

실크의 변신

한번 실크로 된 옷을 입어서 그 맛을 알게 되면, 다시 찾게 된다는 실크의 포근한 착용감을 사치로만 치부해 둘 수 없는 것이 또한 실크제품이다. 예전에 유럽에서는 실크가 왕후 귀족의 상징물이었지만, 오늘날에는 아무나 입을 수 있는 소재가 되었고, 특히 최근 물세탁이 가능한 실크제품이 여러 가지로 개발됨에 따라 남녀의 내의, 양말, 파자마, 장갑, 점퍼 같은 외의, 베개 커버, 이부자리 등에 이르기까지 다양해졌다.

그 유명한 파리 컬렉션에서도 실크소재가 없는 쇼는 상상을 못할 정도로 필요한 소재가 되었다. 이러한 실크가 의류제품 외에도 여러 분야에서 다양하게 변신하고 있다.

우선 의학 분야의 응용이다. 예전부터 외과 수술을 할 때, 수술부위를 봉합하는 실은 실크를 주로 사용하였는데, 그 이유는 실크 자체가 갖고 있는 적당한 흡습성과 방습성 외에도 수술한 부위에 잘 유착되지 않는다는 것이었다. 그리고 한걸음 더 나아가 실크의 주성분인 피브로인(fibroin) 용액으로 만들어지는 막(膜)은 콘택트렌즈나 인공 장기 등에 이용되기 시작하였는데, 이것은 실크가 사람의 몸과 친화력이 높고 거부반응이 적다는 특징을 살린 연구결과이다.

다음은 식품으로서의 실크다. 예전부터 중국에서는 피부를 아름답게 하거나 중풍환자의 팔다리 저림을 방지하는 한방약으로 이용되었지만, 최근에는 식품소재로 개발이 진행되고 있다. 예를 들면 소화흡수가 잘되고, 간 기능을 활발하게 도와주는 것이 실크에 포함되어 있는 아미노산인데, 실크를 염화칼슘 용액으로 녹이면, 무색, 무취, 무미의 용액이 되며, 여기에 맛을 섞어서 주스나 젤리 같은 식품에 넣거나 분말(powder)로 가공

처리하여 섭취한다. 이것은 두부나 생선의 단백질과 비교할 때 장에서의 흡수 능력이 5배 이상 빠르다고 한다. 특히 이 분말식품은 그냥 물에 타 마시든가 커피나 차 같은 것에 타 먹기도 하는데, 이 효능은 알코올 해독, 대사촉진, 노인들의 집중력 향상에 좋다고 한다. 또한 뽕잎으로 만든 녹차는 미네랄이 풍부하여 다이어트에 큰 효과가 있다고 한다.

우리나라에서도 남성의 발기부전 치료제로서 실크를 이용한 "누에그라"라고 하는 제품을 만들어 광고하고 있는 것을 보면, 이것도 그냥 허황된 것만은 아니란 걸 느끼게 된다.

또 다른 용도가 화장품 분야다. 실크는 단백질로 되어있고, 이 단백질의 성분인 피브로인은 통기성이나 흡습성이 좋고, 산을 중화시키며 자외선도 흡수한다. 이 피브로인을 화장품소재로 한 연구가 활발히 진행되고 있다. 피브로인은 결정구조를 갖고 있어 그대로는 물에 녹지 않으나, 이것을 염화칼슘 같은 무기염 수용액에 녹여서 피브로인 용액을 만들 수 있게 되었다. 이러한 화학적인 가공이 가능하게 됨에 따라 화장품의 부드러움이나 발색을 도와주는 등 우수한 화장품소재로서 실크 비누, 실크 로션, 실크 샴푸, 실크 린스 등이 개발되고 있다.

그 다음이 건강소재로서의 실크다. 특히 실크 내의는 옛날 많은 등산가나 혹한의 극지 탐험대원의 사랑을 받던 것이었지만, 근래 여성들의 흥미가 많아진 것은 실크 내의의 다이어트 효과 때문이다. 실크는 열이나 수분을 재빨리 외부로 발산시키기 때문에 땀을 신속하게 처리하여 몸무게를 줄여 준다는 것이다. 어떤 유럽의 여성들은 "실크 시트를 깔거나 실크 파자마를 입고 잠을 자면 장수한다"는 설까지 나도는 상황이다.

또 하나의 분야는 실크 타월이다. 우리는 보통 면 타월을 가장 좋은 소재로 생각하고

있는데, 20종류 이상의 아미노산을 함유하고 있는 실크 타월이 피부의 신진대사를 활발하게 하고, 노화방지에도 효과가 있다는 것이다. 실크 타월은 대단히 부드럽지만, 물에 젖으면 면 타월과는 비교가 안 될 정도로 매우 단단해진다. 사용법은 간단하여 세수나 몸을 잘 닦고 나서 이 실크 타월로 피부를 문지르면 모혈(毛穴)에서 지방이 솟아나오고, 피부표면에 남아 있는 오래된 각질이나 해로운 노폐물이 제거되기 때문에 마치 피부를 한 꺼풀 벗겨낸 것 같은 매끈매끈한 윤기 있는 피부를 만들어 주면서 다이어트도 된다는 것이다. 이와 같이 실크는 다양한 분야에서 활용되고 있으나, 실크를 이용한 새로운 분야에의 개발 여지는 아직도 많이 남아 있는 것 같다. ♣ (공석봉)