

달성하여 안전마크 우수기관으로 선정되었다.

원자력안전마크는 원자력안전문화 확산 및 중사자 사기진작을 위해 '02년 12월 신설되어, 원자력 안전에 탁월한 성과를 거둔 기관(또는 팀)·기술·

제품을 분기마다 1회 선정하여 수여해 오고 있으며, 올해 1/4분기까지 14개 기관·기술·제품이 선정된 바 있다.

## 회원사 동정

### 한국원자력안전기술원

#### 제3회 방사선안전 심포지움 개최

한국원자력안전기술원(원장 은영수)은 7월 15일(목)부터 16일(금), 양일간 서울교육문화회관에서 제3회 방사선안전 심포지움을 개최했다.

이번 심포지움은 우리 사회 각계의 저명인사들의 특별강연에 이어 ▲방사선방호 ▲방사성폐기물 및 환경 ▲의료방사선 ▲방사성동위원소 안전관리 ▲원자력방재 등 5개 기술분과 워크숍으로 진행하여 각 현안에 대한 주제발표, 참석 전문가들의 열띤 토론 등으로 향후 방사선안전에 대한 국민신뢰도 제

고를 위한 여러 가지 방안을 도출하였다.

또한 방사성폐기물 처분장의 입지 선정문제도 그 어느 때보다 방사선안전에 대한 국민들의 관심과 우려가 높은 가운데, 방사선 관련 현안 문제에 대한 토의 및 관계 기관간의 상호협조 체제 구축 등 정보 교환의 장이 되었다.

이 행사는 방사선안전에 관한 국내 유일의 종합 심포지움으로써, 138여개 관계 기관에서 450여 명의 방사선 전문가들이 참석하였다.

### 한국원자력연구소

#### 삼창기업과 연구소내 공동연구개발센터 설립

한국원자력연구소(소장 장인순)가 원자력발전소 유지관리 전문업체인 울산 삼창기업(대표 이두철)과 대덕 원자력연구소내에 공동연구개발센터를 설립하기로 하고 이에 7월 19일(월) 원전계측분야 공동연구개발센터 설립을 위한 현판식을 가졌다.

과학기술계 정부출연연구소 가운데 민간기업과의 공동연구센터를 연구소 안에 설립·운영하는 것은 이번이 처음으로, 공동연구센터는 연구현장의 우수한 기술을 산업체에 곧바로 이전·적용하는 계기가 되었다.

이번 공동연구센터 설립으로 연구결과의 상용화까지 기간을 3~4년 정도 단축할 수 있으며 연구개발투자비의 절감과 함께 공급가격을 낮출 수 있어

제품의 경쟁력을 높일 수 있다. 또 연구원이 기술을 이전한 후 생산현장에서 발생하는 상황을 빨리 파악함으로써 연구성과의 사후관리가 용이하며 기업체의 경우 생산현장의 문제점을 개발자와 공동으로 해결할 수 있는 등 다양한 장점이 있다.

원자력연구소 관계자는 "이번 공동연구센터 설립을 계기로 「SMART MMIS」(일체형 원자로 인공 기계연계시스템) 분야의 연구성과를 현장 경험이 풍부한 민간기업과 함께 원자력발전 현장에 적용함으로써 이 분야 경쟁력 향상에 크게 기여할 것"이라고 전망했다.

특히 산·연 협력을 바탕으로 한 기술축적을 통해 인도네시아, 아랍에미리트 등으로 한국형

SMART MMIS를 수출할 수 있게 될 것으로 기대된다.

SMART MMIS란 원자력발전소를 운전할 때 운전원과 기계간은 물론 운전원과 보호 제어 및 감시 기능간 상호 작용을 파악해 원전을 안전하게 운영

할 수 있도록 해주는 시스템이다.

원자력연구소와 삼창기업은 SMART MMIS 분야의 장기적인 공동 연구개발을 위해 지난 2월 27일(금) 협력협정을 맺었다.

-한국경제/매일경제 외, 2004.7.18-

## 2004 양성자가속기 여름학교 개최

한국원자력연구소(소장 장인순)는 “제4회 가속기 여름학교(The 3rd Accelerator Summer School of Proton Engineering Frontier Project, Korea-Japan Seminar on Advanced Utilization of Practical Accelerator)”를 7월 26일(월) ~ 30일(금)까지 닷새 동안 포항가속기연구소에서 개최하였다.

이번 여름학교에서는 한국원자력학회, 일본원자력학회, 한국원자력연구소, 포항가속기연구소가 공동으로 개최하며, 일본측의 전문가 10인과 국내 전문가 12인이 초빙되어 입자가속기의 기본적인 원리를 포함해 빔 이용 및 산업적 응용, 방사선 차폐 기술 등에 대한 폭넓은 강의가 이루어졌다. 또한 여름학교 기간 중 핵자료 평가 기술에 대한 워크숍도 함께 개최되었으며 수강생들의 이 분야에 대한 전문을 넓힐 수 있는 좋은 기회가 되었다.

특히 수업진행방법에 있어 일부 분야에 대해서는

이론과 더불어 실험을 병행하는 방법으로 진행되어 학습 효과뿐만 아니라 추후 각자의 연구 분야에서의 활용성을 높일 수 있는 계기가 되었다. 지난 1, 2회에는 주된 대상이 국내 대학원생들이었던데 반해 이번에는 수강생 67명 중 동경대, 동북대, 구주대 등 일본측 수강생이 20명을 차지해 국제적인 면모를 갖추었을 뿐만 아니라, 한·일 양국간 대학(원)생들간의 활발한 상호 의견교환과 기술에 대한 토의를 통해 미래 가속기 관련 기술개발의 원동력이 될 젊은 인재들의 학술 교류의 장으로 손색이 없었다.

이번 여름학교 마지막에는 포항가속기연구소, 포항제철, 양성자가속기 시설들에 대한 견학도 포함되어 수강생들, 특히 일본측 학생과 강사진들의 국내 산업과 가속기 기술 수준 및 현황에 대한 이해에 많은 도움이 되었다고 이날 참석한 수강생들은 입을 모았다.

## 한국수력원자력(주)방사선보건연구원

### 제10회 방사선응급의료 구호교육 실시

한국수력원자력(주)방사선보건연구원(원장 김중순)은 7월 13일(화)부터 14일(수) 양일간 원자력발전소내 의료진 및 원전주변 협약병원 의사, 간호사 등의 방사선응급의료팀을 대상으로 방사선사고시를 대비한 응급의료구호교육을 실시했다.

올해로 5년째를 맞이한 방사선응급의료 구호교육은 의료진, 방사선작업종사자, 119 구조대원 등을 대상으로 한 총 3가지 교육과정이 운영되고 있다.

이번에는 방사선에 의한 인체영향, 방사선피폭환

자의 치료법, 병원차원에서 준비사항, 국가차원에서의 방재대책 등 방사선사고시 초동 응급의료부터 후송, 처치 등 일련의 과정에 대해 교육되었다.

한편 이 교육은 지난해 제정된 ‘원자력시설등의 방호및방사능방재대책법’에 따라 9월경 방사선관련자들에 대한 방사능방재 보수교육으로 인정될 예정이다.

-전기신문, 2004.7.22-

**제9회 ALARA 워크숍 개최**

한국수력원자력(주)방사선보건연구원(원장 김중순)은 7월 16일(금) 방사선 방호와 피폭 최소화를 모색하는 제9회 ALARA 워크숍을 개최했다.

원전의 안전성과 신뢰성 제고를 위해 지난 '95년부터 매년 열리는 ALARA 워크숍은 각 원자력발전소에서 중요하거나 특별한 방사선안전관리 경험사례를 발표하여 전 발전소 방사선방호능력 향상 및 ALARA 실현에 많은 도움을 주고 있다.

이날 워크숍은 ▲방사선방호를 위한 표준한국인 설정 연구 ▲UGS 관련 방사선안전관리 사례 등 총 14편의 연구결과 및 현장 경험사례가 발표됐다.

ALARA는 As Low As Reasonably Achievable의 약자로 경제적, 사회적 요인을 고려하여 합리적으로 달성가능한 피폭방사선량을 낮게 유지함으로써 방사선방호를 최적화하자는 의미이다.

-일간보사/전기신문, 2004.7.16-

**원자력의학원**

**이수용 제2대 원자력의학원장 취임**

원자력의학원은 7월 2일(금) 이사회를 개최하고 제2대 원자력의학원장에 이수용 정형외과 과장을 선출했다. 이수용 의학원장은 서울대학교 의과대학을 졸업하고 원자력병원 정형외과 과장으로 재직하

면서 원자력병원 진료부장, 기획실장, 부원장 등을 지냈으며 최근에는 한국조직은행연합회 이사장직을 맡고 있다.

**원광대학교**

**나노 영상장치 개발 착수**

원광대학교 X선 현미경연구센터(소장 윤권하)가 과학기술부가 원자력연구개발 사업의 일환으로 추진중인 '나노급 방사선 의료영상장치' 개발 연구 수행기관으로 선정됐다. 이 연구센터에는 포항공과대학교, 단국대학교, 포항가속기연구소, KAIST 연구팀이 참여한다.

이번 나노급 의료영상 장치 개발연구에 과기부가 4억5천만원을 지원하고 전라북도 익산시와 원광대학교가 각각 4억원, 2억원을 부담할 예정이다.

나노급 의료영상기기는 나노급 해상도를 구현함으로써 수 mm단위의 엑스레이, CT(컴퓨터단층촬영기), MRI(자기공명영상장치)등 기존 의료영상 기기의 육안적 구조변화에 의한 진단한계를 극복한 차세대 의료영상기이다.

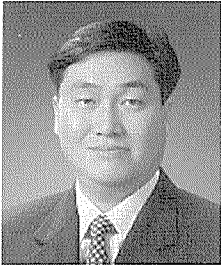
센터는 이미 지난해 세포 내부 단백질 분자까지 관찰하는 나노급 X선 현미경의 핵심부품이 될 초정밀 거울을 개발했다. X선 물리학·광학을 접목한 이 현미경 원리를 확장하면서 전자영상검출기술, 메카트로닉스에 융합하는게 새 프로젝트이다.

윤 소장은 "산업 일반에 넓게 적용하면 동식물·미생물·염색체·반도체나 각종 초정밀기기·장비·장치들을 쉽게 검사할 수 있다"며 "개발에 성공, 세계시장을 선점하면 조 단위 이상의 부가가치를 올릴 수 있다"고 말한다.

센터는 핵심기술들을 개발하는 데 3년, 이들 기술을 융합해 시제품을 만드는 데 3년을 계획하고 있으나, 시제품은 의외로 빨리 나올 수도 있다고 자신 있게 밝혔다.

제주대학교

정범진 교수 원자력대학생 논문연구회 책임지도교수 선임



제주대학교(총장 부만근) 정범진 교수(기계에너지생산공학부)가 또다시 원자력 대학생 논문연구회 책임지도교수(회장)로 선임되었다.

원자력 분야를 전공하는 대학생과 대학원생으로 구성된

‘제3기 원자력 대학생 논문연구회’는 7월 9일(금) 한국전력 대강당에서 출범식을 갖고 본격적인 활동에 들어갔다. 이날 출범식에서 정 교수가 또다시 책임지도교수(회장)로 위촉돼 초대부터 3기까지 연속해서 논문연구회를 운영하게 되었다.

서울대학교 원자핵공학과에서 박사학위를 취득한 정 교수는 영국 맨체스터대학에서 연구를 수행했고, 현재 국제원자력기구(IAEA) 자문위원, 경제협력개발기구(OECD) 원자력개발위원회 전문가

그룹위원, 산업자원부 전력산업연구개발사업 및 과학기술부 원자력연구개발사업 기획 및 평가위원 등을 역임하고 있다.

한편 제3기 논문연구회의 경우 학부 46개, 대학원 10개 등 56개 과제가 선정됐는데 연구회 회원들은 과학기술부로부터 1인당 연간 500만원 내외의 연구비를 지원 받아 원자력과 방사선에 관한 논문 연구활동을 수행하고 연구현장 체험, 원자력 유관 기관 방문, 각종 강연 프로그램 등을 통해 전공분야에 대해 심층적으로 학습할 기회를 갖게 된다.

정 교수는 “제3기 연구회부터는 대학원생까지 대상을 확대한 게 특징”이라며 “지난해보다 과제 수를 줄였지만 제주대학교에서도 대학원생 1명과 학부생 6명 등 7명이 참여하게 됐다”고 말했다.

-제주일보/연합뉴스, 2004.7.12-

국내 동향

관세청

X선 투시기술로 밀수품 색출

관세청(청장 김용덕)은 포스테이타(대표 김광호)와 컨테이너 검색 시스템 구축을 위한 정식 계약을 체결하였다.

이 사업은 관세청이 수출입 화물의 신속한 통관을 지원하고 마약·총기 등 위해물품의 반입과 농수산물 등의 밀수를 차단하기 위해 X선과 방사선을 이용, 컨테이너 내부의 적재물을 검색하는 시스템을 도입하는게 그 골자다. 이 시스템은 컨테이너를 비롯한 대형 화물을 열어보지도 않고 X선을 비롯한 방사선을 이용해 컨테이너내부를 투시할 수 있도록 만들어진 시스템으로 400mm 두께의 철판까지도 정확하게 투과할 수 있다. 이로 인해 그동안 사람이 직접 컨테

이너를 열고 검색할 때보다 시간을 10분의 1로 단축시킬 수 있으며 컨테이너 밑바닥과 옆면에 별도로 공간을 만들어 밀수품을 숨기는 행위도 효과적으로 차단할 수 있을 것으로 예상된다.

또 미국 해상보안법 적용에 따라 컨테이너의 경우 선적지에서 X선 검색을 수행한 화물에 대해서만 입항을 허용, 전세계적인 수요가 발생할 전망이다. 수출에 대한 기대도 밝다.

한편 관세청은 부산항과 인천항 등에 이어 2010년까지 국내 28개의 무역항에 컨테이너검색시스템을 추가로 도입할 계획이다.

-전자신문/연합뉴스 외, 2004.7.5-