


# 유기화학분과 소식지

 대한화학회 유기화학분과회

 [Http://kcsorganic.org/](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

8월 22-24일  
제 20회 유기화학분과회 하계 워크숍  
추후공지

04

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

05

12월 3일  
제 247회 유기화학 세미나  
추후공지



## 대한화학회 유기화학분과회 회원 여러분께

대한화학회 제127회 학술발표회가 수원 컨벤션센터에서 온라인으로 개최됩니다. 이번 학술대회에서는 3개의 심포지엄과 1개의 구두 발표, 그리고 포스터 발표가 진행될 예정입니다. 아울러 심상철 학술상 수상자의 기념 강연이 진행될 예정입니다. 각 심포지엄의 주제 및 조직 책임자는 아래와 같습니다. 구체적인 일정은 본 뉴스레터 3월호에서 안내되어 있으니 참고하시기 바랍니다.

[심포지엄 I] Emerging Researchers in Organic Chemistry (강은주/한순규)

[심포지엄 II] Current Trends in Chemical Synthesis (이민희/우상국)

[구두발표] Oral Presentations of Young Scholars in Organic Division (김은하)

[SRC 심포지엄] SRC 특별 심포지엄 (천철홍)

## 제40회 유기화학분과회 심포지엄 및 정기총회



“제 40회 유기화학분과회 심포지엄 및 정기총회”는 코로나-19에 따른 정부의 사회적 거리두기 방침에 따라 2021년 2월 4일(목) 줌(zoom)을 이용한 온라인 회의를 통해서 개최되었습니다. 2021년도 대한화학회 유기분과회 장석복 회장의 인사말에 이어 심포지엄에서는 제 9회 유기화학학술상 수상자인 명지대학교 구상호 회원의 기념강연과 포스텍 안교한 회원의 은퇴기념 강연을 비롯하여 총 10분의 구두발표가 있었습니다[윤주영(이화여대), 류도현(성균관대), 한순규(카이스트), 박성준(한국화학연구원), 박기덕(한국과학기술연구원), 장우동(연세대), 조승환(포스텍), 이효원(충북대)].

심포지엄 후 이어진 정기총회에서는 2020년 사업 및 회계 보고와 공로패 증정에 대한 보고가 있었습니다. 그리고 2021년 사업계획 및 예산에 대한 고보 이후, 차기 유기분과회 회장선거가 진행되었습니다. 2022년도 차기 회장에는 고려대학교 김종승 회원이 선출되었습니다.

본 행사가 성적으로 치러질 수 있도록 적극적으로 참여해주신 모든 대한화학회 유기분과회 회원 여러분과 행사 후원을 해주신 세진시아이 관계자분들께 감사의 말씀을 드립니다.

## 제40회 유기화학분과회 심포지엄 및 정기총회

### ❖ 유기분과 회장 인사 말씀



회원분들께 인사 말씀 중이신 장석복 유기분과 회장님

### ❖ 제9회 유기분과 학술상 수상식 및 수상 강연

구상호 (명지대) 회원의 유기분과 학술상 수상을 진심으로 축하드립니다!



제9회 유기분과 학술상 수상식



유기분과 학술상 수상 강연 구상호 회원

## 제40회 유기화학분과회 심포지엄 및 정기총회

### ❖ 심포지엄 Session I



심포지엄 1부 좌장 강은주 (경희대)



안교한 (포스텍) (은퇴기념 강연)



윤주영 (이화여대)



류도현 (성균관대)



한순규 (카이스트)



박성준 (KRICT)

## 제40회 유기화학분과회 심포지엄 및 정기총회

### ❖ 심포지엄 Session II



심포지엄 2부 좌장 천철홍 (고려대)



박기덕 (KIST)



장우동 (연세대)



조승환 (포스텍)



이효원 (충북대)



심포지엄 경청 중인 회원분들

## 제40회 유기화학분과회 심포지엄 및 정기총회

### ❖ 유기화학분과회 정기총회



이선우 총무부회장의 정기총회 진행



2020년 사업 및 회계 및 결산  
보고 중이신 신승훈 감사

### ❖ 2020년도 임원진 감사장 증정



 <b>대한화학회</b> KOREAN CHEMICAL SOCIETY									
<b>감 사 장</b> 강원대학교 이필호 교수 귀하께서는 2020년도 대한화학회 유기화학 분과회 회장직을 맡으시면서 헌신적인 노력으로 본 분과회의 발전에 지대한 기여를 하였기에 대한화학회 유기분과회 회원 모두의 마음을 담아 이 감사장을 드립니다. 2021년 2월 4일 대한화학회 유기화학분과회 회장 장 석 복	<b>장</b> 한양대학교 신승훈 교수 유기화학 분과회 1적인 노력으로 여를 하였기에 의 마음을 담아	<b>장</b> 연성정밀화학(주) 신현익 박사 유기화학 분과회 1적인 노력으로 여를 하였기에 의 마음을 담아	<b>장</b> 명과학사업본부 이희봉 박사 유기화학 분과회 신적인 노력으로 기여를 하였기에 두의 마음을 담아	<b>장</b> KAIST 홍승우 교수 유기화학 분과회 1적인 노력으로 여를 하였기에 의 마음을 담아	<b>장</b> 전북대학교 김정근 교수 유기화학 분과회 신적인 노력으로 기여를 하였기에 두의 마음을 담아	<b>장</b> 한국화학연구원 김현진 박사 유기화학 분과회 1적인 노력으로 기여를 하였기에 두의 마음을 담아	<b>장</b> 부산대학교 주정민 교수 유기화학 분과회 1적인 노력으로 기여를 하였기에 두의 마음을 담아	<b>장</b> POSTECH 조승환 교수 유기화학 분과회 1적인 노력으로 기여를 하였기에 두의 마음을 담아	<b>장</b> 서강대학교 문봉진 교수 유기화학 분과회 1적인 노력으로 본 분과회에 대한화학회장이 감사장을
	과회 부	과회 부	분과회 부	과회 부	분과회 부	분과회 부	분과회 부	분과회 부	과회 부

## 제40회 유기화학분과회 심포지엄 및 정기총회

### ❖ 신임 분과회장 선출 및 소견 발표

**김종승 (고려대) 회원이 차기 분과회장으로 선출되었습니다.**

#### 2022년 유기화학 분과회 회장 후보자 소견서



(고려대 김종승)

항상 유기화학을 사랑하고, 유기화학 전공을 선택한 것을 한 번도 후회한 적이 없습니다. 이런 매력 있는 유기화학을 선배님들로부터 배우고, 또 그 지식을 후배들에게 전할 수 있어 진심으로 기쁘게 생각합니다.

이번에 우리나라 유기화학의 발전과 교류의 심장부인 대한화학회 유기화학 분과회에서 의미 있는 기여와 봉사를 할 수 있는 기회를 주셔서 무척 감사드립니다. 많은 선배님들의 가르침과 지난 유기분과 운영진들의 뜻을 이어받아 유기화학을 전공하는 모든 학생들 그리고 연구원들이 강한 긍지를 가질 수 있도록, 그리고 유기화학 내 다양한 학문의 교류가 활발히 이뤄질 수 있도록, 분과회의 모든 임원진들과 함께 열심히 하겠습니다. 회원 여러분의 적극적인 참여와 많은 성원을 부탁드립니다. 감사합니다.

### ❖ 젊은 유기화학자상에 관한 세칙 개정

#### 개정 배경:

- 신진 연구자들의 지속적인 증가와 신진연구자의 활발한 학술 활동 및 적극적인 학회 참여에 비해 젊은 유기화학자를 대상으로 하는 학술상이 적은 현실임을 감안하여 현재 연 1회 수상에서 연 2회 수상으로 확대하고 수상 강연을 하계 워크샵과 12월 유기화학세미나를 통해서 실시하는 것에 대한 논의를 하였고, 아래와 같이 개정되었습니다.

#### 부 칙

제1조 개정된 시행세칙은 **2021년 2월 4일부터 시행한다.**

제2조 유기화학 학술상은 2013년도의 경우 하계 워크샵에서 시상한다.

제3조 본 시행세칙을 개정하려면 회장 또는 10인 이상의 회원이 발의하고, 총회의 인준을 받아야 한다.

**제4조 젊은유기화학자상은 최대 3인까지 수여할 수 있다.**

## 제40회 유기화학분과회 심포지엄 및 정기총회

### ❖ 개정된 화합물 명명법

이효원 회원이 이번 유기분과회 심포지엄에서 발표해주신 개정된 화합물 명명법에 관한 발표 자료를 유기 분과 홈페이지를 통해서 공유해 드립니다. 유용한 자료를 발표해 주신 이효원 교수님께 다시 한번 감사드립니다. 발표자료는 유기분과 홈페이지를 통해서 확인하실 수 있습니다.

### ❖ 정기총회 참석자 명단(총 94명)

강은주	강택	강한영	고민섭	곽재성
구상호	권용석	권태혁	기정민	김관목
김기태	김대영	김민	김범진	김병문
김병선	김인수	김정곤	김종승	김진호
김철재	김학중	김홍석	김훈영	김희권
류도현	문봉진	민선준	박기덕	박성준
박진균	서지원	손정훈	손종우	신승훈
신인지	안교한	안덕근	양정운	오경수
우상국	유은정	유자형	윤소원	윤주영
윤창수	이기연	이덕형	이민희	이상기
이선우	이성기	이송이	이안나	이원구
이원철	이윤미(광운대)	이윤미(연세대)	이은성	이정태
이준희	이창희	이철범	이필호	이효원
이희승	임현석	장석복	장우동	장혜영
전철호	정규성	정병혁	정시원	정원진
조동규	조승환	조은진	조천규	주정민
지형민	천철홍	최기항	최수혁	최태림
하현준	한민수	한순규	홍대화	홍석원
홍순혁	홍승우	홍종인	황길태	



## 2021년도 유기화학분과회 행사 일정



### 대한화학회 제 127회 춘계 학술발표회

대한화학회 제 127회 춘계 학술 대회가 4월 21일(수)에서 4월 23일(금)까지 수원 컨벤션센터에서 개최됩니다. 현재 코로나 사태로 인해 이번 학술발표회는 온라인으로 진행될 예정입니다. 이번 학술발표회에서는 심상철 학술상 수상 기념강연을 포함하여 세 개의 심포지엄과 1개의 구두발표가 예정되어 있습니다. 각 심포지엄의 주제 및 조직 책임자는 아래와 같습니다.

- [심포지엄 I] Emerging Researchers in Organic Chemistry (강은주/한순규)
- [심포지엄 II] Current Trends in Chemical Synthesis (이민희/이상국)
- [구두발표] Oral Presentations of Young Scholars in Organic Division (김은하)
- [SRC 심포지엄] SRC 심포지엄 (천철홍)

## 대한화학회 제 127회 학술발표회



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

문서번호 대한화학회 2021-총025

시행일자 2021. 2. 22

수 신 학교장 및 각 기관

(경 유)

제 목 대한화학회 제127회 학술발표회, 총회 참가를 위한 회원 출장 의뢰(발표자용)

1. 귀 교(또는 기관)의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 대한화학회에서는 다음과 같이 제127회 학술발표회, 총회를 개최코자하오니 귀 교(또는 기관)에서 근무하는 본 학회 회원들(심포지엄 발표자, 구두발표 발표자, 좌장, 조직책임자, 분과회 임원) 이 온라인 미팅 중계장소(수원컨벤션센터)에 참석할 수 있도록 편의를 도모하여 주시기 바랍니다.

- 다 음 -

- 대회명 : 대한화학회 제127회 학술발표회, 총회  
\*온라인 개최(단, 심포지엄, 구두발표 발표자/좌장/조직책임자/분과회 임원은 온라인 미팅 중계장소에 참석 필요)
- 일 시 : 2021년 4월 21일(수) ~ 23일(금), 3일간
- 온라인 미팅 중계 장소 : 수원컨벤션센터
- 행 사 : 총회, 기념강연, 심포지엄, 구두발표  
(포스터 발표는 온라인으로만 진행함)
- 등록비

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

※ 등록비에는 점심식사와 숙박비가 포함되지 않습니다.

※ 학부생: 학생증을 제시할 경우 참가비 면제.

(단, 초록 저자/공동저자/발표자는 참가비 납부 필요)

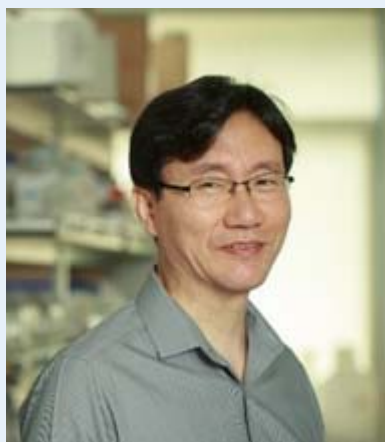
※ 만 65세 이상 회원: 참가비 면제.

※ 학회 참가비 지원 프로그램 : 연구비 지원을 받지 않고 자비로 학술발표회에 참가하는 회원들에게는 학회에서 일정액을 지원해 주는 제도.  
(참가비의 50% 지원)

대한화학회장



## 제 18회 심상철 학술상 수상자



## 박철민

UNIST 화학과 교수

Email: cmpark@unist.ac.kr

Tel: 051-217-2555

2013-현재: UNIST 교수

1995-1998: Stanford University, 박사후연구원

1995: Seoul National University, Ph.D.

1992: Seoul National University, M.S.

1989: Seoul National University, B.S.

**Positions & Services**

2014 – 2020	Associate Editor (Organic Chemistry II), BKCS
2008 – 2012	Associate Professor, Nanyang Technological University, Singapore
2000 – 2008	Research Investigator, Global Pharmaceutical R&D, Abbott Laboratories (Abbvie), USA
1998 – 2000	Research Chemist, Central R&D, DuPont, USA
1995 – 1998	Post-Doc. Department of Chemistry, Stanford University, USA

**Representative Publications**

- Choi, S.; Oh, H.; Sim, J.; Yu, E.; Shin, S.; Park, C.M.\* “Metal-Free Synthesis of Indolopyrans and 2,3-Dihydrofurans Based on Tandem Oxidative Cycloaddition” *Org. Lett.* **2020**, *22*, 5528-5534.
- Choi, S.; Park, J.; Yu, E.; Sim, J.; Park, C.M.\* “Electrosynthesis of Dihydropyrano[4,3-b]indoles Based on a Double Oxidative [3+3] Cycloaddition” *Angew. Chem. Int. Ed.* **2020**, *59*, 11886-11891.
- Ha, S.; Lee, Y.; Kwak, Y.; Mishra, A.; Yu, E.; Ryou, B.; Park, C.M.\* “Alkyne–Alkene [2 + 2] Cycloaddition Based on Visible Light Photocatalysis” *Nat. Commun.* **2020**, *11*, 2509.
- Choi, S.; Srinivasulu, V.; Ha, S.; Park, C.M.\* “Synthesis of Carbazoles Based on Gold–Copper Tandem Catalysis” *Chem. Commun.* **2017**, *53*, 3481-3484.
- Loy, N.S.Y.; Choi, S.; Kim, S.; Park, C.M.\* “The Synthesis of Pyrroles and Oxazoles Based on Gold  $\alpha$ -Imino Carbene Complexes” *Chem. Commun.* **2016**, *52*, 7336-7339.

## 대한화학회 제 127회 학술발표회

4/22 (Thur) 9:00-11:00

**Session I: Emerging Researchers in Organic Chemistry**

좌장: 한순규 (KAIST)

09:00-09:30	<b>Bill Morandi</b> (ETH Zurich)	Recent Developments in Shuttle Catalysis
09:30-10:00	<b>Todd K. Hyster</b> (Cornell Univ.)	Photoenzymatic Catalysis – Using Light to Reveal New Enzyme Functions
10:00-10:30	<b>Christopher Uyeda</b> (Purdue Univ.)	The Simmons–Smith Reaction in the Age of Catalysis
10:30-10:50		Coffee Break
10:50-11:30	박철민 (UNIST)	Reactive Intermediates in Organic Synthesis : from Small to Macro Molecules (18 <sup>th</sup> Shim Sang Chul Award Lectureship)

4/22 (Thur) 13:00-15:10

**Session II: Current Trends in Chemical Synthesis**

좌장: 이상국 (울산대)

13:00-13:20	신승훈 (한양대)	Umpolung Chemistry Enabled by N–O Bond Redox via Polar or Radical Mechanisms
13:20-13:40	정원진 (GIST)	Phosphorus(III)-Mediated, Tandem Deoxygenative Geminal Chlorofluorination of 1,2-Diketones
13:40-14:00	이윤미 (연세대)	Stereodivergent Carbon–Carbon Bond Formation by Synergistic Organocatalysis
14:00-14:10		Coffee Break

## 대한화학회 제 127회 학술발표회

4/22 (Thur) 13:00-15:10

## Session II: Current Trends in Chemical Synthesis

좌장: 이민희 (숙명여대)

14:10-14:30	민선준 (한양대)	Development of $\beta$ -Lactam-Based Chemical Probes for Detection of Antibiotic Resistant Bacteria
14:30-14:50	권태혁 (UNIST)	Molecular Design Strategy of the Efficient Generation of Reactive Oxygen Species and Their Protein Dysfunction Mechanism for Photodynamic Therapy
14:50-15:10	김도경 (경희대)	Development of Fluorescent Probes for Visualization of Human Glioblastoma

4/22 (Thur) 15:30-17:30

## Oral Presentations for Young Scholars in Organic Division

좌장: 김은하 (아주대)

15:30-15:45	김영호 (한양대)	One-Pot Domino Process for the Synthesis of 2-Aminoindoles
15:45-16:00	Ewa Pietra siak (포스텍)	Preparation of Grignard Reagents by C–O Bond Activation
16:00-16:15	오병찬 (KAIST)	Breaking Symmetry in Well-Organized Self-Assembly by Single Atom Mutation on Critical Residue
16:15-16:30	김진우 (IBS)	Oxidatively-induced Reductive Elimination in Transition Metal-catalyzed C-H Functionalizations
16:30-16:45	Dhiraj P. Murale (KIST)	Fluorescent Probes for Organelle Imaging and Proteomics
16:45-17:00	박선영 (숙명여대)	Naphthalimide-4-(4-nitrophenyl)thiosemicarbazide: A Fluorescent Probe for Simultaneous Monitoring of Viscosity and Nitric Oxide in Living Cells
17:00-17:15	박은준 (고려대)	Stereodivergent Total Syntheses of Antirhine Alkaloids
17:15-17:30	노병도 (서울대)	Restoration of Catalytic Activity by the Preservation of Ligand Structure: Cu-catalysed Asymmetric Conjugate Addition with 1,1-Diborylmethane

## 대한화학회 제 127회 학술발표회

차세대유기합성연구센터{CNOS, 센터장: 조천규(한양대)}에서는 대한화학회 제 127회 학술발표회에서 아래와 같이 SRC 특별 세션을 주최합니다. 회원 여러분들의 많은 관심 부탁드립니다.

- 일시: 2021년 4월 21일(수)
- 장소: Zoom을 이용한 온라인 회의

4/21 (Wed) 14:00-17:10

### [SRC Special Session] New Trends and Developments in Organic Synthesis

14:00-14:10	조천규 (한양대)	Opening Remarks
14:10~14:30	신승훈 (한양대)	Progress in Enantioselective Gold Catalysis
14:30~14:50	조은진 (중앙대)	Ni-Catalyzed Heterocycle Synthesis
14:50~15:10	홍순혁 (KAIST)	Highly Active Ruthenium Olefin Metathesis Catalysts Enabling Ring-Opening Metathesis Polymerization of Low-Strained Cyclic Olefins
15:10~15:30	윤소원 (한양대)	Facile One-Pot Synthesis of 2-Aminoindoles from Simple Anilines and Ynamides
15:30~15:50	김현우 (KAIST)	Direct Chiral NMR Analysis and its Applications to Simultaneous Chiral Analysis
15:50-16:00		Coffee Break
16:00~16:20	하현준 (한국외대)	Aziridines in Natural Product Synthesis
16:20-16:40	오창호 (한양대)	Total Synthesis of [6,m,6] Tricyclic Natural Compounds by Gold-catalyzed Cyclization
16:40~17:00	천철홍 (고려대)	Total Synthesis of Hinckdentine A
17:00~17:20	조천규 (한양대)	Intramolecular Fischer Indole Synthesis as Novel Approach to 3,4-Fused Tricyclic Indole-containing Natural Alkaloids
17:20-17:30	조천규 (한양대)	Closing Remarks

## 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](http://new.kcsnet.or.kr/pay_select), 로그인 후 사용 가능)

#### 2. 현장결제

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

#### 3. 계좌이체

유기화학분과회 운영계좌로 이체도 가능합니다 (우체국, 503656-02-159286, 예금주:이선우). 이체 시 보내신 분의 성함 혹은 핸드폰 번호를 반드시 남겨주시고, 김은경실장님께 이메일 ([jesus6294@hanmail.net](mailto: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 3월7일 기준 105명 납부)

강경태	강동진	강성민	강은주	고민섭	고혜민	공영대	곽재성
권선범	권용석	권태혁	금교창	김도경	김민	김범진	김병수
김상희	김성국	김연수	김영미	김원석	김윤경	김재녕	김정곤
김주현	김지민	김진호	김철재	김태정	김학중	김현우 (KAIST)	김훈영
김희권	류도현	문봉진	민선준	박성준	박정수	박종민	박종운
박지훈	박철민 (UNIST)	백무현	서성용	서지원	손정훈	송창식	신승훈
심재호	심태보	안덕근	안양수	양시경	오경수	윤재숙	윤정인
윤주영	윤창수	윤효재	이강문	이광화	이덕형	이동환	이민희
이선우	이성호	이송이	이안나	이안수	이용록	이원철	이윤미 (연세대)
이은지	이인환	이정규	이준석	이준희	이필호	이현수	이희봉
이희윤	임상민	임지우	임현석	장두옥	장석복	장혜영	전병선
정병혁	정시원	조천규	주정민	천철홍	최기항	최성욱	추현아
한순규	한지훈	허정녕	홍대화	홍순혁	홍승우	홍종인	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 운영위원회에 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 부탁드립니다. (담당: 천철홍(고려대) 회원, [cheon@korea.ac.kr](mailto:cheon@korea.ac.kr))

3월호 유기화학분야 국내연구동향-연구소 소개에 대한 원고를 작성해 주신 이흥근, 이준희 회원들께 감사드립니다. 또한, 한국을 빛낸 유기화학자 원고를 작성해 주신 김관수, 장우동 회원께도 감사드립니다.

### 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 뒷부분에 실었습니다. 뿐만 아니라, BKCS 특별호(special issue on "Chemical Synthesis & Reaction Development") 에 실린 논문의 graphic abstract 를 첨부하였습니다. 또한 BKCS 표지가 2021년 2월부터 바뀌었으며, 3월호 cover graphic으로 김민 회원(충북대)께서 발표하신 논문이 선정되었습니다.

유기분과 회원분들이 발표하시는 논문에서 BKCS 발표 논문을 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](mailto: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 부탁드립니다.

(광고 및 후원 담당: 전남대 이선우 총무 부회장, [sunwoo@chonnam.ac.kr](mailto:sunwoo@chonnam.ac.kr))

### 제4회 한성과학상 안내

한성 손재한 장학회에서 현재 독창적인 연구를 하고 있으며, 장래 발전 가능성이 큰 젊은 과학자에게 포상하는 제3회 한성과학상 후보자를 찾고 있사오니 본 상의 취지에 맞는 훌륭한 연구자를 널리 추천해 주시기 바랍니다.

1. 시상부문 : 물리학, 화학, 생명과학
2. 시상인원 : 각 부문별로 1인 (공동수상 가능)
3. 시상내용 : 상패 및 상금 5,000만원
4. 수상자격 : 대한민국 국민(대한민국 국적을 소지한 재외국민 포함)으로서  
현재 독창적인 연구를 하고 있으며, 장래 발전 가능성이  
큰 젊은 과학자
5. 지원방법
  - 가. 타인이 후보자를 추천하는 경우
    - 1) 추천자의 자격
      - 소속기관 및 분과의 장(국내·외의 학술기관, 학술단체, 대학 등)
      - 본 상 시상부문에 대한 연구를 하고 있는 과학자
      - 기타 본 상 후보추천 자격이 있는 전문성을 가진 개인
    - 2) 추천자의 제출서류 : 한성과학상 후보자 추천서 1부
  - 나. 후보자 스스로 지원하여 추천하는 경우
    - 지원자의 제출서류 : 한성과학상후보 지원서 1부
6. 접수마감: 2021년 3월 31일

<http://www.sonjaehan.org/special/achievement.php>

\*유기화학분과회 기수상자: 2019년 제2회 한성 과학상 한순규 교수(KAIST)

한성 과학상 이외에도 다음과 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 11월
	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			
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	에스-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			

번호	외부 시상명	주관단체 (웹사이트)	시행시기	
			후보 추천	시상식
18	삼일문화상 학술상(자연과학분야)	삼일문화재단 <a href="http://www.31cf.or.kr/">http://www.31cf.or.kr/</a>	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 <a href="http://www.kofac.re.kr">http://www.kofac.re.kr</a>	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 <a href="https://www.naek.or.kr">https://www.naek.or.kr</a>	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 <a href="http://www.postf.org">www.postf.org</a>	당해년도 6월	차년도 4월
	▲자연과학과 공학분야에서 창의적인 연구업적을 이룩한 인사			
22	한국과학상	한국연구재단 <a href="http://www.nrf.re.kr">www.nrf.re.kr</a>	당해년도 8월	당해년도 12월
	▲이학분야에서 자연현상의 주요원리를 규명하여 세계정상 수준의 탁월한 연구업적을 이룩한 과학자			
23	대한민국과학문화상(과학문화창달분야)	한국과학창의재단 <a href="http://www.kofac.re.kr">http://www.kofac.re.kr</a>	당해년도 9월	당해년도 12월
	▲과학 문화 : 다양한 과학 활동으로 과학문화발전에 기여한 자			
24	호암상(과학상)	호암재단 <a href="http://www.hoamprize.org">www.hoamprize.org</a>	당해년도 10월	차년도 6월
	▲기초과학 분야에서 탁월한 연구 업적을 이룩한 인사			
25	수당상	수당재단(기초과학분야) <a href="http://www.samyang.com">www.samyang.com</a>	당해년도 12월	차년도 5월
	▲기초과학 분야에서 훌륭한 연구업적을 이룩한 인사			
26	대한민국학술원상	대한민국학술원 <a href="http://www.nas.go.kr">http://www.nas.go.kr</a>	당해년도 11월	차년도 9월
	▲대한민국 국민으로서 학술연구 또는 저작이 매우 우수하여 학술발전에 현저한 공로가 있다고 인정된 자			

## 신입회원 소개



### 이충환

가천대학교 조교수

Email: cleee@gachon.ac.kr

2021.3-현재: 가천대학교 바이오토포대학 화학과

2015.09-2021.02: LG화학, 책임연구원

2010.09-2015.06: Caltech, Chemistry, Ph.D. (지도교수: Brian M. Stoltz)

2009.09-2010.08: 서울대학교 기초과학연구원, 연구원

2007.09-2009.08: 서울대학교 화학부, M.S. (지도교수: 이은)

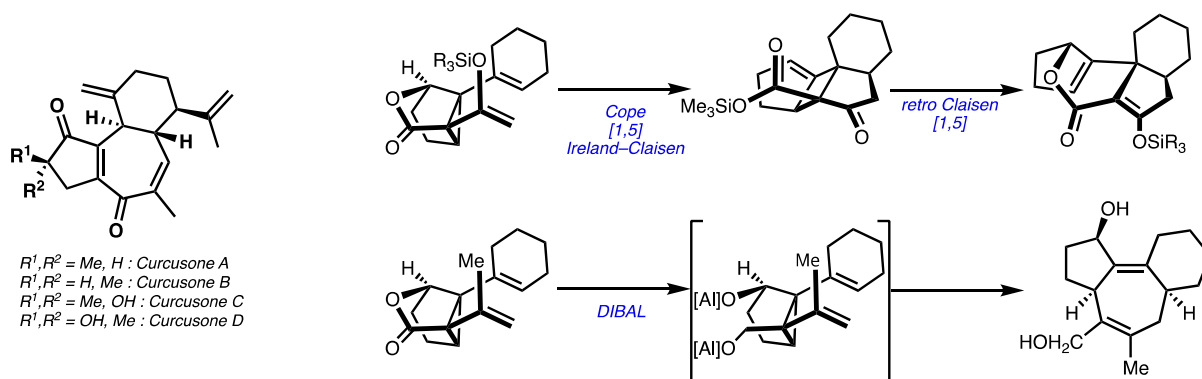
2004.03-2007.08: 서울대학교 화학부 졸업

## 대표 논문

- A. C. Wright†, C. W. Lee†, B. M. Stoltz\* Progress toward the Enantioselective Synthesis of Curcusones A–D via a Divinylcyclopropane Rearrangement Strategy. *Org Lett.* **2019**, *21*, 9658–9662.
- C. W. Lee†, B. L. H. Taylor†, G. P. Petrova, A. Patel, K. Morokuma, K. N. Houk\*, B. M. Stoltz\* An Unexpected Ireland–Claisen Rearrangement Cascade During the Synthesis of the Tricyclic Core of Curcusone C: Mechanistic Elucidation by Trial-and-Error and Automatic Artificial Force-Induced Reaction (AFIR) Computations. *J. Am. Chem. Soc.* **2019**, *141*, 6995–7004.
- C. W. Lee, S.-J. Han, S. C. Virgil, B. M. Stoltz\* Stereochemical evaluation of bis(phosphine) copper catalysts for the asymmetric alkylation of 3-bromooxindoles with  $\alpha$ -arylated malonate esters. *Tetrahedron* **2015**, *71*, 3666–3670.

## Unexpected Ireland–Claisen Rearrangement Cascade During the Synthesis of the Tricyclic Core of Curcusone C: Mechanistic elucidation by Trial-and-Error and Automatic Artificial Force-Induced Reaction (AFIR) Computations

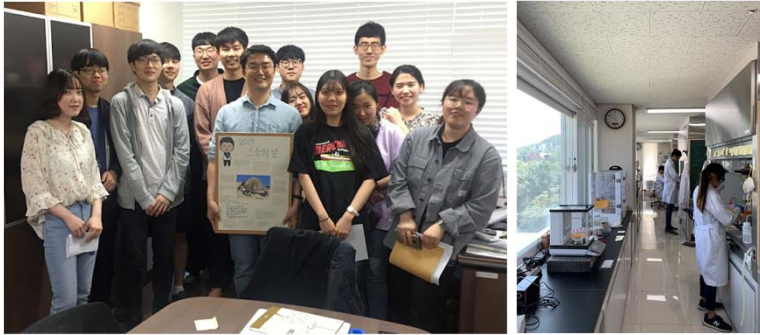
Chung Whan Lee et. al. *J. Am. Chem. Soc.* **2019**, *141*, 6995–7004.



Curcusone C는 tricyclic diterpenoid 천연물로, 1986년 *Jatropha curcas*에서 추출된 이후 전합성이 보고되지 않았다. 천연물의 5-7-6 고리를 도입하기 위한 반응법을 연구하던 중 예상할 수 없었던 전환을 확인할 수 있었다. 연구에 이용되었던 전구체 중 하나인 silyl enol ether가 약간의 가열 조건에서 예상할 수 없었던 tetracyclic structure로 전환된 것이다. [3,3] Cope, [1,5] Silyl migration, Ireland–Claisen, retro Claisen, [1,5] Silyl migration을 통해 발견된 전환이 일어날 수 있음을 계산화학의 바탕으로 알아낼 수 있었다. 원하는 tricyclic structure는 lactone group의 reduction을 통해 얻을 수 있었다.

## 국내 연구 동향 \_ 연구실 소개

### Reactivity Engineering Laboratory - 서울대학교 이흥근 교수 연구실



#### 이흥근 (Hong Geun Lee)

서울대학교 화학부 조교수

Email: [hglee@snu.ac.kr](mailto:hglee@snu.ac.kr)

Tel: 02-880-6651

#### 대표연구업적

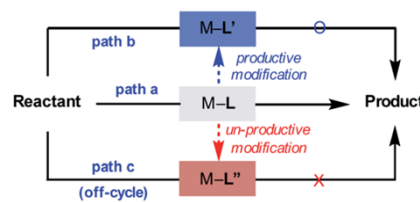
1. Chung, H.; Kim, J.; Gonzalez-Montiel, G. A.; Cheong, P. H.; Lee, H. G. "Modular counter-Fischer-indole synthesis through radical-enolate coupling" *Org. Lett.* **2021**, 23, 3, 1102.
2. Kim, C.; Roh, B.; Lee, H. G. "Restoration of catalytic activity by the preservation of ligand structure: Cu-catalysed asymmetric conjugate addition with 1,1-diborylmethane" *Chem. Sci.* **2021**, Advanced article.
3. Kim, W.; Koo, J.; Lee, H. G. "Benzylic C(sp<sup>3</sup>)-C(sp<sup>2</sup>) cross-coupling of indoles enabled by oxidative radical generation and nickel catalysis" *Chem. Sci.* **2021**, Advanced article.

본 연구실에서는 sp<sup>3</sup> 혼성 탄소를 기반으로 한 분자의 반응성 제어를 목표로 새로운 유기화학 반응을 연구하고 있습니다. 구체적으로, 산화-환원 감응성에 기반한 작용기 활성화를 주요 합성 전략으로 활용하여 탄소-탄소 그리고 탄소-헤테로 원자 결합 형성을 시도하고 있으며, 궁극적으로 반응 탄소의 입체화학 제어에 초점을 맞추어 반응 개발을 진행하고자 합니다.

### Restoration of catalytic activity by the preservation of ligand structure: Cu-catalysed asymmetric conjugate addition with 1,1-diborylmethane. *Chem. Sci.* **2021**, Advanced article.

전이금속 촉매 반응 수행 과정에서 많은 연구자들이 간과하는 부분 가운데 하나는 금속 촉매를 지지하고 있는 리간드들이 동적 과정을 통해 구조적 변화를 겪을 수 있다는 사실입니다 (그림 1). 이러한 변환 과정은 긍정적인 방향으로 작용하여 생성물 형성에 도움을 주는 경우도 있지만 (path b), 많은 경우 비생산적인 리간드 변환 과정을 통해 이상적이지 않은 결과를 나타내게 됩니다 (path c). 그러나 이러한 상황을 잘 조절할 수 있는 적절한 방법이 있다면 리간드 구조의 보전을 통하여 원하는 반응성을 극대화 하는 합성 전략으로 활용할 수 있는 가능성이 있다는 사실을 중심으로 연구를 진행하였습니다.

#### (1) 리간드 변환과 관련된 다양한 과정들



#### (2) 컨쥬게이트 첨가반응에 적용한 사례



본 논문에서는 이러한 전략을 국내외 다양한 연구진에서 관심을 가지고 연구 중인 bis[(pinacolato)boryl]alkane의 첨가 반응에 적용하였습니다. Phosphoramidite 계열의 리간드가 일반적으로 가장 우수한 반응성을 보이나, 반응 과정에서 리간드 변환이 일어나 수율 및 입체 선택성 면에서 문제점이 있음을 발견하였습니다. 본 연구진에서는 첨가제 활용을 통하여 이러한 리간드 변환 과정을 최소화 수 있음을 보였고 이에 대한 기저 메커니즘 또한 헤테로 원자의 핵자기 공명 분광학 실험을 통하여 밝혀 낼 수 있었습니다.

- 연구 과정에서 리간드 제공을 통해 도움을 주신 여러 유기분과 선배 교수님들께 감사드립니다.
- 이와 같은 연구의 특성상 다양한 리간드에 대한 접근이 효율적인 연구 개발에 중요한데, 이를 가능케 하기 위한 분과 차원의 시스템이 존재한다면 젊은 연구자들에게 큰 도움이 될 듯 합니다.

## 국내 연구 동향 \_ 연구실 소개

## Organic Synthesis Laboratory - 동국대학교 이준희 교수 연구실



## 이준희 (Jun Hee Lee)

동국대학교 신소재화학과 교수

Email: [junheelee@dongguk.ac.kr](mailto:junheelee@dongguk.ac.kr)

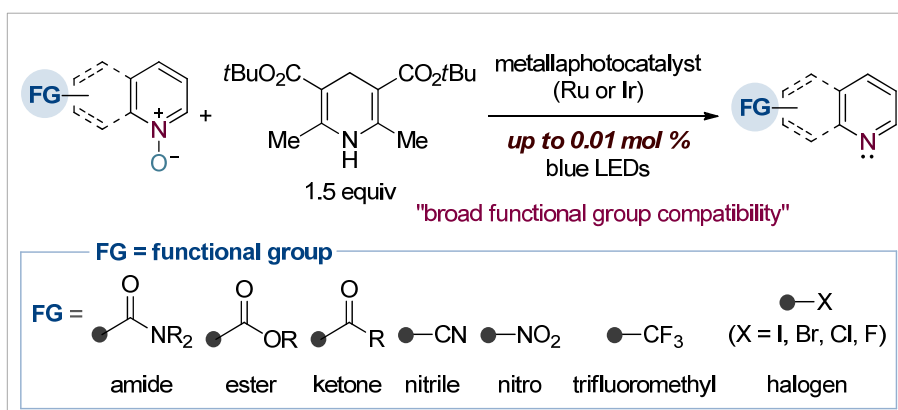
Tel: 054-770-2221

1. Kim, K. D.; Lee, J. H.\* 'Visible-Light Peptide Photocatalyzed Deoxygenation of N-Heterocyclic *N*-Oxides' *Org. Lett.* **2018**, *20*, 7712.
2. Baral, E. R.; Lee, J. H.\*; Kim, J. G.\* 'Diphenyl Carbonate: A Highly Reactive and Green Carbonyl Source for the Synthesis of Cyclic Carbonates' *J. Org. Chem.* **2018**, *83*, 11768.
3. An, J. H.; Kim, K. D.; Lee, J. H.\* 'Highly Chemoselective Deoxygenation of N-Heterocyclic *N*-Oxides Using Hantzsch Esters as Mild Reducing Agents' *J. Org. Chem.* **2021**, *86*, 2876.
4. Kim, S. H.; An, J. H.; Lee, J. H.\* 'Highly Chemoselective Removal of the Oxygen Atom in N-Heterocyclic *N*-Oxides Under Transition Metal-Free Conditions' *Submitted for Publication*.

우리 연구실에서는 새로운 유기합성 방법을 개발하고 반응 메커니즘을 규명하는 연구를 수행하고 있습니다. 반응성 및 선택성을 향상시키기 위해서 다양한 촉매반응의 개발에 주력하고 있으며, 저렴하고 쉽게 구할 수 있는 시약을 이용하여 누구나 쉽게 구현할 수 있는 합성 방법을 개발하고자 합니다.

### Highly Chemoselective Deoxygenation of N-Heterocyclic *N*-Oxides Using Hantzsch Esters as Mild Reducing Agents Jun Hee Lee et al. *J. Org. Chem.* **2021**, *86*, 2876.

2005년 Fagnou 연구팀이 최초로 보고한 이후 N-이핵종고리 *N*-산화물은 우수한 지향기로 작용하며 다양한 위치 선택적 C-H 결합 활성화 반응을 통해서 여러 가지 유용한 작용기를 효과적으로 도입할 수 있기 때문에 유기화학자들의 많은 관심을 받아왔다. 따라서, 여러 가지 작용기로 기능화 되어 있는 *N*-산화물 유도체를 다른 작용기에 영향을 주지 않고 화학 선택적으로 환원하여 대응하는



N-이핵종고리 화합물을 얻을 수 있는 합성법은 매우 유용하다. 본 연구팀은 매우 저렴한 하이dra진 수화물을 환원제로 이용하여 가시광선 광산화환원 촉매반응을 통한 N-이핵종고리 *N*-산화물의 탈산소화 반응을 개발하여 보고한 바 있다. 하지만  $\alpha$ -효과로 인해서 하이dra진의 친핵성이 너무 큰 관계로 반응조건을 적용할 수 있는 기질에 제약이 따르는 단점이 있었다. 본 연구에서는 가시광선 광산화환원 촉매반응을 통하고 여타의 염기나 첨가제의 사용 없이 한츠 에스터를 환원제로 이용하여 산화되어 있는 N-이핵종고리 유도체를 화학 선택적으로 환원하는 합성법을 개발하였다. 광촉매를 사용하지 않아도 매우 천천히 반응이 진행되지만 극히 적은 양의 (up to 0.01 mol%) 촉매를 사용하면 반응속도가 급격히 증가하여 대부분의 환원 반응들이 수분 내에 완결될 뿐만 아니라 수그램 단위의 대량반응에서도 원하는 N-이핵종고리 화합물을 매우 높은 수율로 얻을 수 있었다. 반응 조건이 매우 온화하기 때문에 아마이드, 에스터, 케톤, 나이트릴, 나이트로, 트라이플로오로메틸, 할로젠 등의 매우 민감한 작용기를 포함하는 총 45개의 퀴놀린, 아이소퀴놀린, 퀴녹살린, 프탈라진, 피리딘, 7-아자인돌 *N*-산화물 유도체의 화학 선택적 탈산소화 반응을 평균 86.8%의 우수한 수율로 수행할 수 있었다. 본 연구팀은 아민 및 포스핀 산화물을 출발물질로 이용하여 높은 화학 선택성을 내포하는 새로운 합성법을 개발하는 연구를 진행하고 있습니다.

## 이야기가 함께 하는 유기화학분과회

### 대한민국을 빛낸 유기화학자: 故 한치선 연세대학교 교수 (1926~2009)



불굴의 의지와 끓는 정열로 연구와 강의에 몰두하셨던 선생님, 베토벤을 특히 좋아하셨고 새해가 되면 전원 교향곡을 즐겨 들으셨던 선생님, 전국 교수 테니스대회 챔피언이셨고 테니스코트에서는 나비처럼 날아오르셨던 선생님, 우리에게 훌륭한 화학자이기를 바라셨고 마음과 몸이 모두 건강하고 순수하기를 가르치셨던 선생님, 이제 한치선 교수님은 우리 곁을 떠나셨지만 선생님의 말씀과 행동과 생각과 업적들은 침전되고 승화되고 계승되어 우리 제자들과 후배들 가운데 남았습니다.

故한치선 교수님은 1926년 함경남도 함흥에서 태어나셨으며 1950년 연희대학교 화학과 1회 졸업생으로 학사학위를 취득하고 1954년에서 1958년까지 중앙대학교 약학대학에 재직하시다가 미국으로 유학을 떠나셨습니다. 미국 신시내티대학교 화학과에서 1961년 박사학위를 받으신 후 1년간 미국 코넬대학교 화학과에서 박사후연구원으로 연구하셨습니다. 1962년 3월 귀국하셔서 연세대학교 화학과 부교수로 부임하신 후 1991년 은퇴하실 때까지 연세대학교 화학과에서 제자 양성과 연구에 몰두하셨습니다. 연세대학교 재직중 자연과학연구소장, 이과대학 학장을 역임하였으며 과학기술처 장관상 (1968년), 제1회 연세대학교 학술상 (1968년), 국무총리상 (1970년) 등을 수상하셨습니다.

1960년대 초반 전란으로 피폐하고 척박한 환경에서 한치선 교수님께서서는 강의에 온 힘을 기울이셨으며 선진국 못지않은 유기화학 연구를 수행하는 꿈을 이루기 위해 아무 것도 없던 곳에 연구실을 만들고 연구 환경의 조성을 위해 노력을 기울이셨습니다. 황폐한 땅에서 유기화학 분야의 선구자로서 주야불문의 열정과 불굴의 의지를 후학들에게 잘 보여주셨습니다. 한치선 교수님께서서는 강의준비에 시간을 아끼지 않으셨으며, 영어교재 도입이 어려웠던 시절에도 일반화학 및 유기화학 강의를 위해 새로운 영어 교재를 수시로 도입하여 선진국에 뒤지지 않는 강의를 되도록 노력하셨습니다. 학부 4학년 학생들을 위해서는 최신의 특별 주제에 관한 영어 교재를 수시로 채택하여 유기화학의 첨단연구에 관한 정보와 연구방향에 눈을 뜨도록 해 주셨습니다. 학생들에게 화학지식을 전달하는 일과 함께 훌륭한 과학자의 길을 걸을 수 있도록 자극하고 격려하는데 노력과 정성을 아끼지 않으셨습니다. 한치선 교수님께서서는 곧고 강직한 성격과 연구 및 교육에 대한 열정을 바탕으로 재직기간동안 80여명의 석박사 제자들을 배출하였으며 각지에서 눈부신 활약을 펼쳐 왔습니다.

## 이야기가 함께 하는 유기화학분과회

### 대한민국을 빛낸 유기화학자: 故 한치선 연세대학교 교수 (1926~2009)

한치선 교수님께서서는 부임 후에도 앞선 학문을 배우고 따라가기 위한 노력을 게을리하지 않았습니다. 1963년 미시간대학교 화학과에서 두 번째 박사후연구원으로 1년간 연구를 수행하였으며 1971년에는 초빙교수로 호주 모나쉬대학교에서 질량분석법에 대한 연구를, 1983년에는 미국 국무성 초청 풀브라이트 교수로 미국 샌디애고의 캘리포니아대학교에서 핵자기공명분광법에 관한 연구를 수행하고 귀국하셨습니다. 1960년대의 어려운 환경에서도 한치선 교수님은 매년 수 편의 연구논문을 발표하셨으며, 대학원생의 석사논문을 바탕으로 1967년에는 Azoxybenzene과 그 유도체들의 Wallach Rearrangement에 관한 연구 결과를 J. Am. Chem. Soc.에 발표한 바 있으며 이 논문은 아마도 국내 연구기관에서 한국인에 의해 수행된 최초의 J. Am. Chem. Soc. 논문이라 생각됩니다.

한치선 교수님은 기초 연구와 아울러 사회의 요구에 부응한 응용연구에도 기꺼이 참여하셨습니다. 과학기술처의 의뢰를 받아 당시 수입에 의존하던 군복의 국방색염료를 국산화하기 위한 첫걸음으로 "국방색 염료의 개발에 관한 연구"를 1960년대 말에 수행하였으며 천연자원이 부족한 우리나라에 그나마 풍부했던 것 중의 하나인 흑연을 고부가가치의 물질로 전환시키기 위한 연구의 일환으로 "한국산 흑연을 이용한 공업원료 국산화에 관한 연구" 및 "석탄분해물의 공업화 연구"를 1970년대 초에 수행하셨습니다.

연희대학교 화학과 1회 졸업생으로 피폐한 대한민국의 유기화학 발전을 위해, 후학의 양성을 위해 끊임없이 노력해 오셨던 故한치선교수님의 열정은 후학들의 귀감이 될 것이며, 전쟁을 겪은 대한민국의 1세대 과학자로서 대한민국 유기화학사에 길이 기억되어야 할 것입니다.

연세대학교 화학과 명예교수 김관수

연세대학교 화학과 교수 장우동



## 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 뒷부분에 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 논문을 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	교신 저자
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	김승희
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; Cinnamionitrile; Diethyl fumarate; New crosslinking agent	Suspension polymerization of thermally expandable microspheres using cinnamionitrile 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 <sup>3+</sup> -morpholine-appended anthracene ensemble as a dual photonic switch for H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> and CN <sup>-</sup> ions and its biological applications	김홍석
12	2019-02	Fluorescent Probe	Excited-state intramolecular hydrogen transfer; Intramolecular charge transfer; Dansyl-thiazole conjugate; Cu <sup>2+</sup> I <sup>-</sup>	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 CO <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> -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, ( $\pm$ )-homolaudanosine, and ( $\pm$ )-dysoxyline via metal-free one-pot double alkylation on 1-methyl-3,4-dihydroisoquinolines	김필호
18	2019-03	Polymerization	Poly( $\alpha$ -olefin); Cationic polymerization; Aluminum chloride; Lubricant	Studies on Poly $\alpha$ -Olefin Synthesis by AlCl <sub>3</sub> 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- $\alpha,\alpha$ -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	김승희
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; Sulfamide; 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 benzothiazole and 2,3-didodecyl-6,7-difluoroquinoxaline derivatives for polymer solar cells	진영음

## 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)- $\alpha$ -Ethynyl- $\beta$ -aryl- $\alpha,\beta$ -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 Synthesis	1,3,3-Trinitroazetidines; 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 <sub>N</sub> Ar 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 R <sub>2</sub> NH/R <sub>2</sub> NH <sub>2</sub> <sup>+</sup> 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-benzylisothiuronium iodide	Direct Reductive Amination of Aldehydes using Hantzsch Ester Promoted by N,N'-Diphenyl-S-benzylisothiuronium Iodide as an Organocatalyst	김택현
53	2019-10	Chemosensors	Chemosensor; Thiazole; Zn <sup>2+</sup> ion; Excited-state intramolecular proton transfer; Specific binding	Thiazole-Based Orange-Emitting Excited-State Intramolecular Proton Transfer Chemosensors for Selective and Ratiometric Sensing of Zn <sup>2+</sup> 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 probe	Imidazolium; Aggregation-induced emission; Fluorescence probe; Cell imaging	The studies on the fluorescence behaviors and applications for two D- $\pi$ -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-Brevicomine L-Tartaric acid; Enzyme reaction; Inversion chiral center; Total synthesis	Chiral Synthesis of Natural (+)-endo-Brevicomine 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 $\beta$ -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-Dialkynyl-naphthalen-2,7-dicarboxaldehyde; Platinum-carbenoid	Bisannulation of Platinum-bound Isochromeno[6,7-g]isochromene-2,9-dione derived from 3,6-dialkynyl-naphthalene-2,7-dicarboxaldehyde with Cyclohexene	오창호
62	2020-02	Photocatalysis	Addition reaction; Photosensitizer; N- $\alpha$ -Trimethylsilyl-N-alkylglycinates; Azomethine ylide; Pyrrole; Enamino-ester	Photosensitizer-Catalyzed Addition Reactions of N- $\alpha$ -Trimethylsilyl-N-Alkylglycinates to Dimethyl Acetylenedicarboxylate	조대원
63	2020-02	Continuous 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	Synthetic 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-phosphoramidate	PMO; PMO dimer; Diastereoselective synthesis; Lithium bromide	Diastereoselective Synthesis of Phosphorodiamidate Morpholino Dimers	전근호
67	2020-03	Metal-free-azide	Phosphorylation; Vinyl azides; $\beta$ -Ketophosphine oxides; Metal-free coupling; Radical process	Transition metal-free phosphorylation of vinyl azides: A convenient synthesis of $\beta$ -ketophosphine oxides	김대영
68	2020-03	Continuous 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 $\beta$ -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	[ <sup>18</sup> F]-Fluorination	[ <sup>18</sup> F]-F-DOPA Fluorination; Quantum chemistry; Diaryl iodonium salt	Toward the Robust Synthesis of [ <sup>18</sup> F]-dopa: Quantum Chemical Analysis of SNAr cold Fluorination of Diaryl Iodonium Salt by <sup>19</sup> F-	이성열
72	2020-04	Synthetic Method	Thioflavanones; Condensation; 6-Endocyclization	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; Antimicrobial agent	Structure activity relationship of 4-phenyl-1-(1-acylindolin-5-ylsulfonyl)pyrrolidin-2-ones on anticancer activity	정상현
74	2020-05	Horner-Wadsworth-Emmons 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; $\alpha$ -Phosphoryl amino ester	Rhodium(III)-Catalyzed N-H Insertion Reaction of Phosphoryl Amides $\alpha$ -Aryl Diazoesters for the Synthesis of $\alpha$ -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 <sup>2+</sup> 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	Synth Method	Acylation; Alkoxyacylation; 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 $\alpha,\beta$ -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	<sup>18</sup> F-fluorination	<sup>18</sup> F-fluorination; <sup>18</sup> F-D <sub>2</sub> -deprenyl PET imaging; Neuroinflammation; Positron emission tomography	Optimization of the synthesis of <sup>18</sup> F-D <sub>2</sub> -deprenyl with mild <sup>18</sup> F-fluorination and minimum precursor input for PET imaging of neuroinflammation	오승준
86	2020-08	Copper Catalysis	Heteroaryl-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; Azolopyrimidine; 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	김승희
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

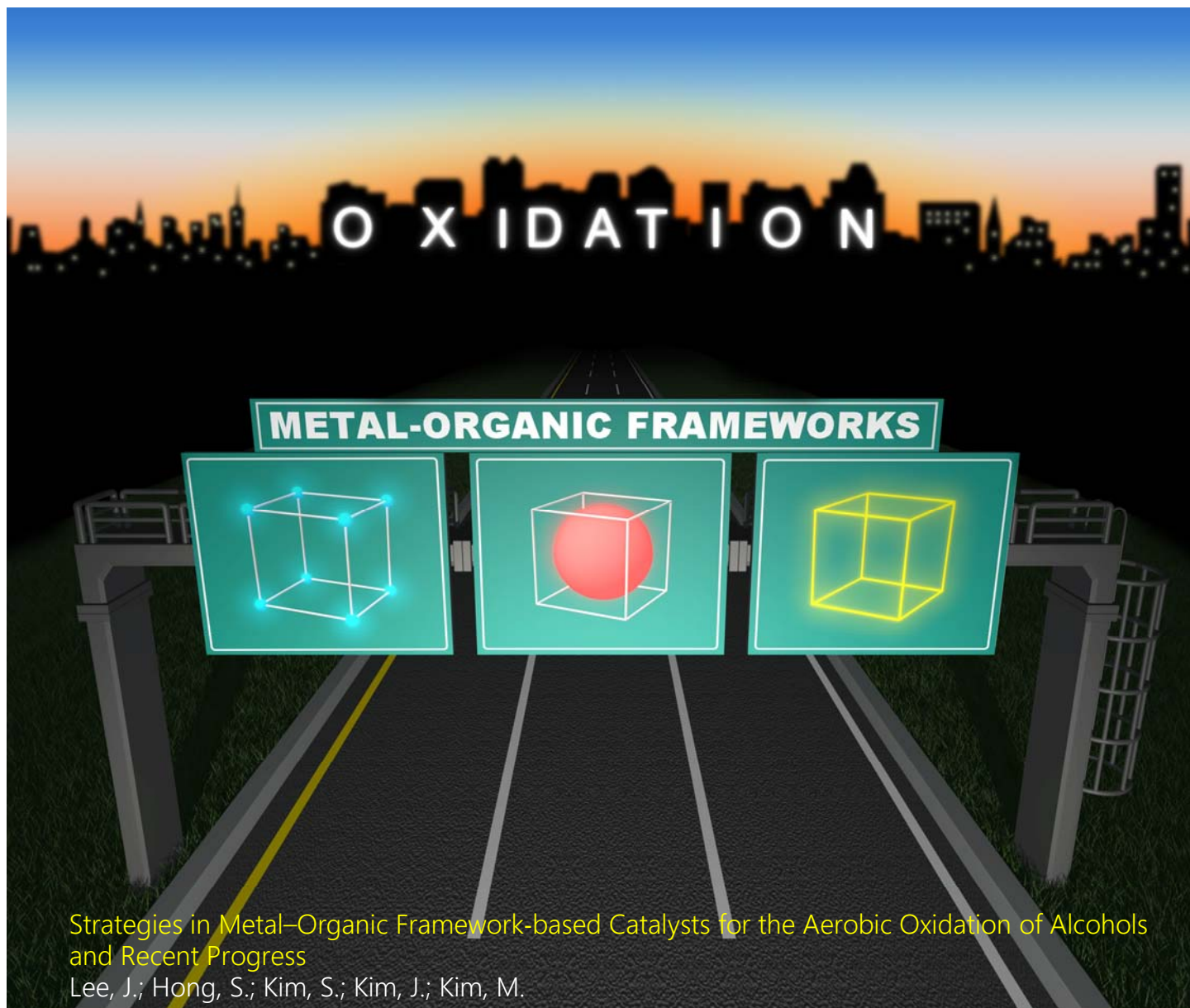
## 동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

### BKCS Special Issue on “Chemical Synthesis & Reaction Development”

유기분과에서는 2021년도에 BKCS 특별호(special issue on “Chemical Synthesis & Reaction Development”)를 발간 하였습니다. 해당 특별호가 발간될 수 있도록 도와주신 유기분과회원분들께 진심으로 감사드립니다(몇몇 논문은 현재도 심사중, 추후 업데이트 예정).

또한 BKCS 표지가 2021년 2월부터 바뀌었으며, 3월호 cover graphic으로 김민 회원(충북대)께서 발표하신 논문이 선정되었습니다. 김민 교수님 축하드립니다.

마지막으로 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 논문을 1년에 2-3번 정도만 인용하신다면 2년 후 BKCS Impact Factor가 많이 올라 갈수 있으리라 기대합니다. 회원님들의 많은 관심과 참여를 적극 부탁드립니다!



## 동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

### BKCS Special Issue on "Chemical Synthesis & Reaction Development"

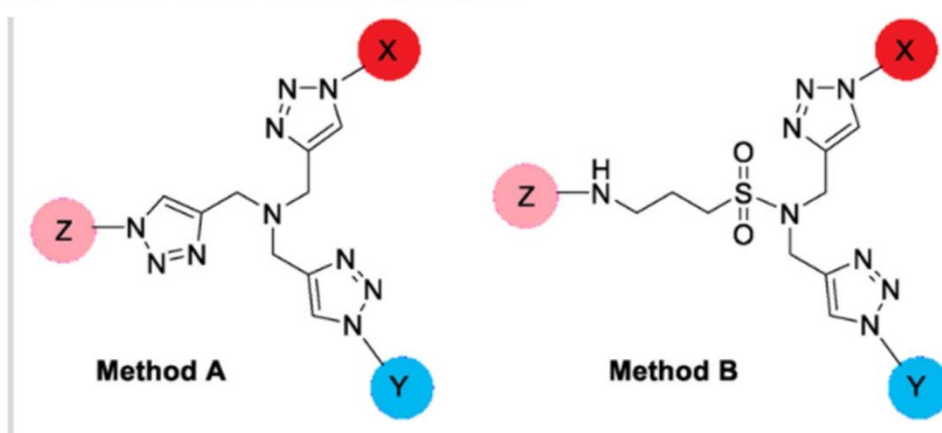
#### Chemical Synthesis & Reaction Development

 Full Access

#### 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

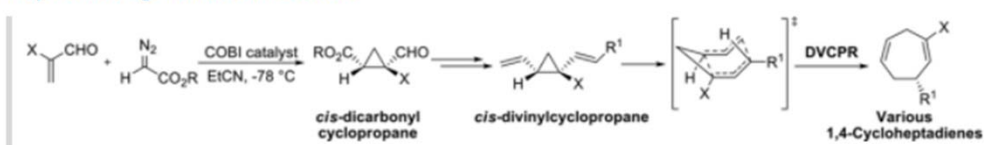


#### Asymmetric Synthesis of (-)-Dictyoptere C' and its Derivatives via Catalytic Enantioselective Cyclopropanation

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

Version of Record online: 18 February 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12250>

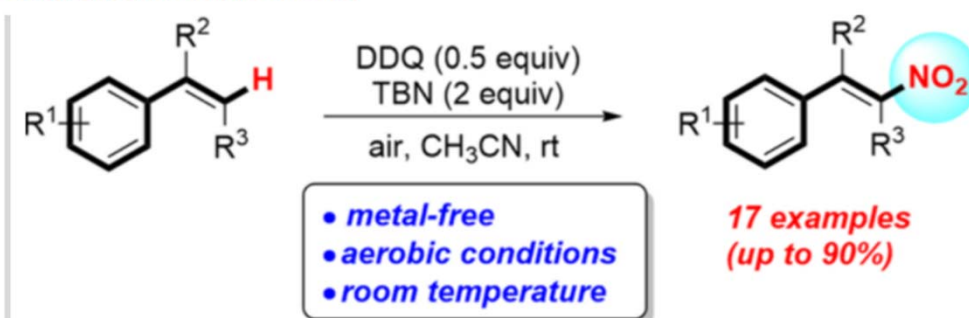


#### Metal-free Synthesis of $\beta$ -Nitrostyrenes via DDQ-Catalyzed Nitration

Sangwoon Park, Seungri Yoon, Sun-Joon Min

Version of Record online: 14 February 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12232>



## 동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

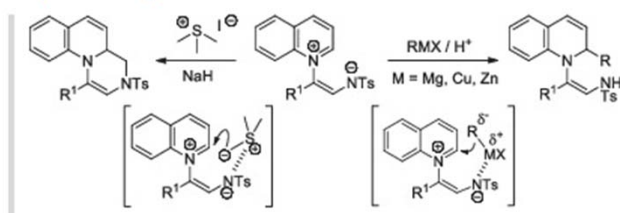
### BKCS Special Issue on "Chemical Synthesis & Reaction Development"

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

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

Version of Record online: 10 February 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12244>

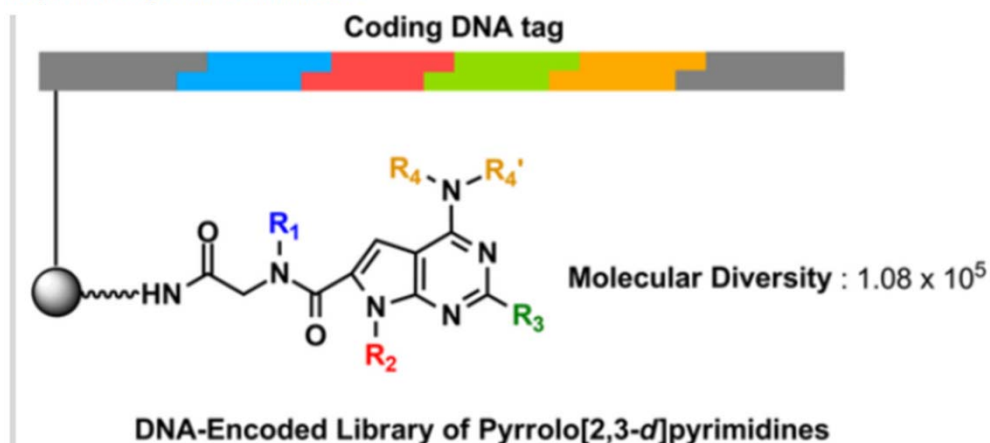


#### Synthesis of a DNA-Encoded Library of Pyrrolo[2,3-*d*]pyrimidines

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

Version of Record online: 08 February 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12243>

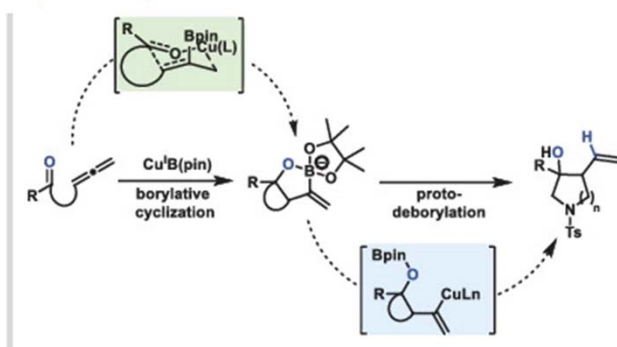


#### Diastereoselective Reductive Cyclization of Allene-Tethered Ketoamines via Copper-Catalyzed Cascade Carboborylation and Protodeborylation

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

Version of Record online: 08 February 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12241>





## 동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

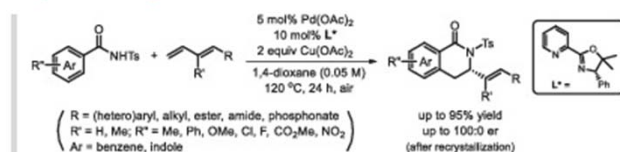
### BKCS Special Issue on "Chemical Synthesis & Reaction Development"

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

Tae Kyun Kim, So Won Youn

Version of Record online: 07 February 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12227>

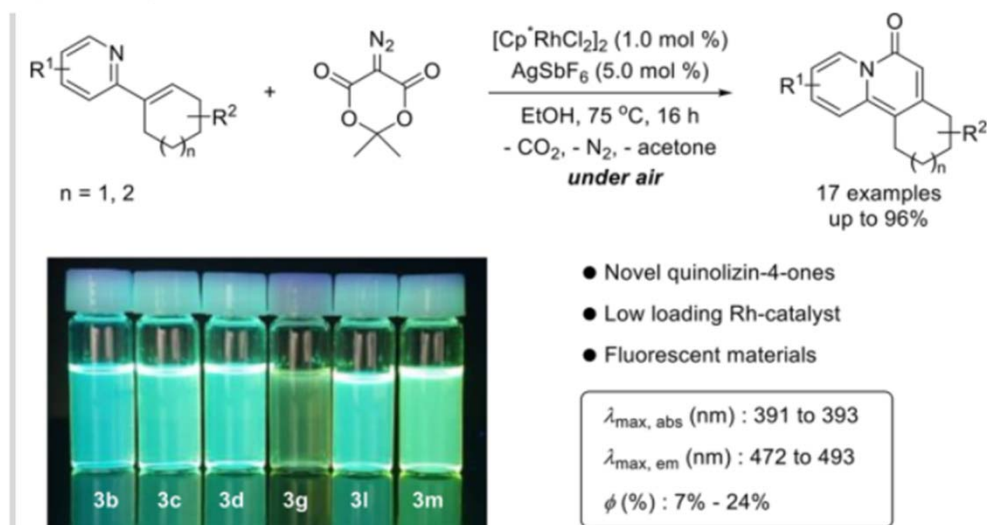


#### Synthesis of Quinolizinones from Rhodium-Catalyzed C—H Activation Reaction of 2-(1-Cycloalkenyl)pyridines with Diazo Meldrum's Acids

Yonghyeon Baek, Ya Gob Kim, Phil Ho Lee

Version of Record online: 07 February 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12196>

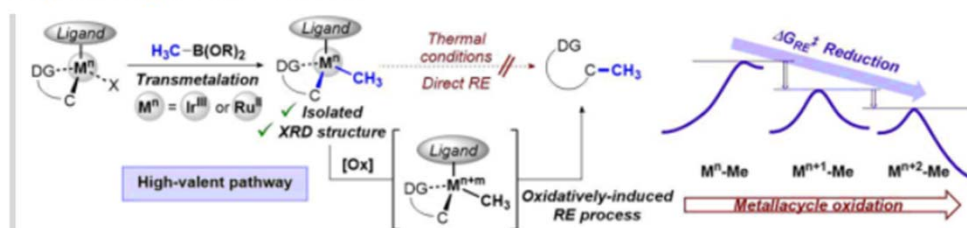


#### Oxidatively Induced Reductive Elimination for Methyl Group Transfer via Isolable Transmetalation Complexes

Jinwoo Kim, Seongho Jin, Dongwook Kim, Sukbok Chang

Version of Record online: 04 February 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12235>



## 동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

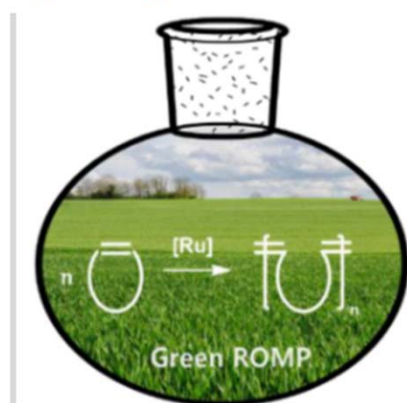
### BKCS Special Issue on "Chemical Synthesis & Reaction Development"

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

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

Version of Record online: 03 February 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12213>



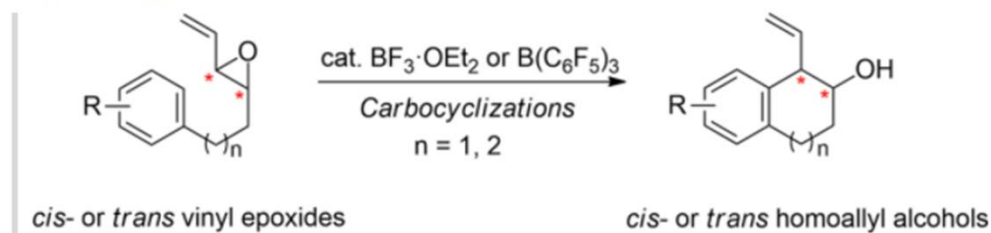
The use of green solvents in a Ru-ROMP is evaluated. Representative cyclic monomers were rapidly polymerized in environmentally safe and process friendly solvents. Among the selected green solvents, ROMP in dimethyl carbonate exhibited good reactivity and chain length control.

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

Sehui Yang, Euijin Park, Jimin Kim

Version of Record online: 02 February 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12236>

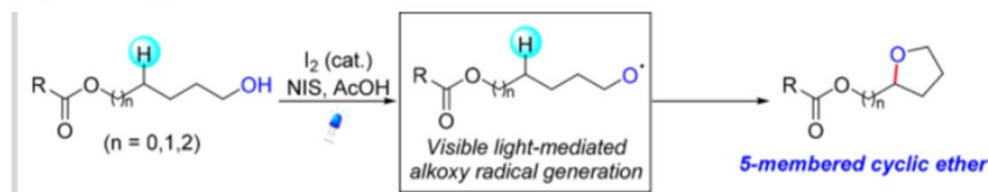


#### Visible Light-Induced Intramolecular C—O Bond Formation via 1,5-Hydrogen Atom Transfer Strategy

Kiho Kim, Namhoon Kim, Sungwoo Hong

Version of Record online: 31 January 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12234>



## 동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

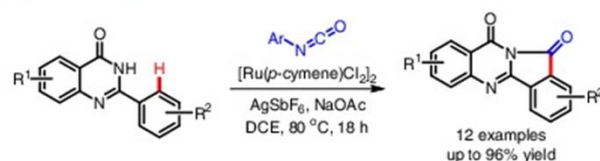
### BKCS Special Issue on "Chemical Synthesis & Reaction Development"

#### 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

Version of Record online: 25 January 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12228>

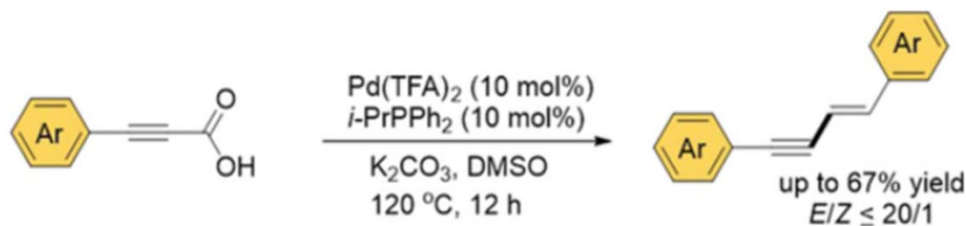


#### Palladium-Catalyzed Decarboxylative Homodimerization of Propiolic Acids: Synthesis of 1,3-Enynes

Eunbyeong Seo, Jonghoon Oh, Sunwoo Lee

Version of Record online: 20 January 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12221>

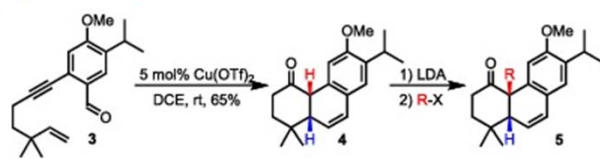


#### One-Step Synthesis of Norabietane Core and its Alkylation to Abietane Analogs

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

Version of Record online: 20 January 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12222>



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

Baji Shaik, Hye-Young Jang

Version of Record online: 22 December 2020

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12186>



## 동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

### BKCS Special Issue on "Chemical Synthesis & Reaction Development"

#### 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

Version of Record online: 20 January 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12197>



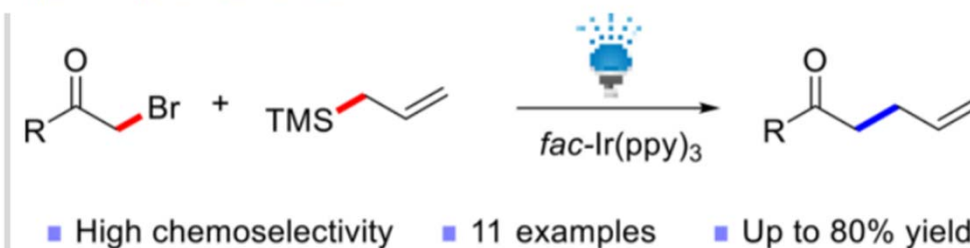
We summarize the performance of MOF-based catalysts for the aerobic oxidation of alcohols based on the position of the catalytic species and the type of functionalization. Indeed, recent advances in MOF-based catalysts for aerobic oxidation are discussed in terms of catalytic efficiency and substrate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

#### Visible-Light Photoredox-Catalyzed $\alpha$ -Allylation of $\alpha$ -Bromocarbonyl Compounds Using Allyltrimethylsilane

Arjun Gontala, Gwang Seok Jang, Sang Kook Woo

Version of Record online: 15 January 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12219>

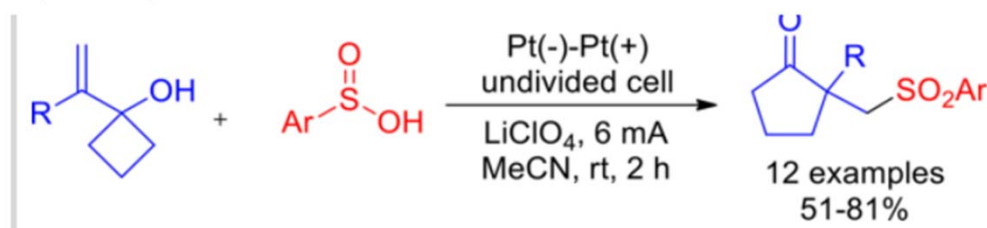


#### Electrochemical Oxidative Arylsulfonylation and 1,2-Alkyl Shift Sequences of Alkenyl Cyclobutanols for the Synthesis of $\beta$ -Sulfonated Cyclopentanones

Yebin Kim, Dae Young Kim

Version of Record online: 11 January 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12218>



## 동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

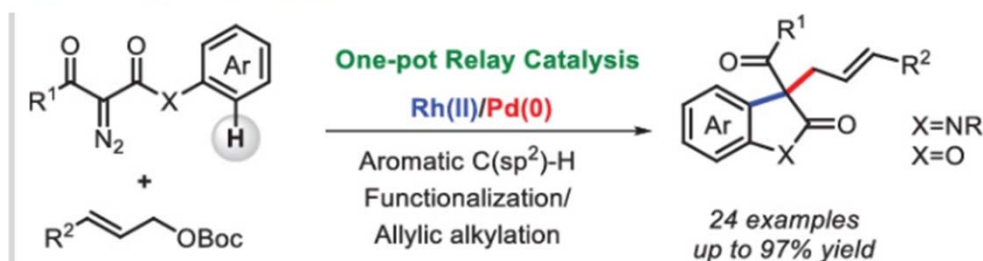
### BKCS Special Issue on "Chemical Synthesis & Reaction Development"

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

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

Version of Record online: 04 January 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12211>

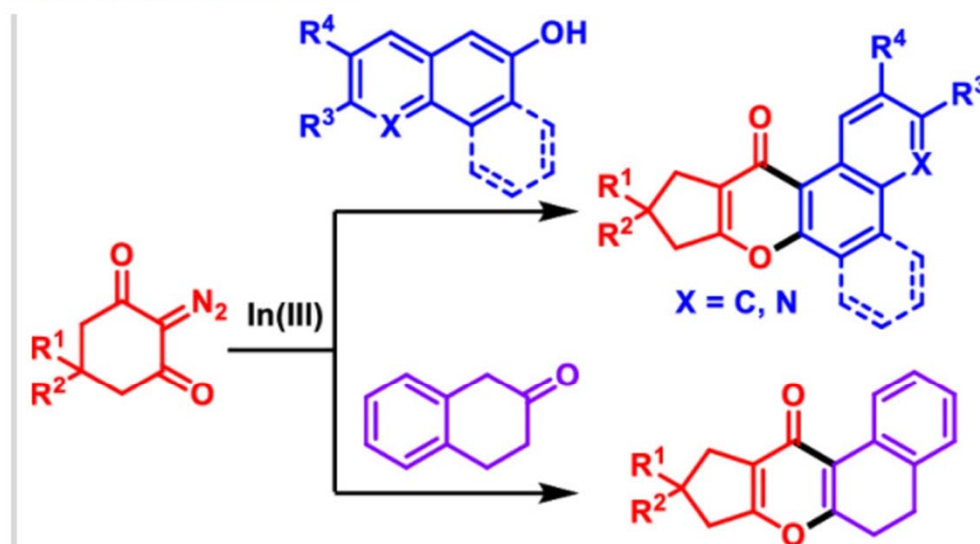


#### In(III)-Catalyzed O-Annulation of Cyclic Diazodicarbonyls with 2-Naphthol, 6-Quinolinol, $\beta$ -Tetralone, and 9-Phenanthrol to Access Diverse Benzochromones

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

Version of Record online: 04 January 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12207>

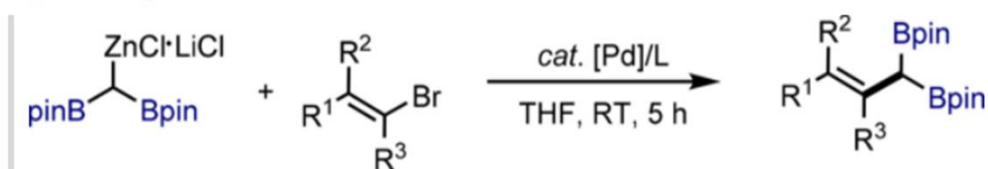


#### Pd-Catalyzed Negishi Cross-Coupling of Vinyl Bromides with Diborylmethylzinc Chloride

Minjae Kim, Jun Hee Lee, Seung Hwan Cho

Version of Record online: 04 January 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12212>



## 동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

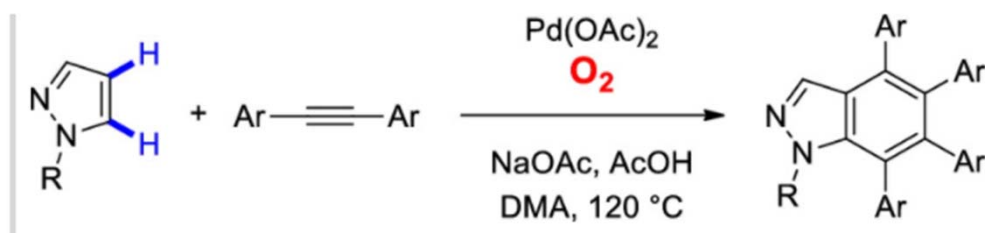
### BKCS Special Issue on "Chemical Synthesis & Reaction Development"

#### Palladium-catalyzed Aerobic Benzannulation of Pyrazoles with Alkynes

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

Version of Record online: 18 December 2020

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12175>



#### Calculation-Assisted Stereochemical Analysis of Securingine A

Gyumin Kang, Mu-Hyun Baik, Sunkyu Han

Version of Record online: 22 November 2020

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12151>



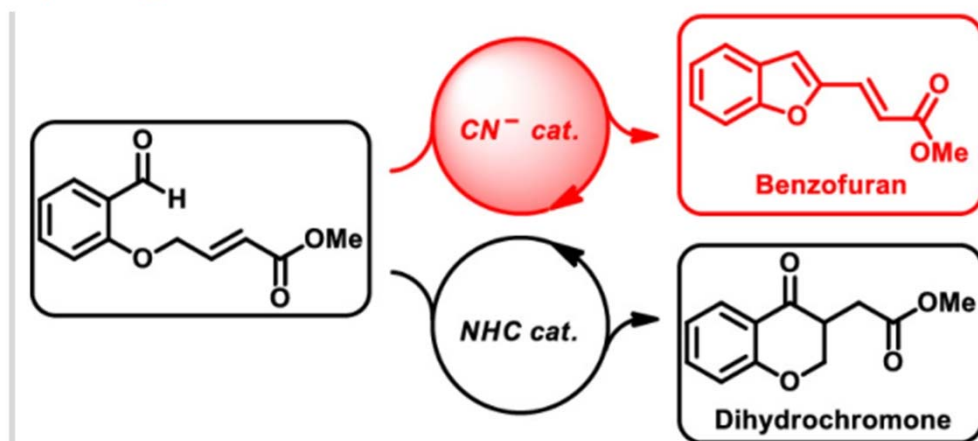
Presented here is a plausible structural candidate of securingine A that was not considered thus far. The newly proposed structure of securingine A is consistent with experimental NOESY data. DP4+ probability analysis of computed  $^1\text{H}$  and  $^{13}\text{C}$  chemical shifts corroborates the viability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

#### 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

Version of Record online: 15 November 2020

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12146>



## 동학 불코(Bull. Korean Chem. Soc.) 캠페인

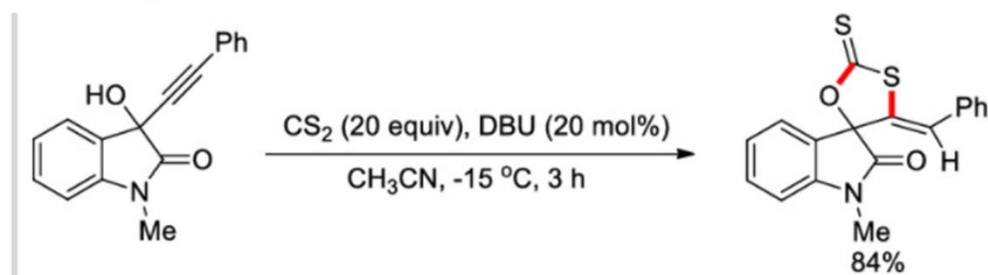
### 특별호 이외에 발표 중인 유기 분야 논문 Graphic Abstract

#### Synthesis of Spirooxindoles Bearing 1,3-Oxathiolane-2-thione Moiety From Isatin-Derived Propargylic Alcohols

Jae Nyoung Kim, Sangku Lee

Version of Record online: 03 January 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12206>

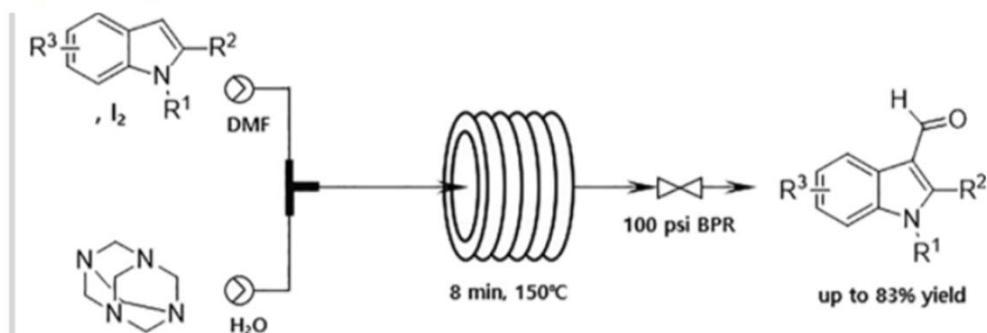


#### C3-Formylation of Indoles in Continuous Flow

Ha Kyoung Sung, Dong Hyun Kim, Joon Seok Kim, Chan Pil Park

Version of Record online: 28 December 2020

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12199>

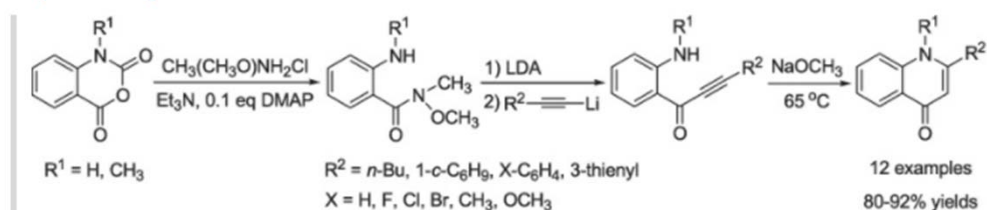


#### An Efficient Synthesis of (1-Methyl)-2-phenyl-4-quinolones from (N-Methyl)isatoic Anhydride

Jae In Lee

Version of Record online: 03 February 2021

<https://doi.org/10.1002/bkcs.12239>



환경을 먼저 생각하는 \_\_\_\_\_

**TCI · SEJIN CI**



## 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](http://www.daejungchem.co.kr)

031-488-8822