



● 美, 인터넷상 저작권보호법 제정

미국이 개발하여 지구를 덮어 세계통신기술문화의 주역이 된 인터넷상의 저작권 보호를 위한 법제화작업이 미국서 착착 추진되고 있다.

홈페이지에 영상과 음악의 해적판이 버젓이 실리는 등 저작권 침해가 있을 경우 해적판을 제작한 자의 책임을 추궁하는 한편 정보의 중개역인 접속회사(프로바이더)의 책임을 한정하는 것이 이번 법제화의 특징이 되고 있다. 지난 4월30일까지 상·하양원의 사법위원회에서 법안이 통과한 상태이고 본회의에서도 곧 통과할 전망으로 있다고 한다. (5월7일 현재). 그렇게 되면 대통령의 서명을 얻어 시행된다.

지난 번에 사법위를 통과한 것은 '디지털세기의 저작권법안'. 21세기를 인터넷세기로 보고 그에 대비하는 법제화활동의 모습을 거기서 볼 수 있다.

종래의 저작권 법규의 틀 위에서의 디지털정보의 취급을 둘러싸고 인터넷상의 저작권 보호 등 새로운 문제에 대한 규정을 이번에 새로 넣었다. 특히 프로바이더의 책임범위를 어떻게 한정하느냐가 최대의 포인트였다. 법안에서는 프로바이더가 영상이나 음악을 해적판인줄 모르고 온라인으로 제공했다라도 해적판 제작자로부터 요금을 받지 않았고 저작권 침해가 밝혀진 뒤 즉각 제공을 중지하는 조치를 취한다면 벌칙을 적용하지 않는 것으로 하고 있다.

동 저작권법이 성립되면 확실히 아닌 한 사후처리를 원활하게 진행시키는 프로바이더가 권리침해를 추궁당하는 케이스는 일어나기 어려울 것으로 보고 있다. 이럴 때는 침해자는 해적판 등의 제작자이고 벌금 등이 요구된다.

프로바이더측은 '소송을 제기당하는 것을 염두에 두지 않고 편리한 서비스를 제공할 수 있게 된다'고 환영하고 있다(미국전화협회). 음악이나 영상제작자측도 저작권법에 처음으로 인터넷에 관한 규정이 명기된 것을 평가하고 있다.

미국의 법안은 세계지적소유권기관(WIPO)이 96년에 인터넷 등 온라인 대응의 법제도 준비를 제안한 것이 계기가 됐다고 한다. 그러나 실제 법안 심의과정에서

제작자들은 권리를 침해당하지 않도록 해달라고 하고 프로바이더는 함부로 소송당하지 않도록 해달라고 해서 '결말이 날 때까지 3개월이 걸렸다' (상원에 법안을 제출한 해치의원 말). 그리고 실제로 법운영에서는 해적판의 제작자를 찾아내서 벌금을 물리려면 프로바이더의 전면적인 협력이 불가결한 일이다. 그리고 개발도상국의 저작권 보호면에서의 협력이 없으면 본래적인 목적을 달성할 수 없게 된다.

● 日, 염산에도 녹지않는 쇠 개발

일본의 도호쿠(東北)대학 금속재료연구소의 야츠히코 겐지(安彦兼次) 조교수 등은 산에 매우 강한 쇠를 최근에 개발해냈다고 한다. 종래의 쇠는 염산에 의해 부식되는데 대해 이번에 새로 만든 것은 왕수(질산=1, 염산=3의 비율의 강한 산)에만 녹아 금이나 백금만큼의 강한 내산성을 보였다. 이는 불순물이 극도로 적기 때문인데 각종 플랜트나 건조물의 구조재 등 내식, 내산화성이 필요한 철강재료의 개발을 위한 단서가 되는 것으로 평가받고 있으며, 과학기술진흥사업단의 전략적 기초연구추진사업의 일환으로 연구가 추진되어 오다가 이번에 좋은 성과를 올리게 됐다고 한다.

동대학 연구팀이 독자적으로 개발한 고진공 용해로에서 구리, 납, 산소 등의 불순물을 분석한게치 이하로 억제한 가운데 초고순도 쇠를 만든 것인데 순도는 99.995%이고 내산, 내식성을 조사했더니 종래의 고순도 쇠가 염산에 부식되는데 비해 이번에 만들어진 쇠는 금이나 백금을 녹이는 왕수에 담겼어도 10분이나 지나 녹을만큼 강했다.

현재까지 플랜트나 건조물의 수명을 연장하는 구조재로서 내식, 내산성이 높은 철강이 요구되고 있었다. 이번에 개발되어 나온 초고순도 쇠는 이러한 요청에 응하기 위한 것이었다.

● 美, 케도 이탈위성 달 회전시켜 구출

발사에 실패해서 자칫 '우주의 폐기물'이 될뻔한 통신위성을 일단 달을 회전시킴으로써 정상궤도에 올려



놓은 뒤 재이용하려는 곡마단의 곡예같은 구출작전이 전개됐다.

위성메이커인 미국의 휴즈사가 지난 5월 초에 발표한 바 동사가 제조한 위성을 지난 12월에 카자흐스탄에서 발사했으나 실패였다고 한다. 「아세아샤프트」 3호라는 동위성은 러시아제 로켓으로 발사됐으나 연료가 충분히 분사되지 않아 정지궤도에 들어가지 못하고 지구로부터 원지점 3만6천km, 최근지점 3백50km의 궤도에 올랐다.

휴즈사의 기술진은 달을 돌아 지구로 돌아오는 궤도에 그 위성을 올려 놓은 다음 정지궤도에 돌아오게 하는 기발한 구출법을 생각해냈다. 지상에서의 원격조작으로 분사장치를 작동시켜 서서히 위성궤도를 달로 향하는 가늘고 긴 모양의 궤도로 바꿨다.

이 기사를 쓰는 5월7일보다 약 1주일 후인 5월13일에는 달에 도착해서 달 뒷면을 통과하는데 중력의 영향으로 궤도가 일그러지고 16일에는 지구에 도달함으로써 정지궤도에 가까운 위치에 있게 될 것이라고 예측하고 있었다. 그렇게 되면 정밀한 궤도수정으로 정지궤도(3만6천km 상공)에 고정시킬 수 있으니가 위성은 살게 되는 것이다.

● 日, 알러지가 일어나지 않는 쌀 개발

쌀을 섭취하면 알러지를 일으키는 쌀알러지성 환자가 일본에 수십만 있는 것으로 알려져 있다. 그동안 이들 쌀알러지성 환자를 위해 알러지를 일으키지 않는 쌀을 개발하기 위한 시도가 있었으나 별로 효과를 보지 못했다고 한다.

그런데 최근에 농수부계의 한 연구개발회사가 쌀알러지의 원인이 되는 단백질을 효율성 높게 제거한 쌀을 종래의 품종개발법을 사용하여 개발해냈다고 최근에 알려졌다. 이 쌀은 저(低)알러젠쌀이라고 불리우는 것인데 알러지성 환자가 먹어도 알러지를 일으키지 않는다. 농수부계의 연구개발회사인 알러젠 프리테크놀로지 연구소(AFT, 도쿄, 아라가와=荒川, 미나가와 겐신=湄川源信사장)가 개발한 것으로 근일중 신품종으로 등록한다고 한다.

AFT는 환자의 90% 이상에 유효하다고 보고 금년중에 임상실험을 마친 뒤 2년 뒤에는 상품화해 낼 예정으로 있다.

이번에 개발한 저알러젠쌀은 'AFT-14'라고 이름붙여졌다. 이 쌀은 농수부의 농업생물자원연구소가 개발한 '니혼마사리'라는 품종의 돌연변이종을 바탕으로 교배를 거듭하는 종래의 육종법에 따라 개발됐다. 맛은 표준적이며 향기는 유명한 '고시히카리'에 비해 떨어지거나 벼의 키가 작아 생산하기가 쉽다고 한다.

쌀알러지성 환자는 보통쌀을 먹으면 아토피성피부염 등 알러지증상이 나타나므로 안심하고 쌀을 먹을 수가 없다. 원인은 쌀에 함유돼 있는 글루테린, 알부민, 글로브린 등 14~15종의 단백질이다. 'AFT-14'는 쌀알에 함유된 단백질도 적게 했지만 다시 알칼리성 용액에 담궈서 처리하기 때문에 문제되는 단백질은 거의 제거된 쌀이라는 것이다.

이제까지 쌀알러지성 환자용으로 효소나 초고압으로 처리된 상품이 판매됐으나 가격이 통상 쌀의 약 3배 정도로 비쌌다.

또 효소처리품은 맛이 형편없다는 결점이 있었다. AFT연구소에서는 '가격을 통상의 2배 정도로 낮추겠다'고 말하고 있다. 그밖에 저알러지쌀을 유전자조작법으로 만든 일이 있었다.

대기업인 미쓰이(三井)화학은 알러지의 원인이 되는 주요 단백질의 생성을 억제하는 유전자를 집어 넣은 품종을 개발했다. 그러나 그 뒤 나머지 단백질이 알러지를 일으킬 가능성이 있음이 밝혀짐에 따라 97년 9월에 개발을 중단했다. 유전자조작기술은 어떤 특정한 단백질의 생성을 억제하는데는 적합했지만 알러지같이 여러 단백질이 관여하는 것 같은 때는 AFT연구소같이 한번에 많은 단백질을 제거하는 기술이 유효한 것으로 판명된 셈이다. 그리고 시판할 때도 유전자조작으로 만들어진 것은 좀 꺼림직한 느낌을 줄 수 있지만 종래의 육종방법으로 개발해낸 이번 저알러젠쌀 같은 것은 소비자에게 쉽게 받아들여질 수 있다는 점도 생각해 볼 수 있다고 한다.

쌀알러지성 환자의 정확한 숫자는 후생부가 조사중이나 수십만은 있을 것으로 추산되고 있다. ㉓