

보도시점 2026. 7. 13.(월) 16:00
(2026. 7. 14.(화) 조간)

배포 2026. 7. 13.(월) 09:00

세계적 권위의 생명과학상 'HFSP 나카소네상' 아시아 최초, 한국 연구자 선정

- 김빛내리 IBS 단장, RNA 생명과학 개척한 혁신 성과로 HFSP 나카소네상 영예
- 유전자 발현의 새로운 조절 원리 규명해 mRNA 치료제·백신 개발 분자적 기반 제시

【관련 국정과제】 26. 과학기술 5대강국 실현을 위한 시스템 혁신

한국 연구자가 세계적 권위의 생명과학상에 처음 이름을 올리며 우리나라 생명과학 연구의 위상을 다시 한번 입증했다.

과학기술정보통신부(부총리 겸 과기정통부 장관 배경훈, 이하 '과기정통부')는 2027년 휴먼프론티어사이언스프로그램(Human Frontier Science Program, 이하 'HFSP*') 나카소네상(Nakasone Award) 수상자로 기초과학연구원(원장 장석복, 이하 'IBS') 김빛내리 RNA 연구단장(서울대 생명과학부 석좌교수)이 선정되었다고 밝혔다.

* HFSP는 생명과학 분야의 혁신적이고 도전적인 국제공동연구를 지원하기 위해 1989년 주요 선진국들이 설립한 세계적 연구지원 프로그램. 지금까지 73개국 8,500명 이상의 연구자를 지원했으며, 수혜자 가운데 31명이 노벨상을 수상

HFSP 나카소네상은 생명과학 분야에서 혁신적인 과학적 진보나 한계 돌파(breakthrough)를 이뤄낸 연구자에게 수여한다. 국적과 연령에 관계없이 연구 성과만을 심사하며, 생명과학 연구를 선도하는 개척자에게 수여돼 학계에서 '노벨상으로 가는 징검다리(역대 수상자 21명 중 4명이 노벨상 수상)'로 평가된다.

특히, 나카소네상은 연구자의 평생 업적을 기리는 과학 공로상들과는 달리, 최근 10년 이내 발표된 연구 가운데 생명과학의 지평을 넓힌 획기적인 발견을 중심으로 심사한다. 분자·세포 수준의 생명현상부터 인지기능을 포함한 시스템 신경과학, 생명체와 환경 간 상호작용에 이르기까지 생명과학 전 분야를 아우르는 연구가 대상이다.

이번 수상은 2010년 HFSP 나카소네상 제정 이후 한국인 최초·아시아 최초 수상이라는 역사적 성과이자, 세계적 경쟁력을 보여준 우리 생명과학계의 쾌거다.

김 단장은 2012년부터 IBS RNA 연구단을 이끌며 RNA 생성과 기능, 분해 과정에 대한 조절 원리를 잇달아 규명해 RNA 생물학의 새로운 분야를 개척해 왔다. 특히 유전자 발현의 새로운 조절 메커니즘과 비전형적 RNA 가공 경로를 밝혀 질병의 발생 기전과 생명현상의 근본 원리를 이해하는 데 중요한 토대를 마련했으며, 지속성이 높은 mRNA 치료제와 백신 개발의 분자적 기반을 제시하는 등 RNA 생물학 발전을 선도한 연구자로 평가받고 있다.

HFSP는 이 같은 연구 성과를 높이 평가해 김 단장을 ‘비전형적 RNA 꼬리 첨가(tailing)* 경로를 발견하여 유전자 발현의 새로운 조절 메커니즘을 규명’한 공로로 2027년 나카소네상 수상자로 선정했다고 밝혔다.

* RNA 말단에 다양한 형태의 꼬리를 첨가해 RNA의 안정성과 분해, 단백질 생성 등을 조절하는 현상

김 단장은 45명의 세계적인 과학자들과 경합하여 2026년 4월에 HFSP 과학자문위원회에서 최종 후보로 선정되었으며, 지난 7월 6일 HFSP 이사회에서 최종 승인 후 2027년 나카소네상 수상자로 공식 발표되었다.

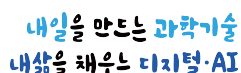
수상자는 기념 메달과 상장, 미화 1만 5천 달러의 연구지원금을 받게 되며, HFSP 수상자 연례학술대회에서 시상과 함께 기념 강연(HFSP Nakasone Lecture)을 한다. 김 단장은 내년 대회에서 수상 기념 강연을 할 예정이다.

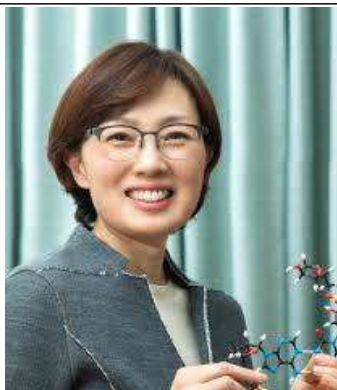
그간 과기정통부는 마스터클래스 워크숍(Masterclass Workshop)* 등을 통해 우리나라 우수 연구자들의 HFSP 프로그램 참여를 지속적으로 지원하는 한편, 인재발굴분과위원회를 중심으로 나카소네상 후보 발굴에도 힘써왔다.

* 국내 연구자의 HFSP 프로그램 참여 확대를 위해 운영하는 교육 프로그램. HFSP 사무국과 선정 연구자 등이 지원 절차와 심사 기준, 연구계획서 작성 전략 및 우수 사례 등 공유

배경훈 부총리 겸 과기정통부 장관은 “한국인 최초의 HFSP 나카소네상 수상은 우리 생명과학 연구 역량이 세계적으로 인정받은 자랑스러운 성과”라며, “앞으로도 우리 과학기술 최전선에 선 연구자들이 세계 수준의 혁신 성과를 지속 창출하고, 세계 무대에서 꾸준히 인정받을 수 있도록 적극 지원 하겠다”고 밝혔다.

담당 부서	국제협력관 다자협력담당관	책임자	과장	허은영 (044-202-4360)
		담당자	사무관	염성희 (044-202-4362)
	연구개발정책실 기초연구진흥과	책임자	과장	박시정 (044-202-4530)
		담당자	사무관	최승현 (044-202-4532)
유관 기관	한국표준과학연구원	책임자	책임연구원	김형하 (042-868-5369)
	한국생명공학연구원	책임자	실장	김은수 (042-860-4752)



성명	김빛내리	
생년월일	1969. 6. 18.(만 57세)	
소속	기초과학연구원(IBS)	
직위	RNA 연구단장	
학력	▶ 1988 – 1992 : 서울대학교 미생물학과 학사 ▶ 1992 – 1994 : 서울대학교 미생물학과 석사 ▶ 1994 – 1998 : Oxford University 생화학 박사	
경력 사항	▶ 1999 – 2001 : 美 University of Pennsylvania 박사후연구원 ▶ 2004 – 현재 : 서울대학교 생명과학부 조교수, 부교수, 교수, 석좌교수 ▶ 2010 – 2012 : 교육과학기술부·한국연구재단 지정 국가과학자 ▶ 2010 – 현재 : Cell 편집위원 ▶ 2012 – 현재 : IBS RNA 연구단장 ▶ 2013 – 현재 : 유럽분자생물학기구(EMBO) 외국인 회원 ▶ 2014 – 현재 : 미국 국립과학원(NAS) 외국인 회원 ▶ 2014 – 현재 : 한국과학기술한림원 회원(KAST) 이학부 정회원 ▶ 2015 – 현재 : Science 편집위원 ▶ 2021 – 현재 : 영국 왕립학회(Royal Society) 외국인 회원	
수상 실적	▶ 2007 : 과학기술정보통신부 젊은과학자상 ▶ 2007 : Thompson Scientific Citation Award ▶ 2009 : 호암상 의학 부문 ▶ 2013 : S-Oil 올해의 선도과학자상 ▶ 2013 : 대한민국 최고과학기술인상 ▶ 2017 : Chen Award ▶ 2019 : 아산의학상 기초의학 부문 ▶ 2024 : 제3회 임성기연구자상 대상 ▶ 2025 : 제24회 한국분자·세포생물학회 생명과학상 ▶ 2026 : 대한민국 정부포상 과학기술 창조장(1등급)	
주요 성과	▶ 유전자 조절하는 마이크로RNA 생성 경로 규명 (Lee et al., Nature, 2023) ▶ 드로셔 (Kwon et al., Cell, 2016), 다이스 (Lee et al., Nature, 2023a) 및 아고넛 3차원 구조 규명 (Lee et al., Nature, 2026) ▶ 코로나바이러스(SARS-CoV-2) RNA 지도 완성 (Kim et al., Cell, 2020) ▶ 전령RNA(mRNA) 꼬리서열 변형 연구 (Chang et al., Molecular Cell, 2014, Lim et al., 2016, Cell, Lim et al., 2018, Science, Seo et al., Cell, 2023) ▶ RNA 치료제 기술개발 및 플랫폼 발전 (Jung et al., Nature Biotechnology, 2025) ▶ RNA 치료제 조절인자 규명 (Kim et al., 2025, Science)	

참고2

HFSP 나카소네상 역대 수상자 개요

순 번	연도	수상자 이름	소속	수상 공적	노벨상 수상 여부
1	2010	Karl Deisseroth	(미) 스탠퍼드대	광유전학(optogenetics) 기법 개발	
2	2011	Michael Elowitz	(미) Caltech	유전자 발현 노이즈 선구적 연구	
3	2012	Gina Turrigiano	(미) 브랜다이스대	신경계 항상성 가소성 선구적 연구	
4	2013	Stephen Quake	(미) 스탠퍼드대	생물측정 기술 발전시킨 다수의 발명	
5	2014	Uri Alon	(이스라엘) 와이즈만연구소	네트워크 모티프 발견으로 시스템 생물학 토대 마련	
6	2015	James Collins	(미) 보스턴대	합성 유전자 네트워크.프로그래머블 세포로 합성생물학 개척	
7	2016	Emmanuelle Charpentier	(독) MPI 감염생물학연구소	CRISPR-Cas9 시스템 연구	2020 화학상
8		Jennifer Doudna	(미) UC Berkeley		
9	2017	David Julius	(미) UC San Francisco	동물의 열 감각 분자 기전 발견	2021 생리 의학상
10	2018	Svante Pääbo	(독) MPI 진화인류학연구소	네안데르탈인.데니소바인 교배가 인류 진화에 미친 영향 발견	2022 생리 의학상
11	2019	Michael N. Hall	(스위스) 바젤대	세포 성장 마스터 조절자 TOR 키나아제 발견	
12	2020	Angelika Amon	(미) MIT	염색체 수 이상이 유발하는 세포 변화.종양 발생 기여 발견	
13	2021	Anthony Hyman	(독일) MPI-CBG	상분리 거대분자 응집체라는 새로운 생물학적 물질 상태 발견	
14		Clifford Brangwynne	(미국) 프린스턴대		
15	2022	Aviv Regev	(미국) Genentech	단일세포 유전체학 적용한 혁신적 접근으로 세포 표현형 조절 규명	
16		Franz-Ulrich Hartl	(독일) MPI 생화학연구소	사페론 매개 단백질 폴딩 기능기전 발견	
17		Arthur L. Horwich	(미국) 예일대		
18	2023	Rotem Sorek	(이스라엘) 와이즈만연구소	원핵생물 면역체계의 다양성.작동 원리 발견	
19	2024	Maiken Nedergaard	(미)로체스터대 / (덴마크) 코펜하겐대	수면의 중요성에 대한 이해를 바꾼 글림프계 발견	
20	2025	Jacob Hanna	(이스라엘) 와이즈만연구소	나이트 만능줄기세포 기반 합성 마우스 배아 모델 개발	
21	2026	Erin M. Schuman	(독일) MPI 뇌과학연구소	신경 시냅스의 기능.유연성, mRNA 매개 기능과 기억 형성 과정 변화 발견	
22	2027	V. Narry Kim	(한국) IBS / 서울대	비전형적 RNA 꼬리 첨가 경로 발견	

□ 개 요

- (목적) 생명과학 전문분야의 혁신적 다학제 다대륙 공동연구 지원 프로그램을 운영하는 국제기구('89년 설립, 프랑스 Strasbourg 소재)
- (회원국) G7국가(미국, 일본, 캐나다, 독일, 프랑스, 이태리, 영국), EU, 스위스, 한국('04년), 호주, 뉴질랜드, 인도, 싱가포르, 이스라엘 등 17개국
 - * 우리나라는 2004년에 정식 회원국으로 가입, 매년 분담금 납부를 통해 전세계 기초과학 연구자들의 지원에 기여하고 있음
- (프로그램) 연구비지원 및 연구자연수지원 등 두 프로그램으로 구성

구 분		내 용
연구 지원 (Grants)	연구비 지원 (Research Grants)	○ 개인 연구만으로는 해결하기 어려운 생명기전에 대해 다대륙·다학제 연구팀의 융합적이고 혁신적인 연구를 지원하는 프로그램 - 프로그램 지원(Program Grants) - 신진연구자 지원(Young Investigators' Grants)
	엑셀러 레이터 (Accelerator)	○ 전년도 기선정된 HFSP 연구팀에서 추가 연구자 영입을 통해 공동연구범위를 보강하는 트랙 (우리나라 포함 특정 국가에 한함)
연구자 연수지원 (Fellowships)		○ 경력 초기 단계의 연구자가 본국 이외 국가에서 새로운 연구를 수행할 수 있도록 지원하는 박사 후 연수 프로그램 - 장기연수 지원(Long-Term Fellowships) - 학제간 연수 지원(Cross-Disciplinary Fellowships)

- (HFSP 나카소네상) HFSP가 2010년에 제정한 상으로 전세계 과학자 중 생명과학분야에서 혁신적인 과학적 진보나 돌파구를 이뤄낸 연구자에게 수여하는 최고 권위의 상. 역대 수상자 21명 중 4명이 노벨상 수상