

# 日本の化學物質 環境調査와 生態影響試驗의 狀況에 대하여

添田 直人

環境廳 環境保健部 保健調査室

## 1. 化學物質의 審査 및 製造等の 規制에 關한 法律

PCB 汚染을 契機로 日本에서는 「化學物質의 審査 및 製造等の 規制에 關한 法律」(以下「化審法」이라 한다.) 이 1974년에 施行되었다(1986년에 改正). 化審法 은 難分解性 이며 人間の 健康을 損傷시킬 憂慮가 있는 化學物質에 의한 環境汚染을 防止하기 위하여, 新規化學物質의 分解性, 生物蓄積性 및 慢性毒性을 事전에 審査하고 難分解性, 高蓄積性 및 慢性毒性이 있는 化學物質에 대해서는 「第一種特定化學物質」로 製造 및 輸入을 原則적으로 禁止하고 開放系用途로의 使用도 禁止되고 있다.

또, 生物蓄積性이 없는것으로 分解성이 나쁘고 環境을 經由하여 人間の 健康을 損傷시킬 것으로 疑心되는 化學物質은 「指定化學物質」로 製造 및 輸入實績을 申告해야 한다. 또한, 指定化學物質에 의해 環境汚染이 일어날 憂慮가 있을 때에는 有害性 調査를 하고, 그 結果 長期毒性이 있고 相當히 廣範圍한 地域, 相當한 程度의 殘留에 의해(豫想되는 境遇를 包含) 人間の 健康被害 憂慮가 發生된 境遇에는 「第二種 特定化學物質」로 指定하여, 製造 및 輸入實績, 豫定數量的의 申告, 技術指針의 遵守, 表示基準을 遵守하게 하고 必要한 境遇 製造 및 輸入豫定數量的의 變更命令을 할 수 있다.

普通 既存化學物質에 대해서는 原則적으로 國家가 그의 安全性 確認을 하고, 通商産業省에서는 微生物에 의한 分解性 및 魚介類에의 濃縮性을, 厚生性에서는 毒性을, 環境廳에서는 環境中에서의 化學物質의 殘留狀態에 대한 調

查, 點檢을 進行한다.

## 2. 化學物質 環境汚染 實態調查

化學物質 環境汚染實態調查는 化審法 의 成立을 契機로 1974년부터 保健 調査室에서 實施되고 있다. 調査地點은 排水口 및 煙突등의 直接的인 影響을 받지않고, 化學物質의 檢出이 豫想되지 않는 이른바 一般環境에서 부터 自然的 作用을 거친 化學物質의 環境殘留性이 實證되는 곳을 考慮하여 選定 하고 있다.

當初는 環境殘留性이 問題가 되고있는 또는 問題를 提起하고있는 化學物質에 重點을 두기도 했지만, 1979年 부터 10年 計劃의 系統的 調査를 하고, 다시 지금까지의 經驗을 토대로 하여 1989年 부터 10年 計劃으로 第2次 化學物質 環境安全性 總點檢調査를 實施하고 있다.

第2次 總點檢 調査에서는 우선 毒性, 生産量, 지금 까지의 環境調査結果, 各國의 規制狀況 등을 토대로 調査對象 物質의 Priority-List (1145物質) 를 作成하고 있다. 이 Priority-List 로 부터 每年 다른 構造의 化學物質 그룹에 대해서 各 化學物質의 調査優先順位를 檢討하는 것과 더불어 그 物理化學的性質, 生産量의 因子 를 利用해서 Computer Model 에 의해 環境運命 豫測을 하여 調査媒體를 選定하고 있다. 調査對象化學物質 및 調査對象 媒體를 選定한 後, 自治團體의 研究 機關에 委託해서 環境媒體 中の 化學物質 分析法을 開發하고 있다. 實際 環境調査는 같은 方法으로 自治團體의 研究機關에 委託해서 日本 全國土의 環境媒體 (水質, 底質, 魚類, 大氣) 에 대해서 하고있다. 調査結果는 文獻, 各種 規制值 등을 토대로 初期 評價를 하여 公表하고 있다. (1974年 부터 1991年 까지 700 化學物質에 대한 環境 調査를 實施하였고 그중 35.4% 가 環境媒體에서 檢出되었다). 調査結果는

基礎資料로서 利用되고 있다.

또한, 保健調査室에서는 環境調査에 의해 이미 環境中에 殘留하는 것이 明確한 化學物質에 대한 年中監視를 目的으로 生物 모니터링, 水質·低質 모니터링을 하고있다.

다이옥신류 등 非意圖的으로 生成되는 有害化學物質의 環境調査, 化審法의 第2種 特定化學物質 및 指定化學物質의 環境調査도 實施되고 있다.

### 3. 生態影響 試驗缺課의 應用例

生態影響試驗結果가 完了된 化學物質은 아직 적으며 또한 生態影響試驗結果를 評價, 對策에 應用한 例도 적다. 日本에서 環境調査結果에 生態影響試驗結果를 利用한 例를 紹介하는 것과 더불어 日本의 化學物質의 安全性에 關한 情報提供 動向, EC 에서의 化學物質의 分類와 表示에 生態影響試驗結果를 利用하는 勞力에 대해서도 紹介한다.

### 4. OECD 의 生態影響關係 動向

OECD 에서는 現在 HPVC (高生産量 化學物質) 프로젝트가 進行되고 있다. 이것은 既存化學物質의 環境에 대한 影響을 評價하기 위해서는 高生産量의 化學物質에 초점을 맞추는 것이 效率的이므로 世界的으로 高生産量인 化學物質 (1個國에서 10000 톤 以上 또는 2個國 以上에서 各各 1000 톤 以上) 에 대해서 OECD 加盟國이 協力하여 데이터를 收集하고, 그 環境安全性 評價를 하는 것이다.

이 프로젝트에 日本도 參加하고 있고, 通商産業省, 厚生省, 環境廳이 負擔하여 必要한 試驗, 評價를 擔當하며 環境廳에서는 生態影響試驗을 擔當하

1338 개  
← m < 應答  
↓  
467 개

datasheet

data 22년도

고 있다. OECD에서는 水系影響初期評價의 暫定指針 (生態影響試驗結果에 評價 因子를 利用해서 算出된 最大許容濃도와 環境 豫測濃도를 比較하는 方法) 을 作成하고 있으므로 이것을 紹介한다. 또한 Test Guideline도 作成하고 있으며 現在 生態影響 關係에는 9個의 Guideline이 있으나 지금도 既存의 Test Guideline의 修正 및 新規 Test Guideline 의 設定이 檢討되고 있으므로 그 狀況도 紹介한다.