



[Nov 3rd wk 2002]

과학기술인들도 연금받는다.. 국회 법사위 '공제회법' 통과

과학기술인들도 퇴직 후 연금을 받을 수 있게 된다. 국회는 7 일 법사위 전체회의를 열고 과학기술인들의 생활안정과노후보장 등을 내용으로 하는 과학기술인 공제회법안을 심의 통과시켰다. 이 법안은 8 일 열리는 국회본회의를 거쳐 공식 확정된다. 과학기술인 공제회법안에 따르면 과학기술인공제회는 과학기술 분야의 정부출연 연구소 연구원(1 만명) 과 민간연구소의 연구원(13 만명)을 대상으로 하며,퇴직이나 관혼상제 때 연금 등을 지급한다. 공제회의 자금은 회원의 부담금,정부 보조금, 출연금,공제회의 복리후생시설 운영 수익등 으로 조달하게 된다. 현재 공공 공제회는 교원공제회, 군인공제회, 경찰공제회 등이 설립 되어 있으며 정부지원을 보장하고 있다. 김형오 국회 과학기술정보위원회장은 수백억원에 이르는 기술복권 수익 가운데 10 년 동안 매년 1 백억원씩 공제회에 지원하는 방안을 정부측과 협의하고 있다고 밝혔다. 과학기술인공제회 법안이 통과되면 관련 시행령과 규칙제정을 거쳐 내년중에 과학기술인 공제회가 정식으로 설립될 것으로예상된다. 한편 국회는 이날 열린 법사위 전체회의에서 나노기술개발촉진법안, 여성과학기술인 육성및 지원에 관한 법률안, 방사선및 방사선동위원소 이용진흥법안 등을 통과시켰다. 나노기술개발 촉진법은 나노기술과 다른 첨단기술과의 융합 발전을 위한 기본 방향을 정한 것이며 여성과학 기술인 육성 및 지원에 관한 법률은 여성과학 기술인의 양성.

활용.지원에 관한 중.장기 정책 목표 및 방향 설정을 담고있다. 방사선 및 방사선동위원소 이용진흥법안은 NT(나노기술), IT(정보기술), BT(바이오기술), ST(우주기술)등 21 세기 국가전략기술분야의 핵심요소기술을 뒷받침하는 방사선 및 방사성 동위원소기술의 역할 등을 포함하고 있다. 민군겸용기술사업촉진법, 산업기술연구조합육성법,뇌연구촉진법안,과학관육성법안의 개정안도 통과됐다.

FDA, 20 분 속성 에이즈 검사법 승인

미국 식품의약청(FDA)은 20 분만에 에이즈 바이러스(HIV) 감염 여부를 알 수 있는 속성 에이즈 검사법을 7 일 승인했다. 현재 사용되고 있는 에이즈 검사법은 2 주일을 기다려야 결과를 알 수 있다. 미국 오라슈어(OraSure) 테크놀로지가 개발한 '오라퀵(OraQuick) 속성 HIV-1 항체 테스트'라고 불리는 이 검사법은 혈액 속에 HIV 에 대항해 싸운 항체나 면역세포가 있는지 여부를 알아내는 것이다. 검사방법은 손가락 끝에서 뽑은 피 한 방울을 작은 병에 넣고 특수용액과 섞은 다음 임신 테스트에 쓰는 것과 비슷한 디프스틱(dip-stick)을 담근다. 20 분 후 디프스틱에 연분홍색 선(線)이 두 개 나타나면 양성, 한 개가 나타나면 음성, 아무것도 나타나지 않으면 검사가 잘못되었으니 다시 하라는 뜻이다. 양성반응이 나오면 현재 사용되는 재래식 검사법을 통해 HIV 감염을 최종 확인할 수 있다. 오라슈어 사는 금년 말쯤 판매를 시작할 계획이며 검사비는 현행 검사법에 드는 비용 20 달러를 넘지 않을

것으로 알려졌다. '오라퀵'은 특정 검사법의 사용범위를 제한하는 '임상실험개선 수정법'(CLIA)에 따라 당장은 병원과 대형 보건소에서만 사용될 수 있다. 그러나 토미 톰슨 보건후생부 장관은 검사방법이 아주 간단한 만큼 오라슈어 사가 '오라퀵'에 대한 CLIA 면제 신청을 하도록 권하고 있다. 이것이 받아들여지면 개인 클리닉, 이동검사 차량, 전문의료 요원이 아닌 사회사업 요원들이 일하고 있는 HIV 자문센터에서도 사용이 가능하게 된다. 국립보건연구원(NIH) 산하 알레르기-전염병연구소 소장 앤서니 파우치 박사는 현재의 에이즈 검사법은 2 주일이나 걸리기 때문에 검사를 받은 사람 중 상당수가 검사결과를 보러 다시 나타나지 않고 있다고 지적했다. 파우치 박사는 임신부가 출산 전에 이 속성검사를 받으면 태아의 감염여부를 알아 출산 후 태아에게 즉각 투약할 수 있을 뿐 아니라 에이즈 환자 담당 간호사들도 감염 의심이 갈 경우 이 검사법을 바로 이용할 수 있을 것이라고 말했다.

한약재 추출물로 인슐린 분비촉진제 개발

바이오벤처기업이 한약재에서 인슐린 분비촉진제를 추출해 주목받고 있다. 강원대 바이오산업공학부 홍억기교수팀과 공동으로 인슐린 성장인자(IGF-1)의 분비를 유도하는 식용식물 추출물(YGF)에 관한 연구를 수행한 ㈜내추럴엔도텍(대표김재수)은 YGF 를 이용한 새로운 인슐린 분비촉진제 개발을 완료했다고 8 일 밝혔다. 이 회사는 최근 고려대학교 보건대학에서 실시한 임상실험에서 이 제품(YGF251)을 성인남녀 20 명에게 투여한 결과 1 개월후 인슐린 혈중농도가 85.4% 증가하는 효과를 확인했다는 것이다. 회사측은 "YGF251 은 천연 한약재를 추출한 것으로 부작용 우려가 없다"며 "국내 400 만명 정도로 추산되는 당뇨병 환자들에게 새로운 천연 혈당저하제로 공급할 수 있을 것"이라고

설명했다. 내추럴엔도텍은 LG 벤처투자, 국민창업투자 등이 주요 주주이며 지난 4 월 중소기업청이 지원하는 기술혁신 개발과제 대상기업으로 선정돼 유사 인슐린 성장인자 분비를 유도하는 식물추출물의 대량생산과 액상 완제품 개발에 주력하고 있다.

EU, 2009 년 화장품 동물실험 금지

유럽연합(EU)은 오는 2009 년부터 화장품 개발을 위한 동물 실험을 금지하기로 7 일 합의했다. EU 15 개 회원국과 유럽의회 대표들은 이날 화장품 회사들이 동물실험 대신 다른 대안을 찾을 수 있는 시간을 가질 수 있도록 오는 2009 년까지 동물실험 유예기간을 주기로 타협안을 마련했다. 이번 합의안에는 유럽내에서 화장품 개발용 동물실험을 금지하는 것과 함께 동물실험 화장품에 대한 판촉 금지, 유럽 이외 지역에서 생산된 동물실험 화장품의 수입 금지도 포함된다. 한스 크리스티안 슈미트 덴마크 환경장관은 "우리는 이제 동물실험의 종식을 기대할 수 있다"면서 "이 금지조치는 장기적으로 EU 이외 지역 동물 복지에 기여할 것"이라고 말했다. 그러나 동물실험 반대 운동가들은 이번 합의안에는 화장품 회사들이 다른 실험대안을 빨리 찾지 못할 경우 수입 금지조치를 연기할 수 있는 허점이 있다고 비판했다. '생체해부 금지를 위한 영국연합'의 웬디 히긴스 국장은 "포괄적이고 즉각적인 판금조치를 취하지 않을 경우 유럽에서 팔릴 화장품을 생산하기 위해 유럽지역 밖에서 많은 동물이 계속 죽어갈 것"이라고 말했다. 앞서 EU 의회는 지난 6 월 향후 5 년내에 화장품 개발용 동물실험 금지조치를 발효시키기로 결정했다. 그러나 EU 회원국 정부들이 수입 화장품 에도 이같은 조처를 취할 경우 국제무역 협정을 위반하고 유럽 수출업자들이 불이익을 받는다고 우려해 의회 결정을 거부한 이후 교착상태에 빠져 있었다.

"동해안 해양생물 이용 신물질 개발 러시"

동해안 해양 생물로부터 고부가가치가 높은 신물질 개발이 러시를 이루고 있는 것으로 나타났다. 강릉대학교 조순영 교수는 8 일 강릉대에서 열린 『해양생물산업 국제 심포지엄』에서 '동해안 해양생물로부터의 해양 신물질·신소재 분리 및 산업적 응용'이란 주제발표를 통해 이같이 밝혔다. 조 교수는 논문에서 "지난 98 년 개소한 강릉대학교 '동해안 해양생물자원연구센터' (EMRC)에서 수산가공 폐기물이나 폐액, 수산 미이용자원을 이용, 고기능성 신물질·신소재 분리를 시도해 성과를 거두고 있다"고 말했다. 바다의 해적으로 불리는 불가사리로부터는 항암제를 추출, 동물실험중이며 우렁챙이(멍게)와 성게 껍질에서는 강력한 항혈전제와 항고레스테롤제를, 토종 다시마에서는 대장균까지 죽이는 항균성분이 발견되기도 했다. 특히 불가사리와 민들조개껍질, 굴패각, 가리비패각으로부터 수용성이면서 대장균이나 유해 효모도 죽이는 강력한 항균성을 지닌 수용성 소성 칼슘제를 개발, 현재고가에 시판중이라고 조교수는 덧붙였다. 또 청어에서는 항산화성과 항균성을 지닌 핵단백질을 분리해냈으며 오징어를 가공할때 나오는 폐액에서는 고기능성 타우린을 개발, 산업화에 주력하고 있다. 이밖에 오징어 연골로부터는 항암성과 항균성이 뛰어난 베타키토 올리고당을 추출, 일부 생산돼 판매되면서 동해안 지역 수산가공회사의 주력생산 제품으로 자리잡을 것이라고 조교수는 전망했다. 조 교수는 "대부분이 버려지는 동해안 수산물에 다량의 보물의 들어있지만 그동안 이에 대한 구체적인 연구가 미진했다"고 말했다. 이날 심포지엄에서 일본 나가가와(북해도립식품가공연구센터) 연구원은 연어에서 항염증과 항비만, 항고지혈증 등의 약리작용이 있는 콘드로이친황산을 추출했다고 말했으며 우치사와(아오모리 산업기술개발센터)

연구원은 가막조개에서 추출한 간개선 효과가 있는 상품 개발 현황을 보고했다.

한국바이오테크 잡아라

영국·스웨덴·러시아·독일 등 바이오 선진국 기업과 연구소 관계자들이 국내 바이오업체와의 기술교류에 적극 나서는 등 한국 바이오 기술에 눈독을 들이고 있다. 피지엄사이언스·바이오 테크놀로지알리앙스·시베리안엔자임 등 세계적인 바이오기업들은 최근 국내 업체와의 기술 교류를 위해 잇따라 한국을 방문하고 있다. 이같은 현상은 그동안 국내 기업들이 파견단을 구성해 해외 선진기술을 익혀온 것과 달리 외국 유명 바이오기업 창립자와 과학자들이 한국을 찾아 기술협력 방안을 모색한다는 점에서 국내 바이오산업에 대한 외국의 관심이 커지고 있음을 보여준다. 특히 이들 기업은 심포지엄 참석이나 개별적인 접촉을 통해 국내 바이오업체들과의 협력창구를 마련하고 있다. 한·러 산업협력위원회에는 7·8 일 이틀간 서울과 포항에서 '한·러 산업기술심포지엄'을 열고 러시아의 첨단 바이오 산업기술을 소개하는 등 양국간 바이오 기술 네트워크 구축에 나선다. 이번 심포지엄에 참석하는 시베리안엔자임은 세계적인 분자생물학과 효소기술을 보유하고 있어 국내 업체들과의 협력이 이뤄질 경우 상당한 파급효과를 거둘 것으로 예상된다. 스웨덴 대사관과 서울대 생명과학부도 최근 서울대 유전공학연구소 창업보육센터에서 '한·스웨덴 생명공학 심포지엄'을 개최했다. 이번 심포지엄에는 노벨 생리의학상 선정 위원장인 카를린스카연구소의 스텐 린달 교수 등 6 명의 과학자가 방한해 서울대 유전공학 특화창업보육센터의 뉴로제넥스와 이매진을 비롯해 바이로메드·마이크로아이디 등 한국 기업들과 협력방안을 모색했다. 영국 APTN(Asia Pacific Technology Network)과 한국산업 기술재단도 지난달 서울 웨스틴조선호텔에서 '한·영 산업기술협력포럼'을 갖고 국내 바이오

업체와의 협력에 나섰다. 특히 이번 방한단에는 바이오칩의 원천기술 보유자인 옥스퍼드대의 에드 사우스턴 교수와 피지엄사이언스 창립자인 데니스 노블 교수 등이 참석했으며 랩온어칩 전문기업인 디지탈바이오테크놀러지를 방문해 기술협력 방안을 논의했다. 독일의 대표적인 바이오업체인 바이오테크놀로지알리앙스도 최근 대덕바이오커뮤니티와 바이오분야에서 상호협력기로 하고 본격적인 공동 연구 및 협력에 들어갔다. 포항공대 생물학전문연구정보센터 정동수 박사는 “러시아 등 협력할로가 전혀 없었던 바이오 선진국들이 국내 바이오산업에 관심을 보이고 있다”며 “세계적인 바이오 업체들의 방한을 통해 국내 바이오 기술수준이 한단계 상승할 수 있을 것”이라고 말했다.

연세대프로테옴연구센터, 세계 단백질표준화 프로젝트 참여

연세대 프로테옴연구센터(센터장 백용기)가 세계 인간프로테옴프로젝트(HPP)의 단백질 분석 데이터 표준화에 참여해 국내 연구 방향이 세계 연구 프로젝트에 반영될 수 있는 기회를 마련했다. 국내 민간 연구센터가 세계적인 연구 프로젝트에서 표준화에 참여하는 것은 이례적인 일로 단백질 분야 연구표준에 주도적인 역할을 담당할 전망이다. 이 센터는 인간게놈프로젝트(HGP) 이후 전세계 생명공학연구자들이 관심을 보이고 있는 HPP 에서 프로테오믹스 표준화 이니셔티브(PSI) 공식멤버로 활동하게 된다. 그동안 프로테오믹스 연구는 서로 다른 연구방법으로 데이터가 산출·보관돼 체계화되지 못했다. 이에 따라 연구자들은 이미 밝혀진 단백질 구조를 막대한 연구자금을 들여 다시 밝혀내는 등 시간과 비용을 낭비해왔다. PSI 는 이런 문제점을 해결하기 위해 우선 BIND·DIP·MINT 등 다양한 형태로 존재하는 단백질간 상호작용 데이터를 표준화할 계획이다. PSI 는 또 질량분광계(매스 스펙로메트리) 표준화 작업도 함께 수행할 예정이다. 연세대 프로테옴

연구센터는 PSI 에 데이터 표준화에 필요한 각종 단백질 분석 샘플을 공급할 계획이다. 백용기 센터장은 “HGP 에 참여하지 못해 게놈 연구 후진국이 된 우리나라가 프로테옴 프로젝트에 참여해 표준화에 관여하게 된 것은 큰 의미가 있다”며 “국내 연구 방향을 반영하는 것은 물론 국제 연구에 목소리를 낼 수 있게 됐다”고 말했다.

미국도 GMP 전문가 턱없이 부족

"현재 제약산업은 우수의약품제조관리기준(GMP) 전문가가 턱없이 부족한 현실에 직면하고 있어 의약품 품질관리에 문제가 발생할 가능성이 높다." 얼핏 국내 제약업계의 현실을 꼬집은 언급처럼 들리는 대목이지만, 사실은 FDA 의 2 인자인 레스터 크로퍼드 차장이 6 일 '파이낸셜 타임스'紙의 주최로 영국 런던에서 열렸던 한 회의에서 미국 제약업계의 현실에 대해 토로한 고백이다. 뜻밖에도 미국 제약업계가 우리와 '동병상련'의 고민거리를 안고 있음을 시사하는 대목. 이날 크로퍼드 차장은 "일부 제약기업들의 경우 품질관리 인력이 공백상태를 보이고 있어 규격미달 의약품들이 시장에 공급되는 원인을 제공했다"고 진단했다. 즉, 경기가 침체될 때면 평소 품질관리·보증 인력을 감원대상 1 순위에 올려놓았던 일부 제약기업들이 해당인력을 과감히(?) 정리하는 단계를 실행에 옮겼다는 것. 크로퍼드 차장은 "그러나 FDA 는 의약품 제조기준 시스템을 항상 철저히 조사해 왔으며, 관련기준을 완화할 의향은 전혀 없다"고 강조했다. 연간 4,000 억달러 규모의 거대한 세계시장을 형성하고 있는 제약산업에서 제조상의 결함 문제가 아킬레스 건으로 작용해선 결코 안될 것이라는 신념에 변함이 없다는 것. 실제로 FDA 는 울들어 일부 제약기업의 생산공장들에 대해 잇따라 문제를 제기했었다. 장부기록 관리의 부실함에서부터 의약품 제조과정 중 흘날리는 분진으로부터 근로자들의 호흡기 질환

발생을 방지하는 보호장치 설치 미흡에 이르기까지 FDA 가 품질관리 문제를 사유로 적발한 사례들의 이유도 무척이나 다양했다. 일라이 릴리社, 웨링푸라우社, 와이어스社 등이 올해 그 같은 문제점을 지적받았던 메이저 제약기업들이다. 이에 FDA 는 올초 "GMP 에 대해 철저한 재 검토를 강구하고 있다"고 공개하기도 했다. 크로퍼드 차장은 "실제로 현행 GMP 는 지난 25 년 동안 전혀 손을 대지 않았다"며 "따라서 최근의 공중보건 향상, 기술진보, 제약업계 발전 등 현실에 부응하는 새로운 기준이 필요한 시점이 됐다"고 말했다. 그러나 크로퍼드 차장은 "그동안 GMP 관련 전문인력 양성에 소홀했던 결과로 현재 남아 있는 전문가들은 대부분 정년이 임박한 사람들"이라며 고충을 드러냈다. 한편 FDA 는 지난 8 월 21 일 25 년만에 GMP 개정에 착수한다고 발표한 바 있다.

"母乳같은 우유"생산 꿈 아니다

국내 1 호 형질전환 젖소인 '보람이'에서 '모유(母乳) 같은 우유'를 생산하는 사업이 경제성이 없어 산업화가 불가능하다는 결론이 내려졌다. 이 결과는 최근 인체에 유용한 물질을 동물에서 얻기 위한 형질전환·복제동물 연구가 활기를 띠고 있는 가운데 나와 주목을 받고 있다. 한국생명공학연구원 이경광 박사팀은 최근 종료된 연구보고서를 통해 92 년부터 10 년에 걸친 연구 결과 '보람이'의 우유에 함유된 모유성분(인체 락토페린)이 적어 산업화가 불가능하다고 밝혔다. '보람이'는 생명공학연구원, 한국과학기술원(KAIST), 두산 생명공학연구팀이 과학기술부 지원을 받아 지난 96 년 11 월 국내 처음이자 세계 2 번째로 탄생시킨 형질전환 젖소다. 연구팀은 모유성분을 생산할 수 있는 유전자를 젖소유전자에 결합시켜 수정란을 만들고 이 수정란을 젖소 대리모에 이식해 송아지를 낳게 하는 방식으로 연구를 진행했다.

연구팀은 이후 1 세대 3 마리, 2 세대 4 마리, 3 세대 1 마리 등 추가적인 증식에도 성공한 바 있다. 분석 결과 '보람이'가 생산하는 우유에는 l당 1~3g 의 인체 락토페린이 있어야 경제성이 확보되지만 실제 발현량은 이보다 훨씬 적은 l당 4~10 mg에 그친 것으로 나타났다. 락토페린은 모유의 핵심성분으로 알려져 있다. 하지만 연구팀은 이 과정에서 △소량이지만 모유성분을 번식된 소에서도 계속 생산할 수 있었고 △형질전환 우유에서 모유성분을 정제하는 기술을 확보하는 등 큰 성과를 거뒀다고 평가하고 있다. 이경광 박사는 "연구가 종료된 시점에서 경제성이 없는 것으로 나타났지만 연구과정에서 파급된 기술은 국내 형질전환 복제동물 기술을 세계 수준으로 끌어올렸다"며 "연구를 중단하기보다 모유성분을 높일 수 있는 연구를 계속해야 할 것"이라고 주장했다.

유엔, 인간복제 금지협약 내년으로 연기

유엔 회원국들은 올해 인간복제를 금지하는 국제협약안을 마련하는데 실패했다고 뉴욕 타임스 인터넷판이 8 일 보도했다. 국제법 문제를 담당하는 유엔 총회 제 6 위원회는 인간복제를 금지하는 범위를 둘러싸고 독일-프랑스의 제안과 미국의 제안이 팽팽히 대립, 이 문제를 내년 9 월 회기로 넘기기로 했다고 밝혔다. 오는 2004 년 시행을 목표로 독일과 프랑스가 공동 제안한 국제협약안 초안은 아기를 출산하기 위한 인간복제만을 금지하고 있다. 반면 미국의 제안은 아기 출산용 인간복제 뿐만 아니라 의학연구 및 질병치료용 인간배아 복제까지 모두 금지해야 한다는 엄격한 입장을 표명하고 있다. 외교 소식통들은 프랑스-독일의 제안과 미국의 제안, 둘 다 회원국의 전반적 공감대를 얻을 수 없다는 사실이 명백해짐에 따라 제 6 위원회가 인간복제 금지 국제협약에 대한 결정을 연기하기로 했다고 전했다. 독일의 크리스티안 발터 무크 대표는 "인간복제 금지 국제협약에 대한 합의에 실패함으로써

실험실에서 복제 아기를 만들기 위해 작업하고 있는 사람들에게 발미를 제공한 셈"이라며 "회원국 전체의 동의를 얻는데 짐작함으로써 종종 효율적으로 대처할 수 없는 상황에 이르게 된다"고 비판했다. 독일은 미국의 반대를 감안해 일차적으로 시급한 현안인 아기 출산용 인간복제를 금지한 뒤 연구용 인간배아의 복제는 다시 논의해 결정할 수도 있었다며 아쉬워했다. 그러나 미국의 캐롤린 L. 윌슨 대표는 "나쁜 결정보다는 아무 결정도 안하는 편이 낫다"면서 위원회의 결정을 '미국의 승리'라고 기뻐했다.

대웅, '이지에프' 수출계약 체결

대웅은 요르단의 제약회사인 'HIKMA 사'와 당뇨병성 족부궤양 치료제인 '이지에프' 256 만달러어치의 수출 계약을 체결했다고 11 일 밝혔다. 이번 계약으로 HIKMA 사는 중동지역에서 대웅의 이지에프 독점판매권을 확보하게 됐으며 대웅은 생명공학 신약 1 호로 개발된 이지에프를 해외에 첫 수출하게 됐다. HIKMA 사와의 계약기간은 5 년이며, 이 회사는 2 년안에 요르단과 사우디아라비아 허가 등록을 마치고 제품을 본격 시판할 예정이다. 대웅은 현재 중동에서 의사 치료를 받는 당뇨병성 족부궤양 환자가 15 만명 정도로 알려져있어 시장규모를 연간 4 천만달러로 추정하고 있으며, 화상, 욕창 등으로 이지에프의 적응증이 확대될 경우 수출규모가 더 커질 것으로 예상하고 있다. 대웅은 지난 9 월 중국국가약품감독관리국(SDA)에 허가를 신청, 임상을 거쳐 2004 년초를 목표로 수출을 추진중이며, 인도와 말레이시아, 베트남 등 동남아시아에서도 허가 절차를 밟고 있다고 설명했다. 또 미국, 유럽, 일본에서도 라이선스 계약을 추진중이라고 덧붙였다. 대웅은 과거의 대웅제약이 기업을 투자전문회사 대웅과 사업 전문회사 대웅제약으로 분할하면서 존속법인으로 남은 회사다.

美바이오파크 설립 백지화.. 예산확보 못해, 업계 독자 재추진키로

국내 바이오업계가 산업자원부와 공동으로 미국 샌디에이고에 설립을 추진했던 바이오파크 조성계획이 예산을 확보하지 못해 백지화되고 말았다. 이에 따라 바이오 업계는 독자적으로 미국 동부지역에 바이오파크설립을 재추진하기로 하고 후보지 물색에 나서고 있다. 11 일 관련업계에 따르면 바이오벤처협회는 전경련과 공동으로 내년초에 샌디에이고에 바이오파크를 설립키로 하고 산업자원부를 통해 1 백억원의 예산 지원을 요청했으나 기획예산처의 최종 심의를 통과하지 못했다. 바이오벤처협회는 자체 부담 1 백억원에 정부예산 1 백억원을 합친 2 백억원을 투자, 바이오파크를 조성할 계획이었다. 기획예산처 예산실 관계자는 "미국에 설립된 정보통신부의 아이파크 등이 제기능을 하지 못하면서 해외거점 확보를 위한 예산지원이 만만치않게 됐다"며 "성공여부가 불투명한 바이오파크 설립을 지원하기가 사실상 불가능하다"고 설명했다. 이에 따라 업계는 바이오벤처협회를 중심으로 미국 바이오파크 설립을 다시 추진하기로 했다. 바이오벤처협회 배형석 사무처장은 "예산확보에는 실패했지만 바이오 최대시장인 미국 진출을 늦출 수가 없어 독자적으로 파크 설립을 추진할계획"이라고 말했다. 그는 "미국 동부지역이 서부에 비해 바이오 인프라가 우수한데다 최근들어 버지니아주정부에서도 큰 관심을 보이고 있어 워싱턴 등에 이를 설립하는 방안을 검토중"이라고 덧붙였다. 바이오벤처협회는 우선 현지 진출을 원하는 기업으로 부터 투자자금을 모아 현지에 사무소를 낸다는 방침이다.

KAIST-IBM, 생명과학 분야 공동 연구

한국과학기술원(KAIST.원장 홍창선) 이 한국 IBM(사장 신재철)과 손을 잡고 생명과학 분야의 첨단기술 개발에 나선다. KAIST 는 12 일 "다음달부터 3 년간 한국 IBM 과 함께

생명과학 분야의 연구개발을 위한 '바이오 엔사이클로피디아 프로젝트'를 추진키로 합의했다"고 밝혔다. 이 프로젝트는 IBM 이 전 세계적으로 펼치고 있는 '대학연구지원프로그램'의 하나로 추진되는 것으로, IBM은 이 프로젝트 추진을 위해 IBM 슈퍼컴퓨터 '레가타' 및 관련 소프트웨어(SW), 장비 등을 KAIST에 무상 제공하게 된다. KAIST 바이오시스템학과 생물정보연구센터와 IBM 왓슨연구소 전산생물학 연구센터는 앞으로 이 프로젝트를 통해 IBM의 심층 컴퓨팅 및 대용량 데이터 관리, e-비즈니스 등과 솔루션을 기반으로 생명과학 분야의 기반기술을 개발하게 된다. 특히 한국 IBM은 이 프로젝트의 원활한 추진을 위해 IBM 본사 유관 연구센터와 사업 부서 과학자 및 전문가들을 연구개발에 투입할 계획이다. KAIST 총 원장은 "이번 공동 프로젝트는 KAIST는 물론 국내 바이오정보전자기술의 기반을 강화하는 계기가 될 것"이라며 "이 프로젝트가 성공적으로 이뤄질 수 있도록 행정력을 쏟겠다"고 다짐했다. 한국 IBM 신사장은 "이 프로젝트를 통해 최근 들어 크게 부각되고 있는 생명공학기술(BT)-정보기술(IT) 융합 분야에서 선도적인 연구성과를 거둬 국제적인 산.학협동 모델을 제시하겠다"고 말했다. 한편 KAIST 바이오시스템학과는 BT-IT-NT(나노기술) 융합 분야의 교육 및 연구를 위해 정문술 전 미래산업 사장이 기증한 300억원과 국비 200억원 등 모두 500억원을 들여 설립한 학과로, 대학원은 지난 9월 개설됐으며 학부과정은 내년 3월 개설될 예정이다.

"합성물질 의존 신약개발 전략 재고률"

"메이저 제약기업들은 만성적인 신약개발 R&D 생산성의 저하현상을 극복하기 위해 그들의 신약개발 방법론을 재고해야 할 필요가 있다. 그렇게 하지 않을 경우 미래는 없다고 할 수 있을 것이다." 미국에서도 생명공학산업 분야의

선구자적 인물 가운데 한사람으로 꼽히는 휴먼 게놈 사이언스사의 윌리엄 헤이젤타인 회장이 8일 '파이낸셜 타임스'지의 주최로 열린 회의에서 발표한 내용의 요지이다. 즉, 주요 제약기업들이 생물학적 방법론 쪽으로 인식의 전환을 서둘러야 할 때임에도 불구하고, 여전히 재래식 방법론인 화학합성물질에 의존하는 (chemical-based) 신약개발 전략을 고수해 온 결과로 갈수록 막다른 길로 치달는愚를 범하고 있다는 것. 그는 또 거대 제약기업들간의 M&A가 연구진의 사기저하, 신약개발 프로젝트의 장기화를 초래하면서 R&D 생산성 진전에 엄청난 차질이 빚어지고 있다고 덧붙였다. 이와 관련, 지난 2000년 인간게놈 유전자 지도가 완성됨에 따라 한때 신약개발에 대한 기대감이 한껏 고조됐었다. 그러나 신약개발의 산실이 되어야 할 각 제약기업들의 실험실은 오히려 갈수록 고갈 상태로 치달는 듯한 느낌이라는 위기감이 확산되고 있는 것이 안타까운 현실이라는 지적이다. 실제로 지난해 FDA에 새로 허가가 신청된 신약들의 숫자는 총 111개에 그쳐 2000년도의 138개에 비해 20%가 감소한 것으로 나타난 데다 같은 기간 중 허가를 취득한 신약들의 숫자도 94개에서 66개로 30%나 뒷걸음질친 것으로 드러난 것이 현실이다. 제약업계의 R&D 생산성 저하라는 현실을 이론의 여지가 없이 명약관화하게 뒷받침하고 있는 수치인 셈. 헤이젤타인 회장은 "적절한 대처방안이 강구되지 못할 경우 FDA에 허가가 신청되는 신약들의 숫자가 감소하는 현실이 앞으로도 최소한 7~8년 동안은 지속될 가능성이 높다"며 깊은 우려감을 표시했다. 다양한 유전자들의 기능에 대한 이해가 획기적으로 진전됨에 따라 이를 신약개발 기술에 효과적으로 응용할 수 있으리라는 가능성이 열렸음에도 불구하고, 메이저 제약업체에 자리잡고 있는 보수적인 분위기가 발전을 가로막고 있다는 설명. 다시 말해 거대 제약기업들이 신약개발에 주력하기 보다

마케팅과 눈앞의 매출확대에만 정신이 팔려있다는 의미이다. 무엇보다 제약기업들은 아직도 화학합성물질(chemical)에 기초한 신약의 한계와 약물간 상호작용 가능성 증대라는 현실적인 문제를 간파하지 못하고 있다고 헤이젤타인 회장은 지적했다. 그는 "오늘날 60 세 안팎의 고령층 약물 소비자들은 평균 2~5 종의 다양한 약물들을 복용하고 있으며, 이로 인해 약물간 상호작용 가능성은 갈수록 증대한 문제로 부각되고 있다"고 강조했다. 따라서 화학합성물질에 기초한 신약에 의존하는 제약기업들의 미래는 불투명할 수밖에 없다는 논리이다. 그 대신 제약기업들은 각종 단백질과 항체들을 활용한 신약개발 전략에 눈을 돌려야 할 것이라고 헤이젤타인 회장은 피력했다. 이를 통해서만이 약물간 상호작용 가능성 등 예견되는 문제점들을 극복할 수 있을 것임은 물론 R&D 생산성을 획기적으로 끌어올릴 수 있으리라는 것이 그의 결론이다.

바이오헬스케어 371 종 발매 임박

미래 제약산업의 총아로 부상한 바이오헬스케어 371 종이 200 여 질환의 치료를 목적으로 현재 미국 기업들에 의해 개발중에 있다고 美연구중심제약산업협회(PhRMA)가 최근 발표했다. 개발에 참여중인 제약 기업은 모두 144 개사이며 美암연구소(NCI)도 동참했다. 바이오헬스케어는 이미 상당수 개발돼 임상 일선에서 사용돼 2 억 5000 만명 이상이 혜택을 입고 있다. 371 종의 개발중인 바이오헬스케어는 모두가 인체 임상시험중이거나 허가 심사중인 상태여서 머지않아 선보일 전망이다. 개발 완료된 바이오헬스케어는 심근경색 뇌졸중 울혈성심부전 등 심혈관질환, 다발성경화증, 백혈병, 간염, 류마티스관절염, 유방암, 당뇨, 임파종, 신장암, 섬유성낭종 등 다양한 질환에 사용되고 있다. 개발중인 바이오헬스케어를 약효군 별로 분석하면 항암제가 178 종으로

가장 많고 항염증질환약이 47 종, 자가면역질환약 26 종, 신경질환약 22 종, 에이즈와 관련질환 치료약 21 종 등이다. 바이오 의약품 개발이 활기를 띠는데는 인체 유전자 해석 기술의 발전과 질병의 분자수준 이해 증대가 역할을 했다고 앨런 홀머 PhRMA 회장은 밝히고 바이오의약품 대부분은 다양한 방법으로 질병을 치료하거나 예방함으로써 치료약이 전무한 환자들에게 복음이 되고 있다고 강조했다. 개발중인 바이오의약품중 피부성장인자(EGF)저해제 계열 약물이 관심을 모으고 있는데 암세포 성장·생존을 증진하는 신호전달을 차단하는 항암제로 최근 주목을 받고있는 이레사정(게피티닙)이 여기에 속한다. 그밖에 모노클로날항체, 천식치료용으로 외부에서 합성한 인체내 천연 치료물질, 클론병, 류마티스관절염, 루프스 (전신홍반성낭창), 에이즈, 당뇨 치료약들이 주종이다. 또한 에이즈를 비롯하여 일부 암, 클론병, 심질환, 건선등의 질병경로 자극신호 전달을 차단하는 안티센스의약품과 혈우병, 일부암, 섬유성낭종, 심질환등에 활용되는 유전자치료에도 의료인들의 기대가 크다. 바이오헬스케어 개발 전문가들은 현재 개발중인 바이오헬스케어중 △암세포 성장 저해약 △클론병 항체 △유방암치료용 지방산 △전립선암치료용 T 세포활성화제 △천식치료용 인체내 천연항체 △에이즈바이러스의 세포 침입억제약 등이 최종 단계로 성공 직전에 있다고 소개했다.

벤처기업수 10 개월째 감소

지난해 말까지만 해도 많게는 월 600 개씩 늘어나던 벤처기업수가 오히려 감소세를 면치 못하고 있다. 13 일 중소기업청에 따르면 10 월말 현재 벤처기업으로 확인된 업체수는 총 9 천 426 개로 전월에 비해 144 개 감소했다. 지난해말 1 만 1 천 392 개였던 벤처기업 확인업체수 누계는 지난 1 월에 전월대비 106 개가 줄어든 것을 시작으로 10 개월째

감소세를 보이고 있다. 벤처기업수 누계는 중기청이 벤처기업 확인업무를 시작한 지난 98년 5월부터 지난해말까지 매월 평균 300-400개, 많게는 600개씩 증가했었다. 중기청은 이처럼 벤처기업수 누계가 급격한 감소세로 돌아선 것은 작년말 벤처비리를 겪으면서 벤처기업 실태 조사를 강화한 이후 자격요건 미달이나 휴.폐업 등으로 벤처기업 지정이 취소되는 사례가 크게 늘었기 때문이라고 설명했다. 실제로 작년 한해 동안 313건에 불과했던 벤처기업 확인 취소건수는 올초부터 급증하기 시작, 올들어 9월말까지 총 612개 업체가 지정 취소됐다. 이 외에 벤처기업 기술평가 기준 강화로 합격률이 낮아진 것과 벤처기업 확인유효기간이 만료된 업체 가운데 재확인을 신청하는 업체가 줄어든 것도 벤처기업 수감소의 원인으로 지적되고 있다. 중기청 관계자는 "작년에는 유효기간 만료 업체의 60% 이상이 재확인 신청을 했으나 올들어 7월까지의 유효기간이 만료된 3천 755개 업체의 40%인 1천 498개만이 재확인 신청을 했다"고 말했다. 그는 "정부의 벤처기업 건전화 방안에 따라 이달부터 벤처기업 확인 요건이 강화되는 등 벤처의 옥석을 가리는 작업이 계속되면서 당분간 벤처기업수는 감소세를 이어갈 것으로 보인다"고 덧붙였다.

美, 인간배아 복제 전면 금지 추진

미국내에서 인간배아 복제를 전면 금지하는 법안이 추진되고 있다고 파이낸셜 타임스 인터넷판이 12일 보도했다. 미 공화당 샘 브라운백 상원의원은 최근 중간선거에서 보수성향의 공화당이 압승을 거둔 여세를 몰아 이같은 법안을 내년 초 상원에 상정할 계획이라고 이 신문은 전했다. 브라운백 의원실 관계자는 "이번 선거로 배아 복제 반대론자들이 확실히 유리한 입장에 처하게 됐다"면서 공화당 다수 상원에서 이 법안이 통과될 가능성이

높다고 낙관했다. 조지 W. 부시 대통령은 지난주 중간선거에서 집권당의 승리에 따라 이미 전면적인 배아 복제 금지법안을 다시 추진하고 있으며, 내년 초 법안을 의회에 상정하는 계획도 지지할 것으로 보인다. 이 법안은 복제인간을 탄생시키는 생식용 배아 복제는 물론 의학연구 및 질병치료용 배아 복제까지 모두 엄격하게 금지하고 있다. 앞서 부시 행정부는 지난주 생식용 복제는 금지하되 치료용 복제는 허용하자는 유엔 결의안을 저지함으로써 복제에 대한 미국의 엄격한 입장을 대내외에 천명해 바있다. 미 의회 의원들은 생식용 복제 금지에 대해서는 한결같이 찬성하고 있지만, 치료용 복제 금지에 대해서는 다른 의견을 보이고 있다. 바이오산업기구(BIO)의 법무담당자인 마이클 워너는 "부시 대통령은 확실히 인간배아 복제를 미완(未完)의 업무로 생각하고 있으며 이 문제를 신속히 추진할 것"이라고 말했다.

국가유전체정보센터

생명공학연구원의 국가유전체정보센터(센터장 김승호 <http://www.ncgi.re.kr>)가 최근 설립 1주년을 맞아 내건 캐치프레이즈다. 국가유전체정보센터는 지난달부터 인간과 식물 유전자 정보를 젠풀이라는 웹 기반의 서비스를 통해 무료로 공개하고 있다. 센터가 올초부터 7개월간 한국인 및 자생식물 유전자를 수집, 가공한 유전자 데이터는 식물 유전자 단편(EST) 137만건, 인간 EST 143만건이나 된다. 그동안 BT 분야를 육성하기 위해 정보통신부·과학기술부·산업자원부 등이 신약개발, 진단, 미생물 연구, 모델 생물, 독성 등의 분야에 R&D 투자를 지속적으로 늘려왔으나 고부가가치형 정보를 생산하는 기관의 지원은 사실상 미흡했다. 특히 유전체 분야에서는 유전자 정보분석을 위한 집적 데이터베이스(DB)의 부재로 연구수행에 많은 어려움을 겪어왔다. 이에 따라 국가유전체정보센터는 식물체와 인간에게 가장 중요한 조직을 선정, 특이하게

발현하는 유용 유전자 정보를 발굴하고 기능을 분석해 일일이 분류하는 과정을 모두 거쳐 유전체와 관련된 대량 정보를 보유하게 됐다. 특히 이번에 공개된 단백질체(프로테오믹) 연구의 기본인 펩타이드 매스 스펙트럼 정보의 경우 국내 단백질체 정보분석 기술력을 한단계 높일 것으로 기대되고 있으며, 이의 활용을 극대화하기 위해 센터는 현재 상호 보완적인 유전자 카탈로그 정보분석에 관한 연구를 진행 중이다. 이와 함께 내년 상반기 유전체 정보, 단백질체 정보, 유전자 발현 정보 등을 완전 통합 분석하기 위해 DNA 칩을 이용한 유전자 발현 프로파일 작업에도 박차를 가하고 있다. 최근 미생물 정보분석 서비스를 위해 80 여종에 대한 분석시스템과 염색체 전체정보 발굴시스템을 구축한 센터는 내년 1 월부터 모델생물인 생쥐 관련 유전자 정보도 공개할 계획이다. 유전자 카탈로그 개발팀, 유전자 발현 프로파일 개발팀, 프로테오믹 정보 개발팀, 미생물 정보분석 지원팀 등 4 개팀 10 여명의 인력으로 구성되어 있는 국가유전체정보센터는 내년 과학기술부가 10 여개의 생물정보 전문 네트워크 기관을 지정하면 우리나라에서도 명실공히 생물 유전체 정보의 포털서비스가 가능할 것으로 예상하고 있다. 김승호 센터장은 “일본의 이화학연구소, 스위스의 생물정보 연구소(SBI), 이스라엘의 와이즈만연구소 등 선진국의 경우에는 국가 주도로 생물정보에 대한 투자가 지속적으로 이뤄지고 있다”며 “우리나라는 최근 들어서야 BT 분야에 관심을 기울이기 시작했지만 투자 시점이 늦은 것은 결코 아니다”고 말했다. 그는 또 “정보센터를 중심으로 전문 생물정보 연구기관들간의 공동연구가 잘 이뤄진다면 국내에서도 신약 타겟 발굴, 질병 관련 유전자 정보, 특수기능 마우스 개발 정보 등에 큰 효과를 발휘할 수 있다”며 “BT 강국으로 가는 터전을 닦기 위해선 오는 2005 년까지 전문기업과 화학정보분야를 모두 결합시켜야 할 것”이라고 말했다.

패치형 피임제 "올해 최고의 발명품"

패치형 피임제 '오쏘 에브라'(ORTHO EVRA; 노렐레스트로민/에티닐 에스트라디올 경피 시스템)가 11 일 '타임'誌에 의해 올해의 가장 훌륭한 건강관련 발명품 중 하나로 선정됐다. '타임'誌는 인간의 삶을 획기적으로 변화시킨 선도적 제품들을 소개하는 내용이 담긴 '2002 년도 가장 훌륭한 발명품'(Coolest Inventions of 2002) 기사를 오는 18 일자 발간호에 게재할 예정이다. '오쏘 에브라'는 존슨&존슨사(J&J) 제약연구소가 최초의 주 1 회 사용 패치제형으로 개발한 피임제로 J&J 의 계열사인 오쏘-맥네일 파마슈티컬사가 발매하고 있다. 이와 관련, IMS 헬스사가 공개한 자료에 따르면 이 제품은 지난 4 월 발매되기 시작한 이래 어느덧 피임을 위해 가장 널리 선택되는 방법의 하나로 높은 인기를 끌어모으고 있는 것으로 나타난 바 있다. 호르몬의 작용에 근거한 피임방식들 가운데 가장 빠른 성장세를 보이고 있는 품목으로 꼽혔던 것. 베이지색의 얇은 패치제인 '오쏘 에브라'는 올바르게 사용할 경우 임신을 99% 예방할 수 있음을 입증한 연구결과가 지난해 5 월 '美 의사회誌'(JAMA)에 게재된 바 있다. 이는 피임용 정제와 동등한 수준의 효능. 특히 '오쏘 에브라'는 둔부·복부·상체 전면 (유방과 팔의 상박 부위는 제외)·상체 후면 등 4 개 부위 중 한곳에 일주일 동안 부착했다가 떼어내는 방식으로 3 주 연속 사용하는 방식의 간편한 피임제이다. 그러면 호르몬이 피부와 혈류를 통해 흡수되어 지속적으로 약효를 나타내는 기전의 약물. 오쏘-맥네일사의 세드 H. Z. 피셔 회장은 "우리 제품인 '오쏘 에브라'가 '타임'誌에 의해 올해의 가장 훌륭한 발명품 중 하나로 선정된 것을 영광스럽게 생각한다"고 말했다. 그는 또 "여성들을 대상으로 조사작업을 진행한 결과 다수가 삶의 간편성을 높일 수 있기를 원하는 것으로 나타남에 따라 패치제 타입의 피임제를 개발하게 되었던 것"이라고 덧붙였다. 즉, '오쏘

에브라'를 사용하면 매일 피임정제를 복용해야 할 시간을 기억할 필요가 없을 것이므로 여성들의 삶에 유연성과 간편함을 더해 줄 것이라는 설명이다. 한편 '오쏘 에브라'는 올초 유럽과 캐나다에서도 발매를 허가받은 바 있다. 캐나다의 경우 안센-오쏘社(Janssen-Ortho)가, 유럽에서는 안센 시락社(Janssen Cilag)가 각각 발매를 담당할 예정으로 있다. 이밖에 '오쏘 에브라'는 호르몬의 작용에 의해 피임효과를 나타내는 약물이므로 35 세 이상의 흡연여성이나 혈전증 환자, 일부 암 환자, 심장마비 및 뇌졸중 발병 전력자, 임산부 등은 사용하지 말아야 할 것으로 지적되고 있다.

고혈압치료제 특허 출원 증가 추세

고혈압치료제와 관련한 특허출원이 꾸준한 증가세를 기록하고 있는 가운데 고혈압을 치료하기 위한 새로운 연구개발이 활발히 전개되고 있는 것으로 나타났다. 특허청은 고혈압 치료제의 기술개발이 활발해짐에 따라 특허출원도 꾸준히 증가하고 있다고 최근 밝혔다. 특허청에 따르면 1990 년 이후 고혈압치료제 관련 출원건수는 총 730 건으로써 1993 년을 기점으로 다소 감소 추세를 보여왔으나 1999 년 이후에는 꾸준히 증가하는 양상을 보이고 있다. 현재 고혈압치료제 특허출원은 미국 출원이 260 건으로 가장 많고 이를 이어서 독일, 일본, 영국의 순이며, 국내 출원도 28 건으로서 세계 6 위를 점하고 있는 것. 기술별로는 1990 년 이전까지는 주로 칼슘 길항제와 안지오텐신 전환효소 억제제 관련 기술이 비슷한 분포로 출원되어 왔으나, 90 년대 이후에는 안지오텐신 전환효소 억제제 관련한 출원이 총 208 건으로 절대 다수를 차지하고 있는 것으로 분석됐다. 이는 고혈압 치료제가 혈압강하 효과와 더불어 부작용 감소 및 다른 약물과의 병행 투여시 상대적으로 안전한 안지오텐신 전환효소 억제제의 시장이 차츰 신장 되어가고 있기 때문이라는 설명이다.

국내의 경우 고혈압치료제 특허 출원은 96 년까지는 연평균 1 건에 불과했으나 1997 년 이후 연평균 4 건으로 증가 추세에 있고, 안지오텐신 전환효소 억제제와 관련된 출원이 총 9 건으로 가장 많이 출원되어 국내에서도 이와 관련된 연구가 활발히 진행되고 있는 것으로 나타났다. 이와관련 특허청 관계자는 "최근 고혈압을 치료하기 위한 유전학적 접근법을 이용하는 새로운 연구와 개발이 이루어지고 있어, 이 분야의 연구가 진척됨에 따라 고혈압을 가진 환자나 고혈압으로 진행될 가능성이 높은 사람들에게 유전적 치료 접근법을 사용할 가능성이 증가하고 있다"고 강조했다. 한편 선진국형 질병으로 불리어지고 있는 고혈압 치료제 시장은 99 년 2,600 억 시장을 형성하고 있는 것으로 관측되고 있으며, 올해는 4,300 억 원을 돌파할 것으로 전망되고 있다.

릴리, 주요 3 개 신약 시판승인 자신감 피력

일라이릴리의 최고경영자인 시드니 타우렐 회장은 제조공정상 문제에도 불구하고, 최근 진행 중인 거대 신약의 FDA 승인에는 영향을 주지 않을 것이라는 자신감을 피력한 것으로 알려졌다. 타우렐 회장은 미국 FDA 가 골다공증약 포르테오(Forteo)의 제조공정에 대한 감사를 시행하여 신약승인의 장애물을 덜어냈고, 라벨에 대한 최종 논의가 끝나는 내년 초에 신약승인이 날 것을 기대했다. FDA 는 릴리의 제조공정상 문제가 해결되지 않으면 신약승인 불가라는 입장을 내세우고 있어 제조공정상 문제 해결은 릴리의 최우선 과제다. 항우울제 심발타(Cymbalta)와 항정신병약 주사제 자이프렉사(Zyprexa)의 경우, FDA 는 제조기준에 적합하게 제조기지를 개선하지 않을 경우 신약승인을 내주지 않을 것이라는 입장을 분명히 했기 때문이다. 이렇게 릴리의 제조공정상 문제로 신약승인이 보류됨에 따라 증권가에서는 우려의 목소리가 높아왔다.

그러나 타우렐 회장은 집중력 결핍/과운동성 장애 치료제인 스트래테라(Strattera)는 내년 봄에, 발기부전 치료제인 씨알리스(Cialis)는 내년 2 사분기에 승인될 것이라고 예상했다. 릴리는 올해 매출액이 감소해오다가 4 사분기에 약간 증가하고 있는 추세다. 타우렐 회장은 FDA 가 제조공정 문제에 대한 벌금을 부과하지 않을 것으로 가정할 때 올해 약간의 이익 성장이 있을 것이라고 전망했다.

‘과학기술 리더 50 人’에 선정.. 美 GE 이멜트 회장.日혼다 히로유키사장등

미국 GE 의 이멜트 회장,일본 혼다의 요시노 히로유키 회장 등이 세계적인 과학기술 전문지인 미국의 "사이언티픽어메리칸(Scientific American)"으로 부터 세계 과학기술발전에 공헌한 리더 50 인(기업 포함)에 선정됐다. 기업으로는 초소형 로켓엔진을 개발한 엑스코르사,시스템온칩(SOC)으로 구성된 복합 부품을 선보인 모토롤라사 등 12 개사가 뽑혔다. 사이언티픽 어메리칸은 12 월호에서 농업을 비롯 화학재료 커뮤니케이션 컴퓨팅 국방 에너지 환경 제조 의료진단 의료치료 수송및 일반기술 등 12 개 분야에 걸쳐 지난 1 년간 노벨상에 버금가는 연구개발 성과를 낸 50 인을 담은 "SA 50"을 발표했다. SA50 이 발표되기는 이번이 처음이다. 사이언티픽 아메리칸은 이들 50 인 가운데 "올해의 연구 리더"로 쌀 계농(유전자 정보)해독에 앞장서온 신젠타 토리메사연구소의 스테판고프 박사와 베이징 계농연구소의 양 후안밍박사,워싱턴대 계농센터의 유준박사를 선정했다. "비즈니스 리더"로는 수소자동차 개발에 힘을 쏟고있는 제너럴 하이드로젠사의 조프리 발라드 회장이 뽑혔다. 이들 외에도 기초과학분야 연구개발 투자에 앞장서온 이멜트 회장,연료효율이 높고 배기가스 발생량이 적은 차를 개발한 요시노 히로유키 회장,AIDS 퇴치를 위한 기금마련에 힘써온 코피 아난 유엔 사무총장 등이 포함됐다.

분야별로는 제조업쪽에서 자동으로 응집되는 나노소자를 발견한 휴렛패커드사의 스탠리 윌리엄스 박사와 필립 쿠크스 박사,용 첸 박사와 나노기술을 이용해 초고집적 반도체 회로기술을 선보인 중국의 차우 선린 부사장이 각각 뽑혔다. 의료분야에서는 알츠하이머병을 조기에 진단할 수 있는 시약을 개발한 캘리포니아대 개리 스몰박사와 유전자 지도 등을 통한 유전정보 공개에 크게 기여한 미리어드 제네틱스사가 선정됐다. 에밀리오 엠니 머크사 회장도 AIDS 백신연구에 기여한 공로로 리스트에 포함됐다. 일반 기술분야에서는 초전도 양자간섭장치(SQUID)의 이론적 기반을 마련한 존 클라크 로렌스 버클리국가연구소 소장이,발광 합성수지(LEP) 개발에 앞장선 영국 캠브리지디스플레이 테크놀러지사가 선정됐으며 수송분야에서는 초소형 로켓 엔진을 개발한 엑스코르 항공사가 뽑혔다. 농업분야에서는 미국의 생명분야 투자회사인 버릴앤컴퍼니의 스티븐 버릴 CEO 와 유전자 조작을 통한 곡물증산에 힘쓴 앨리슨 스노 오하이대 교수가 리더에 들어갔다. 화학분야에선 테러리즘에 대한 산업 설비와 기술에 대한 법안을 마련한 미국의 존 코진 상원의원과 모토롤라가 선정됐다. 50 인을 국적별로 보면 아시아의 경우 중국계가 4 명으로 가장 많았으며 일본계가 1 명을 차지했다. 한국인 한명도 없었다. 기업의 경우 캘리포니아 등 미국 서부지역이 전체의 3 분의 2 를 차지,세계 과학기술을 선도하고 있는 것으로 나타났다.

국내 한의학연구진, 전통의학 국제심포지엄서 1 등

국내 한의학 연구진이 발표한 논문이 세계 15 개국 연구진들이 참가한 가운데 열린 국제 전통의학 심포지엄에서 1 등을 차지했다. 한국한의학연구원 김정숙 박사팀은 지난달 30~31 일 `전통의학의 증거확보를 위한

연구방법'을 주제로 홍콩에서 열린 국제심포지엄에서 한약재 혼합물을 이용한 골다공증 치료효과에 관한 논문을 발표, 1 등상을 받았다고 14 일 밝혔다. 이번 심포지엄은 미국 국립보건원(NIH) 산하 대체의학연구소(NCCAM)와 메릴랜드대, 홍콩 보건복지부가 전통의학의 현대화를 위해 지난해 싱가포르 대회에 이어 2 번째 개최한 행사로, 세계 15 개국 연구진들이 50 여편의 관련 논문을 발표했다. 김 박사팀이 심포지엄에서 발표한 논문(제목:난소제거 쥐에서 혼합한약재 추출물의 골 소실 억제효과)은 현재 국내에서 흔히 사용되고 있는 한약재 3 종류의 혼합물을 난소가 제거된 쥐에 투여한 실험결과를 다룬 것으로 이 혼합물이 폐경기 여성의 골다공증 억제효과가 뛰어나면서도 부작용이 없는 것으로 나타났다는 내용이다. 약 6 년여에 걸쳐 진행된 이 연구 프로젝트에는 우리한방병원의 이한구 박사과 중앙대 의대, 경희대 약대 연구팀이 공동 참여했다. 심포지엄의 논문심사위원회는 미국 대체의학연구소 소장과 호주, 홍콩의 주최측 관계자 7 명으로 구성됐으며, 위원회는 1 차 우수논문상 7 편을 선정한 뒤 김 박사팀의 논문을 1 등으로 선정하고 2 등상과 3 등상은 각각 홍콩, 호주 연구팀에게 수여했다. 김박사는 심포지엄에서 발표한 한약재혼합물에 대해 조만간 국내외 특허를 출원한 뒤 골다공증 예방 식품 또는 치료제로 개발할 계획이다. 김 박사는 "이번 심포지엄에서 각국의 연구진들은 전통 의학의 현대화에 얼마나적극적인지를 보여줬다"며 "우리 한약재를 바탕으로 한 한국의 전통의학이 대체의학으로써 세계시장에서도 가능성이 있다는 점을 보여주었다는데 큰 의미가 있다"고 말했다.

쉐링푸라우, 생명공학기업 엔존 인수說

미국의 바이오 테크놀로지기업 엔존社(Enzon)의 주가가 12 일 13% 뛰어올랐다. 이날 엔존株가 약진한 것은 쉐링푸라우社가 이 회사를 인수할

것으로 보인다는 소식이 흘러나왔기 때문. CIBC 월드 마켓社의 애널리스트 마라 골드스타인은 유럽에서 열린 한 헬스케어 관련회의에서 발표한 조사보고서를 통해 그 같은 가능성을 제기했다. 딱은 쉐링푸라우와 엔존이라면 이미 C 형 간염 치료제를 개발하는 과정에서 독특한 팀워크를 다졌던 구면(舊面) 관계. 이 같은 소식이 알려지자 나스닥에서 엔존의 주가는 97 센트(6%)가 오른 17.01 달러에 마감됐다. 현재 엔존의 시가총액은 7 억 3,100 만달러 규모이다. 그러나 양사 관계자들은 골드스타인의 언급에 대해 입장표명을 유보하는 반응을 보였다. 뉴저지주 브리지워터에 본사를 두고 있는 엔존은 페길화(pegylated) 기술로 주목받은 바이오테크 업계의 총아이다. 페길화 테크놀로지란 약물이 혈중에서 보다 오랜 시간 동안 약효를 발휘할 수 있도록 하는 기술을 말한다. 이 기술은 약물을 폴리에틸렌 글리콜(polyethylene glycol)이라는 화합물에 결합시켜 용해되지 않고 혈류 속을 순환할 수 있도록 하는 내용이 핵심을 이루고 있다. 쉐링푸라우 측은 이 기술을 C 형 간염 치료제 '인트론 A'(Intron A)에 접목시켜 효과를 끌어올리면서 오랜 시간 동안 효능을 나타내는 장용성 제제화하는데 성공했었다. 이것이 바로 '페그-인트론'(Peg-Intron). 쉐링푸라우는 이와 함께 리바비린(ribavirin; 상품명 '레베트론')이라는 또 다른 C 형 간염 치료제로 발매 중이다. 리바비린은 환자의 50% 이상에서 C 형 간염 바이러스를 제거하는 효과를 나타내는 약물이다. C 형 간염 치료제는 알려지 치료제 '클라리틴' 및 '클라리넥스'에 이어 쉐링푸라우의 매출 2 위 거대품목. 올들어서만 현재까지 19 억달러의 매출실적을 올렸을 정도다. 그러나 월街에서는 쉐링푸라우의 엔존 인수에 대해 회의적인 견해를 피력하는 애널리스트들도 없지 않은 것으로 알려졌다. 엔존社의 아서 히긴스 회장과 절친한 것으로 알려진 한 소식통은 "엄청난 프리미엄이나 쉐링푸라우에서 일정한 역할이

보장되지 않는 한, 히긴스가 회사를 매각하는 일은 없을 것으로 본다"고 피력했다. 이에 대해 골드스타인 애널리스트는 "지금 웨링푸라우는 가까운 시일 내에 간판품목 '클라리틴'이 제네릭 제형들의 도전에 직면할 것으로 예상되는 데다 주가하락, 이익급감까지 예상될 정도로 불투명한 내년도 전망 등 현안이 산전해 있는 형편임을 감안해야 할 것"이라고 지적했다. 한편 엔존은 폐길화 기술을 사용해 개발한 항암제 '온카스파'(Oncaspar) 등을 발매 중이며, 대표적 항암제로 꼽히는 파클리탁셀에 대해서도 폐길화 기술을 응용하는 연구를 진행 중에 있다.