

## 국내 동정

### 대덕에 '제2 원자력 밸리' 조성

내년 초부터 대덕연구개발특구 내 2만여평 부지에 20여개 원자력 및 방사선 연구개발기업들이 입주할 '제2 원자력 밸리'가 본격 조성된다. 이를 위해 밸리에 입주할 민간 원자력기술기업이 130억원, 정부가 32억원 등 총 162억원이 투입될 예정이다.

김정목 한국원자력기술기업협회(KAEEA) 회장은 13일 "지난해 대전광역시 유성구 전민동과 덕진동 일대 1만4,000평 부지에 조성한 제1 원자력 밸리의 기술기업 집적효과에 힘입어 이미 10여개 기업이 제2 밸리 입주 의사를 밝혀왔다"며 "올해 안에 부지 확보와 상세 설계를 마무리할 계획"이라고 밝혔다.

김 회장은 "제1 원자력 밸리 인근 지역인 유성구 덕진동과 전민동 일대, 한국원자력연구소가 소유한 부지 일부, 유성구 탑립동 대덕테크노밸리 내 일부 부지 등을 제2 밸리 후보지역으로 검토중"이라고 덧붙였다.

정부와 KAEEA는 한국수력원자력·두산중공업·

한빛레이저 등 민간 기업, 정부출연연구기관, 대학 등과 함께 △산·학·연·관 커뮤니케이션 채널 구축 및 상호 협력 △대덕연구개발특구 관련 사업 참여 추진 △효율적 국제협력 방안 등을 꾀할 계획이다. 궁극적으로 원자력 및 방사선 기술혁신 클러스터를 조성한다는 목표를 세웠다.

과기부는 이를 위해 32억원의 예산을 확보해 공공 시설 및 홍보·마케팅·성과이전 지원에 나설 방침이다. 대전광역시도 제2 원자력 밸리를 조성하는데 필요한 토지를 지원할 수 있는 방안을 찾느라 과기부와 협의중이다.

과기부 관계자는 "유관 기술(원자력·방사선) 이해도가 높은 기업들이 클러스터를 형성함으로써 높은 시너지를 낼 것으로 기대된다"며 "앞으로 제3, 4 밸리가 생겨날 수 있도록 제2 밸리를 빨리 조성할 필요가 있다"고 말했다.

-전자신문, 2005. 6. 13-

### 갑상선 환자 치료 비상

#### 생산시설 결함 '요오드-131' 공급 중단

- 검사·치료연기 속출... 사태 장기화 우려 -

갑상선(甲狀腺) 질환 치료에 비상이 걸렸다. 갑상선 질환 진단과 치료에 사용되는 방사성 동위원소 '요오드-131'의 국내 공급이 1주일째 중단되면서 갑상선암 등 관련 검사와 치료가 일제히 연기되고 있다.

국내 갑상선 질환자는 약 10만명으로 추산되며 지난해 갑상선 질환에 대한 '요오드-131' 치료는 1만 1,710건, 요오드 진단은 2만7,000여건이 이뤄졌다. 갑상선암은 국내 전체 여성 암의 10%를 차지하고 있다.

국내 각 병원이 돌연 갑상선 질환 치료에 차질을 빚게 된 발단은 국내 '요오드-131' 공급량의 90% 정도를 차지하던 한국원자력연구소가 지난 15일 동위원소 생산시설 가동을 중단했기 때문이다.

당시 원자력연구소는 연구소 주변 공기에서 극미량의 '요오드-131'이 검출되자 연구소 내 생산시설에서 '요오드-131'이 누출된 것으로 판단하고 이 같은 결정을 내렸다. 이에 따라 갑상선질환 요오드 치료를 시행하는 전국 80여개 종합병원에 '요오드-131' 품귀현상이 벌어진 것이다. '요오드-131'은 약효가 절반으로 줄어드는 반감기가 8일이기 때문에 필요시마다 제조되어 사용돼야 한다.

경기도 A대학병원 내분비내과 김모 교수는 "'요오드-131'이 병원에 들어오지 않아 22일로 예정돼 있던 갑상선 기능항진증 환자와 갑상선 암 환자 2명의 검사와 치료를 다음 주로 미뤘다"고 말했다. 이들은

정확한 검사를 위해 갑상선질환 치료 약물을 한 달간 끊었던 환자들로 이 사태에 환자들이 매우 불안해 하고 있다고 의료진은 전했다.

서울의 B대학병원도 검사 일정을 대폭 축소하고 미리 예약된 환자들에게 검사 연기를 통보하고 있다. C대학병원 핵의학과 관계자는 “편법으로 고용량의 외국산 ‘요오드-131’을 나눠서 쓰고 있다”며 “제 용량을 맞추지 걱정”이라고 말했다.

문제는 ‘요오드-131’ 품귀사태가 예상보다 장기화될 가능성이 높다는 점이다. 한국원자력연구소 하나로 이용연구단 김영진(金永珍) 단장은 “요오드가 외부 공기로 유출되는 것을 차단하는 필터시스템에

문제가 생긴 것 같다”며 “생산시설 자체에 결함이 있는 것으로 판정되면 재가동하는 데 1년이 걸릴 수 있다”고 말했다. 원자력연구소는 이번 주 내로 관련 대책안을 발표할 예정이다.

국내에서 가장 많은 물량의 외국산 ‘요오드-131’을 수입 판매하는 새한산업의 안운근 이사는 “현재 임시적으로 수입 물량을 대폭 늘리고 있지만 외국산 ‘요오드-131’의 수입가가 건강보험에서 책정한 약값보다 2~3배 더 비싸다”며 “이 사태가 장기화되면 우리도 수입을 포기할 수밖에 없다”고 말했다.

- 조선일보, 2005. 6. 23-

**조선일보 6월 23일자  
“갑상선 환자 치료 비상” 기사에 대한 참고자료**

- 갑상선 질환 치료에 이용되는 I-131의 공급량과 관련하여, 한국원자력연구소는 2004년 기준 90%가 아닌 69%를 공급했음.
- 원자력연구소의 방사성동위원소 생산시설에서 생산한 I-131은 병원에 직접 공급하는 것이 아니라 5개 공급업체를 통해서 공급하고 있음.
- 원자력연구소는 향후 과학기술부의 보완 요구사항이 나오는 대로 철저한 재발방지 대책을 마련한 후 방사성동위원소 생산을 재개할 예정임.

- 한국원자력연구소 해명자료 -

**해외 동정**

**X-선 결정분석을 통해 밝혀진 아밀로이드 섬유 미세구조**

인간에게서 나타나는 20여 질병과 밀접한 연관성을 가지고 있는 아밀로이드(amyloid) 단백질의 미세구조가 미국 캘리포니아 주립대학(University of California, Los Angeles) 데이비드 아이젠버그(David Eisenberg) 교수 연구진에 의해 밝혀졌다.

세계 최고의 권위를 자랑하는 저명한 과학잡지 네이처 최신호(2005년 6월 9일자)에 게재된 연구보고서에 따르면 연구진은 X-선 결정분석을 통해 아밀로이드 섬유(Amyloid fibrils)가 원자 수준에서 한쌍의

β-시트(sheet) 구조가 서로 각지를 끼듯이 맞물려 있는 구조를 나타낸다는 사실을 밝혀내는데 성공했다.

아밀로이드 섬유는 알츠하이머질환과 제2형 당뇨병에서 프리온 질병(prion diseases)에 이르는 다양한 질병에 관여하는 것으로 알려져 있다. 따라서 연구진이 밝혀낸 아밀로이드 섬유의 새로운 미세구조는 아밀로이드 섬유의 생성을 방해하거나 분해를 촉진하는 등의 작용을 통해 이들 질병을 치료할 수 있는 신약 연구에 큰 기여를 할 것으로 전망된다.