

## 언어노답 자소서 1번 문항-첫 번째 내용.

저는 2학년 겨울방학, 3학년에 걸쳐 항암면역치료에 대한 탐구를 진행하였습니다. 이에 앞서 저는 암이라는 질병을 정복하고 싶다고 생각해 왔기에 종양내과 분야로 진로를 설정하였습니다. 1학년 때 생명 중심 원리를 배운 이후 '유전자'에 깊은 관심을 가졌는데, 당시 암세포만이 세포 노화가 일어나지 않는 이유를 탐구하면서 세포의 수명과 관련된 텔로미어를 접했습니다. 텔로미어의 길이를 유지하는 방법을 조사하면서 처음 유전자 조작 기술에 대해 알게 되었고, 이후 심화한 학습을 위해 2학년 때 꿈 길라잡이 독서 활동에 참여하며 크리스퍼 기술을 자세히 탐구하게 되었습니다. 그 과정에서 '크리스퍼가 온다'를 읽었는데, 크리스퍼 기술을 통한 획기적인 유전자 조작을 연구하는 과정에서 많은 종류의 세균들이 등장하였습니다. 그 가운데 크리스퍼 기술의 발전에 지대한 영향을 미친 화농연쇄상구균에 대해 관심을 가져 자료들을 찾아보며 탐구하였는데, 과거 이 세균에 감염된 사람이 오히려 암에서 완치되었다는 글을 읽게 되었고, 암을 어떻게 치료했는지 찾아보며 항암면역치료에 대해 알게 되었습니다. 이후 고급생명과학 수업과 관련해 오토파지를 통한 세포의 암 대항을 조사하기도 하고, 또 2학년 겨울방학을 활용해 '암 치료의 혁신, 면역항암제가 온다'를 읽고 공부하며 항 CTLA-4 제제의 한계를 뛰어넘은 항 PD-1 과 PD-L1 제제의 내용, CAR-T 요법에 대한 소개를 읽고 인류의 발전에 수많은 시간을 바쳐 공헌을 이룬 과학자들에 존경심을 느꼈습니다. 그들처럼 의료 분야에 업적을 남기기 위한 첫 발자국으로 책에서 얻은 지식을 넓히기 위해 3학년 자연공학 진로 전문자료 읽기 활동에 참여해 면역관문억제제를 통해 암 줄기세포를 표적 하는 전략과 CAR-T 세포의 메커니즘을 탐구하며 모르는 전문용어들을 일일이 찾아보고, 직접 그림을 그려 도식화하며 공부했습니다. 그 결과 내용을 완전히 제 것으로 만들었다고 할 수는 없지만, 그 분야에 관심을 가진 친구들에게 큰 흐름과 일부 세부적인 정보들을 알려주며 함께 공부도 해나간 만큼 앞으로 이 분야의 연구를 더욱 열심히 쫓아가며 공부할 수 있겠다는 생각이 들었습니다.