

自主的 原子力技術을 確保

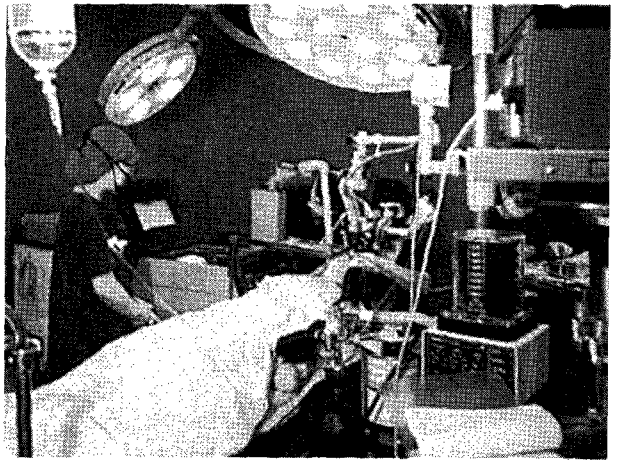
=韓國原子力研究所 =

한국원자력연구소는 그간 국내 최초의 종합 과학기술 연구소라는 자부와 유일한 원자력 전문 연구기관이라는 긍지를 바탕으로 이 나라의 과학기술 발전을 선도해오며 동시에 핵연료 국산화, 원자로 설계기술 자립 등 원자력 핵심기술의 자립에 큰 성과를 거두어 왔다. 새해에는 그간의 성과를 바탕으로 2천년대를 향한 새로운 목표를 세워 지금까지 신기술을 국산화 하는 단계에서 더욱 발전하여 우리 실정에 맞는 자주적 원자력기술을 확보해 나가는 도약의 해로 삼을 계획이다.

한국 원자력연구소가 새해 가장 역점을 두어 추진하고자 하는 것은 원자력에 대한 국민의 올바른 이해를 구하는 것이다. 지난해 안면도 사태 등으로 국민들의 원자력에 대한 관심이 높아졌음을 감안, 원자력의 실상을 정확히 알리고 국민여론 수렴을 통해 국민적 합의를 구하는데 최선을 다할 계획이다.

원자력에 대한 지나친 두려움 때문에 야기되었다고 볼 수 있는 지난해의 안면도사태는 여러 측면에서 교훈적이고 이 사건을 거울삼아 원자력 기술자립을 위한 발전적 계기로 삼을 수 있을 것이다. 무엇보다도 국민 모두가 원자력에 대한 무관심에서 벗어나 적극적인 관심을 갖게되어 결과적으로 국민들이 원자력의 본질을 정확히 이해할 수 있는 계기가 되었다는 것은 그 의의가 매우 크다고 본다.

따라서 이를 계기로 더욱 안전하고 더 완벽한 원자력기술을 발전시켜 나가는데 최선을 다

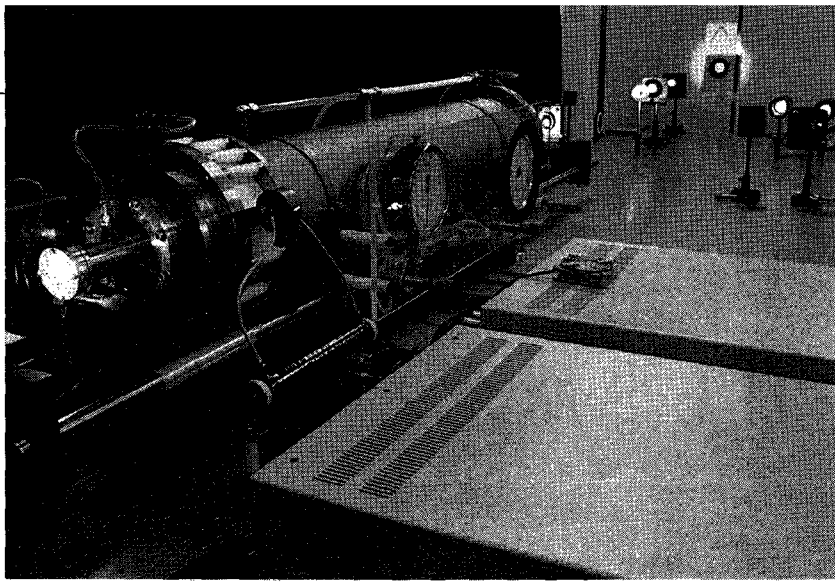


하는 한편 국민의 이해를 돕는데도 많은 노력을 기울여 나갈 것이다.

이를 위해 국민이해 증진활동을 강화하고 원자력 홍보문화센터 및 각종 시범시설을 건설하여 국민들이 직접 보고 느낄 수 있도록 하는 동시에 지역사회에 여가선용과 문화시설을 제공할 계획이다.

중수로핵연료 및 경수로핵연료의 국산화 성공을 바탕으로 이제 모든 핵연료의 독자 설계가 시작된 만큼 새해부터는 핵연료 관련 기술의 개량과 신기술 개발에 의욕적으로 도전할 계획이다.

또 영광 3,4호기의 공동설계가 훌륭하게 마무리되어 가고 있는 시점에서 곧 계약이 이루어질 전망인 울진 3,4호기는 최초의 한국형 표준원전으로서 훌륭한 모델이 될 수 있도록 설



▲ 연구소에서 자체 개발한 고출력 구리증기 레이저

계업무에 만전을 기하여 오는 1995년까지 원전 기술의 95%자립을 달성할 계획이다. 또한 월성 2호기를 비롯한 후속기 사업과 원전 표준화 사업도 계속 추진된다.

핵연료 설계가공 분야와 아울러 대표적 성공 사례로 꼽히고 있는 UO_2 분말 제조공정인 변환/재변환 분야에 있어서도 그동안의 기술적 성공을 바탕으로 핵연료 분말의 조직설계, 금속 doping, 혼합핵연료 기술개발 등 새로운 분야의 기술개발에 나서게 된다.

다목적연구용원자로 설계, 건조 사업은 금년 중으로 1차 토목 및 골조공사를 완료하고 건물 및 기기설치 공사를 대부분 마무리하게 되는 바 금년도 말까지 총공정중 89%를 완료할 계획이다. 아울러 본격적인 재료시험이 가능한 세계적 수준의 연구용원자로가 완공된 이후 활용도를 최대한 높일 수 있도록 관련기관 및 산업계와 공동 노력을 기울일 계획이다.

이외에도 컴퓨터를 이용한 전문가시스템, 인공지능 등을 이용하여 원자력 안전성을 향상시키고 레이저 로보틱스, Fiber optics 등 첨단기술을 원자력기술에 접목시키는 연구도 계속 추진하여 레이저 용접 및 본광학 분야, 광섬유, 원자력시설용 고기능 로봇 개발 등 첨단기술 응용분야가 실제 원자력시설에 응용될 수 있는 구체적 기술개발에 주력할 계획이다. 아울러 장차 이용 가능성이 무궁무진한 초전도 분야와 금속 우라늄 제조 등 원자력 신소재 개발 분야에서도 연구 노력을 기울이게 된다.

국가적으로 시급하고 중요한 과제인 방사성 폐기물 관리사업을 효율적으로 추진하고 관련 기술의 연구·개발에 박차를 가하기 위해 앞으로 국민이해 증진활동을 통해 이 사업이 국민에게 환영받는 원자력사업으로 추진될 수 있도록 할 계획이다. 방사성폐기물 관리사업에 있어서는 사업의 추진은 물론 관련기술의 연구·개발에도 많은 노력을 기울일 계획이다.

한편 지난해 국가적으로 소련을 비롯한 공산권과의 외교가 큰 성과를 거둔 바 있고, 우리 원자력 분야에서도 새로운 협력 가능성이 타진되고 있는 실정을 감안, 새해에는 지금까지 우리와 협력관계를 유지해온 나라들과 지속적 협력은 물론 소련 등과의 원자력분야 기술협력도 신중한 검토 속에 단계적으로 추진해 나갈 계획이다.

부설 원자력병원 운영에 있어서는 지난해 연 45만명에 달하는 환자의 진료를 수행함과 아울러 암의 원인, 진단, 치료 및 예방에 관한 연구 등 여러 연구과제들을 수행하여 연구결과가 임상진료에 즉각적으로 활용되도록 하였고 국내 최초로 개발한 싸이클로트론 무기단반감기 핵종의 대량생산기법으로 여러가지 무기단반감기 핵종을 생산, 국내 병원에 보급하기도 했다. 새해에도 양질의 진료를 국민에게 제공함은 물론 방사성동위원소 이용 및 방사선장애 방어기술 개발 등 여러 연구과제의 수행에도 만전을 기해 명실공히 암전문 학술·종합병원으로 육성토록 할 계획이다.