2024년 3월 11일 (2024년 2호, 통권 71호)
http://kcsorganic.org/

대한화학회 유기화학분과회
Korean Chemical Society Organic Chemistry Division

NEWSLETTER

2024년도 유기화학분과회 행사 일정

01 **2월 15-16일**
제43회 유기화학분과회 심포지엄 및 정기총회
한국화학연구원 대전 본원

02 **4월 24-26일**
제133회 대한화학회 춘계 학술대회

03 **6월 28-29일**
제251회 유기화학 세미나 (종근당)

04 **8월 26-28일**
제24회 유기화학분과회 하계 워크샵

05 **10월 16-18일**
제134회 대한화학회 추계 학술대회

06 **12월 6-7일**
제252회 유기화학 세미나 (서울대학교)

대한화학회 유기화학분과회 회원 여러분께

대한화학회 제133회 학술발표회가 수원컨벤션센터(SCC)에서 개최됩니다. 이번 학술대회에서는 3개의 심포지엄과 1개의 구두 발표, 그리고 포스터 발표가 진행될 예정입니다. 아울러 심상철 학술상 수상자이신 오경수 회원님의 기념 강연과 Prof. Michael J. Krische의 기조강연이 진행될 예정입니다. 각 심포지엄의 주제는 아래와 같습니다. 구체적인 일정은 본 뉴스레터 3월호에 안내되어 있으니 참고하시기 바랍니다.

[심포지엄 I] Leading Research Symposium on Organic Chemistry

[심포지엄 II] Current Trends in Organic Chemistry

[심포지엄 III] Current Trends in Chemosensors

[구두 발표] Oral Presentations for Young Scholars in Organic Division

2024년 유기화학분과회 운영진 드림

제 43회 유기화학분과회 심포지엄 및 정기총회

제43회 유기화학분과회 세미나가 2월 15일부터 16일까지 한국화학연구원에서 개최되었습니다. 이번 심포지엄에서는 제12회 유기화학학술상 수상 기념 강연과 7명의 회원분들의 발표가 진행되었습니다. 알찬 강연과 열띤 토론으로 세미나를 빛내주신 **130명의 참가 회원님들께 깊은 감사의 말씀을 드립니다.**

한국화학연구원
감사패

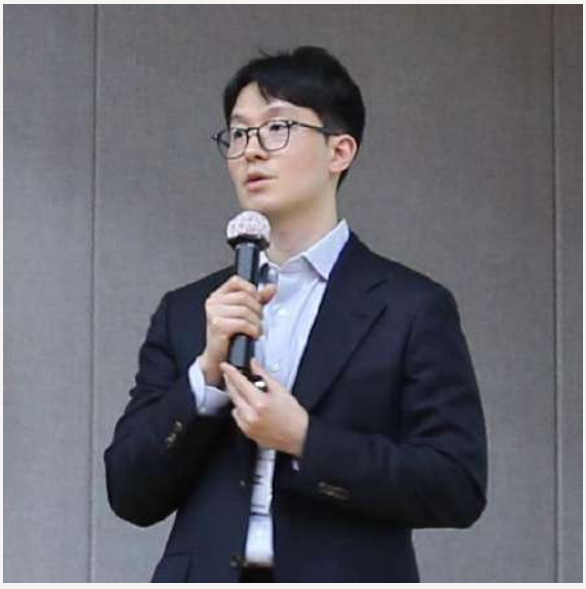
(주)세진씨아이
협약식

제 43회 유기화학분과회 심포지엄

제12회 유기화학학술상을 수상하신 GIST **한민수** 회원님께서 "Chemosensor-Based High Throughput Screening Methods for Catalysts"을 제목으로 수상 기념 강연을 진행하였습니다. 한민수 회원님께 다시 한번 큰 축하의 말씀을 드립니다.

제 43회 유기화학분과회 심포지엄

정규성
(연세대)



이정효
(한양대)

이수민
(건국대)

유성현
(전남대)

제 43회 유기화학분과회 심포지엄

김진우
(충남대)

최경민
(KRICT)

김유영
(KRICT)

제 43회 유기화학분과회 심포지엄 및 정기총회

▶ 2023년도 임원진 공로패 증정

2023년 한해 유기화학분과의 발전을 위해 힘써주신 **윤주영** 회원님, **홍승우** 회원님, **류도현** 회원님, **조승환** 회원님, **우상국** 회원님, **고혜민** 회원님, **이송이** 회원님, **김동수** 회원님, **배한용** 회원님, **김철재** 회원님, **이윤미** 회원님의 큰 노고에 다시 한번 깊은 감사의 말씀을 드립니다.

▶ 2025 신임 유기화학분과 회장 선출

정기총회에서 투표로 진행된 2025년도 유기화학 분과 회장 선거 개표 결과, KAIST 이희승 회원님께서 선출되셨습니다. 회원님들의 많은 축하와 성원을 부탁드립니다.

이희승

KAIST 화학과 교수
이메일: hee-seung_lee@kaist.ac.kr
Website: http://hslee.kaist.ac.kr/
Tel: 042-350-2846

2004 - 현재: KAIST 화학과 교수
2018 - 현재: 멀티스케일 카이랄구조체 연구센터(SRC) 센터장
2022 - 2023: KAIST 평의원
2020 - 2021: KAIST 교수협의회 부회장

제43회 정기총회 안건

2024년도 정기총회에서는 다음 안건에 대해서 논의를 하였습니다.

- 2023년도 사업보고
- 2023년도 회계보고
- 2024년도 사업계획 승인
- 2024년도 예산 승인
- 2024년도 회칙개정
- 2025년도 분과회장 선출
- 기타 안건 토의

▶ 2024년도 회칙 개정

정기총회의 인준을 받아 2024년도 유기화학분과회 회칙이 개정되었음을 공지합니다.

유기화학분과 세칙개정: 젊은 유기화학자상 수상조건 회칙 개정

1. 목적

젊은유기화학자상 수상조건으로 연령제한 조건만 있음. 생물학적 나이로 조건을 제한하는 것은 근본적으로 연령에 따른 차별 문제가 있고, 늦게 연구책임자 경력을 시작한 이들에게 수여될 가능성이 낮아 공평하지 못한 문제가 있어 이를 바로잡고자 함.

2. 개정 내용 (신구대조표)

현행
제6조. (5) 젊은 유기화학자상은 당해 연도 12월 31일 기준으로 만 40세 미만 연구자에 수여한다.
개정
제6조. (5) 젊은 유기화학자상은 시상일 기준으로 최종 학위 취득 후 15년 이내 연구자에 수여한다.

제 43회 유기화학분과회 심포지엄 및 정기총회

▶ 2024년 심포지엄 및 정기총회 참석자 명단(총 130명)

Jean Bouffard	강은주	강호웅	고영관	고혜민	공진택
곽재성	권선범	권용석	권용억	권용훈	금교창
김기태	김남균	김동수	김범진	김병선	김성국
김영미	김유영	김윤경	김인수	김정곤	김종승
김진우	김진호	김철재	김필호	김현석	김현우(KAIST)
김현우 (POSTECH)	김현진	김혜진	김홍석	김희권	동방선
류도현	명인수	문봉진	민선준	박보영	박요한
박윤수	박재욱	박철민(KRICT)	박혜정	배한용	서상원
서성은	서지원	성시광	손정훈	손종우	송민수
신광민	신승훈	신인지	심수용	양상희	양정운
염현석	우상국	유성현	유은정	윤재숙	윤주영
윤화영	이광호	이기성	이덕형	이민희	이상기
이석우	이선우	이성기	이송이	이수민	이안나
이안수	이영호	이용호	이윤미(연세대)	이은성	이정규
이정태	이정효	이준석	이준호	이준희	이철범
이충환	이혁	이호재	이홍근	이효준	이희승
임상민	임정균	임현석	장석복	장우동	장원준
장혜영	전병선	전해근	정규성	정영식	정원진
조동규	조승환	조우경	조은진	조천규	주정민
지형민	천철홍	최경민	최수혁	최이삭	최인성
한민수	한서정	한수봉	한순규	허정녕	홍석원
홍승우	홍승윤	황길태	황종연		

대한화학회 제 133회 학술발표회

KCS 대 한 화 학 회
THE KOREAN CHEMICAL SOCIETY

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

문서번호 대한화학회 2024-총009 시행일자 2024. 1. 17

수 신 학교장 및 각 기관장

(경 유)

제 목 대한화학회 제133회 학술발표회, 총회 및 기기전시회 참가를 위한 회원 출장 의뢰

1. 귀 교(또는 기관)의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 대한화학회에서는 정기적으로 개최하는 제133회 학술발표회, 총회 및 기기전시회에 귀 교(또는 기관)에서 근무하는 본 학회 회원들이 참석할 수 있도록 편의를 도모하여 주시기 바랍니다.

- 다 음 -

■ 대회명 : 대한화학회 제133회 학술발표회, 총회 및 기기전시회
■ 일 시 : 2024년 4월 24일~26일(수~금), 3일간
■ 장 소 : 수원컨벤션센터 (수원)
■ 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 않습니다.
※ 대한화학회 웹사이트에 공지된 지정 숙박 시설을 이용하셔야 학회에서 제공해 드리는 특별 할인가를 받으실 수 있습니다.
※ 학부생: 학생증을 제시할 경우 참가비 면제.
(단, 초록 저자/공동저자/발표자는 참가비 납부 필요)
※ 만 65세 이상 회원: 참가비 면제.

대 한 화 학 회 장

제 21회 심상철 학술상 수상자

오 경 수

중앙대학교 약학대학 교수

Email: kyungsoooh@cau.ac.kr

Website: https://fda.cau.ac.kr/professor/?p_pfno=95

Tel: 02-820-5656

Education

Ph.D. (2003)	Department of Chemistry, University of Sussex
B.Sc. (1999)	Department of Chemistry, University of London

Position

2017 – present	Professor, College of Pharmacy, Chung-Ang University
2014 – 2017	Associate professor, College of Pharmacy, Chung-Ang University
2011 – 2014	Associate Professor, Department of Chemistry & Chemical Biology, Indiana University Purdue University Indianapolis
2005 – 2011	Assistant Professor, Department of Chemistry & Chemical Biology, Indiana University Purdue University Indianapolis
2002 – 2005	Post-Doc, Chemistry, University of Pennsylvania

Representative Awards

R & D Collaboration Award (Ministry of the Interior and Safety) (2023)
Young Scientist Award (Korean Society of Organic Synthesis) (2021)
Merit Award (SRC-ERC Association) (2020)
Asian Core Lectureship Award, Thailand and China (ACP) (2019)
Advancement of Basic Science Award (Ministry of MSICT) (2018)
Asian Core Lectureship Award, Japan and Taiwan (ACP) (2018)

Research fields

항암연구 (전이억제, 생화학적 기전, 기전기반 억제제 발굴)
신약개발 (의약화학, 화학유전체학, 의약품/천연물합성)
화학 (유기화학, 합성방법론, 물리유기화학)
촉매 (비대칭 촉매개발, 전이금속/유기촉매 반응기전)

대한화학회 제133회 학술발표회 주요 일정 (4월 25일 오전)

[Symposium I]: 4/25 (Thu) 09:15-11:00 좌장: 김정곤 (전북대)

Leading Research Symposium on Organic Chemistry

09:15-09:50	**Hajime Ito** (Hokkaido University)	Mechanochemistry for efficient organic synthesis: Our latest study
09:50-10:25	**Mu-Hyun Baik** (KAIST)	Progress towards using the electro-inductive effect to control organic reactions
10:25-11:00	**Erick M. Carreira** (ETH Zürich)	New Strategies and Tactics in Natural Products Synthesis

11:00-13:00 Poster Presentation I

13:30-14:20 기조강연 Prof. Michael J. Krische (Univ. of Texas, Austin)

14:30-15:30 총회

대한화학회 제133회 학술발표회 주요 일정 (4월 25일 오후)

[Oral Presentation]: 4/25 (Thu) 15:40-17:04 좌장: 지형민 (POSTECH)

Oral Presentations for Young Scholars in Organic Division

15:40-15:52	김우희 (성균관대)	Organosuperacid Catalysis for the Synthesis of Pharmaceuticals
15:52-16:04	이성만 (국립 부경대)	A Polydiacetylene (PDA)-based Colorimetric Sensor for Detecting Cyanide Anions and Its Application to Paper Devices
16:04-16:16	김서연 (중앙대)	Overriding Conventional Regioselectivity in Arylnickelation of Alkynes: Dual-controlled Stereodefined Conversion of Tertiary Acetates to Tetrasubstituted Allenes
16:16-16:28	이후승 (연세대)	Enantio- and Diastereoselective Variations on α-Iminonitriles: Harnessing Chiral Cyclopropenimine-Thiourea Organocatalysts
16:28-16:40	이청우 (KAIST)	Total Syntheses of Elodeoidins A and B Enabled by Photochemical Transformations
16:40-16:52	김서연 (영남대)	C-C bond cleavage for the synthesis of isocyanates and their applicaion in the preparation of unsymmetrical carbonyl compounds
16:52-17:04	함원석 (서울대)	Stereospecific Coupling Reactions of Chiral Alkylboron Compounds via Charge-Controlled Transmetalation

17:04-17:10 Coffee Break

[Award]: 4/25 (Thu) 17:10-17:40 좌장: 이준희 (동국대)

Shim Sangchul Award

17:10-17:40	오경수 (중앙대)	"Development of Aerobic Nitro-Nitrite Isomerization Strategy as a Versatile Synthetic Tool" (제21회 심상철 학술상 수상 기념강연)

대한화학회 제133회 학술발표회 주요 일정 (4월 26일)

[Symposium II]: 4/26 (Fri) 09:00-11:00 좌장: 주정민 (경희대)

Current Trends in Organic Chemistry

09:00-09:30	**권용석** (성균관대)	Catalytic Control of Atropisomerism through Dynamic Kinetic Resolution
09:30-10:00	**한서정** (KIST)	*Ortho*-heteroatom-substituted aryl phosphorus compounds by three-component coupling reactions
10:00-10:30	**손종우** (동아대)	Copper-Mediated Preparation of N-Aryl Amides from Dioxazolones with Arylboronic Acids
10:30-11:00	**이용록** (영남대)	Construction of Biologically Interesting Aromatics via Benzannulation

11:00-13:00 Poster Presentation II

13:30-14:20 학술상 기념강연

[Symposium III]: 4/26 (Fri) 14:30-16:10 좌장: 이민희 (중앙대)

Current Trends in Chemosensors

14:30-14:55	**권선범** (중앙대)	Chemically fueled dissipative oligoester library
14:55-15:20	**김성국** (경상국립대)	Macrocyclic ion pair receptors for the extraction of lithium salts
15:20-15:45	**김은하** (아주대)	Indolizine-based fluorescent compound arrays for machine learning-assisted chemical sensing
15:45-16:10	**이준석** (고려대)	Dis/aggregation dependent fluorescent chemosensors for bioimaging applications

공지사항

분과회비 납부 안내

유기화학분과회 연회비는 3만원입니다. 분과회비 납부방법은 아래와 같습니다.

1. 대한화학회 홈페이지를 통한 납부

대한화학회 홈페이지에 로그인 후, 바로가기 서비스의 분과회비 납부를 선택하시면 됩니다. 납부방법으로 신용카드, 계좌이체, 또는 무통장 입금이 선택 가능합니다. 결제 후 증빙서류는 본인이 직접 출력 하실 수 있습니다.
(결제 페이지 http://new.kcsnet.or.kr/pay_select, 로그인 후 사용 가능)

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, 3333036744962 예금주:이충환). 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.

광고 및 후원 모집

유기화학분과회의 안정적인 운영을 위하여 광고업체 및 후원 연구실을 모집하고 있습니다. 매월 발행되는 뉴스레터에 기업체 광고 및 연구실 홍보 페이지를 수록 예정이며 기업 광고의 경우 유기화학분과회 홈페이지 하단의 배너광고를 무료로 제공하고 있습니다. 회원 여러분께 광고 및 후원 홍보에 대한 협조를 부탁드립니다.

(광고 및 후원 담당: GIST 홍석원 총무부회장, shong@gist.ac.kr)

홈페이지 회원 정보 수정

유기화학분과회는 홈페이지를 운영하고 있습니다(http://kcsorganic.org/).
신입 회원은 회원 가입하셔서 연락 정보를 입력해 주십시오. 이메일, 전화번호, 연구실 홈페이지 등의 개인정보 수정은 회원님께서 로그인 후 my page에서 직접 하실 수 있습니다.

(홈페이지 담당: 전북대학교 김정곤 운영위원, jeunggonkim@jbnu.ac.kr)

공지사항

▶ 분과회비 납부자 명단 (2024년 2월 16일 기준 126명 납부)

Jean Bouffard	강은주	강호웅	고영관	고혜민	공진택
곽재성	권선범	권용석	권용억	권용훈	금교창
김기태	김남균	김동수	김범진	김병선	김성국
김영미	김유영	김윤경	김인수	김정곤	김종승
김진우	김진호	김철재	김필호	김현석	김현우(KAIST)
김현우 (POSTECH)	김현진	김혜진	김희권	동방선	류도현
명인수	문봉진	민선준	박보영	박요한	박윤수
박철민(KRICT)	박혜정	배한용	서상원	서성은	서지원
성시광	손정훈	손종우	송민수	신광민	신승훈
신인지	심수용	양상희	양정운	염현석	우상국
유성현	유은정	윤재숙	윤주영	윤화영	이광호
이기성	이덕형	이민희	이상기	이석우	이선우
이성기	이송이	이수민	이안나	이안수	이용호
이윤미(연세대)	이은성	이정규	이정태	이정효	이준석
이준호	이준희	이철범	이충환	이혁	이호재
이홍근	이효준	이희승	임상민	임정균	임현석
장석복	장우동	장원준	장혜영	전병선	전해근
정규성	정영식	정원진	조동규	조승환	조우경
조은진	조천규	주정민	지형민	천철홍	최경민
최수혁	최이삭	최인성	한민수	한서정	한수봉
한순규	허정녕	홍석원	홍승우	홍승윤	황길태

뉴스레터 발행 안내

유기화학분과회 뉴스레터는 격월제로 발행됩니다. 뉴스레터에는 유기화학과 관련된 회원들의 새로운 소식이나 학술대회 및 세미나 안내, 참가 후 소감, 만평 등 유기화학분과회 활동과 관련된 다양한 소식들을 수록하고자 합니다. 전해주시는 소식들은 모든 분과 회원들과 공유되는 홍보 효과가 있습니다. 유기화학분과회 뉴스레터는 분과회원들에게 e-mail로 보내드리고 있으며, 유기화학분과회 홈페이지 게시판에도 공지될 예정입니다 (분과회원은 **소속연구실 대학원생 및 연구원들도 뉴스레터를 볼 수 있도록 독려** 부탁드립니다). 특히 아래의 "대한민국을 빛낸 유기화학자" 및 "국내 연구 동향" 섹션에 회원 여러분들의 적극적인 원고 투고를 부탁드립니다.

- 대한민국을 빛낸 유기화학자: 게재를 원하시는 회원(지인 또는 제자 등) 이 직접 원고 작성 (A4 한 장 분량)
- 국내 연구 동향: 최근 회원들의 연구팀에서 발표한 연구결과를 회원이 직접 소개 (연구실 사진 및 연구 요약, 최근 우수 연구결과 소개, A4 한 장 분량)
- 회원들과 연관된 소식들: 학회, 연구비 신청, 도서 출판, 홍보, 수상 등

(담당: 국민대학교 고혜민 운영위원, hayeminko@kookmin.ac.kr)

대한민국을 빛낸 유기화학자

2020년 유기화학분과 소식지의 '이야기가 함께 하는 유기화학분과회'에서 시작한 '대한민국을 빛낸 유기화학자' 연재를 통해 어려운 연구여건에서도 우리나라의 초창기 유기화학을 선도하신 총 20분의 선배 유기화학자들의 업적과 발자취를 다시 한번 돌아볼 수 있었습니다. 지금까지 소식지에 실린 선배 유기화학자는 아래와 같습니다.

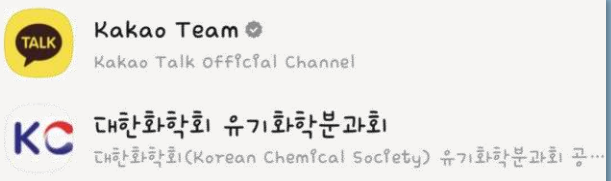
대한민국을 빛낸 유기화학자 원고 리스트		
故 심상철 교수 (KAIST 화학과) (고훈영, 2020-1)	**이은 교수** (서울대 화학과) (이덕형, 2020-3)	**김용해 교수** (KAIST 화학과) (박두한, 2020-4)
정봉영 교수 (고려대 화학과) (김필호, 허정녕, 2020-5)	**김성각 교수** (KAIST 화학과) (장석복,이필호, 2020-6)	**서정헌 교수** (서울대 화학과) (신승훈, 이동환, 2020-7)
故 강석구 교수 (성균관대 화학과) (김재선, 2020-8)	**故 윤능민 교수** (서강대 화학과) (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)	

예년에 이어 올해도 유기화학분과회 소식지에 '대한민국을 빛낸 유기화학자' 세션을 이어가고자 합니다. **게재를 원하는 회원분들께서는 원고를 작성**하여 보내주시면 이를 **소식지를 통해서 발송**하는 방식으로 진행하고자 합니다. 관심있는 회원 여러분들의 적극적인 원고 투고를 부탁드립니다.

(담당: 국민대학교 고혜민 운영위원, hayeminko@kookmin.ac.kr)

공지사항

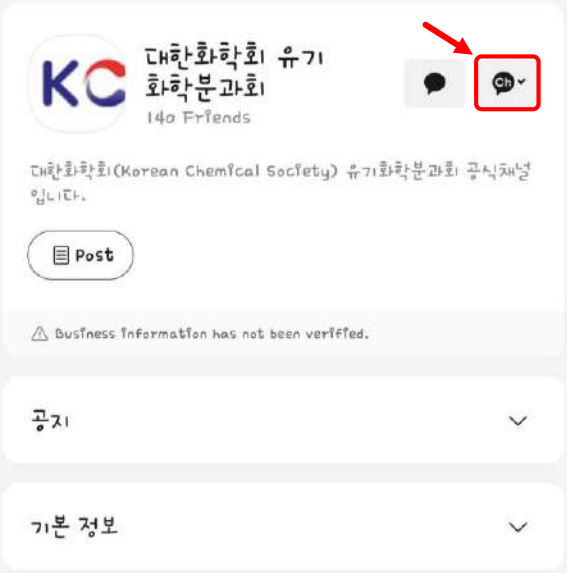
▶ 유기화학분과회 카톡 채널 가입 방법



유기화학분과회는 별도의 카톡 채널을 운영하고 있고, 분과회의 소식지나 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, 유기화학분과회 카톡채널에 본인의 소속과 이름을 메세지로 보내주세요.

ex) 전북대학교 화학과 김정곤



2. 신규 가입 경로

- 카톡에서 '검색(가장 윗 줄에서 돋보기)' 누름
- '유기화학분과회' 검색
- 채널에서 '대한화학회 유기화학분과회' 추가
- '소속 이름' 메세지로 발송

또는

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

※ '소속 이름'으로 인증 절차의 필요성

✓ 유기화학분과회 카톡 채널은 누구나 가입할 수 있기 때문에, 홍보 및 판매 목적으로 가입한 불특정 인원들이 있습니다.

✓ 유기화학분과회의 소중한 정보를 장사꾼의 손에 쉽게 넘겨주지 않기 위해서 협조 부탁드립니다.

✓ 수작업으로 확인하여 친구 그룹에 추가하기 때문에 시간이 걸릴 수 있습니다.

✓ 하지만, 다음 공지에서 빠짐없이 메세지를 받으실 수 있도록 추가하도록 하겠습니다.

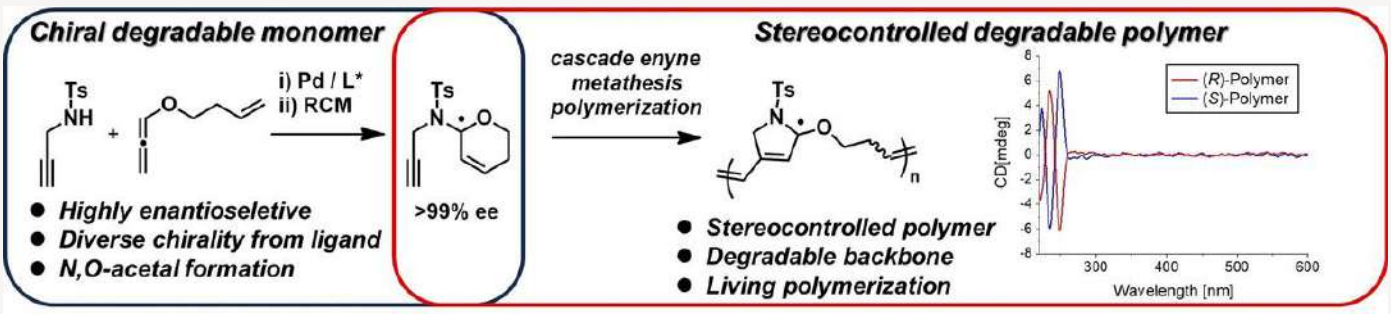
국내 연구 동향–연구실 소개: 충북대학교 화학과 김철재

김철재 (Cheoljae Kim)
충북대학교 화학과 부교수
Email: iamckim@chungbuk.ac.kr
Tel: 043-261-2305
홈페이지: https://sites.google.com/view/ck-lab/home

1. Bonwoo Koo, Cheoljae Kim* "Synthesis of Stereocontrolled Degradable Polymer by Living Cascade Enyne Metathesis Polymerization" *Angew. Chem., Int. Ed.* **2023**, *62*, e202312399.
2. Yeonsu Kim, Cheoljae Kim* "Tailoring molecular weight distribution *via* polymer degradability" *Polym. Chem.* **2024**, *15*, 166.
3. Huijin Lee, Cheoljae Kim* "Synthesis of air-stable poly(benzonorbornadiene)s via ring-opening metathesis polymerization" *J. Polym. Sci.* **2023**, *61*, 1162.
4. Hyobeen Lee. Isaac Choi*, Cheoljae Kim* "Synthesis of Degradable Acetal-Backboned Polymers via Pd-Catalyzed Hydroalkoxylation of Alkoxyallenes" *Asian J. Org. Chem.* **2024**, Accepted.

Synthesis of Stereocontrolled Degradable Polymer by Living Cascade Enyne Metathesis Polymerization

Angew. Chem., Int. Ed. **2023**, *62*, e202312399 *(DOI: 10.1002/anie.202312399)*



본 연구는 입체성이 확립된 분해성 고분자의 합성법에 대한 것으로, Pd 촉매를 이용한 비대칭 hydroamination 반응으로 높은 광학순도의 N,O-아세탈을 포함한 enyne을 합성 후 Ru 촉매를 이용한 living cascade enyne metathesis polymerization을 통하여 최종적인 고분자 화합물을 합성함. 특히, 하나의 고분자 사슬 내에 상반되는 입체구조를 가지도록 하는 입체적인 블록 공중합체의 합성을 성공적으로 수행했고, 이는 기존의 비대칭 촉매 중합 촉매를 이용한 중합법으로는 구현하기 어려운 구조임. N,O-아세탈 작용기가 생성된 고분자의 골격에 삽입되어 가수분해성의 특성을 가지고 있으며, 고분자의 분해 속도가 산성도에 의존하여 달라짐을 확인함. 공중합을 통해서 서로 다른 enyne의 블록 공중합체 뿐만 아니라, norbornene을 함께 이용하여 ROMP와 cascade enyne metathesis polymerization의 서로 다른 중합법을 동시에 접목시킨 블록 공중합체를 성공적으로 합성하여 분해성 고분자의 골격의 합성에 대한 적용 범위를 확장함. 또한, 생성된 고분자가 가지는 diene 구조는 Diels-Alder 반응을 통하여 추가적인 기능화가 가능했고, 반응 후에도 고분자 골격이 가지는 입체성은 변하지 않음을 확인함. 이를 종합하여, 입체적인 구조적 성질과 분해성을 동시에 이용할 수 있는 고부가가치 기능성 소재로 활용하고자 함.

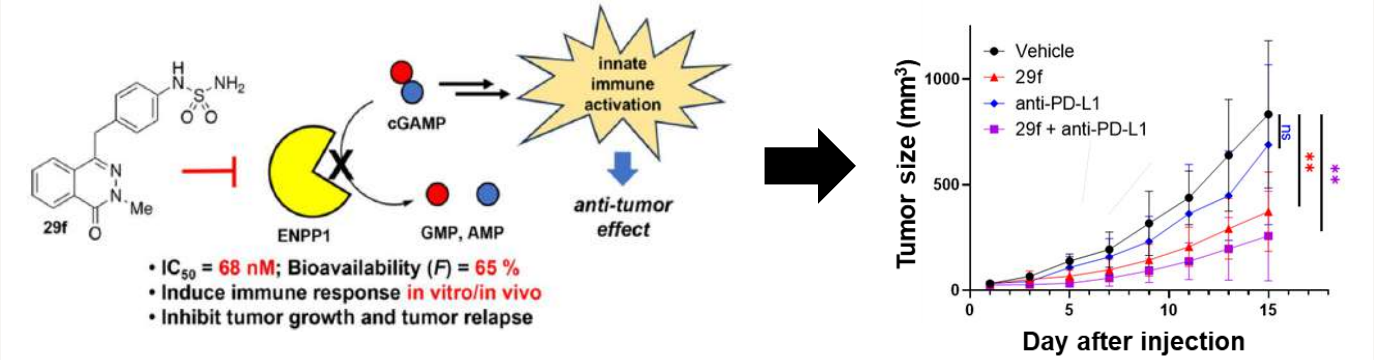
국내 연구 동향–연구실 소개: 아주대학교 첨단바이오융합대학 최준원

최 준 원 (Junwon Choi)
아주대학교 첨단바이오융합대학 부교수
Email: junwchoi@ajou.ac.kr
Tel: 031-219-2449
홈페이지: jwchoigroup.com

1. Yeonguk Cho, Miso Kang, Su Hyun Ji, Hee Jin Jeong, Jae Eun Jung, Do Hee Oh, Sunyoung Park, Yong-Yea Park, Junghwan Choi, Sungjoon Kim, Nam-Jung Kim, Duck-Hyung Lee, Chan Sun Park*, Seo-Jung Han*, Sanghee Lee*, Junwon Choi* "Discovery of Orally Bioavailable Phthalazinone Analogues as an ENPP1 Inhibitor for STING-Mediated Cancer Immunotherapy" *J. Med. Chem.* **2023**, *66*, 15141.
2. Hee Jin Jeong, Ji Ho Kim, Jae Kyun Lee, Hyo Jae Yoon, Junwon Choi*, Seo-Jung Han* "Synthesis of Benzoxaphosphole 1-Oxide Heterocycles via a Three-Component Coupling Reaction Involving Arynes, Phosphites, and Ketones" *Org. Lett.* **2022**, *24*, 2192.
3. Junwon Choi , Lauren J. S. Wagner, Suzanne B. P. E. Timmermans, Stacy A Malaker, Benjamin Schumann, Melissa A Gray, Marjoke F. Debets, Megumi Takashima, Jase Gehring, Carolyn R. Bertozzi "Engineering Orthogonal Polypeptide GalNAc-Transferase and UDP-Sugar Pairs" *J. Am. Chem. Soc.* **2019**, *141*, 13442.

Discovery of Orally Bioavailable Phthalazinone Analogues as an ENPP1 Inhibitor for STING-Mediated Cancer Immunotherapy

J. Med. Chem. **2023**, *66*, 15141 (DOI: 10.1021/acs.jmedchem.3c01061)



본 연구에서는 선천면역 조절과 관련 있는 STING 경로를 표적으로 삼아 선천면역 활성화를 유도하는 저분자 화합물 기반의 새로운 ENPP1 저해제를 발굴함. 암세포 주변의 종양미세환경에서 면역세포가 배제되어 면역 반응성이 낮은 '콜드 튜머(cold tumor)'를 면역반응이 활성화된 '핫 튜머(hot tumor)'로 바꿀 수 있는 화합물을 발굴하였으며, 이를 통해 면역항암제의 치료 반응률을 향상키고자 하였음. 본 연구에서 발굴된 화합물은 STING의 작용제(agonist)인 2',3'-cyclic GMP–AMP(cGAMP)를 분해하는 ENPP1의 기능을 효율적으로 저해함으로써, 암세포와 면역세포에서 STING 경로 활성화를 통한 1형 인터페론 작용 증가를 이끌어냄. 발굴된 화합물은 동물실험에서 단독 투여 시 암세포의 성장을 저해하였으며, 면역관문억제제(anti-PD-L1)와 병용 투여 시 면역관문억제제를 단독 투여 했을 때보다 높은 항암효과를 나타냄. 또한, 이 화합물에 의해 유도된 면역학적 기억(immunological memory)은 종양 재발을 예방하여, 향후 신약 개발의 높은 가능성을 보여줌.

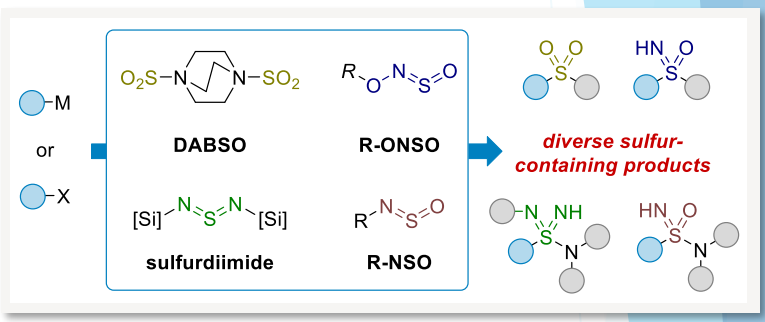
"Where I'm From" Article for Young-Career Organic Chemist: DGIST 서상원 교수

1. Postdoc 연구실의 PI에 대해 소개해주세요.

Michael C. Willis

저는 옥스포드 대학 화학과에서 Michael Willis 교수님 지도 하에 Postdoc 연구를 수행하였고, 이후 장석복 교수님이 단장으로 계신 IBS 분자활성 촉매반응 연구단에서 연구위원으로 재직하였습니다. 장석복 교수님에 대해서는 다들 너무 잘 알고 계시니, Willis 교수님에 대해서 간략하게 소개 드리겠습니다. Willis 교수님은 1995년 영국 캠브리지 대학의 Steve Ley 교수님 연구실에서 Rapamycin의 전합성에 대한 연구로 박사 학위를 받고, 미국 하버드 대학의 David Evans 교수님 연구실에서 구리 촉매를 이용한 비대칭 반응 개발에 대한 연구를 수행 하였습니다. 이후 영국으로 돌아와, 1997년 바스 대학에 조교수로 부임하여 독립적인 연구를 시작하였고, 2007년 옥스포드 대학 화학과로 자리를 옮겨 2013년 정교수 승진 후 현재까지 재직 중입니다. Willis 교수님은 전이 금속 촉매를 이용한 Hydroacylation 반응 개발로 초기 연구기반을 다졌고, 최근에는 황 함유 화합물의 합성법 개발에 대해 중점적으로 연구하고 있습니다.

2. Postdoc 연구실의 가장 중요한 학술적 성과는 무엇인지, 그 이유는 무엇인지 설명해 주세요.



Willis 교수님 연구실의 대표적인 성과는 DABSO라는 물질을 이산화황의 surrogate로 반응 개발에 적용시킨 연구를 들 수 있습니다. 이산화황을 사용하는 데에서 발생하는 문제점을 해결하고, 이를 통해 sulfone과 그 유도체 화합물들을 실용적으로 합성하는 것이 가능하게 되었다는 점에서 그 의미가 크다고 생각합니다. 이후 다양한 연구 분야에서 DABSO가 널리 사용되게 되었는데, 현재 Willis 교수님 연구실에서는 여기서 더 나아가 R-ONSO, R-NSO, sulfurdiimide 계열의 시약 개발을 통해 sulfoximine, sulfonimidamide, sulfondiimine 등 기존에 합성이 어려웠던 황 함유 화합물의 합성법 개발에 대한 연구를 하고 있습니다.

3. Postdoc 연구실 PI와의 재미있는 일화를 소개해주세요.

Willis Group Christmas dinner

Willis 교수님 연구실에는 다양한 소셜 이벤트가 있었는데, 그 중 매년 크리스마스에 있는 formal dinner에서 많은 일들이 있었던 것 같습니다. 보통 Willis 교수님이 계신 Lincoln College에서 진행이 되는데, 진지한 이야기도 많이 오가고 교수님으로부터 연구에 대한 조언도 많이 들을 수 있는 자리였던 것 같습니다. Secret Santa 선물로 연구실 구성원들끼리 장난스러운 선물을 주고 받기도 했는데, Willis 교수님만 제대로 된 선물을 받아가던 기억이 있습니다. 그 밖에, 박사 디펜스 또는 Postdoc 연구원의 마지막 날에 본인의 시크릿 레시피로 교수님이 직접 마가리타를 만들어 주시는 그룹 관습이 있는데, 저도 그 잔을 받고 교수님과 있었던 일들을 이야깃거리 삼아 Willis 그룹에서의 마지막 날을 보냈던 기억 또한 깊게 남아 있습니다.

4. 현재 교수님 연구실에서 하시는 연구를 소개해주세요.

저희 연구실에서는 니켈, 구리, 철 등의 비귀금속 촉매를 활용한 합성 방법론 개발에 대한 연구를 하고 있습니다. 자연적으로 풍부한 화학 원료로부터 선택적 그리고 효율적으로 복잡한 작용기를 도입하는 방법을 모색하고 이를 통해 고부가가치 유기 화합물의 합성을 단순화하는 것을 목표로 연구를 진행하고 있습니다. 현재는 알켄의 비대칭 기능화 반응 개발에 대한 연구를 하고 있습니다.

서상원 (Sangwon Seo)

DGIST 화학물리학과 조교수
Email: sangwon.seo@dgist.ac.kr
https://www.sseolab.com
2023-현재: DGIST 화학물리학과
2018-2023: IBS 분자활성 촉매반응 연구단, YSF
2014-2017: University of Oxford, Postdoc.
2010-2014: University of Manchester, Ph.D.
(지도교수: Michael F. Greaney)

"Where I'm From" Article for Young-Career Organic Chemist: 국민대학교 이기성 교수

한호규 교수

1. 박사과정 연구실의 PI에 대해 소개해주세요.

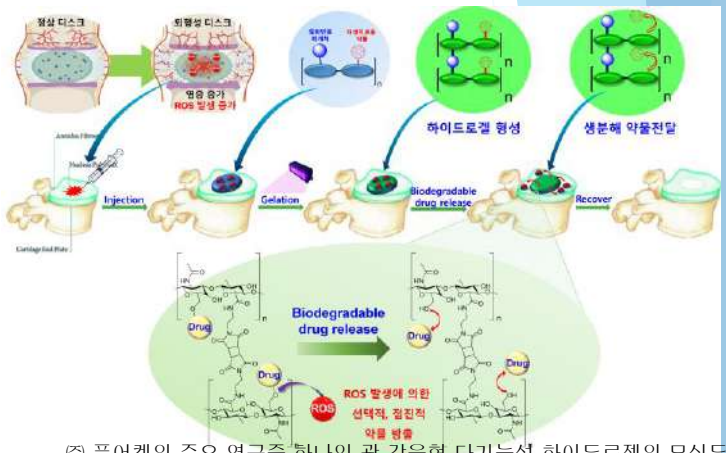
한호규 교수님께서는 현재 유기 화합물을 이용한 IR-probes 개발 연구를 수행 중입니다. 1985년 서울대학교 화학과에서 학사 학위를 취득 후 California Institute of Technology에서 Peter B. Dervan 교수님 지도하에 박사 학위를 취득했습니다. 이후 Massachusetts Institute of Technology에서 박사후 연구원으로 계셨으며, 1997년부터 고려대학교 화학과에 부임하여 독립적인 연구를 시작하였고, 2005년 정교수로 승진 후 현재까지 재직 중 입니다.

2. 현재 연구실에서 하는 연구를 소개해주세요.

현재 국민대학교에서는 MOFs (Metal-Organic Frameworks)를 이용한 이산화탄소 감지 및 흡착, 비대칭 수소화반응, 다기능성 하이드로젤 개발, 유기화합물을 이용한 신약개발연구 등 다양한 연구를 진행중에 있습니다. 또한 2022년 8월 국민대학교 기술지주의 지원을 받아 교원창업을 통해 (주) 퓨어켐 이라는 회사를 설립 하였습니다.

3. 현재 회사((주) 퓨어켐) 현황에 대해 소개해주세요.

(주) 퓨어켐은 기초화합물의 합성, 다기능성 하이드로젤 개발, 유기화합물을 이용한 신약개발 등의 연구 및 사업화를 위해 국민대학교 기술지주의 지원을 받아 2022년 8월 연구소기업으로 설립 되었습니다.
현재까지 국민대학교 기술지주에서 총 1억원의 투자를 받았으며, 신용보증기금에서 총 4억원의 신용약정 체결을 하였습니다. 또한 연구개발특구진흥재단 기술이전사업화 강소 R&D사업에 선정되어 연 2.5억원의 연구비를 지원 받았으며, 23년도 연 매출 1억원을 달성하였습니다.



㈜ 퓨어켐의 주요 연구중 하나인 광 감응형 다기능성 하이드로젤의 모식도

4. (주) 퓨어켐 멤버에 대해 소개해주세요.

- 前 고려대학교 화학과 **조봉래 교수님**께서 2024년 2월부터 저희 회사 고문이사님으로 오셔서 부족한 저희들을 지도 해 주시고 계십니다.
- 허철호 박사 (이학박사, 아주대학교 응용화학과)
- 김보라 연구원 (이학석사, 고려대학교 화학과)

왼쪽부터 대표이사 이기성, 고문이사 조봉래, 수석연구원 허철호, 책임연구원 김보라

5. 회사의 향후계획에 대해 소개해주세요.

(주) 퓨어켐은 2024년 상반기 TIPS 프로그램을 통하여 2년간 약 5억원의 지원을 신청 할 예정입니다. 또한 연구 및 사업화의 지속성을 위해 현재 초기창업패키지등 정부지원사업에 지원중에 있으며, 올 기업매출은 약 10억원 이상 예상하고 있습니다.
연구 및 사업화에 국한되지 않고 많은 연구자 분들과의 공동연구를 통해 다양한 분야의 연구를 모색할 수 있는 다 함께 발전해 나가는 기업이 되도록 노력하겠습니다.

한경 잡앤조이 (강소연구개발특구 기업 인터뷰 中)

이기성 (Giseong Lee)

국민대학교 교양대학 조교수
(주)퓨어켐 대표이사
Email: gsrecall@kookmin.ac.kr
2022-현재: (주)퓨어켐 대표이사
2021-현재: 국민대학교 조교수
2012-2020: 고려대학교, Ph.D. (지도교수: 한호규)

Bulletin of the Korean Chemical Society Campaign 4.0

예년에 이어 대한화학회 학술지(Bulletin of the Korean Chemical Society; BKCS)에서 발표된 유기화학 관련 논문들의 인용을 제고하는 캠페인(Bulletin of Korean Chemical Society Campaign 4.0)을 하려고 합니다. 우리 화학회의 발행지가 그 Impact Factor가 일정 수준이 되지 못해 안팎으로 어려움에 처해 있습니다. 지난 2년간 발표된 유기분야 관련 논문들의 리스트와 그 분야를 분류하여 정리하였는데 이를 지속적으로 분과회원님들께 보내 드리고 그 논문들을 인용 하시도록 장려하겠습니다. 회원님들의 적극적인 관심과 참여를 부탁드립니다!

▶ BKCS 1, 2월호 유기화학 및 의약화학 분야 논문

연번	게재연월	키워드	논문 제목	교신저자
1	2024-01	Cancer, cell cycle checkpoint, DNA damage repair, pyrazolopyrimidinone, Wee1 inhibitor	Synthesis and biological evaluation of (2-aminosulfonylpyridin-6-yl)pyrazolopyrimidinone derivatives as Wee1 inhibitors for cancer treatment	이윤한, 최길돈, 전문국
2	2024-02	azomethine imines, C–H functionalization, catalysis, dipolar cycloaddition, heterocycles	Tandem annulation and dipolar cycloaddition of azomethine imines in catalytic C(sp^2)–H functionalization	김인수

제24회 대한화학회 유기화학분과회 하계워크샵
2024년도 대한화학회 유기화학분과회 튜토리얼

2024년 8월 26일~28일

디오션리조트, 여수

KCS Korean Chemical Society
Division of Organic Chemistry

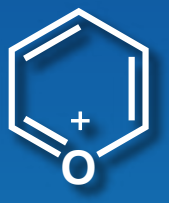
https://theoceanresort.co.kr/main.do

The Ocean RESORT
여수디오션리조트

CHEMISTRY

대한화학회 유기화학분과회 공식후원사 TCI · SEJIN CI

Pyrylium Salt for Nucleophilic Aromatic Substitution Reactions of Amino Heteroaromatics



BF_4^-

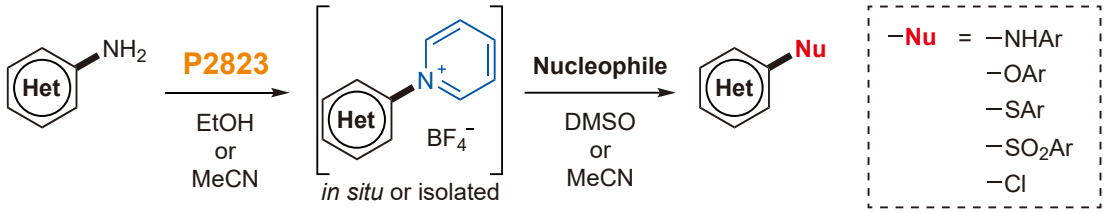
Pyrylium Tetrafluoroborate
1g
[P2823]

Advantages

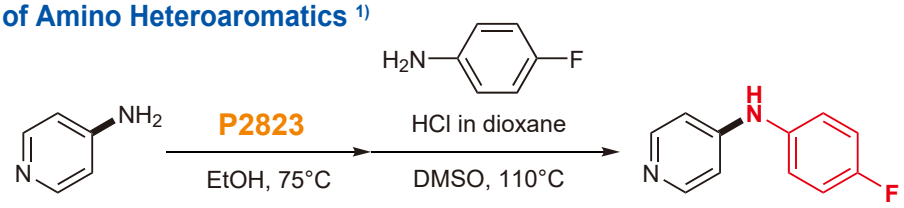
- **Activates the amino group of amino heteroaromatics, converting to the leaving group.**
- **The resulting pyridinium salts can be applied to aromatic nucleophilic substitution reactions under mild conditions without purification.**
- **Suitable for late-stage functionalization due to the high functional-group tolerance.**

Applications

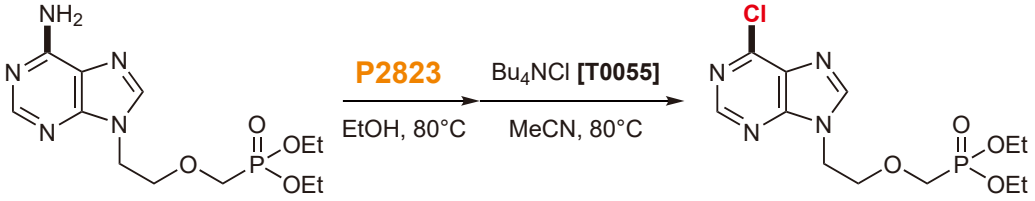
Nucleophilic Aromatic Substitution of Amino Heteroaromatics [1, 2]



Arylamination of Amino Heteroaromatics [1]



Deaminative Chlorination of Amino Heteroaromatics [2]



References 1) D. Moser, J. Cornella, *et al.*, *Angew. Chem. Int. Ed.* **2018**, *57*, 11035. https://doi.org/10.1002/anie.201806271
2) C. Ghiazza, T. Faber, A. Gómez-Palomino, J. Cornella, *Nat. Chem.* **2022**, *14*, 78. https://doi.org/10.1038/s41557-021-00812-0