

Biological Waste as Resource(BWR) 2018 참관기

권일한

세종대학교 환경에너지융합학과
ekwon74@sejong.ac.kr

지난 2018년 12월 17일부터 12월 19일까지 사흘 간 홍콩의 홍콩교육 대학교(The education University of Hong Kong)에서 제3회 BWR2018 국제 학술대회(The 3rd International Conference on Biological Waste as Resource 2018)가 개최되었다. 해당 학회는 다양한 유기성 폐기물의 활용 가능성에 대한 연구를 집중적으로 토론하는 목적으로 BWR2014와 BWR2017에 이어 세 번째로 개최된 국제 학술대회이다. 이번 학술 대회의 주제는 1) Environmental Remediation, 2) Waste Management, 그리고 3) Resource Recovery로서 총 세 가지의 테마로 진행되었고, 환경 분야 연구자들과 함께 화공 및 재료 분야의 연구자들이 유기성 폐기물을 활용한 최신 연구 및 동향에 관한 발표가 이어졌다. 특히, 본 학회 Plenary Speakers의 구성을 참고하면 공신력이 높은 저널(Chemical Engineering Journal, Critical Reviews in Environmental Science and Technology, Journal of Cleaner Production, Land Degradation and Development, Journal of CO₂ Utilization, Journal of Hazardous Materials, Environmental Geochemistry and Health, Water Research)의 Editor들을 직접 초빙함으로써 해당 저널의 방향성과 환경적 측면에서의 유기성 폐기물의 최신 활용 동향을 직접 비교함으로써 연구자들의 연구 방향성을 토의 할 수 있는 기회를 만들었다는 점에서 큰 의미가 있다고 생각했다.

필자는 본 학회의 조직위원회(Co-chair)로서 BWR 국제 학회의 설립 배경에 근거하여 해당 학회

가 갖는 의미를 강조하고자 한다. 농업 부산물, 가축 분뇨, 폐 바이오매스, 식품 폐기물 및 생활하수 오니 등의 유기성 폐기물(Organic wastes)의 처리 문제는 한정된 매립시설 문제와 소각 시 다량의 이산화탄소 배출과 함께 지구온난화를 악화시킴으로써 환경적 측면의 관리를 요구하고 있다. 이러한 관점에서 유기성 폐기물에 대한 지속 가능한 관리 체계를 확보하기 위해 전문가들 간의 지식 교환과 기술이전의 기회의 장을 제공하고자 한다. 그 결과 유기성 폐기물의 가치 있는 자원으로 서의 전환된 인식과 지식을 바탕으로 매립지 처리압력을 완화시킬 뿐만 아니라 환경오염 문제를 최소화하는 방향으로 유기성 폐기물을 통한 지속 가능한 발전을 목표로 한다.

전 세계적으로 지속 가능한 발전에 대한 요구가 연구 트렌드의 중심으로 떠오르는 시점에서 BWR2018과 같은 국제 학회를 통해 대한민국과 홍콩 연구진을 중심으로 해당 분야의 연구에서 연구 주체가 되었다는 점에서 매우 의미가 있다는 점을 강조하고 싶다. 특히, 개인적으로는 Columbia University에서 박사 학위동안 지도교수였던 Prof. Marco Castaldi(City University of New York, USA)를 Invited Speaker로서 초빙할 수 있었다는 점에서 영광이었다. Marco Castaldi 교수님의 발표 주제였던 'Energetic and Mechanistic Understanding of Biomass Decomposition'을 듣는 내내 사제시간을 넘어서 공동의 주제를 통해 학문적 교류를 이어 나갈 수 있다는 점에서 의미 깊은 자리라고 생각하였다. 또한, 각



그림 1. 학회 장소인 홍콩 교육대학교 (The Education University of Hong Kong) 전경.

자 분야에서 세계를 선도하는 수준의 연구를 하고 있어 큰 자극을 받을 수 있었다. 발표 이후 Columbia University에서 지냈던 추억 얘기들을 나누다 보니 감회가 새로웠고, 진행 중인 연구 주제를 공유하며 많은 과학적 영감들을 얻을 수 있었다.

이처럼, BWR2018과 같은 국제 학술대회는 연구자로서 시야를 넓힐 수 있는 매우 중요한 기회라고



그림 2. BWR2018 참관 중인 필자와 필자의 제자들.

생각한다. 따라서, 필자의 제자들에게도 이러한 학술대회를 통해 세계 우수 연구진들과의 학문적 교류를 이어 나감으로써 연구분야의 넓이와 깊이를 확장하는 기회를 주고자 하였다. 제자들의 국제 학술대회에서의 구두 발표 및 포스터 발표 경험은 연구자로서 중요한 밑거름이 되어 환경공학자로서 선도하는 연구자가 될 것으로 확신한다.