

한국천문연구원 우주천문연구부

박장현 부장



연구원에 많은 부서가 있겠지만, 이름만을 놓고 본다면 가장 '천문학적'인 부서가 우주천문연구부가 아닐까 싶다. 이번 호에서는 우주천문연구부 박장현 부장을 만나보았다.

“저희 부서는 태양우주환경연구그룹과 위성탐체제연구그룹으로 나뉩니다. 태양우주환경연구그룹은 태양 활동을 관측하고 그것을 분석하는 일을 합니다. 태양 활동에 영향을 받는 우주환경에 대해서도 연구를 하고 있습니다. 위성탐체제연구그룹은 위성에 탑재되는 관측기기를 개발하고, 그것으로 관측한 결과를 분석하는 일을 합니다.”

우주환경이나 위성탐체제는 다른 천문 분야보다 실생활에 조금은 더 가까워 보인다. 이에 대해 박장현 부장은 이렇게 얘기한다.

“‘우주’라는 이름이 들어가면 실생활과 좀 더 관련이 있다고 생각하고, 연구원 차원에서도 가능한 한 실생활에 응용하는 것에 초점을 맞추고 있습니다. 우주천문은 광학이나 전파 천문학 같은 전통적인 천문 분야보다 늦게 시작했습니다. 허블 우주망원경의 활약이 현대 천문학의 주류로 자리 잡는 데 큰 역할을 했죠. 실생활의 응용도 중요하지만 우주천문의 근본은 역시 전통 천문학이 추구하는 것과 크게 다르지 않습니다.”

박장현 부장이 우주천문연구부 부장직을 맡은 건 작년 5월 말. 그 이전까지는 위성탐체제연구그룹 그룹장을 맡고 있었다. “제가 맡았던 연구 분야는 위성탐체제입니다. 위성탐체제연

구그룹이 실질적으로 활동을 시작한 건 2003년에 과학기술위성 1호 발사에 참여하면서부터입니다. 그리고 위성 관측 결과로부터 논문이 나온 게 2006년입니다. 우주천문학을 본격적으로 시작한 시점은 이때라고 봐야죠. 그만큼 경험이 일천한 분야입니다. 태양 분야는 이전까지 지상에서 주로 관측을 했기 때문에 광학부로 소속되어 있었습니다. 그러다 우주환경 분야로 연구 범위가 넓어지면서 우주천문부로 합류하게 되었죠.”

박장현 부장은 대학을 천문학과로 진학했고, 박사학위는 타 원은하의 종족 모델을 계산하는 것으로 받았다고 한다.

“제가 했던 연구가 자외선 영역을 관측해야만 하는 것이었습니다. 그런데 지상에서는 대기에 의해 자외선이 대부분 흡수되기 때문에 자외선을 관측하려면 우주로 나가야 하거든요. 그러다 보니 관측 장비를 만드는 일에 발을 들여놓았고, 지금은 이론적인 연구는 거의 손을 놓고 장비 개발에만 전념하고 있는 상태입니다. 조금은 옆길로 흘려온 셈이죠.”

옆길로 흘려온 그가 한 부서의 부장직을 맡으면서 좀 더 옆길로 빠져버린 것처럼 보인다.

“지금은 연구자보다 매니저 역할을 주로 수행하고 있습니다. 특히, 위성과 관련된 프로젝트가 많은 우주천문 분야는 관리·감독해야 하는 일들이 많습니다. 지상에 설치된 망원경은 고장이 나도 쉽게 고칠 수 있지만, 위성에 탑재된 기기는 작은

부품 하나만 고장이 나면 전체를 못 쓰게 됩니다. 그래서 프로젝트 관리가 상당히 중요합니다. '어떤 부품을 썼을 때 고장이 날까, 안 날까', '우주환경에 몇 년을 견딜 수 있을까' 하는 것 등 의적으로 관리해야 할 것들이 상당히 많습니다.'

다른 공학 분야보다 '비인기' 분야이다 보니 늘 인력이 부족하다고 한다. 연구원 대부분도 공학 전공자가 아닌 천문학 전공자이다 보니 어려움이 적지 않은 게 현실이라 한다.

"막말로 맨 땅에 헤딩하는 것처럼 쉽지 않은 일이 많았습니다. 그나마 관측을 하면서 여러 기기를 만졌던 경험이 큰 도움이 되었죠. 지금은 과학기술위성 3호에 실릴 주탐체제를 개발하고 있습니다. 쉽지 않은 건 여전하지만, 이러한 것을 극복하고 경험이 쌓이면 보다 단단하게 자리가 잡힐 것이라 생각합니다."

우주천문연구부의 또 다른 한 축인 태양우주환경에 대한 얘기도 들어보았다.

"태양은 지구에서 가장 가까운 별이기 때문에 많은 연구가 돼 왔습니다. 워낙 연구를 많이 하다 보니 천문학과 분리되어 독자적으로 성장을 했습니다. 그런데 우리나라 같은 경우에는 위성탐체제 분야와 비슷한 어려움을 겪었습니다. 인력도 적고, 지면도 크지 않았으니까요. 다행히 빠르게 성장해서 지금은 어느 정도 자리를 잡은 상태입니다. 특히, 우주환경 분야에서 우주환경예보센터를 위한 예산이 확보된 상태입니다. 이 사업이 마무리되면 국내 우주환경 연구는 상당 수준에 오를 것으로 봅니다. 이 분야의 연구원들 연구 능력이 매우 뛰어나서 기대가 큼니다."

태양은 과거에는 숭배와 신앙의 대상으로 인류와 함께 했고, 인공위성이 우리 머리 위를 돌고 있는 오늘날에도 여전히 그 영향력은 크다. 이러한 이유에서인지, 최근 인터넷에는 2012년 태양 흑점 극대기와 마야문명의 종말론을 다룬 글들을 볼 수 있다. 이에 대한 박장현 부장의 생각을 들어보았다.

"현대 사회가 갈수록 복잡해지기 때문에 분명히 과거보다 큰 영향을 미칠 수는 있습니다. 그러나 심각하게 받아들일 만큼의 영향은 없을 거라 봅니다. 물론 대비는 해야겠죠. 운석 충돌도 비슷한 얘기를 합니다. 미국에서는 소행성이나 혜성 충돌에 대비해 많은 투자를 하고 있어요. 평소에는 상관이 없는데, 사회가 혼란할 때 이러한 불확실한 세기말적 이슈들은 혼란을 더욱 부추길 수 있거든요. 미리 예측을 하고 대비를 하면 이러한 혼란을 막을 수 있다는 것입니다."

과학은 사회가 복잡해질수록 그 역할이 더욱 크다는 게 박장현 부장의 생각이다. 그런데 우리의 현실은 그렇지 못한 것 같아 안타깝다고 한다.

"과학기술위성 사업은 3호를 끝으로 더 이상 예정된 게 없습니다. 나머지 예정된 위성 사업은 실용위성들입니다. 지금까지 해왔던 위성탐체기술을 발전시켜나갈 수 있는 기회가 막혀있는 상황입니다. 이를 극복할 수 있는 방안을 찾는 게 급선무입니다. 장기적으로는 좀 더 큰 우주망원경 프로젝트에

참여하는 것입니다."

박장현 부장은 어렸을 때부터 무엇인가를 만드는 건 좋아했다고 한다. 그리고 중학교 1학년 때는 장래희망을 천문학자라고 써냈었다.

"선생님이 이상한 눈으로 보시더군요. 그때부터 꾸준히 과학을 좋아했어요. 다른 곳에는 눈 돌린 적 없이 계속 천문학자를 꿈꿨던 것 같아요. 지금 모습을 보면 어느 정도 꿈을 이루었다고 봅니다. 물론, 어렸을 적 꿈꿨던 천문학자의 모습과 지금의 모습은 조금 다르지만요."

연구실에 놓인 책장 위로 스피커 상자가 보였다. 취미와 무관하게 그냥 놓여있는 물건으로는 보이지 않았는데, 기자의 생각이 맞았다.

"취미가 음악 듣는 겁니다. 저건 연구실에서 잠깐 들으려고 갖다 놔는데, 그냥 저렇게 있네요. 집에 홈시어터도 꾸며놓고, 음악 감상과 관련해서 오디오에 적지 않은 투자도 했습니다. 연구와 관련된 일 이외에는 음악을 듣고, 음악 관련 공연 DVD를 보면서 시간을 많이 보냅니다."

오디오도 깊이 빠져들면 일반인이 이해하기 힘들 만큼 큰 금액을 쏟아붓는 취미 중 하나이다. 박장현 부장은 어떨까.

"일정 선을 그어놓고 해야 하죠. 그 선에서 팬잡다는 기기를 사서 오랫동안 사용하는 게 원칙입니다. 물론 좀 오래 사용하다 보면 지루해지고 그럴 때면 전체적으로 물갈이를 하기도 하지만요."

박장현 부장은 클래식을 많이 듣는데, 특히 오페라를 좋아한다.

"모차르트를 좋아해서 그의 오페라를 자주 듣습니다. 베르디나 푸치니도 좋고요. 현대로 외서는 뫼지아의 오페라도 좋아합니다. 그의 오페라는 재밌거든요. 오페라 공연 시간이 거의 3시간 정도 되니 그 시간 동안 음악감상실로 꾸민 방에 꼼짝 않고 공연 DVD를 봅니다. 오페라를 보다가 다른 클래식 장르를 들으면 심심해요."

올해로 연구원에서 근무한 지 18년째라는 박장현 부장은 매니저의 역할을 맡고 있는 만큼 좀 더 큰 우주망원경 사업을 만들거나 참여하기 위해 노력할 것이라고 한다. 그리고 개인적인 바람은 어렸을 적 가졌던 천문학자의 모습인, 연구하는 천문학자의 자리로 돌아가고 싶단다. 그의 바람대로 연구로 걸실을 맺는 모습을 기대해 본다.

