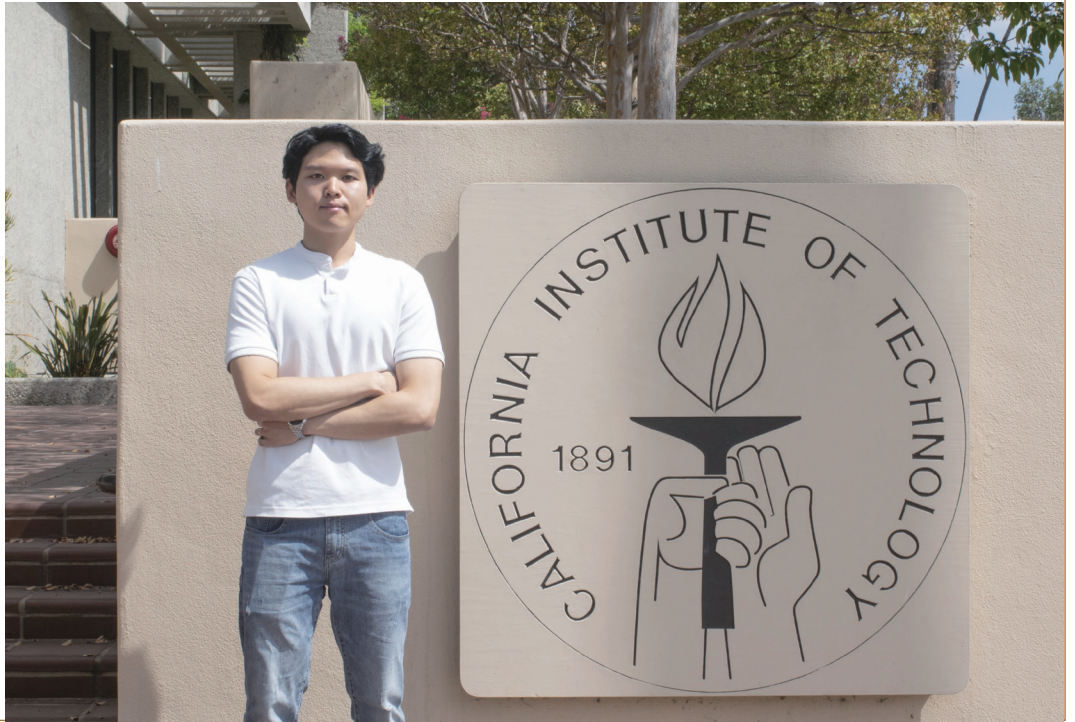


## 건강한 삶을 되찾을 새로운 가능성을 연구하다

허정수 학생은 미 캘리포니아공대 생명공학 박사과정을 통해 우리나라 의생명과학을 선도하는 연구자의 꿈을 키우고 있다.



허정수 학생에게 생명공학은 새로움과 가능성으로 가득한 흥미로운 학문이다. 새로운 무언가가 발견되면, 그것이 곧 많은 사람들이 건강한 삶을 찾을 수 있는 가능성으로 이어지기 때문이다.

“생명공학은 특별한 가치가 있다고 생각합니다. 제가 실험하고 공부한 것이 후에 사람의 질병을 치료하는 기술로 발전할 것이라는 기대감에 가슴이 두근거리고 더 큰 흥미를 갖게 돼요. 이런 기대감이 무엇보다 강한 연구 동기가 되는 것 같습니다. 지금까지 수많은 과학자들과 의사들의 노력으로 많은 질병들이 극복됐지만 여전히 해결해야 할 과제가 많습니다. 새로운 유전자 치료법, 세포 치료법을 연구해서 질병으로부터 사람들을 구할 수 있는 치료 시스템을 개발하고 싶습니다.”

### 생명을 살리는 생명공학의 가능성

허정수 학생은 초등학교 입학 전에 읽었던 한 권의 책이 아직도 기

억에 남아 있다. 인체의 세포, 바이러스를 의인화한 교육용 만화였다. 뚜렷하게 기억나지는 않지만 어린 나이에도 세포가 각자 자기의 일을 하면서 소통하고 상호작용해서 사람과 같은 생명체를 구성한다는 것이 신비롭게 느껴졌다. 이런 관심은 계속 이어져 대학에 진학한 후 의공학과 생명공학을 이중 전공하는 계기가 됐다.

하지만 그때까지도 호기심이었을 뿐, 실생활에 어떻게 적용되고 어떤 영향을 끼치는지는 막연한 상태였다. 그러다 군 복무 중 주한미군 병원에서 근무하며 생명을 구하는 의학의 가치를 깨달았다. 학교에서 배운 지식과 기술이 현실에서 어떻게 생명을 구하는지를 직접 눈으로 확인할 수 있었기 때문이었다. 허정수 학생은 의생명공학을 연구하는 연구자가 되기로 결심하고 석사과정에 바로 진학했다. 그리고 한 소녀의 사진 한 장을 계기로 더욱 마음을 굳혔다.

“급성 림프구성 백혈병을 가진 한 소녀가 완치 판정을 받고 환하게 웃는 사진이었어요. 원래 백혈병 같은 혈액암은 치료가 어려운 난

치병으로 분류되는데, 암 면역치료가 혈액암에 탁월한 효능을 발휘한다는 것이 증명됐습니다. 이 암 면역치료 덕분에 이 소녀가 건강을 되찾을 수 있었어요. 이 사진을 보면서 의생명공학을 선택한 보람과 자부심을 느꼈고, 앞으로도 더욱 정진할 것을 다짐할 수 있었습니다.”

그는 생명공학이 가진 무한한 가능성을 더욱 키우기 위해 미 캘리포니아공대 박사과정에 진학했다. 새로운 치료법을 연구해 질병으로부터 사람들을 구하겠다는 꿈을 이루기 위한 첫 걸음이었다.

### 낮선 땅, 낯선 문화에 적응하기

지난해 9월부터 유학 생활을 시작한 허정수 학생은 하루하루 새로운 경험을 하며 값진 시간을 보냈다. 이곳에는 전공에서 조금 벗어나더라도 최신 연구 트렌드에 관심을 갖고 연구하는 문화가 있었다. 생명공학 박사과정에서 수학과 컴퓨터 프로그래밍 수업을 반드시 이수하게 하는 학과과정은 전공 외 분야에 관심이 없었던 그에게 새로운 도전이 됐다. 또 연구의 실용성도 중요하지만 새로운 가능성을 열어줄 기초연구에 대한 탐구도 멈추지 말아야 한다는 것을 다시금 느끼는 계기가 됐다.

하지만 한국에서 나고 자란 그에게 언어와 문화가 완전히 다른 미국의 환경에 정착하기는 쉽지 않았다. 처음부터 경험하고 배우자는 마음가짐으로 왔기에 어려움을 느낄 때마다 다시금 그 마음가짐을 되새겼다. 그러던 중 담당 교수님과 대화에서 큰 힘을 얻었다.

“새로운 환경에서 적응하려다보니 제 성격과 맞지 않더라도 억지로 분위기에 맞추려 노력했어요. 그러다보니 자신감도 없고 긴장을 많이 하게 됐죠. 이런 고민을 교수님께 말씀드렸더니 이렇게 답해주셨어요. ‘You be you!’ 너 자신의 개성을 잃지 말고 당당하게 생활하라는 조언이었죠. 억지로 미국 문화권에 맞출 필요가 없다고, 오히려 다른 문화권의 다양성이 연구에 큰 힘이 된다고 말씀해주셨어요. 그 말씀이 적응하는데 큰 도움이 되었고, 시간이 지나면서 점차 자신감을 되찾을 수 있었습니다.”

또 한 가지 좋은 소식도 그에게 힘이 되었다. 유학 직전 신청한 아산재단의 해외 의생명과학분야 대학원 장학생으로 선발된 것이다. 미국의 급격한 물가 상승과 높은 환율로 유학을 포기하는 학생까지 생긴 상황이라 아산재단의 장학금은 잡념 없이 연구와 공부에 온전히 집중할 수 있는 든든한 버팀목이 됐다. 허정수 학생은 ‘유학의 목표 중 하나인 활발한 학회 참여와 교류에도 큰 도움이 될 것’이라며 감사한다.




유학 2년차로 접어드는 허정수 학생은 보다 깊이 있는 연구를 위해 유전자공학 관련 연구실에 참여하고 있다.

### 의생명과학 분야를 이끄는 인재가 되기 위해

유학 2년차로 접어드는 허정수 학생은 보다 깊이 있는 연구를 위해 유전자공학 관련 연구실에 참여하고 있다. 석사과정에서 공학적인 지식을 중점적으로 공부했는데, 그 과정에서 유전공학의 보다 근본적인 문제들을 어떻게 해결할 수 있을지에 관심을 갖게 되었기 때문이다.

유전자는 생명의 정보를 담는 기본 요소이지만 실제 연구실에서 복제하고 편집할 수 있는 유전자 크기는 매우 제한적이다. 유전자가 클수록 그 구조가 불안정하고 현재 기술로 다루기 어렵기 때문이다. 그래서 허정수 학생은 유전자 연구의 발전을 저해하는 유전자 크기의 한계를 극복하기 위한 연구를 계획하고 있다.

“기존보다 훨씬 많은 정보를 담고 있는 큰 크기의 유전자를 효과적으로 제작하고 복제할 수 있게 되면 관련 연구가 훨씬 더 활발해집니다. 궁극적으로는 동물세포의 유전자 편집에 응용하는 것을 목적으로 하고 있습니다. 새로운 유전자 치료법을 개발할 가능성을 높이고 생명공학 발전에 기여할 것으로 기대합니다.” 허정수 학생은 ‘의생명과학 기반 기술을 탄탄히 다져놓는다면 우리나라에서도 세계적인 수준의 기술력을 갖춘 기업들이 나올 것’이라며 ‘저만의 연구를 개척하고 발전시켜서 우리나라 의생명과학의 발전에 기여하도록 노력하겠다’며 포부를 밝혔다.  글 편집부