화학 · 생명공학 공학상 김상돈교수

과기부, 한국공학상 등 2월17일 시상식 … 생명과학 분야 안광석 교수

제5회 한국공학상 수상자 2명과 제6회 젊은 과학자상 수상자 4명 등 6명이 2003년 2월17일 대통령상을 받는다.

과학기술부와 한국과학재단은 2002년 12월 공학분야에서 국가경제 및 산업 발전에 크게 기여한 과학기술자에게 수여되는 한국공학상 제5회 수상자로 한국과학기술원(KAIST)의 남수우(62) 교수와 김상돈(58) 교수를 선정했다. 수상자는 대통령상과 5000만원씩의 포상금을 받는다.

김상돈 교수

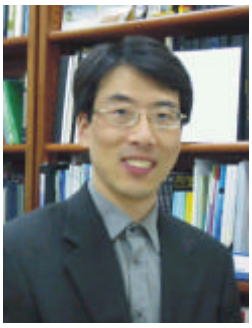
또 과기부와 한국과학기술한림원은 역시 2002년 12월 수학 · 물리학 · 화학 · 생명공학 등 4개 분야에서 각각 1명씩 수상하는 <올해의 젊은 과학자상> 수상자로 수학 부문에 포항공대 김범식(35) 부교수와 생명과학 부문에 고려대학교 안광석(41) 부교수, 물리학에 서울대 김대식(40) 부교수, 화학에 연세대 천진우(40) 부교수 등을 선정했다.

수상자들은 대통령상 및 5년 동안 매년 3000만원씩의 연구장려금을 받는다.

한국공학상 화공 · 생명공학 분야의 수상자인 김상돈 교수는 세계적으로 불모 영역이었던 삼상유동층 연구를 시작해 기체-액체-고체상이 연속적으로 흐르며 접촉 · 반응하는 삼상유동층에서 각 상들의 체류량을 손쉽게 구할 수 있는 정압강하법을 확립했다.

유동층 공정이나 반응기의 설계, 최적 조업조건 결정 등의 문제를 해결하기 위해 Fractal 해석방법과 Stochastic, Chaos 해석방법 등 첨단 통계학적 방법을 유동층 해석에 도입 · 접목함으로써 다상 흐름 및 유동계의 무작위적 거동을 해석할 수 있는 길을 열어 놓았다.

또 유동경계조건과 열린계에서 그동안 규명하지 못했던 전달현상과 접촉현상, 그리고 분산상의 거동을 정량적으로(Quantitative)으로 규명하는데 크게 공헌해 On-Line 결점진단 및 제어가 아날로그 개념에서 디지털화 될 수 있는 기틀을 확립한 공로를 인정받았다.



천진우 교수

화학분야 <젊은 과학자상> 수상자인 천진우 교수는 나노물질의 형상을 조절할 수 있는 프로그램 개념의 화학적 합성 방법을 개발했다.

천진우 교수에 의해 세계최초로 개발된 <별>, <십자가>, <삼각다리 막대> 등의 반도체 나노물질은 현재까지 개발된 나노물질 중 가장 진보된 형태이며, 장차 원하는 대로 나노물질의 형상 조작이 가능함을 입증했다.

특히, 적외선 반도체 물질인 황화납(PbS)은 미국의 IBM, 캐나다의 Nortel 연구소 등 세계적 연구진보다 한 발 앞서 연구개발에 성공한 쾌거를 이루었다.

또 나노입자와 DNA와 같은 생체물질이 결합된 새로운 소자의 개발을 수행해 DNA의 네트웍과 나노입자의 결합이 가능함을 자성탐침 프로브를 이용해 증명해 차세대 자성기록매체 및 DNA 연산 시스템의 개발에 중요한 영향을 미칠 것으로 기대된다.

안광석 교수

한편, 생명과학 분야 수상자인 안광석 교수는 헤르페스바이러스를 모델로 바이러스의 지속성 감염 원리에 대한 선도적인 연구를 수행해 바이러스들이 적극적으로 인체 면역시스템을 교란시킬 수 있는 단백질들을 합성한다는 사실을 밝혀내고 구체적 작용 기작을 분자적 수준에서 규명했다. <조인경/화학저널 편집기자>

<Chemical Journal 2003/02/18>