

2019 고분자 포럼을 마치고

일 시 : 2019년 5월 17일(금) ~ 18일(토)

장 소 : 롯데리조트 부여

2019년 5월, 고분자 관련 최고 전문가 집단인 한국고분자학회와 산업계, 연구계, 학계, 정부 부처 등 다양한 분야에 종사하는 전문가들과 함께 고분자 분야의 주요 이슈를 발굴하고, 미래에 고분자학회가 나아가야 할 방향을 제시하고자 2019년 고분자 포럼을 개최하였습니다.

2019 고분자 포럼은 ‘미세 플라스틱 문제와 그 해결방안’을 주제로 여섯 연사들을 모시고 60여 명의 관련 전문가들과 연구 발표 및 패널 토의로 진행되었습니다. 최근 대두되는 미세 플라스틱 환경 문제를 종합적 분석하고 의견을 나누는 자리가 되었습니다. 플라스틱 산업의 중심에 있는 고분자학회에서 미세 플라스틱의 발생, 현황, 처리에 대해서 총체적 이해와 해결 방안 도출을 위한 방향을 제시하였다는데 큰 의미가 있었습니다. 산학연 전문가들이 한자리에 모여 현 상황을 정확하게 파악하고 문제 해결 접근 방식을 공유하고 의견을 나누는 소중한 자리였습니다. 차국현 회장의 인사 말씀을 시작으로 이번 고분자 포럼의 주제에 대한 설명에 이어서 현대 산업의 중심이 된 플라스틱이 환경 오염의 대표로서 등장하게 된 상황을 설명하시고 고분자학회 구성원들이 적극적으로 고민하여 문제 해결의 중심이 되어야 한다고 강조하셨습니다.

첫 번째 강연은 “Bio-based Polymer”라는 주제로 한국과학기술원 이상엽 교수님의 지속 가능한 플라스틱 생산을 위한 현황을 소개하셨습니다. 화석 연료에 의존하는 탄소 자원의 고갈에 더하여 플라스틱 쓰레기 문제에 대한 대응으로서 대사공학 기반 바이오 고분자 개발의 현황을 소개하고 전망을 제시하셨습니다. 2018년 노벨 화학상을 받은 효소의 개질 기술을 이용하여 우리가 얻을 수 있는 친환경 고분자 재료의 범위, 연구 현황, 그리고 경제적 의미까지 전체적인 정리를 해주셨습니다.

두 번째 강연은 환경부에서 플라스틱 관련 정책 수립을 담당하는 조은희 부이사관께서 “미세 플라스틱 관리정책 동향”을 주제로, 미세 플라스틱의 관리 정책의 국제적 동향 및 국내 정책 수립 방향을 발표하셨습니다. 특히 국내 관련 정책 수립 방향에 대해서는 많은 질의응답과 함께 열린 토론이 있었습니다. 미세 플라스틱의 배출원이 워낙 다양하며, 정확한 환경 및 인체 영향이 규명되지 않은 상황에서 정책을 수립하는 정부의 고충을 전달하고, 학회 회원들의 많은 의견을 부탁하셨습니다.

세 번째 강연은 녹색 순환 연구소의 오길종 박사님께서 “폐플라스틱의 환경영향과 관리방안”을 주제로 미세 플라스틱의 근본적인 문제인 폐플라스틱 발생 및 활용 관련 동향을 발표하셨습니다. 폐플라스틱 관리의 기본 원칙과 일본 사례를 중심으로 전개되는 대응 방안을 정리해주셨습니다. 물질흐름분석을 기반으로 플라스틱 사용량 감축, 폐플라스틱의 재가공, 에너지 원료화, 화학 원료화의 사례를 설명하시면서, 향후 국내 실정에 맞는 정책과 관련 연구 방향 수립 필요성을 강조하셨습니다.

네 번째 강연은 “미세 플라스틱의 형성과 미세 플라스틱의 환경 위해성에 관한 가설”을 주제로 고려대학교 권정환 교수님께서 발표하셨습니다. 다양한 방법으로 보고되는 많은 미세 플라스틱 위해성 연구에서 과장된 부분들과 연구자들이 인지하고 있지 못하는 내용을 상세하게 설명하셨으며 향후 관련 동향 및 현상의 이해에 큰 도움이 될 것이라 생각합니다. 특히 고분자 가공 과정에서 상당량을 차지하는 첨가제의 영향에 대한 논의가 부족하다는 점은 상당히 중요한 지적이었습니다.

이번 강연에서 산업계를 대표하여 나오신 LG하우시스 연구소의 이민희 연구소장님은 “All Around the World Micro Powders”라는 제목으로 산업계에서 미세 플라스틱 파우더의 필요와 활용, 그리고 최근 친환경 재료를 사용하는 실제 연구 방향을 소개해주셨습니다. 기존 문제가 되지 않는 고분자 재료 기반 미세 플라스틱에서, 생분해성 소재로 전환하는 연구의 과정과 함께 모든 마이크로 플라스틱 제품이 다 유해한 것이 아니며, 산업에서 핵심 소재로서 그 필요성과 미래 전망을 말씀하셨습니다.

마지막으로는 생산기술연구원의 김상용 박사께서 “바이오 플라스틱의 지속가능성과 상업화 동향”을 주제로 바이오 기반 고분자 재료들이 현재 현황, 활용 분야, 그리고 석유화학 제품 대비 갖는 경쟁력을 중심으로 발표하셨습니다. 이와 함께 생산기술 연구원이 진행하고 있는 연구들도 소개해 주시면서, 결국 어떤 형태로든 석유화학 기반에서 바이오 중심으로 전환되는 흐름은 거스를 수 없는 큰 물결이라는 점을 강조하셨습니다.

회장님의 폐회사 이후 이어진 간담회와 다음날 오전에 이어진 토론회에서는 강연 내용을 바탕으로 미세 플라스틱 관련 정책 수립 및 연구, 기술 개발에서 고분자 학회 구성원들이 나아가야 할 방향에 대한 토론이 이어졌습니다. 이번 주제의 심각성과 중요성을 반영한 열띤 토론들이 계속되었습니다.

수준 높은 강연을 해주신 연사님들 그리고 먼 길에도 불구하고 참석해주신 많은 회원 여러분께 깊은 감사 말씀드립니다. 또 한 이번 고분자 포럼을 가능하도록 후원해 주신 동우화인켐, 롯데케미칼, (주) 이녹스, (주) KCC 및 부여 롯데리조트 관계자 분께도 감사의 마음을 드립니다. 성공적인 포럼을 위해 오랜 기간 준비해주신 차국현 회장님, 이종휘 전무이사님, 운영이사님들과 학회 직원분들께 감사의 말씀을 드리며, 앞으로도 고분자 포럼을 통하여 관련 학계와 산업의 당면한 이슈에 대해서 한국고분자 학회가 분야를 선도하는 역할을 지속할 것이라 확신합니다.

<운영이사 이지석>

참가자 명단(총 : 56명)

성명	소속
강경보	롯데케미칼
강석주	울산과학기술원
곽상규	울산과학기술원
곽진환	강원대학교
권용구	인하대학교
권정환	고려대학교
김덕준	성균관대학교
김명옥	롯데케미칼
김상용	한국생산기술연구원
김상태	동우화인켐
김수현	KIST
김승옥	한국타이어
김승현	인하대학교
김양국	아이컴포넌트
김연수	강남화성(주)
김정곤	전북대학교
김태동	한남대학교
류 훈	삼양사중앙연구소
류광현	서울대학교
박상병	한화토탈
박상현	롯데케미칼
박수영	서울대학교
박오옥	한국과학기술원
박혜란	(주)바이오세상
성재경	전북대학교
안동준	고려대학교
오길종	녹색순환연구소
유플진	성균관대학교

성명	소속
윤영수	강원대학교
윤태호	광주과학기술원
윤희규	고려대학교
이도훈	한화토탈
이두성	성균관대학교
이미경	한국생명공학연구원
이미혜	한국화학연구원
이민희	LG하우시스
이상엽	KAIST
이재석	광주과학기술원
이종휘	중앙대학교
이준영	성균관대학교
이지석	울산과학기술원
이택승	충남대학교
이현욱	롯데케미칼
인교진	강원대학교
임순호	KIST 전북분원
임윤묵	한국원자력연구원
임준섭	삼양사중앙연구소
조영훈	전북대학교
조은희	환경부
조준식	KOLON
조창기	한양대학교
차국현	서울대학교
최길영	한국화학연구원
최시영	KAIST
한아람	(주)화진산업
현동훈	GS칼텍스

