



정부출연연구기관이 많이 모여 있는 고등과학원 주변은, 국립산림과학원 내 수목원을 비롯해 울창한 숲이 많아서, 도심에서 멀리 떨어져 있지 않지만 한참을 교외로 나온 것 같은 느낌을 준다. 이런 색다른 분위기는 박창범 교수 연구실에서도 이어졌다. 형광등이 아닌, 천장을 향한 간접 조명과 벽에 걸린, 우주의 거대 구조를 인쇄해 붙여 놓은 이미지는 마치 갤러리의 작품처럼 느껴졌다.

“고등과학원에 온 건 2003년입니다. 7년 되었네요. 전체적인 건 대학과 큰 차이는 없는데, 강의가 없고, 행정적인 부담이 적어서 대학보다는 좀 더 연구에 집중할 수 있습니다.”

우주론이 전공인 박창범 교수는 고등과학원으로 온 이후부터 SDSS(Sloan Digital Sky Survey) 프로젝트에 참여하고 있다.

“SDSS는 은하들의 공간 분포 탐사와 은하들의 성격을 알려줄 스펙트럼을 얻고자 하는 프로젝트입니다. 기존에는 우주 거대 구조와 우주론에 대한 연구를 했다면, 이번 프로젝트에서는 은하 각각에 대한 연구입니다.”

미술 작품처럼 보이는, 벽에 걸린 부채꼴 모양으로 표현된 우주의 거대 구조는 대량의 관측 자료를 바탕으로 컴퓨터 시뮬레이션을 통해 얻어진 것이다. 박창범 박사는 현재 갖고 있는 우주 모형이 상당히 성공적이라고 한다.

“이론적으로 구현한 우주 모형과 관측을 통해 얻은 우주 모형이 잘 일치합니다. 궁극적인 목적은 보다 실제에 가깝게 우주를 기술할 수 있는 모형을 만드는 것입니다. 그런데 이를 위해서는 불분명한 것들을 해결해야 합니다. 분명히 알고 있지만 그게 뭔지 모르는 게 있습니다. 말의 앞뒤가 안 맞는 얘기인 것 같지만 이게 사실입니다.”

우주에는 눈에 보이는 물질은 4% 정도이고, 그 나머지는 눈에 보이지 않는 암흑물질이나 암흑에너지라고 한다. 그런데 암흑에너지가 73% 정도를 차지한다는 사실과 그 성질도 어느 정도 알고 있지만, 그러한 성질을 가진 것의 정체는 모른다는 것이다. 암흑물질 역시 약 23%를 차지하지만, 그것이 무엇인지 모르고 있다.

“우리가 알고자 하는 또 다른 것은 천체 생성 과정입니다. 우리가 보고 있는 은하들이 태초에 어떻게 발생해서, 어느 시기에 은하와 별로 탄생하고, 그것이 어떤 진화 과정을 통해 타원은하나 나선은하로 만들어지느냐 하는 것을 밝혀내는 일입니다. 그런데 현실은 여기에 대해 거의 이해를 못하고 있는 형편입니다.”

박창범 교수는 우주론과는 좀 거리가 멀 것 같은 고천문학 연구도 해왔고, 관련된 책도 여러 편 냈다. 그 덕분에 많은 사람들은 박창범 교수를 고천문학 연구자로 알고 있기도 하다.

“2000년대 들어서는 고천문학과 관련된 연구는 거의 안 했습니다. 그렇다고 전혀 안 한 건 아니고요. 최근에 한 연구는 고분벽화에 그려진 별자리 중 쉽게 알아보기 어려운 별자리를 알아내는 것이었습니다.”

우주론 연구를 하다가 전혀 무관할 것 같은 고천문학에 관심을 갖게 된 이유가 궁금했다.

“학자는 어떤 주제든 간에 자신이 하고 싶은 연구 주제가 있으면 하는 거죠. 가장 중요한 이유라면 제가 그걸 잘 할 수 있을 것 같아서 시작했던 것 같아요. 그리고 우주론 연구 분야에서 사용하던 지식을 고천문학에 적용하면 보다 쉽게 연구를 할 수 있을 것 같기도 했어요.”

고천문학에 대한 흥미는 예전부터 갖고 있었던 박창범 교수에게는 중요한 철학이 있다. 그 건 새로운 곳에 가면 그곳에서 가장 잘 할 수 있는 일을 찾는 것이다.

“1992년만 해도 대학교 내에 인터넷이 거의 없었어요. 전산원 정도만 있었죠. 그래서 다른 나라 누가 논문을 쓰면 그 논문을 확인하기까지는 1년 정도 기다려야 했습니다. 요즘 같으면 전 세계에서 나오는 논문을 인터넷으로 바로

확인을 할 수 있죠. 이런 환경에서 우리나라에 있기 때문에 유리한 점을 찾아봤습니다. 그게 바로 고전문학이더군요. 우리나라나 중국, 일본 등 가까운 곳에서 관련 자료를 쉽게 얻을 수 있는 연구 분야거든요.”

박창범 교수가 천문학에 관심을 갖게 된 계기는 무엇일까.

“언제까지 더듬어 올라가야할지... 이것도 우주의 기원처럼 기원 문제인데, 기원과 관련된 문제는 보호한 편이에요. 어렸을 적부터 천문학뿐만 아니라 여러 과학 분야에 관심이 많았어요. 중학교 때는 화학 실험도 많이 했고, 망원경도 만들어봤어요. 그런데 재가 자랄 때만 해도 책이 거의 없었어요. 종이 자체가 귀했던 시절이었으니까요. 유일하게 있었던 게 ‘학생과학’이라는 잡지였어요.”

중학교 때는 번역판 교양 과학책이 나왔지만 내용이 부실해서 큰 도움이 안 됐다고 한다.

“과학 잡지를 보면서 거기에 나온 화학 실험을 하다가 폭발해 집이 날아갈 뻔하기도 했어요. 화학, 물리, 생물 모두 재밌고 좋아했죠. 그래서 고등학교 때 어떤 걸 선택하면 좋을지 고민했고, 최종적으로 내린 결론이 천문학이었어요. 천문학을 하면 화학, 물리, 생물 등 모든 걸 다 할 수 있을 것 같았거든요.”

어렸을 적 박창범 교수는 집 마당에는 온갖 식물과 개, 잉꼬, 종달새, 물고기, 병아리, 오리 등의 동물도 키웠단다. 마당이 넓어서 마당 한쪽에 별채도 있었는데, 그곳이 박창범 교수의 꿈이 자란 실험실이였다.

“그런데 아파트에 갈아서 사는 요즘 아이들은 그런 것을 할 수가 없어요. 우리 아이들도, 저도 마찬가지로 신세고요. 지금 블루베리 200개를 키우기 시작했는데, 시골에 작은 밭을 구해서 그곳에 옮겨 심을 생각입니다. 블루베리가 관리가 거의 필요가 없고, 병도 잘 안 걸려서 약을 안 쳐도 된다고 하네요. 딸 때는 일손이 많이 필요한데, 그냥 따가라 하면 따갈 사람은 많으니까 걱정은 안 돼요.”

연구 생활 동안 시행착오도 많았을 것이고, 외의의 성과도 있었을 것이다. 그 중 가

장 기억에 남는 일을 얘기해주길 부탁했다.

“여러 가지가 있는데, 글썄요. 대학원생 때 좋은 아이디어가 많이 떠올랐어요. 모르는 게 많은 만큼 궁금한 것도 많았죠. 그 중에서 가장 궁금한 것이 수면 위로 올라오면 교수님께 물었습니다. 그러면 ‘뭘, 그런 걸 묻느냐’, ‘그건 아무도 모르는 일이다’ 같은 대답이 돌아왔습니다. 그런 답이 나오면 낙담하게 되죠. 그래도 그 의문을 계속 갖고 있었어요. 그리고 독립해서 연구해야 하는 위치에서 그 의문들을 풀어나가기 시작했습니다. 결국 예전에 교수님이 ‘그건 아무도 모르는 일이다’라고 한 문제를 풀어 내기도 했어요.”

대학생 때 가졌던 의문 중에 하나는 은하와 은하 사이에는 왜 별이 없는가 하는 문제였다.

“이상하잖아요. 은하와 은하 사이에 별이 몇 개 정도는 태어날 수 있지 않을까요? 대학 2학년 때 일반천문학을 처음 들을 때 했던 질문인데, 무려 29년 전에 했던 질문의 답을 지금 찾고 있어요. 학생들이 자기가 가진 궁금증이 소중한 것이라는 것을 알았으면 합니다.”

궁금증 목록에 50개쯤 풀지 못한 궁금증이 있다는 박창범 교수. 그러한 물음표를 생각해 내는 게 과학자에게는 중요한데, 이를 위해서는 상당히 비과학적인 능력이 필요하다고 얘기한다.

“과학적인 훈련을 많이 받은 사람은 그

틀을 못 깎니다. 다행히 우리 때는 그런 능력이 다들 있어요. 워낙 정보가 부족해서 몰라도 알 수 있는 방법이 없었으니까요. 물음표를 달고 살았죠. 그 당시에는 그런 게 절망이었는데, 지나고 나서보니 장점도 상당히 있었어요.”

박창범 교수에게 궁극적인 물음표는 무엇일까?

“암흑에너지와 암흑물질이 무엇인지 밝히는 것입니다. 어떤 한 사람의 노력이 아니라 전체적인 노력이 합쳐져서 언젠가는 결론이 날 겁니다. 저도 거기에 일조를 하고 싶습니다. 이를 위해서는 더 많은 관측 자료가 필요하고, 그것을 얻으려면 시설 투자가 뒤따라야 합니다. 저희 세대가 할 일은 다음 세대를 위해 이것들을 준비하는 것이라고 생각해요.”

문학에도 관심이 많다는 박창범 교수는 예전에 써놓았던 시들을 모아 시집도 내고 싶다고 한다. 그리고 한 10년 후부터는 사회적 이슈에도 적극적으로 관여를 하려고 한단다. 현재의 위치에 오기까지 사회로부터 많은 혜택을 받았기에 그에 대한 보답을 해야 할 책임이 있다는 것이 그의 지론이다. 그런데 이런 것들을 다 하려면 지금 하고 있는 능력의 2배를 발휘해야 한다는 게 문제. 어떻게 하면 그렇게 할 수 있을까 작전을 짜고 있다는 박창범 교수에게 그 모든 것을 이룰 수 있는 건강이 함께 하길 바라본다.

