



유전자기능 분석기술 개발

2000년에 설립된 웰진은 제3세대 안티센스 올리고스 국제특허출원, 유전자 대량 기능분석 관련 국내특허 2건 출원, 신부전증 유전자치료 특허출원 등 활발한 활동을 하고 있다.

작년 6월 벤처기업 웰진(대표 박종구 계명대 교수)이 질병 유발 유전자의 기능을 억제하는 DNA 조각(안티센스)을 이용, 대량으로 유전자 기능을 분석할 수 있는 기술을 개발해 화제가 됐다. 안티센스란 유전자의 전달RNA(mRNA)에 결합하는 염기서열을 가진 DNA 조각으로, 질병 유발 유전자가 mRNA로 전사된 뒤, 단백질을 만드는 과정에서 mRNA에 달라붙어 단백질 생성을 차단함으로써 질병을 치료하는 기능을 한다.

지난 99년 제3세대 안티센스 올리고스를 개발, 특허 출원을 내고, 이듬해 문을 연 웰진은 SRC 협력연구기업으로 지정돼, 그 동안 제4세대 안티센스 분자 개발 및 특허 출원, 제3세대 안티센스 올리고스 국제 특허 출원, 유전자 대량 기능분석 관련 국내 특허 2건 출원, 신부전증 유전자 치료 특허 출원 등, 활발한 활동을 보여왔다. 또한 작년에는 우량기술기업으로 선정되고, 병역 특례 지정업체로도 지정되었다.

연구원 15명이 활동

2000년에 설립된 웰진 부설연구소는



실험중인 연구원과 박종구 대표이사(왼내)

분자치료제개발팀, 유전자기능분석팀, 유기합성팀, 벡터개발연구팀 등으로 나뉘어져 있으며, 현재 비전임 연구원까지 합쳐 모두 15명 정도의 연구원들이 활동하고 있다. 현재 대표이사를 맡고 있는 박종구(계명대 의과대학)교수는 펜실베이니아대학에서 분자생물학 석·박사 학위를 취득, 미국 코백 제약 주식회사(CorBec Pharmaceuticals inc.)에서 부사장을 역임한 경력이 있으며, 현재 계명대 의과대학 의학유전공학교실의 주임교수를 맡고 있다.

한편, 현재 안티센스 관련연구는 미국 등에서 포스트 지놈 연구가 활성화되면서 새로이 각광을 받고 있다. 지난해 미국의 증권시장이 상당히 침체

돼 있었음에도 불구하고, ISIS, GENTA 등의 안티센스 회사들은 주가가 폭등한 바 있다. 웰진에서 자체 개발한 일련의 안티센스 분자는 웰진의 독자적인 기반기술로서 안정성, 유효성, 무독성 등의 다양

한 특성을 지니며 특히 제4세대의 경우 현재로서 대규모의 유전자 기능분석을 가능하게 하는 유일한 기술로 알려

져 있다. 물론 세균이나 하등 생명체를 이용한 방법 등이 있으나 인체질환과 직접 연계시키는 것은 실제로는 대부분 의미가 없거나 또는 많은 추가적 기능 분석 실험을 수반해야



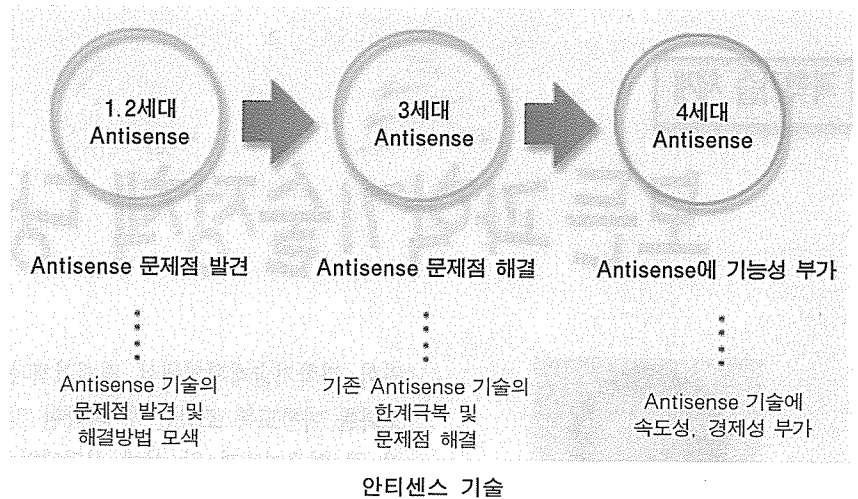
하는 단점이 있다. 그렇다면 이러한 안티센스 기술은 어떻게 실용화될 수 있을까? 박종구 대표이사에 따르면, 웰진 안티센스 기술의 실용화는 크게 두가지로 나누어 볼 수 있다고 한다. 한가지는 웰진만의 안티센스 라이브러리를 이용한 대규모 유전자 기능 분석과 발굴된 다수의 질병관련 유전자에 대한 특허권 획득이다. 확보된 유전자에 대한 권리 자체가 실용화의 결과물이 될 수 있으며 실제 계약을 통한 로열티 확보 또는 권리의 판매를 통한 이윤창출이 가능하다. 더 나아가 발굴된 유전자는 안티센스 분자치료제 개발 혹은 극소 분자 화학적 제제의 개발에 사용될 수 있다.

다른 한편, 웰진은 올해 안으로 인간

이 갖고 있는 대부분의 유전자를 특이적으로 제거할 수 있는 제4세대 안티센스 라이브러리 구축을 완료하고 이를 이용해서 비만, 당뇨, 조직경화 등에 관련된 유전자들의 일괄 발굴을 완성할 예정이다. 더불어 질병조직 특이적 안티센스 라이브러리 구축과 더불어 일곱종류의 중요한 암에 관련된 유전자의 일괄 발굴을 완성할 계획을 갖고 있다. 웰진측은 질병치료제 개발 측면에서는 간 및 신장 경화증 억제제, 분자 면역억제제, 혈액암 성장 저해제 등에 대한 안티센스 치료제 개발에 상당한 진전을 예상하고 있다. 또한 올해 상반기에는 회사 기능의 미국 이전을 통하여 신속한 정보획득과 자본조달 및 외국 제약 대기업과의 파트너십 형성 등을 추진할 계획이다.

개인·팀의 역량 최대화 노력

“철저히 자본주의 방식을 준수하고 상식에 준해서 경영하고 즐겁게 업무에 임한다는 평범한 사실이 우리 회사의 가장 큰 자랑거리라고 생각합니다. 자본주의에 철저하다는 것은 기본적으로 연구 개발비를 투입한 참여 주주사들의 이익 대변을 최우선 과제로 하며 나아가 연구원을 포함한 임직원들에 대한 적극적 개념의 스톡옵션을 실시함으로써 개인의 이해와 회사의 이해를 동일선상에서 추구하고자 하는 것을 말합니다.” 이렇게 즐겁게 일하고, 상식에 준해 경영한다는 마인드의 합리성은 오늘날 웰진의 연구성과들이 증명하고 있는 듯하다. 박종구 대표이사에 따르면, 웰진에서는 벤처기업 특유의 활성과 창의성을 유도하기 위해 가급적 개인 및 팀의 역량을 최대화하



고 있으며 이의 시행을 위한 다양한 세부적 프로그램을 개발해 왔으며 지속적으로 개발하고 있다.

또한 웰진은 연구원들의 진학을 적극 권장하며, 연구 개발과정의 스트레스 해소를 위해 다양한 스포츠 및 문화프로그램을 개발하고 있다. 예를 들어 회사 내에 별도의 시설로서 다양한 운동기기를 갖춘 헬스센터를 운영하고 있으며, 골프 연습장과 탁구, 당구 등을 즐길 수 있도록 하고 있다. 더불어 격주로 회사의 세미나실에서는 맥주파티를 겸한 영화상영회를 행하며 모든 임직원들이 이 때 허심탄회하게 의견을 교환하도록 하고 있는 것도 흥미롭다. 이에 대해 박종구 대표이사는 “이러한 프로그램은 연구직 특유의 고급 연구인력이 갖는 스트레스를 해소하고 적극적 창의적 연구개발을 육성하는 방안으로 개발 및 수행하고 있습니다. 추가적으로 회사 사택 및 회사지원 숙소 프로그램을 운영함으로써 특히 외지에서 온 연구원 및 가족들의 편의를 제공하고 있습니다”고 전한다.

“웰진에서는 일련의 독자적인 안티센스 기술을 개발하면서 개발 초기에

는 계획한 새로운 구조의 분자가 과연 안정성을 가질지 그리고 안티센스 효과는 있을지 등의 우려가 있었습니다. 그러나 막상 개발된 제3세대 및 제4세대 안티센스가 안정성이 월등히 뛰어나고 안티센스 효과도 역시 우수함이 입증되었을 때는 보람을 많이 느꼈지요.” 박종구 대표이사의 말이다.

끝으로 웰진의 대표이사가 후학들에게 던지는 고언에 귀를 기울여 보자. “과거에 우리의 선배들도 그랬지만 우리세대의 과학자들도 험난하고 불확실한 길을 걸어서 오늘까지 왔습니다. 그럼에도 불구하고 국내의 과학계는 괄목할만한 변화를 이루어왔지요. 순수 연구비 증가에서나 생명공학의 산업화에 대한 지원에서나 과거에는 상상할 수 없는 수준에 와있어요. 물론 상기한 여러 가지 문제점들이 남아있지만 문제점들은 분명히 개선되고 있습니다. 생명과학 분야를 커리어로 생각하고 있는 분들에게 앞으로 더욱더 많은 기회와 가능성이 있으므로 망설이지 말고 이 분야에 투신해도 좋다고 확신합니다.” ⑤7

장진선<본지 객원기자>