

한국과학기술한림원은

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

Contents

02	인사말
03	프로그램
04	2021년 한국과학기술한림원 정회원 소개
66	기관소개



한 민 구

한국과학기술한림원 원장

2021년 한국과학기술한림원 정회원으로 선출되신 서른 분의 탁월한 연구자분들께 충심으로
축하 인사를 드립니다. 올해 역시 훌륭한 분들을 회원으로 모실 수 있게 되어 한림원 원장으로서
큰 영광입니다. 또한 코로나19라는 초유의 상황에서도 과학기술 연구개발과 교육, 산업의
현장에서 노력을 경주하고 계신 한국과학기술한림원 회원들의 건승을 기원합니다.

한림원의 근간이자 가장 큰 자부심은 정책학·이학·공학·농수산학·의약학 등 5개 학문분야
세계적 석학들인 1,000여명의 회원들입니다. 또한 한림원이 존재하는 이유는 각 분야 세계적
석학의 결집체로서 서로의 경험과 전문성을 합하여 대한민국 과학기술의 백년대계를 세우고
혁신을 견인하기 위해서입니다. 이를 위해 가장 중요한 것은 회원들의 참여입니다. 대한민국
과학기술 발전을 위한 핵심적인 이슈를 발굴하고 좋은 정책을 제시하기 위해서는 회원들의
전문성이 반드시 필요합니다. 과학기술 및 국가사회 현안에 대해 손에 잡히는 해결책과 실질적인
대안을 제시할 수 있도록 힘을 보태주시길 당부드립니다. 저 또한 석학들의 전문적 식견이
정책관계자들과 국민들에게 전달될 수 있도록 최선의 노력을 다하겠습니다.

감사합니다.

사회: 오유경 의약학부 정회원

시 간	프로그램
-----	------

16:00 - 16:10 10분 **개회식**

인사말씀
한민구 원장
환영사
이명철 이사장

16:10 - 16:25 15분 **특별 축하 공연 (실내악 연주)**

Peabody Strings
Mozart - Eine Kleine Nacht Musik

16:25 - 17:25 60분 **2021년 회원선출 경과보고**

유욱준 회원심사위원장

신임회원 소개

정책학부	이태억 학부장
이학부	이우영 학부장
공학부	박태현 학부장
농수산학부	권대영 학부장
의약학부	정명호 학부장

수 여 자

회원폐	원장
회원배지	이사장
꽃다발	회원심사위원장

17:25 - 17:30 5분 **폐회**

※ 상기 일정은 일부 변동될 수 있습니다.

2021년 한국과학기술한림원 정회원 소개

01 정책학부

고상백	연세대학교	06
김원준	한국과학기술원	08
박범순	한국과학기술원	10
송진웅	서울대학교	12

02 이학부

수학	김인강	고등과학원	14
	변재형	한국과학기술원	16
물리	안경원	서울대학교	18
	이호녕	미오크리지국립연구소	20
화학	백종범	울산과학기술원	22
	최동훈	고려대학교	24
생물	이지오	포항공과대학교	26
지구과학	김 준	연세대학교	28



03 공학부

건축·환경	조완근	경북대학교	30
기계·산업·조선해양	김갑환	부산대학교	32
	김상재	제주대학교	34
	백점기	부산대학교	36
재료	석상일	울산과학기술원	38
	이영국	연세대학교	40
전자·정보통신·AI	박부건	포항공과대학교	42
	이경무	서울대학교	44

04 농수산학부

농학	이승환	서울대학교	50
축산·수의	조철훈	서울대학교	52
식품·영양	이기원	서울대학교	54

05 의약학부

임상의학	김완욱	가톨릭대학교	56
	송민호	충남대학교	58
	임재준	서울대학교	60
약학	이정원	서울대학교	62
	조은정	성균관대학교	64

정책학부

고상백

연세대학교

- 예방의학을 전공하고 환경역학과 건강정책 분야에서 활발히 활동하는 전문가
- 지역사회기반 유전체 코호트를 구축하여 질병의 발생 및 원인을 파악하기 위한 연구를 수행하고 질병예측모형을 개발하여 국제학술지에 지속적으로 연구결과를 발표함



▶ 연구키워드

지역사회 지속가능발전, 디지털헬스 및 빅데이터, 과학기술 연계 사회문제해결

학력

- | | |
|------|---------------|
| 1994 | 연세대학교 의학 학사 |
| 1997 | 연세대학교 예방의학 석사 |
| 2002 | 건국대학교 예방의학 박사 |

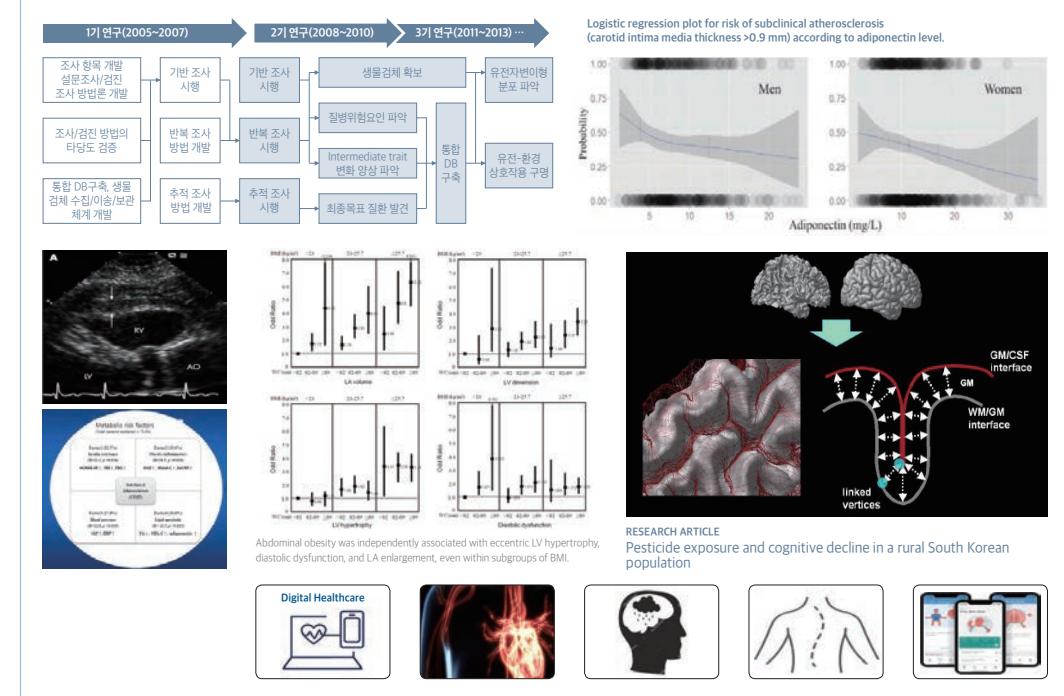
대표경력

- | | |
|-----------------------|-------------------------------|
| 1998. 03. ~ 1999. 02. | 연세대학교 원주의과대학 연구강사 |
| 2005. 07. ~ 2007. 06. | 환경부 내분비교란물질위원회 전문위원 |
| 2012. 03. ~ 2013. 02. | 경제사회발전 노사정위원회 위원 |
| 2012. 09. ~ 2014. 08. | University of California 방문교수 |
| 2017. 03. ~ 2019. 02. | 연세대학교 원주의과대학 부학장 |
| 2017. 04. ~ 2019. 08. | 연세대학교 시스템과학융합연구원 연구원장 |
| 2017. 09. ~ 2019. 08. | 한국직무스트레스학회 학회장 |
| 2017. 12. ~ 2019. 12. | 대한예방의학회 학술위원장 |
| 2019. 03. ~ 현재 | 연세대학교 미래캠퍼스 의과학연구처 처장 |
| 2020. 05. ~ 현재 | 한국과학기술단체총연합회 이사 |

지역사회기반 유전체 코호트 연구

Community based Genomic Cohort Study

연구분야



연구실 및 교실원들과 함께



김 원 준

한국과학기술원

- 과학기술융합의 혁신패러다임 연구와 이로 인한 산업과 경제의 변화에 대한 국제적 연구성과를 낸 과학기술정책 및 기술혁신경영분야의 전문가
- 전미경제연구소(NBER)와 공동으로 이 분야 국제 선도학회인 AIEA-NBER학회를 2013년 설립, 회장으로서 국제사회의 협력과 발전에 기여함



▶ 연구키워드

과학기술혁신정책, 신기술 및 신산업전략, 연구개발정책

학력

1997	연세대학교 재료공학 학사
1999	서울대학교 재료공학 석사
2003	서울대학교 기술경제학 박사

대표경력

2004. 01. ~ 2005. 08.	New York University 경제학과 겸임 조교수
2005. 02. ~ 2005. 08.	Yale University 경영대학 연구원
2005. 09. ~ 현재	한국과학기술원 기술경영학부 조·부·정교수
2013. 08. ~ 현재	Asia Innovation and Entrepreneurship Association 회장
2015. 02. ~ 현재	기술경영경제학회 부회장
2017. 03. ~ 2020. 02.	한국과학기술단체총연합회 과학기술혁신정책위원회 위원장
2019. 08. ~ 현재	한국과학기술원 기술경영전문대학원 원장
2019. 09. ~ 현재	한국과학기술원 혁신전략정책연구센터 센터장
2020. 05. ~ 현재	한국과학기술단체총연합회 부회장/미래세대위원장
2021. 09. ~ 현재	한국과학기술원 사회과학 인공지능 및 빅데이터 연구단 단장

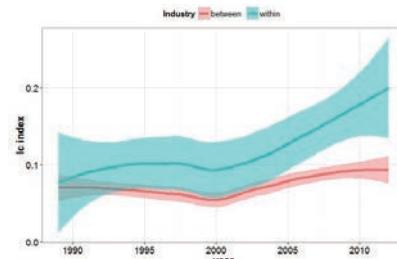
혁신전략정책 연구센터

Center for Innovation Strategy and Policy

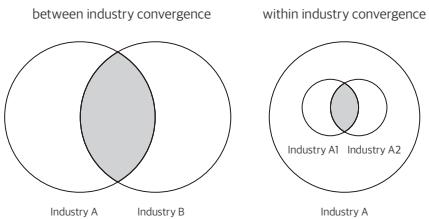
연구분야

Industry Convergence Research

<Nonlinear trends in within- and between-industry convergence>

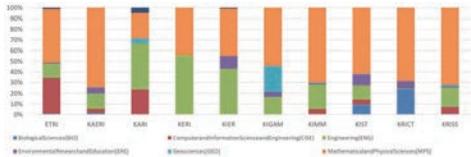


<Concept of Industry Convergence>

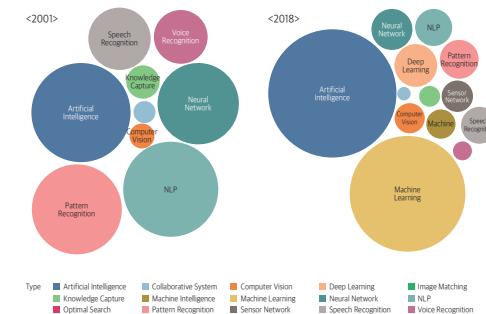


S&T Policy and Scientific Productivity

<Research Area Distribution of Government Research Institutes>



AI Impact on Firm and Industry



연구현장과 국제학회에서



박 범 순

한국과학기술원

- 과학기술사의 국제적 석학으로서 기초과학의 역사와 정책, 국가연구기관의 역사와 정책, 연구윤리와 생명윤리정책에서 탁월한 업적을 쌓음
- 2008년 국내 최초로 한국과학기술원에 과학기술 정책대학원을 설립하고 7년 간 대학원장을 역임하며 과학기술정책학이 독립적 학문 분야로 성장할 수 있도록 이론적, 제도적 토대를 마련함



▶ 연구키워드

기초과학의 정책과 정치, 바이오산업과 생명윤리, 인류세와 행성의 위기

학력

- | | |
|------|---------------------------------|
| 1987 | 서울대학교 화학 학사 |
| 1991 | 서울대학교 과학사 석사 |
| 1999 | Johns Hopkins University 과학사 박사 |

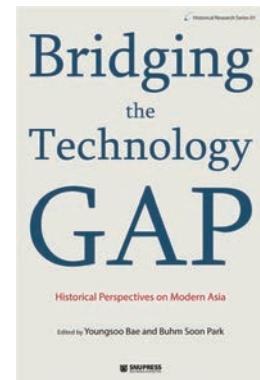
대표경력

- | | |
|-------------|--|
| 1999 ~ 2007 | 미국 국립보건원 박사후 연구원 |
| 2007 ~ 2008 | 한국과학기술원 인문사회과학부 부교수 |
| 2008 ~ 현재 | 한국과학기술원 과학기술정책대학원 부·정교수 |
| 2010 ~ 2014 | 한국과학사학회지 편집장 |
| 2011 | Johns Hopkins University 방문교수 |
| 2017 | 하버드 케네디스쿨 선임방문연구원 |
| 2017 ~ 2019 | 한국과학사학회 부회장 |
| 2018 ~ 2020 | 한국과학기술학회 학회장 |
| 2018 ~ 현재 | 한국과학기술원 인류세 연구센터 센터장 |
| 2019 ~ 현재 | Historical Studies in the Natural Science 편집위원 |

KAIST Graduate School of Science & Technology Policy

연구분야

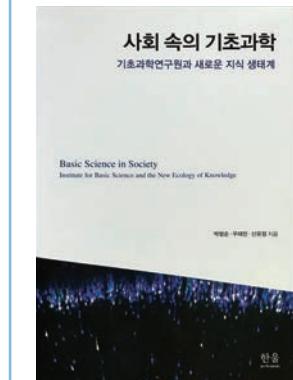
History



Policy



Society



연구활동



Center for Anthropocene Studies

송 진 웅

서울대학교

- 과학교육학 분야 전문가

- 과학교육학 분야에서 국제적으로 활발하게 연구하며 학문적 발전을 견인하고 있으며, 2015 과학교육과정, 미래세대과학교육표준(KSES), 과학중점학교(SCS) 프로젝트 책임자로 활동하며 과학기술교육 정책개발에 기여함



▶ 연구키워드

과학교육과정, 과학교실문화, 과학교육국제협력

학력

- 1983 서울대학교 물리교육 학사
- 1985 서울대학교 과학교육 석사
- 1990 King's College London 과학교육 박사

대표경력

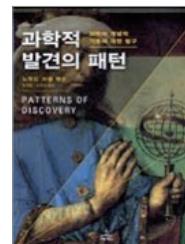
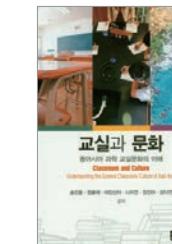
- 2006. 04. ~ 2008. 08. 미래사회 과학교육 연구사업단(SENS) 단장
- 2009. 09. ~ 2010. 08. 교육부 과학중점학교지원연구단 단장
- 2010. 01. ~ 2011. 12. East-Asian Association for Science Education(EASE) 회장
- 2012. 03. ~ 2014. 08. 서울대학교 과학교육연구소 소장
- 2014. 01. ~ 2015. 12. 국가교육과정개정연구위원회(과학 대표) 연구위원
- 2014. 01. ~ 2017. 02. Asia Pacific Science Education 편집장
- 2016. 03. ~ 2018. 02. 미래사회 '더불어' 과학교육사업단(ToSEF) 단장
- 2017. 03. ~ 2019. 02. 한국과학교육학회(KASE) 회장
- 2017. 05. ~ 2019. 02. 미래세대를 위한 과학교육표준(KSES) 개발 책임자
- 2018. 04. ~ 2019. 08. 글로벌 사회변동과 교육적 대응 사업단(GCER) 단장

상황물리교육연구실

EPIC: Education of Physics in Context

연구분야

Korean Science Education Standards (KSES), Physics Misconceptions, Science Curriculum, Science Classroom Culture, international Science Education, Citizen Science, HPS & Science Education

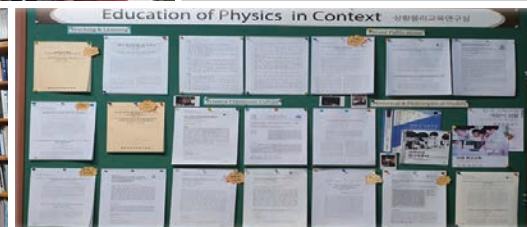


연구원 및 제자들과 함께

EPIC Homepage <http://epic.snu.ac.kr>



Book space in the lab



Board for published paper & book

김 인 강

고등과학원

- 세계적인 수학자로서 기하위상, 에르고드 이론, 군론 및 표현론, 미분기하학, 기하구조 등 다양한 분야를 창의적으로 접목하여 최상의 연구성과를 내고 있음
- 40년의 난제 '서스턴추측(Thurston Conjecture)'을 해결하여 국제 학계의 주목을 받음



▶ 연구키워드

상곡기하, 기하구조, 격자 정칙성

학력

1990	서울대학교 수학 학사
1996	UC Berkeley 수학 박사

대표경력

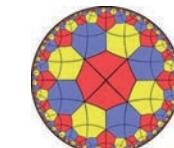
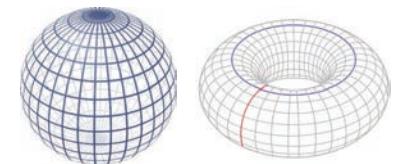
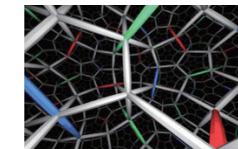
1997. 01. ~ 2000. 08.	한국과학기술원 교수
2000. 09. ~ 2008. 08.	서울대학교 교수
2004. 01. ~ 2004. 06.	IHES 방문교수
2004. 07. ~ 2005. 02.	Ecole Polytechnique 초빙교수
2006. 06. ~ 2006. 08.	Universidad Complutense Madrid 초빙교수
2008. 09. ~ 현재	고등과학원 교수
2013. 10. ~ 2013. 12.	Universite Paris 6 CNRS 초빙교수
2014. 01. ~ 2015. 07.	Stanford University 방문교수
2015. 01. ~ 2015. 05.	MSRI Research Fellow
2017. 01. ~ 2018. 05.	UC Berkeley 방문교수

기하구조 및 정칙성 연구

Geometric structures and Rigidity

연구분야

Geometric structures on manifolds

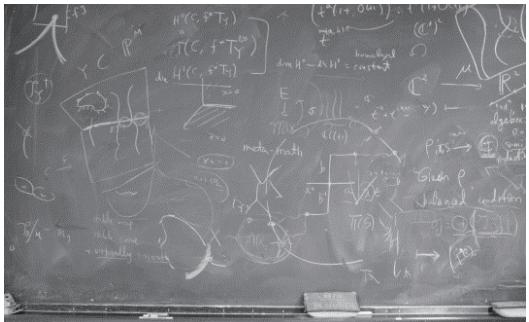


Teichmuller space, harmonic maps, surface group Representation, Atiyah-Singer index theory

Γ groupe kleinien convexe cocompact de dimension 3
 $H^3 / \Gamma = M$ variété avec $S \subseteq \partial M$ compressible
 $\{t_i\} \subset T(\partial M)$ espace Teichmüller
 \downarrow Ahlfors-Bers
 $\{\rho_i\} \subseteq QC(\Gamma)$ déf. Quasiconforme

Thm (avec C. Lecuire et K. Ohshika) Si $[t_i] \rightarrow \lambda$ incompressible doublement (doubly incompressible) i.e.
 $\exists \mu > 0$ tel que $i(\lambda, \partial A) > \mu \quad \forall A$ disque compressible où l'anneau essentiel
 $\Rightarrow \rho_{ik} \rightarrow \rho$ converge dans l'espace de déformation
(Answer to Thurston conjecture and une généralisation de double limit thm)

연구현장에서



변재현

한국과학기술원

- 편미분 방정식 분야에서 획기적인 연구성과를 창출한 수학계 리더
- 특이섭동문제 분야에서 새로운 방향성을 제시하는 논문으로 국제 수학계에서 관련 연구를 촉발했고, 비선형 슈뢰딩거방정식계에서 새로운 장을 여는 연구를 수행하는 등 새로운 수학적 방법론을 개발함



▶ 연구키워드

해석학, 편미분방정식, 변분법

학력

1988	서울대학교 수학 학사
1990	서울대학교 수학 석사
1996	동경대학 수리과학 박사

대표경력

1996. 10. ~ 1997. 02.	서울대 대역해석학연구센터 박사후 연구원
1997. 03. ~ 1997. 06.	한국과학기술원 수학과(연구재단지원) 박사후 연구원
1997. 07. ~ 1998. 06.	고등과학원 연구원
1998. 07. ~ 2013. 01.	포항공과대학 조·부·정교수
2007. 08. ~ 2010. 07.	포항공과대학 권경환석좌교수
2013. 02. ~ 현재	한국과학기술원 교수
2014. 03. ~ 2017. 02.	한국과학기술원 지정석좌교수
2018. 01. ~ 2020. 12.	대한수학회 해석학 분과위원장
2018. 11. ~ 2021. 10.	한국연구재단 전문위원(수학·해석학)

편미분방정식, 변분법, 비선형 해석학 연구

연구분야

- Symmetry and symmetry breaking for nonlinear elliptic problems
- Standing waves with a critical frequency for nonlinear Schrödinger equations
- Single, multiple bump solutions for singularly perturbed elliptic problems
- Hénon equation : symmetry breaking and asymptotic of ground states
- PDE version of Aubry–Mather theory
- Large interaction forces between different species for nonlinear elliptic systems
- Conformal rigidity of the scalar curvature on manifolds
- The Legendre–Hardy inequality

세미나, 연구원, 대학원생



안 경 원

서울대학교

- 양자광학 분야에서 공진기 전기역학 실험연구의 국내 최고 권위자이자 세계적인 연구리더
- 나노 구멍 격자(nanohole array for atoms)를 개발하여 최초로 원자물리에 적용, 미소공진기 안에 형성된 진공도의 3차원 분포를 실험적으로 관측하는데 성공했으며, 최근 단일 원자에 의한 초방사(superradiance) 현상을 세계최초로 관측하고 한국 원자물리 분야 최초로 사이언스(Science)에 논문을 게재함



▶ 연구키워드

원자물리, 양자광학, 양자정보

학력

- | | |
|------|--|
| 1983 | 서울대학교 물리학 학사 |
| 1985 | 서울대학교 물리학 석사 |
| 1995 | Massachusetts Institute of Technology 물리학 박사 |

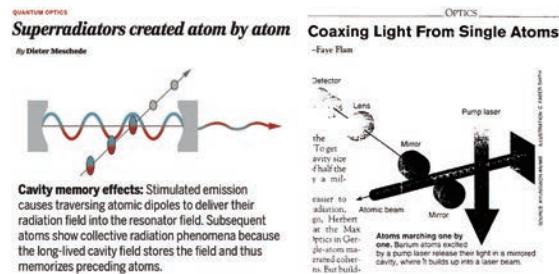
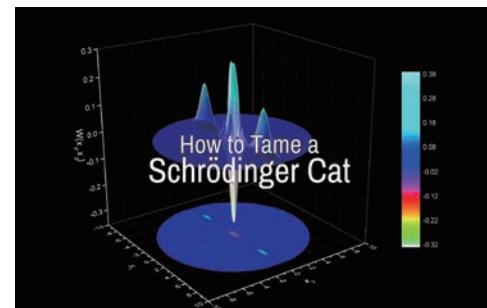
대표경력

- | | |
|-----------------------|---|
| 1995. 02. ~ 1996. 05. | Massachusetts Institute of Technology 박사후 연구원 |
| 1996. 06. ~ 1998. 02. | Massachusetts Institute of Technology 연구원 |
| 1998. 03. ~ 2001. 12. | 한국과학기술원 조·부교수 |
| 2001. 12. ~ 현재 | 서울대학교 조·부·정교수 |
| 2005. 09. ~ 2006. 08. | Massachusetts Institute of Technology 방문교수 |

양자광레이저 연구실

Quantum-Field Laser Laboratory, KW An's Group (<http://sal.snu.ac.kr>)

연구분야



연구실 활동



이 호 녕

美오크리지국립연구소

- 응집물질 물리학자, 기능성양자 박막물질 세계적 전문가
- 미국에서 활동 중인 재미과학자로 기능성 산화물을 원자 단위의 층상구조로 성장하여 탁월한 성능을 가지는 신물질 개발 가능성을 제시한 연구성과를 인정받아 2007년 미국 대통령이 수여하는 ‘젊은 과학자상(PECASE)’을 수상함
- 미래에너지 및 양자 컴퓨터 개발을 위한 신물질 개발 및 기초물성연구분야를 선도 중임



▶ 연구키워드

양자물질물리, 기능성산화물 박막, 강유전체, 강상관 위상물질, 양자정보과학물질

학력

1993	영남대 물리학 학사
1995	고려대 고체물리 석사
1999	고려대 고체물리 박사

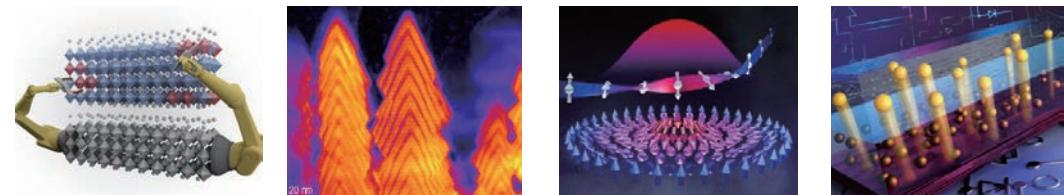
대표경력

1999 ~ 2002	Max Planck Institute for Microstructure Physics 박사후 연구원
2002 ~ 현재	Oak Ridge National Laboratory 연구원, Lab Fellow
2007 ~ 2012	포항공과대학 물리학과 겸임교수
2008 ~ 현재	University of Tennessee 겸임교수
2010 ~ 2020	한국과학기술한림원 준회원
2012 ~ 2014	재미과학자협회 테네시지부 회장
2015 ~ 2018	서울대학교 IBS-CCES 방문교수
2017 ~ 현재	Oak Ridge National Laboratory 프로그램 디렉터
2019 ~ 2019	Oak Ridge National Laboratory Interim Division Director

Correlated Quantum Materials for Energy and Quantum Information Sciences

연구분야

Quantum Materials Synthesis | Advanced Spectroscopy | Quantum Characterization



Precision Synthesis of Quantum and Energy Materials :

Development of novel hybrid quantum materials and heterostructure by PLD and MBE for spintronics and quantum information science.

Interface Physics and Hybrid Materials :

Creating, understanding, and controlling Interfaces for novel electronic, magnetic, and ionic functionalities through precision synthesis of artificial interfaces and heterostructures.

Emerging Phenomena and Physics of Symmetry, Correlation, Topology :

Exploiting, controlling, and understanding symmetry, strong electron correlation and topology to search for novel correlated topological quantum materials.

Energy Materials - Functional Defects, Oxide Electrochemistry, and Ionic Oxides :

Oxide based energy materials research includes kinetic and thermodynamic understanding of oxygen ion transport.

▶ Ho Nyung Lee & ORNL's Quantum Heterostructures Group



백종범

울산과학기술원

- 탄소 재료 분야에서 선도적인 연구를 수행 중인 화학자
- 새로운 패러다임을 도입하여 기능화된 그라핀 대량생산을 세계 최초로 성공했고, 수전해, 연료전지 등 다양한 촉매 반응에 관한 촉매 개발연구에도 큰 업적을 남김
- 유기플라스틱 자석의 존재를 이론적으로 규명하고 산업적 발전 가능성을 제시함



▶ 연구키워드

그래핀, 유기 구조체, 물분해 촉매

학력

1991	경북대학교 공업화학과 학사
1993	경북대학교 고분자화학과 석사
1998	미국 에크론대학교 고분자화학과 박사

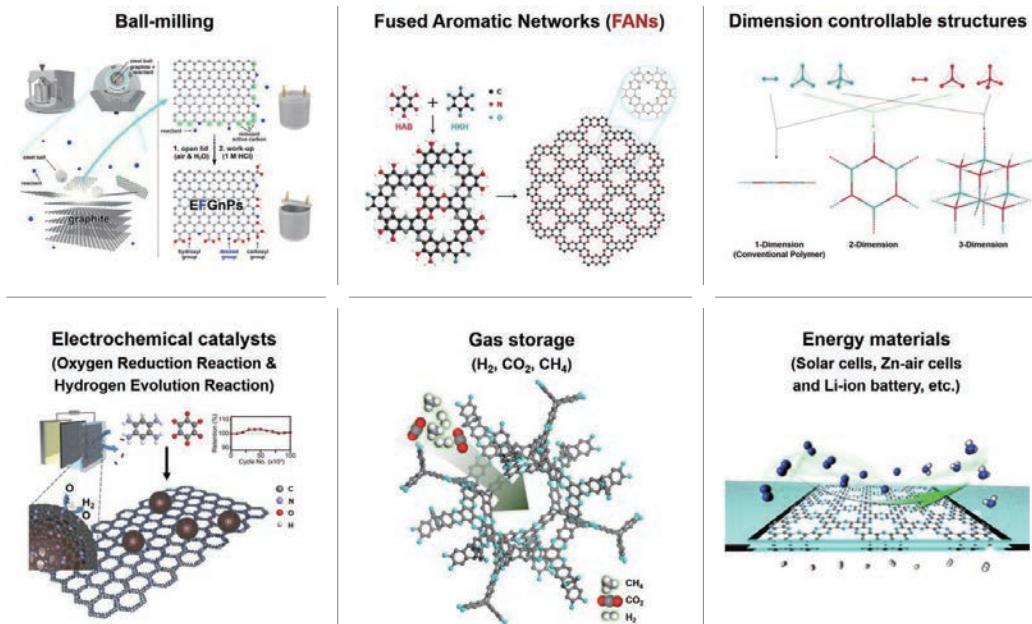
대표경력

1999. 12. ~ 2003. 08.	US Air Force Research Lab 연구원 (P2)
2003. 09. ~ 2008. 07.	충북대학교 조·부교수
2008. 08. ~ 2009. 08.	Georgia Institute of Technology 객원 연구원
2008. 08. ~ 현재	UNIST 부·정교수
2011. 01. ~ 2017. 02.	저차원 탄소 혁신소재 연구센터, UNIST 센터장
2016. 08. ~ 2017. 08.	미국 국립연구소 PNNL 방문교수

차원 조절 유기 구조체 연구단

Center for Dimension-Controllable Organic Framework

연구분야



연구실 스케치 및 활동사진



최동훈

고려대학교

- 고분자 기반의 유기분자전자 소재 분야의 국내 대표 연구자로서 고성능 유기반도체에 관한 연구에서 다수의 우수논문을 발표함
- 고효율, 고안정성을 나타내는 유기태양전지 소재를 개발하고, 일성분계 활성층 유기태양전자를 구현하여 환경친화적이며 독창적인 광전지 소재연구를 선도 중임



연구키워드

고분자화학, 기능성 고분자, 분자전자재료

학력

1984	서울대학교 섬유공학 학사
1986	서울대학교 섬유공학 석사
1991	University of Michigan(Ann Arbor) 고분자화학 박사

대표경력

1992. 06. ~ 1995. 02.	한국과학기술연구원 선임연구원
1995. 03. ~ 2005. 02.	경희대학교 조·부·정교수
2003. 03. ~ 2005. 02.	University of Washington 방문교수
2005. 03. ~ 현재	고려대학교 부·정교수
2010. 10. ~ 현재	LG 디스플레이 기술자문교수 고려대학교 기초과학연구소 기초과학연구소장(이공계중점연구소 소장)
2013. 09. ~ 2017. 02.	BK21 Plus, 화학인재양성사업단 사업단장
2014. 07. ~ 2018. 06.	고려대학교 기초과학연구원 기초과학연구원장
2015. 09. ~ 2018. 02.	고려대학교 총무처장, 기획예산처장, 미래전략실장
2015. 12. ~ 현재	LG 디스플레이 고려대학교 산학협력센터 센터장
2020. 09. ~ 현재	4단계 BK21 화학교육연구단 단장

기능성 고분자 연구실

Functional Polymer Laboratory

연구분야



연구실 제자들과 함께



이지오

포항공과대학교

- 세계적으로 인정받는 구조생물학자
- 선천성면역 연구, 특히 면역반응을 일으키는데 핵심역할을 하는 TLR 수용체와 미생물 분자의 결합을 20년 간 연구하며 높은 피인용횟수의 논문을 다수 출간함
- 인체질환과 관련된 단백질 분자구조 연구로 국제적인 주목을 받고 있음



연구키워드

선천성면역, 단백질구조, 수용체

학력

1987	서울대학교 화학 학사
1989	서울대학교 화학 석사
1995	Harvard University 생화학 박사

대표경력

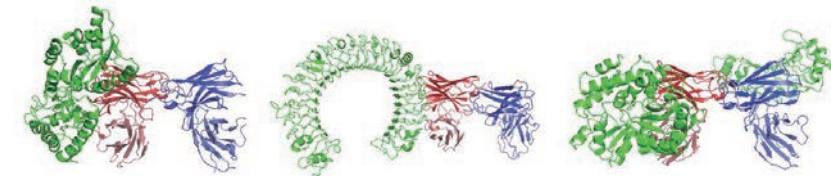
1996. 01. ~ 2000. 01.	Memorial Sloan Kettering Cancer Center 박사후 연구원
2000. 01. ~ 2001. 02.	University of Maryland(Baltimore County) 조교수
2001. 02. ~ 2004. 04.	한국과학기술원 화학과 조교수
2004. 03. ~ 2008. 08.	한국과학기술원 화학과 부교수
2008. 09. ~ 2019. 03.	한국과학기술원 화학과 교수
2011. 03. ~ 2014. 04.	한국과학기술원 석좌교수
2019. 03. ~ 현재	포항공과대학교 생명과학과 교수 한국구조생물학회 회장
2019. 09. ~ 현재	포항공과대학교 세포막단백질 연구소 소장

항체 구조생물학 연구실

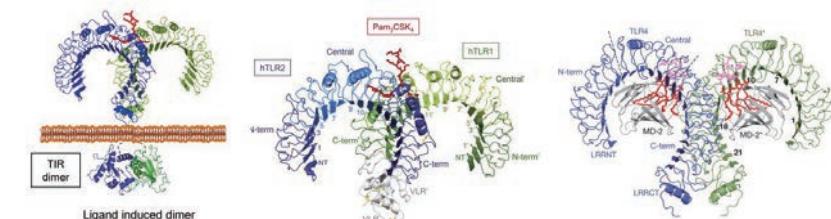
Antibody Structure and Engineering Lab

연구분야

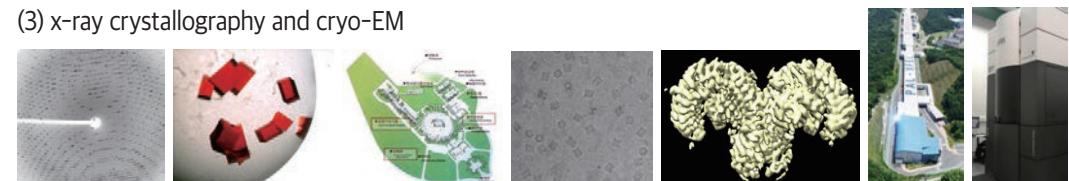
(1) Antibody structure and engineering



(2) Activation mechanism of innate immune receptors



(3) x-ray crystallography and cryo-EM



연구원 및 제자들과 함께



김 준

연세대학교

- 대기환경과학 분야에서 동북아 최고의 석학
- 정자궤도위성을 통한 대기오염 측정 알고리즘
최초 개발, 에어로졸 효과를 고려한 이산화탄소
농도 산출 알고리즘 최초 개발 등의 성과를 냈으며,
현재 NASA와 공동으로 대규모 공동 대기질
조사에 앞장서고 있음



연구키워드

대기물리, 원격탐사, 에어로졸

학력

- 1986 서울대학교 대기과학 학사
1987 University of Michigan(Ann Arbor) 대기과학 석사
1991 University of Michigan(Ann Arbor) 대기·우주과학 박사

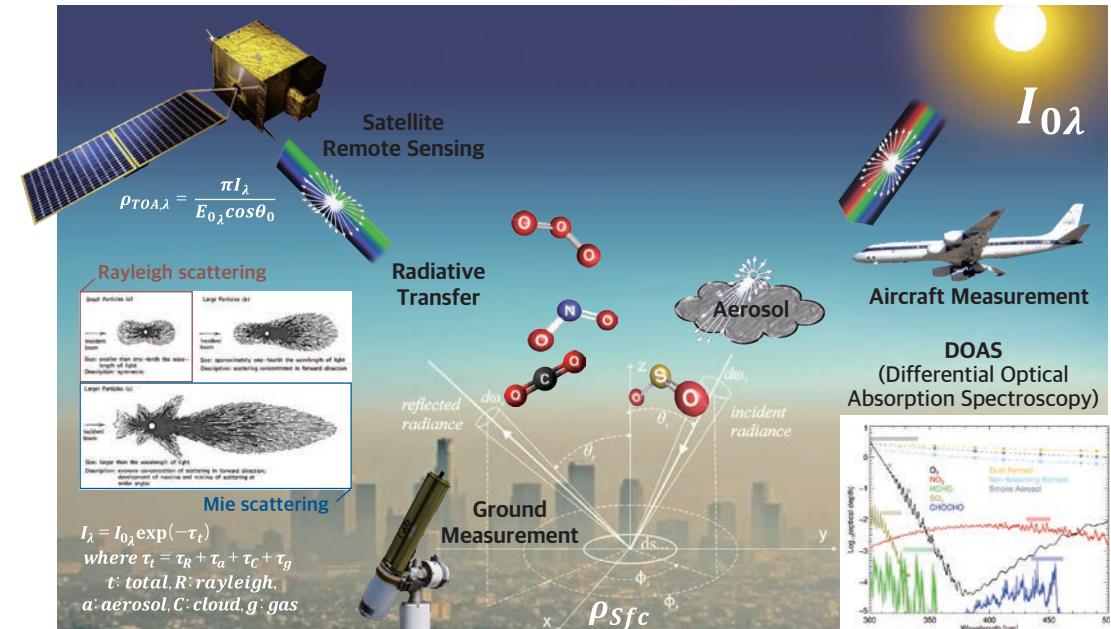
대표경력

1991. 05. ~ 2003. 02. 한국항공우주연구원 선임연구원, 책임연구원
2003. 03. ~ 현재 연세대학교 대기과학과 부·정교수
2009. 09. ~ 2010. 08. NASA Jet Propulsion Laboratory 방문과학기술고문
2010. 01. ~ 현재 CEOS(지구관측위성위원회) AC-VC 위원회 위원
2012. 05. ~ 2020. 12. 천리안 2B 호 환경위성탑재체알고리즘개발 연구단장
2015. 01. ~ 2017. 12. 한미공동대기질조사(KORUS-AQ) 추진위원회 위원
2016. 09. ~ 2017. 08. Harvard Smithsonian Center for Astrophysics 방문과학자
2017. 01. ~ 현재 International Radiation Commission(IRC) 위원(Commissioner)
WMO(세계기상기구) GURME(도시기상환경위) SAG(과학자문위원)
2019. 05. ~ 2021. 04. 국가기후환경회의 과학기술위원회 전문위원

대기복사연구실

Atmospheric Radiation Laboratory

연구분야



연구원 및 제자들과 함께



조 완 근

경북대학교

- 환경분야 학문적 발전에 크게 기여하고 있는 공학자
- 공기청정 신기술, 자동차 공해 및 주유소 관련 휘발성 유기화합물 노출 평가, 대기환경기준 오염물질의 특성 분석 등에서 탁월한 연구성과를 내고 있으며, 특히 '청정실내공기를 위한 저에너지 고효율 광촉매 기술'을 개발함



▶ 연구키워드

유해 및 악취오염물질 제어, 환경위해성평가, 실내공기오염관리

학력

1982	경북대학교 공업화학 학사
1985	New Jersey Institute of Technology 환경학 석사
1990	Rutgers - The state University of New Jersey 환경학 박사

대표경력

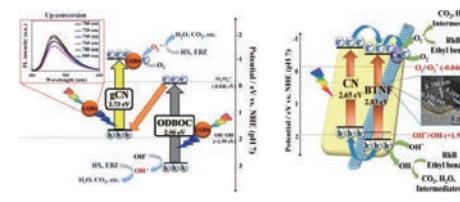
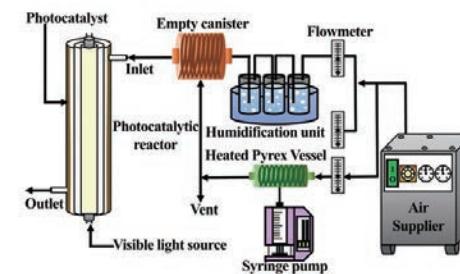
1995. 03. ~ 현재	경북대학교 공과대학 환경공학부 교수
2001. 01. ~ 2014. 03.	환경관리공단 굴뚝 TMS 기술검토심의 위원장/위원
2005. 07. ~ 2007. 06.	경북대학교 환경과학기술연구소 연구소장
2012. 04. ~ 2021. 03.	한국환경공단 시민환경감사관
2013. 01. ~ 2014. 12.	한국환경과학회 회장/수석부회장
2013. 09. ~ 2020. 08.	BK21플러스 친환경융합건설인력양성사업 단장
2015. 06. ~ 현재	대구광역시 행복민원배심원 배심원
2015. 08. ~ 현재	대구지방환경청 녹색기업 심사위원회 심사위원
2017. 03. ~ 현재	한국산업기술평가원 산업기술혁신평가단위원 심사위원
2020. 05. ~ 현재	대구광역시 환경분쟁조정위원회 심사위원

대기환경연구실

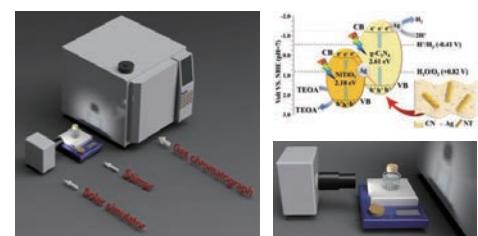
Air Pollution Lab

연구분야

Photocatalytic oxidation for degradation of VOCs



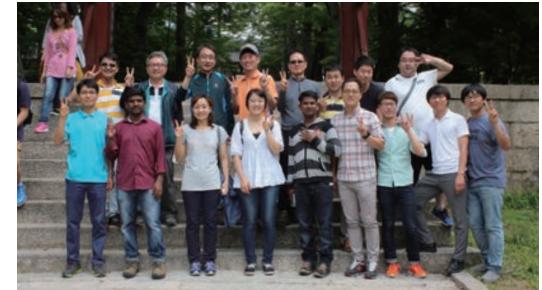
Photocatalytic renewable energy production



Indoor and outdoor air quality evaluation



연구실 가족들과 함께



김 갑 환

부산대학교

- 산업공학, 특히 물류 분야 전문가
- 항만 물류 분야 연구에 몰두하여 국제적인 학문 발전을 이끌면서 동시에 지역산업과 관련 기술을 개발하여 지역발전에 기여함
- '신선대 컨테이너 터미널의 자동화 야드 운영방안', '저탄소자동화 컨테이너터미널 기술개발' 등은 부산 신항을 비롯하여 전세계 항만하역 장비의 획기적인 변화를 가져옴



▶ 연구키워드

물류시스템, 컨테이너 터미널

학력

1977	서울대학교 산업공학 학사
1979	한국과학기술원 산업공학 석사
1987	한국과학기술원 산업공학 박사

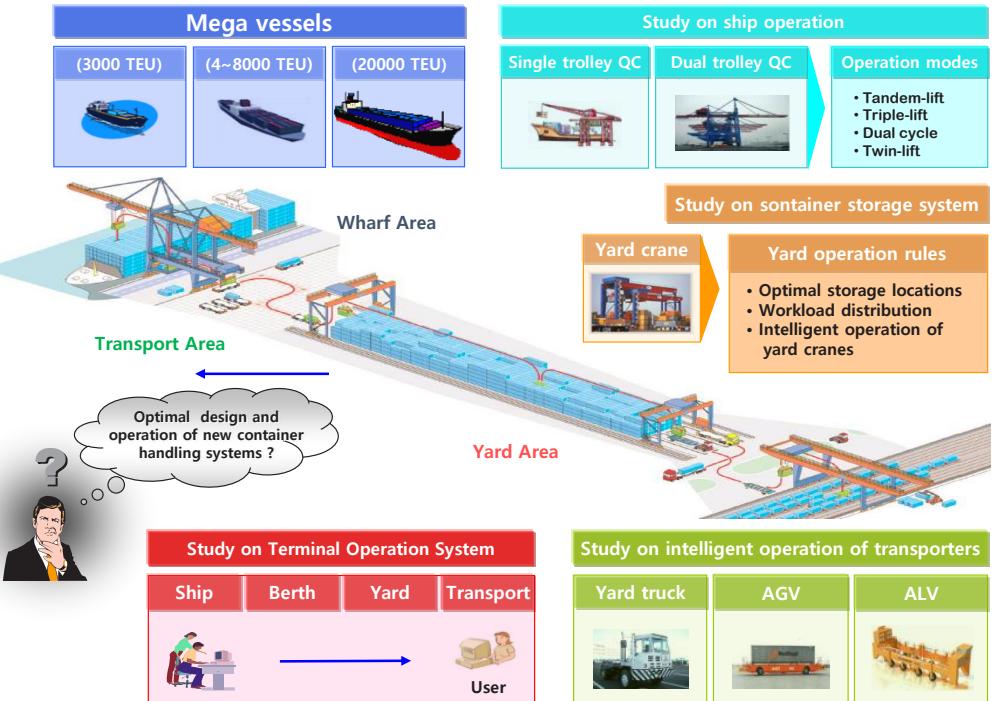
대표경력

1984. 03. ~ 현재	부산대학교 공과대학 전임강사, 교수
1990. 08. ~ 1991. 07.	Purdue University 산업공학과 방문연구원
2002. 08. ~ 2003. 08.	University of Montreal(수송연구소) 방문연구원
2006. 05. ~ 2011. 12.	부산대학교 유비쿼터스항만물류기술연구센터 센터장
2007. 11. ~ 2013. 11.	부산대학교 물류혁신네트워킹연구소 소장
2009. 09. ~ 2010. 01.	Shanghai Maritime University 방문교수
2013. 01. ~ 2014. 12.	대한산업공학회 회장
2014. 12. ~ 현재	Asia Pacific Industrial Engineering and Management Society 석학회원
2015 ~ 2017	Zhejiang University 초빙전문가
2020. 09. ~ 현재	Zhejiang University 교수

물류체계연구실

Logistics System Lab.

연구분야



연구진



김 상 재

제주대학교

- 기계 중심의 다학제 간 연구를 통해 소규모 에너지원 개발에 사용할 수 있는 에너지 발전 및 저장에 관한 핵심기술을 개발함
- 제주지역의 상대적으로 열세한 기반 환경에도 불구하고 세계적으로 우수한 논문을 발표하고 후학 양성에 기여함



▶ 연구키워드

MEMS, 에너지수학, 에너지저장, 나노발전기, 자체축전전력소자

학력

1988	부경대학교 기계공학 학사
1993	부경대학교 기계공학 석사
1997	일본 토우호쿠대학 전기·통신공학 박사

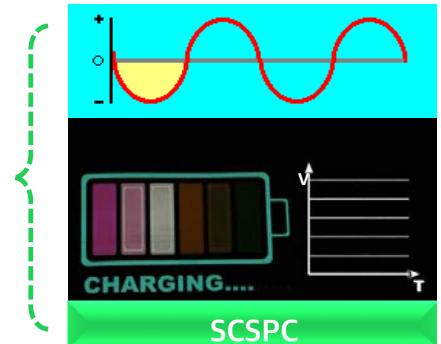
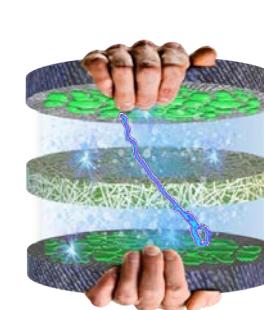
대표경력

1988. 03. ~ 1990. 06.	대한민국 육군 군수지원사령부 ROTC, 중위
1997. 04. ~ 2002. 03.	일본 토우호쿠대학 강사, 객원 조교수
2002. 04. ~ 2002. 09.	일본 물질재료연구기구 주임연구원
2002. 10. ~ 현재	제주대학교 메카트로닉스공학과 조·부·정교수
2005. 12. ~ 2006. 11.	영국 캠브리지대학 재료과학 및 금속공학 방문교수
2014. 03. ~ 2015. 08.	미국 조지아공과대학 재료과학과 방문교수
2017. 03. ~ 현재	BK21 플러스/Four 에너지 신산업 인력양성사업 단장
2018. 06. ~ 현재	BRL 자체전원공급센서 및 시스템 연구실 PI
2020	대한기계학회 신뢰성부문 회장
2020. 09. ~ 현재	제주대학교 대학원 에너지응용시스템 학부장

나노재료 및 시스템 연구실

마이크로 에너지 생산 및 저장, 자체축전 전력소자

연구분야



Applications



연구 활동



백 점 기

부산대학교
University College London

- 조선해양 분야의 세계적인 연구자
- 화재·폭발·충돌·좌초·침몰 등 다양한 유형의 사고와 극한환경에서 선박 해양플랜트 설비 등의 안전성과 위험도를 정량적으로 정밀하게 평가할 수 있는 선진기술을 개발하여 실용화함
- International Fellow of the UK Royal Academy of Engineering (한국인 두번째)



▶ 연구키워드

비선형구조역학, 안전설계 엔지니어링, 위험도평가 관리

학력

- | | |
|------|------------------------------|
| 1981 | 부산대학교 조선해양공학 학사 |
| 1984 | 일본 Osaka University 조선공학 석사 |
| 1987 | 일본 Osaka University 조선공학 박사 |
| 2012 | 벨기에 University of Liège 명예박사 |

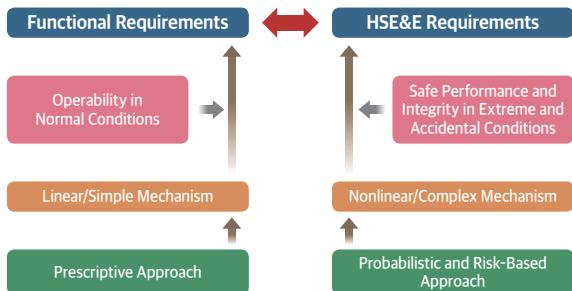
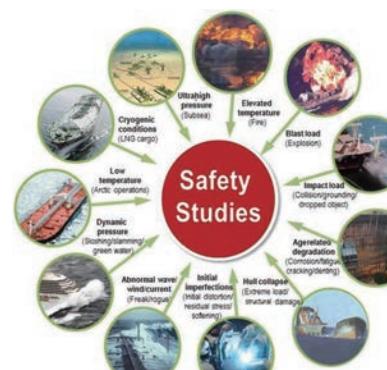
대표경력

- | | |
|----------------|--|
| 1989. 03. ~ 현재 | 부산대학교 조선해양공학과 교수 |
| 2000. 01. ~ 현재 | 영국왕립조선학회 석학회원, 부회장 |
| 2005. 01. ~ 현재 | 미국조선해양공학회 석학회원, 부회장 |
| 2006. 01. ~ 현재 | <i>Ships and Offshore Structures</i> 창간 및 편집장 |
| 2008. 01. ~ 현재 | 부산대학교 선박해양플랜트기술연구원 원장 |
| 2013. 09. ~ 현재 | 일본선급협회 한국기술위원회 위원장 |
| 2013. 12. ~ 현재 | (사)화재폭발안전포럼 이사장 |
| 2015. 01. ~ 현재 | 영국 University College London Prof. of Marine Technology |
| 2017. 09. ~ 현재 | 영국 University of Strathclyde, 중국 Southern University of Science and Technology, 영국 University of Aberdeen 명예교수 |
| 2021. 02. ~ 현재 | International Maritime Champions Club 사무총장 |

Marine Technology, Safety Design and Engineering

(www.icass.center)

연구분야



Paradigm Shift of Safety Design and Engineering



연구 활동



Awarding the title of FREng from Princess Anne



Awarding David W Taylor Medal from SNAME (2013)



Presenting the Jeom Kee Park Prize of the Royal Institution of Naval Architects



Awarding William Froude Medal from RINA (2015)

석상일

울산과학기술원

- 태양전지 분야 세계적인 연구자
- 차세대 태양전지를 위한 새로운 플랫폼 구조 및 제조 원천기술을 개발 중이며, 2013년부터 현재까지 페로브스카이트 태양전지에서 세계 최고기록을 연속적으로 달성함
(미국신재생에너지연구소(NREL) 발표)



연구키워드

광전소재, 하이브리드 소재, 태양전지

학력

1982	경북대학교 화학 학사
1988	인하대학교 대학원 요업공학 석사
1995	서울대학교 대학원 무기재료공학 박사

대표경력

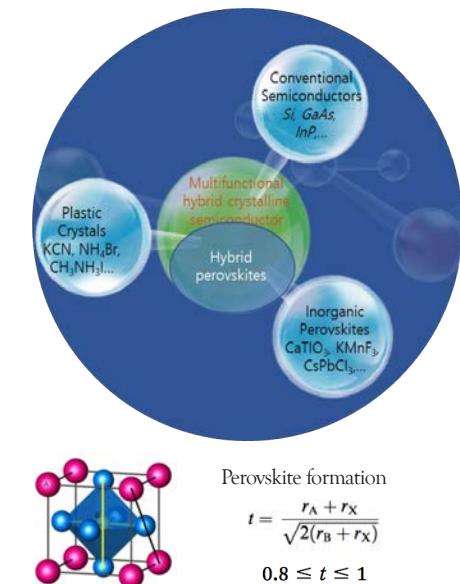
1996 ~ 1997	코넬대학교 포스닥
1997 ~ 2013	한국화학연구원 책임연구원
2013 ~ 2015	한국화학연구원 연구위원
	성균관대학교 에너지과학과 정교수
2015 ~ 현재	울산과학기술원 정교수
2018 ~ 현재	리더연구사업단 단장
2019 ~ 현재	EcoMat Editor

에너지 하베스팅 연구실

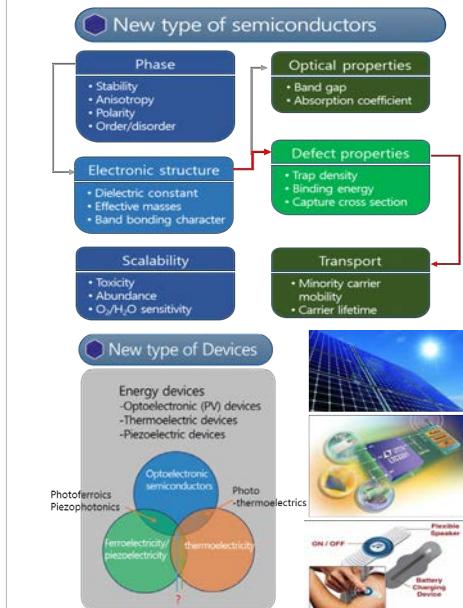
Laboratory for Energy Harvesting Materials and Systems

연구분야

Crystalline hybrid semiconductors merging inorganic and organic components



From fundamental science to real world devices



연구원 및 제자들과 함께



이영국

연세대학교

- 철강재료 전문 연구자

- 철강재료 분야를 지속해서 연구하여 혁혁한
연구실적을 쌓았고, POSCO 철강전문교수로서
TWIP 강을 비롯한 차세대 자동차강판 등
고부가철강 제품 개발에 크게 기여함



▶ 연구키워드

철강재료, 자동차강재, 열처리

학력

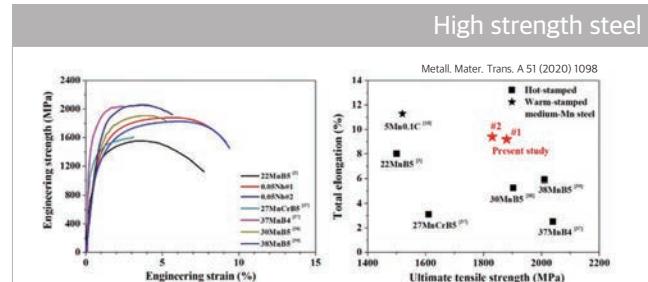
- 1987 연세대학교 금속공학과 학사
- 1989 연세대학교 금속공학과 석사
- 1998 연세대학교 금속공학과 박사

대표경력

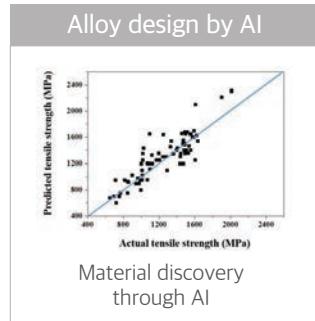
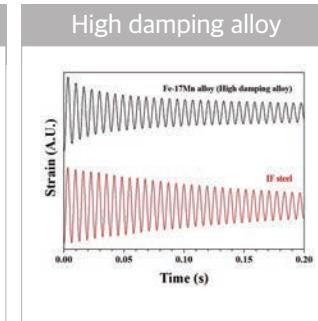
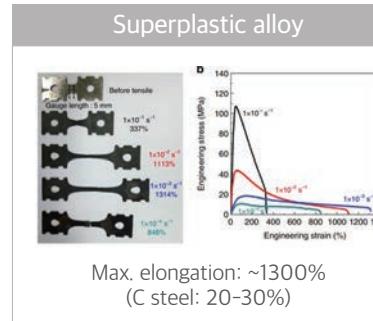
- 1989. 01. ~ 1994. 04. 포항산업과학기술원(RIST) 연구원
- 1998. 03. ~ 2000. 11. Colorado School of Mines 연구교수
- 2000. 12. ~ 2001. 06. Bethlehem Steel 연구원
- 2001. 09. ~ 현재 연세대학교 신소재공학과 교수
- 2007. 01. ~ 현재 POSCO 철강전문교수
- 2007. 09. ~ 2008. 08. Colorado School of Mines 방문교수
- 2009. 09. ~ 현재 연세대학교 철강연구소 연구소장
- 2016. 12. ~ 2017. 02. 일본 교토대학 방문교수
- 2018. 09. ~ 현재 포항공과대학교 철강대학원 겸임교수

Phase Transformation Laboratory

연구분야



Material design for both
high strength (≥ 2 GPa)
and good ductility ($\geq 8\%$)



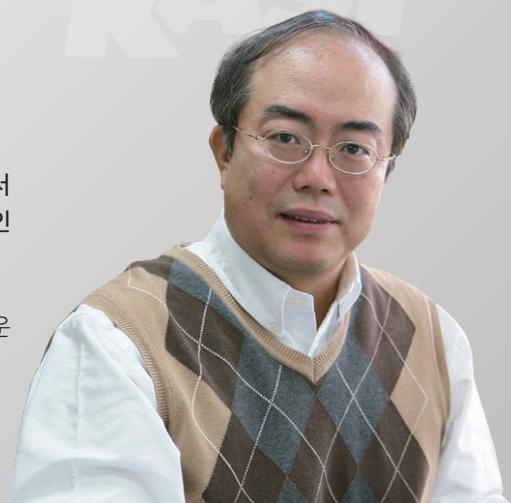
연구원 및 제자들과 함께



박 부 견

포항공과대학교

- 강인제어이론 분야, 특히 시간지연시스템 이론에서 이정표가 되는 일련의 연구결과를 발표한 세계적인 학자
- 시간지연요소의 기존 한계를 극복하기 위한 새로운 개념과 접근방법을 제시하여 강인제어이론을 시간지연시스템에 적용할 수 있도록 하여 세계 최고 권위의 저널에 논문을 발표함



▶ 연구키워드

시간지연시스템 이론, 최적화기반 강인제어이론, 특이선형시스템 제어이론

학력

- | | |
|------|------------------------------|
| 1988 | 서울대학교 제어 계측 학사 |
| 1990 | 서울대학교 제어 계측 석사 |
| 1995 | Stanford University 전기 공학 박사 |

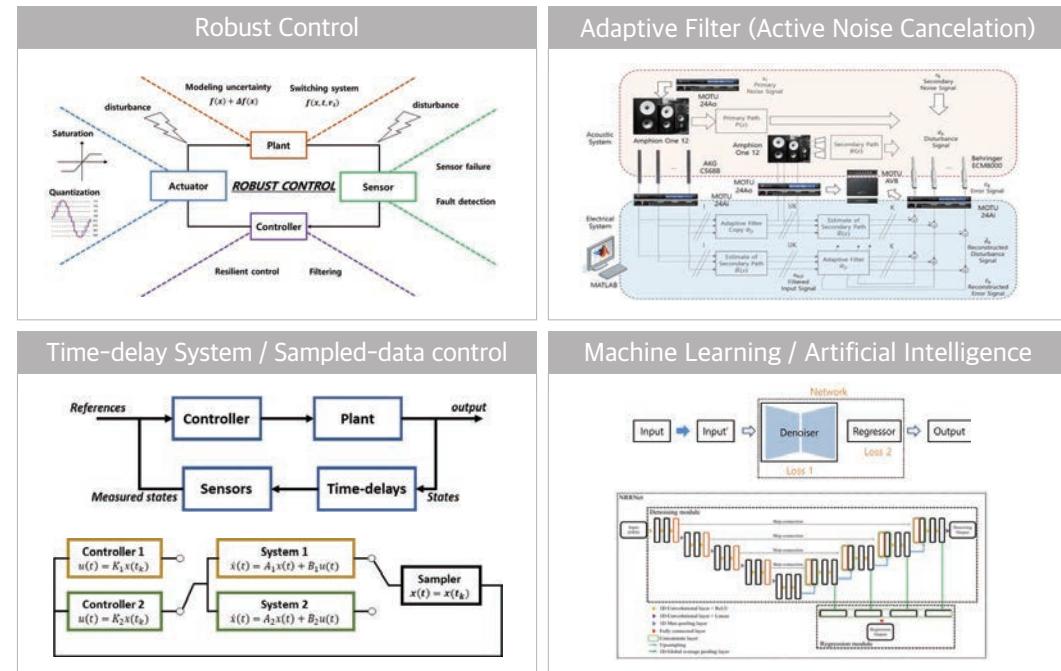
대표경력

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------|
| 1996. 08. ~ 2000. 02. | 포항공과대학교 조교수 |
| 2000. 03. ~ 2006. 02. | 포항공과대학교 부교수 |
| 2005. 04. ~ 현재 | IEEE CSC23 Seoul Chapter Chairman |
| 2006. 03. ~ 현재 | 포항공과대학교 교수 |
| 2013. 06. ~ 2016. 08. | 포항공과대학교 전자전기공학과 주임교수 |
| 2016. 04. ~ 현재 | Asian Control Association 사무국장 |
| 2019. 01. ~ 2019. 12. | 대한전기학회 국문저널D부문 EIC |
| | KIEE 제어계측연구회 회장 |
| 2020. 01. ~ 현재 | 제어로봇시스템학회 연구부문 부회장 |
| | 대한전기학회 D부문 부회장 |

신호처리 및 제어 연구실

Signal Processing and Control Laboratory, SPaC

연구분야



연구원 및 제자들과 함께



이 경 무

서울대학교

- 인공지능, 특히 컴퓨터 비전 분야의 세계적 석학이다
국내 관련 분야 리더
- 딥러닝 기술 기반으로 영상 복원 및 개선 문제에
획기적인 이정표를 제시함
- AI 분야 세계 최고 권위 저널인 IEEE Trans. PAMI의
부편집장 역임



▶ 연구키워드

컴퓨터비전, 인공지능, 머신러닝

학력

- | | |
|------|---|
| 1984 | 서울대학교 제어계측공학 학사 |
| 1986 | 서울대학교 제어계측공학 석사 |
| 1993 | University of Southern California 전기공학 박사 |

대표경력

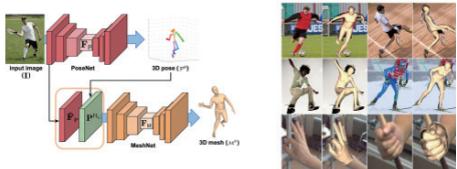
- | | |
|-----------------------|--|
| 2003. 09. ~ 현재 | 서울대학교 전기정보공학부 교수 |
| 2009. 09. ~ 2011. 08. | 서울대학교 공과대학 부학장 |
| | 서울대학교 공과대학 연구지원소 소장 |
| 2012. 08. ~ 2014. 07. | 서울대학교 자동화시스템공동연구소 소장 |
| 2015. 12. ~ 2019. 11. | IEEE International Conference on Computer Vision 2019
유치위원장 및 조직위원장 |
| 2018. 08. ~ 현재 | 한국컴퓨터비전학회 회장 |
| 2020. 01. ~ 현재 | 과학기술정보통신부 AI·SW 자문위원 |
| | 한국공학한림원 회원 |
| 2020. 03. ~ 현재 | 교육부 인공지능 교육정책 자문위원 |
| 2021. 01. ~ 현재 | IEEE 석학회원(Fellow) |

Computer Vision Lab

연구분야

Human/Hand Pose Estimation

ECCV 2020



Human/Hand Pose Estimation is the process of localizing the human body/hand keypoints from a given image. It can be used in many HCI, AR applications.

Image/Video Deblurring

CVPR 2019



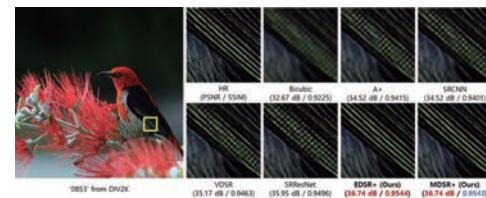
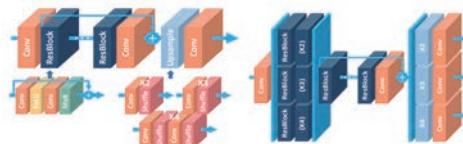
Deblurring is the task of restoring a sharp image/video from a blurred image/video caused by camera shake or object motion under low light conditions.

Super-Resolution



2017. 08. 02 연합뉴스
‘서울대 이경무 교수팀,
초고해상도 영상복원 세계대회 우승’

CVPR Workshop 2017



Super-resolution is the task of enhancing the resolution of an image. It can be used in other high-level computer vision tasks such as detection and segmentation.

CVLab Life



김 병 기

서울대학교

- 효소 및 단백질공학에서 선도적인 업적을 보유한 연구자로서 관련 분야에서 권위있는 국제 학술상을 수상함

- 키랄아민화합물 생산공정 개발, 생리활성
올리고당의 대량생산, 항생제 생산을 위한
대량생산균주 개발 등으로 바이오공학의 학문적
발전 및 관련 산업 발전에 기여함

연구키워드

단백질공학, 효소공학, 대사공학

학력

- 1980 서울대학교 공업화학 학사
- 1982 서울대학교 공업화학 석사
- 1989 Cornell University 식품공학 박사

대표경력

- 1988. 12. ~ 1991. 07. 미국 제넨코 인터내셔널 선임연구원
- 1991. 08. ~ 현재 서울대학교 유전공학연구소 및 공과대학 조·부·정교수
- 2002. 03. ~ 2004. 02. 서울대학교 공과대학 화학생물공학부 부학부장
- 2005. 03. ~ 2007. 12. 서울대학교 바이오공학연구소 소장
- 2008. 01. ~ 2009. 09. 서울대학교 생명공학공동연구원 Korea 바이오허브센터 센터장
- 2014. 01. ~ 2014. 12. 한국생물공학회 회장
- 2015. 01. ~ 현재 한국공학한림원 정회원
- 2016. 09. ~ 현재 재단법인 서경배 과학재단 이사
- 2019. 03. ~ 현재 서울대학교 생명공학공동연구원 원장
- 2020. 05. ~ 현재 KIURI 인력양성사업단 단장



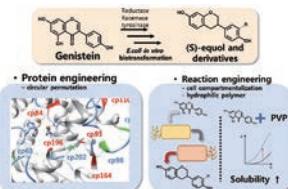
분자생물공학 및 신소재개발연구실

Molecular Biotech. & Biomaterials Lab

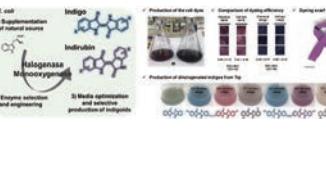
연구분야

Metabolic Engineering for Production and Modification of Natural Compounds

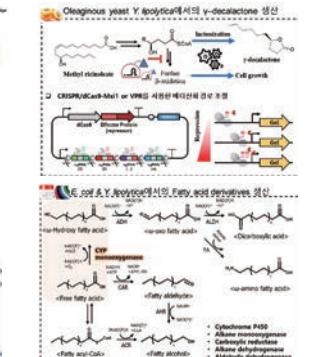
(S)-equol 및 아이소플라본 유도체 생산:
Tyrosinase/Daidzein reductase



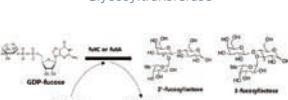
인디고이드 및 유도체 생산: FMO/Cytochrome P450/Halogenase



지방산 유도체 및 락톤 생산:
Cytochrome P450/Alkane monooxygenase/w-transaminase



모유 올리고당 (fucosyllactose) 생산:
Glycosyltransferase

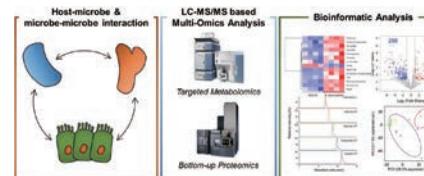


기능성 멜라닌 합성 및
Tyrosinase functionalization

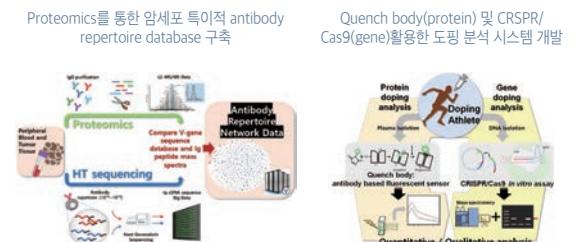


Proteomics and Metabolomics Study using Mass Spectrometry

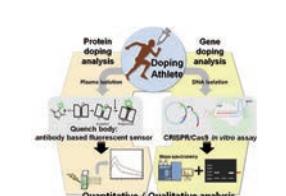
Multi-Omics 기반의 속주-미생물 & 생물-미생물 상호작용 분석



Proteomics을 통한 암세포 특이적 antibody repertoire database 구축



Quench body(protein) 및 CRISPR/Cas9(gene) 활용한 도핑 분석 시스템 개발



연구원 스케치



이 창하

연세대학교

- 전통 화학공학 분야 연구의 국제적 리더
- 수소 에너지 회수와 이산화탄소 포집 등의 화학공정 분야는 상대적으로 오랜 연구기간을 필요로 하여 전세계적으로 연구자가 많지 않음에도 파급력 높은 연구를 수행했으며, 동시에 많은 기술이전 실적을 냈
- 국제적인 선박 평형수 규제를 앞두고 '이산화탄소를 이용한 선박평형수 처리기술'을 개발하여 관련 분야 최고 저널에 게재하고 3개국에 특허를 등록함



연구키워드

기후변화대응기술, 온실가스 포집, 수소 분리정제

학력

- | | |
|------|----------------------------------|
| 1984 | 연세대학교 화학공학 학사 |
| 1986 | 연세대학교 화학공학 석사 |
| 1993 | University of Pittsburgh 화학공학 박사 |

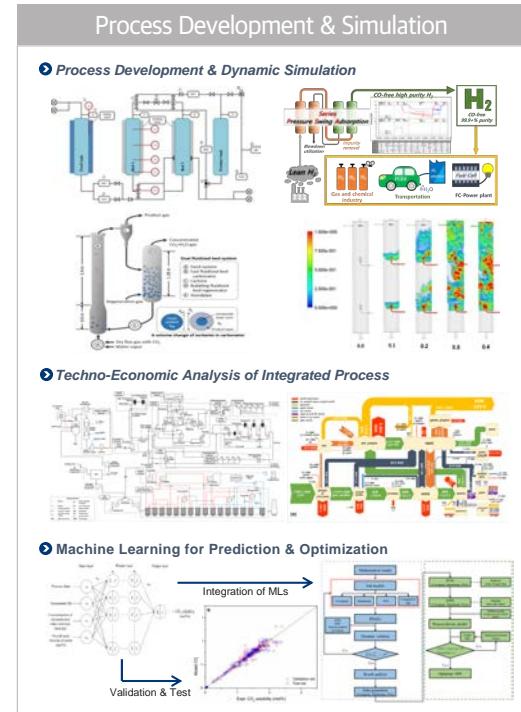
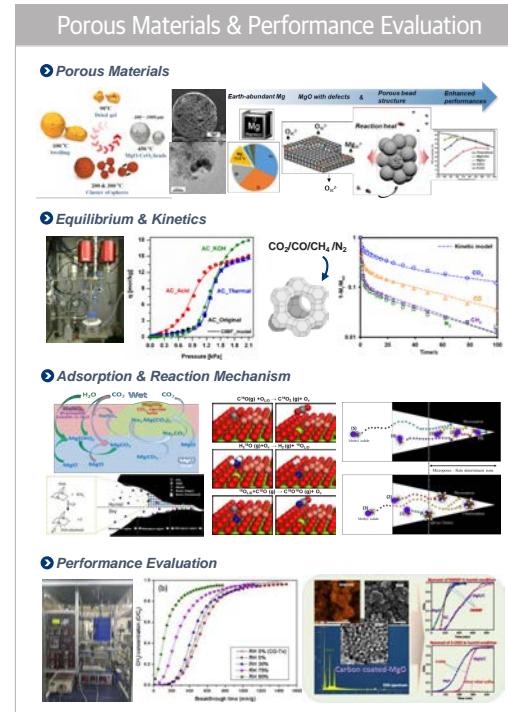
대표경력

- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| 1993. 04. ~ 1994. 08. | Merck & Co. Inc. 박사후 연구원 |
| 2006. 03. ~ 2007. 12. | 공공기술연구회/국가과학기술 평가위원 |
| 2009. 12. ~ 2012. 12. | 기후변화대응 기술개발사업 추진위원회 위원 |
| 2010. 03. ~ 2012. 02. | 연세공학원 원장 |
| 2010. 06. ~ 2014. 05. | 한국연구재단 비상근전문위원 |
| 2012. 10. ~ 2020. 12. | 연세대학교 응복합에너지물질특화센터 센터장 |
| 2013. 09. ~ 2015. 08. | 연세대학교 평교수협의회 부의장 |
| 2016. 01. ~ 2016. 12. | 한국화학공학회 부회장 |
| 2016. 03. ~ 2016. 05. | Mission Innovation CCUS 분과 위원장 |
| 2018. 02. ~ 2020. 01. | 연세대학교 기획처장 |

분리정제연구실

Separation & Purification Laboratory

연구분야



연구원 및 제자들과 함께



이승환

서울대학교

- 곤충자원 탐색 및 계통/진화학적 연구의 외길을 걷는 연구자
- 생태계 내 먹이연쇄 상호작용을 밝히며 곤충 진화계통 분야 세계 최고수준의 연구성과를 내고 있으며, 외래 침입해충 연구, 화분매개용 꿀벌의 이용방법 연구 등을 통해 국내 농작물산업에 기여함



연구키워드

곤충의 분류와 진화계통, 자원곤충의 발굴 및 평가, 꿀벌과 밀원식물

학력

- | | |
|------|----------------|
| 1984 | 서울대학교 농생물학과 학사 |
| 1986 | 서울대학교 곤충학 석사 |
| 1994 | 서울대학교 곤충학 박사 |

대표경력

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1989. 01. ~ 2003. 02. | 농촌진흥청 농업과학원 농업연구사 |
| 1996. 09. ~ 1997. 09. | 캐나다 국립곤충박물관 방문연구원 |
| 1999. 09. ~ 2000. 07. | 체코과학원 곤충연구소 방문연구원 |
| 2003. 02. ~ 현재 | 서울대학교 농생명공학부 조·정교수 |
| 2003. 07. ~ 현재 | 한국곤충다양성연구회 총무, 부회장, 회장 |
| 2009. 09. ~ 2010. 08. | 서울대학교 식물병원 원장 |
| 2010. 10. ~ 현재 | 아시아양봉협회 한국대표 |
| 2013. 07. ~ 2015. 07. | 서울대학교 농업생명과학대학 연구부학장 |
| 2016. 04. ~ 현재 | 한국양봉학회 부회장, 회장 |
| | 한국응용곤충학회 부회장 |

곤충계통분류학 연구실

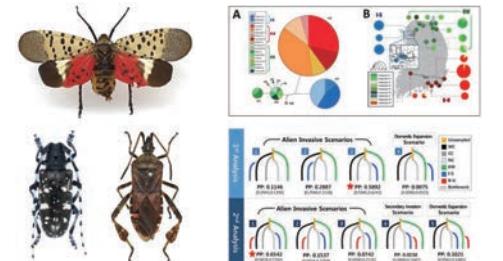
Insect Biosystematics Lab.

연구분야

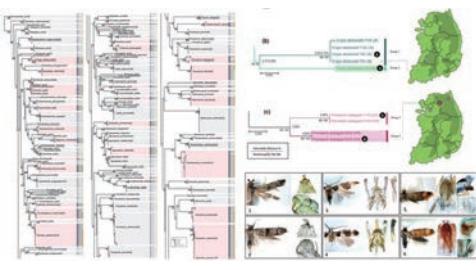
Exploring Insect Resources



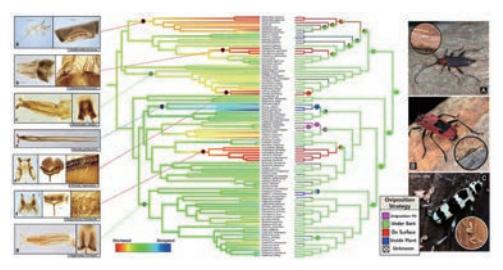
Population genetics / Invasive Entomology



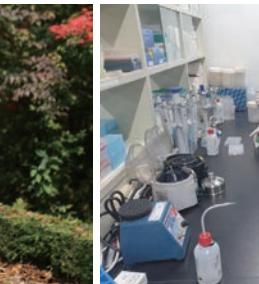
DNA Barcoding of Insects



Molecular Phylogenetics and Evolution



연구현장에서



조 철 훈

서울대학교

- 축산식품 가공 분야의 세계적 연구자
- 식육 및 농·수산가공식품, 천연소재 및 기능성 등 다양한 연구성과를 발표함
- 축산분야 온실가스배출 저감을 위한 배양육 개발, 안전성 증진을 위한 저온 플라즈마 활용 기술 등이 대표성과임



▶ 연구키워드

식육의 품질 및 안전성, 세포배양육, 비열처리 가공기술

학력

- | | |
|------|-----------------------------------|
| 1991 | 서울대학교 동물자원과학 학사 |
| 1994 | 서울대학교 근육식품학 석사 |
| 1999 | Iowa State University 식육학/식품공학 박사 |

대표경력

- | | |
|-----------------------|--|
| 2000. 01. ~ 2006. 08. | 한국원자력연구원 선임연구원 |
| 2003. 12. ~ 2006. 12. | NASA Food Technology Commercial Space Center 제휴연구원 |
| 2006. 09. ~ 2013. 08. | 충남대학교 조·부교수 |
| 2009. 01. ~ 2010. 12. | 농촌진흥청 국립축산과학원 겸임연구관 |
| 2013. 09. ~ 현재 | 서울대학교 부·정교수 |
| 2017. 03. ~ 현재 | 국립환경과학원 선임위원 |
| 2018 ~ 2020 | FOOD Sci. Anim Resour. 편집위원장 |
| 2019. 03. ~ 현재 | (사)소비자시민모임 이사 |
| 2019. 09. ~ 현재 | 식품의약품안전처 축산물위생심의위원 |
| 2020. 03. ~ 현재 | 서울대학교 농생명과학대학 농생명공학부장 |

동물성식품학연구실

Animal Origin Food Science Laboratory

연구분야

Development of Non-thermal Process for Improvement of Safety of Animal-origin Foods



- Cold Plasma Technology
- Irradiation (Gamma, E-beam, X-ray)
- High Pressure Processing
- Microbial Safety Assessment
- Food Quality/Bioactivity Evaluation
- Feasibility Study
- Consumer Education

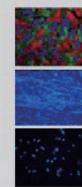


Analysis, Evaluation, and Development of Quality and Process of Animal-origin Foods



- Quality/Sensory Characteristics
- Bioactive and Functional Properties
- Relationship between Biochemical/Genetic Markers
- Species-specific Flavor of Meat
- Analysis of Taste/Odor Compounds

Understanding of Muscle Biology and Cultured Muscle Production



- Muscle/Fat Cell Line Investigation
- Efficient Culture Process Development
- Cultured Muscle to Meat Conversion
- Cultured Muscle-based Food Processing
- Safety Management of Cultured Musclebased Foods

Development of Continuous Processing Procedure for Functional Materials from Animal origin



- Purification/Identification of Functional proteins
- Evaluation of Biological Functions
- Process Optimization
- Application for Food/Cosmetic Composition

학생들과



이기원

서울대학교

- 식품생명과학 분야에서 국제적으로 활동하는 젊은 과학자
- 데이터 기반한 맞춤형 식의학 설계 플랫폼 구축 및 응용
- 만성질환 예방과 치료용 식물유래 바이오제품 (파이토바이오 원천연구 및 파이토소재화 응용연구를 선도적으로 수행함



▶ 연구키워드

파이토슈티컬

학력

- | | |
|------|---------------------------|
| 1998 | 서울대학교 식품공학 학사 |
| 2000 | 서울대학교 식품공학 석사 |
| 2004 | 서울대학교 농생명공학부(식품생명공학전공) 박사 |

대표경력

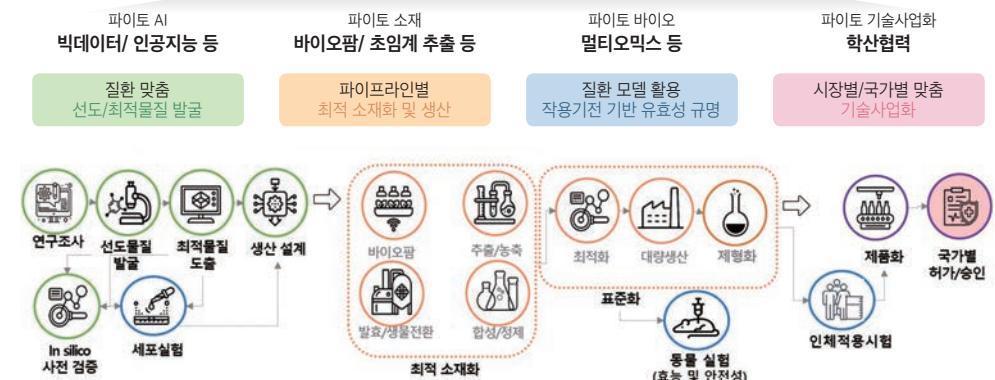
- | | |
|-----------------------|--------------------------------|
| 2006. 09. ~ 2011. 02. | 건국대 특성화학부 생명공학과 조·부교수 |
| 2010. 07. ~ 현재 | 미래창조과학부 국가전략연구실 책임교수 |
| 2011. 03. ~ 현재 | 서울대 식품생명공학·바이오모듈레이션 전공 조·부·정교수 |
| 2011. 10. ~ 현재 | 서울대 차세대융합기술연구원 창발(XO)센터 센터장 |
| 2011. 11. ~ 현재 | 한국과학기술한림원 준회원 |
| 2012. 03. ~ 현재 | 서울대 기술지주회사 (주)밥스누 창업자/CTO |
| 2013. 10. ~ 현재 | 산업통상자원부 국가항노화산업 경기지원센터 센터장 |
| 2013. 11. ~ 2013. 12. | 한국과학기술한림원 한림선도과학자 |
| 2014. 06. ~ 2017. 06. | 농림축산식품부 농업농촌6차산업혁신모델사업단 사업단장 |
| 2017. 02. ~ 2019. 02. | 한국차세대과학기술한림원 농수산학부 간사 |

맞춤형 파이토슈티컬 플랫폼

연구분야



파이토슈티컬



연구실 활동



서울대 Bio-MAX 파이토슈티컬 센터



서울대 차세대융합기술연구원 XO센터



서울대 식의학유전체연구실



김원도 평창을 기반으로 한 제품

- 2012년 평창올림픽
- 평창올림픽 평화 기념품
- 평창올림픽 평화 기념품
- 평창올림픽 평화 기념품
- 평창올림픽 평화 기념품

김 완 육

가톨릭대학교

- 자가면역성 류마티스 관절염 전문 임상의학자
- 20년 간 깊이있는 연구를 통해 류마티스 관절염이 왜 완치가 안되고 평생에 걸쳐 지속되는지에 대한 의학적 난제 해결의 여러 실마리를 제시함
- 자가면역질환을 치료할 수 있는 신규 타겟을 발견하는 등 연구의 방향이 임상 현장에서의 미충족 수요를 해결하고 있어 국제적으로도 주목을 받고 있음



▶ 연구키워드

Rheumatoid arthritis, Inflammation, Systems biology

학력

1992	가톨릭대학교 의학 학사
1997	가톨릭대학교 내과학 석사
2002	가톨릭대학교 내과학 박사

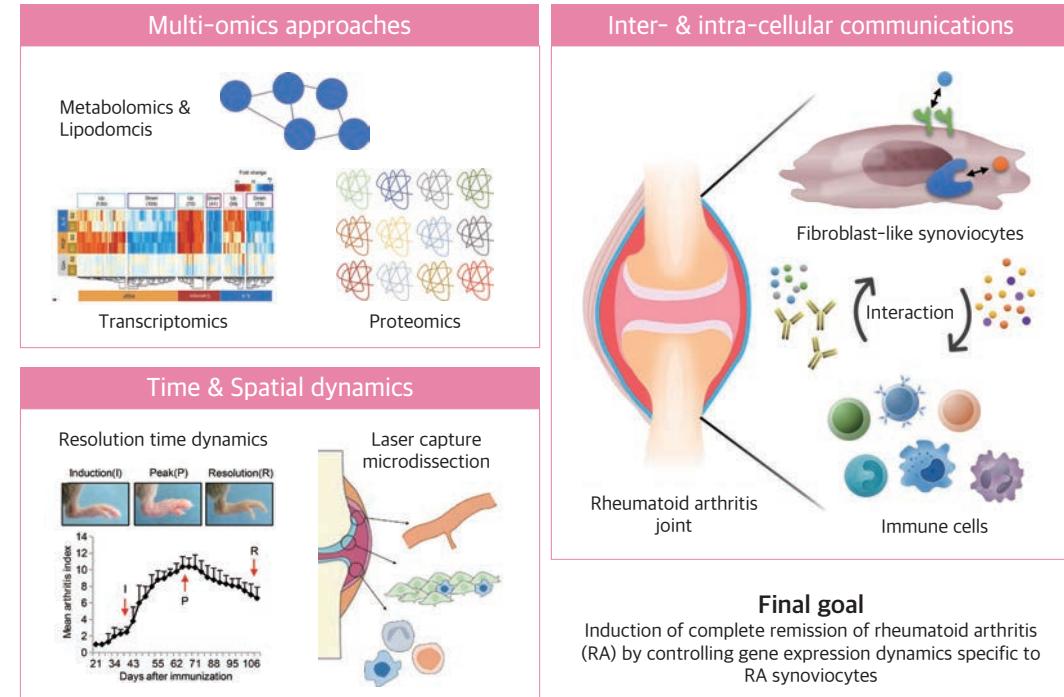
대표경력

2001 ~ 현재	가톨릭대학교 의과대학 교수
2009 ~ 2011	가톨릭대학교 의과학연구원 면역생물 연구소장
2012 ~ 현재	대한류마티스학회 이사
2014 ~ 2016	대한활막염연구회 회장
2014 ~ 현재	대한면역학회 이사
2015 ~ 현재	과학기술정보통신부 한국연구재단 창의연구단장
2016 ~ 현재	식약청 중앙약사심의위원회 전문위원
	면역세포치료 재생의료연구회 회장
2017 ~ 2018	대한면역학회 학술위원장
2018 ~ 현재	대한민국의학한림원 정회원

창의시스템의학연구센터

Center for Integrative Rheumatoid Transcriptomics and Dynamics

연구분야



창의연구단 제자들과 함께



송 민 호

충남대학교

- 내분비대사내과의 선도연구자
- 기초와 임상협동연구의 실용화 연구에 모범적인 모델을 보여주는 임상의학자로서, 갑상선 질환을 중심으로 특화된 진료를 수행함과 동시에 미토콘드리아 연구에 기반한 당뇨병 및 비만, 인슐린 저항성 발생기전 이해와 치료제 개발을 선도하고 있음



▶ 연구키워드

당뇨병 · 내분비종양 발생기전

학력

1986	충남대학교 의학과 학사
1989	충남대학교 내과학 석사
1998	충남대학교 내과학 박사

대표경력

1990. 03. ~ 1992. 02.	서울대학교병원 임상강사
1994. 09. ~ 1996. 08.	미국국립보건원(NIDDK/NIH) 연구원
1994. 10. ~ 1999. 03.	충남대학교 의과대학 조교수
1999. 04. ~ 2004. 03.	충남대학교 의과대학 부교수
2004. 04. ~ 현재	충남대학교 의과대학/의학전문대학원 교수
2004. 08. ~ 2010. 08.	충남대학교병원 내분비대사내과 분과장
2010. 05. ~ 2015. 03.	충남대학교병원 내분비대사질환특성화연구센터 센터장
2013. 01. ~ 2015. 11.	충남대학교 의학전문대학원 원장
2016. 01. ~ 현재	한국과학기술원 의과학대학원 겸임교원
2016. 11. - 2019. 11.	충남대학교병원 병원장

시스템즈 내분비대사 연구실

Laboratory of Systems Endocrinology

연구분야

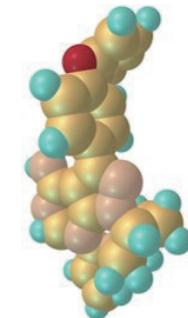
HUMAN PLATFORM

- Complex diseases
- Diabetes
- Cancer
- Neurodegeneration
- Frailty
- Mitochondrial diseases

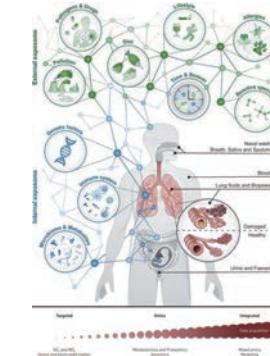


CELLULAR ENERGETICS AND ORGAN TO ORGAN COMMUNICATION

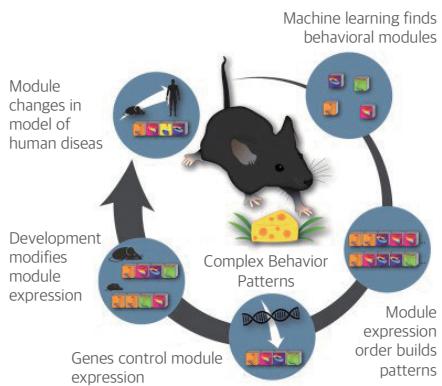
Small molecules & hormonal drug



Multi-omics



Disease modeling



연구실 활동



임재준

서울대학교

- 우리나라를 대표하는 세계적인 결핵 연구자

- 그동안 소외되었던 분야인 결핵연구에 헌신하여 결핵진단과 치료의 향상을 위해 임상시험, 코호트연구, 빅데이터연구, 메타분석, 실험식연구 등 다양한 방법론을 활용하여 괄목할 만한 연구업적을 창출함
- 발표한 연구의 내용이 임상에서 지침서로 여길 정도로 훌륭하다는 평가를 받고 있음



▶ 연구키워드

난치성 결핵, 비결핵항산균 폐질환

학력

- | | |
|------|---|
| 1994 | 서울대학교 의학과 학사 |
| 1999 | 서울대학교 내과학 석사 |
| 2004 | 서울대학교 내과학 박사 |
| 2009 | Columbia University, Mailman's School of Public Health 환자 중심형 연구 석사 |

대표경력

- | | |
|-----------------------|---------------------------------------|
| 1994. 03. ~ 1995. 02. | 서울대학교병원 수련의(인턴) |
| 1995. 03. ~ 1999. 02. | 서울대학교병원 전공의(레지던트) |
| 2001. 03. ~ 2002. 08. | National Institutes of Health, US 연구원 |
| 2002. 09. ~ 2006. 09. | 서울대학교 의과대학 조교수 |
| 2006. 10. ~ 2013. 08. | 서울대학교 의과대학 부교수 |
| 2013. 10. ~ 현재 | 서울대학교 의과대학 교수 |
| 2014. 07. ~ 2018. 07. | 서울대학교병원 호흡기내과 분과장 |
| 2016. 06. ~ 현재 | Fleischner Society Member |
| 2018. 01. ~ 현재 | 서울대학교 의과대학 의학교육실장 |

서울대학교병원 결핵 및 비결핵항산균 감염 연구단

SNUH TB and NTM Research Group



SNUH NTM-PD Cohort

Nontuberculous Mycobacterial Pulmonary Disease (NTM-PD)

- Target: 500 patientse
- Present: 498 enrolled
- Follow up: 20 years

From Jul.2011

Objectives

- Phenotypes / genotypes
- Progression / risk factors
- Treatment / outcomes
- RCT with new drugs

Till Jun. 2031

[Clinicaltrials.gov: NCT01616745](https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01616745)



Clinical Trials for TB

- Substitution of ethambutol with linezolid during the intensive phase of treatment of pulmonary tuberculosis: a prospective, multicentre, randomised, open-label, phase 2 trial. (*Lancet Infect Dis* 2019;9:46-55)
- Delamanid, linezolid, levofloxacin, and pyrazinamide for the treatment of patients with fluoroquinolone-sensitive multidrugresistant tuberculosis: a phase II/III, multicenter, randomized, open-label clinical trial (On-going)
- Treatment Shortening of Drug-Sensitive Pulmonary Tuberculosis Using High Dose Rifampicin: a phase III, multicenter, randomized, open-label clinical trial (On-going)



연구실 활동



이정원

서울대학교

- 암전이 기전 관련 한우물 연구를 일관성 있게 수행한 대표 종양학자
- 기능이 잘 알려지지 않은 TM4SF5에 의한 지방간, 지방간염, 간섬유화, 간암 및 암전이 연구분야를 약 18년 이상 집중적으로 연구하여 암전이 기전을 밝히는 등 매우 창의적인 연구를 수행함
- 암세포의 미세환경과의 소통 및 전이 능력에 대한 연구를 활발히 하여 높은 연구결과물을 냄



▶ 연구키워드

신호전달생화학, 간질환 기전, 신약개발

학력

- | | |
|------|-----------------------|
| 1986 | 서울대학교 농화학 학사 |
| 1988 | 서울대학교 농화학(생물리화학전공) 석사 |
| 1995 | 미국 테네시주립대학 생화학 석사 |
| 2000 | 미국 노스캐롤라이나대학 약리학 박사 |

대표경력

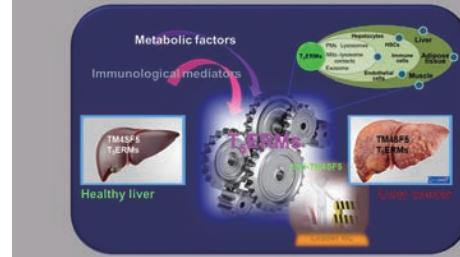
- | | |
|-----------------------|-------------------------------|
| 2001. 11. ~ 2009. 08. | 서울대학교 의학과 조·부교수 |
| 2008. 08. ~ 2009. 08. | 미국 노스캐롤라이나대학교 방문교수 |
| 2009. 09. ~ 현재 | 서울대학교 약학과 부·정교수 |
| 2010. 01. ~ 현재 | 한국생화학분자생물학회(KSBMB) 정회원(편집위원) |
| 2010. 11. ~ 2020. 12. | 한국과학기술한림원 준회원(의약학부) |
| 2013. 01. ~ 현재 | 한국분자세포생물학회(KSMCB) 대의원(이학/의약학) |
| 2015. 08. ~ 현재 | 서울대학교 종합약학연구소 부소장 |
| 2017. 01. ~ 2018. 12. | 대한약학회 학술위원회 부위원장 |
| 2017. 01. ~ 현재 | 대한암학회(KCA) 이사 |
| 2018. 08. ~ 2019. 07. | 한국세포생물학회(KSCB) 회장 |
| 2019. 01. ~ 2019. 12. | 한국분자세포생물학회(KSMCB) 윤리위원회 위원장 |

세포기능제어연구실

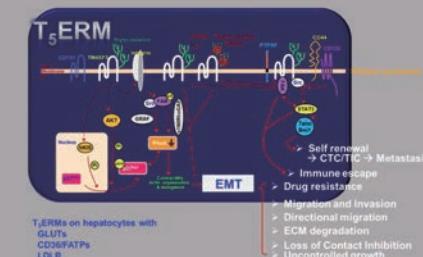
Regulation of Cellular Functions Laboratory

연구분야

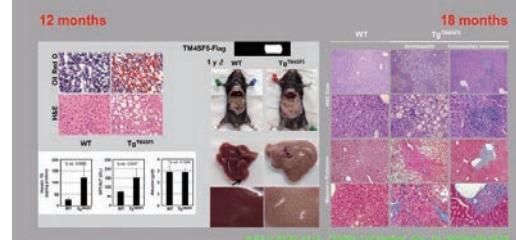
Chronic immuno-metabolic disorders, liver disease, lead to cancer



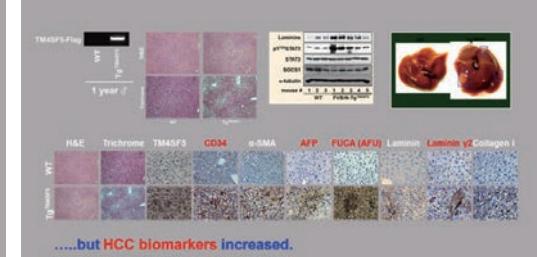
T5ERMs on plasma membrane: Signal transduction for functions of cancerous cells



TG^{TM4SF5}, Steatosis and NASH



TM4SF5 and HCC: FVB/N-Tg^{TM4SF5}



Together for own dreams



조은정

성균관대학교

- 생명 현상을 이해하기 위한 핵심적 연구분야인 '진핵전사 및 유전자조절' 연구자
- 후성유전학적 유전자 발현 조절 연구를 선도하는 중요한 발견들을 세계 최초로 발표하며 국제적으로 학문적 성과를 인정받고 있으며, 독창적인 연구분야를 개척하고 있음



▶ 연구키워드

암후성유전학, 후성유전적 조절에 의한 세포분화, 비번역 RNA와 유전자 발현 조절

학력

1988	서울대학교 미생물학 학사
1990	서울대학교 분자생물학 석사
1996	서울대학교 분자생물학 박사

대표경력

1997. 05. ~ 2001. 06.	Harvard Medical School 연구원
2001. 09. ~ 2005. 09.	성균관대학교 약학대학 조교수
2005. 10. ~ 2011. 09.	성균관대학교 약학대학 부교수
2008. 03. ~ 2010. 02.	성균관대학교 약학부 전공주임교수
2011. 01. ~ 2011. 12.	한국세포생물학회 에피유전체분과회 회장
2011. 10. ~ 현재	성균관대학교 약학대학 교수
2014. 01. ~ 2018. 12.	여성생명과학기술포럼 교육위원장, 부위원장
2018. 01. ~ 2018. 12.	대한약학회 생화학분자생물학분과회 회장
2019. 01. ~ 현재	여성생명과학기술포럼 이사
2020. 02. ~ 현재	성균관대학교 약학연구원 연구원장

크로마틴 다이나믹스 연구실

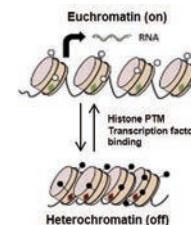
Lab of Chromatin Dynamic

연구분야

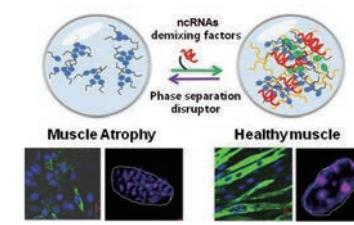
Epigenetic view of development and pathogenesis



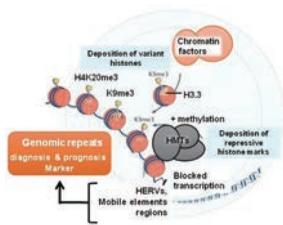
Epigenetic regulation of gene expression



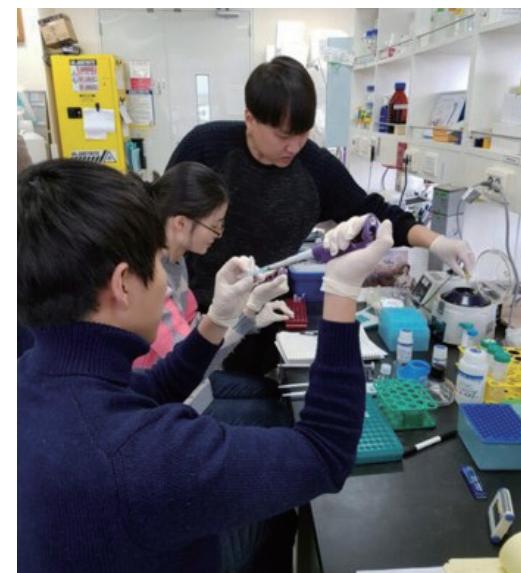
Nuclear organization during pathogenic transition



Chromatin & Remodelers as a therapeutic target



연구현장에서 제자들과 함께



기관 소개



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 3월 기준)



- ▶ 자격요건 대학 또는 이와 동등 이상의 학교를 졸업하고 해당 전공분야에서 경력이 20년 이상인 자로서 과학기술발전에 현저한 업적을 가진 자, 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 3월 기준)



- ▶ 종신회원 만 70세에 도달한 정회원 중에서 선임하고 임기는 종신 우수과학자 중에서 선출하고 정회원 정수 500인의 20% 범위 (100인) 내에서 선출하며 임기는 5년이고 1차에 한해 연임 가능
- ▶ 준회원 노벨상 수상을 비롯해 외국의 저명한 석학 중에서 선임하고 임기는 제한이 없으며 정회원 정수의 20% 이내에서 선출
- ▶ 명예회원, 협력회원 한림원 사업을 후원하는 개인 및 법인이나 단체

차세대회원 (2021년 3월 기준)



*차세대 동문회원(Alumni Member): 임기 만료(만 45세)
대상 차세대회원 중에서 위촉하고 임기는 종신

조직도



운영위원회

(2019. 3. ~ 2022. 2.)

원장



한민구
한국과학기술한림원
원장

부원장



정진호
총괄
서울대학교 교수



홍순형
기획정책
한국과학기술원
명예교수



이두성
대외협력
성균관대학교 교수



김호근
출판
연세대학교 명예교수



김성진
학술
이화여자대학교 교수



최윤재
회원
서울대학교 교수

학부장



이태억
정책학부
한국과학기술원 교수



이우영
이학부
서울대학교 교수



박태현
공학부
서울대학교 교수



정명호
의약학부
전남대학교 교수



권대영
농수산학부
한국식품연구원
책임연구원

협력부장·
차세대부부장



이영숙
국내협력부
POSTECH 교수



최해천
국제협력부
서울대학교 교수



이병호
차세대한림원
서울대학교 교수

학술부장



박재근
국내학술부
한양대학교 교수



이미옥
국제학술부
서울대학교 교수

정책연구소



홍순형
정책연구소
소장
한국과학기술원
명예교수

과학기술유공자
지원센터



유장렬
과학기술유공자
지원센터 센터장
한국생명공학연구원
전문연구위원

추진사업



과학기술정책연구 및 자문

사회 현안과 국가 R&D 중장기 비전 제시

한국과학기술한림원은 한국 과학기술을 대표하는 중추적 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.



인재양성

석학지식연계 활동



국제교류 및 협력 - 과학기술민간외교의 중심축

한국과학기술한림원은 전 세계 37개국 49개 학술 기관과 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.



국제과학기술기구 운영 참여 및 국제심포지엄 개최

MEMO

KAST