



서울교육대학교 과학교육과

이용복 교수

서초동 서울교육대학교 캠퍼스는 예비초등교사인 대학생들과 재교육을 받는 교사들, 그리고 담장 없이 붙어 있는 부속초등학교의 학생들로 늘 활기가 넘치는 곳이다. 인터뷰를 하는 날이 마침 개교기념일이라 학생들이 눈에 잘 띄지 않았고 오히려 호젓한 것이 색다른 분위기였다. 나른한 목요일의 늦은 오후, 이용복 교수님의 연구실을 찾았다. 얼마 전 과학관 1층에서 2층으로 연구실을 옮기셨는데 연구실 안과 밖에는 정리를 기다리는 책이며 서류들이 차례를 기다리고 있었다. 언제 봐도 인자한 인상의 이용복 교수님이 반갑게 맞이해 주셨다.

직접 내오신 녹차를 나누면서 고천문학 이야기로 인터뷰를 시작했다. 그곳해 보이는 걸모습과는 달리 말투는 상당히 빠르고 힘이 있었다.

“사실 지금도 천문이 우리생활과 어느 면에서는 연결이 되어 있어요. 문화 속에 스며들어 있지요. 예전에는 모든 것과 연관이 있었고요, 생활의 구심점이었던 것 같아요. 고인돌에서부터 궁궐 배치까지, 또 책 속에도 그런 내용과 흔적이 고스란히 남아 있습니다. 고천문학 연구는 이런 면들을 찾아내고 해석하는 작업입니다.”

실제로 조선왕조실록을 보면, 일식 기록과 함께 이와 연계된 그 당시 생활 문제, 상소 내용 등이 상세히 기록되어 있다고 한다.

“그런데 삼국사기에는 일식 기록 밖에 없어요. 후대에 그런 내용들이 다 지워진 것 같아요. 제가 어렸을 때만 해도 집안에 굶은 일이 있으면 정안수를 떠서 장독대 위에 올려놓고 북두칠성 빛이 정안수에 잠기게 해놓고 빌었습니다. 장독대는 가장 소중한 먹거리 장소거든요. 이런 연결은 우연히 아니라 천문과 생활을 직접 연결 시켰던 가치체계 속에서 나온 것이지요.”

이용복 교수님은 고인돌 탐사 연구에서도 이름을 떨치고 계신다. 천문학과 고인돌 사이에 어떤 연관이 있는지 물어봤다.

“고인돌 하면 부족장의 무덤이나 제단으로써나 문학적 상상력을 발휘해서 남녀 성기 묘사라던가 이런 측면에서만 조명되는 경향이 있습니다. 사실은 그 배치나 배열이 갖는 천문학적인 의미가 큰 것도 사실입니다. 실제로 외국에서는 수학이나 토목공학 전공한 분들도 이런 분야 연구에 뛰어들고 있습니다. 과학적 요소가 더 많다는 것이지요. 과학문화적인 접근이 필요한데 우리는 너무 일차원적인 해석에 머무르고 있는 셈이지요. 스톤헨지 같은 경우는 상당히 복잡한 일종의 계산기로 알려지고 있습니다.”

이 교수는 고인돌에 파인 별자리 모양의 구멍을 분석하고 연구하는 데도 큰 흥미를 갖고 있다.

“함안, 울산, 화순, 하남 이런 곳에 자주 갑니다. 지역적으로는 100여 군데 돌아다닌 것 같아요. 고인돌 여행이 취미이자 곧 일

이지요. 고인들에 파인 홈에도 관심이 있고 전체적인 배열의 의미를 파헤치는 재미도 있지요. GPS를 꼭 들고 다닙니다. 80만 원 주고 마련했어. 정밀도도 높고 트랙 기록도 할 수 있어요. 고인돌 좌표와 방위 계산하고 배열 파악하는 데 없어서는 안 될 장비입니다. 디카로 주로 촬영하지만 가장 소중한 장면은 필름 카메라인 하셀로 담습니다. 디카 사진 인쇄가 아직은 필름 입자의 미묘한 감각을 따라가지는 못하는 것 같아요. 그러다 보니 카메라 장비 무게가 엄청나지요. 사진도 취미이자 제 일이에요.”

고인들의 파인 홈과 배열의 의미를 천문학적으로 해석해 내고 이를 통해서 당시 사람들의 천문관, 즉 생활 속의 가치관을 찾아내는 것이 궁극적인 목적이라고 한다. 고인돌을 보다 보니 자연스럽게 관심 영역이 고천문도로 넘어 갔다고 한다.

“고천문도를 보면서 그것이 어떻게 기록되었는지 궁금해집니다. 그래서 고문서를 뒤지게 되었어요. 천문학 원리가 고문서에 다 나와 있어요. 주역도 오래 전부터 봐왔어요. 회남자나 춘추도 읽어보고 컴퓨터로 천문 기록을 검증해 보기도 합니다. 요즘은 우리나라 유학자들이 남긴 천문학 관련 고서들을 자주 접합니다. 봉화에 살던 30대에 요절한 배상렬 같은 분이 남긴 우주론은 기가 막힌 겁니다. 화순 실학자 집안에서 본 역법에 능통한 분이 쓴 개인문집들은 그 내용이 놀랍기 그지없고요. 찾아가야 할 곳, 읽어야 할 책이 너무나 많아요.”

이용복 교수의 활약은 여기서 그치지 않고 한의사들을 대상으로 대학원에서 천문학 강의를 하기도 하고 따로 갖는 모임에서는 황제내경을 천문학적 원리로 풀어서 강의하기도 한다.

“일부 역사학자들이 써놓은 글을 보면 당혹스러울 때가 많아요. 천문학 원리를 모르고 글을 쓰니 고문서 해석에 문제가 생기는 것이지요. 고문서 내용을 과학적으로 검증하는 작업을 많이 해왔어요. 그러한 정밀한 작업을 한 사람과 사상에 대해서 알고 싶었어요. 그래서 고문서를 보는 것이지요. 제 이런 노력의 결과가 역사학자나 과학사상사를 연구하시는 분들께 작은 도움이 되었으면 하는 바람입니다.”

“얼마 전에 성신여대에서 ‘전세보’라는 고문서 분석을 의뢰해 왔어요. 제가 살펴보고 바로 그 핵심 내용을 정리해 주니까 깜짝 놀라는 거예요. 천문학자가 어떻게 유학까지도 아느냐 그런 거지요. 그런데 사실은 유학의 핵심 중 하나가 천문학이지요. 이런 문제에 관심이 있는 유학자, 역사학자, 고고학자 같은 분들과 모여서 고천문학에 관한 학제적 연구를 하고 싶어요. 제 역할이 있다고 봅니다.”

예비교사를 위한 천문학 교육 쪽으로 인터뷰 주제를 바꿔봤다. 그런데 이야기가 다시 고천문학 이야기로 환원되었다.

“교대에서는 체계적으로 천문학을 가르치기 어려워요. 그래서 모든 것을 다 가르치는 대신 고천문학 내용을 바탕으로 해서 과학의 핵심 개념이 바뀌어 가는 것을 알려주는 교육을 합니다. 과학과 사회 교과서에 나오는 과학 유물을 중심으로 교과 내용을

만들었어요. 여기에 현대 천문학의 내용을 덧붙였지요. 천문학 유물의 작동 원리와 그 속에 숨은 이야기를 통해서 천문학을 이해하도록 유도하는 것이지요. 물론 현대천문학 소개도 합니다만, 효과가 좋아요. 시간에 따른 개념 변화가 곧 우주관의 변천사이기도 하잖아요. 고천문학은 과학교육에 유용한 도구입니다.”

열한 개 교육대학 가운데 천문학을 전공한 교수가 있는 학교는 이용복 교수님이 재직하고 계신 서울교육대학교가 유일하다고 한다.

“형편이 이렇다 보니, 예비초등교사를 위한 정규 천문학 교육이 거의 이루어지고 있지 못합니다. 이럴 때 한국천문연구원의 교사연수 프로그램을 개편해서 교사를 위한 천문학 교육에 투자할 필요가 있다고 봅니다. 교사들이 교육 현장에서 금방 써먹을 수 있고 아이들의 흥미를 돌올 수 있는 그런 커리큘럼을 새로 짜고 교사들 교육에 적극적으로 투자를 해야 합니다. 아이들 천문교육의 확실한 방법 중 하나가 교사를 철저히 훈련시키는 것이라고 생각해요. 상당히 시급한 문제입니다.”

인터뷰를 마무리 하면서 특별한 취미가 있으신지, 꼭 이루고 싶은 소망은 있으신지 물었다.

“별다른 취미는 없어요. 고인돌이나 유물 찾아가는 것이 취미이자, 일이고, 여행이지요. 거기서 사진도 찍고요. 전에는 바둑을 두곤 했는데 너무 시간을 많이 잡아먹어서 그만 두었어요. 학자는 운동도 너무 많이 하면 좋지 않은 것 같아요. 안타깝게도 거기에 너무 몰두해버리는 분들을 보곤 합니다. 이은성 선생님이 역법 책을 내신지가 벌써 30년도 넘었어요. 고대와 현대를 아우르는 역법 책을 쓰는 게 제 소망입니다. 자료는 많이 모아두었어요. 안식년 가서야 쓸 수 있을 것 같기도 하고... 고인돌 자료도 빨리 정리해야겠지요.”

언제가 될지는 모르지만 이용복 교수님이 꿈꾸는 일들이 모두 이루어지리라 믿는다. 고인돌, 천문유물 사진전도 보고 싶고, 제대로 된 역법 책도 읽어 보고 싶다. 참, 잘 알려지지 않은 이야기가 하나 있다. 이용복 교수는 충북대 이용삼 교수와 함께 국내 망원경으로 처음으로 광전측광 관측을 한 장본인이기도 하다. 1977년 무렵 연세대학교 16인치 반사망원경을 사용해서 이용삼 교수가 먼저 RG Cas의 인텐시티를 볼트미터로 측정하였고, 이어서 W UMa를 이용복 교수가 볼트미터로 측정했다.

