

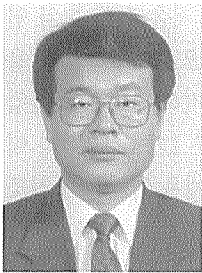
부회장과 이명철 부회장을 비롯, 직원 전원이 참석하였다.

이번 대회는 브레인스토밍, 갯벌체험 및 팀별 족구 대회 등 다채로운 참여 프로그램을 통하여 임직원간 협력과 단합을 다지는 좋은 기회가 되었다.



유관기관 동정

이재기 교수 국제방사선방호위원 피선



이재기 한양대학교 교수(원자력시스템공학과)가 우리나라에서 처음으로 국제방사선방호위원회(ICRP) 위원으로 선출됐다. 이에 따라 이 교수는 오는 2005년 7월부터 4년동안 ICRP 위원으로 활동하게 된다.

ICRP는 1982년 설립되었으며 방사선이 인체에 미치는 영향을 과학적으로 규명하고 방사선 장해로부터

인간을 효과적으로 방호하기 위한 방사선 방호체계 및 방법을 권고하는 권위있는 국제적 위원회로 1명의 위원장과 부위원장을 포함해 총 14명의 전 세계 방사선 방호 전문가로 구성된다. 2001년부터 2005년까지 활동중인 위원의 소속국은 의장국인 영국(2명)과 부의장국인 스웨덴(1명), 미국(3명), 러시아, 오스트리아, 일본, 중국, 프랑스(각 1명) 등이 있다.

현재 이 교수는 우리협회 이사직과 원자력안전위원회 위원으로 활동하고 있다.

과학기술부

「국가원자력관리통제소(NNCA)」 개소

과학기술부는 10월 25일(월) 한국원자력안전기술원에서 「국가원자력관리통제소(NNCA)^{주1)}」개소식을 개최하였다. 우리나라의 핵투명성과 신뢰성 제고를 위해 원자력통제업무를 전담하여 수행할 국가원자력관리통제소의 개소식에는 오명 과학기술부총리를 비롯하여 국가안전보장회의(NSC), 국가정보원, 외교부, 산자부, 기획예산처 등 관계부처, IAEA 이사국 및 주요 주한 외국대사관, 그리고 원자력학회, 원자력연구소, 원자력안전기술원 등의 관계자들이 참석하였다.

과기부는 국가원자력관리통제소 개소를 통해 9월 18일(토) 발표한 “핵의 평화적 이용에 관한 4원칙”을

구체화하고, 국제사회와 IAEA에 우리나라의 핵비확산 의지를 재천명하면서 앞으로 핵비확산체제를 강화하기 위한 안전조치 법령의 신규제정을 추진해 나갈 것이며 국가원자력관리통제소는 우리정부의 핵비확산정책을 확고히 하며, IAEA와의 안전조치 협력을 더 한층 강화하여 우리나라의 핵투명성 제고를 위해 지속적으로 노력해 나갈 것이다.

오 부총리는 이날 행사에서 국가원자력관리통제소 초대 소장에 한국원자력연구소의 원자력통제기술센터(TCNC) 센터장 최영명 박사를 임명했다.

주1) NNCA : National Nuclear Control Agency

제16차 한·프랑스 원자력공동위원회 개최

과학기술부는 10월 20일(수)부터 22일(금)까지 과학기술부 회의실에서 제16차 한·프랑스 원자력공동 위원회를 개최하였다.

한국에서는 과학기술부 조청원 원자력국장, 프랑스 측에서는 Mr. THIEBAUD 프랑스 원자력청(CEA) 국제협력국장을 수석대표로 하여 프랑스측 6명을 포함한 약 40여 명이 참석하여 양국 원자력분야의 협력방안을 협의하였다.

이번 회의에서는 미래형원자로, 핵융합에너지, 방사

성폐기물, 원자력안전, 방사성방호 등의 분야에서 공동연구, 원자력전문가교류 방안 등 양국의 상호 관심 사항에 대하여 심도있는 논의가 있었다.

프랑스 대표단은 공식회의에 이어 10월 22일(금) 원자력의학원을 방문하여 사이클로트론 등의 시설을 관람하였다.

이번 위원회는 지난 '81년 4월 한-프랑스 정부간 원자력협력협정 체결에 따른 것이다.

제8차 「원자력안전마크」 수여식 개최

과학기술부는 10월 15일(금) 제8차 원자력안전마크 수여식을 갖고, '원전 가동중검사 기술(한전전력연구원)', '울진원전 5·6호기 냉각재계통 배관설치 기술(두산중공업)' 및 'FCAW 용접 방법을 이용한 응축수 탱크 설치 기술(삼성물산)' 등 3개 기술과 'Tc-99m Generator(삼영유니텍)' 1개 제품에 각각 원자력안전마크를 수여하였다.

우수 기술로 선정된 '원전 가동중검사 기술(한전전력연구원)'은 '94년부터 원전 주요기기의 건전성 평가에 필요한 가동중검사 기술을 국산화하여 원전 안전성 확보에 크게 기여하였으며, 비파괴검사 기량검증체제 구축·시행을 통해 시험을 통과한 자만이 현장 검사를 수행할 수 있도록 하여 원전 주요기기 비파괴검사 결과의 신뢰도를 향상시켰으며 원전 안전성 향상에 기여하였다. 원전의 가동중검사는 원전 주요기기의 건전성 확인을 위한 주기적인 비파괴검사와 검사결과 평가 및 조치, 필요한 제반 엔지니어링 업무를 포함하며, 선행 검사결과와 비교·평가를 통해 원전의 건전성과 안전성을 확인한다.

'울진원전 5·6호기 냉각재계통 배관 설치 기술(두산중공업)'은 원전의 핵심계통인 원자로 냉각재계통의 배관을 용접하는데 있어 용접 결함률 Zero Defect를 달성하여 계통의 안전성 향상에 크게 기여하였다. 냉각재계통 배관^{주1)}은 내경 42인치, 두께 4인치인 고

온관과 내경 30인치, 두께 3인치의 저온관 및 교차 연결관으로 구성되어 있는 대형배관으로, 28개소의 용접부위 배관을 120℃이상으로 유지하면서 용접작업을 수행해야 할 뿐만 아니라 용접부 1개소에 18회 이상의 비파괴검사를 수행해야 하는 매우 엄격한 품질조건이 요구된다.

'FCAW 용접 방법을 이용한 응축수탱크^{주2)} 설치 기술(삼성물산)'은 원전 건설현장에서 조립·설치되는 옥외 저장탱크 중 가장 두껍고, 용접의 건전성 확보가 까다로운 응축수 탱크 설치공사에서 FCAW^{주3)} 용접방법을 통한 신공법을 도입하여 공사 시공성과 안전성을 확보하였다. 울진원전 5·6호기 건설시 평균 방사선 투과검사 결함률이 3.5%인 반면, 신공법을 통한 시공 결과 용접 결함률이 0.7%로 크게 감소되어 용접 품질 향상에 크게 기여하였다.

방사성의약품을 제조하는 삼영유니텍(주)의 Tc-99m^{주4)} Generator는, 동 제품을 국산화하는 과정에서 제조장치 개선 및 방사선피폭 저감방안을 수립하여 제조 작업중의 안전성을 확보하였으며, 새로운 용기 개발을 통해 동위원소의 누출을 방지하고 표면 선량율을 제한치의 1/10이하로 유지하여 제작·이동·임상 활용시 방사선 피폭 저감화에 기여한 우수 제품으로 선정되었다.



주1) 원자로 냉각재 계통 배관은 원자로를 중심으로 증기발생기와 원자로 냉각재 펌프 및 가압기를 연결하는 것으로, 운전중 가압 폐회로 상태에서 냉각수를 순환시켜 원자로 노심에서 핵분열시 발생된 열을 증기발생기로 전달시키는 계통

주2) 응축수탱크(Condensate Storage Tank, 호기당 2기) : 발전소 기동, 정지, 고온대기 및 정상출력 운전 중에 2차 계통 내에 적정량의 급수를 유지시키는 역할을 하며, 직경 약 14 m, 높이 약 11 m이며, Tank 1기당 95.25 Ton의 용량을 가진 보조급수계통의 탱크임.

주3) FCAW(Flux Cored Arc Welding) 용접 : 기존의 SMAW와 달리 피복재가 심선의 중앙에 있는 것으로, 심선이 피복재를 감싸고 있으며, 외부에서 CO₂ 가스를 공급하여 용접부를 보호함. 용접 속도가 SMAW에 비해 최소 4배 이상 빠르며, 용접 금속의 외관이 깨끗하고 부드러우며 결함발생이 적음.

주4) Tc-99m : 암 진단용 RI로 전세계적으로 가장 많이 활용(약 90% 이상, 국내에서는 1주당 약 120 Ci(150개) 정도가 사용됨)

한국원자력안전기술원

은영수 원장 국제 원자력회의 부의장에 피선

한국원자력안전기술원 은영수 원장이 국제원자력기구(IAEA)의 원자력 안전협약 제3차 국가보고서 검토회의 부의장에 피선됐다.

은 원장은 지난 9월 28일(화) 오스트리아 빈에서 열린 IAEA 원자력안전협약 제3차 국가보고서 검토조직회의 본회의에서 캐나다의 린다 킨 의장과 함께 원자력 안전협약 제3차 국가보고서 검토회의 부의장에 선출됐다.

이에 따라 은 원장은 2005년 4월 11일부터 2주간 열리는 원자력안전협약 제3차 국가보고서 검토회의를 린

다 킨 의장과 함께 진행할 예정이다.

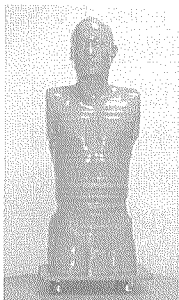
원자력안전협약은 1986년 구소련의 체르노빌 원전사고 이후 세계 각국이 자국의 원자력시설에 대한 안전조치만으로는 부족하다는 인식하에 세계수준의 원자력 안전성 확보를 목적으로 이루어진 국제협약으로 1996년 10월 발효됐다.

이 협약에 가입한 55개 가입국들은 3년마다 국가보고서를 제출, 국가별 원자력 안전관리에 대한 평가를 받고 있다.

회원사 동정

한국수력원자력(주) 방사선보건연구원

한국인 표준체형 방사선 모의 피폭체 개발



한국수력원자력(주) 부설 연구소인 방사선보건연구원(원장 김종순)은 10월 12일(화) 지난 1999년부터 원자력 중장기 연구과제인 방사선방호목적의 표준한국인 설정연구(한양대학교 주관, 연구책임자 이재기 교수)에 참여, 5년 여의 연구 끝에 실체 모의 피폭체 개

발에 성공했다고 밝혔다.

사람에게 끼치는 영향을 그대로 반영하는 모의 피폭체가 개발돼 방사선 피폭에 따른 영향을 분석하는 연구가 더욱 수월해질 전망이다. 더구나 기존의 연구가 방사선 관련 당사자 혹은 외국인 체형에 맞게 제작된 모의 피폭체를 대상으로 이뤄졌다면 앞으로는 우리나라 사람의 체형과 체질을 반영한 모의 피폭체를 이용함으로써 의료현