

박정훈 교수 (Park Jeong-Hun)

환경 분석 및 재활용 실험실 (Environmental Analysis and Recycling Laboratory)

2016. 03 - 현 재 BK21 plus 및 4단계 BK21 사업, 팀장 (친환경소재 및 신재생에너지
공정개발팀)

미세 오염물질 관리 환경에너지 융합 교육연구팀)

2003. 08 - 현 재 전남대학교 환경에너지공학과 교수

2007. 09 - 현 재 전남대학교토양기술연구소 소장

2006. 10 - 현 재 토양환경기술사

2001. 09 - 현 재 환경공학 기술사(미국)

2000. 08 - 2003. 08 Michigan State University, Research Associate

1997. 01 - 2000. 08 Michigan State University, Research Assistant

1989. 02 - 1996. 06 국방과학연구소, 연구원



○ 무기성(폐전지 등) 폐기물로 부터 유기금속(리튬, 코발트, 니켈 등) 회수



○ 유기성 폐기물 에너지화, 바이오오일 생성



오염물질 분석, 토양 및 지하수 복원

④ 환경 오염물질 분석 - 무기오염물, 유기오염물 분석

무기오염물 분석

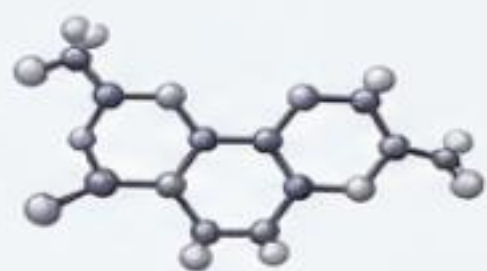
(예: 중금속, As, Cd, Pb, Hg, Cr 등)



- ICP-MS, AAS 등 정밀분석
- 토양, 지하수, 지표수 시료 분석
- 오염농도 평가 및 기준 비교

유기오염물 분석

(예: VOCs, PAHs, BTEX, 농약 등)



- GC-MS, HPLC 등 정밀분석
- 유기오염물 동정 및 정량
- 오염원 추적 및 위해성 평가

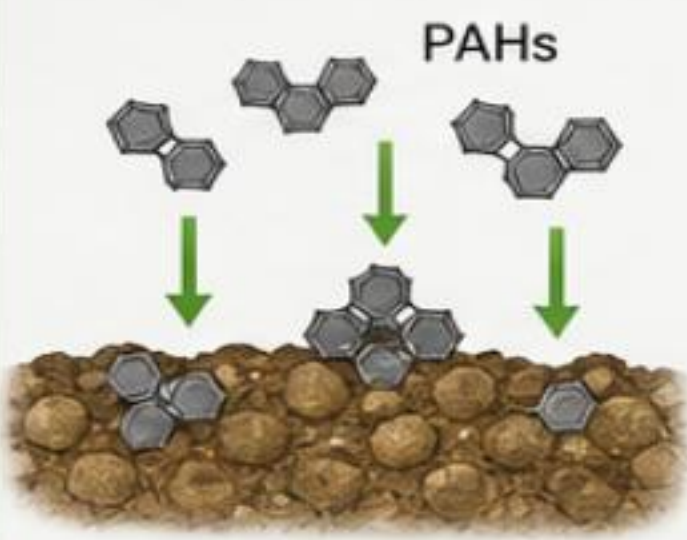
④ 토양 및 퇴적물 오염조사 / 정화 / 복원



④ PAHs 오염물의 흡착과 탈착

흡착 (Adsorption)

PAHs가 토양/퇴적물의 유기물 및 미세입자 표면에 붙는 과정



토양/퇴적물 입자 표면

탈착 (Desorption)

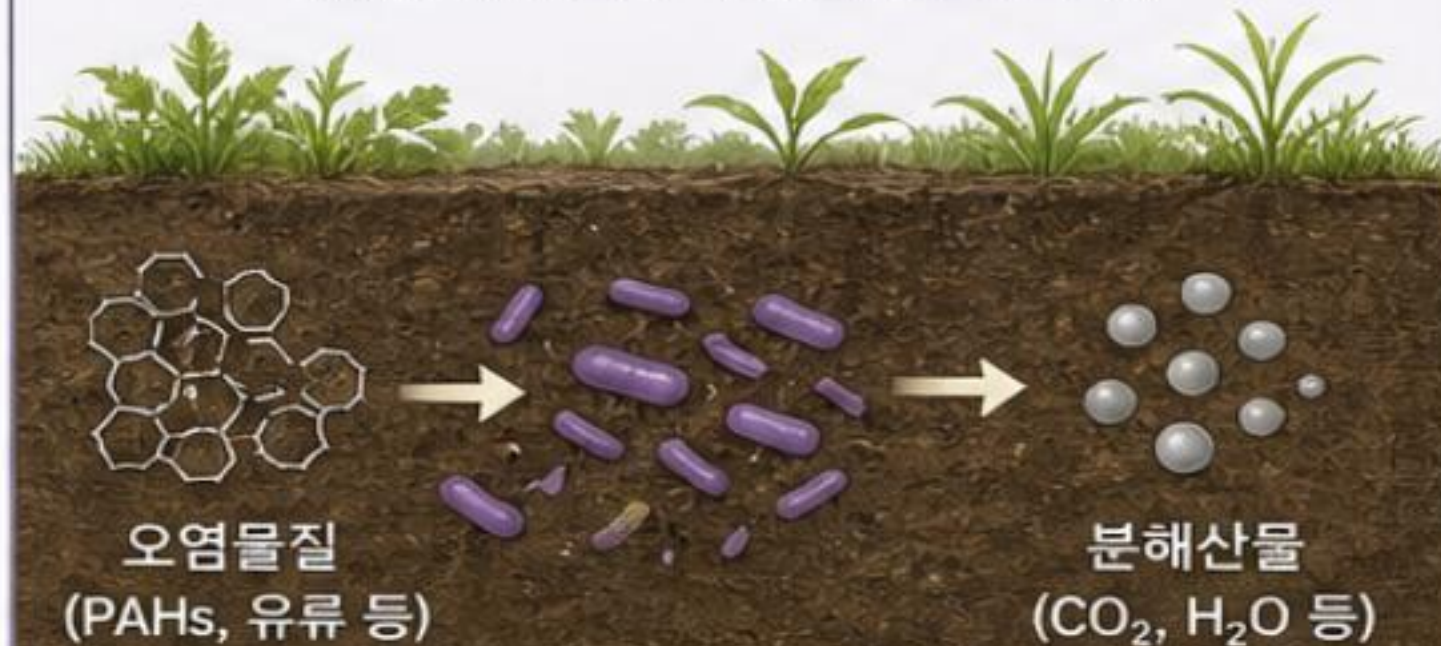
환경조건 변화 시 PAHs가 입자 표면에서 떨어져 나오는 과정



영향 인자: 유기물 함량, pH, 온도, 경쟁물질, 시간 등

④ 토양 Bioremediation (생물학적 복원)

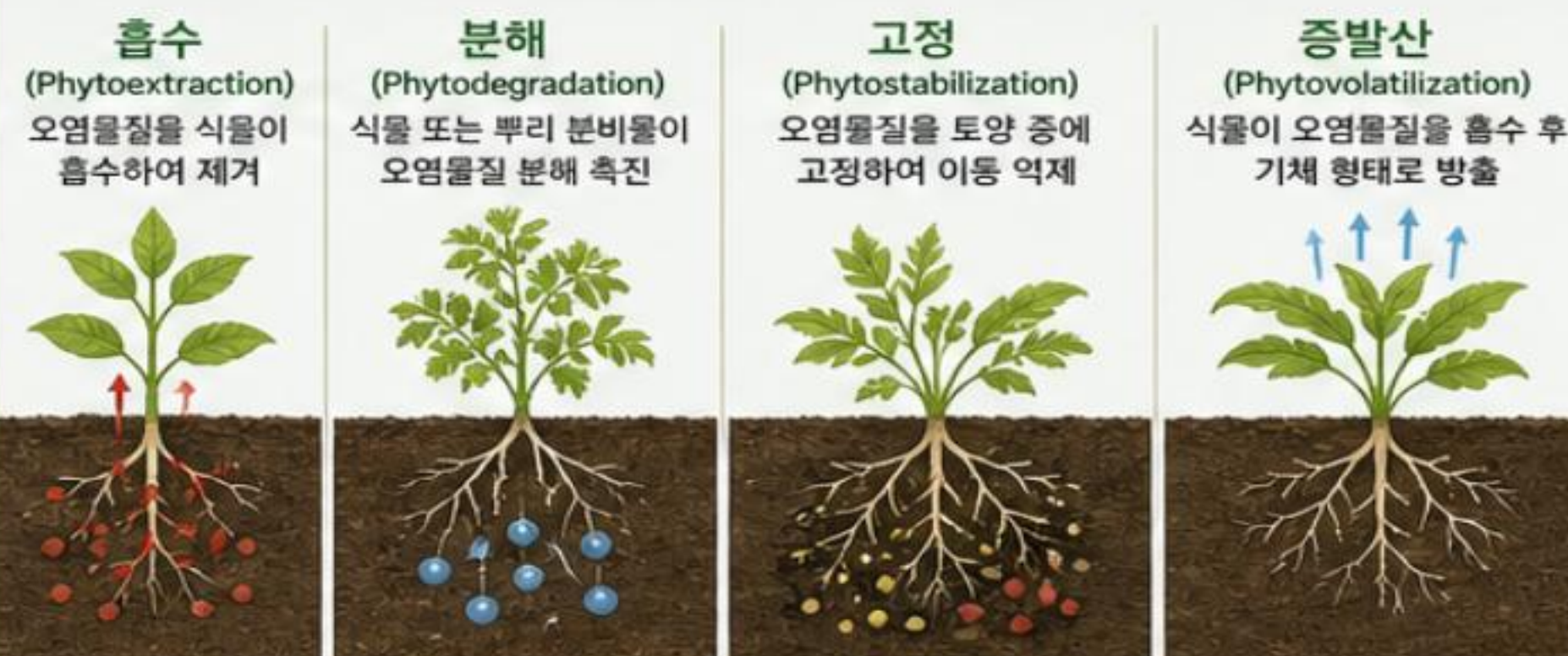
미생물이 오염물질을 분해하여 독성을 낮추거나 무해한 물질로 전환



자연적 분해 촉진 또는 미생물/영양염 투입으로 분해 속도 향상

④ 토양 Phytoremediation (식물복원)

식물을 활용하여 오염물질을 흡수, 분해, 고정 또는 안정화시켜 제거하는 기술



식물의 종류, 토양조건, 오염물질 특성에 따라 최적화된 복원 가능