

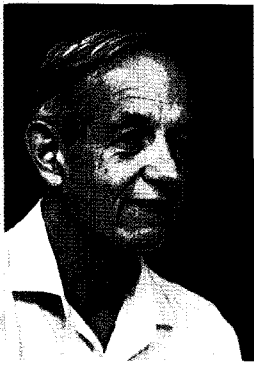
게임이론으로 경제학의 지평을 열다

존 내시

지난 2002년 골든글로브시상식에서 배우 러셀 크로우에게 남우주연상의 영예를 안겨준 영화 '뷰티풀 마인드'는 존 내시라는 천재 수학자의 일생을 담은 전기영화다. 존 내시는 실제로 21세 때 쓴 논문으로 40여년 후에 노벨상을 받을 정도로 뛰어난 천재였지만, 오만하고 괴팍하며 비사교적인 성격 덕택에 변변한 친구하나 없었다고 한다. 한때 오랜 기간 정신분열증을 앓았던 그는 '숫자를 다루는 일에는 신이 부럽지 않을 만큼 능수능란했지만, 인간관계 함수를 파악하는 데는 갓난아기처럼 서툴렀던 사나이'였다.

글 | 박준호 기자





John Forbes Nash Jr.

1928~



가나긴 절망의 늪을 지낸 존 내시였지만 어느덧 그의 삶에도 다시금 빛이 드리운다. 어느새 노인이 되어 머리는 희끗하고 얼굴 가득 주름이 자리를 잡았지만, 점차 생활의 안정을 되찾았고 1994년 박사 학위를 받기 위해 쓴 논문으로 노벨 경제학상을 받게 된 것이다. 최고의 이론가였지만 사람들과의 관계에는 유난히 서툴렀던 이 수학천재는 그렇게 마침내 그를 존경하는 많은 사람들에게 감동을 안겼다.

눈부신 천재성과 외골수 문제아 사이

유년시절 존 내시는 못 말리는 문제아였다. 수업 태도도 엉망이었고, 성격도 형편없었으며, 친구를 사귀는 데도 어려움이 많았다. 하지만 그런 가운데 그의 천재성은 유난히 빛났다. 그의 부모는 존 내시가 천재성을 발휘할 수 있도록 든든한 버팀목이 되어 주었으며, 수학과 화학에서 천재적인 성과를 보인 그는, 이미 고등학교 때 대학교의 강의를 들었고 화학 분야의 논문을 썼다.

대학교에서 존 내시가 선택한 전공은 화학이었다. 하지만 얼마 못 가 싫증이 난 내시는 전공을 수학으로 바꿔버리는데 그의 천재성은 이때부터 무서운 속도로 빛을 발한다. 교수들의 전폭적인 지지를 받고, 학교에는 그가 천재라는 소문이 돌기 시작한다. 이후 대학원에 입학해 '내시 게임'을 만들게 된 그는 게임 이론으로 2학년 때 논문을 작성, 스물두 살에 박사 학위를 받는다. 그는 스물세 살에 대학에서 강의를 시작했으며, 스물여덟 살에 교수가 되기에 이른다. 사실 영화에서는 존 내시가 MIT까지 이르는 과정이 비교적 순탄한 것으로 그려지고 있지만 실제로는 고난의 연속이었다. 존 내시가 프린스턴에 간 이유는 하버드에서 받아주지 않았기 때문이었고, MIT에 간 것도 프린스턴 수학과 교수 임용이 거부되었기 때문이었다. 그의 재능은 인정받기에 충분했지만 평범하지 않았던 성격이 그의 앞길을 가로막았다.

또한 내시가 랜드연구소에서 밀려난 이유는 동성애 때문이었다. 영화에서는 일체 동성애가 등장하지 않지만 내시는 잘 알려진 양성애자였다. 수학과 동료나 후배들과 밀접한 관계를 맺었고 공공장소에서의 외설죄로 체포된 뒤 랜드연구소에서 쫓겨났던 것이다. 당시만 하더라도 동성애지는 기밀을 취급할 수 없다는 원칙이 있었기 때문이었다.

평생을 그림자처럼 따라다닌 정신분열증

존 내시는 삼십 대에 들어 심각한 정신분열증을 앓는다. 러시아 군의 협박을 받는 악몽을 꾸고, 신문, 잡지 등에 자기만 알아볼 수 있는 암호가 있다고 주장한다. 그 뒤 삼십 년이라는 긴 세월 동안 힘든 나날을 보낸 존 내시로 인해 그의 아내였던 엘리샤 역시 깊은 절망감에 사로잡힌다. 상류 계급 출신에 머리도 좋았던 엘리샤는 내시의 정신분열증이 심각해지자 결국 이혼 신청을 냈고 1963년에 이혼에 이른다. 엘리샤와의 사이에서 낳은 둘째 아들 찰스 내시 역시 고등학교 시절에 정신분열증 증상을 보인 뒤 아버지처럼 수학과에 들어가지만 지속적으로 정신분열증에 시달렸다. 존 내시의 정신분열증은 영화속의 환상이나 피해망상만이 아니라 다양한 증상으로 나타났다. 뉴욕타임즈를 들고 외계의 불가사이한 권력자들이 자신에게 메시지를 보낸다고 주장하는가 하면 세계 정부를 세우겠다고 유럽으로 건너간 뒤 미국 시민권을 포기하겠다고 선언한 적도 있었고, 음모가 진행 중이며 자신이 도청당하고 있다는 피해 의식에 사로잡히기도 했다. 그렇게 그는 30여 년간 정신병원을 내 집처럼 드나들었다.

1950년대에 처음으로 시작되었던 게임 이론을 수학적으로 접근한 획기적인 연구로 1994년에 노벨 경제학상을 수상한 존 내시(John Forbes Nash, Jr)는 복잡한 이해관계를 가진 경쟁 상대들 사이에서 벌어지는 경쟁을 조사하는 수학의 한 분야인 게임 이론의 수학적 인 원리를 확립했다. 내시 해법(Nash solution) 또는 내시

균형(Nash equilibrium)으로 알려진 그의 이론은 경쟁 상대들 사이에서 벌어지는 위협과 반응의 역학을 설명하고 있으며, 이 내시 해법은 현재 기업 전략가들에게 널리 적용되고 있기도 하다. 그가 만든 수학 이론은 경제학에 엄청난 영향을 주었지만, 게임 이론은 그 가치를 제대로 인정받기까지 40년이라는 긴 세월이 걸렸다. 그만큼 존 내시는 시대를 앞서 가는 천재 수학자이며, 수학의 발전과 세상에 미친 영향이 크다고 평가받고 있다.

