	GIST(광주과학기술원) 보도자료 http://www.gist.ac.kr	
보도 일시	GIST 홈페이지 게시	
보도자료 담당	대외협력팀 김미연 팀장	062-715-2020 / 010-5302-3620
	대외협력팀 이나영 행정원	062-715-2024 / 010-2008-2809
자료 문의	물리화학부 화학과 이강택 교수	062-715-3685

이강택 교수, 제1회 '한성과학상' 수상

- 업헌버젼 나노입자를 이용, 세포기관의 기능과 역할 분야를 개척한 공로를 인정받아 초대 수상자로 선정

□ GIST(지스트, 총장 문승현) **화학과 이강택 교수**가 기초 과학 분야(생물리화학, biophysical chemistry)에서 탁월한 업적을 인정받아 **제1회 한성손재한 과학상을 수상**한다.

□ 한성손재한장학회(이사장 손재한)와 한성과학상 심사위원회는 과학 분야에서 독창적인 연구성과를 이룩하고 향후 더 큰 연구업적이 기대되는 과학자를 대상으로 하는 **'2018 제1회 한성과학상(Hanseong Science Award)' 에 수상자 3명을 선정 및 발표**했다.

◦ 수상자는 ▲화학 분야에 이강택 교수(GIST 화학과) ▲물리 분야에 박홍규 교수(고려대 물리학과) 그리고 ▲생명과학 분야에 이석용 교수(미국, 듀크대학)가 선정되었다.

◦ 관련 시상식은 8월 12일 화성에 위치한 YBM 연수원 YBM 홀에서 열릴 예정이며, 당일 행사에는 한성노벨 영수재 장학생 180명(고2 학생)과 대학생 장학생 약 50여명이 참석할 예정이다.

□ 한편 이강택 교수는 서울대학교 화학과에서 학사, 석사, 박사학위를 받고 하버드대학과 시카고대학에서 포스닥 연구원으로 3년간 연구 활동을 하였다. 2007년에 귀국하여 한국화학연구원의 선임연구원으로 임용되면서 비교적 간

단한 화학 시스템이 아닌 생명체, 즉 살아있는 세포를 그간 배워 온 실시간 현미경법으로 관찰하는 연구에 관심을 가지게 되었고, 그 과정에서 UCNP를 접하게 되었다. 근적외선을 흡수하여 가시광선을 발광하는 업컨버젼 나노입자(UCNP)의 녹색발광과 적색발광이 서로 다른 메커니즘을 밟는다는 가설을 그 후에 증명하였고, 광블리칭과 광블링킹 현상이 일어나지 않아 장시간 동안 연속적인 발광 모니터링(이미징)이 가능하다는 사실을 처음으로 밝힌 바 있다.

◦ GIST로 자리를 옮긴 이강택 교수는 약 8명의 대학원생들 및 포스닥들과 함께, UCNP들이 살아있는 세포로 도입되는 모습을 실시간 현미경 기술로 관측하여 내부 운반 기작에 의해 움직이는 현상을 촬영하였고 이를 신경세포와 암세포에 적용하여 움직임을 지속적으로 추적하였다. 이와 같은 일련의 물리화학적 실험과 분석을 통해, UCNP 표면의 무한한 개질 방법 및 실시간 위치 추적, FRET(fluorescence resonance energy transfer)를 결합, 세포생물학의 동력학적 주제(미토콘드리아 추적)와 의학적 치료(PDT, drug delivery)에 대한 연구를 수행하고 있다. <끝>