

섬유 업계에서 들려오는 토막 소식들 <8>

◎ 타월 공장이 신슈 대학과 공동으로 탄소 섬유 식물 개발에 도전

일본 시코쿠(四國) 애히메현(愛媛縣) 이마바리시(今治市)의 우에와키(上脇) 타월 공장이 참신한 직물을 만드는데 도전(challenge)하고 있다. 신슈(信州) 대학과 공동으로 추진해 온 탄소 섬유를 사용한 연료 전지 연구가 인가(認可)됨으로써 실증(實證)·실험(實驗)이 가능하게 되어, 2011년도까지 이 연구 개발을 실용화할 수 있도록 추진하고 있다.

이 연구는 탄소 섬유로 짠 직물에 메탄올(methanol) 등을 주 연료로 사용하는 전지를 식물 자체에 불임으로써 다양한 분야에서 경량 연료 전지를 이용할 수 있게 하는 것이다.

직물은 여러 겹으로 되어 있는 다중 직물이므로 형상을 자유롭게 바꿀 수 있으며 직물로 의복처럼 만들어, 신체장애자를 보조하는 동력원으로 사용하는 등 고령자 보호 로봇(高齡者 保護 robot)으로서 고령자를 보호하거나 보조하는 분야에서 이용하는 것도 기대할 수 있다.

다중직의 타월 제품을 만드는 것에 능숙한 우에와키 사장은 “타월 생산 기술과 직기를 활용할 수 있는 것을 살려 다른 곳에서는 만들 수 없는 상품을 적극적으로 만들겠다.”고 말하고, 이번 기획도 스스로 신슈 대학에 가지고 가서 탄소 섬유를 짤 수 있도록 직기를 개조하여 연구에 참가하고 있다.

◎ 아이토스 - 광전자 섬유 방한 상품을 적절한 가격으로 제안

아이토스(ITOZ Co. Ltd.)는 추동용 신상품으로, 광전자 스포츠 방한(光電子 sports 防寒) 등의 빈틈없는 기능을 갖춘 상품을 적절한 가격으로 소비자에게 제안하고 있다. 2010년 6월에 오사카 시내에서 ‘2010 ~ 2011 추동(秋冬) 제품 전시회’를 개최하였다.

광전자 섬유(光電子 纖維)는 고순도 미립자 세라믹스(高純度 微粒子 ceramics)를 균일하게 섬유 구조 속에 혼합함으로써 커진 표면적으로 원적외선의 흡수(吸收)·복사(輻射) 작용을 높이고 있다.

추동절용 전략 상품인 광전자 스포츠 방한복은 광 전자솜 60 그램(gram)과 방한솜 140 그램을 넣어 방한 성능을 높인 상품이다. 아웃도어 스포츠평 디자인(outdoor sports風 design)으로 가격은 카탈로그 소매가격(catalog 小賣價格)으로 코트 16,000 엔, 블루존(佛 : blouson : 점퍼類) 15,800 엔 등의 적절한 가격으로 정했다.

또한 아이토스는 추동절 상품으로 카본 오프셋(carbon offset : 炭素 排出量 低減)으로 대응한 유니폼을 판매하기 시작하였다. 워킹 웨어(working wear) 1벌에 3 kg, 상하의(上下衣)로 6 kg의 온난화 가스 배출량(溫暖化 gas 排出量)을 할당하고 있다. 이 기준은 사람이 하루 활동할 때 배출하는 CO₂ 가스량에 해당한다. 상사(商社)를 통하여 구입한 중국, 네이멍구 자치구(內蒙古 自治區)의 풍력 발전 프로젝트의 배출권을 사용하고 있다. 품질 등이 안정되어 있는 정번 상품만이 아니라 별도 주문 상품에도 대응하고 있다.

◎ 반슈직 산지 - 공업 기술 센터 · 교토 공예 섬유 대학과 공동 개발 협정 체결

일본 오사카부(大阪府) 서쪽에 있는 효고현(兵庫縣) 고베시, 현립 공업 기술 센터(縣立工業技術 center), 교토 공예 섬유 대학(京都工藝纖維大學) 이들 3개 기관이 반슈직 산지(播州織產地)를 진흥(振興)시키고자 연휴 협정(連携協定)을 체결하였다.

협정에 따라 앞으로 추진되는 것은 ① 고급면에 의한 신제품의 공동 개발 ② 세계적 수준인 교토 공예 섬유 대학의 기술을 살려 환경 저부하형 섬유 소재(環境低負荷型纖維素材) 공동 개발 ③ 교육 · 연구 교류(交流) 등으로, ①에서는 공예 섬유 대학을 통하여 확보할 수 있는 해외 고급면을 활용하여 부드럽고 촉감이 좋은 고급 제품을 공동 개발함으로써 중국 등 아시아 제품과 차별화하도록 한다. ②로서는 구김 방지를 위하여 사용되는 폴리에스터 대신 생분해성 섬유를 개발하는 등 환경 저부하형 섬유 소재를 만들어 나간다. ③에서는 교토 공예 섬유 대학 연구 발표회를 도쿄나 고베에서 공동 개최하는 등 연구 교류를 함과 동시에 공예 섬유 대학의 교원(教員) · 학생을 반슈직 산지에서 받아들이며 염색 · 직포 · 가공 기술에 대한 실습이나 조사를 할 수 있다.

효고 현립 공업 기술 센터의 섬유 공업 기술 지원 센터(纖維工業技術支援 center)는 효고현 니시와카시(西脇市)에 있으며 반슈직 산지와는 밀접한 관계를 만들고 있다. 또한 대학과의 공동 작업에서도 효고 현립 대학이나 고베 대학과 적극적으로 연휴 사업을 추진하고 있다.

효고 현립 공업 기술 센터와 공예 섬유 대학은 이제까지도 반슈직 산지와 연휴하여 연구를 추진할 목적으로 센터의 연구원이 공예 섬유 대학의 특임 부교수(特別 任命 副教授 : 特認 準教授)로 위촉되어 대학원생의 연구를 지도하는 등 교류를 해왔다. 기술 센터장(技術 center長)이 “더욱 깊게 제휴하여 반슈직 산지 기업과 함께 새로운 시장을 개척할 수 있기를 바란다.”고 제안하여 이번 연휴 협정 체결(連携 協定 締結)이 이루어졌다.♣