

2020년 제2회

한국차세대과학기술한림원

Young Korean Academy of Science and Technology

Members' Day

일시 2020. 12. 10.(목), 15:00

한국과학기술한림원은,
우리나라를 대표하는 과학기술계 아카데미이자
권위 있는 학술기구로서 대한민국 과학기술의
백년대계(百年大計)를 세웁니다.

한국차세대과학기술한림원(Y-KAST)은,
국내 유일의 영아카데미(Young Academy of Science)로서
한국과학의 더 나은 미래를 위한 엔진이 되고자 합니다.

CONTENTS

04

인사말



05

프로그램



06

2021년도
Y-KAST 회원소개



76

기관소개

한국과학기술한림원

KAST 한국과학기술한림원
The Korean Academy of Science and Technology

78

기관소개

한국차세대과학기술한림원
(Y-KAST)

Y-KAST Young Korean Academy of
Science and Technology

인사말

새롭게 차세대회원으로 선출되신 34명의 젊은 과학자 여러분, 축하드립니다.

과학자들의 혁신적이고 창의적인 사고는 인류 사회가 직면한 문제를 해결하기 위한 필수요소이며, 이는 특히 젊은 도전자이자 개척자인 젊은 과학자들의몫입니다.

기성세대 과학자들은 젊은 과학자들이 책임 있는 연구자로 성장할 수 있는 환경을 구축하기 위한 역할을 해야 합니다.

한림원은 젊은 과학자들이 도전적이고 혁신적인 연구를 수행하고, 글로벌 리더로 성장할 수 있도록 2017년 한국차세대과학기술한림원(Y-KAST)을 출범하고, 젊은 과학자들이 주축이 되어 정책 활동과 국제 학술교류를 할 수 있도록 지원하고 있습니다.

차세대회원분들께서도 획기적인 아이디어와 의견을 주시고 적극적으로 참여해주시길 당부드립니다.

대한민국의 미래와 젊은 동료 과학자들을 이끌 Y-KAST에 승선하신 것을 다시 한 번 축하드립니다.

감사합니다.



한국과학기술한림원

원장 한 민 구

프로그램

시간	프로그램
15:00 ~ 15:30 (30분)	등록 및 교류의 시간
개회식	
15:30 ~ 15:40 (10분)	인사말
	한민구 <small>한국과학기술한림원장</small>
	2020년 Y-KAST 활동 및 2021년 비전과 계획
	윤정한 <small>차세대부장</small>
2021년 Y-KAST 회원소개	
15:40 ~ 16:50 (70분)	회원심사경과보고
	이필호 <small>차세대회원심사위원장</small>
	신입회원 소개
	정책학부
	이학부
	공학부
	농수산학부
	의약학부
감사패 수여 및 폐회	
16:50 ~ 17:00 (10분)	

2021년 한국차세대과학기술한림원 회원 소개

01

정책학부

과학기술정책

안준모 서강대학교



08

02

이학부

수학

백형렬 한국과학기술원

10



서인석 서울대학교

12

이동현 포항공과대학교

14

물리·천문

김기강 성균관대학교

16

문은국 한국과학기술원

18

조영욱 한국과학기술연구원

20

횡호성 한국천문연구원

22

화학

김형준 한국과학기술원

24

변혜령 한국과학기술원

26

한순규 한국과학기술원

28

생명

김성연 서울대학교

30

서필준 서울대학교

32

지구과학

김태욱 고려대학교

34

03

공학부



건축·환경

이창하 서울대학교

36

기계

노준석 포항공과대학교

38

재료

선정윤 서울대학교

40

이현정

한국과학기술연구원

42

정우철

한국과학기술원

44

전자·정보통신·AI

배준우 한국과학기술원

46

조민수

포항공과대학교

48

화공·고분자

김재윤 성균관대학교

50

박정원

서울대학교

52

방창현

성균관대학교

54

이도창

한국과학기술원

56

04

농수산학부



농학

권순경 경상대학교

58

정성훈

충남대학교

60

식품·영양

오윤신 을지대학교

62

임태규

세종대학교

64

05

의약학부



기초의학

박수형 한국과학기술원

66

한 범

서울대학교

68

약학

김영수 연세대학교

70

이재철

성균관대학교

72

치의학

김진우 이화여자대학교

74

안준모

서강대학교

주요 입적

- 과학기술정책의 개발과 과학기술정책에 대한 실증연구에 기여 중인 정책전문가
- 2004년부터 2015년까지 정부 관료로 일하며 국가혁신체계, 기초과학진흥, 연구성과 실용화 등에서 정책 입안에 참여함. 과학기술 정책의 이론과 다양한 데이터에 기반한 학문적 접근으로 과학기술 정책 연구를 선도하고 있음



연구키워드

산학연 연구개발협력, 과학기술혁신정책, 기술경영

학력

- 2003 서울대학교 학사(화학공학)
2014 University of Cambridge 박사(기술경영)

주요경력

- 2003.04. ~ 2004.10. 중소기업청 사무관
2004.10. ~ 2015.07. 과학기술부, 교육과학기술부, 미래창조과학부 서기관대우, 사무관
2015.09. ~ 현재 서강대학교 기술경영전문대학원 과학기술혁신정책센터장, 학과장, 기술경영연구소장
2020.01. ~ 현재 바른 과학기술실천을 위한 국민연합 집행부위원장

Innovation Lab

Ph.D. in Technology Management, University of Cambridge
BSc. Chemical Engineering, Seoul National University

서강대학교 기술경영전문대학원 기술경영연구소장, 과학기술혁신정책센터장
국가과학기술자문회의 전문기관 효율화 특별위원회 민간위원
국가과학기술자문회의 미래인재특별위원회 민간위원
과학기술정보통신부 자체평가위원
국회 미래연구원 자문위원
바른 과학기술 실현을 위한 국민연합 부집행위원장
안민정책포럼 과학기술분과위원
기술경영경제학회 이사, 기획부위원장/기술혁신연구 부편집장
중소기업청, 과학기술부, 교육과학기술부, 미래창조과학부 사무관

연구 분야

- Open Innovation
- Science, Technology and Innovation Policy
- Technology Regulation
- Technology Standardization
- Technology Strategy
- Industry 4.0
- Digital Transformation

주요 논문

- Do government R&D subsidies stimulate collaboration initiatives in private firms? (TFSC)
- What facilitates external knowledge utilisation in SMEs? (Industry and Innovation)
- Leveraging Open Innovation to improve society (R&D Management)
- Dynamic capability and Economic crisis (Industrial and Corporate Change)



구성원

- 박사과정 5명
석사과정 3명
① DRUID 학회발표(석사과정)
② 연말 세미나
③ WOIC Editorial Board 미팅



②



③

백형렬

한국과학기술원



주요 업적

- 기하위상수학 및 3, 4차원 공간의 기하학 등의 연구분야의 젊은 수학자이자 향후 해당 분야를 주도할 연구자로 평가받고 있음
- 세계적인 저널에 지속적으로 논문을 게재함과 동시에 2019년 다기관에서 안전하게 유전정보 데이터 분석 및 공동연구를 할 수 있는 새로운 수학적 모델을 개발함

연구키워드

기하위상수학, 기하군론, 저차원 위상수학

학력

- | | |
|------|------------------|
| 2009 | 한국과학기술원 학사(수리과학) |
| 2012 | 코넬대학교 석사(수학) |
| 2014 | 코넬대학교 박사(수학) |

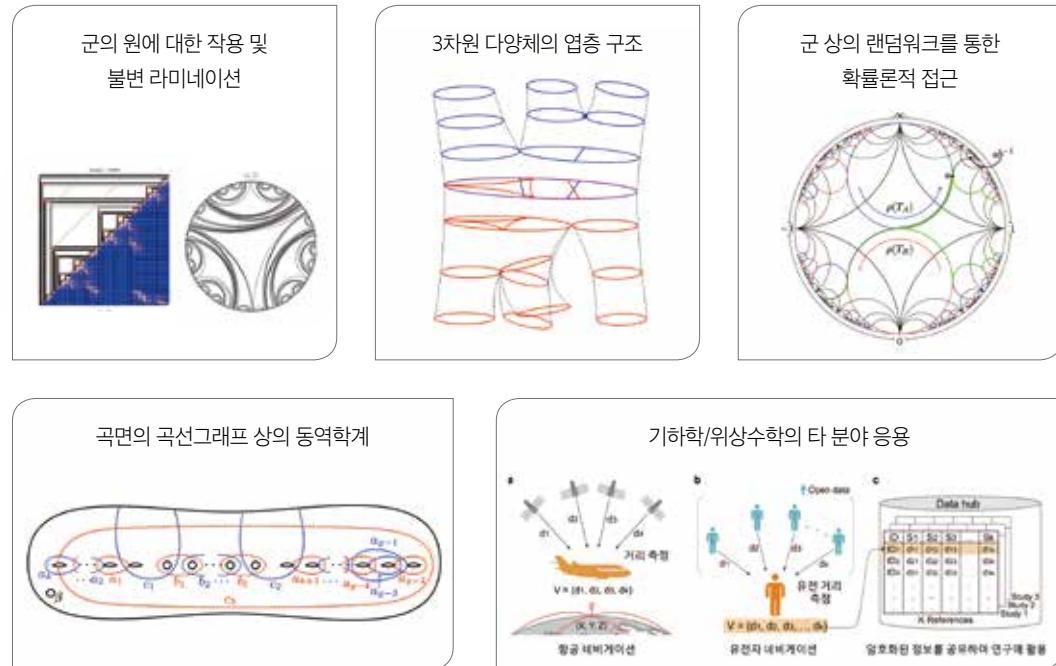
주요경력

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| 2014.09. ~ 2017.01. | University of Bonn 박사후 연구원 |
| 2017.02. ~ 현재 | 한국과학기술원 조교수 |

한국과학기술원 기하위상수학 및 기하군론 연구실

<https://sites.google.com/site/hrbaik85/lab>

연구 소개



구성원

- 박사후 연구원 1명
- 박사과정 9명
- 석사과정 1명
- 학부생 연구참여원 1명





서인석

서울대학교

주요 업적

- 확률론 분야의 차세대 리더
- 메타안정성(metastability) 분석의 수학적 방법론을 찾아내는 수십 년 된 난제를 해결하고, 수리물리학, 머신러닝 등의 분야 이론적 토대 마련 연구의 최전선에서 활동 중
- 최근 장기간 교착상태로 있던 브라운 운동 입자 시스템 관련 문제에서 유의미한 돌파구를 제시하며 주목을 받음



연구키워드

수학, 확률론, 수리물리학

학력

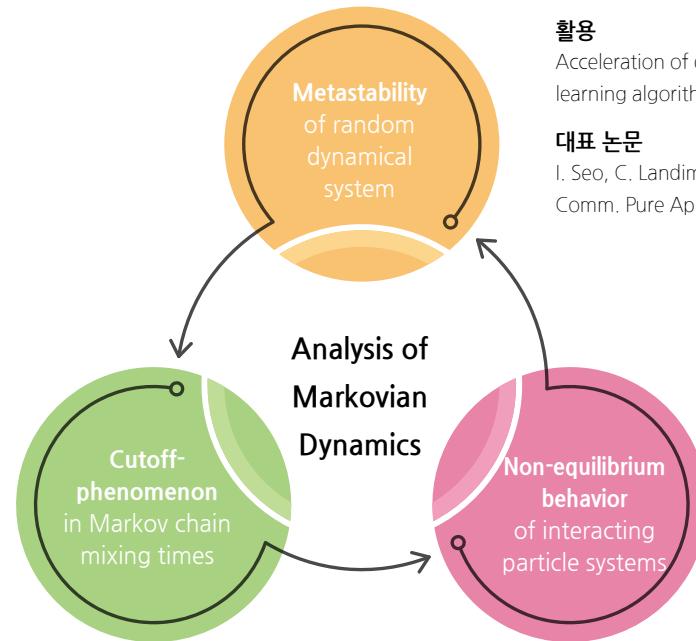
- 2007 서울대학교 학사(수학, 경제학)
 2009 New York University 석사(수학)
 2016 New York University 박사(수학)

주요경력

- 2016.07. ~ 2017.06. University of California, Berkeley Morrey Assistant Professor
 2017.09. ~ 현재 서울대학교 수리과학부 조교수

SNU Probability Laboratory

연구 소개



활용

Acceleration of deep learning algorithm

대표 논문

I. Seo, C. Landim (2017) Comm. Pure Appl. Math.

활용

Evaluation of efficiency of MCMC Algorithm

대표 논문

I. Seo, S. Ganguly (2020) Random Struct. Algorithms

활용

Non-equilibrium analysis of statistical mechanics

대표 논문

I. Seo (2017) Comm. Pure Appl. Math.

구성원

- 박사과정 이중경 김선우 이승우
 유지호 민동준 김태우
 석사과정 김대철
 학부생 임근우



이동현

포항공과대학교

주요 업적

- 해석학 및 응용수학 분야에서 차별화된 방법론으로 접근하며 주목받는 젊은 수학자
- 통계물리학의 대표적인 방정식이자 희박기체의 움직임을 설명하는 볼츠만 방정식 경계조건문제에 관한 수학적 해의 성질들과 평형상태로의 수렴성을 규명하고 통계물리학에서의 편미분 방정식 문제를 해결하는 업적을 발표함



연구분야

Kinetic theory (Boltzmann equation), Fluid mechanics



최근 대표 연구성과

1. Comm. Pure App. Math 71 (2018)
2. Arch. Rational Mech. Anal. 230(1) (2018)
3. Arch. Rational Mech. Anal. 233(3) (2019)

연구키워드

키네틱 이론, 유체역학, 경계치문제

학력

- 2009 서울대학교 학사(물리학, 수학)
2015 뉴욕대학교(NYU) 박사(수학)



Cambridge Kinetic group conference



Hausdorff Institute Kinetic workshop

주요경력

- 2015.08. ~ 2018.05. 위스콘신 주립대학교, 매디슨 캠퍼스 Van Vleck visiting assistant professor
2018.06. ~ 현재 포항공과대학교 조교수

연구실 활동



김 기 강

성균관대학교

주요 업적

- 2차원 소재 성장 연구분야에서 세계적인 연구결과를 제시한 젊은 연구자로서 2018년 이종 원소로 구성된 2차원 소재를 단결정으로 성장하는 새로운 방법을 세계 최초로 제안함
- 기존 성장법에서 벗어나 결정립들이 액상의 금속 층에 기판 위에서 자유롭게 이동, 회전을 통해 자기정렬(self-collimation)되어 단결정 박막을 성장하는 새로운 성장 방법을 개발함



연구키워드

2차원 소재 대면적 합성, 2차원 소재 물성 연구

학력

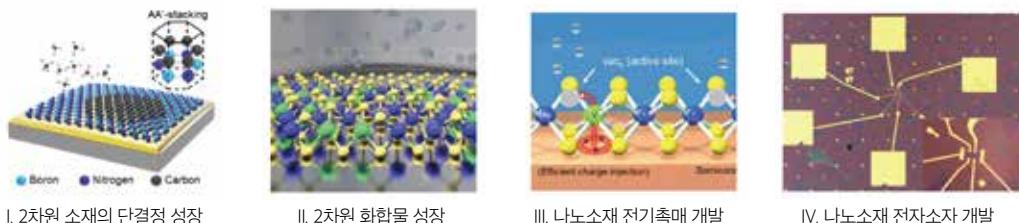
- 2004 성균관대학교 학사(물리학)
2008 성균관대학교 박사(물리학)

주요경력

- 2008.09. ~ 2009.03. 성균관대학교 박사후 연구원
2009.04. ~ 2012.08. 메사추세츠 공대(MIT) 박사후연구원
2012.09. ~ 2019.08. 동국대학교 조교수/부교수
2019.09. ~ 현재 성균관대학교 부교수

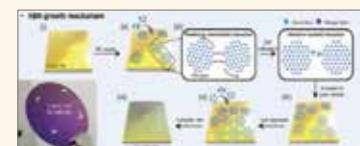
Novel Nanomaterials Research Laboratory

연구 분야



대표 논문

1. Science 362, 817-821 (2018) (IF 41.058) ⇒ 세계 최초로 대면적의 단결정 2차원 hBN 박막 합성
2. Chem. Soc. Rev., 47, 6342-6369 (2018) (IF 40.182) ⇒ 2차원 hBN 소재의 합성 및 응용 연구 방향 제안
3. Acc. Chem. Res., 49, 390-399 (2016) (IF 21.661) ⇒ CNT, Graphene의 도핑 연구 동향 및 방향 제안
4. Nat Commun. 6, 8662 (2015) (IF 12.121) ⇒ 최고 품질의 multilayer hBN 박막 성장
5. ACS Nano 9, 6548-6554 (2015) (IF 14.588) ⇒ 세계 최초로 2차원 소재 상전이 기작 규명



Science 362, 817-821(2018)

연구실 구성



총 18명

Post-doc
Ph.D candidate

연구실 활동

- ① 2020 MIWS 학회 참석
- ② 2020 연구실 등반대회
- ③ 연구원 생일축하 파티





문은국

한국과학기술원

주요 업적

- 현재 국내 응집 물리 이론 연구 분야에서 가장 주목받고 있는 젊은 물리학자이자 리더로서, 전 세계 물리학계에서 가장 뜨겁게 연구되는 분야인 '강상관계' 분야에서 왕성한 연구활동을 하고 있음
- 스핀-자릿길이 강한 고체 내에서 새로운 비페르미 액체상 존재를 규명했으며, 고온 초전도체 연구의 새로운 장을 여는 연구로 학계의 호평을 받음



연구키워드

양자 상전이, 양자 물질, 울트라 양자 물성

학력

- 2005 서울대학교 학사(물리학)
2011 Harvard University 박사(물리학)

주요경력

- 2011.08. ~ 2014.08. University of California, Santa Barbara Postdoc fellow
2014.08. ~ 2015.05. University of Chicago Kadanoff Center Fellow
2020.07. ~ 현재 한국연구재단 기초연구실 연구 책임자

양자 다체계 이론 연구실

Quantum Many-Body Theory Group

연구 방법 및 대표 실적

$$i\hbar \frac{\partial}{\partial t} |\Psi(t)\rangle = \hat{H} |\Psi(t)\rangle$$

모델구축 및 해석적 분석



Our Group

수치해석적 분석



고온초전도 등 양자 다체계 현상

최근 5년간 대표 연구 실적

- Physical Review Letters, 122, 187601 (2019)
Physical Review Letters, 122, 167201 (2019)
Physical Review Letters, 122, 147203 (2019)
Nature Communications, 8, 2167 (2019)
Nature Physics, 13, 1074 (2017)
Nature Communications, 8, 2167 (2017)
Nature Communications, 6, 10042 (2015)

연구실 활동



신진 물리학자상 축하 저녁식사



다양한 일들



오한빛 학생 KPS-KOFWST 수상축하 식사

연구실 구성



오한빛



노풀름



송인호



김동규



강진우 박사
(송재원 교수 공동 호스트)

조영욱

한국과학기술연구원

주요 업적

- 양자광학 및 양자정보 전문가로서 장거리 양자 통신을 위한 양자리피터 개발의 핵심요소기술인 고효율 양자메모리 구현에 성공하는 등 양자기술의 근간이 되는 여러 핵심원리에 대한 학술적 가치가 높은 연구를 수행함
- 양자얽힘의 특성에 대한 연구 등 양자광학 및 양자정보 분야에서 많은 학문적 성취를 이룸



연구키워드

양자광학, 양자정보

학력

- 2007 포항공과대학교 학사(물리학)
2014 포항공과대학교 박사(물리학)

주요경력

- 2014.03. ~ 2016.05. The Australian National University Post-doctoral Research Fellow
2016.06. ~ 현재 한국과학기술연구원 선임연구원

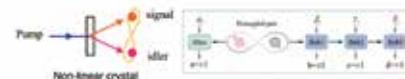
KIST 양자정보연구단

Center for Quantum Information, KIST

KIST | CQI
Center for Quantum Information

연구분야

1. 얹힘광자 기반 양자정보과학 연구



2. 양자광원과 원자매질간 결맞음 상호작용연구



3. 양자통신/양자컴퓨팅/양자센싱 응용기술 연구

- Observing the “quantum Cheshire cat” effect with noninvasive weak measurement, npj Quantum Information, in press (2020)
- Demonstration of simultaneous quantum steering by multiple observers via sequential weak measurements, Optica 7, 675 (2020)
- Emergence of the geometric phase from quantum measurement back-action, Nature Physics 15, 665 (2019)
- Direct quantum process tomography via measuring sequential weak values of incompatible observables, Nature Communications 9, 192 (2018)
- Highly efficient optical quantum memory with long coherence time in cold atoms, Optica 3, 100 (2016)
- Engineering frequency-time quantum correlation of narrowband biphotons from cold atoms, Phys. Rev. Lett. 113, 063602 (2014)

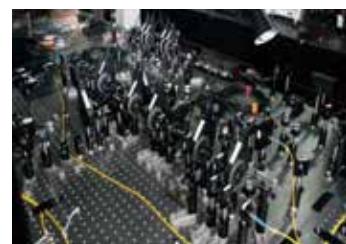
구성원

책임연구원 2명 / 선임연구원 5명
기술 전문원 1명 / 박사후연구원 9명
학생연구원 12명 / 사무행정원 1명



연구단 수원행궁 나들이 (2020)

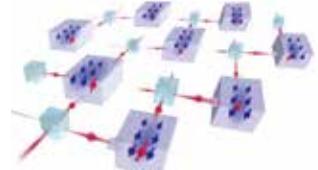
연구그룹 주요 연구내용



얽힘광자 기반 양자정보과학 연구



양자암호시스템 실증 연구



대규모 양자컴퓨팅 원천기술

황호성

한국천문연구원

주요 업적

- 현재 국내 천체물리학계에서 가장 활발하게 연구를 수행하고 있는 연구자 중 한 명이자 젊은 리더로서 구상성단부터 은하, 은하단과 우주거대구조, 우주론 까지 천체물리 전 분야를 연구 중임
 - 은하 다파장 관측 자료를 분석하여 은하의 평균온도 상승의 정량적 규명, 은하 내 별탄생 방법 통합 설명 등이 대표 업적



▶ 연구키워드

관측우주론, 은하 형성과 진화, 다파장 은하연구

학 력

- 2001 한국과학기술원 학사(물리학)
2007 서울대학교 박사(천문학)

주요경력

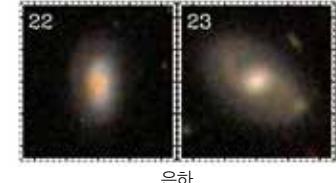
- | | |
|---------------------|--|
| 2004.12. ~ 2005.04. | 영국 University of Kent 방문 연구학생 |
| 2007.09. ~ 2009.04. | 고등과학원 연구원 |
| 2009.05. ~ 2011.09. | 프랑스 CEA Saclay 연구원 |
| 2011.10. ~ 2014.08. | 미국 Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics 연구원 |
| 2014.09. ~ 2018.12. | 고등과학원 연구교수 |

은하 형성과 우주론 연구

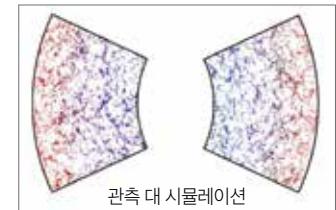
<https://astro.kias.re.kr/~hshwang/>



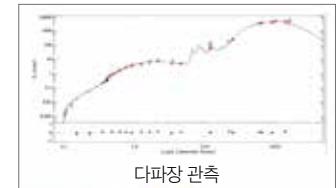
연구 분야



10

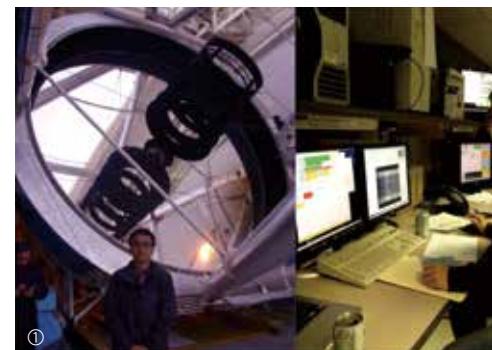


관측 대 시뮬레이션



다파장 관측

 **연구 활동**





김 형 준

한국과학기술원



주요 업적

- 이론물리화학 분야에서 가장 두드러진 연구 역량을 보인다고 평가받는 젊은 화학자로서 향후 에너지, 환경 문제 해결에 기여할 연구성과를 창출할 것으로 기대를 모으고 있음
- 에너지 소재계면에서 일어나는 복잡한 화학 현상을 규명하기 위한 새로운 이론을 개발하고, 이를 활용해 다양한 재료나 불균일 층매 반응을 이해하고 이론적으로 설계하는 연구를 수행함

연구키워드

이론물리화학, 계산화학, 재료설계

학력

- 2004 한국과학기술원 학사(화학)
2009 Caltech 박사(이론물리화학)

주요경력

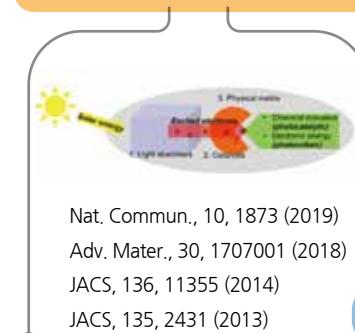
2009. 7. ~ 2012. 12. 한국과학기술원, 응용과학연구소 선임연구원

멀티스케일 분자 설계 연구실(m-design)

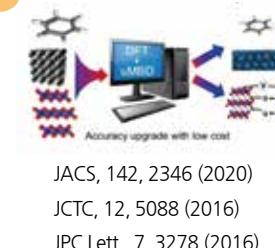
<https://m-design-lab.net>

Research Interest

Multiscale Modeling of Materials



Electrified Solid-Liquid Interfaces



Simulation Method Development



Group Photos



2014.1

2014.6

2018.4

Group Members

Current members

- 1 Post-Doc
- 9 Graduate Students (MS + PhD integrated program)
- 3 Undergraduate students

Alumni

- 10 PhD's (2 professors, 2 Post-Docs, 5 in industrial sector, 1 in government sector)
- 2 MS's (both are in industrial sector)
- 2 Post-Doc's (1 professor, 1 in industrial sector)



변 혜령

한국과학기술원

주요 업적

- 차세대 전지 관련 연구에서 탁월한 성과를 내고 있는 전도유망한 젊은 과학자
- 새로운 에너지 저장 및 변환 시스템에서 표면/계면 전기화학 반응을 이해하는 심도 있는 기초연구를 수행 중이며, 이를 바탕으로 새로운 에너지 시스템을 개발 중임
- 리튬-산소 전지의 난제 중 하나였던 과전위 문제에 대한 해답을 제시하고, 세계 최초로 리튬-요오드의 레독스 흐름 전지 개발에 성공하여 큰 주목을 받음



연구키워드

에너지 저장, 전기화학 촉매, 실시간 분석

학력

- 2002 숙명여자대학교 학사(화학)
2008 포항공과대학교 박사(화학 - 무기 및 재료)

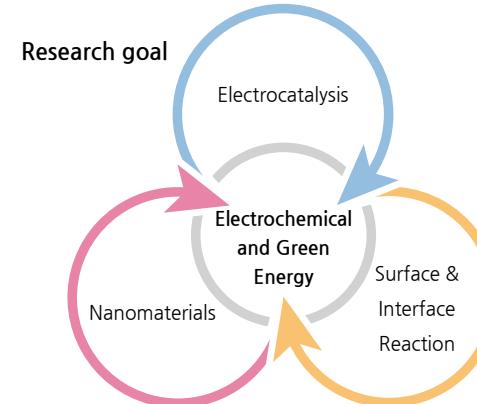
주요경력

- 2008.10. ~ 2010.12. MIT 박사후 과정
2011.02. ~ 2016.01. 일본 이화학연구소(RIKEN) PI
2014.04. ~ 2016.01. 일본 도쿄공업대학 에너지공학과 겸임부교수
2016.02. ~ 2018.08. 한국화학기술원 화학과 조교수
2018.09. ~ 현재 한국과학기술원 화학과 부교수

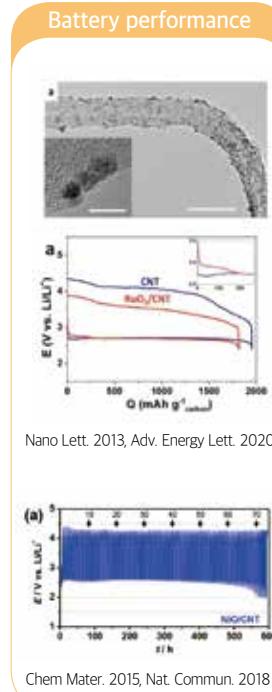
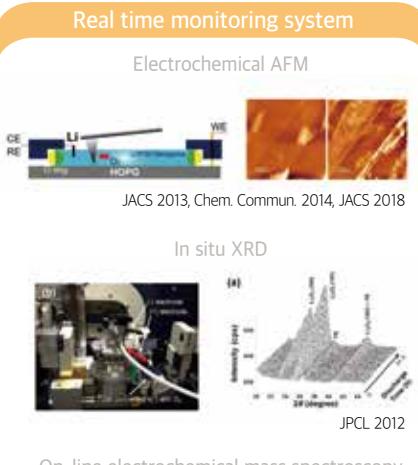
Electrochemical Materials Design Laboratory

emdl.한국과학기술원.ac.kr

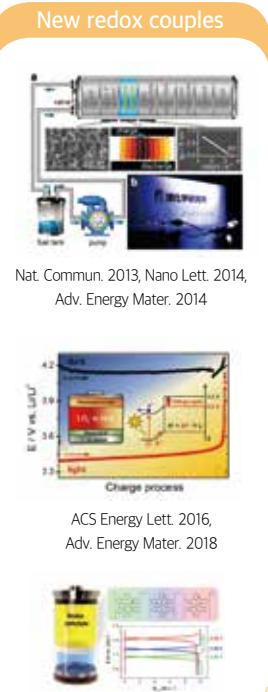
연구 분야



Lithium-oxygen batteries



Redox flow batteries



한순규

한국과학기술원

주요 업적

- 장시간 고난이도의 연구가 필요하여 연구자 기근에 시달리는 '천연물 전합성 분야'의 젊은 화학자로서 주목받는 연구성과를 창출함
- 복잡한 구조를 가진 천연물을 실험실에서 인공적으로 만드는 연구를 수행 중이며 난제로 여겨진 포스트-이보가와 이합체 세큐리네가 천연물을 화학적으로 합성하여 마약중독 치료제와 항암제 등의 후보물질 개발의 돌파구를 엮



연구키워드

천연물 전합성, 세큐리네가 알칼로이드, 포스트-이보가 천연물

학력

- 2006 한국과학기술원 학사(화학)
2012 MIT 박사(유기합성)

주요경력

- 2006.03. ~ 2006.07. 한국과학기술연구원 별정직 연구원
2012.07. ~ 2014.06. Yale University 박사후 연구원
2014.07. ~ 2019.02. 한국과학기술원 조교수
2019.03. ~ 현재 한국과학기술원 부교수

한국과학기술원 화학과 한순규 교수 연구실

천연물 합성 및 합성방법 개발 연구실

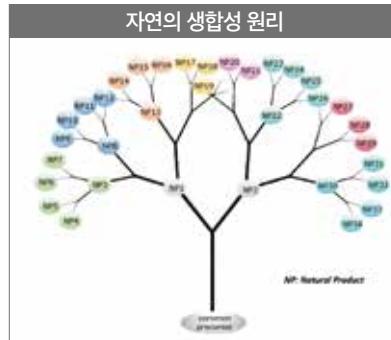
Our Vision

Synthetic Strategies



천연물을 통하여 새로운 과학적 문제를 밟고 이에 대한 솔루션을 개발하여 인류에 이바지 한다.

Our Approach



한순규 교수 연구실에서 합성에 성공한 천연물



inspiration

대표연구논문: (a) Jeon, S.; Lee, J.; Park, S.; Han, S. *Chem. Sci.* **2020**, 11, 10928. (b) Lee, S.; Kang, G.; Chung, G.; Kim, D.; Lee, H.-Y.; Han, S. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2020**, 59, 6894. (c) Seong, S.; Lim, H.; Han, S. *Chem.* **2019**, 5, 353. (d) Jeon, S.; Han, S. *J. Am. Chem. Soc.* **2017**, 139, 6302.

연구실 스케치 및 활동사진



한순규 교수 연구실 그룹사진



ACP 심포지엄 발표, Niseko, Japan



첫 박사 제자와 기념촬영

그룹의 마스코트 "유레카"



김 성 연

서울대학교

주요 업적

- 감정의 신경회로 메커니즘 연구로 우수성과 독창성을 인정받고 있는 젊은 과학자
- 첨단 신경회로 연구기술을 이용한 불안 관련 연구, 포만감을 느끼게 되는 신경회로 기작 규명 등의 연구로 네이처 등에 논문을 발표했으며, 한국인 최초로 美신경과학회 Lindsley Prize를 수상함



연구키워드

신경회로(neural circuit), 항상성(homeostasis), 생리학(integrative physiology)

학력

- 2009 서울대학교 학사(화학, 생명과학)
2013 Stanford University 박사(신경과학)

주요경력

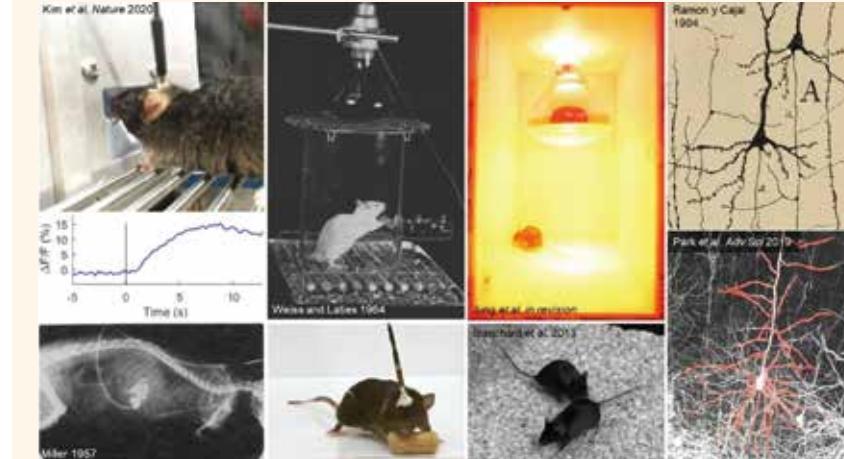
- 2013.09. ~ 2015.08. Massachusetts Institute of Technology 박사후연구원(LSFR Postdoctoral Fellow)
2015.09. ~ 현재 서울대학교 유전공학연구소 조교수
2017.03. ~ 현재 서울대학교 화학부 조교수
2020.03. ~ 현재 한국뇌연구원(KBRI) 겸임연구원

The Kim Laboratory

The Neural Basis for Homeostasis and Emotion

연구 분야

항상성과 감정의 신경생물학, 통합적 생리학(integrative physiology), 몸-뇌 의사소통 (body-brain communication)



저희 연구실에서는 뇌가 어떻게 몸의 안과 밖에서 오는 감각 정보를 받아들이고(input), 여러 갈래의 정보를 통합하며(integration), 적절한 행동 반응을 일으키는지(output) 이해하고자 합니다. 즉, 동물 행동의 시작과 끝, 그리고 그 사이에 있는 모든 것에 대한 완전한 과학적 설명을 찾고자 합니다.

이 원대한 목표를 이루기 위해, 저희는 섭식(ingestion), 체온 조절(thermoregulation), 공격(aggression)과 같은 본능적인 생존 행동(innate survival behavior)에 대한 연구에 초점을 맞추고 있습니다. 생존 행동을 일으키거나 조절하는 감각 정보가 전달되는 신경회로에 대한 확실한 지식을 바탕으로, 저희는 감각 신호가 통합되고 행동적, 생리적 반응을 일으키는 신경회로 메커니즘을 밝혀냅니다. 나아가, 저희는 비만(obesity), 우울증(depression)과 같은 대사질환과 정서장애(metabolic and affective disorders) 상황에서 이 신경회로 메커니즘이 어떻게 오작동하고 있는지 규명하고자 합니다.

저희는 이 문제들을 해결하기 위해 광유전학(optogenetics), 화학유전학(chemogenetics), 이광자 칼슘 이미징(two-photon calcium imaging), 단일세포 RNA시퀀싱(single-cell RNA-seq) 등 현대 신경과학의 최신 기술들을 모두 사용합니다. 또한 저희는 생물 조직에서 구조와 분자 정보를 추출해내는 기술을 개발하고 응용하여, 특정 신경회로의 해부학적 구성을 정밀하게 밝히고 있습니다.

연구실 스케치 및 활동사진



서필준

서울대학교

주요 업적

- 식물생체시계, 식물세포 분화와 연관된 에피유전 분야에서 독자적인 연구분야를 개척하여 세계적인 선도그룹으로 평가받는 젊은 과학자
- 전분화능(pluripotency) 확립과정의 단계별 기작을 세계 최초로 제시하며 식물학 분야의 난제이자 신육종 개발의 허들로 꼽히는 작물 조직배양과정의 낮은 재분화율 해결에 한 걸음 다가감



연구키워드

식물 후성유전학, 식물 재분화, 식물 생체시계-환경 상호작용

학력

- 2005 서울대학교 학사(식물생리학)
2010 서울대학교 박사(식물생화학)

주요경력

- 2010.04. ~ 2011.02. 서울대학교 기초과학연구원 박사후연구원
2011.03. ~ 2012.07. 독일 막스플랑크 화학생태학연구소 박사후연구원
2012.09. ~ 2016.08. 전북대학교 화학과 조교수
2016.09. ~ 2018.08. 성균관대학교 생명과학과 부교수
2018.09. ~ 현재 서울대학교 화학부 부교수

크로마틴 구조제어 연구실

Laboratory of Chromatin Dynamics

연구분야

식물후성유전학, 식물분자생물학, 크로마틴/RNA 화학변형

학술활동 Review editor at eLife, Associate editor at Int. J. Mol. Sci & Front. Plant Sci.

Genome Biology

- Team leader : 이홍길 박사
·Chromatin modification
·RNA modification
·3D genome folding



Plant Biology

- Team leader : 이경희 박사
·Plant regeneration
·Circadian clock
·Plant-environment interactions



Biochemistry

- Team leader : 남정원 연구교수
·PTM analysis
·Metabolite-PTM linkage
·Phase separation
·Local interactome
·CRISPR engineering



CSH meeting

Bioinformatics

- Team leader : 심상래 박사
·Epigenome analyzer
·3D genome webtool
·Epi-landscape atlas



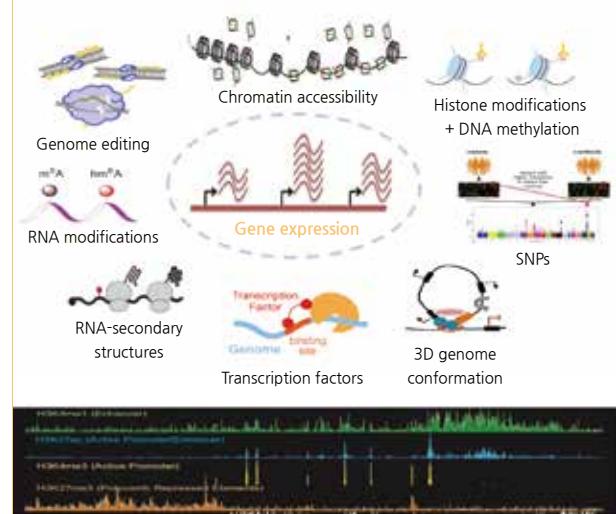
Bioimaging/Nanobionics

- Live cell imaging
·Optical nanosensors

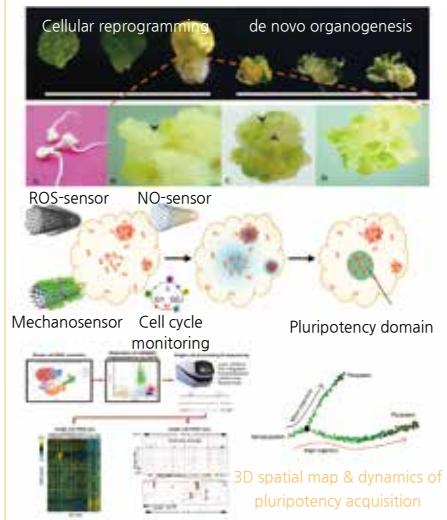


연구실 구성원

Integrated view of epigenetic landscapes



Plant pluripotency and regeneration





김 태 육

고려대학교

주요 업적

- 해양학계의 주목받는 젊은 연구자로서 해양과 대기 간 물질교환과정에 기초하여 해양환경변화 요인을 분석하고, 특히 대기의 이산화탄소와 관련된 해양환경변화를 연구 중임
- 동북아 해역에서 일어난 대기 기원의 해양변화를 처음으로 밝히고 해양 산성화에 관한 연구를 지속 중임



연구키워드

해양 탄소 및 질소 생지화학, 해양-대기 물질교환, 해양산성화

학력

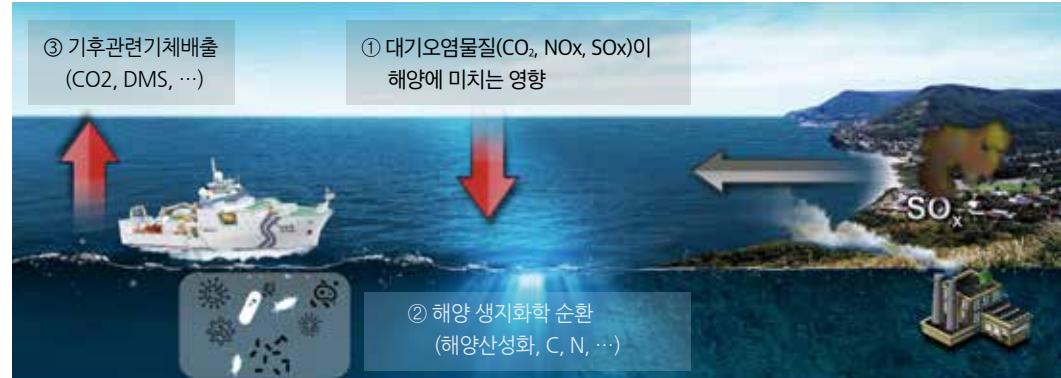
- 2006 고려대학교 학사(환경생태공학부)
2012 포항공과대학교 박사(환경공학부)

주요경력

- 2012.09. ~ 2013.08. 포항공과대학교 환경연구소 대통령 포스트닥 펠로우
2013.09. ~ 2015.08. 한국해양과학기술원 선임연구원
2015.08. ~ 2018.02. 인천대학교 해양학과 조교수
2018.03. ~ 현재 고려대학교 환경생태공학부 조교수/부교수

고려대학교 해양환경연구실

연구 분야



연구 활동

- ① 북극 관측 (2017)
② 황해 소청초 해양과학기지
③ 태평양 관측 (2017)
④ 남극 관측 (2018)



With KOPRI



With KIEST

④

③

②

①

이 창 하

서울대학교

주요 입적

- 환경공학 분야 젊은 과학자들 중 독보적인 연구 성과를 내고 있는 연구자로서 수처리 관련 우수 논문을 발표하며 연구의 우수성을 검증 받음
- 특히 고도산화공정 등 화학적 산화를 통한 수처리 기술 분야에서 국내 최고 수준의 연구성과를 도출하고 있으며, '고원자가 금속 화학종을 활용한 수처리' 연구테마를 주도하고 있음



연구키워드

수처리, 고도산화공정, 소독

학력

- 2001 서울대학교 학사(응용화학)
2007 서울대학교 박사(응용화학-환경공학)

주요경력

- 2005.11. ~ 2006.06. 스위스 연방 수질과학기술연구원(EAWAG) 방문연구원
2007.03. ~ 2009.08. UC Berkeley, 토목환경공학과 박사후연구원
2009.09. ~ 2018.08. 울산과학기술원(UNIST) 도시환경공학부 교수

고도산화환원 환경공학 연구실

<http://artlab.re.kr>

연구분야

물리/화학적 오염정화,
환경화학, 수처리, 살균/소독



대표 실적 및 활동

- 수처리 공학, 수질화학, 환경공학분야 SCI논문 120편 게재
Total citations = 6550, H-index = 44
(최근 대표논문) Water Res., 2020, 184, 116172
Water Res., 2020, 169, 115230
Environ. Sci. Technol., 2019, 53, 6427-6435
Environ. Sci. Technol., 2019, 53, 2679-2687
- 관련분야 특허출원 42건(등록 16건), 기술이전 2건, 1건 사업화 추진
- 환경기술 우수상(한국환경산업기술원, 2건) 외 7건 수상
- 한국환경공단 기술자문위원회 위원, 한국연구재단 기획전문위원
- 대한환경공학회 22대 재무이사, SCI급 저널 4건 부편집장/편집위원



학술활동



구성원

박사후연구원 2명
박사과정 대학원생 3명
석박사통합과정 대학원생 5명
석사과정 대학원생 4명
전체 인원 14명



노준석

포항공과대학교

주요 입적

- 메타물질 분야 국가대표 과학자로 도약 중인 차세대 연구자

- 메타물질 이용 차세대 디스플레이 및 초박막광학 분야의 개척 연구를 수행하며, 세계 최초로 카이랄 특성을 갖는 가시광선용 메타물질 및 극한 광특성 구현, 차세대 메타홀로그램, 원스텝 프린팅 나노공정 기술 등을 구현함



연구키워드

메타물질, 나노광학, 나노공정

학력

2007 서울대학교 학사(기계공학)

2008 University of Illinois, Urbana-Champaign 석사(기계공학)

2013 University of California, Berkeley 박사(기계공학/나노공학)

주요경력

2013.08. ~ 2014.08. (미) Argonne National Laboratory 연구책임자

2014.09. ~ 2018.08. 포항공과대학교 조교수

2017.01. ~ 2017.12. 국가과학기술자문회의 전문위원

2018.09. ~ 현재 포항공과대학교 부교수

2019.06. ~ 현재 포항공과대학교 무은재석좌교수

나노스케일 포토닉스 및 통합생산 연구실

POSTECH

Nanoscale Photonics & Integrated Manufacturing Lab (<https://photonics.postech.ac.kr>)

연구분야



- 메타물질, 메타표면
- 나노광학 기초연구
- 디스플레이 및 이미징
- 음향/기계적 메타물질

주요 수상실적

- MNE/MEE Young Investigator Award, Elsevier, 2020
- MINE Young Scientist Award, Springer-Nature, 2020
- OSK Rising Star 30, 한국광학회, 2020
- 젊은과학자상 (대통령상), 한국과학기술한림원, 2019
- OSA Young Scientist Award, IMCO, 2019
- 과학기술정보통신부 장관 표창, 2019

최근 5년 내 대표 연구 성과

1. Nature 556, 360-365, 2018 (IF 43.070, JCR 0.5% 이내)
2. Nature Nanotechnology 15, 948-955, 2020 (IF 31.538, JCR 1% 이내)
3. Nature Communications 11, 2268, 2020 (IF 12.121, JCR 10% 이내)
4. Advanced Materials 33, 2004664, 2021 (IF 27.398, JCR 1% 이내)
5. Materials Today 39, 89-97, 2020 (IF 26.416, JCR 3% 이내)

총 논문 업적 총 논문 수 : 150 편 / 총 인용횟수 : 4600 회 / h-index : 29

산업화 관련

원천 특허 기술 40건 보유 (해외 특허등록/출원: 6건, 국내 특허등록/출원/소프트웨어: 34건)



청색 기술 적용 '자율형 자동차' 부품 소재 사업 (지역혁신 연구센터)



차량용 메타렌즈 기술 개발 (에스엘, Mercedes-Benz)



연구실 활동

35명의 박사과정 대학원생과 원천기술 연구 및 산업화 노력
글로벌 박사 펠로우십 5명 선정 (김인기, 김민경, 소준애, 이동우, 이태준)
삼성전기 논문대상 금상 수상 (윤관호)
포브스 '영향력 있는 리더' 선정 (윤관호, 이다슬)
SPIE (국제광학학회) 장학금 선정 (윤관호, 김인기)
현대정몽구장학재단 장학생 선정 (이동우, 장재혁, 양영환, 김예슬)



선정윤

서울대학교



주요 입적

- 소프트 재료 분야에서 주목받는 신진연구자로 특히 하이드로겔이라는 소재를 연구레벨에서 공학적 응용레벨로 높인 우수한 연구성과를 내고 있음.
- 소프트 재료에 관한 연구의 확장과 Stretchable Ionics 연구의 심화를 통해 많은 심도 높은 논문들을 Nature, Science, PNAS 등 우수한 저널에 발표 중임

▶ 연구키워드

Hydrogel, Ionics, Soft Materials

학력

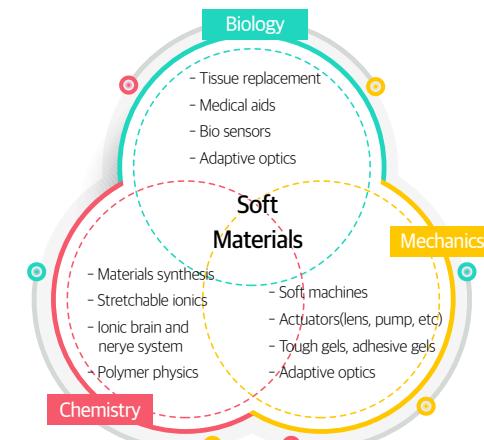
- 2005 서울대학교 학사(재료공학)
- 2007 서울대학교 석사(재료공학)
- 2012 서울대학교 박사(재료공학)

주요경력

- 2000.02. ~ 2002.04. 대한민국 육군 보병(병장만기제대)
- 2012.01. ~ 2013.04. Harvard University Post Doc.
- 2013.05. ~ 2014.02. Harvard University Research Associate
- 2014.03. ~ 2018.02. 서울대학교 재료공학부 조교수
- 2018.03. ~ 현재 서울대학교 재료공학부 부교수

Multi-Functional Soft Materials Lab

RESEARCH INTERESTS



- Materials for tissue replacements and medical aids.
- Solid state ionic devices for bio-medical uses.
- Bio-inspired ionic brain and nerve system.
- Soft machines (actuators and sensors).
- Stretchable Ionics.

SELECTED PUBLICATIONS



"Highly stretchable and tough hydrogels."



(Nature, 2012)



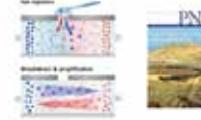
"Highly Stretchable, Transparent Ionic Touch Panel."



(Science, 2016)



"Ion-to-Ion Amplification through an Open Junction Ionic Diode."



(PNAS, 2019)



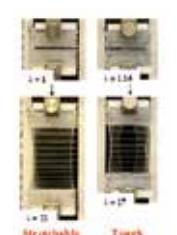
"Ionic spiderwebs"



(Science Robotics, 2020)

Design of Soft Materials : Tough, Stretchable, Conductive, Bio-

- 1. Tough hydrogel
- 2. Organogel ; PEDOT:PSS-PAAm
- 3. Protein hydrogel
- 4. Non-Swellable, Cytocompatible
- 5. Non-polar Organogel with Perovskite

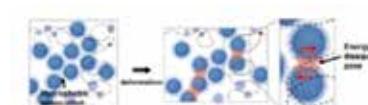


J.-Y. Sun, et al.
Nature, (2012)

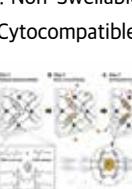


Mechanically soft & stretchable
LED operation with DC W/O any ECRs

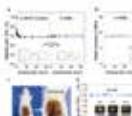
Y.-W. Kim, et al. Mater. Sci. and Eng. C (2019)



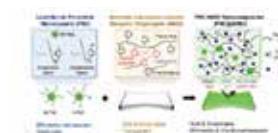
3. Protein hydrogel



4. Non-Swellable, Cytocompatible



5. Non-polar Organogel with Perovskite



J.-M. Park, et al. Nature Communications (2020)

이현정

한국과학기술연구원

주요 입적

- 나노전자소자 분야에서 두각을 나타내는 젊은 과학자로 탄소나노튜브의 나노구조를 제어하여 고성능의 소자를 구현할 수 있는 신규 바이오 소자에 대한 다수의 글로벌 원천 특허를 확보하고 독착적인 나노소자 공정 기술을 제시함

- 고성능 유연전자소자 및 인체부착센서를 구현할 수 있는 새로운 나노소자공정을 제시함



연구키워드

웨어러블센서, 나노융복합소자, 에너지소자

학력

2001 포항공과대학교 학사(재료금속공학과)

2003 포항공과대학교 석사(신소재공학과)

2011 Massachusetts Institute of Technology (MIT) 박사(재료공학과)

주요경력

2003.01. ~ 2012.02. 한국과학기술연구원 연구원

2012.03. ~ 2018.02. 한국과학기술연구원 선임연구원

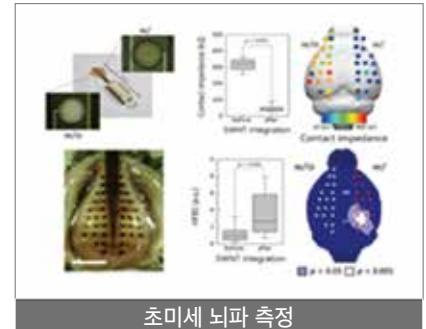
2017.09. ~ 2017.11. Lawrence Berkeley National Laboratory Visiting scholar

2018.03. ~ 현재 한국과학기술연구원 책임연구원

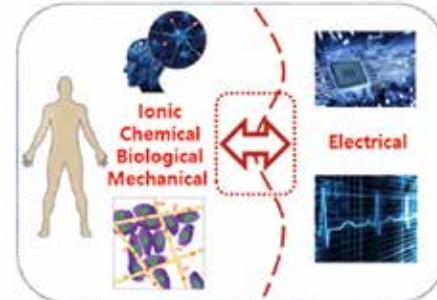
2019.04. ~ 현재 연세대학교(YU-KIST) 겸임교수

연구분야

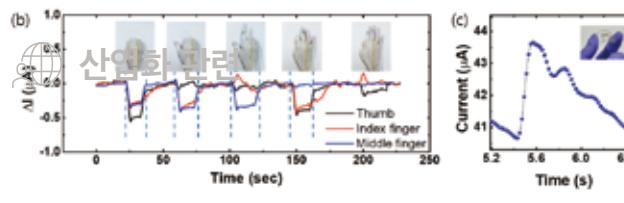
- 바이오 인터페이싱 소재 및 소자
- 웨어러블 센서
- 저차원 나노전자소자 및 소자
- 나노바이오 융합소자
- 생체 모사 기반 기능성 소재 및 소자



초미세 뇌파 측정



제3세대 유연바이오센서



손가락 동작 모니터링

맥박 모니터링

땀 글루코스 모니터링

연구 활동



초미세 뇌파 감지 신소재 개발



스마트 렌즈 개발 관련



웨어러블 바이오 센서 핵심 기술 개발

정우철

한국과학기술원

주요 입적

- 고온 세라믹 측매 분야에서 탁월한 성과를 내는 젊은 연구자로서 향후 수소경제의 핵심이 되는 연료전지 및 수소생산 분야를 선도할 수 있는 유망한 기술을 개발하며 주목받고 있음
- 세륨산화물의 전기화학적 반응성 규명, 새로운 전극반응 모델 제시, 금속나노입자를 활용한 신개념 전기화학측매 개발 등의 성과를 창출함



연구키워드

산화물 측매 및 연료전지

학력

- 2004 서울대학교 학사(재료공학)
2010 MIT 박사(재료공학)

주요경력

- 2010.09. ~ 2013.02. Caltech 박사후 연구원
2013.02. ~ 2018.02. 한국과학기술원 조교수
2018.03. ~ 현재 한국과학기술원 부교수

지속가능 에너지 재료 연구실

Sustainable Energy Materials Laboratory

연구분야

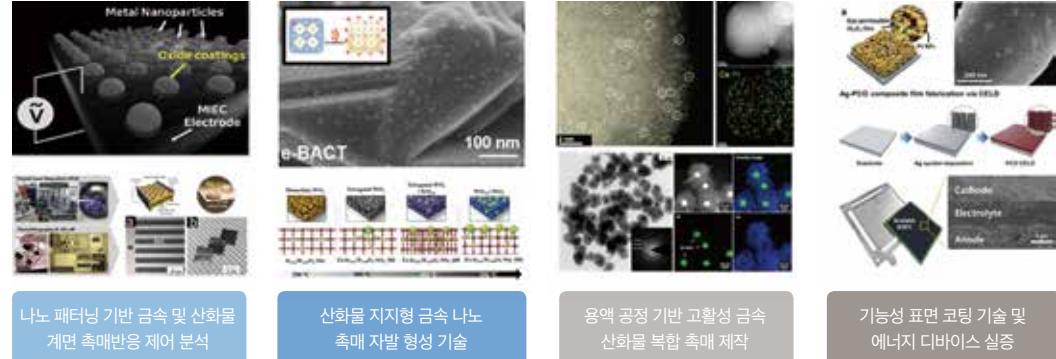
산화물 기반 고온 측매를 활용한 수소 생산소자 및 연료전지 개발

수상실적

- 한국세라믹학회 젊은세라미스트상 (2020)
- 과학기술정보통신부 연구혁신상 장관표창 (2019)
- 송암 미래 석학 우수 연구상 (2018)
- 대한금속재료학회 신진학술상 (2016)

주요 연구실적

1. Nature Nanotechnology 14, 245 (2019)
2. Energy & Environmental Science (2020) Advanced Article
3. Advanced Materials 32, 2003983 (2020)
4. Journal of American Chemical Society 141, 6690 (2019)
5. Nature Communications, 9, 4829 (2018)
6. Energy & Environmental Science 11, 71 (2018)
7. Advanced Energy Materials 8, 1703647 (2018)



나노 패터닝 기반 금속 및 산화물
계면 측매반응 제어 분석

산화물 지지형 금속 나노
측매 자발 형성 기술

용액 공정 기반 고활성 금속
산화물 복합 측매 제작

기능성 표면 코팅 기술 및
에너지 디바이스 실증

구성원

Present members

- 6 Research Professors & Postdocs
10 Ph.D Candidates
4 Master Students

Since 2013~

- 6 Ph.D graduates
3 Master graduates



배준우

한국과학기술원

주요 입적

- 양자정보이론 분야의 차세대 대표주자로서 국제공동연구를 활발히 수행하며 해당 분야의 난제를 해결하고 새로운 난제를 제안하고 있음
- 양자얽힘에 대한 연구결과를 발표하고 양자컴퓨팅, 양자센싱 등에서 대형과제를 수행 중임



연구키워드

양자정보이론, 양자알고리즘, 양자얽힘

학력

- 2001 한양대학교 학사(수학-물리학)
 2003 한양대학교 석사(물리학)
 2007 ICFO-Institute of Photonic Sciences 박사(양자정보이론)

주요경력

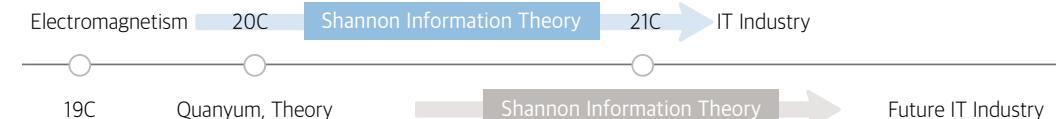
- 2007.05. ~ 2011.10. 한국고등과학원 연구원
 2011.11. ~ 2014.08. 싱가포르 양자기술센터 연구원(ICFO 방문연구원)
 2014.09. ~ 2015.08. 독일 프라이부르크 고등과학원 주니어 펠로우(Marie-Curie 펠로우)
 2015.03. ~ 2018.06. 한양대학교 조교수/부교수
 2018.07. ~ 현재 한국과학기술원 부교수

양자정보이론 연구실

Quantum Information Theory



연구분야



Research Area :

Quantum Information Theory
 (Entanglement, Quantum Protocols,
 Quantum Computing)

"I'm working on fundamental problems in quantum information theory to understand the information processing in the most fundamental level and to break the limits in today's technologies."

50 Publications including

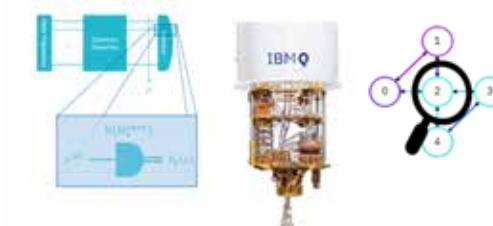
1 Nature Communication, 1 npj Quantum Information, 7 Physical Review Letters 1 IEEE JSAC, 1 IEEE Transactions on Computers, 1 Journal of Mathematical Physics

Review articles in Entanglement & Quantum State Discrimination

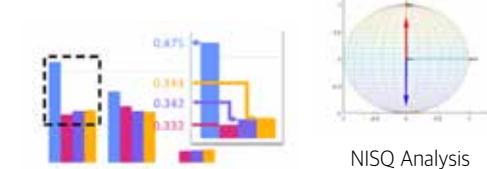
- Designing Quantum Information Processing via Structural Physical Approximations J. Bae, Reports on Progress in Physics, Vol 80, 10 (2017).
- Quantum State Discrimination and Its Applications, J. Bae and L.-C. Kwek, Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical 48 083001 (2015).

Quantum Computing with Today's Technologies

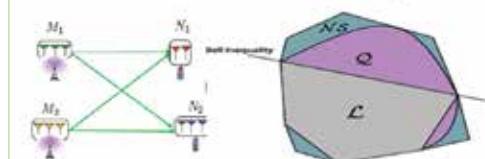
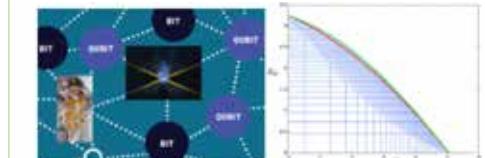
Improving NISQ device



Doing Quantum Computing Better



Network Protocols toward Quantum Internet



조민수

포항공과대학교

주요 입적

- 컴퓨터비전 및 인공지능 분야에서 주목받는 젊은 과학자로서 그래프 정합 및 학습 분야 연구에서 새로운 기법과 알고리즘을 개발하여 영상 분석 기술 발전에 크게 기여함
- 그래프 학습, 의미론적 영상정합, 약지도 인식, 물체 발견, 심층 신경망 학습분야 등으로 연구 영역을 넓히며 활발히 활동 중임



연구키워드

영상정합, 물체인식, 비지도학습

학력

- 2001 서울대학교 학사(전기공학부)
2012 서울대학교 박사(전기컴퓨터공학부)

주요경력

- 2012.03. ~ 2012.04. 서울대학교 자동화연구소 선임연구원
2012.06. ~ 2015.05. Inria (프랑스 국립컴퓨터과학연구소) Postdoc
2015.06. ~ 2016.08. Inria (프랑스 국립컴퓨터과학연구소) Inria Starting Researcher
2016.08. ~ 2020.02. 포항공과대학교 조교수
2020.03. ~ 현재 포항공과대학교 부교수

POSTECH Computer Vision Lab

연구분야

Research Areas

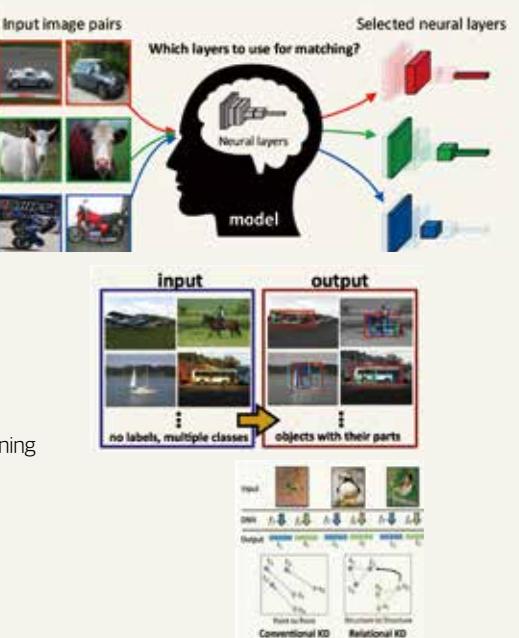
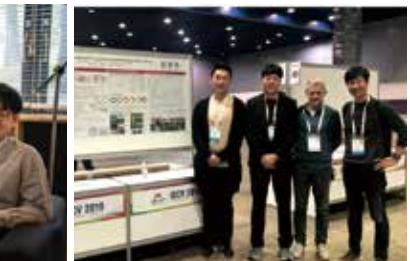
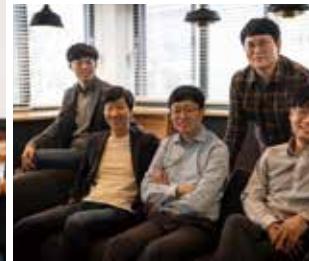
- Computer Vision
- Machine Learning
- IJCV Associate Editor (2019~), PRL Guest Editor
- CVPR '18, '20, '21, ICCV '19, '21 Area Chair
- ICCV '19, ACM MM '18 Web Chair
- MVA '21 Program Chair

Major Achievements

- Visual semantic correspondence and matching
- Unsupervised object discovery and representation learning
- Action recognition and video understanding
- Weakly-supervised learning for object recognition
- Relational knowledge transfer and distillation
- Meta-learning for matching and tracking

구성원

- 3 Professors (Cho, Kwak, Park)
15 PhD students
23 MS students



김 재 윤

성균관대학교

주요 입적

- 나노입자 및 고분자 하이드로겔 합성과 특성 제어를 기반으로 약물전달, 자연모사, 면역치료 분야에서 탁월한 연구성과를 축적하고 있는 젊은 과학자임
- 해외 학회 및 저널에서 편집자 및 리뷰어 등으로 활동하며 국내외 과학기술 분야의 발전 및 교류에 활발한 기여를 하고 있음



▶ 연구키워드

나노생체소재, 약물전달, 면역치료

학력

- 2001 서울대학교 학사(응용화학부)
 2003 서울대학교 석사(응용화학부)
 2007 서울대학교 박사(화학생물공학부)

주요경력

- 2007.09. ~ 2009.02. 서울대학교 에너지변환저장연구센터 연수연구원
 2008.03. ~ 2008.10. Johns Hopkins Medicine Research Fellow
 2008.11. ~ 2012.02. Harvard University Postdoctoral Fellow
 2012.03. ~ 2016.02. 성균관대학교 조교수
 2016.03. ~ 현재 성균관대학교 부교수

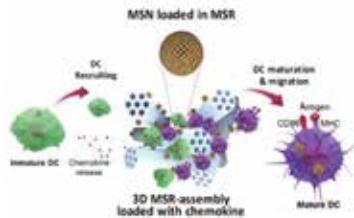
나노생체재료 연구실

NanoBioMaterials Laboratory



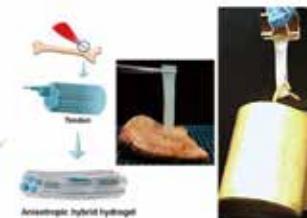
▶ 연구분야

소재 기반 암백신 및 면역 치료



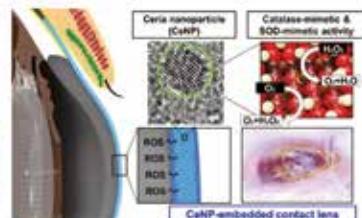
ACS Nano 2020, Biomaterials 2020, Advanced Materials 2021, Nano Letters 2017, Nature Biotechnology 2013

하이드로겔 기반 생체모사



Advanced Functional Materials 2020, ACS Nano 2019, Advanced Functional Materials 2020, Advanced Functional Materials 2020, Advanced Functional Materials 2020, Advanced Functional Materials 2020

나노메디신 및 약물전달



ACS Nano 2020, Advanced Healthcare Materials 2019, Nano Research 2018, ACS Central Science 2018



▶ 연구실 활동



박정원

서울대학교

주요 입적

- 전자/재료공학 분야에서 수준 높은 연구를 수행하는 신진연구자로 액상투과전자현미경을 활용한 나노 재료의 실시간 분석이라는 새로운 연구 분야를 독창적으로 구축하여 해당 분야의 세계 최고 전문가로 자리매김하고 있음
- 나노재료, 배터리 소재, 2차원 재료와 관련된 다양한 반응을 이해하고 활성을 제어하는 연구를 활발히 진행 중임

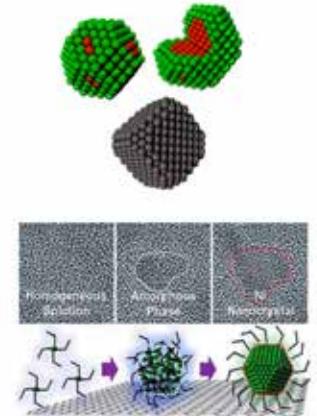
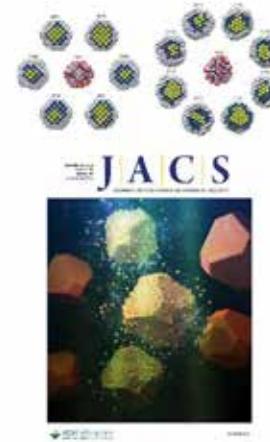


연구분야

1. 실시간 액상
투과전자현미경

2. 촉매 개발 및
실시간 분석

3. 나노 입자 및 나노재료
합성 및 응용



연구키워드

무기재료, 실시간 재료분석, 액상투과전자현미경

학력

2003 포항공과대학교 학사(화학)

2012 University of California, Berkeley 박사(화학)

주요경력

2012.07. ~ 2015.06. Harvard University Post-doc

2015.07. ~ 2016.08. Harvard University Research Associate

2016.09. ~ 현재 서울대학교 조교수

수상

- 한성과학상 (2020)
- 포스코 사이언스 펠로십 (2019)
- 미원신진과학자 우수상 (2019)

대표 연구성과

1. Science, (2020), 368, 60-67. (IF 41.845)
2. Adv. Mater. (2020), 32, 2002889. (IF 27.398)
3. J. Am. Chem. Soc. (2019), 141, 18395-18399. (IF 14.612)
4. J. Am. Chem. Soc. (2019), 141, 8047-8052. (IF 14.612)
5. J. Am. Chem. Soc. (2019), 141, 763-768. (IF 14.612)
6. Adv. Mater. (2018), 30, 1703316. (IF 27.398)

연구실 활동



방창현

성균관대학교

주요 입적

- 생체모사 기반 의료 및 전자부품용 스마트 점착제 및 차세대 웨어러블 소자를 위한 물리센서 및 점착 계면 기술 분야에서 수준 높은 연구를 수행하고 있는 젊은 과학자
- '문어빨판 비밀을 활용한 수중점착 가능한 진단/치료용 패치 개발' 등 생체의 미세표면을 모사하고 자연계의 알려지지 않은 현상들을 규명하여 학계의 주목을 받음



연구키워드

생체모사공학, 미세구조 표면/계면, 유연소자

학력

- 2005 성균관대학교 학사(화학공학)
 2008 성균관대학교 석사(화학공학)
 2012 서울대학교 박사(기계공학-멀티스케일기계설계)

주요경력

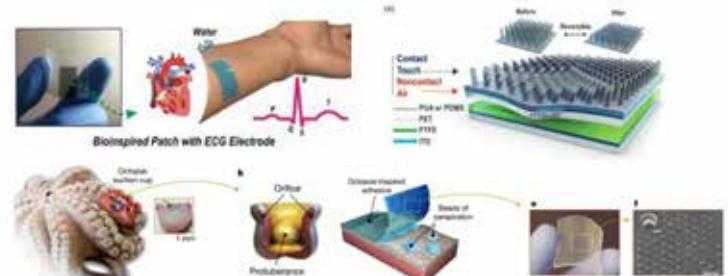
- 2005.03. ~ 2006.06. 삼성전자 (디스플레이 사업부) E3 연구원
 2012.09. ~ 2013.02. 서울대학교 정밀기계설계공동연구소 Post-doc fellow
 2013.03. ~ 2014.02. Stanford University 화학공학과 Post-doc fellow
 2014.03. ~ 2020.02. 성균관대학교 화학공학/고분자공학부 조교수
 2020.03. ~ 현재 성균관대학교 화학공학과 부교수

지능형 소개/계면 연구실

Intelligence Materials & Interfaces Lab

연구분야

미세 구조 기반 전자소재, 계면 및 바이오 소재 개발



수상 내역

- 2017년 한국고분자 학회 신진학술상
- 2018년 국가연구개발 우수성과 100선 선정
- 2019년 4월 이달의 과학기술인상 수상
- 2020년 SKKU Excellence in Research Award

대표 논문 성과

1. Nature Materials 11, 795-801 (2012) (IF : 38.663)
2. Advanced Materials, 27(4), 634-640. (2014) (IF: 16.836)
3. Nature Communications, 6, Article number: 7955. (2015) (IF : 12.121)
4. Advanced Materials, 29, 1606453 (2017) (IF: 16.836)
5. Nature 546, 396-400 (2017) (IF : 42.778)
6. Advanced Functional Materials, 28, 52 (2018) (IF: 16.836)
7. Advanced Functional Materials, 29(13).1807614 (2019) (IF: 16.836)

연구실 활동

구성원

Visiting Scholar & Postdoc : 2
 PhD & MS Candidate : 10
 Research Assistant : 3

대학원생 우수 실적

1. 국가장학생 2명 선발
2. 삼성 휴먼테크 논문상 다수 수상
3. 국제학회 논문발표상 다수 수상 : MRS 미국재료학회, ChinaNANO 나노소재 중국 학회, 국제 IMID 학회, 한국고분자학회, 한국바이오칩학회 등



이도창

한국과학기술원

주요 입적

- 나노소재분야, 특히 반도체 나노입자 양자점에 관한 연구로 국내외 인지도를 급격히 높이고 있는 젊은 연구자
- 나노소재 합성 및 물리화학적 특성에 관한 연구를 수행하면서 권위 있는 학술지에 지속적으로 논문을 게재하고 있음



연구분야

- 양자점 디스플레이 소재 개발
- 양자점-바이오 하이브리드 소재
- 반도체 나노결정 기반 광촉매



연구키워드

양자점 디스플레이, 반도체 나노소재, 에너지/환경 광촉매

연구실 풍경



학력

- 2000 서울대학교 학사(화학공학)
 2002 서울대학교 석사(화학공학)
 2007 University of Texas at Austin 박사(화학공학)

주요경력

- 2007.10. ~ 2010.09. Los Alamos National Laboratory 박사후 연구원
 2018.09. ~ 2019.08. Columbia University 방문교수
 2010.11. ~ 현재 한국과학기술원 조교수, 부교수

권순경

경상대학교

주요 업적

- 미생물유전체학 연구 분야에서 떠오르는 차세대 주자로 다양한 환경의 미생물 유전체 연구를 수행 중임
- 제주도 마라도 지역 등에서 적조를 일으키는 미세조류를 효과적으로 없애는 물질의 조절 유전인자를 발굴하고 기작을 밝혀냈으며, 미생물을 이용해 식물병 발생과 진전을 억제하는 방안을 제시하는 등의 연구성과를 내고 있음



연구키워드

미생물유전체학, 메타유전체학, 마이크로바이옴 연구

학력

- 2006 경북대학교 학사(유전공학)
 2008 과학기술연합대학원대학교 석사(기능유전체학)
 2013 과학기술연합대학원대학교 박사(시스템생명공학)

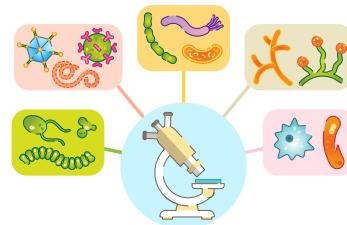
주요경력

- 2013.03. ~ 2015.02. 연세대학교 생명시스템연구원 박사후 연구원
 2015.03. ~ 2019.02. 연세대학교 생명시스템연구원 연구교수
 2019.03. ~ 현재 경상대학교 생명과학부 조교수, 부교수

시스템 미생물학 연구실

농수산 관련 미생물 유전체 및 오믹스/마이크로바이옴 연구

연구분야



Genome(& omics) analyses

Gateways to novel discoveries



Functional genomics

Genome-wide screening of regulation factors



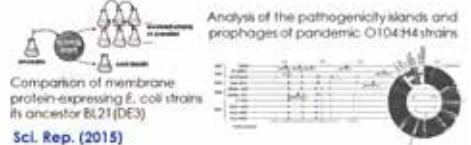
Microbial rhodopsins

Functional diversity and innovations



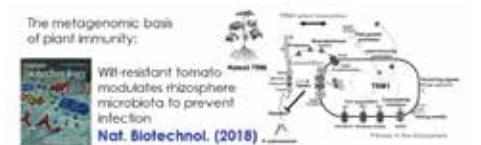
Evolutionary genomics

Overexpression of membrane proteins



Host-microbe interaction

Exploring health and disease



연구실 풍경



2020 Yonsei-Gyeongsang Joint Symposium



한경호 동양상



2020 유경천학술경계포럼

정성훈

충남대학교



주요 업적

- 곤충계통분류학의 국내 차세대 선두주자로 주로 농업 천적 및 해충들의 분류학적 기초자료를 구축하고 신종을 발굴하여 국내 생물자원의 증대에 기여하고 있음
- 새로운 분류체계 정립 및 생물학적 특성을 반영한 진화가설 추론 등의 분야에서 세계적인 수준의 연구자로서 활동 중임

▶ 연구키워드

곤충생물다양성, 곤충계통분류학 및 진화생물학, 농업해충 및 천적자원 진단

학력

- 2005 한양대학교 학사(국어국문학)
 2011 서울대학교 석/박사(곤충계통분류학)

주요경력

- 2011.03. ~ 2011.08. 서울대학교 선임연구원
 2011.09. ~ 2012.08. 캘리포니아 대학교, 리버사이드 박사후 연구원
 2012.09. ~ 2013.08. 서울대학교 박사후 연구원
 2013.09. ~ 현재 충남대학교 교수

충남대학교 곤충분류학실험실

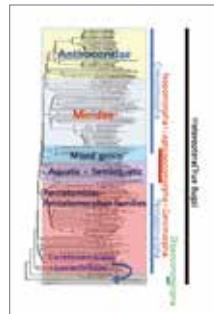
Laboratory of Systematic Entomology, CNU

▶ 연구분야

- Biodiversity of Insects; DNA Barcoding; Phylogenetics; Insect taxonomy; Systematics.
- Representatives of published scientific journals
 Cladistics (JCR 상위 10% in Evolutionary Biology); Molecular Ecology & Resources (3편, JCR 상위 6% in Ecology); Systematic Entomology (4편, JCR 상위 4% in Entomology); 외 SCI급 저널 100 여편 출판)



Plant interaction with
Cynipoidea (Hymenoptera)

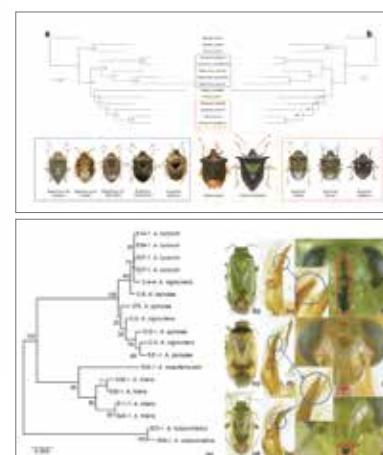


Resolving Phylogenetic
relationships of Heteroptera
(Hemiptera)



Biodiversity of Auchenorrhyncha
(Hemiptera)

▶ 주요 연구 성과 및 실험실 활동 사진



International collaboration with
foreign researchers

오윤신

을지대학교

주요 업적

- 영양학 분야의 젊은 연구자로 당뇨대사질환에 대한 연구전문가임

- 혀장 베타세포의 사멸 및 보호 또는 재생에 대한 기전과 이에 영향을 주는 식품 및 생리활성물질에 대한 연구를 진행하였으며, 당뇨병성 신증의 원인인자를 규명하고 이를 억제하는 물질의 조절기전을 밝혀냄



연구키워드

당뇨병 예방 및 치료, 생리활성물질, 베타세포 증식 및 사멸 기전

학력

2001 한림대학교 학사(식품영양학과)

2003 한림대학교 석사(영양생화학)

2006 서울대학교 의과대학 박사(생화학)

주요경력

2006.09. ~ 2007.12. 서울대학교 노화고령사회연구소 박사후 연구원

2008.01. ~ 2012.03. 가천대학교 이길여암당뇨연구원 선임연구원

2012.04. ~ 2014.03. 가천대학교 길병원 임상의학연구소 연구교수

2014.04. ~ 2017.02. 가천대학교 조교수

당뇨병 치료 및 예방 생리활성물질 연구실

연구분야

- 산화물 기반 고온 촉매를 활용한 수소 생산소자 및 연료전지 개발
- 식품 생리활성 물질을 이용한 대사질환 예방 및 치료에 대한 효과 및 기전 연구
- 약 50여편의 SCI급 논문 발표, 총 470회 이상의 피인용
- H-index : 13



대사질환 발병 기전연구 (SCI급 논문 총 23편 게재)

- 노화관련 주요인자와 당대사 조절 연구
- 혀장 베타세포의 사멸 및 보호 또는 재생에 대한 기전연구
- 당뇨병성 신증의 원인인자와 조절기전 규명



식품 생리활성물질 연구 (SCI급 논문 총 22편 게재)

- 질환 보호 및 예방 효과와 식품과 생리활성물질에 대한 연구
- 미래식량자원인 곤충소재의 항당뇨 효과연구



학술단체활동

- 한국영양학회, 한국식품영양학회, 식생활문화학회에서 평의원/이사로 참여
- 국외 식품영양학 관련 논문 (Nutrients, International Journal of Molecular Sciences, Biomedicine & pharmacotherapy, Molecules 등)를 포함한 다수의 저널의 논문 심사위원으로 활동 중



연구실 스케치 및 활동사진

- 영양학-대사질환 분야 학회 참석 및 최신 학술정보 수집
- 대학생 창업프로그램 지원 및 현장학습 참석
- 대중매체를 통해 건강 및 식품영양정보 공유



임태규

세종대학교

주요업적

- 식품생명학 분야의 젊은 연구자로 식품/천연물 소재의 미백 특성 등 기능성 발현에 관련된 연구를 다수 수행함
- 식품유래 소재로부터 기능성 소재를 발굴하여 분자생물학, 구조생물학 등 다양한 학문과의 융합연구를 추진함



연구키워드

기능성 식품, 천연물 화학, 피부미용 기능식품

학력

- 2007 건국대학교 학사(미생물공학)
2012 건국대학교 이학박사(생명공학)

주요경력

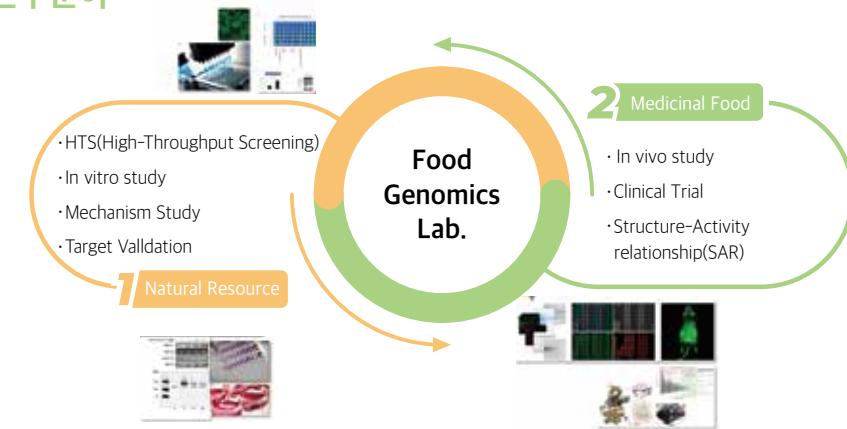
- 2013.06. ~ 2013.12. 서울대학교 그린바이오 과학기술연구원 선임연구원
2014.01. ~ 2015.06. 서울대학교 차세대융합기술연구원 선임연구원
2014.02. ~ 2015.06. University of Minnesota, Hormel Institute 방문연구원
2015.07. ~ 2020.02. 한국식품연구원 선임연구원
2020.03. ~ 현재 세종대학교 생명과학대학 식품생명공학 전공 조교수

식품 유전체학 실험실

Food Genomics Laboratory



연구분야



Discover

Small molecule Library Screening 기반 유효물질 발굴
siRNA Human Kinase Library 기반 유효기전 확보

Elucidation

생체 수준의 효능 및 작용기전 규명
Protein-Chemical 결합구조를 통한 표적분자 확인

Development

유효물질 분리/분석법 개발
인체적용을 위한 소재 안전성 규명

연구실 활동



구성원

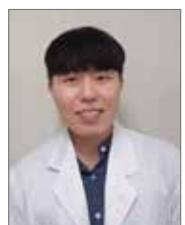
Researcher : 1
Students : 2



Researcher
Mohammad Al Mijan



Ms. Course
Woo Jin Sim



Ms. Course
Dong Uk Jo

박수형

한국과학기술원

주요 입적

- 신·변증 감염병 및 다양한 면역질환에서 면역세포의 병리기전 및 치료 전략을 제시하는 중개면역 연구를 수행 중인 면역학자
- 메르스의 생존 및 사망을 예측할 수 있는 바이오마커 발굴, 중증열성혈소판감소증후군(일명 살인진드기병) 예방 백신 후보물질 도출 및 방어면역의 특성 규명 등의 연구성과를 냄



연구키워드

바이러스면역, 종양면역, 백신

학력

- 2001 포항공과대학교 학사(생명과학)
 2003 포항공과대학교 석사(세포면역학)
 2008 포항공과대학교 박사(세포면역학)

주요경력

- 2008.09. ~ 2014.09. National Institutes of Health, USA Postdoctoral Fellow
 2015.07. ~ 현재 한국과학기술원 Institute for the Nanocentry 겸임교수
 2014.10. ~ 2019.02. 한국과학기술원 조교수
 2019.03. ~ 현재 한국과학기술원 부교수

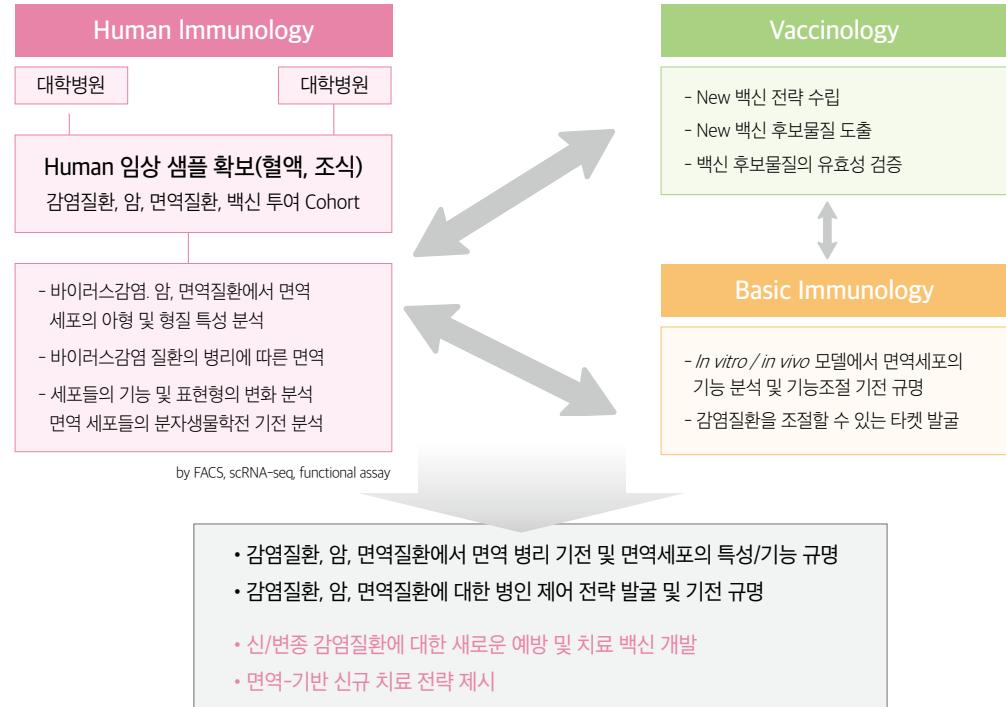
중개면역 및 백신연구실

<https://ltiv.한국과학기술원.ac.kr>



연구분야

Human Immunology, Immuno-Oncology, Infectious Diseases



연구실 활동

구성원

Ph.D students
 Jung-Eun Kwak (석박사 통합 5년차)
 So-Jung Kim (석박사 통합 5년차)
 Seung-Jin Choi, MD (박사 4년차)
 In-Ho Seo, MD (박사 4년차)
 Joon Seok, MD (박사 3년차)
 Jun Young Koh, MD (박사 3년차)
 Seung-Hyuk Jeon, MD (박사 2년차)
 Jungsoo Lee, MD (박사 1년차)

Lab Administrator
 Jihee Noh



한 범

서울대학교



▶ 연구키워드

질병 유전체 분석을 위한 방법론 개발, 인간 백혈구 항원 (HLA) 유전자 분석

학력

- | | |
|------|-----------------------------------|
| 2004 | 서울대학교 학사(전기공학부) |
| 2007 | UC San Diego 석사(컴퓨터학과-생물정보학 세부전공) |
| 2009 | UC San Diego 박사(컴퓨터학과-생물정보학 세부전공) |

주요경력

- | | |
|---------------------|-------------------------------------|
| 2010.02. ~ 2012.06. | UC Los Angeles Postdoc |
| 2012.06. ~ 2014.09. | 하버드의대 / 브리검여성병원 Postdoc, Instructor |
| 2014.10. ~ 2015.08. | 서울아산병원 연구조교수 |
| 2015.09. ~ 2018.02. | 울산대학교 의과대학 부교수 |
| 2018.03. ~ 현재 | 서울대학교 의과대학 부교수 |

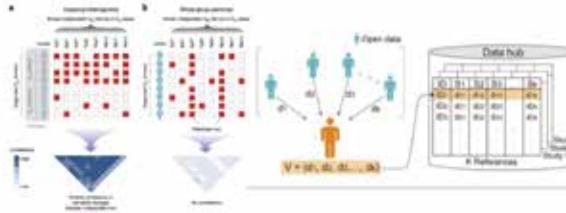
유전체 생물정보학 연구실

Genomics & Bioinformatics Laboratory

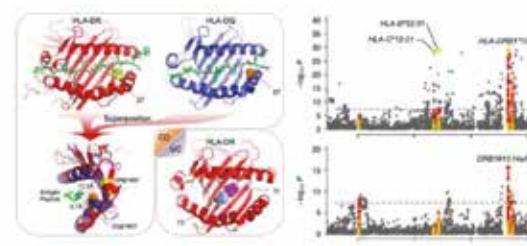


연구분야

- ## 1. 유전체 빅데이터 분석을 위한 알고리즘 개발



- ## 2. HLA 유전자와 질병의 상관관계 규명



연구 방식 및 대표성과



Analysis of genomic and epigenomic big data
Mathematical and Statistical solution development
Software engineering applied to practical problems

최근 5년 내 대표 연구 성과

1. *Genome Biol.*, (2019), 20, 175. (IF **10.806**, JCR 5% 0| Δ)
 2. *Am. J. Hum. Genet.*, (2016), 99, 89–103. (IF **10.502**, JCR 5% 0| Δ)
 3. *Genome Biol.*, (2016), 17, 1–18. (IF 10.806, JCR 5% 0| Δ)
 4. *Nat. Genet.*, (2016), 48, 803–810. (IF **27.603**, JCR 1% 0| Δ)
 5. *Am. J. Hum. Genet.*, (2015), 96, 857–868. (IF **10.501**, JCR 5% 0| Δ)



기술사업화





김영수

연세대학교



주요 입적

- 알츠하이머병의 신약 개발과 혈액 진단 기술 연구 분야의 젊은 선두주자임
- 알츠하이머병 혈액 진단 기술, 알츠하이머병의 합성신약 후보물질 개발 등의 연구성과를 내고, 대형기술이전에 성공하는 등 알츠하이머병 연구에서 탁월한 성과를 창출하고 있음

▶ 연구키워드

알츠하이머 병 신약개발, 알츠하이머 병 뇌영상진단 및 혈액진단, 알츠하이머 병 기전규명

학력

- 2001 New York University 학사(생화학)
2007 Scripps Research Institute 박사(화학-생유기화학)

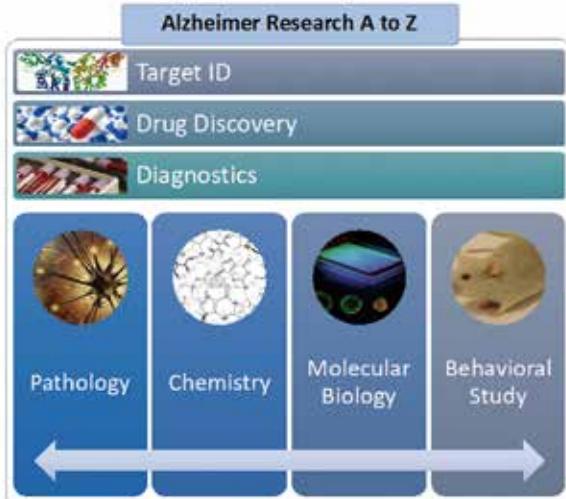
주요경력

- 2012.09. ~ 2017.02. 과학기술연합대학원대학교(UST) 부교수
2006.12. ~ 2017.02. 한국과학기술연구원(KIST) 책임연구원
2019.01. ~ 현재 대한퇴행성신경질환학회 총무이사
2020.04. ~ 현재 아밀로이드솔루션(주) CSO
2017.03. ~ 현재 연세대학교 약학과 부교수

화학생물학 연구실

Chemical Biology Laboratory

▶ 연구분야



알츠하이머병의 신약, 진단기술 개발

▶ 연구 방식 및 대표성과

대표논문(최근5년, 교신)

- Angewandte Chemie International Edition. 2020 (epub ahead of print) (IF 12.959)
- Angewandte Chemie International Edition. 2020;59(28):11491 (IF 12.959)
- Science Advances. 2019;5(4):eaav1388 (IF 13.117)
- ACS Central Science. 2019;5(2):209 (IF 12.685)
- EMBO Molecular Medicine. 2017;9:61 (IF 8.821)
- Nature Communications. 2015;6:8997 (IF 12.121)

알츠하이머병/영상/펩타이드엔지니어링 분야
논문 총 75편(h-index: 26)

기술이전(연구책임자)

- 하이머 병 신약후보물질, 혈액진단기술 등 총 4건(116억원)

학술활동(現)

- Scientific Reports, PLOS One, Experimental Neurobiology, BMC Neuroscience 편집위원
- 대한퇴행성신경질환학회 총무이사
- 대한치매학회 학술위원

▶ 연구실 활동



구성원

- 연구교수 : 김혜연 교수
- 포스트닥 : 백승엽 박사
- 대학원생 : 신지수, 이동희, 김경환, 조일환, 최재호, 차민혜, 이승민, 송효령, 최가영, 박소희, 박인욱, 윤솔지, 송성은, 이희양
- 연구원 : 손윤성, 김다원
- 학부생 : 박서연, 이장원, 박지수, 김지민, 신희원, 최은정, 정효민



이재철

성균관대학교

주요 입적

- 분자생물학 및 약학 분야에서 탁월한 연구 성과를
도출하고 있는 연구자로 줄기세포연구에서 세계
정상급의 논문을 발표 중임

- 역분화줄기세포를 이용한 질환 모델링 기술 및
약물스크리닝 플랫폼을 개발하고, 바이오 벤처
기업의 부사장을 맡아 기초 연구기술이 바이오
의약품 개발에 적용될 수 있도록 기여하고 있음



연구키워드

유도만능줄기세포(iPSCs), 질환모델링, 후성유전학

학력

- 2005 성균관대학교 학사(약학)
- 2007 성균관대학교 석사(생화학 분자생물학)
- 2011 성균관대학교 박사(생화학 분자생물학)

주요경력

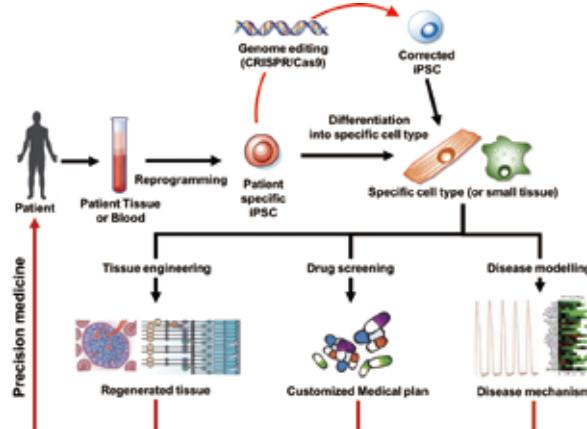
- 2012.07. ~ 2017.03. Stanford University 박사후 연구원
- 2017.03. ~ 2018.08. Stanford University 연구교수
- 2018.09. ~ 현재 성균관대학교 약학대학 조교수
- 2018.12. ~ 현재 성균관대학교 성균바이오융합과학기술원 겸임교수
- 2020.05. ~ 현재 아임뉴런바이오사이언스 부사장

분자면역학 연구실

Immunology lab

연구분야

유도만능줄기세포(iPSC)를 이용한 질환 모델링 및 약물 스크리닝 플랫폼 구축



- Werner Syndrome : late-onset progeria, WRN mutation
- Hutchinson-Gilford Progeria Syndrome : early-onset progeria, LMNA mutation

Aging epigenome
LAD analysis (Hi-CHIP)

- Down Syndrome : Trisomy 21
- Down/Klinefelter Syndrome : Trisomy 21/XYY

TAD analysis
(Hi-C, Hi-CHIP)

- Rett Syndrome : MeCP2 (methyl-CpG binding protein 2) mutation
- Tatton-Brown-rahman syndrome : DNMT3A (DNA methyltransferase) mutation
- Sotos Syndrome : NSD1 (H3K36 methyltransferase) mutation

Disease modeling
Target identification
Epigenome editing

- Batten disease : CLN1 gene (Palmitoyl-protein thioesterase1 mutation) mutation
- Kennedy's disease : Androgen receptor mutation

Other disease
modeling with iPSC

구성원

- 총 인원 11명
- 연구교수 3명 (박건후, 이상아, 남기홍)
- 박사과정 1명 (김기홍* 산학연계트랙)
- 석박통합과정 5명
(김경태, 소재민, 김동민, 조대호, 윤지혜)
- 석사과정 1명 (장지예* 2021년 예정)



김 진 우

이화여자대학교



주요 입적

- 연구의 길을 개척한 젊은 치의학자로서 약물 관련 약골괴사증 및 연관 연구를 수행하여 국내외에서 주목을 받고 있음
- 약골괴사증을 진단하는 새로운 바이어마커 규명 연구, 딥러닝 기술과 치의학의 융합연구 등으로 골대사 및 치의학 분야 최고 저널에 논문을 지속적으로 발표 중임

▶ 연구키워드

약골괴사증, 임플란트, 인공지능

학력

- 2008 연세대학교 학사(치의학)
- 2011 연세대학교 석사(구강악안면외과학)
- 2015 연세대학교 박사(구강악안면외과학)

주요경력

- 2008.03. ~ 2014.02. 이화여자대학교 부속목동병원 전공의, 전임의
- 2014.03. ~ 2019.08. 이화여자대학교 부속목동병원 임상조교수
- 2014.06. ~ 2014.08. 상해 교통대학 제 9 인민병원 방문 교수 (NRF 지원사업)
- 2018.07. ~ 2018.09. 독일 뮌헨 공과대학 방문 교수 (NRF 지원사업)
- 2019.09. ~ 현재 이화여자대학교 의과대학 조교수

이화 난치성 약골 괴사 연구센터

▶ 연구분야

- 약물 관련 약골 괴사증의 진단, 예후 예측을 위한 바이오마커 규명
- 약물 관련 약골괴사증 한국인 코호트 구축을 통한 바이오마커 임상 검증 및 전장 유전체 분석



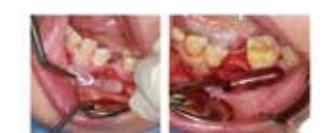
- 딥러닝 인공지능을 이용한 악안면 기형 치료를 위한 플랫폼 개발



- 티타늄 등 금속의 3D 프린팅 장기를 이용하여 맞춤형 두개악안면 의료기기 개발
- AI 기반 시뮬레이션 및 혼합현실 (XR)의 융합 솔루션 개발



- 골유도재생술, 조직확장기, 치과용 임플란트 표면 개발 등 다양한 의료기기의 개발



▶ 주요 수상

- 2015 대한치과의사협회 신인학술상
- 2017 대한구강악안면외과학회 신진연구자상
- 2020 유럽골대사학회 East-meets-West Award
- 2020 대한골다공증학회 Best researcher 연구상

▶ 관심 연구 분야

1. Osteonecrosis of the jaw; Next generation sequencing, National cohort registry, Bone biology
2. XR-based surgical reconstruction, 3D bio-printing & titanium-printing
3. Deep learning-based diagnosis

▶ 연구실 목표 및 구성

기초과학과 임상의학간
학문적 소통

세계 최고 수준의 종개
연구 역량을 가진 이화여자대학교
구강악안면외과학 교실



다양한 구강악안면 영역과
두경부의 질병에 대한
치료법의 발전을 최종 목표

다학제간 기술 융복합





한국과학기술한림원은 어떤 기관입니까?

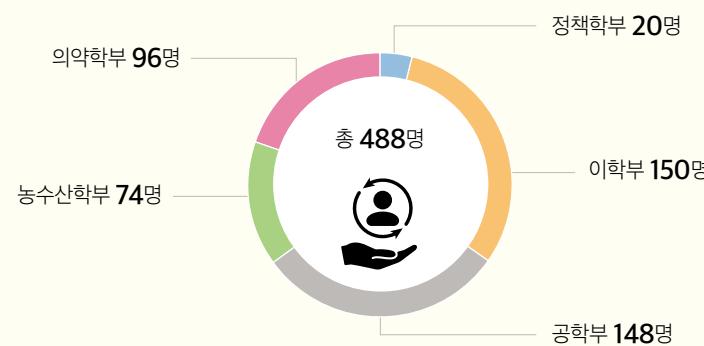
한국과학기술한림원은 1994년 설립된 우리나라를 대표하는 과학기술아카데미 (Academy of Science)이자 권위 있는 학술기구로서 정책학 · 이학 · 공학 · 농수산학 · 의약학 등 5개 분야 1,000여명의 회원들이 소속되어 있으며, 회원들의 전문성을 바탕으로 과학기술 정책연구·자문, 선진 아카데미와의 국제협력, 과학기술인 생애주기별 시상사업, 미래인재양성 등의 사업을 전개하여 국가과학기술 선진화를 위해 노력하고 있습니다.

회원현황

한국과학기술한림원의 회원은 정회원, 종신회원, 외국인회원, 준회원, 차세대회원 (Y-CAST), 명예회원 등으로 구분된다. 한림원은 대내외적으로 학문적 수월성을 인정받는 석학들을 정회원으로 영입하기 위해 엄정한 심사제도 및 회원선출절차를 시행하고 있다.

정회원

(2020년 12월 기준)



한림원 정회원 자격요건 및 지원방법

▶ 자격요건

대학 또는 이와 동등 이상의 학교를 졸업하고 해당 전공분야에서 경력이 20년 이상인 자로서 과학기술발전에 현저한 업적을 가진 자로 하되, 국가과학기술 발전에 선도적 업적을 가진 자는 경력기간을 예외로 할 수 있다. 또한 과학기술분야에 종사한 경력이 25년 이상인 자로 동 분야 발전에 현저한 업적을 가진 자

▶ 정원 : 500명 (정책 : 25, 이학 : 150, 공학 : 150, 농수산 : 75, 의약학 : 100)

▶ 지원방법 :

한림원회원 3인 이상의 연대 추천 또는 과학기술 관련 학회, 대학교, 연구소 등 과학기술관련기관 대표의 추천

기타회원

(2020년 12월 기준)

종신회원	외국인회원	준회원	명예회원	총인원
439명	63명 (노벨상수상자 31)	38명	9명	549명

한림원 추진사업



과학기술정책연구 및 자문

사회 현안과 국가 R&D 중장기 비전 제시



인재양성

석학지식연계 활동

한국과학기술한림원은 한국 과학기술을 대표하는 종주적 석학기관으로서 사회적 책무를 다하기 위해 시의성 강한 정책연구 및 자문 사업을 수행하고 있습니다. 지금 세대의 삶의 질 향상을 위한 적극적 정책 활동과 더불어 다음 세대를 위한 건강한 환경 구축에 힘쓰고 있습니다.

한국과학기술한림원은 미래시대 국가경쟁력 강화를 위해 우수한 이공계 인재 양성에 앞장서고 있습니다. 한림원 회원들은 각자의 전문성을 토대로 지식나눔 활동에 적극적으로 참여하며 지식인으로서의 사회적 책무(Noblesse Oblige)를 다하고 있습니다. 다양한 사회계층에 맞춤한 다양한 활동을 전개함으로써 모두가 과학을 즐기는 사회를 만들고자 합니다.



국제교류 및 협력 - 과학기술민간외교의 중심축

한국과학기술한림원은 전 세계 37개국 49개 학술기관과 협력관계를 맺고 과학기술 민간외교에 앞장서고 있습니다. 국제과학기술기구 및 해외아카데미와의 공조를 강화하고, IAP for Science 이사국 활동 및 아시아과학한림원연합회(AASSA) 사무국 운영 등을 통해 한국 과학기술의 위상을 드높이며, 한국 과학기술의 세계화를 도모합니다.



한국차세대과학기술한림원

한국과학기술한림원은 2017년 2월 24일, **젊은 과학자들을 위한 우리나라 유일의 영아카데미** (Young Academy of Science)로서 한국차세대과학기술한림원(이하 차세대한림원)을 출범했습니다. 차세대한림원은 만 45세 이하의 우수한 젊은 연구자들의 국내외 학술 교류 및 네트워크 활동지원을 목적으로 합니다. 우리나라의 우수한 젊은 과학기술인들이 가진 잠재적 역량을 이끌어냄으로써 세계적인 과학기술인으로 성장하고 나아가 국가 과학기술 발전에 중추적인 역할을 수행할 수 있도록 지원하고 있습니다.



영아카데미

(Young Academy)

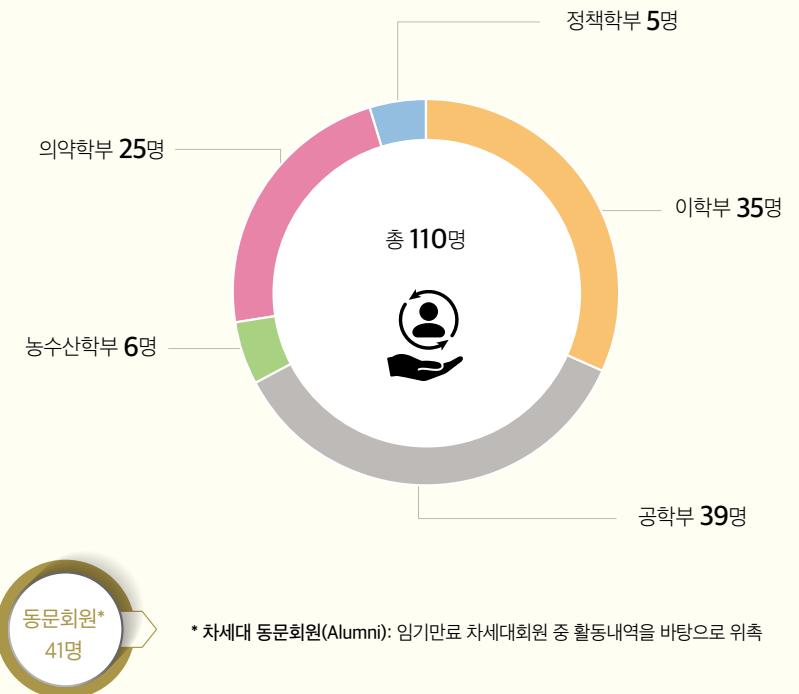
기성세대 중심으로 움직이는 과학시스템 안에서 젊은 사람들의 학문적·정치적 목소리를 내기 위해 만들어졌으며, 2000년 독일을 시작으로 스웨덴, 일본, 캐나다 등 30개국 이상에서 영아카데미를 설립하고 자국의 최우수 젊은 과학자들을 위한 지원 활동을 강화하고 있다. 특히 각국은 영아카데미를 통해 자국 내 젊은 과학자들의 건강한 공동체를 주도하고, 세계 젊은 과학자 커뮤니티에서 자국을 대표하여 국제 이슈에 대한 토론을 이끌어가는 차세대리더를 양성하는 것에 주력하고 있다.



회원현황

차세대회원

(2020년 12월 기준)



* 차세대 동문회원(Alumni): 임기만료 차세대회원 중 활동내역을 바탕으로 위촉

한림원 차세대회원 자격요건 및 지원방법

- ▶ **자격요건** : 만 43세 이하의 우수한 젊은 과학자
- ▶ **임기** : 3년(만 45세 연도 말일까지 연임 가능)
- ▶ **정원** : 150명 (정책: 8, 이학: 45, 공학: 45, 농수산: 22, 의약학: 30)
- ▶ **지원방법** : 대학, 연구기관, 관련 학회 등의 기관장 혹은 학과장(부서장)이거나 한림원 정회원 혹은 차세대회원 2인 이상의 추천

Y-KAST 운영위원회(2019-2021)



윤정한

차세대부장

한림대학교 명예교수
(농수산학부 정회원)

정책학부



이성주
간사

아주대학교 교수



오채운
운영위원

녹색기술센터
책임연구원



정우성
운영위원

POSTECH 교수

이학부



윤태영
간사

서울대학교 교수



최태림
운영위원

서울대학교 교수



배명진
운영위원

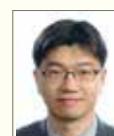
POSTECH 교수

공학부



남기태
간사

서울대학교 교수



김수영
운영위원

고려대학교 교수



이현주
운영위원

한국과학기술원 교수

농수산학부



손기훈
간사

POSTECH 교수



이정은
운영위원

서울대학교 교수



이대희
운영위원

한국생명공학연구원
책임연구원

의약학부



김진성
간사

연세대학교 교수



김미현
운영위원

가천대학교 교수



주영석
운영위원

한국과학기술원 교수

주요사업

기관운영 연 1~2회 'Y-KAST Members' Day' 개최, 운영위원 및 간사 참여를 통한 차세대한림원 운영

사업참여

차세대한림원은 전 세계 영아카데미와 활발한 교류를 통해 연구역량을 강화하고 글로벌 리더십을 증진하고 있습니다. 또한 한국과학기술계에 역동성을 불어 넣는 젊은과학자들의 새로운 아이디어와 창의적 시선으로 국내 정책 제안 활동도 활발히 모색하고 있습니다.



차세대리포트



정책활동 참여



세계영어아카데미의 교류



Y-KAST 멤버스데이

정책활동

- ①토론회 주제 제안 및 개최
- ②젊은 과학자들의 목소리를 담은 차세대리포트 발간
- ③정부 및 국회와 간담회, 워크숍 개최

국제교류

- ①각국 영어아카데미 및 글로벌영어아카데미와 심포지엄 및 워크숍 개최
- ②국제 과학기술계에서 한국 젊은 과학자의 목소리 대변
- ③해외 젊은 과학자 및 석학들과의 교류 수행 등

사회공헌 및 과학대중화

- ①유튜브 제작 참여(인터뷰)
- ②과학강연 및 멘토링 활동
- ③과학분야 대중저서 저술 등

기타

- ①시상사업
- ②과학기술인지원사업
- ③기획연구프로젝트 등

MEMO

KAST Kasten

2020년 제2회
한국차세대과학기술한림원
Young Korean Academy of Science and Technology
Members' Day