

食生活의 改善과 保健管理

高大 食品工學科 教授 劉 太 鍾

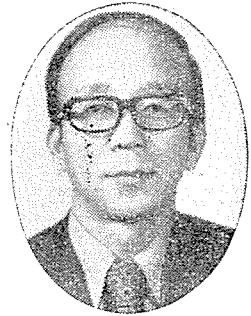
古來로부터 人間이 고안한 技術은 狩獵, 家畜, 農業 등에서 출발해서 機械나 動力을 더 많이 使用하는 형태로 발전해 왔다.

그리고 급기야는 自動制御 등에 이르러 人間을 필요로 하지 않는 방향으로 유도되고 있다.

이러한 非人間의인 指向性을 가진 技術의 進歩가 초래한 것 중에는 人間과 그 社會에 수 많은 마이너스도 있었다. 이러한 技術의 발달을 보다 人間의 利益으로 유도하기 위해 技術評價의 개념이 進歩하게 되었다.

이러한 발전으로 食品工業도 많이 변모하였고 食生活의 변화를 必然的으로 가지고 왔다.

食生活과 保健管理는 직접 사람에게 직결되는 사항이다. 따라서 다른 여러 기술에 비해 일반국민의 관심이 높고, 정부가 직접 개입하게도 된다. 이러한 基本的인 생각은 食品이나 醫藥에만 必要한 것이 아님은 오늘날의 生活環境을 생각해 보면 自明해 진다. 어떠한 技術도 基本的인 人權이라고 할 수 있는 健康이라든가 生活環境 등의 基本的인 要求를 沮害해서는 안 되는 것이다.



劉 太 鍾 教授

食生活이 健康하고 安全하기 위해

지금까지 健康에 關한 技術이라면 대개 病을 치료하는 것으로만 생각해 온 경향이 많았다.

治病을 위주로 하는 醫學도 큰 변화를 보여 주고 있다.

그 하나는 治療보다 豫方에의 變革이고 다른 하나는 身體的 健康에서 身心 및 生活概念으로의 變移이다.

後者の 概念은 醫學 그 自體가 필요한 生活을 해치지 않는 技術體係를 指向하고 있다는 증거이다.

이러한 생각들은 일찌기 中國사람들이 생각했던 醫食同源에서 찾아 볼 수 있다.

醫와 食이 같다는 생각은 體力·健康·豫方醫

學 등과 直結되는 것이다. 그래서 요즘에는 食生活이 곧 健康이라는 생각을 갖게 되고 누구나 食品에 대해서 一家見을 피력하게끔 되었다. 영양成分이 어떻고 어떤데 좋다드라 하는 식이다.

그와 같이 關心이 높아진 것은 多幸한 일이나 자칫 一部分만을 擴大視해서 全體의인 均衡을 잃게 되는 경향을 우리는 흔히 본다.

스태미너 食品으로 어떤 것이 좋다면 그것 하나만을 絕對視하는 것이 그러한 예이다.

어떠한 食品이고 完全食品이란 없다는 사실을 가끔 忘却하는 사람들이 많다는 이야기이다.

한예로 달걀은 단백질의 質에서는 거의 滿點이라고 할 수 있는 훌륭한 食品이다. 그러나 그것이 不足하면 壞血病을 일으키는 비타민 C는

0點에 해당하며 酸性食品인 것이다.

우리는 生活的 科學化로 食生活를 냉철하게 보는 巨視的인 眼目을 길러야 할 것이다.

社會全般에서 健康에 대한 關心이 높아 짐에 따라 生活와 健康의 相關에 대해서도 注意를 기울이게 되었다.

生活的 한 局面은 環境이며, 그 다음이 食生活이다.

環境汚染에 의한 健康沮害는 人體實驗의 형태로 立證되고 있다.

食品을 통한 化學中毒이 자주 문제가 되자 食品公害라는 말이 생겨나게 되었다.

그것은 주로 食品添加物에 起因하는 경우가 많다.

그렇게 되자 化學物質에 대한 강한 不信感이 심어지고 말았다.

그러한 일반시민의 不安을 解消할 수 있어야만 참다운 意味의 技術完成이 된다고 보아야 할 것이다.

치료를 주안점으로 둔 수 많은 化學물질이 醫藥品으로 개발되었는데 그 副作用이 人間을 不幸하게 만든 例가 許多한 것을 우리는 잘 알고 있다.

醫藥品이나 食品添加物은 毒性試驗을 비롯한 여러가지 試驗이 義務化되고 있다. 정부가 제시하고 있는 試驗은 어느 基準을 나타내고 있는 것이어서 그것만을 行하면 萬事가 解決되는 것은 아니다. 安全性에 關한 理解는 어제 오늘에 시작된 것은 아니고 사람이 가지고 있는 知識에 바탕을 두고 安全性은 確立되었다. 그러나 그 지식이나 방법이 발달되지 못했기 때문에 예기치 못한 사고가 자주 發生했었다.

이러한 失敗를 되풀이 하면서 저마다의 化合物에 대한 安全性을 論理的으로 생각해야 하는 것이다.

어느 時點에 있어서도 知識이 完全無缺일 수는 없다.

량을 무시한 경우에는 判定에 차질이 생기는 경우가 많게 된다.

어떠한 化學物質이라도 無害한 것은 있을 수 없다. 微生物을 이용한 遺傳變異性實驗을 보아

도 알 수 있는데 설탕도 그 變異를 일으키는 성질을 가지고 있다.

그렇다고 해서 평상시에 우리가 먹고 있는 정도의 설탕이나 소금이 위험성이 있다고 판정할 수는 없다.

그것은 오랜동안의 人間의 經驗을 통해서 그렇게 생각하고 있는 것이다. 그것은 物質의 量과 사용법을 잘 알고 있다는데도 原因이 있다.

그러나 평소에 익숙하지 못한 物質에 대해서는 충분한 지식이 없기 때문에 混亂을 가져오기 쉽다.

安全性을 연구하는 것은 健康과 마찬가지로 오늘날의 life science 중에서 가장 중요한 것이다.

自然食品만을 먹지 못하는 오늘날 食品의 加工은 피치 못하는 일이 되고 말았다.

그러다보니 여러가지 添加物의 必要性도 당연한 것이 되었다.

科學的으로도 安全性의 確立은 醫藥의 경우처럼 醫師가 “컨트롤”할 수 있는 것이 아니어서 醫藥品 以上으로 많은 엄격한 基準이 制定되어 있기는 하다. 그러나 지금까지 사용되어온 添加物에는 의문점이 많다.

그것을 해결하는 방법의 하나는 우수한 添加物의 開發과 지금까지 써온 添加物의 安全性確立이다.

다른 하나의 방법은 새로운 “아이디어”에 바탕을 둔 加工法의 開發이다.

왕년에 통조림 Coating의 金屬의 缺乏이 冷凍食品의 開發에 연결된 것이 그 좋은 例이다.

加工이나 添加物 本來의 目的의 所在를 明確히 하고 目的達成의 代替案을 마련하는 일이다.

당연한 말이기도 하나 現在의 混亂期에는 가끔 이 문제의 本質을 망각하는 일이 많은 것이다.

■보다 나은 즐거움을 위해

食品을 攝取하는데는 人間生活의 즐거움이 존재하는 것이어서 理由를 찾기 어려운 경우가 많다.

특히 사람들이 받아들이는 形편에서 매우 感

覺의이다. 따라서 食品開發에서 官能評價의 重要性이 강조되고 있다.

食品이 아닌 것에서도 官能評價法이 중요시되는 분야는 많으나, 사람들이 즐겁고 快感을 느끼는 內容에 대해서는 충분한 理解가 없는 형편이다.

그러나 이러한 心理的인 것을 無視할 수 없는 것이 食品加工과 食生活이다. 食品이나 香料에 關해서 物質과 感覺과의 相關性에 關한 研究가 많이 이루어지고는 있으나 計測技術의 應用이 試圖되고 있지만 아직도 요원한 실정이다. 物質을 取扱하는 化學系의 技術者와 官能評價를 취급하는 心理系의 開發擔當者가 協力해야만 하는 것이다.

製品으로서 食品을 各 가정의 食卓에 제공하는 立場에선 製品이 갖는 機能과 그 효과를 생각치 않을 수 없다. 便利食品이나, 半調理食品, 小型包裝 등은 이미 家庭에서의 調理의 負擔을 輕減해서 主婦의 노동력化를 추진해 왔다. 미국에선 Cut meat의 技術의 完成으로 貯藏技術이 進步했을 뿐 아니라 流通機構의 變革을 초래해 “수퍼 마아킷”의 발전을 促進했다고 한다.

이 경우를 보더라도 食品의 機能이 초래하는 社會效果는 매우 큰 것이다. 製品의 性質에 대한 一般市民의 關心은 매우 높다.

지금까지의 科學으로는 한사람 한사람의 體質에 適合한 食餌를 만들어서 個人的 健康管理가 可能해 지지 않고 있으나 病院給食의 system化는 基本的으로는 多樣化하는 market에의 適合을 말해 주고 있다.

그 適合을 위한 方法이나 産業自體의 方向을 제시해 주고도 있는 것이다. 一般 國民의 生活自體가 多樣化·分極化할 것이 豫想되고 있는 오늘날 그러한 生活의 “패턴”에 들어 맞는 製品과 충분한 知識을 提供될 것이 필요하게 되었다.

■食糧資源의 質의 改良問題

食糧事情이 어려워지자 食糧資源의 質을 向上

시키려는 努力과, 食糧資源이 아니었던 것을 食糧資源으로 하려는 努力이 이루어지고 있다.

지금까지 食糧資源이 아니었던 것을 食糧資源으로 하려고 할 때에는 어떤 物質을 넣어 주어야 하는 경우와 어떤 物質을 除去해야 한다.

어떤 物質을 添加하는 경우는 비교적 손쉬워, 부족되는 비타민이나 필수 아미노산 등을 넣어 주면 해결이 된다. 그러나 어떤 物質을 除去하는 作業은 液狀食品以外的 경우는 상당히 어렵게 되어 있다.

그러기 위해 가장 좋은 方法은 有害物質을 안 갖는 品種을 育成하는 일이다. 목화씨에는 기름과 단백질의 함량이 높는데 고시풀이라는 有害物質이 들어 있어 蛋白質의 利用이 어려웠으나 최근 고시풀을 포함하지 않는 品種이 育成된 것은 그 한 例이다.

물론 이러한 품종의 育成은 特定物質이 不足하는 경우에도 응용이 가능할 것이다.

현재 人類가 이용하고 있는 세계지 作物인 밀, 쌀, 옥수수 는 모두 單子葉植物中 벼科에 속하며 서로 비슷한 植物들이다. 人類가 採集文明에서 農耕文明으로 移行했을 때 栽培하기 쉬운 點으로 보아 가장 알맞은 植物이었을 것이다. 그러나 그것이 지금도 人類에게 가장 알맞은 植物일까? 하는 것을 생각해 보면 그렇지 만도 않다. 단백질營養의 點으로 보면 메밀은 밀, 쌀, 옥수수보다 훨씬 우수하다.

메밀은 雙子葉植物인 마디풀科로서 벼科와는 거리가 먼 植物이다. 만일 人類가 文明의 初期에 벼科植物아닌 마디풀科植物을 主要作物으로 선택 했던들 人類는 動物性食品을 攝取할 必要가 생기지 않았을지도 모른다.

따라서 人類文明의 將來를 생각할 때 現在 利用되고 있는 매우 限定되어 있는 小範圍의 動植物에 限定하지 말고 廣範圍의 動植物에 대해서 利用의 可能性, 改良의 可能性을 모색하는 生物學과 進化學 등은 앞으로의 食糧生産과 食生活에 希望을 안겨 주게 될 것이다.