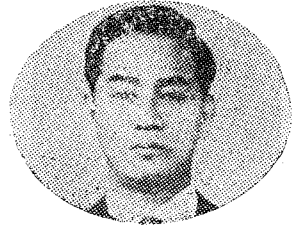
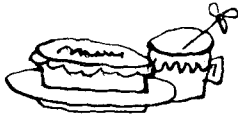


# 食品科學 및 技術振興



金 東 勳  
(高麗大教授)

數年來 이 地球上의 모든 形態의 資源의 有限性이 論議되어 왔으며, 특히 앞으로의 食糧資源의 開發과 그 適切하고 經濟的인 使用問題가 全世界의 深刻한 問題로써 論議되고 있다.

앞으로 닥쳐올 것으로 豫想되는 이 全世界의 食糧難을 回避하거나 그 衝擊을 輕減시키기 爲해서 衆知를 모아야 할 때가 온듯하고 또 實際로 世界의 거의 모든 나라가 自國食糧資源의 擴大乃至는 確保에 온갖 努力을 기울이고 있다.

가장 널리 論議되고 있는 것이 農產物收穫의 增大, 水產資源의 擴大, 새로운 形態의 食糧資源의 開發등에 있으나 우리가 必要로 하는 것은 칼로리面에서 본 絕對量 뿐만 아니라 各種 營養成分이 고루 含有된 均衡이 잡힌 食糧이기 때문에 問題는 더 어려워지고 있다.

그리고 어떤 特定 食糧資源의 絕對量을 늘린다 하더라도 거기에는 어느 限界가 있을 것이다.

또 이와같은 앞으로 食糧資源의 限界性이 生産增大라는 點에서만 다루어져야 할지도 疑問이다.

아마도 食糧資源이 그리 豊富하다고 볼 수 없는 우리나라와 같은 處地에서는 여러 複合的인 努力이 이뤄져야 할것으로 생각되며 이 複合的인 努力이야말로 앞으로의 우리 國民들, 좁게 말해서는 우리 食品工學徒들의 課業이 될 것임에 틀림없다.

일찌기 Desrosier N.W.는 그의 著書에서 한 나라의 資源, 人口, 科學技術과 그 나라의 國民들의 生活水準 사이의 相互關係는 大體로 다음의 關係式으로 表示된다고 說明하고 있다

$$\text{國民生活水準} = \frac{\text{資源} \times \text{科學} \cdot \text{技術}}{\text{人口}}$$

즉, 위式에서 말하고저 하는바는 한 나라의 國民의 生活水準이 向上될려면, 資源이 擴大, 開發되어야 하며, 또 同時에 科學·技術이 振作되어야 하며, 한편 人口의 增加, 다시 말해서 適定線을 넘는 過度한 人口의 增加는 國民

生活水準의 低下를 가져온다는 것일 것이다.

Desrosier가 提示한 이상의 關係式은 勿論 食生活에도 適用될 것이다.

즉, 以上の 關係式에서 國民生活水準 대신에 國民의 食生活水準, 資源대신에 食糧資源, 科學·技術 대신에 食品科學 및 技術을 各各代 替해도 그 相互間의 關係는 그대로 成立될 것이다.

즉, 以上の 關係는 다음과 같은 關係式으로 表示될 수 있다.

$$\text{國民의 食生活水準} = \frac{\text{食糧資源} \times \text{食品科學} \cdot \text{技術}}{\text{人口}}$$

즉, 一般의으로 말해서 한나라 國民의 食生活水準은 食糧資源의 增加 乃至는 擴大, 食品科學 및 技術의 振興에 따라 向上되며, 人口의 增加에 따라 低下되는 것으로 볼 수 있다.

따라서 一般國民의 營養確保와 體位向上을 위해서 全般的이고 계속적인 食生活水準의 向上이 必要하다면 從前의 形態의 食糧資源의 增產 以外에 새로운 形態의 食糧資源의 開發에 依한 食糧資源의 絶對量의 增產과 계속적인 食品科學 및 技術의 振興이 必要하며, 한편 適定線을 넘는 過度한, 그리고 急激한 人口의 增加는 廻避되어야 할 것이다.

以上の 說明은 어디까지나 一般論적인 것이며 나라마다 그 事情이 달라짐은 勿論이다.

우리나라의 경우를 본다면, 國土의 넓이나 其他의 狀況을 考慮할 때 食糧資源의 增大, 특히 從前대로의 形態의 食糧資源의 增大에 많은 어려움이 있음은 周知에 事實이다. 따라서 上述한 關係式에서 食糧資源의 增大努力에 못지 않게 食品科學 및 技術의 振興에 努力함으로써 國民의 食生活水準向上에 努力해야 할 것이다.

특히 食糧資源이 豊富하거나 開發에 依한 增大可能性이 큰 나라들과 比較할 때 同等한

食生活水準의 向上을 期할려면 이와같은 나라들보다 더욱 食品科學 및 技術의 振興에 依하지 않을 수 없다는 自明한 結論이 나온다.

아직도 現在의 우리의 食生活에는 浪費가 있을 것이며, 非科學적인 面이 있을 것이며, 改善될 수 있는 餘地가 있을 것이다. 이와같은 浪費의 抑制, 좀더 合理的인 食生活의 追求는 食糧資源의 增產에 못지않게 重要할 것이다.

한편, 새로운 形態의 食糧資源의 開發에도 미리 미리 着手하고 研究해 나가야 할 것이다

現在의 農水產業의 形態는 根本의으로 一年을 周期로 하는 生産形態라고 볼 수 있다. 즉 農水產業에서 얻어지는 食用農水產物은 一年中の 어떤 特定の 짧은 期間에 一時的으로 收穫 乃至는 收穫되는 경우가 大部分이며, 한편 사람의 食生活은 하루, 즉 24時間을 周期로 행해져야 하는 일이기 때문에 그 需要와 供給에 問題點이 있기 마련이다.

즉 사람이 一年중의 어느 特定期間에 一年에 消費할 飲食을 一時에 먹어 들 수 있다거나 農水產物의 收穫이 每日 있지 않은 限은, 農水產物의 收穫은 大體로 一年중의 어느 特定の 時期에 收穫되며, 한편 사람은 每日 食糧이 必要하다는 事實은 各種 食糧의 需要와 供給 面에 어려움을 가져다주고 있다.

一年중의 어떤 짧은 特定期間에 收穫 乃至는 收穫되는 農水產物을 사람의 食卓에 每日 고루 오르게 하려면, 加工, 貯藏이 되어야 하며, 乾燥시키면 그 貯藏성이 크게 늘어나는 쌀, 밀, 옥수수과 같은 穀類를 除外하면 加工, 貯藏의 技術이 發達될수록 우리의 食卓도 多樣해질 것이다.

오늘날까지의 食品工學, 즉 食品科學 및 技術은 한마디로 말해서 以上과 같은 食糧供給과 需要사이의 根本적인 時期的差를 除去하는

데 그 努力이 기울어져 왔다고 볼 수 있으며 또 앞으로도 많은 努力이 이와같은 問題의 解決을 위해서 기울려 질 것이다.

그러나 앞으로 어느 時期, 그것이 몇 十年後에 일인지, 또 果然 그런 事態가 實際로 올 것인지에 對해서 아무도 確實한 말은 할 수 없으나, 何如間에 어느 時期인가에는 從前의 形態의 食糧資源만으로는 到底히 우리들의 食生活를 解決하기 어려울 때가 올지도 모르며, 따라서 最惡의 경우에 對備해서 새로운 形態의 食糧資源을 미리 미리 開發하도록 努力할 必要가 있으며 이와같은 일도 앞으로의 食品工學徒의 重要한 課題의 하나가 될 것이다.

食糧資源이 다른 나라들에 比較해서 그다지 좋지 않은 우리나라에서는 이와같은 問題는 食糧資源이 豊富한 나라들보다 더 일찍 서두려야 함은 自明하다.

한편, 아무리 制限된 食糧資源의 擴大에 努力하고 食品科學과 技術의 振興에 努力한다 하더라도 人口가 急激히 增加된다면 以上の 努力은 相殺되고 말 것이다. 常識적으로 생각할 때 우리가 살고있는 地球는 有限한 것이며,

또 우리가 갖고있는 資源이나 우리가 받는 太陽에너지도 有限하다고 볼 수 있으므로 아무리 科學·技術이 發達된다 하더라도 過度한 人口팽창에는 견딜 수 없을 것이다.

한편, 食生活水準에 影響을 미치는 以上の 세가지 要因중 食糧資源의 增大와 食品科學 및 技術의 振興은 積極的인 面이 있으나 人口問題는 消極的인 面이 있으며 또 決코 簡單히 處理될 性質의 問題가 아님을 強調하고 싶다.

따라서 이 問題는 專門學者들이 長期的인 眼目아래 研究되어야 할 問題일 것이다.

結局 食生活水準의 向上問題는 食糧資源의 增大問題, 食品科學 및 技術의 振興問題, 그리고 人口增加問題등의 複合的인 要因의 分析和 改善 乃至는 解決試圖가 모두 重要하다.

특히 우리나라와 같이 天然資源이 다른 나라와 比較해서 豊富하지 못한 나라에서는 相對的으로 食品科學 및 技術의 開發 乃至는 振興이 加一層 重要하며, 따라서 食品工學徒들의 앞으로의 活動도 그만큼 重要해질 것으로 豫想된다.



○ 메다프로테인 : 단백질에 약산 또는 약알칼리를 작용시켰을 때 생기는 생물성이다.

이들은 2等電點에서는 녹지 않으나 弱酸 또는 弱알칼리에는 녹는다.

○ 소르비톨 : 6炭糖알코올이며 푸룩토오스의 환원으로 만들어진다.

이것은 체내에서 대사되며 당뇨병에도 허용되어 당뇨병 환자 음식의 감미료로 사용된다.

○ 오렌지 버터 : 오렌지를 통째로 썰어 가열하고 감미를 주어 균일화 시킨 것이다.

○ 코낙 : 남프랑스의 한정된 지방의 척박한 땅에서 재배된 특별한 품종의 포도로 만들어진 브랜드 Pot Still로 증류하여 연속 蒸溜器는 사용하지 않는다.

알코올 함량 40.3%이고 오래 묵은 제품일수록 좋다.

○ 피신 : 무화과에 들어있는

단백질 분해 효소다.

○ 타메일스 : 옥수수 껍질 혹은 특별한 종이에 싼고기·향신료·옥수수가루의 혼합물이다.

○ 칠리 소오스 : 토마도에 향신료·양파·마늘·설탕·식초·소금을 넣어 만든 소오스. 토마도 케찹과 비슷한데 고추가루·양파·마늘이 많이 들어 있다.

○ 카레롤 : 비타민 A에 대하여 옛적에 示唆되었던 명칭이지만 사용되지 않았다.