

대학방사선안전관리자협의회 정기총회 개최



대학방사선안전관리자협의회(회장 정국헌)는 1월 27일(목)~28일(금) 양일간 전북대학교에서 국·공립대학교 방사선안전관리자 20여명과 한국원자력안전기술원 관계자(윤길현실장 외 2인)가 참석한 가운데 『2005년도 대학방사선안전관리자협의회 정기총회』를 개최하였다.

이날 총회 안건으로 ▲2005년도 사업계획 및 예산 ▲대학방사선안전관리 조직 및 인력 ▲원자력직공무원 정원의 확보방안 ▲대학방사선안전관리 메뉴얼작성 ▲2006년도 정기총회 개최대학 선정에 관한 사항을 상정, 논의하였다.

이어서 진행된 특별강연에서는 ▲방사선안전관리 발전방향(윤길현, 한국원자력안전기술원 물질규제1실) ▲서울대학교 방사선안전관리 실태조사(최경순, 서울대학교 환경안전원) ▲Radiation/Isotope Technology in Agriculture & Life Science(송성준, 제주대학교 방사선응용과학연구소) 등의 주제발표가 있었다.

정회장은 이번총회에서 제안된 안건에 대하여 개선될 수 있도록 관계기관에도 의견을 개진할 계획이며 향후 대학방사선안전관리자협의회가 대학의 방사선 및 방사성동위원소의 이용촉진 및 안전성 확보에 기여할 수 있도록 노력해 나갈 것이라고 밝혔다.

회원사 동정

원자력의학원

방사선유전자 포털사이트 오픈

방사선의학과 관련된 유전자원 정보를 모아 맞춤형정보를 제공할 수 있는 포털사이트(<http://www.kiramsdb.re.kr>)가 개설됐다. 원자력의학원(원장 이수용)은 2월 3일(목) 방사선의학 관련 유전자원 정보를 집대성하여 이 분야 연구자들에게 효율적으로 맞춤형정보를 제공할 수 있는 '방사선유전자 데이터베이스 시스템'의 1단계 구축을 완료하였다고 밝혔다.

이 시스템은 방사선유전자와 관련된 연구 수행시 기존의 공개 데이터베이스들을 전전하며 활용하여도 만족스러운 정보를 얻기 힘든 것을 개선, 한 군데에서 단시간 내에 대부분의 학문적 필요를 충족할 수 있도록 구성된 것이 가장 큰 특징이다.

과학기술부 원자력연구개발 중장기계획사업중 '방사

선유전자원 통합네트워크 개발' 과제로 (주)이즈텍과 공동으로 지난 3년간 진행된 이번 연구를 통해 원자력의학원은 정보시스템 웹사이트(<http://www.kiramsdb.re.kr>)를 구축, 방사선과 관련된 유전체, 단백질체, DNA칩 분석 및 다형성 등의 광범위한 정보를 수집, 정리, 통합시켜 의학정보검색 부문에 있어 최초로 원스톱 개념을 실현하였다.

이 시스템에서 특히 주목할 만한 것은 문서자료 분석에 있어서 인공지능 검색엔진을 탑재한 것인데, 이는 키워드를 이용한 기존 방식의 문서 검색시, 관련 키워드가 들어있는 문서들이 전부 다 추출되는 것과는 달리, 문장안에서 키워드들 간의 관계를 마치 사람이 생각하는 것과 같은 방식으로 컴퓨터가 인식하여 의미가 있다고 판단되는 것

들만 최종적으로 추출해주는 기능을 가지고 있다.

시스템 구축을 총지휘하였으며 원자력의학원의 방사선유전자원 정보센터 책임자를 맡고 있는 홍석일 원자력병원장은 “이 시스템을 기반으로 방사선 피폭의 인체영향에 관한 연구와 방사선치료의 효율개선 및 부작용감소 연구 등 다양한 방사선의학 연구가 큰 진전을 이룰 수 있을 것이며 궁극적으로 이 웹사이트는 방사선관련 의·생명과학 연구자들과 일상을 함께 하는 전문가 포털사이트

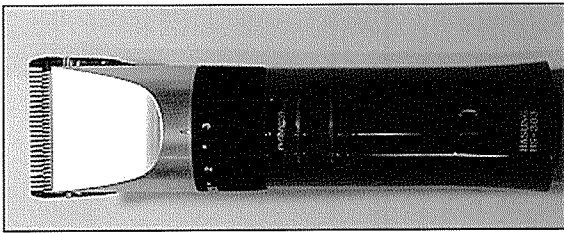
로 자리잡게 될 것”이라고 밝혔다.

한편 현재 1단계가 완료된 이 시스템은 2단계 사업으로 2006년까지 원자력의학원의 암환자 임상정보와 연계함으로써 질병별 임상정보와 유전체정보간의 상관관계가 분석되고 유전체 수준의 체계적 질병분류 및 예후 예측이 가능한 종합분석시스템으로 발전될 전망이다.

-연합뉴스, 2005. 2. 3-

한국원자력연구소

양성자 가속기 활용 최첨단 전기이발기 개발



물리학 연구용으로 주로 쓰이는 양성자 가속기를 활용해 수명을 두 배 이상 늘린 이발기(일명 바리깡)가 개발됐다.

한국원자력연구소 기술개발사업단 박재원(44) 박사는 양성자가속기를 활용, 스테인레스스틸에 이온을 주입함으로써 표면 강도를 두 배 이상 늘린 전기 이발기를 개발했다고 17일 발표했다.

지금까지 주로 쓰인 티타늄 코팅 이발기는 표면이 쉽게 닳아 이발소 등에서는 3~4개월에 한 번씩 날을 갈아야 했다. 이번에 연구팀이 질소이온을 주입해 개발한 날의 수명은 1년 이상으로 이전보다 2배 이상 오래 가는 것으로 나

타났다.

우리나라 전기 이발기 시장규모는 연간 약 5,000억원이며 세계 시장은 10억 달러에 육박하는 것으로 추산된다. 그러나 우리나라는 그동안 별다른 날 처리 기술을 갖추지 못해 미국 일본산 등 수입제품에 90% 이상 의존해 왔다.

박 박사는 “이번에 개발한 이발기는 수입제품에 비해 가격을 낮췄으면서도 수명과 강도를 늘려 국내의 시장 경쟁력을 한층 높일 수 있을 것”이라며 “이·미용 뿐 아니라 애완동물 미용이나 양털을 깎는 데도 사용될 수 있어 수출 가능성도 높다”고 기대했다.

연구소는 이 기술에 대해 국내에서 특허등록을 완료하고 미국 일본 독일 등에 특허출원 중이며 18일 국내 유일의 이발기 생산업체인 하성전자와 기술이전 협약식을 맺고 본격적인 시판에 들어갈 예정이다.

-한국일보, 2005. 2. 21-

을지대학병원

세기조절 방사선치료장비 구축

을지대학병원(원장 하권익)은 암세포만 집중해서 방사선치료를 하는 세기조절 방사선치료(IMRT)시스템을 구축, 본격 진료를 시작했다고 1월 31일(월) 밝혔다.

세기조절 방사선치료는 암 조직에는 최대량의 방사선을 쏘되 정상조직이나 예민한 장기에는 방사선을 조사(照射)하지 않는 최첨단 맞춤형 방사선치료 방법이다.

이 치료시스템은 폐암, 간암 등과 같이 암세포가 넓은 부위에 불규칙하게 분포되어 있거나 두경부암이나 자궁경부암과 같이 주요 장기에 인접해 있는 암 치료에 매우 효과적인 것으로 알려졌다.

을지대병원 방사선종양학과 윤선민 교수는 “중부권 병

원에서는 처음으로 IMRT기술을 도입한 것”이라며 “부작용은 최소한으로 줄이고 암 치료효과는 극대화할 수 있을 것”이라고 말했다.

-연합뉴스, 2005. 1. 31-

국내 동정

양성자가속기 사업 ‘새 활로’

“방사성폐기물 처분장 분리설치 특별법 마련”, “2년 표류 중지부... 지자체 사업유치 본격행보”

정부가 원전수거물 관리시설(방사성폐기물 처분장)과 양성자가속기 사업을 분리해 추진하는 것으로 가닥을 잡으면서 만 2년여 넘게 장기간 표류하던 양성자가속기 사업이 새로운 활로를 찾아가고 있다.

이에 따라 양성자가속기 사업 유치에 적극 뛰어들었던 지방자치단체들도 의사를 다시 확인하며 유치활동을 재점화할 태세다.

14일 국무조정실과 과학기술부 등에 따르면 정부는 고준위와 중저준위 방사성폐기물 처분장을 분리해 설치하는 것을 내용으로 하는 ‘중·저준위 방사성폐기물 처분시설 유치지역 지원에 관한 특별법’을 마련하면서 양성자가속기 사업의 재추진 가능성이 높아졌다.

이 특별법에서는 양성자가속기와의 연계를 명문화하지 않았고, 올해 상반기까지 양성자가속기 사업 입지가 결정되지 않을 경우 사업차질이 불가피한 만큼 정부도 분리시행을 결정할 것으로 예상된다.

이와 관련 국무조정실 한 관계자는 “특별법에 양성자가속기 연계가 명문화돼 있지 않고 고준위와 중저준위를 분리 설치하기로 한 만큼 조만간 추진결정이 이뤄질 것으로 본다”고 말했다. 과기부 관계자도 “아직 결정된 것은 없지만 분리 시행 가능성은 높아졌다”고 밝혔다.

양성자가속기 사업은 과학기술부가 21세기 프론티어 사업의 하나로 지난 2002년 7월부터 추진됐는데 총 1,286억원의 연구개발 사업비를 투입, 오는 2012년까지 100MeV, 전류 20mA의 선형 양성자가속기장치를 개발해 이를 활용한 다양한 산업기반을 조성하는 것이다. 양

성자가속기는 양성자를 가속하여 나오는 빔을 이용하는 대형연구장비로 원자력은 물론 신소재 개발 및 의료, 환경, 반도체 등에 폭넓게 사용된다. 전문가들은 양성자가속기 사업이 1조원의 지역 경제적 파급효과와 함께 신소재, 반도체, 환경 등의 벤처산업기반 확충에도 도움이 될 것으로 예상하고 있다.

이처럼 양성자가속기 사업이 새로운 돌파구를 마련함에 따라 당초 사업 유치를 희망했던 지방자치단체들도 유치를 재확인하고 있다. 주관기관인 양성자 기반공학기술개발 사업단 한 관계자는 “양성자가속기 추진 분위기가 형성되면서 유치신청을 했던 지자체들도 직간접적으로 유치의사에 변화가 없음을 밝혀오고 있다”고 말했다. 지난 2003년 2월말까지 이뤄진 유치기관 공모에서는 대구, 전북 익산, 강원도 철원, 춘천, 전남 영광이 유치신청을 한바 있다.

다만 분리시행이 확정되더라도 당초 유치를 신청한 지자체를 대상으로 한 평가결과를 토대로 입지를 결정할지 아니면 유치기관 재공모를 할지는 속단하기 어렵다. 이와 관련 사업단은 늦어도 상반기까지는 입지가 선정돼야 지연된 사업기간을 만회하고 지연을 최소화할 수 있는 만큼 기존 유치희망지역을 대상으로 한 평가선정이 최선이라는 의견을 내비치고 있다.

최병호 양성자 기반공학기술개발 사업단장은 “상반기 내에 입지가 결정돼야 사업차질을 최소화할 수 있다”며 “분리시행이 조속히 확정되길 희망한다”고 말했다.

-디지털타임스, 2005. 2. 15-