대한화학회 유기화학분과회
Korean Chemical Society Organic Chemistry Division

NEWSLETTER

2025년도 유기화학분과회 행사 일정

2월 13일(목)-14일(금)
제44회 유기화학분과회 심포지엄 및 정기총회
한국화학연구원 대전 본원

4월 23일(수)-25일(금)
대한화학회 제135회 학술발표회
수원컨벤션센터

6월 15일(일)-19일(목)
PSRC-11
서울대학교 시흥캠퍼스

8월 25일(월)-27일(수)
제25회 유기화학분과회 하계 워크숍
설악 델피노

10월 22일(수)-24일(금)
대한화학회 제136회 학술발표회
창원컨벤션센터

12월 5일(금)-6일(토)
제253회 유기화학분과회 세미나
한국과학기술원

대한화학회 유기화학분과회 회원 여러분께

제136회 대한화학회 학술발표회가 10월 22일(수)부터 24일(금)까지 2박 3일간 창원 컨벤션센터(CECO)에서 개최됩니다. 이번 학술대회에서는 2개의 유기화학 심포지엄 세션과 유-무기 공동 심포지엄 세션, 젊은 유기화학자 구두발표, 포스터 발표가 진행될 예정이며, 제 28회 장세희 학술상 수상자이신 이홍근 회원님의 수상기념 강연이 진행될 예정입니다. 구체적인 일정은 본 뉴스레터 9월호에 안내되어 있으니 참고하시기 바랍니다.

2025년 유기화학분과회 운영진 드림

제25회 유기화학분과회 하계 워크숍

제25회 유기화학분과회 하계 워크숍 및 제 10회 튜토리얼 강좌가 지난 8월 25일 부터 27일까지 설악 델피노 리조트에서 성황리에 개최되었습니다. 이번 행사에는 전국 각지에서 모인 교수, 연구원, 대학원생, 업체 관계자 등 총 688명이 참석하여, 유기화학 분야의 최신 연구 성과를 공유하고 활발한 학문적 교류의 장을 마련하였습니다. 행사에 참석해 주신 모든 회원님들과 아낌없는 지원을 보내주신 업체 관계자 여러분께 다시 한번 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

이번 하계 워크숍은 이희승 유기분과회장님과 이필호 대한화학회장님의 축사를 시작으로 개회되었습니다. 이희승 회장님께서는 개회사에서 대한화학회 분과 중 가장 규모가 큰 행사인 유기분과회 하계 워크숍에 참석해 주신 회원 여러분께 깊은 감사의 뜻을 전하셨습니다. 또한 AI 분야가 발전하더라도 대체할 수 없는 것은 연구자 간의 교류임을 강조하시며, 이번 워크숍이 활발한 학문적 교류의 장이 되기를 바란다는 뜻을 밝혀 주셨습니다. 이어 이필호 회장님께서도 특별히 자리를 함께하시어 미래 대한민국 화학계를 이끌어갈 대학원생과 연구원들이 이번 워크숍을 통해 성과를 공유하고 연구자들과 소통하며 인적 네트워크를 넓히는 계기가 되기를 바란다고 전하셨습니다.

(左) 이희승 대한화학회 유기분과회장 개회사 및 인사말씀, (右) 이필호 대한화학회장 축사.

첫날에는 연구 역량 강화를 위한 튜토리얼 강좌가 마련되었습니다. 김동석 소장님(생성형 AI 브랜딩연구소)께서 “생성형 AI 실전 마스터클래스: 연구 생산성 2.5배 향상! 연구자를 위한 스마트 R&D 혁신 전략”을 통해 연구 현장에서 AI를 실질적으로 활용하는 방법을 구체적으로 소개하셨고, 이홍근 회원님(서울대)께서 “How to Turn a Lab Notebook into Publication”을 주제로, 학술 논문으로 발간하기 위해 필요한 노하우를 공유해 주셨습니다. 이번 튜토리얼 강연은 유기화학을 전공하는 대학원생과 연구자들에게 실용적이면서도 유익한 내용으로 구성되어 더욱 큰 관심과 호응을 얻었습니다. 본 세션에서는 신광민 회원님(성균관대)께서 좌장으로 수고해주셨습니다.

(뒷장 계속)

제25회 유기화학분과회 하계 워크숍

이어진 기조 강연에서는 Shu-Li You 교수님(SIOC, 중국과학원)께서 “Developing New Synthetic Methodologies of Dearomatization Reactions”라는 주제로 새로운 합성전략과 최신 연구 성과를 소개해 많은 주목을 받았습니다.

(左) 김동석 소장님 강연 (Tutorial I), (中) 이홍근 회원님 강연 (Tutorial II), (右) Prof. Shu-Li You (기조 강연)

둘째 날에는 학문적 깊이를 더하는 다양한 학술발표가 이어졌습니다. 이번 하계 워크숍에서는 예년보다 많은 9명의 연구책임자급 구두발표 자리를 마련하여 최신 학문 성과를 공유하고 학문적 소통을 더욱 심화하고자 하였습니다. 26일 오전 첫 번째 구두발표 세션에서 신광민 회원님(성균관대)께서 “Electrooxidative Pd-Catalyzed Remote Hydrofunctionalization of Alkenes via Carbocationic Intermediates”를 주제로, 이은성 회원님(서울대)께서 “Radical Innovations: Carbene-Derived Stable Organic Radicals and Their Application”를 주제로, 허정녕 회원님(KRICT)께서 “One-Pot Synthetic Strategies for the Rapid Construction of Polycyclic Heterocycles”를 주제로 강연해 주셨습니다. 이어진 두 번째 구두 발표 세션에서는 이해신 회원님(KAIST)께서 “Polyphenolic Adhesion and Coatings”를 주제로, 김지민 회원님(전남대)께서 “Regio- and Stereoselective Aryne Annulations”를 주제로, 김진호 회원님(인천대)께서 “Aerobic Oxidative Transformations Using Azo/Hydrazide Redox”를 주제로 강연해 주셨습니다. 각 강연이 끝난 후 참석자들과의 활발한 질의응답과 토론이 이어지며 연구 내용에 대한 심층적인 논의가 이루어졌습니다.

(뒷장 계속)

제25회 유기화학분과회 하계 워크숍

오후에 이어진 세 번째 구두발표 세션에서는 지형민 회원님(POSTECH)께서 “Lewis Pair-Catalyzed, E/Z Selective Hydrohalogenation of Alkynes”를 주제로, 최수혁 회원님(연세대)께서 “Structural Mimicry of β-Helical DL-Peptides in Dynamic Equilibrium”을 주제로, 김기태 회원님(충북대)께서 “Transducing Nucleic Acid Signals into Chemical Reactions: Toward Biosensing”을 주제로 강연해 주셨고, 이후 질의응답을 통해 심도있는 토론이 진행되었습니다. 이어진 산업계 강연에서는 우석훈 부장님(에스티팜)께서 “합성의약품에서 RNA 치료제까지”라는 주제로 기업소개와 더불어 생생한 제약 산업 현장 경험을 공유해 주셨습니다.

(첫째 줄 왼쪽부터) 신광민 교수님, 이은성 교수님, 허정녕 박사님, (둘째 줄 왼쪽부터) 이해신 교수님, 김지민 교수님, 김진호 교수님
(셋째 줄 왼쪽부터) 지형민 교수님, 최수혁 교수님, 김기태 교수님, 우석훈 박사님

(뒷장 계속)

제25회 유기화학분과회 하계 워크숍

이어 유기화학분과회의 공식후원사인 ㈜세진씨아이 이윤호 이사님께 감사패 전달을 시작으로, 제18회 젊은 유기화학자상 시상식이 진행되었습니다. 수상자는 김현진 회원님(KRICT)과 한서정 회원님(서강대)으로, 김현진 회원님께서 “The Construction of DNA-encoded Llibrary for Drug Discovery”를 주제로, 한서정 회원님께서 “Development of Novel Organic Methodologies Utilizing Aryne Intermediates”를 주제로 각각 수상 강연을 진행해 주셨습니다. 유기화학 분야에서 탁월한 연구 업적을 인정받아 수상하신 김현진, 한서정 회원님께 다시 한번 큰 축하의 말씀을 전합니다.

(첫째 줄 왼쪽부터) ㈜세진씨아이 감사패 증정 및 제 18회 젊은 유기화학자상 시상식
(둘째 줄 왼쪽부터) 김현진 박사님, 한서정 교수님 수상 강연

이번 하계 워크숍에서는 대학원생의 연구성과 발표 기회를 확대하여 활발한 학술교류의 시간을 갖도록 노력하였고, 참가자들은 최신 연구 동향을 직접 확인하며 심도있는 토론을 나눴습니다. 총 166편의 포스터 발표가 진행되었고, 열띤 열기 속에 다양한 연구 결과와 아이디어가 공유되었습니다. 학문적 소통을 더욱 심화하고자 세부전공별 대학원생 구두 발표 세션을 기획하였고, 4개의 세션에서 총 16명의 대학원생이 연구 성과에 대한 구두발표를 진행하였습니다.

(뒷장 계속)

제25회 유기화학분과회 하계 워크숍

학생 구두발표 1A 세션에서는 김호윤 학생(경북대)이 “Visible-Light Photoredox Catalysis of Polydopamine with Triethanolamine in Water”을 주제로, K. Kozoriz (고려대)가 “Photoswitchable BOAHY-BODIPY dyads as photosensitizers for photodynamic therapy”를 주제로, 김도현 학생(UNIST)이 “CAIX-Targeting Cancer Specific Supramolecular Lysosome-Targeting Chimeras (Supra-LYTAC) for Targeted Protein Degradation”를 주제로, 이도경 학생(경북대)이 “Photoredox Catalysis of Bridged Fluoresceins under Red Light”를 주제로 각각 연구 결과를 발표하였습니다. 본 세션에서는 박종민 회원님(강원대)께서 좌장으로 수고해주셨습니다. 다른 장소에서 진행된 학생 구두발표 1B 세션에서는 이종현 학생(충북대)이 “Installations of TEMPO Radicals and Ag–Cytosine for Catalytic Applications of Metal–Organic Frameworks”을 주제로, 임성준 학생(UNIST)이 “Rational Design of Photoredox-Switchable Chalcogen Bonding for High-Contrast Solar Windows”를 주제로, 한인규 학생(연세대)이 “Assemblies of Helical β-Peptide Foldamers into Porous Metal–Peptide Frameworks with Tunable Functionality”를 주제로, 홍정우 학생(KAIST)이 “Programmable Secondary Structure Control in β-Peptides via Site-Selective Thioamide Substitution”를 주제로 각각 연구 결과를 발표하였습니다. 본 세션에서는 한예리 회원님(덕성여대)께서 좌장으로 수고해주셨습니다.

(첫째 줄 왼쪽부터) 김호윤 학생, K. Kozoriz 학생, 김도현 학생, 이도경 학생 발표
(둘째 줄 왼쪽부터) 이종현 학생, 임성준 학생, 한인규 학생, 홍정우 학생 발표

(뒷장 계속)

제25회 유기화학분과회 하계 워크숍

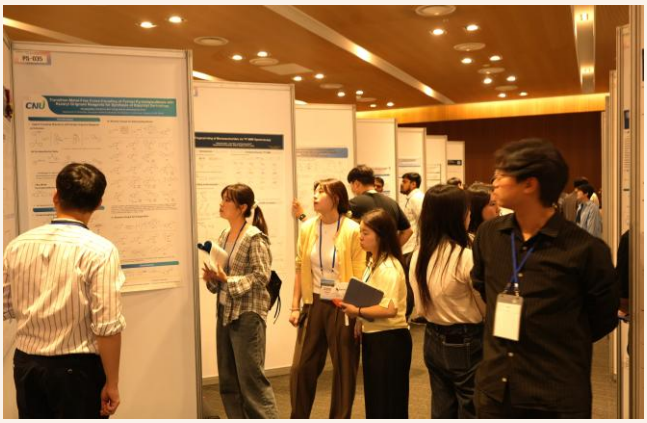
이어진 학생 구두발표 2A 세션에서는 이세민 학생(POSTECH)이 “Nickel-catalyzed enantioselective alkylation of 1,1-diborylalkane with unactivated alkyl halides”을 주제로, 이윤호 학생(성균관대)이 “Ni-H Catalyzed Hydroacylation: A General Strategy for Accessing α-Substituted Carbonyl Compounds Using Acyl Fluorides”를 주제로, 김성하 학생(DGIST)이 “Cu-catalyzed protosilylation of allenes for synthesis of (Z)-allylsilanes through the homolytic cleavage of Cu-Si bond”를 주제로, 홍준화 학생(서울대)이 “Iron Carbonyl-Catalyzed Transfer Hydrogenation of Alcohols and Nitro Compounds for N-Heterocycle Synthesis”를 주제로 각각 연구 결과를 발표하였습니다. 본 세션에서는 동방선 회원님(서강대)께서 좌장으로 수고해주셨습니다. 학생 구두발표 2B 세션에서는 함민경 학생(성균관대)이 “Catalytic and Stereoselective Control of N-N and C-C Axial Chirality via Dynamic Kinetic Resolution and Desymmetrization”을 주제로, 송일우 학생(KAIST)이 “Regiodivergent and Stereoselective Synthesis of Homoallylic Tertiary Fluorides by Lewis Pair”를 주제로, 김서영 학생(KAIST)이 “A Unified C5,6-Oxidation Strategy for Securinega Alkaloids: Structure Revision, Molecular Editing, and Bioactive Derivatives”를 주제로, 김도연 학생(POSTECH)이 “Photon-Primed Organic Electrosynthesis Enabled by Oxidation of Photon-Induced Intermediates”를 주제로 연구 결과를 발표하였습니다. 본 세션에서는 정시원 회원님(인하대)께서 좌장으로 수고해주셨습니다.

(첫째 줄 왼쪽부터) 이세민 학생, 이윤호학생, 김성하 학생, 홍준화 학생 발표

(둘째 줄 왼쪽부터) 함민경 학생, 송일우 학생, 김서영 학생, 김도연 학생 발표

(뒷장 계속)

제25회 유기화학분과회 하계 워크숍



포스터장 전경 및 기업체 부스 전경

열정적인 토론이 이어지던 학술발표 세션을 마치고 교류와 화합을 위한 프로그램이 마련되었습니다. 저녁 만찬과 함께 진행된 레크레이션 행사는 한순규 회원님(KAIST)님의 재치있는 사회로 진행되었으며, 모든 세대를 아우르는 퀴즈와 모두가 참여할 수 있는 프로그램으로 현장의 열기를 더했습니다. 재미있고 알찬 프로그램 준비와 열띤 참여를 이끌어주신 한순규 회원님(KAIST)께 유기분과 모든 회원님들을 대신하여 감사의 말씀을 드립니다. 이어서 우수 포스터 및 구두발표자에게 상이 수여되었으며, 참석자들의 큰 박수 속에 마무리되었습니다. 모든 수상자분들께 다시 한번 축하의 말씀 전합니다.

유기분과 레크리에이션 행사

(뒷장 계속)

제25회 유기화학분과회 하계 워크숍

(左)(왼쪽부터) 조경일 교수님, 이강주 박사님, 조우현 교수님, 송하영 교수님 (右) 친목도모의 장

열기를 이어서 또 한 번 친목 도모의 장이 열렸습니다. 이 자리에서는 신임 회원 소개 시간이 마련되어 조경일 (국립창원대), 이강주 (KRICT), 조우현 (전북대), 송하영 (가천대) 회원님께서 유기분과 회원들에게 인사를 전하며 앞으로의 활약을 다짐하였습니다. 젊은 유기화학자상 수상을 다시금 축하하는 자리도 가졌습니다. 김현진, 한서정 회원님께서는 수상 금액의 일부를 유기분과회에 기부하셨습니다. 유기분과 회원님들을 대신하여 감사의 말씀을 드립니다.

이번 유기분과회 하계워크숍이 성황리에 마무리될 수 있었던 것은 여러 후원사의 든든한 지원 덕분입니다. 공식 후원사인 세진씨아이를 비롯해서 전시부스 참여를 통해 본 행사를 적극적으로 지원해주신 기업체, 강원도문화관광재단, 한국여성과학기술인육성재단, 폴리페놀펙토리, 그리고 공동 주최를 비롯한 다양한 방식으로 재정적으로 도와주신 여러 사업단, 연구단, 연구센터 책임자님께 다시 한번 깊은 감사의 말씀을 드립니다. 여름의 열기가 식지 않은 무더운 날씨에도 불구하고 전국 각지에서 참석해 주신 유기분과회 회원님들의 적극적인 참여와 열정 덕분에 이번 하계 워크숍은 학문적 논의와 인적 교류 모두에서 뜻깊은 결실을 맺었습니다. 이번 행사를 통해 유기화학 연구자들은 최신 지식을 공유하고 미래 협력의 토대를 다질 수 있었으며, 학문적 열정과 공동체적 화합의 의미를 다시금 확인할 수 있었습니다. 끝으로, 알찬 강연과 열띤 토론으로 행사를 빛내주신 모든 연사와 젊은 유기화학자상 수상자, 학생 발표자들, 그리고 후원사 관계자 여러분께 깊은 감사를 드립니다.

(뒷장 계속)

제25회 유기화학분과회 하계 워크숍

2025년도 유기화학분과회 10월 행사 일정

2월 13일(목)-14일(금)

제44회 유기화학분과회 심포지엄 및 정기총회

한국화학연구원 대전 본원

4월 23일(수)-25일(금)

대한화학회 제135회 학술발표회

수원컨벤션센터

6월 15일(일)-19일(목)

PSRC-11

서울대학교 시흥캠퍼스

8월 25일(월)-27일(수)

제25회 유기화학분과회 하계 워크숍

설악 델피노

10월 22일(수)-24일(금)

대한화학회 제136회 학술발표회

창원컨벤션센터

12월 5일(금)

제253회 유기화학분과회 세미나

한국과학기술원

대한화학회 제 136회 학술발표회

KCS 대 한 화 학 회
THE KOREAN CHEMICAL SOCIETY

02856 서울특별시 성북구 안암로 119 (안암동5가) 한국화학회관 4층 (http://www.kchem.org)
(e-mail: office@kchem.org; 전화 02-953-2095; 전송 02-953-2093)

문서번호 대한화학회 2025-총092 시행일자 2025. 6. 20

수 신 학교장 및 각 기관장

(경 유)

제 목 대한화학회 제136회 학술발표회, 총회 및 기기전시회 참가를 위한 회원 출장 의뢰

1. 귀 교(또는 기관)의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 대한화학회에서는 정기적으로 개최하는 제136회 학술발표회, 총회 및 기기전시회에 귀 교(또는 기관)에서 근무하는 본 학회 회원들이 참석할 수 있도록 편의를 도모하여 주시기 바랍니다.

- 다 음 -

■ 대회명 : 대한화학회 제136회 학술발표회, 총회 및 기기전시회
■ 일 시 : 2025년 10월 22일~24일(수~금), 3일간
■ 장 소 : 창원컨벤션센터 (창원)
■ 행 사 : 총회, 기조강연, 기념강연, 심포지엄, 구두발표,
연구발표(포스터발표), 기기전시회, 채용설명회 등
■ 등록비

회원구분	사전등록		현장등록	
	A	B (연회비 면제)	A	B (연회비 면제)
종신회원	100,000원	-	120,000원	-
정회원	100,000원	170,000원	120,000원	190,000원
교육회원	60,000원	110,000원	70,000원	120,000원
학생회원				
비회원			250,000원	

※ 등록비에는 점심식사와 숙박비가 포함되지 않음.
※ 학부생: 연회비 10,000원을 납부 후, 학생증을 제시할 경우 참가비 면제.
(단, 초록 저자/공동저자/발표자는 연회비 50,000원 및 참가비 납부 필요)
※ 만 65세 이상 회원은 참가비 면제.

대 한 화 학 회 장

대한화학회 제136회 학술발표회

10월 23일 (목) 09:00 – 11:00 Convention Hall III

[Oral Presentation]
Oral Presentations for Young Organic Chemists

좌장: 장원준 (이화여자대학교)

강연자	발표 제목
김시온 (한국원자력연구원)	Evaluation of Corrosion Inhibitors for Nuclear Materials in Oxalic Acid-Based Chemical Decontamination Process
Sujith Karinkara Periyarath (전북대학교)	From Alkynes to (E) & (Z) Vinyl Sulfones: Unlocking the Art of Stereoselective Hydrosulfonylation
차도훈 (한양대학교)	Stereoselective Construction of Tricyclic Scaffold via Tandem Prins-Cyclization and Diels–Alder Reaction
문현 (GIST)	Stereospecific syn-Dihalogenations and Regiodivergent syn-Interhalogenation of Alkenes via Vicinal Double Electrophilic Activation Strategy
박준영 (강원대학교)	Investigation of Proteome-Tetrazine Reactivity for a Highly Selective Tetrazine Ligation in Live Cells
서태림 (성균관대학교)	Generality-Oriented Development of Enantio- and Regioselective Hydrosilylation: Enabled by High-Throughput Experimentation and Machine Learning
박진환 (동아대학교)	Single-Flask Mn(I)-Catalyzed C–H Dienylation–Cycloaddition for the Construction of Cyclohexene-Fused Indoles with Anti-Inflammatory Potential
이선부 (성균관대학교)	Design and Synthesis of Pentiptycene-Based Fluorescent Organosulfur Polymers via SuFEx Chemistry for Rapid Explosives Detection

10월 23일 (목) 11:00 – 13:00 Exhibition Hall 1

[Poster Presentation I]

대한화학회 제136회 학술발표회

10월 23일 (목) 15:40 – 16:10 Convention Hall III

[Award Lecture]
28th Chang Sae Hee Award

좌장: 강은주 (경희대학교)

강연자	발표 제목
이홍근 (서울대학교)	Controlled Functionalization of Organoboron Compounds for the Creation of Chemical Complexity

10월 23일 (목) 16:10 – 17:40 Convention Hall III

[Symposium I]
Recent Advances in Redox-Enabled Organic Reactions

좌장: 서성은 (아주대학교)

강연자	발표 제목
우상국 (부산대학교)	Visible-Light Photoredox Catalysis for Carbon Radical Generation and Carbon–Carbon Bond Formation
신인지 (서울과학기술대학교)	Photo-Induced C-Si Bond Activation of Acylsilanes and α-Ketoacylsilanes
이성기 (DGIST)	Amine Carboxyborane: a Versatile Ligated Boryl Radical Precursor
양정운 (성균관대학교)	Transition-Metal-Free Oxidation and Oxidative Dehomologation Strategies for Biomass Valorization

대한화학회 제136회 학술발표회

10월 24일 (금) 09:00 – 11:00 Convention Hall III

[Joint Symposium]
Joint Symposium on Organic and Inorganic Chemistry

좌장: 김민 (충북대학교)

강연자	발표 제목
홍성유 (UNIST)	Reactivity Controlled SuFEx Chemistry and Low-Valent Nickel Catalysis
이윤호 (서울대학교)	Catalysis for NOx Conversion and Utilization (NCU)
정원진 (GIST)	Single Nitrogen Atom Insertion into Indoles to Form 1,4-Diazines
조재흥 (UNIST)	Bridging Coordination Chemistry and Organic Oxidation: Bioinspired Pathways for Small Molecule Activation
홍승윤 (서울대학교)	Multicentered Main-Group Catalysis
윤성호 (중앙대학교)	Value-Added Transformation of Epoxides through Carbonylation

10월 24일 (금) 11:00 – 13:00 Exhibition Hall 1

[Poster Presentation II]

대한화학회 제136회 학술발표회

10월 24일 (금) 14:30 – 16:10 Convention Hall III

[Symposium II]
Unconventional Tools in Organic Chemistry

좌장: 박보영 (경희대학교)

강연자	발표 제목
김정곤 (전북대학교)	Understanding a Bit More about Mechanochemistry - Mixing
박소영 (Osaka University)	DNA as a Designer Scaffold for Building Tailor-Made Metalloenzymes
강호웅 (충북대학교)	Ligand–Tunable Copper–Catalyzed Oxidative Coupling for Divergent Synthesis of BINAMs and Dibenzo[c,g]carbazoles: The Role of High–Throughput Experimentation in Accelerating Reaction Development
박보영 (경희대학교)	Flow Chemistry as an Innovative Tool for Method Development

제28회 장세희 학술상 수상자

이 홍 근

소속: 서울대학교

Email: hgleee@snu.ac.kr

Tel: 02-880-6651

Education

Ph.D. (2012)	Department of Chemistry and Chemical Biology, Harvard University
M.S. (2006)	Department of Chemistry, Seoul National University
B.Sc. (2002)	Department of Chemistry, Seoul National University

Position

2017 – Present	Assistant/Associate Professor, Department of Chemistry, Seoul National University
2016 – 2017	Research Investigator, Bristol-Myers Squibb
2012 – 2016	Post-Doc, Massachusetts Institute of Technology

Representative Publications

1. S. Y. Kim, J. Lee, W. S. Ham, T. Y. Im, S. Y. Go, and H. G. Lee "Dual Activation of Organoboron for the Ion-Pair-Mediated Synthesis of Hindered Alkyl Fluorides" *Org. Lett.* **2025**, *27*, 4559-4564
2. J. Koo, W. Kim, B. H. Jhun, S. Park, D. Song, Y. You, and H. G. Lee "Halogen Atom Transfer-Induced Homolysis of C-F Bonds by the Excited-State Boryl Radical" *J. Am. Chem. Soc.* **2024,** *146,* 22874-22880
3. J. H. Youn, S. Y. Go, H. Chung, H. Lee, T. D. Chung, P. H.-Y. Cheong, and H. G. Lee "Dual Acticvation of N-Iodosuccinimide for C(sp^3)–B Bond Activation" *Org. Lett.* **2024**, *26*, 198-203
4. B. Roh, A. O. Farah, B. Kim, T. Feoktistova, F. Moeller, K. D. Kim, P. H.-Y. Cheong, and H. G. Lee "Stereospecific Acylative Suzuki–Miyaura Cross-Coupling: General Access to Optically Active α-Aryl Carbonyl Compounds" *J. Am. Chem. Soc.* **2023,** *145,* 7075-7083
5. Y. Lee, Y. S. Nam, S. Y. Kin, J. E. Ki, and H. G. Lee "Mechanistic Duality of Indolyl 1,3-heteroatom transposition" *Chem. Sci.* **2023**, *14*, 7688-7698
6. S. Y. Go, H. Chung, S. J. Shin, S. An, J. H. Youn, T. Y. Im, J. Y. Kim, and H. G. Lee "A Unified Synthetic Strategy to Introduce Heteroatoms via Electrochemical Functionalization of Alkyl Organoboron Reagents" *J. Am. Chem. Soc.* **2022,** *144,* 9149-9160

대한민국을 빛낸 유기화학자

유기화학분과 NEWSLETTER의 '이야기가 함께 하는 유기화학분과회'를 시작으로, 현재 '대한민국을 빛낸 유기화학자' 연재가 이어지고 있습니다. 이를 통해 우리나라 유기화학의 초창기를 이끌어주신 총 20분의 선배 유기화학자들의 업적과 발자취를 되돌아볼 수 있었습니다.

올해도 예년과 마찬가지로 '대한민국을 빛낸 유기화학자' 세션을 이어가고자 합니다. 이에 따라, 해당 세션에 게재를 희망하는 회원님들께서는 원고를 작성하여 보내주시기 바랍니다.

관심 있는 회원 여러분의 적극적인 원고 투고를 부탁드리며, 소중한 이야기로 유기화학의 역사를 함께 만들어 가주시길 바랍니다.

대한민국을 빛낸 유기화학자 원고 리스트

故 심상철 교수 (KAIST 화학과) (고훈영, 2020-1)	**故 이은 교수** (서울대 화학과) (이덕형, 2020-3)	**김용해 교수** (KAIST 화학과) (박두한, 2020-4)
정봉영 교수 (고려대 화학과) (김필호, 허정녕, 2020-5)	**김성각 교수** (KAIST 화학과) (장석복,이필호, 2020-6)	**서정헌 교수** (서울대 화학과) (신승훈, 이동환, 2020-7)
故 강석구 교수 (성균관대 화학과) (김재선, 2020-8)	**故 윤능민 교수** (서강대 화학과) (안진희, 2020-9)	**김관수 교수** (연세대 화학과) (정규성, 2020-9)
윤웅찬 교수 (부산대 화학과) (조대원, 2020-10)	**김성수 교수** (인하대 화학과) (최승룡, 임상철, 2020-10)	**김득준 교수** (서울대 약학과) (홍승우, 2020-11)
김동환 교수 (포스텍 화학과) (이현수, 2020-11)	**故 장세희 교수** (서울대 화학과) (정봉영, 2020-12)	**조봉래 교수** (고려대 화학과) (김환명, 2020-12)
故 한치선 교수 (연세대 화학과) (장우동, 김관수, 2021-3)	**故 이희윤 교수** (KAIST 화학과) (손정훈, 2023-5)	**강성호 교수** (KAIST 화학과) (정병혁, 이원철, 이희승 2023-7)
채영복 과기부 장관 (한국화학연구원장, 대한화학회장) (이필호, 2023-9)	**전철호 교수** (연세대 화학과) (김동수, 이혁, 박정우, 2023-11)	**정성기 교수** (POSTECH 화학과) (장영태, 2025-3)
심상철 교수 (경북대 화학과) (교수님 제자 일동, 2025-9)		

대한민국을 빛낸 유기화학자 심상철(沈相喆) 교수님

선생님께서는 1942년 9월 26일 경남 함안군 법수면 강주리에서 9남매 중 다섯째로 세상에 오셨다. 초등학교 5학년 때 부친을 여의시고 어려운 가정 형편으로 초등학교를 졸업하고 집안 농사일을 돕게 된다. 공부를 하고 싶은 마음에 법수면 소재 고등공민학교(초등학교를 졸업하고 중학교에 진학하지 못한 사람에게 중학교 과정 교육을 실시하는 학교)에 1여 년 정도 다녔지만 폐교되어 다시 집안 농사일로 돌아올 수밖에 없었다. 지성이면 감천이라 하였든가 우여곡절 끝에 함안군 소재 군북중학교에 진학하게 되어 정상적인 교육을 받게 되었다. 중학교 과정을 우수한 성적으로 졸업하였지만 시련은 여기서 끝나지 않았다. 중학교 졸업 후 사정이 여의치 않아 다시 1여 년 동안 지긋지긋한(선생님 말씀) 농사일을 계속하게 되었다. 하지만 배움에 대한 열정으로 천신만고 끝에 마산공업고등학교를 거쳐 1970년 2월에 경북대 사범대학 과학교육과 화학전공 이학사를 취득하셨다. 1972년 2월에 경북대 대학원 화학과 이학석사, 일본 문부성 장학생으로 1980년 3월에 일본 Kyoto대학 공학부 석유화학과(Dept. of Hydrocarbon Chem.)에서 공학박사를 각각 취득하셨다. 1976년 10월부터 2008년 2월까지 경북대 공과대학 응용화학과에서 교수로 재직하시는 도중에 1983년 3월부터 1984년 4월까지 한국과학재단 파견 캐나다 Ottawa대학 화학과에서 박사 후 연구원으로 연구 활동을 하셨다.

(상, 좌) Kyoto대학 Yoshida 캠퍼스 구 석유화학과 전경. (상, 우) K. Fukui 석유화학과 교수의 일본 최초 노벨화학상 수상(1981년) 기념석, 2003년 석유화학과는 Kyoto시내의 Katsura 캠퍼스로 이전하여 현재 기념석 만이 자리를 지키고 있다. (하) 1980년대 중반 한국을 방문한 K. Fukui 교수(가운데)와 함께

(뒷장 계속)

대한민국을 빛낸 유기화학자 심상철(沈相喆) 교수님

대한화학회 제92회 총회 및 학술발표회(2003년 10월, 부산 BEXCO)에서 임원진과 함께

▶ **대한화학회 활동:** 심상철 교수님은 1976년 1월부터 현재까지 대한화학회 평생회원이다. 1987년 1월부터 1988년 12월까지 대한화학회 대구•경북지부 간사장을 역임하면서 지부 발전에 많은 기여를 하셨다. 1988년 1월부터 2003년 12월까지 BKCS 편집위원으로 활동하셨고, 1991년 1월부터 현재까지 대한화학회 이사 및 평의원으로 활동을 계속하시고 있다. 1994년 1월부터 1996년 12월까지 대한화학회 공업화학 분과회장, 1998년 1월부터 1998년 12월까지 대한화학회 50년사 공업화학 분과회 편집위원 및 1998년 1월부터 1999년 12월까지 대한화학회 감사로 활동하셨다. 2001년 대한화학회 회장 선거에서 당선되었으며 2003년 1월부터 2003년 12월까지 대한화학회 37대 회장을 역임하면서 학회 발전에 많은 기여를 하셨다. 대한화학회 이외에도 1996년 1월부터 현재까지 한국 공업화학회 평의원으로 활동하고 계시며, 2002년 1월부터 현재까지 한국 공학한림원 정회원 및 명예 회원이다. 2003년 1월부터 2003년 12월까지 한국화학관련학회연합회(대한화학회,한국화학공학회, 한국고분자학회, 한국공업화학회 및 한국세라믹학회) 부회장 및 2005년 1월부터 2005년 12월까지 동 연합회 회장을 역임하셨다.

2001년에 대한화학회 사상 최초로 시행한 대한화학회 회장 선출을 위한 전 회원 직접선거에서 회장에 당선된 교수님은 최초의 지방대학 교수 출신 회장이기도 하다. 영남대 화학과 차진순 교수(2003년 대한화학회 총무 부회장, 2007년 41대 대한화학회 회장)는 당시를 다음과 같이 회상하고 있다. “심상철 교수님은 학회 운영에 경영마인드를 처음 도입하셨고, 이에 따라 대학에서 열리던 정기총회 및 학술발표회를 전시 컨벤션 센터에서 개최하여 획기적인 변화를 이루었다. 당시 춘계총회를 서울 COEX에서 개최한다고 발표하자, 회원 대다수가 ‘학회 자금이 상당히 손실되지 않을까?’ 반신반의하면서 기대 반 우려 반이었다. 그러나 예상대로 ‘투자를 한 만큼 수입이 늘어난다’는 경영논리로 대성공을 이루자 많은 회원들의 찬사가 자자했던 순간을 잊을 수가 없다. 연이어 부산 BEXCO에서 열렸던 추계총회도 대성황을 이루어 대한화학회 회원 모두에게 자신감을 불어넣었고 아울러 학회의 위상을 드높이 올렸다. 심상철 회장님의 인간적 후덕함과 신뢰감으로 화학회 역사상 가장 뛰어난 업적을 이룩한 회장으로 평가될 것이다.”

(뒷장 계속)

대한민국을 빛낸 유기화학자 심상철(沈相喆) 교수님

2000년대 들어서면서 일본은 3년 연속 노벨화학상 수상자를 배출하게 된다. H. Shirakawa 교수(Tsukuba 대, 2000년), R. Noyori 교수(Nagoya대, 2001년) 및 K. Tanake 연구원(Shimazu 연구소, 2002년)이 노벨화학상을 수상하면서 일본화학회는 2003년에 일본화학회 창립 125주년을 기념하여 행사(행사 위원장: R. Noyori 교수, 행사 부위원장 S. Uemura 교수)를 성대하게 개최하였다. 행사 주최 측은 각국의 화학회 회장을 비롯하여 일본 천왕까지 초청하여 기념식을 거행하였다. 심상철 교수님은 대한화학회를 대신하여 대한화학회 회장으로서 일본화학회 창립 125주년 축하 메시지를 전달하고 각국의 화학회 회장들과 화학의 역할에 대하여 의견을 나누셨다.

(위) 일본화학회 125주년 기념 행사장(2003년 3월, 일본 동경)에서 대한화학회 회장 소개.
(아래) 위원장 R. Noyori 교수(2001년 노벨화학상 수상)와 함께

(뒷장 계속)

대한민국을 빛낸 유기화학자 심상철(沈相喆) 교수님

▶ **유기금속 동우회**: 교수님은 유기금속화학 관련 연구회를 조직하고 열정적으로 활동하셨다. 유기금속 동우회는 대구•경북지역의 유기금속화학을 전공하는 교수들의 연구회이다. 교수님은 1984년 4월 캐나다 Ottawa대학에서 박사 후 연구원을 마치고 귀국한 후 영남대 차진순 교수에게 대구•경북지역 대학에 유기금속화학을 연구하는 교수가 많으니 동우회를 조직할 것을 제의하면서 결성되었다. 교수님를 포함하여 차진순 교수, 이동호 교수(경북대), 곽영우 교수(경북대) 및 이형수 교수(대구효성가톨릭대) 등이 발기위원으로 참여하였다. 연이어 김태정 교수(경북대), 엄재국 교수(계명대), 김홍석 교수(경북대, 2015년 49대 대한화학회 회장), 박영배 교수(계명대) 및 최석범 교수(계명대)가 회원으로 가입하면서 회원은 10명으로 늘어났다. 그 후 이동환 교수(동의대), 양성봉 교수(울산대), 허근태 교수(경성대), 박순흠 교수(동국대), 정종화 교수(경북대), 노석균 교수(영남대) 및 박유철 교수(경북대)가 회원으로 가입하면서 유기금속 동우회는 활성화 되었다. 초대 회장은 심상철 교수, 2대 회장은 차진순 교수, 3대 회장은 이형수 교수 4대 회장은 곽영우 교수, 5대 회장은 김태정 교수 및 6대 회장은 엄재국 교수가 역임하였다. 1986년에는 유기금속 동우회 명의로 유기금속 동우회지를 창간호로 발간하였으며 동우회지는 전국 150여 대학 및 연구소로 발송되었다. 유기금속 동우회지는 Y. Watanabe 교수(Kyoto대, 석유화학과), Y. Ito 교수(Kyoto대, 합성화학과) 및 S. Uemura 교수(Kyoto대, 석유화학과)를 비롯하여 국내 각 대학 및 연구소의 많은 연구자들이 총설 및 논문을 투고하여 계속 발간되었다. 이러한 동우회의 활성화를 기반으로 소속 회원들은 1988년 8월부터 1991년 8월까지 3년간 한국과학재단 목적기초 연구사업 연구비를 수혜하고 공동연구를 수행하면서 30여 편의 연구논문을 국내외 학술지에 발표하였다.

▶ **유기금속화학 여름 캠프:** 교수님은 유기금속 동우회 활동사업의 일환으로 후학을 양성하기 위해 대학원생 위주의 유기금속화학 여름캠프를 조직하셨다. 1992년에 제1회 유기금속화학 여름캠프를 경북대 구룡포 수련원(포항)에서 개최하였다. 유기금속 동우회 회원 연구실의 대학원 학생들을 중심으로 연구 결과를 포스트 형식으로 발표하였으며 초청 연사의 강연도 있었다. 여름캠프는 매년 계속되었고 50-60여명의 인원이 참가하여 유기금속화학의 학문 발전과 유기금속 동우회 회원 연구실 상호간의 친목을 도모하였다. T. Kondo 교수(Kyoto대, 석유화학과), 진종식 교수(서강대, 2001년 35대 대한화학회 회장), 강석구 교수(성균관대), 정일남 박사(KIST), 강신걸 교수(대구대), 고재중 교수(고려대), 김태정 교수(경북대), 송한철 교수(경북대) 및 이효선 교수(경북대)등 많은 교수와 연구자가 유기금속화학 여름캠프의 발전을 위하여 초청 강연을 해 주었다.

(뒷장 계속)

대한민국을 빛낸 유기화학자 심상철(沈相喆) 교수님

제1회 유기금속화학 여름캠프(1992년 7월, 포항 경북대 구룡포 수련원)

▶ **Yeungnam-Kinki Joint Symposium on Organometallic Chemistry:** 교수님은 한국 영남지역과 일본 긴키지역(Kyoto 및 Osaka 주변 지역)의 유기금속화학을 전공하는 교수들 간의 정규적인 심포지엄(Yeungnam-Kinki Joint Symposium on Organometallic Chemistry)을 결성하여 유기금속화학의 연구 발전에 큰 기여를 하셨다. 1989년 4월에 제1회 심포지엄이 경북대에서 개최되어 양국 간의 교류가 시작되었다. 일본 측 연사로는 Y. Watanabe 교수, Y. Ito 교수 및 S. Uemura 교수가 강연을 하였고 한국 측 연사로는 심상철 교수, 차진순 교수 및 이동호 교수가 강연을 하였다. 전국의 유기금속화학을 전공하는 교수 및 연구자들이 참석하여 유기금속화학의 전망과 발전에 대하여 토론하였다. 이후로 제2회-13회 심포지엄은 한국에서는 경북대, 영남대 및 부산대를 중심으로 개최되었으며 일본에서는 Kyoto대학에서 2~3년 주기로 개최되었다. COVID-19 유행 직전인 제14회 심포지엄이 2019년 부산대에서 정옥상 교수(부산대 화학과, 2020-2021년 52대 대한화학회 회장)의 주최로 개최되었다.

제1회 심포지엄(1989년 4월, 경북대)에 참석하는 일본 측 연사들을 김해공항에서 환영.
왼쪽부터 심상철(경북대), S. Uemura(Kyoto대), Y. Ito(Kyoto대), Y. Watanabe(Kyoto대), 이형수(대구가톨릭대), 허근태(경성대)

(뒷장 계속)

대한민국을 빛낸 유기화학자 심상철(沈相喆) 교수님

일본 측 연사로는 K. Ohe 교수(Kyoto대), T. Kondo 교수(Kyoto대), M. Murakami 교수(Kyoto대), Y. Tsuji 교수(Kyoto대)가 강연을 하였고, 한국 측 연사로는 이영호 교수(POSTEC), 장우동 교수(연세대), 주정민 교수(부산대), 이상기 교수(이화여대), 장석복 교수(KAIST), 김홍석 교수(경북대)가 강연을 하였다. 특히 이 심포지엄은 김홍석 교수와 Y. Tsuji 교수의 정년 퇴임을 기념하는 자리도 함께 마련되어 뜻 깊은 시간을 가졌다. 1-14회 심포지엄 가운데 Kyoto에서 개최된 2003년 제7회 심포지엄이 기억에 남는다. 이전까지는 교수들의 구두 강연 위주였으나 박사과정 대학원 학생(김복태 박사, 현 LG화학 연구소 책임연구원)이 'Ruthenium-catalyzed alkylation of ketones and secondary alcohols with trialkylamines' 주제로 구두 발표에 참여하였고 BK21 지원으로 많은 석박사 과정 대학원 학생들이 참가하여 포스터 발표도 하였다. 이후로는 대학원생의 구두 발표는 없었던 것으로 기억한다.

제6회 심포지엄(2001년 11월, 영남대) 참가자들. 윗줄 왼쪽부터 이용록(영남대), 박순흠(동국대), T. Ohta(Doshisha대), T. Mitsudo(Kyoto대), Y. Tsuji(Kyoto대), Y. Watanabe(Kyoto대), 이형수(대구가톨릭대), 강상욱(고려대), 조찬식(경북대), 김태정(경북대), M. Murakami(Kyoto대), 엄재국(계명대), 정종화(경북대). 아랫줄 왼쪽부터 곽영우(경북대), 김홍석(경북대), 심상철(경북대), Y. Ito(Kyoto대), 차진순(영남대), S. Uemura(Kyoto대), 강석구(성균관대), K. Ohe(Kyoto대)

(뒷장 계속)

대한민국을 빛낸 유기화학자
심상철(沈相喆) 교수님

제7회 심포지엄(2003년 12월, Kyoto대) (위) 심포지엄 전 기념촬영 (아래) 심포지엄 후 친목의 시간

▶ **유기금속 아카데미:** 교수님은 유기금속 아카데미를 조직하고 해당 분야의 권위자를 초청하여 유기금속화학 동우회 회원 및 대학원 학생을 대상으로 집중 강연을 통하여 학문 발전을 도모하였다. 제1회 유기금속 아카데미가 2003년 2월 10일 대구 팔공산 유스호스텔에서 '붕소의 세계'란 주제로 개최되었다. 차진순 교수가 'Boranes in organic synthesis' 주제로, 강상욱 교수(고려대)가 'The organometallic and inorganic chemistry of carboranes' 주제로 각각 강연을 하였다. 대학원 학생들은 오전 9시부터 오후 5시까지 초청 연사의 강연을 수강하는 기쁨 아닌 괴로움(!)을 느껴야 했다. 제2회 아카데미는 2004년 2월에 경북대 응용화학과에서 '루테늄 촉매' 주제로 개최되었으며 장석복 교수(KAIST)가 'Ruthenium-catalyzed oxidation, epoxidation and metathesis reactions' 의 주제로, S. Uemura 교수(Kyoto대)가 'Novel organo-diruthenium catalysts' 주제로 각각 강연을 하였다. 그 이후로 제3회 아카데미(2005년)는 '실리콘 소재' 주제로 제4회 아카데미(2007년)는 'Transition metal complexes of Si, P, S and Cl' 주제로 개최되어 관련 분야를 전공하는 교수 및 대학원 학생들에게 많은 호응을 얻었다.

제1회 유기금속 아카데미 (2003년 2월, 대구 팔공산 유스호스텔)

(뒷장 계속)

대한민국을 빛낸 유기화학자
심상철(沈相喆) 교수님

▶ **연구활동:** 선생님의 연구 분야는 전이금속 촉매를 사용한 새로운 유기화학 반응의 개발이다. 35여 년간 이 분야의 연구에 매진해 오셨다. 전이금속 촉매의 작용에 의한 탄소-탄소(질소)결합 생성반응을 경유하여 다양한 헤테로 고리화합물과 탄소 고리화합물의 새로운 합성법을 개발하였으며, 다양한 C-/N-알킬화 반응 및 환원 반응을 개발하였다. 아래에 대표적인 연구 결과를 소개한다.

교수님은 tetracarbonylhydridoferrate, $HFe(CO)_4^-$의 고 선택성 환원제를 사용하여 아민의 알데하이드에 의한 N-알킬화반응을 개발하였으며, 특히, 다이알데하이드, OHC-$(CH_2)_n$-CHO와 1차 아민과의 반응으로부터 아민 고리화합물의 합성법을 개발하였다. 다이알데하이드의 메틸렌의 수는 2부터 4까지가 가능하여 pyrrolidine, piperidine 및 azepane 등의 아민 고리화합물을 합성할 수 있었지만, 4각형(azetidine) 이하와 8각형(azocane) 이상의 아민 고리화합물은 합성할 수 없었다. 특히 아릴 및 알킬 일차 아민과 pimelaldehyde의 반응에서는 예상할 수 있는 azocane 대신에 아릴 및 알킬이 치환된 N-(cyclohexylmethyl)amine이 생성되었다(*J. Heterocycl. Chem.* **1988**, *25*, 1383; *Tetrahedron Lett.* **1990**, *31*, 105).

교수님은 1983년-1984년에 캐나다 Ottawa대학 화학과 H. Alper 교수와 공동으로 석유화학 산업에서 가장 중요한 프로세스 중 하나인 mercaptan의 탈황에 효과적인 촉매($Co_2(CO)_8$)를 개발하였다(*J. Org. Chem.* **1985**, *50*, 147; *Tetrahedron Lett.* **1985**, *26*, 1935).

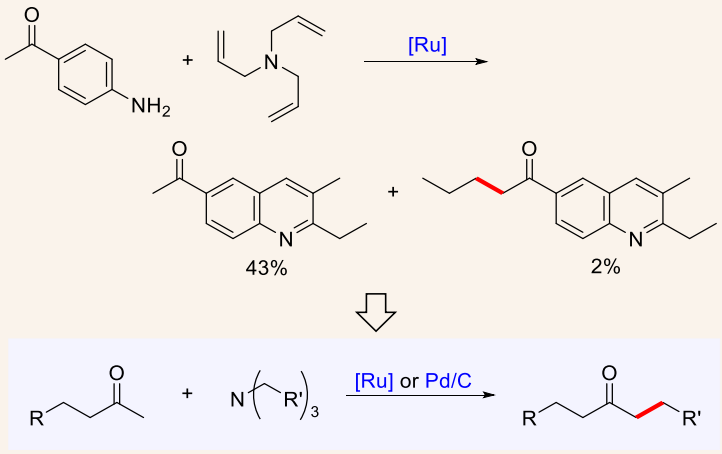
전이금속착물($Co_2(CO)_8$)로부터 생성된 음이온[$Co(CO)_4^-$]이 4차 암모늄염과 함께 수계와 유기계 매질에 공존할 수 있는 상이동(phase transfer) 특성을 이용하여 유기 할로겐 화합물을 유기산으로 전환하는 반응을 연구하였다(*J. Organomet. Chem.* **1990**, *382*, 419). 그리고 화학적으로 매우 안정한 이산화탄소(CO_2)를 고정하여 유기화합물의 합성에 직접 사용한 연구의 결과로서 란타나이드 촉매를 사용하여 아민과 이산화탄소의 반응으로부터 카바메이트를 합성하는 방법을 연구하였다(*Bull. Korean Chem. Soc.* **199**0, *11*, 467).

아민 교환 반응(amine exchange reaction)은 전이금속 촉매에 의하여 탄소-질소결합이 활성화되고 새로운 탄소-질소결합 생성되는 반응이다. 교수님은 루테늄/$SnCl_2$ 촉매계를 사용하여 아닐린과 트리알카놀아민/알카놀암모늄 할라이드의 아민 교환 반응에 의한 인돌의 새로운 합성법을 개발하였다(*Chem. Commun.* **1998**, 995; *Tetrahedron* **2001**, *57*, 3321). 또한 비슷한 촉매계 및 수소 받게(hydrogen acceptor)를 사용하여 아닐린과 트리알릴아민/트리알릴암모늄 할라이드 사이의 아민 교환 반응에 의한 퀴놀린의 새로운 합성법을 개발하였다(*Chem. Commun.* **2000**, 1885; *Tetrahedron* **2000**, *56*, 7747). 그리고 아민 교환 반응에 의한 탄소-질소결합 생성반응과는 별개로 팔라듐 촉매를 사용하여 2-브로모벤즈알데하이드/β-브로모바이닐 알데하이드와 아릴하이드라진의 탄소(sp^2)-질소결합 생성반응(Buchwald-Hartwig amination)을 통하여 1-aryl-1*H*-indazoles 및 1-aryl-1*H*-pyrazoles의 새로운 합성법을 개발하였다(*Chem. Commun.* **2004**, 104; *Tetrahedron* **2006**, *62*, 6388).

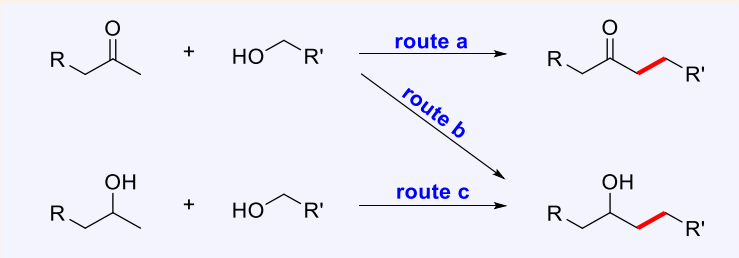
(뒷장 계속)

대한민국을 빛낸 유기화학자 심상철(沈相喆) 교수님

한편, 교수님은 루테늄 촉매를 사용하여 아닐린과 트리알릴아민의 아민 교환 반응에 의한 퀴놀린의 합성반응에서 예상하지 못한 결과로부터 새로운 반응을 개발하였다. 4-아미노아세토페논과 트리알릴아민의 반응으로부터 예상되는 퀴놀린(43%)과 더불어 예상하지 못한 퀴놀린(2%)이 생성되는 결과를 얻었다(*Tetrahedron Lett.* **1999**, *40*, 1499). 예기치 못한 퀴놀린 생성은 분명히 아세틸기의 알파 위치에 알킬화 반응에 의한 생성물이었다. 이와 같은 결과를 바탕으로 루테늄 촉매를 사용하여 케톤의 트리알킬아민에 의한 위치선택적인 α-알킬화 반응을 개발하였다(*Angew. Chem. Int. Ed.* **2001**, *40*, 958). 질소 원자에서 질소원자로 알킬기가 이동하는 교환 반응과는 대조적으로 이 연구는 질소 원자에서 탄소 원자(키톤의 알파 탄소)로 알킬기가 이동하는 최초의 결과이다. 추후 보다 온화한 조건에서 Pd/C 촉매를 사용한 반응이 개발되었다(*Organometallics* **2014**, *33*, 1890).



이동 수소화반응(transfer hydrogenation)은 고압의 수소나 위험한 금속 환원제를 사용하는 환원 반응에 비하여 장점을 가지고 있어 유기합성 반응에 자주 사용하는 유용한 합성도구이다, 전이금속 촉매에 의한 케톤과 알코올 사이의 전형적인 이동 수소화반응은 케톤이 수소 받게로서 환원이 되고 알코올은 수소 주게로서 산화된다. 교수님은 루테늄 촉매 및 염기를 사용하여 일련의 탄소-탄소 결합 생성반응을 동반하는 이동 수소화 반응을 처음으로 개발하였다. 메틸 케톤과 일차 알코올의 반응으로부터 탄소-탄소 결합 생성반응이 동반된 이동 수소화 반응 생성물인 이차 알코올의 생성을 확인하였다(route b, *J. Org. Chem.* **2001**, *66*, 9020). 이 반응은 2-아미노벤질 알코올과 메틸 케톤 혹은 이차 알코올의 반응으로부터 변형된 2576; *Tetrahedron* **2003**, *59*, 7997). Friedlaender 퀴놀린의 합성에 효과적으로 응용할 수 있었다. (*Chem. Commun.* **2001**, 2576; *Tetrahedron* **2003**, *59*, 7997). 또한 비슷한 촉매계를 사용하여 케톤의 일차 알코올에 의한 α-알칼화 반응을 처음으로 개발하였으며(route a, *Tetrahedron Lett.* **2002**), 이차 알코올의 일차 알코올에 의한 β-알칼화 반응도 처음으로 개발하였다(route c, *Organometallics* **2001**, *20*, 5784). 이와 같은 일련의 연구는 지금까지 많이 피인용 되고 있다.



(뒷장 계속)

대한민국을 빛낸 유기화학자 심상철(沈相喆) 교수님

교수님은 연구 결과를 국내외 학술대회를 통하여 발표하셨으며, 174편의 학술논문을 국내외 저명 학술잡지에 게재하셨다. 석사 49명, 박사 7명의 후학을 양성하고 9명의 국내외 박사 후 연구원과 연구를 함께 하셨다. 이들은 국내외 대학 및 연구소에서 중추적인 역할을 하고 있다. 교수님은 16년 전인 2008년에 정년은 하셨지만 최근까지 대한화학회 정기총회 및 학술발표회에 참석도 하시고 젊은 후학들과 정담을 나누고 계신다. 그리고 카톡방에서 연구실 제자들과도 끊임없는 소통을 하고 계신다. 아래에 연구실 제자들의 추억담을 몇 가지 소개한다.

(상) OMCOS-8 Symposium(1995년 5월, 미국 산타바바라)에서 참가자들과 함께
(하) OMCOS-8 Symposium에서 A. Suzuki(2010년 노벨화학상 수상)교수와 함께

(뒷장 계속)

대한민국을 빛낸 유기화학자
심상철(沈相喆) 교수님

교수님 정년 퇴임 축하연에 함께한 연구실 졸업생들(2008년 2월)

▶ **선생님과의 추억:** 〈추억담1〉 선생님을 처음 뵙게 된 것은 군을 제대하고 복학한 1980년이었다. 당시 나는 학부 학생으로서 선생님의 연구실에 내 책상을 가질 수 있는 특권(?)을 누릴 수 있었다. 물론 선생님께 미리 부탁드려 그 자리를 허락받았고, 간단한 청소, 전화수신, 대학원 선배님들의 잔심부름 등등 약간의 잡무도 곁들여졌지만..... 이러한 특권 때문에 다른 친구들처럼 중앙도서관에 자리를 잡기 위해 그 먼 거리를 미리 가서 책가방을 두고 오는 수고(?)를 하지 않아도 되었고, 두꺼운 전공 서적이 든 무거운 책가방을 들고 이 강의실 저 강의실로 다니지 않아도 되었으니 말이다. 당시에는 그것만이 특권이라 생각했는데.... 지금 생각해보니 학부 2년 대학원 6개월 도합 2년 6개월 동안 선생님과 대학원생 선배들의 연구 활동을 간접적으로나마 체험하게 되었고, 선생님을 가까이 모시면서 선생님의 훈훈한 인간미와 일에 대한 열정, 성실함을 느끼고 배울 수 있었다는 점에서 나는 참으로 행복한 사람이었다는 생각을 자주 하곤 한다.

선생님은 참 소탈하시고 푸근한 동네 형님 같은 분이셨고, 늘 편안하고 한결같은 분이셨다. 어떤 이야기라도 기꺼이 다 들어 주시는 친구 같은 친근한 분이셨다. 지금 생각해보면 선생님 연구실은 다른 연구실과는 달리, 유독 많은 학생들이 들락거렸고 연구실 분위기도 항상 화기애애했다. 연구실을 떠나 45년이 지난 지금까지 선생님과 만남을 계속 이어진 연유도 아마도 선생님의 소탈하고 따뜻한 인간미 때문 아닌가 싶다. 선생님은 일에 대한 열정이 남다르셨고 참 성실한 분이셨다. 선생님의 유기화학 강의는 지금도 눈에 선하다. 특유의 일본식 영어 발음에 끊임없이 뿜어져 나오는 선생님의 힘찬 목소리 참으로 열강이었고 나에게는 귀에 속속 들어오는 명강의였다.

(뒷장 계속)

대한민국을 빛낸 유기화학자 심상철(沈相喆) 교수님

그 당시로는 척박한 환경이었음에도, 어려움을 무릅쓰고, 일본 Kyoto대학에 혈혈단신으로 건너가 학위를 받고 귀국하신 것 하며, 인맥, 학맥, 지방대학 등, 모든 여건이 일천 함에도 대한화학회장으로 선임되어 대한화학회를 이끌어 오신 일들 하며, 그 이후 여러 화학 관련 활동을 통해 선생님이 행해 오신 발자취를 보노라면 이 모든 것이 선생님의 열정과 성실이 보여준 증거가 아닌가 싶다. 선생님의 연구실에서 가까이 모시면서 선생님으로부터 배운 열정과 성실, 연구실에서 얻은 지식과 경험들이 23년의 직장 생활과 지금의 사업에 내내 큰 지침과 도움이 되고 있다. 선생님은 나에게는 참 고맙고 귀한 분이셨다. 그럼에도 불구하고 나는 선생님으로부터 은혜만 받았지 내가 선생님에게 드린 것은 아무것도 없어 그저 죄송할 뿐이다.

〈추억담2〉 “벌씨로”, 심상철 교수님께서 자주 사용하시던 말씀으로서 경남 함안 지방의 말이리라 생각합니다. 이 “벌씨로”는 “벌써”, “이미”라는 뜻입니다. 교수님의 유기화학 강의를 듣던 시기는 1982년입니다. 경북 예천(용궁) 태생이 처음으로 이 “벌씨로”의 말을 듣는 어감은 특이하였습니다. 같은 경상도이니 어림짐작으로 알 수 있었으나, 들을 때마다 묘한 매력을 느끼는 말이었습니다. “벌씨로”의 용처는 다양합니다. 다양하고 복잡한 유기화학 강의를 “벌씨로”의 말씀과 함께 듣다 보면 도입과 중간 과정을 거쳐서 벌씨로 결론에 도달합니다. 이 “벌씨로”와 함께 40대 초반의 젊고 역동적이고 패기차며 학구적이신 심상철 교수님을 기억합니다.

심상철 교수님은 대학과 대학원(석박사) 과정과 인생 전반에서 지도 교수님이십니다. 당시에는 교재에 수록되지 않은 유기금속 촉매화학 반응의 새로운 연구 분야에 대한 연구와 화학 전반에 대하여 탐구할 수 있는 기회를 주심에 감사드립니다. 심상철 교수님과의 소중한 인연은 대구 동인동의 찜갈비와 청송 주왕산 포럼과 막걸리의 추억 등등과 함께 45년째에 이르고 있으며, 교수님의 일상생활 속의 말씀 마디마디들은 여전히 삶의 귀감이 되고 있습니다.

집필책임자 경북대학교 응용화학과 교수 조찬식
글 심상철 교수님 제자 일동

본 글은 화학세계 8월호 한국을 빛낸 화학자에 기고된 바 있음을 알려드립니다

회원소식: 한국도레이과학진흥재단 과학기술상 및 펠로십 선정

한국도레이과학진흥재단이 제 8회 한국도레이 과학기술상 수상자 및 펠로십 신진 과학자 수상자를 발표하였습니다. 수상자 중, 유기분과회원 두 분이 포함되어 이를 알리며 함께 축하하고자 합니다.

한국도레이 과학기술상 : 고려대 화학과 김종승 교수

한국도레이 펠로십 : KAIST 화학과 박윤수 교수

고려대 화학과 김종승 교수

KAIST 화학과 박윤수 교수

한국도레이 과학기술상 수상자는 화학 및 재료 기초 분야(김종승, 고려대)와 응용분야(차형준 교수, POSTECH)에서 총 2명이 선정되었으며, 화학 및 재료 기초 분야에 김종승 고려대 화학과 교수가 선정되어 총 1억원의 상금을 수여받았습니다. 김종승 교수는 세계 최초로 종양을 선택적으로 진단하고 치료할 수 있는 테라노스틱스(Theranostics) 분야를 개척하여 관련 제약 기술을 선도하고 있으며, 2014년부터 11회 연속 '세계에서 가장 영향력 있는 연구자'에 선정되는 등 한국 과학계의 위상을 제고한 업적을 인정받았습니다.

한국도레이 펠로십에 신진 과학자 5명이 선정되었고, 기초분야 신진 과학자에 KAIST 화학과 박윤수 교수님이 선정되어 3년간 1억 5천만원의 연구비를 지원받게 되었습니다. 화학과 박윤수 교수는 원자 하나를 자유자재로 바꾸는 단일원자 편집 기술을 세계 최초로 개발해 신약 개발의 새로운 지평을 열었고, 해당 성과는 2024년 학술지 사이언스(Science)에 보고된 바 있습니다.

수상자로 선정되신 두 분의 회원님께 진심으로 축하의 말씀을 드립니다.

내용 출처: 한국도레이과학진흥재단 제공

국내 연구 동향 – 연구실 소개
서울대학교 화학부 홍승윤 교수

홍 승 윤 (Seung Youn Hong)

서울대학교 화학부 조교수

Email: syhong@snu.ac.kr

Tel: 02-880-9253

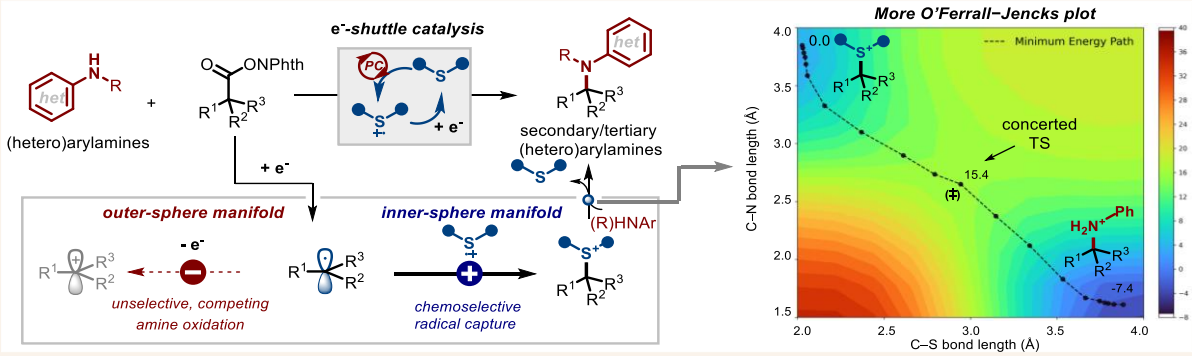
Lab: 유기분자촉매반응 연구실

Website: https://www.syhonglab.com/

1. Y. Hong, C. Park, J. Jang, M. Oh, D. Kim, S. Lee* and S. Y. Hong*, Cooperative Organosulfur/Photoredox Catalysis Enables Radical-Polar Crossover C(sp^3)–N Coupling via Inner-Sphere Electron Shuttling, *J. Am. Chem. Soc.*, **2025,** 147, 19583–19594.
2. M. Kim†, S. Y. Ahn†, S. Kim†, J. Won, D. Kim, and S. Y. Hong*, Homologative Alkene Difunctionalization, *in revision* (†Equally contributed). Posted in Research Square (*Nature Portfolio*), https://www.researchsquare.com/article/rs-6070447/v1

Cooperative Organosulfur/Photoredox Catalysis Enables Radical-Polar Crossover C(sp^3)–N Coupling via Inner-Sphere Electron Shuttling

J. Am. Chem. Soc. **2025**, *147*, 19583–19594 (doi.org/10.1021/jacs.5c00352)



광화학 및 전기화학 기반의 전자 전달 반응은 현대 유기화학에서 '과학적 르네상스'라 불릴 만큼 활발히 연구되고 있습니다. 그러나 이는 일반적으로 마커스 이론(Marcus theory)에 근거한 outer-sphere 전자 전달 메커니즘에 따라 진행되기 때문에, 기질 간 산화–환원 전위가 정밀하게 맞아야 한다는 본질적 한계를 지닙니다. 예컨대, 아릴아민은 생리학적 유용성이 크지만 낮은 산화 전위 때문에 광화학 또는 전기화학 조건에서 쉽게 산화·분해되어 친핵체로의 활용이 제한되어 왔습니다.

본 연구에서는 이러한 제약을 극복하기 위해, 화학 결합 형성 이후 전자가 이동하는 '*inner-sphere*' 전자 전달 메커니즘을 따르는 황 기반 주족원소 촉매 시스템을 개발하였습니다. 개발된 촉매는 고전적 전자 전달 규칙에 구속되지 않으므로, 광촉매 조건에서도 아릴아민의 불필요한 산화를 억제하고, 생성된 라디칼 종과 선택적으로 C–S 결합을 형성한 후 알킬 설포늄 염을 거쳐 C–N 짝지음 반응을 매개합니다. 반응속도론 분석과 (BS)-DFT 및 nudged elastic band 계산을 통해, 핵심 알킬 설포늄 염 중간체가 concerted 전이상태를 거치면서도 탄소양이온과 유사한 반응성에 따라 C–N 결합을 형성함을 규명하였습니다. 이로써 입체장애가 큰 3차 탄소에도 아릴아민을 도입할 수 있고, 의약품 합성이나 천연물 유도체의 후기 단계 변환에 폭넓게 활용할 수 있어, 전이금속 기반 합성법(e.g. Buchwald-Hartwig 아민화 반응)과 뚜렷한 상보성을 보입니다. 따라서, 본 연구는 산화–환원 전위 매칭의 제약을 뛰어넘는 주족원소 기반 전자 전달 플랫폼을 제시하며, 향후 광화학 및 전기화학 반응에서 적용 가능한 기질 범위를 비약적으로 확장할 수 있는 새로운 합성 전략으로 자리매김할 것으로 기대됩니다.

국내 연구 동향 – 연구실 소개
한국화학연구원 김현진 책임연구원

김 현 진 (Hyun Jin Kim)

한국화학연구원 책임연구원

Email: hyunjin@krict.re.kr

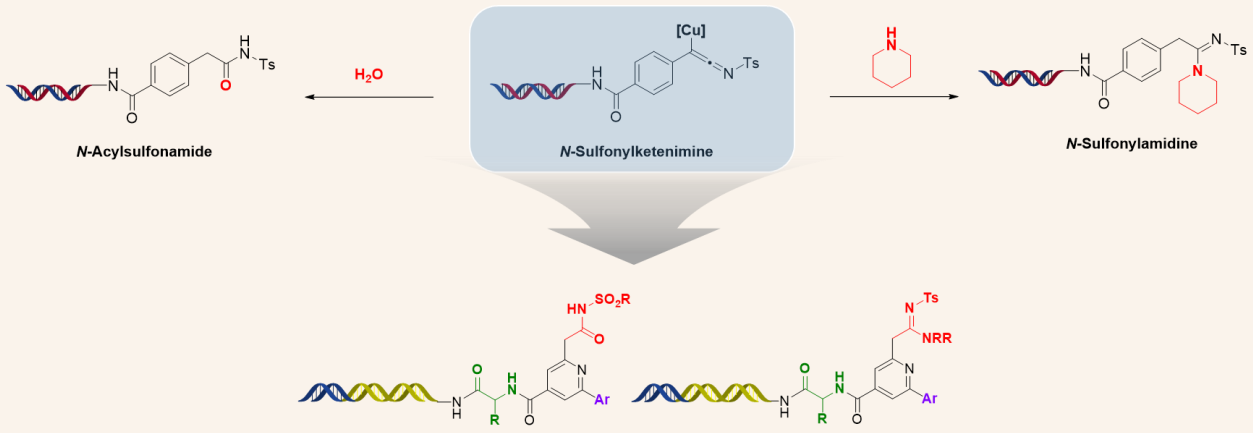
Tel: 042-860-7066

https://sites.google.com/view/tpddel

1. T. Y. Kwon, Y. Lee, K.-J. Cho, and H. J. Kim*, "Copper-Mediated Three-Component Reaction for the Synthesis of N-Sulfonylamidine on DNA," *Org. Lett.* **2025**, *27*, 4316.
2. H. Yang, H. Shin, Y. Lee, D. Lim, N. Y. Kwon, A. Rakshit, P. Singh, H. J*. Kim, K. Moon, and I. S. Kim*, "Photoredox-Catalyzed Minisci-Type Acylation of Heterocyclic C–H Bonds with Amino Acid-Tethered Dihydropyridines," *Adv. Synth. Catal.* **2025**, *367*, e202401394.
3. S. Eom, T. Kwon, D. Y. Lee, C. H. Park, and H. J. Kim*, "Copper-Mediated Three-Component Reaction for the Synthesis of N-Acylsulfonamide on DNA," *Org. Lett.* **2022**, *24*, 4881.

Copper-Mediated Three-Component Reaction for the Synthesis of *N*-Sulfonylamidine on DNA

Org. Lett. **2025**, *27*, 4316–4321 *(DOI: 10.1002/acs.orglett.5c01034)*



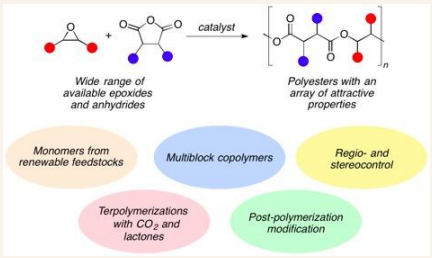
본 연구는 DNA-encoded library(DEL) 기술에서 새로운 약물 탐색을 위한 화합물 다양성을 확장하기 위해, 구리 매개 삼원 반응을 이용하여 DNA-결합 알카인, sulfonly azide와 아민으로부터 *N*-sulfonylamidine을 합성하는 방법을 개발한 것임. 기존의 아미딘 합성법은 높은 온도를 요구하여 DNA 손상의 위험이 있었으나, 본 연구에서는 상온의 온화한 조건에서 DNA 안정성을 유지하며 반응을 구현함. CuI 및 $Cu(acac)_2$ 조건을 최적화하여 최대 98% 전환율을 확보했고, 다양한 EDG/EWG 치환기를 포함한 sulfonyl azide, 헤테로고리 화합물, 그리고 천연 및 비천연 아미노산 유도체까지 폭넓은 기질에 적용 가능함을 확인함. 이를 통해 약리학적으로 중요한 구조 모티프들을 DEL에 효과적으로 도입할 수 있었으며, qPCR 분석을 통해 DNA 손상이 없음을 검증함. 최종적으로, 본 연구는 구리 매개 반응을 활용한 DNA 호환성 *N*-sulfonylamidine 합성법을 제시하였고, 이는 다양한 기능성 작용기를 포함하는 신약 후보군을 구축하고 DEL을 활용한 히트 화합물 탐색을 가속화하는 데 중요한 기여를 할 수 있음.

"Where I'm From" Article for Young-Career Organic Chemist
고려대학교 화학과 강태호 교수

1. Postdoc 연구실의 PI에 대해 소개해주세요.

Geoffrey W. Coates 교수님은 유기화학을 기반으로 한 고분자화학 분야에서 세계 최고 수준의 연구자 중 한 분 입니다. 대부분의 고분자 연구실이 응용 및 공학 중심의 연구를 수행하는 것과 달리, Coates 교수님은 보다 기초화학 단계에서 고분자를 연구하십니다.
박사학위는 Stanford 대학교의 Robert M. Waymouth 교수님 연구실에서 받으셨고, postdoc은 Caltech의 Robert H. Grubbs 교수님 연구실에서 하셨습니다. 1997년부터는 Cornell 대학교에서 쭉 교수로 재직하고 계시고, 현재는 JACS의 Associate Editor로도 활동하고 계십니다. 학문적 연구 뿐만 아니라, 산업적 응용에도 큰 관심을 갖고 계셔서 스타트업도 여러개 창업하셨습니다. 그 중에서도 Novomer라는 회사를 통해 이산화탄소로 폴리카보네이트를 만드는 기술을 상용화시켜 자동차 회사 Ford에 판매까지 하셨습니다.

2. Postdoc 연구실의 가장 중요한 학술적 성과는 무엇인가요?



Coates 연구실의 대표적인 연구 프로그램 중 하나는 원하는 고분자를 선택적이고 균일하게 합성할 수 있는 촉매를 개발하는 것입니다. 가장 중요한 촉매로는 연구실 초창기에 개발한 ZnBDI 촉매를 뽑을 수 있습니다. 이 촉매를 통해 간단한 단량체로부터 폴리에스터, 폴리카보네이트 등 다양한 고분자를 효과적으로 공중합하는 방법을 확립했습니다.
최근에는 플라스틱으로 인한 환경 문제 해결을 위해, 생분해성 플라스틱, 플라스틱 재활용 등의 연구도 활발히 진행하고 있습니다. 개인적으로는 폴리에틸렌과 폴리프로필렌 폐기물을 섞어 우수한 성능의 플라스틱을 만드는, compatibilizer 개발 연구가 매우 혁신적이라고 느꼈습니다.

3. 연구 경험 중 기억에 남는 aha moment 혹은 breakthrough는 무엇인가요?

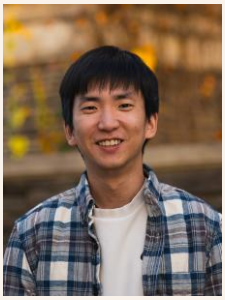
Keary Engle 교수님 연구실에서 알킨의 carboamination 반응을 개발할 때가 기억에 남습니다. 원래 저는 알킨의 dicarbofunctionalization을 개발하고 있었는데, side product가 4~5개나 생겨서 6개월 넘게 해결을 못하던 상황이었습니다. 그러던 중 코로나 팬데믹이 시작되어 약 두 달간 연구실에 가지 못하게 됐고, 그 기간 동안 강제로 휴식도 취하고, 공부도 하고, 이런 저런 연구고민을 하게 됐습니다. 그러다가 제가 사용했던 탄소 electrophile이 모든 side product 들의 원인일 수 있다는 가설을 세우게 되었고, 그렇다면 electrophile을 바꿔서 carboamination을 개발해보면 어떨까 하는 생각을 하게됐습니다. 그렇게 오랜만에 연구실에 출근하자마자 바로 반응을 테스트를 해봤는데, 첫 시도에서 원하는 생성물을 얻어 너무 기뻤던 기억이 있습니다. 이후 반응 optimization도 거의 2주만에 끝내서 한동안 정말 즐겁게 실험했던 것 같습니다.

4. 교수님의 Chemistry hero는 누구이며 그 이유는 무엇인가요? (지도교수님 제외)

저의 박사과정 Committee Chair셨던 Phil Baran 교수님입니다. 연구도 너무 잘하셔서 학부생 때부터 동경하고 있었는데, 교수님의 Heterocyclic Chemistry 수업이 너무 인상깊었어서 더더욱 존경하게 되었습니다. 수업은 아침 8시부터 시작했는데, 수업을 따라가려면 아침 7시에 먼저 가서 미리 필기를 해야 했습니다. 수업 중에도 쉴 새 없이 학생들의 이름을 부르고 질문을 하셔서 긴장하면서 수업을 들었었고요. 난이도가 매우 높은 수업이긴 했지만, 그만큼 배우는 내용이 너무 좋고 유용해서 제 인생 최고의 강의로 기억되고 있습니다. 특히, 학생들이 질문을 할 때마다 항상 즉석에서 완벽한 답변을 해주시는데, 그때마다 이 분은 천재가 아닐까 하는 생각을 하곤 했습니다.

5. 현재 연구실에서 하는 연구를 소개해주세요.

저희 연구실에선 전이금속 촉매를 활용한 새로운 유기화학 반응을 연구하고 있습니다. 특히, 기존 방법으로 만들기 어려운 복잡한 화학 구조를 쉽게 만드는 방법을 개발하고 있습니다. 또, 플라스틱 폐기물을 재활용, 업사이클링할 수 있는 효율적 촉매 및 유기화학 반응 개발에도 주력할 예정입니다. 박사과정과 postdoc 과정을 서로 다른 분야에서 수행한 경험을 바탕으로, 저희 연구실만의 독창적인 연구 분야를 구축하는 것이 목표입니다.



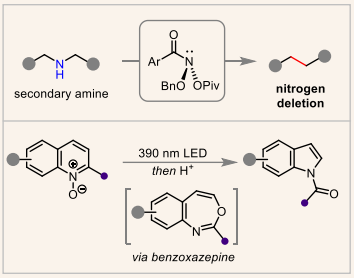
강태호 (Taeho Kang)
고려대학교 화학과 조교수
Email: taehokang@korea.ac.kr
https://sites.google.com/view/tkanglab
2025-현재: 고려대 화학과 조교수
2023-2025: Cornell University, Postdoc.
2018-2023: The Scripps Research Institute, Ph.D.
(지도교수: Keary M. Engle)

"Where I'm From" Article for Young-Career Organic Chemist
연세대학교 화학과 김묘정 교수

1. Postdoc 연구실의 PI에 대해 소개해주세요.

Mark Levin 교수님은 2017년 UC Berkeley 대학 Dean Toste 그룹에서 박사학위를 취득한 후, 하버드대학교 Eric Jacobsen 교수님 지도 하에서 박사후 연구원으로 재직하며 chiral organoiodane 촉매를 이용한 거울상 선택적 불소화 반응에 중점을 둔 연구를 수행했습니다. 이후, 2019년부터 University of Chicago에 부임하여 독립적인 연구실을 운영하고 계십니다. 현재는 합성 방법론 개발 및 그 메커니즘 연구에 중점을 두고 있으시며, 특히 단일 원자 골격 편집(Single-Atom Editing) 분야를 새롭게 개척하고 독창적인 연구를 이어가고 있습니다. 교수님의 열정적인 지도 하에 세계 각국에서 모인 연구원들과 대학원생들이 다양한 성과들을 창출하고 있습니다.

2. Postdoc 연구실의 가장 중요한 학술적 성과는 무엇인가요?



Levin 교수님 연구팀은 분자 골격(skeleton) 자체를 원자 수준에서 재편집 하는 합성 전략 개발에 매진하고 있습니다. 특히 초기 연구로, 2차 아민에서 질소원자를 직접 제거하여 탄소 골격을 재구성 하는 방법을 세계 최초로 보고함으로써 기존 합성 화학의 한계를 넘어서는 새로운 전략을 제시하였습니다. 이어서, 퀴놀린과 같은 헤테로고리 골격을 인돌로 전환하는 합성 전략을 보고하며 복잡한 헤테로고리 화합물의 골격 구조를 원자 단위에서 교체할 수 있는 가능성을 열었습니다. 이러한 성과들은 "골격 편집 (skeletal editing)"이라는 개념을 유기합성의 새로운 패러다임으로 확립하는 데 결정적으로 기여하였고, 이는 현재 유기반응개발 분야에서 가장 뜨거운 토픽 중 하나로 활발히 연구되고 있습니다.

3. 연구 경험 중 기억에 남는 aha moment 혹은 breakthrough는 무엇인가요?

저에게 aha moment는 한 번의 특정 사건이라기보다 새로운 반응을 구상하고 실제로 작동하는 순간마다 반복되어 온 즐거운 경험인 것 같습니다. 박사 과정 때부터 새로운 반응 개발을 시도할 때 정밀하게 구상한 메커니즘을 기반으로 반응성을 예측하지만 막상 실험대 앞에 서면 '이 반응이 정말 진행될까?' 하는 불확실성이 늘 있었습니다. 그리고 실제로 예측한 결과를 관찰하지 못한 경험도 많구요. 그렇지만 반대로 예상한 생성물이 실제로 관찰되는 그 순간은 매번 새롭고 짜릿했고, 연구자로서 가장 큰 동기부여가 되어 주었습니다. 특히 포스닥 시절에 skeletal editing 아이디어를 처음 테스트했을 때도 마찬가지였습니다. 머릿속 개념이 실제 분자로 구현되는 순간, '옳게 추론했구나'라는 확신과 동시에 더 큰 발전 가능성을 고민하게 되고 이런 반복적인 경험의 순간마다 연구자로서 큰 보람을 느끼곤 합니다.

4. Postdoc 연구실 PI와의 재미있는 일화를 소개해주세요.

Mark 교수님은 연구적으로 굉장히 열정적이고 정말 놀라운 추진력을 가지신 분이시지만, 못지않게 연구실 구성원 분들에게 좋은 친구로서 따스하게 다가오시고, 늘 세심하게 살피시는 부분이 있으십니다. 매년 thanksgiving과 크리스마스 시즌에는 외국에서 유학 온 학생들이나 포스닥들을 특별히 고려하셔서, 연구실 사람들을 초대하고 집에 음식을 대접하시며 가족처럼 챙겨주셨습니다. 특히 한 번은 파티에 갔는데, Mark 교수님이 어린 따님이 좋아한다는 LED 반짝이 스웨터를 입고 파티 내내 즐겁게 계셨던 모습이 기억이 납니다. 그때 리더의 이런 인간적인 따뜻함이 연구실 분위기를 더 건강하게 만드는 게 아닌가 하고 느꼈습니다.

5. 현재 연구실에서 하는 연구를 소개해주세요.

저희 연구팀은 새로운 유기 합성방법 개발에 관심을 가지고 독창적인 반응 시약과 메커니즘을 고안하여 전례없는 유기반응 개발을 위해 노력하고 있습니다. 특히 천연물이나 저분자 약물에 널리 분포되어 있는 천연 작용기들을 선택적으로 변환할 수 있다면 의약화학이나 물질 합성에서 큰 파급력을 가질 수 있습니다. 이에 저희는 광촉매화학 같은 지속가능한 방법을 적극적으로 활용해 온화한 조건에서 새로운 반응 디자인에 몰두하고 있습니다.

김묘정 (Myojeong Kim)
연세대학교 화학과 조교수
Email: myokim@yonsei.ac.kr
https://www.mkimlab-org.com
2025-현재: 연세대 화학과 조교수
2023-2024: University of Chicago, Postdoc.
2023 (Mar-Aug): IBS-CCHF, Postdoc.
2018-2023: KAIST, Ph.D. (지도교수: 홍승우)

제19회 젊은 유기화학자상 공고

유기분과 회원분들께,

2025년도 **제19회 젊은 유기화학자상** 수상자를 아래와 같이 공모하오니, 주위 우수한 회원분들을 적극적으로 추천해주시기 바랍니다.

[**제19회 젊은 유기화학자상 수상자 공모**]

- 수상자격: 대한화학회 유기화학분과회 회원으로 유기화학에 관련된 탁월한 논문을 발표하여 유기화학분야 및 분과회 발전에 현저하게 공헌한 사람으로 시상일 기준(2025년 12월 5일)으로 최종 학위 취득 후 15년 이내 연구자에 수여 (다만, 전년도까지 3년 이상 연속으로 분과회비를 납부하였으며, 해당 연구업적은 국내에서 주도적으로 이루어진 것이어야 함)

- 추천자격: 본인, 분과회원 3인 이상의 추천인단 및 학술상 심사위원
- 심사대상업적: 최근 3년 동안 발표한 논문 중 대표논문 1편
  (5년간 발표한 논문 목록을 참고자료로 심사에 반영)

- 제출서류: **추천서 1부** (유기화학 분과회 홈페이지 공지사항 내 추천서 양식 (링크) 또는 자유형식)
- 제출기한: **2025년 11월 3일(월)** 까지
- 제출처: 유기분과회 총무부회장 강은주교수 (ejkang24@khu.ac.kr)
- 수상내역: 상패 및 부상
- 수상시기: 제253회 유기화학분과회 세미나 (2025년 12월 5일 진행 예정)

감사합니다.

공 지 사 항

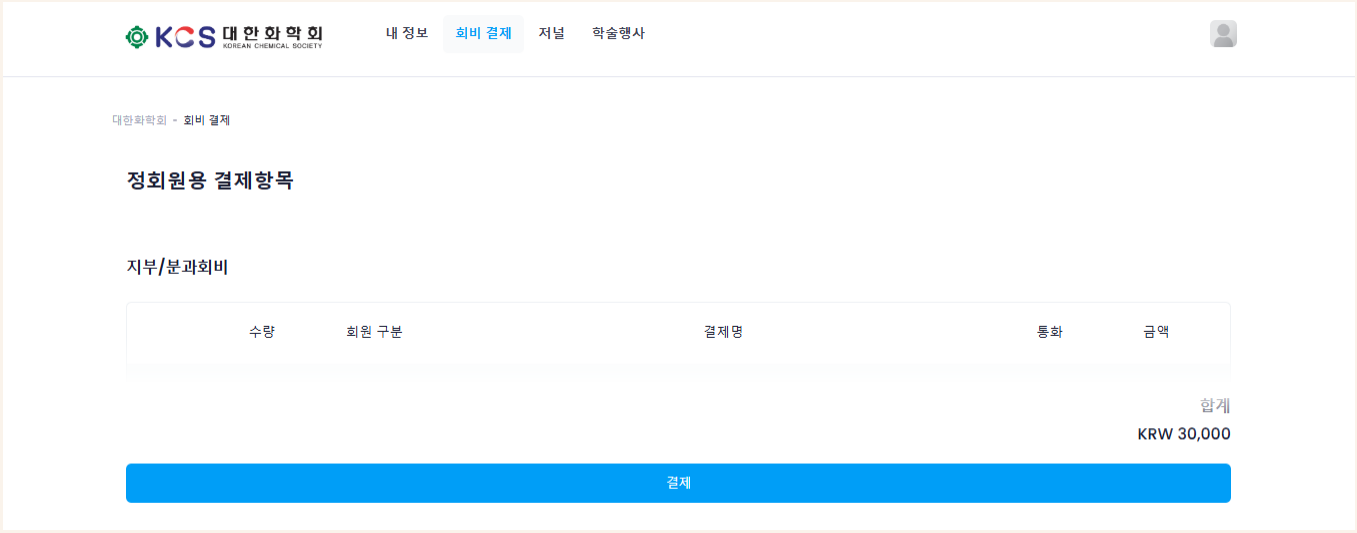
분과회비 납부 안내

유기화학분과회 연회비는 3만원입니다. 분과회비 납부방법은 아래와 같습니다.

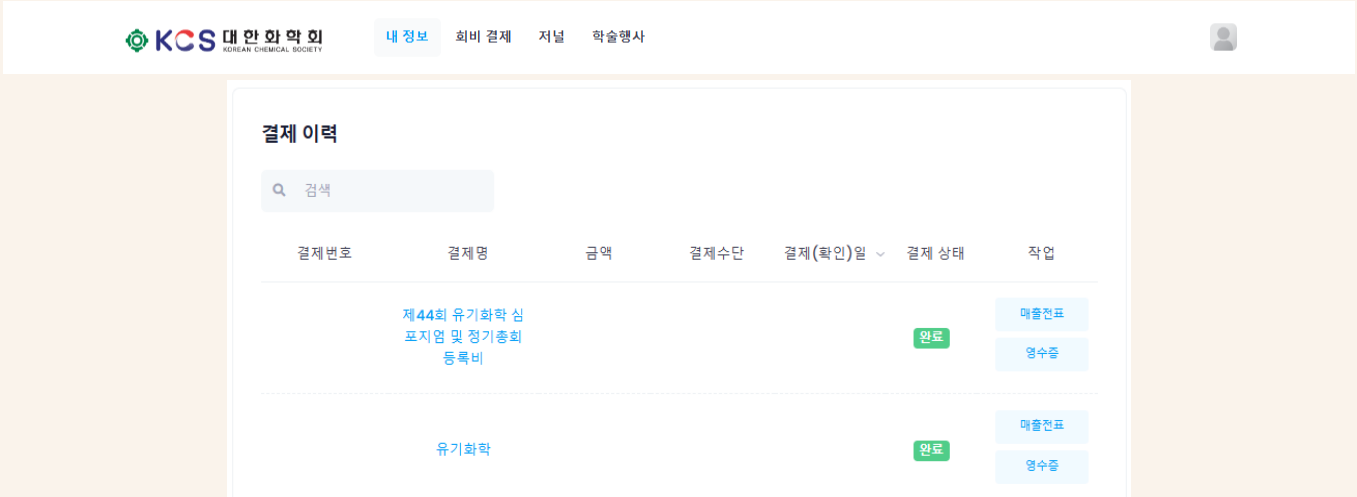
1. 대한화학회 홈페이지를 통한 납부 (https://kchem.org)

a. 대한화학회 홈페이지에 로그인 후, 우측 상단의 “회원 홈” 클릭

b. 상단의 “회비 결제” 탭으로 이동 후, 유기화학 선택 하여 하단의 “결제” 버튼 클릭하여 결제 진행



c. 결제 이력 및 영수증은 “내정보” 탭으로 이동하여 확인



공 지 사 항

분과회비 납부 안내

유기화학분과회 연회비는 3만원입니다. 분과회비 납부방법은 아래와 같습니다.

2. 현장결제
유기화학분과회 행사(분과회 총회, 하계워크샵 및 유기화학세미나)시 현금으로 직접 결제 가능합니다. 결제 후 증빙서류로 유기화학분과회 회장 명의의 간이 영수증이 발행됩니다.

3. 계좌이체
유기화학분과회 운영계좌로 이체도 가능합니다(카카오뱅크, 3333041299634, 예금주: 박윤수). 이체 시 보내신 분의 성함 혹은 핸드폰 번호를 반드시 남겨주시고, 김은경실장님께 이메일(jesus6294@hanmail.net)로, 1) 성함, 2) 소속, 3) 이메일, 4) 핸드폰번호를 보내주시기 바랍니다. 증빙이 필요하신 경우, 유기화학분과회 회장 명의의 간이 영수증이 발행됩니다.

공 지 사 항

분과회비 납부자 명단 (2025년 9월 3일 10시 기준, 239명 납부)

Jean Bouffard	강성민	강은주	강태호	강호웅
고민섭	고혜민	공진택	곽재성	구상호
구세영	권선범	권용석	권용억	권용훈
권태혁	금교창	기정민	김고은	김기태
김도경	김동수	김묘정	김민	김범진
김병선	김병수	김상민	김상희	김성곤
김세건	김영미	김용주	김원석	김윤경
김은하	김인수	김재연	김정곤	김정원
김종승	김종훈	김주현	김지민	김진우
김진호	김철재	김태정	김필호	김학원
김학중	김한별	김한영	김현석	김현우
김현우	김현진	김혜진	김훈영	김희권
동방선	류도현	문봉진	문승준	민선준
박보영	박소영	박승범	박영석	박윤수
박정민	박정우	박종민	박지민	박지훈
박진균	박진민	박철민	박혜정	배성우
배한용	서경덕	서상원	서성용	서성은
서지원	서혜원	성단비	성시광	손정훈
손종우	송민수	송하영	신광민	신승훈
신인지	심수용	심재호	심태보	양상희
양정운	양현정	여현욱	염현석	오경수
우상국	위경량	유성현	유은정	유자형
윤소원	윤재숙	윤정인	윤주영	윤창수
윤화영	윤효재	이강문	이강주	이광호
이기성	이기연	이덕형	이동환	이민재
이민희	이상현	이상협	이선우	이성기
이송이	이수민	이안나	이안수	이여산
이영준	이영호	이용호	이원철	이윤미
이윤미	이은성	이은지	이정규	이정태
이정효	이주연	이준석	이준호	이준희
이지연	이철범	이충환	이필호	이혁
이호재	이홍근	이효준	이희승	임상민
임연수	임정균	임준형	임지우	임춘우
임현석	임희남	장석복	장영태	장우동
장원준	장혜영	전병선	전상용	전용웅
전홍준	정명기	정병혁	정시원	정영식
정원진	조경일	조동규	조승환	조우경

(뒷장 계속)

공 지 사 항

분과회비 납부자 명단 (2025년 9월 3일 10시 기준, 239명 납부)

조우현	조은진	조종현	조창우	조천규
주정민	지형민	채종학	채필석	천철홍
최경민	최수혁	최이삭	최준영	추현아
한상일	한서정	한순규	한예리	한정태
허정녕	현지영	홍대화	홍석원	홍석창
홍성유	홍순혁	홍승우	홍승윤	황길태
황승준	황종연			

(이상 217명)

분과회비 납부자 명단 (연구교수, 박사후 연구원)

Akansha Singh	Binoy Majumder	Prabhu Dhasaiyan	Sudip Shit	김동욱
김서라	김원영	김재욱	김하은	무래산안카
박상빈	신성록	아나미카 야다브	알리엠디아시프	자가디시
정진주	천시민	최은경	최홍석	허철호
현영음	홍정우			

(이상 22명)

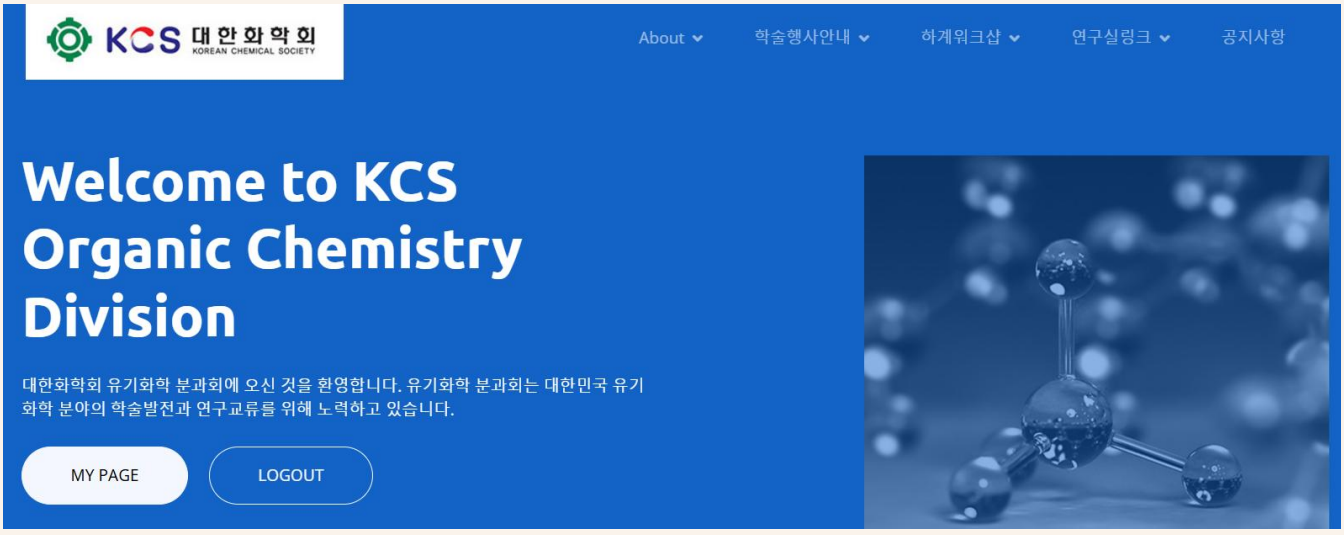
공 지 사 항

광고 및 후원 모집

유기화학분과회는 분과회의 안정적이고 지속적인 운영을 위해 기업 및 연구실의 협력과 후원을 모집하고 있습니다. 이를 통해 격월 발행되는 NEWSLETTER에 기업 및 연구실을 소개하는 페이지를 마련하고자 합니다. 특히, 기업 광고의 경우 유기화학분과회 홈페이지 하단에 배너 광고를 무료로 게재하는 혜택도 제공하고 있습니다. 회원 여러분의 관심과 협조를 부탁드리며, 함께 유기화학분과회의 발전에 동참해 주시길 바랍니다.
(광고 및 후원 담당: 경희대 강은주 총무부회장, ejkang24@khu.ac.kr)

홈페이지 회원 정보 수정

유기화학분과회는 홈페이지를 운영하고 있습니다(http://kcsorganic.org). 신입 회원께서는 회원 가입 후 연락 정보를 입력해 주시기 바랍니다. 이메일, 전화번호, 연구실 홈페이지 등의 개인정보는 회원님께서 로그인 후 MY PAGE에서 직접 수정하실 수 있습니다.
(홈페이지 담당: 고려대학교 이준석 기획실무이사, junseoklee@korea.ac.kr)



공 지 사 항

유기화학분과회 카톡 채널 가입

유기화학분과회는 별도의 카톡 채널을 운영하고 있고, 분과회의 NEWSLETTER나 주요 공지 사항을 이 채널 통하여 전달하고 있습니다. 분과회의 공지 및 안내 사항의 신속하고 원활한 전달을 위해서 회원님들의 적극적인 채널 가입과 인증을 부탁드립니다.

1. 현재 카톡 채널에 가입하신 회원분께서는, 유기분과회 카톡채널에 본인의 '소속' 및 '이름'을 메세지로 보내주시기 바랍니다. (예시: 충북대 화학과 최이삭)
2. 신규 가입 경로

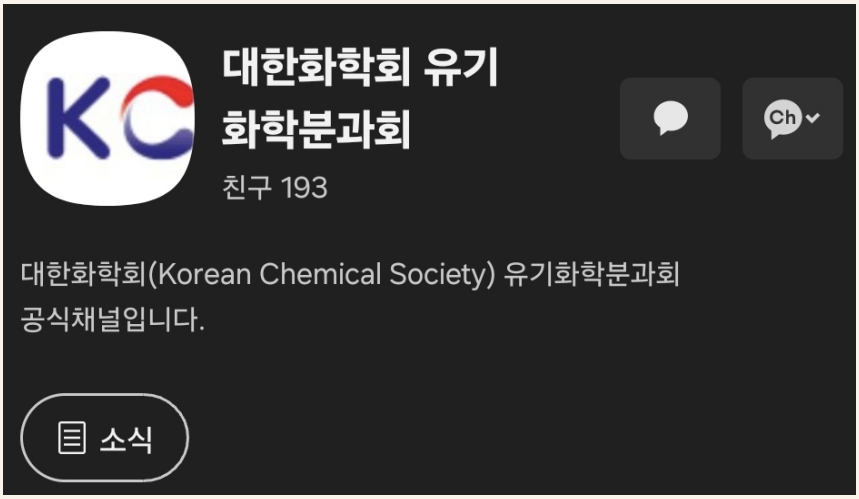
a) 카톡에서 '검색(가장 윗 줄에서 돋보기) ' 누름 → '유기화학분과회' 검색 → 채널에서 '대한화학회 유기화학분과회' 추가 → '소속' 및 '이름'을 메시지로 발송

b) 채널 URL (http://pf.kakao.com/_xexaxkRb/friend)을 통하여 채널 추가 → '소속' 및 '이름'을 메세지로 발송

※ '소속' 및 '이름' 인증 절차의 필요성

유기분과회 카카오톡 채널은 누구나 가입이 가능하기 때문에, 간혹 홍보나 판매를 목적으로 가입하는 부적절한 인원이 포함될 수 있습니다. 이를 방지하고 유기분과회의 소중한 정보를 외부에 노출시키지 않도록 하기 위하여 '소속' 및 '이름'의 인증 절차가 필요합니다.

현재 수작업으로 가입 신청을 확인하여 친구 그룹에 추가하고 있어 다소 시간이 소요될 수 있는 점, 회원 여러분의 이해와 협조를 부탁드립니다. 감사합니다.



공 지 사 항

NEWSLETTER 발행 안내

유기화학분과회 NEWSLETTER는 격월로 발행됩니다. NEWSLETTER에는 회원들의 새로운 소식이나 학술대회 및 세미나 안내 뿐만 아니라 참가 후 소감이나 만평 등의 유기화학분과회 활동과 관련된 다양한 소식들을 수록하고자 합니다. 전해 주시는 소식들은 모든 분과 회원들과 공유되는 홍보 효과가 있습니다. 유기화학분과회 NEWSLETTER는 분과회원들에게 이메일 및 카카오톡으로 보내드리고 있으며, 유기화학분과회 홈페이지 게시판에도 공지될 예정입니다. 분과회원께서는 소속연구실 대학원생 및 연구원들도 NEWSLETTER를 볼 수 있도록 독려 부탁드립니다. 아울러 "대한민국을 빛낸 유기화학자" 및 "국내 연구 동향" 섹션에 회원 여러분들의 적극적인 원고 투고를 부탁드립니다.

§ 대한민국을 빛낸 유기화학자

- 게재를 원하시는 회원(또는 지인, 제자 등)이 직접 A4 한 장 분량 원고로 작성

§ 국내 연구 동향

- 최근 회원들의 연구팀에서 발표한 연구결과를 직접 A4 한 장 분량 원고로 작성
- 연구실 사진, 연구 요약 및 최근 우수 연구결과 소개 포함

§ 회원들과 연관된 소식들

- 학회, 도서 출판, 홍보, 수상 등

담당: 동국대학교 김주현 학술실무이사, juhyunkim@dongguk.edu
충북대학교 최이삭 학술실무이사, isaac.choi@chungbuk.ac.kr

Bulletin of Korean Chemical Society

대한화학회 학술지(Bulletin of the Korean Chemical Society; BKCS)에서 발표된 유기화학 관련 논문의 인용을 제고하기 위한 캠페인 - Bulletin of the Korean Chemical Society Campaign 4.0 - 을 진행하고 있습니다. 대한화학회 발행지가 국제적인 평가 지표에서 일정 수준에 도달하지 못해 내외부적으로 어려움을 겪고 있는 상황에서, 학술지의 인용도와 국제적 위상을 높이고자 본 캠페인을 마련하였습니다.

이에 따라, 본 NEWSLETTER에서는 지난 두 달간 BKCS에 출판된 유기화학 분야 논문 및 유기분과 회원님들의 논문을 정리하여 소개드리오니, 관련 연구를 수행하는 회원 여러분께서 논문 인용 및 확산에 적극적으로 활용해 주시기를 부탁드립니다.

회원님들의 지속적인 관심과 참여는 학회와 학술지의 발전에 큰 힘이 될 것입니다. 감사합니다.

BKCS 유기화학 분야 논문 리스트 (2025년 7월 - 8월)

EpCAM and CD24 specific EVRNA analysis for ovarian cancer diagnosis (교신저자: Jun Seok Park , Soo Yeun Park, Jongmin Park)

ACE2-rich cells-targeted fluorescence imaging using newly discovered peptides from SARS-CoV-2 epitopes and neutralizing antibodies (교신저자: Dokyoung Kim)

Electrocatalytic activity of nickel and cobalt cinnamate for oxygen evolution reaction with reduced graphene oxide or carbon nanotube (교신저자: Sumin Lee)

※ 제목을 클릭하시면 논문으로 리디렉션됩니다.

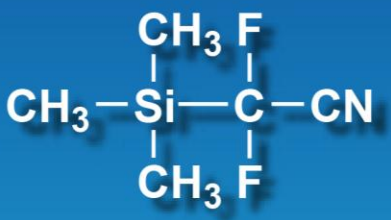
New

CHEMISTRY

TCI·SEJIN CI

TCI·SEJINCI
Scan QR to Save Contact

Cyanodifluoromethylation Reagent $TMSCF_2CN$



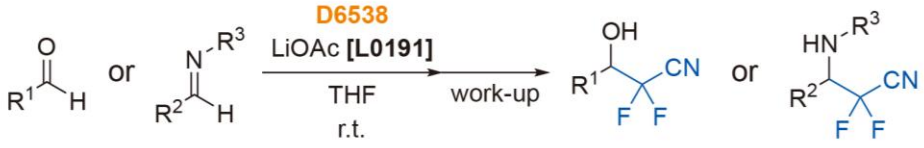
2,2-Difluoro-2-(trimethylsilyl)acetonitrile
(= $TMSCF_2CN$)
1g
[D6538]

Advantages

- CF_2CN anion equivalent afforded by appropriate initiators
- Enables efficient cyanodifluoromethylation of aldehydes or imines
- Allows cyanodifluoromethylation of aromatic compounds with high substrate versatility in the presence of a copper catalyst

Applications

Cyanodifluoromethylation of aldehydes or imines [1,2]



Cyanodifluoromethylation of aromatics [3]

References
1) M. D. Kosobokov, A. D. Dilman, *et al.*, *J. Org. Chem.* **2012**, *77*, 5850. https://doi.org/10.1021/jo301094b
2) M. D. Kosobokov, A. D. Dilman, *et al.*, *J. Fluor. Chem.* **2013**, *154*, 73. https://doi.org/10.1016/j.jfluchem.2013.06.018
3) J. Nicolai, D. M. Volochnyuk, J. F. Hartwig, *et al.*, *J. Am. Chem. Soc.* **2024**, 146, 15464. https://doi.org/10.1021/jacs.4c03618

Related Products

Lithium Acetate (= LiOAc)	25g / 500g [L0191]
Copper(I) 2-Thiophenecarboxylate (= CuTC)	1g / 5g [C2312]

세진씨아이 홈페이지
www.sejinci.co.kr

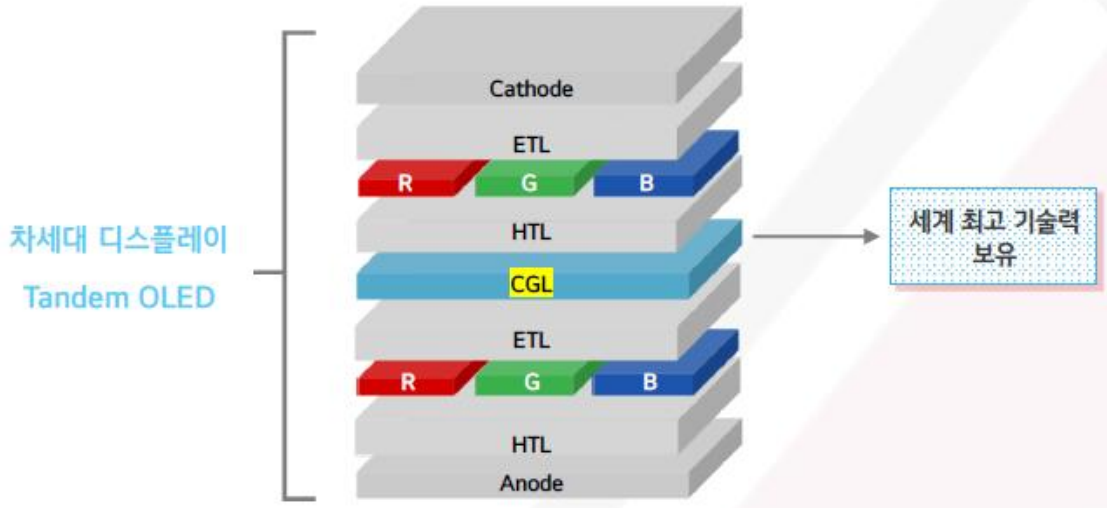
세진씨아이 고객센터
02-2655-2480

제품 구입 문의
tcisales@sejinci.co.kr

TCI·SEJIN CI

GC Biopharma
WE FOCUS ON INNOVATIVE SCIENCE
환자와 가족, 나아가 건강한 사회를 위해
SCIENCE에 집중합니다. 환자의 삶에 다가갑니다.

"전 세계 디스플레이 기업과 함께 성장하는 OLED 소재 전문기업"

TOP RUN MATERIAL SOLUTION

- Tandem OLED 소재 전문 개발을 통한 차세대 디스플레이 기술 선도
- 보이지 않는 경쟁 속에서 느껴지는 차이
- 열정과 정교한 기술력으로 실현하는 차별화
- TRMS와 함께 디스플레이의 미래를 설계할 당신을 찾습니다