

김영식, 삶과 학문*

홍성욱, 문중앙 인터뷰, 임종태 편집



그림 1. 김영식 교수. 2004년 동아시아 STS 워크샵에서.

1. 어린 시절, 학창 시절

학창 시절에 좋아했던 과목은 무엇인지요? 문과가 아닌 이과를 택한 이유를 말씀해 주실 수 있는지요?

그 당시에는 고3에 올라갈 때 문과, 이과 중에서 선택을 하게 되어 있었습니다. 나는 결국 이과를 선택했는데 몇 가지 요인들이 이 선택에 영향을 미쳤던 것 같습니다. 우선 아버지는 당연히 문과에 가야 한다고 생각하셨습니다. 아버지는 이과에 대한 편견을 지니고 계셔서 이공학이라는 것은 누가 풀어도 답이 똑같아 굳이 머리 좋은 사람이 필요 없다고 생각하셨으며 공대를 나오면 항상 남의 밑에서 남이 시키는 대로 해야 하게 된다고 말씀하시기도 했고, 정 법관이 되기 싫으면 경제학도를 가라고 권유 하셨습니다. 게다가 아버지는 법대를 졸업하셨지만 태평양전쟁 말기에 고등 고시가 중단되어 법관이 될 기회를 놓치셨기에 한을 가지고 계셨고 그래서

* 이 글은 지난 2012년 8월 22일 서울대 동양사학과 연구실에서 홍성욱(서울대 생명과학부), 문중앙(서울대 국사학과) 교수가 김영식 교수와 인터뷰한 내용에 바탕을 둔 것이다. 이 글은 본래 2013년 3월 30일 서울 플라자 호텔에서 열린 김영식 교수 정년 기념 모임에서 『김영식, 삶과 학문』이라는 제목의 비공식 간행물로 참석자들에게 배포되었다. 여기에 실린 것은 그중 다분히 개인사와 관련된 내용을 제외하고, 김영식 교수의 학문적 이력과 한국의 과학사 분야와 관련된 여러 활동에 대한 것만을 모은 것이다. (발췌 편집인 임종태)

내가 법관이 되기를 원하신 면도 있습니다. 나도 중학교 때까지는 막연히 법관이 되겠다고 생각을 하고 있었는데 고등학교에 들어온 후 생각이 바뀐 것입니다. 이과였던 사촌 형들이 부추기기도 했고, 당시 공부 잘하는 아이들 중 이과를 선택하는 경우가 많았던 것도 영향을 미쳤을 것입니다. 게다가 당시 우리 학년에 수학을 탁월하게 잘하는 친구가 있었고 이미 대학 수준의 수학 실력을 가지고 있던 그 친구에게 수학 성적이 대부분 뒤졌었는데, 그게 자존심이 상해서 수학에 신경을 쓰기도 했고 수학에 자신이 없어서 문과를 선택했다는 이야기를 듣기 싫어서 이과를 선택한 면도 있었던 것 같습니다.

또한 당시 정치적 상황도 내 선택에 역할을 했던 것 같습니다. 나는 중2 때부터 정치에 관심을 갖기 시작했습니다. 특히 중2 때 겪은 4.19가 내게 깊은 영향을 미쳤습니다. 중1이 끝날 무렵 3.15 선거에서 자행된 엄청난 부정에 대해 알고 충격을 받고 있던 상황에서 4.19가 일어나자 불의는 오래가지 못하고 정의가 결국 이긴다는 사실에 감동을 받았던 것입니다. 그러니 1년 남짓 만에 5.16 쿠데타가 일어나서 군인들이 민주 정부를 무너뜨린 것은 내게 꽤 큰 실망이었습니다. 게다가 쿠데타는 내 가족에게 직접 영향을 미치기도 했습니다. 당시 농협의 중견 간부로 계시던 아버지가 농협 개혁을 표방한 군사정권의 농협 접수 과정에서 해직을 당했던 것입니다. 또 당시 서울 지방 법원장으로 계시던 아버지의 쌍둥이 형인 둘째아버지께서 군정 종식을 주장하는 데모 주동 대학생들에 대한 영장 발부를 지방법원 판사들이 거부한 일과 관련해서 군사정권과 마찰을 빚다 사직하는 일도 있었습니다. 이런 식으로, 법원이나 은행 같은 문과 쪽의 직업이 부당한 정치적 영향을 받는다는 생각도 이과를 택하게 하는 데 영향을 미쳤을 것 같습니다. 고2가 끝나고 마지막 선택을 해야 할 즈음 아버지와 많은 논의를 했고 때로는 밤을 새워 이야기를 하기도 했는데, 아버지께서는 자신과 자신의 형이 겪은 상황이 내가 진로에 관한 선택을 하는 데 영향을 미치게 된 것을 안타까워 하셨습니다.

좋아했던 과목은... 초등학교 때부터 역사를 좋아했는데, 물론 역사에 대한 인식의 수준은 계속 바뀌었지만 이과를 선택한 후에도 역사는 계속 좋아했습니다. 다만 역사학과를 선택할 생각은 하지 못했습니다. 거기에는 고등학교 1학년과 3학년 때 두 차례 담임을 하셨던 제가 존경했던 선생님이 영향을 미쳤습니다. 그 분이 역사 선생님이셨는데 역사학과를 가면 어떨겠냐고 했더니 “굶고 싶으냐?”고 하면서 단념시키셨습니다. 고등학교 어느 때쯤

에는 고등학교 국어 교사가 되어도 재미있겠다는 생각을 한 적이 있었습니다.

2. 대학 시절

대학 전공을 화학공학으로 선택한 특별한 이유가 있으신가요? 대학 시절에도 역사 같은 인문학에 관심이 많으셨는지, 인문학 수업은 많이 들으셨는지 궁금합니다.

사실 화학공학과를 택했던 것은 화학공학에 대해 무엇을 알아서라기보다는 그냥 주위의 흐름에 편승했던 면이 있었습니다. 가장 커트라인이 높고 우수한 학생들이 많이 택하는 학과에 그냥 남들처럼 간 것입니다. 역사 선생님이시면서 역사학과는 생각지도 못하게 했던 고3 담임선생님은 내가 물리학과 같은 순수 과학 쪽으로 갔으면 했고 내가 화학공학과를 지원하려 하자 하루만 더 생각해 보라고 말리시기도 했습니다. 그렇지만 나는 분위기에서 벗어나지 못한 채 크게 고민하지 않고 마치 당연한 듯이 화공과에 지원했습니다. 마침 화공과에 다니던 사촌 형이 화공과를 졸업한 후 다른 여러 분야로 바꾸어 공부하는 사람이 많았다고 이야기해 주었던 것도 한몫을 했던 것 같습니다.

당시 서울대 공대는 태릉에 가까운 공릉동에 따로 있었습니다. 교양 과목 수업도 공대에서 독자적으로 개설했는데 인문, 사회 분야의 교과목들은 공대 당국이 마지못해 개설하고 학생들도 마지못해 듣는 실정으로 전혀 중요시하지 않았습니다. 강의는 거의가 시간강사들에 의해 이루어진 데다가 학생들도 별로 관심이 없었기에 휴강이 잦는 등 교양과목 수업의 질은 아주 형편없었습니다. 나는 비교적 인문학이나 사회과학 쪽 분야들에 관심을 가진 측에 속했지만 이런 식의 과목들과 수업으로부터는 기본적인 소양조차 교육받지 못했습니다. 물론 동승동에 있던 문리대에 가서 수업을 들을 수도 있었겠지만 그런 일을 했다가는 공연히 잘난 체 하는 것으로 보이는 분위기였습니다. 그래도 국어나 문화사 같은 과목의 강의는 흥미 있게 들었던 것 같습니다.

나는 2학년 때 이미 나중에 화학공학보다는 순수 화학이나 물리학을 공부

하겠다고 생각하고 양자역학, 전자기학 같은 과목을 들었습니다만, 이 과목들의 강의도 제대로 이루어지지 않았습니다. 당시는 교수들도 열심히 강의하는 분위기가 아니었고, 대학 4년을 다니는 동안 2년은 정치적인 이유로 조기 방학을 했습니다. 1, 2학년 때에는 학생들이 단체로 수업을 빼고 태릉에 가서 막걸리를 마시며 노는 것을 무슨 낭만이라도 되는 것같이 생각하는 분위기까지 있었습니다. 강의도 숙제는 거의 내주지 않고 중간, 기말시험만 있었기 때문에 당일치기를 하게 되었는데, 그때는 학점이 A, B, C 세 단계 밖에 없어서 다 같이 놀다가 시험기간에만 공부를 하면 A를 받기가 쉬웠습니다. 이런저런 이유로 대학교 때는 제대로 된 공부는 해 보지 못했는데 그 때문에 막연하게 나중에 가서는 제대로 열심히 공부하겠다는 생각을 더욱더 했던 것 같습니다.

부족한 부분, 특히 인문학에 대한 갈증은 독서로 채웠습니다. 고등학교 때부터 고전이라고 알려진 책들은 마구 읽었는데, 당시 우리 독서계에서 인기 있었던 데카르트, 몽테뉴, 파스칼 같은 철학자들이나 지드, 카뮈, 사르트르 등 작가들을 읽었고, 고등학교 때부터 좋아했던 헤르만 헤세의 소설들도 거의 다 찾아 읽었습니다. 대학교에 와서는 로망 롤랑의 『장 크리스토프』 여러 권을 영어로 읽고 뿌듯해 하기도 했습니다. 한문이나 역사에도 관심을 계속 유지했습니다.

언제 유학을 결정하셨고, 또 학자로서의 삶을 선택하신 계기는 무엇인지요?

화학공학과 전공 수업은 3학년이 되어서야 듣기 시작했는데, 아직 듣지도 않은 상황에서 2학년 때부터 이미 화학공학은 계속 공부하지 않겠다고 마음을 먹었습니다. 제대로 공부하지도 않고 지내면서 나중에 순수 과학을 열심히 공부해서 위대한 과학자가 되겠다는 꿈을 꾸는 것입니다. 그리고는 바로 대학 졸업 후 유학을 가겠다고 결정했는데, 돌이켜 생각해 보면 별로 고민하지 않고 그냥 결정을 내렸던 것 같습니다. 당시는 대학을 졸업한 후 가능하면 미국 유학을 가는 것이 유행이었던 상황이어서 당초 화공과를 택했을 때처럼 유학도 큰 고민 없이 당연히 가야 하는 것처럼 생각하고 결정했던 것 같습니다.

3. 유학 시절 - 하버드

하버드를 선택하신 이유는 무엇입니까? 선생님이 유학하신 하버드 화학과의 학풍, 연구 프로그램 등에 대해서도 말씀해주세요.

당시 하버드 화학과 대학원에 들어오는 학생들은 모두 학부 과정에서 공부를 제대로 해온 사람들이었기 때문에 그곳에서 내가 두각을 드러내기는 어려웠습니다. 나는 학부 수준 과목부터 탄탄히 다시 공부하려고 했었지만 배치 고사 비슷한 것을 실력에 맞지 않게 잘 치는 바람에 상급 학생들이 내게 본격적인 대학원 과목을 들으라고 권했고 그것을 그냥 받아들인 것이 큰 잘못이었습니다. 본격적 대학원 과목을 아직 학부 과정의 공부도 제대로 못한 학생이 들은 것입니다. 시험은 계속 잘 치러서 A를 받았으나 공부에 계속 어려움을 느꼈습니다.

그래도 강의를 듣는 동안은 괜찮았습니다. 특히 양자역학을 공부하는 것 자체는 흥미로웠는데, 상식적으로 이해가 되지 않는 가정에 기초한 이론이 실제로 검증이 된다는 사실은 매력이 있었습니다. 그러나 막상 연구 주제를 정하게 되면서는 회의가 들었습니다. 지나치게 세부적인 주제를 잡아서 연구를 하고 평생 그렇게 해야 한다는 점도 마땅치 않았고, 기초가 부실한 상태에서 연구하는 것에 부담을 느끼기도 했습니다.

그런데 운이 좋게 지도교수의 도움으로 분자 간의 상호작용을 구해내는 전자 기체(electron gas) 모델, 일명 고든-킴 모델(Gordon-Kim model)이라는 이론을 고안해 낼 수 있었고 그 덕분에 비교적 단시간 내에 논문도 출판하고 학위도 딸 수 있었습니다. 이 이론은 꽤 성공적인 것이어서 개량된 형태로 오늘날도 분자 간 포텐셜을 계산하는 데 사용되고 있습니다.

내 자신은 이 모델에 충분히 만족하지 못했습니다. 이 모델은 개념적인 진전이 아니라 효과적인 계산 방법을 개발해 내서 성공을 거둔 것이라고 생각했기 때문입니다. 내가 처음 자연과학 공부를 하겠다고 생각하면서 기대하던 것을 충족하기에 부족했던 것이었습니다. 그리고 지금 생각하면 그런 개념적인 차원에서의 혁신이라는 꿈을 이루기에는 내가 너무 기초가 부족하기도 했습니다. 특히 전자기학을 깊게 제대로 이해하지 못했던 것은 심각한 제약이었습니다. 논문연구는 잘 진행되고 있지만 지적인 만족을 별로 느끼

지 못하는 상태가 지속되었고, 결국 그런 식의 연구가 자신이 평생 하고 싶은 일은 아니라는 생각이 커져서 고민이 깊어 갔습니다. 그러던 어느 날 새벽, 잠을 못 이루고 이 생각 저 생각을 하다가 문득 이론화학의 학위를 받고 난 후에는 분야를 바꿔서 새로운, 내가 정말 하고 싶은 공부를 해야겠다는 생각을 하게 됐습니다. 그렇게 결정을 내리고, 하던 연구를 마무리 지었습니다.

예전에 선생님께서는 마치 바바라 클라인(Barbara Lovett Cline)의 책*에 등장하는 닐스 보어의 코펜하겐 연구소 같은 어떤 연구 집단에 속해서 과학 연구를 했던 경험에 대해서 말씀해 주신 적이 있는데, 이 이야기도 좀 더 해 주시면 좋겠습니다.

하버드 화학과 시절 바바라 클라인의 책에 나온 내용과 비슷한 경험을 했습니다. 당시 하버드의 이론화학 그룹의 대학원생과 박사후연구생들은 실험 기구가 필요 없기 때문에 화학과 건물 바로 옆에 있던, 미국 동부에 흔한 목조 3층 집을 연구실로 배정받아 지내고 있었습니다. 이론화학을 하는 사람들만 모여 지내던 그곳 “Prince House”의 사람들은 클라인의 책에 나오는 코펜하겐 이론물리 그룹의 사람들과 비슷한 면이 많았습니다. 굉장히 나이브하고 과격한 정치적 발언을 하는 사람, 유치한 농담을 하는 사람, 매일 개와 함께 오고 출장 갈 때 개를 연구실에 놓고 가는 사람 등 다양한 사람들이 모여 있었습니다. 클라인의 책에는 최첨단의 연구 결과를 만들어 가던 과학 연구자들이 얼마나 나이브하고 우스꽝스러운 장난을 하고 지내는가에 대한 내용이 나와 있는데, 학문적으로 아주 우수한 사람들이 모여 지냈던 “Prince House”에서 내가 경험했던 것도 그와 비슷했습니다.

이 연구실에는 보통 낮 12시쯤에 나갔는데, 대개 이렇게 늦게들 나와서 밤늦게까지 있었고 항상 밤새도록 공부하는 사람들이 있었습니다. 당시 이 연구실에 한국 사람은 나 외에 없었고 일본 학생이 한 명 있어서 친하게 지내다가 나중에는 아파트를 빌려 룸메이트로 지냈는데 이 친구는 나중 나고야대 교수를 지냈고 가끔 일본과 한국에서 다시 만나기도 했습니다. 외국인으로는 우리 이외에 독일 학생이 한 사람 있었고 그 학생과도 친하게 지냈

* 바바라 클라인, 차동우 역, 『새로운 물리를 찾아서』 (전파과학사, 1993) [Barbara Lovett Cline, *Men Who Made a New Physics* (Chicago: University of Chicago Press, 1987)]을 말한다.

습니다. 그 외의 학생은 모두 미국인이었고, 그 대부분이 유대인이었습니다. 딱히 외국인이나 동양인이라고 해서 차별하지는 않았지만 뭔가 어려워하고 멀리한다는 느낌은 있었습니다. 연구실에서는 친하게 지내다가도 주말에 자기들끼리 하는 모임에 연락을 하지 않는 경우가 가끔 있었습니다. 한국에서는 그런 식으로 축에 끼지 못한다고 느낀 적이 없다가 미국에서 그런 느낌을 받게 되어 마음이 상하기도 했던 것 같습니다.

하버드에서 화학 외에 다른 수업을 들은 적은 있으신지요?

하버드에서 화학과 대학원을 다니면서 역사, 철학 분야들의 학부 강의들을 많이 청강했습니다. 특히 학위 받은 후에 역사로 바꾸겠다는 결심을 한 후에는 한 학기 두 과목 정도를 들었던 것 같습니다. 슈워츠(Benjamin I. Schwartz), 라이샤워(Edwin O. Reischauer) 등의 동양사 학부 강의를 비롯해서 휴즈(H. Stuart Hughes)의 서양 지성사 강의, 보이드(Richard Boyd)와 퍼스(Roderick Firth)의 과학철학 강의들, 그리고 몇 사람이 나누어 하던 문화 인류학 강의도 들었습니다. 그때 이런 분야들에 대해 처음으로 제대로 된 강의를 들은 셈이었습니다. 보이드의 과학철학 강의를 실망스러워 다음 학기에 들어간 퍼스의 과학철학 수업은 학부 고학년과 대학원생이 함께 듣는 것이었는데, 첫 시간에 좌석배치도를 돌리면서 학기 동안 대체로 자기가 앉을 자리에 이름을 적으라고 하고, 십여 명 되는 학생들의 이름을 불러서 이야기를 하면서 강의를 진행했습니다. 과학사 강의는 듣지 않았습니다. 하버드에서 홀튼(Gerald Holton)과 멘델슨(Everett Mendelsohn)의 강의들을 첫 한두 시간 들어갔는데 재미없어서 더 이상 듣지 않았습니다. 과학사에 아직 관심이 없어서 그랬던 것 같습니다. 나중 프린스턴에 원서를 낼 무렵에 관심이 생겼던 것입니다. 쿤의 『과학혁명의 구조』도 과학철학 과목의 독서과제 목록에 있어 사 두었다가 나중에야 읽고 흥미를 갖게 되었습니다.

하버드를 졸업한 뒤에 잠시 바텔연구소(Battelle Memorial Institute)에 계셨는데, 이때 이야기도 좀 해 주십시오.

하버드에서 화학과의 학위를 끝낸 후 분야를 바꾸어서 다시 공부하기로

결정을 내렸을 때 자신이 정말 하고 싶은 것이 무엇인가를 생각하게 되었고 결국 내가 좋아하던 역사를 공부하기로 결심했습니다. 그동안 읽었던 한국사 책들에 불만이 많았기 때문에 역사를 제대로 공부해서 한국사를 정립하고 싶다는 주제념은 생각도 했습니다. 그러나 그러기 위해서는 대학원에 원서를 내야 했는데, 하버드에서는 일단 어느 한 분야라도 Ph.D.가 있으면 다른 분야의 Ph.D. 과정에 들어갈 수가 없게 되어 있었습니다. 물론 Ph.D.가 아닌 D.Ed.(교육학 박사) 같은 것은 가능했고 편법으로 D.Ed. 과정에 입학하여 역사를 공부할 것을 권하는 사람도 있었지만 결국 다른 대학을 택하기로 하고 프린스턴과 버클리에 원서를 냈습니다. 3월쯤 프린스턴에서는 부족한 액수지만 장학금을 제공하겠다고 연락이 왔고 버클리에서는 입학 허가만 받았었습니다. 결국 일을 해서 돈을 좀 벌어서 1년 후에 가야겠다고 생각을 하고, 대학보다는 박사후연구원에게 돈을 더 많이 주는 바텔연구소로 가기로 정했습니다. 하지만 그 사이 결혼을 하는 바람에 돈은 별로 모으지 못했는데 다행히 다음 해에는 프린스턴에서도 전액 장학금을 받게 되었습니다.

오하이오 주 콜럼버스(Columbus)라는 곳에 있는 바텔연구소는 우리나라 KIST의 설립 단계에서 긴밀한 관계를 맺었던 기관으로 한국에도 알려져 있었는데, 나는 73년 10월부터 74년 6월까지 그곳에서 연구했습니다. 이것이 내가 평생 대학이 아닌 곳에 출퇴근을 해왔던 유일한 경험입니다. 출퇴근이라고는 하지만 시간을 점점하는 사람이 있는 것도 아니었고 해서 점심시간 이전에 도착하는 것을 목표로 해도 될 정도로 자유로운 생활을 했습니다. 바텔연구소에서는 내가 만든 모델을 2체(2-body)에서 3체(3-body)로 확장시키는 비교적 기계적인 연구를 했습니다. 이 기간 동안 역사, 철학의 여러 주제들에 대한 책을 많이 읽을 수 있었습니다만 누구의 지도를 받은 것이 아니어서 시간 낭비가 많았습니다.

4. 유학 시절 - 프린스턴

프린스턴 역사과에 있는 과학사 프로그램에 들어가시게 된 계기, 과정 등을 말씀해 주십시오. 더불어 길리스피(Charles C. Gillispie) 교수, 쿤(Thomas S. Kuhn) 교수 등 프린스턴에서 선생님이 영향을 받은 선생님들에 대해 소개해 주십시오.

앞에서 이야기했듯이 하버드에 있을 때 청강했던 과학사 강의에서는 별 흥미를 느끼지 못했었습니다. 당시에는 오히려 철학 쪽에 관심이 많았던 것 같습니다. 그렇지만 대학원 지원은 과학사 분야로 했습니다. 프린스턴에는 과학사 및 과학철학 과정(Program in History and Philosophy of Science)으로 지원했고, 버클리에는 과학사 전공이 따로 없어서 과학사가 속해 있던 역사학과로 지원했었습니다. 역사를 공부하겠다고 결심을 한 후 과학사로 분야를 좁혀 지원하게 되었던 정확한 이유는 지금은 나로서도 정확하지 않습니다. 아직 길리스피 교수는 물론 쿤 교수에 대해서도 잘 모를 때(쿤의 책을 처음 읽은 것은 1973년 2월이었고 내가 지원서를 냈던 것은 1972년 12월이었습니다)였으니 그들의 이름에 끌렸을 리는 없습니다. 화학으로 박사 학위까지를 받게 되어 있는 지원자이니 과학사를 하는 것이 적당하다고 누구나 생각할 법 한데, 문제는 미리 내가 그렇게 생각하고 (더 정확히는 그렇게 하는 것이 입학 허가를 받는 데 더 유리할 것으로 생각하고) 그랬는지, 내 지원서를 받은 후 프린스턴 역사학과 쪽에서 내게 그렇게 하라고 권했던 것인지 기억이 정확히 나지 않는 것입니다. 사실 지금 내게는 두 가지 쪽의 기억이 다 있습니다. 지금으로서는 그래도 전자가 맞는 기억 같지만 한편으로는 30년 전 내가 학생에게 질문을 받고 후자 쪽으로 이야기하는 것을 들었다는 학생들이 있고 내 기억이 더 정확할 때 그렇게 말했다고 하니 그쪽이 맞을 수도 있습니다. 내가 무슨 연구 대상이 될 정도의 사람이 아니니 이쯤에서 접기로 하겠습니다.

바텔연구소의 계약 기간은 74년 9월 말까지였지만 나는 허락을 받아 6월에 사임하고 프린스턴에서 가까운 뉴욕으로 떠났습니다. 바텔에 가기 얼마 전에 내가 결혼을 했고 아내는 뉴욕에서 학교를 다녀야 했기 때문에 2, 3주에 한 번 비행기로 가서 주말을 같이 지내는 생활을 하던 차였기 때문이었습니다. 마침 프린스턴에서는 여름 방학 동안 대학원 학위자격 외국인 시험 준비생들을 위해 불어와 독일어 과목을 개설해서 운영하고 있었고 역사학과에서 이 수업을 듣는 대학원생들을 위해 장학금도 마련해 주었기에 매일 뉴욕에서 프린스턴으로 버스 통학을 하며 불어와 독어 수업을 한꺼번에 들었습니다. 프린스턴 역사학과는 박사학위를 받기 위해 불어와 독어시험을 통과해야 했는데 과학사 전공자는 역사학과의 규정을 따라야 했고 나중 박사 학위도 역사학 박사를 받게 되어 있었기 때문입니다.

프린스턴 과학사 과정 교수진에는 길리스피, 쿤, 마호니(Michael S. Mahoney), 기슨(Gerald L. Geison) 이렇게 네 분이 정규 멤버였고, 다른 교수 한 분을 방문교수 형식으로 교대해 가면서 초청해서 강의를 하고 있었습니다. 쿤은 1년 중 한 학기만 강의를 했는데 그것도 과학사와 과학철학을 번갈아 가면서 했습니다. 쿤을 처음 보았던 것은, 1972년 12월 과학사를 전공하는 친구와 워싱턴에 놀러 갔다가 마침 그곳에서 열린 미국과학진흥협회(American Association for the Advancement of Science) 연차회의에서 사턴 강연(Sarton Lecture)의 연사로 그가 강연하는 것을 먼발치에서 본 것이었습니다. 그때는 이미 프린스턴에 원서를 낸 후이기 때문에 쿤의 이름을 알고는 있었을 때였지만, 과학사 분야에서는 생전 처음 듣는 강연이었기 때문에 그 의미를 제대로 이해하지는 못했고 그래서 그렇게 깊은 인상을 받지도 않았습니다. 그러다가 다음 해 2월 플로리다의 양자화학 워크숍에 가는 길에 그동안 읽지 않고 두었던 쿤의 『과학혁명의 구조』를 가져갔었는데 비행기 속에서부터 읽기 시작한 이 책에 크게 매료되었습니다. 두 달 전 강연 때와는 달리 “아, 맞다!”하는 느낌을 받았었던 것입니다. 내가 바로 하버드에서 과학자들과 함께 과학 활동을 하면서 실제로 겪어오던 상황이 아주 잘 기술되어 있다는 느낌이 들었습니다. 물론 많은 과학자들이 쿤이 과학이라는 분야의 실상을 설명하면서 사명감을 지닌 과학자들이 논리적이고 객관적인 방법으로 자연세계의 진리를 탐구한다는 자신들이 과학에 대해 지녔던 관념, 즉 일종의 ‘신화(myth)’를 깨뜨렸다는 점에서 쿤에 반감을 가지기도 하지만 실제로 이 책을 읽게 되면 많은 과학자들이 자신들의 활동의 특성들을 꿰뚫어 묘사하는 쿤의 통찰력을 인정하게 되리라고 생각합니다.

당시 프린스턴 과학사 및 과학철학 과정에 과학사 전공으로 입학하는 학생은 한 해 두세 명 정도였고 내가 입학한 74년에도 데이비드 앨리슨(David Allison)이라는 학생과 나 이렇게 두 명이 들어왔습니다. 첫 학기에는 모든 학생이 ‘근대과학의 기원(Origin of Modern Science)’이라는 과목을 들어야 했는데, 전 해에 입학했지만 무슨 이유에서인지 이 과목을 듣지 않고 있었던 캐슬린 올레스코(Kathryn Olesko)라는 학생과 셋이서 들었습니다. 마호니 교수는 이 세미나 과목을 듣는 우리에게 역시 자신이 하는 같은 제목의 학부 강의를 듣게 하고 강의 시간 후에 별도로 우리와 만나서 세미나를 진행했습니다. 이 세미나는 프로그램의 과학사 전공 대학원 학생은 누구나

다 들어야 했고 가장 기초가 되는 과목이었습니다.

과정에는 대학원생 수도 많지 않았고 교수 수도 제한되어 있었기에 본격적인 연구세미나 수업은 매 학기 하나 정도 개설이 되었고, 결국 모든 대학원생이 그 세미나를 들어야 했습니다. 물론 세미나의 주제가 자기 관심과 너무나 다르다고 해서 안 들으려고 하는 학생들이 있었는데, 그럴 때면 과정 주임교수가 설득을 해서 듣게 했습니다. 내 자신이 학생들에게 자주 했던 이야기, 즉 “좋은 세미나는 아무리 주제가 자신의 관심과 벗어나 있더라도 얻는 것이 많다”는 이야기를 그때 교수들로부터 들었습니다. 첫 학기 길리스피 교수의 프랑스 혁명기의 과학에 대한 세미나를 두고 내가 그런 주제에 전혀 관심 없다고 했더니 주임이던 기슨 교수가 바로 그런 말을 했던 것입니다. 첫 학기의 또 다른 한 과목은 동아시아학과와 피터슨(Willard J. Peterson) 교수가 학부 고학년생을 상대로 개설한 ‘중국 지성사(Chinese Intellectual History)’ 과목이었습니다. 하버드 시절 기초를 제대로 공부하지 않아 고생했던 것을 생각해서 바로 대학원 과목을 듣지 않고 학부 과목을 택했던 것입니다. 그러나 한두 시간 후 피터슨 교수가 같은 제목의 대학원 과목을 충분히 들을 수 있으니 옮기도록 권해서 그렇게 했습니다.

프린스턴 과학사 프로그램은 대학원 학생들에게 한 학기에 한 편의 연구논문(research paper)을 쓰도록 했고 박사과정을 수료할 때까지 세 편을 쓰도록 해서 학생의 문서 파일에 보관해 두었습니다. 첫 학기에 나는 길리스피 교수의 프랑스 혁명기 과학 세미나 과목의 연구논문을 쓰게 됐습니다. 그렇지만 당시 내 프랑스어 실력이 프랑스 원전을 읽을 정도가 되지 못한 점을 감안해서 길리스피 교수는 같은 시기의 영국에서 주제를 잡아 프랑스와 비교하는 작업을 하도록 허가해 주었고, 그나마 내가 갈피를 잡지 못하자 당시 새로 출판된 런던 왕립연구소(Royal Institution)의 자료들을 소개하고 그에 대해 쓸 것을 권해 주었습니다. 이 학기 도중에 아버지가 위독해지셔서 서울에 열흘간 다녀오는 일도 겪으며 어렵게 생전 처음으로 써 낸 연구논문에 대해 칭찬과 격려의 말을 해 주었던 길리스피 교수를 나는 자연스럽게 지도교수로 택하게 되었습니다. 과학에서 역사로 바뀌 그러지 않아도 어려운 첫 학기에 아버지가 위독해서 서울을 다녀와야 하게 된 것을 걱정해 주고 아버지 나이가 자신과 같은 56세밖에 되지 않는 것을 알고 안타까워하던 그분은 그 후로 지금까지 40년 가까이 계속 내게는 고마운 ‘선생님’입니다.

나와 같이 입학한 앨리슨은 처음에는 프랑스어 실력이 나보다 크게 나올 것이 없었지만 학기가 지나면서 크게 늘어서 나중에는 프랑스어 텍스트를 읽고 연구논문을 냈습니다. 나중 나와 비슷한 때 학위논문을 냈는데 해군아카데미(Naval Academy)에 취직한 후 책을 한 권 냈을 뿐 더는 소식이 없었습니다. 프로그램의 세미나에 참석하던 선배 학생들 중에는 와이즈(M. Norton Wise)와 맥클렐런(James E. McClellan) 등이 있었습니다. 후배들로는 2년 아래에 시코드(James Secord)가 있었던 것이 생각납니다. 그렇지만 나는 당시 교수들과 주로 접촉했을 뿐 선후배 학생들과는 깊은 교류를 하지 못했었습니다.

프린스턴에서는 수업만이 아니라 이후 한국에서 대학원을 운영하는 데에도 영향을 준 교수법이나 과정의 문화 등 여러 가지를 배우셨을 것으로 생각합니다.

과학사 과정의 운영과 관련해서는 대학원생으로 프린스턴을 다닐 때보다 학위 끝난 후 1982년에 1년 동안 프린스턴에 가 있을 때 배운 것이 많았습니다. 그때 나는 하버드-옌칭 연구소(Harvard-Yenching Institute)의 펠로십을 받고 갔었는데, 그 돈이 충분하지 않아서 프린스턴 과학사 프로그램에서 한 학기 강의를 했고 ‘객원 부교수(visiting associate professor)’로 임명을 받고 있었습니다. 과학사 과정의 교수들은 그런 나를 동료 교수로서 동등하게 대접해 주었습니다. 예를 들어 나는 매주 화요일 점심시간에 열리는 교수회의에 참석했었는데 이 회의에는 길리스피, 마호니, 기슨 교수 이외에 당시 조교수이던 서보스(John W. Servos)와 역사학과 소속이던 그래프트(Anthony Grafton)이 샌드위치 점심을 싸들고 참석했습니다. 이때 그곳의 교수들이 프로그램을 운영하는 방식, 그리고 학생 한 사람 한 사람에 대해 깊은 관심을 가지고 의논하면서 지도하는 모습을 보게 되었는데 이런 경험이 나중에 한국에서 우리 과정을 운영하는 데 도움이 많이 되었습니다. 특히 학생들의 수강 과목과 논문연구를 포함한 여러 가지 상황이나 개인적으로 겪고 있는 문제들에 대해서 교수회의에서 일일이 점검하여 가며 상의하는 것이 인상적이었습니다. 내 자신의 대학원생 시절 내가 처한 상황에 대해 지도교수가 아니었던 쿤 교수가 소상하게 알고 이야기를 해 와서 어떻게 알았는지 의아해했었는데 교수회의에서 그런 식으로 학생들에 관해 이야기했던 것입니다.

나도 우리 과정에서 그런 식으로 학생들을 보살피고 싶은 생각이 있었습니
다마는 제대로 그렇게 하지 못한 것이 아쉽습니다.

프린스턴에서 공부하는 동안 서양과학사 쪽으로 몇 편의 논문을 쓰셨는데, 그
중 애착이 가고 심혈을 기울인 것은 무엇인가요?

앞에서 말한 것처럼 왕립연구소에 대한 논문은 내가 과학사 분야에서 쓴
첫 번째 논문이었습니다. 우선 도서관에 가서 담당 사서에게 이 주제에 대해
서 논문을 쓰겠다고 하니깐 많은 자료들에 대해 알려 주던 것이 생각이 남
니다. 내 연구논문에 대한 길리스피 교수의 평이 좋았기에 나 자신 아주 잘
쓴 글이라고 스스로 생각했는데 나중 생각해 보니 과학사로 처음 쓴 논문이
었기에 그런 평가를 해 주셨던 같습니다. 이 논문은 한국에 돌아온 뒤에 좀
더 고치려고 했지만 결국 자료를 충분히 보지 못해서 이미 출판되었던 버만
(Morris Bermann)의 책에서 별로 더 나아가지 못했고 결국 우리 학회지에
출판했습니다.

앞에서 이야기한 대로 프린스턴의 과학사 과정에서는 학생들이 제출한 연
구논문 원고를 계속 고치도록 한 후 학생의 문서 파일에 보관해 두는데, 졸
업할 때가 되면 이런 논문 원고가 3개가 되도록 되어 있었습니다. 내 두 번
째 연구논문은 중국 17세기의 왕부지(王夫之)의 자연철학에 대해서 썼습니
다. 그때까지만 해도 학위논문을 로버트 보일(Robert Boyle)을 가지고 쓰려
했었기 때문에 그와 비슷한 시기의 중국 학자를 택했던 것입니다. 이 원고는
나중에 그중 리(理)에 해당되는 부분만으로 한정해 축약해서 출판했습니다.
세 번째 학기에는 마호니 교수의 ‘과학혁명기 실험과학’ 세미나에서 보일에
대한 논문을 썼습니다. 이 원고 역시 한참 지난 후 수정해서 출판했습니다.

이 세 논문 외에 쿤 교수 때문에 또 한편의 논문을 쓰게 되었습니다. 네
번째 학기에 쿤 교수의 ‘근대물리학의 발전(Development of Modern Physics)’
이라는 세미나 과목을 청강만 하겠다고 들어갔습니다. 이때 나는 이미 세 개
의 연구논문을 쓴 후였기 때문에 그 과목에서는 연구논문을 쓰지 않으려고
계획했는데 쿤 교수가 받아들이지 않은 것이었습니다. 그는 자신이 학생들
로 하여금 과학 문헌들에서 연구 주제를 찾아 연구하도록 하고 그 결과를
글로 쓰고 고쳐서 완성하도록 훈련을 시키는 데 장기를 지닌 사람인데 그런

사람이 있는 프로그램에 들어와서 굳이 그런 훈련을 받지 않으려고 하는 것은 어리석은 일이라거나, 나처럼 과학을 본격적으로 공부한 학생이 들어오면 대개는 자신을 지도교수로 하고 논문연구를 했고 내 경우도 그럴 줄 알았었는데, 내가 전혀 다른 관심을 지녀 그렇게 하지 않은 것은 이해하지만 그렇다고 자기의 지도로 연구논문을 한 편도 쓰지 않으려 하는 것은 이해하기 힘들다는 등 여러 가지 이유를 들어 끈질기게 나를 설득했고 결국 나는 독일의 물리학자 클라우지우스(Rudolf Clausius)에 대한 연구논문을 썼고 큰 교수의 수많은 지적을 받으며 여러 차례 고쳐서 한참 후에 출판했습니다.

5. 서울대 교수: 화학과로 시작해서 과학사 및 과학철학 협동과정까지

서울대학교에 오시게 된 과정과, 자연과학대학에서 1984년 과학사 및 과학철학 협동과정을 개설하기 전에 화학과에서 지도하신 제자들에 대해서 말씀을 좀 해주십시오.

프린스턴에서 2년이 끝날 때쯤 서울대학교가 관악으로 옮기면서 교수 정원이 많이 늘었고 화학과에서도 여러 명의 교수를 뽑는다는 소식을 들었습니다. 처음에 과학사를 공부한다고 생각했을 때는 직장 전망 같은 것은 전혀 염두에 두지도 않고 시작했지만 그렇다고 직장 생각을 전혀 하지도 않을 수는 없는 상황이었고 막상 과학사로 학위를 끝낸다고 해서 마땅한 직장이 생길 것 같지도 않아 지원하기로 했습니다. 당시는 미국도 인문 분야의 대학 직장 상황이 아주 나빠서 1970년대 중반에는 미국 전역에 과학사 분야 교수 자리가 1년에 하나가 나올까 말까 하는 상황이었기에, 미국에서 직장을 얻을 전망은 거의 없었습니다.

공모에 응해 원서를 냈고 화학과에서 6명을 뽑는 중에 들었습니다. 당시 신분은 프린스턴 과학사 전공 박사과정 학생이었지만 하버드 박사학위도 있었고 *Journal of Chemical Physics*와 *Physical Review* 등에 논문이 여러 편 출판된 상황이어서 좋은 평가를 받았던 것 같습니다. 물론 지원서에 앞으로 주로 과학사를 할 것이라는 점은 밝히지 않았기 때문에 화학과 쪽에서는 과학사를 여가로 할 것으로 생각했던 것 같기도 합니다. 당시 이론화학 담당이던 김호정 교수께서 새로 이론화학을 하는 사람이 오게 되었다고 아주 좋아

하셨다고 하는데, 그 후 실망하셨을 것을 생각하면 지금도 그분께는 죄송한 마음입니다.

학생들도 이론화학을 하는 젊은 교수가 왔다고 하여 기대가 컸던 것 같고 이론화학이라는 분야가 머리가 좋은 사람이 하는 것이라는 평판도 있어서 우수한 학생들이 많이 왔습니다. 지금 화학과 교수인 이상엽, 김성근 교수가 그때 내가 지도한 학생들이었는데 나와 함께 한 연구 결과를 당시는 교수들도 아직 업두를 못 내던 외국 저널에 대학원생 신분으로 출판하기도 한 우수한 학생들이었습니다. 물론 두 사람 다 제대로 대학원 교육을 받게 하기 위해 유학을 보내야 했는데 이상엽 교수를 하버드에 보낼 때 나와 함께 공부했던 하버드 학생들 중 우수한 사람들의 이름을 들어가며 그들과 같은 수준으로 우수하다고 추천서에 썼고, 나중 김성근 교수가 갈 때는 이상엽 교수와 비슷하게 우수하다고 추천서에 썼습니다.

당시 화학과에서 내가 지도교수를 맡았던 학생으로는 이필렬 교수도 있었습니다. 이필렬 교수는 학부 때 내 물리화학 과목을 두 학기째 듣다가 데모를 주동해 잡혀가고 제적을 당했었는데, 1980년 복학한 후 졸업을 위한 학사논문 지도교수를 아무도 맡아주려 하지 않아 내가 맡았었는데 다시 데모를 해서 또 제적을 당했습니다. 나중 독일로 유학 가서 학부를 마치려고 하는데 데모 전과가 여권을 받는 데 문제가 될 수 있어 걱정했고, 내가 지도교수로서 앞으로 열심히 공부만 하리라는 것을 보장하니 “정의사회 구현에 동참할 수 있도록” 출국을 허가해 달라는 탄원서를 썼던 기억이 납니다. 김미경 교수는 화학과 학부에 개설되어 있던 ‘화학사’ 강의를 내게서 듣고 4학년 때 나를 지도교수로 해서 과학사를 주제로 한 학부논문을 썼습니다. 졸업 후 미국과학사 전공과 화학과 양쪽 모두에 원서를 냈지만, 과학사 쪽은 입학 허가를 받지 못해 일단 텍사스대 화학과로 갔다가 나중 UCLA의 과학사학과로 옮겨 박사학위를 받고 미국에서 훌륭한 학자 생활을 하고 있습니다. 김미경 교수와 관련해서 잊을 수 없는 기억은, 프린스턴의 기승 교수로부터 김미경이라는 학생이 원서를 냈는데 다른 것은 다 좋지만 영어 능력이 확실히 없어서 망설이고 있고 만약 내가 김미경의 영어 능력을 보장한다면 받아주겠다고 하는 내용의 편지를 받았던 일이었습니다. 대학원 과정의 성격상 영어로 말하고 쓰는 능력이 필수적이라는 것이었습니다. 나는 고지식하게도 김미경이 정말 우수한 학생이고 뛰어난 재능을 가지고 있지만, 김미경과 영

어로 대화해 본 적도 없고 영어로 쓴 글을 본 적도 없기에 영어 실력을 알 수는 없다고 답했습니다. 물론 그 정도의 학생은 미국 유학을 가면 잘 해냈다는 식의 말을 덧붙였지만, 그때 결국 입학 허가를 받지 못했습니다. 나중에 보니 김미경 교수는 한국에서 학부를 마치고 미국에 가서 공부한 어느 누구보다도 영어를 탁월하게 구사하는 것이었습니다.

처음에 서울대에 오셔서 했던 과학사 강의에 대해서 말씀해 주십시오.

서울대에 부임한 첫 학기에는 3과목, 둘째 학기에는 4과목의 강의를 하면서 아직 끝내지 못했던 학위논문도 써야 했습니다. 첫 학기에는 화학과 강의만 세 과목을 했고 둘째 학기부터는 화학과에서 한 과목을 면제해 주어서 두 개, 그리고 교양과목 과학사 강의를 한 개씩 하게 되었는데, 둘째 학기에는 욕심을 내서 서양사학과에서 ‘근대사의 조류’란 제목으로 과학혁명 강의를 맡아서 4과목이 되었던 것입니다. 그 후 자연과학대학의 공동 교과목으로 1학기에 ‘과학사’, 2학기에 ‘과학과 근대사회’라는 두 과목을 개설하여 1학기에는 고대에서 뉴턴까지 그리고 2학기에는 뉴턴 이후 현대까지를 다루어 1년간 과학의 역사를 개관하는 과목이 생기게 되었습니다. 이런 강의 틈틈이 학위논문을 쓰느라 힘이 들었는데, 다행히(?) 그때는 유신 말기 테모가 잦은 때여서 톡하면 휴강하게 되었고 그 틈을 많이 이용했습니다. 1979년 10.26사건이 났을 때도 근 한 달간의 휴교 기간이 있었고 학위논문의 막바지 작업을 할 수 있어 1980년 1월 졸업을 위한 초고 제출 기한을 맞출 수 있었습니다.

협동과정을 만든 계기와 그 과정에 대해서 말씀해 주십시오. 과정의 설립은 선생님 계획대로 진행이 되었는지, 만약에 아니었다면 어떤 부분이 의도하지 않은 방향으로 나아간 것인지요?

내가 서울대에 왔을 때 ‘과학사’ 교양과목을 송상용 교수께서 강의하고 계셨습니다. 송 교수께서는 그 이전 10여 년 동안 ‘자연과학개론’이라는 이름으로 과학사와 과학철학을 절반씩 섞어 강의하기도 하셨는데, 내가 부임하던 해에 성균관대 전임으로 가셨고 나는 부임한 후 둘째 학기부터 과학사

강의를 하게 되었습니다. 부임한 후 내가 과학사 강의를 하고 싶다는 희망을 자연대 학장보였던 박세희 교수에게 전하자 박 교수가 그 동안 강의해 오신 송 교수께 말씀드리고 양해를 구하라고 해서 송 교수께 말씀을 드렸는데 아주 흔쾌히 그렇게 하는 것이 좋겠다고 응낙해 주셨던 것입니다. 그리고 박 교수가 과학사 과목을 두 개로 분반해서 송 교수와 내가 각각 한 반씩을 맡게 되었습니다. 얼마 후 5.18이 나고 송 교수께서 교수직 해직과 함께 강의 금지 조치까지 받게 된 후에는 박성래 교수께서 대신 맡으셨습니다. 당시는 자연과학계 교양 과목이 따로 없어 많은 학생들이 수강했기 때문에 대형 강의를 하면서도 여러 반으로 분반해야 했습니다.

1980년에 박사학위를 받은 후 지도교수인 길리스피 교수께서 당시 총장이던 고병익 선생께 장문의 편지를 보내 오셨습니다. 과학사가 대학에서 얼마나 중요한 역할을 할 수 있는지를 설명하고 이제 학위를 받은 교수까지 나왔으니 서울대가 과학사 전공의 학과를 개설하는 것이 좋지 않겠느냐고 권고하는 편지였다고 합니다. 아마 고병익 선생께서 두 페이지를 뽁뽁하게 채운 긴 편지에 마음이 조금 움직였던 모양으로 나를 총장실로 불러 앞으로 어떻게 하는 것이 좋겠는가 의논을 하셨습니다. 물론 나는 학과를 만들자고 했고, 고 선생께서는 학과란 어렵도 없다는 반응이었습니다. 우선 강의를 개설하라고 하시기에 이미 강의를 하고 있다고 말했더니 그러면 다른 방안을 찾아보자고 했습니다.

이 때 내가 학칙과 학교의 여러 규정들을 뒤지다가 학문 간의 협동이 필요한 분야에 협동과정을 둘 수 있다는 규정을 찾아냈고 고병익 총장께 과학사 협동과정을 만들자고 제안했습니다만, 결론은 우선 협동과정 개설 방안에 대한 연구를 하라는 것이었습니다. 당시 서울대에는 사범대에 ‘음악교육’과 ‘미술교육’ 전공의 협동과정이 개설되어 있었지만 유명무실한 상황이었습니다. 총장의 지시를 받은 교무처에서는 여러 분야 교수들로 팀을 짜서 연구하기를 원했지만 나는 그렇게 해서는 형식적으로 끝나기 쉬운 것 같아 화학과 대학원생 세 명과 함께 팀을 짜서 외국 각 대학의 현황도 조사하고 머리를 쥐어짜서 협동과정 개설 요강, 규정, 교과과정 등을 포함한 연구보고서를 제출했습니다. 하지만 1981년 봄 보고서를 제출했을 때는 이미 5.18로 인해 고병익 선생께서 총장을 그만 두시고 교무처장 등도 바뀐 후여서 연구 결과에 따른 후속조치 같은 것은 기대하기 힘든 상황이었습니다. 게다가 나

도 82년 초에는 1년간 프린스턴에 체재하기 위해 학교를 떠나서 협동과정 일은 일단 단념했습니다.

그런데 1983년 초 귀국했더니 상황이 바뀌어 있었습니다. 정부가 유전공학을 육성하는 정책을 시행하고 있었고 그 일환으로 서울대 자연대에 유전공학 학과의 개설을 추진했는데, 자연대 측이 새로운 학과를 만드는 것을 달갑지 않게 여기다가 마침 내가 제출한 협동과정 연구보고서를 주목하고 학과 대신 협동과정으로 만들려고 했던 것입니다. 당시 학장이던 고윤석 교수께서 이 기회에 내 염원을 풀어주시기로 생각하셨는지 유전공학과 과학사 두 개의 협동과정을 만들기 위한 계획서를 장희익, 박상대 교수와 함께 작성하도록 했습니다. 그 과정에서 장희익 교수의 제안으로 ‘과학사’ 전공을 ‘과학사 및 과학철학’ 전공으로 넓히게 되었습니다. 사실 고윤석 교수께서 과학사라는 분야를 이해했거나 호의적이셨던 것은 아니었습니다. 내가 미국에 가기 위해 1981년 자연대의 해외파견 기금 지원을 받으려고 신청했고 당시 모든 교수들이 이 지원을 받았기에 나도 당연히 받을 수 있을 것으로 생각했는데 고윤석 학장이 자연과학을 연구하려고 가는 것이 아니라 과학사 연구를 하러 가는 것을 지원할 수 없다는 이유로 거부했었습니다. 그때 위원회 멤버였던 유경로 교수께서 자연대 교수들의 생각이 너무 좁다고 개탄하시던 기억이 납니다. 그렇지만 나중 협동과정 개설을 배려해 준 데에는 고윤석 교수께서 이때 내게 가졌던 미안함이 작용했었던 것 같습니다.

이런 식으로 유전공학 협동과정을 만들어야 하는 상황에서 덤으로 끼어든 후 복잡한 대학 내 절차를 거쳐 1983년 가을 문교부로부터 ‘과학사 및 과학철학’ 협동과정 개설을 허가받았고, 84년 1학기 석사과정 학생 다섯 명이 입학해서 정식으로 발족했습니다. 그 과정에서, 과학사 전공과 같은 새로운 기구를 대학 내에 만들기 위해서는 학내의 수많은 사람들과의 ‘외교(diplomacy)’가 필수적이라는, 길리스피 교수가 자주 하시던 말씀을 절감할 수 있었습니다. 내가 어느 정도 외교적이었는지는 모르지만 여러 동료 교수들의 도움을 받았습니다. 전공 개설 심사 과정에서 유전공학은 당연한 것으로 받아들이면서도 ‘과학사 및 과학철학’이라는 이름도 생소한 과정에 대해서는 회의적인 의견들도 있었다고 합니다마는, 때마침 부총장이 되신 고윤석 교수를 비롯해 여러 사람들이 지원해 주었다고 합니다. 사실 그 후 유전과학 협동과정은 생물학 분야 각 학과들의 협조가 잘 이루어지지 않아 운영이 지지부진했

고 우리 과정 없이 하나만 개설되었더라면 협동과정이라는 제도 자체가 흐지부지 될 수도 있었을 것입니다만, 어쨌든 당시 유전공학 쪽의 움직임이 없었다면 과학사만의 전공과정을 개설한다는 것은 불가능했을 것입니다.

협동과정이 개설되기 이전 미국에서 돌아오면서부터 나는 화학과의 강의는 2년에 한 번 정도 개설되는 ‘화학사’를 제외하고는 면제받았는데, 협동과정이 생긴 후부터는 화학과 강의를 하지 않는 것이 거의 공식화됐습니다. 처음에 한 학기 두 과목으로 줄였다가 곧 한 과목으로 줄였었는데 그것마저 면제받게 된 셈입니다. 물론 그 후로도 학과장에 따라서는 화학과 교수가 화학 강의를 하지 않는 것은 용납할 수 없다는 강경한 방침을 제시하기도 했지만, 협동과정의 강의도 벽찬 상황이었어서 대체로 화학과 강의는 하지 않는 것으로 묵인해 주었습니다. 그런 상황이었기에 나는 화학과에 대해 항상 제대로 임무를 다하지 못하고 무언가 빚을 지고 있는 듯한 부담감을 느꼈고 화학과에 있는 내 연구실 안에서 과학사 분야 연구를 하면서는 무언가 떳떳하지 못한 일을 하는 것 같은 느낌도 떨칠 수 없었습니다.

운영과 교과과정의 모델이 프린스턴이었나요? 선생님께서는 협동과정 초기에 특히 ‘국제적 수준’을 강조하셨는데, 처음에 생각하신 것만큼 ‘국제적 수준’에 도달하는 데 성공했다고 보시는지요? 또 학문의 ‘토착화’에 대해서는 어떻게 생각하시는지요?

협동과정을 처음 만들 때 무슨 대단한 모델을 염두에 둔 것은 아니었습니다. 학생들이 과학사를 전공으로 공부할 길이 없는 상태에서 그저 어떻게든 학생들이 과학사를 전공할 수 있는 제도를 마련하고 싶은 생각에만 급급했던 것입니다. 그것만 가능해지면 뭐든지 괜찮겠다고 생각했던 것 같습니다. 구체적 교과과정이나 체제는 프린스턴의 과정에서 학생 생활을 했기에 잘 알고 있었고 그것이 좋다고 생각해서 프린스턴을 본받으려고 했습니다. 사실 과학사 전공의 규모로는 하버드가 훨씬 크고 교수도 많았지만, 교육의 질은 프린스턴이 더 좋다고 생각했었습니다. 프린스턴에서는 학생들 개개인에 대해 더 친절하고 세심하게 지도해 주는 것이 마음에 들었기 때문입니다.

처음에 입학했던 학생들에게 내가 학문적으로 국제적 수준에 달해야 한다고 강조했던 것은 사실입니다. 내가 그런 생각을 강조했던 것은 우리나라 학

자들이 우리나라 학자들만을 대상으로 우리말로 학문 활동을 하고 우리나라 학계 안에서의 평가에만 연연하는 상황에서 너무 큰 제약을 보았기 때문이었습니다. 우리나라 학자들의 학문적 업적이 우리나라 안에서만 통하고 우리나라 안에서만 인정받고 국제적으로는 전혀 통하지도 않는 상황이 안타까웠던 것입니다. ‘한국이 낳은’ 세계적 학자에서 만족하지 말고 그냥 세계적 학자가 되라고 이야기했던 것도 그런 뜻이었습니다. ‘한국이 낳은’과 같은 수식어가 붙은 수준에서 적당히 만족해 버리고 철저하게 국제적 수준에 도달하려는 노력을 하지 않아서는 안 된다는 것이었습니다.

특히 과학사 같은 분야에서 공부하겠다고 과정에 들어온 학생들에게는 이런 생각을 확실히 하는 것이 더욱더 필요하다고 생각했습니다. 서울대 과학사 및 과학철학 과정에서 학위를 마친다고 해서 직장이나 그 외의 아무것도 보장이 안 되는 상태에서 그나마 학문적으로 탄탄한 실력을 갖추도록 하는 것이 중요하다고 생각한 것입니다. 당시는 과정을 졸업하고 학위를 땀다고 해서 국내에 직장이 생길 것 같은 상황은 전혀 아니었고 그런 상황에서 과정에서 공부하여 쌓게 되는 자신의 실력 이외에는 졸업이나 학위에 대한 아무런 실질적 보상도 없었던 것입니다. 그렇다면 학생들의 유일한 보상인 실력을 갖추게 하기 위해서는 과정에서의 교육과 연구의 수준을 국제적으로 손색이 없는 수준에 맞추어야 한다고 생각했습니다.

근래에 와서 과거를 돌이켜 보면서 나는 우리 과정이 상당히 성공적인 과정이 되었다고 생각하기도 합니다. 처음에 기대했던 것보다 훨씬 많은 인재들이 우리 과정으로부터 배출되어 학계는 물론 여러 영역에서 훌륭한 활동을 하고 있다고 생각하기 때문입니다. 내 자신이 그렇게 생각할 뿐 아니라 내가 신뢰하는 여러 사람들이 그렇게 평가해 주어서 기쁘게 느끼기도 합니다. 사실 이런 생각을 하게 된 것은 비교적 근래의 일입니다. 10여 년 전만 해도 나는 우리 과정과 학생들이 처한 상황을 두고 거의 지속적으로 걱정하고 불만스러워 했습니다. 과정이 대학 내에서 행정, 재정적으로 제대로 대접받지 못한 채 교수 충원도 거의 안 되는 상황 게다가 졸업한 학생들의 진로를 두고도 막막한 느낌이 자꾸 들었습니다. 특히 훌륭한 논문을 쓰고 학위를 받은 학생이 십 년 가까이 교수직을 얻지 못하고 임시 직장을 전전하며 힘들어 하는 상황에 접해서는 도대체 내가 무슨 일을 해 온 것인가 하는 회의감이 엄습하기도 했습니다. 그 후 차츰차츰 짙어갔던 막힌 상황에 숨통이 트이면

서 내가 느끼는 걱정과 부담감이 줄어들었습니다.

이러한 성공에는 여러 가지 요인이 있었을 텐데, 무엇보다도 초기 과정에 들어온 학생들이 아주 우수했던 것이 중요했던 것 같습니다. 미국의 예를 봐도 과학사 1세대의 쿤이나 길리스피 같은 사람들은 어느 분야를 전공했어도 굉장한 업적을 냈을 탁월한 능력을 지닌 사람들이었고 바로 그런 사람들이 초기에 과학사 분야로 들어왔다는 것이 과학사의 발전에 크게 기여했습니다. 우리 과정의 초창기 학생들도 마찬가지로 우수했던 것이 우리 과정으로서는 행운이었습니다. 우수한 학생들이 배출되어 우리 분야에 대한 수요를 창출해 낸 면이 있는 것 같습니다. 또 국내의 학문적, 지적 분위기도 우리 분야에 우호적인 방향으로 흘러 왔다고 생각합니다. 과학기술이 사회에서 차츰 중요해 지고 문제를 야기하기도 하면서 과학기술 분야의 전문적 활동만이 아니라 그것의 사회적, 문화적 역할, 의미 등에 대한 관심이 차츰 늘어나게 된 것입니다. 게다가 송상용, 박성래, 김명자 교수 등 과학사 분야의 선배들도 이해성 있고 좋은 분이 많이 계셔서, 우리 과정과 학생들의 일을 마치 자신들의 일인 것처럼 생각하시고 적극적으로 많은 도움을 주셨습니다. 나도 하느라고 열심히 하기는 했지만 이런 주위의 도움이 결정적으로 중요했습니다.

우리나라 학계의 여러 다른 학문 분야들의 경우에 비해 우리 과학사 및 과학철학은 어느 정도 ‘토착화’가 이루어졌다고 생각합니다. 우리 분야도 미국식 학문의 모델에 많이 의존하고 있는 것은 사실이지만 학문의 이론, 방법 등 만이 아니라 교육, 인력 양성마저 전적으로 외국에 의존해서 분야 전체가 외국 학문의 수입품으로 남아있는 수준은 아니라는 것입니다. 물론 과정 개설 초기에 나는 가능한 학생들은 적어도 박사과정만은 외국에 나가서 공부하고 오도록 권했습니다. 과정에 정규 교수라야 나 혼자인 터에 제대로 된 대학원 교육, 특히 박사과정 수준의 교육은 기대할 수 없는 상황에서 이것은 당연한 일이었습니다. 그러나 이런 내 방침에 대해서 학생들로부터 저항이 있었고, 거기에는 학생들의 가정 형편만이 아니라 1980년대 대학에 팽배해 있던 반미 정서의 영향도 있었습니다. 그런데 지금 생각하니 어쨌든 많은 학생들이 어려운 환경일망정 과정에서 박사과정을 마친 것이 이 정도의 ‘토착화’라든가 이루어 내는 데 기여한 것 같습니다.

물론 유학을 다녀온 사람들이 기여한 부분도 아주 컸습니다. 모든 학생들

이 과정에서만 공부했었다면 ‘우물 안 개구리’로 남았을 것입니다. 초기 유학을 다녀온 사람들은 과정의 후배들 교육에도 크게 도움이 되었습니다. 우리 과정 출신은 아니지만 초기부터 우리 과정 학생들과 같이 공부하다가 유학을 갔다 온 김동원 교수는 우리 과정의 교과과정과 운영 등에 많은 의견을 내 주고 직접 여러 과목들을 강의하고 후배들의 연구를 지도해 주는 등 그야말로 헌신적으로 과정을 도왔습니다. 그 후에 임경순, 홍성욱, 김미경 교수 등이 유학 후 귀국하여 도와주면서 처음 나 혼자 모든 분야의 대학원 과목들을 맡아 찢찢매던, 지금은 상상도 할 수 없는 한심한 상황에서 벗어나고 점점 교육 내용들이 충실해지게 되었습니다. 그 외에도 나는 외국 유학을 가지 못하는 다수 학생들이 우리 과정의 제한된 여건 하에서 일망정 국제적 수준의 교육을 받게 하도록 신경을 썼습니다. 논문자격시험을 위한 공부를 외국 대학의 교수의 지도하에 하도록 해 보기도 하고 논문연구를 위해 단기간 외국 대학을 방문하도록 해 보기도 했습니다. 이제 우리 과학사 분야는 국내에서 공부를 한 뒤에 해외의 다른 학자들과 경쟁을 해서 자리를 잡는 경우도 생길 만큼 되었고, 국제 학계로부터도 어느 정도의 평판을 얻고 있다고 자부합니다.

협동과정에서 제자들을 가르치시면서 선생님 기억에 남는 제자, 사건, 에피소드를 말씀해 주십시오.

협동과정이 생기기 전에도 과학사를 공부하겠다는 학생들이 찾아 왔었습니다. 그중에는 김동원, 김제현처럼 나중 실제로 과학사를 전공하게 된 사람들도 있었습니다. 나는 이런 학생들에게 자연대 공동 교과목으로 개설되어 있던 ‘과학사’와 ‘과학과 근대사회’ 과목을 듣도록 했고 수강생들 중 과학사에 더 깊은 관심이 있는 사람들을 모아 토론 그룹을 만들어 지도하기도 했습니다. 때로는 그런 학생들과 함께 저녁을 먹으면서 이런저런 이야기를 하기도 했습니다. 1983년, 다음 해에 협동과정이 발족하기로 정해진 후에는 그 해에 과학사 과목을 수강하던 학생들에게 알렸고 그중 몇 사람이 입학할 결심을 하고 준비를 했습니다.

과학사를 전공하고 싶어 찾아오는 학생들에게 나는 항상 과학사는 공부 자체가 어려운 분야일 뿐 아니라 공부 끝난 후 진로를 찾는 일도 어려우

니 신중히 생각한 후 결정해야 한다고 이야기해 주었습니다. 그렇지만 학생들은 그런 이야기는 듣지 않고 그냥 자신이 듣기 좋은 이야기만 듣는 모양이었는지 나중에 보면 여러 학생들이 내가 과학사 공부를 하는 것을 권하거나 격려했다고 이야기했습니다. 당시 자연대학의 학장보도 내가 과학사를 전공할 학생들을 적극적으로 모으고 있다고 들었다고 말하기도 했습니다.

과정이 개설된 후 처음 한참 동안은 협동과정의 취지를 살린다는 명분에서 일단 기존 학과의 대학원에 입학한 학생들이 다시 협동과정에 지원하도록 하여 선발하는 방식으로 학생을 선발했기 때문에 우수한 학생들 중에도 학과의 입학 시험에 떨어져 들어오지 못하는 경우도 있었고, 학과에 따라서는 나중 협동과정으로 옮겨갈 학생을 입학시키기를 꺼리는 경우도 있어 어려움이 있었습니다. 그런 어려움 때문에 그랬는지 첫해에는 홍성욱, 임정순, 성영곤 교수를 포함해서 다섯 명이, 둘째 해에도 김근배, 문중양 교수를 포함해 네 명이 들어왔는데 그 이후에는 지원자가 줄어서 난감하기도 했습니다.

처음 석사과정으로만 개설되었던 협동과정에 박사과정을 만드는 일은 오랜 기간 많은 노력이 드는 까다로운 일이었습니다. 박사과정의 개설 요건으로 만족시켜야 할 조건들이 많았고 대학 내 여러 기구들의 심의를 통과해야 했습니다. 사실 나는 이런 일에 추진력이 부족했는데, 장희익 교수께서는 옳고 필요하다고 생각하는 일은 강력하게 추진하시는 타입이셔서 장희익 교수가 전공주임을 하실 때 박사과정이 생겼습니다. 기존 학과에 입학한 학생들 중에서 지원을 받아 뽑는 방식 이외에 바로 우리 과정에 지원할 수 있도록 하는 절차를 만든 것도 장희익 교수가 힘쓰신 결과였습니다. 사실 장희익 교수는 추진력이 강하셨을 뿐 아니라 자연대 내에서의 위치도 나에 비해 훨씬 확고했기에 가능한 일이었습니다. 게다가 과학사 전문으로 낙인이 찍힌 내가 추진하는 것보다 장희익 교수께서 나서 주시는 것이 훨씬 효과가 있는 면도 있었습니다. 아무튼 1988년에는 대학원 학생의 독자선발이 가능해지고 박사과정이 갖춰지면서 우리 과정이 제도적 틀을 갖춘 셈이 됐습니다.

하지만 박사과정이 생긴 후에도 한참은 전담 교수가 나 혼자 뿐이어서 강의의를 포함해서 과정 운영에 어려움이 많았습니다. 교수 정원을 확보하는 것이 절대적으로 필요해 진 것입니다. 그러나 새로운 교수 T.O.를 얻는 것은 엄청나게 힘든 일이었습니다. 가끔씩 서울대에 몇 명 T.O.가 새로 나오면 기존 학과들 사이에 그것을 차지하기 위한 각축이 벌어지고 의사결정이 기존

학과 간 협의를 통해 이루어지기 때문에 그 과정에 학과도 아닌 협동과정이 끼어드는 것은 거의 불가능했고 결국 총장, 교무처장, 학장 등을 설득해서 별도로 T.O.를 할당받는 수밖에 없었습니다. 마침 김종운 총장, 백충현 교무처장, 이태수 부처장, 권숙일 학장 등 두루 우리 분야에 이해가 깊거나 개인적으로 가까운 분들이 동시에 보직을 맡고 있던 것을 계기로 가까스로 1993년 초에 한 자리를 확보했습니다. 개인적으로도 가까웠고 우리 분야에 이해가 깊었던 이태수 교무부처장이 약간 무리를 해서 마련해 준 T.O.를 처장과 총장이 받아들여 준 것입니다.

그러나 교수 공채 광고를 내는 과정에서 또 문제가 생겼습니다. 협동과정에 교수가 속할 수 없으므로 미리 학과를 정해서 공고를 해야 한다는 실무자들의 주장 때문이었습니다. 과학철학 분야를 뽑기로 했기 때문에 철학과에 접촉했지만 그 T.O.를 철학과 소속으로 하게 되면 자신들이 새로운 T.O.를 받는 데 지장이 있다고 하여 받아들이지 않았고, 그렇다고 누가 들어올 것인지 미리 정해지지 않은 상황에서 자연대의 특정 학과를 미리 지정할 수도 없는 형편이었습니다. 결국 “임용 후 적절한 학과에 소속된다.”는 단서를 붙여 과학철학 분야로 별도로 공고를 내는 것으로 결말이 났습니다마는, 이는 이태수 부처장이 실무자들의 반대를 무릅쓰고 강하게 밀어붙인 결과였습니다. 이 경우만이 예외였고 그 뒤로는 새로 T.O.가 나올 때마다 미리 협상을 통해 소속을 시킬 학과를 결정한 후에야 공고를 내는 어려움을 겪어야 했습니다. 이런 복잡한 과정을 거쳐 조인래 교수가 들어왔습니다. 그때까지 내 자리는 화학과 T.O.였기 때문에 우리 과정 T.O.로 간주될 수 없었던 점을 감안하면 우리 과정으로서는 첫 번째 교수 T.O.였던 셈입니다.

그 후 2001년 그동안 끈질기게 저항하던 화학과가 나의 동양사학과로의 이적을 동의해 주어서 내 자리가 우리 과정의 두 번째 T.O.가 된 셈입니다만 교수가 새로 들어온 것은 아니었습니다. 다음은 과학정책에 관심이 많았던 박성현 교수가 자연대 학장으로 있던 시기 과학정책 분야를 할 수 있는 사람을 뽑자고 설득하여 한 자리를 얻었고, 2003년 홍성욱 교수가 들어왔습니다. 당시 토론토대학 교수였던 홍 교수가 2002년 1년간 객원교수로 자연대에 와서 여러 가지로 활동을 하고 있었던 것이 도움이 되어 비교적 쉽게 진행됐습니다. 물론 어느 학과인가 소속시켜야 했기에 협상을 하는 과정에서 우여곡절이 있었지만 박성현 학장이 적극적으로 도와 주셔서 결국 생물학과

로 정해졌습니다. 그 다음 T.O.를 얻는 과정은 그야말로 ‘지난’했습니다. 시작은 비교적 수월할 것 같았습니다. 2002년 정운찬 교수가 총장이 되자 서울대에 한국과학사 전공자가 없다는 것이 말이 안 된다는 논리를 동원해 설득해서 한 자리를 더 주겠다는 약속을 받아낸 것입니다. 그렇지만 총장 한 사람이 결심한다고 쉽게 되는 일이 아니어서 계속 미루어지고 있었는데 문중양 교수가 국사학과 전임으로 들어오자 이제 한국과학사 전공교수가 있다는 이유로 유야무야 되려 하고 있었습니다. 결국 2006년 초 내가 규장각 원장직을 수락하면서 그 대신 과학사 분야의 교수를 보충해 주어야 한다고 설득해서 T.O.를 확정지었습니다. 그렇지만 그 후로도 교무처의 반대 등으로 여러 우여곡절을 겪던 끝에 2006년 2학기에 임종태 교수가 들어와서 화학과에 소속되었습니다.

이렇게 해서 교수는 어느 정도 확보되었지만 학과가 아닌 협동과정으로 있기 때문에 생기는 여러 가지 제약과 불편함을 해소하는 문제가 남아 있습니다. 학과가 아니어서 겪는 큰 문제의 하나는 교수들이 협동과정에는 겸무하는 것일 뿐 공식적으로는 기존 학과에 소속되어야 하고 때로는 소속 학과가 자신의 전공과 전혀 상관이 없다는 점인데, 이것은 실제 활동하는 데 있어서 큰 불편을 가하는 것은 아니었습니다. 하지만 학과가 아닌 상태에서 교수를 더 충원하지 못하고 예산이나 행정상으로도 학과에 비해 아주 열악한 상황에 놓일 수밖에 없습니다. 물론 학과로 전환하는 것이 방법이지만 그동안 계속해서 학과의 통합을 추진해 오던 서울대의 방침으로 볼 때 새로 학과를 만든다는 것은 엄청나게 힘든 일입니다. 이 문제는 우리 과정을 두고 지속적인 난제가 될 것입니다. 하지만 2004년부터 홍성욱 교수에게 전공주임 자리를 물려주고 난 이후로는 이제 후배 교수들이 이런 일을 해 주겠거니 하는 생각에 부담을 덜 느끼고 지내고 있습니다.

6. 학문적 세계 - 주희에 대한 박사논문과 이후 동양과학사상사 연구

박사논문 주제로 주희를 선택하게 된 계기나 배경은 무엇이었는지요? 원래 중국과학사를 하려고 하셨나요? 특히 지도교수가 길리스피 교수였으니 만큼, 17-18세기 서양과학사를 전공하는 편이 훨씬 더 자연스러워 보이는데요.

나는 프린스턴의 과학사 과정에 들어갈 때부터 궁극적으로는 중국과 동아시아의 과학사를 전공으로 하겠다는 생각을 하고 있었지만, 학위논문은 서양과학사로 쓸 생각이었습니다. 당시의 학계에서는 중국과학사의 본격적 연구는 거의 이루어지지 못한 상태였고 프린스턴에 마땅히 지도해 줄 사람도 없었던 데다가, 아무래도 서양과학사를 탄탄히 공부하고 박사학위 논문까지 제대로 지도를 받으면서 쓰고 졸업 후 그것을 바탕으로 중국과학사를 연구하는 것이 좋다고 생각해서였습니다. 그러나 대학원 2년 차가 끝나고 서울대 교수직을 얻어 떠나야 하게 된 후 생각을 바꿔야 했습니다. 부임 시기를 늦춘다고 해도 결국 1년 정도밖에 더 있을 수 없고 그 이후에는 서울에서 논문 작성을 해야 하는데 서양과학사의 주제로 논문을 쓴다는 것은 불가능한 일이었기 때문입니다. 결국은 박사논문부터 중국에 대해 쓰기로 하고 주제를 물색하게 되었습니다.

주회를 논문 주제로 잡게 된 것은 피터슨(Willard Peterson) 교수의 영향이었습니다. 물론 나는 유학자들이 자연세계에 대해 어떤 지식과 태도를 지녔는가가 중국과학사 연구에서 가장 중요한 질문이라는 생각을 일찍부터 하고 있었지만 박사논문 주제로 그렇게 거대한 인물을 잡는 것을 주저하고 있었는데 피터슨 교수가 기왕 유학자를 대상으로 논문을 쓰기로 정했으면 주회 같은 중요한 인물을 잡아서 쓰는 것이 좋지 않겠느냐고 용기를 북돋아 주었던 것입니다. 또한 주회의 경우에는 자료를 구하기가 쉬워 한국에서도 얼마든지 쓸 수 있겠다는 생각도 작용했습니다. 어쨌든 1976년 2학기부터 바로 논문 작성 작업에 들어가서 하늘과 천문역법에 관한 주회의 지식과 태도를 다룬 한 챕터를 썼는데 피터슨 교수가 아주 좋다고 평을 해 주었습니다. 그 후 남은 기간은 한국에서 논문을 완성하기 위해 필요한 여러 가지 준비를 한 후 귀국했고, 한국에 돌아와서 논문을 완성하게 되었습니다.

사실 내가 주회에 관심을 가진 것은 오래되었습니다. 프린스턴에 간 직후 첫 학기에 중국사상사를 공부하면서 주회의 책도 읽고 배경지식을 쌓았었습니다. 한문은 중고등학교 시절부터 취미로 공부했었습니다. 고등학교 때는 한문을 멋있다고 느꼈고 특히 운(韻)에 맞춰 한시를 짓는 것이 마치 무슨 게임 같은 흥미를 줘서 어쭙잖은 한시도 지어보고 했습니다.

길리스피 교수가 공식 지도교수였지만 중국을 전문으로 하는 내 논문 작성을 제대로 지도할 수는 없었고 따라서 피터슨 교수에게 많이 의존했습니

다. 그렇지만 길리스피 교수가 논문 작성 전 과정을 통해 원고를 자세히 읽고 논문의 구조, 표현, 문장 등을 꼼꼼히 검토하고 고쳐 주었습니다. 한번은 내가 논문을 쓰는 데 이용하는 자료를 직접 보고 싶다고 해서 도서관에 가서 한문으로 된 주희의 책들을 보여드린 적도 있었습니다. 비록 자신이 한문은 읽지 못하지만 자신이 지도하는 학생이 연구하는 자료가 어떻게 생긴 것인지 보고 그에 대한 느낌을 가져보고 싶다는 것이었습니다. 귀국 후 논문이 일부분씩 완성될 때마다 보내면 바로 읽고 연필로 많은 부분을 고치고 논평해서 곧 보내 왔습니다. 반면에 피터슨 교수는 답을 바로 하지 않는 스타일이었는데, 길리스피 교수가 중간에 나서서 피터슨 교수로 하여금 빨리 읽고 논평을 보내 주도록 손써 주기도 했습니다. 또 한 사람의 심사위원은 제임스 류(James T. C. Liu)라는 송대사(宋代史) 학자로 미국 송대사의 대부라고 할 수 있는 분이었습니다. 내가 너무 순진하다고 걱정하시면서 논문 작성만이 아니라 사람 대하는 법 등 여러 가지 학자로 생활하는 법을 애써 가르쳐 주셨는데 얼마 지나지 않아 돌아가셨습니다.

내가 프린스턴에 있던 당시에는 길리스피 교수가 *Dictionary of Scientific Biography*의 편집을 맡고 전 세계 과학사 학계의 거의 모든 사람들을 동원해서 작업하고 있었기에 엄청나게 바빴지만, 강의와 연구 등 본인의 일도 성실히 하시면서 학생들도 자상하게 챙겨주셨습니다. 그분은 매우 이해성이 많고 따뜻한 성품을 지녔을 뿐 아니라 균형 감각과 깊은 통찰력을 함께 지니고 있기에 그때는 물론 아직까지도 내가 진심으로 존경하는 스승입니다. 미국 과학사학계의 아랫세대로 가면 그런 학자가 없어진 것 같아 안타깝습니다만, 첫 세대에는 길리스피 교수와 쿤 교수를 비롯해서 여러 학자들이 그런 훌륭한 스승의 역할을 했습니다.

박사 논문을 영문 연구서로 출판하시게 된 과정에 대해서도 좀 말씀해 주십시오.

1980년 초 박사학위를 받은 후 학위논문을 고쳐 책으로 출판하는 작업이 처음 생각보다 아주 늦어졌습니다. 내 학위논문은 주로 『주자전서』에 바탕했는데 이것은 주희의 『주자어류』와 『주자문집』에서 발췌해서 1713년에 편찬된 자료였습니다. 이것은 시빈(Nathan Sivin)도 지적한 내 논문의 중요한 한계였고, 출판하는 책 원고는 『주자어류』와 『주자문집』을 텍스트로 사용했

습니다. 따라서 원고 수정 작업 이외에 이 두 방대한 자료를 다시 읽는 작업을 해야 했고 논문에서 인용했던 『주자전서』의 구절들의 원래 『주자어류』와 『주자문집』의 출처를 확인해 내는, 아직 컴퓨터 검색이 불가능하던 시기에 엄청난게 성가신 작업도 병행해야 했습니다.

그러나 당시 내가 처한 환경은 그런 작업에 전념할 여건이 되지 못했습니다. 집에서는 아이들도 있고 별도의 공부방도 없어 작업할 여건이 되지 않았고 연구실에서도 강의와 그 외의 다른 일들로 지속적으로 집중할 수 있는 시간을 낼 수 없었으며, 일과가 끝나면 회식 및 술자리가 생기고, 내 자신의 게으름까지 겹쳐 제대로 작업에 착수하지도 못하고 있었습니다. 1982년 그 작업에 전념하겠다고 1년을 프린스턴에 가서 보냈지만 예기치 않은 집안의 사고도 생기고 강의도 한 과목 해야 하는 바람에 거의 진전이 없었습니다. 1983년 초 돌아온 후에도 책 쓰는 작업은 별로 진행이 되지 않았고 협동과정을 개설한 후에는 더욱더 내게 주어진 일이 많아 항상 마음에만 둔 채 작업을 제대로 하지 못한 채 미루고 있었습니다. 겨우 두 챍터 정도를 고치다가 87년 7월에 또 한 차례의 연구년을 받아 독일에 갔지만 이번에는 모처럼의 유럽 체제를 즐기느라 제대로 작업을 못하고 지냈고, 더구나 87년 말 다 리까지 다쳐 중도에 귀국하는 바람에 결국 시간만 허비한 셈이었습니다. 88년에 들어서서는 책 출판 작업이 계속 늦어지고 있는 것이 주는 부담감이 지독히 커져 가고 있었습니다.

마침내 1988년 말 비상수단을 강구했습니다. 고등학교 동기 한 친구의 도움을 받아 학교 바깥 오피스텔에 연구실을 마련해서 아침에 그곳으로 나갔다가 점심시간 후에 학교로 가는 식으로 해서 오전 시간을 집중적으로 책 쓰는 일에 투자했습니다. 89년에는 큰 아이가 고등학생이 되어 아침 7시경에 등교를 시켜주고는 바로 연구실로 가서 작업을 할 수 있었고 특별한 일이 없을 때는 오후 1시까지 작업할 수도 있었습니다. 자꾸 늦어지는 데 자극 받아 내 자신이 크게 정신을 차린 것도 있었지만 이렇게 여건도 좋아지자 작업 능률이 크게 올랐고 그로부터 3년 남짓의 기간 동안에 학위논문 수정 작업이 끝났습니다. 그러나 그 후 출판사에 제출하고, 거절을 당하기도 하고, 수정 요청을 받기도 하는 긴 과정을 거쳐 출판사와 출판 계약을 한 것은 1996년 초였고, 책이 나온 것은 2000년이었습니다. 박사논문과 비교해 볼 때 책 전체의 방향이나 주된 주장 등이 바뀐 것은 아니었지만, 책의 구성도

바뀌었고 많은 새로운 자료와 사실들이 포함되게 되었습니다. 결과적으로 학위논문과 비교하면 아마 한 문장도 같은 문장은 없을 것입니다. 특히 중국의 전문 과학지식과 전문가들에 대한 주희의 태도에 대해 다루는 챕터와 주희의 자연 이해와 서양의 과학전통을 비교하는 챕터는 완전히 새로 썼습니다.

“Why-not Question(왜 중국에서는 과학혁명이 일어나지 않았는가 또는 근대과학이 발전하지 않았는가에 관한 질문)”에 특히 관심이 많으신데, 이 질문이 중국 과학사 교육과 연구에 어떤 의미를 갖는다고 생각하시는지요?

“Why-not Question”은 내가 과학사 쪽에 관심을 가지면서 처음부터 생각했었고, 아마 그렇기에 이 질문이 항상 머릿속에 있었던 것 같습니다. 그리고 사실은 중국의 과학에 관심을 갖는 대부분의 사람들이 이 질문을 계속해서 떠올려 왔습니다. 하지만 이 질문에 대한 답을 찾는 과정에서 많은 사람들이 서양에는 어떤 요인이나 현상이 있어 과학 발전에 기여했는데 같은 요인이나 현상이 중국에도 있었는가를 살펴보고, 그런 것이 없었기에 중국의 과학은 서양과 같은 발전이 없었다는 식으로 논의를 진행했고 그에 대한 반론을 제시하는 사람들은 중국에도 그런 요인이나 현상이 없었던 것이 아니라는 주장을 하는 식으로 진행해 왔습니다. 나는 이 질문을 그런 식으로 다루어서는 서양의 상황을 기준으로 함으로써 중국의 상황을 왜곡하게 될 수 있다고 생각했고, 그보다는 중국의 상황에서 출발해서 중국에서는 어떤 것이 중요했고 그것이 어떤 영향을 미쳤기에 중국의 과학이 그렇게 진행되고 서양과는 다른 모습을 보였는지에 초점을 두어야 한다고 생각했습니다.

예컨대 중국의 지적인 주도층이었던 유학자들은 자연세계에 대해 어떻게 생각하고 얼마만큼을 알았는지, 그리고 그 정도에 만족을 하고 더 깊이 탐구하지 않았는지를 알고 싶었던 것입니다. 주희의 자연 지식에 대한 연구에 착수한 것은 근본적으로 그런 생각에서 나온 것이었다 할 수 있겠습니다. 잘 아는 것처럼 서양에서는 과학이 전문직업, 즉 “profession”이 되어 전문과학자들이 생겨나고 사회에서 확립된 위치를 차지하게 된 데 반해 중국에서는 그렇게 되지 않았습니다. 그런데 중국에서 “profession”이 되었다고 할 수 있는 집단이 없는 것은 아니어서 바로 유학자들이 그런 집단을 이루었다고 할 수 있습니다. 나는 중국에 “profession”이 존재했는지 존재하지 않았는지를

따지는 것보다 중국에서 가장 “profession”에 가까운 성격을 지녔던 유학자들이 자연현상이나 기술에 대해서 어떤 지식과 태도를 지녔는가 하는 것도 “Why-not Question”에 대한 대답의 추구에 기여할 수 있는 한 가지 길이 될 수 있다고 생각했습니다. 또 한 가지는 서양과 동양을 비교했을 때 과학과 기술의 관계가 어떠했는가에 대한 것입니다. 서양에서는 과학이 발전하고 이것이 기술과 연결이 되어 지금과 같은 급격한 근대화와 산업화가 가능했지만, 중국은 과학과 기술이 연결되지 않은 상태에서도 만족을 했었다는 차이점이 있는데, 도대체 어떤 상황이 이런 차이를 만들었는가에 대해 관심이 있었던 것입니다.

중국과학사와 서양과학사의 관계에 대해 선생님은 어떤 입장을 가지고 계신지요?

중국에서의 상황을 이해하고 연구하는 데는 서양과의 비교가 도움이 되고, 이때 그간 많이 쌓여온 서양과학사의 연구업적들이 큰 도움이 됩니다. 물론 위의 경우를 봐도 “profession”이라는 말을 쓰고 무의식중에 서양 18세기 프랑스에서 일어난 혁명기의 과학의 전문직업화를 기준으로 생각하고 그것을 그대로 중국에 가지고 와서 적용하려 해서 중국의 상황을 왜곡할 수도 있지만, 나는 설령 그럴지라도 이러한 비교 연구가 도움이 되는 부분이 분명히 있다고 생각합니다.

그리고 나는 서양과학사를 공부하는 과정에서 중국과학사를 연구하는 데 많은 도움을 받았다는 점을 말하고 싶습니다. 무엇보다 서양과학사에는 중국과학사에 비해 훌륭한 업적이 많이 있습니다. 따라서 서양과학사로부터 얻을 수 있는 진정한 도움은 서양 과학의 상황을 기준으로 삼아 중국의 과학을 재단하거나 평가하는 것이 아니라, 서양과학사의 훌륭한 업적으로부터 얻을 수 있는 통찰 같은 것입니다. 덧붙여서 다른 문화의 과학을 이해하는 것이 자신이 연구하는 문화의 과학에 대해 새로운 문제를 제기하고 새로운 시각으로 볼 수 있게 해 주기 때문에 도움을 줄 수 있습니다.

중국과학사를 연구하는 훌륭한 모델이라고 할 수 있는 연구나 방법론은 딱히 없습니다. 나는 역사를 연구하는 데 있어서 정해진 틀을 택해 거기에 맞추려 하는 것은 전혀 도움이 되지 않는다고 생각합니다. 그런 식의 정해진 틀을 찾기보다는 훌륭한 업적이라고 평가되는 연구결과들을 많이 읽는 것이

도움이 될 것입니다.

동아시아과학사에 대한 연구가 질적으로 높아지고 있는 상황에서 내가 갖고 있는 불만은 동양과학사 연구에 서양과학사에서 등장해서 유행하는 개념과 체계들이 그대로 도입되어 사용되는 경향이 있다는 것입니다. 물론 이러한 경향의 연구가 많아진 결과 요즘의 동양과학사 연구는 이전처럼 텍스트 분석을 위주로 하는 재미없는 연구 경향에서는 상당히 벗어난 셈입니다만, 문제는 서양 역사상 과학의 상황을 분석하는 데 사용되었던 용어와 체계들을 그대로 가져다가 동아시아에 적용하게 되어 실제 동아시아에서의 과학과는 부합하지 않는다는 점입니다. 다시 말할 것도 없이 동아시아에서의 과학의 상황을 이해하고 분석하는 데 의미 있는 개념과 체계들을 찾아내어 그것들을 연구해야 할 것이고, 그렇게 함으로써 오히려 서양과학사 연구에도 새로운 시각을 제공할 수 있는 성과들을 얻어낼 수 있을 것입니다.

한국과학사의 경우 훌륭한 연구자들이 많이 있지만 대부분 연구결과를 우리말로만 발표하기 때문에 우리나라 학자들 이외에는 읽는 사람이 거의 없으며, 그에 따라 국제 학계로부터 고립되어 있습니다. 그리고 그런 고립상태에 안주해서 국제적 수준이나 관행과 동떨어진 연구서나 논문들이 버젓이 나오고 있습니다. 이런 상황은 그 같은 연구논문들을 영어로 번역해 보면 드러나는데, 아주 흥미 있는 내용이고 중요한 주장을 하는 글임에도 번역이 불가능한 경우가 많습니다. 글이 전체적으로 조리 있게 구성되어 있지 않은 경우도 많고 각 문장들, 그리고 각 문단들이 논리적으로 연결되지 않아 글이 제대로 이어지지 않는 경우가 많기 때문입니다. 이런 문제는 우리나라 국사학 전반의 상황과도 연결되어 있는 것 같습니다.

7. 학문적 세계 - 한국전통과학사

대학원을 운영하시던 초창기에는 한국과학사를 세부전공으로 삼으려는 학생들을 만류하시기도 한 것으로 알려져 있습니다. 과학사의 '기본'을 착실히 다지고 나서 한국 사례를 보아야 한다는 뜻에서 하신 말씀으로 알고 있는데요. 협동과정에서 한국과학사통론을 처음 개설하신 것이 꽤 시간이 지난 1996년이었던 것 같은데 특별한 계기가 있었는지요.

과정이 개설된 후 초기에는 과정의 교육과정을 확립하는 데 전념했고 자연히 서양과학사 분야의 교육에 치중했습니다. 과학 자체가 서양에서 발전 되었을 뿐 아니라 과학사라는 분야도 서양 학계에서 발전된 것이고 그 주된 이론, 방법, 시각 등이 모두 서양과학사를 위주로 형성되어 왔기 때문에 당연히 서양과학사가 기초가 된다고 생각했던 것입니다. 게다가 그때까지 과학사 분야의 우수하고 중요한 업적들은 거의 대부분 서양과학사 연구에서 나온 것이었습니다. 따라서 학생들도 먼저 서양과학사를 공부해서 기초를 탄탄히 한 후에 한국과학사 등 다른 방향을 공부하도록 지도했습니다. 물론 내 자신의 주된 관심은 중국 등 동아시아과학사였지만 기초를 갖추고 균형 잡힌 과학사 전공 교육을 위해서는 그렇게 해야 한다고 믿었습니다. 내 자신이 프린스턴에서 어쩔 수 없이 서양과학사 위주의 교육을 받았지만 그것이 내가 중국과학사를 연구하는 데 크게 도움이 되었다는 생각도 작용을 했을 것입니다.

주로 이런 이유를 들어 나는 과정 초기부터 여러 학생들이 한국과학사를 논문 주제로 삼으려 하는 것을 만류했습니다. 학생들 중에는 내가 탐탁하게 생각하지 않는다는 것을 알고 미리 단념한 경우도 있었던 것 같습니다. 한국과학사 주제를 단념하고 엥겔스(Friedrich Engels)를 석사논문 주제로 택한 문중양 교수도 그런 예였을 것입니다. 내가 그런 식으로 학생들이 한국과학사를 논문 주제로 택하는 것을 막은 데는 당시 나와 우리 과정, 우리 학계가 처했던 특수한 상황도 여러 측면에서 영향을 미쳤습니다. 예를 들어 1980년대 우리나라 대학생들 사이에 반미적이고 국수주의적인 경향이 퍼지기 시작했고 그것이 학문적인 조류로도 나타나고 있는 데 대해 내가 품었던 경계심도 영향을 미쳤을 것입니다. 또 한국과학사 연구를 지도하기에는 내 자신 한국사에 대한 지식이 부족하다는 생각도 있었습니다. 게다가 한국에 자리 잡고 있는 우리 과정이 처음부터 한국과학사 전공자들을 배출하기 시작하면 한국과학사만을 주로 하는 과정이 되어 버릴지도 모른다고 염려한 탓도 있었습니다.

이런 방침은 암묵적으로 얼마간 지속되었던 것 같은데 몇 년 후부터 한국과학사 쪽에서 논문을 쓰는 사람이 나오게 되었습니다. 과정이 어느 정도 자리 잡기 시작했다는 자신감이 생긴 까닭도 있었을 터이고 학생들 자신이 더 강력하게 내 만류에 저항했던 까닭도 있었을 것입니다. KIST를 주제로 석사

논문을 쓴 김근배 교수, 조선 후기 장현광에 대한 석사논문을 쓴 전용훈 교수 등이 그런 예들이었고 왕충을 연구한 이문규 교수는 처음으로 중국을 주제로 삼았습니다. 문중앙 교수는 박사과정에서부터 조선 후기 과학사로 전공을 바꾼 예입니다.

이런 식으로 어느 정도 참견은 했지만 기본적으로 나는 대학원 학생들은 자신들이 하고 싶은 주제를 택하도록 해야 한다고 생각하고 자신들이 주도로 논문 주제를 택하도록 했습니다. 내가 구체적인 논문 주제를 제시해주는 일은 전혀 없었습니다. 그 결과 학생들의 논문 주제는 서양 고대에서부터 한국 현대에 이르기까지 다양해졌습니다. 내 자신의 주된 연구 주제와 같은 주제로 논문을 쓴 학생은 한 명도 없었고, 오히려 내가 학생들의 논문연구를 지도하는 과정에서 한국과학사에 더 많은 관심을 갖게 되어 본격적으로 연구를 하게 되었습니다.

한참 동안 한국과학사를 공부하는 학생들은 서양과학사를 공부하는 학생들과 똑같이 공부하고 시험을 본 뒤에 거기에 더해서 한국과학사 공부를 해야 한다는 내 방침에 불만을 갖기도 했다는 사실을 알고 있습니다. 그렇지만 그런 어려움에도 불구하고 어느 때부터인가 우리 과정에 한국과학사를 전공하는 학생들이 더 많아지고 한국과학사 연구가 더 활발해져서 오히려 서양과학사를 하는 학생들이 소외감을 느끼게 되기도 했습니다. 그 후 점차로 양쪽에 균형이 이루어져서 대체로 양쪽이 반반이 되어 한참 지속되어 왔습니다. 최근 몇 년은 이 균형이 다시 깨져 거꾸로 한국을 비롯한 동아시아과학사 쪽으로 오는 학생이 드물어져 가고 있다고 듣고 있습니다만 다시 균형을 찾게 되리라고 봅니다. 다만 동서양을 막론하고 전통시대에 대한 관심이 급격히 줄어드는 것은 바람직한 현상은 아니라고 생각하는데, 이러한 경향은 굳이 과학사 분야에만 국한된 것이거나 우리나라 학계에만 국한된 것이 아니라 세태를 반영하는 것 같습니다. 내가 주로 관심을 가졌던 분야에 대한 관심이 이렇게 줄어드는 상황에서 내가 퇴임하는 것이 어쩌면 자연스러운 것 같기도 합니다.

처음 과학사를 시작하셨을 당시 한국과학사 연구에 깊숙이 관여하시게 될 것이라는 생각을 하신 적이 있는지요? 한국과학사(조선 후기 과학사)를 본격적으로 다루게 되신 계기는 무엇인가요?

사실 처음 과학사 공부를 시작하던 때부터 한참 동안 내 관심은 전통 시기에 국한되어 있었습니다. 서양 과학이 중국에 들어온 이후의 시기는 이미 중국 전통에 변질이 가해진 것이라는 생각이 들어 별로 관심이 가지 않았습니다. 프린스턴에 처음 갔을 때 피터슨 교수가 명말 청초 서양 과학 지식의 중국 전래에 대해 관심이 있음을 알고 있던 과학사 프로그램의 마호니 교수가 피터슨 교수와 함께 그 주제에 대해 연구할 것을 권하면서 한 문화가 다른 문화와 만났을 때 오히려 그 문화의 참 모습이 더 잘 보일 수 있다고 이야기했지만 나는 전혀 귀를 기울이지 않았습니다. 결국 서양 문물을 만나기 이전의 중국의 고유한 문화에 대한 고집이 주회를 학위논문 주제로 삼도록 하게 한 셈입니다.

하지만 우리 과정에서 한국과학사를 전공하는 학생들은 전용훈 교수를 필두로 해서 대부분 조선 후기를 주제로 잡았고, 나는 이 학생들의 논문연구를 지도하는 상황에서 어쩔 수 없이 서양 과학지식의 도입 이후인 이 시기에 대해 읽고 공부하게 되었습니다. 그러면서 차츰 서양 과학과 만난 이후의 조선 학자들의 인식과 태도 변화에 흥미를 느끼게 되고 프린스턴에서 마호니 교수가 해 주었던 이야기의 참뜻도 이해하게 되었습니다. 이와 더불어 어쨌든 많은 학생들이 한국과학사를 공부하고 싶어서 우리 과정에 들어오는 것이니 그 학생들을 제대로 지도하기 위해서도 한국과학사 공부를 더 해야 하겠다는 생각도 하게 된 것입니다.

실제로 내가 직접 한국 과학을 주제로 연구를 하게 된 계기는 몇 차례가 있었습니다. 우선 1985년에 유네스코로부터 현대 과학기술을 주제로 하는 아테네의 국제 학술회의에 한국의 현대 과학기술의 문제에 대해 발표해 달라는 초청을 받고 논문을 발표했지만 본격적인 연구였다고 할 수는 없습니다. 다음으로는 1990년대 들어 서울대 한국문화연구소에서 문교부로부터 연구비를 받아 한국학 연구 프로젝트를 시작하고 그 일환으로 한국과학사의 연구도 포함시키면서 내게 과학사 분야의 연구자 선정을 맡겼는데 처음 두 해는 유경로, 장희익 교수 두 분께 부탁드렸지만 세 번째 해에는 어쩔 수 없이 내가 담당했습니다. 주제로는 ‘이황(이퇴계)의 자연지식’을 잡았었는데 깊게 연구하지는 못하고 이황의 ‘리기관(理氣觀)’에 대한 연구를 약간 했습니다. 그 후 1994년쯤 주회에 대한 책 원고가 대략 끝나면서, 이후의 연구 주제를 생각하던 중 주회 이후 조선시대의 유학자들에 대해서도 연구하겠다는

는 생각을 하게 되었습니다. 이때쯤에는 과정에도 한국과학사를 공부하겠다는 학생들이 늘어나기도 했기에 1년 동안 학생들과 함께 한국과학사의 연구 업적들을 읽는 공부를 같이 했고, 그 후 과정에 ‘한문원전읽기’ 모임을 시작 하면서 조선시대 문헌들을 포함시키기도 했습니다. 그런 가운데 1996년에 *Osiris*의 특집호를 편집하던 모리스 로우(Morris Low) 교수로부터 한국과학사 연구 현황 전반을 리뷰 해 달라는 청탁이 왔고 이를 수락했습니다. 그리고 이를 계기로 과정에 ‘한국과학사통론’ 과목을 개설해서 2-3년에 한 번씩 강의해 왔습니다.

최근 나는 정약용에 대한 연구를 많이 하고 있고 곧 완성해서 연구서를 출간하려고 준비 중입니다만, 내가 정약용에 대한 본격적인 연구를 시작한 것은 10년 남짓밖에 되지 않았습니다. 1982년 한 국제학술회의에서 고려대 윤사순 교수를 만나 알게 되었는데 이 분이 내가 강진 출신인 것을 알고 정약용에 대한 연구도 해야 하지 않겠냐고 권유했지만 주회에 관한 책을 쓰는 일에 매여 엄두를 내지 못했습니다. 그러다가 2001년 다산학회로부터 2년 후에 하버드-옌칭 연구소에서 열리는 다산학 국제회의에 논문을 발표해 달라는 초청을 받은 것을 계기로 내 정약용 공부에 시작되었습니다. 우선 한문 원전읽기 모임에 『여유당전서』에서 발췌한 글들을 학생들과 함께 1년간 읽기도 했고 방대한 그의 저술들과 엄청난 양의 그에 대한 2차 문헌들을 들춰보는 일을 지속해 왔습니다. 지금 내 생각으로는 정약용은 당시 흔들려가는 조선 양반 사회를 다시 일으키고 확고히 하여 유지하려 하면서 그 학문적 토대로서 주회를 항상 의식하고 주회보다 더 완성된 유학 체계를 만들려고 노력했고, 그런 자신의 노력과 성취에 자부심을 가졌던 것 같습니다. 사실 이런 식의 인식은 내가 그때까지 주로 주회를 연구했기 때문에 자연스럽게 생긴 것이겠지만, 어쨌든 주회를 공부했기에 정약용에 대한 제대로 된 이해가 가능했다고 나로서는 생각합니다. 물론 정약용 연구를 시작하던 단계부터 정약용에 대한 그간 학계의 시각이 편향되었다는 불만이 생기면서 자연히 나 자신은 기존 학계의 시각과 반대 방향으로 나가고 있는 면도 있다고 생각합니다.

중국과학사와 한국과학사를 모두 연구하셨기 때문에 한국과학사를 접근하시는 데 독특한 관점이나 태도를 가지게 되었다고 할 수 있는 것이 있는지요?

서양과학사를 제대로 공부하는 것이 동양과학사 연구에 도움을 줄 수 있다고 말한 것처럼, 동양과학사를 제대로 공부하고 난 후에야 한국과학사를 더 잘 이해할 수 있다고 말할 수 있겠습니다. 내 자신 중국에 대해서 연구를 해 오다가 한국에 대한 연구를 하게 되면서 굳이 다른 분야를 연구한다는 느낌보다는 중국이 중심이 된 동아시아 문화 전체의 맥락에서 조선이라는 독특한 환경을 연구한다는 생각이 들었지만, 한국과학사에 대한 내 연구 결과는 중국과학사를 공부하지 않은 사람의 것과는 어느 정도 다를 것입니다. 중국과학사를 공부했기 때문에 나는 한국과학사만을 공부했던 사람들은 보지 않거나 보지 못했을 문제를 제기했을 수도 있겠습니다. 이 점은 사실 한국사 전반을 두고 지적할 수 있는 점입니다. 18세기 프랑스를 연구하는 사람들이 16-17세기 영국도 공부해야 하는 것처럼 한국사를 연구하기 위해서는 그 시대, 혹은 그 이전 시대의 중국에 대해 공부하는 것이 당연하다고 나는 생각합니다.

한국과학사에 대한 일반 한국사학계의 반응은 아직도 충분치 못한 것 같습니다. 선생님께서는 중국과학사와 한국과학사 연구를 하신 분으로 국사학계의 한국과학사에 대한 관심을 어떻게 평가하고 계신지요.

국사학계에서 한국과학사에 대한 관심은 비교적 높은 편입니다. 문제는 우리 국사학계가 상당히 폐쇄적이어서 한국과학사를 한국사의 진정한 일부로 생각하는 것 같지 않다는 점입니다. 이 점은 정치, 경제사를 제외한 다른 분야사들에 모두 해당된다고 할 수 있지만 과학사를 두고서 특히 심합니다. 또 이렇게 된 데에는 물론 과학사학자들의 잘못도 있습니다. 일반 국사학자들이 흥미를 느끼고 중요하다고 생각할 만한 연구, 국사학 전반에 기여할 만한 일을 많이 하지 못했던 것입니다.

일반 국사학자들이 관심을 가질 만한 한국과학사의 여러 연구주제들 중에서 나는 조선시대 중인들에 특히 관심이 있습니다. 이 주제에 대한 연구는 조선 사회에서 과학기술의 위치를 이해하기 위해 매우 중요한데 아직 제대로 이루어지지 않고 있습니다. 그동안의 조선시대 과학사 연구는 과학기술 전문지식의 내용을 주된 대상으로 해서 이루어지면서 그런 전문지식이 조선 사회에서 어떤 의미를 가지고 있었고 사람들이 그에 어떻게 접근했는지에

대한 연구는 부족했는데 중인 계층에 대한 연구가 그런 점에서 크게 기여할 것이라고 생각합니다.

8. 과학사의 과거, 현재, 미래

International Society for History of East Asian Science, Technology and Medicine의 회장을 역임하셨는데, 어떤 일을 하셨는지요?

“International Society for History of East Asian Science, Technology and Medicine”이라는 긴 이름을 가진 동아시아과학사 분야의 이 국제 학회는 중국과학사를 중심으로 해서 동아시아과학사를 전공하던 학자들이 비정기적으로 모여 거행하던 학술모임이 그 전신으로, 1991년에 케임브리지에서 여섯 번째 모임을 하면서 정식으로 결성되었습니다. 시반이 초대 회장을 하고 2대 나카야마 시게루(中山茂), 3대 자미(Catherine Jami)를 거친 후에 내가 네 번째로 3년 임기의 회장을 하게 되었습니다. 처음 1998년 베를린의 학술 회의에서 중국의 류둔(劉鈍)이 처음으로 내게 차기 회장직을 맡을 것을 제안을 했고 당시 회장 자미 역시 여러 사람들의 의견을 듣고 모두들 좋다고 한다고 했습니다. 또 이 학회가 해야 할 일 중에서 가장 중요한 일 중 하나가 3년에 한번 열리는 학술회의인데, 회의 장소가 새 회장이 임기를 시작하는 1999년에는 싱가포르로 결정이 되어 있었지만 그 다음 2002년 회의 장소는 어느 곳도 나서지 않아서 그것을 찾아 정하는 것이 새 회장에게는 큰 부담거리가 되게 되어 있었습니다만, 류둔이 정 구해지지 않으면 북경에서 하겠다고 하면서 자신이 책임지겠으니 걱정하지 말라고 설득했습니다. 결국 나는 수락을 했고 단독 후보였기 때문에 투표 같은 것은 없었습니다. 그런데 역시 2002년 회의 장소가 한참 동안 정해지지 않아서 결국 상해에서 하게 될 때까지 썩 고생을 했습니다. 나는 위원회 조직을 갖추고 임원회의(board)를 정례화 하는 등 학회의 기본 운영 틀이 갖추어지도록 노력했고, 전 회장 자미가 적극적으로 도와주었지만 큰 성과는 없었습니다. 여러 지역에 흩어져 활동하는 회원들이 큰 유인이나 구속력이 없는 학회의 일에 관심을 가지고 참여하도록 유도하는 것은 힘든 일이었습니다. 내 다음에 류둔이 회장 자

리를 맡았습니다.

한국과학사학회의 총무, 편집인, 회장을 맡으셨는데, 보람과 아쉬움은 무엇이었는지요? 더불어 학회의 세대교체와 변화에 대한 의견을 말씀해주시요.

과학사학회는 처음 창립부터 송상용 교수께서 간사를 맡아 주도적으로 끌어들여오시다가 1983년 박성래 교수와 내가 함께 간사가 되면서 박성래 교수께서 맡게 되었습니다. 그런데 얼마 되지 않아 박 교수께서 한국외국어대학의 교무처장 보직을 맡으시는 바람에 내게 넘겨졌습니다. 다행히 막 협동과정 이 생기고 대학원생들이 들어온 터여서 나는 대학원생들을 학회 일에 동원해서 학술발표회 준비도 시키고 발표도 시키는 등 꾸려 나갔습니다. 학회지는 송상용 교수께서 계속 편집인을 맡아 하셨기 때문에 가장 힘든 부담은 지지 않아도 된 셈이었습니다. 나는 학회의 행사를 1년에 봄가을 두 차례의 정기 학술발표회에만 집중하고 송 교수께서 공들여 하시던 교양, 계몽, 섭외, 홍보 등의 성격을 주로 하는 행사들은 하지 않았습니다. 송 교수께서 나중 학회지에 회고하시면서 학회의 간사가 자신으로부터 나로 바뀐 이때 학회 활동의 성격에 큰 변화가 있다고 하셨는데 이런 일을 가리켜 하신 말씀이었던 것 같습니다. 물론 이런 변화가 학회의 전문화와 학문적 충실함을 위해 필요한 측면도 있었지만 결과적으로 학회 외부의 다양한 사람들로부터의 폭넓은 관심을 줄이는 결과를 빚은 면도 있었던 것 같고 그런 면에서는 아쉬움이 있습니다. 하지만 그런 측면의 일은 그 후로도 송상용 교수께서 계속 추진해 주셨습니다. 이렇게 전문적으로 변화해 가는 학회 일을 해 가는 과정에서 송상용 교수를 비롯해 전상운, 박성래, 오진곤 교수 등 선배 학자들의 전폭적인 지지가 있었습니다.

학회의 회장은 한참 동안 원로 학자들이 순차적으로 맡아 왔습니다. 박성래 교수의 회장 임기가 끝날 즈음인 1997년 가을 원로 회원들로부터 나보다 선배인 몇 분을 건너 뛰어 내게 회장을 맡아달라는 제의가 있었습니다만 내가 거절해서 박 교수께서 연임을 하셨는데, 1년 후 1998년 가을 내가 연구원으로 파리에 있던 동안 총회에 내가 참석하지 않은 상태에서 나를 차기 회장으로 선임했습니다. 이제 우리 학회도 과학사를 전문으로 하는 학자가 회장이 되어야 한다는 이유였습니다. 결국 귀국한 1999년 초부터 2년간 회장

을 맡아 하게 되었습니다.

회장이 된 후 내가 가장 주력했던 일은 그동안 원로들 위주로 움직여오던 학회를 후배 학자들이 이끄는 방식으로 변화시키는 것이었습니다. 결국은 닥치게 될 학회의 세대교체를 원만하게 이루고 그것을 통해 한 단계 위로의 도약이 필요하다고 생각했습니다. 그때쯤이면 이미 40세가 넘는 과학사 분야의 학자들이 여럿 있었기에 우선 이들이 주축이 되어 학회 일을 운영하는 복수 간사 체제를 만들었습니다. 처음에는 원로들이 결정을 하고 시키는 대로 움직였던 관행에서 벗어나도록 하는 일이 쉽지 않았고 내 진의가 받아들여지지 않기도 했지만, 나는 모든 일을 후배 학자들이 결정하도록 독려하고 원로 선배들을 설득해서 그렇게 정해진 사항을 받아들이도록 하는 데 주력했습니다. 2년의 회장 임기가 끝나 물러나고 나서도 나는 학회 일에 일체 관여하지 않고 후배 학자들의 활동을 뒷받침하는 데만 힘쓰기로 작정을 하고 지내 왔습니다. 이렇게 내가 꾀하던 세대교체는 시간이 걸렸지만 어느 정도 성공적으로 진행되었다고 생각합니다.

한국과학사학회를 비롯해서 과학사학계가 더 신경을 써야 할 부분이 있다면 무엇이라고 생각하십니까?

앞으로 우리 과학사학회가 변화해야 할 일들이 많이 있겠지만 그중 한 가지는 학회의 학술발표회가 더욱 활성화되어야 한다는 것입니다. 회원들이 몇 명의 발표자들의 발표를 들으려고 가는 것이 아니라 대부분의 회원들이 자신의 연구 결과를 발표하기 위해 가는 식의 발표회가 되어야 한다는 것입니다. 지금은 발표하는 소수를 제외하고는 나머지 다른 사람들은 다 청중으로 참석하기만 하고 그런 면에서 학술발표회가 사람들이 모이는 장은 되지만 학술적으로 활발하게 발표하며 의견을 주고받을 수 있는 장은 되지 못하고 있다고 할 수 있습니다. 이런 분위기가 바뀌어야 한다고 생각합니다. 더구나 요즘은 어느 정도 나이가 든 회원들은 발표를 하지 않고, 대개는 학회에서 첫 번째 발표하는 대학원생이나 젊은 학자들의 발표가 주가 되고 있습니다. 이것은 물론 우리 학회만의 문제가 아니고 우리나라 대부분 학회에 공통된 모습이지만 우리 학회에서부터라도 달라졌으면 합니다.

현재 진행 중인 템플턴 세미나 등 앞으로 최종 결과를 내야 하는 과제들이 있습니다. 정년을 맞으신 뒤에도 한동안 바쁘실 듯한데요, 앞으로의 학문적 포부는 어떤 것이 있으신지요?

템플턴재단(Templeton Religion Trust)과 내가 연결이 되었던 계기는 3년 전 쯤 북경에서 템플턴 재단이 지원해서 갈릴레오 망원경 400주년을 기념해서 전 세계의 천문학과 우주론의 대가들을 초청해 개최한 학술회의였습니다. 회의 마지막에 여영시(余英時, Yu Ying-shih)라는 원로 학자가 중국 우주론에 대해 강연을 하도록 되어 있었는데 이 분이 사정상 참석하지 못하게 되어 나를 대신 추천했던 것입니다. 이 회의에 왔던 재단 사람 중 한 사람이다음 해에 내게 연락을 해 왔습니다. 재단이 한국에 해 오던 투자를 정리하는 단계에서 어느 정도의 자금을 한국에서 쓰자는 의견이 나왔기에 연락했다는 것이었습니다.

당초 나는 내 연구 주제가 이 재단의 주된 관심사인 ‘과학의 거대 질문들(Big Questions in Science)’이나 종교의 근본 문제 같은 것과 크게 벗어나다고 하여 주저했으나 재단 측에서는 내가 그간 유학자들의 과학에 대해 연구해 왔고 ‘유교’도 ‘종교’이니 얼마든지 가능하다고 했습니다. 재단은 ‘유교와 과학’ 및 ‘과학의 거대 질문’ 두 가지 주제를 연구할 기관을 추천해 주기를 원했는데, 결국은 ‘동아시아의 과학과 종교’라는 하나의 주제를 내걸고 동아시아 유가전통 속의 과학에 관한 연구들을 위주로 3년간 200만 불의 프로젝트를 하는 것으로 결정되었습니다. 2011년 3월부터 10명의 정규 멤버로 연구진을 구성하고 여러 가지 프로젝트 활동을 해 왔고 이제 1년이 더 남아 있습니다.

내 자신의 연구에 대해 말하자면 몇 년 전부터 여러 가지 주제들에 대한 책을 쓰는 작업을 진행해 오고 있습니다. 우선 우리말로 ‘정약용의 문제들’이라는 제목의 책을 쓰고 있고 ‘조선 후기 사람들의 중국에 대한 인식’이라는 주제를 두고서도 연구를 해오고 있습니다. 영어로 쓰게 될 작업들로는 우선 ‘서학 중국기원론(Chinese Origin of Western Learning)’을 중심으로 17-18세기 동아시아 유학자들의 자연지식 및 과학에 대한 태도의 흐름을 짚어 보는 연구, 그리고 동아시아에서의 학자와 전문 과학기술 지식을 역사적으로 개관해 보는 연구, 미신과 술수에 대한 유학자들의 태도에 대한 연구 등

이 있습니다. 이 중 정약용에 관한 책의 집필은 거의 끝난 상태이지만 나머지 책들은 앞으로 한참 더 걸릴 테고 아마 대부분 10년 이상이 걸릴 수 있습니다. 사람마다 다르겠지만 나는 이런 식으로 여러 가지 작업들을 동시에 함께 진행하는 편이 더 좋습니다. 한 가지씩 해 나가면 더 집중적으로 작업을 진행할 수 있겠지만 한 가지 주제만 계속하다 보면 지겹게 되기도 쉬운데, 이런 식으로 몇 가지 작업을 하게 되면 한 가지에 싫증이 났을 때 바로 다른 작업으로 옮겨 새로운 기분으로 작업할 수 있고, 나중에 싫증났던 작업을 새로운 마음으로 다시 할 수 있어서 좋습니다. 한편, 이제 은퇴하게 된 나로서는 무엇보다도 앞으로 평생 동안 연구할 수 있는 주제들을 가지고 있다는 사실이 꼭 행복하다고 느낍니다.

과학사를 비롯하여 과학사회학, 과학철학, STS 등 소위 과학기술학 내부의 여러 분과들이 서로 교류를 활성화하고 융합하는 경향도 나타나고 있습니다. 이에 대한 선생님의 견해는 어떠신지요?

최근에 우리 과정에 과학사 및 과학철학 외에 STS 쪽으로도 많은 학생들이 들어와 공부하고 있는데, 근래 우리 과정만이 아니라 세계적으로도 STS 쪽으로 젊은 연구 인력이 많이 가고 있다는 생각을 합니다. 물론 우리 사회에서 STS 분야의 수요가 늘어나고 있고 그런 수요를 충족시키는 것이 과학사 분야의 유지와 발전을 위해서도 중요하다는 것은 알고 있습니다만, 그렇다고 너무 그쪽으로만 몰리게 되고 상대적으로 과학사나 철학 등의 분야가 소홀히 된다면 바람직하지 않다고 생각합니다. 특히 STS 분야에 관심이 쏠리면서 전통시대 과학사 쪽으로 공부하는 사람이 줄어드는 것은 안타깝습니다. 우리나라에서는 그나마 STS와 과학사가 함께 교류하며 발전하는 상황이지만 일본이나 대만 같은 곳에서는 두 분야가 사이가 좋지 않은 상황이 되어 버린 것도 문제입니다. 이런 나라들에서는 STS가 발전하면서 과학사 분야는 급격하게 쇠퇴했습니다. 사실 내 자신은 STS 쪽에 관심이 많지 않습니다. 내게는 STS 분야에서 쏟아져 나오는 많은 연구들이 별로 재미도 없고 또 지적인 깊이가 없어 보입니다. 내가 과학사를 해서 그런지 좋은 과학사 연구에서 훨씬 더 깊은 지적 깊이가 느껴집니다. 또한 나는 STS 연구를 제대로 하기 위해서는 과학사나 과학철학의 기초가 탄탄해야 한다고 믿는데

이것이 소홀히 되고 있는 것도 문제라고 생각합니다.

꼭 하시고 싶었던 일인데 연구와 업무에 밀려 하시지 못했던 일이 있다면 어떤 것이 있습니까? 퇴임 후에 지금부터 새로 시작하실 연구 계획도 있으십니까?

사실 나는 퇴임을 한 후에도 지금과 거의 똑같은 일과를 보내면서 지금 진행하고 있는 연구를 계속할 것이고, 따라서 퇴임한다고 해도 별다른 차이를 못 느낄 것 같습니다. 지금도 거의 모든 시간을 집에서 보내면서 일주일에 한 차례 정도 학교에 나오는데, 퇴임 후에도 일주일에 하루 정도는 이런 저런 일로 학교에 나오게 될 것입니다. 학교와 과정의 여러 업무도 몇 년 전부터는 거의 후배 교수들이 맡아 주었고 강의 부담도 가벼웠기 때문에 연구하는 데 거의 모든 시간을 쓸 수 있었습니다. 결국 내가 충분한 시간을 연구에 쓰지 못했다면 내 게으름 탓이었습니다. 오히려 지난 몇 년 동안 내가 별로 과정의 업무를 맡지 않으면서 보내서 엄청난 격무에 시달리는 과정의 다른 교수들에게 폐를 끼쳐 오지 않았나 하는 미안한 생각이 듭니다.