

한국천문연구원 보현산천문대

## 김강민 박사

설 연휴를 앞둔 휴일 오후, 서울에서 김강민 박사를 만났다. 근무지인 보현산천문대를 찾을 예정이었지만, 동절기에는 눈이 쌓여 결빙 구간이 많은지라 서울에서 인터뷰 자리를 마련하게 되었다.

“주 5일제하면서는 자주 오지만 격주 휴무제일 때는 2주에 한번씩 올라오곤 했습니다. 보현산에서 먹고 자고 한 지는 10년이 넘었고, 인연을 맺은 건 벌써 20년쯤 되었네요. 제가 처음 천문대에 들어간 게 88년이고, 그때부터 천문대 입지를 찾고 하는 일을 했으니까요.”

그런데 보현산천문대 얘기를 시작한 김강민 박사의 표정이 그리 밝지는 않다.

“보현산천문대의 처음부터 지금까지 모습을 보고 있지만, 볼 때마다 많이 아쉽습니다. 좀 더 좋은 곳에다 더 좋게 만들 수 있지 않았을까 하는 마음 때문입니다. 보현산의 기상은 그리 좋은 편은 아닙니다. 70년대에 선배분들이 소백산천문대 입지를 선정하던 때는 후보지 산에서 움막을 치고 밥해먹으면서 오랜 기간 망원경으로 시상도 보고, 기상도 관측하면서 힘들게 선정을 했습니다. 그런데 그로부터 10여 년이 지나서 보현산을 선정할 때도 그때보다 더 나아진 게 없었습니다. 며칠 텐트 치고 관측한 게 다 이니까요.”

원격데이터수집장치, 기상자동측정장치 등 과학적인 방법으로 측정을 해보고자 하는 계획도 세웠었다. 그러나 당시에는 기기도 매우 고가였고 그것을 설치할 타워 제작에도 많은 비용이 들

어가는지라 계획에서 끝나고 말았다.

“그래서 궁여지책으로 산 아래 마을 사람 두 분에게 기상을 체크하도록 부탁을 드렸습니다. 기상 상황을 사진 찍고, 백엽상에서 온도, 습도 등을 확인하고, 새벽과 저녁에 산 정상에 날씨가 흐린지 맑은지를 체크하도록 한 것입니다. 그때 그 분들의 성실성만큼은 정말 대단했습니다. 산 양쪽 두 군데 마을에 각각 부탁을 했는데, 나중에 두 곳의 데이터를 비교해보니 매우 작은 오차 범위 내에서 일치하더군요. 그래서 그 분들의 성실성을 믿고 그 데이터를 사용했는데, 결국은 산 아래에서 측정한 거하고 실제 정상의 날씨는 차이가 크다는 결론에 이르게 되었습니다. 물론 그것은 보현산이 최종 입지로 확정된 이후의 일입니다.”

최근 2년간 보현산천문대에서 분광 관측한 일수를 통계내보니 1년 중 50%정도로 나오고 있단다. 이는 천문대 건설 전 마을 사람들에 의해 측정된 데이터와 거의 일치하는 수치라고 한다.

“그걸 보고 깜짝 놀랐습니다. 분광 관측이 가능한 기상 조건에는 여러 변수가 있지만 보통 운량이 50% 이하면 가능합니다. 측광 관측이 운량 10% 이하에서나 이루어질 수 있는 것과 비교하면 상당히 관대합니다. 그럼에도 연간 50%라는 것은 관측 조건이 좋은 외국 천문대와 비교해서 많이 떨어지는 편입니다.”

천문대는 도시의 불빛을 피해 도시로부터 많이 떨어져 있어야 하고, 추후 개발 가능한 지역도 피해야 한다. 좁은 국토에서 이런 입지를 찾다보니 천문대가 들어설 자리는 산꼭대기일 수밖에 없는 상황이 되고만 것이다. 그런데 산악 지형은 기상의 변화가

심하다는 문제점이 있다.

“미래를 위해 지금이라도 시간이 충분할 때 몇 군데 지역에서 기상 측정을 할 필요성이 있다고 생각합니다.”

김강민 박사는 보현산천문대 1.8m망원경에 장착된 고분산분광기(BOES)를 개발하여 국내 분광관측 연구가 획기적으로 발전하는 데 크게 공헌했음을 인정받아 '2007년 올해의 KASI인상'을 수상하였다.

“90년대 초에 대미 무역수지 흑자가 크게 났었습니다. 그래서 미국에서 물품 형식으로 흑자 부분을 보존해주는 일이 있었습니다. 그 때 보현산에 중분산분광기를 들여왔죠. 이제 국내에서도 분광 관측을 할 수 있겠구나 싶었는데, 기대와는 달리 분광기의 성능이 많이 떨어졌습니다. 2001년에 고분산분광기가 개발에 성공하여 활동을 시작하기 전까지 분광학 연구는 미진했습니다. 중분산 분광기를 통해 나온 논문이 2편 정도밖에 안 되니까요.”

고분산분광기를 이용한 관측으로 국내외 천문학자들의 SCI(Science Citation Index, 과학 인용 색인) 관측논문은 매년 5, 6편에 이르고 있어 국제적으로도 그 성능이 입증되고 있다.

“프로젝트를 시작해서 편광기를 개선하고 최종적으로 분광기가 완성할 때까지 거의 10년의 시간이 지났습니다. 완성된 기기를 이용해 많은 사람들이 원하는 결과를 얻는 모습을 보면 큰 보람을 느낍니다. 저희 분광기의 효율이 뛰어나다는 것이 알려지면서 중국, 일본, 폴란드 등 외국 학자들도 관측을 오고 있고, 분광기를 복사하여 제작하고 싶다는 제안도 들어오고 있습니다.”

신혼 때부터 시작된 주말부부 처지가 벌써 20년 가까이 이어져 오고 있는 김 강민 박사는 전형적인 올빼미형 생활 습관을 갖고 있다.

“주로 밤에 깨있고 낮에는 잠니다. 그러니 주말에 집에 와도 아내나 아이들이 자고 있는 시간에 깨서 신문이나 책 뒤적거리고 있고, 깨면 저는 잠자리로 들어가곤 합니다. 오늘도 일요일인데 인터뷰 약속이 있어서 좀 일찍(?) 일어난 편입니다. 담배를 좀 많이 피는 것에 대한 가족들의 불만은 있는데, 이런 생활 습관에 대해서는 이해를 해주는 것인지 별다른 애길 하지 않습니다. 다행이라고 해야 할까요.”

올빼미형 인간이 된 결정적인 것은 1년간의 캐나다 연수의 영향이 크다고 한다.

“분광학에 대해 공부하기 위해 캐나다에 갔습니다. 제가 전형적인 한국 사람인지라 김치를 꼭 먹어야 하는데요. 어느 날 우연히 룸메이트의 이메일에 김치 냄새 때문에 같이 방을 쓸 수 없겠다는 내용을 누군가에게 보낸 것을 우연히 보게 되었습니다. 그날 이후부터 다른 사람 없는 시간에 차 안에서 밥 먹고, 그 수가 한정된 컴퓨터를 편하게 사용하려고 하다 보니 자연스

럽게 밤에 활동하는 배트맨이 돼버렸습니다.”

분광기를 통해 얻어지는 스펙트럼으로 천체의 특성을 연구하는 분광학의 매력은 무엇인지 궁금하다.

“몇 십 킬로미터 떨어져 있는 초불 하나를 보고 그 성질은 어땠고, 원료는 무엇이며, 누가 켜고, 앞으로 어떻게 될 건지를 추측하는 것이 분광학이라고 얘기합니다. 측광으로는 얻을 수 없는, 엄청나게 많은 정보를 얻을 수 있는 게 분광이죠. 그만큼 천문학에서 분광학이 차지하는 비중은 매우 큼니다. 그런데 우리는 꽤 오랫동안 제대로 된 분광 관측을 할 수 있는 환경을 갖지 못했죠.”

김강민 박사에게 앞으로 계획을 물으니 10년 후면 은퇴인데, 뭐 대단한 게 있겠냐고 말한다. 그의 앞으로의 10년과 그 이후의 계획은 무엇일까?

“글쎄요. 젊을 때 공부를 많이 하는 게 남는 거라 생각합니다. 그런데 저는 연구원에 들어오면서부터 천문대 입지를 선정한다고 엉덩이를 붙이고 앉아 공부할 기회가 별로 없었습니다. 등산을 좋아했던 지라, 천문대에서 월급주면서 이 산 가고, 저 산 가라고 하니 정말 신나게 일을 했죠. 그 일이 끝나고 나서는 분광기를 개발한다고 천문학 책은 덮어둔 채 기계나 광학 관련 책만 옆에 끼고 살았습니다. 지금은 연구에 필요한 기기를 갖고 있어 좋은 연구 환경이 갖춰져 있지만, 가장 중요한 시기에 공부하는 습관을 갖지 못해서인지 다시 공부한다는 게 어렵네요.”

좋은 기기를 만드는 목적이 훌륭한 과학적 성과를 얻기 위한 것이 아니겠냐며, 자신이 아니더라도 후배들이 자신이 만든 기기로 많은 연구 성과를 얻기 바란다는 김강민 박사의 바람을 끝으로 휴일 오후의 짧은 인터뷰는 끝맺음을 했다.

