

보도시점 2026. 10. 19.(월) 14:00
(2026. 10. 20.(화) 조간)

배포 2026. 10. 19.(월) 09:00

아태이론물리센터, 2026년도 이휘소상 수상자 선정 및 강연 개최

- 통계물리학 석학 자진스키 크리스토퍼(Christopher Jarzynski) 교수 선정,
국내 연구자들과 소통 기회 마련 -

과학기술정보통신부(부총리 겸 과학기술정보통신부 장관 배경훈, 이하 ‘과기정통부’)와 재단법인 아시아태평양이론물리센터(소장 사사키 미사오, 이하 ‘APCTP’)는 2026년도 ‘이휘소상(Benjamin W. Lee Professorship)’ 수상자로 자진스키 크리스토퍼(Christopher Jarzynski)* 교수를 선정했다고 밝혔다.

* 자진스키 크리스토퍼(Christopher Jarzynski, 60세): 미국 메릴랜드 대학 석좌교수로, 통계물리학 및 비평형 열역학 분야의 세계적 권위자이다. 비평형 상태의 자유에너지 차이를 계산하는 ‘자진스키 등식(Jarzynski equality)’을 도출하여 통계역학 분야에 혁신을 가져온 업적으로 2019년 통계학 분야 노벨상이라 불리는 라스온사거상(Lars Onsager Prize)을 수상하였다.

‘이휘소상’은 한국을 대표하는 세계적 이론물리학자인 故 이휘소 박사*의 업적을 기리고자 2012년 APCTP와 한국물리학회(KPS)가 공동으로 제정하였고, 매년 추계 한국물리학회(10.21~23, 제주 국제컨벤션센터)에서 시상식과 기조 강연을 개최하며 국제적 권위를 갖춘 학술상으로 자리매김하고 있다.

* 故 이휘소 박사(1935~1977) : ‘한국의 오펜하이머’라 불리는 세계적인 소립자 이론물리학자. 게이지 이론 재규격화 정립 및 참(Charm) 입자 연구로 10명의 노벨상 수상에 기여하였다. 140여 편의 논문 중 60여 편만으로도 1만 3천 회 이상 인용되는 등 독보적인 업적으로 세계 이론물리학계를 선도하였다.

2026년도 ‘이휘소 상’ 수상자로 선정된 자진스키 교수는 비평형 과정에서도 자유에너지 차이를 유도해내는 ‘자진스키 등식(Jarzynski equality)’을 고안하여 열역학의 이론적 기틀을 확립하였다. 또한, 요동정리(Fluctuation Theorem) 및 확률적 열역학 연구를 통해 나노·생물·양자 시스템 전반에 걸친 미시적 열역학 성질을 밝혀내며 현대 통계물리학계에 지대한 영향을 미친 점이 높이 평가받았다.

APCTP는 10월 19일(월)~20일(화) 이틀간 자진스키 교수를 POSTECH (포항)으로 초청하여 비평형 통계물리학에 관한 특별강연을 개최하는데, 특히 19일에는 ‘비평형 통계물리학, 생성형 AI, 그리고 자유에너지 추정’이라는 주제로 생성형 인공지능의 원리를 비평형 통계물리학의 관점에서 살펴보고, 이를 자유에너지 추정에 활용하는 방법을 소개한다.

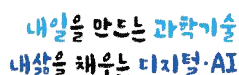
* APCTP 웹사이트(<http://apctp.org>) 및 줌링크(<https://us06web.zoom.us/join/join?secret=1234567890>)에서 자세한 내용 확인 가능

이어, 10월 21일(수)에 열리는 한국물리학회 추계 학술대회에서는 ‘열역학 법칙을 미시세계로 확장하기’라는 주제로 기조 강연을 펼칠 예정이다. 통계 역학의 새로운 패러다임을 제안한 최고 권위자와 최신 연구 동향을 공유·소통하는 장이 마련되어, 국내 물리학계의 연구 지평을 한층 더 넓히는 계기가 될 것으로 기대된다.

올해 30주년을 맞이하는 APCTP의 사사키 소장은 “APCTP는 앞으로도 세계적 석학들과 국내 연구진 간의 긴밀한 네트워크를 강화하고 글로벌 허브 역할을 공고히 해나가겠다.”라고 강조했다.

또한, 과기정통부 윤경숙 기초원천연구정책관은 “故 이휘소 박사라는 거대한 유산 위에서 열리는 이번 행사가 한국 기초과학의 미래를 견인할 젊은 과학자의 지적 탐구심을 고취하고, 연구에 대한 새로운 비전을 제시해 줄 것으로 기대한다”라고 밝혔다.

담당 부서	기초원천연구정책관 기초연구진흥과	책임자	과 장	박시정 (044-202-4530)
		담당자	주무관	정명하 (044-202-4538)
유관 기관	(재)아태이론물리센터 학술지원팀	책임자	팀 장	김지현 (054-279-8665)
		담당자	담당자	박나운 (054-279-1282)



□ 기본 정보

	이 름	이휘소(Benjamin Whisoh Lee)		
	분 야	입자물리		
	출생지	서울 한국	출생연도	1935년

□ 학력

- 학사: 마이애미 대학교(Miami University)
- 석사: 피츠버그 대학교(University of Pittsburgh)
- 박사: 펜실베니아 대학교(University of Pennsylvania) ~1961년

□ 주요 경력

- 1972 페르미가속기연구소 이론물리학 연구부장
- 1966 미국 스톤브룩 뉴욕주립대학 교수
- 1963 미국 펜실베니아대학교 교수
- 1961-1962 프리스턴고급과학연구소 연구원

□ 주요업적

- **(게이지 이론의 재규격화)** 1972년 미시세계의 현상을 근본적으로 설명하는 기초이론을 실험을 통해 검증, 이로 인해 미시세계의 현상을 의미있는 이론값으로 계산할 수 있었고 실험적으로 확인이 가능.
- **(참 쿼크의 질량 예측)** 1970년대 K-중간자의 희귀붕괴 과정에서 새로운 참 쿼크가 예견됐는데 이휘소 박사는 참 쿼크의 탐색방도를 여러 방면에서 제시하는 연구 결과 발표, 1974년 11월 실제로 새로운 입자의 존재 발견으로 인해 이휘소 박사는 유명한 현상론 물리학자가 됨.
- **(물리우주론적 리-와인버그 경계의 계산)** 이휘소 박사가 스티븐 와인버그와 함께 '무거운 뉴트리노 질량의 우주론적 최소 경계치' 라는 제목의 논문을 발표, 현재까지 깨지지 않은 가벼운 암흑물질의 질량 계산식임.

붙임 2

2026년 이휘소 상 수상자(Christopher Jarzynski) 이력

□ 기본 정보

	이 름	Christopher Jarzynski		
	소속 및 직급	University of Maryland / Distinguished University Professor		
	분야	통계물리학/ 열역학		
	출생지	미국	출생연도	1965년

□ 학력

- 학사: 프린스턴 대학교(Princeton University), 1987년
- 박사: 캘리포니아 대학교(University of California, Berkeley), 1994년

□ 주요 경력

- 2014- 메릴랜드 대학교 석좌 교수
- 2014-2019 메릴랜드 대학교 물리과학기술연구소 소장
- 2010-2014 메릴랜드 대학교 교수
- 2006-2010 메릴랜드 대학교 부교수
- 1999-2006 로스앨러모스 국립연구소 연구원

□ 주요 업적

- **(자진스키 등식 발견)** 물질이 평형 상태에 있지 않은 과정에서도 에너지 변화를 정확하게 계산할 수 있는 새로운 공식을 제시하여, 비평형 열역학 연구의 중요한 기초를 마련함
- **(자유에너지 계산 방법 발전)** 분자나 단백질처럼 매우 작은 물리계에서 직접 측정하기 어려운 자유에너지를 비평형 실험과 계산을 통해 구할 수 있는 방법을 제시하여, 화학·생물물리학·분자동역학 연구에 크게 기여함
- **(나노스케일 열역학 연구 발전)** 원자와 분자 수준처럼 작은 세계에서 에너지, 열, 정보가 어떻게 서로 변환되는지 연구하여 맥스웰의 도깨비와 같은 정보열역학 및 나노기계 연구 발전에 기여함

□ 수상 경력

- 2020 구겐하임 물리학 펠로우십 ○ 2019 미국물리학회 라스 온사거상
- 2020 시몬스 이론물리학 펠로십 ○ 2005 레이먼드·베벌리 새클러 물리과학상

2026 BENJAMIN W. LEE PROFESSORSHIP



SPECIAL LECTURE SERIES

asia pacific center for theoretical physics

Colloquium Searching for Maxwell's demon: feedback control at the nanoscale

Oct. 19 (Mon.), 2026 | 14:00 - 15:30 (KST)

Lecture Nonequilibrium statistical physics, generative AI, and free energy estimation

Oct. 20 (Tue.), 2026 | 10:00 - 11:30 (KST)

APCTP & Online, 5th Floor, Hogil Kim Memorial Bldg., POSTECH, Pohang



Prof. Christopher Jarzynski (University of Maryland)

Christopher Jarzynski is an outstanding theoretical physicist working on statistical physics, with an emphasis on far-from-equilibrium phenomena. He has worked on many different topics, among them problems of biophysical interest, numerical schemes for estimating thermodynamic properties of complex systems and the relationship between thermodynamics and information processing. The Jarzynski equality is named after him.

Christopher Jarzynski is a Distinguished University Professor at the University of Maryland, College Park. He received his Ph.D. in 1994 at the University of California, Berkeley, and held postdoc positions at the Institute for Nuclear Theory at the University of Washington (1994-1996) and at the Los Alamos National Laboratory (1996-1999). He then worked as technical staff member at the Los Alamos National Laboratory before he became professor in 2006 at the University of Maryland, where he stayed since then.

For his contributions to physics, Christopher Jarzynski obtained the Raymond and Beverly Sackler Prize in the Physical Sciences in 2005 and the Lars Onsager Prize in 2019. Moreover, he is fellow of the American Physical Society and an elected member of the American Academy of Arts and Sciences and the US National Academy of Sciences.



The APCTP is supported by the Korean Government through the Science and Technology Promotion Fund and the Lottery Fund, and works to enhance public value through its activities.



2026년 이휘소 상 특별강연 및 시상식(기조강연) 일정

1 특별 강연

일 시 / 장 소		구 분	주 제	비 고
10.19(월)	14:00-15:30 / 포항 APCTP(포스텍 무은재기념관 5층), 온라인(Zoom)	2026년 이휘소 상 특별 강연 시리즈 I - 콜로키움	Searching for Maxwell's demon: feedback control at the nanoscale	· 연사: Christopher Jarzynski 교수 · 좌장: 박종민 교수(APCTP) · 호스트: APCTP
	15:30-16:30 / 포항 APCTP(포스텍 무은재기념관 5층)	APCTP 상주연구원 및 POSTECH 간담회	맥스웰의 도깨비를 찾아서: 나노스케일에서의 피드백 제어	
10.20(화)	10:00-11:30 / 포항 APCTP(포스텍 무은재기념관 5층), 온라인(Zoom)	2026년 이휘소 상 특별 강연 시리즈 II - 강연	Nonequilibrium statistical physics, generative AI, and free energy estimation 비평형 통계물리학, 생성형 AI, 그리고 자유에너지 추정	· 연사: Christopher Jarzynski 교수 · 좌장: 박종민 교수(APCTP) · 호스트: APCTP

2 시상식 및 기조 강연

일 시 / 장 소		구 분	주 제	비 고
10.21(수)	10:00~10:05 / 제주 국제컨벤션센터	2026년 한국물리학회 추계학술대회 이휘소상 시상식	-	· 수상자: Christopher Jarzynski 교수 · 사회자: 전재형 사무총장 (APCTP) · 호스트: APCTP & KPS
	10:06~10:48 / 제주 국제컨벤션센터	2026년 한국물리학회 추계학술대회 기조 강연	Scaling down the laws of thermodynamics 열역학 법칙을 미시세계로 확장하기	· 강연자: Christopher Jarzynski 교수 · 좌장: 김철민 교수(UNST) · 호스트: APCTP & KPS

* 온라인(zoom): <https://us06web.zoom.us/join/join?secret=9876543210>

붙임 5

이휘소 상 역대 수상자 명단

년도	사진	이름	소속	분야
2025		줄러 피터 (Peter ZOLLER)	인스브루크 대학교	양자광학 / 양자정보과학
2024		사사키 미사오 (Misao SASAKI)	카블리 우주 수리물리학 연구소, 도쿄대학교	이론물리학 / 우주론
2023		위튼 에드워드 (Edward WITTEN)	고등연구원	이론물리학 / 수리물리학
2022		원 샤오강 (Xiao-Gang WEN)	매사추세츠 공과대학교(MIT) 과학대학 물리학과	응집물질 이론
2021		히로시 오구리 (Hirosi OOGURI)	월터 버크 이론물리학 연구소	이론물리학
2020		루이 스티븐 귀성 (Steven G. LOUIE)	미국 캘리포니아대학교 버클리 캠퍼스	응집물질 물리학
2019		부오난노 알레산드라 (Alessandra BUONANNO)	독일 막스플랑크 중력물리학 연구소	중력파 물리학 / 우주론

2018		스탠리 H. 유진 (H. Eugene STANLEY)	보스턴대학교	통계물리학
2017		호프트 헤라르트 (Gerardus't HOOFT)	위트레흐트 대학교	입자물리학
		무카노프 비아체슬라프 (Viatcheslav MUKHANOV)	아르놀트 조머펠트 이론물리학 센터	우주론
2016		케르테시 야노시 (János KERTESZ)	중앙유럽대학교	통계물리학
2015		랑안케 카를하인츠 (Karlheinz LANGANKE)	헬름홀츠 중이온 연구소	핵천체물리학
2014		바르마 찬드라 (Chandra VARMA)	캘리포니아대학교 리버사이드 캠퍼스	이론 응집물질물리학
2013		린더 에릭 (Eric LINDER)	캘리포니아대학교 버클리 캠퍼스	우주론
2012		나가오사 나오토 (Naoto NAGAOSA)	도쿄대학교	응집물질 이론