제222회 한림원탁토론회

퍼스트 무버(First Mover)로의 필수 요소 - 과학네트워킹

일 시 : 2024년 3월 20일(수), 15:00

장 소 : 과학기술정보통신부 정부세종청사

(온·오프라인 동시 진행)

KAST 한국과학기술한림원
The Korean Academy of Science and Technology

모시는 글

과학기술 분야에서 퍼스트 무버(First Mover)의 자리를 선점하는 것은 국가의 미래 경쟁력을 확보하기 위해 필수적입니다. 세계적인 흐름을 읽어내고 새로운 분야를 개척해야만 글로벌 시장을 주도할 수 있으며, 과학기술 블록화 양상이 가속화되는 현 시대에는 견고한 글로벌 네트워크를 통해서만 이룰 수 있습니다.

따라서 국제적인 인적 교류로 이어질 수 있는 교두보를 마련해주어야 합니다. 최우수 연구자들이 본인들의 연구성과를 적극적으로 홍보하여 주요국 중심의 이너서클(Inner circle)에 합류할 수 있도록 지원하고 차세대 연구자들이 조기에 글로벌 역량을 갖출 수 있도록 기회를 제공해야 합니다.

한국과학기술한림원은 과학기술 현장에서 활약하고 있는 최우수 및 차세대 과학자들과 정책 및 외교 분야 전문가들을 모시고 과학 네트워킹의 중요성을 확인하고, 이를 구축하기 위한 구체적인 방안을 살펴보고자 합니다. 바쁘시겠지만 많은 관심과 참여를 부탁드립니다.

2024년 3월

한국과학기술한림원

한림원탁토론회는 국가 과학기술의 장기적인 비전과 발전전략을 마련하고 국가사회 현안문제에 대한 과학기술적 접근 및 해결방안을 도출하기 위해 개최되고 있습니다.

Program

사 회 이창희 한국과학기술한림원 총괄부원장

시 간	프로그램	내 용
15:00~15:05 (5분)	**개 회**	**유욱준** 한국과학기술한림원 원장
15:05~15:50 (45분)	**주제발표**	
	발표자	과학기술 분야 인적 교류 및 지원의 필요성 **김형하** 한국표준과학연구원 책임연구원
		최상위 과학자 국제 네트워킹의 중요성 **이상엽** KAIST 연구부총장
		한국-스웨덴 과학기술 교류 및 시사점 **조희용** 前 주스웨덴대한민국대사관 대사
15:50~17:00 (70분)	**지정토론 및 자유토론**	
	좌 장	**이두성** 한국과학기술한림원 기초과학네트워킹센터 센터장
	토론자	**박남규** 성균관대학교 화학공학부 석좌교수
		현택환 기초과학연구원 나노입자연구단 단장
		임미희 KAIST 화학과 교수
		남기태 서울대학교 재료공학부 교수
		홍순정 과학기술정보통신부 미래인재정책국장 직무대리
	질의응답	
17:00	**폐 회**	

참여자 주요 약력

사 회

이 창 희

한국과학기술한림원 총괄부원장

- 한양대학교 신소재공학부 명예교수
- 포스코 전문/석좌교수
- 前 대한금속재료학회 회장

좌 장

이 두 성

한림원 기초과학네트워킹센터 센터장

- 성균관대학교 명예교수
- 前 한국과학기술한림원 대외협력담당 부원장
- 前 진단/치료용 고분자소재 연구센터 센터장(ERC)

참여자 주요 약력

주제발표자

김 형 하

한국표준과학연구원 책임연구원

- 유럽연구위원회 ERC 한국 국가조정관
- 국제기구 Human Frontier Science Program 이사
- 前 국가과학기술전문회의 기초기반전문위원

이 상 엽

KAIST 연구부총장

- KAIST 생명화학공학과 특훈교수
- 국가과학기술자문회의 심의위원
- 미국 과학한림원(NAS) 및 공학한림원(NAE), 영국왕립학회 회원

조 희 용

前 주스웨덴대한민국대사관 대사

- 前 국립외교원 일본연구센터 소장
- 前 주캐나다대한민국대사관 대사
- 前 외교통상부 동아시아지역협력 대사

토론자

박 남 규

성균관대학교 화학공학부 석좌교수

- 성균에너지과학기술원(SIEST) 원장
- 前 국가과학기술자문회의 자문위원
- 2022 광전자공학 분야 랭크상 수상

참여자 주요 약력

토론자

현 택 환

기초과학연구원 나노입자연구단 단장

- 서울대학교 화학생물공학부 석좌교수
- 국가과학기술자문회의 자문위원
- 미국 공학한림원(NAE), 스웨덴 왕립공학한림원(IVA) 회원

임 미 희

KAIST 화학과 교수

- 금속신경단백질화학연구단 단장
- 삼성 미래기술연구회 위원
- 前 국가과학기술자문회의 자문위원

남 기 태

서울대학교 재료공학부 교수

- 국가과학기술자문회의 심의위원
- 前 제20대 대통령직인수위원회 인수위원
- 前 한국차세대과학기술한림원(Y-KAST) 대표간사

홍 순 정

과학기술정보통신부 미래인재정책국장 직무대리

- 前 과학기술정보통신부 연구개발정책과장
- 前 과학기술정보통신부 연구성과일자리정책과장
- 前 과학기술정보통신부 지역과학기술진흥과장

I

주제발표

주제발표 1 과학기술 분야 인적 교류 및 지원의 필요성

- **김형하** 한국표준과학연구원 책임연구원

주제발표 2 최상위 과학자 국제 네트워킹의 중요성

- **이상엽** KAIST 연구부총장

주제발표 3 한국-스웨덴 과학기술 교류 및 시사점

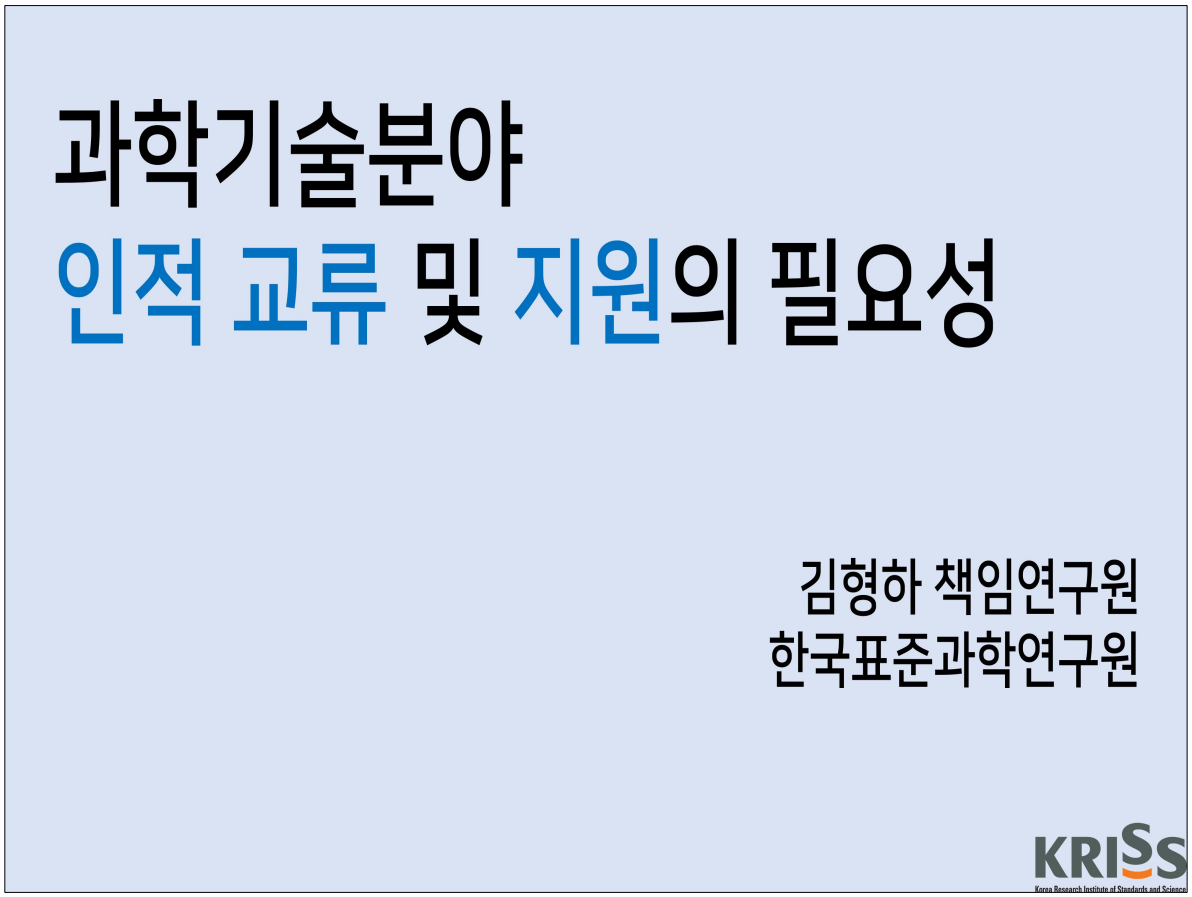
- **조희용** 前 주스웨덴대한민국대사관 대사

주제발표 1

과학기술 분야 인적 교류 및 지원의 필요성

김 형 하

한국표준과학연구원 책임연구원



과학기술 현주소(1)

1. 글로벌 최상위권의 과학기술경쟁력 및 지원

- 과학경쟁력 3위, 기술경쟁력 13위

  ⇒ 국가경쟁력 23위(2020년 기준)

- R&D 투자 예산 지속 증액

  ⇒ GDP 대비 연구개발 투자비율 전세계 최상위권(2022년 세계 2위)

  ⇒ 인구 천 명당 연구원 수 9.5명(2022년 세계 1위)

KRISS
Korea Research Institute of Standards and Science

과학기술 현주소(2)

2. 성과 및 역량 대비 낮은 과학기술 글로벌 인지도

- 국제협력 강화 필요성 제기(정부출연연구기관 국제진단결과)
- 과학기술경쟁력 대비 최정상급 국제과학상 수상 전무
- 노벨상 도전에서 번번이 실패하는 중요 요인 중 하나로 지적

KRISS
Korea Research Institute of Standards and Science

과학기술 현주소(3)

3. 역점 과제

- 우수한 과학기술 역량과 성과 확산

  ⇒ 전략적인 지원체계를 통해 국제 사회에 효과적으로 알릴 필요

- 이를 통한 한국의 국력강화 또한 절실 요구되는 시점

KRISS
Korea Research Institute of Standards and Science

과학기술 현주소(4)

4. 실질적, 효과적 방안

- 과학기술분야 국제적인 인력 교류 확대

  ⇒ 정부와 민간 주도의 입체적인 국제협력 전개방안 마련

- 지속적인 선순환이 이루어 질 수 있는 정책적 뒷받침

  ⇒ 중장기적 관점에서 한국의 소프트파워 및 국가경쟁력 확보

KRISS
Korea Research Institute of Standards and Science

과학기술계 글로벌 인지도(1)

1. 성과대비 낮은 글로벌 인지도의 원인
   - 개별 연구자의 노력 및 역량에 맡겨진 결과
   - 체계적이고 전략적인 지원 방안의 부재
2. 글로벌 인지도 상승을 위한 방안
   - 연구의 우수성은 기본전제
   - 잘 알리는 방안을 고민할 시점

KRISS
Korea Research Institute of Standards and Science

과학기술계 글로벌 인지도(2)

3. 제도 마련을 위한 선행과제
   - 연구자가 직접 다양한 채널을 통해 교류 할수 있는 기회
   - 이를 지속적으로 지원할 수 있는 중장기적 체계 수립
   - 최상위권 연구자의 지원이 필요하다는 인지도 매우 중요

KRISS
Korea Research Institute of Standards and Science

국내외 지원 사례(1)

1. [일본] 일본학술진흥회(JSPS*) 스톡홀름 사무소 운영
 - 설립: 2001년
 - 목적: 노르딕 및 발틱 국가와의 과학기술교류 지원(주요국: 스웨덴)
 - 주요사업
  · 스웨덴 주요기관과의 학술교류사업

  (KVA-JSPS Seminar, IVA-JSPS Seminar, RIKEN-KI-SciLifeLab Symposium 등)
  · 연구자 방문연구지원 사업

  (대상: 석박사, 포닥, 교수 (단기 및 중기))
  · 동문회 구성 및 지원사업

  (스웨덴, 핀란드, 덴마크, 노르웨이 동문회 및 SJAN Seminar)

JSPS Stockholm Office 주요사업(1)

2022, 2023 KVA-JSPS Seminar

(좌) 스웨덴 3개 대학에서 개최된 2023 세미나
(상) 스웨덴 4개 대학에서 개최된 2022 세미나
(형식) 일본 우수 과학자 1인을 스웨덴 3~4개 주요대학에서 강연을 개최하는 방식으로 연구자 우수성 홍보를 위해 개최

JSPS Stockholm Office 주요사업(1)

RIKEN-KI-SciLifeLab Symposium

일본의 이화학연구소(RIKEN)
스웨덴 카롤린스카의학연구소(KI)
스웨덴 국립생명과학연구소(SciLifeLab)

양국의 최고연구소가 정례적으로 개최하는 학술 행사 개최 지원

현재까지 총 8회 개최

KRISS Korea Research Institute of Standards and Science

JSPS Stockholm Office 주요사업(2)

연구자 방문연구지원 사업(Fellowship Program)

	Pre-/Post-doc Researcher			Mid-career/Professor	
		JSPS Postdoctoral Fellowships for Research in Japan		JSPS Invitational Fellowships for Research in Japan	
Program	JSPS Summer Program	Short-term	Standard	Long-term	Short-term
Duration	2 months	1 to 12 months	12 to 24 months	2 to 10 months	14 to 60 days
Eligibility	- Master's or doctoral student - Ph.D. awarded within the past 6 years	- Ph.D. to be obtained within 2 years from the fellowship starting date - Ph.D. awarded within the past 6 years	- Ph.D. awarded within the past 6 years	- Prof. - Associate Prof. - Assistant Prof. - Emeritus Prof. - Ph.D. awarded prior to 6 years or more	

KRISS Korea Research Institute of Standards and Science

JSPS Stockholm Office 주요사업(3)

동문회(Alumni) 구성 및 지원사업

(좌) Sweden Alumni Club(SAC) 이사회 모습, (우) 12th Sweden-Japan Academic Network (SJAN) Seminar

KRISS Korea Research Institute of Standards and Science

국내외 지원 사례(2)

2. [한국] 기초과학네트워킹센터(SNC*) 운영
- 설립: 2022년
- 목적: 최우수 과학자 지원 및 체계적인 글로벌 홍보 채널 마련
- 주요사업
  · 최상위 연구자 선정

    (리딩과학자 13인, 라이징과학자 6인)
  · 연구자 중심의 직접지원사업

    (InterAcademy Workshop, 현재까지 10회 개최, 2024년 11차례 개최 예정)
  · 홍보체계 구축 간접지원사업

    (연구원 방문프로그램: 북유럽소재 박사과정생 대상)

KRISS Korea Research Institute of Standards and Science

국내외 지원 사례(2)

2. [한국] 기초과학네트워킹센터(SNC*) 운영 (계속)
- 사업수행 고려사항(제안)
  · Outbound 중심에서 Inbound 부분도 확대 시행
  : 제안자 중심의 학술교류행사의 다양한 방식 지원
  · 연구비(개최비) 지원 성격에 대한 부분 개선
  : 제안자 중심의 행사 기획에 대한 기준 및 이에 대한 평가제도 수립
  · 방문프로그램 대상 및 랩의 확대
  : 방문대상 학생 범위 확대 (박사후 연구원 추가), 방문가능 랩 범위 확대

⇒ 방문연구제도를 통해 한국 과학기술계를 경험한 스웨덴 연구자수의 확대 선행이 중요

⇒ 수혜자가 증가된 후 범위의 한정 및 집중 고려

KRISS Korea Research Institute of Standards and Science

기초과학네트워킹센터 주요사업(1)

InterAcademy Workshop

(좌) 4th IAW, Gunnar von Heijne 교수 발표 (노벨화학상 전 심사위원장)
(우) 6th IAW, Moungi Bawendi 교수(아래줄 중앙, 2023 노벨화학상 수상자)

KRISS Korea Research Institute of Standards and Science

기초과학네트워킹센터 주요사업(2)

연구원 방문 프로그램

(좌) 박남규 교수(성균관대) 연구실을 4개월간 방문한 Edoardo Amarotti 박사과정생(Lund 대학교)
(우) 스웨덴왕립공과대학교(KTH)에 공고된 기초과학네트워킹센터 Fellowship Program

KRISS
Korea Research Institute of Standards and Science

주제발표 2

최상위 과학자 국제 네트워킹의 중요성

이 상 엽

KAIST 연구부총장

최상위 과학자 국제네트워킹의 중요성

이상엽 특훈교수
연구부총장

KAIST

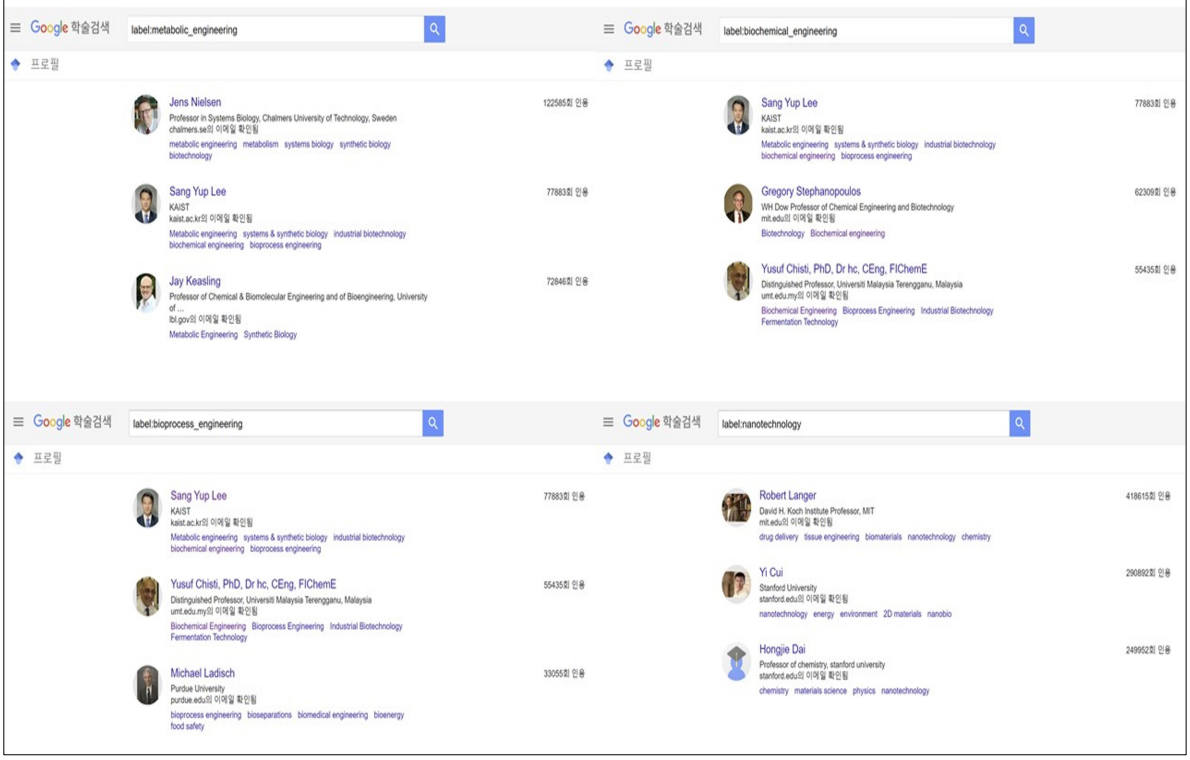
급하게 미국 대학/학과 수준 알고 싶을 때 하는 질문

How many Nobel laureates are in your department (university) ?

How many NAS/NAE/NAM members are in your department (university) ?

KAIST

Google scholar label



Academy members

구분		정회원 (외국인회원)			
		한국	일본	중국	기타
한림원	스웨덴 Royal Swedish Academy of Sciences	- (-)	- (5)	- (2)	- (1)
	독일 Leopoldina	- (-)	- (8)	- (14)	- (1)
	미국 National Academy of Sciences	5 (5)	8 (30)	75 (26)	2 (6)
	미국 National Academy of Engineering	6 (5)	6 (21)	121 (26)	15 (7)
	미국 National Academy of Medicine	4 (-)	4 (8)	23 (12)	1 (6)
	영국 The Royal Society	- (2)	1 (7)	8 (8)	4 (-)
합계		27	98	315	43

* 괄호 안 숫자는 외국인회원 수

* 기타는 대만, 홍콩, 싱가포르 등

KAIST

National Academy of Engineering USA 2010

National Academy of Sciences USA 2017

Royal Society UK 2021

Chinese Academy of Engineering 2023

전자신문 2023년 11월 24일 금요일 022면 인물

김기남 회장·이상엽 부회장, 중국공정원 외국회원 선출

<공학한림원>

김기남 회장 이상엽 부회장

김기남 한국공학한림원 회장(삼성전자 SAIT 회장)과 이상엽 부회장(KAIST 연구부총장)이 한국인으로는 처음 중국공정원(CAE) 외국회원(Foreign member)으로 선출됐다.

중국공정원은 23일 김 회장과 이 부총장을 포함한 10인의 외국회원을 선정, 발표했다.

김 회장은 차세대 메모리 반도체, 시스템 반도체 공정 및 설계 분야 세계 최고 전문가다. 미세 공정 한계를 극복한 10나노급 D램과 3차원 구조 V낸드 등의 메모리 기술 혁신을 통해 세계 최고 기술을 선도적으로 이끌었다. 영국 왕립공학원, 스웨덴왕립공학원, 미국 국립공학한림원 외국회원 등으로 활동하면서 반도체 분야 글로벌 리더로 인정받고 있다. 이 부총장은 시스템대사공학을 창시해 원천기술 다수와 최고 성능 및 세계 최초의 생물공정을 다수 개발해 세계 10여오 회학산업의 발전에 크게 기여한 생명 공학계의 대표학자다. 미국 공학한림원과 미국 국립과학원의 회원, 그리고 한국인 최초 영국 왕립학회 회원으로 선정된바 있다.

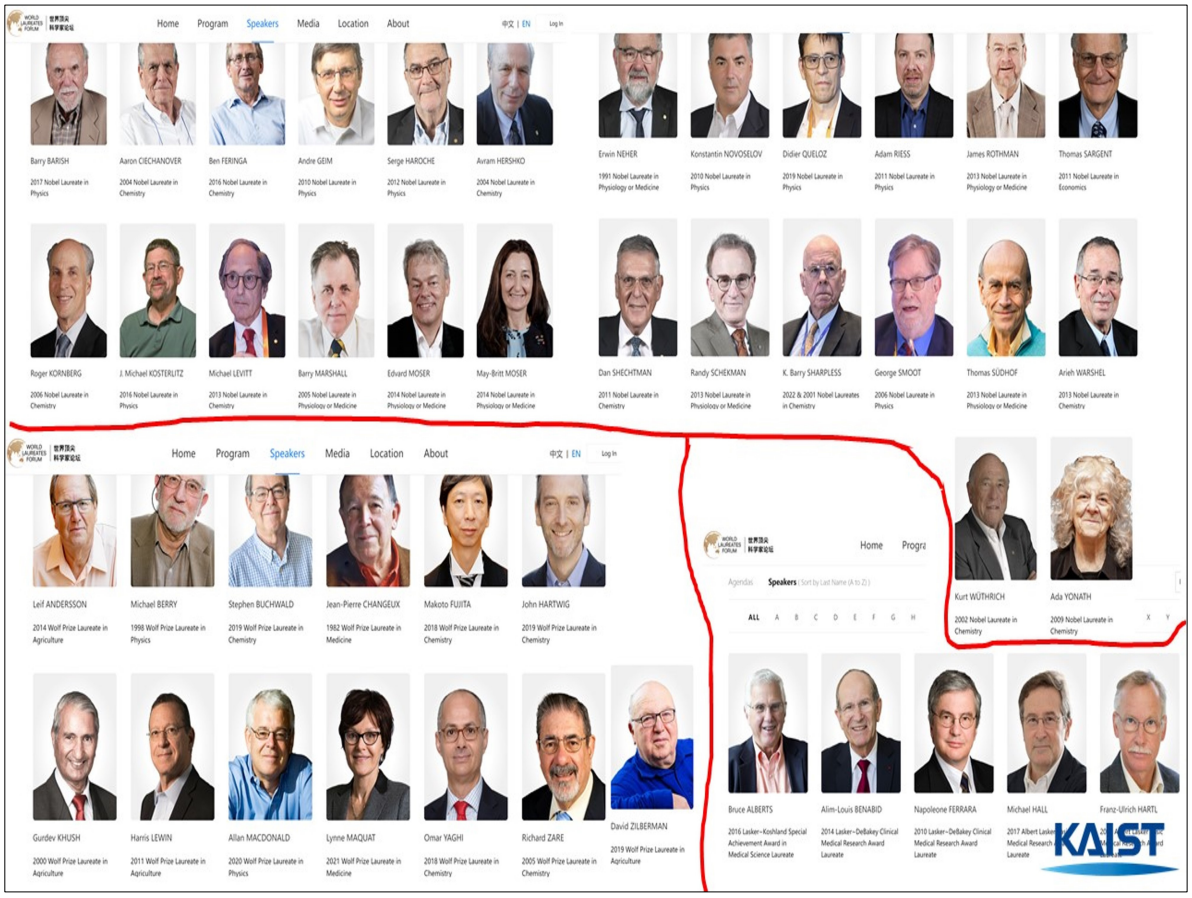
중국공정원은 1994년 설립된 중국 공학기술계의 최고 학술기관이다. 국가 공학기술 기본전략을 제시하고 관련 연구와 국가 경제·사회 개발 계획에 대한 자문을 수행하고 있다. 14억 중국 인구 중 단 1300여 명만이 중국공정원 원사로 임명됐으며 그 중 외국회원은 111명에 불과하다.

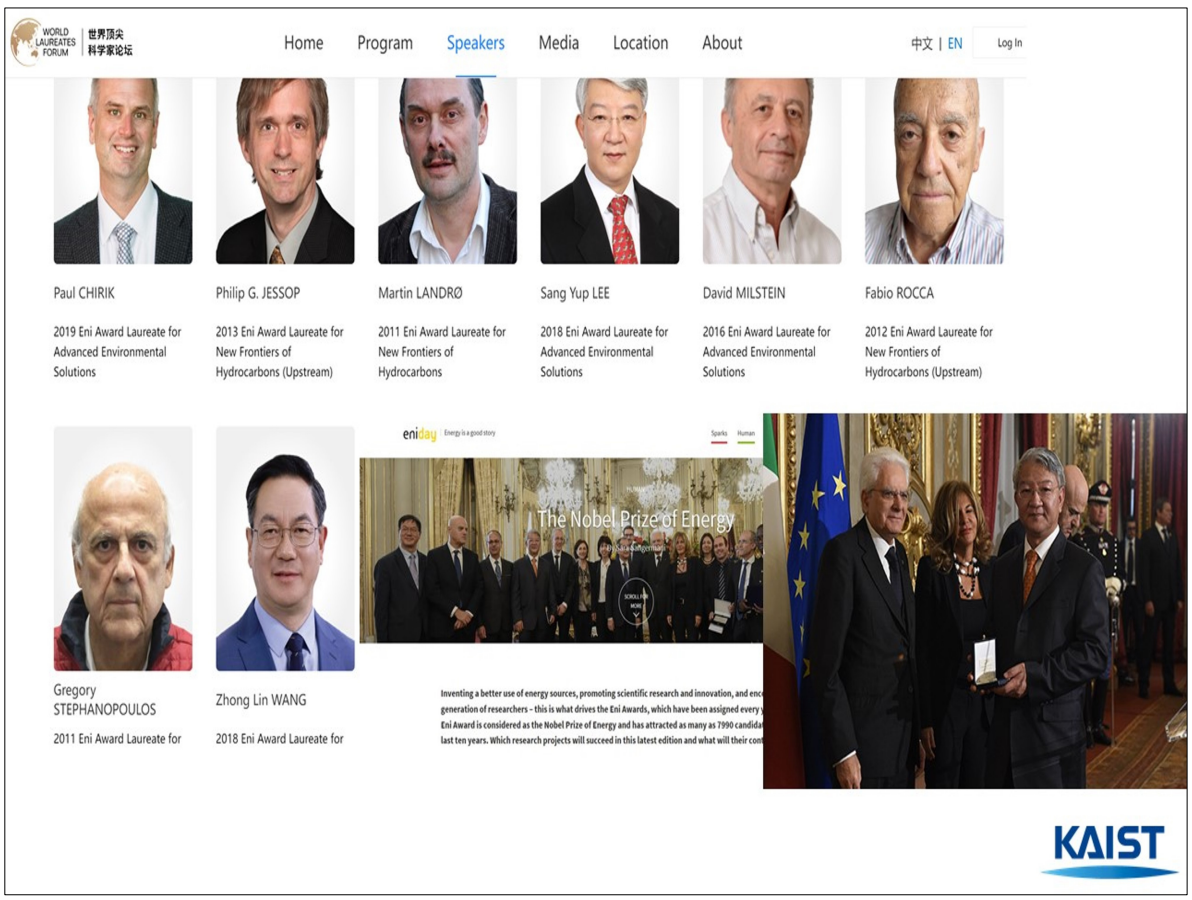
최호기자 snoop@etnews.com

외국 Academy/Society Fellowship

Fellow, American Academy of Microbiology, USA (2005-present)
Fellow, American Association for the Advancement of Science, USA (2007-present)
Fellow, Society for Industrial Microbiology and Biotechnology, USA (2010-present)
International Member, National Academy of Engineering, USA (2010-present)
Fellow, American Institute of Chemical Engineers, USA (2012-present)
Fellow, American Institute of Medical and Biological Engineering, USA (2013-present)
Fellow, The World Academy of Sciences, Italy (2013-present)
International Member, National Academy of Sciences, USA (2017-present)
Fellow, National Academy of Inventors, USA (2017-present)
Foreign Member, Royal Society, UK (2021-present)
Foreign Academician, Chinese Academy of Engineering, China (2023-present)

KAIST


WORLD LAUREATES FORUM 世界顶尖科学家论坛
Home Program Speakers Media Location About
中文 | EN Log In
Barry BARISH 2017 Nobel Laureate in Physics
Aaron CIECHANOVER 2004 Nobel Laureate in Chemistry
Ben FERINGA 2016 Nobel Laureate in Chemistry
Andre GEIM 2010 Nobel Laureate in Physics
Serge HAROCHE 2012 Nobel Laureate in Physics
Avram HERSHKO 2004 Nobel Laureate in Chemistry
Erwin NEHER 1991 Nobel Laureate in Physiology or Medicine
Konstantin NOVOSELOV 2010 Nobel Laureate in Physics
Didier QUELOZ 2019 Nobel Laureate in Physics
Adam RIESS 2011 Nobel Laureate in Physics
James ROTHMAN 2013 Nobel Laureate in Physiology or Medicine
Thomas SARGENT 2011 Nobel Laureate in Economics
Roger KORNBERG 2006 Nobel Laureate in Chemistry
J. Michael KOSTERLITZ 2016 Nobel Laureate in Physics
Michael LEVITT 2013 Nobel Laureate in Chemistry
Barry MARSHALL 2005 Nobel Laureate in Physiology or Medicine
Edvard MOSER 2014 Nobel Laureate in Physiology or Medicine
May-Britt MOSER 2014 Nobel Laureate in Physiology or Medicine
Dan SHECHTMAN 2011 Nobel Laureate in Chemistry
Randy SCHEKMAN 2013 Nobel Laureate in Physiology or Medicine
K. Barry SHARPLESS 2022 & 2001 Nobel Laureates in Chemistry
George SMOOT 2006 Nobel Laureate in Physics
Thomas SÜDHOF 2013 Nobel Laureate in Physiology or Medicine
Arieh WARSHEL 2013 Nobel Laureate in Chemistry
Leif ANDERSSON 2014 Wolf Prize Laureate in Agriculture
Michael BERRY 1998 Wolf Prize Laureate in Physics
Stephen BUCHWALD 2019 Wolf Prize Laureate in Chemistry
Jean-Pierre CHANGEUX 1982 Wolf Prize Laureate in Medicine
Makoto FUJITA 2018 Wolf Prize Laureate in Chemistry
John HARTWIG 2019 Wolf Prize Laureate in Chemistry
Gurdev KHUSH 2000 Wolf Prize Laureate in Agriculture
Harris LEWIN 2011 Wolf Prize Laureate in Agriculture
Allan MACDONALD 2020 Wolf Prize Laureate in Physics
Lynne MAQUAT 2021 Wolf Prize Laureate in Medicine
Omar YAGHI 2018 Wolf Prize Laureate in Chemistry
Richard ZARE 2005 Wolf Prize Laureate in Chemistry
David ZILBERMAN 2019 Wolf Prize Laureate in Agriculture
Kurt WÜTHRICH 2002 Nobel Laureate in Chemistry
Ada YONATH 2009 Nobel Laureate in Chemistry
Bruce ALBERTS 2016 Lasker–Koshland Special Achievement Award in Medical Science Laureate
Alim-Louis BENABID 2014 Lasker–DeBakey Clinical Medical Research Award Laureate
Napoleone FERRARA 2010 Lasker–DeBakey Clinical Medical Research Award Laureate
Michael HALL
Franz-Ulrich HARTL
KAIST


WORLD LAUREATES FORUM 世界顶尖科学家论坛
Home Program Speakers Media Location About
中文 | EN Log In
Paul CHIRIK
2019 Eni Award Laureate for Advanced Environmental Solutions
Philip G. JESSOP
2013 Eni Award Laureate for New Frontiers of Hydrocarbons (Upstream)
Martin LANDRØ
2011 Eni Award Laureate for New Frontiers of Hydrocarbons
Sang Yup LEE
2018 Eni Award Laureate for Advanced Environmental Solutions
David MILSTEIN
2016 Eni Award Laureate for Advanced Environmental Solutions
Fabio ROCCA
2012 Eni Award Laureate for New Frontiers of Hydrocarbons (Upstream)
Gregory STEPHANOPOULOS
2011 Eni Award Laureate for
Zhong Lin WANG
2018 Eni Award Laureate for
eniday Energy is a good story
The Nobel Prize of Energy
Inventing a better use of energy sources, promoting scientific research and innovation, and enc
generation of researchers - this is what drives the Eni Awards, which have been assigned every
Eni Award is considered as the Nobel Prize of Energy and has attracted as many as 7990 candida
last ten years. Which research projects will succeed in this latest edition and what will their cont
KAIST

Major Awards/Prizes

구분		국적		
		한국	일본	중국
주요상	노벨상 (Since 1901)	-	22 (3)	3 (6)
	울프상 (Since 1978)	-	3	- (4)
	래스커상(Since 1945)	-	3 (1)	1
	로버트 코흐상 (Since 1960)	-	8 (1)	-
	프랭클린 메달 (Since 1824)	1	7 (1)	- (2)
합계		1	49	15
	에니상 (Since 2008)	1		

* 최근 20년간 수상 현황
* 괄호 안 숫자는 외국계 혹은 이로 추정되는 경우
* 기타는 대만, 홍콩, 싱가포르 등

KAIST

Key International Awards/Prizes

1. The First Elmer-Gaden Award, Biotechnology and Bioengineering - American Chemical Society, USA (2000)
2. Citation Classic Award, ISI, USA (2000)
3. British Chevening Scholarship Award, British Government (2001)
4. Asian Young Leader/Asian Technology Pioneer, World Economic Forum, Geneva, Switzerland (2002)
5. IBM SUR Award, IBM, USA (2002)
6. Merck Award for Metabolic Engineering, International Metabolic Engineering Society, USA (2008)
7. 2011 Presidential Green Chemistry Challenge Award, United States Environmental Protection Agency, USA (2011)
8. Marvin J. Johnson Award, American Chemical Society, USA (2012)
9. Charles Thom Award, Society for Industrial Microbiology and Biotechnology, Washington, DC, USA (2012)
10. Amgen Biochemical Engineering Award, Beijing, China (2013)
11. *Nature Biotechnology*'s Top 20 Translational Researchers of 2014 (2015)
12. Novo Nordisk Foundation Center for Biosustainability Best Innovation Award 2015, Denmark (2015)
13. 2016 James E. Bailey Award, Society for Biological Engineering, USA (2016)
14. George Washington Carver Award, BIO World Congress on Industrial Biotechnology, USA (2018)
15. Eni Award 2018, Palazzo del Quirinale, President of the Italian Republic, Sergio Mattarella, Rome, Italy (2018)
16. 2019 SAMSON - Israel Prime Minister's Prize for Innovation in Alternative Fuels and Smart Mobility, Tel Aviv, Israel (2019)
17. Charles D. Scott Award, Society for Industrial Microbiology and Biotechnology, USA (2021)
18. Honorary Doctor, Technical University of Denmark, Lyngby, Denmark (2022)
19. Novozymes Award, Excellence in Chemical and Biochemical Engineering, Denmark (2023)
20. 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023 Highly Cited Researcher, Clarivate

KAIST

최상위 과학/공학자로서 인정받는 여러 요소들

연구의 수월성
공동연구 (방문연구/학생-연구원 교환)
주요 (flagship) 국제학회 Plenary lecture/Keynote lecture
주요 (flagship) 국제학술지 편집업무 (EIC, E, AE, EDB)
주요 (flagship) 국제학회 조직 개최
주요 (flagship) 국제학회/조직에서의 봉사
주요 (flagship) 국제학회 임원활동
주요 상/승진에 nomination/supporting/evaluation letters
논문/국제 프로포절 심사 참여
주요 기관/대학에서의 named lectures
주요대학 명예박사 (명예교수) ...

KAIST

결론

외국 최상위 과학자/공학자들과의 학문/소통/봉사 등을 포함한 실질적인 네트워킹이 중요하다!

응용과학/공학

한국과학기술한림원 기초과학네트워킹센터의 더 큰 역할을 기대합니다!

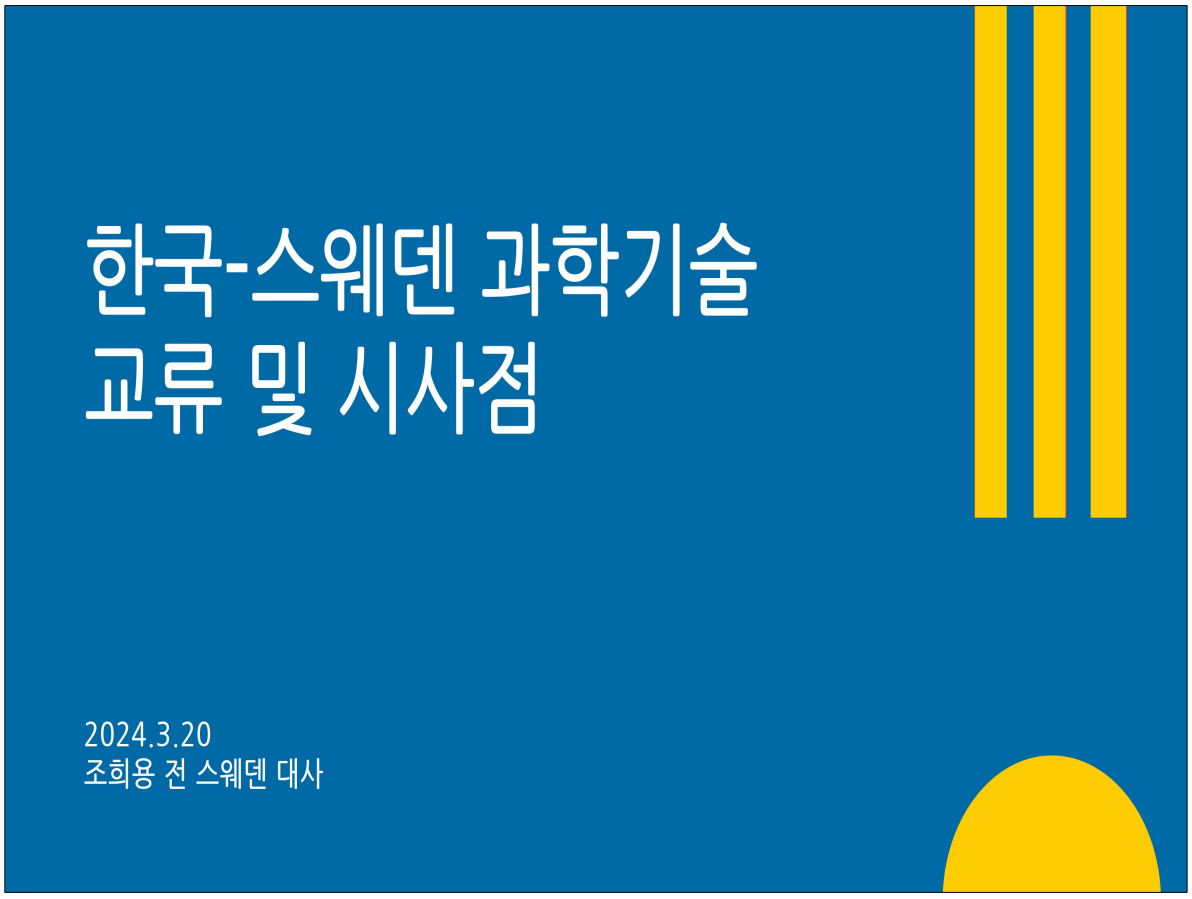
KAIST

주제발표 3

한국-스웨덴 과학기술 교류 및 시사점

조 희 용

前 주스웨덴대한민국대사관 대사



스웨덴과의 과학기술 교류

한국-스웨덴 관계 발전 과정

- 스웨덴, 1990년대 후반기부터 한국에 대해 비로소 관심
- 1999년 수교 40주년 계기로 스웨덴 정부는 한국을 "매우 중요한 파트너"로 규정
- 2000년 대통령의 스웨덴 최초 방문이후, 고위인사 교류 등 주요 분야 협력 확대
- 2009년 수교 50주년 대통령 방문 계기로 양국간 포괄적 협력관계 구축 및 과학기술협력협정 체결
- 2019년 수교 60주년 대통령 방문 계기로 산업협력 양해각서 체결 및 북유럽 과기협력센터 설립

스웨덴과의 과학기술 교류

스웨덴 과학계의 한국에 대한 인식

- 한국을 '적절한 파트너(relevant partner),' '글로벌 파트너십의 협력 대상국'으로 인식. 특히 방한경험자는 한국을 높이 평가

"스웨덴 모델이 국내외 환경변화에 따라 진화하는 과정에, 한국처럼 국가경쟁력을 중시하고, 근로전통을 중시하는 국가와의 교류협력을 지속적으로 확대하는 것이 바람직하다"

"이제는 스웨덴이 한국으로부터 배울 것이 많다"

"노벨상을 받을 만하다"

- 한국의 연구개발 및 과학기술정책에 대한 높은 관심

스웨덴과의 과학기술 교류

스웨덴-제3국 교류협력사례

- **연구자의 체류 연구(미국 등):**
  카롤린스카 의과대학에 미국인 연구원들이 상시 체류 연구
- **대학과 과학기술 관련기관과의 협력 확대(일본):**
  노벨상과 직접 관련된 기관 지원보다는 주변기관에 조용하고 과감하게 지원
- **스웨덴 과학자 초청(캐나다):**
  '게이드너 국제상(Canada Gairdner Awards: 의학분야, 1959년 제정)'의 심사위원에 노벨 과학상 관계자 초청

스웨덴과의 과학기술 교류

스웨덴에 대한 이해 필요성

- 정직하고 모범적인 시민 및 신뢰사회
- 실무자와 전문가 존중 및 상향식(bottom-up) 업무방식

- 재원을 알뜰하게 쓰는 나라. 공돈이 없는 나라
- 개인이나 조직 모두가 상당한 기간 전에 미리 계획을 수립
- 명분보다 실질 우선, 실질적인 교류협력을 일정기간 축적한 다음에 문서 작성 선호

스웨덴과의 과학기술 교류

바람직한 교류 방안

- ✓ 우리 연구자의 지속적 파견
- ✓ 중장기적 공동협력사업 추진
- ✓ 스웨덴 과학자 방한초청
- ✓ 이를 위한 예산의 지속적 확보

스웨덴과의 과학기술 시사점

국제 네트워킹 성과제고 방안

- ○ 국내 관련 분야와의 네트워킹 노력으로 지속적인 지원 확보
- ○ 국내 과학계 네트워크의 긴밀한 연계 하에 국제 네트워킹의 효율성 제고
- ○ 양자 관계의 기본 틀 하에서 종합적인 접근 전개
  - **제도적 협력채널 활용**: 과학기술협력위원회, 산업기술협력위원회 등
  - **현지 대사관과 공동 대응**

Ⅱ

토 론

좌 장 **이두성** 한국과학기술한림원 기초과학네트워킹센터 센터장

지정토론 1 **박남규** 성균관대학교 화학공학부 석좌교수

지정토론 2 **현택환** 기초과학연구원 나노입자연구단 단장

지정토론 3 **임미희** KAIST 화학과 교수

지정토론 4 **남기태** 서울대학교 재료공학부 교수

지정토론 5 **홍순정** 과학기술정보통신부 미래인재정책국장 직무대리

한림원탁토론회는...

한림원탁토론회는 국가 과학기술의 장기적인 비전과 발전전략을 세우고, 동시에 과학기술 현안문제에 대한 해결방안을 모색하기 위한 목적으로 개최되고 있는 한림원의 대표적인 정책토론 행사입니다.

지난 1996년 처음 개최된 이래 지금까지 200여회에 걸쳐 초중등 과학교육, 문·이과 통합문제, 국가발전에 미치는 기초과학 등 과학기술분야의 기본문제는 물론 정부출연연구소의 발전방안, 광우병의 진실, 방사능, 안전 방제 등 국민생활에 직접 영향을 미치는 문제에 이르기까지 광범위한 주제를 다루고 있습니다.

한림원은 과학기술 선진화에 걸림돌이 되는 각종 현안문제 중 중요도와 시급성에 따라 주제를 선정하고, 과학기술 유관기관의 최고책임자들을 발제자로 초빙하여, 한림원 석학들을 비롯해 산·학·연·정의 전문가들이 심도 깊게 토론을 진행하고 있습니다.

토론결과는 책자로 발간, 정부, 국회와 관련기관에 배포함으로써 정책 개선방안을 제시하고 정책 입안자료를 제공하여 여론 형성에 기여하도록 힘쓰고 있습니다.

▌한림원탁토론회 개최실적 (2021년 ~ 2023년) ▐

회차	일 자	주 제	발제자
182	2021. 2. 19.	세계대학평가 기관들의 객관성 분석과 국내대학을 위한 제언	이준영, 김 헌, 박준원
183	2021. 4. 2.	인공지능 시대의 인재 양성	오혜연, 서정연
184	2021. 4. 7.	탄소중립 2050 구현을 위한 과학기술 도전 및 제언	박진호, 정병기, 윤제용
185	2021. 4. 15.	출연연구기관의 현재와 미래	임혜숙, 김명준, 윤석진
186	2021. 4. 30.	메타버스(Metaverse), 새로운 가상 융합 플랫폼의 미래가치	우운택, 양준영
187	2021. 5. 27.	원격의료: 현재와 미래	정 용, 최형식
188	2021. 6. 17.	배양육, 미래의 먹거리일까?	조철훈, 배호재
189	2021. 6. 30.	외국인 연구인력 지원 및 개선방안	이한진, 이동헌, 버나드에거
190	2021. 7. 6.	국내 대학 연구 경쟁력의 현재와 미래	이현숙, 민정준, 윤봉준
191	2021. 7. 16.	아이들의 미래, 2022 교육과정 개정에 부쳐: 정보교육 없는 디지털 대전환 가능한가?	유기홍, 오세정, 이광형
192	2021. 10. 15.	자율주행을 넘어 생각하는 자동차로	조민수, 서창호, 조기춘
193	2021. 12. 13.	인간의 뇌를 담은 미래 반도체 뉴로모픽칩	윤태식, 최창환, 박진홍
194	2022. 1. 25.	거대한 생태계, 마이크로바이옴 연구의 미래	이세훈, 이주훈, 이성근
195	2022. 2. 14.	양자컴퓨터의 전망과 도전: 우리는 무엇을 준비해야 할까?	이진형, 김도헌
196	2022. 3. 10.	오미크론, 기존 바이러스와 무엇이 다르고 어떻게 대응할 것인가?	김남중, 김재경
197	2022. 4. 29.	과학기술 주도 성장: 무엇을 해야 할 것인가?	송재용, 김원준

회차	일 자	주 제	발제자
198	2022. 6. 2.	더 이상 자연재난은 없다: 자연-기술 복합재난에 대한 이해와 대비	홍성욱, 이호영, 이강근, 고상백
199	2022. 6. 17.	K-푸드의 가치와 비전	권대영, 채수완
200	2022. 6. 29.	벤자민 버튼의 시간, 노화의 비밀을 넘어 역노화에 도전	이승재, 강찬희
201	2022. 9. 26.	신약개발의 새로운 패러다임	김성훈, 최 선, 김규원
202	2022. 9. 29.	우리는 왜, 어떻게 우주로 가야 하는가?	문홍규, 이창진
203	2022. 10. 12.	공학과 헬스케어의 만남 - AI가 여는 100세 건강	황 희, 백점기
204	2022. 10. 21.	과학기술과 사회 정의	박범순, 정상조, 류석영, 김승섭
205	2022. 11. 18.	지속 가능한 성장과 가치 혁신을 위한 수학의 역할	박태성, 백민경, 황형주
206	2022. 12. 1.	에너지와 기후변화 위기 극복을 위한 기초과학의 역할	유석재, 하경자, 윤의준
207	2023. 3. 15.	한국 여성과학자의 노벨상 수상은 요원한가?	김소영, 김정선
208	2023. 3. 22.	기정학(技政學) 시대의 새로운 과학기술혁신정책 방향	이승주, 이 근, 권석준
209	2023. 4. 13.	우리 식량 무엇이 문제인가?	곽상수, 이상열
210	2023. 5. 24.	대체 단백질 식품과 배양육의 현재와 미래	서진호, 배호재
211	2023. 6. 14.	영재교육의 내일을 생각한다	권길헌, 이덕환, 이혜정
212	2023. 7. 6.	후쿠시마 오염수 처리 후 방류의 국내 영향	정용훈, 서경석, 강건욱
213	2023. 7. 12.	인구절벽 시대, 과학기술인재 확보를 위한 답을 찾아서	오현환, 엄미정

회차	일 자	주 제	발제자
214	2023. 8. 17.	과학·영재·자사고 교장이 이야기하는 바람직한 학생 선발과 교육	허우석, 오성환, 김명환
215	2023. 10. 27.	과학기술을 통한 삶의 질 향상 시리즈 (Ⅰ) 국민 삶의 질 향상을 위한 과학기술정책의 대전환	정선양, 박상철
216	2023. 11. 9.	과학기술을 통한 삶의 질 향상 시리즈 (Ⅱ) 삶의 질 향상을 위한 데이터 기반 식단 및 의학	박용순, 정해영
217	2023. 12. 5.	과학기술을 통한 삶의 질 향상 시리즈 (Ⅲ) 삶의 질 향상을 위한 퍼스널 모빌리티	공경철, 한소원
218	2023. 12. 19.	새로운 의료서비스 혁명: 디지털 치료제	서영준, 배민철
219	2024. 1. 31	노쇠와 근감소증	원장원, 권기선, 고홍섭
220	2024. 3. 13	필수의료 해결을 위한 제도적 방안	박민수, 김성근, 홍윤철
221	2024. 3. 19	코로나보다 더 큰 위협이 올 수 있다, 어떻게 할까?	송대섭, 신의철

제222회 한림원탁토론회

퍼스트 무버(First Mover)로의 필수 요소 - 과학네트워킹

이 사업은 복권기금 및 과학기술진흥기금 지원을 통한 사업으로
우리나라의 사회적 가치 증진에 기여하고 있습니다.

문 의 **한국과학기술한림원(KAST)** 경기도 성남시 분당구 돌마로 42(구미동) (우)13630
전화 (031)726-7900 **팩스** (031)726-7909 **이메일** kast@kast.or.kr