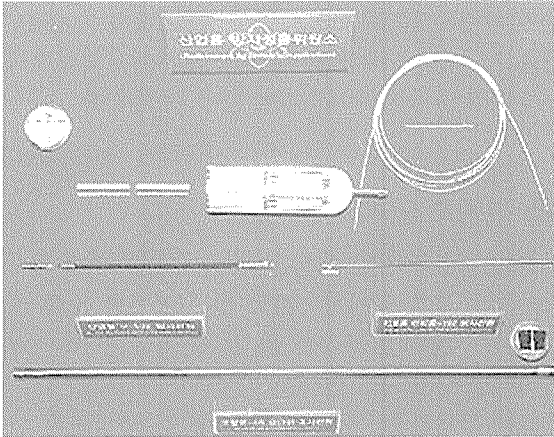


회원사 동정

한국원자력연구소

방사성동위원소 · 장비 상반기 60만불 수출



한국원자력연구소(소장 장인순)가 과학기술부 원자력연구개발 중장기계획사업의 지원을 받아 개발한 산업용 · 의료용 방사성동위원소의 생산과 관련 장비의 수출이 전년도에 비해 크게 증가한 것으로 나타났다.

한국원자력연구소 동위원소이용연구부(부장 한현수)에 따르면, 산업체의 비파괴검사에 이용되는 Ir-192 방사선원의 수출이 금년 상반기에만 293개를 기록, 전년도 전체 수출량 272개를 뛰어넘을 만큼 큰 폭으로 증가하였다.

이처럼 수출이 증가한 이유는 우리나라에서 생산한 Ir-192 방사선원이 외국제품에 비하여 성능 및 내구성이 우수하고, 제품 결함에 따른 사고가 전혀 없어 외국에서의 선호도가 높기 때문인 것으로 분석되었다.

한국원자력연구소는 그동안 Ir-192 방사선원과 관련하여 국내 및 미국특허를 획득하였고, 방사성 동위원소 및 관련제품의 설계 · 개발, 경영 및 고객 서비스 등에 대한 ISO 인증을 받은 바 있다. 개발된 방사선원은 국내 최초로 국제원자력기구(IAEA)의 방사선원 목록에 등재되었다. 특히 Ir-192 제조기

술을 중소기업(호진산업기연)에 이전하여 상업화함으로써 정부출연연구기관과 중소기업간의 모범적 협력사례로 평가되고 있다.

의료용으로 쓰이는 I-131 용액의 수출도 해외 주문량이 증가하고 있다. 금년중 약 20Ci를 수출하였으며, 연말까지는 약 80Ci 정도가 수출될 것으로 예상된다. 최근 일본 · 몽고 · 말레이시아 · 방글라데시 등 아시아권 국가로부터 빈번한 수입문의가 들어오고 있다.

한국원자력연구소는 방사성동위원소 생산장비인 Tc-99m 및 I-131의 치료용 캡슐 조립장치도 수출하여 품질 및 기술의 우수성을 인정받았다. 또한, 방사선원 조립장비 및 방사성동위원소 생산 시스템을 수출하기 위하여 베트남 · 필리핀 · 이란 등과 협의가 진행 중이다.

이처럼 우리나라의 방사성동위원소 및 동위원소 생산관련 장비의 수출이 호조를 보이는 것은 우수한 다목적 연구용원자로인 ‘하나로’를 적극 활용하고, 정부 · 연구소 · 산업체가 연구개발 및 생산에서 상호 유기적인 협조가 이루어졌기 때문이다.

한국원자력연구소는 오는 2008년에 연간 250만 달러 상당의 Ir-192 방사선원을 공급하여 아시아 시장의 50%를 점유할 계획이다.

아울러 I-131, Cr-151, P-32 등을 벌크선원으로 수출, 현지에서 제품화함으로써 원료물질 뿐만 아니라 방사성동위원소 생산장비, 관련 시설 및 제조기술까지 수출하여 부가가치를 극대화할 계획이다.

국내 기술로 생산 · 제작한 방사성동위원소의 최종 제품 및 관련 장비의 수출은 우리 제품의 우수성을 널리 알려 아시아 지역의 방사성동위원소 시장에서 주도권을 확보하는데 크게 기여할 것으로 보인다.

**원자로 운영 S/W 미국 수출**

국내 순수 개발 원자로 운영의 핵심 소프트웨어가 원자력 기술의 본고장인 미국에 수출된다.

한국원자력연구소(소장 장인순)는 원자력발전소 냉각계통의 열수력 현상을 분석해 최적의 운영방안을 수립해주는 소프트웨어(VISA)를 개발, 미국 원자력 전문회사인 ISS사에 수출키로 했다고 밝혔다.

이 소프트웨어는 원전의 열수력 현상을 분석해 최적의 운영방안을 수립 할 수 있도록 지원하는 프로그램으로 사용자가 쉽게 작동하여 분석결과를 평가할 수 있도록 그래픽화 및 모듈화 해 제작됐다.

이번 계약에 따라 원자력연구소는 5년간 ISS에 VISA의 독점 판권을 제공하고 ISS는 이 기간에 판매 수익의 50%를 원자력연구소에 지급하는 내용의 수출계약을 체결했다.

특히 ISS는 자사의 원자력 안전성 분석코드가 판매되고 있는 전세계 25개국 50개기관에 VISA를 판매하고 자사가 운영중인 브라질, 미국, 중국의 원자력교육 센터에도 VISA를 공급할 예정이다.

연구과제 책임자 김경두 박사는 “원자력 기술중주국인 미국에 원자로 운영의 핵심 소프트웨어를 수출함으로써 국내 원자력기술의 우수성을 널리 알리게 됐다”면서 “이번 계약으로 20만달러의 수출이 기대된다”고 말했다.

한편 VISA는 현재 한국수력원자력(주)이 운영중인 고리 3,4호기, 영광 1,2호기의 안정성 평가에 활용되고 있다.

-대덕넷, 2004.6.3-

**경북대학교병원**

**암센터 유치추진, 첨단 의료시설 구축에 돌입하다**

경북대학교병원(원장 전수환)은 암 연구, 진료, 예방 등 암과 관련된 연구·치료 활동을 총괄적으로 수행하는 지역 암센터(대구·경북 암센터)를 내년 중에 유치하기로 하였다.

지역 암센터는 지난해 제정된 암관리법에 따라 국립암센터가 지방의 국립대학병원을 대상으로 사업 계획 신청을 받아, 운영위원회의 심사를 거쳐 선정한다.

국립암센터가 내년부터 시행하는 지역 암센터는 ▲암에 대한 기초 및 임상연구 ▲암 등록 통계 및 정보 수집 관리 ▲암 예방을 위한 조기검진·교육·홍보 ▲암 환자 진료 ▲기타 지역단위의 암 관리사업 등을 맡게 된다.

경북대학교병원은 내년에 국립암센터의 지정을 받으면 당분간은 기존 인력과 시설·장비를 이용하고, 2007년부터는 신축되는 칠곡분원으로 암센터를 이전해 확대 운영한다는 방침이다.

경북대학교병원은 “암 연구 및 진료 교수가 60여 명에 이르고 암병동과 항암화학요법실, 조혈모세포

이식센터, PET, 선형가속기 등 첨단 진단·치료 장비를 갖추고 있어 암센터 지정에 유리한 입장”이라고 밝혔다.

이와 관련 6월 18일(금)에 외래진료동 증축 기공식을 가졌으며 양전자방출 단층촬영기(PET-CT)센터 등 첨단 의료시설 구축에 들어가 암센터 유치추진에 박차를 가하고 있다.

특히 과학기술부로부터 대구·경북권역 싸이클로트론 연구소로 지정 받아 PET의 핵심 약품으로 동위원소인 싸이클로트론을 생산, 지역내 병원에 공급할 수 있게 되었다.

지역 암센터 설립에는 2년에 걸쳐 모두 200억원의 사업비가 드는데 국립암센터는 중앙정부(60억원), 지방자치단체(60억원), 병원(80억원)이 분담해 조달하도록 할 계획인 것으로 알려졌다.

경북대학교병원은 암센터 사업비 조달을 위해 대구시와 경상북도에 지방비 지원을 요청했으며, 대구시로부터는 이미 적극적인 지원 의사를 전달받았다.



또 지난 6월 22일(화)에는 시·도의 보건 담당 공무원들을 초청해 암센터 설립 설명회를 개최했다.

경북대학교병원 기획조정실장(유완식 외과 교수)은 “지역 암센터는 정부가 위임한 사업과 함께 지역 특성에 맞는 암연구와 진료사업 등을 하게 될

것”이라며 “대구·경북에는 1만여명의 암등록 환자가 있는데 지역 암센터는 이들 환자와 가족은 물론 시·도민들의 암예방에도 도움을 줄 수 있다”고 말했다.

-매일신문, 2004.6.24-

**한국수력원자력(주)방사선보건연구원**

**국내 최초 방사선호메시스 입증나서**

우리나라에도 저준위방사선으로 인한 인체 영향 등을 규명할 수 있는 기회가 마련된다. 한국수력원자력(주)방사선보건연구원(원장 김종순)은 오는 11월경까지 국내 최초로 ‘저준위방사선조사설비’를 구축해 저준위방사선으로 인한 인체 면역기능 증진효과등 방사선호메시스(Radiation Hormesis)를 입증할 예정이라고 밝혔다.

방사선보건연구원은 저준위방사선조사설비를 통해 원자력발전소 종사자가 받는 방사선피폭수준과 동일한 0.5~1000mrad/hr의 저준위방사선을 선량, 동물사육이나 실험 등을 실시한다. 설비구축에는 약 15억원이 투입된다.

일본등에서는 이미 7~8년전부터 3곳에 저준위 방사선조사설비를 갖춰놓고 저준위방사선으로 인

한 인체의 면역기능 증진등 방사선호메시스를 입증하는 결과를 내놓고 있다.

김종순원장은 “원전 종사자가 받는 방사선피폭수준과 동일한 저준위방사선을 동물등에 조사시켜 인체의 영향 등을 평가하게 된다”며 “저준위방사선 조사설비를 통해 장기적인 데이터가 구축되면 원전으로 인한 인체영향을 규명할 수 있을 것”이라고 설명했다.

또 “최근 일본에서 발표한 자료에 따르면 당뇨병 유전인자를 갖고 있는 실험쥐에 저준위방사선을 일정하게 쬐어줬더니 병세가 호전된 것으로 나타났다”며 “저준위방사선조사설비가 방사선호메시스를 객관적으로 나타낼 수 있을 것”이라고 덧붙였다.

-전기신문, 2004.6.17-

**한국지질자원연구원**

**뉴질랜드 GNS연구소와 연구협력**

한국지질자원연구원(원장 이태섭)은 뉴질랜드 GNS연구소(Institute of Geological and Nuclear Science Limited)와 상호 연구협력 양해각서(MOU)를 체결했다. 두 기관은 탄화수소 탐사와 해저지질분야, 권역별 지질 및 광물자원 평가, 지구과학분야의 동위원소 적용연구, 지질재해 및 경감분야, 지하수 모델링, 지열자원 평가분야 등에서 연구

협력을 강화해 나가기로 했다.

지질자원연구원은 앞으로 이들 분야에서 세부 기획과제를 도출, 전문가 교류와 기술정보 교환, 공동연구, 국제 공동세미나 개최 등을 통해 실질적인 연구협력을 해 나갈 계획이다.

-연합뉴스, 2004.6.30-

