

News & Views

【국내동향】

과기처, 우크라이나 科技전시회 개최

우주, 항공, 소재, 공정 등의 분야에서 세계 최고수준을 자랑하는 우크라이나 과학기술 전시회가 15일부터 18일까지 과학기술회관 강당에서 개최됐다. 과기기술처가 우크라이나 쿠즈마 대통령의 방한을 계기로 개최하는 이 전시회에는 우주, 항공분야의 로켓 발사체 모형 등 8개 제품, 소재, 공정분야의 특수용접기 등 13개 제품, 기계, 설비분야의 금형제조기 등 11개 제품 등 총 51개 기술제품이 전시된다. (전자신문 '96.12.16)

컴퓨터이용, 신물질·신약개발 SW 추진

초고속컴퓨터를 이용하는 신물질 및 신약개발을 위한 소프트웨어가 구축된다. 한국과학기술원 박규호 교수는 최근 『서울대, 포항공대, 항공우주연구소등 19개 기관과 합동으로 초고속컴퓨터를 이용한 계산과학에 의해 새로운 차원의 신물질 및 신약개발을 연구하며 그 응용소프트웨어를 개발할 것』이라고 밝혔다. 이를 위한 연구사업단은 30~40대 56명의 박사급 연구원과 157명의 연구원등 총 212명으로 이미 구성돼 활동 중이다. 이른바 「초고속컴퓨터 기반 소프트웨어 및 응용기술사업」인 이 사업은 한마디로 초고속컴퓨터의 성능과 밀접한 관련이 있다. 사업단은 이를 위해 곧 시스템공학연구소에 초고속컴퓨터를 들여오기로 했다. (문화일보 '96.12.18)

'그린음악'이 식물품질 높인다

아름다운 음악이 식물을 빨리 자라게 한다는 것은 널리 알려져 있지만 식물체의 성분까지 바뀌 맛과 품질을 높일 뿐 아니라 병과 해충의 발생도 줄여준다는 사실은 새롭다. 농진청 산하 잠사곤충연구소 이완주 박시팀은 최근 「마니리, 오이 등 식물을 음악처리그룹과 무처리그룹으로 나눠 서로 격리시킨

가운데, 아침 6~9시 사이에 2시간 정도 음악을 들려주면서 각종 성분을 분석해 그 효과를 측정한 결과, 이같은 사실을 얻어냈다」고 밝혔다. 이 박사에 따르면 음악전문가 연제문씨와 함께 개발한 이른바 「그린음악」(명령한 동요풍의 음악으로 새소리 바람소리 물소리 등 자연의 소리로 구성돼 있다)을 식물체에 들려준 결과, 식물체내에 엽록소와 같은 색소의 일종인 플라보노이드류 루틴함량이 무음악그룹에 비해 음악그룹은 최고 2.5배 높았으며 아미노산 일종인 가바도 음악그룹이 2.4배나 높아진 것으로 나타났다. (문화일보 '96.12.20)

KTB, 기술평가센터 출범

한국종합기술금융(KTB)은 20일 전경련회관에서 「기술평가센터」 현판식을 갖고 과학기술자가 올해 역점사업으로 추진해 온 기술담보 대출제도의 본격 시행에 들어갔다. 기술담보제도는 우수기술을 보유하고 있으나 담보력이 취약한 중소기업의 원활한 금융지원을 위한 것으로 금년부터 연간 3백억 원의 소요자금이 중소기업에 지원된다. 지원 조건은 최고 10억 원 까지 연리 10%, 1년 거치 2년 내 상환조건이며 국산신기술인정(KT마크) 제품, 장영실상, 벤처기업상 수상기업과 기타 국가연구개발 사업 참여기업에 대한 선 지원된다. 파기처는 앞으로 KTB를 통한 기술력 평가와 기술담보대출 경험 등 운영성과를 종합적으로 분석, 이 제도가 전 금융기관으로 확대 발전될 수 있도록 추진할 계획이다.

(전자신문 '96.12.21)

대덕단지 연구소들 올해 10대 뉴스 발표

대덕연구단지 각 연구소마다 올해 10대 뉴스를 자체적으로 잇따라 발표했다. 한국과학기술원은 올해 잇단 원생자살을 톱뉴스로 뽑았다. 파기원의 다음 뉴스는 포항공대와의 해킹전쟁과 금융전신망 침입, 한국전자통신연구소는 코드분할다중접속방식(CDMA)개발을 머리뉴스로 선정했다. 한국원자력연구소는 그간 많은 논란과 진통을 불러온 원전사업 이관을 최대 뉴스로 선정했다. 이밖에 항공우주연구소는 기계연구소 병설기관에서 독립법인화된 사실을 꼽았다. (동아일보 '96.12.21)

경북도, 독일과 「기술이전협력」 합의

이의근 경북지사는 20일 오후 경주 현대호텔에서 아크만 독일 베를린 응용과학기술대 총장과 「한독

기술이전협력 의향서」에 조인했다. 이 지시는 지난 18일부터 경주에서 열리고 있는 동북아 국제심포지엄에 참가한 이근만 총장을 만나 경북도와 독일간의 기술이전 협력을 제안, 이날 의향서에 조인한 것. 이 자리에는 차광호(독일 베를린 자유대교수)와 김泳鎬(경북대 인문사회과학원원장) 등이 배석했다. 이에 따라 경북도는 곧 「한독기술협력센터」를 설립, 구마에 건설할 예정인 「중소기업지원센터」와 연계시키고 경북도와 독일간의 기술이전 및 교류협력을 위한 전담기구로 활용할 방침이다.

(동아일보 '96.12.21)

'성페로몬'으로 방충효과 기대

곤충이 뽀는 물질 성페로몬을 수정교란에 역이용해 오염발생없이 농작물의 수확을 증대하기 위한 현장실험이 성과를 거두고 있다. 서울대 농업생명과학대학 곤충생리학교실 부경생 교수팀은 오랫동안 이같은 성페로몬의 특성을 이용해, 사파나 고추 등 농작물의 수확을 떨어뜨리는 해충을 물리치고자 연구해오고 있다. 지난 10월부터는 이 연구가 농림수산개발사업 중 첨단기술사업과제로 정부지원을 받아 연구에 더욱 박차를 가할 수 있게 됐다. 곤충에 대한 이같은 성페로몬 연구는 궁극적으로 환경오염을 일으키지 않고 해충을 방제하는 데 있다.

(문화일보 '96.12.23)

세균이용 획기적 하수처리

큰 비가 오고나면 바다나 호수에 부영양화 현상이 일어나 많은 피해를 준다. 질소나 인 같은 성분이 하수처리장에서 제대로 걸러지지 않고 방류되기 때문이다. 이같은 부영양화와 적조현상을 막을 수 있는 새 하수처리기술이 도입돼 현장실험을 앞두고 있다. 한국과학기술연구원 환경연구센터 인규홍박사팀은 각종 유기물이나 부유물질과 함께 질소, 인까지 걸러낼 수 있는 하수처리 시험설비를 내년 1월 경기도 광주군 광동리 하수처리장에서 처음 가동한다고 최근 밝혔다. 이 하수처리시스템은 호주 정부가 개발한 기술을 도입한 것으로 금호건설과 안 박사팀이 공동으로 우리 실정에 맞게 수정 보완한 것이다. 지난해 12월 개발에 들어가 98년 12월까지 15억 원을 들여 원체품을 선보일 예정. 새 하수처리 설비는 인구 5천명 8천명을 대상으로 한 중소규모형이며 시험설비로 하루 50의 하수를 처리하게 된다.

(동아일보 '96.12.23)

정보통신부, 산학연 기술개발 64개 과제 확정

정보통신부는 20일 「산학연 공동기술개발사업」으로 지원할 64개 연구과제를 확정했다. 선정된 과제

는 해태텔레콤과 광주과학기술원이 공동개발하는 디지털모뎀을 비롯해 △위성 및 이동통신용 채널 여파기(부산대와 킬웨이브) △고속 양방향 페이지기술(MIT와 항공대) 등이다. 지원금액은 이미 추진 중인 24개 계속과제를 포함하여 1백 2억 원이다. (동아일보 '96.12.23)

과기처, 중소기업 기술무상양허사업 대상과제 선정

과기기술처는 중소기업 기술무상양허사업을 크게 확대, 최근 정부가 범부처적으로 추진하고 있는 「경쟁력 10% 이상 높이기 운동」과 연계하기로 하고 앞으로 1년간 시행할 제5차 사업의 대상과제 3백 15개를 선정, 21일 발표했다. 과기처는 기술무상양허사업이 중소기업들에 실질적인 도움을 줄 수 있도록 기술이전에 따른 수수료의 정부부담 비율을 현행 50%에서 80%로 높이는 등 지원 내용을 대폭 확대하는 한편 수시로 접수기로 하는 등 평가절차와 제출서류를 대폭 간소화했다고 설명했다. 과기처는 이 사업을 위한 기술수수료 지원비로 20억 원을 확보했으며 기업화에 필요한 기술개발자금 및 시설, 운전자금은 한국중합기술금융, 중소기업진흥공단 등과 협조해 중소기업 육성자금으로 용자를 받아 조달할 수 있도록 적극 추천할 계획이라고 밝혔다. 중소기업 기술무상양허사업은 '93년부터 지난 7월까지 4차례에 걸쳐 실시했으며 중소기업체들로부터 큰 호응을 받아 그동안 총 5백 25개 기업들에 4백 83개 기술이전 실적을 기록했다. (전자신문 '96.12.23)

미래형 이동통신 개발에 CALS 기법 도입

음성·데이터·화상까지 전송이 가능한 미래형 이동통신인 플림스(미래 공중 육상 이동통신시스템)의 개발에 생산·거래·운영 통합정보시스템(CALS)기법이 도입된다. 정보통신부는 최근 산·학·연이 공동 참여하는 플림스 연구개발계획을 확정하고 이를 위해 2001년까지 1천 6백 20억 원을 투자할 계획이라고 밝혔다. 2단계로 나누어 추진될 이 계획은 △내년부터 '99년까지 정부·기업이 반씩 총 6백 60억 원의 기금을 조성, 기본모형을 개발해 이를 국제표준으로 추진하고 △2001년까지 서비스·제조 업체별로 상용제품 개발을 유도한다는 것. 이번 개발계획의 핵심은 국제표준의 불확실성을 고려해 동시공학 기법을 도입하는 것으로 이 기법은 기초 연구단계부터 교환기 개발, 망구축, 사후 유지·보수 등 상용화를 위한 전 과정을 동시에 고려해 진행되는 CALS의 핵심연구개발방식이다.

(중앙일보 '96.12.24)

韓·美·日 「바닷물 담수화」연구 협정

한국, 미국, 일본은 22일 중동지역에서 바닷물을 담수화하기 위해 국제 탈염(脫鹽) 연구센터 설립협정을 체결했다고 니컬러스 번스 미국 국무부 대변인이 23일 밝혔다. 번스 대변인은 "이 탈염연구센터는 바닷물에서 소금기를 제거하기 위한 광범위한 연구와 인력훈련, 관련 기술개발 등을 추진하게 될 것"이라고 밝히고 연구센터 설립에는 韓·美·日 3개국 외에 이스라엘과 오만도 참여한다고 덧붙였다.

(동아일보 '96.12.24)

로봇으로 나무 접붙인다

최근 서울에서 개최된 농림축수산기계 국제박람회에 「파채류 전자동 접목로봇」을 출품해 농림부장관 표창을 받은 경북대 李基明교수는 "이 로봇의 개발로 수박, 참외, 오이 등 접목묘(接木苗)의 그루당 가격을 현재의 4백원에서 3백원으로 낮출 수 있고 농민들의 부족한 일손을 크게 덜어줄 것으로 예상된다"고 밝혔다. 그리고 "국내 육묘(育苗)공장에서 접목묘의 생산을 아직도 인력에 의존하고 있어 안타까운 마음에 이 로봇을 개발하게 됐다"고 말했다. 2년동안의 연구 끝에 개발된 이 로봇은 시간당 7백 그루를 접목할 수 있는 성능을 가졌으며 부자재(클립 튜브 접착제 판)를 전혀 사용하지 않고 보조인력이 필요없는 게 특징. 일본에서 10년만에 개발돼 작년부터 시판되고 있는 반자동 로봇의 시간당 접목성능은 같지만 보조인력 3명이 필요한데다 부자재를 사용해야 하는 단점이 있어 이를 크게 앞지른 첨단 로봇으로 평가되고 있다.

(동아일보 '96.12.26)

정부, 대형컴퓨터 2단계 2차년도 개발사업 본격 추진

정부는 대형컴퓨터 개발 주관사인 서울대 컴퓨터신기술연구소측과 대형컴퓨터 2단계 2차년도 개발사업을 위한 협약을 이달 말께 끝내고 내년 초부터 이의 개발사업에 본격 착수할 방침이다. 27일 통상산업부 한 관계자는 "대형컴퓨터 2단계 2차년도 개발사업은 당초 지난 10월까지 협약을 마쳐도록 돼 있었으나 1차년도 개발사업에 대한 평가가 늦어져 일정이 2개월 정도 미뤄졌다"고 밝히고 "그러나 전체 개발사업일정에는 차질이 없을 것"이라고 말했다. 이에 따라 내년부터 오는 '97년 9월까지 통상산업부와 과학기술처가 공동으로 추진하는 대형컴퓨터 2단계 2차년도 개발사업은 서울대와 삼성전자, 현대전자 등이 참여한 가운데 기술분석을 통한 목표시스템의 제품사양 설계 및 제품개발에 본격적으로 나서게 됐다. 대형컴퓨터 개발사업은 지난 '93년 1단계 선행연구사업으로 착수한 이후 올해까지 2단계 1차년도 사업이 추진 완료됐다.

(전자신문 '96.12.28)

과기원, 기술창업학제 전공제 도입 검토

한국과학기술원은 오는 '98년부터 벤처기업 창업을 목적으로 하는 기술창업학제 전공제 도입을 적극 검토하고 있다. 과기원에 따르면 석사과정으로 신설을 검토 중인 기술창업학제 전공제도는 기존 과기원생을 대상으로 과기원 본원의 5개 학부와 테크노경영대학원이 참여해 이뤄지며 기업가 정신과 창업과정, 자원관리, 창업 후 기업경영 등 창업과정 3과목과 회계, 조세 및 경영학개론 등 경영기초 2과목, 정보통신개론 및 신기술동향 등 기술기초 각 2과목 등 총 12과목, 총 36학점 중 5과목을 이수하는 부전공과정으로 운영할 방침이라고 밝혔다. 과기원은 이 학제의 정원을 '98년 한해 동안 15명으로 제한키로 했으며 '99년에는 20명, 2000년 이후에는 30명으로 늘려 첨단과학 기술을 이용한 벤처기업 창업을 적극 늘려가기로 했다.

(전자신문 '96.12.30)

정통부, '97년 정보통신개발비 1조2천억 투자

정보통신부는 97년에 정보통신 연구개발비로 올해보다 30% 늘어난 1조 2천 8백억 원을 투자, 초고속전송망용 교환기, 차세대 휴대폰 기술 등을 개발키로 했다. 정통부 감창곤 기술심의관은 30일 "내년에 정통부가 국책 기술개발 등에 6천 1백 38억 원을 투자하고 기간통신사업자가 6천 6백 60억 원을 연구개발비로 투자키로 했다"며 "무선가입자 선로(WLL), CDMA핵심 칩등 무선통신 기술 국산화에 주력할 예정"이라고 말했다. 구체적으로 정통부는 기술개발비로 총 3천 4백 88억 원을 투자, 초당 10기가비트를 전송하는 "광전송장치, 전화선 없이 시내전화를 하는 "무선가입자선로"(WLL) 기술, 차세대 멀티미디어 휴대폰(일명 플림스)등을 개발하고, 현재 전량 수입하는 CDMA휴대폰 핵심 칩의 양산체제도 구축키로 했다. 또 중소기업의 지원용자비로 1천 9백 80억 원을 투입하는 등 유무선분야 핵심기술을 개발하는 기업에 총 2천 230억 원을 연리 6%(대기업은 6.5%)로 빌려주기로 했다.

(중앙일보 '96.12.30)

충남대, 「신소재 21세기 위원회」 설립

충남대는 금속, 고분자 등 신소재 분야의 연구활성화를 위해 「신소재 21세기 위원회」를 설립했다. 교육부로부터 지난 94년 신소재 분야 국책대학으로 선정된 충남대는 산학연 공동연구의 효율적인 추진을 위해 전문가 12명으로 「신소재 21세기 위원회」를 출범시켰다.

(전자신문 '96.12.30)

연구개발정보센터, 대덕에 독립연구소 신축

연구개발정보센터(KORDIC)가 내년부터 3년간 1백 11억 원을 투입, 대덕연구단지 내에 연건평 3천 평짜리 독립된 연구소 건물을 신축한다. KORDIC은 30일 열린 한국과학기술원 이사회가 이 센터의 소속을 한국과학기술연구원에서 KAIST 산하기관으로 이관을 결정한 직후, 보고를 통해 '97년 31억 원을 투입, 실시 상세설계를 완료하고 토목 및 건축공사를 실시하며 오는 '99년까지 건물을 완공할 계획이라고 밝혔다. (전자신문 '97.01.01)

한국과학재단, '97년도 사업계획 발표

한국과학재단은 24일 연구활동 지원사업, 연구인력 양성사업강화 등을 골자로 하는 '97년도 사업계획을 발표했다. 내년도 사업계획을 살펴보면 과학재단은 과학기술분야의 창의성, 공공성, 응용성이 뛰어난 과제를 지원하는 기초연구지원사업에 대해 그간 동한시 됐던 국제저명학술지 논문발표실적 등 연구자의 연구능력, 지원과제 성과분석을 통해 우수한 연구실적을 거둔 과제는 지속적인 연구가 가능하도록 지원키로 했다. '97 특정기초연구 신규과제는 특정연구개발사업 등 정부의 중점추진 연구개발사업과 관련된 기초연구과제가 보다 많이 선정될 수 있도록 지원체계를 강화하며 '92년부터 추진 중인 대학연구비 중앙관리제도가 대부분의 대학에서 정착되고 있다고 판단, '97년부터 연구비 회계처리 같은 형식적인 측면보다 연구기획, 연구비관리, 산업재산권관리 등 연구관리체계를 중점적으로 점검해 선진형 연구관리체제로 유도할 계획이다. (전자신문 '97.01.01)

재경원, 2월부터 기술도입 사실상 완전자유화

오는 2월부터 기술도입이 사실상 완전 자유화된다. 또 투자금액 2천만 달러 이상의 고도기술수반 외국인투자기업과 1억 달러 이상의 대규모 자본을 수반한 제조업분야 외국인투자기업에 대해서는 외국 인건공공단 및 국가공단의 토지임대료 감면혜택이 주어진다. 재정경제원은 2일 외자도입법시행령을 이같이 개정, 오는 2월부터 시행하기로 했다. 재경원은 항공기 및 우주비행체, 원자력, 방위산업, 조세면제대상 등으로 돼 있던 기술도입계약 신고대상 범위를 조세면제대상으로만 축소, 기술도입을 실질적으로 자유화하고 이를 위해 신고수리 금지기준도 폐지하고 기술도입계약의 신고수리기간도 최장 30일(부득이한 경우)에서 20일로 단축하기로 했다. 재경원은 또 외국인의 국내기업 M&A(기업인수합병)를 해당기업 이사회의 승인을 얻는 경우 허용하되 장외시장에서 외국인과 해당기업의 주주가 직접거래계약을 체결하는 직접거래방식으로 국한하기로 했다. (중앙일보 '97.01.02)

한국, 기술개발력 미국의 4.7%

한국기업의 기술개발력은 미국의 4.7%, 일본의 10%에도 못 미치는 것으로 나타났다. 경제 5단체가 주도하는 국가경쟁력강화 민간위원회는 3년전부터 20여 차례에 걸친 회의에서 산발적으로 공개했던 자료를 모아 「한국의 국가경쟁력」 종합보고서를 작성, 6일 발표했다. 이 보고서는 '95년 기준 각국의 절대적인 기술개발력을 비교, 미국이 100이라면 일본은 56.0, 독일은 40.0, 한국은 4.7에 불과하고, 인구를 감안한 상대적인 기술개발력은 미국을 1백으로 할 때 한국이 27.6, 일본이 113, 독일이 127.7로 조사됐다고 밝혔다. 특히 설계-제어-계측기술 등 핵심기술 수준은 선진국의 30~40%에 그쳐 무역적자의 핵심요인이 되고 있다고 하였다. (조선일보 '97.01.06)

과학재단, 대학우수공학 연구센터 신청경쟁을 20대 1

과학재단이 올해 추가 선정하는 5개 대학우수공학 연구센터에 1백 2개 연구센터가 응모, 경쟁률이 20대1을 상회한 것으로 나타났다. 과학재단은 기존의 21개 우수공학 연구센터 외에 4월 하순까지 5개 센터를 추가할 계획으로 지난해 말까지 전국의 공과대학을 대상으로 신청을 받은 결과 37개 대학에서 총 1백 2개 연구센터가 신청을 완료했다고 6일 밝혔다. (전자신문 '97.01.08)

한국과학재단, 과학기술계 신년인사회 개최

한국과학재단은 7일 오후 한국과학기술회관에서 이수성 국무총리와 김용진 과학기술처 장관을 비롯한 과학기술계 인사 5백여 명이 참석한 가운데 과학기술계 신년인사회를 개최. 이 자리에서는 제2회 한국공학상 수상자로 선정된 장호남 한국과학기술원 교수에 대한 시상식도 있었다. (전자신문 '97.01.08)

한-캐나다, 과기협력 확산

우리 나라와 캐나다간 과학기술협력이 앞으로 특히 생명공학, 정보통신 등의 분야를 중심으로 빠르게 확대될 전망이다. 과학기술처는 캐나다 크레티앵 총리와 3백 50여명의 정부, 학계, 연구소, 기업 인들로 구성된 「팀 캐나다」의 방한(1월9~14일)을 계기로 오는 10일 서울 그랜드하얏트 호텔에서 「韓·加 과학기술협력포럼」을 개최, 생명공학, 정보통신 등의 분야를 중심으로 양국간 협력확대 방

안을 논의한다고 7일 발표했다. 포럼에서는 우선 양국 과학기술자들이 번갈아 최근 세계 과학기술계의 공통 관심사로 대두되고 있는 생명과학, 환경기술, 정보통신, 에너지기술개발에 대해 주제발표에 이어 양국간 기술협력방안을 다각도로 검토할 계획이다. (전자신문 '97.01.08)

28GHz대역 무선통신기술 개발 활기

28GHz대역의 주파수를 이용한 차세대 무선통신시스템 기술개발이 활기를 띠고 있다. 8일 정보통신부에 따르면 한국이동통신이 28GHz대역의 실험주파수로 지역다지점분배서비스(LMDS) 시험서비스를 추진하고 있는데 이어 한국무선CATV, 삼양텔레콤, 해태텔레콤 등이 최근 28GHz대역 실험주파수 사용신청서를 잇달아 제출, 관련 기술개발을 추진하고 있다. 정보통신부는 이 가운데 한국무선CATV에 채널당 40MHz씩 6채널 2백40MHz의 실험주파수를 승인한 데 이어 나머지 업체들에게도 조만간 허가할 방침이어서 이 대역의 주파수 개발이 활기를 띠 전망이다. (전자신문 '97.01.09)

기계연구원, 해면효과익선 곧 개발

물위에 낮게 떠서 시속 50km의 속도로 날아다니는 해면효과익선(WIG, Wing In Ground Effect), 일명 「나는 배」가 조만간 개발된다. 한국기계연구원 선박해양공학연구센터는 8일 20인 승급 위그선 개발을 위한 길이 1.5m, 폭 1m의 모형제작을 완료, 최근 이 모형을 이용한 자유항해시험에 성공했다고 발표했다. '96 한·러 과학기술컨소시엄 시범사업으로 지난 '95년부터 과학기술처 국제과학협력센터가 주관하고 기계연, 현대, 삼성, 한진중공업이 공동개발 중인 위그선은 지난해 20인승 여객선 선형설계, 성능평가, 모형시험선제작, 소형 위그선 설계 및 성능평가 기법도입, 계산에 의한 위그선 성능평가 등의 연구를 수행, 최근 수면위를 3cm 정도 부상해 최고 시속 50km로 달릴 수 있는 위그선 모형개발에 성공했다고 밝혔다. (전자신문 '97.01.09)

과기처, 출연연·대학연구소 신소재연구개발 전문화 추진

한국과학기술연구원은 박막재료, 세라믹 등 정보, 전자분야 신소재 연구에 주력하고 경북대의 센서기술연구소는 각종 마이크로 센서 관련 소재기술개발에 본격 나서는 등 연구소와 대학간 신소재 연구개발의 전문화가 본격 추진된다. 과학기술처는 최근 2005년까지 신소재분야 기술수준을 선진 5개국권으로 끌어올리기 위해 KIST 등 3개 출연연, 경북대 센서기술연구소 등 8개 대학 우수연구

센터 등 현재 신소재 연구개발을 담당하고 있는 파기처 소속 총 11개 연구기관의 전문화를 크게 강화해 나가겠다고 8일 밝혔다. 이를 위해 한국표준과학연구원(한국표준과학연구원)에 각종 신소재의 특성평가를 담당할 「국
제소재평가센터」를 설립키로 했으며 KIST에도 신소재 부문을 기관고유사업에 추가로 지정, 지원을
확대할 계획이다. 또 현재 8개인 대학우수연구센터들도 지역별 전문화를 더욱 강화, 산, 학, 연, 협
력의 구심체가 되도록 할 방침이다. (전자신문 '97.01.10)

한국형 NASA, 위성발사기지 호주에 건설

한국계 호주교포와 한국기업 주도로 미국 항공우주국과 같은 기능의 대형인공위성 발사기지가 건설
된다. 호주에서 활동 중인 교포기업 IRC사 권호균사장은 9일 「'99년말 까지 적도부근인 호주 퀸스
랜드주 케이프요크반도 템플베이지역에 민간 위성발사기지인 아시아-태평양우주센터(APSC)를 건
립, 2000년 1월에는 첫 인공위성을 발사할 예정」이라고 말했다. 위성발사대응 발사기지건설은 러시
아 우주항공국등 「소유즈」 로켓 관련 부서에서 맡게 되며, 발사기지 주변 도로건설등의 사회간접시
설은 퀸스랜드주정부에서 조성할 예정이다. 2억 달러의 자본금으로 설립되는 APSC건설사업에는
50%의 지분(1억 달러)을 출자하는 권사장외에 한라그룹(3천만달러, 지분 15%) 쌍용-코오롱-진로-
한보그룹(각 6백만 달러, 지분 3%)등 한국인과 한국기업이 80%의 지분을 투자하기로 결정했다.

(조선일보 '97.01.10)

파기처, 한-이스라엘 과기협력 확대

우리나라와 이스라엘간 과학기술협력이 앞으로 확대될 전망이다. 9일 과학기술처에 따르면 정부는
이날 외무부에서 주철기 외무부 국제경제국장과 리아보임 이스라엘 수석과학관을 대표로 한 제2차
한-이스라엘 과학기술공동위원회를 열고 양국간 과학자 교류, 공동연구 추진 등 과학기술협력을 분
격화하기로 합의했다. 이날 회의에서는 또 지난 '96년부터 추진하고 있는 폐수처리 이용 태양반응기
개발(한국에너지기술연구소, 이스라엘 와이즈만연구소), 동시공학 구현을 위한 형상실제 및 급속조
형기술개발(한국과학기술연구원, 이스라엘 테크니언연구소) 등 3개 과제 외에 지형 및 도면용 지형
식별시스템개발(광주과학기술원, 이스라엘 벤구리온대학) 등 3개 과제를 추가로 선정, 모두 6개 과
제의 공동개발에 합의했다. (전자신문 '97.01.10)

원자력환경기술원 개원

한국전력공사 부설 원자력환경기술원이 9일 원자력 관련 주요인사가 참석한 가운데 대덕연구단지에서 개원식을 갖고 본격적인 업무에 들어갔다. 정부의 245차 원자력위원회 결정에 따라 국내 방사성 물질 관리사업을 총괄 수행하게 될 원자력환경기술원은 그동안 원자력연구소가 수행하던 중, 저준위 방사물 및 사용 후 핵연료 관리사업, 동위원소 방사물 관리, 원전의 방사물 관리 지원, 방사물 처리 및 처분과 관련된 기술개발 업무를 담당하게 된다. 장인순 초대 원장은 그동안 원자력연 부설 원자력환경관리센터 소장으로 재임해 왔으며 향후 원자력연에서 담당하던 관련 업무를 지속적으로 추진하게 된다.

(전자신문 '97.01.10)

연구개발활동성과

인삼연초연구원, 유전자조작 병에 강한 연초 개발

한국인삼연초연구원의 박은경 박사팀은 최근 5년간의 연구 끝에 유전공학 기술을 이용해 담배 병해 중 가장 큰 피해를 주는 담배모자이크바이러스(TMV·오길병)와 감자바이러스Y(PVY)에 완벽한 저항성을 갖춘 새 품종 개발에 성공했다고 발표했다. 연구 책임자인 박 박사는 "지금까지의 유전자조작 연구는 대개 실험실 수준에서 이뤄져 왔다"며 "연초 분야에서 유전자 조작에 의해 완전한 새 품종을 개발하기는 세계 처음"이라고 밝혔다.

(한겨레신문 '96.12.16)

토지정화 '환경수종' 탄생

최근 유전자조작을 통해 중금속을 빨아들이는 환경정화 식물이 국내 처음 개발돼 주목된다. 산림청에 딸린 임목육종연구소 노익래 박사팀은 12일 "유전자조작방법을 통해 오염된 땅을 정화하는 환경수종을 개발해 지금 국립서울과학관에서 열리는 제1회 생명과학 종합전(17일부터 29일까지)에 전시하고 있다"고 밝혔다. 이 나무는 포플러의 일종으로 한때 우리네 들에 다투어 심었던 현사시나무다. 노박사는 "많은 식물 중 굵이 포플러를 선택한 까닭은 형질전환이 손쉽고 유전자조작에 따른 생태계 후유증이 거의 없기 때문"이라고 말했다.

(문화일보 '96.12.18)

한국전기연, 초전도 MRI마그네트 개발

국내 병원엔 물론 세계에서 최첨단 의료기기로 사용하고 있는 자기공명 영상진단기(MR)제작 기술이 국내에서 처음 개발됐다. 이에 따라 앞으로 국산화된 MRI가 대량 제작돼 각급 병원에 널리 보급되고 환자들은 이를 저렴한 비용으로 부담 없이 이용할 수 있을 것으로 기대된다. 한국전기연구소는

초전도응용연구사업팀이 자기공명 영상진단기용으로 완전 국산화된 초전도 MRI마그네트를 개발, 화상획득시험에 성공했다고 19일 밝혔다. 초전도 기술과 단층촬영(CT)기술을 접목한 초전도 MRI는 현재 국내·외에서 가장 급속하게 보급되고 있는 최첨단 의료진단장비로서 국내에서는 전량 수입에 의존하고 있다. (국민일보 '96.12.19)

생기연, 발모제 HG305개발

사용자 10명 가운데 9명이 한달 안에 모발재생 효과를 볼 수 있는 「기적의 발모제」가 국내 연구진에 의해 개발됐다. 통상산업부 산하기관인 한국생신기술연구원의 서만철 박사팀은 23일 8년간의 연구 끝에 탈모방지 및 모발재생에 효과가 큰 H-G305를 개발, 전세계에 특허 출원했다고 밝혔다. 이 제품은 미국의 그린바이오사가 탈모증세가 있는 성인 남성 2백명을 대상으로 1년동안 임상시험을 한 결과 사용자의 92%가 30일 이내에 초기발모 효과를 볼 수 있는 것으로 확인됐다고 연구원측은 밝혔다. HG305사용으로 인한 부작용은 발견되지 않았으며 한번 나온 머리카락은 잘 빠지지 않고 가늘어진 머리카락이 굵어지는 특성을 보였다고 연구원측은 덧붙였다. (국민일보 '96.12.23)

파기연·한일합섬, 리오셀섬유 제조공법 공동개발

공해 때문에 지난 '93년부터 국내 생산이 전면 중단된 레이온을 대체할 수 있는 새로운 섬유의 환경친화적 제조공법이 국내에서 개발됐다. 18일 한국과학기술연구원 고분자연구부 이희설·김병철박사팀은 지난 2년 동안 20억 원의 연구비를 들여 한일합섬과 공동으로 셀룰로오스계 섬유인 리오셀 섬유의 대량생산할 수 있는 공법을 세계에서 두 번째로 개발했다고 발표했다. 리오셀 섬유는 기존의 레이온과 달리 물세탁이 가능하고 구겨지지 않는 게 특징이다. 이번에 이 박사팀은 리오셀 섬유의 공업적 생산을 위해 펄프와 고체용매를 분쇄혼합기에 넣어 직경 1mm이상의 펄프-용매 혼합입자를 제조하고 이 입자를 녹여서 압출하는 방법으로 섬유를 연속 방사시키는 기술을 개발했다. (한겨레신문 '96.12.23)

삼나물 인공재배기술 개발

울릉도와 내륙 고산지대에서만 자생하는 삼나물(식물명 눈개승마)을 인공재배하는 기술이 개발됐다. 경북도 농촌진흥원 북부시험장 삼나물연구팀은 칼슘과 인 등 무기질을 다량 함유하고 있어 영양치가 높은 이 나물을 내륙지방에서 인공재배하는 연구를 지난 3년동안 계속해 왔다. 이 연구팀은 삼나물 모종을 12월 상순과 1월 중순 3월 중순 5월 중순에 노지(露地)에 각각 심고 비료를 3백평당 19, 14, 12kg 비율로 뿌려준 다음 왕겨를 30cm두께로 덮은 후 검은 색 비닐 차광막을 설치, 햇빛이 55%정도만 들도록 했다. 그 결과 1월중순에 심은 것이 12월상순 또는 3월중순에 심은 것보다 수확량이 50% 이상 늘어났고 연간 다섯 차례나 수확할 수 있는 것으로 나타났다. (동아일보 '96.12.24)

한국표준과학연구원, 세습 원자시계 개발

우리 기술로 세슘 원자시계가 개발돼 실용화를 기다리고 있다. 한국표준과학연구원 시간·주파수연구실 이호성박사팀은 최근 10만년의 1초의 오차를 갖는 실험실형 세슘시계를 개발했다. 9년만의 개기이다. 현재 표준연구원에서 사용하고 있는 5대의 세슘원자시계는 모두 미국과 스위스로부터의 수입품. 원자시계에 사용되는 원자의 종류는 세슘, 루비듐, 수소, 칼슘, 마그네슘 등이다. 이 가운데 가장 안정적인 세슘이 원자시계의 대명사로 자리잡았다. 이 박사팀이 개발한 세슘원자시계는 반도체 레이저를 세슘 원자빔에 비추어 나타나는 여러 개의 전이선 가운데 가장 안정된 램지신호를 이용하고 있다. (중앙일보 '96.12.24)

정통부, 전자서명 기술개발

홍뱅킹, CALS(광속거래), EDI(전자문서교환) 등의 안전한 전자상 거래 시스템 구축을 위한 핵심기술의 하나인 전자서명 기술이 국내에서 개발됐다. 정보통신부는 26일 한국정보보호센터를 통해 전자문서의 위변조 방지 및 타인서명 복사방지 등의 기능이 있는 「전자 서명 소프트웨어」를 개발했다고 밝혔다. 전자서명은 컴퓨터파일로 만들어진 전자문서의 보안, 법적 효력 확인 등에 사용되는 것으로 이 전자서명 소프트웨어는 전자문서 서명자와 서명된 문서의 위변조 여부를 쉽게 검증할 수 있으며, 부정 서명을 방지하기 위해 서명자의 서명키(비밀키)를 보안성이 높은 스마트카드에 저장해 운영하도록 되어 있다. 전자문서의 중요도에 따라 서명키 길이를 다양하게 선택할 수 있으며, 윈도우 3.1윈도95를 사용하는 일반PC에서도 사용할 수 있다. (중앙일보 '96.12.26)

전기연, 자기소자 측정장치 개발

한국전기연구소 비정질재료팀은 컴퓨터 휴대전화 노트북 변압기같은 여러 전자기기부품으로 쓰이는 자기소자 측정장치를 개발했다고 최근 밝혔다. 전기전자기기가 날로 소형화됨에 따라 업계에서는 전기신호의 주파수를 올려 부품을 작게 만드는 추세. 이번에 개발한 장치는 소형 전자기기의 직류·교류·직류 변환용 박막 자기소자의 특성을 재는 장치다. '94년부터 2년여 동안 2억 원의 연구비를 들여 개발한 이 장치는 신호발생기를 컴퓨터로 제어해 20MHz까지의 주파수영역에서 각종 자성재료의 자기특성을 정밀하게 잴 수 있다. (동아일보 '96.12.31)

농진청, 분해시기 조절 가능한 비닐 개발

썩는 시기를 자유롭게 조절할 수 있는 새로운 비닐이 개발됐다. 농촌진흥청 농업과학기술원은 6일 "농촌의 폐비닐 오염 방지를 위해 2년안에 완전분해가 가능할 뿐 아니라 농작물에 따라 썩는 시기를 조절할 수 있는 발토양 피복용 분해성 필름을 유공 대덕기술원과 공동으로 개발했다"고 밝혔다. 이 비닐은 기존의 썩는 비닐에 비해 생분해도 50% 이상 썩서 농가 부담을 줄일 수 있으며 폐비닐로 인한 토양오염 방지에도 큰 도움을 줄 것으로 기대된다. (중앙일보 '97.01.06)

〈담당: 건국대 경제학과 대학원 최경호〉