



한국최초의 우주인 이소연

드디어 한국최초 우주인이 탄생하였다. 한국인으로서 처음으로 우주로 나가는 역사적인 발걸음, 그 과정과 의미를 되짚어 보았다.

‘한국최초의 우주인 배출 계획!’

사실 이 사업과 관련되어 우주인을 배출해 보겠다는 기본 계획은 꽤 오래전부터 추진되어 왔다.

1993년 대전 엑스포 조직위원이었던 오명 과기부장관이 하나의 이벤트로 이 사업을 최초 구상하기도 했으나 러시아와의 외교문제로 인해 계획은 이내 무기한 연기 되었다.

또한 95년에는 KBS가 단독으로 우주 생방송 프로젝트를 추진하려 했으나 안타깝게도 IMF 경제위기를 맞아 비용조달 문제로 도중에 하차하게 되었고, 최근 우리나라 최초의 우주인 배출 계획이 다시 진행됨으로써 사실상 이번 도전은 우리나라 입장에서 3번째 도전인 셈이다.

이번 3번째 우주도전이 시작된 것은 2003년 말 한국과 러시아 사이에 우주협력협정이 체결됨에 따라 가시화 되었다.

이후 2004년 9월 한국과 러시아가 공동으로 합의문에 서명함으로써 구체적인 일정이 시작되었고, 2006년 한국우주인 선발을 공고함으로써 본격적인 한국 최초의 우주인 계획이 실행되었던 것이다.

당초 과학기술부와 한국항공우주연구원은 유인 우주기술 확보와 과학기술에 대한 국민의 이해를 높인다는 목적으로 한국우주인 배출사업을 시작했다.

그래서 KBS, MBC, SBS 방송 3사가 후원하고 과기부가 주축이 되어 6개월간의 선발과정과 1년 반 정도의 훈련기간을 거쳐 최

종선발 된 한국인 1명을 2007년에 우주로 보낼 계획이었다. 그러나 당시 대통령선거와 맞물려 광고 효과가 떨어진다는 이유로 방송국 측에서 후원금 확보에 어려움을 겪었고 점차 이 계획은 지연되었다.

하지만 이후 여러 주변여건에 따라 계획이 일부 변경되고 SBS가 주관방송사로 결정되면서 본격적인 우주인 배출사업은 본 궤도에 오르게 된 것이다.



우주인 배출사업 출정식 모습

우주로 가기 위한 여정

그간 한국우주인을 탄생시키기 위한 긴 여정은 정확히 2006년 4월 21일 과학의 날을 맞아 전 국민을 대상으로 하는 우주인 후보 접수를 시작하면서 본격적으로 출발하였다고 볼 수 있다.

국민적인 호응을 얻기 위해 공개선발 방식으로 진행된 이 우주인 모집은 국내에서는 최초라는 의미도 있었을 뿐만 아니라 남녀노소를 막론하고 누구나 참여 할 수 있도록 모집규정을 공표했기 때문에 수많은 사람들의 관심을 모으게 되었다.

일반인이 우주에 가볼 수 있는 기회를 갖는다는 것은 상상만으로도 가슴 설레이는 일이었기 때문에 이 계획의 발표는 당시 참가자들 마음을 포부와 희망으로 가득차게 만들었다.

그럼 여기서 간략하게 당시 한국 최초의 우주인이 되기 위한 기준은 무엇이었는지 그 내용을 살펴보자.

규정은 일단 19세 이상의 건강한 성인 남녀이면 누구나 지원이 가능하게 했다.

또한 우주여행에 수반될 수 있는 압력차를 견뎌야 하기 때문에 혈압은 수축이 최고 140에서 최저 90까지였으며, 이완기 최고 90에서 최저 60정도의 기준으로 기준을 잡았다.

신체 조건

키 : 150~190cm(앞은 키 80~90cm)

몸무게 : 50~90kg

발크기 : 29.5cm 이하

시력 : 나안 0.1, 교정 1.0 이상(굴절률 +6디옵터 이내)

첫 홍보를 통해 모집된 총 지원자의 수는 36,206명, 그 중 기본 서류 평가에서 26,000여 명이 탈락했고 9월 2일 1차 관문이라 할 수 있는 체력 평가를 통해 3,176명이 선별되었다.

이 후 2차 관문이라 할 수 있는 영어와 상식에 관한 필기시험이 실시됐으며, 이와 함께 진행된 기본 신체검사에서 대부분의 인원이 기준에 못미쳐 떨어지고 245명만이 남게 되었다.

이렇듯 147대 1의 예선 경쟁을 뚫은 이들은 10월 27일에 실시된 우주인으로서의 임무수행 능력평가, 심층 체력평가, 정신 심리검사 등으로 진행된 추가 테스트를 통해 후보 30명으로 압축되었다.

이어 3차 선발 과정이 진행되었다. 3차 선발과정의 첫 단계는 우주인으로서 적합 여부를 판단하는 정밀 검사였다.

충북 청주 공군 항공우주의료원에서 3박 4일간 24시간 심전도, 뇌파검사, 뇌 영상 촬영, 심장 초음파, 내시경 등 정밀 신체검사가 이뤄졌고 중력 가속도 테스트 등 우주적성 평가와 추론능력, 위기 관리 능력, 발표력, 과학실험 능력 등에 관한 심층 개별면접, 상황 대처 능력 평가도 함께 이어졌다.



기초체력 테스트 장면



심층 테스트 장면



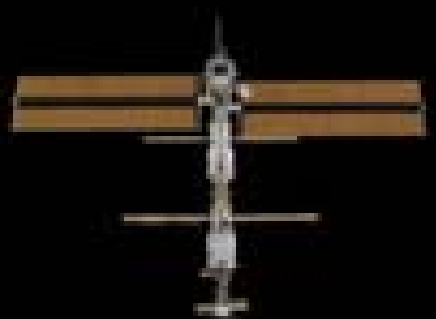
최종후보 6명



우주인 후보로 선발된 고산(좌측)씨와 이소연(우측)씨



한국형 우주식량



2차 관문을 통과한 후보 30명

이렇게 3차에서 10명이 선발되었고 다시 2박 3일간의 합숙평가를 거쳐 후보는 8명으로 압축됐고, 이들은 공군훈련기로 우주비행 적응성을 평가받은 뒤 11월 4일 러시아 가가린우주인훈련센터로 향했다. 그리고 이곳에서 실시된 5일간 무중력 상태의 임무 수행능력 평가에서 후보는 다시 6명으로 좁혀졌다.

한 단계 한 단계가 고비용, 어려운 과제였지만 많은 사람들은 과정의 어려움보다는 우주인으로 선발될 자신의 모습에 더 들떠 있었다.

그리고 12월 25일, 전국에 TV로 생중계된 가운데 마지막 후보 6명을 대상으로 진행된 대충진화력 평가를 통해 1만 8천대 1의 경쟁을 뚫은 이소연씨와 고산씨가 한국 최초의 우주인 후보로 최종선정되었고, 우여곡절 끝에 이소연씨가 우주로 나가게 된 것이다.

차별화된 실험을 수행하라!

이렇게 어려운 과정을 통과한 우주인은 단지 우주공간을 나가 본다는 의미 이외에 체류기간 중에 다양한 실험을 해야하는 특별한 임무를 부여 받게 되었다.

예를 들면 지구에서는 실험해 볼 수 없는 무중력 상태에서의 여러 가지 경험 등이 그 예인데, 그래서 이번 한국우주인도 이와 같은 실험을 수행하게 된 것이다. 이는 일반 관광상품으로 만들어지는 우주여행 프로그램과 차별화되어 있는 부분으로 외국의 경우 이런 실험 등을 자국의 특성에 맞게 준비함으로써 나름대로의 자체 데이터를 얻기 위한 노력을 기울이고 있다.

우리의 경우도 관련 회사들은 국제우주정거장(International Space Station; ISS)에서 다른 나라 우주인과 음식을 나눠 먹는 과정에서 자연스럽게 자사의 상품이 노출되도록 하면 광고효과가 크기 때문에 우주인의 생활과 관련한 다양한 상품을 후원하고 있다. 예를 들면 오투기는 일회용 밥을, CJ는 우주김치, 농심은 라면, 동원은 수정과 등이다.

한국우주인의 임무

기초과학실험(13개)

- 우주 공간에서 식물발아 생장 및 변이 관찰실험
- 우주 공간에서 사용할 소형생물배양기 개발
- 우주공간에서의 초파리를 이용한 중력반응 및 노화유전자의 탐색
- 미세 중력이 안구압에 미치는 영향 및 우주환경이 심장에 미치는 영향 연구
- 무중력 상태에서 균일한 크기와 모양을 갖는 제올라이트 합성과 결정 성장
- 무중력 상태에서 금속-유기 다공성 물질의 결정성장
- 한반도 및 지구의 대기 및 기상관측 연구
- MEMES 기술을 이용한 망원경 개발 및 극한 대기현상 관측 연구
- 국제우주정거장 러시아 모듈 내 소음 환경 문제 파악 및 개선 연구
- 우주시대를 대비한 차세대 메모리 소자 실증 실험
- 미세중력상태에서 소질량 물체의 무게 측정장비 개발
- 첨단 식품가공기술을 이용한 새로운 우주식품 개발 및 실증 실험
- 미세중력상태에서의 우주인 신체(얼굴)의 형상 변화에 대한 연구

교육실험(5개)

- 지구와 우주에서의 물의 현상 비교실험
- 지구와 우주에서의 회전 운동 및 뉴턴 법칙 등의 비교 실험
- 지구와 우주에서의 표면장력 차이점 비교 실험
- 지구와 우주에서의 펜이 써지는 차이점을 통한 중력의 영향 비교실험
- 지구와 우주에서의 식물성장 비교실험

또한 실험항목의 경우는 지난 초기 우주인 배출 사업을 추진하면서 진행된 실험 과제 조사를 통해 산·학·연에서 21개의 과학 실험과제가 제안되었다. 이들 제안된 과학실험에는 생물, 의학, 물리, 화학, 지구(대기)과학, 우주과학, 전자/기계 등 다양한 분야가 포함되어 있으며 구체적인 사항은 위와 같다.

한국의 최초우주인이 의미하는 것

이번 한국인 최초의 우주인 탄생프로 그램은 단지 한국인이 우주인으로 대기 권 밖을 나간다는 것 이상의 의미를 가지고 있다.

이는 한국인으로서의 자부심을 느끼게 한다는 상징적인 의미 외에도 앞으로 전략적으로 필요한 유인 우주기술개발에 전국민적인 관심을 불러 일으키기 위한 의미도 상당부분 차지하고 있다.

이소연씨가 1주일간 머물 국제우주정거장은 우주개발을 위해 인류가 보유한 최첨단 우주기술로 세운 우주전초기 지로서 우주정거장에서의 과학실험은 과학적인 의미 이상의 것을 가지고 있다.

현재 우주정거장 건설 및 우주탐사와 같은 우주개발은 강대국 위주의 참여로 이루어지고 있는 상황이며, 그 중 일부는 자체적으로 제작한 실험동 1개를 우주정거장에 배치해 향후 우주기술개발을 위한 기초적인 공간확보를 이미 마련한 상황이다.

이러한 세계각국의 움직임에 발맞추어 우리나라에서도 우주인을 배출함으로써 우주개발에 대한 국민적 관심을 제고하고, 나아가서는 우리나라 자체적인 유인 우주기술을 습득할 수 있는 토대를 마련하게 된 것이다.

우주는 무한한 공간이다. 이번 한국의 우주인 배출은 국민적인 참여로 이루어지는 이벤트적 성격을 가지고도 있지만 향후 우리나라의 우주진출의 첫 발을 내딛는 역사적인 사건이라는 점에서 더욱 큰 의미를 지니고 있다.

태극기를 달고 자랑스럽게 우주에서 활동할 한국 최초의 우주인, 성공적인 임무수행 이후 국내 우주개발의 초석이 되기를 기대한다. ☺

