

보도 희망 일시	즉시보도
문의	자연과학대학 생명과학부
	김윤희 전화: 880-8225, 이메일: yunheek@snu.ac.kr

배포일: 2025.2.13.(목)

자연과학대학 생명과학부 김윤희 석박통합과정생(지도교수 신근유), '조현병 발생 과정 규명하는 미니 뇌 어셈블로이드 연구'로 삼성휴먼테크논문대상 은상 수상

□ 서울대학교 생명과학부 김윤희 석박통합과정생(지도교수 신근유)이 삼성전자가 주최하고 과학기술정보통신부, 중앙일보가 공동후원하는 '제31회 삼성휴먼테크논문대상' 에서 조현병의 발생 기작을 밝히는 줄기세포 기술 기반 미니 뇌 연구로 은상을 수상했다.

□ 김윤희 학생은 줄기세포로부터 인간의 뇌를 모방하는 3차원 미니 뇌(브레인 어셈블로이드)를 구축하고, 이를 활용해 조현병의 발생 기작을 규명하는 혁신적인 연구를 수행했다. 해당 연구를 바탕으로 '균일하고 성숙한 인간 뇌 어셈블로이드 구축 및 이를 활용한 인간 조현병의 발생 기작 규명(Creation of uniform and mature forebrain assembloids for modeling human schizophrenia brain development)' 이라는 제목의 논문을 작성, 삼성휴먼테크논문대상 은상 수상자로 선정되었으며, 부상으로 상금 1,000만 원을 받는다. 논문 지도는 서울대 생명과학부 신근유 교수가 맡았으며, 박사 후 연구원인 김은지 박사도 함께했다.

□ 김윤희 학생은 줄기세포로 3차원 미니 뇌를 제작하는 '브레인 오가노이드

(Brain organoid)’ 기술의 근본적인 한계점을 극복하는 혁신적인 기술인 ‘브레인 어셈블로이드(Brain assembloid)’ 를 개발했다. 해당 기술을 활용하면 실제 환자의 맞춤형 뇌를 제작하여 복잡한 인간 뇌 질환을 연구할 수 있다. 김윤희 학생은 개발한 어셈블로이드를 활용하여 조현병 환자 특이 맞춤형 미니 뇌를 구축했고, 인간 조현병이 발생하는 후생유전학적 기작을 규명했다. 이번 연구 성과는 조현병을 포함한 다양한 뇌 질환 연구 및 줄기세포 기술 기반 연구에 기여할 것으로 기대된다.

□ 김윤희 학생은 “연구를 진행하면서 지도 교수인 신근유 교수님과 김은지 박사님을 비롯한 많은 선배 연구자들에게 배울 수 있어 감사하다” 며 “이번 수상을 더욱 연구에 매진하라는 의미로 받아들이고 열심히 정진하겠다” 고 소감을 전했다.

□ 삼성휴먼테크논문대상은 과학기술 저변 확대와 우수한 과학 인재 양성을 위해 1994년 삼성전자가 제정한 논문상으로, 젊은 과학도들의 연구 의욕을 고취하고자 마련되었다. 이 대회는 국내 고교/대학(원) 재학생(국적불문)과 해외 고교/대학(원)에 재학 중인 한국인(이중국적 포함)을 대상으로 한다. 심사는 고교 부문 5개 분야와 대학 부문 10개 분야로 나누어 진행되며, 초록 심사, 서면 심사, 발표 심사 세 단계에 걸쳐 논문의 창의성, 논리성, 실용성, 발전성 및 발표의 이해력, 분석력, 표현력을 종합적으로 평가하여 금·은·동·장려상을 시상한다. 이번 제31회 대회에서 총 3,152편의 논문이 접수되었다.

(다음 페이지 사진 첨부)

(사진 1)



제31회 삼성휴먼테크논문대상 시상식에 참석한 김은지 박사(좌)와 김윤희 학생(우)

(사진 2)



Bio Engineering&Life Science 수상 논문 패널

(사진 3)



제31회 삼성휴먼테크논문대상 시상식 은상 수상 김윤희 학생

(사진 4)



서울대학교 김윤희 학생