신개념 DNA 복제장비 양산 "눈앞"

바이오니아, 정량분석 PCR 장비 개발 … 유전자의 양 실시간 측정

바이오니아는 바이오산업 분야의 핵심 기초기술 가운데 하나인 PCR 장치의 효능을 크게 높일 수 있는 원천기술에 대한 독점사업권을 포항공대 한종훈 교수팀으로부터 확보했다고 7월27일 발표했다.

중합효소 연쇄반응으로 불리는 PCR은 특정 DNA를 기하급수적으로 복제하는 장비를 말한다.

하지만, 유전자 분석 등에 필수적인 PCR 장비는 유전자 증폭 이후 전기영동장치를 거쳐 시료를 분리한 다음 분석해야 하기 때문에 많은 시간과 인원이 소요되는 단점이 있었다.

또한 기존 장비는 특정 유전자의 유무만을 판단할 수 있고, 유전자가 얼마나 시료에 존재하는지 여부를 판단하는 것이 불가능한 것도 단점으로 꼽혀왔다.

바이러스 진단이나 세균검사, 유전자변형작물(GMO) 검사 등에는 유전자의 존재 여부 뿐만 아니라 양을 정량적으로 측정할 수 있어야 하기 때문이다.

바이오니아 관계자는 "기존에 지적되던 문제점을 개선한 정량분석 PCR 장비를 세계 4번째로 개발해 시험 마케팅을 거쳐 양산을 준비하고 있다"고 설명했다.

여기에 포항공대 한종훈 교수팀이 개발한 기술을 추가 접목하면 반응용액과 시료가 연속적으로 반응하게 함으로써 유전자의 양을 실시간으로 연속 측정할 수 있다고 덧붙였다.

바이오니아는 신기술을 빠른 유전자 검출이 관건인 환경감시 및 생물학 무기 탐지 분야에 활용한다는 계획이다.

바이오니아 관계자는 "PCR 기술에 진단키트 개발기술을 접목하면 탄저균 등 치명적인 생물무기에 대한 탐지식별 장비를 획기적으로 업그레이드 할 수 있을 것"이라며 "저가의 보급형 시스템을 개발해 공기 중의 병원성균, 바이러스를 감시할 수 있는 시스템으로 사업화할 예정"이라고 강조했다. (서울=연합뉴스) <저작권자(c)연합뉴스-무단전재 · 재배포 금지>

<화학저널 2006/07/28>