## 광복50주년 · 회관준공 기념 '95 國內外학술회의 盛了 5개분과서 논문 54편 발표

광복 50주년 및 한국과학기술회관 준공기념 「1995 국내외한국과학기술자학술회의」가 9월19일부터 21일까지 3일간 한국과학기술회관 국제회의장에서 미국을 비롯한 캐나다, 독일 등지의 동포과학자와 국내과학기술자 등 1천5백명이 참석한 가운데 성황리에 개최됐다.

한국과학기술단체총연합회가 주최하고 과기처가 후원한 이번 학술회의는 「국민생활과 과학기술」을 주제로 한 기조강연 5편과 △과학기술정책 △남북과학기술협력 △정보통신 △환경 △의약학 등 5개분과에서 49편의 최신 연구논문이 발표됐다.

기조강연에서는 崔亨燮 전 과기처장관(학술원 회원)의 「광복50주년/우리 과학기술의 어제와 내일」, 李祥羲국가과학기술자문회의 위원장의 「21세기 생활혁명을 주도하는 정보통신」, 崔洌환경운동연합사무국장의 「물 · 공기 · 쓰레기/우리의 환경, 무엇이 문제인가」, 金鎭福서울대의대교수의 「국민보건/암을 정복하는 길」, 鄭助英과총상임부회장의 「북한과학기술의 실상과 남북협력」 등 국민생활과 직결되는 5편의 강연이 있었다.

「과학기술의 세계화 정책과 체제의 재조명」이란 주제로 열린 과학기술정책분과는 △세계화를 지향하는 과학기술 △R&D 활성화를 위한 법령의 재조명 △국가기반시설을 위한 과학기술정책 등 3개 세션에서 12편의 논문이 발표됐으며 남북과학기술협력분과는 「남북과학기술협력과 통합」이란 주제로 △북한과학기술의 실상과 남북교류 △통일을 지향하는 남북과학기술협력 등 2개 세션에서 7편의 논문이 발표됐다.

또한 「21C 초고속 정보통신망 구축과 멀티미디어기술」이란 주제로 열린 정보통신분과는 △초고속정보통신망 구축 △멀티미디어 서비스기술 등 2개세션에서 10편의 논문이, 「대기 · 물 · 쓰레기 오염실태와 기술개발」을 주제로 한 환경분과는 △수질오염과 수자원확보 △대기오염과 폐기물실태 등 2개세션에서 10편의 연구결과가 발표됐다.

특히 이번 학술회의에는 환경문제의 세계적 권위자인 캐나다 토론토대학의 R.E.Muun박사와 미국 노스캐롤라이나주립대 서문원박사, 미국립암연구소의 김성진박사 등 국제학계에서 권위를 인정받고 있는 동포과학자들이 참석, 우리 학자들과 최신 연구결과를 발표하고 정보교환을 통하여 국가전략기술 개발 및 애로기술타개방안을 모색했다.

## 동력학 및 제어부문 학술대회
### 대한기계학회

대한기계학회(회장 柳常新)는 오는 11월 2일부터 4일까지 3일간 서울대 문화관에서 추계학술대회를 개최한다. 추계학술대회는 재료 및 파괴부문, 고체역학부문, 열 및 유체공학부문, 동력학 및 제어부문, 에너지 및 동력공학부문, 생산 및 설계공학부문 등 6개 분야로 나누어 개최될 예정이다.

## 창립 25주년 기념대회
### 대한간호학회

올해로 창립 25주년을 맞이한 대한간호학회(회장 金秀智)는 지난 8월 8일부터 10일까지 3일간 한국과학기술회관에서 창립 25주년 기념식 및 국제학술대회를 개최했다.

이번 국제학술대회에서는 미국의 저명한 간호이론가 Betty Neuman박사의 Systems Model을 주제로 한 강연과 Nahn Joo Chang(미국)교수와 See Pan Kantawang(태국)박사의 뉴먼의 이론과 실무에 적용한 논문발표가 있었으며 박정숙교수(계명대)는 '이완술의 혈액투석환자의 스트레스와 삶의 질에 미치는 영향'을 발표, 열띤 토론이 있었다. 이어서 미국 간호교육의 최근 동향과 전문직 교육에 대한 소개가 있었다.

## 中水道 생산시스템 개발
### 한국과학기술연구원

한국과학기술연구원(원장 金殷泳) 환경연구센터 安圭洪박사팀은 차세대 처리기술인 막분리기술을 이용한 새로운 중수도(中水道) 생산시스템을 국내 처음으로 개발했다.

중수제조는 목욕탕이나 세면장 등에서 배출되는 하수를 고도(高度) 정수처리하여 화장실 세정용수, 세차 및 청소용수, 소방용수, 정원용수 등의 잡용수로 사용하는 중급수질을 갖는 물을 제조하는 것을 말한다.

막분리기술을 이용한 중수 생산시스템은 기존의 일반적인 수처리 시스템인 생물학적 처리조, 침전조, 모래여과, 활성탄 접촉조를 거치는 과정을 분리막을 이용해 하나의 단위공정으로 대체하고 있다. 즉, 원수가 유입스크린을 거친 후 바로

중수생산시스템인 막분리조에서 여과 처리되고 소독조를 거쳐 중수를 필요로 하는 곳으로 보내지는 콤팩트한 시스템으로 구성되어 있다.

따라서 에너지 소모가 적고 소요부지면적도 획기적으로 줄일 수 있으며 응집을 위한 약품을 사용하지 않기 때문에 슬러지(sludge:하수처리나 정수과정에서 생기는 침전물)양도 적게 발생할 뿐만 아니라 컴퓨터 온라인 시스템에 의한 자동화 운전으로 무인운전도 가능하여 설치와 유지관리가 경제적이고 용이하다.

또한 처리용량별로 달리 설계되고 시공되던 기존의 처리장과는 달리 처리용량별로 시스템의 모델화가 가능하기 때문에 사업화되어 실처리장에 적용될 경우 설계와 시공이 훨씬 간편하여 단시간에 완료할 수 있는 장점을 갖고 있다.

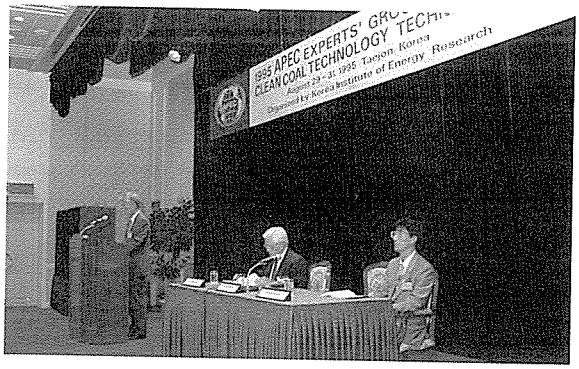
우리나라는 계절별, 지역별 강우 편차가 심해 일부지역에서 물부족 현상이 뚜렷이 나타나고 있는데다 점차 물 수요가 늘어날 전망이어서 이번 막분리기술을 이용한 중수도 생산시스템 개발은 용수공급 부족시 효율적으로 대처해 나가는데 크게 기여할 것으로 기대된다.

## APEC CCT Technical세미나
### 한국에너지기술연구소

한국에너지기술연구소(소장 孫永睦)는 아시아·태평양지역내 국가의 경제협력을 도모하기 위한 목적으로 설립된 APEC(아시아·태평양 경제협력체)의 에너지 분야 협력활동의 일환으로 지난 8월29일부터 31일까지 3일간 롯데호텔(대덕)에서 APEC CCT(Clean Coal Technology) Technical 세미나를 개최했다.

국내외 에너지전문가 2백여명이 참석한 가운데 '청정석탄기술의 활용'이라는 주제로 개최된 이번 세미나에서는 9개국에서 24편의 청정석탄활용기술 분야 논문들이 아시아·태평양지역 회원국의 전문가들에 의해 발표되어 선진국의 최신 기술정보 교류의 장이 마련됐다.

이번 세미나에서 발표된 석탄이용 청정에너지 기술개발 실적과 기술의 보급 등은 장차 아시아·태평양 지역의 경제적 성장과 발전을 지속시키는데 공헌할 것이며, 특히 이를 통해 APEC회원국 내에서 한국의 위상을 제고하는 데에도 크게 이바지할 것으로 기대된다.




▲국내외 에너지전문가 2백여명이 참석한 '95 APEC CCT Technical세미나에서 손영목에너지연구소장(좌)이 개회사를 하고 있다.

## 산업용 레이저 상품화 성공
### 한국원자력연구소

한국원자력연구소(소장 申載仁)는 필스형 Nd : YAG(네오디미움 야그)레이저를 국내에서는 처음으로 상품화에 성공했다. 펄스형 Nd:YAG레이저의 산업화를 위해 이미 국내 대기업들은 레이저발진기의 개발을 수차례 시도, 성과를 거두지 못했었다. 그래서 지금까지 산업용 레이저 기기는 전량 외국에 수입의 존하고 있는 상태이다.

이 펄스형 레이저가공기는 Nd(네오디미움)원소가 유리봉(YAG)에 첨가되어 발진되는 것으로써 빛이 연속적으로 나오는 연속발진형과는 달리 빛이 나오는 간격을 자유롭게 조절할 수 있고 순간 출력이 높으며 빛 전달체계가 용이하여 금속판 절단, 구멍가공, 용접, 열처리 등이 가능하다. 또한 국부적으로 열변형이 적은 가공이 가능하며, 로봇과 연결하여 원격조절 작업에도 이용할 수 있다.

한편 국내 레이저 이용산업의 기술향상, 레이저 에너지를 이용한 연구활동의 활성화, 고부가가치 부품생산 및 제품개발 등의 기술적 효과도 갖게 된다.

## 유전공학 학술발표회
### 한국분자생물학회

한국분자생물학회(회장 朴贊雄)는 추계학술대회를 오는 10월19일~21일 3일간에 걸쳐 서울대 문화관에서 '제10회 교육부지원 유전공학 연구발표회'와 '제4회 한독분자유전학 공동심포지엄'을 아울러 개최한다.

이번 학술행사는 William

J. Lennarz교수(뉴욕주립대)와 Michael R. Botchan 교수(캘리포니아대)의 기조강연과, 조윤상박사(미국 NIH국립암연구소)의 일천강좌, 제2회 목암생명과학상 수상강연, 20명의 저명 한독 분자생물학자의 공동 심포지엄, 4개분야 16명의 심포지엄, 교육부지원 유전공학 연구 1백66과제를 포함한 6백여 논문의 포스터발표가 있을 예정이다. 이와 함께 30개 기업체가 참가하는 생명과학분야 첨단기기전시회도 개최키로 했다.

## 남극사진전 개최
한국해양연구소

한국해양연구소(소장 宋源吾)는 지난 8월 1일부터 26일까지 서울, 부산, 광주를 순회하며 남극사진전을 개최했다.

이번 남극사진전은 우리나라의 남극진출과 그간의 성공적인 연구활동의 의의를 기념하고 일반 국민들과 청소년들의 남극에 대한 이해를 돕고자 서울과학관을 비롯 부산의 리베라백화점, 광주의 남도예술회관에서 지난 89년에 이어 두번째로 열린 것이다.

특히 광복 50주년을 기념하기 위해 남극세종과학기지 건설, 운영 및 과학연구활동을 비롯하여 우리나라의 남빙양 탐사활동, 남극점 도보정복 등을 총 망라하며 사진전시와 함께 실물표본, 비디오 상영 등을 통해 생동감있는 남극모습을 보여주었다.

지난 88년 남극 세종과학기지가 건설된 이래 한국해양연구소는 8차에 걸쳐 대한민국 남극과학연구단을 파견해 오고 있는데, 월동대 및 하계연구단으로 구성되는 남극과학연구단은 그동안 성공적인 연구활동으로 우리나라가 남극조약협의 당사국 지위를 확보하는 등, 남극문제에 있어 주도국가로 부상하는데 기여해 왔다.

## 에어돔의 자동제어장치 개발
한국기계연구원

한국기계연구원(원장 徐相箕) 해양기술연구부의 이판묵 · 조일형박사팀은 '선박장착용 누유(漏油)확산 방지장치 개발' 과제 수행을 바탕으로 관련기술을 응용접목하여 에어돔(Air-Dome) 자동제어장치를 개발했다.

이번에 개발된 자동제어장치는 기둥이 없이 구조물 내부에 공기를 불어넣어 생성된 공기압으로 외형이 유지되는 돔형 구조물의 내부 압력을 계측하여 원하는 일정 공기압이 유지되도록 휀을 자동으로 제어하는 마이크로프로세서시스템이다. 이 에어돔 구조물은 설치 및 회수가 용이할 뿐만 아니라 가격이 저렴하고 대형 전시관, 실내운동시설 등에 적합하여 최근 수요가 꾸준히 늘고 있는 추세이다.

한편 에어돔은 공기를 공급하기 위한 휀시스템을 가동하여 에어돔 내부의 압력을 높여 외부와의 압력차로 구조물의 형태를 유지하는데, 현재 사용하고 있는 에어돔 압력장치는 수동조작에 의한 On/Off방식으로 전기소모 및 소음을 유발하는 단점을 지니고 있다.

이번에 개발된 에어돔 자동 제어장치는 부수적으로 에어돔 내부의 온도 · 조명 제어장치, 전원 차단시 경보장치, 원격 데이터통신 기능 등이 설치되어 있다.

## 생활컴퓨터 강좌
서울과학관

서울과학관(관장 李康國)은 오는 10월10일부터 12월 1일까지 주부대상 '생활컴퓨터 강좌'를 개설한다. 과학기술 보급 및 컴퓨터의 생활화를 촉진키 위한 이번 강좌는 주부 3백20명을 대상으로 컴퓨터의 작동 및 사용법과 워드프로세서의 활용 및 실습 등의 내용으로 1회 80명씩 4회에 걸쳐 교육이 있을 예정이다.

접수방법 및 기타 자세한 사항은 서울과학관 전시과(전화: 02-762-5205)로 문의하면 된다.

아울러 동과학관 특별전시장에서는 서울시 교육청 주최로 10월 4일부터 10일까지 일주일간 제29회 서울시 교육자료전 및 제3회 교육방송연구대회가 열린다.

서울과학관은 또 전국 학생과학 발명품 경진대회 서울특별전시회를 지난 9월12일부터 24일까지 동과학관 특별전시장에서 개최하여 대통령상1, 국무총리상1, 금상5, 은상25, 동상40, 장려상28점 등 총 1백점이 전시됐다.

## 추계학술대회 개최
한국정밀공학회

한국정밀공학회(회장 宋地復)는 오는 11월18일 한양대학교에서 추계학술논문발표회를 개최한다.

이번 학술대회에서는 정밀가공, 계측제어, 자동화, 생산시스템, 설계공학 등 5개 부문으로 나누어 개최될 예정이다. ST