



한국천문연구원 위성탐재체연구그룹

## 진호 박사

**KASI :** 우선 근적외선 카메라 시스템 개발 성공을 축하드립니다. 맡고 계신 연구 분야에 대해 간단한 소개를 부탁드립니다.

**진호 :** 연구원 내의 우주과학연구부에는 2개 그룹이 있습니다. 그 중 하나가 제가 속한 위성탐재체연구그룹입니다. 여기에서는 위성에 탑재되는 우주 관측 기기는 물론이고 지상에서 필요한 천체 관측 기기도 개발을 하고 있습니다. 최근에는 적외선관측기술개발 프로그램을 진행하고 있고, 그 결과물 중 하나인 지상 망원경용 근적외선 카메라 시스템(KASINICS : KASI Near Infrared Camera System)을 완성해서 시험 운용 중에 있습니다.

**KASI :** 그럼 처음부터 위성탐재체 관련 연구를 하셨나요?

**진호 :** 처음부터는 아닙니다. 2003년에 발사된 과학위성 1호 사업을 시작으로 그때부터 본격적인 위성탐재체 개발에 착수하게 된 것입니다.

**KASI :** 적외선관측기술개발 프로그램에 대해서 좀더 자세히 말씀 해주시겠습니까?

**진호 :** 전체적인 관측기술개발 프로그램은 X선에서부터 적외선까지 전 파장 영역에 걸친 관측 기기 개발을 관장하고 있습니다. 특히 최근에 하고 있는 적외선관측기술개발 프로그램은 네 가지 프로젝트로 구성됩니다. 그 중 두 가지는 마무리된 상태입니다. 첫 번째인 우주망원경용 냉각시스템 개발은 순수 국내 기술만으로 제작된 국산 기기입니다. 그리고 이번에 완료된 것이 바로 근적외선 카메라 시스템이고요. 세 번째는 현재 진행 중인 로켓 프로젝트입니다. 망원경을 로켓에 탑재해 우주로 쏘아 올려 우주배경복사를 관측하고 다시 회수하는 것입니다. 위성탐재체가 수 년 간 운영되는 것과는 달리 관측 시간이 10여 분에 불과합니다. 관측 시간은 짧지만 원할 때 언제나 쏠 수 있고, 비용을 비롯해 여러 면에서 효율적이어서 관측에 많이 사용하는 방법입니다.

**KASI :** 근적외선 카메라의 성능은 어느 정도 수준인가요?

**진호 :** 상용으로 제작된 적외선 카메라와 그 쓰임새가 다르기 때문에 직접적인 비교는 어렵습니다. 그러나 그 동안 국내에서 개발된 그 어떤 적외선 카메라보다 성능에서 앞선다고 자신 있게 말씀드릴 수 있습니다. 근적외선 카메라에 적용된 기술은 민간 분야뿐만 아니라 각 나라에서 군사기밀로 다룰 만큼 군사적으로도 매우 중요한 기술 중 하나입니다. 다양한 분야로의 기술 파급 효과가 크게 기대 됩니다.

**KASI :** 개발 과정 중에 어려움은 없으셨나요?


**진호 :** 왜 없었습니까. 지금에야 웃으면서 얘기할 수 있지만, 개발 과정 내내 하루도 마음 편할 날이 없었습니다. 개발 기간은 총 3년이었습니다. 그 중 첫 해 1년 동안은 모든 팀원이 기계, 광학, 전자 등 관련 분야 자료들을 모으고 집중적으로 공부만 했습니다. 처음 만들어보는 기기인 만큼 기초 지식이 무엇보다 중요했으니까요. 그렇게 1년 간 내공을 쌓고 나서 2차 연도부터 본격적인 설계에 들어갔습니다. 이후 제작은 관련 인프라가 잘 구축되어 있어서 큰 어려움 없이 끝낼 수 있었습니다.

**KASI :** 혹시 박사님 연구실도 '월화수목금금'이었습니까?

**진호 :** '월화수목금금'은 좀 있었고, 필요할 때면 며칠 밤을 쉰 때도 있던 했습니다. 그러나 무리하게 진도를 나가지는 않았습니. 제한된 인원과 제한된 시간 내에 끝내야 하는 프로젝트인 만큼 처음부터 일정 관리에 많은 신경을 썼습니다. 그리고 팀원 개개인의 능력과 자질이 뛰어나서 어려운 여건 속에서도 정해진 시간 내에 프로젝트를 마무리 질 수 있었습니다.

**KASI :** 어렸을 적부터 천문학에 관심이 있으셨나요?

**진호 :** 그냥 별이 좋았습니다. 멍하니 밤하늘을 바라볼 때가 많았죠. 이런 이들을 위해 아버지께서는 방에서 별을 볼 수 있도록 다락방 천장에 구멍을 뚫고 유리창을 달아주시기도 했습니다. 그리고 뭘 만들기도 좋아했던 것 같아요. 아버지가 전자 제품 사오시면 그



거 분해하는 게 취미였으니까요. 무선 조종 취미도 있었구요. 그런 것들이 지금 여러 기기를 기획하고 제작하는 데 큰 도움을 주고 있다는 생각입니다.

**KASI :** 끝으로 앞으로의 꼭 해보고자 하는 소망이 있으시다면?

**진호 :** 그룹 차원으로는 우리 손으로 좋은 우주망원경을 만들어서 우주를 관측하는 것입니다. 개인적으로는 천문 관측 기기 개발을 위한 전문적인 관측 기기 센터가 꼭 구축되었으면 하는 소망이 있습니다. 지난 해 말, 완성된 근적외선 카메라를 보현산천문대 1.8m 망원경에 장착하고 첫 영상을 얻었을 때 모든 팀원이 얼마나 기뻐했는지 모릅니다. 충분한 테스트를 거쳤기 때문에 성공을 의심하지는 않았습니다. 그러나 막상 3년 간 공을 들인 장비가 성공적으로 작동하는 모습을 보니 너무나 감동적이더군요. 이런 기분은 그 중독성이 매우 강하답니다. 앞으로도 더 좋은 기기를 개발해서 이런 기분을 맛보고 싶습니다.

**KASI :** 바라시는 소망 꼭 이루시길 바랍니다. 긴 시간 좋은 말씀 고맙습니다.