



# 50시간 날아 ISS 도착...10일간 18가지 실험

〈국제우주정거장〉

## ■발사서 귀환까지

한국 최초 우주인 이소연(29) 씨가 8일 전 국민의 관심 속에 소유즈 우주선을 타고 12일간의 우주비행에 나섰다.

이 씨는 발사 이틀 후인 10일 밤 10시 국제 우주정거장(ISS)에 도착, 9박10일간 머물면서 18가지 우주과학실험 등을 수행한 뒤 지구로 돌아오게 된다.

소유즈 우주선 발사 순간에서 귀환까지 이 씨의 일정을 한국항공우주연구원의 도움으로 살펴본다.

◇발사에서 ISS 도착까지=8일 오후 8시 16분 39초 발사 버튼을 누르는 순간 소유즈 FG 발사체가 불꽃을 내뿜으며 초속 500m의 속도로 우주를 향해 치솟았다.

118초 후 1단 로켓(측면 부스터)이 분리되고 대기권을 벗어났다. 226초 후 페어링이, 528초 후 2단, 3단 로켓이 분리되면서 발사 후 588초 만에 220km 상공의 소유즈 우주

## 지구 귀환 3시간 반 걸려, 2주간 회복 과정

선 궤도에 진입했다.

이 때부터 소유즈 우주선은 자체 엔진을 이용해 2일 동안 지구를 33~34바퀴 돌면서 서서히 고도를 높이다가 비행 3일째인 10일 오후 10시 350km 상공에서 ISS와 도킹한다.

이 기간 소화기관의 음식을 최소화하기 위해 발사 전 우주인들에게 약물이 투여된다.

◇ISS 체류 및 우주과학실험=이소연 씨는 도킹 후 ISS에 옮겨타면 곧바로 모스크바 임무통제센터(MCC)와 연결, 예비우주인 고산 씨와 교신한다.

교신을 마친 뒤 이씨는 무중력 상태에서 아기장대와 초파리의 성장을 살펴보는 첫 번째 실험에 들어간다. 그리고 그곳에 머무르는 10일 동안 식물생장 실험, 초파리의 노화 과정, 우주용 한국 음식 테스트, 무중력 상태에서 얼굴 형태 변화 측정 등 18가지 과학임무〈본지 4월7일자 16면〉를 수행하게 된다.

다. 이와 함께 한국 학생들과의 무선 교신, 한국을 알리는 각종 퍼포먼스를 펼친다.

◇지구 귀환=이 씨가 우주임무를 마치면 소유즈 우주선은 19일 오후 12시34분 ISS와 도킹을 해체하고 귀환 한다. 3일이 걸린 발사 및 도킹과 달리 귀환에는 약 3시간30분이 소요. 이날 오후 3시52분 카자흐스탄 초원지대에 내리게 된다.

이씨의 귀환 비행에는 미국 여성 우주인 페기 윗슨과 러시아 우주인 유리 말렌코가 함께 한다.

◇우주인 회복=이 씨 등 귀환 우주인들은 회복을 위해 러시아 병원에서 약 2주간 휴식을 취한다. 첫주에는 의사와 생활하며 건강을 점검하고 2주째에는 혼자 적응 생활을 하게 된다. 이 씨는 회복과정을 거쳐 내달 초 귀국할 예정이다.

/박정욱기자 jwpark@연합뉴스



8일 소유즈 TMA-12호가 성공적으로 발사된 후 한국인 첫 우주인 이소연씨(29)씨가 기기를 점검하고 있다. <TV 캡처>

## 이소연씨 머물 국제우주정거장 육안으로 보세요 6차례 관측 가능

한국 최초의 우주인 이소연씨가 머물 국제우주정거장(ISS)을 국내에서도 육안으로 볼 수 있다.

8일 한국천문연구원에 따르면 우주인 이소연씨가 탄 소유즈 모듈이 ISS에 도착하는 10일 밤부터 지구로 귀환하는 19일 까지 9박10일간 대략 6회 정도 관측이 가능하다.

관측이 가능한 시간은 ▲10일 20시27분54초~20시32분40초 ▲11일 20시49분18초~20시53분27초 ▲12일 21시10분57초~21시14분15초 ▲13일 19시57분01초~20시03분46초 ▲14일 20시18분30초~20시24분38초 ▲15일 19시05분39초~19시15분06초 등이다.

천문원은 우리 나라에서 일반인들이 가장 보기 좋은 날짜는 특히 어둡고 ISS가 하늘 중심부에서 사라지는 13일이 될 것이라고 예측했다.

이 같은 관측이 가능한 것은 ISS가 초속 7.9km로 90분마다 지구 둘레를 한 바퀴씩, 하루 14~15바퀴를 돌고 있기 때문이다.

천문원 박영식 연구원은 “눈으로 볼 때 ISS가 목성 크기 정도이기에 웬만한 망원경으로는 형태를 알아 보기 어렵고 ISS의 이동속도가 빨라 관측이 쉽지는 않다”고 말했다.

/박정욱기자 jwpark@kwangju.co.kr

ISS 출현 시각					
날짜	시각(시:분:초)	방위각	시각(시:분:초)	방위각	
4.10	20:27:54	316	20:32:40	35	
4.11	20:49:18	307	20:53:27	280	
4.12	21:10:57	294	21:14:15	256	
4.13	19:57:01	308	20:03:46	140	
4.14	20:18:30	295	20:24:38	187	
4.15	19:05:39	311	19:15:06	131	

## 3만6,206대 1 경쟁률 뚫고 세계 49번째 女우주인으로

### ■이소연씨 선발서 탑승까지

‘우주인 지원자 3만6천206명 중 한 명에서 최종 후보 2인으로, 예비우주인에서 탑승우주인으로, 한국 첫 우주인 겸 세계 49번째 여성우주인으로’

8일 러시아 소유즈 우주선을 타고 우주로 향한 한국 첫 우주인 이소연(29) 씨가 2년간 밝아온 길이다.

우주인 선발은 과학의 날인 2006년 4월 21일 후보 접수를 시작해 1년5개월여에 걸쳐 진행됐다.

지원자는 3만6천206명, 첫 관문인 기본 서류 평가에서 2만6천여명이 탈락하고 남자 8천691명, 여자 1천467명이 기초 체력 평가 참가 자격을 얻었다.

같은 해 9월 2일 광주 등 전국 6곳에서 실시된 3.5km 달리기 기초체력평가에는 3천325명이 참가해 3천176명(남자 2천756명, 여자 420명)이 합격했다. 이후 영어와 상식 필기시험, 심층 체력평가, 정신 심리검사 등을 거쳐 30명으로 압축됐다.

정밀 신체검사, 중력 가속도 테스트 등 우주적성 평가와 추론능력, 위기관리 능력, 발표력, 과학실험 능력 등에 관한 심층 개별면접, 상황대처 능력 평가 등 3차 평가에서 10명이 선발되고 다시 2박3일간 합숙평가에서 후보는 8명으로, 무중력 상태 임무 수행능력 평가를 거쳐 6명으로 좁혀졌다.

12월 25일 전국에 TV로 생중계된 가운데 후보 6명을 대상으로 진행된 대중친화력 평가에서 고산 씨와 이소연 씨가 마침내 우주

인 후보로 선정됐다. 두 사람은 지난해 3월7일부터 러시아가 가가린 우주인훈련센터에서 6개월의 긴 우주인 훈련 결 평가에 들어갔고, 9월 5일 한국우주인 선발협의체는 실습 훈련 등에서 나온 평가를 받은 고산 씨를 한국 첫 탑승우주인으로 선정했다.

이에 따라 고산 씨는 최근까지 ‘탑승우주인’으로, 이소연 씨는 ‘예비우주인’으로 가가린 우주인훈련센터에서 훈련을 해왔으나 지난 3월10일 예상치 못한 사건으로 두 사람의 임무가 갑자기 바뀌었다. 과학계에서는 갑작스런 임무 교대에 대해 많은 우려가 제기됐으나 이 씨는 지난달 말 실시된 탑승우주인 평가를 우수한 성적으로 통과했다.

그리고 8일 오후 8시16분27초 대한민국의 꿈을 안고 우주로 향했다. /연합뉴스

시후호의 전세권

### 중흥 골드레이크 회원권 분양·상담

골드레이크CC

1년 임대료 100만원

개방·접근·VIP

골드레이크리조트

1년 임대료 100만원

개방·접근

골드레이크빌리지

1년 임대료 100만원

개방·접근

시후호의 전세권

### 중흥 골드레이크 회원권 분양·상담

골드레이크CC

1년 임대료 100만원

개방·접근·VIP

골드레이크리조트

1년 임대료 100만원

개방·접근

골드레이크빌리지

1년 임대료 100만원

개방·접근

시후호의 전세권

### 중흥 골드레이크 회원권 분양·상담

골드레이크CC

1년 임대료 100만원

개방·접근·VIP

골드레이크리조트

1년 임대료 100만원

개방·접근

골드레이크빌리지

1년 임대료 100만원

개방·접근

영어교사 양성과정 입학생모집

영어교사 23000명 내년부터 채용!

# TESOL

당신도 영어 교사가 될 수 있습니다

광신대학교 교육대학원(TESOL교육원)

www.kwangshin.org 017-269-0582