

‘See-KAIST 2011’ 융합과학 체험활동 보고서

인적사항	전북기초과학고등학교 2학년 7반 30번 이름 : 전유진		
활동 일시	2011년 11월 4일(금) 10:00-15:00(5시간)		
실시 장소	KAIST 대전캠퍼스내 스포츠 컴플렉스 1,2층 Lobby(N3 건물)		
활동 주제			
체험 활동 주요 내용	<p>화학과에서는 용합의 접착 단백질들을 이용하여 의료용 접착제 개발하는 연구를 진지했다. 용합은 몸속에서 바깥에 붙기 위해서 매우 강한 접착력을 가지도록 모양이 특이하게 변형한다. 이 단백질을 분석해보면 DOPA라는 특이한 아미노산이 많이 분포되어 있는데, 이 아미노산은 마귀나 바닷물 등의 흡착이루리 반응하여 강력한 접착력을 나타낸다고 한다. 이러한 비커니즘을 통해서 의료용 접착제로 만들었다고 한다. 나는 그 접착제를 손에 묻히고 직접 체험해 봤는데 몸속에서도 접착력이 있었다. 이 접착제는 또 지혈을 하는데 응용될수 있었다. 실험용 쥐의 간에 출혈을 일으키고 MUS SEAL을 도포하면 대개 출혈량이 거의 없었다. (MUS SEAL = Mussel + SEAL; 용합접착 단백질 모방 접착제).</p> <p>기계공학 시스템학부 기계공학전공과에서 의료용 로봇과 시뮬레이터를 만들었다. 나는 소화기 내시경 시뮬레이터를 체험했는데 정말 생생했다. 이 시뮬레이터는 내시경의 조작감각을 느끼게 해주는 햅틱 장치 기술과 대장 내부의 모델링 모습을 보여주는 가상 환경 기술들을 이용했다고 한다. 나는 내가 마치 가상의 의사가 된것 같았다.</p>		
활동 후 느낀점	<p>용합의 접착 단백질들을 이용한 의료용 접착제는 정말 나에게 인상깊었다. 의료용 신소재에 대한 관심이 생겼다. 평소 그냥 지나쳤던 것들에 대해 관심을 갖게 된다는것이 정말 매력적이다. 또 의료용 기계를 내가 직접 만들고 싶었다.</p>		
지도교사 평가	· (<input checked="" type="radio"/>) 보람 있게 매우 잘함 · () 대체로 잘함 · () 활동이 보편적임 · () 체험활동이 미약함	지도 교사 서명	김경희
<p>위와 같이 체험활동에 참여하였음을 확인합니다. 2011년 11월 4일 전북융합과학연구회장</p>			

