값싼 플라스틱 광섬유 개발 추진

일본, 유리보다 저렴하고 이용도 용이 ... 원료가격 10% 불과

일본 경제산업성이 광섬유의 일반 가정 보급을 목표로 업계 및 학계와 손잡고 차세대 광섬유 개발에 나서기로 했다.

요미우리(讀賣)신문에 따르면, 경제산업성은 2006년까지 현재의 유리 대신 값싸고 이용하기 쉬운 플라스틱을 사용한 광섬유를 개발할 계획이다.

플라스틱제 광섬유가 개발되면 브로드밴드(고속대용량) 통신을 이용하는 정보가전제품의 보급을 촉진하는 한편, 수요 확대가 예상되는 세계 광통신 시장에서 일본기업의 경쟁력 향상시키게 될 것으로 보고 있다.

연구개발은 게이오(慶應)대, 도호쿠(東北)대, 아사히유리(旭硝子), 후지(富士)제록스, 고가(古河)전공 등 산학 연합이 개발을 맡게 되며, 경제산업성은 2005년에 1억8500만엔의 관련예산을 편성해 지원하게 된다.

플라스틱제 차세대 광섬유는 현재의 유리제와 같은 수준의 통신속도를 확보하면서도 원료 가격은 10% 정도에 불과해 일반 가정에 보급하는 비용을 기존의 절반 이하로 낮출 수 있을 전망이다.

또 플라스틱으로 만들면 광섬유 케이블의 유연성도 높아져 가정의 컴퓨터나 정보가전제품 등에 대한 배선도 용이하다는 이점이 있다.

<Chemical Journal 2004/01/14>