

플라스틱에서 유래된 스타이렌 올리고머 분석 (전남대, 조선이공대)

생물막 담체 반응조 내 수리거동
(경상대, 삼성Eng.)

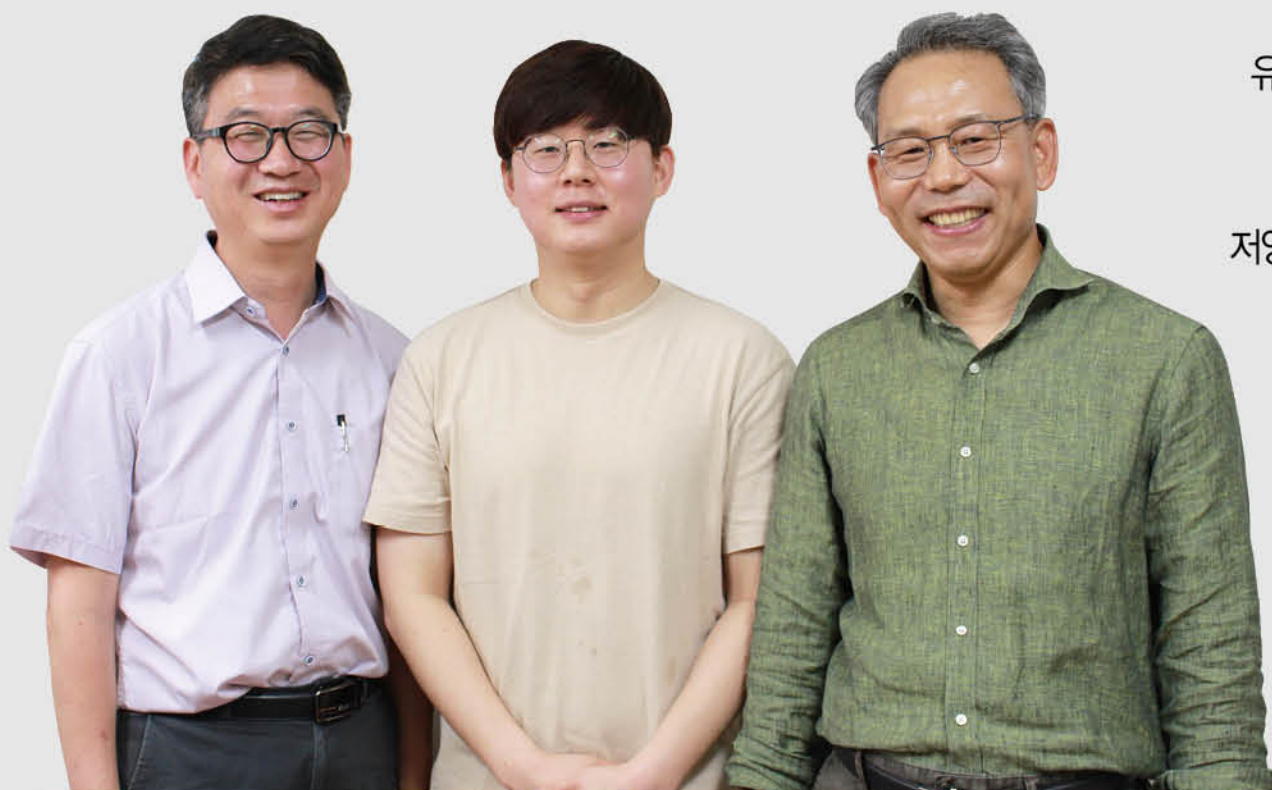
여재순환형 여과장치에 의한 수처리
(서울과기대, 에이치앤텍)

저염기도 알루미늄계 응집재 개발
(부경대, 비봉케미칼)

MBR 질산화미생물 고정화 담체
막오염 제어
(서울시립대, GS건설)

유류오염부지 위해도저감에
소요되는 정화비용 예측
(군산대)

저영향개발 모델링 기법 비교
(울산과기원, 태영건설)



건설의 한계를 넘어서 태영의 창조본능

건설을 넘어 환경, 레저, 물류까지 태영의 가능성은 끝이 없습니다

TAEYOUNG

태영건설

46th
TAEYOUNG
태영건설 창립 46주년
www.taeyoung.com

Life Value Creator
TAEYOUNG

Design, Detail, DESIAN

본 학회지 광고 신청 및 문의는 대한환경공학회 편집위원회 오현주 간사 (02-383-9653, ksee@kosenv.or.kr)에게 연락바랍니다.

편집인의 말

대한환경공학회지의 영문 초록 형식을 바꾸었습니다.

우리 한글로 쓰는 국제적 환경 학술지를 만들기 위한 시작입니다.

독자와 소통하는 학술지를 지향하고자 합니다.

대한환경공학회지(JKSEE)는 1979년 창간된 우리나라 최초, 최고의 국문 환경 학술지입니다.

여러분의 참여와 성원으로 저희 학회지는 지금도 발전하고 있고 앞으로도 발전합니다.

대한환경공학회지는 2019년 6월 1일부터 기존 200자 이내 영문 abstract를 A4 1장 반 이내 분량의 Extended abstract 제출로 두고 규정을 변경하였습니다. Extended abstract에 Objectives, Methods, Results and Discussion, Conclusions로 구분하여 출판하기로 했습니다. 대한환경공학회지의 좋은 연구내용이 보다 많은 전 세계 사람에게 전달되게 하기 위한 것입니다. 불편을 끼쳐드려 송구스럽지만 우리 한글로 쓰는 국제적 환경 학술지가 될 수 있도록 많은 협조와 성원 부탁드립니다.

JKSEE는 앞으로 독자와 소통하는 학술지를 만들어 가겠습니다. 지난달부터 『이달의 퀴즈』를 시작하였습니다. 많은 참여바랍니다. 앞으로 독자들의 참여를 넓혀 가도록 하겠습니다. 이에 대한 좋은 의견과 방안이 있으시면 언제든지 편집위에 알려주시기 바랍니다. 이번 달도 7편의 소중한 논문을 투고해 주신 연구자와 귀중한 시간을 할애하여 논문심사를 해주신 21분의 심사자에게 다시 한번 감사드립니다.

감사합니다.

2019년 5월

편집위원장 정 승 우 (군산대)



부 편집위원장



이원태 (금오공대)



주진철 (한밭대)

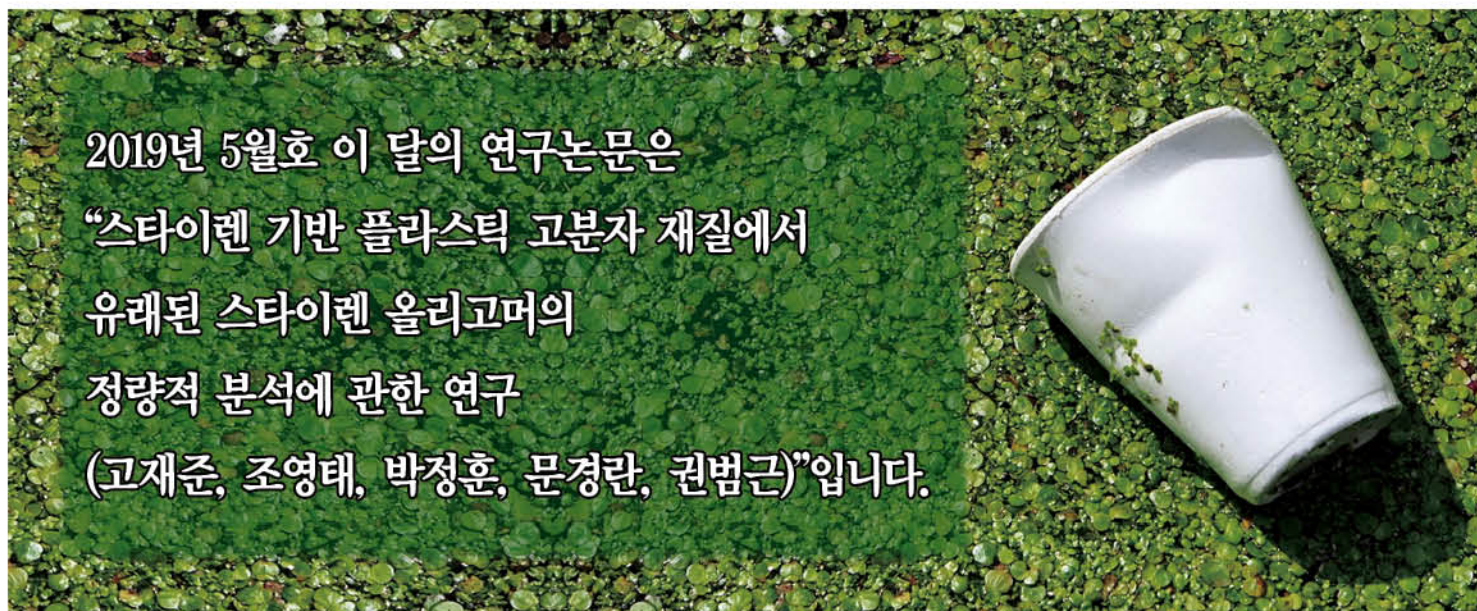


정석희 (전남대)



김상현 (연세대)

이달의 연구자



2019년 5월호 이 달의 연구논문은
“스타이렌 기반 플라스틱 고분자 재질에서
유래된 스타이렌 올리고머의
정량적 분석에 관한 연구
(고재준, 조영태, 박정훈, 문경란, 권범근)”입니다.

이미지출처 : pixabay

플라스틱에서 유출되는 스타이렌 올리고머 분석은 플라스틱 오염 평가에 중요

이 연구는 주요 플라스틱인 폴리스타이렌(Polystyrene)에서 유래되는 여러 종류의 스타이렌 올리고머(Styrene Oligomers)를 환경에서 효과적으로 모니터링하는 방법을 제안하였습니다. 다양한 표준물질을 대상으로 스타이렌 단량체(Styrene Monomer), 스타이렌 이합체(Styrene Dimers), 스타이렌 삼합체(Styrene Trimers)에 가장 적합한 내부표준물질을 선정하였습니다.

이후, 선정된 내부표준물질을 이용하여 실험실 조건에서 해수, 해사 시료에 대한 회수율 실험을 진행한 결과 모래시료 92% 해수시료는 91%로 평가하였고, 제주도 해안 해수와 해사에 개발된 SOs 분석법을 적용한 결과 해양 모래 시료의 경우 SOs의 총

농도는 최고 8.889 $\mu\text{g/L}$ 인 반면 해수에서는 최고 0.020 $\mu\text{g/L}$ 로 낮다고 보고하고 있다.

최근 미세플라스틱 오염에 대한 관심이 매우 뜨겁다. 이 논문은 최근 이슈를 반영하고 있으며 플라스틱 유래 물질 분석의 효율성을 향상시켰으며 제주도 해안 해수와 해사에 직접 개발된 SOs 분석법을 적용하여 적용성까지 평가하였다.

본 편집위원회는 이 논문이 우리 주변 환경 내 산재된 폴리스타이렌 오염의 영향을 파악하고 평가하는데 기여할 수 있을 것으로 평가하여 '이달의 연구'로 선정하였다.

이달의 연구자



고재준

전남대학교 환경에너지공학과 석사과정에 재학 중이며, 전남대 토양기술연구소 연구원으로 근무하고 있다. 토양 무기오염물질 전처리 및 분석 업무를 담당하고 있으며 플라스틱 유래 물질인 스타이렌 올리고머(Styrene Oligomers) 분석에 대한 석사학위 논문 준비 중이다.



박정훈

전남대학교 환경에너지공학과 교수, 전남대학교 환경에너지공학과 BK21+사업팀장과 전남대학교 토양기술연구소(토양관련전문기관) 소장, 광주녹색환경지원센터 센터장을 역임하고 있다. 취미 및 특기는 테니스로 올해 전국교수테니스대회에서 장년부B 준우승을 차지하였다.



권범근

조선이공대학교 생명환경화학공과 교수. 플라스틱 유래 유해물질, 나노 및 마이크로 플라스틱을 포함하는 '플라스틱 오염'에 관한 연구 수행하고 있다. 과거 플라스틱 용출 연구결과는 2013년 9월 7일 일본 아사히신문 1면 주요 기사로 소개된 적이 있다.

이달의 탐방...



전남대학교 유해폐기물 및 토양오염복원 연구실



환경공학 산·학을 함께 경험할 수 있는 배움의 장(場)

대한환경공학회지에서 탐방한 세 번째 연구팀은 『이달의 연구자』 고재준 석사과정생이 소속된 전남대학교 환경에너지공학과 『유해폐기물 및 토양오염복원 연구실(지도교수: 박정훈)』이다.

환경오염물질 분석에 특화되어 있는 연구실로 환경매체 중 토양, 퇴적물, 수질 등에 흡착되어 있거나 용해되어 있는 환경오염물질 즉, 무기오염물질(중금속 등)과 유기오염물질(유류, PCBs, PAHs, 환경호르몬, 화약류 등)을 전문적으로 분석하고 분석법을 개발하고 있다. 그리고 기타 폐전지로부터 유가 금속회수, 폐자원 재활용, 폐광산 주변 중금속 오염조사, 유기성 폐기물로부터 바이오오일 생성 등에 관한 연구도 병행한다. 지도교수를 중심으로 석사과정 2명, 박사과정 2명, 박사 후 연구원 2명, 환경시료 채취 및 분석 연구원 9명으로 구성되어 있다. 또한 이 연구실은 조선이공대학교 권범근 교수와 공동연구를 수행하면서 연구력을 높이고 있다.

이 연구실은 토양관련전문기관으로 지정된 전남대학교 『토양기술연구소』와 공동으로 운영되고 있다. 학교 연구실

과 법정(法定) 분석 전문기관을 동시에 운영하는 게 쉽지 않은 일이지만 지도교수, 학생 및 직원이 모두 같이 노력하여 환경분야 최고의 분석력을 자랑하고 있다. 이 연구실은 환경공학 산·학을 같이 경험할 수 있는 좋은 배움의 장(場)이다. 『이달의 연구자』 고재준 석사과정생도 토양기술연구소 직원이기도 하다.

박정훈 교수께서는 법정 분석기관 장(長)뿐 아니라 학과 내 BK21+ 사업팀장, 광주녹색환경지원센터장까지 겸하고 있으리만큼 교내·외를 아우르는 광폭형보가 느껴진다. 더군다나 박정훈 교수는 올해 5월 전국교수테니스대회에서 장년부B 준우승을 차지하였다. 취미와 특기가 모두 “테니스”라 할 만큼 테니스 사랑이 남다르다. 연구력, 지도력, 체력까지 겸비한 그는 학생들에게 좋은 본보기 스승이다. 이 연구실을 중심으로 BK21+ 인력양성사업, 법정 분석기관 및 녹색지원센터 협력 연계로 이어지는 다양한 활동에 박수와 함께 더욱 발전하기 응원한다.

(편집위원회)

광고 후원을 기다립니다.

여러분의 광고 후원은 『빠어난 논문 장려금』 지원에 사용됩니다.

쉽게 풀어보는 연구윤리

Q 저자가 이전에 발표한 논문에서 기술한 바 있는 실험방법으로 새로운 실험데이터를 얻어 새로운 논문을 작성할 때 자기표절인가?

A 아닙니다.

“이공계 연구에서는 이전에 발표한 논문의 experimental section 부분과 상당한 부분을 동일하게 기술한다 하더라도 자기표절에 해당하지 않는다고 보는 것이 일반적이며, 표절 검색시스템에서도 이 부분을 제외하고 문장의 유사도를 검색한다.”

그러나 다른 연구자의 실험방법 부분을 동일하게 기술한다면 안 된다. 상기 “동일하게 기술”도 문제없다고 되어 있으나 일부 Journal의 경우 심사자 및 편집인에 따라 문제 삼을 수 있으므로 재작성하는 것이 가장 바람직하다.

『한국연구재단 연구윤리 질의응답집, 2016』 33쪽

편집위원회가 알리는 말

『빼어난 논문 장려금』 지원하세요.

“eminent” 또는 “distinguished”의 우리말이 “빼어난”입니다. 말 그대로 투고/게재하신 논문 중 빼어난 논문을 선정하여 50만원 장려금(게재 후 투고 및 게재료를 다시 돌려드리는 개념)을 드립니다. 투고 시 투고시스템에 표기하여 신청 바랍니다.

『이달의 연구자』를 선정합니다.

그 달에 발표되는 본 학회지 논문 중 1편을 선정하여 편집위원회가 집중 조명합니다. 이달의 연구자는 차후 올해의 우수논문 수상자 대상이 되기도 합니다.

『이달의 탐방』 신청 바랍니다.

선도적인 환경공학 연구를 수행하는 교수 연구실, 연구소 연구팀, 사업단은 본 학회지로 신청바랍니다.

긴급논문 1차 심사기간을 15일로 당기겠습니다.

대한환경공학회지는 기존 1차 심사기간 30일을 15일로 더욱 앞당겨 저자들의 애타는 심정을 헤아리는 편집위원회가 되겠습니다. 많은 긴급논문 투고 바랍니다.

연말에 『모범 심사자상』, 『국제 논문 인용상』을 드립니다.

대한환경공학회지는 수많은 익명의 심사자에 의해 논문이 더욱 다듬어 집니다. 심사를 빨리, 많이 그리고 성심 성의껏 해 주시는 모범심사자를 발굴하여 시상합니다.

※ 대한환경공학회지는 국제 DB 색인 등록을 목표로 긴 여정을 시작하였습니다. 그러기 위해 많은 분들이 JKSEE 인용을 해주셔야 합니다. 우리 한글로 쓰는 국제 등재지를 여러분이 만들어 주십시오. 많이 인용해 주시는 분 연말에 시상하겠습니다.

독 자 공 간



이달의 퀴즈 /

추첨하여 아메리카노 쿠폰을 보내드립니다.

2016년 6월 1일부터 대한환경공학회지는 기존 200자 이내 영문 abstract를 A4 1장 반 이내 분량의 () 제출로 투고 규정을 변경하기로 했습니다.

괄호 안에 정답을 7월 5일 까지 ksee@kosen.or.kr로 성함, 소속, 전화번호와 함께 보내주시면 20분을 추첨하여 아메리카노 1잔 쿠폰을 보내드립니다.