

# 일본, 이산화탄소로 플라스틱 제조

새로운 촉매 사용 내열성 향상 ... 2012년 실용화되면 PP·PE 대체

Tokyo 대학과 Teijin, Sumitomo Chemical 등 일본의 산·학 연구팀은 이산화탄소로 플라스틱 수지를 만드는 데 성공하고 양산을 위한 기술 개발에 들어갔다고 9월11일 발표했다.

포장재나 필름 제조 등 폭넓은 용도로 사용할 수 있는 기술로, 지구온난화의 주범인 이산화탄소를 감축함으로써 지구온난화 방지에 기여할 것으로 기대되고 있다.

연구팀은 2012년 실용화를 목표로 하고 있다.

개발된 플라스틱 수지는 이산화탄소를 50% 사용해 에폭시드(Epoxyde) 화합물과 혼합해 만드는 것으로 40년 전 Tokyo 대학이 고안한 기술이지만 당시 내열성이 높지 못해 본격적인 개발로 이어지지 못했다. 그러나 연구팀은 새로운 촉매로 내열성을 향상시켜 실용화를 추진할 수 있게 됐다.

공장에서 나오는 이산화탄소를 원료로 사용하는 플라스틱 수지의 양산이 본격화되면 세계 합성수지 시장의 60%를 차지하는 PP(Polypropylene)와 PE(Polyethylene)를 어느 정도 대체할 수 있을 것으로 전망하고 있다.

연구팀에는 Tokyo이과 대학, Keio 대학, Kanazawa 대학, Mitsubishi Syoji, Sumitomo Seika도 참여하고 있으며 Sumitomo Chemical과 Sumitomo Seika가 생산하고 Teijin이 가공, Mitsubishi Syoji가 판로를 개척할 예정이다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2007/09/12>