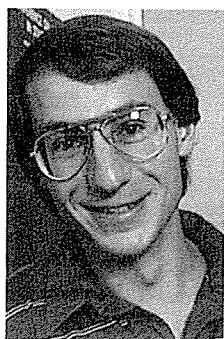


美 국립과학재단, 물리학자 2명에게

앨런 워터맨賞 피셔, 배니바 부시賞 램지



▲매튜 피셔(좌) 노먼 램지

미국립과학재단(NSF)은 2개의 최고상을 물리학자들에게 수여했다. '앨런 워터맨' 상은 산타바바라소재 캘리포니아대학(UCSB) 물리학교수 피셔(Mathew P.A. Fisher)에게, 그리고 '배니바 부시' 상은 1989년도 노벨물리학상 수상자이며 하버드대학 명예 물리학교수인 램지(Norman Ramsey)에게 주어졌다.

1976년부터 개시한 워터맨상은 35세 이하의 과학자가 이룩한 뛰어난 업적에 대해 수여하는데 상금은 50만달러다. 올해로 4번째로 워터맨상을 받는 34세의 피셔는 고온초전도체에 관한 기초연구에 전념해 왔다. 그는 초전도 물질이 고온에서 자기의 특성을 유지할 수 있게 만드는 '보텍스 유리'(vortex glass)라고 불리는 물질의 새로운 상태

를 예언하여 이름이 널리 알려져 있다. 그의 논문「Vortex Glass Superconductivity: A Possible New Phase in Bulk High-Teoxides」(Physical Review Letters, 62 : 1415, 1989)는 5백회 이상 인용되었다.

그는 1981년 코넬대학에서 엔지니어링 물리학으로 학사 그리고 1986년 일리노이대학에서 물리학박사 학위를 받았다. 그는 IBM 왓슨연구소에서 7년간 근무한 뒤 1993년 UCSB로 자리를 옮겼다.

한편 부시상은 과학자의 평생업적을 기려 수상하는데 동메달과 상장이 수여된다. 올해 수상자인 램지(79세)는 물리학연구와 교육 그리고 공공서비스를 인정받았다. 그는 원자와 분자의 각 부분이 서로 어

떻게 상호작용하는가를 측정하는 기술인 원자정밀분광학을 발전시켜 1989년도 노벨물리학상을 수상했다. 그의 논문「Magnetic Shielding of Nuclei in Molecules」(Physical Review, 78 : 699~703, 1950)은 모두 8백회 이상 인용되었다. 램지는 컬럼비아대학(1935)과 케임브

리지대학(1937)에서 학사, 케임브리지대학(1937)에서 석사 그리고 1941년에는 컬럼비아대학에서 박사학위를 받았다. 1942~47년간 컬럼비아에서 가르친 뒤 1947년 하버드로 옮겨 1986년에 은퇴했다. 2차대전중에는 미정부 과학연구개발처와 국방연구위원회

20대 객원연구원에 핵의학상

미국 암센터서 연구중인 베르 영광



▲토마스 베르

독일 에르란겐-뉴렘베르크대학에서 휴가를 받아 미국 뉴워크소재 가든 스테이트 암센터의 연구원으로 일하고 있는 올해 29세의 토마스 베르(Thomas Behr)는 1995년 말린크로트상을 받았다. 이것은 독일 핵의학회가 이 분야의 최고 연구자에게 주는 상이다. 베르는 1995년 3월 말 독일 드레스덴에서 가

진 학회연차회의에서 1만5천마르크(약 1만달러)의 상금과 함께 수상했다.

그는 뉴렘베르크대학 핵의학과에 레지던트로 있던 1992~1994년간 방사면역 탐지연구를 했는데 감마 카메라와 같은 의료영상기술을 통해 암을 탐지하는데 항체조작을 사용하면 유리하다는 것을 보여 주었다.

베르와 그의 동료 과학자들은 이런 방법을 이용하여 간장까지 번진 결장암을 탐지하는데 성공했다. 이번 수상대상이 된 논문은 Journal of Nuclear Medicine의 1995년 3월호(T.Behr et al., 36 : 430~441)에 실려 있다.

1995년도 웰치화학상 수상자 결정

하버드대 노울즈학장과 아벨레스교수



▲제레미 노울즈(左)와 로버트 아벨레스

휴스턴의 웰치 재단(Welch Foundation)은 로버트 웰치화학상의 공동 수상자로서 브랜다이즈대학 생화학교수 로버트 아벨레스(Robert H. Abeles)와 하버드대학 문리대학장 제레미 노울즈(Jeremy R. Knowles)를 지명했다. 이 두 과학자는 1995년 10월 23일 휴스턴에서 가지는 식에서 상장, 금메달 그리고 30만달러의 상금을 나눠 갖는다.

이 상은 기초화학분야에서 중요한 공헌을 이룩한 1명 또는 그 이상의 과학자에게 해마다 수여된다. 금년도 수상자들은 독립적으로 연구하여 생물조직의 화학반응을 부추기는 분자인 효소연구에서 중요한 공헌을 했다.

노울즈는 자기의 관심분

야를 '기계적 효소학'이라고 규정하고 있다. 그는 특히 1970년대에 그의 연구집단이 단순한 효소촉매 반응을 위한 완전한 자유 에너지 프로파일을 처음으로 확립했을 때가 가장 잊지 못할 감격의 순간이었다고 말하고 있다. 그의 논문중에는 4백회나 인용된 것(J.R. Knowles, Annual Reviews in Biochemistry, 49 : 877~919, 1980)이 있는데 연평균 25회 인용되고 있다.

올해 60세인 노울즈는 1961년 영국 옥스퍼드대학에서 박사학위를 받은 뒤 미국으로 건너와 캘리포니아공대에서 박사후 펠로우와 일리노이대학에서 초빙강사로 일했다. 그는 옥스퍼드로 돌아가서 1966~1974년간 강사로

재직하다가 다시 하버드로 건너와서 현재까지 재직하고 있다. 그는 문리대학장으로서 약 1만명의 학생과 7백명의 교직원 그리고 약 5억달러의 예산을 책임지고 있다. 1977년 로열 소사이어티의 펠로우 그리고 1988년에는 미국과학아카데미의 외국인 회원으로 지명되었다.

한편 아벨레스는 효소에 가입하기 위해 효소행동의 메커니즘을 이해하는데 노력했다. 그는 이에 관한 2백편 가까운 논문을 단독

또는 공동 작성했으며 그중에서 3백50회 이상 인용된 논문(R. H. Abeles, A. L. Maycock, Acc. Chem. Res, 9 : 313~319, 1976)도 있다.

올해 69세인 아벨레스는 1950년 시카고대학에서 화학석사학위를 받고 1965년 콜로라도대학에서 유기화학 박사학위를 받은 뒤 1967년 이래 브랜다이즈대학에서 가르치고 있다. 그는 1976년 미국과학아카데미회원으로 선출되었다.

1951년도 노벨물리학상 수상한 월턴교수 별세

향년 91세, 학생시절 원자분쇄기 제작

존 코크로프트 경과 함께 처음으로 원자를 분쇄한 1951년도 노벨물리학상 수상자인 어네스트 월턴(Ernest T.S. Walton)이 1995년 7월 초 향년 91세로 영국 벨파스트에서 별세했다. 월턴과 코크로프트는 케임브리지 학생 시절인 1932년 자동차 배터리, 자전거부품, 과자굽는 데 쓰는 냄비, 설탕상자 그리고 유리관을 사용하여 원자분쇄기를 제작했다. 이들의 스승인 러더포드

경은 이것을 빗대어 비누 상자 속의 1백만볼트'라고 말했다.

그러나 이 원시적인 가속기는 양자를 가지고 리튬원자를 폭격하여 핵을 헬륨핵으로 분열시켜 아인슈타인의 방정식  $E=mc^2$ 을 검증했다.

1945년 히로시마 상공에서 원자폭탄이 폭발하기 전에 월턴은 인류는 전쟁에서 원자의 발견물을 사용하는 것을 막기를 원한다고 말했다. **ST**