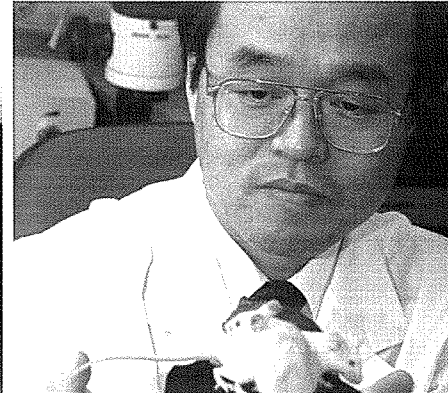
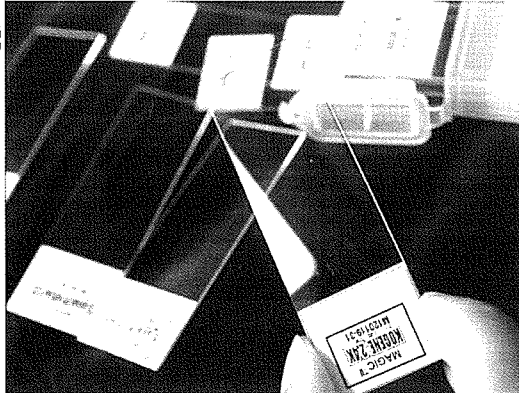


바이오벤처 마크로젠이 개발한 DNA칩(사진 왼쪽). 실험용 쥐를 보고 있는 마크로젠의 서정선(서울대 생화학과) 사장(사진 오른쪽).



네이처, 한국 바이오 벤처 기업 소개

우리 나라의 바이오 벤처 기업 마크로젠과 바이오니아가 세계적인 과학 전문지 <네이처>에 소개됐다. <네이처>는 지난달 12일자에 한국 바이오 산업의 현황과 더불어 이 분야에서 두각을 나타내고 있는 마크로젠과 바이오니아를 소개했다. 실험실 벤처로 시작한 마크로젠(사장 서정선)은 외국의 3분의 1 수준인 DNA 해독 비용으로 세계적인 가격 경쟁력을 보유하고 있으며, 한국형 단일염기변이 프로젝트 등 다양한 사업을 추진중이라고 소개됐다. 바이오니아 역시 빠른 속도의 인공 DNA 합성기를 개발해 게놈 연구에 박차를 가할 기업으로 보도됐다.

삼성병원, 버거씨병 새로운 치료법 개발

버거씨병을 앓고 있는 사람들에게 희소식이 생겼다. 삼성서울병원 정형외과 서재곤·심종섭 교수팀은 발가락 피사가 진행 중인 버거씨병 환자에게 일리자로프(Illizarov, 뼈를 고정시키는 원통형 고정기구)를 이용한 새로운 치료법을 적용한 결과, 피사부위가 완치됐다고 밝혔다. 서 교수는 “흡연이 버거씨병의 발병과 밀접한 관계가 있다고 추정된다”면서 “일리자로프를 이용한 치료가 난치병인 버

거씨병의 새 치료법으로 자리잡을 수 있을 것”이라고 말했다.

뉴로트로핀 독성억제 약물 개발

치매와 같은 퇴행성 뇌질환의 신경세포 사멸을 억제하고 재생시킬 수 있는 강력한 약물이 개발됐다. 아주대학교 의과대학 뇌졸중 및 치매중재요법센터(CITSAD)의 광병주 교수팀은 과학기술부의 지원을 받아 (주)뉴로테크, 아주대학교, 이화여대 등과 공동으로 뉴로트로핀의 독성을 억제하는 '뉴(Neu)2000'을 개발했다. 이 약물을 동물 모델에서 실험한 결과 뇌졸중, 파킨슨병, 루게릭병, 외상성 척수손상 등에 뛰어난 약리 효과를 나타낸 것으로 알려졌다. 광 교수팀의 연구성과는 세포생물학계의 권위지인 <저널 오브 바이올로지> 2002년 12월호에 게재됐다.

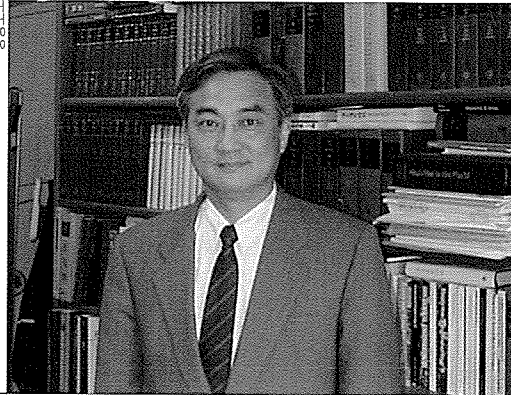
산자부, 외국 고급기술인력 유치 나서

산업자원부가 외국의 고급기술인력 유치를 위해 다각적인 대책 마련에 나섰다. 산자부는 외국기술인력을 위한 생활특구 지정이나 이공계 해외유학생에 대한 병역 특례 확대방안을 추진하고 있다. 또한 외국인 전문인력에 대한 체류기간 상한선을 2년에서 3년으로 늘리고, 고도산업기

술, 대학, 연구, 의학분야 등에 중사하는 전문직과 기업 주재활동자 등 장기체류 해외전문인력에 대해서는 영주권 취득기간을 현재 8~12년 이상에서 6~8년으로 단축하는 방안을 검토하고 있다. 아울러 e-비즈니스 및 정보기술(IT)분야 해외전문인력에 대한 '골드카드제'의 적용범위를 생명공학기술(BT), 나노기술(NT) 등 첨단분야 기술인력으로 확대하는 한편, 올해 12월까지 한시적으로 적용하고 있는 외국인기술자에 대한 소득세 면제조항을 연장하는 방안도 검토하고 있다.

국내 최대 생명공학연구소 세운다

국내 최대의 생명공학연구소가 서울대에 들어설 예정이다. 서울대는 최근 학장회의에서 BT, IT, NT와 같은 차세대 핵심기술군을 통합 연구하는 생명공학 공동연구원(설립자금 3000억원) 설립안을 확정시켰다. 이와 관련하여 서울대는 산자부·과기부 등 정부관계부처와 재원 조달에 관한 협의를 끝냈으며, 관련 기업체들과 투자 유치 협상을 진행중이다. 이 연구소는 100여 명의 국내외 교수급 연구원과 연구지원 인력 1000여 명으로 구성되며, 연구원들은 소속 단체·기관·회사의 신분을 유지한 상태로 연구원직을 겸



국내 최대 생명공학연구소가 설립될 서울대의 BT 정책연구단장 임정빈 교수.

하도록 했다. 이 연구원은 7개 그룹으로 구성되는데, 기능 유전체학 및 질병분석 임상 연구/단백질 및 구조유전체학/나노 생명공학 및 생체재료학/줄기세포 및 조직공학/생물정보학 및 컴퓨터생물학/신경인지생물공학/농업생물공학 등을 포함한다. BT 정책연구단장 임정빈(서울대 생명과학부) 교수는 “이 연구소로 인해 BT 분야의 학문간 교류가 활발해져 연구의 효율이 향상될 것”으로 기대했다.

원전 안전성능지표 개발

원자력 발전소의 안전규제와 관련한 선진 행정 및 효율적인 업무수행이 가능한 원자력 안전성능지표(SPI)가 개발되었다. 이 지표를 활용하면 원전의 안전성을 한눈에 알아볼 수 있다. 한국원자력안전기술원과 과학기술부는 원자력 발전소의 운영 상황, 안전설비 신뢰도, 방사선 안전 등 원전의 안전성을 평가할 수 있는 11개 주요 지표를 개발하여, 녹색(G), 하늘색(C), 노란색(Y), 주황색(O) 등 4등급의 평가를 내리도록 했다. 11개의 안전성능지표는 원자로 안전 부문에서 9개, 방사선 안전 부문에서 2개로 나뉘지며, 녹색은 ‘안전성이 충분히 확보된 상태’, 하늘색은 ‘안전성이 양호하게 유지되는 상

태’, 노란색은 ‘안전성은 충족된 상태’, 주황색은 ‘감시가 필요한 상태’를 각각 나타낸다. 과기부는 올해부터 분기별로 발전소의 안전성능을 지표별로 평가하여, 과기부(www.most.go.kr)와 한국원자력안전기술원(www.kins.re.kr/safety/spi) 홈페이지에 공개할 예정이다.

에너지기술연, 향상된 태양전지 개발

한국에너지기술연구원은 오래 사용해도 성능 변화가 거의 없는 다결정 실리콘 박막 태양전지를 개발했다. 박이준 박사가 이끄는 태양광발전연구팀이 고속 박막기술인 열산화화기상증착(HW-CVD)과 초고주파 화학기상증착(VHF-CVD)기술을 이용하여 에너지 변환 효율이 7.3%인 박막형 태양전지를 개발한 것이다. 휴대폰, PDA, IMT-2000 등의 모바일 기기를 포함하여 LCD-TFT 등의 디스플레이에도 응용 가능한 이 태양전지는 가로, 세로 각각 3mm 크기로 유리기판 위에 세 겹의 실리콘 박막을 입히고 봉소와 인을 넣어 빛에 의한 광 기전력 효과로 전기가 흐르도록 한 것이다. 이번에 개발된 다결정 실리콘 박막 태양전지는 비정질 실리콘 박막기술을 이용한 기존의 태양전지에서 문제가 된 열화현상이 전혀 없는 게 특징.

또한 실리콘 웨이퍼를 쓰는 기관형에 비해 제품 단가를 4분의 1 이상 낮출 수 있는 장점도 갖고 있다.

과기정책연, ‘기술정책’ 개도국에 수출

우리나라의 과학기술정책이 수출 대열에 합류했다. 과학기술정책연구원(STEPI·원장 최영락)은 최근 이집트에 한국 산업 기술육성 노하우를 담은 소프트웨어를 수출했으며 말레이시아, 알제리, 이란, 중국 등지에서도 수용 의사를 타진해오고 있다고 밝혔다. STEPI는 지난해 이들 나라에 약 400만 달러 정도의 수출을 한 것으로 추정하고 있다. STEPI는 이집트에서 섬유·식품가공산업의 발전방안에 이어 다시 전자·제약 분야 과학기술 육성방안에 대한 30만 달러 규모 프로젝트를 발주받았다. 또 말레이시아 정부로부터는 자국의 산업기술 진단과 발전 계획을 위한 250만 달러 규모 용역을 의뢰받았다. STEPI는 이 밖에도 알제리로부터 자국 산업기술진단 및 발전 플랜과 사이버파크 설립방안을, 이란으로부터 전반적인 과학기술 정책을 비롯해 연구개발관리 및 평가시스템 구축을 요청받았다.

글_허주희 | 사이언스저널 기자