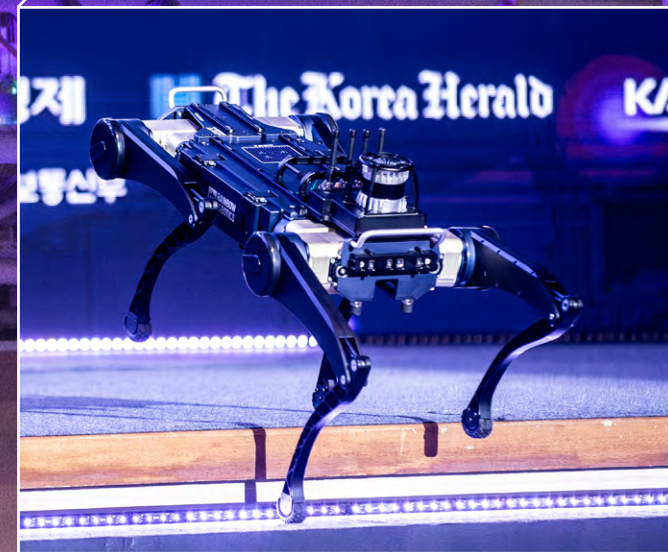


신인류를 맞이하는 KAIST의 자세

이노베이트 코리아 2024

2024
INNOVATE
KOREA



권지용
KAIST 초빙교수 임명식

2024. 05



지난 6월 5일, 올해로 8회째를 맞이하는 '이노베이트 코리아 2024'가 KAIST 류근철스포츠컴플렉스에서 열렸다. KAIST에서 주최되는 행사인 만큼, 각 분야의 내로라하는 KAIST 전문가들과 학생들이 행사에 함께하며 자리를 빛냈다. 올해는 특별한 게스트가 참여한다는 소식이 알려지면서 3000여 명이나 되는 관객이 현장을 꽉 채웠다. 과학기술과 정보통신 분야를 이끄는 대한민국 최고의 강연자들과 다채로운 공연이 어우러졌던 행사 현장을 만나보자.





개회 전, KAIST 댄스동아리 '루나틱'이 축하 공연을 펼쳤다.



이광형 KAIST 총장이 '미래의 기원, KAIST의 전략'이라는 주제로 이노베이트 코리아 2024의 첫 번째 연사로 나섰다.

KAIST 전문가들이 그리는 다채로운 신인류의 모습

개회 전, 박세별 싱어송라이터와 KAIST 댄스동아리 '루나틱'의 축하 공연이 펼쳐졌다. 작년에 이어 두 번째로 행사에 참여한 박 씨는 지난해 KAIST 문화기술대학원에서 AI와 음악을 접목한 도전으로 박사 학위를 받은 KAIST 동문이다. 이번 축하 공연에서는 인공지능(AI) 기술로 탄생시킨 남성 보컬과 함께 만든 노래 'Fall in Love'를 선보여 많은 이들의 박수를 받았다.

개회사와 축사 이후, 본격적인 행사의 막이 올랐다. 올해 이노베이트 코리아 2024의 주제는 '신인류가 온다'로, AI 기술의 진보로 등장한 신인류(AI 사피엔스)의 시대를 우리가 어떻게 맞이해야 하는지를 논의하는 자리였다. 가장 먼저 이광형 KAIST 총장이 '미래의 기원, KAIST의 전략'이란 주제로 강연을 진행했다. 이 총장은 “인류의 문명사에 변화를 줄 수 있는 세 가지 기술이 우리 손에 있다”며 유전자 가위와 AI, 바이오닉스를 꼽았다. 이어 그는 “인간은 이들과 함께 새로운 질서를 만들어나가는 ‘휴머니즘 2.0’ 시대에 접어들었으며, 우리가 이 시대를 어떻게 준비해야 할지 고민해야 한다”고 말했다. 그는 국제 연대로 이를 해결해야 한다며 전 세계 많은 대학과 추진 중인 KAIST의 글로벌 전략을 소개했다. 이 총장은 KAIST 학생들과 함께 깜짝 랩 공연을 선보이기도 했다.



최수연 네이버 대표는 '무한한 가능성의 AI- 다양성, 안전, 소버린 AI'를 주제로 강연했다.



KAIST 동문인 박세별 싱어송라이터가 축하 공연을 진행했다.

다음 순서로는 국내 IT 업계를 대표하는 최수연 네이버 대표의 강연이 진행됐다. 최 대표는 '무한한 가능성의 AI-다양성, 안전, 소버린 AI'를 주제로 강연했다. 그는 “소수의 AI 모델로 모든 인류의 관점이 정해지는 세상이 와서는 안 된다. 각국의 문화나 다양성을 지킬 수 있는 인공지능(AI)이 필요하다”고 강조하며 한국형 AI를 개발하고 있는 네이버의 노력을 소개했다.

다음으로는 KAIST와 이노베이트 코리아 2024만이 할 수 있는 상징적이고 기념비적인 무대가 이어졌다. 바로 조수미 KAIST 초빙 석학 교수의 축하 공연이다. 조 교수는 2021년 KAIST에 부임한 이후, 문화기술대학원에 '조수미공연예술연구센터'를 설립하고 인간과 AI가 조화를 이룰 수 있는 다양한 공연 기술을 연구하고 있다. 조 교수는 이날 3곡을 선보였는데, 각각 다른 AI 기술이 접목된 무대를 선보였다. 첫 번째 곡은 헨델의 '울게 하소서'로, AI의 가사 추적 기술이 적용된 무대였다. 조 교수와 함께 단상에 선 남주한 KAIST 문화기술대학원 교수는 “클래식 공연에서는 독일이나 이탈리아 가곡의 가사 이해를 돕기 위해 번역된 가사를 프로젝트로 띄워서 보여준다. 이때 오퍼레이터가 실시간으로 가곡을 들으면서 수동으로 가사를 넘겨야 하는데, 우리는 음악을 듣고 자동으로 가사를 추적해 보여주는 AI 시스템을 개발했다”고 소개했다. 실제로 조 교수가 노래하자 AI가 조 교수의 목소리를 듣고 실시간으로 노래 진행에 맞는 가사를 전광판에 표시해 보여줬다. 두 번째 곡은 '피렌체의 꽃 파는 처녀'로 지난해와 마찬가지로 AI 피아니스트가 스스로 건반을 움직이며 연주하는 선율에 조 교수의 목소리가 울려 퍼지는 아름다운 무대가 연출됐다. 마지막 세 번째 곡은 '꽃의 이중창'으로 AI 아바타와 함께하는 듀엣 무대였다. 지난해보다 한층 진화된 공연으로 많은 청중의 박수갈채를 받았다. 조 교수는 “AI는 새로운 형태의 예술을 창조하는 데 많은 도움을 줄 수 있으며, 예술가들은 AI와의 협업을 통해 창의성을 더 발전시킬 수 있을 것”이라고 전망했다.



오준호 KAIST 기계공학과 석좌교수는 4족 보행 로봇과 함께 입장에 많은 청중의 주목을 받았다.

무대의 여운이 채 가시기도 전에, 오준호 KAIST 기계공학과 석좌교수가 4족 보행 로봇과 함께 입장했다. 성큼성큼 평지를 밟던 로봇개는 계단도 단숨에 올라 사람들의 시선을 끌었다. 오 교수는 ‘휴머노이드 로봇’을 주제로 로봇 기술의 현주소와 미래에 대해 강연했다. 그는 “로봇에 AI를 적용할 때, 자율성을 부여하면서도 위험을 어떻게 최소화하느냐 판단하는 것이 로봇공학자들의 중요한 문제”라고 말했다. 그는 사이의 강남스타일에 맞춰 말춤을 추는 후보와, 오퍼레이터를 따라 컵 쌓기 과정을 재연하는 양팔 로봇도 선보였다. KAIST가 가진 로봇 기술의 경쟁력을 확인할 수 있는 순간이었다.

지드래곤과 함께할 KAIST 엔터테크의 미래

장하은 기타리스트의 화려한 기타 축하 공연 이후, 이노베이트 코리아 2024에서는 기술의 발전과 함께 등장한 또 다른 신인류의 모습을 분석하는 시간을 가졌다. 바로 슛폼 크리에이터다. 슛폼 크리에이터는 신인류로 불릴 만큼 존재감을 키워가고 있으며, 이들을 등에 업고 K-콘텐츠 또한 글로벌 트렌드로서 영향력을 넓혀가고 있다. 강연자로 나선 사토 요이치 틱톡 아태 운영 제너럴 매니저는 “스�폼 크리에이터의 원천은 틱톡과 같은 크리에이터 커뮤니티에 있

이광형 KAIST 총장과 학내 랩동아리 구토스는 I'm A KAIST를 개사해 깜짝 공연을 펼쳐 즐거움을 선사했다.



지드래곤은 이광형 KAIST 총장 및 학생들과 함께 엔터테크의 미래에 대해 의견을 나눴다.



며, 틱톡은 누구나 크리에이터가 될 수 있도록 손쉬운 편집 기술과 새로운 기능을 선보이는 플랫폼을 운영하고 있다”고 소개했다. 강연이 끝난 이후에는 틱톡에서 K-콘텐츠로 인기가 많은 글로벌 틱톡 인플루언서, 누라 이자티, 챔보, 릴리언니 세 명의 토크쇼도 이어졌다. 이들은 자신의 슛폼 제작 경험담과 함께 틱톡을 기반으로 한 전 세계 슛폼 열풍에 대해 의견을 나눴다.

행사의 하이라이트였던 마지막 대미는 가수 지드래곤의 토크쇼였다. 지드래곤이 이노베이트 코리아 2024에 참가한다는 소식이 알려지자, 행사 전부터 엄청난 화제를 모았다. 파란 수트를 입은 지드래곤이 등장하자, 객석을 가득 채운 KAIST 학생들의 환호성이 터졌다. 지드래곤은 KAIST의 첫인상에 대한 질문에 “어제 와서 캠퍼스를 잠깐 둘러봤는데, 계속 놀라고 있는 중”이라며 “연구, 개발 현장을 보니 제가 음악 작업을 하는 환경과도 비슷하게 연결되는 것 같아 인상 깊었다”고 말했다.

지드래곤은 최용호 갤럭시코퍼레이션 대표와 이 총장, KAIST 학생들과 함께 엔터테크의 미래에 대해 의견을 나눴다. 사실 이 자리는 갑작스럽게 마련된 것은 아니다. 지난 5월 28일, KAIST는 지드래곤의 소속사인 갤럭시코퍼레이션과 업무협약(MOU)을 체결한 바 있다. 갤럭시코퍼레이션은 메타버스·아바타 등 최신 디지털 기술에 지적재산권(IP)을 결합해 콘텐츠를 선보이는 AI 메타버스 전문기업이다. KAIST와 갤럭시코퍼레이션은 MOU 체결을 통해 미래기술연구센터를 개설, K팝 글로벌 사업을 위한 다양한 엔터테크 개발을 추진할 계획이다.

이날 토크쇼에서 이 총장은 “엔터테크는 예술가와 관객의 간격을 좁혀주고 공감을 하게 해주는 기술이라 생각한다”며 “시각, 청각, 지각의 세 가지 방향에서 아티스트와 관객 사이를 연결해줄 수 있다”고 말했다. 물리적인 거리나 시간을 극복해 현장에 있지 않더라도 생생한 현장감을 전달해주거나, AI 기술 등으로 과거의 인물과도 공연할 수 있다는 것이다. 최 대표도 “AI와 혼합현실 등 첨단 기술이 활용되며 앞으로 공연장에서 새로운 시도와 혁신이 많이 일어날 것”이라고 전망했다.

토크쇼가 끝난 뒤에는 지드래곤의 KAIST 교수 임용식이 이어졌다. KAIST는 과학기술과 K-콘텐츠 융합으로 글로벌 경쟁력을 확대하기 위해 지드래곤을 기계공학과 초빙교수로 영입한다고 밝혔다. 지드래곤은 2026년 6월까지 2년간 학부생과 대학원생을 대상으로 리더십 특강을 진행하며, KAIST의

국제 홍보대사도 맡는다. 지드래곤은 “아직 어리둥절하지만, KAIST를 둘러보니 이미 너무나 많은 기술이 준비돼있는 것 같아 제가 어떤 방향으로 접목하면 좋을지 생각할 수 있었고, 굉장히 들떠 있는 상태”라며 앞으로 KAIST와 다양한 시도를 통해 시너지를 내고 싶다는 기대감을 내비쳤다.

이노베이트 코리아 2024는 올해 주제 그대로, 신인류 시대에 인류가 AI와 같은 새로운 과학기술과 어떻게 공존해야 하는지를 조명하고 미래 청사진을 그리는 첫걸음으로 성황리에 막을 내렸다. KAIST는 누구보다 열정적으로 신인류의 시대를 대비하고 있다. KAIST가 그려나갈 미래를 기대해 보자. KAISTian



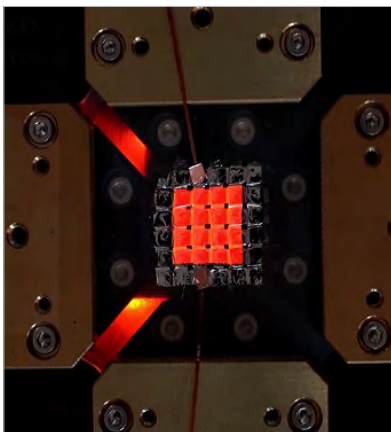
이날 KAIST 학생들은 행사장을 가득 채우며 뜨거운 열기로 화답했다.



+ 지질 뿔목의 원리 밝혀 질병 치료에 희소식

KAIST 바이오팜공학과 최명철 교수팀이 고등과학원 및 포항가속기연구소와 공동으로 세포막 간의 상호작용을 매개하는 지질 뿔목 정렬 현상의 원리를 규명했다. 연구팀은 두 세포막 간의 거리가 지질 뿔목의 정렬을 조절하는 핵심 요인이라는 가설을 세웠다. 이후 지질 다중막을 재구성해 지질 뿔목이 단순히 정렬될 뿐만 아니라, 각각의 크기가 커지며 안정된 구조를 형성함을 관찰했다.

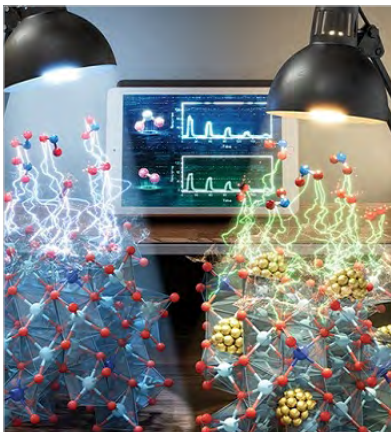
» 더보기



+ 잡아당겨도 고화질 유지하는 디스플레이 개발

KAIST 전기및전자공학부 유승협 교수 연구팀은 동아대학교, 한국전자통신연구원 실감소자 연구본부와 협력해 신축 시에도 해상도가 거의 줄지 않는 신축유기발광다이오드(organic light-emitting diode, OLED) 디스플레이를 구현해냈다고 밝혔다. 연구팀은 유연성이 매우 뛰어난 초박막 OLED를 개발해 일부 발광 면적을 인접한 두 고립 영역 사이로 숨겨 넣는 방법으로, 신축성과 높은 발광 밀도를 동시에 확보해냈다.

» 더보기



+ 실내 조명 활용해 최고 수준 이산화질소 감지 가능

KAIST 신소재공학과 김일두 교수 연구팀은 이산화질소를 감지하는 금속산화물 기반 광학성 방식 가스 센서의 범용성을 높였다. 기존 센서는 자외선 내지 근자외선 영역의 빛을 활용하지만, 연구팀은 일상에서 쉽게 접할 수 있는 녹색빛을 포함한 가시광 영역을 활용할 수 있게 했다. 또한 녹색광을 조사했을 때 이산화질소 감지 반응성을 52배 증가시켰다. 향후 실내조명 및 기기와의 결합을 통해 가스 센서의 상용화에 기여할 것으로 기대된다.

» 더보기



+ 화학과 학부생, 항암치료 앞당길 천연물 합성 연구 1저자

KAIST 화학과 윤태식 학부생과 대학원생 멘토인 김태완 대학원생은 항암제, 퇴행성 신경질환 치료제 및 마약중독 치료제로 개발할 수 있는 세큐린진 G를 합성해냈다. 복잡한 구조의 천연물 합성 연구는 고도의 창의력과 화학적 문제해결 능력이 필요하기 때문에 학부생이 주도적으로 천연물 전합성 연구를 진행하기 어렵다. 세큐린진 G는 세큐리네가 천연물군 중 유일하게 피리딘 헤테로고리를 포함한다.

» 더보기



+ 이광형 총장, 몬트리올대학 명예박사 받았다

이광형 KAIST 총장은 북미 프랑스어권 최고 대학으로 손꼽히는 캐나다 몬트리올 대학교(Université de Montréal)의 명예박사 학위를 받았다. 이광형 총장은 그동안 공학 교육과 다학제 연구, 전략 수립, 미래 전략 등 여러 분야에서 국제적인 공로를 인정받아 왔다. 특히, KAIST 출신이 주축을 이루는 대한민국 1세대 벤처창업가들이 기업가로 성장하는 데 큰 영향을 준 것으로도 잘 알려져 있다.

» 더보기



+ 신성철 前 KAIST 총장, 이탈리아 국가 친선 훈장 수훈

신성철 KAIST 전 총장은 세르지오 마타렐라 이탈리아 대통령으로부터 국가 친선 훈장을 수훈했다. 신 전 총장은 2022년 11월부터 외교부 대한민국 과학기술협력 대사직을 수행하며 한국과 이탈리아의 과학 협력 강화에 크게 이바지해왔다. 특히, 대한민국 국회 및 메타버스 얼라이언스와 공동주최한 '2023 한-이탈리아 메타버스와 윤리 심포지엄' 개최에 크게 공헌했다.

» 더보기



+ 이상엽 특훈교수, 합성생물학 개척자 상 수상

KAIST 생명화학공학과 이상엽 특훈교수가 합성생물학 분야 연구자, 기업인, 투자자 등이 대거 참여하는 세계 최대의 콘퍼런스인 '신바이오메타(SynBioBeta) 2024'에서 세계 합성생물학 개척자 상인 '신바이오메타 파이오니어 상(SynBioBeta Pioneer Award)'을 수상했다. 신바이오메타는 합성생물학이 태동한 후 20여 년간 합성생물학 분야 연구를 개척한 공로로 이상엽 특훈교수에게 상을 수여했다.

» 더보기



+ 김상욱 교수, 세계 최대 두 학회 의장으로 동시 선정

KAIST 신소재공학과 김상욱 교수가 미국재료학회(MRS) 2025년 봄 학회 의장(Meeting Chair)직과 함께 유럽재료학회(E-MRS)의 2025년 가을 학회 의장으로 활동하게 됐다. 김 교수는 2003년 태동기였던 DSA 분야의 고질적 난제였던 분자조립 나노 패터닝의 결함(defect) 문제를 세계 최초로 해결하는 등 국제적으로 인정받는 연구 업적을 통해 이 같은 역할을 제안 받았다.

» 더보기



+ KAIST, 케냐과학기술원 및 국제백신연구소와 협력협정 체결

KAIST는 케냐과학기술원 이사회 및 국제백신연구소(IVI)와 상호 협력을 위해 두 건의 양해각서(MOU)를 체결했다. MOU를 통해 기후 위기, 디지털전환, 에너지전환 등 국제사회의 난제와 식량·물 위기, 산업화 등 케냐를 비롯한 글로벌 사우스(북반구 저위도나 남반구에 위치한 개발도상국과 신흥국)가 당면한 문제를 해결하기 위한 공동연구를 추진할 계획이다.

» 더보기



+ 조기입학의 길 넓힌다, 과학영재선발제도 설명회 개최

KAIST는 과학기술 분야에 뛰어난 자질을 갖춘 학생들에게 KAIST 조기 진학의 기회를 제공하고자, 과학·고·일반고·자율고 2학년 수료 예정자를 대상으로 과학영재선발제도를 운영하고 있다. 올해부터 학교 유형에 상관없이 지원할 수 있도록 자격 기준을 확대하고 지원 절차도 간소화해 KAIST 조기 진학의 혜택을 더 많은 학생이 누릴 수 있도록 제도를 개정했다.

» 더보기



+ KAIST에 ‘조수미홀’ 생기다

KAIST는 조수미 초빙석학교수가 KAIST에 붙여넣어준 예술적 영감 및 이와 관련된 활동을 기억하고 이공학을 넘어 다양한 분야에서 융합적 성과를 창출하는 KAIST의 문화적 이미지를 강화하고자 교내 다목적 공간 명칭을 '조수미홀'로 변경한다. 향후, '조수미공연예술연구센터'와 협업해 기술을 접목한 새로운 음악 공연을 시도하는 테스트베드로서 사용할 예정이다.

» 더보기



+ 캠퍼스에 등장한 희망, 조형물 ‘HOPE’ 제막식 개최

KAIST는 폴란드 작가 토마스 코츨레가(Tomasz Kocłęga)의 청동 조형물 'HOPE'를 대전 본원에 설치하고 25일 제막식을 개최했다. 이번 조형물 설치에는 김영찬 골프존뉴딩그룹 회장의 기부를 바탕으로 추진됐다. 김 회장은 KAIST 구성원이 이 작품을 보고 큰 꿈을 가지기를 바라는 마음을 담아 'HOPE'라는 이름을 지어 기부했다고 밝혔다.

» 더보기