

일본 스티로폼 재활용 시설 견학 실시

사)한국발포스티렌 재활용 협회는 지난 10월 27일부터 11월 2일까지 7일 동안 대한주부클럽, 환경부, 농수산물도매시장, 경복기계 및 언론사, 회원사 등 10명이 참가하여 일본의 페스티로폴 재활용 상황을 견학하는 민·산·관 합동 해외 시찰을 실시했다. 이번 견학 결과를 방문처 별로 간략하게 정리해 보았다.
-편집자 주

이본은 스티로폼 회수·감용 및 재활용 시스템이 완벽하게 구축되어 있는데, 그 중에서도 특기할 만한 사항은 3가지로 구분된 스티로폼 회수 방법이다. 즉, 가정에서 배출되는 것은 '지자체 회수', 사업장에서 배출되는 것은 '사업자 회수', 가전 대리점에서 배출되는 것은 스티로폼 처리 거점인 EPSY-PLAZA 또는 사업자가 회수하게 되어 있다는 것이다. 또 재활용되지 못하는 스티로폼은 생활 쓰레기와 같이 지자체가 운영하는 소각 공장에서 처리, 그 폐열을 전기 생산 등으로 재활용하고 있다.

방문처별 스티로폼 재활용 현황

이번 민·산·관 합동 시찰 동안 방문한 주요 방문처는 세끼이스화성품공업사카이공장, 오타농수산물 시장, 세끼상점, 사이타마현 동부청소조합 등이다.

세끼이스 사카이 공장은 일본의 페스티로폴 회수·재활용센터 엡시 플라자(EPSY-PLAZA) 89개소 중 가장 모범적인 업소로 가전 완충재를 회수하여 시멘트 몰탈 혼화제(상품명:티에스센드)를 연간 2,000톤 생산, 20억 엔의 매출을 올리고 있다.

혼합 페플라스틱 고품 연료화 공장을 운영하고 있는 세끼상점은 인쇄 공장에서 배출되는 라미네이트지 자투리, 기타 혼합 페플라스틱(PVC 제외), 생활 쓰레기 중 플라스틱류를 원료로 하여 고품 연료를 월 1,200톤 생산하고 있다. 생산된 고품 연료의 열량은 10,000kcal로써 무연탄에 비해 1/3의 비용으로 3배의 열효율을 얻을 수 있는데 최근 세끼상점은 신일본제철소에 연간 1만 톤의 페플라스틱 고품 연료를 공급하기로 계약하기도 했다.

오타 농수산물 시장은 청과물 1일 3,000톤, 수산물 150톤, 꽃 200만 송이를 취급하는 일본 내 가장 큰 규모의 시장이지만 거래 품목별로 포장화되어 있어 1일 배출되는 쓰레기는 4톤으로 비슷

한 규모인 우리나라의 가락동 농수산물도매시장의 1일 배출량 418톤에 비해 훨씬 적은 규모다. 스티로폼 용기는 주로 어상자에 사용되고 농산물이나 꽃 포장 용기로는 별로 사용되지 않고 있어서 1일 페스티로폴 용기는 2톤 정도 발생하고 이를 무상 회수한 후 도시가스를 이용한 열풍식 감용기를 이용하여 잉고트를 생산 kg당 8엔 정도로 중국에 수출하고 있다.

사이타마현 동부청소조합이 운영하는 제 1공장 쓰레기 처리 시설은 고시기가야시 등 4개시와 1개읍이 공동 투자하여(투자액 405억 엔) 설치 운영하는 시설이다. 이곳은 쓰레기를 연료로 한 화력발전소로 하루에 800톤의 쓰레기를 처리하는데 주방 쓰레기 18%, 플라스틱류 29%가 함유된 생활 쓰레기를 소각하고 발생된 폐증기를 이용하여 24,000kw 전기를 생산, 2/3는 자체 이용하고 1/3은 동경전력에 판매하고 있다.

이번 민·산·관 합동 일본 페스티로폴 재활용 시설 견학을 통해 스티로폼뿐만 아니라 폐기물의 효율적인 재활용 실태를 직접 체험하게 되어 정책 수립이나 실제 업무 수행에 많은 참고가 되리라는 의견을 갖게 되어 견학자 모두에게 매우 뜻깊은 기회가 됐다.

