

노벨상 받은 콘버그, 게어드너상 수상

의학부문 공헌 엘버츠·티엔 共同으로



▲아더 콘버그 美 스탠퍼드대 명예교수

38년의 역사를 가진 캐나다 온타리오주 윌로우데일의 게어드너재단은 창립 이래 세번째로 이미 노벨상을 받은 과학자를 권위있는 국제상 수상자의 한사람으로 선정했다.

이 상은 전통적으로 노벨상을 예보하는 상으로 생각해 왔는데 지금까지 이 상을 탄 2백38명중 43명이 그 뒤 노벨상을 탔다. 1995년도 수상자를 발표하기 전까지 노벨상 수상자에게 주어졌던 것은 1971년과 1980년 이었는데 각각 프레데릭 생거(1958년 노벨상수상자)와 고빈드 코라나(1968년 노벨상수상자)이었다.

1995년에는 1959년 노벨수상자인 스탠퍼드대학 의과대학의 명예교수인 아더 콘버그(Arther Kornberg)가 미국 과학아카데미

총재인 브루스 엘버츠 (Bruce Alberts)와 하워드 휴즈의학연구소의 연구자이며 캘리포니아대학 (샌디에고) 세포 및 분자의학 교수인 로저 티엔(Roger Tsien)과 함께 게어드너상 수상자로 선출되었다.

게어드너재단은 “콘버그박사가 1959년 노벨상을 수상한 이래 많은 중요한 업적을 이룩했는데 이 재단은 이런 업적을 인정한다”고 밝혔다. 이들은 1995년 10월 토론토에서 가질 공식식전에서 각각 캐나다화 3만달러 (2만2천5백미국달러)와 명각과 조각을 받는다.

게어드너재단은 1957년 의학분야에서 중요한 공헌을 한 연구자들을 수상하고 고무할 목적으로 캐나다 주식중개인이며 기업인인 제임스 게어드너가 설립했다. 당초에는 이 상은 관절염, 류머티스 그리고 심장병분야에 시상했다. 그러나 이 수상의 범위를 6~7개의 다른 분야까지 확장한 이래 최근에는 면역학과 분자생물학과 같은 분야의 과학자들에게도 주고 있다.

뉴욕 브룩클린태생인 콘버그(당 77세)는 1937년 뉴욕 시립대학에서 과학사 학위를 얻은 뒤 1941년 로체스터대학에서 의학사 학위를 받았다. 그는 1942~1953년 미국보건부에서 근무하면서 전 미국립관절염 및 대사성질환연구소의 효소 및

대사과 과장으로 재직했다. 그는 워싱턴대학 미생물학과 과장을 지낸 뒤 1959년 스탠퍼드대학으로 자리를 옮겨 생화학과를 창설하고 10년간 재직했다. 콘버그는 DNA의 새로운 조각을 조립하는데 모형으로 사용할 수 있다는 것을 보여준 최초의 효소인 Ecoli DNA 폴리머라제 I 을 발견한 공로로 세베로 오초아 (Severo Ochoa)와 함께 1959년 노벨상을 수상했다. 1988년 은퇴이래 콘버그는 스탠퍼드대학의 명예교수로 있으면서 동대학 생화학과에서



▲브루스 엘버츠 美 과학아카데미 총재

활발한 연구를 아직도 하고 있다.

시카고태생인 엘버츠(당 56세)는 하버드대학에서 1960년 생화학과학위 그리고 1965년에는 생물물리학 박사학위를 받았다. 그는 1992년 미 과학아카데미 총재로 취임하기 전에 캘리포니아대학(샌프란시스코)의 생화학교수로 있었는데 1985~1990년 이 대학 생화학 및

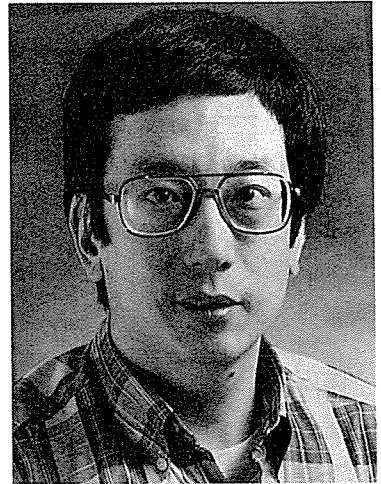
생물물리학과 과장으로 재직했는데 아직도 그 곳 연구실에서 활발한 연구를 하고 있다. 그 전인 1966~1976년 프린스턴대학에서 조교수와 부교수를 지냈다. 그는 인기있는 교과서인 'The Molecular Biology of the Cell' (New York, Garland Publishing Inc., 1989)의 저자중의 한사람이다.

로저 티엔(당 43세)은 세포 내의 화학 메신저의 수준을 측정하는 방법을 설계하고 이 기술을 사용하여 타고 난 환경에서 이들을 추적하는 연구를 인정받아 수상하게 되었다. 그는 "살아 있는 세포 속에 집어 넣어 스파이 역할을 할 수 있는 분자를 설계하고 제작하여 이들이 세포 내부의 생화학적 상태를 우리에게 보고하게 만든다"고 설명하고

있다.

티엔이 성공한 최초의 물질은 칼슘이었다. 그는 칼슘이온과 결합하면 형광을 바꾸는 표지분자가족을 설계 및 합성했다. 이에 관한 그의 초기 논문 중의 하나(R. Y. Tsien et al, Journal of Cell Biology, 94 : 325~334, 1982)는 1995년 1월 현재 거의 2천종의 출판물에서 인용되었다.

그는 1972년 하버드대학에서 화학 및 물리학에서 학사학위를 받은 뒤 영국 케임브리지대학으로 건너가 1977년 생리학에서 박사학위를 받았다. 그는 1981~1989년 캘리포니아대학(버클리) 생리학과에서 조교수, 부교수 및 교수직을 보낸 뒤 샌디에고소재 캘리포니아대학으로 옮겼다. 그는 또 벨기에 브뤼셀소



▲로저 티엔 美 캘리포니아대교수

재 아르토아-베이유 라투르재단의 1995년도 보건상 수상자로 선출되었다. 20만달러의 상금이 걸린 이상은 매 2년마다 바로 쓸모있는 응용방법을 가진 연구를 한 과학자들에게 주어진다.

70년 노벨 물리학상 수상 「알프벤」 별세

스웨덴 과학자 플라즈마분야의 권위



▲플라즈마 과학자 알프벤의 1960년 당시 모습

1970년도 노벨 물리학상 수상자인 스웨덴 과학자 한네스 올로프 고스타 알프벤(Hannes Oldf Gosta Alfvén)이 1995년 4월 향년 86세로 별세했다. 플라즈마물리학분야의 선구자이며 입자의 점진적인 유착이 태양과 행성을 창조했다는 이론을 주장한 알프벤은 1970년 노벨상 수상장에서 이온화 가스가 태양계 형성에서 결정적인 역할을 했

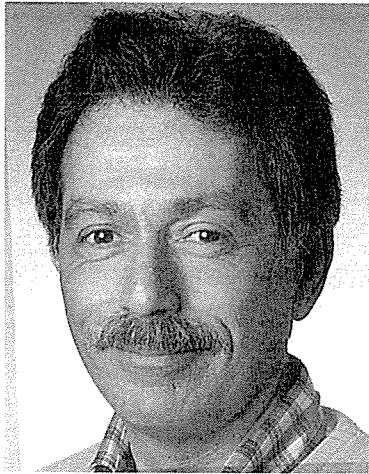
다는 그의 생각을 비치면서 "태초에 플라즈마가 있었다"고 말했다.

플라즈마는 또 알프벤의 경력과 명성을 구축하는 기본소재의 구실을 했다. 그의 아이디어들은 이따금 같은 시대의 과학자들의 논쟁의 대상이 되었으나 많은 것들이 널리 받아들여졌다.

예컨대 1940년대 초에 그가 가정했던 플라즈마 파동은 1940년대 말에 연구실에서 탐지되었다. 그의 연구는 그 뒤 핵융합 실험에 영향을 주었으나 그는 군사목적에 응용되기 때문에 핵융합실험은 반대했다.

美 「사이언스」지의 새 편집주간에 블룸 임명

스크립스연구소 근무하며 뉴스·논문내용 감독



▲플로이드 블룸 「사이언스」 편집주간

세계에서 가장 권위있는 종합과학지인 「사이언스」(Science)의 새 편집주간으로 미국 캘리포니아주 소재 스크립스연구소 신경약학부 부장 플로이드 블룸(Floyd E. Bloom)이 임명되었다.

블룸은 1995년 2월 지난 10년간 이 잡지를 주관해 온 캘리포니아대학(버클리) 분자생물학자 대니얼 코슬랜드의 뒤를 이어 주간에 취임했다. 「사이언스」지를 발행하는 워싱턴 DC 소재 미과학진흥협회(AAAS)에 따르면 이 출판물은 과학분야에서는 최대의 저널이다.

새로 취임한 블룸은 전임자인 코슬랜드와 마찬가지로 캘리포니아 소재의 연구소에 있으면서 전화와 팩스 그리고 전자커뮤니케이션을 이용하여 이 저널에 게재될 뉴스와 연구논문 등 내용을 감독할 계획이다.

1956년 사던 메소디스트대학에서 학사 그리고 1960년 워싱턴대학에서 의학사 학위를 받았다. 그는 1960~1962년 세인트 루이스소재 반즈병원에서 인턴으로 복무한 뒤 워

싱턴 DC로 옮겨 1964년까지 미국립 정신건강연구소(NIMH)의 연구원으로서 세인트 엘리자베스병원에서 근무했다. 그는 다시 1964~1966년 예일대학에서 연구원으로 일했다.

1966년 그는 NIMH로 돌아와서 과장, 부장대리를 거친 뒤 1975년에는 샌디에고소재 소크생물연구소의 아더 데이비스행동신경생물학센터의 소장으로 취임했고 1983년에는 스크립스연구소 신경과학 및 내분비학부 부장이 되었다. 그는 특히 생화학연구자금의 증액과 젊은 과학자들의 훈련에 보다 주력할 것을 강력하게 주장해 왔다.

그의 업적 중에서 뇌허수체와 엔돌핀 펩티튜드의 제도(F. Bloom, E. Battenberg, J. Rosier, N. Ling, R. Guillemin, Proceedings of National Academy of Sciences, 75 : 1591~1595, 1978)에 관한 논문은 6백종 이상의 출판물에 인용되었다. ㉔

해 · 의 · 단 · 신

1993년 미 항공우주국(NASA)의 예산에서 삭감된 외계문명체탐사(SETI) 계획이 사립기관의 지원으로 아직도 활발히 수행되고 있다. 이 탐사 작업은 주로 두곳, 즉 하버드대학과 캘리포니아의 마운틴 뷰에서 이루어지고 있다. 미국 행성학회에 의해서 운영되는 하버드에서의 탐사는 최근 마이크로 테크놀러지로부터 10만달러에 상당하는 컴퓨터 메모리칩을 기증받기도 했다.

외계문명체 탐사작업 활발

이 칩의 이용으로 탐사 기능이 1천배나 높아질 것으로 생각하고 있다. 행성학회는 2억5천만개의 채널을 가진 라디오 스펙트럼 분석기를 제조하고 있는데 이 계획을 지휘하고 있는 폴 호로위츠박사는 이 기계를 완성하기에 충분한 자금의 기증이 뒤따를 것으로 예상하고 있

다. 이 분석기는 은하수 내에 있는 문명체가 보내는 신호를 찾아서 망원경이 10년동안 북반구 하늘을 주사한 데이터를 분석하는데 사용될 것이다.

마운틴 뷰에서는 페닉스 계획이 수행되고 있는데 이 계획에서는 5천6백만 채널을 가진 수신 장치로 호주의 파크스 전파망원경을 이용, 우리에게서 가까운 태양과 같은 별들을 탐사하고 있다.