

우리나라에서 일어난

最近의 食品事件 1

□ 식품사건의 實例를 거울삼아 제조업체는 기술개발과 품질관리, 유통판매에, 그리고 소비자는 부정·불량식품을 가릴 줄 아는 근본적인 식품위생에 만전을 기하기 위한 참고자료가 될 것이며, 다음호에도 연재된다. <編輯者註> □

宋 哲

<國立仁川檢疫所長>

마음놓을 수 없는 現況

경제사회의 現代化 과정에서 공통적으로 나타내는 현상으로 都市型 생활자의 증가, 生活樣式의 급격한 변화 및 女性의 社會參與度가 크게 눈에 띄게 되는 것 등의 세가지를 들 수 있다. 이에 따라 食品工業界도 대량생산, 대량소비에 대비하여 生産體制의 改善 및 加工技術의 革新 등을 촉진하게 되면서 국민의 식생활도 점차 平準化되어 向上된다.

이와 같은 과정에서 集約적으로 나타나는 것으로 소비자의 順應이 없는 것은 사라지게 되고 이에 잘 적응이 되는 것만이 남게 된다.

이에 따라 현대의 식품개발이 갖추어야 할 형태는 貯藏性, 嗜好性, 便利性, 經濟性, 安全性 및 營養性 등의 여섯가지 요소를 들 수 있다. 그러나 이와 같은 여섯가지 요소들은 서로 獨立된 성격과 相反된 방향성을 띠고 있으므로 그 일부 요소는 흔히 不調和가 일어나

기 쉬운데 결과적으로 이것은 전체의 不均衡化로 나타난다.

실제로 우리의 實情을 여기에 비추어 보면 쉽게 安全性과 營養性에 만족치 못함을 발견할 수 있다. 여기서부터 끝없는 疑心과 不安이 自然發生的으로 일어나 소비자의 問題意識이 높아진다. 케네디大統領이 들고 나선 소비자의 네가지 權利로서 安全해야 할, 選擇할 수 있는, 알아야 할, 또 意思가 반영되어야 할 權利 등은 유명한 말로서 지금은 각 나라의 消費者保護法(우리나라도 1980.1.4일자, 법률 3257호로 공포되고 있다.)의 기본이념으로 삼고 있다.

이 법들은 국가가 절대적으로 소비자의 基本權益을 보호하고 육성해야 하는 것으로 되어 있지만 한편으로는 소비자의 合理的인 活動을 전제로 하고 또 事業主로서 지켜야 할 의무 등을 규제하고 있다.

과거 10여년간에 우리 사회에서 문제되었던 식품관련 事件을 정리해 보면 너무나 無秩序하고 非科學的이고 후진국의 過度期的인 현상

의 반복임을 자인하지 않을 수 없다. 이와 같은 실정을 사회적인 배경으로 분석해 보면 대략 다음과 같은 요인으로 나눌 수 있을 것이다.

- ① 식품제조 및 취급자의 사회적인 使命感 부족과 零細性
- ② Mass media의 誤道와 無責任性
- ③ 分析技術의 미숙과 檢査體系의 미비
- ④ 學者間의 과도한 功名心理
- ⑤ 소비자단체의 지나친 被害意識과 感情論

本文의 끝에 日本에서 일어난 사건들을 정리하여 참고로 하였는데 우리의 처지와 비슷한 過程임을 쉽게 알 수 있다.

그 중에는 WHO를 위시해서 국제간에 특기할 만한 큰 사건들도 허다하지만 다행히도 우리에게는 아직 없었다. 누구나 이 點에 대한 說明은 쉽게 할 수 없을 것 같다. 왜냐하면

우리의 사회적 여건과 衛生的인 水準이 그들보다 앞서고 있다고는 아무도 말할수 없는 처지이기 때문이다.

따라서 日本의 PCB의 가네미 rice oil 事件과 같은 것이 1980년에 臺灣에서 똑같이 再演된 사실을 볼때 결코 他山之石과 같이 우리가 座視만 하고 無感覺할 수는 없을 것이다. 말하자면 여태까지는 참으로 재수가 좋았지만 이러한 幸運이 언제까지 지속될 것인지를 생각하면 하루도 마음 편한 날이 없다.

食品衛生은 궁극적으로 toxicology라고도 하지만 豫防에 어디까지나 目的을 두고 있기 때문에 (take prevention against) 事件發生의 미연의 방지를 위해서는 行政機構의 合理化, 組織을 통한 自主品質管理 體制로의 轉換 및 국민에 대한 식품위생의 知識과 技術의 보급 및 제봉등을 꾸준히 밀고 나가면서 하루 빨리 食品의 安全性을 확보해야 한다.

□ 國內에서 일어난 食品重要問題

1968.	3	반지락 食中毒 事件; 巨濟郡 長承浦에서 Venerupin에 의한 반지락 食中毒으로 80여명의 患者가 발생하여 14명이 死亡
1969.	3	반지락 食中毒事件 再發; 같은 長承浦地域에서 다시 10여명이 發生하여 4명이 死亡
1969.	8	콜레라 發生; El tor型으로 1,533명이 발생하여 137명이 死亡
1970.	4	사이클라메이트 使用禁止; FDA에서 人工甘味料 Na cyclamate는 體內에서 分解生成되는 사이크로헥실아민으로 染色體가 파괴되며 催奇성이 우려되고 또 디싸이크헥실아민은 發癌성의 우려가 있다고 發表
1970.	8	콜레라 再發生; 전혜와 같은 型으로서 206명이 發病하여 그 중 12명이 死亡
1971.	2	水銀劑 栽培콩나물 物議; 有機水銀劑인 Uspulun鎊을 사용한 콩나물栽培가 증가되어 있어 총수은의 殘留量이 최고 0.28ppm이 檢出(가톨릭醫大, 産業醫學研究所)
1971.	3	횡가루두부 事件; 간수 대신에 凝固劑로 값 싼 工業用白灰를 서울 一圓 약 200여 業所中 대부분이 사용하고 있음이 검찰수사에서 判明
1971.	6	明太 건조時 殺虫劑使用이 問題化; 巨津, 三陟, 黑湖, 注文津, 東草 등 東海岸 一帶에서 北洋産 明太가 多量入荷된 것에 디프테렉스 등의 農藥을 불법사용
1971.	6	市乳의 細菌波動; 國立保健研究院 自體의 夏期 食品團束 計劃에 의해 서울 인접지역 일원의 乳 處理場, 荷置場, 區域主配達 및 小賣店 등에 대한 2次에 걸친 一齊 收去檢査 結果 7개 업소의 市乳 全部가 細菌試驗에 不適合, 이 波動을 계기로 集乳體系의 再檢討 및 處理施設의 全面 改善作業 등이 始作 (基準은 일반세균 5만이하, 대장균군 10/ml이하)
1972.	2	丸萬식초 有無害 論爭; 문제의 發端은 수사기관에서 丸萬식초(醱酵식초 300ml 2병)를 국립과학수사연구소에 분석의뢰해 鑑定通報(8일)가 不適合이 나온데서 시작, 경찰은 이에 따라 丸萬식초의 前수사(9일)를 시작하여 會社側으로부터 호르마린을 防腐劑로 添加했음을 자백받았다. (11일), 문제의 重大性에 따라 국립보건연구원은 수사기관이 收去했던 일부 시료와 시중에서

自體收去한 10여 시료를 分析한 결과 호름알데히드項에 부적합품을 한 건도 발견하지 못하였다.

이 때의 試驗方法(보사부령 제376호)은 식품 등의 규격 및 기준 중 식초項에 규제한 호름알데히드의 比色試驗으로서 “標準液보다 진하여서는 아니된다”에 촛점이 맞춰졌다. 본 법은 호름알데히드 標準液 일정량에 헥사민 發色試藥을 넣어 일정시간에 加熱發色시킨 것을 육안으로 比色하거나 測定波長 425nm에서 吸光度를 측정하는 것으로서 理論上 표준액의 농도는 15ppm이다.

實際에 있어서 醱酵과정에서는 호름알데히드 및 알데히드樣 유사물질이 함께 副生하여 헥사민은 이들과 複合發色을 하므로서 15ppm의 규제는 이들을 감안한 것이며 또 操作이 未熟하면 發色反應이 不完全하여 比色時 相對的으로 試料쪽의 농도가 높게 測定되기 쉬운 留意點이 있는 것이다. 결과적으로 無害함이 判明되었으나 그 후 會社는 資金不渡로 閉社되었다.

본법 이외에 리미니反應, 크로모트륨法 등이 있으나 모두 反應의 不安定性이 지적되고 그 후 획기적인 새로운 試驗法의 개발도 없었고 실제로 식품 중에 방부제로 사용되었던 實例도 없는 것을 감안하여 호름알데히드 試驗項은 지금 삭제되고 있다.

1972. 11

皮革자투리로 죽편 수구레 製造事件; 서울 月溪洞에 住所를 둔 權모 형제가 皮革工場, 洋靴店 등에서 나오는 자투리를 모아 호르마린, 鹽酸, 合成洗劑 등으로 표백하여 끓여서 죽편 수구레 등을 대량 제조판매를 하다가 합동단속반에 의해 적발되어 保健犯罪特別措置法으로 입건된 일이 있다.
(다음호에 계속)

□ 日本에서 일어난 食品重要問題의 年代表

- 1936 浜松大福떡 事件; 팔랑금에 쥐의 糞尿로부터 Salmonella균이 오염되어 2,201명의 중독환자가 발생, 이중 45명이 사망
- 1942 浜名湖의 반지라조개 中毒; 위험지역을 중심으로 겨울부터 봄까지의 産卵期에 잘 일어나는 Venerupin 등으로 일어나는 中毒, 中毒患者 334명중 114명이 사망.
- 1946 메탄올 中毒事件; 終戰後 메탄올이 함유된 술을 마시고 2,453명이 중독되고 이중 1,841명이 사망
- 1951 오라민 使用禁止 運動;主婦連에서 단무지에 쓰이던 황색染料인 Auramine의 금지를 建議
- 1953 미나마타 水銀中毒 事件; 熊本縣 미나마타灣 일대에서 工場廢水 중의 有機水銀化合物로 인해 多量の 먹이 사슬이 일어나 이 魚貝류를 먹은 주민들중 105명의 환자가 발생되고 37명이 사망
- 1954 水爆참치 事件; 3월 1일 비키니環礁에서 일어난 美國의 水爆實驗에 의하여 제 5福龍丸이 被爆이 되어 승무원이 급성 放射能症에 걸리고 잠아온 참치 약 22,900貫을 폐기
- 1954 黃變米 配給反對 運動; 泰國, 버마에서 수입한 약 1년간의 쌀 全量을 검사한 결과 이 중에서 약 50만톤의 黃變米菌을 검출
- 1955 森永調製粉乳의 비소事件; 工業用 제 2磷酸소다를 安定劑로 잘못 첨가하여 乳兒 12,131명이 비소中毒을 일으키고 이 중 130명이 사망
- 1957 靑酸含有雜糧 事件; 버마에서 輸入한 버터콩, 호와이트콩 중에 CN가 30~40mg/100g 검출, 이들 콩을 輸入중지하고 나머지는 물론 처리하도록 조치
- 1959 나팔꽃科 植物種子混入콩 事件; 美國에서 輸入한 大豆에 이 종자가 혼입되어 있는 것이 발견되어 0.07%이상인 것을 選別조치
- 1962 콜레라發生地域 바나나輸入禁止; 臺灣產 바나나를 7월부터 11월까지 수입을 금지
- 1962 中性洗劑 有害論爭發生
- 1963 冷凍새우 細菌檢出 始作; 東南아시아產을 중심으로 強化
- 1963 沖繩産실탕에서 亞黃酸 檢出; 과량의 SO₂가 검출된 후 제당시설을 改善
- 1965 第二 미나마타 水銀中毒 事件; 新潟縣 阿賀野川 下流 주민 중에서 매질 Hg에 의한 중독환자가 26명이 발생, 이중에서 5명사망
- 1965 食肉중에서 살모넬라汚染 發見; 알르젠틴輸入 말고기에서 파라티프스B 및 살모넬라菌이 발견되어 그 후 부터 細菌檢査를 강화

- 1966 돌싌 使用禁止 運動；人工甘味料인 dulcine이 發癌物質로 규명
- 1966 우레아樹脂製 食器로부터 호르마린이 檢出되어 問題化；Urea-Formaldehyde Resin(UF)은 배울 때도 특유한 호름알데히드의 냄새가 난다.
- 1967 中華食器로부터 납이 檢出되어 問題化；轉寫眞製品에 의함.
- 1967 中共産 玄米에서 黃變米 發見；약 220萬톤에서 P. islandicum Sopp菌이 검출.
- 1967 豚코레라 事件；豚코레라 注射液 製造에 사용한 폐지의 死體를 워법해체하여 食肉으로 밀매하던 것이 東京과 京都시내에서 발각
- 1968 가네미米糠油 油症事件；미강유 精製工程중 熱觸媒劑로 사용한 PCB가 pipe의 pin hole로부터 흘러나와 食用유에 혼입되어 北九州市를 중심으로하여 1,019명의 중독환자를 발생시킴.
- 1968 카드뮴에 의한 慢性中毒症을 公認；1964년경부터 시작한 富山縣 神通川 流域의 이다 이다 이病症을 최종적으로 厚生省에서 Cd에 의한 것임을 公表
- 1969 蔬菜等 生鮮식품의 着色, 漂白을 反對하는 運動
- 1969 싸이크라메이트問題가 發生；發癌性, 染色體의 파괴, 日光皮膚炎 등에 문제가 발견되어 美國에서 취한 사용금지에 영향
- 1969 牛乳 등의 BHC汚染이 問題化
- 1970 계란두부 中毒事件；大垣市를 중심으로 415명이 중독, 이 중에서 2명 사망
- 1971 乳飲料용기 등의 樹脂폐기물 問題發生
- 1971 햄, 소시지의 發色劑사용 반대運動
- 1971 Cola병의 破烈事件 發生
- 1972 PCB, 水銀等 汚染생선問題發生
- 1972 글루타민산나트륨의 과잉사용이 問題化；본시 美國 Boston과 Washington에서 일어난 中華飲食店 症候群(Chinese restaurant syndrome)에서 발단이 된 것
- 1972 프탈레이트스틸의 毒性 問題化
- 1973 石油蛋白 實用化 反對運動
- 1973 호르마린檢出 사라다불事件；臺灣에서 수입한 것에 호름알데히드가 검출되어 改善方法을 강력히 指導
- 1973 硼酸含有 鹽藏해파리 事件；1973~1974년에 걸쳐 수입한 泰國, 싱가포르, 말레이지아, 인도네시아産의 鹽藏해파리에서 多量の 붕산이 검출
- 1973 冷凍새우에서 硼酸 및 基準値 이상의 亞黃酸 檢出；홍콩産 등의 冷凍새우에서 붕산이 檢出되어 34件, 146톤이 返送 또는 폐기, 亞黃酸은 SO₂로서 0.1g/Kg이하(100ppm)의 기준치 초과가 10여개국 輸入冷凍새우에서 檢出 되어 返送 또는 폐기조치
- 1973 螢光物質檢出 無鹽버터 包裝紙 發見；Australia 및 New Zealand로부터 수입한 無鹽버터의 包裝紙에서 螢光物質이 검출되어 약 2,000톤을 措置
- 1973 생강에서 설파민酸 檢出；구연酸 대신에 값이 싸고 紅色이 잘 되는 sulfamic acid를 不正 사용한 것이 臺灣産에서 發見
- 1974 AF₂의 追放運動；2-(2-furyl)-3-(5-nitro-2-furyl) acrylamide로서 본시 日本에서 개발한 保存料이며 食肉제품, 팔랑금, 두부 등에 사용되었으나 강력한 發癌物質임이 判明
- 1975 貝柱(다이라기) 中毒事件；北九州市등 광범위하게 조개에 의한 1,731명의 腸炎 vibrio中毒이 發生
- 1975 驛도시락 事件；酒田驛에서 만든 도시락으로 130名 患者중 3名 사망
- 1975 감귤類에서 許容外 添加物檢出；美國에서 수입한 lemon, orange등에서 OPP(orthophenylphenol) 또는 cyapentazoli이 검출되어 약 5,400톤이 返送 또는 폐기
- 1975 치즈에서 소르빈酸 檢出；西獨, 西瑞에서 수입한 것에 sorbic acid가 檢出되어 回收措置(그후 1978년 3월에 사용對象식품으로 추가조치하여 치즈 2g/kg 이하로 사용량을 규제)
- 1976 사카린의 規制緩和 反對運動
- 1976 學校給食빵에 라이신의 使用反對運動
- 1976 主婦連에서 木製용기에 든 섬게알젓에서 호르마린을 檢出
- 1976 鹽化비닐樹脂製品중의 殘存 모노마가 問題化
- 1976 보트리누스 中毒事件；日本에서 처음으로 clostridium botulinum(A型) 食中毒이 東京都에 발

- 생하여 1명 사망
- 1967 赤色 2호의 사용금지 建議
- 1967 合成樹脂製 食器로부터 BHT 등의 酸化防止劑가 檢出되어 問題化
- 1977 大阪 國際見本市會場 食中毒事件; 포도球菌에 의해 1,835명의 患者 發生
- 1977 北海道 腸炎비브리오패균事件; 北海沿岸 지방에서 1,628명의 患者 發生
- 1977 昭射감자 反對運動
- 1977 OPP認可에 反對運動; orthophenyl phenol로서 美國에서 레몬 등에 곰팡이 防止劑로 쓰이던 것을 1955년에 허가
- 1977 水道水에 弗素의 添加反對運動
- 1977 이소프렌고무製 젓꼭지로부터 乳牛에 溶出된 BHT가 問題化; 油脂食品등에 쓰이는 酸化防止劑로서 dibutyl hydroxy toluene
- 1977 醫藥品과 혼동되기 쉬운 健康食品과 有害크로레라 등으로 皮膚炎등 發生; 크로레라錠 중의 크로로필이 分解하여 生成되는 pheophorbide가 光增感物質(photosensitizing agent)로 작용하여 光過敏症 皮膚炎을 일으키는 原因物質
- 1978 베이비푸드 違法照射 事件; baby food 離乳食 原料를 Co-60으로 照射殺菌을 하여 加工市販
- 1978 TBZ 認可反對運動
- 1979 PG 使用反對 運動; PG(propylene glycol)은 溶劑로서 보존료, 착색료, 착향료, 산화방지제 등을 녹이는데, 또 乳化安定劑로서 유화향료로, 또 伸展劑로서 빵, 소오트닝 등에 사용하는데 國立衛生試驗所에서 染色體 異常(遺傳毒性)을 이끄는 것을 發表, 이 때의 試驗濃도가 3.2% 였는데 시중의 생면류에서 4%가 발견
- 1979 包裝材 등에서 葉子에 移行하는 BHT의 毒性問題化
- 1979 빵에 臭素酸칼리움 使用反對 運動
- 1980 OPP가 發癌性임이 判明; 東京都 衛生試驗所의 동물시험 결과 發癌率이 OPP나트륨이 0.5%에서 4.8%, 1%에서 23%, 2%는 95.2%로 판명
- 1980 合成洗劑 追放運動
- 1980 필립핀產 바나나의 農藥使用 問題化; 비소, 鉛등 불허가 農藥사용이 발견
- 1980 水道水の 鹽素消毒으로 인한 THM發癌物質 論爭; Trihalomethan은 1974년 美國의 EPA서 거론이 시작, 水道水消毒에 첨가하는 鹽素로 인해 水中의 유기물질과 反應해서 생김, 美國 最大許容濃度 총 THM로서 100ppb이하, 西獨은 25ppb이하로 規制중임, THM群에는 크로로폼(CHCl_3), 브로모디크로로 메탄(CHCl_2Br), 디브로모크로로 메탄(CHClBr_2), 브로로모호름(CHBr_3), 디크로로이오디 메탄(CHCl_2) 등이 있다.
- 1980 過酸化水素의 使用禁止를 要望; 發癌性 物質로 규명되어 있으나 어묵, 麵類 등의 최종제품에 殘留하여서는 아니된다고 규제하며 사용은 허용되고 있음.
- 1980 PG의 過剩使用問題化
- 1980 輸入小麥에 有機燐劑農藥 檢出; 미국, 호주輸入原麥의 저장, 유통과정에서 散布한 防虫劑 마라손, 스미치온이 檢出
- 1980 檢疫所의 臭化메칠燻蒸 中止要請; 輸入穀物の 防虫處理의 95%를 臭化메칠로 하고 있으나 處理條件의 試驗結果 殘留臭素量이 콩에서 170~215ppm, 小麥 15~42ppm
- 1981 東京에서 眞性콜레라 發生; 필립핀旅行者 一行 20명 중에서 대학생 1명이 眞性콜레라로 判明되고 나머지는 隔離收容
- 1981 生미꾸라지飲用 愛酒家に 奇病發生; 몇 해 전부터 關西地方에서 精力에 좋다고 살아있는 미꾸라지를 술에 넣어 마시는 風習이 愛酒家들에 유행이 되고 있는데 이들 중에서 1年半 전후부터 大阪을 중심으로 10여명에 奇病이 발생
 症狀은 등과 복부에 심한 가려움이 일어 나면서 지렁이 모양의 發疹이 피부에 발생, 原因은 신종 頸口虫으로서 大阪大學 微生物病研究所에서 究明, 感染經路 조사에서 臺灣, 中共, 韓國에서 輸入한 미꾸라지에서 虫體를 검출, 中林교수에 의하면 치료법은 전혀 없으며 虫이 죽을 때까지 기다리는 수밖에 없는데 그 수명은 알지 못한다고함.