

# 우리별 1호의 뜻을 이어 우주시대로!

누리호 랑데브의 주역, 방효충 교수와 김태호 박사과정 학생을 만나다

2022년 6월 21일, 전라남도 고흥군의 나로우주센터에는 긴장감이 흘렀다. 바다를 향해 툭 튀어 나온 자그마한 반도는 기술 인력과 국내 언론사의 기자들로 가득했다. 모두가 숨죽인 가운데 오후 4시 불을 뿜은 발사체는 274초 후 2단 엔진을 분리하고 700km 높이의 우주공간으로 솟아올랐다. 발사 후 42분 23초 후, 남극 세종과학기지에서 나로호에 실린 성능검증위성의 신호를 수신하여 발사 성공을 확인했다. 이어 6월 29일부터 이틀 간격으로 성능검증위성에 실린 5기의 큐브위성과 더미가 성공적으로 사출되며 2차 누리호 발사는 완벽한 성공으로 끝났다. 절반의 성공으로 끝난 8개월 만에 이룬 쾌거다.

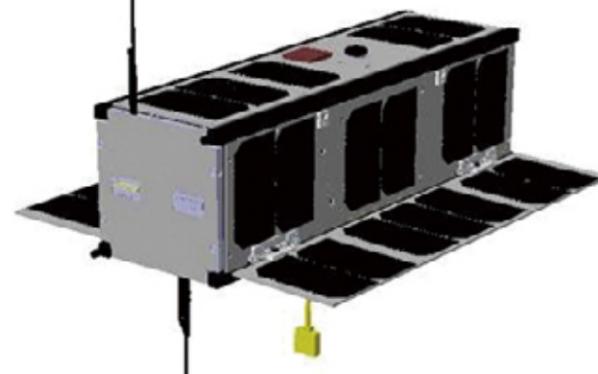


누리호에 탑재된 PVSAT. 위성 관련 핵심 기술을 검증하는 한편, 네 기의 큐브위성 사출 플랫폼 역할을 했다. © 과학기술정보통신부

누리호 발사에 가려져서 대중적으로 큰 주목을 받지 못했지만, 이번 발사의 또 다른 주역이 있다. 바로 누리호 성능검증위성(PVSAT)과 여기에 탑재된 네 대의 큐브위성이다. PVSAT은 누리호에 실려 올라간 162.5kg 크기의 소형 위성으로, 태양동기궤도인 700km 상공에서 약 2년 동안 임무를 수행한다. PVSAT은 국내 기술로 개발된 부품인 발열전지, 자세제어용 제어모멘트자이로, 통신용 S-Band 안테나가 탑재되어 이들이 우주 환경에서 정상 작동하는지 검증한다.

PVSAT의 또 다른 임무는 네 대의 큐브위성을 사출하는 것이다. PVSAT의 사출관에는 2019년 큐브위성 경연대회에 입상한 서울대학교, 연세대학교, 조선대학교, 그리고 KAIST의 학생들이 만든 큐브위성이 탑재됐다. 이 중 KAIST의 랑데브(RANDEV)는 초분광 카메라를 장착하여 약 6개월 동안 지표면을 다양한 주파수 대역으로 촬영할 예정이다.

KAIST의 큐브위성 '랑데브'. 다양한 대역폭으로 지표면을 촬영하는 임무를 부여받았다.



## 누리호의 '우등생' 큐브위성 랑데브

랑데브는 2022년 9월 현재 매우 '건강한' 상태다. 함께 사출된 나머지 세 대의 큐브위성 중 두 대는 통신이 두절되고 한 대는 뒤늦게나마 교신에는 성공했지만 충전상태가 좋지 않아 임무를 정상적으로 수행할 수 있을지 우려되는 상황이라는 점을 생각해보면, 누리호의 큐브위성 중 가장 모범적인 행보를 보이는 셈이다.

랑데브의 양호한 상태는 제작과 운용을 담당한 KAIST 항공우주시스템 및 제어연구실의 연구팀이 착실하게 쌓아 온 내공 덕분이다. 방효충 교수가 이끄는 연구팀은 2017년과 2019년 두 차례 큐브위성을 발사했을뿐 아니라 2017년 발사한 'LINK'는 성공적으로 운용하여 경연대회에서 수상한 경험도 있다. 2022년은 KAIST 인공위성연구소가 한국 최초의 인공위성인 우리별 1호를 발사한 지 30주년이 되는 해라 더욱 뜻깊다.

“항공우주시스템 및 제어연구실은 인공위성연구소와 역할이 달라요. 인공위성연구소가 정규 임무를 띤 중형 이상의 위성 운용을 주로 다룬다면 우리는 위성에 필요한 기반기술을 개발하고 시험하는 일을 하지요. 이번 랑데브를 개발하는 과정에서도 설계부터 관제센터 구축, 운용까지 모두 연구팀이 직접 참여했습니다. 특히 김태호 박사과정 학생은 사실상 팀장 역할을 하며 랑데브 프로젝트 전체를 책임졌지요.”

방 교수는 랑데브 성공의 공을 김태호 박사과정 학생에게 돌렸다. 그리 넉넉하지 않은 의견을 생각하면 오히려 지도교수로서 연구팀에게 미안한 마음마저 든다고. 연구실의 한정된 예산과 인력으로 연구부터 개발, 운용까지 모두 담당하다 보니 어쩔 수 없는 일이기도 하다. 큐브위성과 관련된 국내 인프라나 네트워크가 아직은 형성되지 않은 탓이다. 랑데브와의 교신센터도 항공우주공학과 3층에 직접 설치해 운영중이다.

랑데브와의 통신은 원활하지만 약한 신호가 늘 불안거러다. 인공위성은 한정된 배터리를 최대한 효율적으로 활용해야 하는데, 장치를 끄는 신호가 자칫 제대로 전달되지 않으면 치명적일 수 있기 때문이다. 마치 충전기와 연결하지 않은 휴대전화를 깜빡 잊고 동영상을 실행한 채 잠든 것과 비슷하다고 할까. 전압이 낮으면 배터리를 충전하는 데 필요한 시스템이 작동하지 않을 우려가 있기 때문에 랑데브의 배터리는 가급적 70% 이상 충전된 상태를 유지해야 한다. 모든 설비를 조금씩 단계적으로 켜다가 다시 끄면서 이상 여부를 점검하는 이유도 여기에 있다.

“지금은 말하자면 ‘출근은 했지만 아직 업무 준비에 한창’인 셈이죠. 위성이 제 임무를 다하려면 각종 시스템에 이상이 없도록 조정해야 하거든요. 특히 자세를 안정화하는 것이 중요합니다. 랑데브는 지표면을 촬영하는 위성이기에 카메라가 지표면을 향한 자세를 유지해야 하는데, 그러려면 불규칙한 움직임처럼 위성의 기능에 영향을 줄 수 있는 요소들이 모두 사라져야 해요. PVSAT에



랑데브 실물 모형. 한쪽 면에 방효충 교수의 얼굴을 음각으로 새겼다.

서 사출될 때 발생한 진동과 회전이 찾아들어야 본격적으로 자세를 제어할 수 있지요. 진공 환경에서 금속 안에 있던 기체들이 빠져나갈 시간도 필요하구요.”

방 교수의 말대로 랑데브는 아직 제 임무를 시작하려면 기다림이 필요하다. 초반 고비는 넘겨서 이제는 순조롭다고 말할 수 있는 상태지만 방심은 금물, 아직은 조심스러운 시간이다. 연구팀은 차분하게 장치를 점검하며 안테나를 보강하는 등 랑데브의 임무를 지상에서 돕기 위해 노력을 기울이고 있다. 이에 힘입은 덕분일까, 랑데브는 상태가 매우 양호하여 당초 임무 기간인 6개월보다 긴 시간 동안 제 기능을 할 수 있을 것으로 기대된다.

### 2년 2개월의 분투를 한번에 보답받은 ‘결정적 순간’

랑데브 개발 과정에는 김태호 박사과정 학생이 중요한 역할을 했다. 김 연구원은 2019년 큐브위성 공모전에 참여하여 수상한 이래, 2년 2개월 남짓한 시간 동안 랑데브 개발과 제작을 책임졌다. 김 연구원은 하필 코로나19가 겹친 데다 시간도 짧아서 어려운 점이 많았다고 회고했다.

“부품 수급이 가장 문제였어요. 코로나19로 생산과 물류가 모두 멈추다 보니 서너 달이면 쉽게 구할 수 있는 부품을 얻는 데도 6개월, 심하면 1년까지 걸리기도 했습니다. 대체품을 사용하기도 어려운 것이, 우주에서 사용할 물건이라 요구조건이 까다롭거든요.” 특히 강력한 방사선에 노출된 상태에서도 정상적으로 작동하는 반도체를 구하고 이에 적합하게 프로그래밍하는 것이 관건이다. 강력한 우주방사선에 상시 노출되다 보니 인공위성의 반도체는 방사선 내성이 강해야 한다. 방사선이 반도체의 비트 정보를 임의로 바꿔놓을 수 있기 때문이다. 따라서 방사선의 세기에 따라 영향받는 정도가 얼마나 되는지

측정하고 이를 고려하여 기판을 설계하고 소프트웨어를 조정하는 노하우가 필요하다. 그런데 이런 노하우는 기업의 영업기밀에 해당하는 만큼 따로 습득하고 적용하는 데 많은 시간과 노력을 요하기에 직접 랑데브처럼 제작기간이 짧을 경우에는 해외의 전문 기업에 의존하는 수밖에 없다. 방 교수는 이런 노하우야말로 한국이 개선해야 할 약점이라고 지적했다.

“미국이나 유럽, 중국과 일본에서도 학생 때부터 큐브위성 제작이 활발해요. 이미 달까지 위성을 보낸 팀도 여럿이지요. 그만큼 많은 사람이 10년이 넘는 시간 동안 반도체와 발사, 운영 등 다양한 분야의 경험을 축적했습니다. 이러한 경험이 부품과 반도체, 소프트웨어를 모두 포함한 위성산업 생태계가 조성되는 데 기반이 됐지요. 큐브위성 연구가 우주 시대를 준비하는 풀뿌리가 되는 셈입니다.”

부품을 바로 조달하기 어려운 상황에서 발사 일정을 반드시 준수해야 한다는 압박감도 컸다. 일단 만들지만 하면 큐브위성을 발사하기는 어렵지 않다. 사람들의 생각보다 상업용 인공위성 발사는 훨씬 빈번하게 이루어지고 있고, 크기가 작은 큐브위성을 실어나를 자리를 언제든 구할 수 있다. 그러나 랑데브는 한국이 처음으로 자체 제작한 발사체, 누리호에 실려 발사된다는 상징적인 역할을 부여받았다. 당연히 누리호 발사일에 맞춰 모든 준비가 끝나야 했다. 김태호 연구원은 개발 과정이 ‘타임어택’에 가까웠다고 회상했다.

“해외에서 주문한 태양전지판 하나를 받는 데 1년 넘게 걸렸어요. 게다가 위성은 설계나 임무가 모두 달라서 기성품을 그대로 사용하기는 무리가 있다 보니, 카메라를 제어하는 소프트웨어, 지상국의 관제 소프트웨어, 인공위성의 제어시스템까지 일일이 모두 설계하고 프로그래밍해야 했지요. 한국항공우주연구원의 도움도 있었지만, 30명 남짓한 연구실 인력만으로 처음부터 쌓아가려니 정말 시간이 부족했어요.”

어렵게 준비한 만큼 발사와 사출 순간의 감동이 더 컸다. 가장 기억에 남는 순간은 사출 후 마음 졸이며 첫 교신을 기다리던 때다. 누리호에서 떨어져 나온 랑데브가 성공적으로 자리잡으면 지상 관제국에 신호를 보낸다. 김 연구원은 랑데브가 사출되던 날, 항공우주공학과 3층에 마련된 관제실에는 랑데브 준비를 도와준 한국항공우주연구원의 연구원도 동석해서 뜬눈으로 랑데브의 신호를 기다렸다고 당시를 회상했다.

“사출되고 나서 걱정이 많았어요. 각도가 별로 좋지 않았거든요. 다들 초조한 마음으로 랑데브가 언제 신호를 보내올지 몰라 모니터의 신호 그래프를 훑어저러 쳐다보고 있었지요. 그러다 다들 졸음이 몰려오던 새벽 무렵, 그래프에 뚜렷한 피크가 보였어요. 랑데브가 보낸 신호가 분명했지요. 그 새벽에 다들 환호성을 지르면서 열싸안고 기뻐했습니다.”

인공위성의 첫 교신은 매우 중요하다. 인공위성의 ‘생존 신고’기 때문이

다. 방 교수의 설명에 따르면 인공위성을 발사할 때는 발사체의 비좁은 페이로드 공간에 넣기 위해 최대한 접힌 상태로 넣는다고 한다. 우주공간에 사출되기 전까지는 전력을 사용하지 말아야 하므로 전원을 꺼 둔 상태다. 궤도에 올라 사출되면 접혀 있던 인공위성이 펴지면서 눌러 있던 킷스위치가 튀어나오며 전원을 켜 상태가 되고, 사전에 정의된 절차에 따라 인공위성 시스템이 차례대로 부팅된다. 이 과정이 완료된 후에 가장 먼저 하는 일이 바로 지상 관제국과의 교신으로, 인공위성 시스템이 명령을 받을 준비를 마쳤으며 이제부터는 연락을 주고받을 수 있음을 뜻한다.

### “협력과 융합이야말로 우주기술의 원동력”

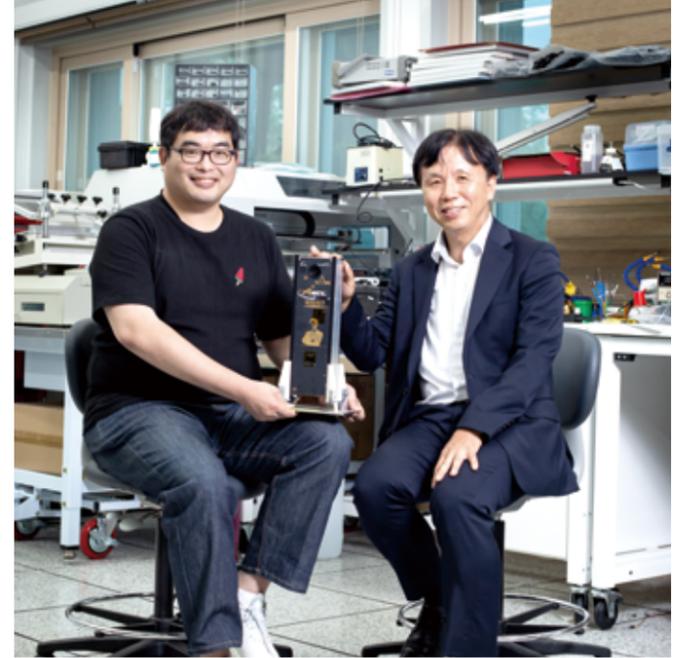
사출된 지 2개월, 랑데브의 성공을 이제는 어느 정도 확신할 수 있는 단계다. 우리 손으로 만든 발사체의 첫 번째 자리를 차지했다는 점에서 랑데브는 기념비적인 업적을 쌓았다. 한편으로 이번 랑데브 발사는 향후 우주기술과 관련 산업이 발전하려면 무엇이 필요한지도 엿보는 기회이기도 했다. 방 교수는 인프라가 무엇보다 중요하다고 강조했다.

“우주기술 분야에서 선두에 나선 국가에는 전문성을 갖춘 기술진들이 풍부해요. 우주기술은 발사체를 실제로 쏘아올리고 인공위성을 운영해야 하는 분야입니다. 시장에 실제 제품을 내놓듯 신뢰성이 높아야 하기 때문에 연구만으로는 발달할 수 없어요. 숙련된 기술자들이 현장 경험으로 축적된 노하우를 바탕으로 실제 장비를 만들고, 이러한 전문인력이 계속 재생산돼야 합니다. 그래야 그 인력이 민간으로 진출해서 우주 산업의 저변이 넓어질테고요.”

냉정하게 평가하면 누리호는 어디까지나 우리도 우주로 무언가를 쏘아올릴 수 있는 가능성을 보여줬다는 의미만 있다. 누리호만으로는 복잡하고 거대한 우주산업 전체를 뒷받침하기에 턱없이 부족하다. 우주산업은 인공위성에 탑재되는 시스템 반도체부터 비행제어, 관제 소프트웨어, 각종 카메라, 통신기술에 이르기까지 수많은 전문분야를 망라하는 거대 기술이다. 우주기술 개발을 위해 한국항공우주연구원이 있다고는 하지만 갈수록 대학의 역할이 중요해지는 이유도 여기에 있다.

그렇다면 랑데브 이후 항공우주시스템 및 제어연구실은 무엇을 목표로 하고 있을까. 아직 박사과정인 김 연구원에게는 랑데브를 통해 이루고픈 개인적인 목표도 크다. 위성을 직접 만들기는 했지만 위성 제작과 논문은 또 다른 이야기이기 때문이다. 김 연구원은 랑데브를 제작한 경험을 바탕으로 별 추적이 포함된 위성 자세제어 시스템을 구축할 계획이다.

“위성의 방향을 파악하려면 기준점이 있어야 해요. 저는 항성의 위치를 기반으로 위성의 위치와 자세를 판단하고 이를 바탕으로 자세를 제어해주는



랑데브 제작의 주역, 김태호 박사과정 학생(왼쪽)과 방효충 교수(오른쪽).

통합 시스템을 연구하고 있습니다. 랑데브에는 상용 시스템을 개선해서 넣었는데, 다음 미션에는 제가 직접 개발한 시스템을 탑재하는 것이 목표입니다.”

방 교수는 랑데브를 계기로 연구실의 영역을 확대할 계획이다. 인공위성의 부품부터 제어 시스템, 추력장치, 교신장치, 회로 등이 모두 유기적으로 결합된 이상, 위성이든 탑재체든 가리지 않고 다뤄야 한다는 것이다. 자동차와 달리 위성은 목적에 따라 맞춤형으로 제작되기에 더 그렇다. 한편으로는 이번 누리호와 큐브위성 발사가 우리 사회에 무언가 메시지를 던졌으면 좋겠다는 의견을 전했다.

“랑데브를 비롯한 큐브위성이 그저 한 번의 이벤트로 끝나지 말아야 합니다. 스페이스엑스 같은 곳을 생각해 보세요. 스페이스엑스는 논문과 아이디어만으로 설립된 회사가 아닙니다. 실제로 작동하는 로켓 기술, 이를 다룰 수 있는 탄탄한 전문인력, 로켓 개발이 그저 일시적인 도전이 아니라 전도유망한 산업으로 성장할 수 있게 한 인프라를 기반으로 탄생한 기업입니다. 인력과 인프라를 갖춰야 우리 힘으로 우주개발에 뛰어 들 수 있고, 그런 역량을 바탕으로 다른 나라와 협력할 수도 있어요. 이번에 발사한 랑데브가 그 자체로는 대단치 않아 보일지 몰라도 한국의 우주산업이 바로 서는 데 씨앗이 되기를 기대합니다. 지난 세월 동안 KAIST가 한국의 산업 발전에 중요한 역할을 해 온 것처럼요.”

50년을 넘어 100년을 향해 가는 인류의 우주탐사 역사 동안 한국은 주역이 아니었다. 그러나 최근 독자 발사체 누리호 발사 성공에 이어 한국 최초의 달 궤도선 다누리에 이르기까지 한국은 한 발씩 꾸준하게 우주를 향한 도전을 이어가고 있다. 그 여정에서 KAIST 항공우주시스템 및 제어연구실이 어떤 주춧돌을 쌓아올릴지 기대된다. [www.kaist.ac.kr](http://www.kaist.ac.kr)



**심현철 교수팀, CES 2023 자율주행차 레이싱에 아시아 유일팀으로 참가**

KAIST 전기및전자공학부 심현철 교수 팀이 1월 5일부터 8일까지 미국 라스베이거스에서 열리는 세계 최대 전자·정보기술 전시회 CES 2023의 공식행사인 '자율주행 레이싱'에 참가했다. 이 대회는 2021년 10월 23일 미국 인디애나 폴리스에서 최초로 개최된 IAC에 이은 4번째 대회다. CES 2022의 대회에서 연구팀은 총 9개 팀 중 4강전에 진출해 CES 2023 참가권을 획득했으며, 그 결과 아시아 유일 팀으로 CES 2023 자율주행차 레이싱에 출전했다.

>> 더보기



**약물 상호작용 예측하는 美 FDA 수식, 틀렸다**

여러 약물을 동시에 복용하면, 약물간의 상호작용에 의해 약효가 달라질 수 있다. KAIST 수리과학과 김재경 교수 연구팀은 채정우·김상경 충남대약대 교수팀과 공동으로 미국 FDA가 사용을 권장하는 약물 상호작용 예측 수식이 부정확했던 원인을 규명하고, 정확도를 2배 이상 높은 새로운 수식을 제시했다. 연구진은 실제 간에서 약물 대사에 관여하는 효소 농도는 예측에 사용돼온 값보다 1,000배 이상 높은 것으로 확인함으로써 기존 FDA 수식이 부정확한 원인을 찾았다.

>> 더보기



**실시간 나노 측정이 가능한 3D 표면예측 기술 개발**

KAIST 기계공학과 이정철 교수 연구팀이 현미경 사진을 이용해 나노 스케일 3D 표면을 예측하는 딥러닝 기반 방법론을 제시했다. 물리적 접촉 기반으로 나노 스케일의 표면 형상을 3D 측정하는 원자현미경은 웨이퍼 소자 검사 등 반도체 산업에서 사용되지만, 측정 속도가 느리고, 고온 극한 환경에서는 작동할 수 없다. 연구팀은 비접촉 측정 방법인 광 현미경에서 딥러닝을 이용하여 원자현미경으로 얻어질 수 있는 나노 스케일 3D 표면을 예측했다.

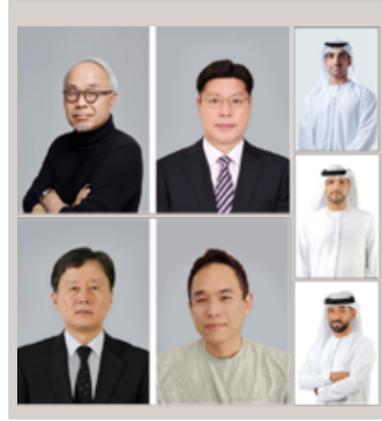
>> 더보기



**기존보다 30% 향상된 고성능 리튬-황 전지 개발**

KAIST 생명화학공학과 이진우 교수 연구팀이 POS-TECH 한정우 교수 연구팀, LG에너지솔루션 차세대전지연구센터와 공동연구를 통해 기존 대비 에너지 밀도와 수명 안정성을 대폭 늘린 리튬-황 전지를 개발하는데 성공했다. 리튬-황 전지는 상용 리튬 이온 전지에 비해 2~3배 정도 높은 에너지 밀도를 구현할 수 있을 것으로 기대되고 있어, 차세대 이차전지 후보군 중 많은 관심을 받고 있다.

>> 더보기



**총동문회, 자랑스러운 동문상 및 해외 동문상 선정**

KAIST 총동문회가 2023년도 'KAIST 자랑스러운 동문상' 및 '해외동문상' 수상자를 선정했다. 특히, 올해는 '자랑스러운 해외동문상'을 처음으로 제정했다. 국제 사회에서 모교의 위상을 높이는 데 일조하고 향후 양국의 가교가 되어 관계 증진을 도모할 외국인 동문들을 격려하기 위해서다. 아랍에미리트 과학기술 발전을 주도하고 있는 옴란 사라프, 아메르 알 사예흐, 모하메드 알 하리미 등 3인이 KAIST 자랑스러운 해외 동문상의 초대 수상팀으로 선정됐다.

>> 더보기



**이상엽 특훈교수, 한국생물공학회 제30대 회장 취임**

KAIST의 생명화학공학과 이상엽 특훈교수가 2023년도 한국생물공학회 제 30대 회장에 취임했다. 1984년 한국생물공학기술협회로 출범해 1988년 한국생물공학회로 학회 명칭을 변경해 현재에 이르고 있는 학회는 10,000여 명의 회원이 활동 중인 우리나라 최대의 생물공학 관련 학회다. 이상엽 회장은 취임사에서 "바이오 제조의 핵심인 대사공학, 합성생물학, 바이오파운드리 관련 핵심 역량을 강화시키는 노력을 하겠다"고 밝혔다.

>> 더보기



**반도체 분야 세계적인 국제학술대회 디자인콘(DesignCon)에서 최우수논문상 수상자 4명 동시 배출**

반도체 설계 분야에서 세계적으로 권위를 인정받고 있는 국제학술대회인 디자인콘에서 최우수 논문상 수상자 4명을 KAIST의 한 연구실에서 동시 배출해 화제다. 전체 수상자 8명 중 절반인 4명을 배출한 것도 대단한 성과인데 인텔·마이크론·AMD·화웨이와 같이 반도체 강국으로 꼽히는 미국·중국·일본의 글로벌 빅테크 기업 소속 엔지니어 및 연구원들과 당당히 경쟁해서 따낸 것이기에 이들의 수상이 더욱 의미가 크고 값지다는 평가다.

>> 더보기



**박범순 과학기술정책대학원 교수, 문체부 장관상 수상**

KAIST의 박범순 과학기술정책대학원 교수는 지난해 12월 30일 문화체육관광부장관상을 수상했다. 2018년 6월 인류세연구센터를 설립하고 센터장으로 취임한 이후 인류세 연구 성과를 문화적, 예술적 통로로 확산해 온 공로를 인정받은 성과다. 인류세는 새로이 제안된 지질시대의 이름이다. 인류세 개념은 인간의 행위와 밀접한 관계되어 있어 지질학을 포함한 자연과학의 영역을 넘어 인문학, 사회과학, 예술 분야에서도 활발히 논의되고 있다.

>> 더보기



**CES2023 유레카파크에서 KAIST관 운영**

KAIST는 2023년 1월 5일부터 1월 8일까지 4일간 미국 라스베이거스에서 진행되는 세계 최대 규모의 신기술 박람회인 '국제전자제품박람회(이하 CES 2023)'에서 KAIST관을 운영해 전시 기간 중 단독 부스 운영으로 유관 창업기업들의 우수한 기술을 소개했다. KAIST는 지난 2019년, 5개 창업기업과 함께 CES 2019에서 처음으로 독자 부스를 운영하였던 것을 시작으로, CES 2020에서는 12개 사, CES 2022에서는 10개 사와 함께 CES에 참여한 바 있다.

>> 더보기



**학문의 대를 잇는 초세대 협업연구실 추가 개소**

KAIST가 '초세대 협업연구실'을 추가 개소하고 1월 11일 오전 헌관식을 개최했다. '초세대 협업연구실'은 은퇴를 앞둔 교수가 오랜 시간 축적해온 학문의 성과와 노하우를 이어가기 위해 후배 교수와 협업하는 KAIST의 독자적인 연구제도다. 2018년 초세대 협업연구실 제도를 처음 도입한 이후 7개의 연구실을 선정했으며, 작년 말 전기및전자공학부 김정호 교수의 'KAIST 시스템반도체 패키징 연구실'과 화학과 장석복 교수의 '유기반응 및 합성연구실'을 추가로 선정했다.

>> 더보기



**2023 디지털인문학 겨울학교 및 디지털인문학 융합전략포럼 개최**

KAIST가 1월 9일부터 12일까지 KAIST-KT 공동연구센터에서 '2023 디지털인문학 겨울학교'를 개최했다. 2023 디지털인문학 겨울학교는 인문학 연구자들이 역사나 문학 등의 연구 분야에 디지털 기술을 접목해 새로운 관점으로 인문학을 볼 수 있도록 기획된 프로그램이다. 디지털과 인문학의 융합연구를 기획하고 수행하는 데 활용할 수 있는 방법론을 나흘간의 전일제 강의와 실습을 바탕으로 교육한다.

>> 더보기



**전산학부, Web3@KAIST 웹3 앱 개발 수업 최초 개설**

KAIST 전산학부는 2023년 봄학기 웹3 어플리케이션을 개발하는 Web3@KAIST 수업을 개설한다. KAIST에서 처음 개설하는 수업으로 KAIST 전산학부 학생 뿐 아니라 다른 학교 학생 및 외부 청강생도 수강할 수 있도록 온라인 강의로 개설한다. 기간은 3월 8일부터 6월 7일까지 매주 수요일 오후 4시~7시이며, 영어로 진행한다. 블록체인 기술과 사업의 기초를 소개하고, 웹3 앱을 개발하기 위한 기술과 기획, 사업 전반에 대한 내용을 다룬다.

>> 더보기

PEOPLE

CAMPUS