

# 건양대학교 나노바이오화학과 정규성 교수

미래의 첨단 기술로 한창 뜨는 분야가 있으니, 10억 분의 1이라는 극미 세계를 다루는 나노과학이 그것이다. 이달에 만난 아마추어 천문인 정규성 씨는 건양대 나노바이오화학과 교수. 그와의 인터뷰 약속을 잡으면서 막상 궁금했던 건 별이 아닌 나노였다. 이런 궁금증을 갖고 대전시민천문대에서 그를 만났다.

“별을 보기 시작한 게 초등학교 5학년 때부터입니다. 그때부터 천문학을 공부하고 싶었습니다. 그런데 부모님이 허락을 해주지 않으셨어요. 천문학 하면 밥 굶는다고 생각했으니까요. 비록 천문학과는 규모 면에서 극과 극에 해당하는 화학을 연구하고 있지만, 지금도 여전히 별 보는 것을 즐기고 있습니다. 집에서도 망원경 꺼내서 별 보고, 밤에 시민천문대를 찾기도 하고요.”

정규성 교수는 오래 전부터 함께 별을 보던 친구들과 요즘도 관측 여행을 다닌다고 한다.

## 별과 함께 해온 죽마고우

“대전 지역 학회 모임에도 참석하긴 합니다. 그런데 서울에서 오래 생활하면서 함께 별 보던 친구들과 별 보는 게 편해요. 편한 복장에, 아무 데서나 텅굴면서 볼 수 있으니까요. 1년에 최소한 네 번 정도는 이 친구들과 야외로 관측 여행을 떠납니다. 집에서는 주로 아이들을 위해서 망원경을 꺼내죠.”

정 교수는 망원경을 들여다보는 것보다는 맨눈으로 바라보는 밤하늘이 좋다고 한다.

“분위기 있잖아요. 별이 막 쏟아질 것 같은 곳에 누워 한없이 별 속으로 빠져드는... 그게 좋아요. 그러기 위해서는 정말 칠혹 같이 어두운 곳을 찾아다녀야 하는데, 그게 쉽지 않습니다. 대전에서 공주 넘어가는 길에 마티재라는 곳이 있는데, 거기는 한 동안 혼자 다녔었어요. 그런데 어느 순간 무섭더라고요. 낮선 곳에서 사람을 만나면 섬뜩한 느낌이 들잖아요. 그래서 요즘은 잘 안 가게 되네요.”  
어렸을 적 꿈이었고, 그렇게 바라던 천문학을 포기하고 화학을 선택한 이유를 물었다.

## 천문학자를 꿈꾸던 화학자

“화학이라는 학문은 나노보다도 더 작은 단위까지 다룹니다. 그런데 어떻게 하다가 화학을 하게 되었는지는 저도 잘 모르겠어요. 앞서도 말씀드렸듯이 꿈은 천문학자였어요. 그런데 그 당시 천문학이란 걸 졸업해서 기상대 들어가고, 잘 되면 TV에 나와 일기예보 하는 정도로 사람들의 인식이 부족했어요. 어린 나이에 적잖게 반발심이 생기기도 했죠. 그러다 천문학과 근접한 물리학과 쪽으로 기울었는데, 최종 선택은 화학으로 결정을 했습니다. 아마도 당시 중화학 공업을 육성하던 시절이었고, 화학을 하겠다 하니 부모님도 별 말씀 없으셔서 그렇게 된 것 같아요.”



차선이었던 만큼 대학 들어가 1년 동안은 적성에 맞지 않아 힘들었다고 한다.

“그런데 제가 하는 분야가 화학이지만 물리학에 좀더 가까운 양자화학이라는 것입니다. 화학하면 실험실에서 화학 약품을 다루고 하는 모습을 상상하기 쉽지만, 그것과는 거리가 좀 멉니다. 거의 하루 종일 책상에 앉아서 수식 문제를 푸는 게 제 모습이죠. 중·고등학교 시절에 천문학을 공부하려면 수학을 잘 해야 한다는 얘기를 듣고 열심히 공부했던 터라 그게 큰 도움이 되었습니다. 화학을 공부하다보니 화학이란 게 똑똑하다고 되는 게 아니고, 머리 나쁘다고 못하는 게 아니더군요. 실험실에서 오래 버틴 사람만이 성공할 수 있는 게 화학입니다. 무협지를 보면 고수가 되기 위해 처음 시작하는 게 물길는 거나 청소처럼 허드렛일이잖아요. 화학자의 수행 과정도 비슷합니다. 처음에는 플라스크 수천 개를 닦아야 하고 실험실 청소해야 하는 것은 기본이고, 실험 과정에서도 참을성을 크게 요구하는 학문입니다.”

정규성 교수가 지금까지 화학이라는 학문을 계속 할 수 있었던 건 실험실에서 벗어났기 때문이라고 한다.

“실험실에서 몸으로 부딪히는 생활이었다면 중도에 포기했을지도 모릅니다. 그런데 제가 적성에 맞는 게 이론 분야였고, 지금 하고 있는 양자화학이 그런 성격이었기에 지금까지 잘 버틸 수 있었습니다.” 만나면서부터 궁금했던 나노과학에 대한 질문을 던졌다.

“로봇을 만든다면 커다란 쇠를 깎아서 만든다고 생각하지, 분자들을 하나씩 이어 붙여서 덩어리를 만들고, 그것들을 조립해서 로봇을 만든다고 생각하지는 않잖아요. 그런데 이런 생각을 뒤엎고 분자들을 조작해 새로운 것을 만들려는 시도가 바로 나노과학입니다. 나노과학의 미래에 대해 대부분의 사람들은 좋은 쪽으로 생각하는 경향이 있는데, 제 개인적으로는 인류에게 해가 될지, 약이 될지는 확실하지 않다고 봅니다. 이제 시작이거든요. 한 가지 경계해야 할 게 있는데, 나노과학으로 모든 문제가 해결될 것처럼 이야기되는 경우가 그것입니다. 다양한 가능성은 추정할 수 있지만, 그것이 현실이 되기에는 앞으로 많은 시간이 필요합니다.”

양자역학은 귀에 익숙한 데 반해 양자화학은 조금 낯설다.

“양자역학을 화학에 응용한 게 양자화학입니다. 화학 현상을 설명하는 데 있어 제일 중요한 게 전자들의 분포나 전자들이 물질 사이에 어떻게 퍼져있나 하는 것인데, 이러한 것을 알아내는 것이 바로 양자화학입니다. 천문학, 물리학, 화학. 이름은 다르지만 그 바탕에는 깊은 연관성을 갖고 있습니다. 천문학을 하기 위해서는 양자역학을 어느 정도 알아야 하고, 양자역학을 아는 물리학자라면 천문학을 보다 쉽



게 이해할 수 있습니다. 저도 양자화학을 공부하면서 양자역학을 배웠기 때문에 천문학자들이 연구하는 분야를 볼 때 쉽게 받아들여지는 경우가 있습니다. 공부를 하면 할수록 참 비슷하다는 생각이 듭니다.” 천문이 취미이고, 화학을 업으로 하는 정규성 교수에게 다른 취미가 있는지 물었다.

“이것저것 많은데, 다 말씀드릴까요? 집에서 천문학을 반대했을 때, 천문학자가 못되면 작곡가가 되겠다고 생각을 했습니다. 그래서 고등학교 때는 음악 공부를 했습니다. 고3 때는 음악 선생님이 저보고 작곡과를 가라고까지 하셨어요. 그런데 아버님이 아시고 나서는 이것도 좌절되었죠. 클래식 기타는 꽤 오래 쳤고, 얼마 전부터는 클라리넷을 배우고 있습니다. 요즘은 자꾸 색소폰에 관심이 가네요.”

### 별을 보는 게 애국이다

요 며칠 전에는 별 친구들과 여름 휴가를 다녀왔다고 한다.

“그 친구들과의 인연이 시작된 게 1975년이었어요. 초등학교 5학년 때였죠. 그 당시 공식적인 아마추어 천문 인구라고 해봤자 몇 백 명밖에 안 되던 시절이었습니다. 그런데 어린 나이였음에도 늘 모이던 하는 얘기가 ‘별을 보는 게 애국이다’라는 것이었습니다. 별을 보는 사람이 많아질수록 부강한 나라가 되는 건데, 우리가 요정도 인원이니까 별 보는 사람들을 늘리고, 공부도 열심히 해야겠다는 생각들을 했던 거죠. 차기 어린 생각이었는지 모르지만, 그때는 별 보는 것이 선각자적인 행동이고, 독립운동을 한다고 생각했었으니까요. 그 때와 지금을 비교하면, 이런 자리에서 이러한 인터뷰를 할 수 있다는 것만으로도 엄청난 발전을 했다고 봅니다. 천문대도 많이 생겨서 별을 접하기도 쉬워졌고요. 과거에 기대했던 것만큼은 아니지만, 꿈에 조금 더 가까워졌다고 생각합니다.”

예전에 그랬던 것처럼 요즘도 친구들과 만나면 우리나라 아마추어 천문에 대해 많은 이야기를 나눈다고 한다. 그들이 예상했던 것만큼 천문 인구가 늘지 않는 것에 대해 정규성 교수는 다음과 같이 얘기한다. “저와 친구들도 그렇지만, 그때 별을 보던 학생들이 지금 무엇을 하느냐? 사회에서 한창 바쁘게 뛰고 있는 나이입니다. 하늘을 올려다 볼 여유를 찾기 어려운 세대인 것이죠. 그러나 이들이 좀더 여유를 갖게 될 때쯤이면 잊고 있었던 하늘을 다시 찾으리라 봅니다.”

정규성 교수와 그의 친구들이 어릴 적 꿈꿨던 바람대로 별을 보는 이들이 더욱 많아질 바라본다. 꿈은 꼭 이루어지리라.