

# 식품의 안전성



尹 衡 植

<慶北大 教授>

近間 食品의 安全性에 對하여 여러가지 面에서 論議되고 있으며, 더우기 모든 國民이 이에 關心을 가지게 된 것은 多幸한 일이라고 생각된다.

食品은 人類의 긴 歷史속에서 그 體驗을 통하여 選擇된 것으로서 有史以來 貴重한 人體實驗의 賜物이라 할 수 있겠다. 오늘날 人間을 둘러싼 環境은 急速히 人工化되어 가고 있으며, 社會構造 및 여러 要因에 依해서 食品도 多樣化되어 가고 있다. 이러한 時點에서 自然環境保存의 必要性에 對해 世界各國이 지대한 關心을 갖는 것은 當然한 結果라 할 수 있겠다.

科學과 技術의 發展은 人間, 社會, 自然과 밀접한 關係가 있으며, 人間과 他生物과의 關係에서 環境과 調和를 求하는 것이 人間の 存在를 規定한다면, 自然環境 保存의 重要性을 知할 것이다. 動植物의 生活은 大氣·土壤·水 등의 環境保存이 充分히 이루어져야 하며, 따라서 農業生産遂行에 있어서도 必然的인 要素가 되는 것이다. 人間の 慾求中의 하나인 安全慾求에 있어서 食品은 生命을 維持하는데 있어서 絕對的이며, 人間實驗의 結果, 그 所産인데, 이것이 環境汚染으로 인한 汚染의 對

象이 되고 있다. 또한 高度成長과 더불어 나뉘대로 農業이 生物生産에 있어서 生活環境의 維持에 큰 役割을 해왔는데, 이것이 점차 汚染의 對象이 된다는 것은 重大한 問題이다. 그러나 이와같은 遂行過程에서 날이 갈수록 問題視되는 것은 生育過程에서의 殘留農藥, 大氣汚染, 水質汚染, 그리고 加工 등의 處理過程에서 人工化學物質의 殘留 및 混入 등으로 食品은 그 安全性 維持에 큰 危險을 받아 왔다. 모든 自然

食品이라 하더라도 決局 絕對的 安全性이란 있을 수 없다. 왜냐하면 食品自體가 含有하고 있는 毒性物質과, 食品自體의 複雜한 成分때문이다.

糖質에 있어서의 Chlorophyll 分解產物의 毒性, 蛋白質의 分解物인 amine類, 脂肪酸의 分解物 등에 對하여는 잘 알려진 것들이다. 더우기 脂肪을 例로 들면, 炭素의 長鎖 및 不飽和度, 或은 長鎖의 有無 등에 따라 體內의 運命에 큰 差가 있다든지, 變異原性, 催腫瘍性, 過酸化 誘起性 등을 들 수 있다. 人間도 動物인 만큼 그 體質이 食事に 依存하는 것은 例外가 될 수 없다. 美國에서 最近 15年間 植物油攝取獎勵結果, 母乳의 乳脂脂肪酸 組成에 있어서 linoleic acid의 含量이 從來에 比하여 約 2倍로 增加되었다는 것은 植物油로 轉換하는 傾向을 反映하는 것이다. 그리고 또한 Trans form의 酸은 部分의 水素添加에 依한 固型脂 製造時의 特徵의 產物인데 이 trans form의 것으로서 monoenic acid의 量이 2~4% level로 人乳乳脂의 構成酸으로 되었다는 것을 보더라도 長期 攝取食品이 體質에 미치는 影響의 한 例를 볼 수 있다. 우리들은 오

랜 歷史속에서 食品保存의 必要性을 느껴, 各種方法을 써 왔고, 加工, 調理等に 있어서 化學的 成分인 食品添加物을 使用해 왔다. 이 添加物은 保藏, 加工, 調理等の 手段에 必須的인 것으로 登場하였고, 이中間에는 長·短命의 것들이 있다는 것도 잘 알고 있다. 뿐만 아니라 加工, 調理等에서 添加되는 이들 成分外에 異物質 乃至 無意識中에 有毒成分의 混入으로 人間生命에 크나큰 影響을 준 事例는 東西를 莫論하고 各國에 있었던 일들이다. 食品添加物에 對한 檢討가 最近 美國에서 많이 이루어지고 있는 것은 多幸한 일이다. 또한 온 世界가 食糧不足 및 良質의 食糧資源 開發에 힘을 기울이고 있으며, 例로써 菌糸蛋白, B.O.D가 높은 廢液을 資源化하는 光合成, 細菌菌體蛋白, 各種 油脂種子蛋白, 特히 Canada에 있어서의 菜種油의 食用化, 그리고 海洋產物 蛋白의 利用等, 其他 資源의 食·飼料化를 들 수 있다. 그러나 이들 中間에는 毒性物質로 因하여 그 檢討가 中止된 것도 있는 것을 잘 알고 있다. 人間の 食事は 그 內容에 있어서는 勿論, 使用하는 道具, 作法에 이르기까지 民族, 地域, 傳承에 따라 差異는 있을지라도 歷史와 더불어 이루어진 固有文化인 것이다. 近來 社會事情, 意識構造, 產業構造, 流動機構 等の 變化에 따라 從來의 食事文化에 많은 變化를 가져왔다.

勿論 資源論의으로도 從來와 같은 食事內容을 維持하기에는 困難하게 되었고, 따라서 未利用 및 새로운 食品開發의 必要性은 宿命的인 것이라 할 수 있겠다. 自然에 對한 各種 有毒物質들의 汚染, 即 公害는 食糧資源과 密接한 關係에 있는 水, 土壤, 大氣가 바로 이 公害를 받고 있다는 事實이다.

“地球를 公害로부터 保藏하자.”고까지 이 有害物質들이 사람의 遺傳物質에 直接障

害를 일으킨다는 事實에 對하여 最近에 이르러서는 遺傳毒性이라는 말로 總括되는 것으로도 알 수 있다. 即 生殖細胞의 遺傳자가 傷害를 받음으로써 子孫에 어떠한 惡性 遺傳質을 전달하는 障害뿐만 아니라, 더 나아가서는 體細胞의 遺傳자가 損傷을 입어 各種 病을 일으킨다는 事實이다. 따라서 우리들의 食生活에 있어서 直面하고 있는 食糧問題 解決에도 力點을 두어야 하지만, 이에 못지않게 重要的 것은 安全性 問題라 생각된다. 이것은 바로 삶을 營爲하는데 基本的인 것이기 때문이다.

뿐만 아니라 食中毒으로 因한 悲劇이 近間에 이르러서는 그 規模가 集團化되어 가고 있다는 事實이다. 勿論 科學技術, 特히 分析化學技術의 進歩에 따라 많은 檢討가 容易하게 되었지만, 生體에 關한 科學技術分野의 技術的 貧困도 그 原因의 하나가 될 수 있겠다.

그리고 食品은 精神的, 社會的, 經濟的으로 有益해야 하며, 同時에 生理的으로 活性이 있어야 그 安全性이 成立되는 것이다. 食品은 醫藥과 달라서 삶을 다할 때까지 必要的인 것은 두말할 것도 없으며, 攝取量, 攝取樣式, 그리고 食習慣 等に 따라 千차만별이다. 이와같은 內容의 食品이 앞에서 말한 바와 같은 諸環境에서 汚染되었을 때 이것이 바로 一世代에서 야기되는 問題도 重要하지만, 次世代에까지 그 影響을 주는 要因이 된다는 것을 한번 더 생각하여 食品의 安全性에 關된 技術開發에 힘써야 할 것이며, 더우기 直接的인 意味로서의 모든 食品提供者들의 人爲的 製造過程에서 만이라도 그들의 良識과 主張을 消費者들이 信賴할 수 있는 風土組成이 하루 속히 이루어지기를 바라며, 不良食品, 不正食品等の 말들이 사라지고, 먼 훗날에 우리 후손들이 보다 나은 環境속에서 삶을 營爲할 수 있도록 다같이 노력하여야 할 것이다.