

環境汚染이 國民保健에 미치는 影響

〈中〉

韓國原子力究研所 癌病理學研究室長 尹 鐸 求 博士

[2] 水質汚染과 國民保健

水質汚染에 依한 人體에 대한 被害는 主로 飲料水이지만 水産物을 媒介體로 하는 汚染도 있을 수 있다. 即, 河水, 湖水, 海水 또는 水泳窟, 우물, 溫泉水 등이 原因이 된다. 水質汚染의 種類로는 細菌感染, 中毒, 放射能障害가 있으며 이들은 疾病의 原因이 된다. 細菌感染도 公害에는 틀림이 없으나 傳染病으로 前부터 잘 알려져 있고 그 對策에 있어서도 잘 樹立되어 있기 때문에 여기서는 除外한다.

水質汚染에 依한 中毒은 現在에 가장 큰 問題로 臺頭되고 있는 것中的 하나이며 特히 우리나라와 같이 工業化가 飛躍的으로 進展되는 나라에서는 漸次 問題化될 것으로 豫想된다. 水質汚染에 依한 中毒症은 特定産業의 從業員뿐만 아니라 一般任員에까지도 被害를 입힐뿐 아니라 無意識中에 奇襲하여 오는 무서운 公害로서 政治家, 公衆衛生專門家, 事業家, 醫學陣의 協同에 依하여서만 解決될 수 있다.

가) 水質汚染의 原因

水質汚染은 工場, 事業場으로부터의 廢液 또는 都市下水의 排水, 土壤汚染의 流入, 航行船舶의 漏油, 養豚, 養鷄業所부터의 污水, 土建業에 依한 埋立 또는 碎石業에 依한 土砂의 流入 등에 依하여 海水 또는 河川水 등의 公共用水域이 汚染됨을 말한다.

汚染의 原因으로서는 有機物質, 無機物質 또는 有毒物質等 뿐만아니라 高溫排水 또는 冬期에 있어서의 沿岸김 養殖場에서의 水溫上昇 等도 包含된다.

1) 有機物質

製紙, 酪農, 釀造, 및 食品工場에서의 排水에 多量 含有되고 있으며 溶存酸素를 消費하는 것

外에 分解되서 메탄, 硫化水素, mercaptane, 암모니아를 發生하고 한편 水中生物의 生息을 妨害하며 사람의 눈이나 咽頭를 刺戟하고 金屬을 腐蝕시킨다.

2) 無機物質

主로 金屬 또는 化學工場에서 排出되며 農作物, 魚類에 影響을 줄뿐 아니라 人體에서도 障害를 일으킨다.

3) 有毒物質

Cyanide化合物, 農藥 또는 重金屬類 등이 主된 物質이 되며 飲料水를 汚染시키다가 魚介類를 經由하여 人體에 侵入하여 重大한 障害를 일으킨다.

4) 溫度的 影響

高溫排水도 魚類에게 熱性衝擊을 주며 水中의 溶存酸素의 減少를 일으키는 境遇가 있다.

나) 水質汚染과 疾病

1) 砒素化合物(Arsenic Compounds)

砒素化合物에는 Arsenic(合金添加物), arsenic pentoxide(落葉劑), arsenic trioxide(유리脫色劑), calcium arsenite(殺虫劑), lead arsenite(果實成長調節劑), potassium arsenite(醫療用), sodium arsenate(除草劑)가 있으며 水質汚染性을 갖고 있다. 砒素化合物은 Reichenstein, Sillesia, Cordoba, Argentina 등에서 飲料水에 高濃度로 含有되어 있어서 砒素中毒症과 皮膚癌이 報告된 바 있고 臺灣에서는 우물물에 大量含有된 일이 있어서 皮膚癌, 皮膚色素沈着, 皮膚角化症을 일으켰던 일이 있다.

2) 水銀(mercury)

水質의 水銀汚染은 日本에서 크게 問題가 된 일이 있다.

即, 1952년에 熊本縣南部의 水保市一帶에 發生

