

2021



Young Korean Academy of Science and Technology

한국차세대과학기술한림원

일시 2021. 12. 14.(화), 16:00

장소 더플라자호텔

2021 YKAST Members' Day

한국차세대과학기술한림원

KAST The Korean Academy of Science and Technology

KAST Young Korean Academy of Science and Technology



Young Korean Academy of Science and Technology

한국차세대과학기술한림원

KAST The Korean Academy of Science and Technology

KAST Young Korean Academy of Science and Technology

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

2022년도
Y-KAST 회원소개



74

기관소개

한국과학기술한림원

KAST 한국과학기술한림원
The Korean Academy of Science and Technology

76

기관소개

한국차세대과학기술한림원
(Y-KAST)

KAST Young Korean Academy of
Science and Technology

인사말

한국차세대과학기술한림원(Y-KAST)의 2022년 회원으로 선출되신

33명의 젊은 과학자 여러분, 축하드립니다.

우리나라의 과학기술은 지난 반 세기 동안 눈부신 성장을 해왔습니다. 하지만 더욱 독창적이고 창의적인 과학기술 발전을 위해서는 도전적인 연구를 할 수 있는 환경으로의 전환과 질적 성장이 필요한 시기입니다.

우리 과학기술계를 이끌어갈 젊은 과학자들의 혁신적이고 창의적인 사고가 그 출발점입니다. 젊은 과학자들이 학문적 수월성과 잠재력을 바탕으로 우리 사회, 나아가 전 세계가 직면하고 있는 수많은 문제 해결을 위해 도전적인 연구를 지속하여주시길 바랍니다.

한림원은 젊은 과학자들이 도전적이고 혁신적인 연구를 수행하고, 글로벌 리더로 성장할 수 있도록 2017년 한국 차세대과학기술한림원(Y-KAST)을 출범했습니다. 국내외 과학기술 사회와 정책에 젊은 과학자들의 목소리를 전달하고 국제 학술교류를 통해 글로벌 네트워크를 구축할 수 있도록 지원하고 있습니다.

차세대회원분들께서는 우리나라 과학기술 발전과 미래를 위해 획기적인 아이디어와 의견을 내주시고 적극적인 활동 부탁드립니다.

한림원은 차세대회원, 그리고 젊은 과학자들의 성장과 발전을 위해 최선의 지원을 다하겠습니다. 감사합니다.



한국과학기술한림원

원장 한 민 구

프로그램

사회 : 권순경·임태규 차세대회원

시간	프로그램		
개회			
16:00 ~ 16:10	인사말	한민구	원장
	Y-KAST 활동 및 계획 발표	이병호	차세대부장
2022 Y-KAST 회원 소개 및 회원패 수여			
16:10 ~ 17:40	회원심사경과보고 신입회원 소개	이필호 정우성 배명진 선정윤 이대희 주영석	차세대회원심사위원장 정책학부 간사 이학부 간사 공학부 간사 농수산학부 간사 의약학부 간사
17:40 ~ 17:55	2022 Y-KAST 동문회원 소개 및 축하메시지 상영		
17:55 ~ 18:00	폐회		

2022년 한국차세대과학기술한림원 회원 소개

01

정책학부

과학기술정책	김영환	과학기술정책연구원	08
	박주영	고려대학교	10



02

이학부

수학	강문진	한국과학기술원	12
	박진형	서강대학교	14
물리학	김도현	서울대학교	16
	이길호	포항공과대학교	18
화학	윤효재	고려대학교	20
	이현우	서울대학교	22
	횡윤정	서울대학교	24
생물학	배상수	한양대학교	26
지구과학	박종연	전북대학교	28



03

공학부

건축·환경	류두열	한양대학교	30
	윤석환	한국과학기술원	32
기계·원자력	유승화	한국과학기술원	34
	이정익	한국과학기술원	36
자료	손재성	울산과학기술원	38
	이철호	고려대학교	40
전자·정보통신	송영민	광주과학기술원	42
	이경한	서울대학교	44
	홍원빈	포항공과대학교	46
고분자·생물	이은지	광주과학기술원	48
	정대성	포항공과대학교	50
	황석연	서울대학교	52



04

농수산학부

축산·수의	유경록	서울대학교	54
	정사무엘	충남대학교	56
식품·영양	변상균	연세대학교	58
	최윤상	한국식품연구원	60



05

의약학부

기초의학	원홍희	성균관대학교	62
	이승원	세종대학교	64
임상의학	서영준	연세대학교	66
	임형준	서울대학교	68
간호학·한의학	김희정	연세대학교	70
	박건혁	한국한의학연구원	72





김 영 환

과학기술정책연구원

주요 업적

- 산업별 혁신생태계 및 기술분야, 혁신이론 및 기술과 경영의 융합분야에 뛰어난 차세대 정책전문가
- 중소벤처기업부의 창업기획자 등록에 관한 벤처투자 촉진법 개정을 이끌어냈고, 연구를 통해 전국 주요 도시에 조성된 특구도시들 전반의 중기(5년) 육성정책을 수립하는데 크게 기여함



연구키워드

기업가정신, 창업생태계, 산-학-연 협력, 에너지 정책, 기업투명성

학력

- 2005 한국과학기술원 학사(산업 및 시스템공학)
2011 한국과학기술원 박사(산업 및 시스템공학-석·박사통합과정)

주요경력

- 2011.09. ~ 2012.08. KAIST 기업가정신연구센터 위촉연구원
2012.09. ~ 2013.08. University of Pennsylvania, Wharton School (Sol C. Snider Entrepreneurial Research Center) 방문연구원
2013.09. ~ 2018.02. 과학기술정책연구원 부연구위원
2018.01. ~ 2019.11. 과학기술정책연구원 대외전략홍보팀장
2018.03. ~ 현재 과학기술정책연구원 연구위원

과학기술정책연구원 혁신기업연구단

기업가정신 및 혁신창업생태계 연구

핵심 연구주제

- 기업가정신 이론 및 측정 지표 연구
- 창업생태계 환경 요소 및 지원 조직 연구
- 기술혁신형 창업 프로세스 및 성공 혁신창업가 연구
- 산학연 R&D 협력과 기술사업화 전략 연구
- 기술혁신 및 사업화 클러스터 이론 연구

주요 연구성과

- (논문) The effect of triple helix system and habitat on regional entre-preneurship: Empirical evidence from the U.S., Research Policy
- (보고서) 혁신창업 및 기업가정신생태계 모니터링 사업 (2015~현재)
- (저서/대중서) 한국의 Young Innovators(STEPI 출간)

에너지 수용성 및 정책 연구

핵심 연구주제

- 원자력에너지의 대중 수용성 결정요인 연구
- 원전사고 등 외부 이벤트와 에너지 수용성과의 관계성 연구
- 신재생에너지 경제성 비교 연구

주요 연구성과

- (논문) Effect of the Fukushima nuclear disaster on the global public acceptance of nuclear energy, Energy Policy
- (논문) An international comparative analysis of public acceptance of nuclear energy, Energy Policy



혁신창업생태계 대시보드



Young Innovators Talk (한국의 혁신창업가 연구)



STEPI 혁신성장전략 연구분부 혁신기업연구단

- 중소기업/벤처 R&D 혁신 및 성장 정책
- 지역 혁신생태계 및 신 혁신 방법론(리빙랩 등) 연구

박주영

고려대학교



주요 업적

- 순환경 및 환경정책 전문가
- 물질자원을 효율적으로 생산하고 소비하는 순환경 전략을 탐색하고 환경정책을 평가하는 연구를 수행했으며 학술적 성과를 바탕으로 생태산업 개발에 관련된 기업역량강화 프로그램을 신규 개발하여 다수의 기업과 협력함

연구키워드

지속가능발전, 순환경, 자원효율, 물질회계, 전과정평가

학력

- 2004 서울대학교 학사(지구환경시스템공학)
 2006 서울대학교 석사(지구환경시스템공학)
 2012 Yale University 박사(환경학)

주요경력

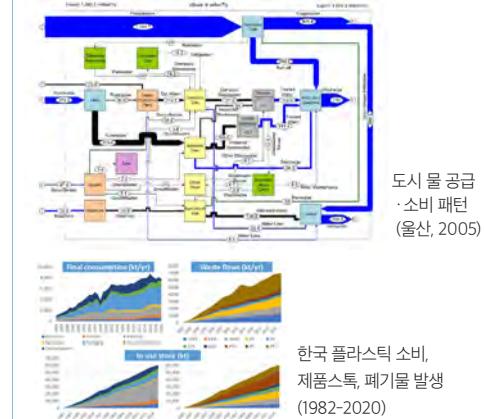
- 2006.05. ~ 2007.02. 에너지경제연구원 위촉연구원
 2012.09. ~ 2014.08. Yale School of Forestry and Environmental Studies Postdoctoral Associate
 2014.10. ~ 2018.01. Universidad de los Andes, School of Management 조교수
 2018.03. ~ 2020.02. 고려대학교 에너지환경대학원 조교수
 2020.03. ~ 현재 고려대학교 에너지환경대학원 부교수

지속가능한 물질자원 관리 및 정책

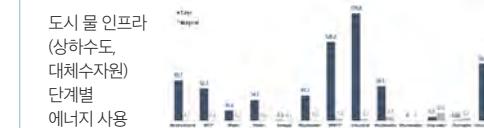
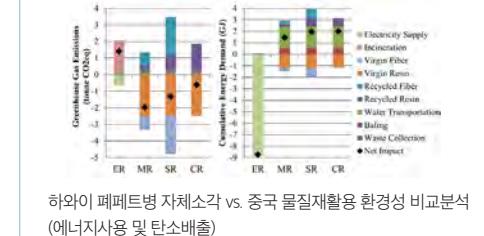
Sustainable Materials Management and Policy

연구 소개

물질자원 소비패턴 시스템 분석



환경영향 및 지속가능성 평가

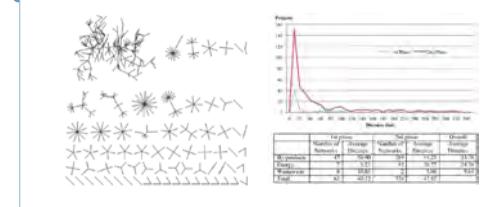


자원순환 영향요소 분석



콜롬비아
생산자책임확대제도
거버넌스 분석

지속가능한 대안 전략 탐색 및 평가



Year	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	1.總
Project (in operation, N)	2	3	10	10	11	16	16	40	110
Research activities, R (in C)	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Research activities, R (in C) (%)	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%	10.0%
Cost savings, C	2.0	4.0	20.2	23.7	45.8	22.1	34.0	28.3	194.3
Revenue, R	3.0	7.2	17.3	32.1	41.1	61.8	31.1	69.7	279.4
Investment, V (BUSD)	2.0	2.2	32.0	58.7	47.8	95.9	112.3	204.8	399.1
Revenue, R (BUSD)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Research expenses, F (in CUSD)	0.0	0.1	1.1	4.1	5.0	0.1	1.1	2.1	27.4
Research expenses, F (in CUSD) (%)	0.0%	0.0%	1.1%	4.1%	5.0%	0.1%	1.1%	2.1%	100.0%
Control part, G	0.0	0.1	1.1	3.1	2.0	3.4	4.4	4.4	15.7
Local part, H	0.0	0.0	0.1	0.2	0.5	1.0	1.2	1.4	4.3
Business, I	0.0	0.0	0.2	2.0	2.3	3.6	3.9	1.0	5.5

연구 활동



강문진

한국과학기술원

주요 업적

- 유체역학, 기체동역학 및 사회과학 등에서 유도된 편미분방정식 분야의 중요한 난제들을 해결해 온 차세대 수학자
- 기존의 해석적 방법론의 한계를 뛰어넘는 혁신적이고 독창적인 방법론을 개발하여 중요한 난제들을 최초로 해결하고 있으며, 압축성 유체방정식을 이론적으로 연구하는 젊은 학자가 매우 드물어 이 분야의 세계적 유망주로 주목받고 있음



연구키워드

편미분방정식, 압축성오일러방정식, 압축성나비에-스토크스방정식, 유일성, 안정성

학력

- 2006 제주대학교 학사(수학교육)
2010 서울대학교 석사(수학)
2013 서울대학교 박사(수학)

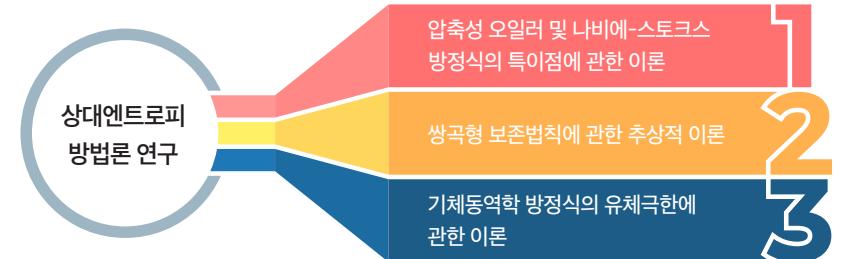
주요경력

- 2013.09. ~ 2014.08. University of Texas at Austin 박사후 방문연구원
2015.01. ~ 2015.08. Laboratoire Jacques-Louis Lions 박사후연구원
2014.08. ~ 2017.05. University of Texas at Austin R.H.Bing Instructor
2017.06. ~ 2017.08. 고등과학원 연구원
2017.09. ~ 2020.08. 숙명여자대학교 조교수

수리유체역학 및 편미분방정식 연구실

(Mathematical Fluid Dynamics & PDEs Lab.)

연구 활동



연구비 및 수상실적

- 2014-2016 AMS-Simons Travel Grants (미국수학회 지원)
- 2017.9-2019.8 한국연구재단 생애 첫 연구 지원사업 선정
- 2019.3-2024.2 한국연구재단 신진연구 선정
- 2021.1-2022.12 포스코 청암 사이언스 펠로십 (신진교수)
- 2021.4 대한수학회 봄 연구발표회 논문상 수상
- 2021.12-2026.11 삼성 미래기술육성 사업 선정

대표 논문 5편

1. Commun. Math. Phys. (2021), Vol.384, pp.1751-1782. (IF 2.10)
2. Invent. Math. (2021), Vol.224, pp.55-146. (IF 2.99)
3. J. Eur. Math. Soc. (2021), Vol.23, pp.585-638. (IF 2.19)
4. J. Math. Pures Appl. (2021), Vol.145, pp.1-43. (IF 1.86)
5. Analysis & PDE (2019), Vol.12, pp.843-866. (IF 1.71)

구성원

이호빈, 은남현,
오현섭(석박사 통합과정),
한성호(석사 과정)



박진형

서강대학교

주요 업적

- 대수기하학 분야에서 탁월한 학문적 업적을 인정 받은 차세대 수학자
- 오랜 역사를 가진 대수다양체 방정식의 관계식에 대한 난제들에 도전하는 한편, 세계적으로 시작단계인 시컨다양체에 대한 새로운 연구 주제들을 개척하며 향후 수학계의 이정표가 될 연구성과들을 도출 중임



연구키워드

대수다양체, 시컨다양체, 특이점, 관계식, 선형계

학력

- 2007 한국과학기술원 학사(수리과학과)
 2009 한국과학기술원 석사(수리과학과)
 2014 한국과학기술원 박사(수리과학과)

주요경력

- 2014.09. ~ 2016.08. 고등과학원 연구원
 2016.09. ~ 2018.08. 고등과학원 조교수
 2018.09. ~ 2019.02. 고등과학원 CMC Fellow
 2019.03. ~ 현재 서강대학교 조교수

대수기하학

Algebraic Geometry

연구분야

$$0 \longleftarrow R(\Sigma_k, \mathcal{O}_{\Sigma_k}(1)) \longleftarrow S \longleftarrow \bigoplus S(-k-2) \longleftarrow \bigoplus S(-k-3) \longleftarrow \cdots \longleftarrow \bigoplus S(-k-p-1) \longleftarrow \cdots$$

$E_0 \quad \parallel \quad E_1 \quad \parallel \quad E_2 \quad \parallel \quad E_p$

Algebraic Geometry

positivity of line bundles, singularities of pairs, syzygies of algebraic varieties

대표 연구 실적

- ① Singularities and syzygies of secant varieties of nonsingular projective curves, *Invent. Math.*, (2020)
- ② A bound for Castelnuovo-Mumford regularity by double point divisors, *Adv. Math.*, (2020)
- ③ Asymptotic base loci via Okounkov bodies, *Adv. Math.*, (2018)
- ④ Cox rings of rational surfaces and redundant blow-ups, *Trans. Amer. Math. Soc.*, (2016)
- ⑤ Potentially non-klt locus and its applications, *Math. Ann.*, (2016)

연구실 활동





김 도 현

서울대학교

주요 업적

- 양자컴퓨팅 기초 실험연구의 차세대 주자
- 극저온 양자컴퓨터 연구시설을 독자적으로 개발하여 학문적으로 탁월한 반도체 양자비트 및 양자센서 연구결과를 도출 중이며, 양자컴퓨터에 응용 가능한 반도체 집적회로 기술을 이용한 양자회로 개발 분야에서 두각을 나타내고 있음



▶ 연구키워드

양자정보 과학기술, 극저온 실험 물리, 반도체 양자 집적회로 개발, 양자수송, 열린 양자계 동력학

학력

- 2006 연세대학교 학사(재료공학-물리학 부전공)
 2009 연세대학교 석사(신소재공학)
 2013 University of Maryland 박사(물리학)

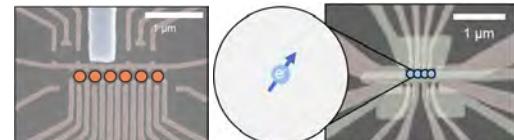
주요경력

- 2013.07. ~ 2015.02. University of Wisconsin 물리학과 연구원
 2015.03. ~ 2016.02. 연세대학교 신소재공학부 조교수
 2016.03. ~ 2019.02. 서울대학교 물리천문학부 조교수
 2019.03. ~ 현재 서울대학교 물리천문학부 부교수

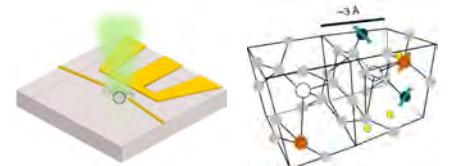
양자집적회로 연구실

(Laboratory for integrated quantum systems) <https://www.iqlab.net>

▣ 연구 분야



1. 반도체 스핀 큐비트 기반 양자컴퓨팅



2. 고체 점결함 기반 양자컴퓨팅 및 양자센싱

연구 방식 및 대표성과



10mK 극저온 양자수송 측정
 최신 반도체 양자소자 공정
 단일광자 계수기 기반 광학측정

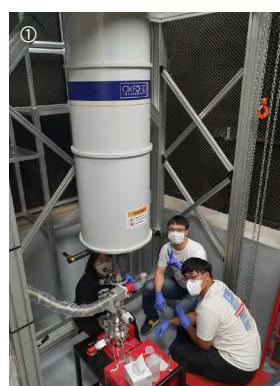
최근 5년 내 대표 연구 성과

- ① Science., (2021), 372, 253-272. (IF 41.84, JCR 2.8% 이내)
- ② Nano Lett, (2021), 21, 4999-5005. (IF 11.23, JCR 7% 이내)
- ③ npj Quantum Inf, (2021), 7, 41. (IF 7.28, JCR 3% 이내)
- ④ npj Quantum Inf, (2021), 6, 64. (IF 7.28, JCR 3% 이내)

대표 학술활동

- 2015-Present 한국 중시계 물리 연구회
 2019 Material Research Society
 (Symposium organizer : Materials for quantum computing)

▣ 연구실 활동



1. 극저온 냉각기 실험
 2. 양자정보 학술대회

구성원

3 Ph.D candidate, 9 Graduate students,
 4 undergraduate students





이 길호

포항공과대학교

주요 업적

- 2차원 물질의 양자전도 특성 연구에 두각을 나타낸 온 젊은 우수연구자
- 그래핀, 초전도, 위상물질 등을 기반으로 한 양자 소자 연구 및 극저온 측정기술을 개발하여 주목을 받았고, 상대론적 디락페르미온 전자광학 분야 개척, 위상초전도 소자, 적외선 단광자 소자 등 양자 정보분야 핵심기술 연구결과는 학술적으로 높이 평가되고 있음



연구키워드

양자전도실험, 위상물질, 위상초전도, 2차원물질, 양자센서

학력

2007

포항공과대학교 학사(화학, 물리학-복수전공)

2014

포항공과대학교 석박사 통합과정(물리학)

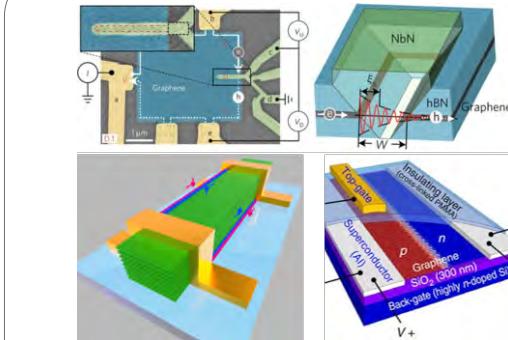
주요경력

- 2014.02. ~ 2014.07. 토플로지 물질 연구 센터 박사후연구원
- 2014.08. ~ 2017.06. Harvard University 물리학과 박사후연구원
- 2017.07. ~ 2021.08. 포항공과대학교 물리학과 조교수
- 2021.09. ~ 현재 포항공과대학교 물리학과 부교수

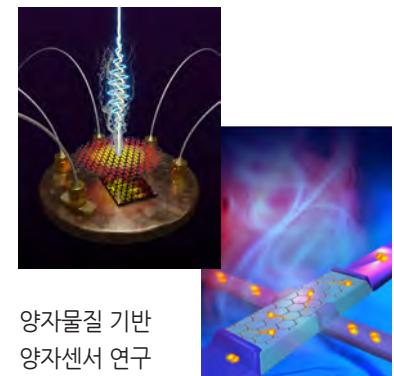
양자 나노-전자소자 연구실

(Quantum Nano-electronics Lab)

연구 분야



위상물질 기반 양자소자 연구



양자물질 기반
양자센서 연구

연구 방법



나노 소자 제작 및 극저온 양자전도 측정

대표 연구 성과

- Nature 586, 42-46 (2020)
- Science 372, 409-412 (2021)
- Nature Materials 19, 974-979 (2020)
- Nature Physics 13, 693-698 (2017)
- Nature Physics 11, 925-929 (2015)

연구실 활동

학과 풋살 대회



한국 물리학회



구성원

연구책임자 : 1명 박사후연구원 : 3명
통합과정 대학원생 : 10명 학부 연구참여생 : 2명





윤효재

고려대학교

주요 업적

- 분자전자학 및 표면화학 분야에서 탁월한 연구역량을 보이고 있는 젊은 과학자
- 차세대반도체 및 신재생에너지 분야에서 매우 훌륭한 연구 성과를 내고 있음. 특히 독립적 연구를 통해 세계 최초로 solid-state 분자 소자에서의 Marcus Inverted 전하이동 발견, "large-area"에서의 molecular "thermoelectrics"라는 신분야를 개척하며 국제저명학술지에 연구성과를 발표 중임



연구키워드

차세대 반도체, 신재생 에너지, 액체금속 신소자

학력

2005

서강대학교 학사(화학)

2010

Northwestern University 박사(재료 화학)

주요경력

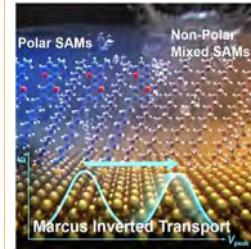
- 2010.10. ~ 2014.01. Harvard University Postdoc
- 2014.03. ~ 2018.02. 고려대학교 조교수
- 2018.03. ~ 현재 고려대학교 부교수

분자전자학 연구실

Molecular Electronics Lab

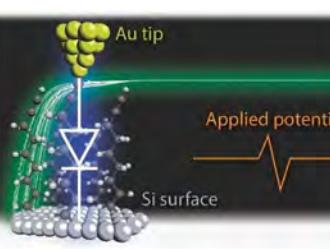
연구 분야

Molecular Electronics



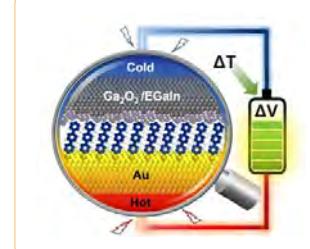
- Charge transport in organic thin film (~ 2 nm)
- Engineering of charge transport at interfaces
- Sustainable tunneling devices

Next-Generation Semiconductors



- Development of next-generation semiconductors based on individual molecules
- Energy transfer and conversion in organic and organometallic matters

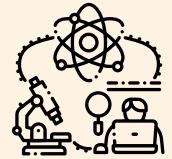
Energy Transfer & Conversion



연구 성과

대표 연구 논문

- 1) Adv. Mater. 2021, 33, 2103177.
- 2) Nano Lett 2021, 21, 360.
- 3) Angew. Chem. Int. Ed. 2021, 60, 23564.
- 4) Adv. Energy Mater. 2020, 10, 2002606.
- 5) Angew. Chem. Int. Ed. 2020, 59, 4883.
- 6) ACS Cent. Sci. 2019, 5, 1975.
- 7) Nano Lett 2019, 19, 545.
- 8) Nano Lett 2018, 18, 7715.
- 9) J. Am. Chem. Soc. 2018, 140, 12303.
- 10) Angew. Chem. Int. Ed. 2016, 55, 10307.



연구실 구성원 및 활동

구성원

Research Professors & Postdocs : 3
PhD & Master Candidates : 9
Undergrad Researchers : 3



이현우

서울대학교

주요 업적

- 화학생물학분야에서 우수한 연구 업적을 쌓고 있는 차세대 연구자
- 근접분자 표지방법이라 불리우는 효소화학반응 개발 및 미토콘드리아를 중심으로 한 새로운 연구 영역을 개척하고 있으며, 화학과 생명과학의 양쪽 모두의 연구분야를 잘 이해하고 학문의 경계에서 독창적인 연구를 수행 중임



연구키워드

미토콘드리아 생화학, 화학생물학, 근접분자표지법, 단백질체학, 대사생화학

학력

2004

서울대학교 학사(생명과학/화학 복수전공)

2009

서울대학교 박사(유기화학)

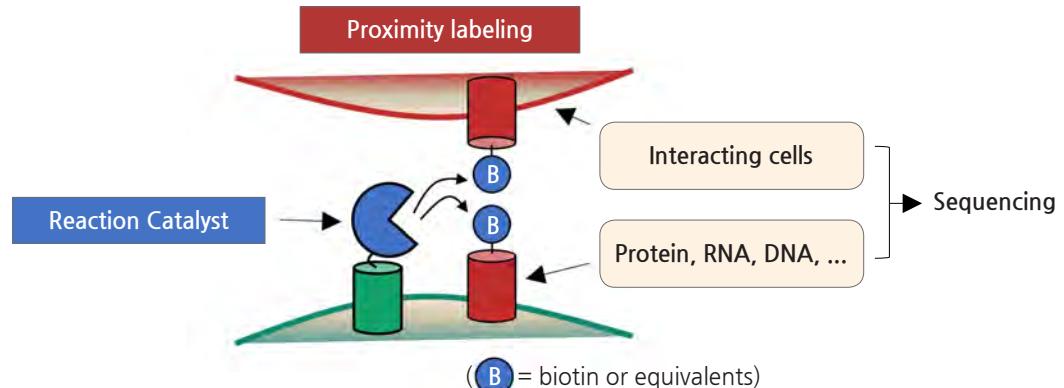
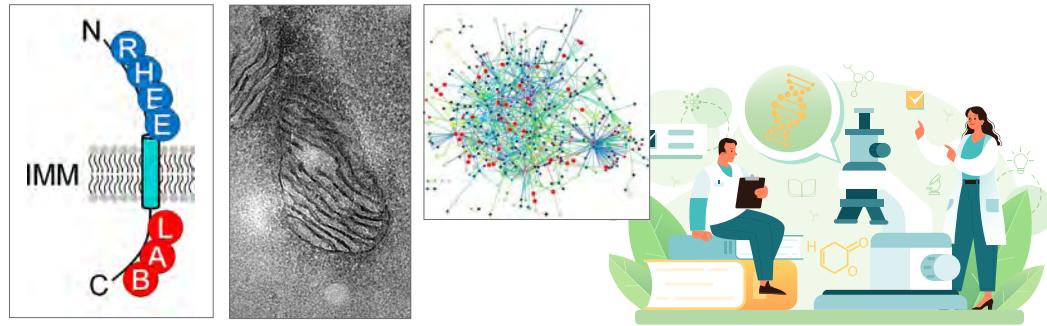
주요경력

- 2010.07. ~ 2012.12. Massachusetts Institute of Technology 화학과 박사후연구원
- 2013.01. ~ 2017.08. 울산과학기술원 화학과 조교수
- 2017.09. ~ 2018.02. 울산과학기술원 화학과 부교수
- 2018.03. ~ 현재 서울대 화학부 부교수

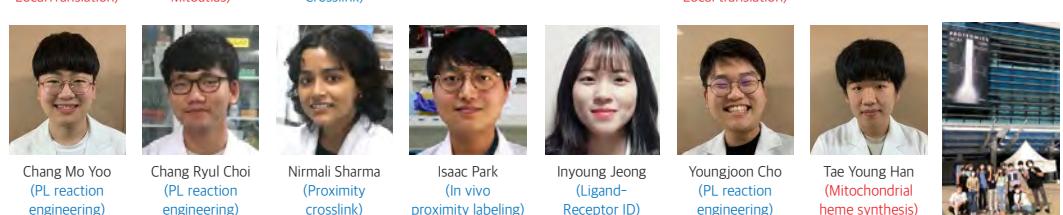
시스템 화학생물학 연구실

Systems Chemical Biology Lab @ SNU Chemistry

연구 분야



Systems Chemical Biology @ SNU Chemistry





황윤정

서울대학교

주요 업적

- 광 또는 전기화학적 촉매 반응 분야에서 우수한 연구 역량을 보이고 있는 젊은 화학자
- 고체 표면에서의 촉매 반응성 이해 및 활성 제어에 대한 연구를 이어오고 있으며, 전기화학적 촉매의 활성, 안정성, 반응 메커니즘 규명 등의 연구를 하며, 재생가능한 청정 촉매 기술 개발 및 탄소 저감 기술에 기여할 것으로 기대를 받고 있음



연구키워드

전기화학 촉매 반응, CO_2 전환, 나노 소재, 인공광합성, 실시간 분석

학력

- 2003 한국과학기술원 학사(화학)
 2005 한국과학기술원 석사(화학)
 2012 University of California, Berkeley 박사(화학)

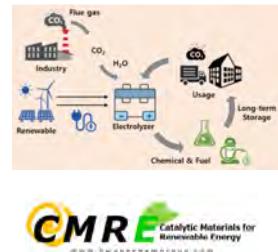
주요경력

- 2012.06. ~ 2018.02. 한국과학기술연구원 연구원/선임연구원
 2018.03. ~ 2021.02. 한국과학기술연구원 책임연구원
 2013.09. ~ 2021.02. 과학기술연합대학원대학교(UST) 겸임교수
 2021.03. ~ 현재 서울대학교 부교수

청정촉매소재연구실

Catalytic Materials for Renewable Energy (<https://hwangchemgroup.com>)

연구 분야



CMRE
Catalytic Materials for
Renewable Energy



연구실 활동



2021, 서울대 화학과



NCC 겨울 심포지움, e-chemical team



CO_2 전환 실험 장면



2020, KIST 연구팀



인공광합성 모델



배상수

한양대학교

주요 업적

- 생화학, 의생명과학 뿐 아니라, 생물물리학, 생물정보학 등 여러 분야를 아울러서 매우 파급력 있는 연구들을 수행해온 젊은 연구자
- 유전자 가위 및 교정 분야에서 매우 훌륭한 연구 성과를 이루었으며 특히, 배상수 교수가 운영하고 있는 유전자 가위 웹 프로그램 사이트는 현재 누적 사용량이 210만회가 넘는 등 미래산업으로 크게 각광받고 있는 '유전체 교정' 분야의 허브와 같은 역할을 하고 있음



연구키워드

유전자 교정, 유전자 가위, 유전자 치료, 핵산생화학, 단백질 공학

학력

- 2005 서울대학교 학사(물리학)
2008 서울대학교 석사(물리-생물물리)
2012 서울대학교 박사(물리-생물물리)

주요경력

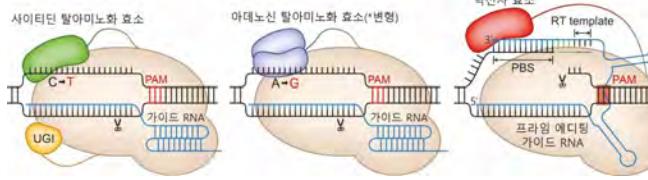
- 2012.09. ~ 2015.02. 서울대학교 자연과학대학 화학부 연구원
2015.03. ~ 현재 한양대학교 자연과학대학 화학과 조교수, 부교수

분자 유전공학 연구실

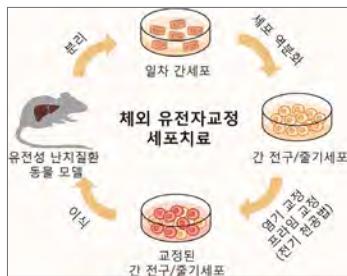
Molecular Genome Engineering Lab

연구 분야

1. 새로운 유전자 교정 시스템 개발



2. 유전자 교정을 통한 질병치료



3. 유전자 교정을 위한 웹 프로그램 구축



국가	사용자	사용자 %
1. 中國	23,203	26.31%
2. 美國	20,911	23.71%
3. 韓國	10,200	11.56%
4. 德國	5,933	6.73%
5. 日本	4,949	5.61%
6. 英國	2,770	3.14%
7. 印度	1,859	2.11%
8. 荷蘭	1,386	1.57%
9. 加拿大	1,353	1.53%
10. 法國	1,099	1.25%

연구 성과

- 1) Nature Biotechnology (2021), 39, 1426-1433. (IF 54.908)
- 2) Cell Stem Cell (2021), 28, 1614-1624. (IF 24.633)
- 3) Science Advances (2021), 7, eabg2661. (IF 14.136)
- 4) Nucleic Acids Research (2021), 49, W499-W504. (IF 16.971)
- 5) Nature Biotechnology (2019), 37, 1145-1148. (IF 54.908)
- 6) Molecular Therapy (2019), 27, 1364-1371. (IF 11.454)
- 7) Nature Communications (2018), 9, 2777. (IF 14.919)
- 8) Nature Methods (2017), 14, 548-549. (IF 28.547)
- 9) Bioinformatics (2017) 33, 286-288. (IF 6.937)
- 10) Nature Communications (2016) 7, 13350. (IF 14.919)

연구실 활동



박종연

전북대학교

주요 업적

- 기후-해양 생태 상호작용이라는 학제 간 연구를 추진해 온 차세대 리더
- 온도, 바람, 유속 등 기후 시스템의 물리적인 변수에 국한된 기존의 기후모델링 시스템을 개선하여, 식물성 플랑크톤과 같은 전 지구 해양의 생지화학(生地化學) 변수까지 확장할 수 있는 예측시스템을 개발하여 국제적인 주목을 받음



연구키워드

기후변화, 해양생지화학예측, 해양생지화학모델링, 지구시스템모델링

학력

- 2004 서울대학교 학사(지구환경과학)
 2010 서울대학교 석사(지구환경과학)
 2015 Max Planck Institute for Meteorology/Hamburg Uni. 박사(지구과학)

주요경력

- 2004.03. ~ 2007.06. 대한민국 공군 기상장교
 2010.02. ~ 2013.01. 한국해양과학기술원 연구원
 2015.12. ~ 2016.03. Max Planck Institute for Meteorology 박사후연구원
 2016.05. ~ 2018.08. Princeton University 박사후연구원
 2018.09. ~ 현재 전북대학교 자연과학대학 지구환경과학과 조교수

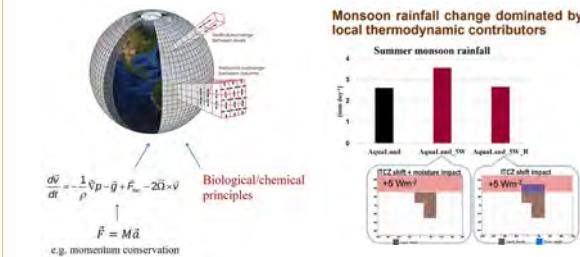
기후 모델링 연구실

Climate Modeling Lab. (<https://cml.jbnu.ac.kr>)

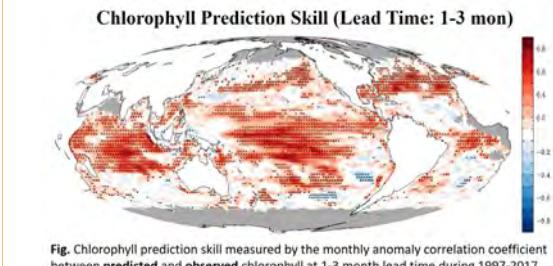


연구 분야

1. 기후 모델링 및 기후변화 기작 연구



2. 지구시스템 모델 기반 해양 생지화학 예측



- ▶ Earth climate system analysis using climate models
- ▶ Dynamic Earth system prediction of biogeochemical variables
- ▶ Climate change mechanisms and feedback processes

연구 성과

- 1) Science, (2019), 365, 284-288. (IF 41.85, JCR 2.1% 이내)
- 2) Geophysical Research Letters, (2018), 51, 2681-2694. (IF 4.5, JCR 8.2% 이내)
- 3) Nature Climate Change, (2016), 10, 3385-3393. (IF 20.89, JCR 0.5% 이내)
- 4) Proceedings of the National Academy of Sciences, (2015), 45, 5717-5770. (IF 9.41, JCR 10.6% 이내)
- 5) Nature communications, (2015), 8, 1800283. (IF 12.12, JCR 7.7% 이내)

연구실 활동



구성원

Postdocs : 1 Researchers : 2

PhD/MSc Candidates : 3 Research Assistant: 1

류 두 열

한양대학교

주요 입학

- 콘크리트 분야에서 선도적인 역할을 할 것으로 기대되는 신진연구자
- 신(新) 건설재료로 주목받고 있는 초고성능 콘크리트 개발에 대한 연구를 매우 활발히 진행하고 있으며, 특히 초고성능 콘크리트기술, 친환경 건축 자재개발 등 산업화에 적극적으로 기여하고 있음이 높게 평가됨



연구키워드

친환경 건축재료, 초고성능 콘크리트, 자기치유 콘크리트, 섬유 보강, 머신러닝

학력

- 2008 고려대학교 학사(사회환경시스템공학)
2014 고려대학교 박사(건축사회환경공학, 석·박사통합과정)

주요경력

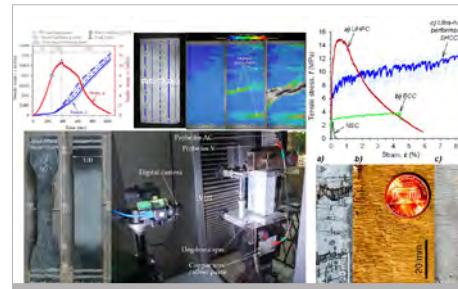
- 2014.09. ~ 2015.02. 고려대학교 시간강사
2015.03. ~ 2016.02. University of British Columbia 박사후연구원
2016.03. ~ 2021.02. 한양대학교 조교수
2017.07. ~ 2017.12. 한국건설기술연구원 객원연구원(수석급)
2021.03. ~ 현재 한양대학교 부교수

고성능 건설재료 연구실

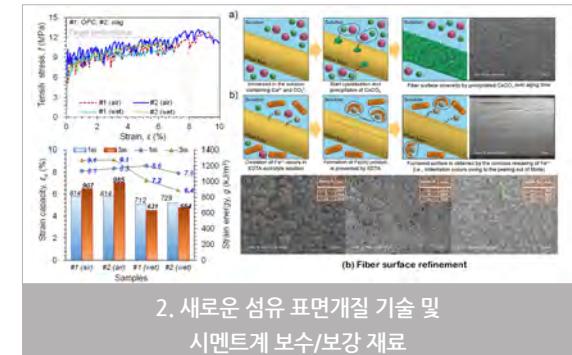
Advanced Construction Materials Lab. (<https://sites.google.com/view/acml/home>)



연구 분야



1. 초고성능 콘크리트 및 변형경화형 시멘트 복합재료 개발



2. 새로운 섬유 표면개질 기술 및 시멘트계 보수/보강 재료

연구 방식 및 대표성과

Material, fracture, and structural properties of Ultra-High-Performance Concrete (UHPC)

High-Performance Strain-Hardening Cementitious Composites with strain capacity over 8%

Cement-based retrofit materials

최근 3년 내 대표 연구 성과

- ① Compos. Part B: Eng., (2021), 221, 109030. (IF 9.078, JCR 상위 1%)
- ② Autom. Constr., (2020), 119, 103323. (IF 7.7, JCR 상위 1.5%)
- ③ Cem. Concr. Res., (2020), 133, 106091. (IF 10.933, JCR 상위 3%)
- ④ Cem. Concr. Res., (2019), 122, 196-211. (IF 10.933, JCR 상위 3%)
- ⑤ Compos. Part B: Eng., (2019), 167, 517-532. (IF 9.078, JCR 상위 1%)

대표 학술활동

- 2020 Scientific Committee, RILEM-fib BEFIB2020, Valencia, Spain
2020 Scientific Committee, ConMat'20, Fukuoka, Japan
2019 Technical Committee, PROTECT 2019, Whistler, BC, Canada 외 다수

연구실 활동

구성원

1. Ph.D. Candidates: 7 people
5 Korean, 2 Chinese (visiting)
2. M.S. Student: 2 people (Korean)
3. Alumni: 3 people (SK Hynix, etc.)



PROTECT2019 Organizing Committee group photo

윤석환

한국과학기술원

주요 입지

- 미생물을 활용한 온실가스 저감 환경공학기술 분야의 차세대 연구자
- 하수처리, 온실가스 제거, 생물학적 오염물질 정화 등 가장 전통적인 환경공학 주제를 최신 NGS 분석기술, 수학적 모델링, 머신 러닝 등의 첨단 연구 방법을 접목하여 새로운 시각에서 연구함으로써 주목받고 있음



연구키워드

환경미생물학, 온실가스, 마이크로바이옴, 질소순환, 생물학적오염정화

학력

- 2006 서울대학교 학사(지구환경시스템공학)
 2008 University of Michigan 석사(Environmental Engineering)
 2010 University of Michigan 박사(Environmental Engineering)

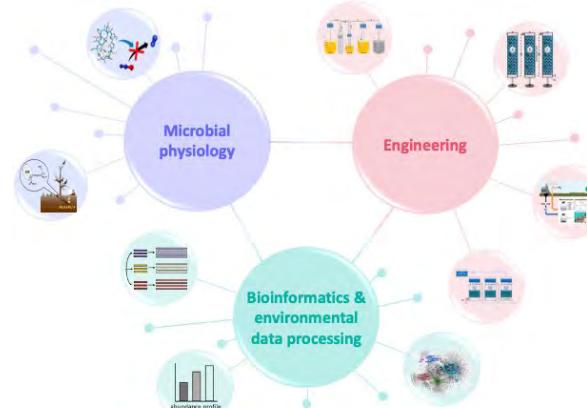
주요경력

- 2010.07. ~ 2011.06. Max Planck Institute for Terrestrial Microbiology Postdoc
 2011.07. ~ 2014.05. University of Tennessee Postdoc
 2014.06. ~ 2018.08. 한국과학기술원 조교수
 2018.09. ~ 현재 한국과학기술원 부교수

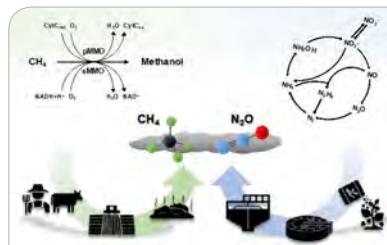


연구 분야

Cutting-edge multidisciplinary environmental biotechnology research



Environmental Microbiology Laboratory at KAIST
 (@Rm 3216, Bldg W1-2)



Microbiomics of urban water systems



Biological greenhouse gas mitigation and utilization

연구실 활동



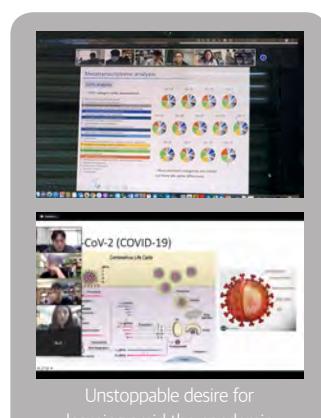
EML @ KAIST



Active participation in international societies



Academic interactions with world-leading research groups



Unstoppable desire for learning amid the pandemic

유승화

한국과학기술원

주요 입지

- 고체와 구조역학에 기반한 이론 분석 전문가
- 균질화 이론, 습윤 이론 등의 분야에서 새로운 예측 방법론을 개발하였으며, 멀티스케일 모델링 기법, 소재 및 구조 분석과 설계에 응용 가능한 머신러닝 기법 등에서 탁월한 연구활동을 수행 중임. 최근 AI를 이용한 복합소재 설계 분야에서 뛰어난 성과를 창출함



연구키워드

멀티스케일 모델링, 균질화 이론, 습윤 이론, 균열 감지, 머신러닝 기반 소재 설계

학력

- 2004 한국과학기술원 학사(물리학)
 2006 Stanford University 석사(물리학)
 2011 Stanford University 박사(물리학)

주요경력

- 2012.04. ~ 2013.01. MIT 건설환경공학과 Postdoc
 2013.02. ~ 현재 한국과학기술원 기계공학과 조교수, 부교수
 2013.07. ~ 2014.07. University of Trento 건설환경공학과 Visiting Professor
 2018.03. ~ 2019.02. Stanford University 기계공학과 Visiting Associate Professor

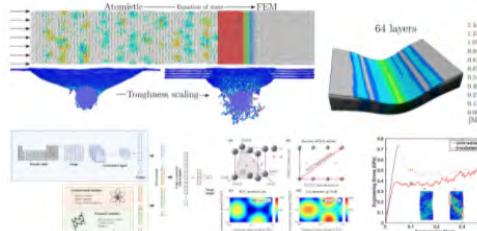
멀티스케일 역학 및 재료 모델링 연구실

<https://sites.google.com/site/seunghwlab>

M⁴ Multiscale Mechanics & Materials Modeling Lab

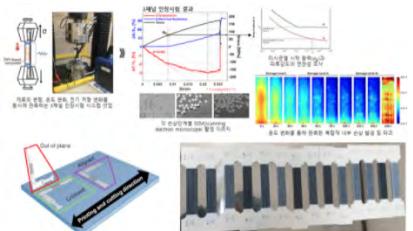
연구 분야

멀티스케일 멀티피직스 모델링



- Int. J. Eng. Sci. 161, 103457 (2021)
- Nano Letters 21, 5706 (2021)
- Physical Review Letters 124, 106104 (2020)

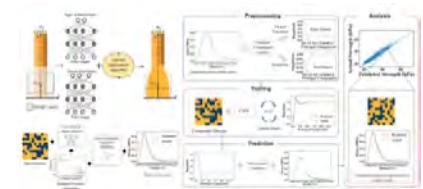
복합재 물성 및 강건성 분석, 설계



- Carbon 166, 193 (2020)
- Composite Structures 240, 112076 (2020)
- Composites Part B 167, 736 (2019)

머신러닝 기반 구조 및 재료 설계

- npj Computational Materials 7, 140 (2021)
- ACS Applied Materials & Interface 12, 24458 (2020)
- Materials & Design 189, 108509 (2020)



연구실 활동

구성원

Present Members
 1 Postdoc, 7 PhD students, 4 MS students

Alumni

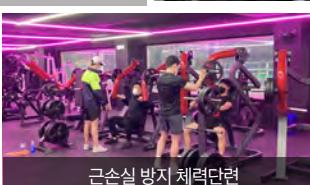
6 PhD (전북대, 기계연, 삼성전자, UC Berkeley)
 4 MS (삼성전자, 생기연, KAI, Tmax)
 4 Postdocs (Fraunhofer Institute, 경북대)



M⁴ Multiscale Mechanics & Materials Modeling Lab



학회 참석



근손실 방지 체력단련



맛집 회식

이정익

한국과학기술원

주요 입적

- 초임계 이산화탄소 발전 분야의 선도과학자
- 원자력을 비롯한 신재생, 화력 등 다양한 에너지원에 적용 가능한 미래형 발전시스템인 초임계 이산화탄소 발전 기술개발을 세계적으로 선도하고 있으며, 이를 적용한 발전장치를 세계에서 네 번째, 대학교 단독으로는 최초로 성공함



연구키워드

초임계 이산화탄소 발전, 소형모듈원전, 해양원전, 열공학, 회전기계

학력

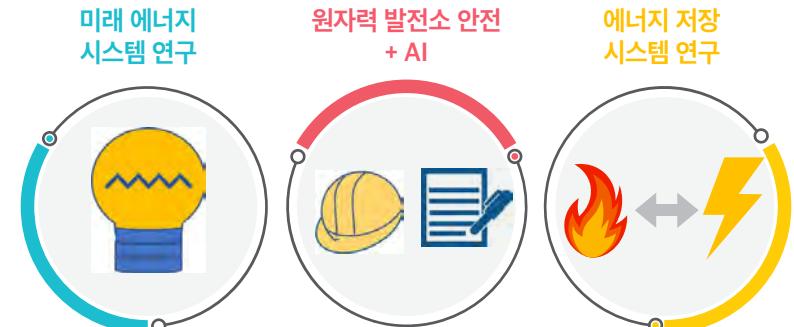
- 2003 서울대학교 학사(원자핵공학)
 2005 Massachusetts Institute of Technology 석사(Nuclear Sci. & Eng.)
 2007 Massachusetts Institute of Technology 박사(Nuclear Sci. & Eng.)

주요경력

- 2010.07. ~ 현재 한국과학기술원 조교수, 부교수, 정교수
 2010.09. ~ 2011.08. Khalifa University(UAE) Assistant Professor
 2017.07. ~ 2018.07. University of Cambridge Visiting Scholar

원자력 발전 및 동력 연구실

Nuclear Power & Propulsion Lab



차세대 원자로 소형모듈원전
초임계 이산화탄소 발전 시스템
해양 원자력 시스템

원자력 시스템 안전해석
AI 훈련용 빅데이터
안전해석 코드와 인공지능 연동

신재생 에너지 연계형 원자력 발전
에너지 저장 시스템 최적화
원자력 발전 부하추종 운전



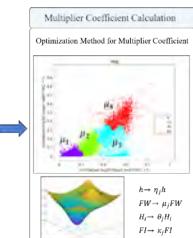
액화 공기
에너지저장



초소형 원자력 시스템 MMR



초임계 이산화탄소 발전



원자력 발전소 안전+AI

연구실 활동

KAIST 원자력 및 양자공학과
원자력 발전 및 동력 연구실
(Nuclear Power & Propulsion Lab.)

지도교수 : 이정익 (MIT PhD 2007)

졸업생 : 박사 17명

석사 39명

재학생 : 박사과정 21명

석사과정 7명



손재성

울산과학기술원

주요 입지

- 열전 재료 및 3D 프린팅 분야의 차세대 리더
- 전-무기 열전 잉크 기술을 세계 최초로 제안하여 기존의 열전 재료 효율 증대 일변도의 열전 재료 분야의 패러다임을 시스템 엔지니어링의 이슈로 전환하고, 해당 분야의 새로운 생태계를 개척하여 전 세계적인 주목을 받고 있음



▶ 연구키워드

열전 소재, 콜로이드, 3D 프린팅, 나노 입자, 전자 소자

학력

- 2005 서울대학교 학사(응용화학)
2011 서울대학교 박사(나노과학기술)

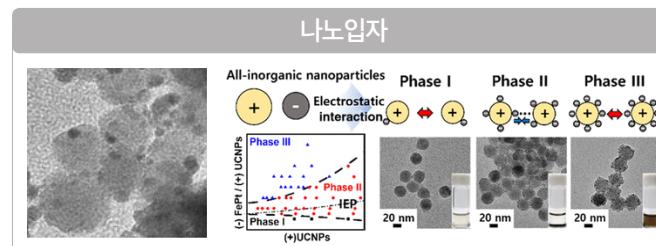
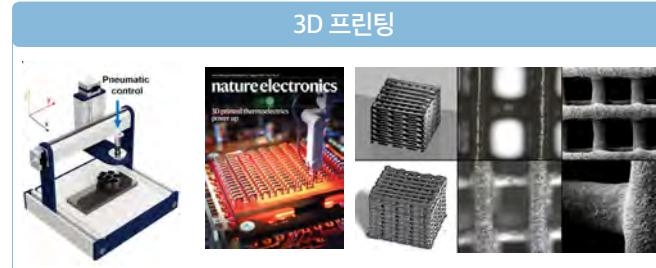
주요경력

- 2011.03. ~ 2012.03. 서울대학교 화학공정신기술연구소 선임연구원
2012.03. ~ 2014.01. The University of Chicago Postdoctoral Scholar
2014.02. ~ 2018.02. 울산과학기술원 신소재공학부 조교수
2018.03. ~ 현재 울산과학기술원 신소재공학과 부교수

나노재료 과학 및 공학 연구실

Nanomaterials Science and Engineering Lab. (NSE) - <http://nse.units.ac.kr>

▶ 연구 분야



▶ 연구실 활동



최근 5년 대표 연구 성과

- Nature Electronics 2021, 4, 579-587. Featured as "the August Cover"
- Nature Communications 2021, 12, 3550.
- Nature Communications 2019, 10, 864.
- Nature Energy 2018, 3, 301-309.
- Nature Communications 2016, 7, 13403.

주요 학술 활동

- Scientific Program Committee at The 38th ICT/ACT 2019
- Guest Editor in Journal of Electronic Materials



이 철호

고려대학교

주요 입학

- 차세대 반도체 소재 및 나노소자 연구를 선도하는 젊은 연구자

- 저차원 반도체 이종구조 기반의 신소자 개념, 기초 원리 및 응용기술에 관한 차별화된 연구를 통해 국내외 학계에서 인정받고 있으며 최근 발표한 뉴로모픽소자, 이종접합 광전자소자 등은 파급 효과가 있는 연구결과로 주목받고 있음



연구키워드

차세대 반도체, 저전력 나노소자, 뉴로모픽 소자, 반도체 광전자소자, 나노소자

학력

2005

포항공과대학교 학사(신소재공학과)

2011

포항공과대학교 박사(신소재공학과)

주요경력

2011.09. ~ 2014.02.

Columbia University 박사후연구원

2014.03. ~ 현재

고려대학교 KU-KIST융합대학원 조교수, 부교수

2021.03. ~ 현재

고려대학교 융합에너지공학과 부교수

차세대 반도체·에너지 융합 연구실

Emerging Electronics & optoElectronics X Energy

연구 분야

- ▶ 차세대 저전력 전자/광전자 소자 및 소자 물리
- ▶ 저차원 반도체 소재 물성 및 합성 (2D 반도체, 양자이종구조)

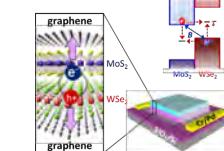
Material Growth & Engineering



- Wafer-scale MOCVD growth of TMDCs
- Doping & Bandgap engineering
- Atomic-engineered heterostructures & Superlattice
- Organic/2D hybrids

Adv. func. Mater. 24, 2005449(21)
Appl. Surf. Sci. 511, 145503(20)
Adv. Mater. 26, 2812(14)

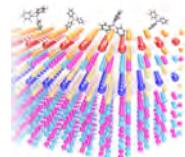
Optoelectronic Physics & Photoelectrochemistry



- Photophysics of optoelectronic devices
- Photocatalysis based on atomic materials
- Scanning Photoelectrochemical Microscopy (SPECM)

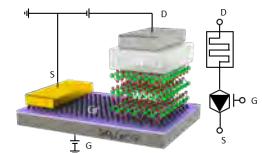
Sci. Adv. 7, eabd7921(21), Nano Lett. 20, 2443(20)
Nano Energy 65, 104053(19), Adv. Func. Mater. 27, 1605988(17)
Energy Environ. Sci. 9, 2240(16)
Nat. Nanotechnol. 9, 676(14)

2D vdw Materials



Adv. Mater. 24, 2005449(21)
Appl. Surf. Sci. 511, 145503(20)
Adv. Mater. 26, 2812(14)

Energy-Efficient Electronics & Nanodevice Physics



- High-performance 2D FETs
- Contact engineering of 2D semiconductors
- Low-power electronic devices based on 2D heterostructures
- Artificial synaptic devices for neuromorphic applications

Nature Electron. 4, 664, (21), Nature Commun. 11, 1412(20)
Adv. Mater. 32, 2003567(20), Adv. Mater. 32, 2002092(20)
Small 15, 1804303(19), Adv. Mater. 30, 1801477(18)
Nat. Nanotech. 10, 534(15)

연구실 활동

구성원

연구교수 (1명), 박사 (8명), 석사 (7명), 학부 (2명)
재료공학, 전자공학, 물리, 화학 전공





송영민

광주과학기술원

주요 입지

- 오랜 기간 광기능 소자와 포토닉스 분야를 연구
해온 차세대 연구자

- 광기술에 기반한 플렉서블 광전자 및 열복사 소자
연구에 집중하여 상대적으로 취약했던 국내 플렉서블
이미지센서 및 플렉서블 복사냉각소자의 연구
활성화에 크게 기여함. 2013년 곤충 눈을 모방한
초광각 카메라 연구, 2020년 물고기 눈을 모방한
카메라 연구 등으로 세계에서 가장 간소화된 초광각
카메라를 구현함



▶ 연구키워드

플렉서블 소자, 광전자, 포토닉스, 복사냉각, 열제어

학력

2004 연세대학교 학사(의용전자공학)

2006 광주과학기술원 석사(정보통신공학)

2011 광주과학기술원 박사(정보기전공학)

주요경력

2011.02. ~ 2011.08. 광주과학기술원 박사후연구원

2011.06. ~ 2013.08. University of Illinois at Urbana-Champaign 박사후연구원

2013.09. ~ 2016.07. 부산대학교 전자공학과 조교수

2016.08. ~ 2021.02. 광주과학기술원 전기전자컴퓨터공학부 조교수, 부교수

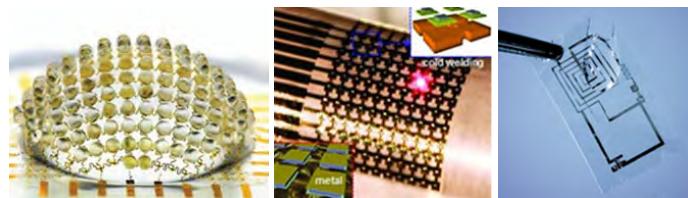
2021.03. ~ 현재 광주과학기술원 전기전자컴퓨터공학부 교수

Flexible OptoElectronics Lab.

www.gist-foel.net

연구 분야

Advanced optoelectronic devices/systems



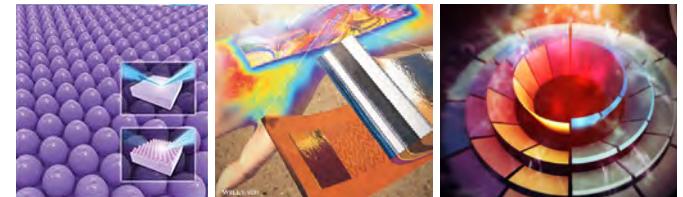
Y. M. Song et al., Nature (2013)
T. Kim et al., Science (2013)
S. W. Hwang et al., Science (2012)
G. J. Lee et al., Adv. Funct. Mater. (2017)
K. I. Jang et al., Nat. Commun. (2017)
C. S. Choi et al., Nat. Commun. (2017)
M. S. Kim et al., Nat. Electron. (2020)



Janus radiative coolers



Multi-functional nanophotonics



M. H. Kang et al., Adv. Sci. (2021)
S. Y. Heo et al., Sci. Adv. (2020)
Y. J. Yoo et al., Adv. Sci. (2020)
J. Ko et al., Adv. Funct. Mater. (2020)
Y. J. Kim et al., ACS AMI (2019)
G. J. Lee et al., Adv. Opt. Mater. (2018)
J.-K. Song et al., Adv. Funct. Mater. (2017)

연구실 활동

구성원

2 Post.Doc.

10 Ph.D. / Integrated MS-Ph.D.

4 M.S. 4 Researchers

~20 people in FOEL group



①. 2020, Busan

②. 2019, Gym.

③. 2019, Chinese Restaurant



이 경 한

서울대학교

주요 입지

- 통신네트워크 및 모바일 컴퓨팅 분야에서 대한민국을 대표하는 젊은 연구자
- 네트워크 컴퓨팅 시스템 분야의 공학적 난제에 대한 독창적 해결책 제시로 주목 받음. 특히 단말 이동성 연구와 데이터 오프로딩 기술, 저지연 통신 기술 등은 차세대 네트워크 컴퓨팅 시스템의 핵심 기술로 꼽히고 있고, IEEE ComSoc 이 수여하는 William R. Bennett 상을 30대에 2회 수상하는 등 타월성을 인정받음



연구키워드

모바일 네트워크 시스템, 인터넷 아키텍처, 이동통신 시스템, 모바일 컴퓨팅, 모바일 머신러닝

학력

- 2002 한국과학기술원 학사(전기전자공학)
 2004 한국과학기술원 석사(전기전자공학)
 2009 한국과학기술원 박사(전기전자공학)

주요경력

- 2010.04. ~ 2011.08. North Carolina State University Postdoctoral Researcher
 2011.09. ~ 2012.07. North Carolina State University Senior Research Scholar
 2012.08. ~ 2016.08. 울산과학기술원 전기전자컴퓨터공학부 조교수
 2016.09. ~ 2020.02. 울산과학기술원 전기전자컴퓨터공학부 부교수
 2020.03. ~ 현재 서울대학교 전기정보공학부 부교수

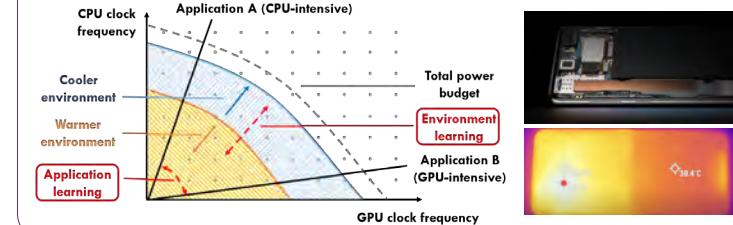
NETWORKED COMPUTING LAB.

@ Seoul National University

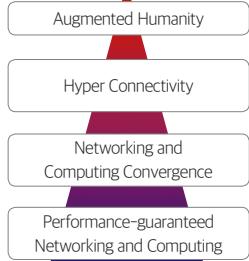


연구 분야

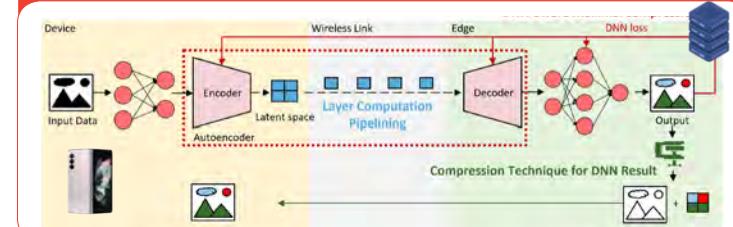
ML-based Computing Performance Guarantee (zero thermal throttling)



NXC Research Vision



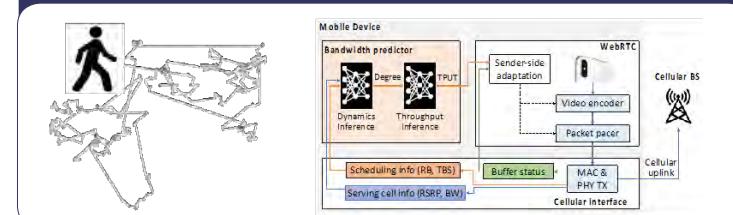
End-to-End Networking Performance Guarantee (exo-NeuralNet services)



Awards

- ACM MobiSys Best Paper Award 2021
- IEEE ComSoc William R. Bennett Prize 2016
- IEEE ComSoc William R. Bennett Prize 2013
- Commendation from the Minister of Education 2018
- Samsung Human Tech Paper Prize (as advisor): Silver (2017), Bronze (2018, 2016)
- Excellence in Teaching Award from Seoul National University (ECE) 2021

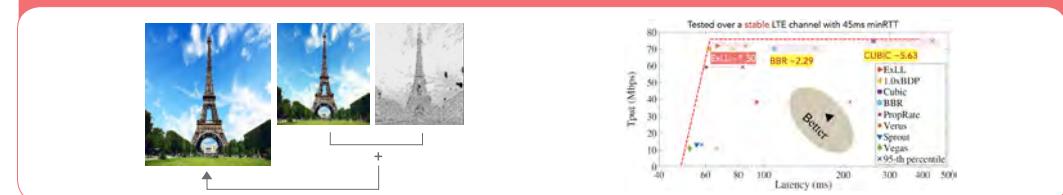
Human-aware / Context-aware Networking and Computing



Professional Services

- Editor for IEEE/ACM Transactions on Networking (2020-현재)
- Editor for IEEE Transactions on Vehicular Technology (2020-현재)
- Editor for Computer Networks (2019-현재)
- General co-Chairs for ACM MobiHoc 2022

ML-based Extreme Data Compression / Latency Guarantee in 5G/6G



홍 원 빈

포항공과대학교

주요 입지

- 전파공학 분야의 독보적인 연구자
- 5세대 이동통신관련 안테나 원천기술 개발 및 상용화에 기여하여 능력을 인정받았으며, 디스플레이 공학, 첨단 소재 등과 과감한 융합을 통한 초고해상도 유연 디스플레이에 내장되는 투명 안테나 원천기술 개발을 통해 소형 안테나 학문을 70년 만에 새롭게 정립함



▶ 연구키워드

전파공학, 안테나공학, 5G 통신 안테나, 밀리미터파, 6G 통신

학 력

- 2004 Purdue University, West Lafayette 학사(전기공학과)
 2005 University of Michigan, Ann Arbor 석사(전기공학과)
 2009 University of Michigan, Ann Arbor 박사(전기공학과)

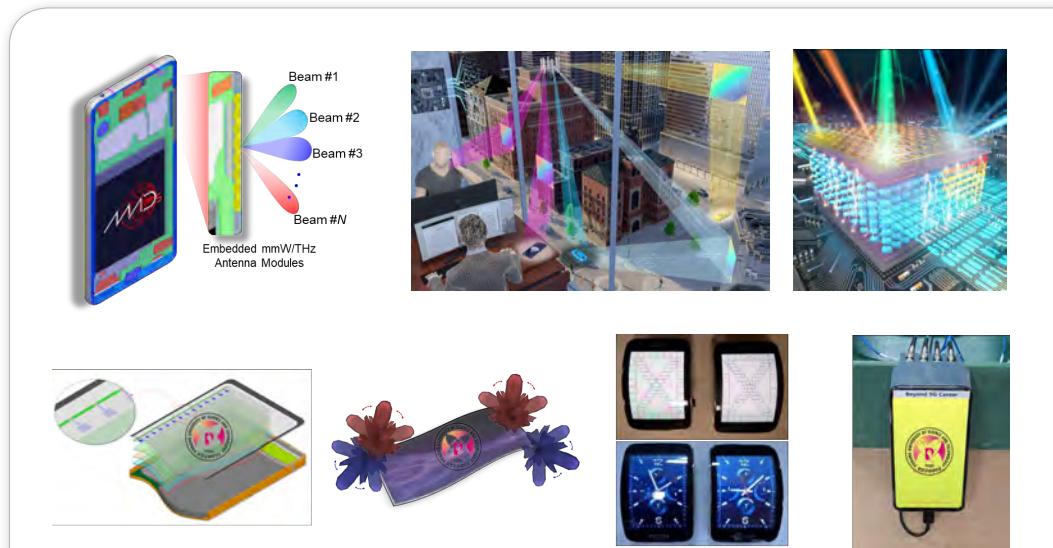
주요경력

- 2009.07. ~ 2016.02. (주)삼성전자 수석, 책임 연구원
 2016.02. ~ 2019.08. 포항공과대학교 조교수
 2016.08. ~ 현재 IEEE(국제전자전기공학회)
 Transaction on Antennas and Propagation 편집 위원
 2019.08. ~ 현재 포항공과대학교 무은재 석좌교수(부교수)
 2020.02. ~ 현재 (주)크리모 (대학 창업 기업) 공동 대표이사

Microwave Antenna Device systems (MADs) 연구실

▣ 연구 분야

POSTECH
POHANG UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY



Research Interests

- Antenna Systems for Future Wireless Applications
- Microwave Optoelectronics
- Antennas and Circuits-on-Display
- mmWave and Sub-THz Packaging and Measurement Technologies

Major Research Achievements

- 150 peer-reviewer papers
- 200+ patents in the field antennas (mmWave and microwave)

▣ 연구실 활동



Lab Members



이 은 지

광주과학기술원

주요 입지

- 자기조립 고분자 나노소재 연구를 이끄는 발군의 여성과학자
- 유기연성소재의 투과전자현미경(TEM) 분석법 개발에 있어 세계적 흐름을 선도하고 있으며, 세계 최초로 폴리사이오펜 공액고분자 헬리컬 나노구조체 공정법을 개발하여 유수의 저널에 표지논문 및 VIP 논문으로 선정됨으로써 국제적으로 많은 주목을 받음



▶ 연구키워드

기능성 고분자, 분자 자기조립, 나노구조소재, 유기재료 투과전자현미경

학력

- 2002 연세대학교 학사(화학)
 2005 연세대학교 석사(유기금속화학)
 2009 연세대학교 박사(유기고분자화학)

주요경력

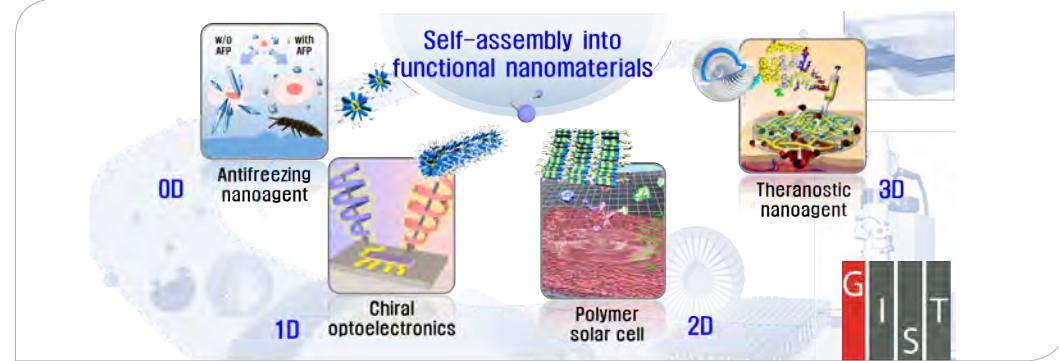
- 2009.09. ~ 2009.12. 서울대학교 박사후연구원
 2010.02. ~ 2011.02. University of Massachusetts 박사후연구원
 2011.03. ~ 2018.02. 한국기초과학지원연구원 초빙연구원
 2011.03. ~ 2018.02. 충남대학교 전임강사, 조교수, 부교수
 2018.03. ~ 현재 광주과학기술원 부교수

연성소재 나노스코피 연구실

SOFT MATter Nanoscopy Lab. (<https://so-mat.wixsite.com/gist>)

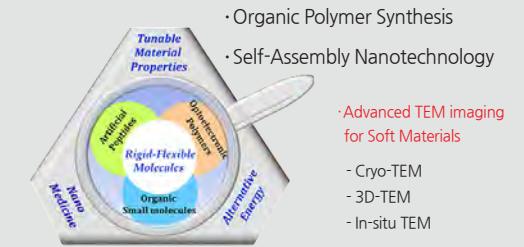


▶ 연구 분야 I : X-induced molecular self-assembly

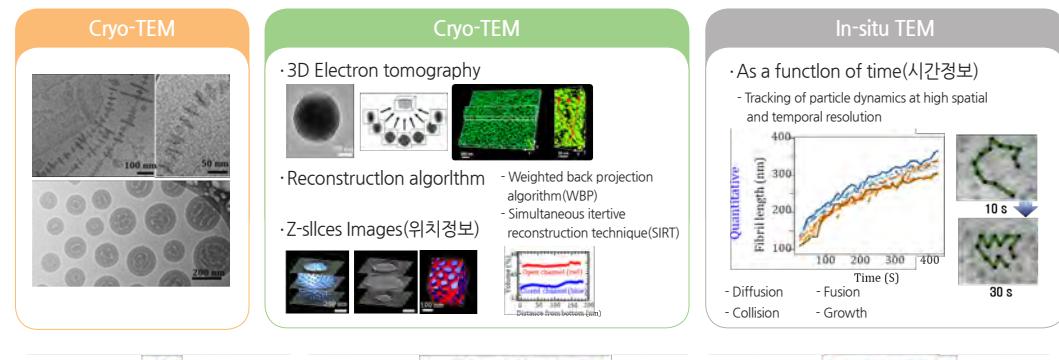


연구내용

- 자기조립 유기고분자 나노소재 개발
- 연성소재 투과전자현미경(TEM)
- SCI 논문 160여편 게재
Nature, JACS, Nat. Commun., ACS Nano, Adv. Funct. Mater., Angew. Chem. 등
- 총 인용회수 5300여회 (H-index 37)
Nature, JACS, Nat. Commun., ACS Nano, Adv. Funct. Mater., Angew. Chem. 등



▶ 연구 분야 II : Multiscale Transmission Electron Microscopy



▶ 연구실 활동



황석연

서울대학교

주요 입지

- 조직공학 및 생체재료 분야의 젊은 과학자
- 근골격계조직 재생에 사용 가능한 생체재료 및 줄기 세포 연구를 통해 관련 분야 최고 학술지에 논문을 발표하고 있으며, 지속적인 산학협력 과제를 수행하여 실제 혁신의 애로 기술 문제 해결에 기여 중임



연구키워드

조직공학, 하이드로겔, 생체재료, 줄기세포 공학, 약물전달

학력

2002

Johns Hopkins University 학사(Biomedical Engineering)

2008

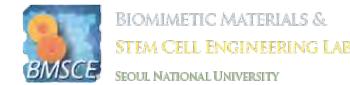
Johns Hopkins School of Medicine 박사(Biomedical Engineering)

주요경력

- 2007.10. ~ 2008.05. University of California, San Diego 방문연구원
- 2008.08. ~ 2011.08. Massachusetts Institute of Technology 박사후연구원
- 2011.09. ~ 현재 서울대학교 바이오엔지니어링 협동과정 겸임교수
- 2011.09. ~ 현재 서울대학교 화학생물공학부 조교수, 부교수, 교수
- 2019.05. ~ 현재 서울대학교 실험동물윤리위원회 위원

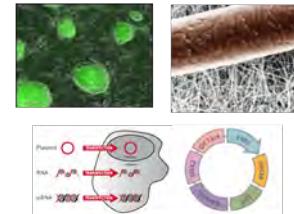
생체모방 재료 및 세포공학 연구실

Biomimetic Materials and Stem Cell Engineering Lab.



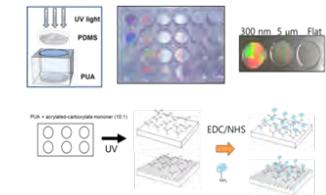
연구 분야

Stem cell engineering via nonviral delivery of reprogramming factors



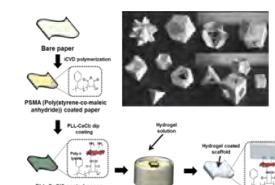
1. Acta Biomaterialia, 2017 Apr 15;53:318~328
2. ACS Biomaterials Science & Engineering 2017;3(8), 1719-1729
3. Journal of Biomedical Materials Research Part B, 2016 Jan 5.
4. J Control Release. 2015 Feb 28; 200:212-21.

Bioactive substrates for stem cell differentiation and epigenetic regulations



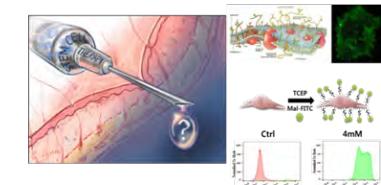
1. Scientific Reports, 2017 Jan 4;7:39406
2. Journal of Biomedical Nanotechnology, 2016
3. Acta Biomaterialia, 2016 Feb 13.
4. Adv Health Mater 2015 Jun;4(9):1339-47
5. ACS Nano, 2015 Feb 16.

Fabrication of customizable scaffolds for tissue engineering



1. Proc Natl Acad Sci U S A. 2015 Nov 30, doi:10.1073/pnas.1504745112
2. ChemComm 2019

Cell surface engineering for stem cell based therapies



1. Journal of the American Chemical Society 2018; 140(4): 1199-1202.
2. Chemistry of Materials 2017 29(12), 5294-5305
3. Applied Spectroscopy Reviews 2018; 53(2-4): 360-375

연구 성과

논문 (SCI 논문 110편)

- | | |
|---|------------------------------------|
| Science Advances 2021 (2020 IF: 14.136) | PNAS 2015 (2020 IF: 9.41) |
| Biomaterials 2020 (2020 IF: 12.479) | ACS Nano 2020 (2020 IF: 15.881) |
| JACS 2018 (2020 IF: 15.419) | Biomaterial 2021 (2020 IF: 12.479) |
| PNAS 2014 (2020 IF: 9.41) | |



유경록

서울대학교

주요 업적

- 동물생명과학 분야 차세대 과학자
- 영장류 등 다양한 실험동물을 활용한 연구를 수행 함과 동시에 동물세포생물학적 지식을 바탕으로 줄기세포의 활용, 골수이식, 세포 치료제 등 새로운 분야를 개척하고 있음. 전통 축산학과 첨단 생명 공학, 두 영역을 아우르는 차세대 연구리더로 주목을 받고 있음



연구키워드

동물세포공학, 질병모델, 골수이식, 이식면역조절, 세포치료제

학력

- 2007 서울대학교 학사(동물생명공학전공)
2013 서울대학교 박사(세포생물학)

주요경력

- 2013.05. ~ 2014.02. 서울대학교 농업생명과학연구소 선임연구원
2014.03. ~ 2014.11. 서울대학교 수의과대학 연구조교수
2014.12. ~ 2018.08. 미국국립보건원(NIH) 박사후연구원
2018.09. ~ 2020.08. 가톨릭대학교 의과대학 조교수
2020.09. ~ 현재 서울대학교 농업생명과학대학 동물생명공학전공 조교수

동물세포공학 연구실

Laboratory of Animal Cell Biotechnology



CALS 서울대학교 농업생명과학대학
College of Agriculture and Life Sciences

연구 분야

연구역량/ 선도연구분야

기능강화 세포치료제



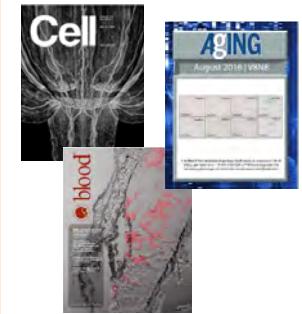
연구분야:

기능강화 세포치료제 개발, 동물질병모델 개발, 세포치료제 유효성/안전성 평가

핵심보유기술:

조혈모 줄기세포 분리/조작 노하우, CRISPR/Cas9 활용 유전자 편집, 조혈모 줄기세포 이식을 통한 동물 모델 개발 및 평가 경험

Representative Articles



골수이식을 통한 동물 질병모델
(인간화 마우스, 영장류) 확립기술 :
2018 Cell 게재,
IF: 41.582, 149회 인용

영장류 모델을 활용한
노화 및 질병 연구 :
2018, 2019 Blood 게재,
IF: 22,113



연구 활동

구성원

박사후연구원
: 오미경

석박사 통합과정
: 박현성, 채동훈, 유아론, 허지영

석사 과정
: 박재한, 안혜빈, 한명희, 이재웅



정사무엘

충남대학교

주요 업적

- 동물성 식품학 분야 차세대 연구자
 - 식육 및 육가공식품의 안전성 확보, 품질 개선 및 부가 가치 증진을 위한 다양한 연구 활동을 수행 중이며, 특히 식육 단백질 소화율 개선 방법을 제시하고, 식육 가공식품 제조 시 이용되는 합성 첨가물 대체기술 개발 등에서 탁월한 업적을 보여주고 있어 향후 관련 산업 발전 및 국민건강 증진 측면에서 기여할 것으로 기대됨



▶ 연구키워드

식육 품질, 동물성 단백질, 기능성 소재, 배양육

학
교

- | | |
|------|-----------------------|
| 2008 | 충남대학교 학사(동물자원생명과학) |
| 2010 | 충남대학교 석사(축산학/동물성 식품학) |
| 2013 | 충남대학교 박사(축산학/동물성 식품학) |

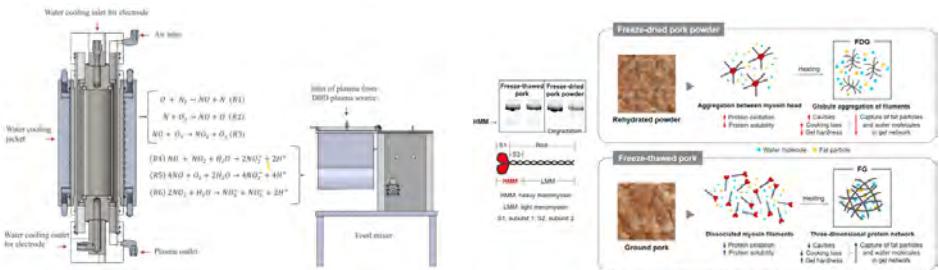
주요경력

- | | |
|---------------------|--------------|
| 2013.03. ~ 2013.08. | 충남대학교 박사후연구원 |
| 2013.09. ~ 2014.02. | 서울대학교 박사후연구원 |
| 2014.02. ~ 현재 | 충남대학교 부교수 |

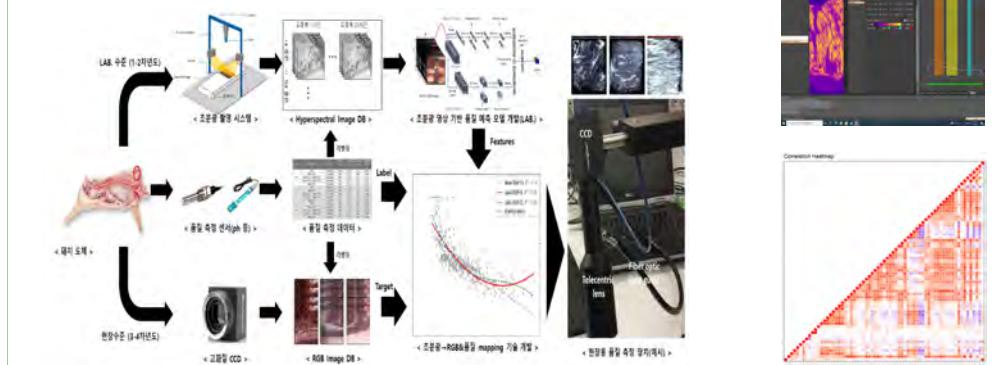
동물성식품학연구실

연구 분야

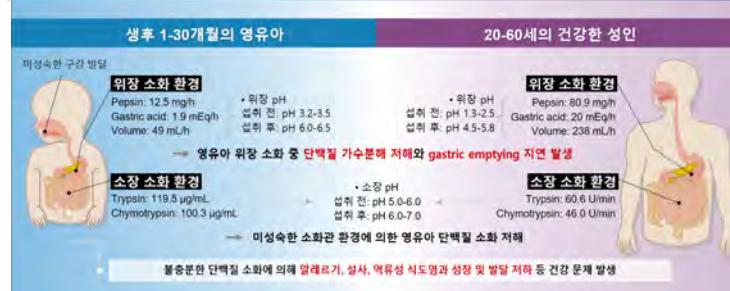
Clean Label 식육가공식품개발



식육품질예측 비파괴 검사법 개발



식육단백질 소화율 증진 방법 개발





변상균

연세대학교

주요 업적

- 식품공학 분야를 이끌 차세대 과학자
- HTS(High-Throughput Screening)와 화학 유전 체학 기법 등을 기능성 식품 연구에 접목한 연구로 주목을 받고 있으며, 산업체들과 다양한 협업 연구를 통해 연구결과의 실용화에도 우수한 업적을 내고 있음. 국산 농산물을 활용한 건강 기능성식품 등록 및 가공 표준화 연구를 통해 국내 농수산 업계의 경제적 발전에 기여하고 있음



연구키워드

기능성식품, 생리활성 물질, 개인맞춤형 식품, 식품가공

학력

- 2007 서울대학교 학사(식품생명공학)
 2009 서울대학교 석사(농생명공학)
 2012 서울대학교 박사(농생명공학)

주요경력

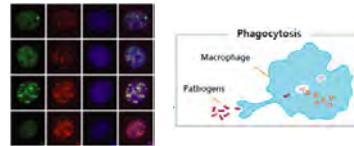
- 2012.09. ~ 2016.08. Harvard Medical School / Massachusetts General Hospital
 박사후연구원
 2016.08 ~ 2020.02. 인천대학교 조교수
 2020.03. ~ 현재 연세대학교 조교수

Medicinal Food Engineering Lab

<https://byunlab.wixsite.com/mfel>

연구 분야

면역기능 증진 기능성식품 소재 연구



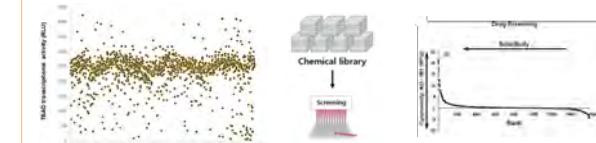
관절염 억제 기능성식품/메디푸드 연구



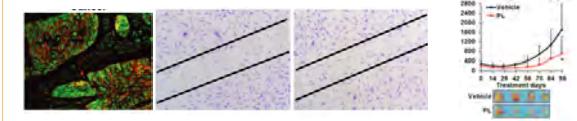
피부기능성 화장품 소재 연구



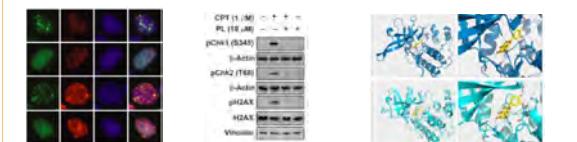
High-throughput screening 기반 소재 발굴



세포 및 동물 모델에서의 효능 평가



신규 소재의 분자기전 규명



연구 내용

High-throughput screening 활용 최우수 소재 탐색

식품/천연물 library 활용

Screening을 위한 세포 모델 개발

질병 특이적 바이오마커 기반 시스템



연구 활동



최 윤 상

한국식품연구원



주요 업적

- 식품학 분야 우수 신진 연구자
- 미래식량 확보 차원의 대체 단백질 소재화, 가공 및 지표인자 설정 기술을 주로 연구 중이며, 식품 분야의 세계적 추세인 클린라벨 가공기술 및 천연 첨가물 소재 개발을 위해 새로운 접근 방법으로 연구를 진행함

▶ 연구키워드

Food Processing, Meat Science, Edible insect, Protein extraction, Meat Processing

학 력

- 2003 건국대학교 학사(축산가공)
2005 건국대학교 석사(축산가공)
2009 건국대학교 박사(축산식품생물공학)

주요경력

- 2009.03. ~ 2011.08. 식육과학문화연구소 선임연구원
2011.09. ~ 2014.04. 특허청 식품생물자원심사과 선임심사관
2014.05. ~ 현재 한국식품연구원 가공공정연구단 책임연구원

식품가공 연구실

식품가공중 품질변화 제어 기술 연구

▶ 연구 분야

1. 식용곤충 단백질 구조 분석



2. 근원섬유 단백질 메커니즘 규명
3. 클린라벨 가공기술 개발



▶ 연구 활동



농림축산식품부 장관상 수여식

SBS 8시 뉴스 인터뷰

국가과학기술이사장상 수여식

▶ 연구원 소개



원홍희

성균관대학교

주요 입적

- 복잡 질환의 유전체학 및 생물정보학 분야의 주목 받는 젊은 과학자
- 대규모 유전체 분석을 통하여 심혈관질환과 관련 있는 신규 유전자 10개를 발굴하고, 심근 경색 원인 유전자에서 희귀 변이가 질병 위험도를 크게 증가시키는 것을 세계 최초로 밝혀내는 등 정밀의료 분야에서 주목할 만한 성과를 내고 있음



연구키워드

유전체학, 생물정보학, 인구유전학, 기계학습, 인공지능

학력

- 2002 연세대학교 학사(컴퓨터과학)
 2004 연세대학교 석사(컴퓨터과학)
 2011 한국과학기술원 박사(바이오및뇌공학)

주요경력

- 2012.07. ~ 2015.12. Harvard Medical School / Massachusetts General Hospital / Broad Institute Research fellow
 2016.01. ~ 2020.02. 삼성서울병원 / 성균관대학교 조교수
 2020.03. ~ 현재 삼성서울병원 / 성균관대학교 부교수

유전체 및 디지털헬스 연구실

Genomics & Digital Health Laboratory



연구 분야



1. 오믹스 기반 질환 원인

유전 변이 및 유전자 발굴

- 대규모 유전체 및 오믹스 기반 질병 유전자 발굴
- 유전체 기반 예측 모형 개발

2. 약물 타겟 규명 및 인과관계 분석

- 바이오마커 분석 기반 약물 타겟 탐색
- 멘델리안 무작위법 분석 기반 인과성 추론

3. 딥러닝 기반 질환 예측 모형 개발

- 의료 영상 기반 질환 예측 모형 개발
- 임상 자료 및 오믹스 통합 예측 모형 개발

연구 성과

- 1) Brain (2021), in press. (IF 13.501, JCR 2.9%)
- 2) European Heart Journal (2021), 42:3388-3403. (IF 29.983, JCR 1.4%)
- 3) JAMA (2017), 317:937-946. (IF 56.272, JCR 1.8%)
- 4) JACC (2016), 67:2578-2589. (IF 24.094, JCR 2.2%)
- 5) Nature Genetics (2015), 47:1121-1130. (IF 38.330, JCR 1.1%)
- 6) Nature (2015), 518:102-106. (IF 49.962, JCR 1.4%)
- 7) NEJM (2014), 371:2072-2082. (IF 91.245, JCR 0.6%)

학술 활동

- 2017-현재
- Precision and Future Medicine (Editor)
- 2020 Frontiers in Genetics (Topic Editor)

구성원

Genomics & Digital Health Laboratory

- 포스트닥터 2명
 MD-MS/PhD 과정 3명
 PhD 과정 8명
 Int. PhD 과정 12명
 MS 과정 2명
 Internship 과정 1명





이승원

세종대학교

주요 입적

- 떠오르는 의료 빅데이터 연구자
- 공학적 기술과 의학 지식을 기반으로 여러 연구 방법론 개발에 기여하고 있음. 외부 인자들이 천식 악화에 미치는 영향을 시간적으로 측정하여 미세먼지, 기후, 바이러스 등의 연령대별 위해도를 정량적으로 계측하였고, 의료 빅데이터에 기반하여 코로나19 연구를 수행, 12편의 논문을 SCI 저널에 출판하여 국제 보건의학계의 코로나19 대응지침 설립에 기여함



▶ 연구키워드

의료빅데이터, 호흡기질환, 역학, 코로나19

학력

- 2011 서울대학교 학사(전기정보공학)
 2015 차의과학대학교 석사(의학)
 2018 차의과학대학교 박사(의학)

주요경력

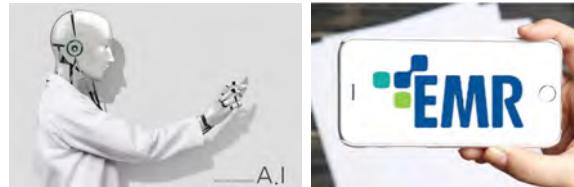
- 2019.04. ~ 현재 세종대학교 조교수/데이터사이언스 학과장
 2020.01. ~ 현재 CHO Medicine 이사, CMO

의료 빅데이터 연구실

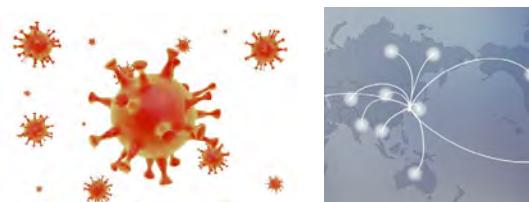
Medical Big Data Lab. (<http://home.sejong.ac.kr/~swlsejong/>)

▶ 연구 분야

1. 의료정보학 기반 인공지능의학 및 플랫폼



2. 전국민, 다병원, 다국적 등 대규모 역학연구



연구 성과

- 1) Eur. Heart J., (2021), 42(39): 4053-4063. (IF 29.983)
- 2) Br J Sports Med., (2021), 2021-104203. (IF 13.8)
- 3) Gut, (2021), 70(1):76-84. (IF 23.059)
- 4) Lancet Psychiatry, (2020), 7(12): 1025-1031. (IF 27.083)

국가연구개발사업

- 전 국민 보건의료 빅데이터와 인공지능을 활용하여 미세먼지 위해도 예측모형 구축 (책임)
- 데이터 품질 평가기반 데이터 고도화 및 데이터셋 보정 기술 개발 (공동)
- 뇌인지·행동 데이터 기반 비대면 정신건강문제 모니터링 HW/SW 플랫폼 기술개발 (공동)
- 코로나19 대응 4차 긴급지원사업 (책임)
- SPG50 치료법 개발을 위한 유전 및 의료정보학 연구 (책임)

▶ 연구실 보유특허

- ① 인공지능 기반의 증상 및 질환 매칭을 위한 챗봇 서비스 제공방법 (2021)
- ② 인공지능 기반의 암종별 타겟 선정 및 암종 예측 방법 (2021)
- ③ 감염병의 전파 경로를 시각화하는 방법 (2021)
- ④ 뇌종양 진단 또는 예후 예측용 용질 운반체 바이오마커 조성물 (2020)
- ⑤ 인공지능과 다중 데이터베이스 기반 악성교모세포종에서 용질 운반체 바이오마커 및 항암 치료제 개발 방법 (2020)
- ⑥ 미세 먼지를 포함하는 대기 오염 물질에 대한 인체 위험도를 추정하기 위한 빅데이터 분석 방법 (2020)

▶ 연구 활동



명지병원 AI-빅데이터센터 개소식 강연



일본의학회 학술발표 및 수상



임상 데이터톤 대상

서영준

연세대학교

주요 입적

- 청각 기초연구로 주목받는 임상의과학자
- 청각 기초연구를 기반으로, 빅데이터와 의료기기, 그리고 임상연구까지 전주기적으로 진행할 수 있는 임상과학자로서 난청, 줄기세포, 나노입자전달과 관련된 연구 및 기술개발에 주목할 만한 성과를 내었음. 세계 최초로 '원스탑 고막 환기관 삽입술'을 개발해 높은 유병률을 가지는 중이염 환자에 대한 표준화된 치료법을 제안함으로써 해당 분야 발전에 크게 기여함



▶ 연구키워드

난청, 청력, 줄기세포, 나노입자, 호밍

학력

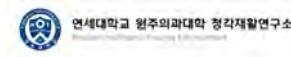
- 2006 연세대학교 의과대학 학사(의학과)
2009 연세대학교 의과대학원 석사(이비인후과)
2013 연세대학교 의과대학원 박사(이비인후과)

주요경력

- 2016.03. ~ 현재 연세대학교 원주의과대학 부교수
2019.03. ~ 현재 청각참조준데이터센터 센터장
2019.03. ~ 현재 청각재활연구소 소장
2020.12. ~ 현재 Medical School, Curtin University, Australia Research fellow
2021.03. ~ 현재 연세대학교 디지털헬스케어학과 겸임교수

난청연구에서 다양한 분야

(기초, 데이터, 의료기기) 의 최우수 인력 양성



▶ 연구 분야

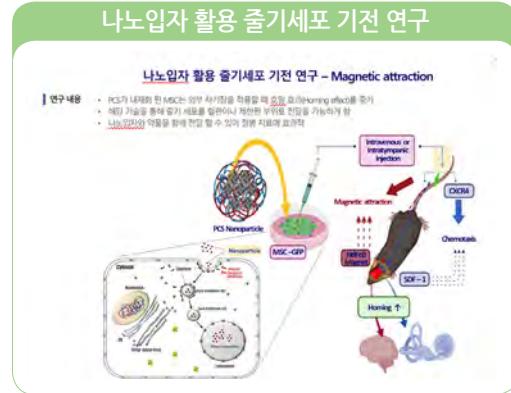
청각 재활 연구소



핵심 연구 분야



나노입자 활용 줄기세포 기전 연구



청각 재활 관련 다양한 분야의 활용 가능



▶ 연구 활동



임형준

서울대학교

주요 입적

- 핵의학 및 나노의학 분야의 선도적인 연구자
- 면역관문억제제 치료의 초기 반응 평가 방법으로 PECRIT를 최초로 제안하고, 특이적인 치료제가 없는 급성신장손상의 진단 및 치료에 활용이 가능한 DNA 오리가미 나노약제를 개발하는 등 획기적인 연구로써 관련 학계에서 주목받고 있음



연구키워드

테라노스틱스, 약물전달시스템, 분자 영상, 핵의학

학력

- 2007 가톨릭대학교 학사(의학)
2015 서울대학교 박사(분자의학 및 바이오제약학)

주요경력

- 2007.03. ~ 2012.02. 서울대학교병원 전공의
2012.03. ~ 2012.10. 서울대학교병원 핵의학과 전임의
2015.03. ~ 2017.02. University of Wisconsin Madison Research Associate
2017.03. ~ 현재 서울대학교 조교수, 부교수

분자영상 및 테라노스틱스 연구실

Translational Molecular Imaging and Theranostics Lab.



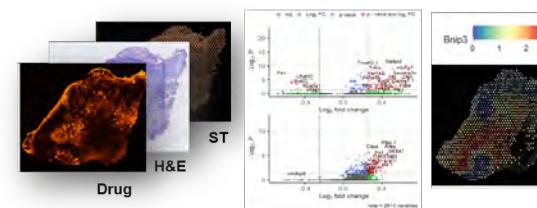
TMT
SEOUL NATIONAL UNIVERSITY
LABORATORY

연구 분야

테라노스틱 나노약제 개발

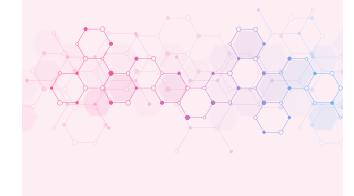


공간전사체학 기반 조직 수준 약제 표적 및 효력 분석 연구



대표 논문

- Nature Biomedical Engineering, 2018 (IF= 25.671)
- ACS Nano, 2020 (표지논문) (IF=15.88)
- J Nucl Med, 2017 (표지논문), 2021 (IF=10.057)
- Radiology, 2018 (IF=11.105)
- Theranostics, 2017, 2019 (표지논문) (IF=11.556)
- J Nanobiotechnology, 2020, 2021 (IF=10.435)



연구 활동

구성원

PhD Candidates: 5 MS Candidates: 8
Research Assistant: 1



학회 참석



학회 수상



김희정

연세대학교

주요 입적

- 정신간호 분야의 우수한 차세대 연구자
- 다양한 연령층의 정신건강문제를 ICT 기반의 다학제 연구와 접목하여 수행 중이며, 간호산업화를 위해 선도적인 활동을 펼치고 있음. 우울증, 노인성 정신질환 등의 실시간 예측 및 예방프로그램 개발의 성과가 돋보임



▶ 연구키워드

우울증, 정신건강 디지털헬스케어, IoMT 진단 알고리즘, 센서 데이터, 생태순간평가

학력

- 2004 연세대학교 학사(간호학)
- 2010 University of Virginia 석사(간호학)
- 2012 University of Virginia 박사(간호학)

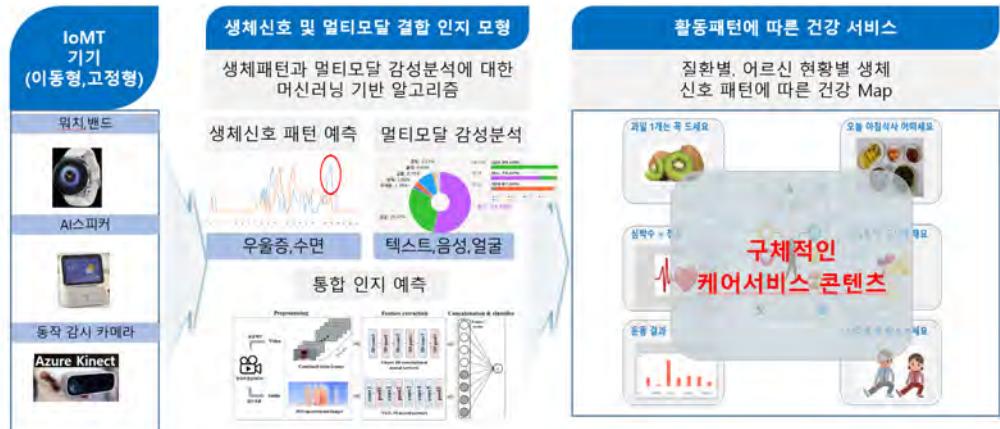
주요경력

- 2004.05. ~ 2006.05. 삼성서울병원 간호사
- 2008.01. ~ 2011.05. University of Virginia Graduate teaching assistant
- 2012.07. ~ 2015.01. University of Kansas-Medical Center Assistant professor
- 2015.03. ~ 2020.08. 연세대학교 간호대학 조교수
- 2020.09. ~ 현재 연세대학교 간호대학 부교수

노인정신 간호 IoMT 연구실

IoMT Lab. for Geropsychiatric Nursing

▣ 연구 분야



생태순간 평가 및 웨어러블 센서 기반
노인 우울 진단과 케어서비스 개발



연구 방식 및 대표성과

세부 방법론

- 생태순간 평가 및 중재 (ecological momentary assessment and intervention)
- 웨어러블 디바이스 센서 데이터 간호학적 활용
- 머신러닝 기반 진단적 알고리즘 구축

최근 5년간 연구성과 : Peer-reviewed 저널 46편 중

- Journal of Advanced Nursing, Journal of Nursing Management, International Journal of Mental Health Nursing (Nursing top 10%)
- Journal of Medical Internet Research (Medical informatics top 5%)
- IEEE TRANSACTIONS ON INDUSTRIAL ELECTRONICS (Instrument & Instrumentation, top 1%) 다수 포함.

머신러닝기반 우울 진단 알고리즘 특허등록 특허등록
(Patent number: 10-2302071) ▶ 기술이전 완료

▣ 연구실 활동



박 건 혁

한국한의학연구원

주요 입지

- 기초한의학 분야의 차세대 리더
- 한의학이론기반 한약의 과학화 연구 분야에서 주도적인 성과를 보이고 있을 뿐 아니라, 피부 질환의 특성 분석을 통해 타질환과의 동반 이환성(comorbidity)을 연구하고 있음



▶ 연구키워드

한의생명과학, 한약자원, 퇴행성노질환, 피부질환

학력

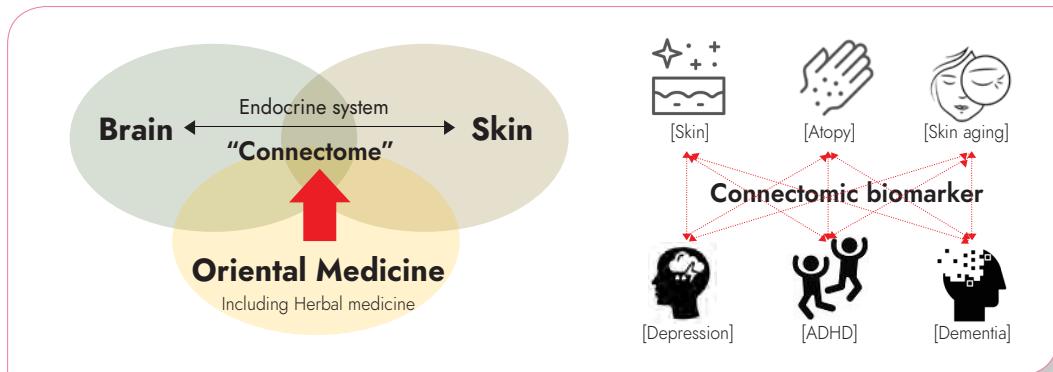
- 2009 대구한의대학교 학사(제약공학과, 화장품약리학과)
2011 경희대학교 석사(한약학)
2014 경희대학교 박사(약학)

주요경력

- 2013.09. ~ 2013.11. Harvard University, MGH/McLean Hospital 방문연구원
2014.08. ~ 2017.06. 한국한의학연구원 선임연구원
2017.09. ~ 2018.06. (주)엑토스인더스트리 대표이사
2018.04. ~ 2018.06. 서울대학교 의과대학 의학연구원 선임연구원
2018.06. ~ 현재 한국한의학연구원 선임연구원

연구 활동

▣ 연구 분야



4차 산업혁명 시대
맞춤의료를 선도하는

만성·난치성 질환
극복을 위한

국민이
체감하는

인공지능
한의사

새로운
융합의학

한약의
새로운 가치

한의 인공지능
플랫폼
기술개발

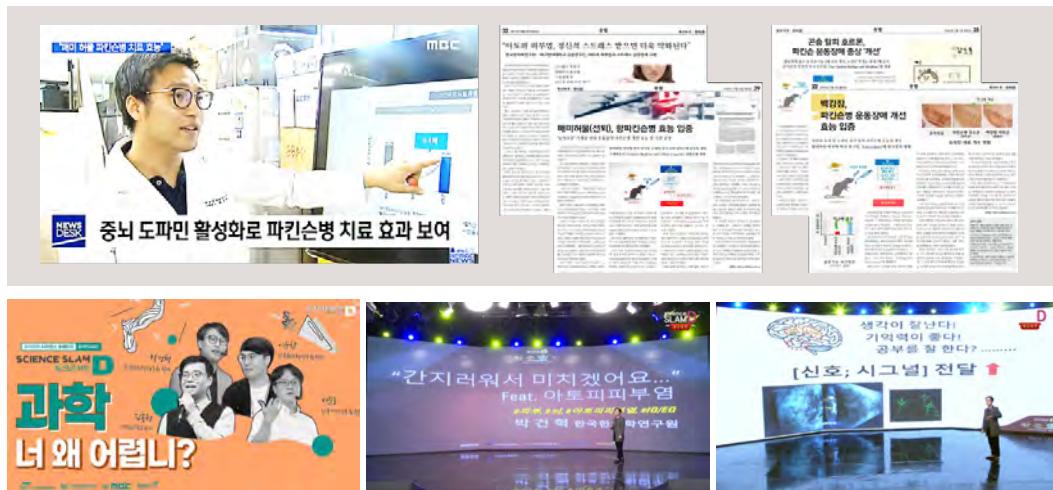
ICT 융합
통합 진단기술
개발

한·양방 융합
치료기술
개발

한약의
안전성
강화



▣ 연구실 활동





한국과학기술한림원은 어떤 기관입니까?

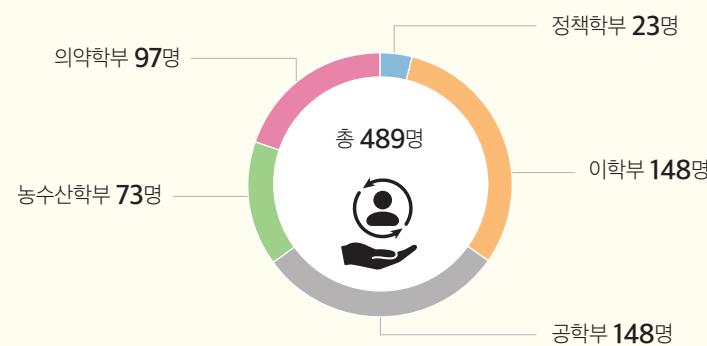
한국과학기술한림원은 1994년 설립된 우리나라를 대표하는 과학기술아카데미 (Academy of Science)이자 권위 있는 학술기구로서 정책학 · 이학 · 공학 · 농수산학 · 의약학 등 5개 분야 1,000여명의 회원들이 소속되어 있으며, 회원들의 전문성을 바탕으로 과학기술 정책연구·자문, 선진 아카데미와의 국제협력, 과학기술인 생애주기별 시상사업, 미래인재양성 등의 사업을 전개하여 국가과학기술 선진화를 위해 노력하고 있습니다.

회원현황

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

정회원

(2021년 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

(2021년 12월 기준)

종신회원	외국인회원	준회원	명예회원	총인원
544명 (노벨상수상자 31)	60명	27명	9명	547명

주요 추진사업



과학기술정책연구 및 자문

사회 현안과 국가 R&D 중장기 비전 제시



인재양성

석학지식연계 활동

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



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 Y-KAST)을 출범했습니다. Y-KAST는 만 45세 이하의 우수한 젊은 연구자들의 국내외 학술 교류 및 네트워크 활동지원을 목적으로 합니다. 우리나라의 우수한 젊은 과학기술인들이 가진 잠재적 역량을 이끌어냄으로써 세계적인 과학기술 리더로 성장하고 나아가 국가 과학기술 발전에 중추적인 역할을 수행할 수 있도록 지원하고 있습니다.



영아카데미 (Young Academy)란?

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 지원활동을 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.

비전

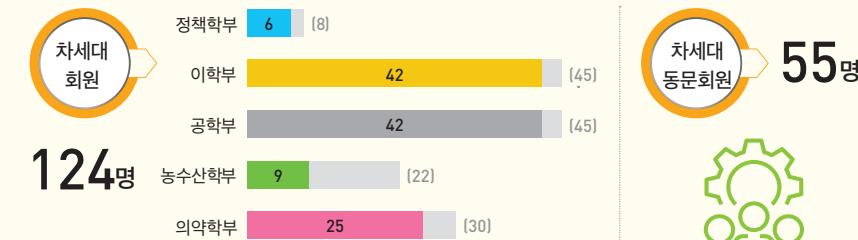
“대한민국 미래 변화의 주역이 될 창의적 젊은 과학자 양성”

활동목표

- 1 난제 해결 및 과학기술 진흥을 위한 융합연구 증진
- 2 젊은 과학자들의 국제 네트워크 형성 분위기 함양, 해외 젊은 과학자들과의 공동 심포지엄
- 3 과학적인 근거 기반 정책제안 과정 개선
- 4 사회 관계망 서비스(SNS)를 통한 Y-KAST의 역할 및 미션 홍보

회원현황

(2021년 12월 기준)



124명

차세대
회원

(2021년 12월 기준)

55명

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



주요사업 및 성과

회원교류 활동

- YKROS, Members' Day 등 네트워크 행사 개최

해외 영아카데미와의 교류

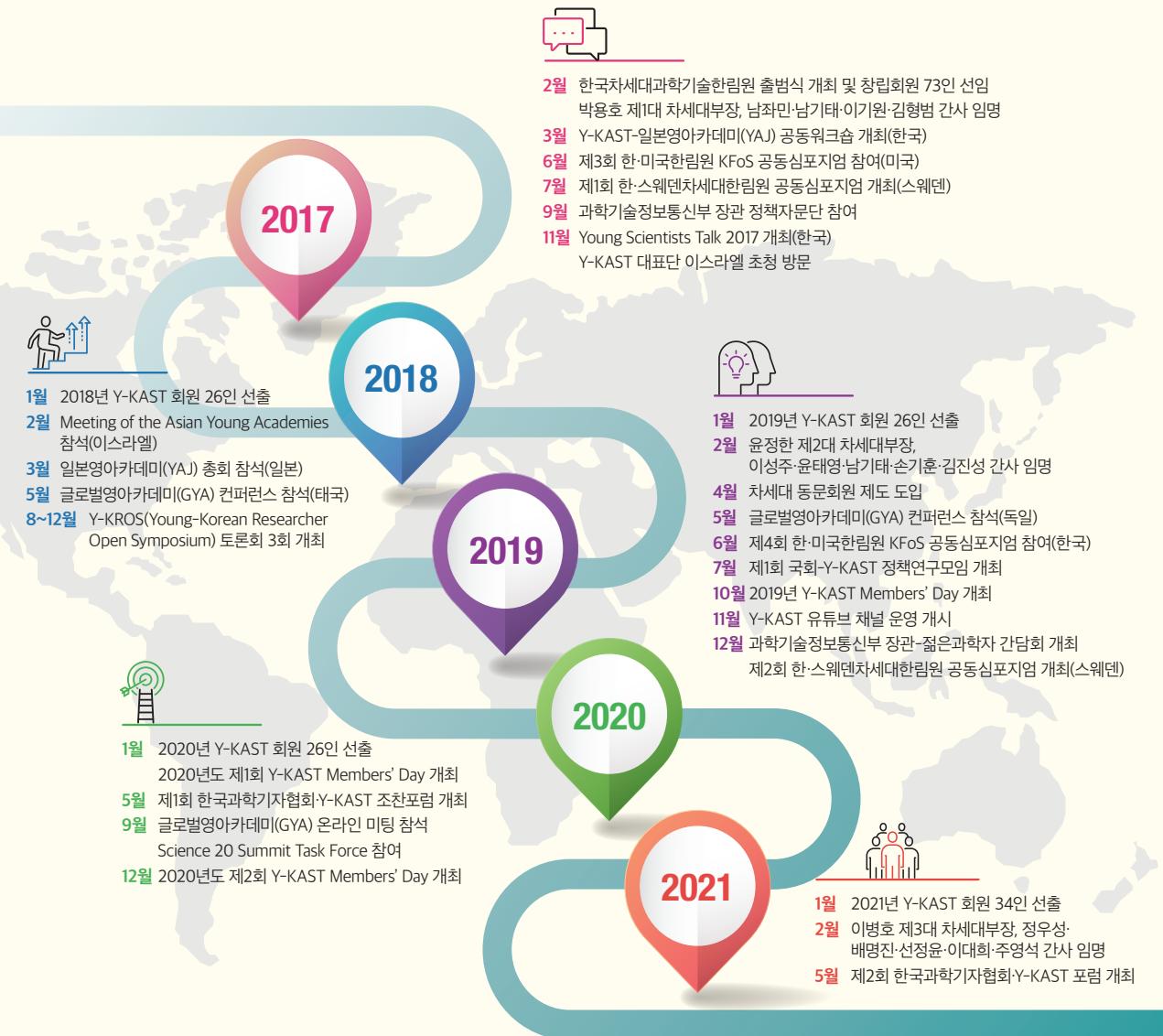
- 스웨덴, 미국, 일본, 이스라엘 등 전세계 젊은 과학자들과 협력

국내 정책 활동 강화

- 정부, 국회, 언론과 정책 간담회 개최
- 토론회 개최, 보고서 발간

과학문화 활동

- 과학커뮤니케이터와의 협업으로 동영상 콘텐츠 제작·배포



제3대 Y-KAST 운영위원회(2021.3~2023.2)



이병호
차세대부장

서울대학교
(공학부 정회원)

정책학부



정우성
간사

POSTECH



안준모
운영위원

고려대학교



이성주
운영위원

서울대학교

이학부



배명진
간사

KAIST



고재원
운영위원

DGIST



조영욱
운영위원

연세대학교

공학부



선정윤
간사

서울대학교



노준석
운영위원

POSTECH



서장호
운영위원

KAIST

농수산학부



이대희
간사

한국생명공학연구원



권순경
운영위원

경상대학교



임태규
운영위원

세종대학교

의약학부



주영석
간사

KAIST



김미현
운영위원

가천대학교



김범경
운영위원

연세대학교

MEMO

KAGI KAGI