

회원사 통정

한국원자력연구소

불가사리 이용 '고위생 퇴미' 제조 기술 개발

- 국가 방사선 이용 전문 연구기관 '방사선연구원' 공식 출범 -
- 2020년 연 2조원-1만명 고용 'RFT 비전 2020' 발표 -



방사선 응용 분야에 대한 종합적인 연구를 수행하는 한국원자력연구소 정읍 분소 방사선연구원이 개원식을 갖고 공식 출범하였다. 방사선 융합기술로 포스트-반도체 시대의 국가 신 성장동력을 창출하는 임무를 수행할 방사선연구원은 오는 2020년까지 2조원 산업 육성-1만명 고용 창출 등 중장기 발전목표 'RFT 비전 2020' 을 내놓았다.

한국원자력연구소(소장 박창규)는 전라북도 정읍에 국가 방사선 이용 전문 연구기관인 방사선연구원(원장 한필수)의 설립을 추진, 5년간의 준비 끝에 9월 29일 정읍 현지에서 개원식을 갖고 공식 출범한다고 밝혔다.

방사선연구원은 2000년대 들어 방사선 관련 산업의 중요성이 부각됨에 따라 그동안의 전력 생산 중심의 원자력 이용에서 탈피, 방사선 관련 산업을 집중 육성하기 위한 범정부적인 지원에 힘입어 탄생했다. 2001년 7월 제251차 원자력위원회가 '첨단방사선이용연구센터' (가칭) 설립을 의결한 데 이어 2002년 12월 방사선 연구개발 투자 지원 확대와 관련 산업의

육성을 골자로 하는 '방사선 및 방사성동위원소 이용 진흥법'이 제정돼 방사선연구원 설립의 토대가 마련됐다. 이에 따라 2003년 6월 전북 정읍시 신정동 일대에 방사선 연구원을 기공, 3년 여 만에 개원식을 갖게 되었다. 방사선연구원은 감마선 조사시설과 전자선 가속기, 이온빔 조사시설, 감마파이토트론 등의 방사선 관련 첨단 연구시설과 농작물 육종연구를 위한 자체 시험농장을 보유하고 있다. 또한 국제원자력기구(IAEA) 지정 국제 RT 협력센터 유치도 확정되었고, 방사선 관련 벤처기업 육성을 위한 창업보육센터 등을 추가로 건설할 예정이다.

정부 지정 '농업유전자원 관리기관'인 방사선연구원은 방사선 돌연변이 육종 기술을 이용한 벼와 콩 등 식용 작물의 신제품 개발 및 보급, 돌연변이 무궁화 신제품 등 화훼, 원예 식물의 유전자원 확보에 힘쓰고 있다. 또한 방사선의 생물학적 기전을 이용, 우주김치 등 한국형 우주식품과 차세대 전투식량을 개발했고 면역조절 증진 및 항암치료 보조 생약복합조성물을 개발해 신물질로는 국내 1호로 건강기능식품 인증을 받았다.

환경 분야에서는 방사선을 이용해 하수 슬러지를 유기질 비료로 만드는 기술을 개발했고 변압기 폐절연유 폴리염화비페닐(PCBs) 처리 기술, 염색 폐수 등 난분해성 산업폐수 고도 처리 기술도 개발했다. 공업 분야에선 내마모성이 향상된 인공 고관절과 화상치료용 수화겔, 방사선 이용 고분자 후즈와 유해가스 흡착제 제조 기술을 개발하는 등 다양한 분야에서 연구 성과를 내고 있다.

방사선연구원은 기존의 방사선 기술 수준을 한 단

계 끌어올려 BT IT ST NT 등 타 분야의 첨단 기술을 접목한 방사선 융합기술 (Radiation Fusion Technology; RFT)이라는 신개념의 방사선 이용 기술을 개발, 발전시켜 앞으로도 환경, 공업, 농업, 생물 자원, 우주식품, 동위원소 이용 등 다양한 산업분야에서 포스트-IT, 포스트-게놈 시대를 이끌어갈 미래 국가 성장동력 기술을 발굴한다는 목표다. 또한 연구 성과의 산업화를 통한 고부가가치 제품 생산을 위해 정읍시, 한국토지공사와 공동으로 첨단연구산업단지를 조성하여 신산업 창출과 고용 창출을 통해 국민의

삶의 질 향상과 국가 및 지역 경제발전에 기여하고 국민과 함께하는 방사선 전문 연구기관으로서 위상을 정립해 나갈 계획이다.

박창규 한국원자력연구소장은 “방사선연구원을 중심으로 현재 세계 30위 수준인 방사선 이용 연구 수준을 2020년까지 세계 5위 수준까지 끌어올리고 동북아 RT 허브로서 세계 3대 플랫폼을 형성한다는 목표”라며 “방사선연구원이 우리나라 방사선 이용 및 연구의 메카가 될 수 있도록 국민 여러분의 애정어린 관심을 부탁드립니다”고 말했다.

일본 치요다테크놀사와의 기술 협력 양해각서 체결

- Yb-169, Ir-192 등 고부가가치 선원 일본시장 공급 확대 기대 -

한국원자력연구소(소장 박창규)는 9월 29일(금) 일본 최대 방사성동위원소(RI) 및 방사선 관련 사업체인 치요다테크놀사(CTC)와 공동연구 및 제품개발 확대를 위한 기술협력 양해각서를 체결하였다.

이번에 체결한 양해각서의 주요협력 분야는 방사성 동위원소의 제조 및 연구개발, 이리듐(Ir-192) 및 이테르븀(Yb-169) 등 산업용 방사성동위원소의 제조 공급, 방사성동위원소 및 관련 기술분야의 시장정보에 대한 정보교환 등이다.

CTC사는 1956년 설립된 일본 최대의 RI 및 방사선 관련 사업체로 일본과 해외에 25개 사업소 및 7개 자회사를 운영하고 있다.

직원 800여명에 연간 200억엔 이상의 매출을 올리고 있으며, 올해 한국에 자회사인 SRS 테크놀을 설립했다. 국내 유일의 연구용 원자로 하나로를 이용해 의료용 및 산업용 방사성동위원소를 생산하고 있는 한국원자력연구소는 지난 2004년 CTC사에 비파괴검

사용 Yb-169 선원을 공급하기 시작했고, 현재 비파괴검사용 선원인 이리듐(Ir-192) 선원의 공급을 위해 CTC사와 공동실험을 수행하고 있다.

이번 양해각서는 한일간 상호 비교우위에 있는 부문의 기술교류를 통하여 RI 생산 기술의 고도화와 성공적인 상품화를 추진하기 위하여 마련됐다. 지난 2000년 일본원자력연구소(JAERI, 현 JAEA)의 방사성동위원소 생산 사업 및 시설을 CTC사가 이전받아 의료용 및 산업용 동위원소를 생산 및 유통하고 있어, 한국원자력연구소는 일본의 방사성동위원소 생산시설 및 관련 연구결과, 방사성동위원소 이용분야의 최신 시장정보를 연구개발 방향 설정 등에 적극 활용할 수 있을 전망이다.

CTC사의 호소다 토시카즈 사장은 한국을 방문, 29일 한국원자력연구소 정읍 분소 방사선연구원 개원식에 앞서 박창규 소장과의 양해각서에 서명하였다.

한국수력원자력(주)

방사선보건연구원 개원 10주년 기념모임 개최



9월 29일 한국수력원자력(주) 방사선보건연구원(원장 김종순)은 서울교육문화회관 한강홀에서 '개원 10주년 기념모임' 행사를 개최하였다.

개원 10주년 기념모임은 1996년 방사선보건연구원

설립에서부터 지금까지의 발자취를 돌아보고 그동안 도움을 주었던 외빈들께 감사의 말씀을 전하며 앞으로의 발전방향을 모색하기 위하여 개최된 행사이다.

이날 모임에는 이명철 세계핵의학학회회장과 이증재 한국수력원자력(주) 사장의 격려사가 있었으며 원자력계 및 방사선보건분야의 원로 및 전문가 100여명이 참석하여 성황리에 개최되었다.

한편, 한국수력원자력(주) 방사선보건연구원은 원자력발전소의 응급의료 및 원자력발전소종사자의 건강관리, 보건물리 및 방사선이 인체에 미치는 영향 연구를 담당하고 있으며 방사선보건연구원은 현재 한국수력원자력(주)의 기업부설연구소와 부속의원으로 등록되어 있다. 또한, 세계보건기구산하 비상진료네트웍의 한국 협력센터로 지정되어 있다.

미국 방사선비상진료 교육·훈련센터(REAC/TS) 강사진 방문



8월 31일(목) 미국의 방사선비상진료 교육센터(REAC/TS)의 강사진이 방사선보건연구원(원장 김종순)을 방문했다.

미국 REAC/TS는 세계보건기구(WHO)/방사선비상진료네트워크(REMPAN)의 협력센터로서 현재까

지 방사선비상진료부문의 가장 전통있고 권위있는 교육과정으로 인정받고 있는 방사선비상진료 교육·훈련 전담 국가기관이다.

방사선보건연구원의 경우 1995년 국내 처음으로 이 교육에 참가한 이후 지속적으로 참가하고 벤치마킹 노력하여 2000년부터 현재까지 '방사선응급의료 구호교육'을 실시하고 있다.

이날 방문한 이들은 '한-미 원자력에너지 교육'을 위해 한국을 방문했던 REAC/TS 기관장인 Dr. Wiley 외 2명의 교육 강사들이었으며 이날 만남을 통해 방사선보건연구원은 REAC/TS에 그 동안의 벤치마킹 등의 도움에 고마움을 전했으며 REAC/TS 강사들은 방사선보건연구원의 시설, 인력 등의 인프라에 매우 감명받았음을 표시하고 서로간의 지속적인 협력을 약속했다.