

지구자전설과
우주무한론을
주장한



湛軒 洪大容

박성래

한국외국어대학교 사학과 명예교수

과학사

논저로는 『한국 과학사』 외 다수

지구자전설과

우주무한론을 주장한

홍대용

초판1쇄 발행 | 2012년 11월 30일

기획 실학박물관

지은이 박성래

발행인 홍기원

총괄 홍중화

디자인 정춘경

편집 오경희 · 조정화 · 오성현 · 신나래 ·

정고은 · 김정하 · 김민영

관리 박정대 · 최기엽

펴낸곳 민속원 출판등록 제18-1호

주소 서울 마포구 대흥동 337-25 전화 02) 804-3320, 805-3320, 806-3320(대)

팩스 02) 802-3346 이메일 minsok1@chollian.net 홈페이지 www.minsokwon.com

© 실학박물관, 2012

이 책의 저작권은 저작권자에게 있습니다.
저작권자와 출판사의 허락없이 내용의 일부를
무단전재하거나 복제하는 것을 금합니다.

ISBN 978-89-285-0374-2 94900

978-89-285-0194-6 (Set)

- ※ 책 값은 뒤표지에 있습니다.
- ※ 잘못된 책은 바꾸어 드립니다.
- ※ 저자와의 협의하에 인지는 생략합니다.

湛軒
洪大容

지구자전설과
우주무한론을 주장한

홍대응

박성래

민속원

실학인물총서를 내면서

어느 시대건 제도와 가치가 현실과 가까우면 행복한 시대요, 멀면 불행한 시대가 된다. 조선왕조 후기에는 불행하게도 낡은 제도와 가치가 현실민의 생활과 소망과 너무도 먼 불우의 시대였다. 현실과 제도의 간극, 그리고 제도의 사리적私利의 운용과 무력화, 그 사이에 도리道理는 무용화되고 온갖 모순이 커지고, 탐관오리와 부정부패가 창궐하여 인민이 고통의 늪에 깊이 빠지게 되었다. 이러한 문제를 극복하고자 한 조선후기의 과학적 실용사상이 실학이다. 백성들의 생활현실을 위해 낡고 굳은 제도를 개혁하고 생산을 낮게 할 수 있는 방안을 연구 실현하고자 자각한 지식인들이 바로 실학자이다.

17~19세기 실학 지식인들의 자각은 내외적 요구와 자극에 바탕을 두었다. 조선 내부의 개혁과 변화의 요구는 낮은 수준이나마 상당한 상품화폐경제를 이루어가고 있었으며, 특히 청나라를 통해 수용한 서양의 과학과 문물은 사물인식과 세계관의 변화와 함께 자아自我를 되돌아보게 하였다. 실학은 바야흐로 현실의 자각과 세계의 자아화를 통해 장차 자아의 세계화를 내다보게 되었던 것

이다. 실사구시(實事求是)를 모토로 실용·실천을 도덕으로 하는 실학의 가치는 자아의 발견에 토대한 세계문명예로의 개방과 소통에 있다고 하겠다.

그러면 실학적 사유와 논리는 어디에서 왔는가. 그것은 르네상스의 기초가 그러하듯이 현실을 매개로 한 고전의 재해석에 있었다. 현실적 문제의식을 가진 유교 경전의 재해석, 이를 통한 사유와 논리의 전개가 그 방법이었다. 따라서 실학은 경학(經學)과 경세학(經世學)이 그 주를 이루고, 궁극적으로는 실용의 과학을 지향하는 학문이었다. 또한 실학은 현실·경험의 지식을 추구하다 보니 지식의 생활화·대중화의 길로 발전하여 학문의 백과사전적 종합과 분화가 동시에 추구되었다. 이런 점에서 우리 학술사상 근대의 분기점적인 성격을 지니기도 한다. 그 학적 관심은 시기와 유파에 따라 또한 개인의 처지와 입장에 따라 다를 수 있으나, 중농적·제도개혁적 경세치용파(經世致用派)와 중상적·도시상공업적 이용후생파(利用厚生派), 학문 태도와 방법으로서의 실사구시파로 나뉜다.

실학인물총서를 내면서

실학의 비조^{鼻祖}로 변법적 개혁론을 전개한 반계 유형원^{柳馨遠}, 실학의 증장^{宗匠}이자 경세치용파의 학맥을 연 성호 이익^{李瀾}, 성호를 계승하여 우리 역사학을 정초^{定礎}한 순암 안정복^{安鼎福}, 이용후생의 측면에서 상업과 유통, 과학기술의 혁신, 북학^{北學}의 수용 등을 주장했던 연암 박지원^{朴趾源}과 초정 박제가^{朴齊家}, 전통적인 직방^{職方}의 세계에서 탈피하여 땅이 원형의 세계임을 인식하고 지구설과 자전설^{自轉說}을 주장했던 대곡 김석문^{金錫文}과 담헌 홍대용^{洪大容}, 경세치용과 이용후생을 아울러 실학을 회합한 다산 정약용^{丁若鏞}, 학문에서의 실증을 중요하게 여긴 추사 김정희^{金正喜}, 천문학·지리학은 물론 의학에 이르기까지 서양 과학을 폭넓게 수용한 혜강 최한기^{崔漢綺}, 새로운 지도 제작법을 수용하여 우리나라 지도를 정밀하게 완성한 농포 정상기^{鄭尙驥}와 고산자 김정호^{金正浩}, 개국통상과 주체적 외교를 주창하여 최한기와 함께 실학과 근대개화사상에 가교를 놓은 환재 박규수^{朴珪壽} 등은 그중에서도 대표적인 실학자들이다.

실학박물관에서는 2009년부터 대표적인 실학자들의 생애와 학문, 사상과

인간 형상 등을 널리 알리기 위해 학계의 저명한 연구자들과 함께 실학인물총서의 간행을 기획해왔다. 이 총서는 매년 2~3명의 실학자를 대상으로 진행할 예정으로, 일반인을 위한 교양 독서물이면서도 연구의 성과를 충실히 수용하여 각 실학자들이 자각적 사명을 가지고 평생 연구를 진행했던 창조의 정신과 개혁 정책을 세심하게 살피는데 주안점을 두었다.

이를 통해 민생을 위해 조선후기 사회변혁의 주체로 나아가려고 했던 실학자들의 고뇌에 찬 역정을 깊이 읽고, 새로운 문명을 추구해나가야 하는 우리의 역사적 동력과 경험을 느낄 수 있게 된다면 큰 보람이라 하겠다.

2012년 12월

경기문화재단 실학박물관장 김 시 업

10 1장¹ 시대적 배경

20 2장¹ 홍대용의 생애

1. 홍대용은 누구인가?
2. 홍대용의 출생과 교육
3. 홍대용의 관직 생활

28 3장¹ 홍대용 중국에 가다

1. 해외여행의 험난한 길
2. 북경에서 있었던 일
3. 신부님, 왜 장가를 가지 않으시나요?
4. 글로만 통할 수 있는 친구들
5. 두 달 만의 귀국
6. 여행기 『담헌연기』 그리고 어머니에게 바친 한글 『을병연행록』

56 4장¹ 홍대용의 과학사상

1. 홍대용의 자연관과 우주관
2. 홍대용의 물질관
3. 지구地球와 지전地轉의 문제
4. 우주무한설宇宙無限說, 지구의 상하지세上下之勢, 우주인설宇宙人說
5. 근대과학의 파악과 그 수용 노력
6. 홍대용 과학사상의 평가

94 5장¹ 홍대용과 그의 주변 사람들

114 6장¹ 홍대용의 저술과 제작

1. 『담헌서湛軒書』
2. 『담헌연기湛軒燕記』와 『을병연행록』
3. 『의산문답醫山問答』
4. 『주해수용籌解需用』
5. 『농수각籠水閣』

148 7장¹ 홍대용의 유산

1. 홍대용이 남긴 것
2. 홍대용 연구의 역사

159 연보年譜

163 홍대용에 관한 주요 연구문헌 목록

165 찾아보기