

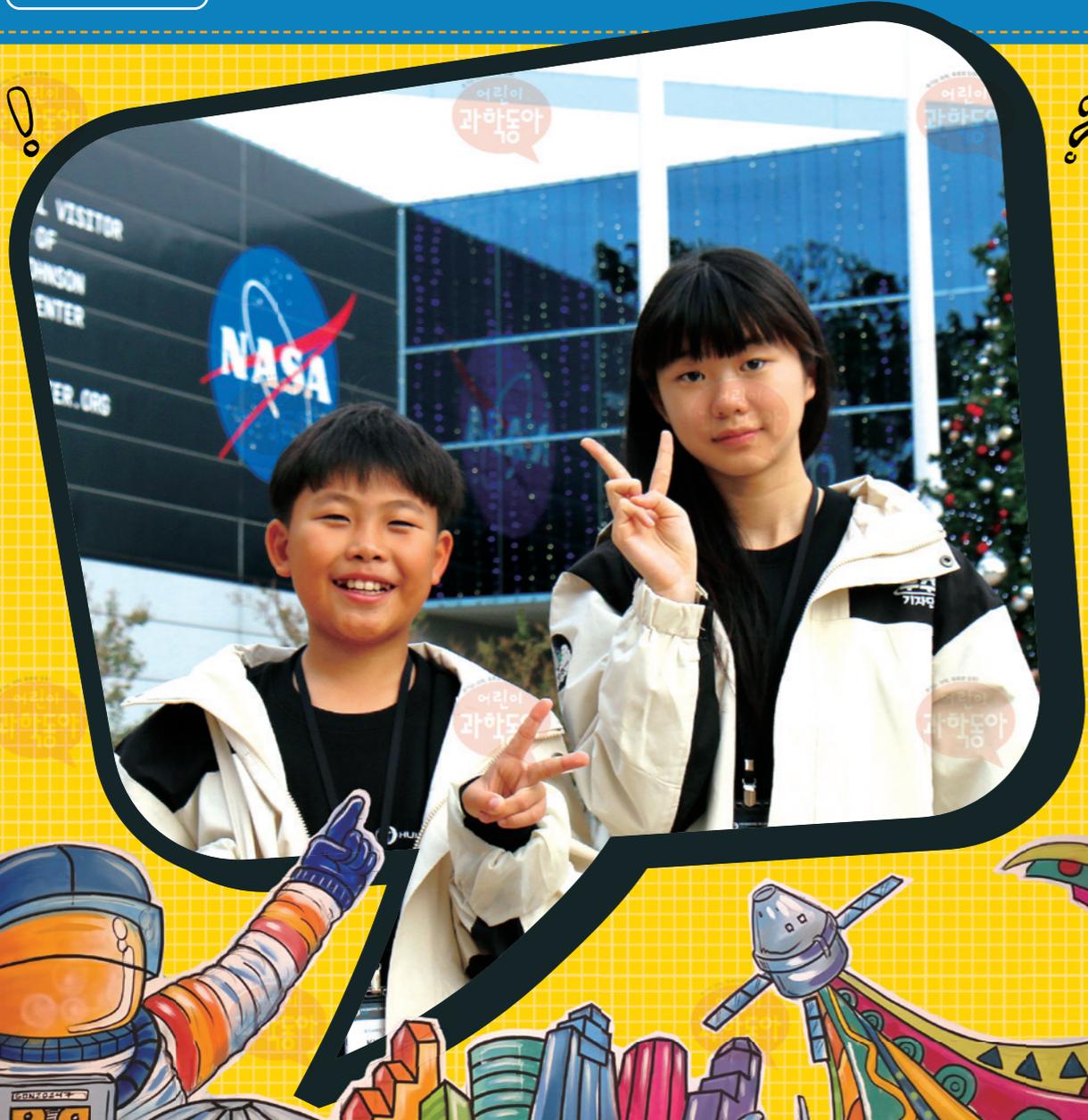


2025 최종 어린이 우주인



# NASA에서 만난 우주! 미국 취재기

어린이 우주인 선발대회는 어린이의 꿈을 우주로 확장하기 위해 기획된 미래 우주인 양성 프로젝트입니다.

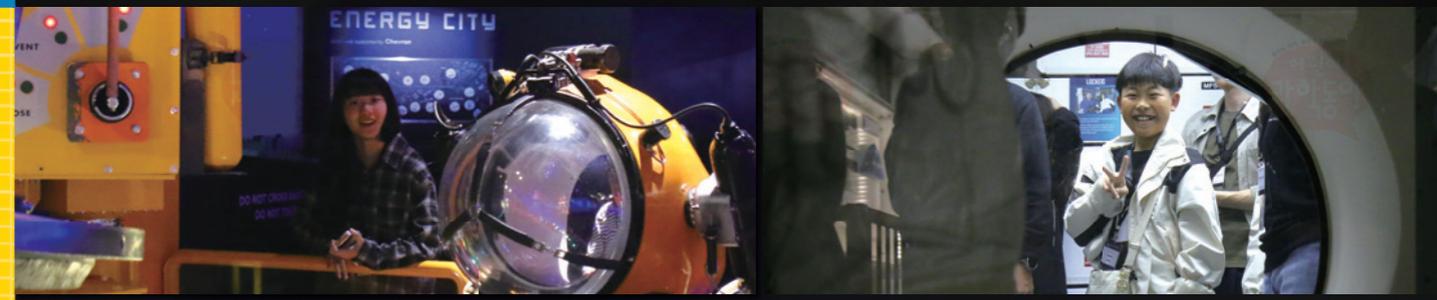


## THE INTERNATIONAL SPACE STATION

제2회 어린이 우주인 선발대회의 최종 어린이 우주인으로 선발된 조유경, 김지오 어린이 우주인이 HIS Youth 중·고등부 팀과 함께 미국 취재를 다녀왔습니다. 두 어린이 우주인이 미국에서 전해 온 생생한 우주 과학 이야기를 만나 봐요!



Humans In Space(HIS) Youth는 보령에서 주최하는 청소년 우주과학경진대회입니다.



- 주최·주관 동아사이언스
- 후원 KOLON GIST KTRRI 한국항공우주연구원  
KASA 우주항공청 BORYUNG telePIX  
KAI 한국항공우주산업주식회사 KAIST 우주연구원 KSI 한국천문연구원

### 어린이 우주인들의 취재 일정

- 1일차** 휴스턴 자연사 박물관
- 2일차** 미국항공우주국 (NASA) 스페이스 센터
- 3일차** 미국 우주 기업 인튜이티브 머신스, 맥시엄 스페이스
- 4일차** 하버드대학교, 매사추세츠 공과대학교(MIT)
- 5일차** MIT 미디어 랩, 매사추세츠 종합병원

어린이 우주 기자단의 미국 팀방은 HIS Youth와 함께합니다.





어린이 과학동아



# NASA에 가면 우주선을 볼 수 있을까?

기다리고 기다리던 미국항공우주국(NASA) 취재! 어린이 우주인들은 설레는 마음으로 NASA 출입증을 받고 건물 안으로 들어섰습니다.



우리나라 최초의 우주인 이소연 박사님을 만났어요!



어린이 우주인들이 NASA 존슨 우주 센터 건물 일부와 스페이스 센터를 돌아봤다.

## 사람과 우주를 이어주는 곳

11월 17일, 두 어린이 우주인이 마침내 미국 텍사스 휴스턴에 있는 미국항공우주국(NASA)의 존슨 우주 센터에 도착했습니다. NASA는 미국 전역에 10개의 센터를 두고 있어요. 그중 존슨 우주 센터는 NASA에서 진행하는 우주인 관련 업무를 총괄하는 곳이에요.

존슨 우주 센터 내부 투어는 트램을 타고 진행됐어요. 넓은 부지를 돌며 **아폴로 계획**을 지휘했던 컨트롤 센터, 우주비행사 훈련 시설, 실제 로켓을 볼 수 있는 로켓 파크 등을 돌아봤죠.

컨트롤 센터는 지금은 업무를 하는 곳이 아니지만, 1969년 아폴로 11호가 달에 착륙할 때의 상황

을 생생하게 보존하고 있었어요. 어린이 우주인들은 실시간으로 변하는 우주선 관련 데이터 그래프와 달에 착륙한 우주선의 영상을 보고, 당시의 실제 교신 내용을 들으며 감탄했어요.

다음으로 방문한 곳은 우주비행사 훈련 시설인 SVMF(Space Vehicle Mockup Facility) 건물이었어요. 건물 내부는 우주인들이 실제로 쓰는 다양한 훈련용 기구와 우주 생활을 돕는 로봇들, 우주인의 몸을 대신해 여러 실험에 쓰는 마네킹, 갖가지 우주선 모형 등으로 가득 차 있었어요. 국제 우주정거장 모형, NASA가 2026년부터 진행할 유인 달 탐사 계획인 아르테미스 계획에 쓸 오리온 우주선의 모형도 있었습니다.

우주선 모형 근처에서는 NASA 소속의 우주인과 여러 과학자가 모형과 자료를 살피며 회의하고 있었어요. 조유경 어린이 우주인은 “세계 여러 나라의 우주선과 우주정거장 모형을 볼 수 있어서 신기하다”며 “우리나라의 우주선도 언젠가 이곳에 들어오면 좋겠다”고 소감을 밝혔어요.

존슨 우주 센터 한편에는 마치 과학관처럼 꾸며진 ‘스페이스 센터(Space Center Houston)’도 있었어요. 스페이스 센터는 매년 130만 명 이상의 관광객이 찾는 NASA의 공식 방문 센터예요. 어린이, 청소년들을 위한 다양한 교육 프로그램을 운영하고, 우주에 다녀온 로켓과 우주선의 일부, 달과 화성의 파편 등을 전시해 관광객들이 직접 보

고 만질 수도 있죠. 센터 1층의 상설 전시관에서 화성 조각을 만져본 김지오 어린이 우주인은 “화성의 조각을 손으로 직접 만져 볼 수 있다니 꿈만 같다”고 말했어요.

이후 어린이 우주인들은 HIS Youth 팀과 함께 강당에 모여 간단한 소개 강연을 들었어요. 스페이스 센터 윌리엄 해리스 센터장이 직접 NASA와 스페이스 센터가 어떤 기관인지 소개했어요. 해리스 센터장은 “우리의 목표는 사람들이 우주를 더 가깝게 느끼도록 하는 것”이라며 “미래 세대가 과학적 호기심을 가지고 여러 도전을 할 수 있는 환경을 만들고 있다”고 전했습니다.

● 아폴로 계획: 미국이 1961~1972년 진행한 유인 달 탐사 계획. 인류를 최초로 달에 착륙시키는 데 성공했다.



# 미국 우주 과학자들은 어떤 일을 할까?



어린이 우주인들은 미국에서 활동하는 우리나라 우주 과학자들을 만났어요. 미국 우주 기업인 인튜이티브 머신스와 액시엄 스페이스도 방문했지요. 우주에 한층 가까워졌던 순간을 함께해 봐요.



여과동 2025년 1월 1일 자에도 나왔던 이정환 디자이너예요!

어린이 우주인들은 미국 우주 기업 IM과 액시엄 스페이스에서 연구, 개발 현장을 둘러보고 다양한 체험을 했다.



**다양한 역할, 다양한 위치에서 보는 우주**  
NASA 탐방 당일 저녁, 주식회사 보령이 주최한 '코리아 스페이스 나잇'이 NASA 1층 스타십 갤러리에서 진행됐어요. NASA와 미국 우주 기업에서 활동하는 여러 한국계 우주 과학자들이 한자리에 모여 소통하고, 학생들과도 이야기를 나눴죠.  
조유경 어린이 우주인은 NASA 천문 재료 융합성 유기물 연구소 관리자인 김범수 박사에게 "평소에 NASA에서 어떤 일을 하는지 궁금하다"고 물었어요. 김 박사는 "운석이나 소행성에서 가져온 샘플들을 분석해서 태양계가 어떻게 형성됐는지 연구한다"고 설명했어요. 김지오 어린이 우주인은 "NASA에서 일하며 한국인을 많이 만나 봤냐"고

질문했습니다. 이에 NASA 달 행성 연구소에 근무하는 행성과학자 한장미 박사는 "아직 이 분야에서 활동하는 한국인 과학자가 많지 않다"며 "중국인으로 오해받는 경우도 있다"고 말했죠.  
NASA에서의 활동이 끝난 후, 다음날 어린이 우주인들은 미국 우주 기업 인튜이티브 머신스(IM)와 액시엄 스페이스를 방문했어요. 코리아 스페이스 나잇에 참석했던 액시엄 스페이스의 이정환 디자이너가 통역을 맡았습니다. 이정환 디자이너는 액시엄 스페이스가 만드는 우주정거장의 내부 공간 디자인을 담당하고 있어요.  
먼저 IM에서는 팀 크레인 최고기술경영자(CTO)가 회사에 대한 간략한 소개를 진행했어요. 팀 크

레인 CTO는 "IM은 우주에 무언가를 보낼 때 필요한 기술인 데이터 전송, 민간 우주 배송, 극한 환경에서의 온도 조절 기술을 다루는 기업"이라고 설명했어요.

이후 어린이 우주인들은 회사 내부 회의실과 작업 공간을 탐방하며 위성 엔지니어, 열 데이터 전문 분석가 등이 근무하는 모습을 보고, 2026년 발사될 달 탐사선의 몸체도 구경했어요.  
이후 액시엄 스페이스에서는 상업용 우주정거장인 '액시엄 스테이션' 모델과 진동, 진공, 온도 조절 등을 시험하는 시설, 액시엄 스페이스가 개발한 우주복을 구경했어요. 가상 현실 기계를 통해 액시엄 스테이션에 들어가서 우주를 바라보는 체험도 했죠. 김지오 어린이 우주인은 "우주정거장과 우주복을 가까이에서 본 것도 신기하고, 가상 현실로 직접 우주에 간 것 같은 체험을 하니 진짜 우주인이 된 것 같다"고 말했어요.



액시엄 스페이스에서 디자인한 우주복이에요! 정말 신기했어요.

# HIS Youth 학생들은 어떤 연구를 했을까?

우주와 의학을 합친 HIS Youth 학생들의 빛나는 연구, 대공개! 어린이 우주인들이 이번 미국 탐방을 함께한 HIS Youth 중·고등부 팀을 인터뷰했습니다.



매사추세츠 병원에서 최학수 교수님도 만났어요!

미국 하버드 의과대학 최학수 교수

## 우주에 간 인류의 삶을 상상하다

HIS Youth는 보령과 한국과학창의재단이 우주 생명과학 인재를 키우기 위해 2024년부터 시작한 우주과학경진대회예요. HIS Youth 초등부는 우주와 의학에 관한 주제로 미술작품을 제출하고, 중·고등부는 연구 계획서를 발표해요.

HIS Youth 중·고등부의 이번 연구 주제는 인류가 우주에 오랜 시간 머무를 때 예상되는 현상 중 우주 방사선 영향, 장기적 고립으로 인한 심리 상태, 위급 상황에 응급 처치 중 하나를 골라 문제점과 해결 방안을 제시하는 것이었어요. 이번 미국 탐방에는 중·고등부에서 대상(AVENGERS

팀), 최우수상(EARTH WIND FIRE 팀), 우수상(ACORPS 팀)을 수상한 세 팀이 함께했죠.

NASA가 있는 미국 휴스턴을 떠나, 보스턴에 도착한 어린이 우주인들과 HIS Youth 팀은 현지 학생들의 안내를 받으며 하버드대학교, 매사추세츠 공과대학교(MIT) 캠퍼스를 탐방했어요. 이후 HIS Youth 팀은 MIT 미디어랩에서 진행된 워크숍에 참여해 스테파니 쇼블룸 아우렐리아 인스티튜트(Aurelia Institute) 부사장, MIT 항공우주공학 박사과정 노희진 연구원, MIT 항공우주공학 니콜리 연구조교에게 각 팀의 연구에 대한 평가와 멘토링을 받았답니다.

## 인터뷰

### 조유경&김지오 어린이 우주인의 단독 인터뷰!

#### AVENGERS 팀

김가영 학생

"각 우주인에게 맞춤형 방사선 보호 및 약을 치료 시스템을 제공해요!"



#### 연구 중 가장 힘들었던 점은 무엇인가요?

저는 원래 천문학을 주로 공부했는데, 이번 연구에서는 생물학 지식이 꼭 필요했어요. 그런데 우리 팀에 생물학 전공자가 없어서 처음으로 생물학을 깊이 공부했죠. 특히 유전학은 자료와 데이터가 한정되어 있어서 다루기가 어려웠습니다.

#### 미국에 와서 새로 배운 것이 있나요?

미국에서 우주 산업을 이끄는 분들과 엔지니어들을 만나 그들이 어떻게 연구하는지, 실제로 어떤 결과를 내는지 체감할 수 있었어요. 또 MIT에서 받은 멘토링으로 우리 팀의 연구가 어떻게 산업에 연결될 수 있는지도 조언받을 수 있어서 큰 도움이 되었습니다.

#### EARTH WIND FIRE 팀

이소연 학생

"우주에서 위급한 상황이 발생했을 때 응급 처치할 방법을 찾아요!"



#### 왜 응급 처치를 연구 주제로 골랐나요?

우리 팀은 이번 HIS Youth 대회에서 제시된 세 가지 주제 중 제일 중요한 게 응급 처치라고 생각했어요. 우주에서는 상처가 나면 지구에서처럼 치료를 받기 어렵고, 면역 체계도 더 약해질 수 있어요. 그래서 더 많은 사람이 우주로 가는 지금 시점에서 응급 처치 연구가 가장 먼저 필요하다고 생각했습니다.

#### 연구 주제에 대해 어떤 멘토링을 받았나요?

이번 연구에서 스프레이형 응급 보호제를 만들었어요. 멘토 선생님들로부터 우리가 제안한 응급 보호제의 성분이 우주에서 생기는 상처를 어느 정도까지 막을 수 있는지 정확하게 나와 있지 않다는 지적을 받았어요. 덕분에 연구할 때 어떤 부분을 더 자세히 생각해야 할지 알 수 있었어요.

#### ACORPS 팀

이정환 학생

"인공지능(AI)을 활용해 우주인 각자에게 맞춘 우주 방사선 방호 시스템을 만들어요!"



#### 만약 연구 주제를 더 발전시킨다면, 어떻게 하고 싶나요?

이번 연구에서는 방사선을 막아 줄 천연 물질 중 녹차에서 추출한 한 가지 물질만 조사했지만, 다시 연구한다면 케르세틴, 아미포스틴 등 다양한 항산화제를 결합해 연구를 확장하고 싶어요. 또한, 이번에 사용한 대형 언어 모델(LLM) 기반 AI 대신, 과학적 실험에 더 적합한 AI를 활용하고 싶습니다.

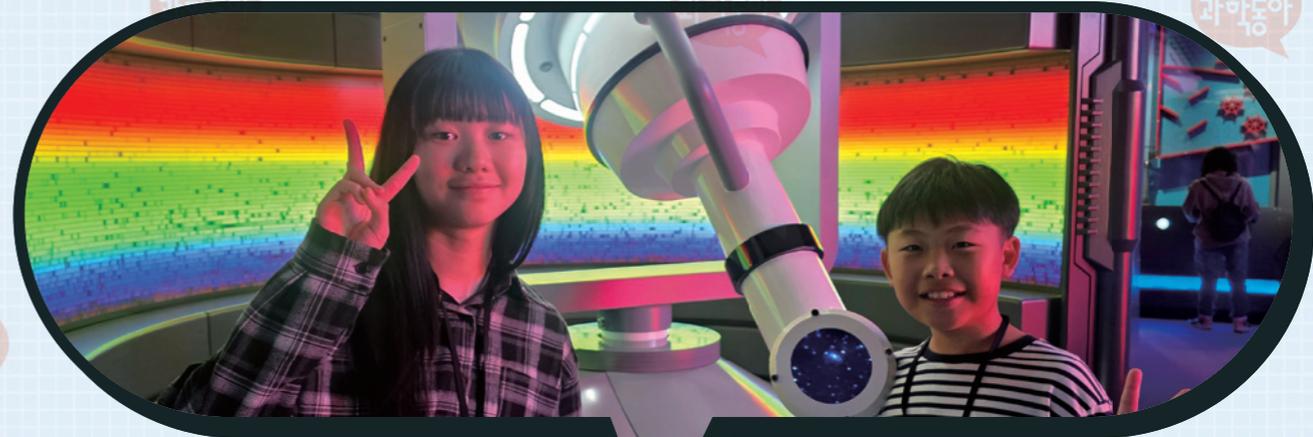
#### 이번 HIS Youth 대회와 미국 탐방에 참여한 소감이 어떤가요?

꿈을 향한 첫걸음이 되었어요. 막연하게 생명공학으로 사람을 살리는 일을 꿈꿨는데, HIS Youth에 참여하며 어떤 기술을 쓰고 어떤 연구를 해야 좋을지를 더 생각하게 됐어요. 또, 학생 수준에서 할 수 있는 작은 실험이라도 정확하게 수행하는 것이 더 좋은 평가를 받을 수 있다는 점을 느꼈습니다.

● 항산화제: 물 속에서 세포를 손상시키는 활성산소로부터 세포를 보호해 주는 물질.

# 5박 7일 미국 취재 소감!

최종 어린이 우주인들은 미국에서 다양한 장소를 방문하고, 여러 사람의 이야기를 들으며 우주라는 공간과 과학의 의미를 되새겼어요. 긴 미국 취재 여행을 무사히 마친 어린이 우주인의 소감을 들어 봤습니다.



조유경 어린이 우주인



NASA에서 우주 과학자로 일해 보고 싶어졌어요!



김지오 어린이 우주인



NASA에 다녀와 꿈이 분명해졌어요!

## Q 미국 탐방 중 '우리나라에도 이런 게 있었으면' 하는 점이 있었나요?



직접 가 본 NASA는 대중화가 잘 돼 있었어요. 유명한 데다 방문객도 많고, 전시된 것과 체험할 수 있는 것도 다양하고요. 우리나라엔 아직 비슷한 기관이 없는 것 같아요. 대중의 관심을 끌 수 있는 요소가 더 있으면 좋겠어요. 사람들이 관심을 가지지 않으면, 나라에서 우주 분야에 많이 투자하려고 해도 왜 그런 것에 투자하냐며 반대가 클 수 있잖아요. 대중들이 적극 참여하고 관심 갖는 공간이 있다면, 우주 기술 개발에도 큰 도움이 될 것 같아요.

## Q 미국 탐방 이후 새롭게 다짐한 점이 있나요?

평소엔 공부하기 싫은 적도 많았는데, 미국 탐방 이후로 그런 힘든 감정을 느낄 때마다 이겨낼 수 있겠다는 생각이 들었어요. '우주를 연구하는

과학 커뮤니케이터'라는 꿈과 목표가 확실히 생겼거든요. 그 목표를 이루려면 공부를 많이 해야 하니까, 미국에서 겪은 일들을 되새기며 열정적으로 해 보려고요. 미국에서는 그동안 제가 막연하게만 느끼던 꿈이 현실에 펼쳐져 있었어요. 그런 모습을 보니 목표가 더 가깝게 다가오는 것 같아요.

## Q 제3회 어린이 우주인 선발대회에 도전할 친구들에게 한 마디!

중간에 포기하지 않길 바라요. 모든 미션에 참여하지 못하더라도, 할 수 있는 것을 끝까지 하면 절반은 성공한 거라고 생각해요! 또 평소에 우주에 관심이 없었더라도 한 번쯤은 우주 기자단 활동을 꼭 해 보면 좋겠어요. 특별한 경험을 통해 그 기회로 우주에 관심을 가지게 될 수도 있으니까요. 최종 어린이 우주인이 되고 싶은 모든 친구를 응원합니다!

## Q 미국 탐방 중 가장 기억에 남는 것은 무엇인가요?



이번 온라인 미션 중 '나만의 우주복 만들기' 미션을 특히 즐겁게 했는데, 액시엄 스페이스에서 개발한 실제 우주복을 보고 설명을 들으니 제가 만들었던 재활용품 우주복이 생각났어요. 온라인 미션에서 어떤 소재를 써야 더 나은 우주복이 될지 등 고민했던 것들이 실제 우주복을 개발하는 연구원들의 고민과 비슷했던 점이 뜻깊었어요.

## Q 미국에서 만난 사람들 중 기억에 가장 남는 사람은 누구인가요?

코리아 스페이스 나잇에서 만난 우리나라 과학자들이 기억에 남아요. 이전엔 NASA에 엔지니어나 우주를 개발하는 역할의 직원들만 있을 거라고 생각했어요. 그런데 과학자들에게 NASA에서 어떤

일을 하시는지, 어떤 동료들이 있는지 자세히 물어보니, NASA의 자산을 관리하는 분들과 새로운 분야에 도전하는 분들도 계시더라고요. 이런 사실을 새롭게 알아서 기분이 좋았습니다.

## Q 미국 탐방 이후 새롭게 다짐한 점이 있나요?

막연하게 과학자가 되는 것이 꿈이었는데, NASA와 미국 우주 기업들을 보고 나니 우주와 관련한 일을 하는 과학자가 되고 싶어졌어요. 또, 끝까지 도전하면 무엇이든 할 수 있다는 생각을 다시 하게 됐어요. 2025년 한 해 동안 어린이 우주인 선발대회에 열심히 참여한 뒤에 미국 탐방을 하니, 미국에서 경험한 모든 것이 훨씬 더 멋있게 보였거든요. 3기 어린이 우주인 선발대회에 도전할 친구들에게도 무엇이든 끝까지 해 보라고 말해주고 싶어요. 어떤 것이든 목표를 가지고 집요하게 도전하면 좋은 결과를 얻을 수 있을 거예요!