

춘계학술대회 개최

대한용접학회

대한용접학회(회장 강춘식)는 지난 4월14일~15일 경주 조선호텔에서 현대중합금속(주)의 후원으로 95년도 임시총회 및 춘계학술행사를 개최하였다.

경주 보문단지의 벚꽃축제 기간중에 개최된 이번 춘계학술행사에는 2백여명이 참가하여 용접공정, 야금, 강도, 용사 등 4개 발표장에서 40여편의 논문발표와 일본 OSAKA대학의 Akira Mastunawa교수의 '레이저 재료가공의 현상과 장래문제'에 대한 특별강연이 있었다.

한편 이날 개최된 임시총회에서는 이창희 전임회장에게 공로패와 공로메달 수여식도 함께 있었다.

모뎀ASIC 국산화에 성공

전자통신연 반도체연구원

한국전자통신연구소(소장 양승택) 반도체연구단은 코드분할 다중접속(CDMA)방식의 디지털 이동통신 휴대전화기의 핵심부품인 모뎀(변복조기) ASIC 개발에 성공하였다. CDMA모뎀의 설계기술은 CDMA 디지털 이동통신 휴대전화기의 핵심기술 중 하나로서 지금까지

CDMA방식 기술의 원천 기술 제공업체인 미국의 Qualcomm사만이 보유하고 있고, 기술전수나 공개를 극히 회피하고 있다.

따라서 현재 국내에서 CDMA 휴대전화기는 개발된 상태이나 휴대전화기의 핵심부품인 모뎀 chip은 전량 Qualcomm사에 의존하고 있는 실정이다.

휴대전화기 모뎀 ASIC은 음성 및 데이터 신호를 기지국으로 전송하기 위한 변조기능과 기지국으로부터 받는 신호를 복조하는 기능, 그리고 채널오류를 정정하는 복호기능을 수행한다.

또한 모뎀 ASIC내에는 기존 아날로그 방식을 지원할 수 있는 회로와 저전력 사용 모드를 지원하는 회로를 내장하고 있다.

반도체연구원에서는 이번에 모뎀 chip이 성공적으로 개발됨에 따라 향후 CDMA 휴대전화기의 기술발전을 선도하고, 이에 따른 차세대 핵심 부품을 개발할 수 있는 계기를 마련하였으며, 이를 이용한 CDMA 휴대전화기의 국제경쟁력 확보의 길이 열리게 되었다.

그리고 확보된 설계기술은 차세대 이동통신인 PCS(Personal Commu-

nication System)에도 활용될 수 있는 중요한 기술로서 국내 이동통신의 기술력을 한단계 높인 것으로 평가되고 있다. 반도체 연구단에서는 모뎀 ASIC 설계기술을 국내 CDMA 방식의 디지털 이동통신 휴대전화기 개발에 활용할 수 있게 할 예정이다.

전문가 초청 세미나 개최

해양연구소 극지연구소

한국해양연구소(소장 송원오) 극지연구소는 지난 3월29일 미국 네브라스카대학교 신임철박사와 인하대학교 윤원득박사를 초청, '인도양과 카리브해에서의 미소화석 및 유공충에 의한 생층서 및 고해양학', '유기물질의 수직 플럭스에서의 대형 부유동물의 역할'이라는 주제로 세미나를 개최하였다.

4월 7일에는 또 서울대학교 강사인 이태신박사를 초청, 95 동중국해 춘계관측과 NOAA(해양대기국) 영상자료 비교에 관한 연구에 관해 자문 및 세미나를 가졌다.

신·재생 에너지 시범 단지 준공

에너지기술연, 제주도 월령에

한국에너지기술연구원(소장 손영목) 대체에너지

연구부의 전홍석박사팀은 지난 4월13일 제주도 한림읍 월령리에 신·재생에너지 시범단지 준공식을 가졌다.

연구팀은 연구의 대상지역인 제주도가 천혜의 관광지로서 역할이 중요하게 부각되고 있으나 날로 증가하는 전력에너지의 소비가 심각한 상황이라는데 착안, 국내 여타 지역보다 풍력에너지의 밀도가 높아 청정에너지의 실용화 보급이 용이하다는 점에서 신·재생에너지의 실용화를 위한 실증 실험과 홍보를 목적으로 건설한 것이다.

이 신·재생에너지 시범단지에는 100kW급 풍력발전기 1대와 30kW급 2대, 20kW 1대를 설치하여 정상가동중에 있으며, 30kW용량의 태양전지를 설치하여 발생전력으로 단지내 연못에 설치된 태양광 분수와 물레방아를 구동시키고 있다.

시범단지에 설치된 풍력발전기에서 생산된 전력은 단지내 건물에서 이용되고, 야간에는 자동적으로 정원 등과 도로변에 설치된 가로등에 공급되어 시범단지와 인근도로를 밝혀주며, 사용하고 남은 잉여 전력은 한전계통선에 송전되어 기존의 화력발전소에서 발전용 유류사용을

절감시키는 에너지 대체효과도 있다.

현재 전 세계적으로 이와 같은 풍력발전기는 3,000 MW이상 보급되었으며, 덴마크를 비롯한 기술 선진국에서는 2000년도까지 전체 전력 수요의 10%를 풍력발전기로 공급할 계획을 갖고 있다.

이번에 준공된 시범단지에는 최근 심각하게 대두되고 있는 공해발생을 방지하여 지구환경 보전에 기여하며, WTO 출범과 GR, TR 등 다자간 협상에도 효과적으로 대처할 수 있을 것으로 기대된다.

대형사고 조사결과 발표

대한토목학회

대한토목학회(회장 한수은)는 지난 4월21일 학회 대회의실에서 제43회 정기총회 및 특별강연회를 열고 95년도 예산안 심의, 회장단 인준, 95년도 학회상 시상식을 가졌다.

학회상 시상식에서는 장관원명예교수(인하대)와 김영택교수(건설기술교육원)에게 공로상을 수여하고 학술상에 남영국교수(인천대), 이길춘교수(단국대), 장승필교수(서울대), 최의소교수(고려대)가 기술상에 강중수소장(한국수자원공사 용담댐건설사무

소), 유기송실장(농어촌진흥공사 농공기술연구소), 우광국전문위원(한국건설안전기술협회), 한국도로공사 설계사무소가, 논문상에 송재우교수(홍익대), 우광성교수(영남대), 정연규교수(연세대)가, 장려상에는 전경수교수(성균관대)가 각각 수상했다.

신임회장으로는 작년12월 지명위원회에서 선출된 한수은 (주)경화엔지니어링회장이, 부회장으로는 김광일 강원강재리스(주) 대표이사과 윤용남교수(고려대), 이규원교수(전북대), 변근주교수(연세대), 신중서건설본부장(한국고속철도건설공단)이 각각 인준을 받았다.

한편 이에 앞서 열린 특별강연회에서는 성수대교 붕괴원인 조사보고와 일본 고베지진 피해 조사보고가 있었다. 학회 자체 조사반장인 장승필교수는 성수대교 붕괴의 직접원인으로 파간부위의 용접 등 제작결함과 검사미흡 등을 지적하면서 용접피로수명 추정에 대한 연구의 필요성을 강조했으며 간접원인으로 교량구조계획의 부적절성과 과학·기술논리보다 우선하는 정치·행정편의주의, 실적위주의 업무관행 등을 문제점으로 들었다.

이와 함께 일본 고베지진 관련보고에서는 피해상황의 분석결과를 토대로 내진설계 기준코드 적용, 연약지반 처리 및 교각보강 문제 등이 거론됐는데, 81년도 제정된 내진설계기준이 적용된 건축물에는 심각한 피해가 없었던 점을 비추어 설계기준코드에는 별문제가 없으나 연약지반 처리와 강재교각의 콘크리트 충전, 콘크리트교각의 띠철근 보강 등이 미흡했던 것으로 밝혀졌다.

기초과학지원연구소로 개칭

표준과학연구원 기초과학지원센터

지난 3월31일 한국표준과학연구원(원장 정명세) 제62차 정기이사회에서 직제규정 개정(안)이 의결됨에 따라 기초과학지원센터(소장 최덕인)의 명칭이 기초과학지원연구소(Korea Basic Science Institute)로 변경되었다.

이번 이사회 보고안건인 개혁방안에서 동연구소는 우리나라 기초과학 연구개발 하부구조의 개선, 대형공동연구시설의 설치 및 운영을 통하여 기초연구의 선진화를 갖춘 고객지향적 전문적 연구지원기관으로 발전시켜 나가겠다고 밝혔다. 또한 기관의 효율적 운영을 위해서는 부서별 목

표관리제도를 통한 경쟁력 조기확보로 운영체제의 전환, 생산성과 연계된 각종 제도의 개선 및 MIS(경영정보시스템) 구축을 통한 정보수집 유통체제의 선진화로 의식개혁을 통한 생산성 및 서비스 질을 향상시켜 우리나라 기초과학의 진보적인 발전에 일익을 담당하겠다는 개혁방안을 제시하였다.

정책세미나 개최

과학기술정책관리연구소

과학기술정책관리연구소(소장 김영우)는 지난 5월 3일 한국과학기술연구원 국제회의실에서 '엔고(高)에 따른 한일산업조정과 기술이전'이란 주제로 정책세미나를 개최했다.

이번 세미나는 최근 엔고진전에 따라 일본산업의 구조조정이 과거와는 다른 속도로 진행되고 있으며, 특히 구조조정의 직·간접 파급효과가 일본 국내에서만 아니라 주변국 경제에도 상당한 영향을 미칠 것으로 예상됨에 따라 그에 대한 대응방안을 모색하기 위해서 마련된 것이다.

이날 세미나에서는 김영호교수(경북대)의 '일본산업의 구조조정과 대한국 기술이전', 조두섭교수(나고야대학)의 '한일간 기술

분업의 매니지먼트', 서정해교수(히토쓰바시대학)의 '일본기업의 구조조정과 기술이전', 심승진교수(경북대)의 '엔고의 진전과 동아시아의 산업구조변화 및 기술이전' 발표에 이어 박우희교수(서울대), 김도형실장(산업연구원), 김의제과장(과학기술처 기술협력1과), 박종오부장(산업기술진흥협회), 윤문섭실장(과학기술정책관리연구소)의 열띤 토론이 있었다.

대한의사협회로 개칭

대한의학협회 총회 열고

대한의학협회(회장 유성희)는 지난 4월28~29일 양일간 경주 현대호텔에서 제47차 정기대 의원총회를 열고 협회명칭을 '대한의사협회'로 변경하기로 확정했다.

의협은 '대한의사협회'로 명칭을 변경한 이유에 대해 인적구성단체를 부각시키고 산하 각 시·도 의사회, 해외지부, 군진, 의학회 등의 중앙회로서의 위상강화와 다른 보건단체 및 일반 직능단체와의 위상과 비중을 고려해 결정한 것이라고 밝혔다. 기존 약칭인 '의협'은 그대로 사용하기로 했다.

이날 총회에서는 또 총 44억9천2백만원의 올해

예산안과 모두 61개항에 달하는 사업계획을 확정했다. 의협의 확정된 예산안 내역은 지난해 38억4천9백만원보다 6억4천2백만원이 증액된 것이다.

의협은 95년도 중점사업 방향을 변화하는 주위환경에 적극 대처하며 수질오염, 식품위생, 국민평균수명 연장에 따른 노령화 건강대책, 환경문제, 마약 및 정신질환 문제 등으로 국민의 의료불편과 불만사항의 개선에 비중을 두고 적극 사업을 펼쳐 나가기로 했다.

총회는 또 홍보활동을 강화, 의료현실을 국민에게 알리는데 힘쓰는 한편 무분별하게 남용되는 건강식품 대책과 오도된 건강상식을 바로 잡는데 힘을 기울이고 의료행위용어 제정 및 의료상대가치연구 등을 통한 의보수가의 구조적 변경을 시도, 불합리한 의료행위를 근절하는데 총력을 기울이기로 했다.

생활 하·폐수열 재활용 열펌프시스템 개발

한국건설기술연구원

한국건설기술연구원(원장 이재명)의 신현준박사 연구팀은 활용되지 않은채 버려지고 있는 생활폐수 및 하수처리수의 폐열을

아파트단지 등의 난방에너지로 재활용할 수 있는 폐수열원 열펌프시스템을 개발하였다.

통상산업부 산하 에너지자원기술개발지원센터(소장 김호기)의 지원으로 수행한 '도시 미활용에너지 이용 열펌프시스템 개발' 과제의 연구결과 겨울철 아파트단지에서 방출되는 폐수열은 평균 15℃, 하수처리장의 처리수는 10℃로서 난방에너지 자원으로 양호한 조건을 갖추고 있는 것으로 조사되었다.

또한 20만톤의 하수처리장으로부터 1℃에 해당하는 열을 회수할 경우의 열량은 원유 2만톤을 연소할 때와 동일한 효과를 얻을 수 있을 정도로 에너지 공급원으로서의 높은 잠재력을 가지고 있다.

아파트단지에서 배출되는 폐수를 열원으로 사용하여 본 시스템을 실제 적용한 결과 기존의 경우보일러를 사용하는 경우에 비하여 난방연료비의 약 40%를 절약할 수 있는 것으로 나타났다.

한편 동연구원은 94년도 수행완료한 연구성과의 보급을 통해 국내 건설기술의 발전을 도모하기 위하여 지난 4월12일~13일 양일간 한국교총빌딩에서 제

7회 건설기술연구성과 발표회를 개최했다.

이번 발표회에서는 구조, 도로, 지반, 수자원, 환경, 건축, 기전, 건설관리 등 9개분야의 54개 과제가 발표되었으며, 전문가들의 토론도 진행되었다.

국산연구기기 전시회

한국과학재단

한국과학재단(사무총장 박진호)과 국산연구기기 개발연구회(회장 최백진)는 지난 4월18일~20일 사흘간 동재단 학연산 연구교류동에서 과학의 달 기념 제 1회 국산연구기기 전시회를 개최했다.

국산연구기기의 성능향상과 활용을 촉진하고 대학연구활동의 활성화를 위해 열린 이번 전시회에서 선일기계진흥, 한국생공, 제이오텍, 비전과학, 도남시스템, 오름테크, 신코, 영린기기, 일신랩 등 참가업체들의 자체세미나와 '현대산업에 기여하는 전기화학연구의 면면들'이란 주제로 백운기교수(서강대)의 학술세미나가 있었다. 또한 마지막날에는 '95 국산연구기기 시험연구기증연구기기 설명회도 가졌다. 57