

과학적 사고로 무장한 실학자

‘박지원’



글 _ 박성래 외국어대학교 명예교수 parkstar@unitel.co.kr

을 해는 박지원(朴趾源)이 죽어서 세상을 떠난지 200년이 되는 해이다. 1737(영조13)년 서울에서 태어난 박지원은 우리 역사의 대표적 문학가로 널리 알려져 있다. 68세를 일기로 세상을 떠난 그는 연암(燕巖)이란 호로 더 유명하다. 그는 ‘열하일기’라는 중국 여행기를 남겼고, ‘허생전’, ‘양반전’, ‘호질(虎叱)’ 등의 소설을 남긴 것으로 더 유명하다. 그는 과학과는 상관없는 소설가, 또는 문필가로 역사에 기록되어 있다.

“배울 것이 있다면 오랑캐에게서라도 배워라”

그러나 박지원은 나름대로 과학자로 쳐도 좋을 인물이다. 200년 전에는 아직 과학자라고 할 만한 사람이 없었으니 그가 가지고 있던 과학적인 태도나 업적을 들어 그를 우리 역사 속의 과학 인물로 쳐도 좋겠다는 뜻이다. 그는 우리 역사상 가장 이름 있는 과학사상가로 알려진 홍대용(1731~83)의 절친한 친구였다. 박지원은 중국학자들에게 홍대용이 지전설(地轉說)을 주장하고 있음을 소개한 일도 있고, 또 우주 저쪽에 인간이 존재한다고 말한 일도 있다.

또, 박지원은 1798(정조22)년 11월 농사를 관하는 임금의 말씀을 받들어 농서를 편찬했다. 여기서 그는 여러 가지 농사 기술을 소개하고, 토지개혁을 주장했다. 그는 수레를 보급하고 앞선 기술을 중국으로부터 배워야 한다고 했다. 당시는 아직도 청나라를 야만인이라고 무시하는 양반들이 많았는데, 배울 것이 있다면 오랑캐에게서라도 배워야 한다고 주장했다. 북학(北學)을 말하며 기술의 수용을 주장한 것이다. 이런 특징들이 박지원

을 한국 과학사의 한 인물로 만들어 주고 있다.

박지원이 북쪽의 오랑캐에게서라도 필요한 기술은 배워야 한다고 생각하게 된 계기는 그가 중국을 방문했을 때였던 것으로 보인다. 실학자 가운데 이런 태도를 보인 사람들을 ‘북학파’라 부르는데, 박지원은 그 중 하나였다. 그가 중국 구경을 하게 된 것은 1780(정조4)년 그의 8촌 형인 금성위(錦城尉) 박명원(1725~90)이 진하사(進賀使)가 되어 중국에 갈 때 동행을 하면서부터이다. 박명원은 1738년 영조 임금의 셋째 딸 화평옹주와 결혼하여 ‘금성위’라는 임금 사위의 칭호를 얻었는데, 글씨를 잘 썼고, 세 번(1776, 1780, 1784)이나 중국 사신으로 파견되었다. 그 가운데 두 번째인 1780년의 여행에 박지원이 수행했다. 그해의 조선 사신이 ‘진하사’인 것은 청나라 임금 고종(乾隆황제, 재위 1735~96)의 나이가 70인 것을 축하하여 파견되었기 때문이다.

중국여행기 ‘열하일기’에 과학적 지식·사고 담아

이 때의 기록이 바로 ‘열하일기(熱河日記)’이다. 1780년 6월 25일 한양을 떠난 일행은 8월 1일 북경에 도착해 한달 반 가량 머문 후, 9월 17일 북경을 출발, 10월 27일 서울로 돌아왔다. 지금 같으면 비행기로 2시간 만에 북경에 도착하겠지만, 225년 전에는 평양, 의주를 거쳐 만주 남쪽 지역을 걸어서 북경까지 가는데 1개월 이상, 오는데 또 그만큼 시간이 걸렸다. 박지원 일행은 북경에 도착하여 보름 동안 열하(熱河)에 다녀왔다. 청나라 때 임금의 여름 별장인 열하는 북경에서 420리 동북쪽,



왼쪽부터 과농소초, 연암집, 열하일기

만리장성에서 200리 거리에 있다고 ‘열하일기’는 기록하고 있다. 박지원은 그의 중국여행을 ‘열하일기’라 제목 붙였지만, 열하를 다녀온 것은 왕복 시간까지 보태도 11일 정도였고, 실제 열하에 머문 시간은 6일 정도밖에 되지 않았던 것이다.

여하간 그의 과학적 사고나 기술 도입에 대한 사상 등이 여기 ‘열하일기’에 제법 나와 있다. 그는 열하에서 중국의 대학이라 할 수 있는 태학(太學)에 머물렀는데, 여기서 만난 중국학자들과 밝은 달을 감상하면서 대화를 나눈 일을 기록했다. 이날 밤 대화는 조선인 기풍액(奇豊額)과 했던 것으로 기록되어 있다. 보통 중국에 간 우리 학자들은 중국인들과 말로 통할 수 없어서 필담(筆談)을 해야 했다. 그러나 박지원이 기풍액과의 대화 내용을 상세하고도 길게 기록하고 있는 것을 보면 지금으로 치면 조선족인 그와 우리말로 직접 대화를 했던 것으로 여겨진다.

이 대화에서 박지원은 지구는 둥글고, 그 지구가 하루에 한번씩 자전한다고 소개하고 있다. 그는 또 얼음 속에 누에가 살고, 불 속에 쥐가 있으며, 물 속에 물고기가 헤엄치듯이 달 속에는 그 곳의 사람이 살고 있으리라고 말하고 있다. “만약 달세계에 사람이 있다면, 지금 달세계 사람 둘이 난간에 기대어, 땅 빛의 차고 기우는 이야기를 하고 있을지도 모른다”고 말한다. 기풍액은 땅이 둥글다는 말은 서양 사람들이 이미 했지만, 지구가 자전한다는 말은 처음이라며 그런 말을 한 사람이 누구냐고 묻는다. 이에 박지원은 자신의 우주와 지구에 대한 생각은 모두 친구 홍대용의 주장이라 소개한다. 아울러 그는 보다 앞서서 김석문(1658~1735)이 삼환공부설(三丸空浮說)을 말했다고 소개

하고 있다.

중국에 ‘지전설’ 소개, 우주인 존재 상상하기도

이 대담 기록은 열하일기 가운데 태학에 머물 때의 기록을 말하는 ‘태학유관록(太學留館錄)’에 남아 있다. 같은 내용은 열하일기의 ‘혹정필담(鶴汀筆譚)’에도 보인다. ‘혹정과 글로 써서 한 대화’란 뜻의 이 글은 중국인 학자 왕민호와의 대화를 기록해 남긴 것으로, 여기서도 박지원은 홍대용의 지전설과 우주인에 대한 상상을 말하고 김석문을 소개하고 있다. 지금은 홍대용에 앞서 김석문이 지전설을 먼저 내놓았다는 해석도 있다. 1697년 김석문이 쓴 ‘역학도해(易學圖解)’가 1726년 간행되었는데, 그 내용에 지전설이 들어 있기 때문이다. 하지만 여기서 박지원은 아직 김석문을 지전설의 창시자로 말하고 있지는 않다. 다만 김석문은 해와 달과 지구의 세 둥근 천체가 하늘에 둥둥 떠다닌다는 주장, 즉 ‘삼환공부설’을 소개하고 있을 뿐이다. 아직도 이 지전설에 대해서는 충분한 연구가 없지만, 김석문, 홍대용, 박지원 등이 얽혀 있는 아주 흥미로운 주제임을 알 수 있다.

또, 8월 14일 왕민호와의 대담에서 박지원은 자신이 목장을 하고 싶다는 생각을 말하기도 한다. 그는 자신이 황해도 연암에 자리를 마련한 것도 거기에 목장을 하고 싶은 생각에서라고 밝힌다. 또 우리 나라가 가난한 까닭은 바로 목축이 잘 발달하지 않았기 때문임을 지적도 했다. 그는 말을 비롯하여 가축의 종자 개량에 힘써야 한다고 했다. 또한 그는 수레의 제도를 소개한

글 ‘거제(車制)’에서 중국의 다양한 수레들을 상세하게 소개하고 있다. 또 기계로서는 거의 마찬가지로 할 수 있는 수차에 대해서도 상세하다. 밭에 물을 대는 기구로 용미차(龍尾車), 용골차(龍骨車), 항승차(恒升車), 옥형차(玉衡車) 등이 있고, 불 끄는 장치로 홍음(虹飮)과 학음(鶴飮)이 있다면서 이런 기구들에 대해서는 ‘천공개물(天工開物)’, ‘농정신서(農政新書)’ 뿐 아니라 서양인이 쓴 ‘기기도(奇器圖)’도 있음을 지적하고 있다. 또한 중국에서 본 다리에 대해서도 간단히 소개하고 있는데, 역시 교통기관의 중요성을 말한 것이다. 그의 제자인 다른 북학자 박제가(1750~1805) 역시 수레 등 교통의 중요성을 역설한 것을 보면, 아마도 그들의 공통된 생각이었을 듯하다.

**박지원은
여러 가지 농사 기술을
소개하고, 토지개혁을
주장했다. 그는 수레를 보급하고
앞선 기술을 중국으로부터
배워야 한다고
했다.**

농사기술 소개, 국가 주도 수리사업 주장

박지원의 의학은 열하일기에 남아 있는 ‘금료소초(金蓼小抄)’를 보면 짐작할 수 있다. 그는 열하에서 만난 중국 학자 윤가전에게서 좋은 의서에 대해 듣고 이를 구하려 했던 것으로 보인다. 특히 화란인들이 쓴 책으로 ‘소아경험방(小兒經驗方)’이 아주 좋다는 말을 듣고 이를 구하려다 얻지 못했다는 기록을 남기고 있다. 그는 또, ‘금료소초’에 여러 가지 처방전을 남기고 있는데, 이 기록은 중국학자인 왕민호에게 주었던 것을 알 수 있다. 특히 여기서 그는 왕민호의 종이 이질에 걸려 고생하는 것을 보고 “지렁이를 수십 마리 잡아 백비탕에 넣고 끓여 짜서 목마를 때 많이 마시면 된다”고 처방했더니 정말로 효험을 보았다고 기록하고 있다.

그가 의학에 관심이 많은 것은 역시 열하일기에 보이는 ‘동의보감’이란 글에서도 알 수가 있다. 우리나라 의서로 중국에서 널리 읽히는 책은 허준이 1610년 완성한 ‘동의보감’ 뿐이랴면서, 박지원은 1766년 중국에서 간행된 ‘동의보감’에 붙인 청나라 학자 능어의 서문을 베껴 놓고 있다. 그는 이 책을 몹시 사 가지고 오고 싶었으나, 은 닷 냥을 낼 길이 없어 그 서문만 베껴 오고 말았다고 쓰고 있다.

박지원은 열하에서 북경으로 돌아오자마자 바로 선무문 안의

천주당을 찾아갔다고 밝히고 있다. 그는 홍대용처럼 서양 선교사를 찾아 만난 일은 없는 듯하다. 그러나 서양화의 특성을 간단히 소개하고 있기도 하고, 도중에는 이마두의 묘를 찾아가 거기 새겨진 글을 베껴 남기기도 했다. 이마두는 이탈리아 출신의 예수회 선교사 마테오 리치(1552~1610)로 1600년에 서양인 가운데 처음으로 북경에 자리 잡고 활동하기 시작한 인물이다. 열하일기 마지막 항목이 바로 ‘이마두의 묘(利瑪竇塚)’이다.

1798년 정조는 농업상의 문제점을 해결하고자 전국에 농정을 권하고 농서를 구하는 윤음(綸音)을 내렸는데, 박지원의 ‘과농소초(課農小抄)’와 덧붙여진 ‘한민명전의(限民名田議)’는 여기에 응해 지은 책이다. 그는 농사의 절기, 땅의 구획법, 농기

구의 개량, 토지의 경작과 개간 및 수리사업과 그 설비, 토양, 거름, 곡물의 품종, 종자의 선택, 파종, 김매기, 해충구제, 수확, 곡물저장 등의 개선방안을 제시하고, 수리 사업은 국가가 강력히 추진할 것을 주장했다.

토지제도의 개혁안인 ‘한민명전의’에서는 토지 소유를 제한하기 위해 한전법을 제창했다. 1호당 경작 면적을 국가가 정하고 누구든지 그 이상으로 토지를 소유하는 것을 제한하되 이 법을 시행하기 이전의 토지소유는 인정하고, 새로운 매입은 금지한다는 내용이었다. 이렇게 하면 수십 년 안으로 토지는 고르게 나누어질 것이라고 전망했다. 또한 생산품이 전국적 규모로 유통되지 못하기 때문에 수공업도 농업도 발전하지 못하므로 우선 교통을 발전시켜서 생산품이 전국적 규모로 유통되도록 할 것을 주장하는 한편, 광범위하게 수레와 선박을 이용하여 국내 상업과 외국무역을 촉진할 것도 제기했다. 상업의 중요성을 강조하기 위해 그가 쓴 소설이 ‘허생전’인 것은 잘 알려진 일이다.

그의 둘째 아들 박종채가 쓴 ‘과정록(過廷錄)’은 최근 번역되어 책으로 나와 있다. 아버지 연암의 평생 모습을 기록해 남긴 기록이다. 개화파 젊은이들에게 개화사상을 가르친 것으로 알려진 박규수(1807~77)는 바로 연암의 손자이다. ㉮