2021년 5월 13일 (2021년 3호, 통권 51호)

유기화학분과 소식지

대한화학회 유기화학분과회
Http://kcsorganic.org/

2021년도 유기화학분과회 행사 일정

01 2월 4일
제 40회 유기화학분과회 심포지엄 및 정기총회
온라인

02 4월 21-23일
대한화학회 제 127회 춘계 학술대회
수원 컨벤션센터

03 **6월 28-29일**
제 21회 유기화학분과회 하계 워크샵
페어필드바이메리어트 송도 비치

04 10월 20-22일
대한화학회 제 128회 학술발표회
부산 BEXCO

05 12월 3일
제 247회 유기화학 세미나
추후공지

대한화학회 유기화학분과회 회원 여러분께

제21회 유기화학분과회 하계 워크샵이 6월 28일(월)-29일(화), 부산 송도에 위치한 페어필드바이메리어트 송도 비치에서 개최됩니다. 금년에는 하계워크샵의 시기를 조금 앞당겨 8월 말이 아닌 6월 말에 개최하고자 합니다. 워크샵은 1박2일로 진행할 예정이며, PI급만 참석하여 두 개의 세션으로 나누어 평행하게 진행할 예정입니다. 별도 이메일을 통해 등록/초록 제출(10분 이내 발표)/숙소 예약에 대해 안내해 드리겠습니다.

일정: 2021. 6. 28. ~ 29.
초록: ~ 2021. 6. 7.
등록: ~ 2021. 6. 14. (대한화학회 홈페이지를 통해서 등록, 현장등록없음)
장소: 페어필드바이메리어트 부산 송도 비치(해운대 아님).

https://place.map.kakao.com/1940482802

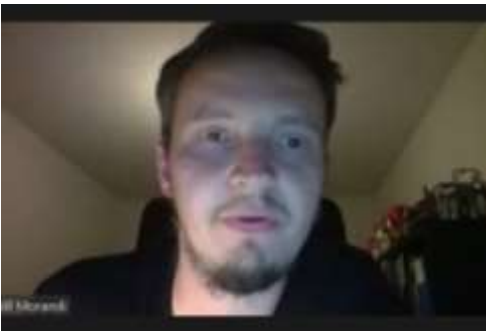
2021년 유기화학분과회 운영진 드림

대한화학회 제 127회 춘계 학술대회

"대한화학회 제 127회 춘계 학술대회가 2021년 4월 21일(수)부터 4월 23일(금)까지 2박 3일 동안 수원 컨벤션 센터에서 개최되었습니다. 아쉽지만 이번 학술대회도 코로나-19에 따른 정부의 사회적 거리두기 방침에 따라 온라인 회의를 통해서 진행되었습니다. 이번 학술발표회는 세 분의 외국인 연사로만 구성된 심포지엄(Emerging International Organic Chemists)을 포함하여 4개의 심포지엄(Current Trends in Chemical Synthesis, Oral Presentations of Young Scholars in Organic Division, SRC 특별 심포지엄)과 심상철 학술상 수상 강연으로 구성하였습니다. 심상철 학술상을 수상하신 UNIST 박철민 회원님께 다시 한번 진심으로 축하드립니다.

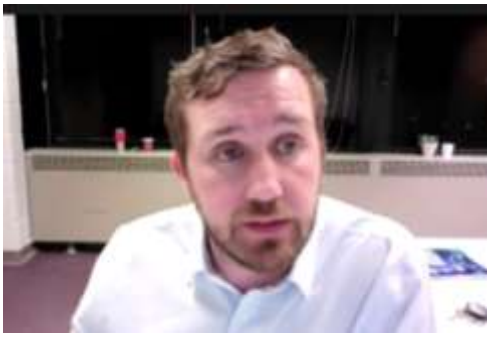
심상철 학술상 시상식 및 수상 강연 (UNIST 박철민 교수)

[심포지엄 I] Emerging International Organic Chemists



Bill Morandi
(ETH, Zurich)

Title: Recent developments in shuttle catalysis



Todd Hyster
(Cornell Univ.)

Title: Photoenzymatic Catalysis – Using Light to Reveal New Enzyme

Christopher Uyeda
(Purdue Univ.)

Title: The Simmnos-Smith Reaction in the Age of Catalysis

대한화학회 제 127회 춘계 학술대회

[심포지엄 II] Current Trends in Chemical Synthesis

심포지엄 II 전반부 좌장
우상국 (울산대)

신승훈 (한양대)

Title: Umpolung Chemistry Enabled by N-O Bond Redox via Polar and Radical Mechanism

정원진 (GIST)

Title: Phosphorus(III)-Mediated, Tandem Deoxygenative Geminal Chloroflourination of 1,2-Diketones

이윤미 (연세대)

Title: Stereodivergent Carbon-Carbon Bond Formation by Synergistic Organocatalysis

대한화학회 제 127회 춘계 학술대회

[심포지엄 II] Current Trends in Chemical Synthesis

심포지엄 II 후반부 좌장
이민희 (숙명여대)

민선준 (한양대)

Title: Development of β-Lactam-Based Chemical Probes for Detection of Antibiotic Resistant Bacteria

권태혁 (UNIST)

Title: Molecular Design Strategy of the Efficient Generation of Reactive Oxygen Species and Their Protein Dysfunction Mechanism for Photodynamic Tharapy

김도경 (경희대)

Title: Development of Fluorescent Probes for Visualization of Human Glioblastoma

대한화학회 제 127회 춘계 학술대회

[심포지엄 III] Oral Presentations of Young Scholars in Organic Division

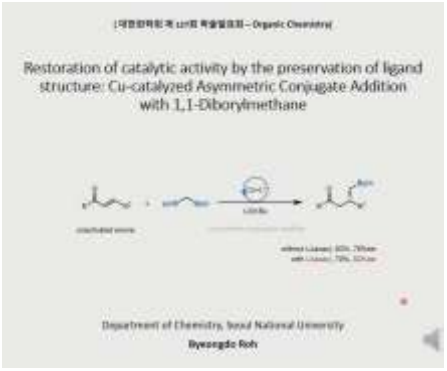
심포지엄 III 좌장
김은하 (아주대)

김진우 (KAIST)

오병창 (KAIST)

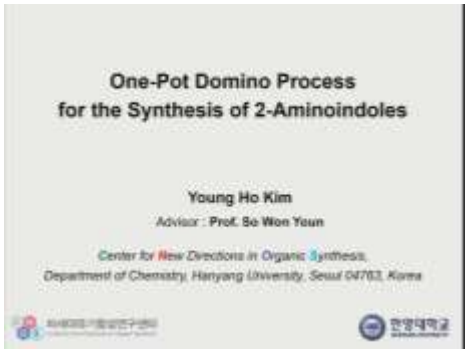
Ewa Pietrasiak
(POSTECH)

Dhiraj Murale (KIST)

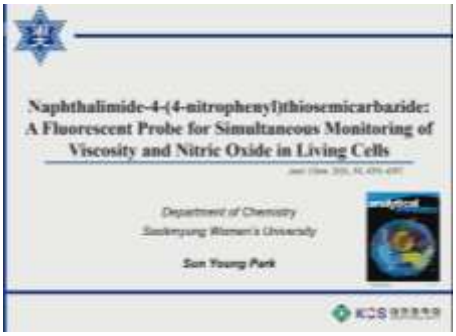


로병도 (서울대)

박은준 (고려대)



김용호 (한양대)



박선영 (숙명여대)

대한화학회 제 127회 춘계 학술대회

[SRC 특별 심포지엄] New Trends and Developments in Organic Synthesis (2021.4.21. 14:00~17:10)

신승훈 (한양대)

조은진 (중앙대)

홍순혁 (KAIST)

윤소원 (한양대)

김현우 (KAIST)

하현준 (한국외대)

오창호 (한양대)

천철홍 (고려대)

조천규 (한양대)

제 21회 유기분과회 하계 워크샵 참석 안내

[제 21회 유기분과 하계 워크샵]

제21회 유기화학분과회 하계 워크샵이 6월 28일(월)-29일(화), 부산 송도에 위치한 페어필드바이메리어트 부산송도비치에서 개최됩니다. 금년에는 하계 워크샵은 예전과 마찬가지로 1박2일로 진행할 예정이지만, 그 시기를 조금 앞당겨 8월 말이 아닌 6월 말에 개최하게 되었습니다. 또한, 코로나로 인해서 학생회원들의 참석을 배제하고 PI급만 참석하여 두 개의 세션으로 나누어 평행하게 진행할 예정입니다. 별도 이메일을 통해 등록/초록 제출(10분 이내 발표)/숙소 예약에 대해 다시 한번 안내해 드리겠습니다. 유기 분과 회원님들의 많은 관심을 부탁드립니다.

제 21회 유기분과회 하계 워크샵 참석 안내

제21회 유기화학분과회 하계 워크샵이 6월 28일(월)-29일(화) 1박 2일 동안 부산 송도에 위치한 페어필드바이메리어트 부산송도 비치에서 개최됩니다. 금년에는 1박2일로 PI급만 참석하며, 두 개의 세션으로 나누어 평행하게 진행할 예정입니다. 별도 이메일을 통해 등록/초록 제출(10분 이내 발표)/숙소 예약에 대해 안내해 드리겠습니다.

일정: 2021. 6. 28. ~ 29.
초록: ~ 2021. 6. 7.
등록: ~ 2021. 6. 14. 대한화학회 홈페이지를 통해 등록 (현장등록없음)
장소: 페어필드바이메리어트 부산 송도 비치(해운대 아님).

https://place.map.kakao.com/1940482802

(부산역에서 택시 20분 혹은 버스 17, 26, 61번 이용)

제 21회 유기분과회 하계 워크샵 참석 안내

KCS 대한화학회 KOREAN CHEMICAL SOCIETY

2021년도 유기화학분과회

문서번호: 유기화학분과 2021-001

시행일자: 2021년 6월 28일(월) ~ 6월 29일(화)

수 신: 대한화학회 유기화학분과회 회원

제 목: 대한화학회 유기화학분과회 제 21회 하계 워크샵

1. 회원 여러분의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 대한화학회 유기화학분과회에서는 다음과 같이 부산 송도에 위치한 페어필드바이메리어트 호텔에서 유기화학분과회 하계 워크샵을 개최하오니 많은 참석을 부탁드립니다.

- 다 음 -

- 일 시: 2021년 6월 28일(월)~6월 29일(화)
- 장 소: 페어필드바이메리어트 부산 송도 비치
- 교수/박사 연구원 오프라인 참가등록비: 70,000원

대한화학회 유기화학분과회

회장 장 석 복

제 10회 젊은 유기화학자상 수상자

김민

충북대 화학과 교수

Email: minkim@chungbuk.ac.kr

Tel: 051-217-2555

2012-현재: 충북대학교 조교수/부교수/교수

2010-2012: UC San Diego, 박사후연구원

2010: KAIST, Ph.D.

2006: KAIST, M.S.

2004: KAIST, B.S.

Positions, Services, Representative Awards

2020 – present	Executive Director of General Affair Team in KCS
2020	Young Investigator Award by KSOS
2020	Thieme Chemistry Journals Award
2019 – present	Department Chair, Department of Chemistry, Chungbuk National University
2018 – 2019	Committee of Organic Chemistry Division in KCS
2014	ACP Lectureship Award from Malaysia

Representative Publications

1. Kim, S.; Lee, H.-E.; Suh, J.-M.; Lim, M.; Kim. M. "Sequential Connection of Mutually Exclusive Catalytic Reactions by a Method Controlling the Presence of a MOF Catalyst: One-Pot Oxidation of Alcohols to Carboxylic Acids", *Inorg. Chem.* **2020**, *59*, 17572-17582

2. Kim, S.; Lee, J.; Jeoung, S.; Moon, H. R.; Kim, M. "Surface Deactivated Core-Shell Metal-Organic Framework by Simple Ligand Exchange for Enhanced Size Discrimination in Aerobic Oxidation of Alcohols" *Chem. Eur. J.* **2020**, *26*, 7568-7572.

3. Han, J.; Lee, M. S.; Thallapally, P. K.; Kim, M.; Jeong, N. "Identification of Reaction Sites on Metal-Organic Framework-Based Asymmetric Catalysts for Carbonyl-Ene Reactions" *ACS Catal*. **2019**, 9, 3969-3977.

4. Kim, S.; Kim, Y.; Jin, H.; Park. M. H.; Kim, Y.; Lee, K. M.; Kim, M. "Europium-Catalyzed Aerobic Oxidation of Alcohols to Aldehydes/Ketones and Photoluminescence Tracking" *Adv. Synth. Catal*. **2019**, *361*, 1259-1264.

5. Hahm, H.; Yoo, K.; Ha, H.; Kim, M. "Aromatic Substituent Effects on the Flexibility of Metal-Organic Frameworks" *Inorg. Chem.* **2016**, *55*, 7576-7581.

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, 하계 워크샵 및 유기화학세미나) 시 현금으로 직접 결제 가능합니다. 결제 후 증빙서류로 유기화학분과회 회장 명의의 간이 영수증이 발행됩니다.

3. 계좌이체

유기화학분과회 운영계좌로 이체도 가능합니다 (우체국, 503656-02-159286, 예금주:이선우). 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.

납부자 명단 (2021년 5월 10일 기준, 139명 납부)

Jean Bouffard	강경태	강동진	강성민	강은주	강택	강호웅	고민섭	고혜민	공영대
곽재성	권선범	권용석	권용억	권태혁	금교창	기정민	김기태	김도경	김민
김범진	김병선	김병수	김상희	김석희	김성곤	김성국	김연수	김영미	김용주
김원석	김윤경	김재녕	김정곤	김주현	김지민	김진호	김철재	김태정	김필호
김학중	김현우 (KAIST)	김현우 (이화여대)	김환명	김훈영	김희권	류도현	문봉진	민선준	박보영
박성준	박정수	박종민	박종운	박지훈	박찬필	박철민 (UNIST)	방은경	백무현	서성용
서지원	손정훈	송창식	신승훈	심재호	심태보	안덕근	안양수	양시경	양정운
오경수	오종훈	우상국	유자형	윤소원	윤재숙	윤정인	윤주영	윤창수	윤효재
이강문	이광호	이덕형	이동환	이민희	이선우	이성기	이성호	이송이	이안나
이안수	이용록	이원철	이윤미 (광운대)	이윤미 (연세대)	이은성	이은지	이인환	이재인	이정규
이준석	이준희	이충환	이필호	이현수	이희봉	이희윤	임상민	임지우	임현석
임희남	장두옥	장석복	장혜영	전병선	정병혁	정시원	조승환	조우경	조천규
주정민	지형민	천철홍	최기항	최성욱	최태림	추현아	한서정	한순규	한지훈
허정녕	홍대화	홍석원	홍성유	홍순혁	홍승우	홍종인	황길태	황승준	

공지사항

뉴스레터 발행 안내

2021년도 유기화학분과회 뉴스레터는 격월(홀수달 발행)로 발행됩니다. 뉴스레터에는 유기분과 회원들의 소식이나 학술대회 및 세미나 안내 및 참가 후 소감, 만평 등 유기화학분과회 활동과 관련된 다양한 소식들을 수록하고자 합니다. 회원들 주위에서 발생하는 작은 소식들을 알고 계시면 분과회 운영위원에게 연락하여 주시기 바랍니다. 전해주시는 소식들은 모든 분과 회원들과 공유하도록 하겠습니다. 회원 여러분들의 관심과 적극적인 뉴스 제보를 부탁드립니다.

유기화학분과회 뉴스레터는 분과회원들에게 e-mail 로 보내드리고 있으며, 유기화학분과회 홈페이지 게시판에도 공지가 될 예정입니다. 회원 여러분들의 관심과 적극적인 뉴스 제보를 부탁 드립니다. (담당: 천철홍(고려대) 회원, cheon@korea.ac.kr)

5월호 유기화학분야 국내연구동향-연구소 소개에 대한 원고를 작성해 주신 김석희, 김현우, 이선우 회원들께 감사드립니다. 또한, 회원 동정 소개를 작성해 주신 이준석, 임희남 회원께 감사드리며, 신입회원 소개를 작성해 주신 강호웅, 서성은 회원분들께도 감사드리며, 두 신입회원 분들은 유기분과 회원이 되신 것을 진심으로 환영합니다.

동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

2021년도 대한화학회 유기분과에서는 대한화학회 학술지(Bulletin of the Korean Chemical Society; BKCS)의 mpact Factor 향상을 위해서 동학 불코 캠페인을 진행하고 있습니다.

지난 뉴스레터 1월호에 이어 3월호에서도 지난 2년간 BKCS에 발표된 유기분야 관련 논문과 연구분야를 정리하여 소식지 뒤부분에 실었습니다. 뿐만 아니라, BKCS 특별호(special issue on “Chemical Synthesis & Reaction Development”) 에 실린 논문의 graphic abstract를 첨부하였습니다. 또한 BKCS 표지가 2021년 2월부터 바뀌었으며, 3월호 cover graphic으로 김민 회원(충북대)께서 발표하신 논문이 선정되었습니다.

유기분과 회원분들이 발표하시는 논문에서 BKCS 발표 논문를 1년에 2-3번 정도만 인용하신다면 2년 후 BKCS Impact Factor가 많이 올라 갈수 있으리라 기대합니다. 회원님들의 많은 관심과 참여를 적극 부탁드립니다!

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: 한국화학연구원 곽재성 운영위원, jkwak@krict.re.kr)

공지사항

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 부탁 드립니다.
(광고 및 후원 담당: 전남대 이선우 총무 부회장, sunwoo@chonnam.ac.kr)

외부 시상 안내

아래과 같이 유기화학분과 회원들이 지원할 수 있는 여러 상이 있습니다. 시상 내역과 시행시기 확인 후 적극적인 추천과 지원을 통해 많은 회원들이 수상할 수 있기를 바랍니다.

번호	외부 시상명	주관단체 (웹사이트)	시행시기	
			후보 추천	시상식
1	**과학기술진흥정부포상**	한국과학기술단체총연합회 http://prize.kofst.or.kr	전년도 11월~당해년도 1월	당해년도 4월
	▲과학기술 발전 및 국민 실생활 향상에 기여한 공적이 현저한 사람			
2	**대한민국최고과학기술인상**	한국과학기술단체총연합회 http://brain.kofst.or.kr	전년도 12월~당해년도 2월	당해년도 7월
	▲세계적인 연구개발 업적 및 기술혁신으로 국가 발전과 국민복지 향상에 크게 기여하고 과학기술계와 국민들로부터 존경받는 자(동일업적 공동			
3	**한성과학상**	한성손재한장학회 http://sonjaehan.org	당해년도 2월	당해년도 8월
	▲대한민국 국민(대한민국 국적을 소지한 재외국민 포함)으로서 현재 독창적인 연구를 하고 있으며, 장래 발전 가능성이 큰 젊은 과학자			
4	**한국도레이 과학기술상**	한국도레이과학진흥재단 www.koreatoraysf.org	당해년도 4월	당해년도 10월
	▲화학 및 재료 기초분야에서, 학술상 업적이 뛰어나거나 현저한 발견을 한 과학자/공학자			
5	**화학산업 유공자 포상**	한국석유화학협회 www.kpia.or.kr	당해년도 4월	당해년도 10월
	▲대한민국 국민으로 화학관련 기업체, 연구기관, 학계 등 각 분야에서 화학산업 발전에 현저하게 공헌한 자			
6	**과학기술인 명예의전당 헌정대상**	한국과학기술한림원 http://kast.or.kr/HALL/	당해년도 5월	당해년도 11월
	▲역사적 정통성을 지닌 우리나라 과학기술선현 또는 원칙적으로 대한민국 국적을 보유한 과학기술인			
7	**인촌상(과학기술분야)**	인촌상 운영위원회 www.inchonmemorial.co.kr	당해년도 5월	당해년도 10월
	▲대한민국 국민으로서 과학기술 부문에서 우리사회에 큰 공로가 있는 자. (단, 외국인의 공적도 이에 해당 될 때에는 대상이 될 수 있음.)			
8	**이달의 과학기술자상(상반기, 하반기)**	한국연구재단 https://sci.sedaily.com/#1	상반기: 전년도 9월 하반기: 당해년도 3월	상반기: 당해년도 5월 하반기: 당해년도 11
	제 4분과: 화학, 화공, 에너지 등 관련 분야			
9	**학술상**	한국과학기술한림원 http://kast.or.kr	당해년도 6월	당해년도 11월
	▲과학기술 발전에 공이 지대하여 국내외에서 높은 평가를 받고있는 훌륭한 과학기술자			
10	**정회원 및 준회원(이학부 제3분과)**	한국과학기술한림원 http://kast.or.kr	당해년도 6월	당해년도 11월
	▲(정회원)교육법에 의한 대학 또는 이와 동등 이상의 학교를 졸업하고 해당 전공분야에서 경력이 20년 이상인 자로서 과학기술발전에 현저한 업			
11	**FILA 기초과학상**	한국과학기술한림원 http://kast.or.kr	당해년도 6월	당해년도 11월
	▲기초과학분야의 과학기술인으로서 대한민국 국민과 교포과학자			

외부 시상 안내

아래과 같이 유기화학분과 회원들이 지원할 수 있는 여러 상이 있습니다. 시상 내역과 시행시기 확인 후 적극적인 추천과 지원을 통해 많은 회원들이 수상할 수 있기를 바랍니다.

번호	외부 시상명	주관단체 (웹사이트)	시행시기	
			후보 추천	시상식
12	**삼성행복대상(여성창조상)**	삼성생명공익재단 http://www.samsungfoundation.org	당해년도 5월	당해년도 11월
	▲한국인 및 한국계 인사로 하며, 여성선도상, 여성창조상 수상자는 여성을 원칙으로 한다.			
13	**미래인재상**	한국여성과학기술단체총연합회 http://kofwst.org	당해년도 5월	당해년도 10월
	▲박사학위 취득 후 5년 이내, 지원마감일 기준 만 40세 미만인 여성과학기술인으로 연구업적이 우수한 자			
14	**경암상(자연과학분야)**	경암교육문화재단 www.kafound.or.kr	당해년도 5월	당해년도 11월
	▲대한민국 국민 또는 한국계 인사로 인격과 덕망을 겸비하고 학술활동을 통하여 국가&사회 발전에 탁월한 업적을 남기신 분			
15	**젊은과학자상(자연과학-제3군: 화학분야 1인)**	한국과학기술한림원 http://kast.or.kr	당해년도 5월	당해년도 12월
	▲2020.1.1 기준 현재 만 40세 미만인 자			
16	**에쓰-오일 우수학위논문상**	한국과학기술한림원 http://kast.or.kr	당해년도 6월	당해년도 11월
	▲대상논문기간 내에 국내 대학에 박사학위 논문을 제출한 학생과 지도교수			
17	**올해의 여성과학기술자상(이학)**	한국여성과학기술인지원센터 www.wiset.or.kr	당해년도 7월	당해년도 12월
	▲국내에서 활동하는 한국인 및 한국계 여성 과학기술자로 국가과학기술 발전에 크게 기여한 자			
18	**삼일문화상 학술상(자연과학분야)**	삼일문화재단 http://www.31cf.or.kr/	당해년도 8월	차년도 3월
	▲자연과학분야에서 창의성을 발휘하여 연구, 저작, 발표를 계속하고 획기적인 업적을 이룩한 자로 누적된 업적과 최근 5년간의 업적을 감안하여			
19	**올해의 과학교사상**	한국과학창의재단 http://www.kofac.re.kr	당해년도 8월	당해년도 12월
	▲과학, 수학교육 및 과학문화 확산에 기여한 중,고등학교 과학,수학교사 및 초등학교 교사 (5년 이상 재직)			
20	**한국공학한림원 포상 (대상, 젊은공학인상, 일진상, 해동상)**	한국공학한림원 https://www.naek.or.kr	당해년도 8월	당해년도 12월
	▲공학과 관련된 경영, 기술, 교육 및 연구의 부문에서 대한민국의 산업 발전에 크게 기여한 공학인 및 기술인 (특히 한국공학한림원 대상 및 젊은			
21	**포스코(청암과학상)**	포스코 청암재단 www.postf.org	당해년도 6월	차년도 4월
	▲자연과학과 공학분야에서 창의적인 연구업적을 이룩한 인사			
22	**한국과학상**	한국연구재단 www.nrf.re.kr	당해년도 8월	당해년도 12월
	▲이학분야에서 자연현상의 주요원리를 규명하여 세계정상 수준의 탁월한 연구업적을 이룩한 과학자			
23	**대한민국과학문화상(과학문화창달분야)**	한국과학창의재단 http://www.kofac.re.kr	당해년도 9월	당해년도 12월
	▲과학 문화 : 다양한 과학 활동으로 과학문화발전에 기여한 자			
24	**호암상(과학상)**	호암재단 www.hoamprize.org	당해년도 10월	차년도 6월
	▲기초과학 분야에서 탁월한 연구 업적을 이룩한 인사			
25	**수당상**	수당재단(기초과학분야) www.samyang.com	당해년도 12월	차년도 5월
	▲기초과학 분야에서 훌륭한 연구업적을 이룩한 인사			
26	**대한민국학술원상**	대한민국학술원 http://www.nas.go.kr	당해년도 11월	차년도 9월
	▲대한민국 국민으로서 학술연구 또는 저작이 매우 우수하여 학술발전에 현저한 공로가 있다고 인정된 자			

신입회원 소개

강호웅

충북대학교 조교수
Email: hkang@chungbuk.ac.kr
2021.3 ~ 현재 충북대학교 화학교육과
2018 ~ 2021 Purdue University 박사후 연구원 (지도교수: Christopher Uyeda)
2012 ~ 2018 University of Pennsylvania Ph.D. (지도교수: Marisa C. Kozlowski)
2010 ~ 2012 한양대학교 자연과학연구소/LumiNano 연구원
2008 ~ 2010 한양대학교 화학과 M.S. (지도교수: 조천규)
2001 ~ 2008 한양대학교 화학과 B.S.

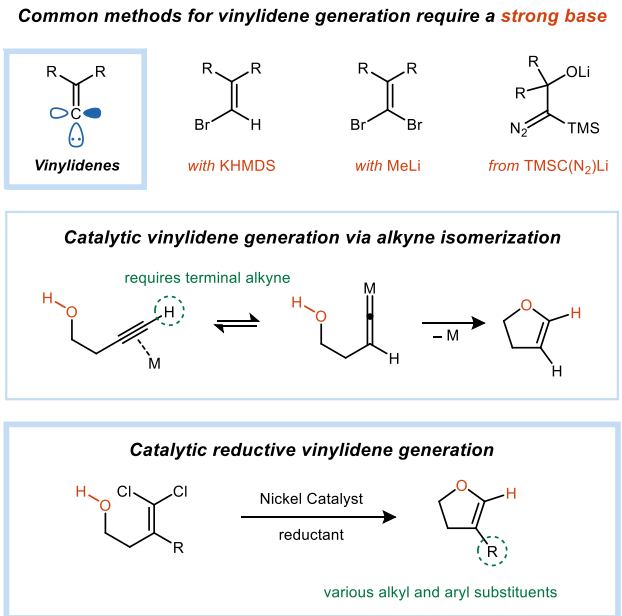
대표 논문

- Kang, H.; Uyeda, C. Nickel-Catalyzed Vinylidene Insertions into O–H Bonds. *ACS Catal.* **2021**, *11*, 193–198.
- Kang, H.; Jemison, A. L.; Nigro, E.; Kozlowski, M. C. Oxidative Coupling of 3-Oxindoles with Indoles and Arenes. *ChemSusChem* **2019**, *12*, 3144–3151.
- Kang, H.; Herling, M. R.; Niederer, K. A.; Lee, Y. E.; Reddy, P. V. G.; Dey, S.; Allen, S. E.; Sung, P.; Hewitt, K.; Torruellas, C.; Kim, G. J.; Kozlowski, M. C. Enantioselective Vanadium-Catalyzed Oxidative Coupling: Development and Mechanistic Insights. *J. Org. Chem.* **2018**, *83*, 14362–14384.
- Kang, H.; Torruellas, C.; Liu, J.; Kozlowski, M. C. Total Synthesis of Chaetoglobin A via Catalytic, Atroposelective Oxidative Phenol Coupling. *Org. Lett.* **2018**, *20*, 5554–5558.
- Kang, H.; Lee, Y. E.; Reddy, P. V. G.; Dey, S.; Allen, S. E.; Niederer, K. A.; Sung, P.; Hewitt, K.; Torruellas, C.; Herling, M. R.; Kozlowski, M. C. Asymmetric Oxidative Coupling of Phenols and Hydroxycarbazoles. *Org. Lett.* **2017**, *19*, 5505–5508

Nickel-Catalyzed Vinylidene Insertions into O–H Bonds

Houng Kang and Christopher Uyeda* *ACS Catal.* **2021**, *11*, 193–198. DOI: 10.1021/acscatal.0c04713

Oxolane과 그 불포화 유도체들은 다량의 산소가 포함된 천연물에서 많이 찾아볼 수 있다. 또한, 생물학적 활성을 띄는 합성 화합물에서도 수소 결합을 할 수 있는 acceptor로서 많이 사용되고 있다. 이 헤테로 고리 화합물은 같은 분자내 탄소-산소 결합 반응을 이용해서 합성할 수 있는데, 가장 대표적인 방법으로는 divalent 탄소 원자를 O-H 결합에 첨가하는 방법이 있다. 지금까지 diazoalkane을 촉매를 사용하여 반응성이 큰 카벤 중간체로 만들어 O-H 결합에 첨가하는 반응은 많이 알려져 있다. 하지만, 유용한 불포화 oxolane인 2,3-dihydrofuran이나 퓨란을 효과적으로 합성할 수 있는 vinylidene을 O-H 결합에 첨가하는 반응은 많이 알려져 있지 않고 적용 범위도 제한적이다. 본 연구는 니켈 촉매와 분자내 수산화기와 1,1-이염화알켄을 가지고 있는 물질을 이용해 환원 조건 하에 vinylidene을 O-H 결합에 첨가하는 반응을 개발하여 여러 다양한 불포화 oxolane 유도체들을 합성하고, 반응 메커니즘에 대한 연구를 진행하였다.



신입회원 소개

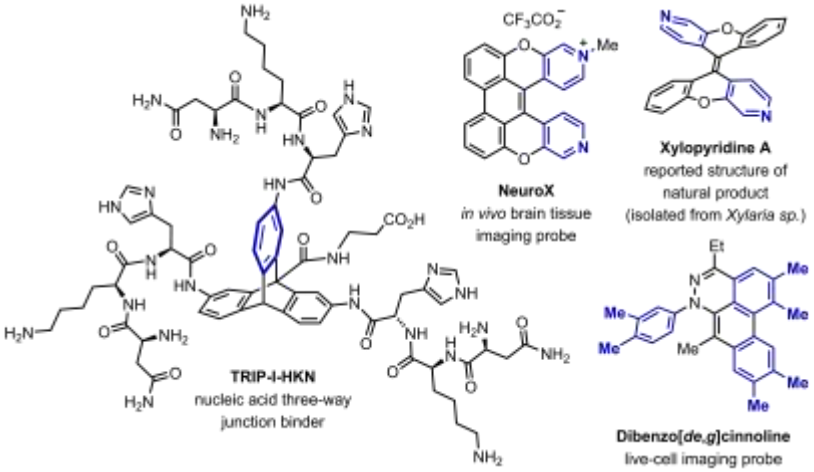
서성은

아주대학교 조교수
Email: sesuh@ajou.ac.kr
2021.3-현재: 아주대학교 자연과학대학 화학과
2017.09-2021.02: University of Wisconsin–Madison, PostDoc
(지도교수: Shannon S. Stahl)
2012.09-2017.08: University of Pennsylvania, Ph.D. Organic Chemistry
(지도교수: David M. Chenoweth)
2009.03-2011.08: 한양대학교, M.S. Organic Chemistry (지도교수: 조천규)
2003.02-2007.02: 한양대학교, B.S. Chemistry (지도교수: 조천규)

대표 논문

- S.-E. Suh, J. V. Jun, E. Hernandez, M. N. Tran, J. N. Betley, D. M. Chenoweth* A Rapid Synthesis of Nuclear Staining Small Fluorescent Molecules for Brain Imaging. *Cell Rep. Phys. Sci.* **2020**, *1*, 100227.
- S.-E. Suh, S.-J. Chen, M. Mandal, I. A. Guzei, C. J. Cramer, S. S. Stahl* Site-Selective Copper-Catalyzed Azidation of Benzylic C–H Bonds. *J. Am. Chem. Soc.* **2020**, *142*, 11388–11393.
- S.-E. Suh, S. Chen, K. N. Houk, D. M. Chenoweth* The Mechanism of the Triple Aryne-Tetrazine Reaction Cascade: Theory and Experiment. *Chem. Sci.* **2018**, *9*, 7688–7693.
- I. Yoon,† S.-E. Suh,† S. A. Barros, D. M. Chenoweth* Synthesis of 9-Substituted Triptycene Building Blocks for Solid-Phase Diversification and Nucleic Acid Junction Targeting. *Org. Lett.* **2016**, *18*, 1096–1099.

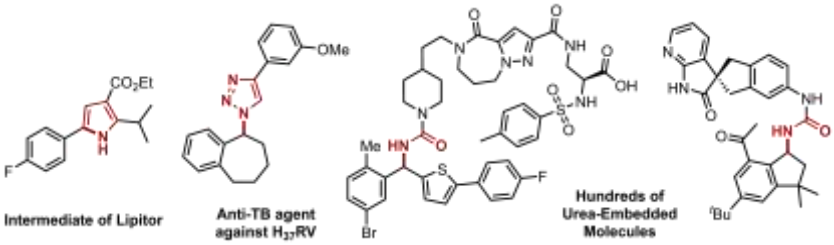
Synthesis of Bioactive Molecules and Biological Probes via Arynes Reactions



아라인은 반응성이 큰 분자로 합성시 방향족 고리를 손쉽게 도입하여 빠르게 복잡한 화합물을 합성하는 것에 중요한 역할을 한다. 이러한 장점을 바탕으로 다양한 아라인을 사용해 생리활성분자 및 저분자 화합물 프로브를 합성할 수 있었다. 합성한 물질들은 핵산 세갈래길의 접합제 및 세포와 조직의 영상용 프로브로 사용하여 생물학적 연구를 진행하였다.

Cell Rep. Phys. Sci. **2020**, *1*, 100227.
Chem. Sci. **2018**, *9*, 7688.
Org. Lett. **2016**, *18*, 1096.
Chem. Sci. **2015**, *6*, 5128.

Synthesis of Pharmaceutically Relevant Compounds via C–H Cross-Coupling



구리 촉매 하의 라디칼 릴레이를 이용한 교차결합 반응을 개발하여 벤질릭 C–H 결합에 고선택적으로 다양한 커플링 파트너를 도입하여 제약관련 화학물을 합성하였다.

J. Am. Chem. Soc. **2020**, *142*, 11388.
Chem. Sci. **2021**, *under review.*

회원 동정

이준석

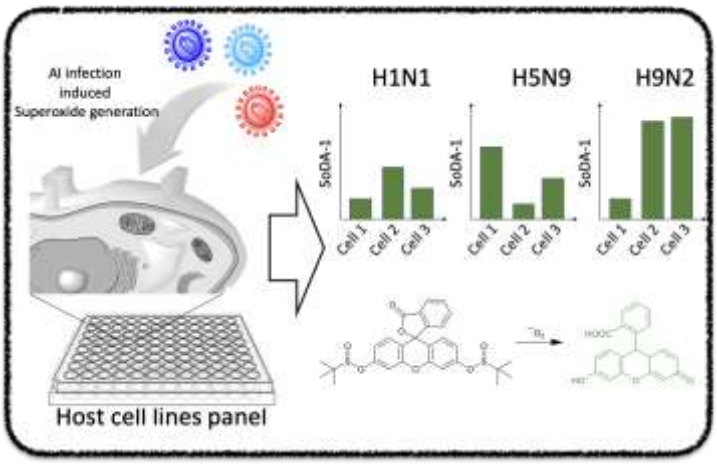
고려대학교 의과대학 부교수
Email: junseoklee@korea.ac.kr
2021.3-현재: 고려대학교 의과대학 약리학교실
2010.03-2021.02: 한국과학기술연구원, 책임/선임/연구원
2013.03-2021.02: 과학기술대학원대학교, 부/조교수
2005.09-2009.08: New York University, Chemistry, Ph.D. (지도교수: 장영태)
2002.03-2005.08: POSTECH 화학과 졸업

대표 논문

- Lee, Y.; Heo, J.; Jeong, H.; Hong, K. T.; Kwon, D. H.; Shin, M. H.; Oh, M.; Sable, G. A.; Ahn, G. O; Lee, J. S.*; Song, H. K. *; Lim, H. S.* Targeted Degradation of Transcription Co-activator SRC-1 through the N-Degron Pathway. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2020**, 59,17548-17555..
- Hong, S. C.; Murale, D. P.; Jang, S. Y.; Haque, M. M.; Seo, M.; Lee, S.; Woo, D. H.; Kwon,J.; Song, C. S.; Kim, Y. K.; Lee, J. S.* Discrimination of Avian Influenza Virus using Host-cell Infection Fingerprinting by Sulfinate-based Fluorescence Superoxide Probe. *Angew. Chem. Int. Ed.,* **2018**, 57, 9716-9721.
- Pan, S.; Jang, S. Y.; Liew, S. S.; Fu, J.; Wang, D.; Lee, J. S.*; Yao, S. Q.* A vinyl sulfone-based fluorogenic probe capable of selective labeling of PHGDH in live mammalian cells. *Angew. Chem. Int. Ed.,* **2018**, 57, 579-583.
- Hong, S. C.; Murale, D. P.; Lee, M.; Lee, S. M.; Park, J. S.; Lee, J. S.* Bulk aggregation based fluorescence turn-on sensors for selective detection of progesterone in aqueous solution. *Angew. Chem. Int. Ed.,* **2017**, 56, 14642 –14647.
- Pan, S.; Jang, S. Y.; Wang, D.; Liew S. S.; Li, Z.; Lee, J. S.*; Yao, S. Q.* A suite of "minimalist" photo-crosslinkers for live-cell imaging and chemical proteomics: Case study with BRD4 inhibitors. *Angew. Chem. Int. Ed.*, **2017**, 56, 11816-11821.

Discrimination of Avian Influenza Virus using Host-cell Infection Fingerprinting by Sulfinate-based Fluorescence Superoxide Probe.

Lee et. al. *Angew. Chem. Int. Ed., 2018, 57, 9716-9721.*



형광센서분자의 개발은 특정 타겟 분자를 인식하고 정량하는 것을 목적으로 개발되어 왔다. 이와는 다르게 형광변화의 패턴을 이용하여 매우 유사한 시료를 구별하는 목적의 연구도 가능하다. 본 연구팀은 RNA 바이러스 중 하나인 avian influenza 바이러스의 감염과정에서 숙주세포의 종류에 따라 ROS 생성 정도가 다르다는 점을 관찰하고, 세포투과도가 매우 뛰어난 형광 superoxide anion radical 센서분자를 개발하여 숙주세포내 superoxide anion radical 생성을 패턴화 하여 avian influenza 바이러스의 종류를 구별할 수 있다는 것을 실증하였다. 기존 PCR이나 항체와 같은 바이러스 특이적 검출 수단을 이용하지 않고도 형광센서분자와 숙주세포 panel 시스템으로 아형을 구별한 예시로, 본 연구팀은 화학 프로브를 이용하여 감염 과정을 이해하는 관련 연구를 이어가고 있다.

회원 동정

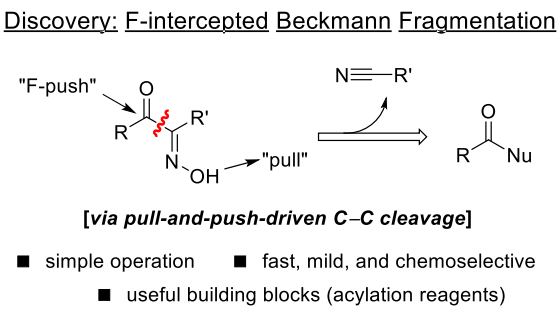
임희남

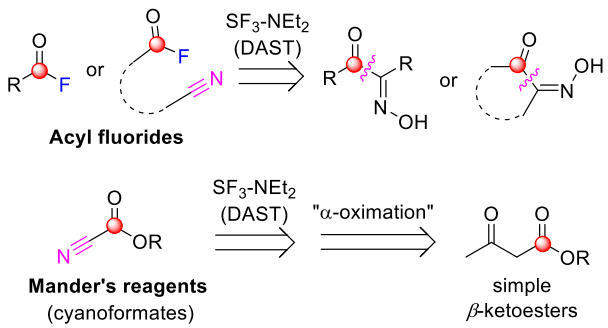
영남대학교 조교수
Email: heenam@yu.ac.kr
2021.3-현재: 영남대학교 화학생화학과
2016.11-2021.02: 한국화학연구원 친환경신물질연구센터
2016.06-2016.09: Postdoc, Univ. of Chicago (지도교수: Guangbin Dong)
2013.09-2016.05: Postdoc, Univ. of Texas, Austin (지도교수: Guangbin Dong)
2008.09-2013.08: SUNY Stony Brook Univ. PhD. (지도교수: Kathlyn A. Parker)
1999.03-2008.02: 한양대학교 화학공학과 학, 석사 (지도교수: 이기정)

대표 논문

- D. Kim, H. N. Lim* Synthesis of Acyl Fluorides *via* DAST-Mediated Fluorinative C–C Bond Cleavage of Activated Ketones. *Org Lett.* **2020**, *22*, 7465–7469. (ACS Editor's Choice article)
- H. N. Lim, G. Dong* Catalytic Intramolecular Ketone Alkylation with Olefins *via* Dual Activation. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2015**, *54*, 15294–15298.
- H. N. Lim, K. A. Parker* Total Synthesis of Kingianin A. *Org. Lett.* **2013**, *15*, 398–401.
- H. N. Lim, K. A. Parker* Total Synthesis of the Potent Androgen Receptor Antagonist (−)-Arabilin: A Strategic, Biomimetic [1,7]-Hydrogen Shift. *J. Am. Chem. Soc.* **2011**, *133*, 20149–20151.

Synthesis of Acyl Fluorides *via* DAST-Mediated Fluorinative C–C Bond Cleavage of Activated Ketones. Danhee Kim and Hee Nam Lim* *Org. Lett.* **2020**, *22*, 7465–7469.; An Expedient Synthesis of Cyanoformates *via* DAST-mediated C–C bond Cleavage of *α*-oximino-*β*-ketoesters. Danhee Kim and Hee Nam Lim* *Tetrahedron Lett.* **2021** *(In press)*





Beckmann rearrangement 는 학부 유기화학에서 잘 알려진 반응으로서 oxime이 산 조건 하에서 재배열하여 amide로 전환되는 과정을 일컫는다. 한편 Beckmann rearrangement의 경쟁 반응으로는 oxime이 nitrile로 전환되며 탄소α–탄소oxime 절단이 일어나게 되는 Beckmann fragmentation이 있고 기질과 반응 조건에 따라 1) elimination 에 의해 alkene이 형성되거나 2) nucleophile이 옥심의 알파 위치를 공격하여 C–Nu 결합을 형성하는 두가지 경우가 존재한다. fragmentation 반응의 경우 옥심의 알파 위치에 케톤을 위치시킨 기질에 친전자성과 친핵성을 동시에 갖춘 DAST를 처리하게 되면 플루오로화 탄소–탄소 절단 반응에 의해 acyl fluoride의 합성이 가능하다. 이러한 반응성을 이용하여 기존 단점들을 극복하면서 실험실 수준에서 높은 편리성을 지닌 cyanoformate의 합성법을 보고하였다. 현재 관련 연구들이 진행중이다.

국내 연구 동향 _ 연구실 소개

Laboratory of Biomolecular Diversity 서울대학교 김석희 교수 연구실

김석희 (Seokhee Kim)

서울대학교 화학과 조교수
Email: seokheekim@snu.ac.ac.kr
Tel: 02-880-4123

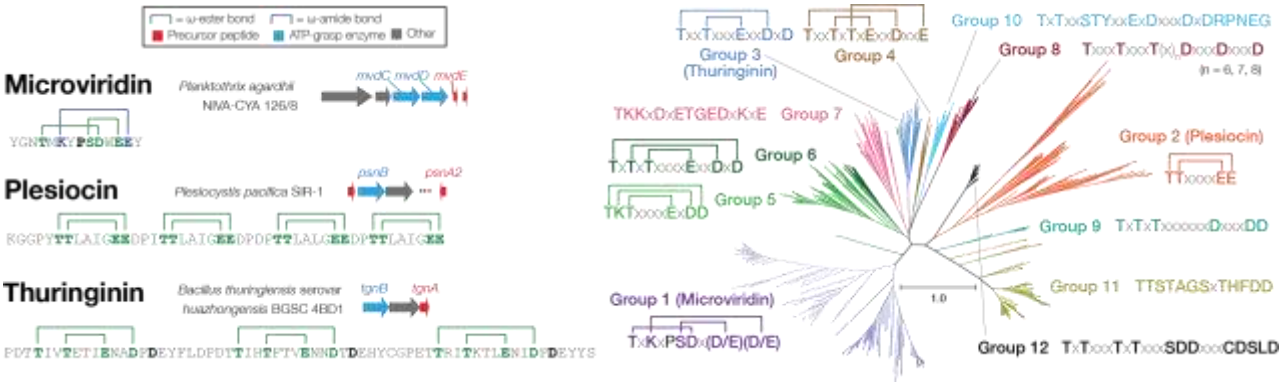
H. Park and S. Kim, “Gene-specific mutagenesis enables rapid continuous evolution of enzymes in vivo” *Nucleic Acids Res* **2021**, 49, e32

H. Cho, Y. Choi, K. Min, J.B. Son, H. Park, H.H. Lee, S. Kim, “Over-activation of a nonessential bacterial protease DegP as an antibiotic strategy” *Commun Biol*, **2020**, 3, 547

H. Lee, M. Choi, J. Park, H. Roh, S. Kim, “Genome Mining Reveals High Topological Diversity of ω-Ester-Containing Peptides and Divergent Evolution of ATP-Grasp Macrocyclases.” *J Am Chem Soc*, **2020**, 142, 3013-3023

저희 연구실은 자연계에 존재하는 생체분자의 다양성을 만들어내는 분자수준 원리를 이해하고, 이를 생물공학 및 의약물 개발에 응용하는 연구를 진행하고 있습니다. 이를 위해 최근 구조적 다양성이 크게 확장되고 있는 펩타이드 형태의 천연물을 발굴하여 생합성 기작을 분석하는 연구와, 생체분자의 진화 원리를 실험실에서 재현하는 유도진화를 더 빠르고 효율적으로 수행하는 새로운 방법을 개발하는 연구를 진행하고 있습니다.

Genome Mining Reveals High Topological Diversity of ω-Ester-Containing Peptides and Divergent Evolution of ATP-Grasp Macrocyclases Hyunbin Lee, Mingyu Choi, Jung-Un Park, Heejin Roh, and Seokhee Kim, *J Am Chem Soc*, **2020**, 142, 3013-3023, DOI: 10.1021/jacs.9b12076



펩타이드 형태의 천연물은 자연계에서 많이 발견될 뿐 아니라, 항생제, 면역억제제 등으로 개발되어 널리 쓰이고 있습니다. 이러한 펩타이드 천연물은 생체내 특이적 기능을 얻고 대사안정성을 높이는데 효과적인 거대고리 구조를 가지는 경우가 많습니다. 본 논문은 지놈 마이닝 및 생화학적 구조분석을 통해, microviridin이라는 펩타이드 천연물에만 존재하는 것으로 알려졌던 펩타이드 잔기 간 에스터/아마이드 결합을 통한 거대고리가 매우 다양한 연결구조를 가지는 다중 거대고리 펩타이드 천연물에서도 발견됨을 증명하였습니다. 특히, 일반적인 펩타이드 거대고리가 N-말단 또는 C-말단을 통해 만들어져 오직 하나의 거대고리만 만들 수 있지만, 잔기 간 에스터/아마이드 결합은 두 개 이상의 거대고리가 만들어질 수 있어 매우 다양한 다중고리 위상구조를 구성할 수 있음을 보여주었습니다. 이 결과는 추출을 통한 천연물 발굴이라는 전통적인 방법과 더불어, 폭발적으로 쌓이고 있는 박테리아 지놈서열 정보에서 생합성 유전자군을 찾는 방법이 펩타이드 천연물의 구조적 다양성을 크게 높이는데 유용할 수 있음을 보여주는 좋은 예시가 됩니다.

국내 연구 동향 _ 연구실 소개

Sustainable Catalysis & Synthesis Lab 이화여자대학교 김현우 교수 연구실

김현우 (Hyunwoo Kim)

이화여자대학교 화학·나노과학과 조교수

Email: khw7373@ewha.ac.kr

Tel: 02-3277-4707

홈페이지: https://lexontkfu.wixsite.com/hyunwookimlab

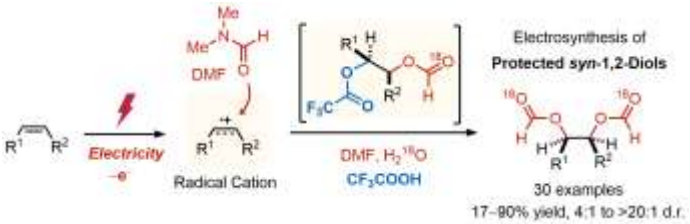
1. Chung, D. S.;⁺ Park, S. H.;⁺ Lee, S.-g.;* Kim, H.* 'Electrochemically Driven Stereoselective Approach to *syn*-1,2-Diol Derivatives from Vinylarenes and DMF' *Chem. Sci.* **2021**, Accepted Article. (⁺equal contribution)

2. Park, A.; Jung, K.-S.; Lee, H.;* Kim, H.* 'Synthesis of 1H-Indazoles via Silver(I)-Mediated Intramolecular Oxidative C−H Bond Amination' *ACS Omega* **2021**, *6*, 6498-6508.

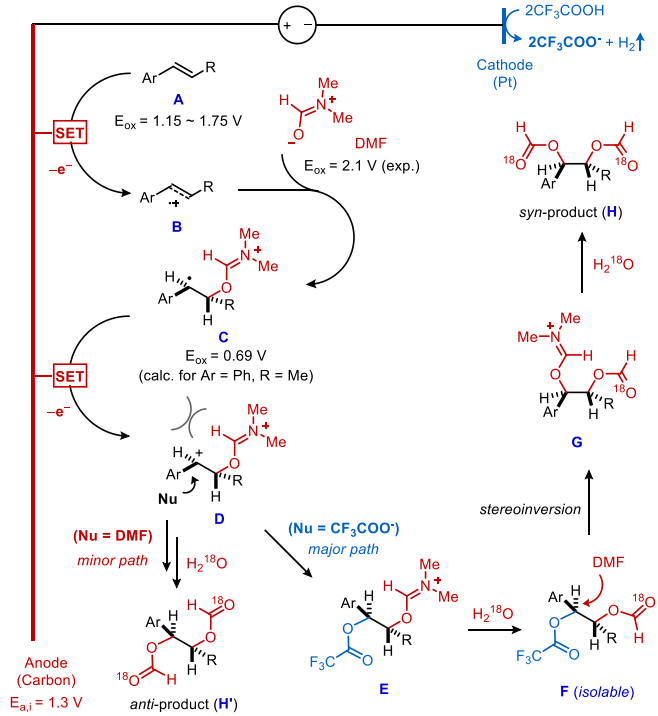
저희 연구실에서는 자연적으로 풍부한 화학 원료로부터 복잡한 작용기를 포함하는 유기화합물로의 선택적, 효율적 합성 방법론을 제시하고, 궁극적으로 핵심 분자 약물 구조 및 다양한 유기 재료로의 단계효율적 합성법을 연구하고 있습니다. 특히, 전기 및 빛 에너지를 이용해 새로운 반응성과 선택성을 가지는 촉매반응을 개발하는 연구를 중점적으로 진행하며, 이러한 대체 에너지원을 이용하여 미래 4차 산업혁명 시대에 적합한 지속가능한 유기 반응을 개발하고 있습니다. 또한, 다양한 유기 분자 구조의 단전자 산화/환원 성질 (single-electron redox properties) 을 설계/분석하여 유기 분자 구조 기반의 에너지 저장 물질을 개발하는 연구도 목표하고 있습니다.

Electrochemically Driven Stereoselective Approach to *syn*-1,2-Diol Derivatives from Vinylarenes and DMF

Hyunwoo Kim *et al. Chem. Sci.* **2021**, Accpeted Article. DOI: 10.1039/D1SC00760B



알켄 화합물의 이산화 (dioxygenation) 반응은 의약 활성 분자 및 기능성 재료 등에 다양하게 사용되는 1,2-다이올 화합물 형성 반응의 핵심 전략 중 하나로 알려져 있다. 정통 유기합성에서는 고독성의 오스뮴 (Os)을, 더욱 최근에는 전이 금속 촉매를 이용하여 알켄의 입체선택적 이산화 반응이 개발된 바 있다. 본 연구에서는 전이 금속 촉매 뿐 아니라 어떠한 화학적 산화제의 도입 없이 전기화학적 산화법을 이용하여 바이닐아렌류 화합물로부터 *syn*-1,2-다이올을 입체선택적으로 합성하는 방법론을 보고하였다. 이 반응은 알켄 화합물의 전기화학적 산화과정을 통해 개시되며, 값싼 화학 원료이자 흔한 유기 용매인 DMF가 친핵체로 반응에 참여한다. 열역학적으로 더 유리한 두 번째 산화 반응으로 생성된 카보양이온이 트라이플루오로아세테이트 이온에 의하여 포획되고 DMF에 의하여 한번 더 치환되어 최종적으로 *syn*-1,2-다이올이 형성된다.

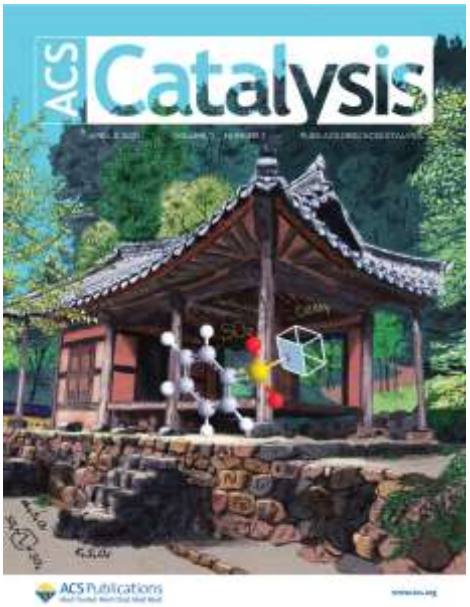


국내 연구 동향 _ Supplementary Journal Cover Image 도전기

ACS Catal. / J. Org. Chem. [전남대학교 화학과 이선우 교수 연구실]

최근 저널은 표지 이미지 수를 늘려 출간하는 경향이 있습니다. 이를 위해서 논문 최종 수락 전 revision 단계에서 보충논문커버 이미지 초청을 하곤 합니다. 커버 이미지를 전문가에 제작하기도 하지만 예전과는 달리 커버 이미지를 제출한다고 모두 채택되지는 않아 비용 문제도 있을 뿐 아니라 제작 업체를 통할 경우 저자가 표현하고자 하는 의도를 명확히 전달하기 어려운 경우가 있어 제가 직접 커버 이미지를 만들었는데 저의 작은 경험을 공유하고자 합니다. [연구내용보다는 이미지 제작에 중점을 두고 소개 드립니다]
작업에 사용한 프로그램은 iPad에서 유료로 다운로드 받아 사용한 Procreate 앱을 이용하였습니다.

Recent Advances in the Catalytic Synthesis of Arylsulfonyl Compounds *ACS Catal.* **2021**, *11,(7)* 4169



Arysulfonylation에 대한 최근 5년간의 대표적인 논문들을 정리한 리뷰 논문입니다.
[이미지 그림 선정 작업] Graphical abstract에는 리뷰 내용을 종합한 화학식으로 표현을 하였으나 저널 커버 이미지에는 가급적 화학적 내용을 배제하고 "한국적인 것" "지역적인 특색"을 표현하고 싶어 담양에 있는 소쇄원(瀟灑園)의 제월당(霽月堂)을 배경으로 택하였습니다. 소쇄원은 자연과 인공을 조화시킨 대표적인 원림으로 조선중기 많은 학자들이 모여 학문을 토론한 장소이라는 점에서도 의미가 있다고 판단하였습니다.
[그림 작업] 바탕 스케치 작업-> 채색 작업 -> 명암 및 채도 변경 작업 순으로 진행하였습니다. 현판에 촉매와 SO_2를 표현하였고, SO_2 대체제로 사용되는 대표적인 화합물은 계단 아래의 바닥에 표현하였습니다. 그리고 제월당을 받치고 있는 돌담에 sulfonylation에 사용된 전이 금속 촉매들을 기입하였습니다. 바탕 스케치와 채색이 완성된 이후 대표적인 arylsulfone화합물의 3D 화학식을 적절한 크기로 배열하였습니다.
[소요시간] 배경 선정 및 표현 방법이 정해지면 스케치에서 최종 완성까지는 순수 작업 시간만 약 48시간 정도 걸렸습니다.

Amide/Ester Cross-Coupling via C–N/C–H Bond Cleavage: Synthesis of β-Ketoesters *J. Org. Chem.* **2021,** *86(8),* 5943

Amide의 C-N 결합이 해리되고 ester의 alpha carbo와 결합하는 반응 방법으로 전이금속 촉매를 사용하지 않고 상온에서 진행되는 amide/ester의 Claisen type 반응 결과입니다.
[이미지 그림 선정 의미] 투고했던 여러 저널들의 심사자들로부터 우호적인 평가를 받지 못해 고생을 많이 한 논문입니다. Ester/amide의 Claisen 반응은 알려져 있어나 그 역조합은 개발된 적이 없어 나름 의미가 있다고 판단하여 여러 저널에 투고를 시도하였으나 대부분의 심사자들은 저희 생각에 동의를 하지 않았던 것 같습니다. 이러한 점을 표현하고자 추상화로 유명한 Mark Rothko 작품 "Red"를 배경으로 연구 결과 Scheme을 표현하고 이를 바라보는 사람의 뒷모습을 그렸습니다. Rothko의 작품만큼 위대하거나 감동적이지는 않지만, 그래도 저희 연구 결과를 조금이라도 관심 있게 바라보는 이가 있기를 희망하는 마음을 표현하였습니다.
[그림 작업] Rothko의 그림 중에서 적합하다고 판단되는 대상을 선정하는 것이 어려웠을 뿐 대상을 정하고 그림 작업은 보시는 바와 같이 간단하여 쉬었습니다. 스케치 작업 없이 색깔 표현을 먼저하고, Scheme 그리고 마지막으로 뒷모습을 그려 순수 작업 시간은 약 3시간 정도 걸렸습니다.

동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

2021년도 대한화학회 유기분과에서는 대한화학회 학술지(Bulletin of the Korean Chemical Society; BKCS)의 Impact Factor 향상을 위해서 동학 불코 캠페인을 진행하고 있습니다. 지난 1월호 뉴스레터에 이어 3월호에서도 지난 2년간 BKCS에 발표된 유기분야 관련 논문과 연구분야를 정리하여 소식지 뒤부분에 실었습니다. 뿐만 아니라, BKCS 특별호(special issue on "Chemical Synthesis & Reaction Development")에 실린 논문의 graphic abstract를 첨부하였습니다. 또한 BKCS 표지가 2021년 2월부터 바뀌었으며, 3월호 cover graphic으로 김민 회원(충북대)께서 발표하신 논문이 선정되었습니다. 유기분과 회원분들이 발표하시는 논문에서 BKCS 발표 논문를 1년에 2-3번 정도만 인용하신다면 2년 후 BKCS Impact Factor가 많이 올라 갈수 있으리라 기대합니다.

유기화학 분야 BKCS 발표 논문 리스트 (2019. 1 이후)

연번	게재연월	연구분야	키워드	논문 제목	교신저자
1	2019-01	Org. Synthesis	Reboxetine; Diastereomer; Tandem reaction; One-pot	Synthesis of (S,S)-Reboxetine	고수영
2	2019-01	Org Rxn - Zn	Active zinc; Hydrosilylation; Reduction of aldehyde; Ligand-free Silanes	Ligand-Free Hydrosilylation of Aldehydes Mediated by Highly Active Zinc Metal	김승회
3	2019-01	Org. Photovoltaics	Organic photovoltaic cell; Organic photovoltaics; Non-fullerene acceptor; Barbituric acid	Non-fullerene Small Molecule Acceptors Containing Barbituric Acid (BAR) End Groups for Use in High-Performance OPVs	임은희
4	2019-01	Org Rxn - BuLi Cat.	Catalyzed hydroboration; n-Butyllithium; Aldehydes and ketones; Pinacolborane	n-Butyllithium (1 mol%)-catalyzed hydroboration of aldehydes and ketones with pinacolborane (HBpin)	안덕근
5	2019-01	PET Film	PET; Photochemical reaction; SI-ARGET ATRP; Non-specific binding	Developing Low Fouling on PET Film via Surface-Initiated ARGET ATRP of Carboxybetaine under Air Condition	홍대화
6	2019-01	Org Rxn-Cyclization	Thioaurones; Condensation; Debenzylation; 5-Exo cyclization	Novel Synthesis of Thioaurones by the Regioselective Cyclization of 1-(2-Benzylthio)phenyl-3-phenyl-2-propyn-1-ones Derived from Thiosalicylic Acid	이재인
7	2019-01	Polymerization	Thermally expandable microspheres; Cinnamonitrile; Diethyl fumarate; New crosslinking agent	Suspension polymerization of thermally expandable microspheres using cinnamonitrile and diethyl fumarate as crosslinking agents	안덕근
8	2019-01	Bio	Inflammation; 3,6-dihydroxyflavone; TLR1 TLR2 Antagonist	3,6-dihydroxyflavone: A potent inhibitor with anti-inflammatory activity targeting Toll like receptor 2	김양미
9	2019-02	Org. Rxn-Microwave	9H-Carbazole; H/D exchange; Microwave; Organic light-emitting material; 2-Phenylpyridine	Microwave-assisted efficient H/D exchange method of 9H-carbazole and 2-phenylpyridine as organic light emitting materials.	임춘우
10	2019-02	Medi & Life	Neural stem cell Astrocyte; Small molecule; Chirality; 1,3,4-oxadiazine	Novel Chiral 1,3,4-Oxadiazole Derivatives Inducing Astrocyte Differentiation of Rat Fetal Neural Stem Cells	민경훈
11	2019-02	Photonic Switch	Photonic switch; Aluminum; Morpholino-anthracene; Combinational photonic logic circuit; Image-guided fluorogenic tracking	Al^{3+}-morpholine-appended anthracene ensemble as a dual photonic switch for H2PO4- and CN- ions and its biological applications	김홍석
12	2019-02	Fluorescent Probe	Excited-state intramolecular hydrogen transfer; Intramolecular charge transfer; Dansyl-thiazole conjugate; Cu^{2+} I^-	Highly selective fluorescent probe based on 2-(2'-dansylamidophenyl)thiazole for sequential sensing of copper(II) and iodide ions	김홍석
13	2019-02	Organo Catalyst	Carbon dioxide; Mild condition; Guanidinium ; Organocatalyst	Guanidinium-based organocatalyst for CO2 utilization under mild conditions	김해조
14	2019-02	Org Photovol Cell	Porphyrin; band gap; organic photovoltaic cell	Synthesis and Band Gap Analysis of Designed Porphyrin Derivatives Containing Electron Donating and Accepting Group	황광진
15	2019-03	Synth. Method	Vilsmeier–Haack reaction; N-(1-chlorovinyl)formamide; Z/E isomers 2-phenoxyethanamide derivatives; Regioselective	Synthesis of E/Z N-(1-chlorovinyl)formamide using Vilsmeier-Haack reaction	신동수
16	2019-03	Synth. Method	SiO_2-based condensation; β-enamino ester; 4-hydroxypyridine-2(1H)-one	Silica gel mediated synthesis of β-enamino esters and its application for the synthesis of indeno 4-hydroxypyridin-2(1H)-ones	송민수

동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

연번	게재연월	연구분야	키워드	논문 제목	교신저자
17	2019-03	Synth.-Alkylation	Tetrahydroisoquinoline; methopholine homolaudanosine; dysoxyline	Succinct syntheses of methopholine, (±)-homolaudanosine, and (±)-dysoxyline via metal-free one-pot double alkylation on 1-methyl-3,4-dihydroisoquinolines	김필호
18	2019-03	Polymerization	Poly(α-olefin); Cationic polymerization; Aluminum chloride; Lubricant	Studies on Poly α-Olefin Synthesis by AlCl3 Catalyzed Cationic Polymerization: Concentration Effect on Molecular Weight and Viscosity	김정곤
19	2019-04	Recognition-Anions	Dihydrogen phosphate; selective anion receptor; C-H hydrogen bonds; Polarization of C-H bond	Differential Recognition of Various Anions Utilizing Aromatic C-H Hydrogen Bonding	강종민
20	2019-04	Polymerization	Graft-polymerization; Polystyrene; Polyurethane	The graft-polymerization of polystyrene using 3-isopropenyl-α,α-dimethylbenzyl isocyanate onto polyurethane to modify the tensile and shape memory characteristics	전병철
21	2019-05	Copper Catalysis	Modified chitosan; Biopolymer; Copper-catalyzed ipso-hydroxylation; Arylboronic acids	Chemically Modified-Chitosan as a Biopolymer Support in Copper-Catalyzed ipso-Hydroxylation of Arylboronic Acids in Water	김승회
22	2019-05	Org. Photovoltaic	Organic photovoltaics; Organic solar cell; Nonfullerene; Rhodanine; Barbituric acid	A Nonfullerene Acceptor Containing Rhodanine and Barbituric Acid End Groups for Use in Organic Photovoltaic Devices	임은희
23	2019-05	Nanophotosensitizer	Photodynamic therapy; Nanophotosensitizer; Chlorine6; CD44 Redox-sensitive	Redox and CD44 dual-responsive nanophotosensitizer composed of chlorin e6-conjugated hyaluronic acid via disulfide linkage for targeted photodynamic treatment of cancer cells	정영일
24	2019-05	Cross Coupling	Indazole; Diversity; microwave; Transition metal; Coupling reaction	Microwave-assisted transition metal-catalyzed coupling approach to indazole diversity	염을균
25	2019-06	pH Sensing	Covalent immobilization; Ratiometric pH sensor; Fluorescent membrane; Low pH value	A Fluorescent Optode Membrane Covalently Immobilized with a Donor-Acceptor Conjugated Dye for pH Sensing under Extremely Acidic Conditions	김형진
26	2019-06	Hetero Pd Catalyst	Noncovalent immobilization; Heterogeneous catalysis; Palladium; Suzuki reaction	Noncovalent immobilization of palladium complex onto reduced graphene oxide: A highly efficient and recyclable catalyst for Suzuki reaction	진명종
27	2019-06	Medicinal Chem	Farnesyl acetone derivatives; Anti-platelet aggregation; Blood circulation; Marine natural product	Synthesis of substituted farnesyl acetone derivatives and their inhibitory activity against platelet aggregation	이석준
28	2019-06	Fluorescent probe	Fluorescent probe; Acrylamide-based Michael addition; Photo-induced electron transfer; Cysteine; Homocysteine	Acrylamide-coumarin-benzaldehyde as a turn-on fluorescent probe providing an enhanced water solubility for detection of cysteine and homocysteine	이민희
29	2019-06	Medicinal Chem	Tryptamine–triazole hybrid compounds; Cholinesterase inhibitory activity; Alzheimer's disease; Molecular docking calculation; Molecular dynamics simulation	Tryptamine-Triazole Hybrid Compounds for Selective Butyrylcholinesterase Inhibition	박정호
30	2019-06	Organo Catalyst	Friedel–Crafts reaction; Furan; Sulfamidate; Phosphoric acid; Organocatalysis	Asymmetric Phosphoric Acid-Catalyzed Aza-Friedel–Crafts Reaction of Furan with Cyclic N-Sulfimines	김성곤
31	2019-06	Pd Catalysis-Heck	Decarboxylative coupling; Heck reaction Vinyl sulfide; Acrylic acid	Decarboxylative Heck-Type Reactions of Thioacrylic Acid with Aryl Bromides	이선우
32	2019-07	Bio Synthesis	chiral compound; glycerol derivative; hydroxycinnamic acid	Biological synthesis of chiral p-coumaroyl glycerol	안중훈
33	2019-07	Aromatic-Hammett	Heterocyclic compounds; Indices of aromaticity; Hammett equation	Studies of NMR Chemical Shifts of Chalcone Derivatives of Five-membered Monoheterocycles and Determination of Aromaticity Indices	한인숙
34	2019-07	Thiazole-Solar Cells	Polymer solar cells; Thiazole-based polymers; Quinoxaline-based copolymers	Visible to near-infrared-absorbing polymers containing bithiazole and 2,3-didodecyl-6,7-difluoroquinoxaline derivatives for polymer solar cells	진영읍

동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

연번	게재연월	연구분야	키워드	논문 제목	교신저자
35	2019-07	Copper Catalysis	Aminonaphthalene; Dipolar cycloaddition; Ketenimine; Cyclization; Copper	Copper(I)-Catalyzed Cyclization Reactions of Ethyl (E)-a-Ethynyl-b-aryl-a,b-unsaturated Esters with N-Sulfonyl Azides: Synthesis of 1-Aminonaphthalene, 3-Aminobenzofuran, and 3-Aminothiobenzofuran Derivatives	이필호
36	2019-07	Total Synthesis	Baphicacanthin A; Phenoxazinone; Total synthesis; Global hydrogenolysis/hydrogenation	The First Synthesis of Baphicacanthin A, a Natural Phenoxazinone Alkaloid Derived from Baphicacanthus cusia	한영택
37	2019-07	Nat. Prot Isolation	Bacillus velezensis GH1-13; Biocontrol agent; Cyclic lipopeptide; Secondary metabolite; Surfactin	Structure and Mechanism of Surfactin Peptide from Bacillus velezensis Antagonistic to Fungi Plant Pathogens	이철원
38	2019-07	Asymmetric [3+3]	Cycloaddition; Asymmetric catalysis; Donor–acceptor aziridine; Tetrahydroisoquinoline	Enantioselective Catalytic [3+3] Cycloaddition of Donor–Acceptor Aziridines with m-N,N-Dialkylaminophenyl Methylidenemalonates	김성곤
39	2019-07	5-exo Cyclization	(Z)-Aurone o-(Alkynon-1-yl)phenols; Thallium(I) acetate; 5-exo Cyclization	Efficient Synthesis of (Z)-Aurones by the Thallium(I) acetate-Catalyzed 5-exo Cyclization of o-(Alkynon-1-yl)phenols	이재인
40	2019-08	MedChem-S&A	Diabetes; Decursinol; FoxO-1; Blood glucose reduction efficacy; Angelica gigas	Synthesis and biological evaluation of Decursinol derivatives as FoxO-1 inhibitors in HepG2 cells	유국현
41	2019-08	Fluorescent Sensor	Rhodamine B; 2H-benzo[b][1,4]oxazin-3(4H)-one; Proton detection ; Fluorescence; UV–Vis absorption	Novel Rhodamine B and 2H-benzo[b][1,4]oxazin-3(4H)-one Derived Fluorescent Sensor for Low pH Value Detection	신동수
42	2019-08	Pd Catalysis	Alkoxyallene acetals; Pd-catalyzed addition; Stereoselective; Azacycle Sugar	Stereoselective Construction of N,O- and O,O-Acetals by Pd-Catalyzed Addition of Heteroatoms to Alkoxyallene	하현준
43	2019-08	MedChem-S&R	Clitocybin; Antioxidant; Oxidative stress ; Natural product	Synthesis of Clitocybins A, B, C and their Biological Evaluation for Antioxidant Activities	이상구
44	2019-08	Lewis Base Catalysis	Vinyl epoxide; Kinetic resolution; Lewis base catalysis; Epoxide opening; Chlorine	Cooperative Stereocontrol by Proximal and Distal Chlorine Substituents in the Chiral Lewis Base-Catalyzed Kinetic Resolution of cis-Vinyl Epoxide	정원진
45	2019-09	Asymmetric Synth	1,3,3-Trinitroazetidine; Asymmetric synthesis; High-energy materials; Sensitivity	Synthesis of Enantiopure 2-Alkyl-1,3,3-Trinitroazetidines	조창우
46	2019-09	Chiral Resolution	3,5-dibromo-2-pyrone; Diels–Alder reaction; Chiral resolution; Diastereomeric salt	Chiral Resolution of Racemic 2-Pyrone Diels-Alder Cycloadduct by Diastereomeric Salt Formation	조천규
47	2019-09	Mechanochemistry	Mechanochemical synthesis; Polydiphenylamine; Eutectic liquid	Mechanochemical Synthesis of Polydiphenylamine Derivatives from a Supramolecular Eutectic Liquid of Diphenylamine with Benzophenone	박치영
48	2019-10	S_NAr Reaction	Aromatic nucleophilic substitution; N,N,N′,N′-tetramethyl thiourea; Urea; 2,4-dimethoxynitrobenzene	Novel effect of thiourea/urea additives on the aromatic nucleophilic substitution of 2,4-dimethoxynitrobenzene	민경훈
49	2019-10	Cu-free Cyanation	tert-butyl isocyanide; Metal-free; Aryl nitrile; Aniline; Solvent-free; Cyanation	Cyanation of Anilines to Aryl Nitrile Using tert-Butyl Isocyanide: A Simple and Copper-Free Procedure	Poh Wai Chia
50	2019-10	Hydroboration Rxn	Hydroboration; Lithium tert-butoxide; Aldehydes; Ketones; Esters; Pinacolborane (HBpin)	Lithium tert-butoxide catalyzed hydroboration of carbonyl compounds	안덕근
51	2019-10	Physical Organic	Aminolysis; Bronsted-plot; Hammett plot; Yukawa-Tsuno plot	Reactions of 2,4-dinitrophenyl 5-substituted-2-thiophenecarboxylates with R2NH/R2NH2+ in 20 mol% DMSO(aq). Effects of 5-thienyl substituent and leaving group on the reaction mechanism	변상용
52	2019-10	Organo Catalysis	Reductive amination; Aldehydes; N,N′-diphenyl-S-benzylisothiouronium iodide	Direct Reductive Amination of Aldehydes using Hantzsch Ester Promoted by N,N′-Diphenyl-S-benzylisothiouronium Iodide as an Organocatalyst	김택현
53	2019-10	Chemosensors	Chemosensor; Thiazole; Zn^{2+} ion; Excited-state intramolecular proton transfer; Specific binding	Thiazole-Based Orange-Emitting Excited-State Intramolecular Proton Transfer Chemosensors for Selective and Ratiometric Sensing of Zn2+ Ions	박상혁

동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

연번	게재연월	연구분야	키워드	논문 제목	교신저자
54	2019-11	Pd Cat.-Microwave	Heteroannulation; Internal alkyne; Palladium; 5,6,7-trisubstituted Pyrrolo[2,3-d]pyrimidine; Microwave	Microwave-assisted synthesis of 5,6,7-trisubstituted pyrrolo[2,3-d]pyrimidines via palladium-catalyzed heteroannulation with internal alkynes	염을균
55	2019-11	Fluorescence prob	Imidazolium; Aggregation-induced emission; Fluorescence probe; Cell imaging	The studies on the fluorescence behaviors and applications for two D-π-A type imidazolium analogues	Chao Gao
56	2019-11	Synthetic Method	Sulfonylation; Indole; Iodination; Thiosulfonate; Multifunctionalization	Multifunctionalization of Indoles: Synthesis of 3-Iodo-2-sulfonyl Indoles	장혜영
57	2019-12	Enzymatic Reaction	(+)-endo-Brevicomin l-Tartaric acid; Enzyme reaction; Inversion chiral center; Total synthesis	Chiral Synthesis of Natural (+)-endo-Brevicomin with Enzymatic Reaction from L-Tartaric Acid	서영배
58	2019-12	Organic solar cells	Polymer; Photovoltaic cells; Thieno[2,3-b]indole (2-TI); Electron-deficient unit; Organic solar cells (OSCs)	Syntheses and Properties of Conjugated Polymers Containing Thieno[2,3-b]indole with Different Electron Deficient Units	서홍석
59	2019-12	Photo-catalysis	Semipinacol-type rearrangement; Sulfinic acids; Photoredox process	Photocatalytic synthesis of b-sulfonated cyclopentanones via sulfonylation and semipinacol-type rearrangement cascades of vinyl cyclobutanols	김대영
60	2019-12	Synthetic Method	Allylation; Borane; Diastereoselectivity; Enantioselectivity; Diazoalkene	A Novel Synthesis of (E)-2-Alkenylborane from Chiral Borane and Diazoalkene: Asymmetric Alkenylboration of Aldehydes	김지민
61	2020-01	Pt Catalysis-[3+2]	Bisannulation; Platinum catalysis; [3 + 2] Cyclization; 3,6-Dialkynylnaphthalen-2,7-dicarboxaldehyde; Platinum-carbenoid	Bisannulation of Platinum-bound Isochromeno[6,7-g]isochromene-2,9-diium derived from 3,6-dialkynylnaphthalene-2,7-dicaboxaldehyde with Cyclohexene	오창호
62	2020-02	Photocatalysis	Addition reaction; Photosensitizer; N-α-Trimethylsilyl-N-alkylglycinates; Azomethine ylide; Pyrrole; Enamino-ester	Photosensitizer-Catalyzed Addition Reactions of N-α-Trimethylsilyl-N-Alkylglycinates to Dimethyl Acetylenedicarboxylate	조대원
63	2020-02	Continu Flow Chem	Continuous flow chemistry; High-energy materials; 1-Methyl-3,5-dinitro-1,2,4-triazole	Efficient and Safe Synthesis of 1-methyl-3,5-dinitro-1,2,4-triazole using Continuous Flow Chemistry	배세원
64	2020-02	Surface functional	Surface functionalization; Polymeric coating; SI-ARGET ATRP; “Click” chemistry	Binding Capability and Non–biofouling Efficacy of Poly[2–(methacryloyloxy)ethyl–4–pentynoate–co–oligo(ethylene glycol) methacrylate] Films on Gold Surfaces	이정규
65	2020-02	Synth Method	1,2,4-thiadiazole; Primary thioamide; Calcium hypochlorite; Oxidative dimerization	Expedient synthesis of 1,2,4-thiadiazoles from primary thioamides using calcium hypochlorite in dichloromethane	이기승
66	2020-03	Syn-phosphoamidate	PMO; PMO dimer; Diastereoselective synthesis; Lithium bromide	Diastereoselective Synthesis of Phosphorodiamidate Morpholino Dimers	전근호
67	2020-03	Metal-free-azide	Phosphorylation; Vinyl azides; β-Ketophophine oxides; Metal-free coupling; Radical process	Transition metal-free phosphorylation of vinyl azides: A convenient synthesis of b-ketophosphine oxides	김대영
68	2020-03	Continu Flow Chem	Microreactor; Continuous flow synthesis; Graphene oxide; Palladium catalyst	Droplet-Based Continuous Flow Synthesis of Palladium Supported on Reduced Graphene Oxide	박찬필
69	2020-03	Copper Catalysis	Selenylation; Semipinacol-type rearrangement; Alkenyl cyclobutanols; Diselenides	Copper-Promoted Synthesis of b-Selenylated Cyclopentanones via Selenylation and 1,2-Alkyl Migration Sequences of Vinyl Cyclobutanols	김대영
70	2020-04	C-H Activation	Isocoumarin; phosphaisocoumarin; C-H activation; metal catalyst	Synthetic Methods of Isocoumarins and Phosphaisocoumarins through C-H Activation	이필호
71	2020-04	[18F]-Fluorination	[^{18}F]F-DOPA Fluorination; Quantum chemistry; Diaryl iodonium salt	Toward the Robust Synthesis of [18F]F-dopa: Quantum Chemical Analysis of SNAr cold Fluorination of Diaryl Iodonium Salt by 19F-	이성열
72	2020-04	Synth Method	Thioflavanones; Condensation; 6-Endo cyclization	New Synthesis of Thioflavanones by the Regioselective Cyclization of 1-(2-Benzylthio)phenyl-3-phenyl-2-propen-1-ones with Hydrobromic Acid	이재인
73	2020-04	Med-S&R	N-Arylsulfonylimidazolidinone; N-Arylsulfonyllactam; Anticancer activity; Antimitotic agent	Structure activity relationship of 4-phenyl-1-(1-acylindolin-5-ylsulfonyl)pyrrolidin-2-ones on anticancer activity	정상헌
74	2020-05	Horner–W–E Rxn	Chlorophyll a; Chlorin Cyanochlorin; Allomerization; Horner–Wadsworth–Emmons reaction	Efficient Synthesis of Long-Wavelength Absorbing Cyanochlorophyll a Derivatives via Stereoselective Horner–Wadsworth–Emmons Reaction	윤일

동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

연번	게재연월	연구분야	키워드	논문 제목	교신저자
75	2020-05	Med-S&R	Niche chemistry; Valproic acid; Antiepileptic	Synthesis and Antiepileptic activity Evaluation of Valproic acid Derivatives by Niche Chemistry	정대일
76	2020-05	Orgno-Catalysis	Asymmetric catalysis; Organocatalysis o-Quinone methides; 2-amino-4H-chromene	Enantioselective Organocatalytic Michael Addition and Ring Closure Cascade of o-Quinone Methides with Nitriles	김대영
77	2020-06	Cp*Rh(III), N-H	Phosphoryl amide; Rhodium(III); N-H insertion; Diazoester; α-Phosphoryl amino ester	Rhodium(III)-Catalyzed N-H Insertion Reaction of Phosphoryl Amides α-Aryl Diazoesters for the Synthesis of α-Phosphoryl Amino Esters	이필호
78	2020-06	C-H Functionalization	Transient directing group; Traceless directing group; Temporary directing group; C–H activation; C–H functionalization	Transient Directing Group-assisted C–H Bond Functionalization of Aliphatic Amines: Strategies for Efficiency and Site-selectivity	김민
79	2020-07	Fluorescence probe	Fluorescent probe; Mercury ions; Aggregation-induced emission; Intramolecular charge transfer	A simple fluorescence turn-on probe for the detection of Hg 2+ ion in aqueous solution and soil with AIE and ICT mechanisms	Chao, Gao
80	2020-07	Bismuth Catalysis	Bismuth; Catalysis; Pyranocoumarin; Furocoumarin; Regioselectivity	Regioselective Bismuth-Catalyzed Synthesis of Pyranocoumarins and Furocoumarins from 4-Hydroxycoumarins and Propargyl Alcohols	이필호
81	2020-07	Fluorescent sensor	Sol–gel film; Covalent immobilization; Fluorescence sensor; Low pH	Sol-gel-based fluorescent sensor for measuring pH values in acidic environments	김형진
82	2020-07	Synt Method	Acylation; Alkoxycarbonylation; Dehydration; Dehydrosulfurization; (Thio)carbonyl transfer	Synthesis and Versatile Utilization of 2-Pyridyl and Pyrimidyl-Related Reagents	이재인
83	2020-07	Annulation-[4+3]	Annulation; Azaoxyallyl cation; Benzodiazepinone; Catalyst-free	Facile synthesis of functionalized 1,4-benzodiazepine-3-one-5-acetates via [4+3]-annulation of azaoxyallyl cations with 2-aminophenyl α,β-unsaturated esters	김성곤
84	2020-08	DABCO-Catalysis	DABCO-catalyzed; Quaternary stereogenic centers; Functionalized cyclohexanones; Solvent-free conditions	DABCO-Catalyzed the Synthesis of Densely Functionalized Cyclohexanones in a Benign Manner	Lashkari, Mojtaba
85	2020-08	18F-fluorination	^{18}F-fluorination; ^{18}F-D_2-deprenyl PET imaging; Neuroinflammation; Positron emission tomography	Optimization of the synthesis of 18F-D2-deprenyl with mild 18F-fluorination and minimum precursor input for PET imaging of neuroinflammation	오승준
86	2020-08	Copper Catalysis	Hetroary-aryl ether; Ligand free; Copper catalyst; O-arylation; Microwave heating	Diversification of heteroaryl-aryl ether via ligand-free, copper-catalyzed O-arylation under microwave heating	염을균
87	2020-09	Dehydrosulfuration	Dehydrosulfurative coupling; Azolation; Azolylpyrimidine; Pyrimidine; 3,4-Dihydropyrimidine-1H-2-thione	Oxidative Dehydrosulfurative Azolation of 3,4-Dihydropyrimidin-1H-2-thiones	손정훈
88	2020-09	Microwave Rxn	Condensation; Acetophenone; Pyrazoline	Microwave Assisted Synthesis and Molecular Docking Study of Heteroaromatic Chalcone Derivatives as potential Antibacterial Agents	Farooq, Saba
89	2020-09	Explosive Chem	Explosives; Primary explosives; Green explosives; Bisnitropyrazoles	Bis(4-azido-3,5-dinitro-1H-pyrazol-1-yl)methane as a new green primary explosive	김영규
90	2020-09	Metal-Free Syn	Dihydro[1,3]oxazine; Intramolecular hydrogen bonding; Metal-free synthesis	Efficient Metal-Free Synthesis of Dihydro[1,3]oxazines Assisted by Intramolecular Hydrogen Bonding	윤일
91	2020-10	Cat-hydroboration	Catalyzed hydroboration; Lithium bromide; Chemoselective reduction; Pinacolborane (HBpin)	Lithium bromide/HBpin: A mild and effective catalytic system for the selective hydroboration of aldehydes and ketones	안덕근
92	2020-12	PTC Rxn	Ionic liquid; Fluorination; Phase transfer catalyst; Pyrene; Graphene oxide	Pyrene-tagged alcoholic ionic liquids as phase transfer catalysts for nucleophilic fluorination	김동욱
93	2020-12	Synth. Method		Choline hydroxide as a versatile medium for catalyst-free O-functionalization of phenols	김승회
94	2021-01E	Fluorescent probe	Fluorescent probe; Indolizine; Fluoride sensor; Bioimaging	Fluorescent fluoride sensor based on indolizine core skeleton for bioimaging	김은하
95	2021-01E	Real-time monitor	NQO1 enzyme; Trimethyl lock quinone-functionalized coumarin; Real-time monitoring; Fluorescence imaging probe	Trimethyl lock quinone-functionalized coumarin for real-time monitoring of NQO1 activity in the live cells	이민희

동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

BKCS Special Issue on "Chemosensors and Imaging Probes"

유기분과에서는 2021년도에 BKCS 에 "Chemical Synthesis & Reaction Development" 에 관한 주제로 특별호를 발간한데 이어, 김종승 회원(고려대)과 윤주영 회원(이화여대)이 guest editor 로 하여 "Chemosensors and Imaging Probes"에 관한 특별호도 발간하였습니다. 해당 특별호가 발간될 수 있도록 도와주신 유기분과회원분들께 진심으로 감사드립니다(몇몇 논문은 현재도 심사중, 추후 업데이트 예정). 이번 특별호에 실린 논문의 graphic abstract를 첨부하였습니다.

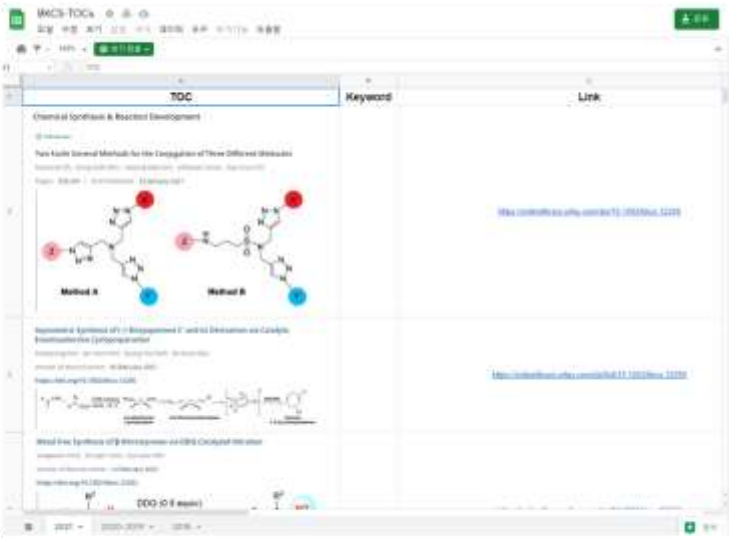
2021년도 대한화학회 유기분과에서는 BKCS의 impact Factor 향상을 위해서 동학 불코 캠페인을 진행하고 있습니다. 유기분과 회원분들이 발표하시는 논문에서 BKCS 발표 논문를 1년에 2-3번 정도만 인용하신다면 2년 후 BKCS Impact Factor가 많이 올라 갈수 있으리라 기대합니다. 회원님들의 많은 관심과 참여를 적극 부탁드립니다!

또한 2021년도 BKCS의 새로운 모습으로 탈바꿈하고 있습니다. 그 일환으로 BKCS 로고가 새로운 모습으로 단장하였습니다. 태극 문양과 대한화학회의 문양이 들어간 멋진 모습으로 바뀌었습니다. BKCS가 대한민국의 대표저널이 되는 그 날까지 회원 분들의 많은 관심을 부탁드립니다.

BKCS Bulletin of the Korean Chemical Society

BKCS TOC 정리 자료: 유기화학분과회 홈페이지에서 바로 가기로 이용 가능

유기분과회 홈페이지에서 아래쪽 광고 배너에 BKCS Table of Contents 항목을 신설하였습니다. 배너를 클릭하시면 엑셀파일로 2021년 BKCS 유기분야 TOC가 정리되어 있으며, 2020-2019 및 2018년도 자료도 바로 보실 수 있습니다. 많은 인용 부탁 드립니다.



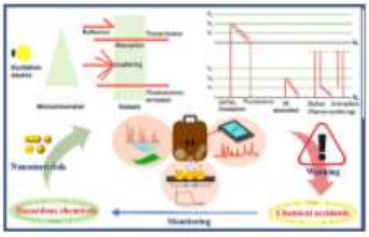
동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

BKCS Special Issue on "Chemosensors and Imaging Probes"

On-Site Detection for Hazardous Materials in Chemical Accidents

Nguyễn Hoàng Ly, Ho Hyun Kim, Sang-Woo Joo

Pages: 4-16 | First Published: 25 November 2020

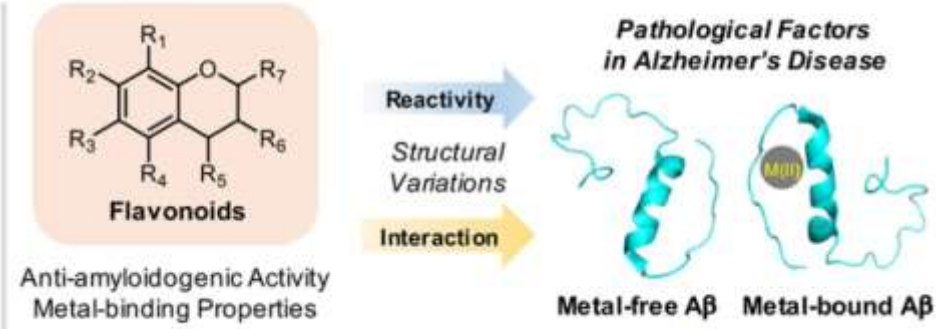


On-site detection for hazardous materials in chemical accidents

Reactivity of Flavonoids Containing a Catechol or Pyrogallol Moiety with Metal-Free and Metal-Associated Amyloid-β

Seongmin Park, Yelim Yi, Mi Hee Lim

Pages: 17-24 | First Published: 13 December 2020

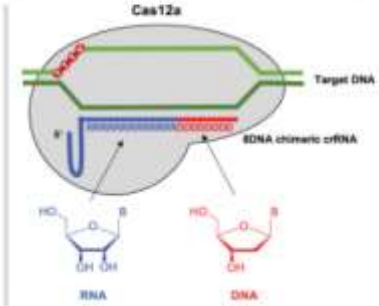


Reactivity of Flavonoids Containing a Catechol or Pyrogallol Moiety with Metal-Free and Metal-Associated Amyloid-β

Chimeric crRNAs Retaining Activity of Cas12a with Potential to Improve Specificity

Jihyun Park, Jaewoo Choi, Men Thi Hoai Duong, Hee-Chul Ahn, Seung Woo Hong, Gil Tae Hwang, Jinsu An, Hak Suk Chung, Dae-Ro Ahn

Pages: 87-90 | First Published: 30 September 2020



RNA residues in the guide region of crRNA for Cas12a can be partially replaced by DNA.

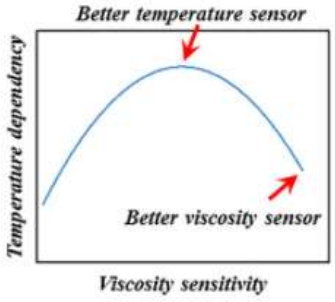
동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

BKCS Special Issue on "Chemosensors and Imaging Probes"

A Systematic Study on the Relationship Between Viscosity Sensitivity and Temperature Dependency of BODIPY Rotors

Xiao Liu, Weijie Chi, Antonio de J Gómez-Infante, Eduardo Peña-Cabrera, Xiaogang Liu, Young-Tae Chang

Pages: 91-94 | First Published: 02 November 2020

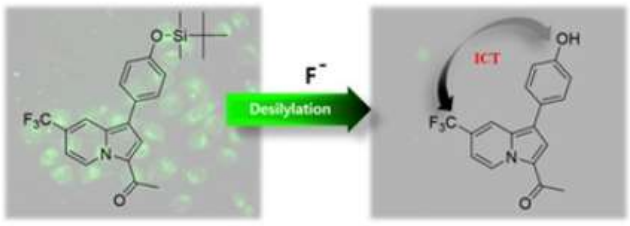


Different functions of molecular rotors based on viscosity sensitivity and temperature dependence.

Fluorescent Fluoride Sensor Based on Indolizine Core Skeleton for Bioimaging

Hyungi Kim, Minchul Shin, Eunha Kim

Pages: 95-98 | First Published: 30 October 2020

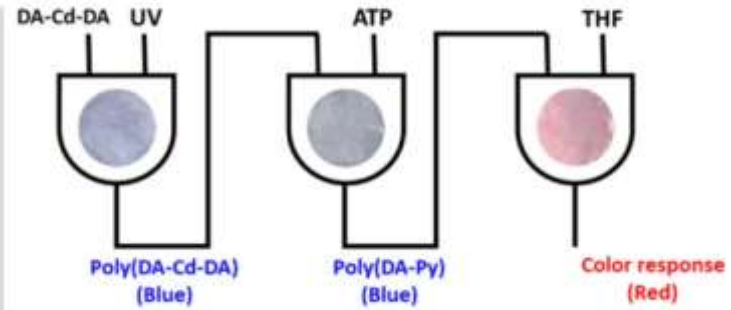


Schematic representation of fluoride anion sensing with Silyl-KIz in live cell

A Polydiacetylene-based Colorimetric Adenosine Triphosphate Sensor: A Molecular Protecting Approach

Hyunjeong Shin, Jong Pil Lee, Jong-Man Kim

Pages: 99-102 | First Published: 16 November 2020



A colorimetric polydiacetylene (PDA) sensor for the detection of ATP was developed based on a molecular protection strategy.

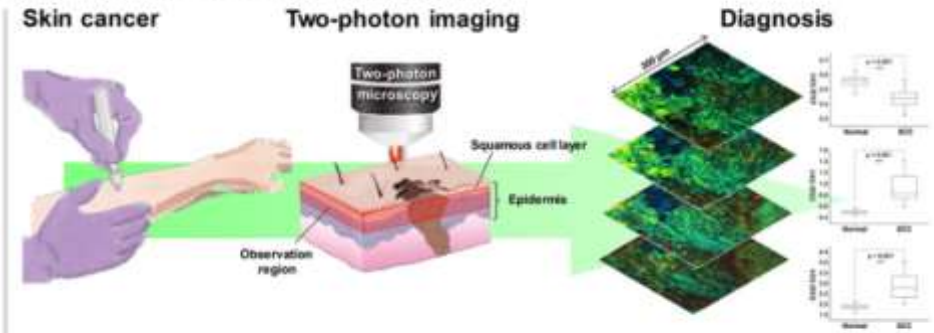
동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

BKCS Special Issue on "Chemosensors and Imaging Probes"

Analyzing Nonmelanoma Skin Cancer Using Enzyme-Activatable Two-Photon Probes

Chang Su Lim, Jee Woong Choi, You Chan Kim, Hwan Myung Kim

Pages: 103-106 | First Published: 20 November 2020

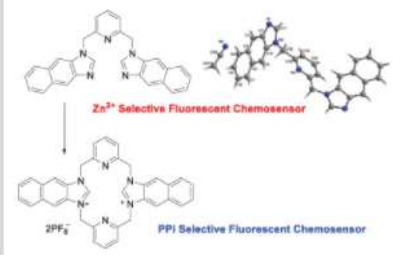


In this study, we attempted to diagnose nonmelanoma skin cancer (NMSC) more accurately by two-photon microscopy imaging deep inside of skin tissue using a two-photon probes that can detect three enzyme activities.

Fluorescent Chemosensors for Zn^{2+} and Pyrophosphate

Jeewon Chung, Kunemadihalli Mathada Kotraiah Swamy, Jin A Kim, Youngmee Kim, Sung-Jin Kim, Juyoung Yoon

Pages: 107-110 | First Published: 03 December 2020

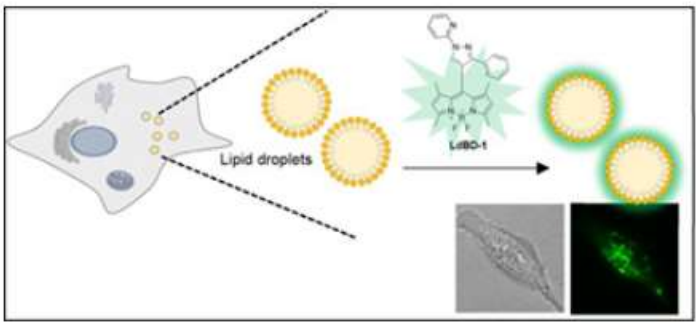


Dual functions of napthoimidazole and naphthoimidazolium in the pre-organized binding site were successfully applied to selectively detect Zn^{2+} and PPi via selective fluorescent changes.

A Pyridinyl-Pyrazole BODIPY as Lipid Droplets Probe

Dhiraj P. Murale, Md Mamunul Haque, Kyung Tae Hong, Jun-Seok Lee

Pages: 111-114 | First Published: 04 January 2021



A schematics for pyridinyl-pyrazole BODIPY for ipid droplet imagings.

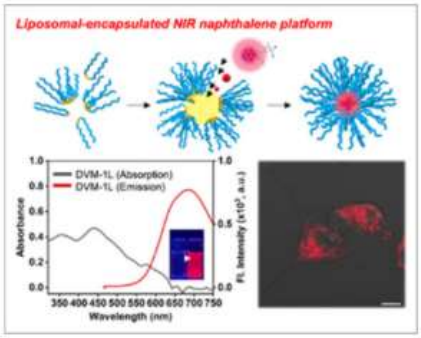
동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

BKCS Special Issue on "Chemosensors and Imaging Probes"

Liposomal-Encapsulated Near-Infrared Fluorophore Based on π-Extended Dipolar Naphthalene Platform and Its Imaging Applications in Human Cancer Cells

Yuna Jung, Byeong Wook Kim, Junyang Jung, B. Moon Kim, Dokyoung Kim

Pages: 115-118 | First Published: 10 December 2020

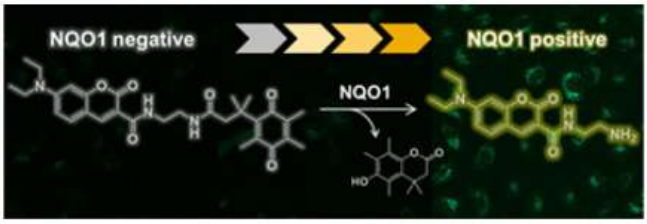


A new near-infrared emitting liposomal nano-formulation was developed, which has a dipolar dye in the core and demonstrated for human cancer cells' fluorescence imaging.

Trimethyl Lock Quinone-Functionalized Coumarin for Real-time Monitoring of NQO1 Activity in the Live Cells

Sun Young Park, Shin A Yoon, Min Hee Lee

Pages: 119-123 | First Published: 03 November 2020



The developed trimethyl lock quinone-functionalized coumarin is biocompatible, easily penetrates living cells, and shows a fluorescence turn-on in response to NQO1 activity in the cell environments

Synthesis of Melamine-Formaldehyde Microcapsules Containing Polyfluorene for Fluorescent Detection of Picric Acid in Aqueous Medium

Geun Tae Pak, Hyunchul Kim, Taek Seung Lee

Pages: 124-129 | First Published: 05 November 2020

Fluorescent microcapsules could sensitively and selectively detect picric acid, which is one of the dangerous explosive compounds.

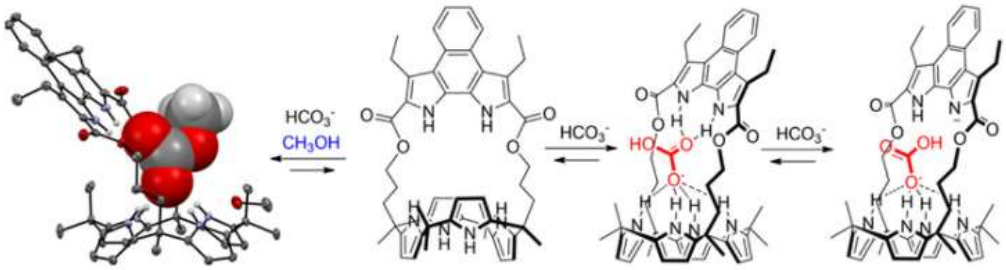
동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

BKCS Special Issue on "Chemosensors and Imaging Probes"

Bicarbonate Recognition Features of a Naphthobipyrrole-strapped Calix[4]pyrrole

Ju Hyun Oh, Ju Ho Yang, Han-Byeol Choi, Sung Kuk Kim

Pages: 130-134 | First Published: 27 November 2020

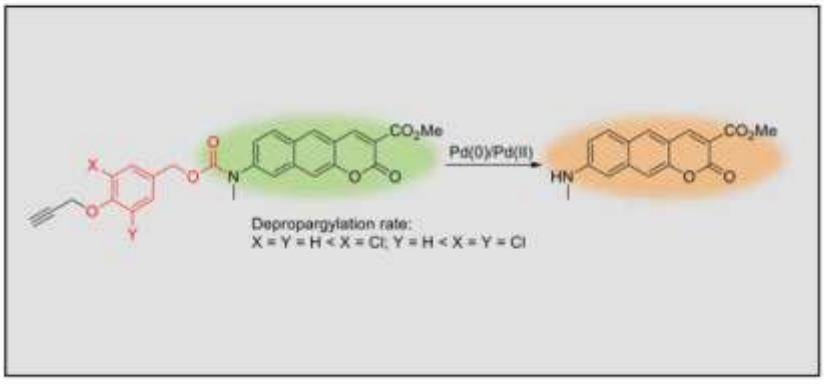


The naphthobipyrrole-strapped calix[4]pyrrole binds the bicarbonate anion with high affinity via two sequent interaction modes.

Electronic Effects on the Deprapargylation Process in the Reaction-based Fluorescent Detection of Palladium Species: Benzocoumarin-based Ratiometric Sensing Systems

Seo Won Cho, Ye Jin Reo, Sourav Sarkar, Kyo Han Ahn

Pages: 135-139 | First Published: 29 December 2020

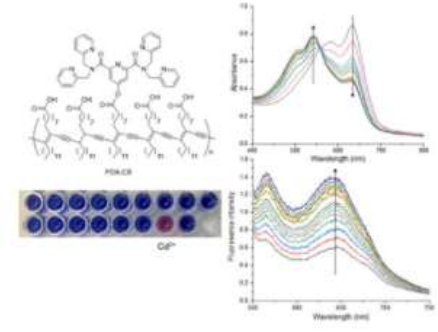


The fluorescence detection of Pd(0)/Pd(II) through depropargylation reaction proceeds faster as the self-immolative moiety became more electron-deficient, as evaluated with three benzocoumarin-based aryl propargyl ether-type, ratiometric signaling probes.

Polydiacetylenes Functionalized with Chelidamic Acid and 2,2'-Dipicolylamine for Colorimetric Responses to Cadmium Ions

Thanh Chung Pham, Hyun Sung Kim, Songyi Lee

Pages: 140-143 | First Published: 15 December 2020



A novel polydiacetylene-linked ligand derived from the reaction between chelidamic acid and bis(pyridin-2-ylmethyl)amine (PDA-CB) showed excellent selectivity and sensitivity for Cd^{2+} ions compared with other metal ions, including Zn^{2+}.

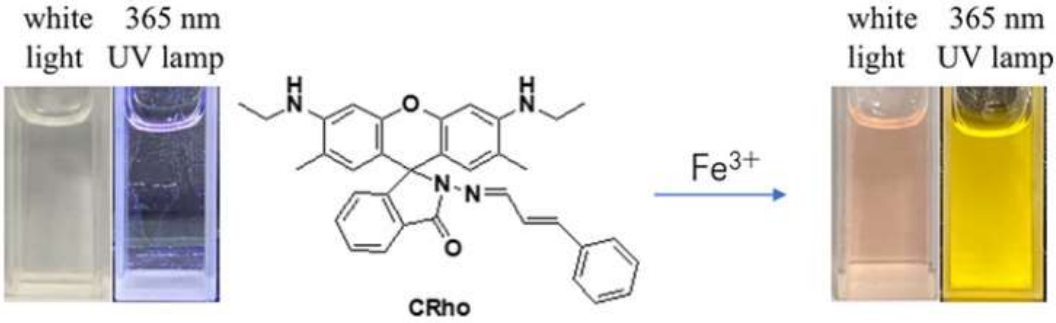
동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

BKCS Special Issue on "Chemosensors and Imaging Probes"

A Selective Fluorescent Probe for Ferric Ion Based on Rhodamine 6G

Yuting Wang, Yen Leng Pak, Qingling Xu

Pages: 262-264 | First Published: 20 December 2020

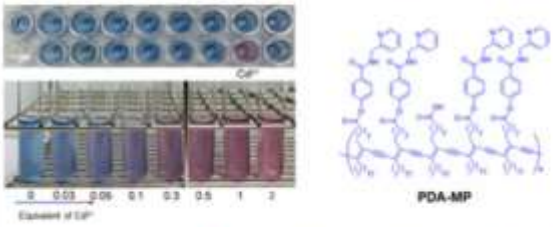


Development of a highly selective and sensitive fluorescent turn-on probe **CRho** for ferric ion detection in water/acetonitrile based on rhodamine 6G and Schiff base.

Polydiacetylenes Containing 2-Picolylamide Chemosensor for Colorimetric Detection of Cadmium Ions

Yong Kyun Kim, Thanh Chung Pham, Jaewon Kim, Chaeeon Bae, Yeonghwan Choi, Min Hee Jo, Songyi Lee

Pages: 265-269 | First Published: 04 December 2020

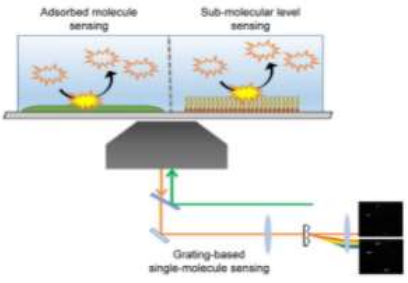


Polydiacetylenes containing Schiff base chemosensor for dual-channel detection of cadmium ions
This article describes the preparation and analysis of Cd^{2+}-sensing polydiacetylene-based chemosensors (PDA-MP).

Single-Molecule Sensing by Grating-based Spectrally Resolved Super-Resolution Microscopy

Geun-ho Kim, Jinkyoung Chung, Hyunbum Park, Doory Kim

Pages: 270-278 | First Published: 16 December 2020



Single-molecule polarity sensing experiment by combining a grating-based spectrally resolved super-resolution fluorescence microscopy and a solvatochromic dye

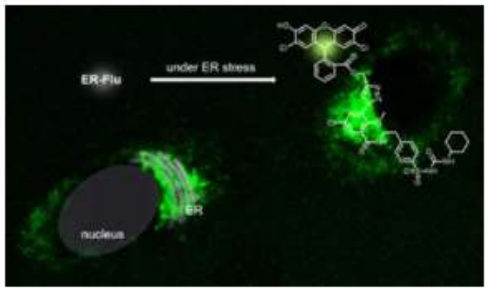
동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

BKCS Special Issue on “Chemosensors and Imaging Probes”

Endoplasmic Reticulum Targeting Reactive Oxygen Species Sensor Based on Dihydrofluorescein: Application of Endoplasmic Reticulum Stress

Hoa Thi Le, Hye-Ryeong Jo, Se-Yun Oh, Jinwook Jung, Young Gi Kim, Chulhun Kang, Tae Woo Kim

Pages: 279-285 | First Published: 18 December 2020



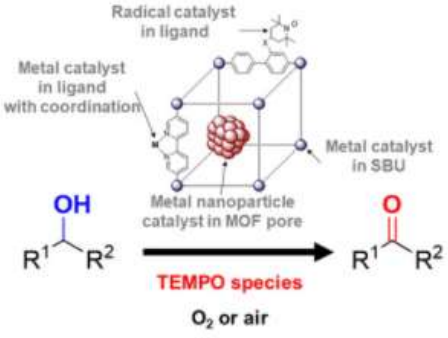
ER-targeting fluorogenic ROS chemosensor (ER-Flu) was synthesized based on modular approach. ER-Flu's cellular localization at the ER was confirmed by confocal colocalization experiments. ER-Flu generated strong fluorescence under ER stress. ER-Flu can be applied to monitor ER redox environment in live cells.

BKCS Special Issue on “Metal-Organic Frameworks”

Strategies in Metal–Organic Framework-based Catalysts for the Aerobic Oxidation of Alcohols and Recent Progress

Jooyeon Lee, Seungpyo Hong, Jonghyeon Lee, Seongwoo Kim, Jinho Kim, Min Kim

Pages: 359-368 | First Published: 20 January 2021



We summarize the performance of MOF-based catalysts for the aerobic oxidation of alcohols based on the position of the catalytic species and the type of functionalization. Indeed, recent advances in MOF-based catalysts for aerobic oxidation are discussed in terms of catalytic efficiency and substrate size discrimination.

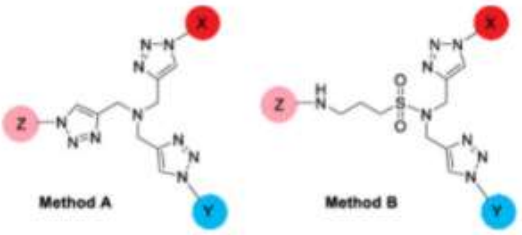
동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

BKCS Special Issue on "Chemical Synthesis & Reaction Development"

Two Facile General Methods for the Conjugation of Three Different Molecules

Keumrok Oh, Dong Seok Shin, Hyeong Baik Kim, Uthaiwan Sirion, Dae Yoon Chi

Pages: 333-341 | First Published: 25 January 2021

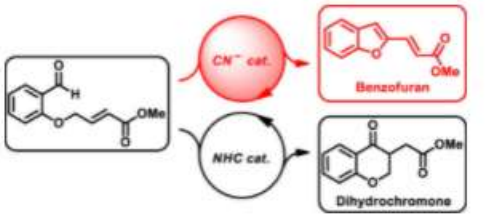


Method A uses three copper(I) catalyzed azide/alkyne 1,3-dipolar cycloadditions in series. Method B uses two copper(I) catalyzed azide/alkyne 1,3-dipolar cycloadditions and one conjugation reaction of amine and isothiocyanate.

Remarkable Differences in Reactivity between Cyanide and N-Heterocyclic Carbenes in Ring-Closing Reactions of 4-(2-Formylphenoxy)but-2-Enoate Derivatives

Eunjoon Park, Jina Park, Cheol-Hong Cheon

Pages: 483-485 | First Published: 15 November 2020

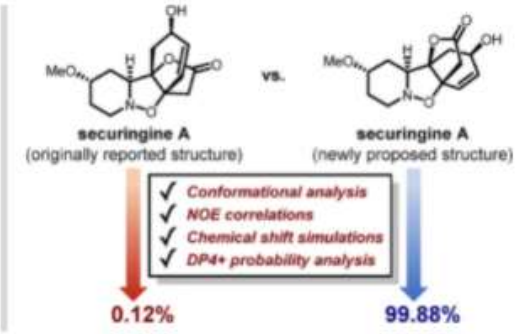


A different reactivity between cyanide and NHC with 4-(2-formylphenoxy) but-2-enoate derivatives is described.

Calculation-Assisted Stereochemical Analysis of Securingine A

Gyumin Kang, Mu-Hyun Baik, Sunkyu Han

Pages: 486-488 | First Published: 22 November 2020



Presented here is a plausible structural candidate of securingine A that was not considered thus far. The newly proposed structure of securingine A is consistent with experimental NOESY data. DP4+ probability analysis of computed ^{1}H and ^{13}C chemical shifts corroborates the viability of our newly proposed structure. We propose a biosynthetic scenario that interrelates the newly suggested structure of securingine A and securingine B.

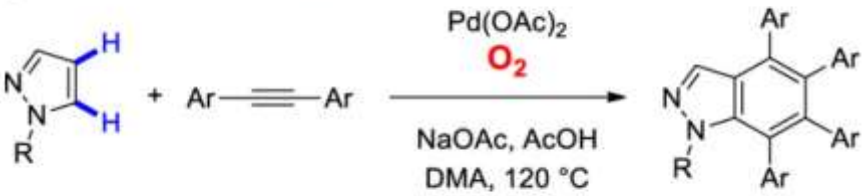
동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

BKCS Special Issue on "Chemical Synthesis & Reaction Development"

Palladium-catalyzed Aerobic Benzannulation of Pyrazoles with Alkynes

Jae Yeong Song, Jin Hyeok Jang, Shih-Ching Chuang, Jung Min Joo

Pages: 489-491 | First Published: 18 December 2020



As an alternative to a stoichiometric metal oxidant, oxygen was used as an oxidant for Pd-catalyzed annulation reactions of pyrazoles with internal alkynes. The addition of sodium acetate and acetic acid was critical for stabilizing the Pd system. This green approach allowed the preparation of indazoles from readily available parent pyrazoles in a single step.

Pd(triNHC)-catalyzed Double Carbonylation of Aryliodides With Amines: The Effect of triNHC Ligands

Baji Shaik, Hye-Young Jang

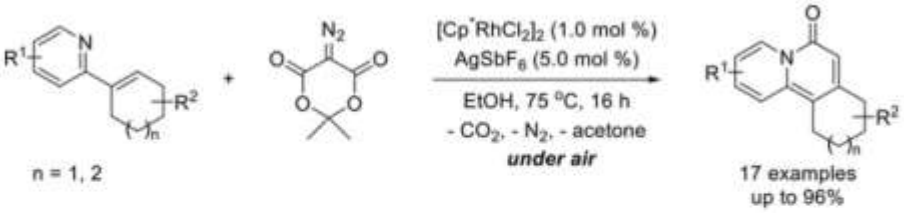
Pages: 492-494 | First Published: 22 December 2020

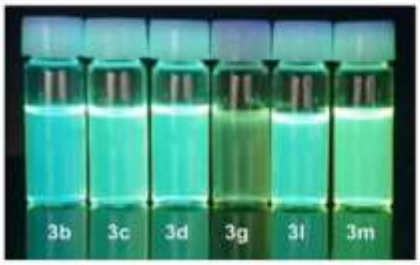
The Pd(triNHC) complex was synthesized and used for the carbonylative coupling of amine and aryl iodide. The electron-rich nature of palladium catalysts promoted the formation of α-ketoamides with good yields and selectivity.

Synthesis of Quinolizinones from Rhodium-Catalyzed C—H Activation Reaction of 2-(1-Cycloalkenyl)pyridines with Diazo Meldrum's Acids

Yonghyeon Baek, Ya Gob Kim, Phil Ho Lee

Pages: 495-498 | First Published: 07 February 2021





- Novel quinolizin-4-ones
- Low loading Rh-catalyst
- Fluorescent materials

$\lambda_{max, abs}$ (nm) : 391 to 393
$\lambda_{max, em}$ (nm) : 472 to 493
ϕ (%) : 7% - 24%

An efficient synthetic method for a broad range of quinolizin-4-one derivatives has been developed from Rh(III)-catalyzed C—H reaction of 2-(1-cycloalkenyl)pyridines with diazo Meldrum's acids using $AgSbF_6$ in ethanol.

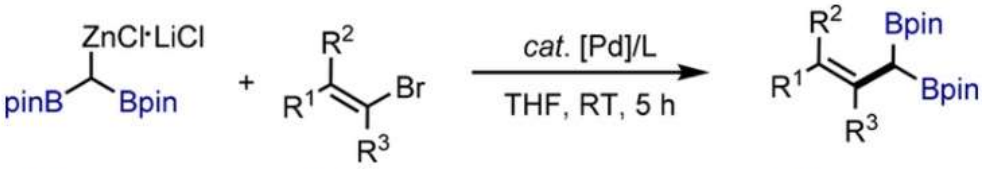
동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

BKCS Special Issue on "Chemical Synthesis & Reaction Development"

Pd-Catalyzed Negishi Cross-Coupling of Vinyl Bromides with Diborylmethylzinc Chloride

Minjae Kim, Jun Hee Lee, Seung Hwan Cho

Pages: 499-501 | First Published: 04 January 2021

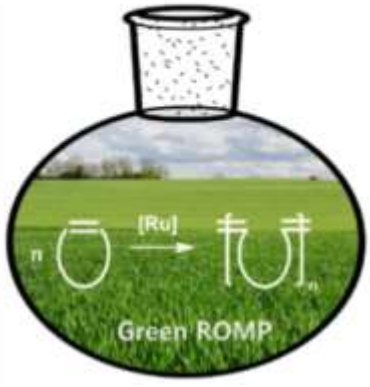


We have developed Pd-catalyzed Negishi cross-coupling of diborylmethylzinc chloride with vinyl bromides. The reaction shows a broad scope and an array of α-boryl-substituted allylic boronate esters are obtained in high efficiency.

Study of Green Solvents for Ruthenium Alkylidene Mediated Ring-Opening Metathesis Polymerization

Hyun Gyu Shin, Hyun Sub Lee, Eun Ji Hong, Jeung Gon Kim

Pages: 502-505 | First Published: 03 February 2021

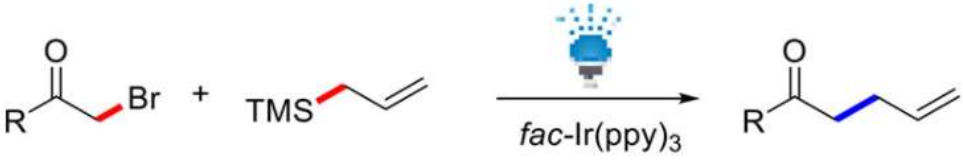


The use of green solvents in a Ru-ROMP is evaluated. Representative cyclic monomers were rapidly polymerized in environmentally safe and process friendly solvents. Among the selected green solvents, ROMP in dimethyl carbonate exhibited good reactivity and chain length control.

Visible-Light Photoredox-Catalyzed α-Allylation of α-Bromocarbonyl Compounds Using Allyltrimethylsilane

Arjun Gontala, Gwang Seok Jang, Sang Kook Woo

Pages: 506-509 | First Published: 15 January 2021



- High chemoselectivity
- 11 examples
- Up to 80% yield

Here we present allyltrimethylsilane as a novel allylation reagent in the photoredox-catalyzed α-allylation of carbonyl compounds such as ketones, esters, and amides. The reaction process shows good functional group tolerance and generates a good yield of the product.

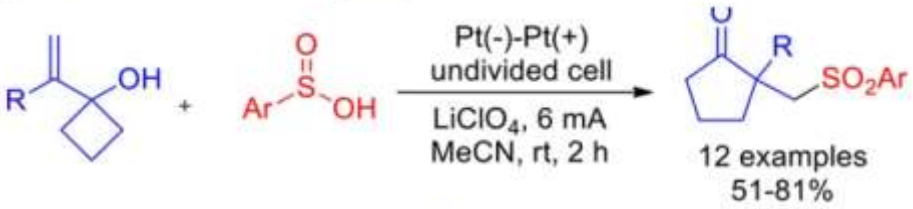
동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

BKCS Special Issue on "Chemical Synthesis & Reaction Development"

Electrochemical Oxidative Arylsulfonylation and 1,2-Alkyl Shift Sequences of Alkenyl Cyclobutanols for the Synthesis of β-Sulfonated Cyclopentanones

Yebin Kim, Dae Young Kim

Pages: 510-513 | First Published: 11 January 2021

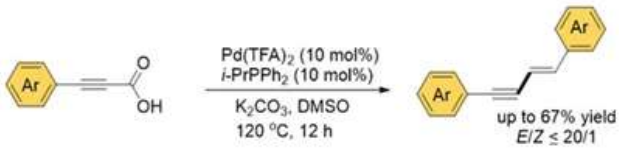


Electrochemical oxidative sulfonylation and 1,2-alkyl shift sequences of alkenyl cyclobutanols were developed that provide β-sulfonated cyclopentanones in moderate to good yields. This electrochemical system was demonstrated to be versatile and environmentally friendly and avoid the use of stoichiometric amount of chemical oxidants or reductants under mild reaction conditions.

Palladium-Catalyzed Decarboxylative Homodimerization of Propiolic Acids: Synthesis of 1,3-Enynes

Eunkyeong Seo, Jonghoon Oh, Sunwoo Lee

Pages: 514-516 | First Published: 20 January 2021

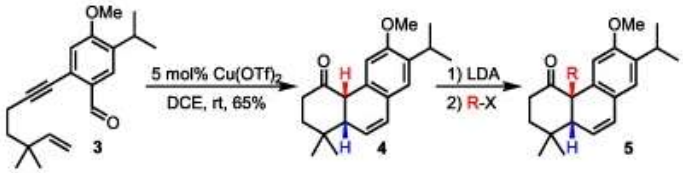


Aryl propiolic acids were transformed into 1,3-enynes via decarboxylative homodimerization.

One-Step Synthesis of Norabietane Core and its Alkylation to Abietane Analogs

Chaehyeon Seong, Juyeon Kang, Junseong Lee, Chang Ho Oh

Pages: 517-520 | First Published: 20 January 2021



Synthesis of norabietane core.

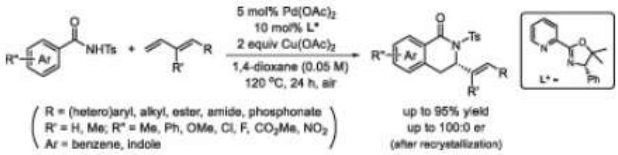
동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

BKCS Special Issue on "Chemical Synthesis & Reaction Development"

Pd-Catalyzed Asymmetric Synthesis of 3,4-Dihydroisoquinolinones From *N*-Ts-Benzamides and 1,3-Dienes

Tae Kyun Kim, So Won Youn

Pages: 521-524 | First Published: 07 February 2021

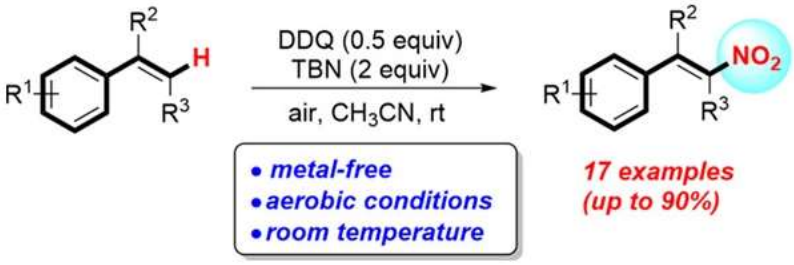


A Pd(II)-catalyzed asymmetric oxidative annulation of *N*-Ts-benzamides with 1,3-dienes using a chiral pyridine-oxazoline-type ligand for the regio- and stereoselective synthesis of chiral 3,4-dihydroisoquinolinones has been developed.

Metal-free Synthesis of β-Nitrostyrenes via DDQ-Catalyzed Nitration

Sangwoon Park, Seungri Yoon, Sun-Joon Min

Pages: 525-528 | First Published: 14 February 2021

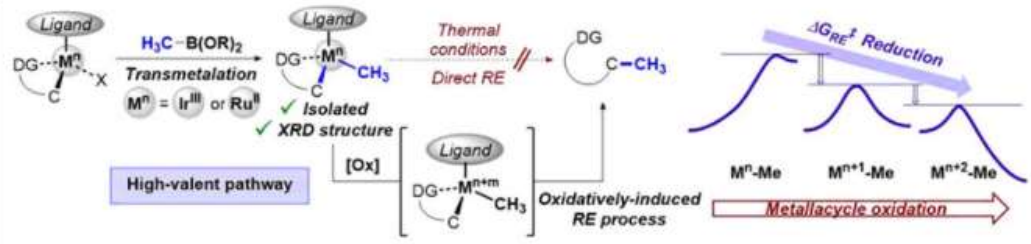


In this study, we have developed a facile synthesis of (*E*)-β-nitrostyrenes by using *tert*-butyl nitrite as a source of nitro group and DDQ as a key oxidant under aerobic condition. This process highlighted that a wide range of β-nitrostyrenes could be synthesized under mild metal-free reaction conditions at room temperature starting from readily available styrenes.

Oxidatively Induced Reductive Elimination for Methyl Group Transfer via Isolable Transmetalation Complexes

Jinwoo Kim, Seongho Jin, Dongwook Kim, Sukbok Chang

Pages: 529-532 | First Published: 04 February 2021



Detailed aspects on the oxidatively induced reductive elimination from isolated methyl iridium and ruthenium metallacycle species are investigated. The reduction of energy barrier for the reductive elimination process enabled desired C–C bond formation from Ir and Ru metal center under mild conditions.

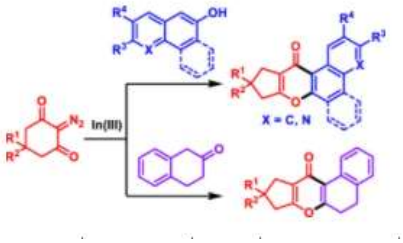
동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

BKCS Special Issue on "Chemical Synthesis & Reaction Development"

In(III)-Catalyzed *O*-Annulation of Cyclic Diazodicarbonyls with 2-Naphthol, 6-Quinolinol, β-Tetralone, and 9-Phenanthrol to Access Diverse Benzochromones

Shizuka Mei Bautista Maezono, Hari Datta Khanal, Priyanka Chaudhary, Ga Eul Park, Yong Rok Lee

Pages: 533-536 | First Published: 04 January 2021

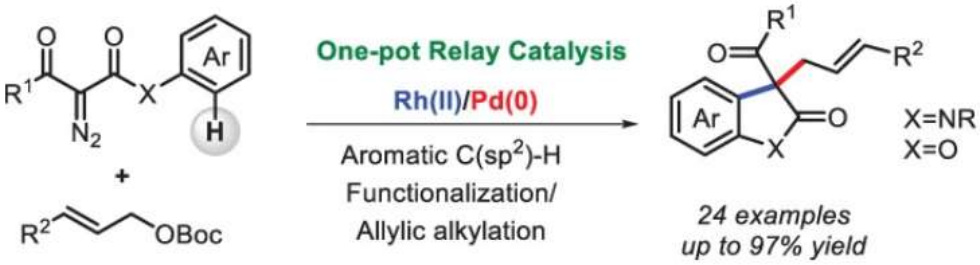


A facile synthetic pathway for the construction of diverse and functionalized benzochromones via In(III)-catalyzed *O*-annulation of cyclic diazodicarbonyls with 2-naphthols, 6-quinolinol, β-tetralone, and 9-phenanthrol is developed.

Dual Rh(II)/Pd(0) Relay Catalysis for One-Pot Synthesis of α-Quaternary Allylated Indolin-2-ones and Benzofuran-2-ones

Yu Lim Lee, Kyu Ree Lee, Zi Xuan, Sang-gi Lee

Pages: 537-541 | First Published: 04 January 2021

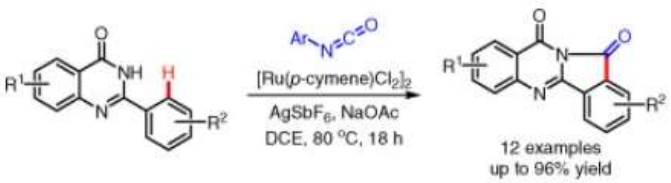


We have developed an efficient dual Rh(II)/Pd(0) relay catalysis for one-pot synthesis of α-quaternary allylated heterocyclic compounds. This reaction involves Rh(II)-catalyzed intramolecular aromatic C(sp^2)-H functionalization of α-diazo carbonyl compounds, followed by Pd(0)-catalyzed allylic alkylation of allyl carbonates. Various α-quaternary allylated indolin-2-ones and benzofuran-2-ones were synthesized in good to excellent yields (up to 97%).

Ruthenium(II)-Catalyzed C—H/N—H Carbonylative Cyclization of 2-Aryl Quinazolinones with Isocyanates as CO Surrogates

Jin Ho Choi, Hak Do Kim, Ju Young Kang, Taejoo Jeong, Prithwish Ghosh, In Su Kim

Pages: 542-547 | First Published: 25 January 2021



The C—H/N—H carbonylative cyclization of 2-aryl quinazolinones using aryl isocyanates as CO sources under ruthenium(II) catalysis is described.

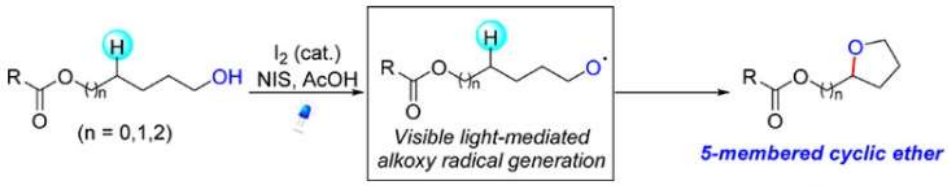
동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

BKCS Special Issue on "Chemical Synthesis & Reaction Development"

Visible Light-Induced Intramolecular C—O Bond Formation via 1,5-Hydrogen Atom Transfer Strategy

Kiho Kim, Namhoon Kim, Sungwoo Hong

Pages: 548-552 | First Published: 31 January 2021

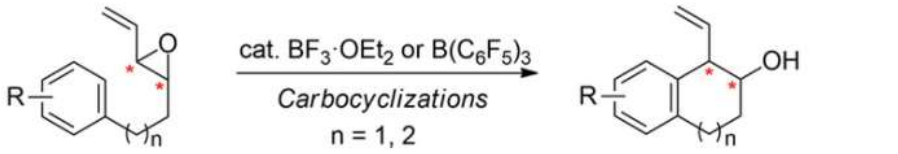


A visible-light-induced intramolecular C—O bond formation has been achieved by an alkoxy radical generated from an *in situ* formed O—I bond in the absence of an external photocatalyst. This practical synthetic method provides straightforward access to valuable five-membered cyclic ether scaffolds in a controllable and selective manner.

Stereoselective Carbocyclization of Vinyloxiranes Catalyzed by Lewis Acids: Construction of the Musellarin Tricyclic Core

Sehui Yang, Euijin Park, Jimin Kim

Pages: 667-670 | First Published: 02 February 2021

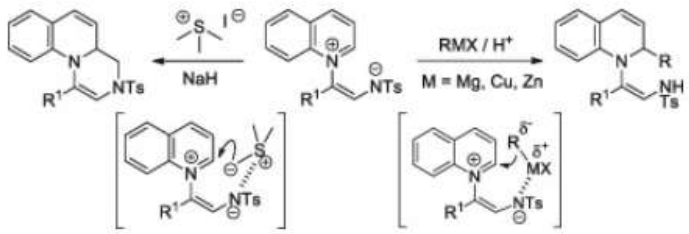


A Lewis acid catalyzed cyclization from *cis*- or *trans* vinyl epoxides was developed to produce the allyl alcohol adduct as a single diastereomer. Use of $B(C_6F_5)_3$ as a catalyst turned out to be key for the stereoselective carbocyclization in the case of *cis* epoxides and seven-membered ring system. The synthetic utility of the method was demonstrated in the construction of tricyclic core in musellarin A and E with requisite stereochemistry from the *cis*- and *trans* homoallyl alcohols.

Chelation-driven Regioselective 1,2-Dearomatizations of N-Aromatic Zwitterions

Donguk Ko, Jiyoung Kim, Jiyoun Lee, Eun Jeong Yoo

Pages: 671-674 | First Published: 10 February 2021



Regioselective 1,2-dearomatizations of N-aromatic zwitterions and organometallic nucleophiles have been achieved by the chelation strategy leading to the proximity of substrates. It has also been observed that sulfonium ylide, which could strongly coordinate with nitrogen anions, was applicable as a nucleophile, leading to [5 + 1] cycloadditions.

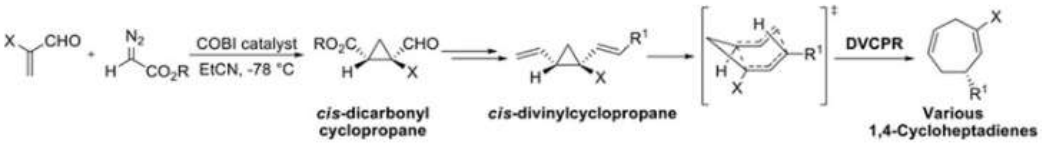
동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

BKCS Special Issue on "Chemical Synthesis & Reaction Development"

Asymmetric Synthesis of (−)-Dictyopterene C' and its Derivatives via Catalytic Enantioselective Cyclopropanation

Taehyeong Kim, Jae Yeon Kim, Kyung Yee Park, Do Hyun Ryu

Pages: 675-678 | First Published: 18 February 2021

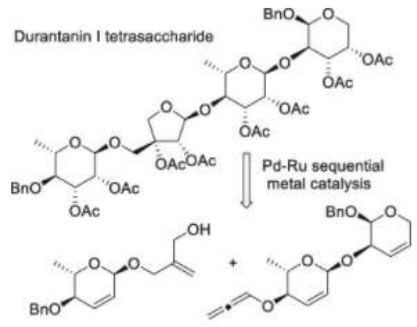


Chiral oxazaborolidinium ion-catalyzed enantioselective cyclopropanation was developed for the synthesis of optically active *cis*-dicarbonyl cyclopropanes. The chiral *cis*-cyclopropane was successfully applied to a convenient synthetic route to chiral 1,4-cycloheptadiene derivatives including (−)-dictyopterene C'.

A Convergent Synthesis of the Tetrasaccharide Fragment of the Purported Structure of Durantanin I

Keehwan Lee, Mijin Kim, Young Ho Rhee

Pages: 679-682 | First Published: 26 March 2021

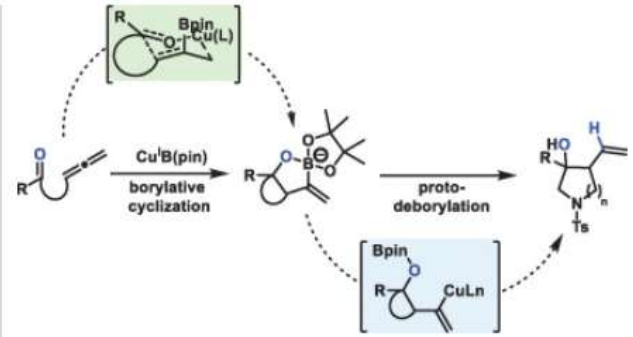


By using a sequential asymmetric metal catalysis, tetrasaccharide unit of durantanin I was synthesized. Notably, the convergent strategy rapidly assembles alkoxyallene and alcohol fragments to construct the apiofuranose ring. In addition, the flexibility of the synthesis is addressed by the preparation of a diastereomeric analog with the comparable efficiency to that of the naturally occurring structure.

Diastereoselective Reductive Cyclization of Allene-Tethered Ketoamines via Copper-Catalyzed Cascade Carboboronation and Protodeborylation

Muhammad Awais Ashraf, Shrikant D. Tambe, Eun Jin Cho

Pages: 683-690 | First Published: 08 February 2021



A copper-catalyzed cascade process has been developed for the synthesis of 3-hydroxypyrrolidine or 4-hydroxypiperidine derivatives in a highly diastereoselective manner.

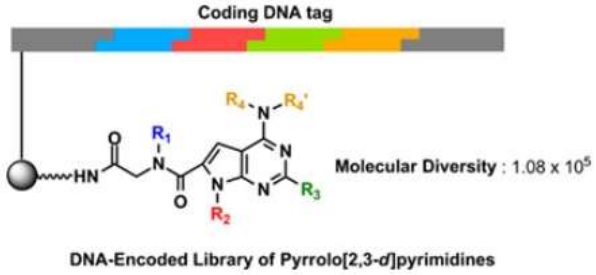
동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

BKCS Special Issue on "Chemical Synthesis & Reaction Development"

Synthesis of a DNA-Encoded Library of Pyrrolo[2,3-*d*]pyrimidines

Jun Hyung Park, Hee Myeong Wang, Min Hyeon Shin, Hyun-Suk Lim

Pages: 691-698 | First Published: 08 February 2021

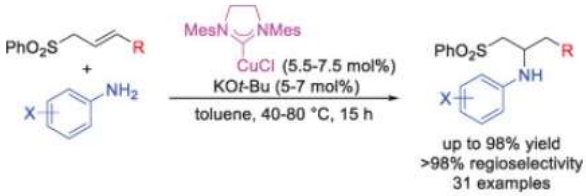


Solid-phase synthetic method for a DNA-encoded combinatorial library of tetra-substituted pyrrolo[2,3-*d*]pyrimidines (molecular diversity: 1.08×10^5) is described. This synthetic strategy was highly efficient and compatible with DNA, producing the desired pyrrolopyrimidines in excellent yields (70–92%) without DNA damage.

Copper-catalyzed Regioselective Hydroaminations of Allylic Sulfones With Aromatic Amines

Kundo Kim, Soohong Cho, Subin Park, Yunmi Lee

Pages: 699-708 | First Published: 11 March 2021



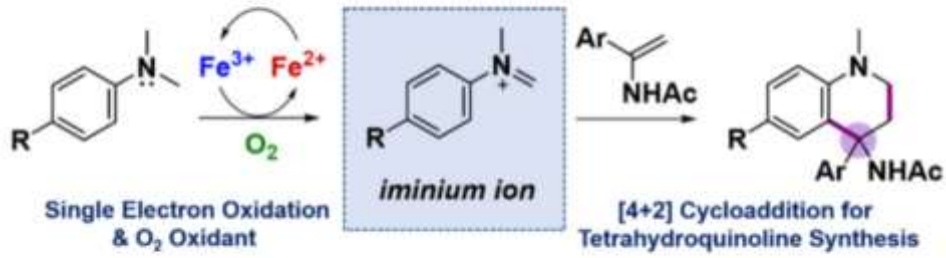
Copper-catalyzed hydroaminations of *β*, *γ*-unsaturated sulfones with aromatic amines promoted by an *N*-heterocyclic carbene ligand is described. A broad range of β-substituted β-amino sulfones was synthesized in good-to-excellent yields with complete regioselectivity.

Fe(III)-catalyzed Oxidative Povarov Reaction With Molecular Oxygen Oxidant

Du Yong Park, Joon Young Hwang, Eun Joo Kang

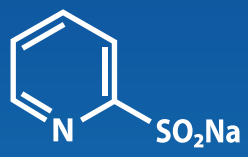
Version of Record online: 05 April 2021

https://doi.org/10.1002/bkcs.12273

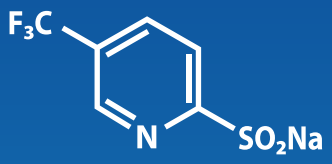


Oxidative Povarov reaction conducted under Fe(III)-phenanthroline catalysis. Oxidation step for iminium ion generation involved with nonirradiative single electron transfer between Fe(III) complex and dimethylaniline, and molecular oxygen participated as a terminal oxidant for regeneration of Fe(III) catalyst. Aryl iminium intermediate was reacted with electron-rich enamide to afford the *N*-heterocycle, tetrahydroquinoline.

Alternative Cross-coupling Reagents to Unstable Pyridineboronic Acids

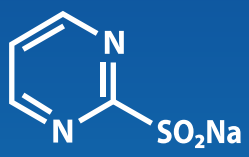


[O0533]



[O0546]

[O0539]

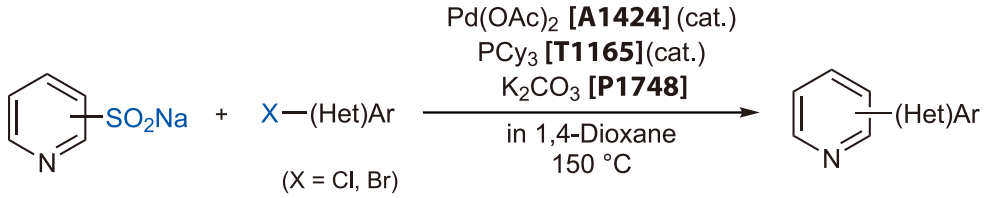


[O0541]

- Chemically stable and applicable to palladium-catalyzed cross-coupling with (hetero)aryl halides compared with pyridineboronic acids, which are hard to prepare and unsuitable for Suzuki-Miyaura cross-coupling
- O0533 and O0546 are utilized in transition metal free cross-coupling reaction with Grignard reagents.

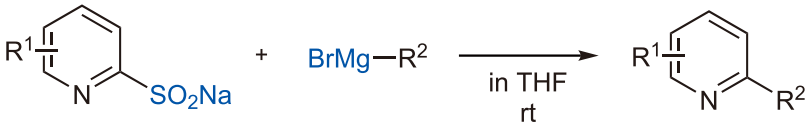
Applications

Palladium-catalyzed cross-coupling reaction



T. Markovic, B. N. Rocke, D. C. Blakemore, V. Mascitti, M. C. Willis, *Chem. Sci.* **2017**, *8*, 4437.

Cross-coupling reaction with Grignard reagents



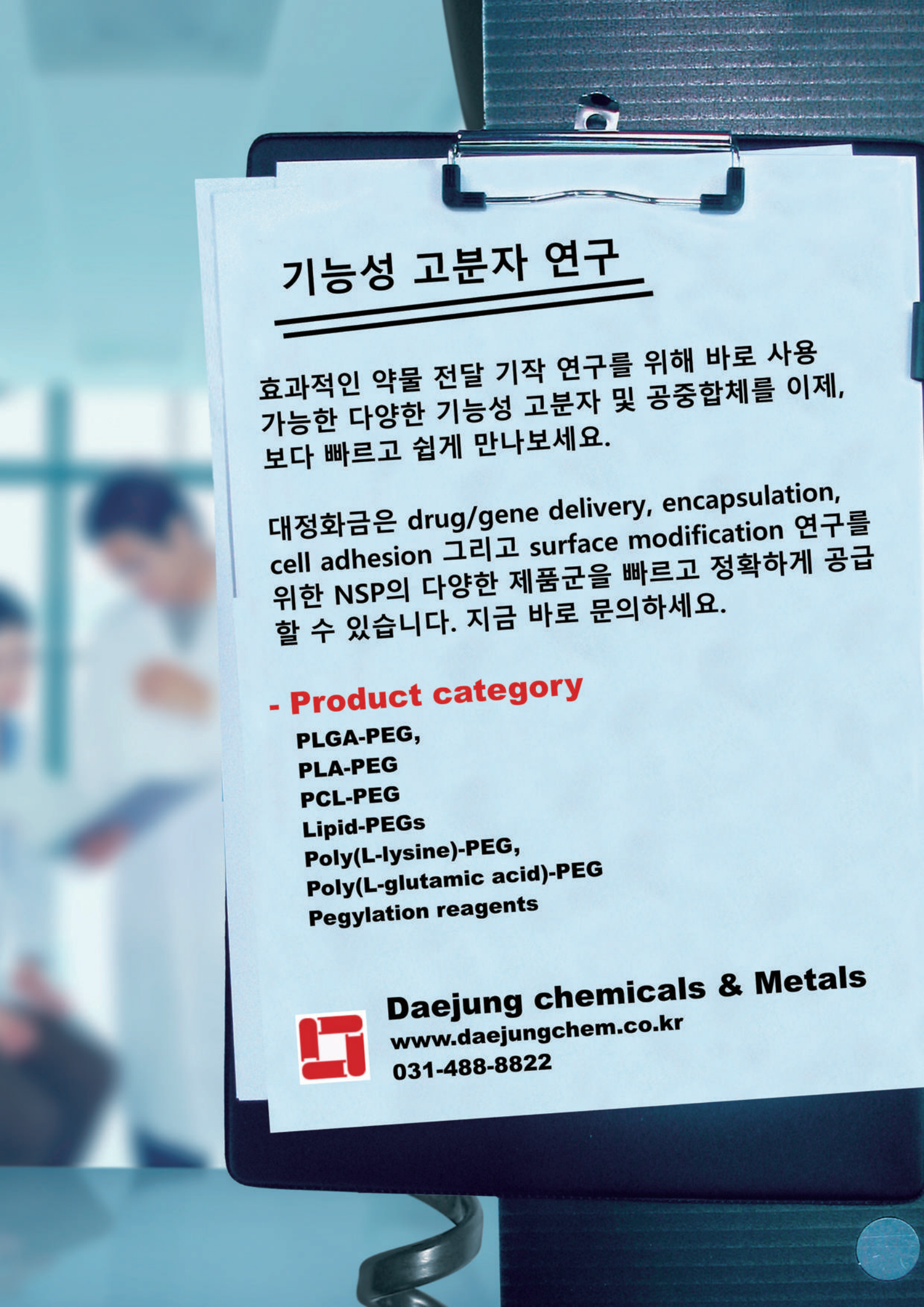
(R^2 = Aryl, Alkyl, Alkenyl)

J. Wei, H. Liang, C. Ni, R. Sheng, J. Hu, *Org. Lett.* **2019**, *21*, 937.

Sodium Pyridine-2-sulfinate	250mg / 1g	[O0533]
Sodium 5-(Trifluoromethyl)pyridine-2-sulfonate	250mg / 1g	[O0546]
Sodium Pyridine-4-sulfinate	250mg / 1g	[O0539]
Sodium Pyrimidine-2-sulfinate	250mg / 1g	[O0541]

Related Products

Palladium(II) Acetate (= $Pd(OAc)_2$)	1g /5 g	[A1424]
Tricyclohexylphosphine (*ca.* 18% in Toluene) **(= PCy_3)**	25mL	[T1165]
Potassium Carbonate (= K_2CO_3)	300g	[P1748]


기능성 고분자 연구
효과적인 약물 전달 기작 연구를 위해 바로 사용 가능한 다양한 기능성 고분자 및 공중합체를 이제, 보다 빠르고 쉽게 만나보세요.
대정화금은 drug/gene delivery, encapsulation, cell adhesion 그리고 surface modification 연구를 위한 NSP의 다양한 제품군을 빠르고 정확하게 공급할 수 있습니다. 지금 바로 문의하세요.
- Product category
PLGA-PEG,
PLA-PEG
PCL-PEG
Lipid-PEGs
Poly(L-lysine)-PEG,
Poly(L-glutamic acid)-PEG
Pegylation reagents
Daejung chemicals & Metals
www.daejungchem.co.kr
031-488-8822

YAMAZEN

야마젠 분취용 자동 중압 크로마토그래피 시스템(MPLC)

싱글

모 델 명 : AI-700X
타　　입 : 싱글 채널
한 번에 한 개 샘플 분리 정제 가능
펌프 유량 : 최대 300ml/min
최대 압력 : 1.5Mpa(217psi, 15bar)
검 출 기 : 듀얼파장·싱글파장 선택 가능
254nm/200~400nm/200~800nm
옵　　션 : ELSD, RI, TLC Image Reader

듀얼

모 델 명 : W-Prep2XY
타　　입 : 듀얼 채널
한 번에 두 개의 샘플 동시 분리 정제 가능
펌프 유량 : 최대 80ml/min
최대 압력 : 1.0Mpa(145psi, 10bar)
검 출 기 : 듀얼파장·싱글파장 선택 가능
254nm/200~400nm/200~800nm
옵　　션 : ELSD, RI, TLC Image Reader

싱글

모 델 명 : AI-580S
타　　입 : 싱글 채널
한 번에 한 개 샘플 분리 정제 가능
펌프 유량 : 최대 80ml/min
최대 압력 : 1.0Mpa(145psi, 10bar)
검 출 기 : 듀얼파장·싱글파장 선택 가능
254nm/200~400nm/200~800nm
옵　　션 : ELSD, RI, TLC Image Reader

intertec™

(주)인터테크놀로지스
전 화 : 02-3012-9003　E-mail : info@intertech.kr　www.intertech.kr
휴대폰: 010-8721-8425　주소 : 서울특별시 성동구 독서당로51길 21-1, 2층