

노벨화학상, 일본 · 미국 공동수상

시모무라 · 첼시 · 첸, 녹색 형광단백질 발견 ... 신경세포 파괴과정 추적

미국의 마틴 첼피, 로저 첸, 그리고 일본의 시모무라 오사무가 2008년 노벨 화학상 공동 수상자로 선정됐다. 노벨상 수상자를 선정하는 스웨덴 카롤린스카 연구소 산하 노벨위원회는 10월8일 수상자들이 녹색 형광단백질의 발견과 개발이라는 업적을 세웠다고 선정 이유를 밝혔다.

녹색 형광단백질(GFP)의 발견으로 신경세포가 어떻게 자라나는지 혹은 암세포가 어떻게 퍼져나가는지 같이 이전에는 관찰할 수 없었던 생체 현상을 살펴볼 수 있게 됐다고 노벨위원회는 설명했다.

GFP는 생체에서 일종의 표지 역할을 하는데, 유전자 분석 기술의 발전과 더불어 과학자들은 <빛나는 표지>인 GFP가 붙은 단백질들이 어떻게 움직이는지, 어떻게 상호 작용을 하는지를 규명하는 수단을 보유하게 됐다.

GFP는 알츠하이머병 환자의 뇌에서 신경세포가 파괴돼 가는 과정을 추적하는 수단으로도 발전해 있다.

시모무라 박사는 해파리의 일종인 에퀴리아 빅토리아(Aequorea Victoria)로부터 GFP를 처음 추출해 냈으며, GFP가 자외선 아래에서 녹색 빛을 낸다는 점 또한 처음 발견했다.

첼피 박사는 GFP가 표지 역할을 할 수 있다는 점을 발견했고, 첸 박사는 GFP가 어떻게 해서 빛을 내는지에 대해 일반적으로 이해할 수 있도록 기여한 것은 물론 다른 색을 내는 형광단백질을 개발해 과학자들이 한번에 여러 종류의 단백질의 활동을 추적, 관찰할 수 있는 길을 열었다.

시모무라 박사는 미국 매사추세츠 소재 해양생물연구소에서 연구활동을 하고 있고 첼피 박사는 컬럼비아대학에서, 첸 박사는 샌디에이고 캘리포니아대학에서 활약하고 있다.

수상자 3명은 상장과 함께 1000만크로네(약 18억원)의 상금을 똑같이 나누어 갖게 되며, 12월10일 열리는 시상식에 초대받게 된다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재 · 재배포 금지>

<화학저널 2008/10/09>