

〈第1回〉 環境保全에 關한 學術논문 銅賞 당선작

資源과 環境保全

洪 鍾 德

〈忠北葛山國民學校 教師〉

V. 環 境

環境이라는 말은 人間生活에 영향을 끼치는 외적 條件의 총화를 의미하며, 우리들 주위를 둘러 싸고 있다는 뜻에서 쓰인다. 즉 외적 조건이라 하면 위치, 지형, 기후, 토양, 식량, 수계 등 自然界에 속하는 것을 自然環境이라 하며, 한편 人口密度, 勞動力, 資本, 交通, 文化, 政治, 經濟 및 社會組織등을 社會環境이라고 한다. 그러나 학자에 따라 여러가지로 정의되고 있다. 즉, 地理的 環境, 物理的 環境, 비인문적 환경이라는 用語도 쓰여지고 있다.

이들 用語는 엄밀한 의미에서는 다소 차이가 있다.

첫째, 地理的 環境이라면 自然的 環境과 社會的 環境을 포함하여 使用하는 경향이 높다. 즉 地表面의 人間생활의 地域的 차이와 그 요인을 探究하고, 각 지역에 있어서의 地域的 차이를 구명하고자 하는 오늘의 지리학 분야에 있어서는 地域에 따른 自然環境과 수시 變化되어 가는 社會環境에 의하여 지역적인 큰 差異가 있으므로 하여 이들 쌍방을 포함하여 地理的 環境이라고 한다.

특히 각 地域은 自然環境의 영향을 크게 받고 있다고 생각하는 것을 環境論이라고 하며, 이에 대하여 自然環境은 우리들의 행위를 어느 정도 가능케하는 環境으로서 생각할 때는 可能論이라고 한다. 다시 말하여 可能論이라고 하면 人間

의 활동이 각 地域에서 보여주는 것과 같은 特色있는 性格이 결과적으로 自然的 環境에서 人間자신이 가능한 한도내에서 자유롭게 선택하여 조성하여 놓은 결과에 대한 概念이다. 이것이 環境可能論이라 한다. 물론 環境可能論이나 環境決定論은 自然環境만을 뜻하는 것이지 社會環境은 이에 포함되지 않는다.

環境決定論이라면 環境可能論에 대한 대립적인 말로 쓰이고 있다. 즉 人間の 地域의인 생활 양식은 人間の 자유선택에서 이루어진 것이 아니고 외적인 기후, 지형, 수계, 식생등의 自然環境에 따라 필연적으로 決定되었다는 개념에서 쓰여지고 있는 것을 뜻한다.

둘째, 物理的 環境은 自然的 法則에 의해 만들어진 환경으로서 여기에는 自然的인 것과 人工的인 것이 포함되어 있다. 社會的 環境은 人間사회의 질서와 능력을 확보하기 위하여 人間에 의해 형성된 人工環境을 가리키는 말이다.

셋째, 비인문적 환경이라면 우주의 생성과정에서 自然的으로 만들어진 環境을 일컫는 말이다. 즉 人工의이나 社會的 環境에 의하지 않는 순수 自然的인 요소에 따른 環境을 의미한다.

地域環境에서 農村環境의 경우를 보면 2개의 측면에서 볼 수 있다. 하나는 生産面에 있어서의 環境과 또 하나는 生活面에 있어서의 環境이다. 전자는 제1차 産業 즉 農·林·魚業등을 들 수 있다. 農村에 있어서는 生産과 生活環境이 혼재되어 일체화 되어 있다.

그러나 도시에 있어서는 工場地區, 商業地區, 住居地區등 기능적으로 地域分화가 되어 있는 것이 특징이다. 農村은 生産環境과 生活環境이 별개의 것이 아니기 때문에 그 어느 하나라도 변화가 있으면 큰 영향을 받게 된다. 비교적 自然에 대한 변용은 상대적으로 낮은 편이기는 하지만 近年 생산기술의 發展과 더불어 農地의 확대작업, 化學비료의 과대 투입, 새마을 사업에 따른 취락의 이전등으로 야산의 파괴, 지력의 감퇴등으로 과거의 農村과는 달리 점차적으로 生活環境의 손실을 입어가고 있는 實情이다.

이러한 현상은 우리 나라 뿐만 아니라 저개발국 일수록 더욱 심한 현상을 나타내고 있어 모든 國家들은 이에 대한 정비대책을 모색하고 있다. 더욱 工場의 地方 移轉에 따라 물·공기등의 오염은 날로 심하여지므로 生活環境의 위협까지 느끼고 있는 것이 오늘의 現實이다. 한편 離農도 점차 증가되어 農村人口過小問題가 하나의 社會的인 問題로 대두되고 있는 것도 農村 社會의 生活環境變化의 일면인 것이다.

山林地域은 더욱 황폐되어 가고 水源의 함양이 어려울 정도로 날이 갈수록 심화되는, 한편 放牧이 또한 地下水를 오염시켜 식수난을 겪는 地域도 생겨나고 있다.

그런가 하면 工業地域은 더욱 그러하다. 生産中心의 工業化 社會의 展開는 더욱 環境의 파괴를 가져올 것임이 明白하다. 그 예는 高度生産機能을 집적하고 있는 工業地域의 경우를 보더라도 環境과파 문제가 얼마나 심각화되고 있는가를 우리들은 現實으로 體驗하는 사실이다.

水産業의 경우도 동일한 영향권내에 있으므로 내륙수로나 바다의 연안해역도 많은 피해를 면치 못하고 있다.

## VI. 環境保全

前述한 바와 같이 環境은 인간생활과 밀접한 관련을 갖고 병존하고 있음을 논하였다. 이러한 環境問題가 오늘날 크게 문제시 된 것은 급속한 經濟成長과 새로운 技術開發에 의한 새로운 製

品の 등장등에 따라 많은 폐기물과 공해등의 유발이 점차 심하여지게 되므로 이에 대한 대책이 시급함을 인식한 데서 비롯되었다. 특히 공해라고 하면 人間의 住居生活過程에서 배출되는 매연, 먼지, 악취, 가스 및 각종 폐기물등을 가리키는 말로서 이러한 공해는 날로 심화되어 가고 있다.

즉 대기 및 수질의 오염을 가속화 시키므로서 自然界에 직접적인 침해보다는 어떤 매개체를 통한 간접적인 침해가 우리들이 직감하지 못하는 사이에 서서히 증가하여 결국은 生物界에 커다란 위협을 안겨주게 되는 것이다.

人口와 產業이 한 곳에 집중되면 自然의 自淨能力이 모자라 공기가 더럽혀지게 마련이다. 공기를 떠나 살 수 없는 人間은 더럽혀진 공기속에서 적지 않은 괴로움을 겪고 있다. 대기오염은 우리의 精神과 정서생활을 불안정하게 하고 특히 야황산가스가 많아 지면 기관지염, 천식등 호흡기질환이 생기고 질소산화물이 많아지면 폐수종 폐염등을 일으켜 죽음에 이르게 할 수도 있다. 이렇듯 대기오염은 人體뿐만은 아니라 動·植物에 까지 해를 주고 심지어는 금속제품을 부식시켜 막대한 經濟的 피해까지 주고 있다.

물은 공기와 더불어 우리 生活의 기본요소이며 生命의 根源이다. 우리 조상들은 비록 풍족하지는 못하였지만 山 좋고 물 맑은 마을을 이루고 살아 왔으며 이를 우리에게 값진 遺産으로 물려 주었기 때문에 별다른 걱정없이 우리 生活에 잘 이용할 수가 있었다. 그러나, 產業의 發展과 人口 增加에 따라 각종 化學物質과 중금속등 유해물질이 들어 있는 공장폐수가 가정하수 및 분뇨의 방류로 하천은 점차 심하게 오염되어 가고 있다. 뿐만 아니라 살충제, 농약, 화학비료등이 하천을 오염시켜 물속의 生命體내에 들어간 다음 먹이사슬을 거쳐 농축됨으로써 마침내는 사람에게 피해를 준다.

이상에서 논한 대기 및 수질오염 외에 토양오염이나 해양오염, 그리고 소음공해등은 결국은 생태계의 평형을 파괴시키고, 生態界내 각 個體의 자기조절 능력을 쇠퇴시키게 된다. 그리고



環境오염은 자원을 고갈시키고 동력원을 부패시키며, 人間 노동력을 약화시키므로 결과적으로 生産基盤을 약하게 한다. 뿐만 아니라 우리들의 생활비를 증대시키고 生活基盤을 혼란시킨다.

즉 건강의 피해에서 오는 치료비의 상승, 오염된 물체의 세조비 증가, 情緒 및 위락생활의 파파등이 그것이다.

그러면 이와 같이 커다란 당위성을 가진 環境은 누가 保全해야 하며, 또한 어떻게 해야 하는가? 전 국민이 이에 대한 적극적인 자세로 임해야 함은 너무나도 당연한 일이다. 따라서 우리 스스로 주위의 공기를 깨끗하게 하기 위하여서는 물건을 아무 곳에서나 태우지 말아야 하겠다.

전력의 대부분을 火力發電에 의존하고 있는 우리 나라에서는 전기를 아껴쓰는 것이 곧 유류와 석탄을 절약하는 결과가 되어 그만큼 오염물질 줄이는 효과를 낳게 되는 것이다. 즉 전등 하나 연탄 한 장 나아가서는 한 조각의 폐품이나 한 장의 종이까지도 아끼면, 아끼는 만큼 대기오염을 줄이게 되어 우리의 生活環境을 더 깨끗하게 할 수 있다. 각 가정에서는 쓰레기통의 뚜껑을 덮어서 연탄재나 쓰레기가 바람에 날리지 않게 해야 하며, 자동차를 가지고 있는 사람은 차량정비를 철저히 해서 과다한 有害物質의 배출량을 최소화시켜야 하겠다. 특히 가정주부들의 마음가짐과 자세는 環境保全을 위해 아주 큰 역할을 한다. 가령 음식 찌꺼기를 하수구에 버리거나 합성세제를 과용하면 하천 오염도가 덩달아 높아지기 때문에 합성세제를 알맞게 사용한다든지 식용유 찌꺼기를 하수구에 버리지 않고 종이에 묻혀서 쓰레기통에 버린다면 하천의 오염은 훨씬 줄게 될 것이다. 작업장에서는 폐수처리 시설을 하고 그 施設을 정상 가동하여야 하며 정기적으로 오염측정을 해야 한다. 밤중이나 또는 보는 사람이 없다고 하여 폐수를 함부로 버리는 것은 용서받을 수 없는 惡德行爲이다. 자동차 세차장에서는 폐수처리시설을 갖추고 폐유는 따로 모아서 처리업자에게 주어야 한다. 농민들은 農業이나 화학비료를 용법에 맞추어 적당한량을 사용해야 한다. 지나치게 많이 쓰면 농작물

을 해치고 수확에 나쁜 영향을 줄 뿐 아니라 하천으로 흘러들어 우리의 생명을 위협하게 된다. 우리는 生活에 活力을 주기 위하여 때때로 산에도 가고 강에도 가지만 찾아간 곳에 쓰레기가 쌓이고 오물이 널려 있어 불쾌감을 안고 돌아오는 경우도 더러 있다. 낚시를 갔을 때에도, 유흥지에 놀러 갔을 때에도 여기 저기에 쌓아 놓은 카바이트재, 음식찌꺼기, 분노, 깡통등은 수질오염의 원인이 될 뿐 아니라 文化國民의 수치이며 우리의 정서생활을 메마르게 하는 원인이 되기도 한다. 공동화장실에 갔을 때도 그곳이 더러우면 아무 곳에서나 대·소변을 보게 되는데 이것 역시 수질과 環境을 더럽히는 일이므로 더욱 깨끗하게 사용해야 하겠다. 쓰레기와 분노는 환경오염이라는 측면뿐 아니라 위생적인 면에서도 아주 중요한 것이다. 그것은 각종 병균과 파리, 모기 등 해충과 쥐의 서식처가 되어 질병의 원인이 되기 때문이다. 분노는 식수원이 되는 하천이나 地下水를 오염시키는 주요인이다. 가정에서 대소변을 하수구에 버리는 것은 우리가 먹는 물에 대소변을 넣는 것과 다를 것이 없다. 그러므로 화장실을 깨끗이 하여 분노가 땅속으로 스며드는 일이 없도록 해야 하겠다. 쓰레기는 각 가정과 사업장에서 끊임없이 나오고 있다. 우리 나라에서의 하루에 배출되는 생활 쓰레기만도 약 4만 1천 톤으로 추계되며 이는 8톤트럭으로 약 5천대 이상이 운반해야 할 량이다. 쓰레기는 매년 약 6%씩 增加하는 추세를 보이고 있으며 이는 매 12年마다 쓰레기의 량이 약 2배로 增加된다는 것을 의미한다. 産業發展에 따라 중금속등 有害物質이 들어 있는 산업쓰레기는 하루에 1만 9천 톤 정도로 점차 늘어나고 있으며 병원에서 나오는 오염된 쓰레기도 문제점이 되고 있다. 이와 같은 쓰레기 問題를 해결하기 위해서 우리는 먼저 쓰레기의 량을 줄여야 되겠고, 쓰레기분리수거를 철저히 하는 동시에 有毒物도 제거해야겠으며 재생가능 쓰레기는 회수해서 재순환시켜 부존자원이 부족한 우리의 國民經濟에 크게 이바지해야 되겠다.

環境保全에 대하여 특히 강조되어야 할 집단

은 政策과 計劃을 樹立하여 실천하는 政府와 모든 生産업체를 運營하는 企業체등이 다같이 일체가 되어 폐기물에서 오는 대기오염이나, 수질오염, 그리고 과밀현상에서 오는 주택난, 교통체증, 소음, 악취, 인문경관파괴등 諸般公害와, 國土開發事業으로 인한 환경파괴와 생태계의 변형등 우리의 생명에 위협을 주는 행위에 대한 적절하고 적극적인 대책이 樹立되어야 할 것이다.

### Ⅶ. 맺음말

살기 좋은 環境을 가꾸는 길은 얼마디의 구호보다 단 한가지라도 남보다 먼저 앞장서 實踐하는 데 있다. 우리의 現實은 결코 늦지는 않았으나 그렇다고 시간적 여유가 많은 것도 아니다.

하루라도 늦으면 늦을수록 그만큼 努力과 費用이 더 들어야 하고 한 순간의 오염이 어찌면 영영 돌이킬 수 없는 결과를 가져오게 할 수도 있다는 것을 잊어서는 안 되겠다.

우선 나 자신부터 家庭과 社會, 그리고 職場 및 政府에서 環境保全에 앞장서야만 조상으로부터 물려받은 것이 아니라 우리의 後孫으로부터 빌린 오늘의 우리 國土를 아름답게 保全할 수 있고 憲法에 규정된 '모든 國民은 깨끗한 環境에서 생활할 權利를 가지며 國家와 國民은 環境保全을 위하여 노력해야 한다'라는 環境權을 永遠히 누릴 수 있을 것이며, 우리 자손대대가 복된 生活를 즐길 수 있을 것이다.

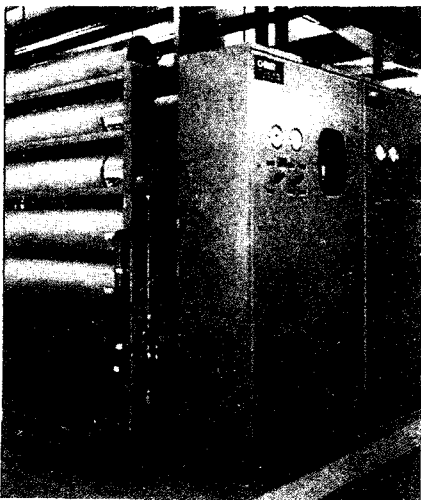
〈끝〉

## 신 제 품 안 내

世源化學

淨水用部品 取扱專門店

Dowex 이온교환수지 총판



수처리 업무 15년의 실무를 경험으로 정수용부품 전문점으로 출발한 世源化學 <대표: 李樂圭>이 설립되어 수주활동에 활발히 움직이고 있다.

주종 상품으로는 美國 유수의 다우케미칼(Dow Chemical U.S.A) 제품인 이온교환수지(Dowex-sar Anion)의 국내 총판과 Cooling Tower의 문제점인 Algae Scale 생성방지와 종래 약품투입 사용으로 문제되는 관의 부식을 해결하여 주며, 수영장 멸균설비에 필수적인 Ozonair System(U.S ozon-air corp) 및 정수처리용 자동발브, 순수처리용 부품인 순도측정계(순도계), 지시셀, 에젝타, 스트레너 등을 수입 및 제작 취급하고 있다.

특히 이온교환수지는 열병합발전 및 원자력 프렌트 반도체, 제약, 화학프렌트등 순수제조 설치회사에 다량 납품되어 기존 사용 수지보다 채수량이 증가하여 많은 호응을 받고 있으며 초순수설계(18  $\mu\Omega$ ) 및 시운전 설비 시공 수주에도 신속히 응하고 있다. 자료 제공 및 상담 연락전화는 : 798-5188