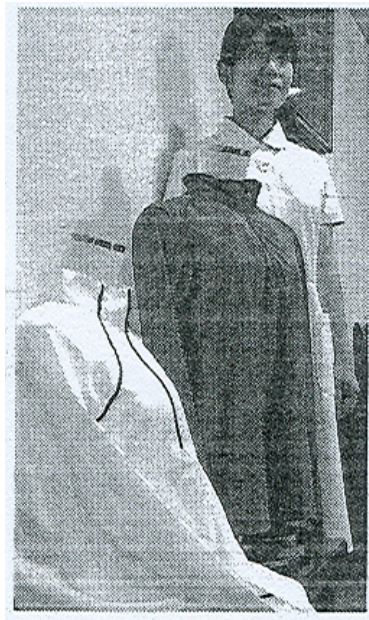


일상 생활에 적용한 도레이의 우주복 소재

도레이는 우주선 내에서 착용하는 의류 개발에 사용한 나노 기술을 응용한 소재를 일반 의류로 전개하여 우주항공연구개발기구(JAXA)가 추진하는 JAXA COSMODE PROJECT의 브랜드로 하여 추진한다고 한다.

금회 발표한 소재는 스포츠 의류용 소취 소재 무슈온과 유니폼용 소취 소재 나노아쥬이다. 양 소재는 J-Space사와 협력하여 세탁을 할 수 없는 우주선 내에서 땀 등으로부터 발생하는 암모니아 취기를 빠르게 소취하여 쾌적하게 지내도록 개발한 것이다. 지상의 생활에서는 청결을 유지하기 위해 세탁이 필요하므로 도레이가 개발한 나노스케일 가공기술인 나노모디에 의해 섬유 내부를 개질하여 섬유에 고도의 소취 기능을 부여함으로써 일상의 세탁에 대한 내구성도 부여했다. 또한 암모니아 취기를 억제하는 특징을 지녀, 80%의 암모니아 소취율을 나타낸다고 한다.



<그림 1> 우주선 내의 의류 제품 개발 기술의 일상 생활 적용

무슈온은 흡수속건성을 지닌 소취 소재이다. 소취 기능은 가정 세탁 50회 후에도 동등한 수준을 유지하는 것이 가능했다. 주로 스포츠 내의 밧 자켓, 바지류로의 전개를 계획하고 있다. 공업 세탁에 대응한 나노아주는 공업 세탁 50회 후에도 땀과 소변 등으로부터 발생하는 암모니아 취기의 소취 효과를 유지한다. 워킹웨어 및 개호복, 의료용 의류, 오피스웨어 등 유니폼 용도 전반에 적용한다. 도레이와 J-Space사는 금후, 우주 공간에서의 쾌적한 생활을 위해 개발한 기술을 일상 생활에 적용시켜 JAXA COSMODE PROJECT의 브랜드명을 부여함으로써 일반 소비자에 어필할 계획이다.

♣ 섬유뉴스 (2010. 10. 28)