

보도자료



보도 희망일	제한없음(즉시)
문의	학생 동아리 '하나로'
	동아리 홍보 담당 jiwonslee@snu.ac.kr

배포일: 2023.10.6.(금)

서울대학교 항공우주공학과 로켓동아리 「하나로」 세계대회서 대한민국 빛내

미국의 하늘 높이 날아오른 로켓. 자세히 보니 태극마크가 달려 있다. 로켓 아래에서 환호하는 이들은 항공우주 전문가가 아닌 서울대학교 동아리 학생들이었다. 무슨 사연이기에 그들은 먼 타지에서 로켓을 발사했을까

세계적인 로켓 대회에서 학생들이 거둔 뛰어난 성과

2023년 6월, 24개국 158개 대학생 팀이 참가하는 세계적인 로켓 대회 'Spaceport America Cup' 에 태극기가 붙은 로켓이 창공으로 날아올랐다. 주인공은 대한민국 대표로 참가한 서울대 로켓동아리 '하나로' 의 로켓 '하랑' 이었다. 하나로는 서울대학교 학부생들로 이뤄진 로켓동아리로 대한민국 항공우주 분야를 발전시킬 인재들의 산실이다. 1999년 창립돼 현재까지 운영되고 있으며, 로켓대회 참가와 연구개발 활동 등을 주도하고 있다.

이번 대회에서 하나로는 로켓 발사 최고 고도 2,009m 달성, 실시간 비행 데이터 통신에 성공하며 한국을 자랑스럽게 했으나 그간 어려움도 있었다. 2017년 하이브리드 로켓 발사 실패, 2019년 로켓 최고고도 달성 실패 등이다. 험난한 여정이었으나 포기하지 않고 끈질기게 연구와 노력을 계속했다.

하나로는 동아시아에서 유일하게 이 대회에 나가며 캐나다, 미국, 태국, 말레이시아, 멕시코, 터키 등 다양한 국가의 학생들과 활발히 교류하며 지속적 협력 관계를 이어가고 있다.

‘학부생’ 이라고는 믿기 힘든 놀라운 전문성

로켓 개발 과정에서 하나로는 복합재, 레이저, 특수 소재 3D 프린팅 등 혁신적인 기술을 활용했다. 특히 직접 만든 복합재 소재의 가볍고 튼튼한 부품이 인상적이었다. 유리섬유 강화 플라스틱(GFRP) 소재의 노즈콘 제작에도 성공했고, 로켓의 날개 역할을 하는 핀(fin)은 탄소섬유 강화 플라스틱 (CFRP) 평판을 구매해 ‘워터젯 가공’ 을 거쳐 제작했다. 또한 상용 3D 프린터를 개조해 PA-CF(탄소섬유 강화 나일론) 소재로 부품을 생산하며, 열에 강하면서 가볍고 튼튼한 소재의 부품도 제작했다.

이번 대회에서 좋은 결과를 낸 로켓 하랑의 개발 및 사후 비행 데이터 분석 내용은 국제학회 ‘74th International Astronautical Congress’ 에서 발표 예정이며, 국내 학회인 추진공학회에서도 매년 로켓 개발 내용을 발표하며 다른 대학 동아리들과 교류하고 있다고 한다. 교내에서는 다양한 연구 지원 프로그램에 활발하게 참여하고 있다.

학부생 대상 교육 및 실습, 학술활동도 활발해

하나로는 항공우주공학과 학생들에게 로켓 개발에 대해 교육하고, 실습할 기회까지 제공한다. 설계 방법, 체계공학, 로켓 추진과 같은 이론적인 내용뿐 아니라 CAD 프로그램, 3D 프린팅, 레이저 커팅, 복합재 제작 등의 작업은 학생들에게 소중한 경험이 되고 있다.

교내에서는 학부생의 자발적인 연구 및 개발 활동을 지원하는 다양한 프로그램에 참여하고 있다. 그중 하나인 학부생 연구 지원 프로그램 (URP) 에는 페이로드, 회수부와 같이 로켓의 각 하위 시스템을 담당하는 팀별로 참가하여 실제 로켓에 넣기 전의 시험 단계에 있는 연구들을 진행한다. 특히 여러 하위 시스템의 상호작용을 고려하면서 협동해 로켓을 직접 제작하는 경험은 어떤 연구개발에서든지 필수적인 공학적 통찰력을 길러준다.

로켓동아리 하나로 회장 라도건 학생(항공우주공학과)은 “저희 열정을 응원해주신 후원자들이 아니었다면 이런 성과를 거둘 수 없었을 것” 이라며, 이번 대회에 서울대 동문회를 통해 하나로를 후원해준 서병륜 회장(로지스올그룹), 이부섭 회장(동진세미켄)과 꾸준히 동아리에 지원한 LIG NEX1, 서울대 항공우주신기술 연구소, 더키월드 김준형 대표에게 깊은 감사의 말을 전했다.