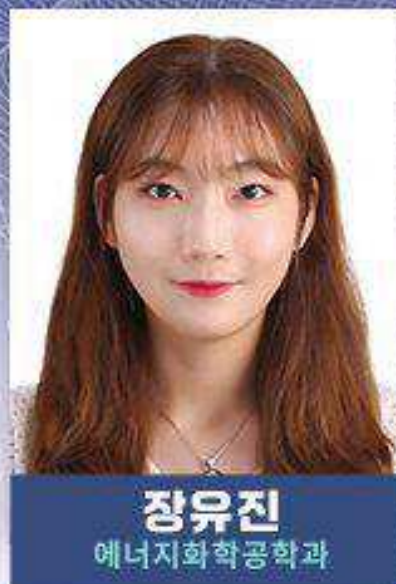




# 제32회 삼성휴먼테크 논문대상 UNIST 대학원생 4명 금·은·동상 석권



UNIST 대학원생 4명이 삼성휴먼테크논문대상에서 금·은·동상을 휩쓸며 매년 이어온 학생 연구자들의 탁월함을 입증했다. | 그래픽: 김나리

## UNIST 대학원생 4명, 제32회 삼성휴먼테크 금·은·동상 석권

에너지·소재·AI 등 차세대 연구자 저력 입증  
2015년 이후 UNIST 학생 수상자 매년 배출

2026.02.12 이민지

UNIST 대학원생 4명이 '제32회 삼성휴먼테크논문대상'에서 금상 1명, 은상 1명, 동상 2명의 수상 결과를 거두며, 탁월한 연구 경쟁력을 입증했다.

UNIST는 2015년 이후 매년 수상자를 배출해 기초과학부터 응용기술에 이르기까지 폭넓은 연구 업적을 이어가고 있다.

금상은 에너지화학공학과 홍진기 대학원생(지도교수 송현곤)이 차지했다. 홍 연구원은 차세대 전지의 핵심인 전해질에 관행적으로 사용돼 온 희석제가 오히려 계면 반응을 저해할 수 있음을 규명했다. 분자 수준에서 구조를 정밀 제어하는 방식으로 해결의 실마리를 찾은 것이다. 이 기술은 희석제를 표면에서 배제하는 계면 정화 메커니즘을 통해 전지의 고에너지 밀도와 수명 안정성을 높였다.

그는 “연구의 방향성을 믿어준 동료들과 지도교수님께 깊이 감사드리며, 이번 수상을 계기로 상용화에 기여하는 완성도 높은 기술 개발에 매진하겠다”고 전했다.

은상은 신소재공학과 신미라 대학원생(지도교수 차채녕)에게 돌아갔다. 신 연구원은 서로 다른 폐폴리에스터를 분해·정제 과정 없이도 하나의 공정으로 고부가가치 생분해성 TPEE(열가소성 폴리에스터 엘라스토머)로 전환하는 업사이클링 기술을 선보였다. 복잡한 전처리 없이 다양한 폐플라스틱을 한 번에 재활용할 수 있는 길을 연 셈이다.

신 연구원은 “이번 수상은 연구 과정에서의 고민과 노력을 인정받은 결과라고 생각한다”며 “이를 계기로 지속가능한 소재 개발에 대한 책임감을 가지고 앞으로도 성실히 연구에 임하겠다”고 말했다.

동상은 에너지화학공학과 장유진 대학원생(지도교수 고현협)과 인공지능대학원 한승오 대학원생(지도교수 주경돈)이 각각 수상했다.

장 연구원은 생분해성 소재 기반의 인공 시냅스를 개발했다. 키토산·구아검 기반의 이온이동층과 셀룰로오스 아세테이트 기반의 이온결합층을 적층해 이온-쌍극자 결합 기반 시냅스 동작을 구현했다. 이 기술로 일반 전자기기 소비전력의 수십억 분의 1 수준인 0.85 fJ의 초저전력 구동과 최대 5,944초의 장기기억 유지를 동시에 달성했다. 서로 다른 생분해성 재료를 이중 구조로 설계해 내구성과 안정성을 끌어올린 결과다.

장 연구원은 “이번 연구는 생분해성 소재의 고내구성 확보를 통해 적용 가능성을 확장했다”며 “본 연구의 초저전력·장기기억형 인공 시냅스가 차세대 뉴로모픽 소자 개발에 기여하길 기대한다”고 밝혔다.

한승오 연구원은 기존 3차원 실내 공간 복원 연구가 양질의 데이터에 의존해야 했던 한계를 짚었다. 이를 극복하기 위해 파노라마 형식의 영상만으로 정밀한 3D 공간 복원이 가능하도록 하는 새로운 접근법을 구현해냈다.

그는 “후회되지 않게 매순간 최선을 다해 준비했다”며 “좋은 연구를 수행할 수 있게 지도해 주신 교수님과 함께 동고동락하는 연구실 동료 덕분에 좋은 결실을 맺을 수 있었다”고 고마움을 표했다.

박종래 총장은 “이번 수상은 UNIST 학생 연구자들이 연구 현장에서 축적해 온 역량과 잠재력을 보여주는 성과”라며, “앞으로도 차세대 연구 인재 양성을 위한 연구 환경 조성과 지원을 지속적으로 강화해 나가겠다”고 전했다.

한편, 삼성휴먼테크논문대상은 국내 최대 규모의 학생 논문대회로, 해마다 높은 경쟁률을 기록하며 수상 이력은 연구자의 학문적 역량을 입증하는 지표로 평가된다.

## ABOUT THE AUTHOR

이 민지 (<https://news.unist.ac.kr/kor/author/mjlee/>)

