

# 협회, 2001년도 항공우주기술개발사업 지정과제 수행

## 제1회 한국 로봇항공기 경연대회 결과

| 한국항공우주산업진흥협회 기획과 신복균 |

### 대회경과

로봇항공기 경연대회 개최는 2001년도 항공우주기술개발사업의 신규과제 중 지정과제로 우리 협회가 주관기관이 되어 3억 3,400만원의 사업비로 추진된 것으로, 미래 유망산업인 무인항공기에 대한 인식제고와 기술저변 확대에 의의를 두고 있다. 2001년 12월 산자부 항공우주기술개발사업 운영위원회에서 대회개최가 결정되어 협회는 과제 주관기관으로서 2002년부터 본격적인 대회 준비 작업에 착수했다.

'02년 1월 협회는 공청회를 개최해 한국항공우주학회원 중심으로 대회 경기내용 및 심사규정 제정작업을 진행했고 3월에는 주최, 주관기관을 중심으로 운영위원회를 구성하여 제1차 운영위원회를 개최해 대회 개최방안을 협의했다. 4월에는 대회공고 및 대회공식 홈페이지를 오픈해 참가신청서를 접수받았는데 로봇항공기 자동비행부문에 33개팀의 참가신청서가 접수되었다. 5월에는 로봇항공기 자동비행부문 1차 예비심사를 거쳐 선정된 29개팀 약 120여명이 참석한 가운데 청주시에서 Work-shop을 개최해 이 부문 참가자들의 원활한 대회준비를 지원했다.

협회는 6월 2차 운영위원회를 개최해 참가자들의 제작기간을 고려하여 당초 9월 7일~8일로 개최예정이던 대회일정을 10월 5일

~6일로 변경했고, 7월 제3차 운영위원회에서는 청주시의 인프라 구축에 필요한 예산부족으로 대

회장소를 청주시에서 항공대로 변경했다. 또한 7월에는 로봇항공기 자동비행부문 기술지도 세미나를 개최해 2차 예비심사에서 선정된 20개팀이 참가했다. 9월에 들어서 협회는 제4차 운영위원회를 개최해 대회 개최계획을 최종점검에 나섰으며 무선조종항공기 항공촬영부문의 참가자들을 대상으로 세종대에서 Work-shop을 개최했고, 로봇항공기 자동비행부문은 비디오 및 시스템설계도 심사로 3차에 걸친 예비심사 결과 18개 참가팀이 최종선정되었다. 대회를 앞둔 10월 초에는 지난 9월 1차 테스트비행 및 리허설에 이어 두번째로 테스트 비행 및 리허설을 실시하는 등 협회는 첫 대회인 만큼 대회준비 기간동안 만전을 기하고 사업적인 성과가 나올수 있도록 최선의 지원을 도모했다.

### ● 국내 최초의 무인기대회

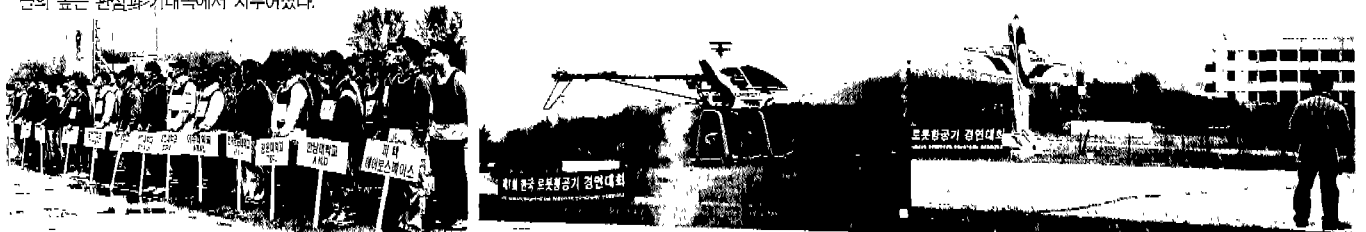
대회는 로봇항공기 자동비행 경연대회를 비롯하여 부대행사인 무선조종항공기(R/C) 항공촬영 경연대회가 실시되었고 초소형비행체 시범비행, 동력패러 시범비행, 무선조종항공기 묘기비행 등이 이벤트 행사로 마련되어 대회 참가자 및 관람객들의 눈길을 끌었다. 이외에도 엠페(주)를 비롯하여 10여개 업체에서 무인기 및 관련제품들을 전시했고 세계 각국의 무인기 사진판넬 전시, 로봇항공기 자동비행부문 참가팀의 비행체 소개판넬도 전시되어 대회의 열기를 더했다.

### ○ 무선조종항공기 항공촬영 경연대회

대회 첫날, 부대행사로 개최된 무선조종항공기 항공촬영부문은 항공기 안정성과 조종기술을 겨루는 대회로 일반부와 고등부로 나누어 경연대회가 펼쳐졌다. 이 대회는 대회운영본부에서 지급되는



한국 로봇항공기 경연대회는 참가자와 관람객 등의 높은 관심과 기대속에서 치루어졌다.



우리 협회는 지난 10월 5일부터 6일까지 양일간 한국항공대학교에서 산업자원부 주최, 한국항공우주학회, 한국산업기술재단, 한국항공대학교, 협회 공동주관으로 제1회 한국 로봇항공기 경연대회를 성공적으로 개최하고 10월 15일에는 여의도 전경련회관에서 시상식을 거행했다.

영상장비를 무선조종 비행체에 탑재해 5분내에 이륙하고 이륙후 6분 이내에 정해진 영역(800m×200m×400)안에서 표시된 3개의 목표물을 정해진 비행순서에 의해 항공촬영을 수행한 다음 활주로로 귀환하는 경기이다. 이 대회에서는 대학생, 일반인, R/C 국가대표, 초동학생까지 가세한 일반부에 16명이 참가했고 고등부에는 8명이 참가했다.

### ● ● 로봇항공기 자동비행 경연대회

대회 둘째날에는 본대회인 로봇항공기 자동비행부문의 경연대회가 펼쳐졌다. 3차의 예비심사를 거쳐 통과한 18개팀중 10개팀만이 출전했으며 팀 구성은 학부생, 대학원생, 학부생+대학원생, 일반인으로 구성되었고 비행체는 기존의 고정익기가 대부분이었다. 이 경연대회는 직접 설계, 제작한 비행체가 활주로에서 수동 또는 자동으로 이륙한 후 스스로 주위환경을 인식하면서 경로점을 통과하는 것이 임무의 기본이다.

첫번째 출전팀인 건국대학교 Sky Creator팀을 시작으로 세종대학교 SURV-II팀, 서울대 SNUGL팀, 한남대학교 A.N.D.팀, 한국항공대학교의 Cyclone팀, 한국항공대학교 RL406팀, 아주대학교의 ARAL팀, 광운대학교의 그랑디스팀, Dream팀, 울산대학교의 Tornado팀, 피텍 에어스페이스 엔지니어링팀이 출전하여 경합을 벌였다.

대회장에서 실시간으로



경로점 통과비행을 판단하기에는 힘들었는데, 첫대회에서 자동비행을 성공한 출전팀들의 역량은 기대치 이상이라는 평가가 일반적이었다.

### ● ● 시상식

협회는 지난 10월 15일 제1회 한국 로봇항공기 경연대회 시상식을 전경련회관에서 개최했다. 이번 대회의 핵심부문인 로봇항공기 자동비행부문에서는 주어진 경



로점 통과의 비행임무를 완전히 자동비행한 팀이 없어 대상(상금 1,000만원) 수상팀은 없었으며 금상은 서울대 SNUGL팀이 차지했다. 서울대 SNUGL팀은 무인항공기의 자세제어에 필수적으로 사용되는 자이로 및 기타 센서 대신, GPS 수신기만을 이용하여 비행체를 제어하면서 자동비행에 성공함으로써 자동비행장치의 새로운 시도로 평가받았다. 새로운 무선조종항공기 촬영부문 일반부에서는 세종대 임성철군(상금 300만원)과 고등부에서는 강서고등학교 서기원군(50만원)이 각각 금상을 차지했다.

로봇항공기 자동비행부문의 심사를 맡은 항공대의 송영길 교수는 첫째 무인기의 특성인 자율비행 및 지능성, 둘째 안전사고에 대비한 안전장치 확보, 셋째 저비용 시스템에 심사규정의 주안점을 두었다고 심사평을 했으며 회전익기의 저조한 참여와 GPS 데이터를 제출한 팀이 1개팀밖에 없었다며 임무수행상 낮은 완성도를 아쉬운 점으로 지적했다.

이번 대회는 국내에서 처음으로 개최한 무인기대회로 참가자 및 관계자들의 지대한 관심과 기대속에서 치루어졌고, 또 국내 항공전자 및 항공시스템의 기술발전을 위한 기반을 확충하는데 의의를 둔 대회 관점에서 볼 때, 참가자들을 통해 무인기 시스템 개발의 기술적인 수준을 확인함과 동시에 이 분야에 대한 개발의 필요성과 가능성을 엿볼 수 있었다. ☺