



한국교원대학교 지구과학교육과

# 손정주 교수

손정주 교수와의 인터뷰를 위해 한국교원대학교를 찾았다. 방학임에도 캠퍼스에는 주차된 차들로 가득했다.

“학부생은 방학인데 대학원은 개강했습니다. 교사 분들이 석사과정을 하기 위해 교육대학원을 들어오세요. 그래서 그분들이 방학일 때 수업을 진행합니다. 그러다 보니 저희는 다른 대학보다 방학이 짧아요. 대학원생이 학부생보다 많은 것도 다른 대학과 다른 점 중 하나죠.”

며칠 전에 있었던 일식에 대한 얘기를 잠시 나누었다.

“그때 놀랐던 게, 사람들의 관심이 대단하다는 거였어요. 일식 때문에 총장 비서실에서 전화가 오기도 했으니까요. 순간 긴장했습니다. 교수 임용된 지 1년 밖에 안 됐거든요. 캠퍼스 여기저기서 일식을 관심 갖고 보는 많은 사람을 보니 새삼 제가 천문학을 공부한 게 자랑스럽게 느껴지더군요. 그리고 더 열심히 해야겠다는 생각도 들구요.”

학생 시절, 손정주 교수의 꿈은 파일럿이었다고 한다. 그러나 그 꿈을 이루기에는 주변 여건이 그리 좋지 않았다.

“지구과학 선생님을 잘 만났어요. 선생님이 너무 재미있게 가르쳐주셨거든요. 여학생들은 천문학을 어렵게 생각하는데, 그분은 정말 재미있게 설명 해주셨죠.”

손정주 교수는 배운 걸 친구들에게 가르쳐주는 것도 좋아했고, 그래서 한 때는 지구과학 교사가 되겠다는 생각도 했다고 한다.

“대학 들어와서는 2학년 때 기상학 공부도 했습니다. 그런데 3학년 때 저희 학교에서 동아시아천문학회가 있었어요. 그 행사를 치루면서 많은 걸 느꼈습니다. 그때까지만 해도 천문학을 공부하면서 막연한 면이 있었어요. 그런데 잘 이해는 못했지만 학회에서 여러 학자들의 발표하는 모습이나 포스터들을 보면서 천문학이라는 것이 정교한 방법들을 사용해서 정확한 정보를 주려는 학문이라는 느낌을 받았습니다. 그 이후 본격적으로 천문학을 공부하게 되었어요.”

손정주 교수는 부산대학교에서 적외선 천문학을 전공으로 석사를 졸업하고, 서울대학교 지구환경과학부 천문학전공의 박사과정으로 진학했다. 박사 과정 초기에는 일본의 적외선망원경 아카리(AKARI)의 데이터 리덕션 연구팀으로 일본의 JAXA(ISAS)에서 1년 6개월의 장기 연수를 수행하기도 했다.

“박사 논문으로 결정한 별 탄생 영역에 대한 연구를 위해 한국천문연구원의 대덕전파연구그룹에 약 2년간 과제연구원으로 근무했어요. 얼마 후 지금 있는 학교에서 교수를 선발한다는 얘기를 듣고 지원을 했습니다. 경력이 짧아서 잘 될까 싶었는데, 운이 좋았던 것 같아요. 그리고 그동안 많은 가르침과 도움을 주셨던 분들이 생각나더군요.”

천문학을 좋아하는 이유 중에 하나가 천문학을 하는 연구자들과 함께 연구하고 소통하고 지내는 것이라고 얘기하는 손정주 교수는 이곳에 와서 적지 않은 외로움을 느꼈다고 한다.

“논문을 찾는 것도 힘들고요. 이해 안 가는 게 있어도 바로 물어볼 분도 없어요. 천문학을 주제로 토론하면서 재밌게 지낼 수 있는 환경도 안 되고요. 이런 여러 심리적

이유로 크게 어려웠어요. 그런데 연구라는 게 많이 떨어져 있다고 안 되는 것도 아니고요. 이곳에서 해야 할 일도 많더군요. 천문 대중화나 천문 교육에 관심이 많았어요.”

지도교수님께서는 비밀이라며 손정주 교수는 박물관 같은 곳에서 아르바이트도 했었다는 이야기를 한다. 그곳에서 학생들에게 애기를 해주면서 많은 걸 느낄 수 있었다.

“천문 대중화나 천문 교육을 위해서는 이곳 환경이 아주 좋아요. 교육대학원생의 경우에는 그 분에게 천문학을 전문으로 가르치는 것도 중요하지만, 그분들이 학교에 돌아가서 아이들을 더 잘 가르칠 수 있도록 하는 것도 중요하거든요. 그 방법을 연구해야 합니다. 그러기 위해서는 제가 더 열심히 공부를 해야 해요.”

손정주 교수의 연구 분야는 별의 탄생이다. 분자운에서 별이 어떻게 탄생하고 진화하는지를 연구하는 것이다.

“분자운에서 상대적으로 밀도가 높은 영역 내부에서 중력적인 수축에 의해 별이 만들어질 것으로 예측됩니다. 아직 별이 만들어지지 않았지만 앞으로 별이 만들어질 것으로 예측되는 분자운 내의 코어를 ‘스타레스 코어(starless core)’라고 부릅니다. 이들에 대해 전과 관측을 해왔습니다. 별 탄생은 천문학의 여러 중요 이슈 중에 하나입니다. 그런데 우리는 별 탄생에 대해서 세밀하게 알고 있질 못해요. 별이 만들어지는 단계에서 어떤 식으로 코어의 수축이 진행되고, 수축이 진행돼서 어느 순간에 행성계가 만들어지는지, 그리고 단일 별이 만들어지는지, 쌍성이 만들어지는지 등……. 스피처나 아카리 같은 적외선우주망원경이 나오면서 숨어 있는 별들 몇 개가 관측되고 있습니다. 스타레스 코어라는 게 별이 막 진화하는 단계인데요. 여기서 이미 별이 되어 있는 것, 아직 별이 되지 않은 것 등을 명확히 구분해서 별 탄생을 좀 더 잘 설명하려는 노력을 하고 있습니다.”

손정주 교수는 별 탄생 연구와 같은 사이언스도 계속 하고 싶지만, 무엇보다 천문 교육과 천문 대중화에 더 큰 기여를 하고 싶다고 한다.

“두 가지 모두를 놓치고 싶지는 않습니다. 대학원생 중에는 순수 천문 연구를 하고 싶어 하는 학생도 있기 때문에 가능하면 둘 모두를 하고 싶어요. 과학관 천문 프로그램 개발에도 관심을 갖고 있습니다. 현장에서 학생을 가르치는 교사 분들을 만나기 때문에 여러 가지로 큰 도움이 되고 있습니다.”

손정주 교수는 천문학 대중화를 위해서는 교사에 대한 교육이 큰 도움이 된다고 한다. 그것은 바로 학생들에게 영향을 미치기 때문이다.

교수로 생활을 시작한 지난 1년 간 손정주 교수는 그 어느 때보다 바쁜 시간을 보냈다고 한다. 그러다 보니 학교에서의 생활 외에는 시간적으로나 정신적으로 여유를 찾기 어려웠다.

“딸아이가 있는데 부산에 계신 부모님이 돌봐주고 계세요. 그래서 가능한 한 시간이 나면 아이와 함께 보내려고 노력해요. 이곳에 와서는 시간적으로 바쁘기도 하지만, 더 잘 해야 한다는 생각 때문에 적지 않게 스트레스를 받았습니다. 얼마 전에 플루트를 샀어요. 원래는 운동 하는 것을 좋아해서 남편과

주말에 테니스도 치곤했어요. 그런데 시간 내기가 쉽지 않더군요. 그래서 스트레스 해소를 위해 악기를 배우기로 했어요. 남편은 색소폰을 배우고, 딸아이에겐 피아노를 가르칠 계획이에요. 가족이 악기 하나씩 다루는 거죠.”

일하면서도 크게 신경 쓰이지 않고 편안하게 들을 수 있는 클래식도 좋아지기 시작했다는 손정주 교수는 자신이 하고 있는 일이 과연 다른 사람에게 도움이 될까 하는 고민을 자주 한다.

“오늘 수업은 저녁 6시까지 있는데, 성단과 우리은행에 관한 것이에요. 아직까지 우리은행이 막대나선은하라는 사실을 아는 선생님이 거의 없어요. 교과서나 천문 관련 서적에도 막대나선은하로 나온 것도 거의 없으니까요. 새로운 망원경이 만들어지거나 새로운 자료가 나오면 몰랐던 것이 새로 조명되고, 과거에 잘못된 것들이 밝혀지곤 하는데, 이런 정보를 빠르게 제공해주어야 할 책임감을 느껴요.”

강의에 대한 반응을 걱정하면서도 한편으로는 새로운 사실을 알려줄 수 있다는 사실에 강의시간이 기대된다며 환하게 웃는 손정주 교수의 모습에서, 학창 시절 친구들에 둘러싸여 지구과학을 설명해주면서 기분 좋아하는 그의 모습을 상상할 수 있었다.

