 18종류의 원소이다. 이들 광물을 0.8 μm 의 가는 입자로 하여 폴리머에 혼입시켜 섬유로 방사한다.

이러한 소재로부터 800~1,000/cm³의 소이온이 발생한다. 이러한 이온의 양은 삼림이라든가 온천 욕실내와 거의 같은 정도의 것이다. 이렇게 하여 발생한 이온이 화학변화를 받아 향균, 소취, 진통, 소염, 보온, 체질개선, 신경통, 류머티스 등의 트러블이 있는 사람에게는 즐거운 소재일 것이다. 이러한 희유원소가 혼입된 상품으로는 침장품, 흡웨어, 셔츠, 유니폼, 내의, 타이즈, 양말, 머플러, 서포터, 인테리어 용품 등이 있다.

일본의 다이와보는 음이온 및 원적외선을 발생하는 직물침장 소재를 공급하고 있는데, 최근에 관심의 대상이 되고 있는 음이온 발생소재인 ‘이오리나’는 직물에 각종 미네랄기능 광석을 섞은 세라믹 파우더를 특수기술로 후가공한 이온가공 소재이다. 다이와보의 음이온발생 실험에 의하면, 세 칸 방에 이온가공 이불을 펴고 이불 위에서 음이온 발생수를 측정한 결과, 5분 후에 약 800ions/cc, 30분 후에는 1,400ions/cc 정도이며, 그 후에는 대체로 30분 후의 상태를 유지하는 것으로 밝혀졌다. 이 소재는 음이온의 발생과 더불어 원적외선도 방사하고 있는데, 원적외선은 태양광선의 일부로서 생물에 잘 흡수되고 생물에 생기가 돌게 하고 심신의 기

¹ **희유원소** [稀有元素] : 지구상에서 산출량이나 존재량이 적은 원소를 통틀어 이르는 말, 희유기체 원소, 희토류 원소, 백금족 원소, 우라늄 따위가 이에 해당한다.

운을 회복시켜 주는 ‘공기의 비타민’이라고도 하여 고객들로부터 좋은 평을 받고 있다고 한다.

한편, pH라 함은 산성, 알칼리성의 정도를 측정하는 단위이다. pH의 중성인 7 이하가 되면 산성, 7 이상이면 알칼리성이 된다. 심신 모두 건강한 상태라면 우리들의 피부는 pH 6의 약산성으로 유지되고 있다. 그러나 운동으로 땀을 흘리게 되면, 땀 속에 함유되어 있는 산성 물질에 의하여 pH가 5 정도인 산성을 띠게 된다.

의복 등을 빨면 중성 세제가 늘었다고는 해도 대부분은 알칼리 세제가 사용되고 있기 때문에 알칼리 쪽으로 변하기 쉽게 된다. 또 산성비가 우리들의 몸이랑든가 환경에 미치는 영향도 사회문제가 되어 왔다.

이러한 점에서 항상 건강한 상태인 pH 6으로 유지하기 위하여 피부의 pH를 컨트롤할 수 있는 약산성 섬유가 개발되었다. 피부에 어울리는 소재라고 하는 점에 포인트를 두고 만들어진 에콜로지 소재로 Organic cotton 이라든가 리사이클 폴리에스터 등과 함께 주목되고 있는 섬유이다. 이들 약산성 섬유 중에는 향균, 방취, 소취, 자외선차단 등의 작용을 조합시킨 멀티기능 타입의 것도 있다.

천연광물이 지니는 이온효과로서 몸에 조절을 하는 섬유라는 말을 하였는데, 마찬가지로 천연광물의 파동을 응용하는 섬유도 만들어져 있다. 광물의 파동을 응용하는 것은 우리들 자신의 몸에도 파동이 있기 때문이다. 우리들 몸의 세포는 항상 쉼 없이 생체파동을 일으키고 있다. 더구나 이러한 파동은 건강할 때는 규칙적인 역할을 하고 있으나, 몸의 조화가 불순하면 역할이 어지럽혀져 불활성의 건강이 된다. 그래서 건강한 상태의 생체파동과 동조하여 공명하는 물질을 몸에 붙여 놓음에 의하여 다시 정상적인 파동으로 회복시킨다고 하는 방법이 고안되어 있다. 이러한 방법을 구체화한 것으로 천연광물로부터 나오는 파동을 이용하여 건강유지, 증진하는 효과를 갖는 셔츠를 개발하게 된 것이다.

천연광물의 파동이 우리 생체파동과 공명하는 것으로서 생체파동의 리듬이 정상화되고 생체가 활성화된다. 그리고 이러한 작용으로 체내의 면역력이 높아지고 노화의 속도를 완만하게 조절해 준다는 것이다. 또 몸이 산성으로 기우는 것을 억제하기도 하고 어깨 결림이나 피로를 풀어 주기도 하는 작용도 있다. 더욱이

OA 기기 등으로부터 나오는 전자파의 악영향을 방지하는 효과도 있다. 천연광물의 파동이 갖는 작용을 ‘비오산테(biosante) 효과’라고 부르고 있고, 후가공하는 것으로 셔츠 등에 부여할 수 있다.