

지구환경과 현대생활에 대한 강연을 준비하며

환경대학교 화학공학과 태범석

이 우주는 약 200억년 전에 생기기 시작 했으며, 지구는 약 150억년에 생겨났다고 연구자들은 얘기하고 있다. 지구를 일컬어 고대 그리스 인들은 가이아(Gaia)라고 하였으며 이 말은 대지의 여신을 뜻하였다. 지구를 칭하는 말은 역사적으로, 종교적으로 여러 가지 관념적 의미를 부여하여 왔으며 최근에 이르러서는 자연환경에 대한 여러 관심에 덧붙여 현대인의 생활과 연결지어 생각되어지고 있다. 이 가이아(gaia) 이론은 생물들이 생활하는 단순히 공기 물 토양으로 이루어져 있는 지구를 뜻하는 것이 아닌 그 이상의 의미를 지니고 있다는 생각을 하게 되었으며 우주에서 바라보는 푸른 빛의 찬란한 지구가 어찌면 생명체를 지닌 행성이 아니라 그자체가 생명력을 지녔는지도 모른다는 경외감을 한번쯤은 생각지 않으셨는지.

우리나라에서는 아직 전쟁의 상처로 몸살을 앓고 있던 시절, 경제개발 5개년 계획이 시작되던 1960년 중반, 서양에서는 지구에 대한 새로운 모델을 만드느라 분주한 연구활동을 통해 자료를 수집하고 있었다. 그 중 GC(gas chromatography)라고하는 분석기술을 개발되었다. 전자포획 감지기(electron capture detector)를 이용한 미량 화학물질을 검출하는 장치를 GC에 부착시킴으로써 지구의 환경이 남극의 펄공에서부터 인간의 머리카락,

북극의 얼음에 이르는데까지 인간이 개발하고 수십년간 사용한 농약에 의해 오염되어 있으며 지구의 구석 구석까지 맹독성 농약이 퍼져있다는 것이 알려졌다. 또한 있어서는 안될 물질이 우리가 생각하지도 못한 장소에 거처하는 생물군에 존재한다고 밝혀졌다. 이러한 물질로는 우리의 어린 시절 제충제로 사용되던 DDT, 자동차 공해의 원형인 LA smog(smoke+fog)의 원인인 PAN(peroxyacetyl nitrate), 극지방과 히말라야 산간에서 조차 발견되는 PCBs(polychlorinated biphenyls), 성층권 오존층을 파괴하여 피부암을 발생율을 증가시키는 염화불화탄소류(CFCs) 등이 있다.

인간에게는 쾌적하고 편리하며 부유한 문화생활을 영유하고자하는 욕망을 항상 마음 속에 넣고 살아가고 있다. 지극히 자연스러운 현상이나 지극히 이기적인 생각일 수 있다. 가이아 이론에 의하면 일방적인 욕망에 의한 변화는 또다른 변화를 유발하므로 인간이 스스로 편해지기위해서 만든 여러 가지 문명의 이기가 결국에는 인간 생활을 꺾박하는 상황을 연출하게 될지도 모른다. 다만 인간의 본성이 부유한 문화생활을 갈망하는 것 뿐만 아니라 자연환경을 지키고, 개발에 의한 자연의 파괴를 거부하는 것이라면 당연히 이 지구의 환경이 현재대로 아니 이전의 상태로 보존하는

것이 20세기 까지 안락한 생활을 누려온 인간의 임무라고 생각한다. 다만 편안한 생활을 위해 필요한 많은 직업과 산업활동 등 각 방면의 개발과 환경보전 사이에서 적절한 균형이 어느 지점인가하는 것은 아직도 미지수이다. 다만 우리가 모르고 지나친 여러 가지 사실을 조금이나마 알게 됨으로써 이 균형이 모두 인간 자신에게 주어진 능력에 의해 적절히 조정될 수 있다는 것을 알 수 있는 계기가 되었으면 합니다.

본 강연에서는 지구환경에 대한 설명을 통해 현재 인류가 살고 있는 지구에 대해 이해하는 시간과 요즘 도시생활을 하는 여러분의 관심사인 새집증후군 등 실내환경, 신문지상에 계속 나오고 있는 교토의정서 등 지구온난화현상을 설명드리고자 합니다.