

한국수력원자력(주)

2002년도 월성원전 방사능방재합동훈련 실시

경주시와 월성원자력발전소는 민·군·관이 참여하는 방사능방재합동훈련을 11월 15일(금) 경주시 일원과 월성원자력본부에서 총 39개 기관 700여명이 참가한 가운데 실시하였다.

이날 훈련은 2002년 11월 11일 국무회의를 통과한 『원자력시설등의 방호 및 방사능방재대책법안』의 제정과 관련하여 원전 소재 지방자치단체(경주시)가 주관하고, 119 구조대, 국가방사선비상진료센터, 원자력안전기술원, 국군화생방사령부 등 방사능방재 전문가들이 모두 참여하여 실제상황을 가정한 훈련으로서 주민소개와 옥내 대피훈련은 물론 헬기를 이용한 비상요원 소집과 비상조직 발동 등 무려 10시간 동안 진행되었다.

이날 훈련을 실시함으로써 방사능방재 대처능력을 향상시키는데 큰 효과가 기대된다.

방사능방재훈련으로는 최대 규모인 이번 발전소 부지(site)별 합동훈련'은국내 총 4개 발전소 부지별로 3년마다 이뤄지는 것이다. 지난 5월에는 영광 발전소에서 도상 합동훈련이 치러졌다.

울진 3호기에 방사선 백색비상발령

울진 3호기에 방사선 백색비상발령이 내려졌다.

울진원자력본부는 현재 정비 중인 울진 3호기 원자로 냉각재의 방사선 준위가 상승하여 25일 10시 20분 방사선백색비상을 발령했다고 밝혔다.

백색비상이란 원자력발전소 건물내에 국한된 이상상태에서 발령하는 비상등급으로 원자력사업자와 규제당국의 경계를 필요로 하는 상황이다.

백색비상이 발령됨에 따라 과학기술부는 발전소 주재관실 및 원자력안전기술원 전문가단의 비상근무를 발령하고 김선빈 원자력방재과장을 비상대책반장으로 선임하는 등 방사능중앙통제상황실을 설치·운영하고 있다.

울진 3호기의 방사선준위가 상승한 원인은 연료피복재의 손상 때문인 것으로 추정되고 있으나 현재 발전소 외부로의 방사능 누출은 없는 것으로 확인되고 있다고 과기부는 밝혔다.

원자력사고의 비상등급엔 백색비상 외에 방사성물질이 시설부지 내로 방출되거나 방출될 우려가 있을시 발령되는 청색비상과 외부지역까지 방사성물질이 방출될 경우에 발령되는 적색비상이 있다.

원자력의학원

개원식 개최

최근 원자력병원에서 의학원 체제로 전환한 원자력의학원(원장 沈潤相)이 채영복과학기술부장관을 비

롯한 관계자가 참석한 가운데 11월 29(목) 오전 11시 원자력의학원 8층 강당에서 개원식 행사를 가졌다.

이날 개원식에서는 의학원 경과보고, 의학원장 환영사, 장관 축사, 현판식, 기념식수, 그리고 사이버나이프센터를 포함한 주요시설 시찰 등의 순서로 진행되었으며, 지난 11월 초에 개소한 암예방검진센터 개소식도 함께 가졌다.

아울러 본관 1층 홀에서는 원자력의학원의 발전사를 한 눈으로 볼 수 있는 사진전 및 연구·진료 성과물 등의 전시회와 개원기념 음악회도 열렸다.

방사선 피폭진단을 위한 유전자 마커 개발

원자력의학원(원장 沈濶相) 방사선영향연구실 이윤실(李潤實) 박사팀은 과학기술부 원자력중장기 연구개발사업으로 방사선 피폭 정도를 진단할 수 있는 유전자 마커를 개발하였다.

이번에 개발된 유전자를 이용하면 신속하고 정확한 방사선 피폭진단이 가능하고 방사선 치료 및 방사성동위원소 투여 후 정상세포 손상정도를 측정함으로써 방사선 치료효율의 증대를 유도할 수 있다.

현재 방사선 피폭을 진단할 수 있는 방법은 염색체분석법이 거의 유일한 방법으로 통용되고 있으나 염색체분석법은 0.5Gy(그레이)이하의 저선량 방사선 피폭시 진단이 어렵다는 문제점이 있고, 완벽한 분석을 위해서는 상대적으로 많은 양의 혈액(5ml 이상)이 필요한 실정이었다.

이번에 개발된 유전자 마커를 이용할 경우 0.1Gy 이하까지 피폭정도를 측정할 수 있으며, 소량의 혈액(2ml)으로도 분석이 가능할 뿐 아니라 분석에 필요한 시간이 짧다는 장점이 있다.

이윤실 박사팀이 개발한 유전자 마커는 유전자 칩 분석에 의해 나온 결과물로서 Cyclin G, Cell Cycle Protein Gene, DRAL 및 TRAIL-Receptor 유전자를 포함하고 있다.

원자력의학원은 피폭 진단 마커 유전자에 대한 특허를 출원 중에 있으며, 올해 12월말 세계방사선학회지에 이에 대한 연구결과를 발표할 예정이다.

아울러 현재 방사선 작업종사자(비파괴 검사자 및 방사선 종사자)를 대상으로 유전자 마커의 유용성에 대한 임상실험을 진행 중에 있으며, 방사선 치료 및 방사성동위원소 투여 환자를 대상으로 정상세포 손상정도 측정 및 이에 대한 치료효율 증감에 대한 임상실험을 계획하고 있다.

인하대병원

X-Ray 진료 등 디지털화

인천 인하대병원이 모든 진료 영역에서 필름을 없애고 완전 전산화된 디지털 영상으로 대신하는 '필름없는 디지털 병원'으로 6일 새롭게 출범했다.

병원측은 이를 위해 각종 의료장비(X-RAY, CT, MRI, 초음파 등)에서 발생하는 의료영상을 디지털로 얻고, 네트워크를 통해 외래 진료실이나 병동 등에 전송하는 PACS(Picture Archiving Communication System)기기를 도입, 가동에 들어갔다.

PACS의 가동으로 10장 이상의 촬영상을 수초내에 표시해 주는 빠른 조회 속도를 보유하게 됐고, 전 방사선 영역 뿐 아니라 핵의학, 내시경, 기능검사실, 산부인과 초음파 등 비방사선 영역까지 조회, 판독이 가능해졌다.

또한 X-선 판독 대기와 처리시간이 짧아져, 치료기간과 입원비를 절감할 수 있게 됐으며, 필름사용 감소로 인한 환경오염 방지 및 소모품 수입대체 효과 등도 기대할 수 있게 됐다.

『한국PET협의회』 창립

PET(Positron Emission Tomography : 양전자단층촬영)은 인체의 생화학적 대사변화를 보는 최첨단 영상 장비로 암환자를 비롯하여 심근질환에서 이용이 증가되고 있다. 특히, 각종 암의 진단, 병기 결정, 치료효과 판정, 재발의 진단에 필수적으로 사용되기 시작하였다.

국내에서는 처음으로 1994년 서울대학병원에 PET이 도입된 이후로 현재 8대가 수도권지역에만 국한되어 운용 중에 있는 실정이다.

2002년 11월 27일 서울 S호텔에서 핵의학계와 방사선 및 보건의료 관련 정부부처 및 산·학·연 인사들이 모여 “한국PET협의회”를 구성하였다. 따라서 국내 PET 보급의 가속화 및 수도권에만 국한되었던 국민 의료 혜택 부분을 전국적으로 확대할 수 있는 발판을 마련하게 되었다.

한국PET협의회 초대 회장으로는 서울대학교 의과대학 정준기교수가 선임되었으며, 산하 기획심의 위원회 운영위원 및 전문위원으로는 산업계, 학계, 연구계 및 정부기관 등 관련 전문가들로 구성되어 있다.

앞으로 “한국PET협의회”는 국내·외 병원 및 PET 관련 기관과 공조 활동을 통하여, 국내에서 효율적인 PET 사용의 극대화, 관련 전문인력 양성 및 권역별 사이클로센터의 설립 등 다양한 활동이 기대된다.

회원사 소식을 전합니다

그 달에 있었던 소식을 RI NEWS를 통하여 전하고자 하는
회원사는 연락주시기 바랍니다.

●연락처 : (02)3411-6496

●담당자 : 임 지 은