

KOSEB

The Korean Society of Environmental Biology
Newsletter 2021



■ 회장 인사말

2020년 전 인류가 한 번도 경험하지 못한 코로나19 팬데믹으로 인하여 학회 운영에도 어려운 상황에 당면했습니다. 그러나 철저한 방역준수와 사회적 거리두기를 실천하면서 온라인과 오프라인 병행방식을 도입하여 춘계와 정기학술대회를 무사히 마쳤습니다. 안전하게 학술행사를 마칠 수 있게 협조해 주신 회원님들과 성심성의를 다해 학회 준비를 해 주신 임원진께 진심으로 감사의 말씀을 전합니다. 뉴스레터 3호를 발간하면서 어려웠던 지난 한 해를 돌아보면서 몇 가지 회고를 나누고자 합니다.

코로나19 사태로 인하여 새삼 환경과 생명의 중요한 관계를 생각합니다. 생물종의 다양성과 지속가능한 지구 환경 보존을 위하여 우리 학회가 중심이 되어 환경생물의 의미와 중요성을 재정립하길 희망합니다. 어려운 시기임에도 불구하고 우리 학회가 올해 한국 과총에서 심의한 우수학회에 당당히 선정되는 쾌거를 얻었습니다. 이는 지속적이고 철저한 한국환경생물학회지의 관리와 국내·외 학술대회를 성공적으로 개최할 수 있도록 한 회원님들의 적극적 관심과 참여가 있었기에 가능하였습니다. 학회 창립 40주년을 맞이하는 2021년에는 모두 건강한 모습으로 다시 뵙길 기원합니다. 하얀 소의 해를 맞이하는 신축년 2021년에도 학회 회원님 모두 건강하시고 가내 평안하시고 소원하시는 모든 일 이루어지시길 기원 드립니다.

감사합니다.

2020년 12월 24일

한국환경생물학회 회장 **최종순**

Contents

• 회장 인사말	1
• 2020 학회소식	2
• 2020 수상소감	7
• 2020 기관 및 기업소식	9
• 2020 특별기고	12
• 2021 학회사업 계획	15
• 학회역사	15
• 한국환경생물학회 임원명단	15
• 공지사항	16



한국환경생물학회
Korean Society of Environmental Biology

[발행일] 2021년 1월 11일

[발행처] 한국환경생물학회

06132 서울시 강남구 테헤란로25길 20 역삼현대벤처빌 1514호

Tel. (070)8825-5449 E-mail. koseb@naver.com Homepage. <http://www.koseb.org/>

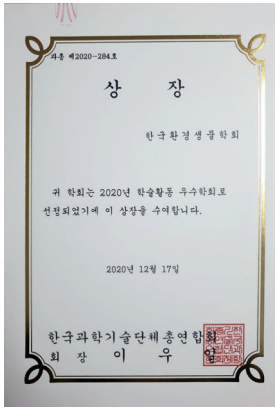
[발행인] 최종순

[뉴스레터편집위원장] 이혁재

■ 2020 학회소식

한국환경생물학회 2020년 “과총 회장상” 수상

한국기초과학지원연구원 최중순 (회장)



2020년 12월 17일 한국과학기술단체총연합회(과총)에서 주관하는 “학술활동 우수 학회 시상식”에서 본 학회가 “과총 회장상”을 수상하는 영예를 안았습니다. 과총에서는 학회의 우수 학술활동 사례를 발굴하고 학회 간 정보 공유 및 성과확산을 목적으로 1차와 2차 심사가 이루어

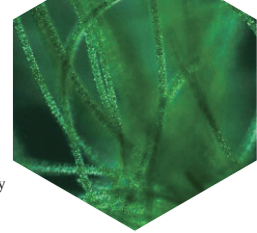
어졌습니다. 학술활동 우수학회에 과학기술정보통신부(과기부) 장관상 5개 학회(대한전자공학회, 한국공업화학회, 한국미생물·생명공학회, 한국분자·세포생물학회, 한국정보과학회), 한국과학기술단체총연합회(과총) 회장상 5개 학회(한국藻類학회, 한국화학공학회, 한국응용생명화학회, 한국약제학회, 한국환경생물학회)로 총 10개 학회에 수여하였습니다. 1차 심사에서 총 650개 학회가 선정되었고 2차 심사에서 최종 10개 학회가 선정되었습니다. 본 학회가 최종 10개 학회 안에 포함되었다는 것이 믿기지 않을 만큼 놀랍고 경사스러운 상이 아닌가 싶습니다. 코로나19로 인해 시상식 및 성과공유회가 온라인으로 개최되어 회원 분들과 널리 공유되지 못한 점이 아쉽습니다. 이러한 성과는 코로나19로 인해 학술활동의 여러 어려움에 직면했음에도 불구하고 회원 분들과 임원분들의 아낌없는 성원과 협조 그리고 헌신적인 노력으로 이루어진 것으로 알고 있습니다. 어려운 상황에서도 선제적으로 온라인 혹은 하이브리드 방식으로 지속적인 학술활동을 추진하고 또한 학술지의 발전으로 가능한 성과였다는 점에서 뜻깊고 의미 있는 상이라고 생각합니다. 다시 한 번 회원 분들과 물심양면으로 수고해 주신 임원 분들께 감사의 말씀을 드립니다.

2020 한국환경생물학회 춘계학술대회

상지대학교 이혁제 (총무위원장)

연 초부터 휘몰아친 코로나19 팬데믹으로 사회 전반적으로 안심할 수 없는 상황에서 회원 분들의 안전을 최우선적으로 고려하여 2020 춘계학술대회는 전면 온라인 방식, 유튜브 온라인 E-conference로 2020년 7월 10일 한국기초과학지원연구원 대덕본원에서 개최되었다. 온라인 학술대회 진행의 최종결정까지는 코로나19 위기에 대응하기 위한 여러 차례의 실무위원회 회의/숙고가 있었으나, 돌이켜보면 언택트 시대에 발맞춰 새로운 도전과 동시에 새로운 학술대회 형식의 장을 선제적으로 마련한 기회가 되지 않았나 생각됩니다. 이번 춘계학술대회는 코로나19 팬데믹 시기에 부합되는 “전 지구적 지속가능성을 위한 환경생물재난 대응(Coping with Environmental Bio-disaster for Global Sustainability)”이라는 주제로 환경, 생물, 생태 등 기초분야부터 응용생물 관련 다양한 분야에 대한 열띤 토의를 통한 온라인 학술의 장이었다. 한국환경생물학회 최중순 회장님의 개회사를 시작으로, 한국기초과학지원연구원 신형식 원장님과 국립환경과학원 장운석 원장님의 축사와 함께, 최근에 육상생태계에 심각한 교란을 주고 있는 아프리카 돼지열병과 관련하여 “우리나라 야생멧돼지의 아프리카 돼지열병 대응”이라는 주제로 장운석 원장님께서 기조강연을 해주셨다. 또한 환경생물재난 대응 대주제 관련 6개의 다양한 소주제의 특별세션(The state-of-the-art technologies of environmental and biological disaster; KBSI, 환경미생물의 활용과 산업적 전망; KIGAM, 담





수/해수 유해미세조류[HABs] 대발생 원인분석 및 대응; KIOST, Recent advances in microbial ecology of fermented food and human gut; WIKIM, 유해 외래생물종의 생물학적 연구 및 관리방안; 가천대학교, Environmental DNA as a emerging biomonitoring tool; 부경대학교)이 구성되어 회원 분들과 온라인으로 질의/응답을 통해 열린 학문적 소통이 이루어졌다. 구두발표 경진대회는 학생과 신진연구자 그룹으로 나누어 개최되었고 포스터발표는 홈페이지 E-poster 게시로 진행되었다. 기조강연 1편, 특별세션 28편, 학생구두 12편, 신진연구자구두 3편과 포스터발표 96편을 포함하여 총 140편의 논문발표가 있었다. 코로나19로 어려운 상황임에도 불구하고 논문발표에 참여해 주신 모든 분들에게 이 자리를 빌려 감사의 말씀을 드립니다. 비록 오프라인으로 한 자리에 모일 수 없었지만, '환경생물' 다양한 분야의 많은 전문가, 연구자 및 이 분야 연구에 매진하고 있는 많은 학부생/대학원생 분들이 온라인으로 참여할 수 있었고 다양한 새로운 학문분야를 접할 수 있는 다소 생소하지만 특별한 기회가 될 수 있었다고 생각합니다. 특히, 새롭게 마련된 'Job Fair'를 통해 한국기초과학지원연구원, 국립낙동강생물자원관, 국립환경과학원, (주)이바이오젠에 대한 기관/회사 소개 시간은 학부생/대학원생들의 취업정보에 조금이나마 도움이 되는 시간이 되었을 것으로 생각합니다. 엄격한 심사를 거쳐 선정된 논문발표 수상자는 신진연구자 최우수구두발표상(한국기초과학지원연구원 고은아), 학생 최우수구두발표상(상지대 변서연), 최우수포스터발표상(한국생명공학연구원 박찬영, 상명대 유제원), 학생 우수구두발표상(고려대 Cuong Van Duong), 우수포스터발표상(가천대 송현성, 한국기초과학지원연구원 박주성, 국립낙동강생물자원관 이창수, 제주대 문경림), 학생 장려구두발표상(서울대 김가우), 장려포스터발표상(이화여대 권세라, 국립해양생물자원관 강남선, 국립백두대간수목원 이다현, 전남대 강희진, 한경대 강석인, 안전성평가연구소 김고은, 한국해양과학기술원 한경하, 상지대 왕주현) 총 18인에게 영예가 돌아갔다. 코로나19로 매우 어려운 상황임에도 불구하고 새로운 학문적 정보와 기술을 아낌없이

공유하여 주신 회원 및 학회 참가자 분들에게 깊은 감사를 다시 한 번 드리며, 2021년에는 학회 40주년으로서 코로나19 걱정 없이 학술대회를 오프라인으로 성대히 개최하여 직접 볼 수 있게 되길 희망하며, 학회의 무궁한 발전을 기원합니다. 감사합니다.

한국과학기술단체총연합회(과총) 학술활동 지원사업 선정

한국과학기술단체총연합회(과총)에서는 학술단체 학술활동의 안정적 지원을 통한 기초학문 연구활성화와 학술지 발행지원을 통한 우수 연구성과 확산에 기여하기 위한 학술지 지원사업과 평가지표 세분화를 통한 수준 높은 국내·외 학술대회 개최지원 및 산학연 전문가들의 학문 교류를 촉진하고자 학술대회 지원사업을 하고 있습니다. 2020년 과총에서 지원하는 2020년도 학술활동 지원사업에 국내학술지, 국제학술대회, 국내학술대회가 모두 선정되었습니다. 국내학술지는 17,350,000원, 국제학술대회는 30,000,000원, 국내학술대회는 1,500,000원을 지원받았습니다.

제75회 한국생물과학협회 정기학술대회

상명대학교 기장서 (부회장, 한국생물과학협회 대의원)



한국생물과학협회(생과협)는 한국의 생물학을 대표하기 위해 1945년에 조직되었고, 그 후 1957년 생물학관련 학회연합체의 성격으로 변화를 모색하여 현재 한국생태학회, 한국생물교육학회, 한국동물분류학회, 한국유전학회, 한국환경생물학회, 한국곤충학회, 한국식물분류학회를 포함하여 총 7개의 학회가 소속된, 한국 생물학계의 집합체로 발전하였다. 생과협은 생물학 분야의 학술활동을 지원하고, 소속 학회들 간에 상호 보완 및 협력을 유발하며, 대외적으로는 한국 생물학계를 대표함으로써 생물학의 발전을 도모하려는 목적으로 활동하고 있다.

본인이 부회장으로 봉사하는 한국환경생물학회는 2018년도에 생과협에 가입하였으며, 이후 매년 열리는 공동 학술대회에 참여하고 있다. 생과협 정기학술대회 기간 동안 각각의 학회는 독립적인 학술대회를 개최하고 있으나, 한국환경생물학회는 별도의 학술행사를 하지 않고 관련 학회에 회원 개인별로 참여하고 있다. 생과협 정기학술대회는 매년 8월에 협회가 주도하여 회원 학회들의 학술대회를 공동으로 개최하여 왔다. 특히 생물학의 대중화 및 과학입국의 기반 조성을 위해 관련된 행사를 주관하여 진행해 오고 있다. 2020년 정기학술대회는 8월 경주에서 개최하기로 예정되었으나, 코로나19 확산 및 사회적 거리두기 정부방침에 따라 대의원회의를 통해 연기되었다. 정기학술대회에 대한 여러 가지 안이 논의되었으며, 2차 대의원회의를 통해 2020.10.22-23일 서울여자대학교에서 개최하기로 확정되었으며 온라인학술대회를 병행하였다. 2020년도 제75회 생과협 정기학술대회는 “COVID 19 이후 생명과학 연구 및 교육의 방향”이라는 주제로 오프라인과 온라인 유튜브 스트리밍으로 진행되었다. 본 학회기간 동안 444명의 회원이 등록하였으며, 기조강연 포함 심포지엄, 구두발표 55편과 포스터 218편의 발표가 있었다. 기조강연으로 배연재(국립생물자원관) 회원님이 “코로나19 시대의 생물다양성 연구”, 김희백(서울대)님이 “코로나 시대, 그리고 이후의 생명과학 교육-현황과 지향”, 김선(서울대)님이 “AI-based modeling of cells using multi-omics data”에 대해 대면으로 해주셨고, 실시간 유튜브 스트리밍(https://www.youtube.com/watch?v=80CtEG_ow1E)을 통해 등록된 회원 분들께 송출되었다. 본 생과협 학술대회 기간 각 학회별로 다양한 주제별 심포지엄과 구두발표를 온라인으로 진행하였다. 주요 주제는, 1) UN Decade Ecosystem Restoration 우리나라의 준비 상황(한국생태학회), 2) 코로나 시대의 생명과학 교육(한국생물교육학회), 3) 통합분류의 현재와 미래, 그리고 도전(한국동물분류학회)로 진행되었다. 또한 한국곤충학회, 한국식물분류학회, 복원생태학회는 개별학회 주제에 맞게 일반구두발표를 진행하였다. 이번 학술대회는 코로나 팬데믹 상황에서 온

라인으로 새롭게 시도되었다는데 의미가 있다. 온라인 생과협 학술대회를 통해 많은 연구성과, 질의응답, 아이디어가 공유되었으며 새로운 학술대회 플랫폼의 가능성을 보여 주었다. 앞으로 한국환경생물학회가 갖고 있는 장점을 부각하여 생과협에 크게 기여하기를 기대한다.

2020 한국환경생물학회 정기학술대회

가천대학교 이두형 (학술위원장)

2020년도 한국환경생물학회 정기학술대회를 여름 무렵부터 회장단 및 임원진들과 함께 준비하면서 우리 모두가 코로나 시대를 살고 있음을 다시 한 번 몸소 느낄 수 있었습니다. 많은 고민과 논의 끝에 2020년 정기학술대회를 대면 위주로 진행하면서 동시에 온라인으로 실시간 송출하는 준비를 시작하였습니다. 학회 개최시기에 임박하여 하루 코로나 확진자 수가 500명 이상까지 증가하는 어려움 속에도 철저한 방역 수칙 준수와 성공적인 온라인 송출 시스템 구축을 통해 학술대회가 성공적으로 진행되었습니다. 다시 한 번 애써 주신 많은 분들께 감사의 마음을 지면을 통해 전해드립니다.

2020년 11월 27-28일 양일 간 진행된 이번 정기학술대회에는 총 137명의 회원이 참석해 주셨으며, 무엇보다도 학생회원이 66명으로 가장 비중이 높은 부분은 매우 고무적인 점이라 할 수 있을 것 같습니다. 특히 신진 및 학생 구두발표는 총 19편이 접수되어 다양한 분야에서 환경생물 관련 최신 연구들이 발표되었으며, 열띤 경쟁을 통해 총 9명이 수상의 영광을 얻었습니다. 이렇게 증가하는 학생 및 신진연구자들의 학회 참여를 더욱 독려





하기 위해 보다 정교한 평가 원칙을 바탕으로 수상 인원을 올해부터 대폭 확대하였으며, 포스터 발표를 포함하여 총 85편의 경쟁 부문 발표에서 25명에게 학회상을 수여하였습니다.

이번 정기학술대회에서는 국립생물자원관의 배연재 관장님과 한국해양과학기술원의 심원준 박사님이 ‘팬데믹 시대의 환경생물 연구방향’이라는 학술대회 주제를 바탕으로 매우 귀중한 기조강연을 해 주셨습니다. 또한, 2020년 과총우수논문상 수상자인 국립수산과학원의 황은경 박사님이 특별강연을 해 주셨습니다. 다시 한 번 소중한 시간을 내어 주시고 귀중한 강연을 해주신 연사분들께 감사의 마음을 전해드립니다.

코로나 시대 많은 학회와 학술대회가 어려움을 겪고 있는 상황에서 우리 한국환경생물학회는 회장단, 임원진, 회원들의 아낌없는 노력과 참여로 2020년 정기학술대회를 성공적으로 마무리할 수 있었습니다. 2021년 모두가 소망하듯이 코로나의 위기로부터 벗어나 마음껏 소통하고 학술을 논할 수 있는 자리가 마련되기를 다시 한 번 희망합니다. 감사합니다.

ICHMET 2020

고려대학교 옥용식 (국제협력위원장)

고려대학교 옥용식 교수(ICHMET 대회장)는 2020년 10월 25일부터 2020년 10월 29일까지 서울시전경련회관 및 콘래드호텔에서 제20회 국제중금속학회학술대회(International Conference on Heavy Metals in the Environment, ICHMET)를 하이브리드 형태로 개최하였습니다. ICHMET는 중금속 관련 세계 최대 학회로서

1975년 캐나다 토론토에서 첫 개최된 후 지난 45년간 전 세계를 순회하며 총 20회 개최되었다. 역대 개최 국가로는 △미국 △이탈리아 △벨기에 △중국 △폴란드 등이 있으며, 이번 대회에서는 전 세계 41여개국에서 281편의 초록이 제출되었고 연구기관과 학계 총 340여명이 참여하였습니다.

ICHMET 2020 학회는 한국환경생물학회를 중심으로 고려대학교, 한태평양대학협회, 한국바이오차연구센터가 공동 주관하였고, 벨기에 겐트대학교, 독일 부퍼탈대학교, 호주 퀸즐랜드대학교가 협력 기관으로 참여하였습니다. 이번 학회에서는 학분 분야 최상의 국제저명학술지인 Journal of Hazardous Materials, Archives of Environmental Contamination and Toxicology, Cogent Environmental Science, Environmental Pollution 저널의 주제별 특별호 발간 또한 확정되었습니다. 상세한 정보와 학회 영상은 제 20회 ICHMET 2020 홈페이지(<http://ichmet2020.org/>)를 통해 더 많은 정보를 확인할 수 있습니다.



“환경생물” 학술지의 발전

고려대학교 조기중 (편집위원장)

안녕하십니까? 한국환경생물학회 편집위원장 고려대학

교 조기종 교수입니다. 2020년에도 한국환경생물학회 학회지의 발전에 이바지해 주신 회원님들께 진심으로 감사드립니다.

2020년 한 해 동안, 학회지 '환경생물'에서는 총 74편의 우수한 학술논문이 발행 완료되었습니다. 또한, 한국과학기술단체총연합회(이하 과총)의 학술지 평가에서 89.9점의 높은 득점으로 과총 학술지원금을 지원받았으며, '학술 활동 우수학회 과총 회장상' 수상의 기반을 마련했습니다. 코로나19로 인해 회원님들의 연구 활동에 많은 어려움이 있었음에도 불구하고, 높은 수준의 연구 결과 투고와 적극적인 논문심사 참여에 진심으로 감사드립니다. 2021년 새해는 지난 3년간 유지했던 환경생물 학회지의 KCI 등재지 지속 여부를 평가받는 중요한 해입니다. 편집위원회를 비롯한 회원님들의 기여와 노력이 헛되지 않도록, 성공적인 연구재단 평가를 이끌어 낼 수 있도록 최선을 다하겠습니다. 환경생물 학회지의 KCI 등재지 지속뿐만 아니라 향후 'KCI 우수등재지'로 승격할 수 있도록, 회원님들의 지속적인 관심과 성원 부탁드립니다. 2021년에도 회원 여러분의 학술 활동에 빛나는 성취가 있으시기를 바라며, 항상 건강하시길 기원합니다. 감사합니다.



38권 1호 38권 2호 38권 3호 38권 4호

'Sustainability' 스페셜 이슈 발간

한국생명공학연구원 안치용 (부회장)

2019년 4월 25-26일 부산항국제전시컨벤션센터에서 한국환경생물학회 정기학술대회 겸 "Harmful Organisms 2019" 국제학술대회를 개최한 바 있었습니다. 본 국제학술대회에는 10개국에서 총 137명이 참가하였고, 외국인도 25명이 발표하는 등 성공적인 행사로 마무리되었습니다. 행사 이후 계명찬 전임 회장이 이대로 끝

내기는 아쉬우니, 다양한 향후 활용 방안을 만들어보자 제의하시면서, 국외 저널에 스페셜 이슈를 만들어 Harmful Organisms 2019 학회에서 발표하신 연구자들의 연구결과를 모아서 출간하자고 제안하셨습니다. 많은 학회 임원분들도 여기에 동의하였고, 국제 공동연구와 국외 저널에 에디터로 활발하게 일하고 계신 고려대 옥용식 교수님이 Sustainability (IF: 2.576 (2019); 5-Year IF: 2.798 (2019))라는 저널에 스페셜 이슈 만드는 것을 추천해 주시면서 시작되었습니다. 그러나 투고 의향을 학회 발표자들에게 조사해 본 결과, 10명이 조금 넘는 분들만이 투고 의향이 있다고 하셔서, 투고 가능 범위를 발표자뿐만 아니라 학회 회원 모두에게 넓히자는 의견이 나오고, 이에 대해 임원들이 동의하면서 본격적으로 스페셜 이슈 제작이 시작되었습니다. 초반에는 Sustainability 저널 측과 이메일을 주고 받으면서 스페셜 이슈의 제목, 연구내용의 범위 설정 등을 조율하는 과정이 있었으며, 최종적으로는 아래와 같이 결정되었습니다. Special Issue "Harmful Organisms and their Management for Sustainable Environment"

- Molecular detection, remote sensing, and monitoring of harmful algal blooms (HABs);
- Novel control methods and technology for harmful organisms;
- Ecological interaction among virus, bacteria, and eukaryotic organisms;
- Environmental and ecological factors affecting life in a specific habitat;
- Taxonomy, toxicity, secondary metabolites, and life cycle of novel organisms;
- Effect of harmful organisms on human health and ecosystems.

그리고 스페셜 이슈에 대한 게스트 에디터로, 안치용(한국생명공학연구원), 백승호(한국해양과학기술원), 유옥환(한국해양과학기술원), 기장서(상명대학교), 김영필(한양대학교), 이혁제(상지대학교) 박사님들이 참여하게 되었습니다. 막상 투고가 시작되자 처음 예상보다 많은



분들이 투고해 주셔서, 최종적으로 총 19편이 게재되었습니다. 투고된 논문에 대한 심사는 외국의 전문가들이 많이 맡아 주셨으며, 심사위원들이 대부분 신속하게 심사결과를 보내왔고 저자들도 리비전을 신속하게 수행함으로써, 다른 저널에 비해 전체 프로세스가 빨리 진행되어, 투고부터 게재승인까지 한두 달 안에 종료되는 경우도 상당수 있었습니다. 아래의 웹사이트가 본 스페셜 이슈의 홈페이지이며, 우수한 논문을 투고해 주신 학회 회원분들께 감사드리고, 게재된 회원분들께는 다시 한번 축하를 드리며 본 글을 마치고자 합니다.

https://www.mdpi.com/journal/sustainability/special_issues/Harmful_Organisms_Management

생물다양성학술단체협의회 창립기념 학술회 개최

2020년 2월 환경부 소속 국립생물자원관에서는 생물다양성 유관 11개 학회(한국곤충학회, 한국균학회, 한국동물분류학회, 한국미생물학회, 한국생태학회, 한국식물분류학회, 한국양서.파충류학회, 한국어류학회, 한국조류(鳥類)학회, 한국조류(藻類)학회, 한국환경생물학회)와 협약을 맺고 생물다양성학술단체협의회를 발족하였으며, 2020년 11월 12일 “포스트 코로나시대, 생물다양성 연구의 기회”라는 제목으로 서울시 양재 엘타워에서 생물다양성학술단체협의회 창립기념 학술회를 개최하였다. 코로나19 예방을 위해 현장 참석인원을 최소화하고 온라인으로 중계되었다.

■ 2020 수상소감

제31회 과총 과학기술우수논문상 수상소감

국립수산과학원 센터장 황은경 (편집위원)

2019년 ‘환경생물’ 학회지에 게재된 저의 「제주연안 큰 열매모자반의 생장과 성숙패턴 분석을 위한 생식배분 지수의 적용」 논문이 한국환경생물학회의 추천을 받아 2020년 7월 3일 한국과학기술단체총연합회(과총)의 “제

31회 과학기술 우수논문상”을 수상하였습니다. 저의 논문을 과총 우수논문으로 추천해 주신 한국환경생물학회 회장 최종순 교수님, 편집위원장 조기종 교수님과 총무위원장 이혁제 교수님께 감사의 인사를 드립니다. 저는 2008년 처음으로 한국환경생물학회지에 투고를 시작하여, 현재까지 14편을 투고하였으며, 현재 한국환경생물학회 편집위원으로도 활동하고 있습니다. 앞으로도 한국환경생물학회의 발전을 위하여, 좋은 논문을 꾸준히 투고하기 위해 노력할 것을 약속드리며, 기쁜 마음으로 회원분들께 수상소감과 감사의 말씀을 전합니다. 감사합니다.



2020년 환경생물학술상 수상소감

고려대학교 최윤이 (대외협력위원장)

코로나로 인한 장기적인 비정상적인 생활로 인하여 피로감이 누적되고 점점 힘들어지는 상황에서, 2020년 환경생물학술상을 수상하게 되어서 개인적으로 영광스럽게 생각합니다. 제가 학술상 수상 결정을 통보 받은 것은 공교롭게도 온라인 강의 도중에 들어온 이메일을 통하여서였고, 이 수상 소식 덕분에 그 날의 온라인 강의를 조금 더 명쾌하고 즐겁게 강의를 마칠 수 있었던 것 같습니다. 이러한 소소한 기쁨을 통하여 평상시에 부담이 되던 강의를 하는 것조차도 즐거워 질 수도 있다는



것을 새삼 일깨워 주는 학술상이었습니다. 그러면서 학술상이라는 영광을 저에게 부여해 준 한국환경생물학회와의 인연을 다시금 되새겨 보게 됩니다.

제가 한국환경생물학회에 처음 몸을 담은 것은 한명수 교수님께서 회장이시던 2015년 고려대학교에서 학술대회가 개최될 당시 학회의 긴급 요청에 부응하여, 제 지인 분들과 급히 세션을 하나 만들어서 참여하게 된 것이 시초입니다. 그 후 2016년 배연재 회장님께서 취임하시면서 저를 총무이사로 영입하셔서, 본격적으로 학회에 몸담게 되는 계기가 되었습니다. 아마도 배연재 전 회장님과 같은 대학, 같은 학부에 있다는 이유로 학회 제반 업무를 쉽게 전달하실 수 있어서, 저에게 총무이사로서의 역할을 부탁하셨던 것 같습니다. 처음에는 과중할 수도 있는 업무에 고사하였습시다만, 그 당시 선배 교수님께서 부탁하시던 소임을 마다할 수 없어서 미숙하지만 2년간 총무이사로 역할을 여러 분들의 도움으로 순조롭게 마칠 수 있었던 것 같습니다. 그 후 2018년부터 대외협력위원장으로로서의 역할을 지금까지 계속 수행하면서, 학회의 외연 확대와 발전에 대하여 나름대로 고민하면서 열심히 업무를 수행하려고 노력하는 중입니다. 돌이켜 보면, 한국환경생물학회에 몸 담게 된 것이 저희 실험실의 연구 주제 중에 하나인 친환경적 녹조 제어라는 주제에도 부합하면서도, 비슷한 연구 주제로 관련된 많은 좋은 분들과 친목을 다지고 교류할 수 있는 단초를 마련해 준 즐거움의 장이었던 것 같습니다. 또한, 환경생물이라는 보편적 가치를 지닌 학회 이름에 걸맞게 생태학, 분류학, 독성학, 환경과학, 분석과학 등의 학문적 다양성이 녹아 있는 학회를 접하면서, 연구자로서 조금 더 폭 넓은 시각으로 연구를 주시할 수 있는 안목을 키워 주었던 소중한 학회인 것 같습니다.

그러면서, 저를 이러한 좋은 학회인 한국환경생물학회라는 학회로 인도해 주신 배연재 전임 회장님과 조기중 부회장님, 그리고 2년간 대외협력위원장으로 모셨던 계명찬 전임 회장님께 다시금 감사의 말씀을 드리게 됩니다. 무엇보다도 현재 학회의 가장 든든한 버팀목이 되어 주시고, 학회 발전을 위하여 바쁘신 연구원 업무에도

노심초사하시는 최종순 회장님께 감사의 말씀을 올립니다. 그리고 현재 학회의 발전을 위하여 같이 치열하게 고민하고 계신 서종복 부회장님, 이혁제 총무위원장님, 남인현 재무위원장님, 이두형 학술위원장님, 그리고 목미화 사무국장님께도 감사의 말씀을 드립니다.

이러한 학술상은 한국환경생물학회에 참여하시는 연구자에게는 작지만은 소소한 기쁨을 주게 되는 것 같습니다. 부족한 저도 학회 활동의 나름의 노력으로 이러한 수상의 영광이 있을 수 있었다고 생각하며, 한국환경생물학회에 참여하시는 모든 연구자 분들께서도 한국환경생물학회 활동을 열심히 하시면 이러한 소소한 기쁨을 주는 수상의 기회가 저 다음으로 찾아올 것으로 생각합니다. 개인적으로는 앞으로도 학회의 재정이 허락한다면 이러한 수상의 기회가 더욱 확대되어서, 다른 좋은 연구자 분들께서 한국환경생물학회에 조금 더 관심을 쏟을 수 있는 동기가 될 수 있기를 희망합니다.

마지막으로 대외협력위원장으로로서 활동하면서 주제 넘게 말씀드리면, 학회의 외연 확대가 절실하다고 항상 생각해 왔습니다. 환경생물이라는 너무나도 중요하고 보편적인 학회 이름에도 잘 드러나듯이, 우리 학회가 대형 학회로 발전할 수 있는 가능성이 충분히 내재되어 있다고 생각합니다. 다같이 힘을 합쳐서, 한국환경생물학회가 대형 학회로 활기차게 발돋움하는 역동적인 학회가 되기를 소망합니다. 여러 사람들이 다같이 같은 방향으로 노를 저으면, 한국환경생물학회라는 배가 빠르게 앞으로 나아갈 수 있다고 생각합니다. 다같이 학회 외연 확대에 노력하면서 같이 손잡고 건승하며 나아가기를 소망하면서, 저의 수상 소감의 소회를 이만 마치고자 합니다. 감사합니다.

2020 환경생물신진연구자상 수상소감

고려대학교 김용은 (편집이사)

안녕하십니까? 2020 환경생물 신진연구자상을 수여 받은 고려대학교 김용은입니다. 한국환경생물학회의 두 번째 신진연구자상을 수상하게 되어 진심으로 영광스럽습니



다. 박사과정 학생이었던 2016년, 처음으로 한국환경생물학회에 참가하여 최우수 구두발표상을 수상했던 경험은 제게 큰 동기부여가 되었습니다. 그 이후로 꾸준히 한국환경생물학회에 참가하였고, 환경생물 학술지의 편집간사로서 학회 활동을 할 수 있는 감사한 기회를 받아왔습니다. 올해에 신진연구자상 수상까지 이르게 된 것을 보면, 한국환경생물학회와는 정말 특별하고 소중한 인연이라고 생각합니다. 한국환경생물학회는 모든 생물 종류와 다양한 환경요소를 포괄적이고 심도 있게 다루는 유일한 종합과학학회입니다. 생태모델링을 전공한 저는, 한국환경생물학회의 이러한 특징 덕분에 생물과 환경에 대한 다양한 시각과 새로운 아이디어를 얻을 수 있었습니다. 항상 훌륭한 연구성과를 소개해 주시는 여러 교수님, 박사님, 회원분들께 진심으로 감사드리며, 저 또한 새로운 연구내용들을 학회에서 발표하고 공유할 수 있도록 노력하겠습니다. 환경생물 신진연구자상 수상자로서, 학회의 발전에 이바지할 수 있는 뛰어난 연구자가 되도록 항상 성실하게 정진하겠습니다. 진심으로 감사합니다.

■ 2020 기관 및 기업 소식



바이오융합소재 연구

한국기초과학지원연구원 한도경

국민의 안전한 삶을 위협하는 생활환경 및 생물학적 위

해 요소의 원인을 규명하고, 오염원 저감, 건강증진 등을 위한 융합소재를 개발하여 국민의 보건 및 환경개선에 기여하고 있다. 주요 수행 연구로는 국민생활안전을 위협하는 생물재난 관련 신속 분석 및 진단법(키트)개발, 녹조 성장제어 및 전염성 바이러스/세균 제어용 신소재 기술 개발, 국민건강 식의약품 소재 개발 및 약물작용점 분석시스템 개발을 하고 있다. 대표 연구사례로는 국민건강 증진을 위한 식의약품 소재 개발 및 사업화로 육두구 추출물 유효성분 원천 특허를 활용하여 리그난계 화합물이 포함된 운동능력향상 기능성 음료 제조 기술을 개발하여 (주)매니진에 기술이전 협약을 맺었다.



“해양생태계 보전 연구와 해양생물자원 발굴”에 선도적인 센터

(재)차세대융합기술연구원 센터장 박재연

차세대융합기술연구원은 국내최초 관학협력기관으로 서울대학교 연구원이고 경기도 공공기관이며, 공공융합플랫폼 기반 융합기술연구와 사회문제 해결형 R&D를 중점 수행하고 있는 기관이다. 차세대융합기술연구원의 환경자원융합센터는 해양생물을 기반으로 환경문제를 해결하고 건강한 해양생태계를 보전하고자 앞장 서 연구하는 센터이다. 센터에서는 10여년 전부터 해양생태계 및 유해해양생물에 대한 연구를 수행하였으며, 2019년 9월부터 ‘해양생태계교란유해생물사업단’(해양수산부(이하 해수부) 지원) 주관 기관으로 선정되어 해수부에서 지정한 해양생태계교란 및 유해해양생물에 대한 표준화된 데이터베이스 관리와 정책적으로 활용 가능한 관리 체계를 구축하고자 표준 모니터링 기법, 조기 탐지 기술, 피해 저감법 등 개발을 총괄하고 있다. 또한 해양생물자원 응용 및 융합 연구로서 해양생물을 이용한 음식물 쓰레기 처리 연구, 미세조류를 이용한 미세먼지와 이산화탄소 저감 기술 개발 연구 등 생물학적 환경오염

저감 연구 관련 지적재산권을 확보하였고, 상용화를 위한 연구를 수행하고 있다. 아울러 해양생물의 바이오 에너지 전환 연구, 독성 및 신물질 탐색 연구 등 생물자원의 응용 연구들도 함께 진행되고 있다.



'RNA Sequencing 데이터분석 워크샵'

비대면 운영

이바이오젠 대표이사 류성덕

이바이오젠에서는 연구자들을 대상으로 RNA-Seq과 Microarray 데이터분석 워크샵을 매달 무상으로 진행하고 있으며, 최근 들어 연구자들이 많은 관심을 가지는 Single Cell RNA-Seq 데이터분석 워크샵 또한 진행 중에 있다. 연일 확산되는 코로나19 감염 예방을 위하여 사회적 거리두기 조치가 전국적으로 강화됨에 따라, 최근 이바이오젠은 uPrism 화상회의 시스템을 이용하여 본 워크샵을 비대면으로 운영, 시행 중이다. 본 워크샵의 목적은 많은 국내 연구자들이 NGS 데이터를 해석하고 스스로 분석할 수 있도록 함과, 더불어 연구자들이 데이터를 쉽게 다룰 수 있도록 자체적으로 개발한 분석툴인 ExDEGA와 ExSCEA, Windows 환경에서 Seurat 프로그램을 활용할 수 있도록 제작된 WinSeurat 프로그램 등을 다룰 수 있도록 함에 있다. 해당 분석툴들은 이바이오젠에서 제공하는 sample data를 통해 이용해 볼 수 있다.



옥용식 교수 · 미스탬포드대학, UN 지속가능 개발목표 ·

그린뉴딜 해법 찾는다.

고려대학교 옥용식

고려대학교 옥용식 교수 주관으로 고려대학교, 미국 스탬

포드대학교는 환태평양대학협회(APRU; Association of Pacific Rim Universities) 및 미국화학공학회 지속가능 연구소(AIChE Institute for Sustainability; American Institute of Chemical Engineers)



공동주관으로 12월 16일(수)부터 18일(금)까지 3일간 공학기반 지속가능개발목표(SDGs) 수립을 위한 온라인 국제 콘퍼런스를 개최하였다고 밝혔다. 환태평양대학협회(APRU)는 교육, 연구, 기업 육성 등을 통한 환태평양의 경제, 과학, 문화 발전을 목표로 설립된 국제 협의체로, 미국 캘리포니아공과대학(Caltech), 버클리 캘리포니아대(UC Berkely), 싱가포르국립대, 칭화대 등 환태평양 지역 최고의 연구중심대학 2백만명의 재학생 및 2십만명의 교원, 교직원이 참여하고 있다. 본 컨퍼런스의 대회장인 고려대 옥용식 교수는 UN SDGs 달성을 위한 기후환경에너지 융합기술 연구를 통해 2019년 한 해 무려 30편의 고 인용논문(Highly Cited Paper)을 발표했으며, 2020년 12월 현재 총 85편의 HCP 및 가장 주목받는 논문(Hot Paper)을 보유하면서, 2018년부터 2020년까지 세계에서 가장 영향력 있는 연구자(HCR)에 3년 연속 선정되었다. 옥용식 교수는 2019년 한국인 최초로 환경생태 분야에서 HCR에 선정된 이후 국내 대학으로는 최초로 네이처 포럼 및 네이처 컨퍼런스 한국 유치에 이끌리며, 2021년 10월 네이처 3대 저널의 총괄편집위원장과 네이처 컨퍼런스를 주관할 예정이다.



상지대학교
분자생태및진화학실험실

'환경DNA (eDNA)를 이용한 수생태계 종다양성 연구' 수행

상지대학교 이혁제

전통적인 방식인 생물 개체가 아닌, 환경시료(물, 저질, 토양, 대기 등)로부터 추출된 DNA - "환경DNA (environmental [e] DNA)"를 활용한 생물다양성 모니터링 기술은 그 효율성, 정확성, 편의성으로 인해 최근 서



방 선진 국가를 중심으로 국외에서 널리 각광 받고 있다. 이와 반면에 eDNA를 활용한 국내 생태계 모니터링 연구사례는 미흡한 실정이다. 따라서, 본 연구 사업을 통해서 우리나라 수생태계를 구성하는 주요 생물군 중 저서성 대형무척추동물과 어류를 대상으로 eDNA 메타바코딩(metabarcoding) 기술을 적용하여 환경시료(물, 저질) 내 생물종다양성을 평가하고, 고전적인 현장조사의 결과와의 비교분석으로 그 유효성/정확성을 검증하여 국내 수생태계 모니터링을 위한 적용 가능성 및 활용방안을 제안하고자 하였다. 향후 eDNA 적정기술의 표준화 및 DB 구축을 통해 다양한 생태계를 효율적으로 모니터링 하는데 크게 기여할 수 있을 것으로 기대한다. 본 연구사업 “환경DNA를 이용한 수생태계 종다양성 분석 기반 연구”는 환경부 국립생물자원관 지원으로 2019.12.18.~2020.12.17. 까지 연구가 수행되었다.

원의 경제적 가치를 하락하고 부정적 경관을 생산하였다. 본 연구실은 2007년에 제정된 “수질 및 수생태계 보전에 관한 법률”에 따라 생물측정망의 확립과 하천의 생태적복원을 위한 광역적 기초자료 구축을 위해 매년 전국 하천 및 하구 (약 3,600여개 지점)의 수생태계 건강성을 평가하는 대규모 조사연구사업에 참여하고 있다. 최근에는 4대강 사업으로 인한 건설된 광역보 구간에 대한 식물플랑크톤조사 및 국가 및 지방하천 남조류 거동을 추적하기 위해 초분광센서를 이용한 녹조모니터링 조사사업 등에 참여하고 있다. 아울러 전국 대권역 하천 및 하구역을 중심으로 환경지표성이 높은 부착돌말류의 발굴연구도 활발하게 진행하고 있다. 현재까지 약 30여년간 담수와 해수내 유해조류 (HAB) 발생기전 규명 및 종합적 방제 연구에 주력하고 있다.



한양대학교 하천생태연구실

(Hanyang University Stream Ecosystem Laboratory)

한양대학교 김 백 호

지구에는 약 14억km³의 수자원이 분포하고 있으나 사람이 사용하는 물은 이 중 0.007%로 매우 적은 양이며 절대적으로 여기에 의존하여 생활하고 있다. 19세기부터 인간중심의 다양한 개발활동은 수질오염 및 부영양화를 유발하였고 생물다양성 감소 및 서식처 파괴 등 수생태계 기능을 파괴하였다. 특히 부영양화에 의한 유해 남조 대량발생은 이취미물질 및 독소 생성 등으로 상수



국내 자생자원 DNA 바코드 사업

(주)젠큐브플러스 대표이사 김 기 환

모든 생물은 생태계 자체에서의 중요성뿐만 아니라 인류의 건강증진을 위한 생물자원으로써 천연물 신약 개발과 같은 생명공학의 원천소재로서 매우 중요하게 인식되고 있다. 세계 각국은 고부가가치 생명공학산업의 기초 원자재인 생물소재의 접근과 활용에 있어 자국내 생물자원 보호를 강화하기 시작하였고, 생물자원의 보호와 이익공유에 대한 국제협약 (CBD, CITES, ABS 등) 으로 생물소재 연구개발이 갈수록 어려워지고 있는 실정이다. 우리나라의 생물자원은 세계 생물자원에 비해 절대적 빈국에 속하며, 세계의 유용 생물자원 확보 없이는 생명공학의 활성화 기반을 형성하기 어려워 유전자합성, 유전자 분석 및 종 구분을 위한 DNA 마커 및 바코드 개발에 주력하고 있다. 더불어 COVID19 바이러스로 인한 분자유전 진단사업 분야의 수요가 급증하고 있는데, 기존의 유전자 합성 및 분석 서비스를 진행하고 있어서 내년에는 차세대 염기서열 분석기를 이용하



여 유전자 진단에 필요한 맞춤형 판넬을 제작하여 소비자에게 공급하려고 하고 있다.



고려대학교 바이오매스 활용 연구실
Korea University Biomass Utilization Laboratory
고려대학교 최윤이

미세조류는 생태계의 주요한 일차 생산자로서 광합성을 통해 다른 유기체에 탄소와 산소를 공급하는 역할을 한다. 또한, 미세조류는 풍부한 일차 대사산물과 이차 대사산물을 생산하므로 다양한 산업에 이용될 수 있어 그 중요성이 날로 부각되고 있다. 그러나, 미세조류는 긍정적인 측면과 부정적인 측면을 동시에 지닌다. 미세조류의 과잉성장으로 야기되는 녹조현상은 수계의 산소 농도와 빛 투과량을 크게 감소시켜 다른 생물체에 악영향을 미칠 수 있다. 따라서, 본 연구실에서는 유용 미세조류의 활용과 유해 미세조류의 억제 연구를 동시에 진행하고 있다. 먼저, 유용 미세조류의 활용은 분자생물학적 방법과 생물 공학적 접근을 병행하여 미세조류의 유용 성분 함량을 증대하는 연구로써, 다양한 물리·화학적 접근법을 통해 미세조류의 성장과 대사물질 생산성을 증대하는 것을 목적으로 한다. 특히, 최근에는 미세유체 시스템을 세포 배양과 스크리닝에 접목하는 융합 연구를 진행하고 있다. 다음으로, 유해 미세조류의 억제는 경제적이고 친환경적으로 유해조류를 억제하는 것을 목적으로 한다. 최근에는 이러한 녹조 저감 기술 개발 이외에 수계 내 조류 독성물질과 더불어 다른 환경 오염물질들을 신속하게 검출할 수 있는 생물학적·화학적 검



출범 및 미세유체 구조물을 결합한 현장용 센서 등을 개발하는 연구도 진행하여 국가 재난으로 발달할 수 있는 오염물질 제어 및 방제에 관한 연구를 활발하게 진행하고 있다.

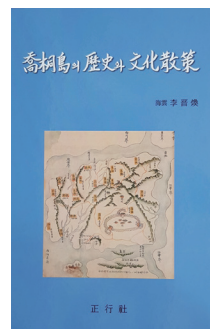
■ 2020 특별 기고

정년퇴임 후의 저술활동



상명대학교 명예교수
한국환경생물학회 제10대 회장
이진환

2020년 12월 11일 학회 사무실로부터 12월 5일 발간된 “새로 쓰는 강화 인물사”에 대한 내용을 학회 뉴스레터에 신났다고 원고를 써 달라는 청탁을 받았다. 쾌히 승낙했다. 정년퇴임은 시간의 문제이지 모든 사람에게 찾아오며, 소위 100세 시대를 살아가기 위하여 누구나 나름대로 퇴임 후 삶의 설계를 한다. 내 고향은 강화도(江華島)로서 초등학교와 중학교를 그곳에서 졸업하고, 상급학교에 진학하기 위하여 16살에 서울로 올라왔다. 만 65세가 되는 2016년 8월 말에 정년이 예정되어 있었으니 고향으로 돌아간다면 무려 50년이란 시간 공백이 있으니 모든 것이 낯설게 느껴지게 될 것이고, 누구도 환영해 주지 않을 것이란 생각이 들었다. 물론 본가가 그곳에 있고, 서울에서 가까워 크고 작은 일에 참여했지만, 본격적인 생활은 또 다른 영역이 되기에 선택이 다르다고 생각했다. 내 주변 몇몇 사람들은 알고 계시지만





평소에 책을 수집하는 습관이 있으며, 그 중에서도 정년 퇴임을 대비하여 강화도 관련 책을 꾸준히 모았다. 잘 아시겠지만 고려시대에는 몽골군의 침략을 피하여 수도를 개성에서 39년간 강화도(江都)로 옮겼다. 조선시대에는 정묘호란과 병자호란의 중심지였으며, 서방세력의 문호를 강제로 개방하기 위한 병인양요와 신미양요의 거점이기도 하고, 나라의 국운이 기울어져 갈 때 불평등 조·일수호조약을 체결한 곳도 강화도이다. 고려시대로부터 근·현대에 이르기까지 역사의 중심부에 있던 곳이 강화도이며, 관련 문헌이 많았으므로 부지런히 수집했다. 그리고 자그마한 별서(別墅)를 지어 당호를 해운재(海雲齋)라고 편액하고, 텃밭을 준비했다.

중국의 시인 도연명(陶淵明)이 관직을 버리고 향리로 떠나면서 읊은 시가 유명한 귀거래사(歸去來辭)이다. 나도 정년을 하고 고향으로 돌아가면서 글을 쓰고 싶었다. 강화도 서북부 민통선 안에 부속 섬 교동도(喬桐島)가 있다. 예전에는 하나의 군(郡)이었는데 지금은 면(面)이지만 이곳을 대상으로 2016년 “교동도의 역사와 문화 산책”(정행사, 249쪽)을 발간하고, 향리에 알리면서 퇴임 후의 생활이 시작되었다. 우리 연구자들은 많은 전문서적을 접하지만 지방에서는 향토에 관한 책 발간은 매우 드문 일이었다. 이 책을 바탕으로 각급 학교, 향교, 유림, 문화원, 노인대학 등에서 ‘향토사’ 특강을 하기도 했다. 그러면서 자연스럽게 강화문화원 연간지 <강화문화>에 인물 위주로 5년간 해마다 2~3편의 글을 쓰면서 강화도를 빛낸 인물을 찾을 수 있었다. 이번에 발간한 책이 바로 “새로 쓰는 강화 인물사”(정행사, 577쪽)이다. 고려시대로부터 근·현대에 이르기까지 왕과 왕족을 제외한 강화도를 빛낸 인물 97명을 조명하였다. 고려시대에는 동양의 세익스피어로 불리는 백운거사 이규보가 활동했고, 목은 이색이 이곳에서 공부했고, 조선시대에는 송강 정철이 유배와서 죽었고, 서포 김만중이 태어났으며, 삼포왜란을 승리로 이끈 황형 장군과 임진왜란의 명장 권율이 태어났으며, 한국양명학의 대종사 하곡 정제두가 있어 그 학맥이 면면히 흐르고, 조선의 천재 영재 이건창이 태어난 곳이기도 하다. 이 책에서는 강화도

역사를 기록한 인물을 먼저 언급하고, 이어서 일제강점기~현대, 조선말~일제강점기, 조선시대, 고려시대로 구분하여 강화도 출신이거나 유수로서 현저한 공적을 남긴 명신, 우국충정의 충신, 이곳에 우거하면서 학문과 시문으로 우뚝 선 선비나 유학자와 대문호, 계몽활동을 통하여 강화도민을 일깨운 선각자, 의병 및 3.1운동 독립유공자, 종교인, 그리고 고려시대 강도를 빛낸 8명을 포함하여 총 97명을 대상으로 조명하였다. 대부분 문중별로 인물들의 선대의 가계(家系)를 살펴보았으며, 해당 인물 사진 46장을 넣어 이해를 돕도록 했고, 그들의 생전 업적이나 유적을 수도권으로부터 제주도까지 전국 방방곡곡에 다니면서 382장의 컬러 사진을 촬영하여 넣었으며, 묘소 25곳의 실체와 비석 및 신도비를 확인하여 독자로 하여금 쉽게 이해하도록 꾸몄다. 특히, 강화도 발전의 밑바탕을 이룬 인물이 여흥민씨 삼방파 후손들이며, 절의정신과 교육계몽 및 독립운동으로 쓰러져 가는 나라를 세우려 애쓴 덕천군 후손의 가계도와 한국양명학의 대종사 하곡 정제두 가문의 혼맥(婚脈)을 도표로 제시하여 조선시대 강화도 사회의 주류층을 이해하도록 했다. 이 책은 단순한 ‘강화도 인물사’를 넘어 고려시대로부터 현대에 이르기까지 압축된 역사를 이해할 수 있다. 또한 강화도 발전의 정책 자료로 활용할 수 있을 뿐만 아니라 강화도 사람들의 교양서로 매우 적합하게 꾸민 것이 특색이라 할 수 있다. 끝으로 우리 한국환경생물학회 여러분들도 언젠가 정년퇴임을 하신텐데, 그 이후의 삶이 육체적으로 건강하고, 정신적으로 풍요로움을 얻을 수 있는 설계를 감히 부탁드립니다.

코로나 팬데믹과 난감한 퇴직 너스레



한양대학교 명예교수
고려대학교 객원교수
한국환경생물학회 제14대 회장
한명수

2020년 경자년이 시작되자마자 느닷없이 몰아친 코로나



팬데믹의 전 지구적 공격으로 국민의 안전한 삶, 쾌적한 환경, 공중보건의 위협과 동시에 경제침몰이 쓰나미처럼 밀려 들어왔다. 모든 국가와 기업이 경제적 침몰을 방어하고 경제적 해자(Economic Moat)를 유지하기 위한 새로운 패러다임의 기술혁명으로 post-코로나 산업생태계 판도가 광속으로 변화해 나가고 있다. 이런 어마어마한 시대적 변혁의 시기에 퇴직으로 무장해제된 채 사회에 내던져진 퇴직자는 그야말로 패닉상태가 되고 말았다. 그러던 어느날 이메일 한 장이 메일함으로 날아들었다. 퇴직소감을 기고해 달라는 갑작스런 원고 청탁이다. 머리가 멍하고 난감하기 이를 데 없다. 미처 답신도 하지 못한 채(원고 작성의 자신이 없어서) 노트북을 펼쳤지만, 열흘이 지나도 원고에 손도 못 대고 제목만 쓰고 지우고를 반복하면서 끽끽거리는 스트레스로 보냈다. ‘코로나가 이렇게도 나를 괴롭힐 수 있구나’라는 생각에 청탁자를 원망하며 왜 이런 퇴직 소감을 쓰라는 거야? 라며 툭툭거렸다. 그렇지만, 사실 나는 정년 1년 전부터 퇴직 후 새로운 도전을 위한 그럴듯한 계획을 추진했었다. 많은 사람들의 조언, 격려와 만류가 있었지만 마치 정글 속의 어린사자처럼 한번도 경험하지 못한 세상에 대한 호기심으로 열정이 넘쳤었다. 결론부터 말하면 정글과 같은 사회는 생태계 먹이망 보다 다양하고 복잡한 네트워크 속에서 생존을 위한 무시무시한 경쟁으로 약자에게는 한치의 빈틈도 허락하지 않는 비정한 생태계라는 것을 경험하고 말았다. 회생의 여지는 전혀 예측 불가능하다. 게다가 불장 다보고 난후에 퇴직 후의 여유로운 은퇴모드로의 연차룩을 시도하고자 해도 그것마저도 쉽지가 않다. 그 놈의 코로나가 사회적 거리두기를 강화시켜 소셜네트워크를 모조리 끊어버린 상태에 빠지다 보니 뭘 일을 도모할 수도 없다. 에라이~ 고립무원의 빌어먹을 세상이 되었구나. 테스트~ 세상이 왜 이래?

내친 김에 화제를 바꿔 과학적 쉼 소리를 해보자. 어차피 인류는 바이러스와의 한판 전쟁을 예고하고 있다. post-코로나 시대의 산업생태계 판도는 인간의 대면활동의 제한을 극복하고 전염병 감염을 예방하기 위

한 다양한 기능의 언택트 AI 기술개발이 미래 산업생태계를 주도할 것이다. 어차피 미래과학기술이 가야할 방향은 AI 기술이지만, 코로나19가 AI 언택트 기술의 개발을 앞당기고 있을 뿐이다. 이처럼 코로나 팬데믹과 기후변화로 인한 이중고는 인류를 더욱 깊은 수렁으로 내몰고 있다. 코로나 팬데믹은 공중보건의 위협으로 인류의 생존을 위협하고 있으며, 기후변화로 인한 가뭄, 홍수 및 폭염과 같은 각종 재해발생은 지구생태계의 물 순환 시스템을 교란시켜, 먹는 물과 다양한 용수 부족, 수생태계 건강성 파괴, 수자원과 에너지 공급의 교란으로 사회·산업·경제적으로 부작용을 야기하고 있다. 따라서, 기후변화와 post-코로나 시대의 대응전략으로서 공공분야의 수생태계 건강성 향상과 건전한 물순환 시스템의 지속적 관리를 위하여 친환경이며, 언택트 AI-융합기술을 기반으로 하는 새로운 패러다임의 공공기술의 개발은 시대적 니즈가 매우 높은 핵심기술로 부상할 것이다. 코로나 백신 접종을 계기로 드디어 인류의 반격이 시작되었다고 격하게 떠들어 대지만, 새로운 언택트 에코과학기술도 인류의 반격을 위한 중요한 무기가 될 것이라는 점을 후배 학자들에게 강조하고자 한다. 이런 너스레가 퇴직소감이라면 공감할 수 있을까?

한국기초과학지원연구원(KBSI) 인터뷰

2020년 말, 한국기초과학지원연구원(KBSI) 재직 최중순 부원장의 인터뷰 내용을 소개합니다.

Q. 대중에게 한국환경생물학회를 세 가지 키워드로 소개해 주실 수 있나요?





A. 생태계 복원, 재난분석과학, 지속가능을 꼽고 싶습니다. 환경생물학은 생태학, 분류학, 독성학 등 다양한 학문 분야를 포괄합니다. 재난분석과학 분야도 코로나19 팬데믹 상황에서 고려해야할 부분이라고 생각합니다. 2021년은 학회 설립 40주년이라 이 세 가지 키워드를 잘 부각시키고자 합니다.

Q. 2020년 취임 후 1년 임기를 보내신 소감이 어떠신지요?

A. 취임 후 큰 의욕으로 시작했는데, 3월초와 11월말 코로나19 확산과 9월부터 제가 KBSI 부원장에 임면되면서 정신이 없었습니다. 어려운 여건 속에서 7월과 11월 학술대회를 비대면 온라인과 일부 오프라인 방식으로 무사히 마쳤습니다. 그리고 12월 우리 한국환경생물학회가 우수학회로 선정되어 과총 회장상 수상 영광이 가장 기억에 남습니다. 학회 임원진분들과 학회 회원 분들에게 감사드립니다.

Q. 국가·사회적 측면에서 학회는 어떤 역할을 할 수 있는지 궁금합니다.

A. 기후위기와 함께 코로나19와 같은 감염병이 전 세계 주요 이슈로 부각되면서, KBSI의 재난분석과학의 중요성에 대한 인식의 폭이 넓어지고 있습니다. 학회를 통해 코로나19 대응, 미세먼지 및 환경유해물질 분석 등과 관련한 KBSI의 재난분석과학기술의 성과홍보를 확대하고 싶습니다.

■ 2021 학회사업 계획

사업명	사업 계획	
총회	-2021년 10월 예정	
이사회	-필요시 개최	
학술활동	워크숍	-2021년 2월 예정
	정기학술대회	-2021년 10월 예정(제주도) (40주년 기념)
	학회지 발간	-3, 6, 9, 12월말 (연 4회 발간)

■ 학회역사

1981. 03 한국환경생물학회 창립총회 개최
- 서울대 교수회관
초대 회장 정영호 선출

1983. 09 환경생물 창간호 발간

1990 ~ 1991 제2대 회장: 최임순

1992 ~ 1993 제3대 회장: 윤일병

1994 ~ 1995 제4대 회장: 위인선

1996 ~ 1997 제5대 회장: 유광일

1998 ~ 1999 제6대 회장: 최신석

2000 ~ 2001 제7대 회장: 김주필

2002 ~ 2003 제8대 회장: 전계식

2004 ~ 2005 제9대 회장: 이성규

2006 ~ 2007 제10대 회장: 이진환

2008 ~ 2009 제11대 회장: 장 만

2010 ~ 2011 제12대 회장: 김진규

2012 ~ 2013 제13대 회장: 오희목

2014 ~ 2015 제14대 회장: 한명수

2016 ~ 2017 제15대 회장: 배연재

2018 ~ 2019 제16대 회장: 계명찬

2020 ~ 2021 제17대 회장: 최종순

■ 한국환경생물학회 임원명단

임기 2020년 1월 1일 ~ 2021년 12월 31일

연번	직위	이름	소속
1	회장	최중순	한국기초과학지원연구원
2		조기중	고려대학교
3		채진호	해양환경연구소
4		김응빈	연세대학교
5		윤혜은	한국기초과학지원연구원
7	부회장	이재석	건국대학교
8		기장서	상명대학교
9		안치용	한국생명공학연구원
10		서종복	한국기초과학지원연구원
11		서경석	해양수산과학기술진흥원
12	총무위원장	이혁제	상지대학교
13	대외협력위원장	최윤이	고려대학교
14	재무위원장	남인현	한국지질자원연구원
15	학술위원장	이두형	가천대학교
16	학술부위원장	이윤식	고려대학교
17	편집위원장	조기중	고려대학교
18	편집이사	김용은	고려대학교
19	국제협력위원장	옥용식	고려대학교
20	연구윤리포상위원장	용태순	연세대학교
21	정보위원장	최경민	국립낙동강생물자원관
22	기획위원장	오유관	부산대학교
23	기획부위원장	이현욱	한국기초과학지원연구원
24	기획이사	이문상	한국기초과학지원연구원
25	산학연위원장	류성덕	(주)이바이오젠

연번	직위	이름	소속
26	산학연부위원장	한도경	한국기초과학지원연구원
27	산학연이사	반경태	(주)대한바이오팜
28	집행위원장	이강현	(주)마린액트
29	방송홍보위원장	신동만	KBS
30	수자원위원장	원남일	한국수자원공사
31	수자원이사	정영훈	경북대학교
32	여성과학위원장	오현주	국립수산과학원
33	여성과학이사	정현경	국립해양생물자원관
34	응용생태위원장	옥기영	국립생태원
35	응용생태이사	최원균	국립생태원
36	해양과학위원장	백승호	한국해양과학기술원
37	해양과학이사	신현호	한국해양과학기술원
38	생과협위원장	오홍식	제주대학교
39	생활화학위원장	이영주	세종대학교
40	해양바이오위원장	박상울	제주대학교
41	해양바이오이사	정다운	국립해양생물자원관
42	기술협력 위원장	이철제	한양대 기술지주회사
43	환경센서기술위원장	김영필	한양대학교
44	환경오믹스기술 위원장	노성운	세계김치연구소
45	토양생물기술위원장	김동욱	상지대학교
46	재난분석과학분과위원장	이현옥	한국기초과학지원연구원
47	생물다양성및생태모니터링 분과 위원장	이황구	상지대학교
49	위해식물 분과 위원장	홍선희	한경대학교
50	바이오에너지 분과 위원장	권일한	세종대학교
51	환경유전자 모니터링 분과 위원장	김현우	부경대학교
52	식물유전체 분과 위원장	천경식	상지대학교
53	감사	최진우	서울대학교 해양연구소
54		김동성	한국해양과학기술원

■ 공지사항

2021년 40주년 정기학술대회의 초청연자 추천

2021년은 본 학회 40주년을 맞이하는 해로서, 2021년 10월경에 제주도에서 2박 3일 일정으로 학술대회를

개최하고자 합니다. 학술대회에서 발표해 주실 연자를 추천부탁드립니다.

한국환경생물학회지 투고 안내

환경생물(Korean Journal of Environmental Biology) 학회지는 한국연구재단(KCI) 등재지로 연 4회(3, 6, 9, 12월 말일)발행하며, 저널 홈페이지(<http://www.ebr.or.kr/>)에 원문제공서비스를 통해 창간호부터 가장 최신 논문까지 무료로 다운 받을 수 있습니다. 논문 투고는 온라인 투고시스템(<http://submission.koseb.org>)을 이용하며, 투고료는 기본 6페이지(기본게재료 23만원, 추가1장당 6만원)로 기본심사로 없습니다. 심사완료 후 최종 채택된 원고는 영문제목/초록/표그림의 영문 교정서비스를 무료제공 합니다.

회비납부안내

한국환경생물학회 회비를 안내합니다. 우리 학회의 원활한 운영과 안정된 재정보조를 위하여 납부를 부탁드립니다. 납부시에는 반드시 납부자의 성함과 소속기관을 기재하시기 바랍니다.

회 원 구 분	연 회 비
학생회원	30,000원
정회원	50,000원
평의원, 학술 및 편집위원	100,000원
분과위원장, 이사, 감사	200,000원
부회장	300,000원
회 장	500,000원

예금계좌: 국민은행 461301-04-391535
(예금주: 한국환경생물학회)

후 원

KBSI 한국기초과학지원연구원
KOREA BASIC SCIENCE INSTITUTE

M^oMHO
Management of Marine Hereditary Organisms
해양생태계교란유해생물사업단

대한생명과학연구원
국립생물자원관

APRU
Sustainable Waste Management

ebiogen

WikiM 세계김치연구소
World Institute of Kimchi

대한바이오팜(주)

GENCUBE PLUS

상지대학교분자생태및진화확산실
Molecular Ecology & Evolution Lab

한양대학교
HANYANG UNIVERSITY

koreaBio
한국바이오연구조합

Biopia

MERIL
해양환경연구소

가천대학교
Gachon University

KOREA UNIVERSITY
고려대학교 바이오매스 활용 연구실
Korea University Biomass Utilization Laboratory

INTERFACE

scion
INSTRUMENTS