

‘대만의 양심’ :

노벨화학상 수상자 리유안체(李遠哲)

소녀들의 이상

소녀들의 이상은 음악가도 아니고 영화배우도 아니었다. 바로 올해 64세의 대만 유일의 노벨화학상 수상자(1986년)인 리유안체(李遠哲) 박사였다. 소녀들 뿐 아니라 만나는 사람마다 그에게 경의를 표했다. 그가 오늘날 ‘대만의 양심’으로 존경을 받고 있는 것은 노벨상 수상자라는 이유만이 아니다. 1994년 대만의 중국과학원 원장에 취임하기 위해 30년의 미국생활을 마친 뒤 미국 시민권을 포기하고 대만으로 돌아온 이래 교육개혁을 추진하고 지진 희생자들을 구제하는데 앞장섰으며 정부의 부패를 비판하는 등 리유안체박사의 봉사활동은 대만인들의 존경과 찬양을 한 몸에 모으기에 충분했다.

지난 3월 대만의 대통령선거에서 천수이볜(陳水扁)씨가 승리한 배경에는 선거 막판에 가서 대만 유권자들의 신임을 받고 있는 리박사의 지지가 중요한 역할을 했다고 알려져 있다. 당시 리박사는 북경과의 평화교섭을 약속함으로써 대만해협을 둘러싼 입후보자들의 견해에 신경을 쓰고 있던 유권자들을 안심시켰다. 북경의 중국과학원에서 명예박사학위를 받은 리박사는 “중국이 나를 평화사절로 받아들일 것으로 생각한다”고 자신있게 말했다. 그러나



‘대만의 양심’으로 불리는 리유안체박사

이런 일은 그에게는 과외의 일이다. 그의 본업은 대만의 연구소들을 총괄하는 중국과학원을 운영하는 일이다. 리박사의 영도 아래 과학원은 비약적인 발전을 거듭하고 있다. 예컨대 지난 10년간 국제학술지에 실린 동료심사제의 논문은 2백편에서 1천2백20편으로 6배나 증가했다. 1928년에 창설되어 중국과학원과 생일을 같이 하는 대만과학원은 1백77명의 ‘과학원 회원’을 가진 외에 24개의 연구소를 운영하고 있다. 오랫동안 자금난으로 시달려 오던 대만과학원은 1980년대부터 환경이 나아지면서 시설과 연구과제를 현대화하기 시작했다. 1994년 원장 우

타유박사가 은퇴하게 되자 리텐휘총통은 리박사에게 후임 자리를 제의했다. 그는 과학원이 비교적 단시간 내에 세계적인 수준을 따라잡을 수 있는 대만 유일의 과학기관이라고 생각했기 때문에 이 제의를 수락했다고 밝히고 있다.

마담퀴리에 감동한 소년

1936년 11월 19일 대만 신추에서 예술가인 아버지와 교사인 어머니 사이에서 태어난 리유안체는 2차 세계대전이 끝난 뒤야 제대로 초등학교 교육을 받기 시작했다. 그는 운동을 좋아해서 초등학교 야구팀의 2루수를 보는 한편 탁구팀에서도 활약했으며 그의 팀은 대만소년탁구연맹전에서 승리했다. 고등학교에 진학해서는 테니스팀에서 활약하는 한편 행진밴드에서 트럼본을 불었다. 그는 스포츠 외에도 과학에서 문학 그리고 사회과학에 이르는 광범위한 분야의 책들을 탐독했다. 특히 퀴리부인의 전기는 리유안체 소년에게 심대한 영향을 주었다. 퀴리부인의 과학에 대한 헌신과 이상주의적인 아름다운 일생을 읽은 소년은 결국 과학자의 길을 택하기로 결심했다. 1955년 그는 탁월한 성적으로 국립대만대학에 무시험으로 입학했다. 1959년 화학과를 졸업한 그는 국립 칭화대

최근 대만 중부지방의 험준한 산을 타고 있던 일단의 10대 소녀들이
 별안간 걸음을 멈추고 다가오는 한 등산객을 뚫어지게 쳐다 보거나 일제히 환성을 지르면서
 그에게 달려 갔다. 이들은 얼른 배낭에서 펜과 필기장을 끄집어내더니
 앞을 다투어 그에게 사인공세를 폈다.

학으로 진학하여 후쿠토라이트에 내포된 천연방사능동위원소 연구로 석사학위를 받았다. 1962년 캘리포니아대학(버클리) 대학원에 진학한 그는 고(故) 브루스 마한교수 밑에서 이온분자반응과 분자산란의 동력학을 연구했다. 1965년 박사학위를 받은 뒤 마한교수 그룹에 남아 있으면서 이온빔기술을 사용하여 이온분자산란 연구를 하면서 매우 강력한 산란장치를 설계 제작하는 기술을 배웠다. 1967년 하버드대학에서 더틀리 허슈박교수 밑에서 1년간 박사후 연구과정을 마친 뒤 시카고대학 화학과로 자리를 옮겨 1971년에 부교수 그리고 1973년에는 교수가 되었다. 1974년 모교인 캘리포니아대학 화학과 교수 겸 로렌스버클리연구소의 책임연구원으로 돌아온 그는 같은 해 미국 시민이 되었다.

그는 일련의 정교한 분자빔기계를 만들어 광범위한 분자반응 연구를 했으며 리박사그룹은 그의 공헌으로 세계 최고의 분자빔장치를 개발한 것으로 평가되었다. ‘화학반응소과정(化學反應素過程)의 동력학적 연구의 기여’로 1986년도 노벨화학상을 함께 받은 허슈박교수는 리박사를 ‘깜짝 놀랄 정도의 실험의 천재’라고 불렀다. 그가 손수 설계한 매우 민감한 질량분석계 덕에 하버드팀은 종전보다 훨씬 상세하

게 반응물질을 분석할 수 있게 되었다.

총리직도 사절

대통령 당선자 천수이벤(陳水扁)씨가 첫번째 총리 후보자로 지명한 리박사는 총리직보다 과학원장으로 남아 있기로 결심했다. 리박사는 자기의 인기가 그의 성격에서 나온 것이라고 생각하고 있다. 그는 “사람들이 나를 존경하는 것은 내가 사회를 위해 최선을 다하려고 노력하는 정직하고 진지한 사람이라는 것을 알고 있기 때문”이라고 말하면서 수상직을 고사하는 것은 이런 역할모델의 순수성을 지키기 위한 것이며 “정치가가 되면 많은 타협을 하지 않을 수 없다”고 지적하고 있다. 그는 자기의 본분은 본토와 대만간의 미묘한 관계에서 특별고문관으로서 일하는 한편 대만과학원을 ‘세계의 지도적인 연구기관의 하나’로 만드는 일이라고 밝혔다. 그의 정치적인 후광은 민간분야의 지원을 끌어 들이는데 중요한 역할을 발휘하기 시작했다. 예컨대 대만과학원은 머지 않아 기능면에서의 지능계획을 추진하기 위해 5명의 실험계 거물들이 5년간 8천만달러를 투자하는데 합의함으로써 새로운 연구분야에 활기를 불어 넣었다. 그는 또 대만과 본토 과학자간의 사상 최대의 협력사업을 추진하고 있다.

오늘날 리박사가 당면한 큰 과제는 최고의 우수한 과학자들을 끌어 들이고 확보하는 일이다. 리박사는 벌써부터 미국에서 활약하고 있는 여러 중국인 과학자들의 유치에 성공을 거두기 시작했다. 그중에는 대만과는 인연이 없던 미국태생의 화학자인 전 캘리포니아공대의 서니 찬박사도 있다. 대만 과학원 학사담당 부원장으로 취임한 찬박사는 “오직 리박사와 그가 하려는 일을 믿고 왔다”고 말하고 있다. 캘리포니아대학(데이비스)을 떠나 대만과학원 분자생물학연구소장으로 취임한 제임스 쉐박사는 “전혀 거만하지 않고 솔직한 리박사의 인격을 믿는다”고 말하고 있다. 그의 이런 성품은 과학원의 울타리를 넘어서 사회 곳곳에 영향을 미치고 있다. 그는 교육개혁위원회 위원장이 되자 전국을 누비고 다니면서 학부모와 교사들의 의견을 들었다. 이런 헌신적인 노력을 지켜 본 대만의 매체들은 결국 그에게 ‘대만의 양심’이라는 이름을 붙이게 된 것이다. 종전에 종신직이었던 과학원장직을 5년간 2회만 연임하게 개정한 리박사는 “젊은 세대의 걸림돌이 되고 싶지 않아 가장 젊은 은퇴 과학원장이 되련다”고 말하고 있다. ①⑦

玄源福 (과학저널리스트/본지 편집위원)