

## 대한화학회 유기화학분과회

Korean Chemical Society Organic Chemistry Division

# NEWSLETTER

### 2022년도 유기화학분과회 행사 일정



### 대한화학회 유기화학분과회 회원 여러분께

제 248회 유기화학 세미나가 에비던트코리아(주)의 공식 후원으로 **6월 24일(금) 오후**, 송도 연수구에 위치한 **올림푸스 한국의료트레이닝센터**에서 개최됩니다. 이번 유기화학 세미나에서는 총 5개의 학술 발표와 관련 업체 소개가 진행될 예정입니다. 구체적인 일정은 본 뉴스레터 5월호에 안내되어 있으니 참고하시기 바랍니다.

또한 제22회 유기화학분과회 하계 워크샵이 **8월 24일(수)부터 26일(금)까지** 2박 3일간 **속초 델피노 리조트**에서 개최됩니다. 금번 하계 워크샵은 P급 뿐만 아니라 학생 회원들도 참여하는 활발한 교류의 장으로 만들고자 합니다. 추후 별도 이메일을 통해 일정을 포함, 등록/조각 제출/숙소 예약에 대해 자세한 안내를 드리겠습니다.

# Seeing is Solving



**Life Science**  
Microscopes  
Optics and Accessories  
Microscope Cameras  
Imaging Software  
Cell Culture and Cell Monitoring Solutions  
OEM Components for Integration

Olympus Scientific Solutions이 Evident로 새롭게 태어났습니다. 세계를 더 안전하고 건강하게 만들 최고의 생명과학 및 산업 솔루션을 제공 드리겠다는 당사의 약속을 지켜가겠습니다.

당사는 새로운 기술을 개발하고 세계적인 수준의 고객 서비스를 제공하기 위해 헌신하며, 제품 제조를 넘어 업계를 선도하는 기업으로서 책임을 가지고 있습니다.

앞으로도 미래를 예측하여 고객의 요구에 최적화된 솔루션을 제공함과 동시에, 고객의 소리에 귀를 기울여 기대를 뛰어넘는 성과를 달성하기 위해 정진하겠습니다. 앞으로도 많은 사랑과 관심을 부탁드립니다.



## FV3000RS 초고해상도 Confocal 레이저 현미경

- 레이저 광원을 이용한 공초점 현미경
- 최대 초당 438장 촬영 가능한 속도
- 120nm를 구별해 낼 수 있는 초고해상도 Super Resolution 현미경
- Macro to Micro 저배율 대물렌즈, 1.25X, 2X, 4X 촬영 가능
- 730nm, 790nm 레이저를 이용한 NIR 촬영 현미경



## CM20 세포 모니터링 시스템

- 세포 배양 과정 개선-표지가 필요 없는 정량적 결과
- Label-Free 세포 모니터링 가능
- CM20의 자동 분석기능으로 편차 없는 일정한 결과 도출

## X Line: Breaking Barriers



## X-LINE High N.A. 대물렌즈 시리즈

- 높은 해상력을 가지는 대물렌즈
- 평평비, 색수차, 높은 해상력의 대물렌즈



Junsung.Kim  
Product Specialist

Lifescience 분야  
레이저 컨포컬, 다광자 레이저 현미경  
Specialist  
형광, 광학 솔루션 컨설팅  
[Junsung.kim@olympus.com](mailto:Junsung.kim@olympus.com)  
010-2090-3882



더 많은 정보는 웹사이트를 방문해주세요.  
[www.evidentscientific.com](http://www.evidentscientific.com)



# 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  
 옵션 : 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  
 옵션 : 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  
 옵션 : ELSD, RI, TLC Image Reader

## 대한화학회 제 129회 춘계 학술발표회

대한화학회 제 129회 춘계 학술발표회가 2022년 4월 13일부터 15일까지 2박 3일 동안 제주 국제컨벤션센터에서 개최되었습니다. 정부의 사회적 거리두기 방침이 완화됨에 따라 학술발표회의 모든 프로그램이 전면 대면으로 진행되었으며, 전국에서 약 3,300명의 회원들이 참여하여 성료할 수 있었습니다. 이번 학술발표회는 IBS 심포지엄과 더불어 4개의 분과 심포지엄 및 심상철 학술상 수상 강연으로 구성되었습니다.

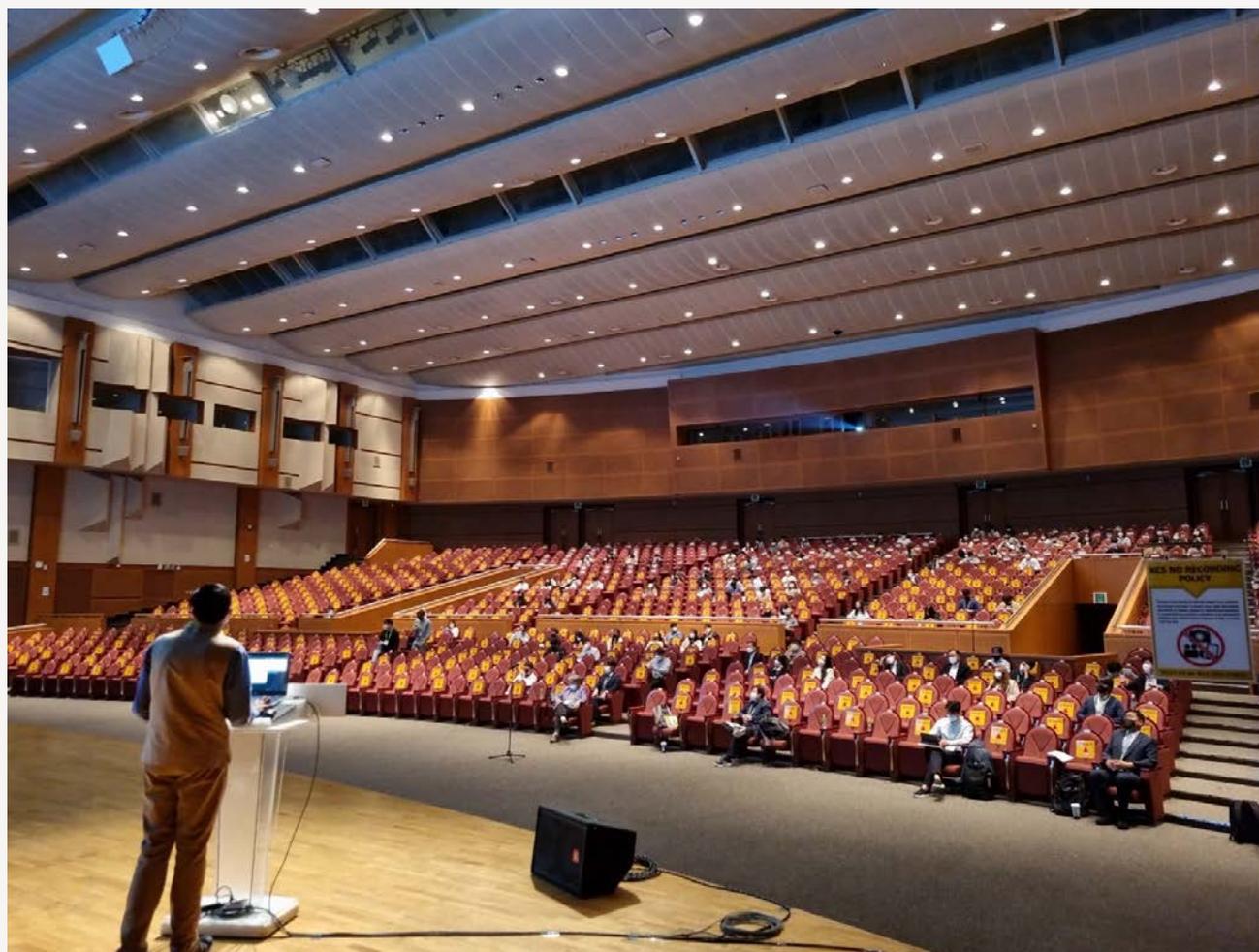
[IBS 심포지엄] Frontiers in Developing Catalytic Organic Reactions and Investigating Their Applications

[심포지엄 I] Current Trends in Vital Molecular Imaging

[심포지엄 II] Chemistry 4.0: Current Trends in Functional Organic Materials for Biomedical Applications

[심포지엄 III] Advances in Synthetic Chemistry

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



<분과 심포지엄이 진행된 ICC 탐라홀(A)의 전경>

## 대한화학회 제 129회 춘계 학술발표회

## 제19회 심상철 학술상 시상식 및 수상 기념 강연



제 19회 심상철 학술상을 수상하신 POSTECH 장영태 회원님께서 “Multi-dimensional strategies for live cell distinction using fluorescent library”를 제목으로 수상 기념 강연을 진행하였습니다. 장영태 회원님께 다시 한번 큰 축하의 말씀을 드립니다.

대한화학회 제 129회 춘계 학술발표회

[심포지움 I]: Current Trends in Vital Molecular Imaging



김환명  
(아주대)



김영수  
(연세대)



윤명한  
(GIST)



김필한  
(KAIST)

대한화학회 제 129회 춘계 학술발표회

[심포지움 II]: Chemistry 4.0: Current Trends in Functional Organic Materials for Biomedical Applications



강성민  
(충북대)



이혁진  
(이화여대)



유자형  
(UNIST)



이정규  
(경북대)

대한화학회 제 129회 춘계 학술발표회

[심포지움 III]: Advances in Synthetic Chemistry



윤재숙  
(성균관대)



이선우  
(전남대)



홍순혁  
(KAIST)

대한화학회 제 129회 춘계 학술발표회

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



전영교  
(이화여대)



안태양  
(서울대)



김병준  
(연세대)



김민재  
(POSTECH)



백두현  
(GIST)



송영훈  
(서울대)



구본우  
(충북대)



Avinash Dhamija  
(IBS)



손수빈  
(고려대)



Ratish Nair  
(대구대)



이재석  
(강원대)



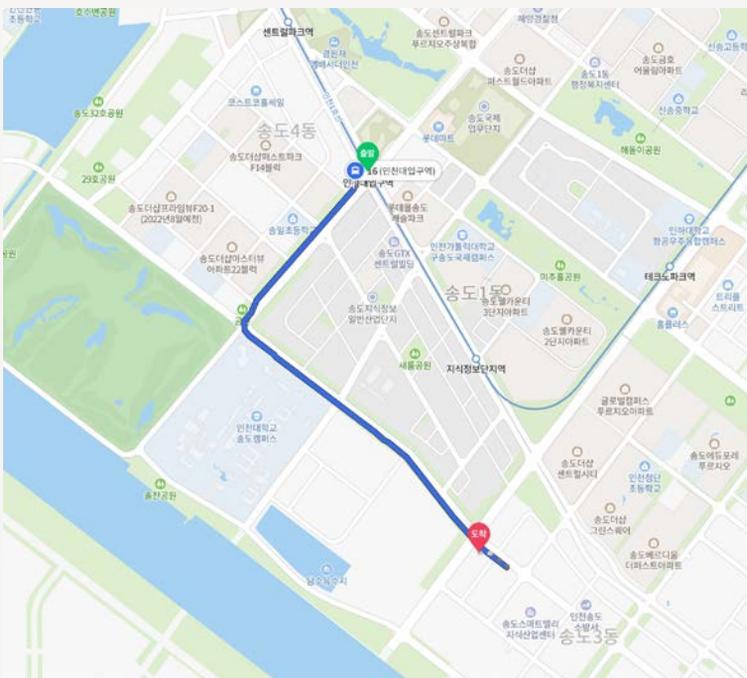
김지현  
(고려대)

제248회 유기화학 세미나 참석 안내

제 248회 유기화학 세미나가 예비던트코리아(주)의 공식 후원으로 6월 24일(금) 오후, 송도 연수구에 위치한 올림푸스 한국의료트레이닝센터에서 개최됩니다. 이번 유기화학 세미나에서는 총 5개의 학술 발표와 관련 업체 소개가 진행될 예정입니다.



올림푸스 한국의료트레이닝센터 K-TEC 전경



주소: 인천광역시 연수구  
송도동 미래로 10

찾아오시는 길: 인천 1호선  
인천대입구역 2번  
출구에서 16번 버스/택시  
탑승

제248회 유기화학 세미나 참석 안내



**KCS** 대한화학회  
KOREAN CHEMICAL SOCIETY

2022년 유기화학분과회

문서번호: 유기화학분과 2022-002  
시행일자: 2022. 06. 24  
수신: 대한화학회 유기화학분과회 회원  
제목: 제 248회 유기화학 세미나 참석 요청

1. 회원 여러분의 무궁한 발전을 기원합니다.
2. 대한화학회 유기화학분과회에서는 다음과 같이 송도 올림푸스 한국의료트레이닝센터에서 제 248회 유기화학 세미나를 개최하오니 많은 참석을 부탁드립니다.

- 다 음 -

- 일시: 2022년 6월 24-25일 (참가등록: 13:00~)
- 장소: 송도 올림푸스 한국의료트레이닝센터
- 참가등록비: 30,000 원

대한화학회 유기화학분과회

회장 김 종 승



## 제248회 유기화학 세미나 주요 일정

2022년 6월 24일 (금)

13:00-13:40 등록

13:40-13:50	김종승 대한화학회 유기화학분과회 회장 인사말
-------------	--------------------------

13:50-14:10	감사패 전달 및 에비던트코리아(주) 대표이사 인사말
-------------	------------------------------

[유기화학 세미나]

좌장: 김도경 (경희대)

14:10-14:40	박승범 (서울대)	Targeted Protein Upregulation as a New Strategy for Drug Discovery and Chemical Biology
-------------	-----------	---

14:40-15:10	이민희 (숙명여대)	Development of Fluorescence Chemical Probes for Redox Components and Their Biological Applications
-------------	------------	--

15:10-15:40	김현우 (KAIST)	Development of Mixed P-P and Hemilabile P-S Ligands based on Bicyclic Bridgehead phosphorus
-------------	-------------	---

15:40-16:00 Coffee break

16:00-16:30	조우경 (충남대)	Nature-Inspired Functional Organic Materials: Control of Interfacial Properties
-------------	-----------	---

16:30-17:00	최태림 (서울대)	Cascade Polymerization
-------------	-----------	------------------------

17:00-17:30	에비던트코리아(주) 소개	
-------------	---------------	--

17:30-18:00	JoVE (Journal of Visualized Experiments) 저널 소개	
-------------	--	--

2022년 6월 25일 (토)

09:00-11:00	그룹별 주제 토론
-------------	-----------

11:00-11:10	폐회식
-------------	-----

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 (카카오뱅크, 3333201374490 예금주: 우상국). 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.

분과회비 납부자 명단 (2022년 5월 6일 기준 146명 납부)

강경태	강동진	강성민	강은주	강택	고민섭
고연진	고혜민	공영대	곽재성	구상호	권선범
권용석	권용억	권용훈	권태혁	금교창	김건철
김기태	김도경	김민	김범진	김상희	김성곤
김성국	김용주	김윤경	김은하	김재녕	김정곤
김종승	김종훈	김지민	김철재	김필호	김학중
김현우	김현진	김훈영	김희권	류도현	문봉진
민선준	박보영	박성준	박윤수	박정민	박정우
박지훈	방은경	배세원	백무현	서성용	서성은
서지원	손종우	신광민	신승훈	신영희	신인재
심태보	안덕근	안양수	양정운	오경수	우상국
유은정	유자형	윤소원	윤재숙	윤정인	윤창수
윤희재	이강문	이광호	이기승	이기연	이덕형
이동환	이민희	이성기	이송이	이안나	이안수
이영호	이용록	이원철	이윤미	이은성	이은지
이정규	이정태	이준석	이준호	이준희	이지연
이창희	이충환	이하영	이현수	이효준	이희봉
이희승	임상민	임지우	장두옥	장석복	장영태
장혜영	전병선	전철호	정규관	정병혁	정시원
정은희	조동규	조승환	조우경	주정민	지형민
천철홍	최기항	최수혁	최태림	최현호	하현준
한순규	한지훈	허정녕	홍대화	홍석원	홍성유
홍순혁	홍승우	홍종인	황길태	황승준	Jean Bouffard
Myo Naing Win	김주영	남찬우	심윤수	이승훈	조현수
주형규	한종열				

## 공지사항

### ▶ 뉴스레터 발행 안내

유기화학분과회 뉴스레터는 격월제로 발행됩니다. 뉴스레터에는 유기화학과 관련된 회원들의 새로운 소식이나 학술대회 및 세미나 안내, 참가 후 소감, 만평 등 유기화학분과회 활동과 관련된 다양한 소식들을 수록하고자 합니다. 전해 주시는 소식들은 모든 분과 회원들과 공유되는 홍보 효과가 있습니다. 유기화학분과회 뉴스레터는 분과회원들에게 e-mail로 보내드리고 있으며, 유기화학분과회 홈페이지 게시판에도 공지될 예정입니다 (분과회원은 소속연구실 대학원생 및 연구원들도 뉴스레터를 볼 수 있도록 독려 부탁드립니다). 특히 아래의 “대한민국을 빛낸 유기화학자” 및 “국내 연구 동향” 섹션에 회원 여러분의 적극적인 원고 투고를 부탁드립니다. (담당: 중앙대학교 권선범 운영위원, [skwon@cau.ac.kr](mailto:skwon@cau.ac.kr))

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

### ▶ 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: 성균관대 류도현 총무부회장, [dhryu@skku.edu](mailto:dhryu@skku.edu))

### ▶ 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: 경희대학교 김도경 운영위원, [dkim@khu.ac.kr](mailto:dkim@khu.ac.kr))

## 공지사항

## ▶ 2022년도 인촌상 후보자 추천

링크: [인촌기념회: 후보자 추천 \(inchonmemorial.co.kr\)](http://inchonmemorial.co.kr)

1. 시상부문: 교육, 언론·문화, 인문·사회, 과학·기술
2. 시상규모: 해당 분야별 1인에 각 1억원의 상금 및 메달
3. 신청자격

대한민국 국민으로서 상기 각 부문에서 우리사회에 큰 공로가 있는 자.  
(단, 외국인의 공적도 이에 해당 될 때에는 대상이 될 수 있음.)

4. 추천기한: 2022년 5월 31일

## ▶ 2022년 경암상 공고

경암교육문화재단은 학술분야에서 창의적이고 탁월한 업적으로 국가와 인류사회 발전에 크게 공헌한 분을 발굴하여 다음과 같이 시상하고자 합니다.

링크: [경암교육문화재단 \(kafound.or.kr\)](http://kafound.or.kr)

1. 시상부문: 인문·사회, 자연과학, 생명과학, 공학
2. 시상규모: 각 부문별 2억원
3. 신청자격

물리·화학·생물 등의 기초과학 분야에서 창의적이고 탁월한 업적을 이룩한 학자

4. 추천기한: 2022년 7월 15일

## ▶ 2022년도 에스오일 과학문화재단 시상사업 수상후보자 추천 공고

한국과학기술한림원은 에스-오일 과학문화재단의 후원으로 기초과학 및 공학 분야에서 국가 과학기술 발전의 주역이 될 젊은 과학자를 선발, 포상하고자 “제 4회 에스-오일 차세대과학자상” 및 “제 12회 에스-오일 우수학위논문상”을 시행하오니 우수한 후보자를 적극 추천해주시기 바랍니다.

링크: [한국과학기술한림원 - 알림 - 공지사항 \(kast.or.kr\)](http://kast.or.kr)

1. 시상부문: 물리학, 화학, 생리의학, 화학공학, 재료공학, 에너지, IT
2. 시상규모: 차세대과학자 부문 분야별 1명 (상금 4천만원), 우수학위논문상 부문 대상·우수상 각 1팀  
(대상: 학생 1천만원 + 지도교수 5백만원, 우수상: 학생 5백만원 + 지도교수 3백만원)

3. 신청자격

차세대과학자 부문: 만 45세 이하로서 국내 대학/연구기관 재직자

우수학위논문상 부문: 국내대학 박사학위 취득 학생 및 지도교수

4. 대상업적

차세대과학자 부문: 최근 10년 이내 대표 연구논문 10편

우수학위논문상 부문: 국내대학 박사학위 논문 및 관련 국제학술지 발표논문 1편

5. 추천기한: 2022년 6월 24일

## 공지사항

### ▶ 2022년도 제2회 암전한림생명공학상 수상후보자 추천 공고

한국과학기술한림원은 암젠코리아의 후원으로 생명과학 및 생물공학 분야에서 탁월한 성과를 보인 국내 젊은 연구자를 발굴, 포상함으로써, 연구의욕 고취를 통한 국내 생명공학 분야 저변 확대 및 연구경쟁력 제고에 기여하고자 "제2회 암전한림생명공학상"을 시행하오니 뛰어난 후보자를 적극 추천해주시기 바랍니다.

[링크: 한국과학기술한림원 - 알림 - 공지사항 \(kast.or.kr\)](http://kast.or.kr)

1. 시상부문: 생명과학/생물공학
2. 시상규모: 차세대과학자 부문 1명 (상금 4천만원), 박사후연구원 부문 2명 (상금 1천만원)
3. 신청자격
  - 차세대과학자 부문: 만 45세 이하로서 국내 대학/연구기관 재직자
  - 박사후연구원 부문: 박사학위 취득 후 7년 이내 또는 만 39세 이하 국내 대학/연구기관 비정규직 재직자
4. 대상업적
  - 차세대과학자 부문: 최근 10년 이내 대표 연구논문 5편
  - 박사후연구원 부문: 국내 비정규직 재직 시 제1저자 대표 논문 1편
5. 추천기한: 2022년 6월 24일

### ▶ 2022년 여성과총 미래인재상 추천 공고

한국여성과학기술단체총연합회(여성과총)는 한국과학기술계를 이끌어갈 젊은 여성과학기술인을 발굴, 격려하고자 2010년부터 "미래인재상"을 제정하여 지금까지 총 102명의 수상자를 배출하였습니다. 수상후보자 추천을 의뢰하오니 훌륭한 후보를 추천해주시기 부탁드립니다.

[링크: 한국여성과학기술단체총연합회 - 알림마당 - 공지사항 \(kofwst.org\)](http://kofwst.org)

1. 시상부문: 학술부문 10명, 산업부문 2명
2. 시상규모: 각 1백만원
3. 신청자격
  - 학술부문: 만 40세 미만의 여성과학기술인 중 연구업적이 우수한 자로, 박사학위 취득 후 5년 이내(학위 취득예정자는 지원불가)의 정규직 근로자가 아닌 자
  - 산업부문: 만 40세 미만의 여성과학기술인 중 산업분야에서 뛰어난 성과를 보인 자 (박사학위 소지자, 석사학위 소지자로 해당분야 5년 이상 경력자, 학사학위 소지자로 해당분야 7년 이상 경력자)
4. 추천기한: 2022년 7월 8일

### ▶ 2022년도 삼성행복대상 수상후보자 추천 공고

삼성행복재단은 여성의 사회적 역할 증진과 전문 분야에서 탁월한 업적을 이룩한 분, 효행 실천과 효 문화 확산에 기여한 분들을 발굴하여 시상합니다.

[링크: 시상요강 및 후보자 추천 | 삼성재단 \(samsungfoundation.org\)](http://samsungfoundation.org)

1. 시상부문: 여성창조상
2. 시상규모: 학술·예술 등 전문분야에서 탁월한 업적을 이룬 여성, 단체 1명
3. 추천기한: 2022년 5월 31일

국내 연구 동향-우수 연구 성과 소개: 경상대학교 화학과 김주현

## Meet *The Journal of Organic Chemistry* 2022 Outstanding Article of the Year Award Recipient



Sun-a Park



Ye Lim Kim

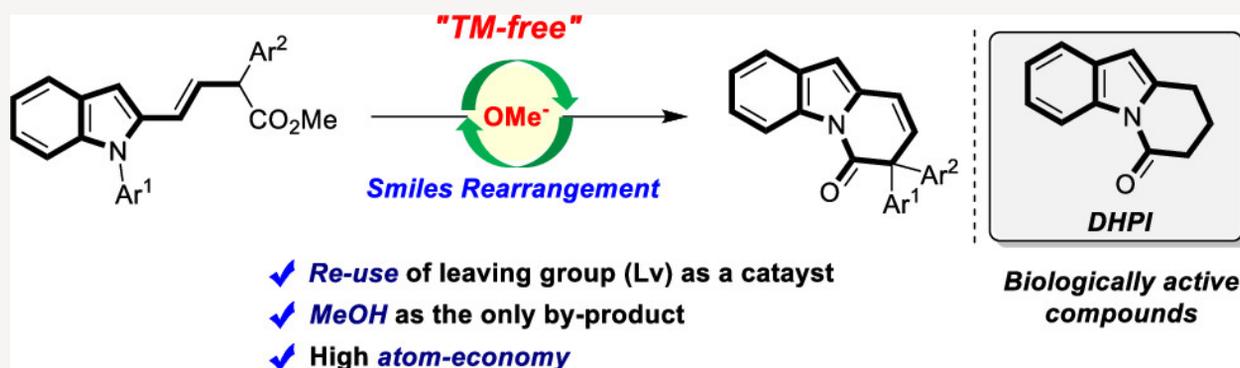


Jong-Un Park



Ju Hyun Kim

[뉴스 링크: Meet The Journal of Organic Chemistry 2022 Outstanding Article of the Year Award Recipient - ACS Axial](#)



### Transition Metal-Free, Methoxide-Catalyzed Synthesis of Pyridoindolones

Sun-a Park, Jong-Un Park, Ye Lim Kim, Ju Hyun Kim\*

*J. Org. Chem.* 2021, 86, 17050. DOI: 10.1021/acs.joc.1c02176

경상대학교 화학과 김주현 회원님이 *The Journal of Organic Chemistry*에 발표한 "Transition Metal-Free, Methoxide-Catalyzed Synthesis of Pyridoindolones" 논문이 "2022 Outstanding Article of the Year"로 선정되었습니다. Outstanding Article of the Year는 각 ACS 저널에서 1년 동안 발표된 모든 논문 중 단 1편만을 선정하기 때문에 더 큰 의미를 가지며, 해당 연구 성과를 통해 ACS 특별 강연을 초청 받았습니다. 훌륭한 연구 결과를 발표하신 김주현 회원님께 진심 어린 축하의 말씀을 전합니다.

국내 연구 동향-연구실 소개: 경북대학교 화학과 이정규



이정규 (Jungkyu K. Lee)

경북대학교 화학과 부교수

Email: jkl@knu.ac.kr

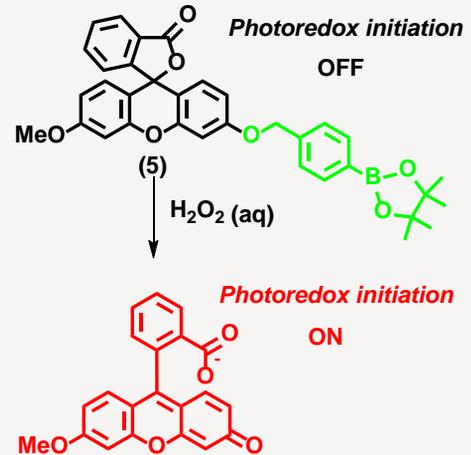
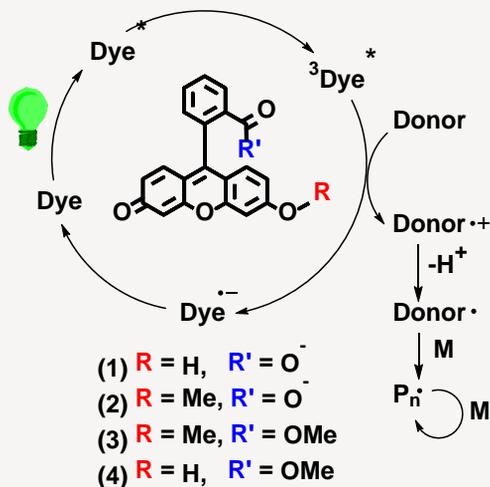
Tel: 053-950-5339

<https://sites.google.com/site/knujkl>

1. J. Yoon, Y. J. Jung, K. Damodar, H. Kim, M. Shin, M. Seo, D. W. Cho, J. T. Lee,\* J. K. Lee,\* The heavy-atom effect on xanthene dyes for photopolymerization by visible light. *Polymer Chemistry* 2019, 10, 5737.
2. H. W. Kim, Y. J. Jung, J. K. Lee,\* Naked-eye detection of Hg(II) ions by visible light-induced polymerization initiated by a Hg(II)-selective photoredox catalysts. *Polymer Chemistry* 2021, 12, 970.
3. Y. J. Jung, J. B. Nganga, J.-H. Cho, H.-I. Lee\*, J. K. Lee\* Photoinitiated free-radical polymerization of 4,5,6,7-tetrahalogenated fluoresceins. *Chemistry -An Asian Journal* 2021, 16, 2413.

Photoinduced radical polymerization by methyl fluoresceins under visible light and the application to signal amplification of hydrogen peroxide

*Dyes and Pigments* 2022, 200, 110163. DOI: 10.1016/j.dyepig.2022.110163

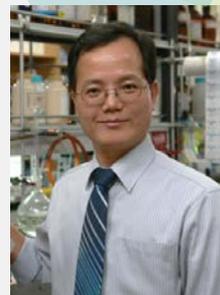


가시광선 광촉매를 이용한 연구는 궁극적으로 태양 빛을 반응의 에너지원으로 이용할 수 있다는 점에서 미래지향적인 연구 분야라고 말할 수 있다. 가시광선은 상대적으로 온화한 반응 환경이기 때문에 화합물을 합성하는 과정에서 부산물을 줄일 수 있고, 시공간적으로 반응을 조절할 수 있는 장점을 가지고 있다. 특히, 유기광촉매는 금속 이온에 민감한 반응이나 응용 연구에 활용할 수 있다. 가시광선 유기광촉매로 잘 알려진 fluorescein 유도체들은 상대적으로 접근성 높고, 다양한 작용기를 도입할 수 있을 뿐만 아니라 산소 존재 하에서 촉매 반응의 효율이 높아지는 장점들이 있다. 본 연구에는 라디칼 고분자반응을 통해서 methyl fluorescein 유도체들의 촉매 효율을 살펴 보았다. 그 결과, (2) ≤ (3) < (4) ≤ (1) 순서로 반응의 효율이 증가하는 것을 확인 할 수 있었다. 이는 토토머화와 연관이 있는 것으로 추론하고 있다. 응용 연구로 (5)는 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>와 선택적으로 반응하여 (2)로 전환되고, 이후 가시광선 하에서 고분자 반응을 진행할 수 있었다. 그 결과 20 μM 수준의 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>를 육안으로 확인할 수 있었다. 본 연구는 fluorescein의 구조에 따른 광촉매 효율을 예상할 수 있는 가이드 라인을 제공하고 나아가서 세포 피포화나 질병의 육안 판독과 같은 응용 연구에 활용될 수 있을 것으로 전망한다.

“Where I’m From” Article for Young-Career Organic Chemist: 한국화학연구원 **현지영 박사**

1. Ph.D 연구실의 PI에 대해 간단히 소개해 주세요.

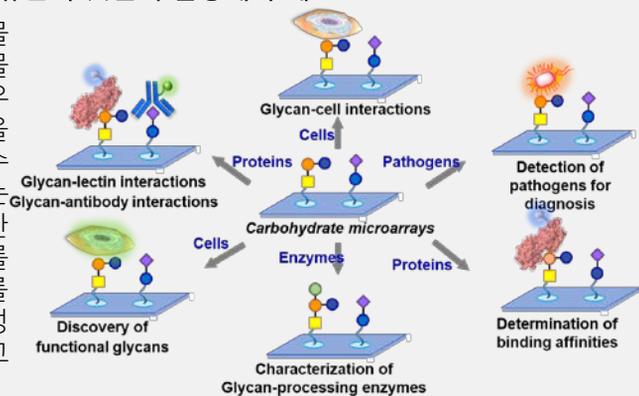
제가 박사학위를 받은 곳은 연세대학교 화학과의 신인재교수님 연구실입니다. 신인재교수님은 2002년 최초로 탄수화물 마이크로어레이를 개발하여 탄수화물의 기능 연구를 빠르게 스크리닝 할 수 있는 기반을 마련하였습니다. 또한 세포 자살을 일으키는 화합물인 apoptozole을 개발하였습니다. 최근에는 다양한 glyco-conjugates를 합성하여 그의 생물학적인 기능연구 및 세포내 특정 organelle을 타겟으로 하여 이미징 할 수 있는 형광물질의 개발, 인공 염소이온 운반체의 세포 사멸 기전 규명 등 화학생물학이라는 큰 틀 안에서 다양한 생리활성을 가지는 화합물의 합성 및 그 기전규명 연구를 수행하고 계십니다.



Injae Shin

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

신인재 교수님 연구실의 중요한 성과는 최초의 탄수화물 마이크로 어레이 개발을 꼽을 수 있습니다. 탄수화물 마이크로 어레이의 개발을 통해 그 전까지는 기능연구가 매우 어려웠던 탄수화물이 관여하는 다양한 생물학적인 과정을 빠르게 스크리닝 및 그 결합력을 정량, 정성적으로 분석 할 수 있게 되었습니다. 그리고 비변형 탄수화물을 고정할 수 있는 방법을 개발하여 화학적으로 합성이 어려운 다당류를 이용한 마이크로어레이 제작이 가능해져 탄수화물 연구에 큰 기여를 했다고 할 수 있습니다. 최근에는 탄수화물마이크로어레이를 이용하여 박테리아와 같은 병원균의 검출 및 세포에서 특정 기능을 하는 탄수화물의 검출과 같은 연구가 진행되고 있습니다.



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

저의 학위 과정 중 가장 기억에 남는 AHA moment 는 제가 처음으로 끝낸 프로젝트를 수행하던 순간이었습니다. 그 주제는 탄수화물 마이크로어레이를 이용한 세포 표면 receptor와 결합하여 세포의 면역반응을 조절하는 탄수화물의 발굴에 대한 연구였습니다. 그 연구를 수행하면서 합성연구만 수행할 때와 다르게 세포를 다루는 실험을 해야 했습니다. 처음 연구를 시작할 때는 유기화학과 거리가 먼 연구이고, 본래 하고 싶었던 연구와는 다르다는 생각이 많았습니다. 하지만 화학생물학, 특히 제가 연구했던 생기능성 유기분자 발굴을 위해서는 분자의 세포내 작용 기전 및 생물학적인 이해가 필수라는 생각이 들었습니다. 특히 실험 과정에서 사용한 세포의 흡착 여부가 세포내 signal을 관찰하는데 큰 장애물 중 하나가 되었기때문에 그 과정을 극복하면서 프로젝트를 성공적으로 마칠 수 있었습니다. 그 이후로 저는 세포실험 뿐만 아니라 단백질을 이용한 다양한 생화학적 실험을 하면서 화학이라는 넓은 학문을 기반으로 다양한 연구를 할 수 있겠다는 생각이 들었으며 연구분야를 편협적으로 생각하지 않고 넓게 볼 수 있는 시각을 가질 수 있게 되었습니다.

4. 현재 박사님의 연구실에서 하시는 연구를 소개해 주세요.

제가 속해 있는 한국화학연구원 의약바이오연구본부는 건강한 삶과 의료혁신을 위한 의약바이오 핵심 기술 개발을 목표로 다양한 신규 타겟 및 새로운 작용기전을 가지고 있는 혁신 신약 개발, 신약 플랫폼 기술 개발을 위한 연구를 수행하고 있습니다. 저 또한 전통적인 방식의 단백질 저해제를 비롯하여 새로운 기전을 가지고 있는 의약품을 개발하는데 연구의 초점을 두고 있습니다. 또한, 최근 각광을 받고 있는 AI 기술을 이용한 신약개발 플랫폼 기술의 고도화를 위하여 필요한 합성부분의 지원 연구도 수행하고 있습니다.

5. 앞으로 10년 동안 박사님의 연구를 통해 이루고 싶은 목표는 무엇인가요?

저는 우선 현재 수행 중에 있는 단백질 저해제 개발을 성공적으로 마치는 것이 일차적인 목표입니다. 그 전까지 수행했던 연구들을 개발보다는 새로운 것을 발견 및 증명하는 것에 가까웠기 때문에 현재 수행중인 저해제 개발의 경험을 토대로 향후 10년 동안 신약 개발에 필요한 다양한 플랫폼 기술의 개발 및 신규 작용기전을 갖는 분자의 개발을 통하여 최종적으로 시장에 판매가능한 의약품을 만드는 것이 10년이상 장기적인 목표입니다.



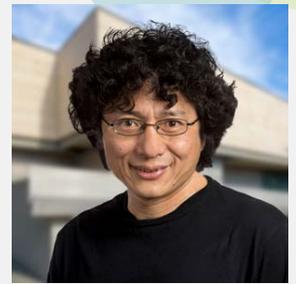
**현지영 (Ji Young Hyun)**

한국화학연구원 선임연구원  
과학기술연합대학원대학교 조교수  
Email: hyunjy@krcit.re.kr  
2020-현재: 한국화학연구원  
2019-2020: 연세대학교, Post-Doc.  
2019: 연세대학교, Ph.D. (지도교수: 신인재)

“Where I’m From” Article for Young-Career Organic Chemist: 한국화학연구원 심수용 박사

1. Postdoc 연구실의 PI에 대해 간단히 소개해 주세요.

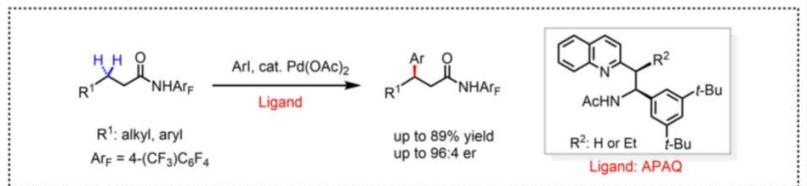
제가 Post-doc으로 연구한 곳은 스크립스 연구소의 Jin-Quan Yu 교수님 연구실입니다. 저의 PI였던 Jin-Quan Yu 교수님은 Cambridge 대학교의 J. B. Spencer 교수님의 지도하에 박사학위를 취득한 후, 노벨상 수상자인 Harvard 대학교의 E. J. Corey 교수님 연구실에서 Post-doc으로 연구를 하셨습니다. 이후 2004년부터 Brandeis 대학교에서 독립적인 연구를 시작하셨으며 2007부터는 샌디에고의 스크립스 연구소에서 연구활동을 이어가고 있습니다. Jin-Quan Yu 교수님의 주된 연구분야는 팔라듐 촉매를 이용한 C-H activation 반응의 개발입니다. 다양한 Directing group을 이용한 가까운/멀리 떨어진 sp<sup>2</sup> 혹은 sp<sup>3</sup> C-H 결합의 activation 반응과 asymmetric C-H activation 반응, non-directed C-H activation 등 많은 C-H 결합의 activation 반응을 다양한 전략을 통해 개발하고 있습니다.



Jin-Quan Yu

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

Jin-Quan Yu 교수님 연구실의 중요한 성과는 팔라듐 촉매와 다양한 리간드를 사용하여 분자의 많은 C-H 결합 중 원하는 C-H 결합만을 선택적으로 activation한 후 다양한 작용기를 도입시킬 수 있는 촉매 반응을 개발한 것입니다. 제가 생각하는 가장 중요한



학술적 성과는 APAQ라는 새로운 리간드를 디자인하고 이를 사용하여 분자내의 methylene (-CH<sub>2</sub>-) 탄소에 위치한 두 개의 C-H 결합 중 하나만을 선택적으로 활성화하여 카이랄한 생성물을 만드는데 성공한 것입니다. (Science 2019) Methylene C-H 결합은 primary C-H 결합보다 더 hindered해서 C-H activation이 어려운데다가 작은 크기의 두 수소 중 하나만을 선택적으로 활성화하여 입체선택적인 반응을 성공시켰기때문에 가장 중요한 학술적 성과라고 생각합니다.

3. Postdoc 연구실 PI와의 재미있는 일화 하나를 소개한다면?

Yu lab에 합류한 후, 코로나가 터지기 전인 2019년 연말에 한국식 무한리필 바비큐 식당에서 holiday party를 하였습니다. 제 뒷 편에 앉아있던 교수님이 한국식 BBQ는 처음이었던지, 저에게 어떤 메뉴가 맛있는지, 이 메뉴는 무엇인지 등 이것저것 물어보셨습니다. 식당이 너무 시끄럽고 영어가 서툴러서 제대로 설명 못해 Korean BBQ의 매력을 잘 어필하지 못해 아쉬웠던 기억이 있습니다. 그리고 가족도 같이 참석하여 party를 하자고 하여 그 당시 임신 중이던 와이프도 같이 참석하였습니다. 교수님에게 와이프를 소개하며 임신 중이라고 하니, 미래의 훌륭한 과학자가 되라며 덕담을 해주셨습니다.



4. 현재 박사님의 연구실에서 하시는 연구를 소개해 주세요.

제가 연구를 수행하고있는 한국화학연구원 의약바이오연구본부는 다양한 질환을 일으키는 타겟에 작용하는 화합물을 개발하여 우리나라 제약 산업에 이바지하는 역할을 하고 있습니다. 저는 감염병치료제연구센터에 소속되어 현재 다재내성(Multi-drug resistance)을 가지는 박테리아를 타겟으로 하는 항생제 개발 연구를 중점적으로 수행하고 있습니다. 고전적인 small-molecule 기반의 치료제 개발 뿐만 아니라, 다양한 최첨단 생물학적인 접근법을 통한 항생제 개발을 연구하고 있습니다.

5. 앞으로 10년 동안 박사님의 연구를 통해 이루고 싶은 목표는 무엇인가요?

이전의 항생제에 잘 듣던 세균들이 점차 내성을 갖게 되고, 이러한 내성 세균이 확산되면서 중증 감염증을 일으켜 생명을 위협하고 있습니다. 따라서 이러한 내성 세균 감염증을 치료할 수 있는 새로운 항생제의 개발은 필수적입니다. 저는 다양한 내성을 지니는 세균을 타겟으로 하는 항생제 개발을 위한 연구를 중장기적으로 수행할 것입니다. 이를 통해 제가 참여하여 만든 화합물이 임상을 통과하여 최종적으로 박테리아 감염을 치료하기 위한 많은 항생제 중 하나로 자리잡게끔 하는 것이 저의 목표입니다.



심수용 (Suyong Shim)

한국화학연구원 선임연구원

Email: sshim@kriect.re.kr

2021-현재: 한국화학연구원

2019-2021: 스크립스 연구소, Post-Doc.

2018-2019: 성균관대학교, Post-Doc.

2018: 성균관대학교, Ph.D.(지도교수: 류도현)

“Where I’m From” Article for Young-Career Organic Chemist: 한국화학연구원 성시광 박사

1. Postdoc 연구실의 PI에 대해 간단히 소개해 주세요.

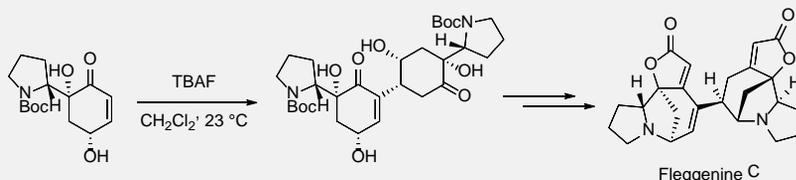
저는 KAIST 화학과 한순규 교수님 지도하에 박사학위를 받고 동연구실에서 postdoc 연구를 수행했습니다. 한순규 교수님은 MIT의 Mohammad Movassaghi 교수님 지도하에 Trigonoliimine, Agelastatin 계열 알칼로이드의 전합성 연구로 박사학위를 받은 후, Yale University의 Scott. J. Miller 교수님 연구실에서 Teicoplanin에 대한 선택적 phosphorylation에 대한 postdoc 연구를 수행했었습니다. 2014년 KAIST에 교수로 임용된 이후로 현재까지 천연물 전합성 연구를 수행하고 있으며 포스트-이보가 알칼로이드, 에폭시퀴노이드, PKS-NRPS 기반 천연물, 드리메인, 소중합체 및 고산화준위 세큐리네가 알칼로이드 등 광범위한 천연물 군에 대한 합성 개발 연구를 수행하고 있습니다.



Sunkyu Han

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

한순규 교수님 연구실의 중요 성과 중 하나는 이합체 세큐리네가 알칼로이드 전합성 연구입니다. 과거로부터 단량체 세큐리네가 알칼로이드는 다양한 합성법이 보고되어 있었으나, 이합체에 대한 합성법은 알려지지 않았었습니다. 한순규 교수님 연구실에서는 마이클 수용체 내에 친핵체를 도입하여 분자 내 Rauhut-Currier 반응이 가속



Total Synthesis of Flueggenine C

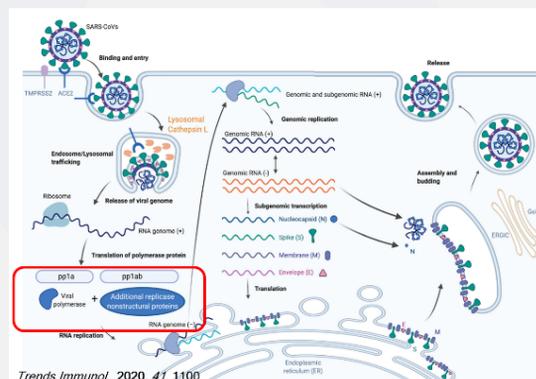
화 됨을 보였으며, 이를 이용하여 Flueggenine C의 전합성을 최초로 성공하였습니다. 이후로 분자 내 작용기의 산화 & 재배열 반응을 이용한 고산화준위 세큐리네가 알칼로이드 합성 연구를 활발하게 수행하고 있습니다.

3. Postdoc 연구실 PI와의 재미있는 일화 하나를 소개한다면?

저는 같은 연구실에서 박사 과정과 postdoc 생활을 해서 많은 추억들이 있습니다. 박사학위 기간 뚜렷한 연구 결과를 얻을 수 없어서 힘들던 시기에 교수님과 많은 이야기를 했던 것이 기억이 납니다. 교수님의 박사 학위 기간 실패한 연구(?) 경험을 예시로 들어주며 많은 격려와 동기부여를 주시려고 했었는데요. 특히 “항상 실험 전 먼저 가설을 세워야 하며 얻어진 실험 결과가 가설이 불일치 한다면, 이에 대한 새로운 가설을 세우라”고 하셨고, “이러한 접근 방법이 이어진다면 실패한 결과는 있을 수 없고, 앞으로의 연구에 중요한 자양분이 될 수 있을 것”이라는 말이 기억이 납니다. 이 덕분인지 이후로는 좋은 연구 결과를 많이 관찰할 수 있었고 현재의 연구 성과를 이루어 낼 수 있었다고 생각합니다.

4. 현재 박사님의 연구실에서 하시는 연구를 소개해 주세요.

현재 저는 한국화학연구원 의약바이오연구본부 감염병치료제연구센터에서 항바이러스제 개발 연구를 수행하고 있습니다. 감염병의 주요 원인 중 하나인 바이러스의 경우, 숙주 세포 내에 침투한 후 자가 복제 후 방출되는 과정을 갖는데, 이 과정이 반복되면서 변이가 쉽게 일어나 높은 전염성과 다양한 증상을 동반하게 됩니다. 저희는 이러한 바이러스 복제에 필요한 기전 중 한 부분을 효과적으로 억제할 수 있는 화합물을 디자인 및 최적화하여 감염병을 치료할 수 있는 저분자 화합물을 개발하는 연구를 수행하고 있습니다.



Trends Immunol., 2020, 41, 1100

5. 앞으로 10년 동안 박사님의 연구를 통해 이루고 싶은 목표는 무엇인가요?

RdRp, protease 등 바이러스 복제에 필수적인 작용 기전을 저해하는 화합물 개발은 효과적인 바이러스 치료제 개발 전략이라 할 수 있습니다. 단기적으로 현재 진행중인 타겟 바이러스를 저해하는 화합물의 구조 최적화를 수행하면서 후보물질을 성공적으로 도출하는 것을 목표로 연구를 수행하고 있습니다. 궁극적으로는 앞으로 발생할 수 있는 신·변종 감염병에 신속하게 대응할 수 있도록 새로운 작용 기전을 발굴해 이를 효과적으로 저해할 수 있는 first-in-class 화합물을 개발하여 의약 화학 산업에 기여하고자 합니다.



성시광 (Sikwang Seong)

한국화학연구원 선임연구원

Email: [ssg9547@kriect.re.kr](mailto:ssg9547@kriect.re.kr)

2021-현재: 한국화학연구원

2019-2021: KAIST, Post-Doc.

2019: KAIST, Ph.D.(지도교수: 한순규)

## Bulletin of Korean Chemical Society Campaign 4.0

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

## BKCS 2, 3월호 유기화학분야 논문

연번	게재연월	키워드	논문 제목	교신저자
1	2022-2	LRRK2 inhibitor; thienopyrimidine; small molecule; Structure-activity relationship	Discovery of novel thienopyrimidine derivatives as LRRK2 inhibitors	민경훈
2	2022-2	Electrochemistry; immobilization; phenolic compounds; self-assembled monolayers; triazolinedione	Immobilization of phenol-containing compounds via electrochemical activation of a urazole derivative	김누리, 여운석
3	2022-2	crystal structure; foldamer; helical structure; peptide; unnatural amino acid	Synthesis and conformational analysis of an <i>anti</i> - $\beta^{2,3}$ -amino acid as a building block for unnatural peptide helices	최수혁
4	2022-2	colorimetric sensor; copper(II) sensor; fluorescent sensor; ICT sensors	A highly selective fluorescent sensor for $\text{Cu}^{2+}$ based on naphthalimide containing aza-crown ether	김미라, 이송이
5	2022-3	deep blue fluorescence; dibenzoazaborine; emission color tuning; planarized triarylborane	Planarized B,N-diarylated dibenzoazaborine compounds for deep blue fluorescence	이민형
6	2022-3	anticancer treatment; mitochondria; proteotoxicity; quaternary ammonium; triphenylphosphonium	Quaternary ammonium-based mitochondria targeting anticancer agents with high water solubility	강병헌, 류자형
7	2022-3	digallate; energy sensing network; mitochondrial biogenesis; neurodegenerative disease; stimulator	Promotion of mitochondrial biogenesis by synthetic 1,2- or 1,3-digallates through activation of an energy sensing network	김미경, 정유훈
8	2022-3	2-benzylaminoquinazolin-4(3H)-ones; antiviral activity; coronaviruses; COVID-19	Synthesis and biological evaluation of 2-benzylaminoquinazolin-4(3H)-one derivatives as a potential treatment for SARS-CoV-2	박철민

## Bulletin of Korean Chemical Society Campaign 4.0

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

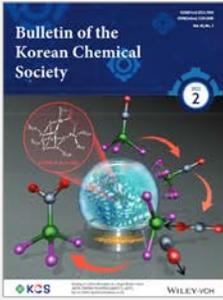
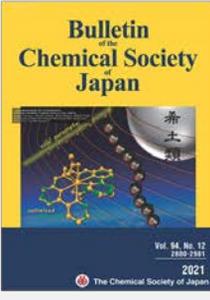
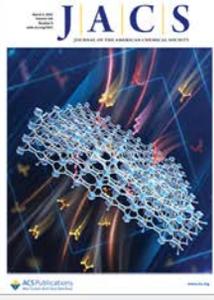
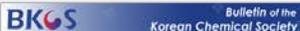
## BKCS 4월호 유기화학분야 논문

연번	게재연월	키워드	논문 제목	교신저자
9	2022-4	amide; chemical kinetics; cooperativity; diffusion; excited-state proton transfer; hydrogen bond	Acid–base reaction of a super-photoacid with a cooperative amide hydrogen-bonded chain	권오훈
10	2022-4	density functional theory calculations; electrochemistry; electron transfer; hydrogen bonds; proton transport	Cascade proton relays facilitate electron transfer across hydrogen-bonding network	이동환
11	2022-4	AKT; alkaloid; caspase dependent; harmalane; ovarian cancer	Discovery of harmalanium halides as anti-ovarian cancer agents	김성환, 김필호
12	2022-4	azulene; azulenolactone; catalysis; di(2-bromoaryl)iodonium salt; sequential reaction	Synthesis of azulenolactones through sequential C(2)-bromoarylation and intramolecular CO bond formation from azulene-1-carboxylic acids and di(2-bromoaryl)iodonium salts in one pot	이필호
13	2022-4	acylation; bimetallic acidic catalyst; scanning electron microscopy (SEM); substituted alcohol; ZrCl <sub>4</sub> -Mg(ClO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	ZrCl <sub>4</sub> -Mg(ClO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> : Highly efficient bimetallic catalyst for acetylation of alcohol with acetic acid	Ravi Varala
14	2022-4	anticancer; Bruton's kinase inhibitor; pyrazolopyrimidine	Pyrazolo[3,4-d]pyrimidine derivatives as irreversible Bruton's tyrosine kinase inhibitors	김필호, 조성윤

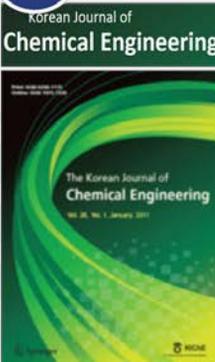
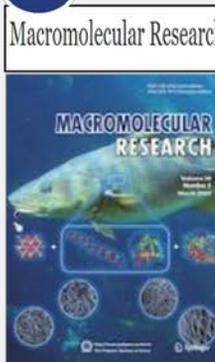
Bulletin of Korean Chemical Society Campaign 4.0

129회 대한한화학회 춘계 총회에서 BKCS 현황과 발전 방향에 대하여 BKCS 남원우 편집장님이 발표하신 내용을 유기분과 회원님과 공유하고자 합니다. BKCS가 미,일,중 화학회 대표 학술지에 비해 낮은 IF의 원인을 일본 화학회지인 BJCS와 비교 분석한 내용, BKCS의 최근 논문 구성 및 인용 회수 분석한 내용입니다.

한-일-중-미 화학회 대표 저널

  <b>IF 0.969</b>	  <b>IF 5.488</b>	  <b>IF 14 예상</b>	  <b>IF 15.419</b>
 	 	 	 
			

국내 화학관련 학회 대표 저널

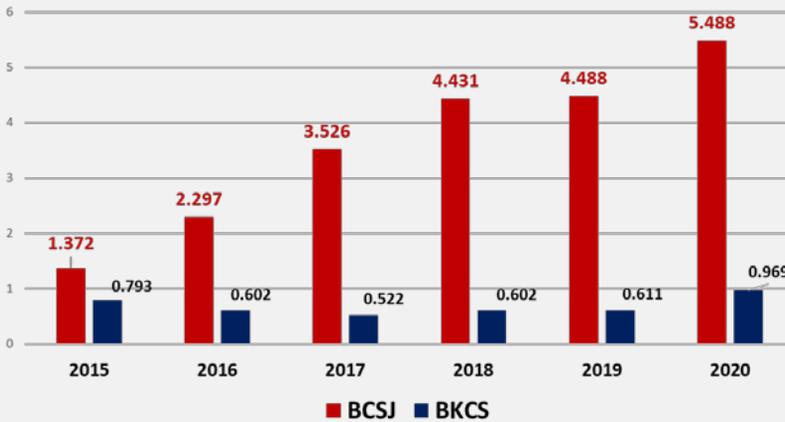
 <b>IF 3.31</b>	 <b>IF 6.06</b>	 <b>IF 2.23</b>	 <b>IF 8.72</b>
			
Springer	Elsevier	Springer	Springer Nature
			

Bulletin of Korean Chemical Society Campaign 4.0

BKCS vs BCSJ 비교 분석 1

**BKCS** : 2015년 IF 0.793 -> 2020년 0.969 / + **0.176** 상승  
**BCSJ** : 2015년 IF 1.372 -> 2020년 5.488 / + **4.116** 상승

Impact Factor



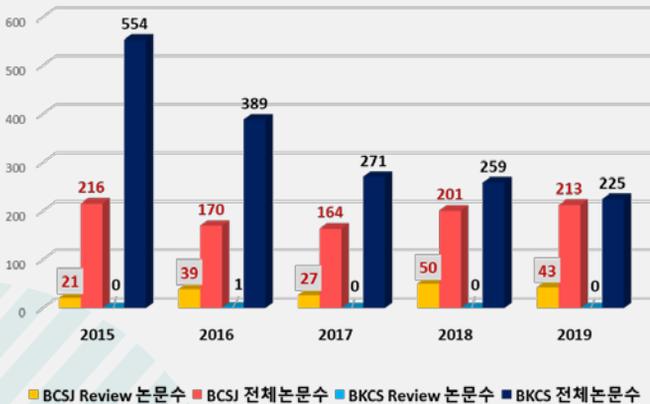
Impact Factor of **BCSJ** increases dramatically.



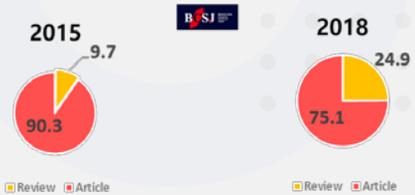
BKCS vs BCSJ 비교: 원인 1 (Review 논문 수 절대 부족)

**BKCS** : 2015~2019 총 1698편 논문 중 review 논문 1편만 있음  
**BCSJ** : 2015년 review 논문 비율 9.7%에서 2018년 24.9%까지 비율 확대  
 매년 21~50편의 review 논문 출간

연도별 Review 논문수 및 총논문수



BCSJ review 논문 비율을 지속적으로 증가



연도	BCSJ		BKCS	
	Review 논문수	전체논문수	Review 논문수	전체논문수
2015	21	216	0	554
2016	39	170	1	389
2017	27	164	0	271
2018	50	201	0	259
2019	43	213	0	225

Bulletin of Korean Chemical Society Campaign 4.0

# BKCS vs BCSJ 비교: 원인 2 (Review 논문 인용 부족)

**BCSJ** : Review 논문 수는 전체의 15% ~ 22% / 인용회수는 전체의 53% ~ 67%

Review 논문 기준으로 계산한 IF = 11.78

Article 논문 기준으로 계산한 IF = 1.94

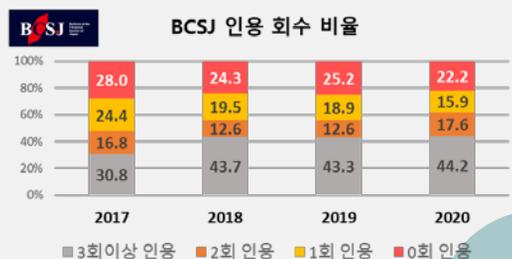
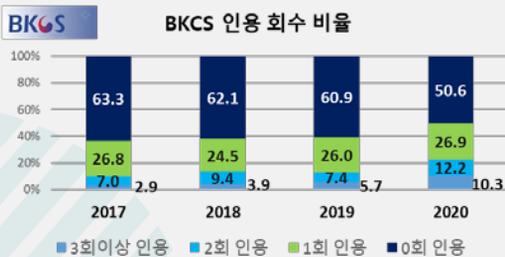
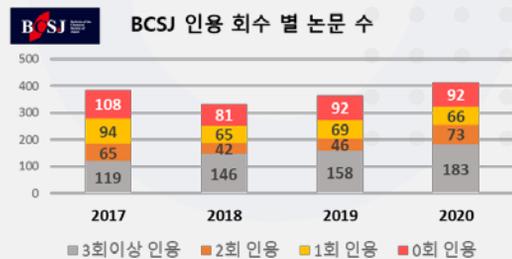
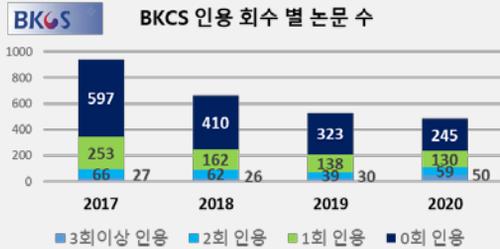
	총논문수	Review수	Article수	총인용회수	Review인용회수	Article인용회수	Review 논문수비율	Review 인용 논문수 비율
2017	386	60	326	1341	707	634	15%	53%
2018	339	50	289	1459	718	741	15%	49%
2019	365	77	288	1624	978	646	21%	60%
2020	414	93	321	2252	1503	749	22%	67%



# BKCS vs BCSJ 비교 분석 2

**BKCS** : 전체 논문 수 감소 / 0회 인용 논문 50% 이상 차지함

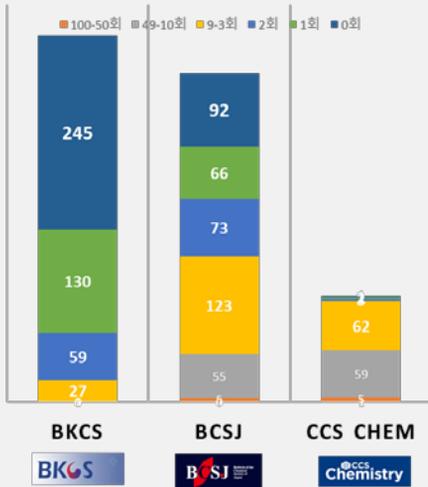
**BCSJ** : 전체 논문 수 일정 유지 / 0회 인용 논문 22% / 3회 이상 인용 논문 40% 이상 차지함



Bulletin of Korean Chemical Society Campaign 4.0

**BKCS vs BCSJ 비교: 원인 3 (0회 인용 논문 50% 차지)**

인용회수 별 논문 수



**BKCS** BKCS : 0회 인용 논문 50% 이상 차지  
**BCSJ** BCSJ : 3회 이상 인용 44% 차지  
**CCS Chemistry** CCS Chem : 10회 이상 인용 논문 50% 차지

인용회수별 논문 비율 (%)

논문	101회이상	100-50회	49-10회	9-3회	2회	1회	0회
<b>BKCS</b>	0.0 %	0.0 %	0.2 %	5.6 %	12.2 %	26.9 %	50.6 %
<b>BCSJ</b>	0.0 %	1.2 %	13.3 %	29.7 %	17.6 %	15.9 %	22.2 %
<b>CCS Chemistry</b>	0.8 %	3.8 %	44.7 %	47.0 %	2.3 %	1.5 %	0.8 %

**2022년 BKCS가 한단계 더 도약하고자 합니다**



BKCS 편집장 남원우  
이화여자대학교 화학과

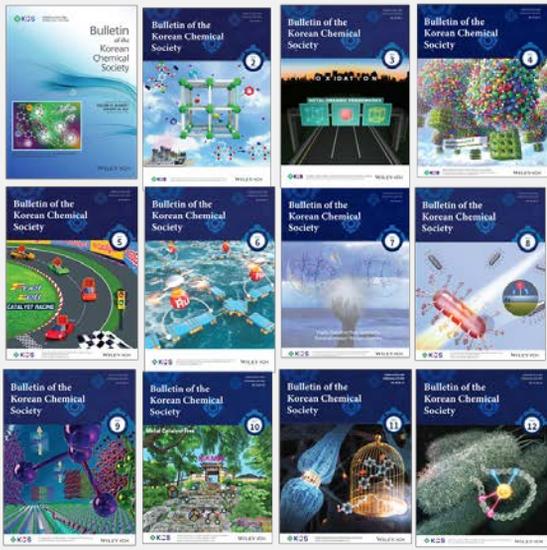
- IF 지속적 증가를 위해 노력하겠습니다.
- 논문 인용 회수 증가를 위해 지속적인 홍보를 하겠습니다.
- 다양한 분야의 Special Issues를 출간하겠습니다.
- 학술상 수상자들의 리뷰 논문 출간을 독려하겠습니다.
- BKCS 국제 심포지엄을 통해 우수 국외연구자들의 논문 출간을 진행하겠습니다.

BKCS는 대한화학회가 발간하는 우리 화학회의 얼굴이자 우리 화학인의 학술지입니다.  
 BKCS의 발전 및 IF 증가를 위해서 회원님들의 적극적인 BKCS 논문 인용과 관심을 부탁드립니다.  
 감사합니다.

# Bulletin of Korean Chemical Society Campaign 4.0

## 2021년 BKCS 개선 완료 1

### 2021년 저널 신규표지



### 홈페이지 신규 배너

Editor: Wonwoo Nam  
Impact factor: 0.959  
2020 Journal Citation Reports (Clarivate Analytics): 151/179 (Chemistry, Multidisciplinary)  
Online ISSN: 1229-5949  
© The Korean Chemical Society, Seoul, and Wiley-VCH GmbH, Weinheim

### 저널 홈페이지 재정비

## 2021년 BKCS 개선 완료 2

### Template 변경 및 저널 투고 시스템 재정비

Articles

**Effect of YVO4 Doping on Structural and Optical Properties of Bioporous meso-*SiO<sub>2</sub>* spheres/Carbon/Carbon(II)**

Department of Chemistry, Seoul National University, Seoul, Korea

**Keywords:** YVO4, Bioporous meso-*SiO<sub>2</sub>*, Carbon, Carbon(II)

**Abstract:** The effect of YVO4 doping on the structural and optical properties of Bioporous meso-*SiO<sub>2</sub>* spheres/Carbon/Carbon(II) was investigated. The results show that the YVO4 doping leads to the formation of a new phase, YVO4-Carbon(II), which has a higher refractive index than the other phases. The results also show that the YVO4 doping leads to the formation of a new phase, YVO4-Carbon(II), which has a higher refractive index than the other phases.

➔

**WILEY** BULLETIN OF THE KOREAN CHEMICAL SOCIETY

Log In | About | Contact Us

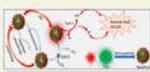
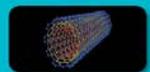
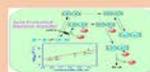
User ID:

Password:

Log In

Bulletin of Korean Chemical Society Campaign 4.0

2021년 Special Issues 완료

<p>01</p>  <p><b>Chemosensors</b></p> <p>• Guest Editors 김중승, 윤주영,</p> <p>20편 출간</p>	<p>02</p>  <p><b>Porous Materials</b></p> <p>• Guest Editors 나명수, 최원영, 문희리</p> <p>24편 출간</p>	<p>03</p>  <p><b>Electrochemistry</b></p> <p>• Guest Editors 정택동, 양해식</p> <p>14편 출간</p>	<p>04</p>  <p><b>Organic Synthesis</b></p> <p>• Guest Editors 장석복, 이선우</p> <p>31편 출간</p>	<p>05</p>  <p><b>Nano Materials</b></p> <p>• Guest Editors 남좌민, 이광렬, 박소정</p> <p>11편 출간</p>	<p>06</p>  <p><b>Bioinorganic Chemistry</b></p> <p>• Guest Editors 이승재, 조재홍, 임미희</p> <p>19편 출간</p>
--	---	--	---	--	---

2021~2022년 Special Issues 진행

<p>07</p>  <p><b>Analytical Chemistry</b></p> <p>• Guest Editors 정희일, 이혜진, 김성환</p> <p>22편</p>	<p>08</p>  <p><b>Physical Chemistry</b></p> <p>• Guest Editors 김동호, 성재영, 심은지, 김태규</p> <p>40편</p>	<p>09</p>  <p><b>Material Chemistry</b></p> <p>• Guest Editors 김지만, 박성진</p> <p>21편</p>	<p>10</p>  <p><b>Emerging Investigator</b></p> <p>• Guest Editors 이선우</p> <p>53편</p>	<p>11</p>  <p><b>Energy</b></p> <p>• Guest Editors 이민재, 김봉수, 윤동기</p> <p>준비중</p>
--	---	---	--	--

Bulletin of Korean Chemical Society Campaign 4.0

2022~2023년 총설 논문 진행 중

총설 논문 : 총 47편의 총설 논문 진행 중

초청자	소속	초청자	소속	초청자	소속	초청자	소속
강홍석	전주대	박남규	성균관대	이동일	연세대	정옥상	부산대
곽경원	고려대	박명환	충북대	이선우	전남대	정재훈	울산대
권찬호	강원대	박성진	인하대	이승재	전북대	정종화	경상대
김동호	연세대	백무현	KAIST	이윤호	서울대	정택동	서울대
김병수	연세대	성봉준	서강대	이은성	POSTECH	조민형	고려대
김성환	경북대	송창식	성균관대	이필호	강원대	조재홍	UNIST
김인수	성균관대	심윤보	부산대	이혜진	경북대	주재범	중앙대
김종승	고려대	양해식	부산대	임미희	KAIST	주태하	POSTECH
김진홍	이화여대	윤동기	KAIST	임현석	POSTECH	홍석원	GIST
김태규	연세대	윤성호	중앙대	장석복	KAIST	홍순혁	KAIST
남원우	이화여대	윤주영	이화여대	장윤희	DGIST	황금숙	기초과학지원연구원
민선준	한양대	이남기	서울대	정낙천	DGIST		

Special Issues 인쇄본 제작 및 홍보



Bulletin of Korean Chemical Society Campaign 4.0

2022년 BKCS 주요 행사

BKCS 특별 심포지엄  
제129회 대한화학회 학술발표회 총회  
2022.04.14(목) ICC Jeju

2022 BKCS International Bioinorganic Chemistry Symposium  
2022년 6월 14일 - 16일  
조직 책임자: 임미희 교수 (KAIST) & 이승재 교수 (전북대학교)

발표연사	발표제목
정낙천 (DGIST)	Current State of the BKCS and Future Strategy
정욱상(부산대)	Induced Transformation toward Itself via Disproportionation
김동호(연세대)	Porphyrinoids, a unique platform for exploring excited-state aromaticity
박남규(성균관대)	Perovskite Solar Cell: A Game Changer in Photovoltaics
장석복 (KAIST)	Metal-Free Amination Reactions: Mechanistic Strategy and Synthetic Applications
윤주영 (이화여대)	Recent Progress on Activatable Photosensitizers and Fluorescent Probes



**2022 BKCS 국제 생무기화학 심포지엄**  
- 국제 25분과 국내 10분의 초청연사 -  
2022. 6. 14. (화) - 6. 16. (목)  
이화여자대학교 ECC

**Asia**  
Yuma Morimoto (오사카 대학),  
Tsu-Tai Lu (대만청화 대학),  
Jun-Long Zhang (북경대학)

**USA**  
Edward Solomon (스탠포드),  
Elizabeth Nolan (MIT),  
Sunney Chan (Caltech)

**Europe**  
Kallol Ray (홍볼트 대학),  
Christelle Hureau (CNRS)

**Symposium Organizers**  
남남규 (성균관대), 임미희 (KAIST), 이승재 (전북대)

**General Secretaries**  
이석진 (서울대), 서문희 (고려대)

**Session Committees**  
이성환 (KAIST), 오재홍 (KAIST), 김민준 (KAIST), 박기영 (KAIST)

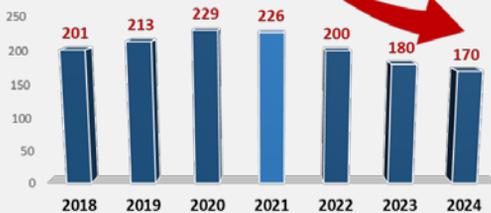
주관 후원 | KAIST 한국과학기술원

지역	발표연사
Asia	중국, 일본 연사 12인 한국 연사 10인 Yuma Morimoto (오사카 대학) Tsu-Tai Lu (대만청화 대학) Jun-Long Zhang (북경대학)
USA	연사 8인 Edward Solomon (스탠포드) Elizabeth Nolan (MIT) Sunney Chan (Caltech)
Europe	연사 4인 Kallol Ray (홍볼트 대학) Christelle Hureau (CNRS)

IF 증가를 위한 BKCS 개선 방향

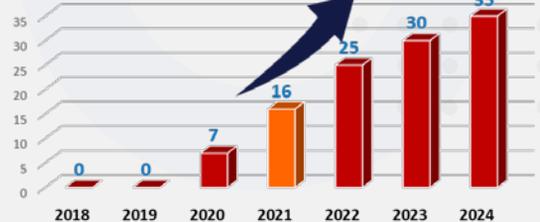
전체 출간 논문 수 감축

연간 200편 이하



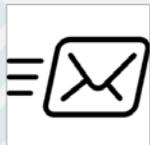
리뷰 및 총설 논문 수 확대

대한화학회 학술상 및 분과 학술상 수상자 총설 발표 권고

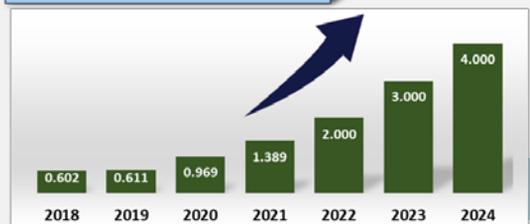


인용 권고 및 지속적 홍보

최근 2년간 논문 리스트 이메일로 지속적 홍보  
화학세계 KCS 하이라이트로 특정주제 논문 소개



IF > 3 이상을 목표로



## Make good use of Youtube Videos!

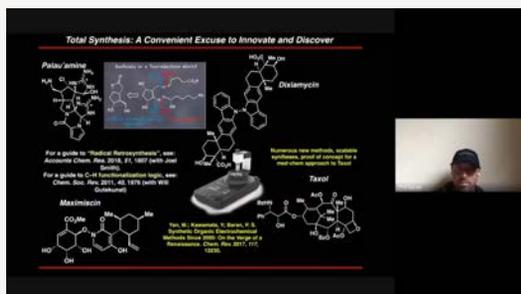
2022년도 유기화학분과회 뉴스레터에서는 유기화학 연구자 및 전공 학생들의 흥미를 끌거나 도움이 될 만한 Youtube 영상을 소개하고자 합니다. 회원 여러분들이 국내외 유명 화학자들의 세미나, 강연 영상들에 대한 정보를 보내주시면 이를 소식지를 통해서 공유할 예정이오니 많은 추천 부탁드립니다.

(담당: 중앙대학교 권선범 운영위원, [skwon@cau.ac.kr](mailto:skwon@cau.ac.kr))



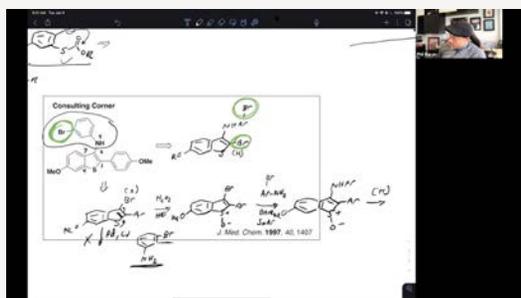
### [링크: Supramolecular Latches: New Chemical Tools for Biology and Medicine](#)

2020년 "Personalized Medicine"을 주제로 열린 Winter Enrichment Program(@KAUST)에서 진행된 POSTECH 김기문 교수님의 강연입니다.



### [링크: Studies in Natural Product Synthesis](#)

Phil Baran 교수님(The Scripps Research Institute)의 강연입니다. 매우 도전적인 천연물 4종의 전합성을 위한 다양한 접근법에 대해 소개하고 있습니다.



### [링크: 2021 Heterocyclic Chemistry - Lecture](#)

Phil Baran 교수님(The Scripps Research Institute)의 헤테로고리 화학에 대한 강의 자료입니다.

**Enzymes are great!**

**Essential for industry**

- Can facilitate reactions at ambient conditions that otherwise require high temperature and pressure
- Enzymes make reactions process  $10^6$  times faster

**Essential for human health**

- All catabolism
- All anabolism

Twitter: @a\_ahbom

### [링크: PEDS Protein Engineering and Design Webinar](#)

Joanna Slusky(University of Kansas)와 Bill DeGrado 교수님(UCSF)의 머신러닝을 이용한 금속 단백질 발굴 및 *de novo* 단백질 설계에 대한 웨비나 자료입니다.



교실에서부터 과학 실험실까지 필요한 솔루션을 한번에

# 과학 연구와 교육을 위한 혁신적인 비디오 솔루션

JoVE는 세계 최초 Peer Reviewed된 비디오 형식의 과학, 의학, 공학 분야의 각종 교과서, 실험, 연구 내용을 비디오로 제작하는 퍼블리셔입니다. 전 세계 56개국 1,300개가 넘는 기관과 세계 상위 50위 대학의 86%가 JoVE를 구독하여 활발히 이용하고 있습니다.

이해하기 쉬운 과학 동영상으로 학생 참여 및 학습 결과 개선



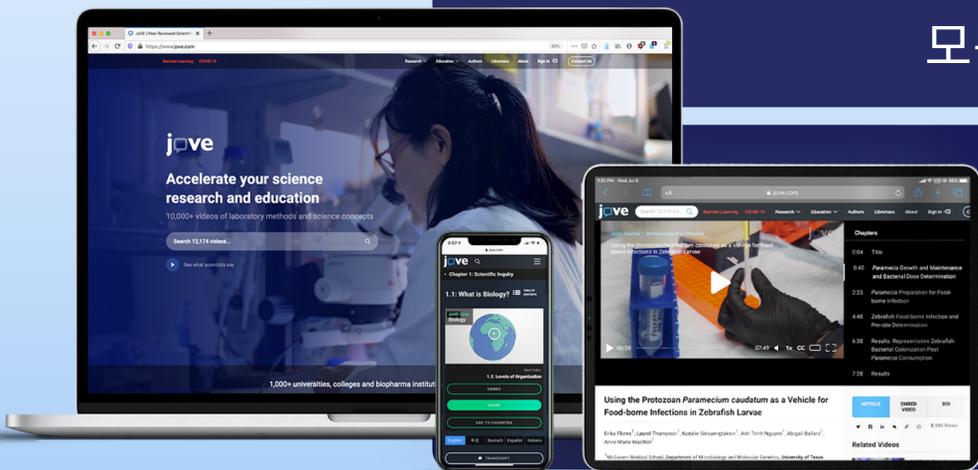
온/오프라인 수업 및 실험실 교육까지 모든 학습 환경을 위한 효과적인 비디오



교수진을 위한 강의 계획 서포트



언제 어디서나 10+개국 언어로 활용가능



화학 5대 분과의 동영상을 제공하고 있으며 전공의 개념, 실험의 theory/procedure, 실제 실험 동영상 등 다양한 화학 동영상 콘텐츠를 수업에 쉽게 활용하실 수 있도록 제공하고 있습니다. 아래 원하시는 항목을 클릭해 보세요!

## 교과서 맞춤 동영상

Zumdahl 일반 화학  
Lehninger 생화학  
McMurry 유기화학

## 과목별 동영상

일반 화학 | 분석 화학 | 물리 화학  
유기 화학 | 무기 화학 | 생 화학  
화학 5대 분과 실험 영상

JoVE 동영상을 수업 자료에 활용하고 싶으신가요?

[지금 바로 문의하세요](#)



[JoVE.com/KR](http://JoVE.com/KR)

Ch

JoVE Korea +