

保存飲料水는 어떻게 管理되어야 할것인가?

이 글은 韓國食品研究所주최로 지난 4월 26일 大韓藥師會 會議室에서 열린 「保存飲料水(鑛泉水) 管理方案 樹立」을 위한 세미나에서 발표된 내용이다.

남 상 호 / 건국대 환경공학과 교수

1. 序 論

맑고 깨끗한 물을 찾아 마시려고 하는 것은 自然의 한 被造物인 人間の 本性인지도 모른다. 멀리는 기원前부터 물이 귀한 곳에서는 雨水를 받아 共同으로 또는 家庭단위에서 淨水하여 마셨다. 朝鮮時代에도 一般庶民大衆은 溪谷水, 河川水, 湖沼水 등 地表水를 飲用水源으로 利用하였지만 一部 階層은 個別 井戸水를 開發하였고 北靑 물장수도 있었음은 周知의 事實이라 하겠다. 昨今에 있어서 비슷한 물의 歷史가 되풀이 되고 있는 느낌이다.

保社部 許可業體가 不法으로 內需市場에 販賣하거나 無許可業者가 市販하고 있는 生水란 무엇인가를 생각해보지 않을 수 없다. 法的 制度上으로 世稱 “生水”로 불리우고 있는 飲用水를 保存飲料水로 表記하고 있으나 아직까지 그 用語의 定義가 未洽하다. 生水란 用語를 使用하기 始作한 것은 80年代初 保存飲料水 業界가 “살아있는 물”이란 뜻에서 商標에 使用한 後 모든 國民에게 一般化 되었다고 한다. 그러나 한가지 分明한

것은 健康을 維持하기 위하여 마시는 물이란 점이다.

飲用水源은 天水, 地表水(河川, 湖沼 등), 地下水 등이 있으며 選擇은 주어진 與件에 따라 이루어 질 수 있다. 人口가 密集되어 있는 都市地域은 良質의 地下水源이 없는 境遇 地下水보다 水質이 劣惡한 地表水를 利用 할 수 밖에 없다.

飲用水의 調達方法은 水源의 利用 可能性에 따라 給水方法이 個別 井戸水(우물), 共同우물, 共同水道, 公共上水道, 容器包裝飲料水, 車輛運搬槽 給水式 등으로 多樣해 질 수 있다.

飲用水의 價格은 水係, 調達方法, 處理方法, 數量, 地理的, 社會的與件等에 따라 決定되므로 各 方法間에는 상당한 差를 보일 수 있다.

1989年度 建設部 上水道 統計資料에 의하면 上水源은 地下水 137천 m^3 (1%), 湧泉水 58천 m^3 (0.4%), 伏流水 9.8%, 貯水池水 38.5% 및 河川漂流水 50.3%로 構成되어 있음을 보여주고 있다. 現在까지 推定되고 있는 地下水의 包裝量은 3,780億 m^3 , 그 중 可用 包裝量은 20%에 該當하는 787億 m^3

이다. 可用 包裝量을 基準으로 볼 때 上水源으로 利用되고 있는 地下水量은 湧泉水를 합한다 해도 극히 미미한 數量이다. 上水の 1人 1日當 全國平均을 약 300ℓ, 실제 飲用水로 利用되는 量을 약 2ℓ라고 하면 飲用水가 차지하는 上水道 數量의 比重은 1/150程度이다.

韓國保存飲料水協會 資料에 의하면 1989년도 11개 業體에서 內需販賣數量은 111,516.48m³로 4~5人 家庭이 平均消費하는 한달 數量은 18.9ℓ들이 4개로 가정하면 1人當 1日 消費量은 약 0.5ℓ이다. 이는 약 60萬名이 마시는 量이다. 實際 業所配達이 절반 以上이 되므로 100萬名 以上의 國民이 所謂 生水를 접하고 있는 實情이다.

生水 消費가 增加 一路에 있는 現時點에서 現況과 그 問題點을 點檢해 보고 國民保健의 次元에서 效果의인 管理方案을 提示하는 것은 매우 意義가 클것이다.

2. 現況 및 問題點

가. 現況

地下水를 新商品으로 開發 販賣하는 生水는 때로 鑛泉水, 미네랄워터로 呼간에 불리워지고 있으며 公式的인 法的 用語는 保存飲料水이다. 1900年代를 前後하여 샘물, 강물을 水源으로 家庭에 每日 配達하거나 1908년에 우리나라 最初로 施設된 水道水를 配達하던 물장수들은 水道施設의 擴大補給으로 自然히 그 발자취를 감추게 되었다. 한동안 없었던 물장수(生水)業體가 다시 出現한 것은 다이아몬드정수 株式會社가 1972年 8月21日 設立되어 美8軍 및 國內 滯留 外國人에 대한 販賣부터이다. 1976年 1月 23日字로 다이아몬드정수 株式會社가 保健社會部에 正式으로 許可 登錄한 以來 現在 許可業體數는 약 14개이다.

保存飲料水 販賣는 許可時 食品衛生法 제 24조 4항 및 告示 제87-44호(1987. 7. 18)

에 의거 全量 輸出하도록 制限받고 있다. 즉 保存飲料水(生水)는 現行法規上 國內市販이 許容되어 있지 않으나 陰性的인 內需販賣가 이루어지고 있으며, 앞으로 保存飲料水의 需要는 一面 水道水의 水質과는 關係없이 所得水準의 向上에 따라 一部 國民階層의 嗜好에 의하여, 다른 한편으로는 水道水의 水質에 대한 不信의 結果로 持續的으로 增大 될 것이 豫想된다.

飲料를 食品學的으로 分類하면 飲料中에 1%以上의 알코올을 含有하는 境遇 술이라고 하고 英語로는 Hard drink 또는 Strong drink라고 일컫는다. 비알코올성飲料 또는 Soft drink는 水道水, 우물물(湧泉水), 清涼飲料, 鑛泉水等を 持稱한다. 包裝容器에 담은 물을 特性에 따라 常用飲用水(Table water), 湧泉水(Spring water), 天然鑛泉水(Natural mineral water), 天然炭酸鑛水(Natural sparkling mineral water)等으로 大別 될 수 있다. 現在 保健社會部에 登錄되어 있는 生水製品은 水質成分 및 그 特性으로 보아 清涼飲料에 속하는 초정炭酸水와 같은 몇몇 製品을 除外하고는 大部分이 地下水인 常用飲用水에 속한다고 볼 수 있다.

生水에 관한 問題點으로 指摘될 수 있는 事項들은 視覺에 따라 달라질 수 있다.

나. 外國의 例

○日本

—一般的으로 미네랄워터로 市販하며 輸入도 許容함.

—市販用 飲用 目的의 미네랄워터의 原水는 水道法에 의한 水質基準에 適合하여야 함.

○美國

—Bottled Drinking Water로 市販 및 輸出入이 自由로움

—FDA에서 Bottled Drinking Water에 대한 水質規格 및 製造規定을 設定하고 있음.

○東南亞

—臺灣, 필리핀, 인도네시아 등 거의가
市販을 許容하고 있으나 大多數 住民
들이 水道물을 飲用함.

○泰 國

—多様な 種類의 輸入 미네랄워터가
市販되고 있으며, 泰國은 自體的으로
미네랄워터는 生産하지 않고 濾過,
淨水한 물만 生産販賣

○프랑스

—미네랄워터로 市販 및 輸出入이 自由
로우며
—別途의 미네랄워터 規格을 정하고 있
음.

○인도네시아

—1979年 市販된 以後 定義, 分類는 없
으며, WHO基準을 따르고 있고, 施設
許可, 容器包裝, 基準도 明確히 定義
되어 있지 않음.

다. 問題點

○許容基準을 違反한 不法市販 增加

—輸出不進 및 駐韓 外國人 販賣市場
狹小
—國民의 天然生水 選好 傾向 高潮
—水道물의 飲用忌避(消毒藥品 냄새,
水道管 老朽)

○團束上的 隘路

—常時 飲用하는 市民의 團束協助 忌避
—業務量 過重으로 인한 持續的인 團束
不可
—底邊 擴大가 많이 되었음.

○強力한 行政處分 困難

—駐韓 外國人 및 美軍部隊 供給 支障
招來
—國內企業 不信으로 生水 收入 助長
憂慮

○生水檢査 未備로 인한 安全性 問題

(流通過程과 容器에 의한 汚染 可能性)

○消費者의 商品知識 缺如에 따른 生水의
濫用

○保存飲料水에 대한 別途 規格基準 必要

(水質基準, 分析基準, 管理基準 등)

—水質管理機能의 一元化

—無許可 業所 亂立에 따른 流通秩序
破壞 憂慮

—容器의 多樣化的 必要性

라. 國內市販 許容與否에 따른(長·短點)
比較

○長 點

—良質의 飲用水를 選好하는 消費者들
에게 選擇權을 提供

—賦存資源의 活用

—自由競爭體制 및 國際化 趨勢에 順應

—既存業體의 活性化에 따른 優秀製品
生産

○短 點

—上水道에 대한 不信 風潮 助長

—國民 階層間 違和感 造成

—消費性向 助長(5인가족 12,000원~
15,000원)

—保存飲料水의 濫用

—無節制한 開發로 인한 地下水資源 枯
渴

3. 管理의 基本方向

1. 岩盤地下水는 國內 깨끗한 賦存資源의
極大 利用이라는 점과 그 일부인 保存
飲料水로서 이미 백만이 가까운 國民이
利用하고 있어 無許亂立된 業體들을 包
含한 綜合的이고 體系的인 衛生管理를
위하여서도 保存飲料水는 國內市販이
許容되어야 할 것이다.

2. 保存飲料水가 生水, 미네랄워터, 鑛泉
水等 多様な 表現으로 通用되고있어 制
度的인 用語의 制定과 그 用語의 定義
를 明示해야 할 것이다.

3. 容器에 包裝된 물은 分類基準이 先進
外國의 境遇에도 즉 美國, 프랑스, 日本
等이 水質基準과 製品規格을 달리하고
있어 韓國의 特性을 勘案한 規格基準을

設定하여야 할 것이다.

4. 水質基準의 項目과 基準値는 심정수 (岩盤地下水)라는 天然의 水質特性 一般의인 水質特性 및 有害 汚染物質로 區分하여 設定하고 原水와 製品의 水質管理는 自然의 水質特性에 基礎하여 管理되어야 할 것이다.(심정수의 水質이 利用中 變質되거나 汚染이 될시에는(物理的, 化學的, 生物學的, 放射能學的) 閉孔 措置를 취하도록 設定管理 되어야 할 것이다.
5. 病源性微生物의 管理, 原水의 取水, 處理, 包裝, 運搬, 保管過程에서 汚染될 수 있는 細菌學的 管理項目 및 基準値에 관한 檢討가 있어야 하겠다. 現在는 細菌學的 汚染의 一般地標로서 一般細菌을 分원성 病源微生物의 汚染地標로서 大腸菌群을 測定 評價하고 있으나 病源性細菌에 의한 汚染의 重要性을 勘

案하여 分원성 地標微生物의 項目을 再設定하고 一般細菌을 生産과 消費를 分離하여 汚染에 관한 一般地標微生物로 活用하되 基準에서는 削除하는것이 바람직하다. 단 生産業所의 地域的 特性을 勘案하여 原水中 및 作業場에서의 一般微生物에 대한 分析 評價가 事前에 이루어져야 할 것이다.

6. 保管容器의 材質에 대한 規格이나 容器의 크기를 衛生的, 經濟的 및 社會的 觀點에서 檢討되어야 할 것이다.
7. 良質의 심정수를 供給하기 위하여 一般의인 處理工程에 대한 技術的 檢討가 있어야 하겠다.
8. 衛生管理의 體系化를 위한 檢查 監督 機能이 公共機關으로 一元化되어 科學的判斷을 흐리게 하거나 管理의 번거로움을 招來하는 雜音을 最少化하여야 할 것이다.