

GIST 육연지 학생, 한국센서학회 '이종흔 논문상' 수상

- 고(故) 이종흔 명예회장 기리고 가스센서 분야 후속세대 양성 위해 제정... 상장·상금 100만 원 수여
- 가열 없이 가시광만으로 이산화질소 감지하는 가스센서 연구 성과 인정... 논문 공동 제1저자로 참여



▲ (왼쪽부터) GIST 신소재공학과 이상한 교수(지도교수), 육연지 석박사통합과정생 광주과학기술원(GIST·지스트, 총장 임기철)은 신소재공학과 육연지 석박사통합과정생(지도교수 이상한)이 지난 9월 16일부터 18일까지 열린 '2026년 한국센서학회 추계학술대회'에서 '이종흔 논문상'을 수상했다고 밝혔다.

'이종흔 논문상'은 고(故) 이종흔 한국센서학회 명예회장의 연구업적과 헌신을 기념하고 가스센서 분야의 후속세대 양성을 장려하기 위해 제정된 상으로, 국내외 학술지에 게재됐거나 게재가 확정된 가스센서 분야 논문의 저자를 대상으로 수상자를 선정해 상장과 상금 100만 원을 수여한다.

육연지 학생은 별도의 가열 없이 가시광만으로 대기오염 물질인 이산화질소(NO_2)를 아주 적은 양까지 감지하고 장기간 안정적으로 작동하는 가스센서를 개발한 연구 성과를 인정받아 수상자로 선정됐다.

기존 가스센서는 상온에서 감지 성능이 떨어져 가열하거나 자외선을 이용해 성능을 높이는 방식이 사용돼 왔지만, 전력 소비가 크거나 센서 소재의 표면과 결합 구조가 변해 장기간 안정적으로 사용하기 어렵다는 한계가 있었다.

연구팀은 이를 해결하기 위해 상온에서 눈에 보이는 녹색광만으로 작동하는 가스센서를 개발했다. 이 센서는 세계보건기구(WHO) 대기질 권고 기준(13.3 ppb)보다 약 127배 낮은 0.105 ppb의 극미량 이산화질소까지 감지했으며, 5주 이상 안정적으로 작동했다.

육연지 학생은 해당 연구에서 GIST 고등광기술연구원 김도겸 박사후연구원과 함께 논문의 공동 제1저자로 참여했다.

해당 논문은 재료과학 분야 국제학술지 《어드밴스드 펑셔널 머티리얼스(Advanced Functional Materials)》에 2026년 3월 12일 온라인으로 게재됐으며, 제36권 37호 후면 표지(Back Cover)에 선정된 바 있다.

육연지 학생은 “가스센서 분야를 개척하신 고(故) 이종흔 교수님을 기리는 상을 받게 되어 매우 영광”이라며 “지도해 주신 이상한 교수님과 함께 연구한 동료들께 감사드리고, 일상에서 쓰일 수 있는 저전력·고감도 가스센서의 상용화에 기여하는 연구를 이어가겠다”고 말했다.