



더 먼 우주로 가기 위해 우주인의 건강을 지켜라!

어린이
과학동아

인류의 미래를 향한 도전 과제, 우주 건강

HIS Youth는 한국과학창의재단과 보령이 함께 주최하는 청소년 우주 경연대회예요. 우주에서 오래 머무는 사람의 건강을 지킬 기술을 탐구하는 프로그램이지요. 이날 집합교육은 참가자들을 위한 특별 강연과 연구과제에 대한 개별 멘토링으로 진행됐어요. 특별 강연은 보령의 김정균 대표와 우리나라 최초 우주인 이소연 박사가, 멘토링은 연세대학교 조현수 시스템생물학과 교수, 우주헬스 기업인 파프리카랩 김정인 대표, 이소연 박사가 맡았죠.

김정균 대표는 인류가 끊임없이 미지의 세계를 탐험해 온 역사를 언급하며, 미래세대가 왜 우주에서의 건강을 연구해야 하는지 설명했어요. 김



1502년 포르투갈에서 그린 칸티노 세계지도.

퍼블릭 도메인

대표는 먼저 오래된 옛날 지도 한 장을 스크린에 띄웠어요. 1502년 포르투갈 사람들이 그린 칸티노 세계지도였지요. 불과 몇백 년 전만 해도 인류는 바다 건너의 모습을 몰랐어요. 당시 배를 타고 다른 대륙으로 가려면 몇 달 동안 항해를 해야 했



- 1 강연하는 김정균 대표(왼쪽)와 이소연 박사의 모습.
- 2 국제우주정거장에서 찍은 이소연 박사의 공중부양 사진.
- 3 강연 내용을 필기하는 모습.
- 4 김정균 대표의 강연을 경청하는 어린이 우주 기자단.

이소연



지난 8월 17일, 국립과천과학관은 뜨거운 열기로 가득했어요. 미래의 우주과학자들이 모여 전문가에게 멘토링을 받고 우리나라 최초의 우주인인 이소연 박사도 만나는 '2024년 HIS Youth 집합교육'이 열렸거든요. 이날 행사에는 어린이 우주 기자단 10명이 출동했습니다. 무슨 일이 있었는지 기사로 확인해 봐요!

글★박현선 기자·hs215@donga.com | 디자인★최은영 | 도움★보령 | 사진★스튜디오 51

어린이
과학동아

어린이
과학동아

어린이
과학동아

어린이
과학동아

어린이
과학동아

카 등 새로운 대륙에 발을 디뎠고, 이를 바탕으로 세계 지도를 그리기 시작했어요. 한 번 인류가 드넓은 바다로 나서자 세계 각지에서 바다로 떠나는 사람들이 생겨났어요. 김 대표는 이처럼 직접 미지의 세상으로 나간 사람들이 있었기에 우리가 아는 세계의 모습이 만들어진 거라고 말했어요. 그리고 우주의 지도도 앞으로 탐사를 통해 점점 세밀하게 채워져 나갈 거라고 전망했지요. 김 대표는 앞으로의 우주 탐사는 한두 명의 훈련된 우주인을 보내는 게 아니라, 평범한 사람들이 우주에 정착해 살아갈 시대를 준비하는 과정이라고 말했어요. 그리고 이를 위해서는 오래 우주에 있을 때 인체에서 일어나는 현상을 반드시 알아야 한다고 강조했어요.



HIS Youth 경진대회에서 1차 선발된 참가자, 학부모, 어린이 우주 기자단까지 300여 명이 강연을 들었다.



- ① 괴혈병으로 쓰러진 선원에게 레몬을 먹이는 제임스 린드.
- ② 화성에 남은 우주인의 이야기를 그린 영화 <마션>의 주인공. 속 쓰릴 때 먹는 약인 젤포스를 들고 있는 합성 사진이다.
- ③ 우주인의 건강을 연구하는 게 왜 중요한지 설명하는 김정균 대표.

우주 탐사 시대의 레몬을 찾아서

물과 공기, 식량만 있으면 얼마든지 우주에 머물 수 있을까요? 만약 우주에서 배탈이 나면 지구에서 먹던 약이 통할까요? 정답은 아직 아무도 몰라요. 오래, 많은 사람이 우주에 살았던 적이 없어서 정보가 부족하거든요.

처음 인간이 달에 발을 디딘 지 50여 년이 지났지만, 그동안 우주에 가 본 사람은 700명이 채 안 돼요. 게다가 그동안 우주로 갈 수 있었던 건 아주 건강한 사람뿐이어서 우주에서 아플 때 어떻게 치료하는지 알기는 더욱 어려웠어요.

김정균 대표는 우주에서의 건강 관리 기술이 중요하다는 걸 설명하기 위해 16세기 사람들이 앓았던 정체불명의 병 이야기를 들려줬어요. 배를 타고

바다에서 몇 달씩 지내는 사람들의 목숨을 앗아 가는 질병, ‘괴혈병’이었지요.

괴혈병은 비타민 C가 부족하면 생기는 병이에요. 괴혈병에 걸리면 몸 여기저기서 피가 나고 심하면 죽음에 이르기도 해요. 당시 사람들은 육지를 오래 떠난 적이 없어서 왜 괴혈병이 생기는지 알 수 없었어요.

1753년, 영국 해군의 의사 제임스 린드는 신선한 과일을 먹으면 괴혈병을 막을 수 있다는 사실을 알아냈어요. 특히 레몬과 감귤을 먹었을 때 예방 효과가 높았지요. 린드는 비타민 C와 괴혈병이 정확히 어떤 관계가 있는지는 몰랐어요. 하지만 레몬을 먹으면 더 건강하게 바다를 탐험할 수 있다는 사실을 밝혀냈고, 그 결과 세계 최초로 괴혈병

이소연



- ① 우주에 간 이소연 박사.
- ② ③ 강연 중 나온 퀴즈에 적극적으로 참여하는 어린이 우주 기자단.

으로 죽은 사람 없이 세계 일주에 성공했습니다.

김 대표는 “바다에서 오랜 기간을 지내는 데 치명적인 괴혈병을 막아준 레몬처럼, 우주 탐사에서 레몬이 뭔지 먼저 알아내야 한다”고 말했어요. 그리고 “우리나라가 우주 산업의 중심이 될 수 있도록 여러분이 주인공이 되어 지금부터 준비해야 한다”고 강조했다지요.

이어진 강연에서는 우리나라 최초의 우주인 이소연 박사가 2008년 국제우주정거장에서 지냈던 경험을 들려줬어요. 우주에서 바라본 지구의 풍경, 처음으로 무중력에 도달한 순간, 우주에서 먹은 라면 등 생생한 우주 생활 이야기는 어린이 우주 기자단의 호기심에 불을 지폈어요.

쏟아지는 질문에 하나하나 대답하던 이 박사는

“다시 기회가 온다면 우주에 또 가고 싶으신가요?”라는 질문에 “언제든지 다시 가고 싶다”고 말했어요. 하지만 우주에서의 생활이 지구보다 쾌적하고 편안하지는 않다고 덧붙였어요. 이 박사는 “우주에서는 머리로 감지 못했고 늘 온몸이 통통 부어 있었다”고 말했어요. 다만 이 박사는 “우주에서 마주한 경이로움은 결코 말로 설명할 수 없다”며 “많은 사람이 꼭 경험하길 바란다”고 전했어요. 그리고 우주 탐사 연구에 더 많이 도전하라고 격려하며 강연을 끝맺었습니다.

“편하고 안전한 곳에 머물기보다는 불편하고 힘들지만 자신을 발전시키는 일들을 하세요. 그 노력으로 사회와 지구를 더 나은 곳으로 만드는 데 큰 몫을 하기를 진심으로 응원합니다.”