

2007 대한민국 최고과학기술인상 수상자 4인

권욱현 · 임지순 · 최진호 · 서진석 교수

글 | 안형준 \_ 동아사이언스 기자 butnow@donga.com



왼쪽부터 서진석 · 권욱현 · 최진호 · 임지순 교수

서울대 권욱현(64 · 전기컴퓨터공학) 교수와 임지순(55 · 물리학) 교수, 이화여대 최진호(58 · 나노과학) 교수, 연세대 서진석(52 · 의학) 교수가 제5회 '대한민국 최고과학기술인상' 수상자로 선정됐다.

지난 4월 21일 '과학의 날'을 맞아 과학기술부와 한국과학기술단체총연합회는 이들 4명을 2007년 최고과학기술인상 수상자로 선정해 대통령 상장과 함께 상금 3억 원을 각각 수여했다. 이 상은 1968년부터 시행해 온 대한민국과학기술상을 2003년 확대 개편한 것으로 국내 과학기술계에서는 최고의 권위를 인정하는 상이다.



**권욱현** 교수는 평소 제자들에게 벤처정신을 강조하는 교육자로 유명하다. 현재 대한민국의 IT업계를 대표하는 변대규 휴맥스 사장과 김용훈 파인디지털 사장, 김덕우 우리기술 사장이 그가 키운 제자들이다. 2001년에는 기업에서 활약중인 제제들과 함께 12억 원을 모아

서울대 발전기금으로 내놓기도 했다.

어려서 가정형편이 어려웠지만 사회로부터 받은 장학금 덕분에 오늘의 자신이 존재한다는 권 교수는 "이제는 사회에 빚을 갚아야 할 때"라고 말했다. 하지만 그는 이미 사회의 빚을 갚고 남을지 모른다. 권 교수는 자신이 개발한 기술을 무료로 나눠 줬 제자들의 벤처창업을 독려해 셋톱박스 제조업체인 휴맥TM 등 12개 벤처기업을 배출했다.

또한 권 교수는 '이동구간제어'라는 개념을 창안해 시스템 제어 분야에서 세계적 명성을 쌓은 권위자로 이론을 체계적으로 정리한 영문 교과서를 저술해 관련 기술을 널리 보급한 업적도 높이 평가 받고 있다. 특히 한국이 발전하는 모습을 보며 공학도로서 대단한 자부심을 느낀다는 권 교수는 대학원생들과 아침을 시작하는 것이 여전히 가슴 설렌다고 한다.



1998년 탄소나노튜브를 다발로 묶으면 도핑이란 어려운 과정을 거치지 않고도 반도체가 된다는 사실을 발표하면서 세계의 주목을 받은 **임지순** 교수는 "외환위기 때 과학기술인의 사회적 책임과 국가 공헌에 대한 역할에 대해 고민한 끝에 기초과학과 응용과학을 접목하고자 결심한 것이 큰 상을 수상하

게 된 계기가 된 것 같다"고 수상 소감을 밝혔다.

임 교수는 지난해말 '국가 석학'에 선정됐고 지난해에는 제1회 포스코 청암상을 수상하는 등 상복이 터졌다. 하지만 그는 겸손했다. "아직 '최고'라는 단어를 받기에는 부족합니다. 더 노력해서 상을 미리 받은 것처럼 열심히 노력하겠습니다."

임 교수는 고체의 총에너지를 양자역학적으로 정확히 계산하는

공식을 처음 발표한 이래 계산고체물리학이란 새로운 학문을 개척했다. 최근에는 수소를 고체 상태에서 저장할 수 있는 물질 구조를 발견해 2006년 8월 이 결과를 물리학 분야의 세계적 권위지 '피지컬 리뷰 레터'에 실었다. 청정에너지와 대체에너지로 관심받고 있는 수소자동차 상용화에 세계 각국을 재치고 우리 나라가 한 걸음 더 다가간 것이다.



2004년 세계 최초로 '나노 DNA 바코드 시스템 (일명 '뿌리는 바코드')을 개발한 **최진호 교수**도 수상자의 영예를 안았다. 기존의 바코드는 육안으로 확인이 가능하지만 위조가 간단하고 손상되기 쉬웠다. 하지만 최 교수는 나노미터 크기의 캡슐에 특정 단백질이나 유기물을 담는 방법으로 육류나 채

소처럼 기존에 바코드를 붙이기 힘든 상품에도 사용이 가능해졌다.

최 교수는 "오늘의 영광은 연구에 도움을 준 선배 교수와 제자들이 있었기에 가능했다"고 수상 소감을 밝혔다.

특히 최 교수는 30여년 전 일본에서 우연히 '코끼리 밥술'으로 받은 충격을 잊지 못한다. 1970년대는 우리 나라 중공업이 급성장하던 때였다. 이를 반영하듯 신문기사나 TV방송에선 "5년 정도면 일본을 따라잡을 수 있다"는 말까지 나돌았다고 한다. 그런데 최 교수는 도서관에서 우연히 전기밥솥에 관한 특허 목록을 보게 됐다. "처음엔 밥이야 씻은 쌀을 솥에다 넣고 끓이면 되지 특허가 무슨 소용이 있나 생각했죠. 하지만 일본의 대기업조차 밥솥과 관련된 특허를 해마다 20~30개씩 냈더라고요." 이 때부터 최 교수는 논문을 많이 쓰는 것도 중요하지만 기초과학이 경제성장에 도움이 되어 한다고 생각했다. 또한 최 교수가 연구하려면 무기화합물이

아닌 유기화합물을 다룰 것을 권고한 일본인 지도교수가 남긴 "학문의 세계엔 경계가 있어서는 안 된다"는 말이 그의 삶을 크게 바꿔놓았다. 덕분에 최 교수는 불가능할 것 같았던 무기-무기, 유기-무기, 생-무기 나노하이브리드 신물질 등을 마음대로 조작할 수 있게 됐다. 학문의 경계가 무의미해진 셈이다. 이제는 나노하이브리드라는 벤처기업까지 경영하는 그가 어디까지 나갈 수 있을 지 지켜볼 일이다.



분자영상 분야의 세계적 권위자로 의료영상을 선명하게 보이게 하는 신개념 추적물질을 개발한 **서진석 교수**는 "암을 조기에 발견하면 지금보다 더 많은 생명을 구할 수 있을 것"이란 관점에서 연구를 시작한 것이 새로운 돌파구를 찾아냈다"고 수상 소감을 밝혔다.

서 교수가 개발한 초고감도

나노 입자 '메이오(MEIO)'를 사용하면 암 세포 주변에만 집중적으로 추적자가 분포해 기존보다 10배나 더 선명한 사진을 촬영할 수 있다. 메이오는 산화철에 망간을 넣어 만든 10nm 크기의 자성을 띤 미세 입자다. 실제로 유방암과 난소암에 걸린 실험용 쥐의 혈관에 메이오를 주입하고 암세포를 MRI로 촬영한 결과 2mm 크기의 아주 작은 초기 암세포까지 선명하게 나타났다. 그만큼 암 조기 예방과 치료가 가능해진 셈이다. 이처럼 서 교수는 MRI를 활용해 영상의 민감도를 높이고 외부 주입 추적자의 개발과 응용에 힘써 새로운 분자영상 분야를 개척한 공로가 인정됐다. 서 교수는 "바이오·의학 분야는 창의적인 아이디어만 있다고 성공하는 것은 아니다"라며 "더 많은 인력과 자금, 시간을 투자할 수 있도록 정부가 적극 뒷받침해야 할 것"이라고 강조했다. ㉮