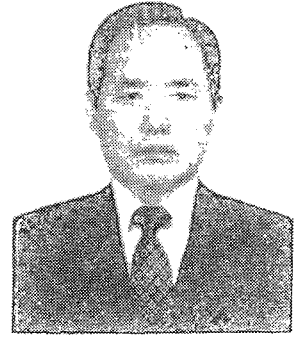


# 水質汚染防止에 對한 小考



鄭 文 植  
〈서울대 保健大學院 教授〉

올해는 무더위도 길고 무더운 여름이었다. 거의 한달동안 30℃를 넘는 氣溫이 계속되어 일에 대한 意慾이 나지 않고 짜증만 났다. 만나는 사람마다 避暑를 안 갔느냐, 혹은 어디 다녀왔느냐? 고 물어서 대답하기가 민망하기는 했지만 가서 고생할 것을 생각하니 엄두가 나지 않아서 긴 방학동안 계속 사무실에 나와 오후만 되면 햇빛이 바다의 반쯤을 비치는 방을 지켰다. 나를 향해 돌아가고 있는 선풍기도 힘없이 더운 바람만 내뿜고 있었다.

저녁 뉴스 시간의 T.V 화면에는 의례히 避暑地의 북적거리는 인파와 곳곳에 쌓여 있는 쓰레기더미를 보여주곤 한다.

깨진 유리병, 깡통, 음식찌꺼기, 비닐봉지, 종이 등이 마구 널려 있어서 보기 흉할 뿐만 아니라 避暑客에게 傷處를 입힐 危險性도 있다. 한편 사람이 별로 안 다닐 것으로 생각하고 지리산, 오대산等を 다녀온 사람들도 가는 곳마다 쓰레기와 排泄物 그리고 파리들이 들끓어서 기분이 상했다고 한다. 우리의 江과 山을 錦繡江山이라 하여 그 아름다움과 깨끗함을 노래해 왔는데 이와같이 汚染이 되었다니 가슴 아픈 일이다.

우선, 汚染의 主犯을 생각할 때 그 첫째는 사람을 들수 있다. 사람이 활동하는 곳에는 程度의 차이는 있지만 汚染이 있기 마련이고 單位

面積當 活動(혹은 居住) 人口가 많은 곳일수록 汚染은 심해진다. 그런데 우리나라의 人口密度는 세계적으로 最上位圈에 속하고 있다.

1984年 現在 1km<sup>2</sup>當 人口는 409.9名 이며 約 70%의 居住 不可能한 山岳地帶를 빼면 1,230名이나 된다. 좁은 地域에 너무 많은 사람이 살고 있어서 環境汚染의 負擔은 그 만큼 커지며 一部 地域에 극심한 汚染事件을 유발시킬 危險性도 높아진다. 또 우리의 國土는 거의 一定한데 人口는 자주 늘어나서 人口密度는 자주 높아지고 있다. 그래서 汚染도 계속 增加하고 더 넓은 地域으로 확산될 展望이다.

한편 우리는 이 땅에서 살아가야 하며 現在의 汚染狀態가 심하다고 볼 때 건강하고 쾌적한 생활을 營爲하기 위해서는 環境汚染程度를 減少시키지 않으면 안된다. 그리고 우리의 후손들에게도 더 맑고, 더 깨끗한 江山을 물려 주어야 할 義務가 있다고 본다. 그러나 人口의 增加, 國民所得의 向上등 모든 條件들이 汚染을 增加하는 方向으로 나아가고 있다. 이에 政府와 국민 및 기업체는 渾然一體가 되어 環境汚染防止 計劃을 國家의 最優先事業으로 定하고 추진해 나가야 할 것으로 본다. 現在 政府에서도 過去에 비교할 수 없을 정도로 이 分野에 많은 投資를 하여 과감한 施策을 推進해 나가고 있음은 다행한 일이나 앞으로 보다 效果的인 環境保全을 위

하여 다음과 같은 提案을 하는 바 이다.

모든 開發計劃은 環境을 덜 汚染시키는 方向으로 推進되어야 하겠다는 것이다. 흔히 汚染物 排出業所만이 汚染物을 내어 놓는 것으로 생각하기 쉬우나 이는 잘못이다. 汚染物을 전혀 排出하지 않는 業所라도 종업원의 排泄物은 나오기 마련이고 그외 어느 정도의 水質, 大氣(난방, 취사등의 목적으로)등의 汚染物을 排出한다. 産業施設이 아니더라도 운동, 관광, 오락시설들이 들어서게 되면 사람들이 모여 들고 각종 汚染物이 나와 周圍 環境을 汚染시키게 된다.

다음으로 下水(혹은 廢水)處理施設을 설치하면 汚染物 排水를 막을 수 있다고 생각하지만 그렇지 않다. 下水를 處理하면 상당한 部分의 汚染物을 줄이기는 하지만 완전히 없애지는 못한다. 즉 下水處理場을 설치하여 완벽하게 가동시킬 때도 어느 정도의 汚染物은 나오며 人口數나 産業規模가 커질수록 汚染物 排出程度도 높다. 또 처리장 설치 후 상당한 期間동안은 처음 設計한 處理效率에 도달하지 않으며 정상 가동시에도 모든 部分의 施設을 일정하게 운전해야지 그렇지 않을 때는 處理效果가 훨씬 낮아진다. 모든 施設이 완벽하더라도 運轉者의 技術과 經驗이 풍부하여야 만족할만한 結果를 얻을 수 있으나 우리 나라와 같이 專門 技術者가 부족한 實情에서는 處理施設에서 높은 處理效果를 기대하기는 힘들다. 더우기 경영주나 관리자의 뜻에 따라 자주 處理場의 가동을 中止시키고 있는데서야 더 말할 나위가 없다.

이상과 같이 人口가 增加하고 産業시설이 많아질수록 汚染物質 排出量은 많아지고 있으나 廢水處理場의 처리효과는 그리 좋지 않다는 事實을 감안하여 모든 開發計劃을 推進해 나가야 할 것이다. 즉 開發과 동시에 나오는 汚染物質을 어디에 排出시키는 것이 가장 좋으나 하는

것이다. 먼저 考慮해야 할 事項은 우리의 健康에 피해를 입히는지 여부이고 다음으로 水資源 피해, 농약용수 및 産業用水의 汚染등이며 오락, 관광등의 目的으로 이용할 때 야기되는 피해등이다. 즉 上水의 水源, 産業 및 농업용수로 많이 利用하고 있는 江의 上流에는 汚染物 放出을 엄격히 規制시켜야 하므로 이들 地域의 開發을 최대한 抑制시켜야 한다.

특히 漢江, 洛東江 등의 물은 首都圈과 大都市들의 유일한 上水源으로 극히 많이 利用되고 있으므로 이들 江 流域에는 汚染物 排出業所는 물론 非排出業所의 新設을 抑制하고 既存業所도 他 江 下流地域으로 이전하도록 誘導하여야 한다. 그리고 人口가 집중하는 都市開發이나 관광, 오락, 운동시설의 新設도 抑制하여야 한다. 그러나 漢江 上流地域에는 首都圈에서 나간 일부 공장이 新設, 가동되고 있으며 그 廢水를 漢江에 放流하고 있다. 또 일부 도시에서는 住宅團地를 적극 개발하고 있다. 또한 數個所에 대규모 스키장이 개발되었거나 개발계획을 樹立해 놓고 있으며 水上運動施設 개발을 추진하고 있다. 이 모든 시설에서 廢水가 나와 首都圈 1,000萬名 이상이 食水源으로 하고 있는 漢江 上流의 물을 汚染시킬 것을 생각하면 아찔해지곤 한다. 洛東江 상류에도 數個所에 공업단지를 新設하거나 既存團地를 확장하고 있으며 多數지역에서 都市開發을 추진하고 있어서 많은 人口의 증가를 豫見할 수 있다. 그외의 江 상류에서도 경쟁적으로 개발계획이 추진되고 있으며 이와같은 內陸地方의 개발은 필연적으로 그 하류의 강물을 汚染시키고 있다. 동시에 그 汚染된 물은 上水나 産業, 農業用水로 이용하지 않을 수 없는 입장에 있다. 이런 점을 감안하여 우리는 지금까지의 개발계획의 方向을 바꾸어야 한다고 본다.

그래서 대규모의 산업시설이나 團地 및 都市開發計劃은 물론 汚染物을 排出시킬 가능성이 있는 모든 시설을 江 하류지역이나 海岸地域 혹은 河川水나 土壤汚染의 위험이 적은 지역으로 옮겨 개발하고 기존의 汚染物 排出源도 이들 지역으로 이전시키는 방향으로 나가야 할 것이다. 물론 경제적으로나 다른 여건상 불가능할 수도 있지만 가능한 범위내에서 國家의 開發方向을 이상과 같이 정하고 일관성있게 실시해 나가야 될 것으로 본다.

또 한가지 고려할 사항은 심각한 水質汚染을 일으키고 있으나 별로 관심이 없는 분야가 江 상류의 목장이나 家畜飼育場이다. 우선 家畜은 마리當 排泄物量이 매우 많다. 사람은 成人 1人 1日 約 40g의 BOD를 배출하고 있는데 비하여 소는 640g, 돼지는 125g, 닭은 12.5g을 排泄하고 있다. 이와같이 많은 量의 汚染物을 排泄하고 있는 家畜의 飼育場을 신설하거나 家畜數를 늘리는데 環境部處의 認·許可를 받는 일이 없으며 廢水處理場의 설치 운영에 대해서도 별다른 裁制를 받지 않고 있다. 河川汚染 관리상 再考해야 할 부분이라 생각된다.

물론 汚染排出源을 江 하류지역이나 해안지역으로 옮기면 이들 지역에서의 汚染으로 河口나 沿岸의 汚染을 일으켜 특히 海産物등에 막대한 피해를 입힌다고 반대할지도 모르나 人口가 늘어나고 산업이 발달함으로써 필연적으로 생기는 汚染物을 어디에 방출하는 것이 전국민의 입장에서 이익이 되는가를 생각하여야 한다. 汚染物을 江 상류에 버려 上水源을 汚染시키거나 농업 및 공업용수를 汚染시키는 것보다 어느 정도의 수산물의 희생을 감수하더라도 江 하류나 해안에 방출하는 것이 훨씬 피해가 적을 것으로 본다. 이때도 가능한 한 처리를 잘하여 放流水에 의한 沿岸汚染을 최소로 하는 방법을 강구하여야 한다. 지방행정단위로 시행되고 있는 汚染管理를 他 지역에 영향을 미칠 부분에 대하여는 관련된 지방이 공동이나 혹은 전국의 단위로 전환하여 廣域이나 전 국토의 차원에서 피해가 적은 방향으로 실시해 나가야 될 것으로 본다.

이와같이 효율적인 汚染管理計劃을 장기적으로 일관성있게 추진하여 우리 세대는 물론 계속되는 다음 세대에까지 맑고 깨끗한 自然環境을 물려 주어야 될 任務가 우리에게 있다고 본다.\*

## 의식개혁 9대실천요강

**정직** 모든 생활은 정직에 원칙을 두고 새시대의 올바른 가치관을 정립하여 불신품조를 과감히 추방한다.

**질서** 모든 생활의 기초를 질서에 두고 이를 체질화하기 위해 국민적 역량을 최대한 경주한다.

**창조** 왜곡된 미풍양속의 본질을 되찾아 민족정기와 전통을 창조적으로 계승·발전시킨다.

**책임** 모든 공직자는 청렴의무를 준수하고 무사안일등 고질적인 폐습에서 탈피, 스스로를 철저히 책임지는 풍토를 확립한다.

**본분** 각자가 자기본분에 충실하고 부여된 책임과 의무를 성실히 수행한다.

**분수** 생활주변의 고질화된 각종 낭비요소를 과감히 제거하여 분수에 맞는 생활자세를 정립한다.

**주인의식** 민주시민으로서의 주인의식을 가지고 사회의 부정·비리와 무질서에 대한 건전한 고발정신을 함양한다.

**국민화합** 지나친 이기주의와 뿌리깊은 파벌, 연고의식을 철저히 불식함으로써 국민화합의 기반을 확충한다.

**가정교육** 모든 교육은 가정교육에서 비롯된다는 점을 깊이 인식, 여성의 적극적인 참여가있어야 한다.