

食鹽의攝取量과 간장(醬油)의鹽度測定에 관한研究

李 金 泳 · 孔 玲 子

全北大學校 文理大 醫豫科, 全北 完州中學校

The study for the intake in quantity of the salt and the salinity measurement of the soy sauce

Geum-Yeong Lee

Dept. of Premedical Course College of Arts & Natural Science Jeon Buk National University

Yeong-Ja Kong

Jeon Buk Wanju Middle School

緒 論

1973年에 全北道內 一部 農村의 營養實態를 調査한 바 있었는데 그 調査結果에서 農民들은 米麥을 主食으로 할 뿐더러 副食도 全的으로 菜蔬에 依存하고 있다는 것을 알게 되었다. 따라서 平素 炭水化物 爲主인 食生活에서 過량의 K를 攝取하게 되므로 여기에서 빚어지는 神經生理作用을 抑制하기 爲하여 必然的으로 많은 食鹽을 攝取하게 될 것이다. 이와 같은 研究에 關한 文獻을 얻지 못하여 仔細한 것은 알 수 없으나 多量의 攝取된 食鹽의 生化學的 作用으로 精神作用을 正常化한다고 할지라도 多量의 食鹽 때문에 招來될 것으로 豫想되는 各種 副作用을 無視할 수 없을 것이다. 그래서 三次的으로 發生될 各種 副作用을 未然에 豫防할 수 있는 對策을 講究하고 아울러서 食鹽의 消化量을 把握함과 동시에 食鹽은 間接的으로 간장(醬油)으로써 攝取되는 故로 그 濃度는 얼마나 되는가를 알고자 本 研究

에 着手하게 되었다.

研究方法 및 期間

1. 方 法

完州郡 鳳東邑 管內에 있는 自然部落들 가운데서 任意로 洛平部落 60世帶와 場基部落 50世帶(計 110世帶, 表 1)를 對象으로 各 家庭을 巡回하면서 鹽보오메로 간장의 比重을 測定하였고 同時에 다음 enquete 用紙를 主婦들과 直接面談을 통해서 食鹽量과 그 濃度를 調査하였다. 生活水準이 높은 家庭에서는 農村보다 肉食을 많이 할 것이 豫想되므로 食鹽의 消費量은 相對的으로 減少될 것이다. 따라서 農村과 對照하기 爲하여 그 比較區를 道內에서 上流圈이라고 볼 수 있는 全州市 中央洞 所在 家口中 任意로 100世帶(表 2)를 選定하고 各家庭을 訪問, 上記要領으로 調査하였다 (上記 二個 部落은 勤務地에서 가까운 部落이어서 便宜上 任意 選定地區로 하였음).

Table 1. The population distribution of investigation farm house

age	sex	the member of persons	total
1 ~ 5	♂	26	48
	♀	22	
6 ~ 11	♂	40	106
	♀	66	
12 ~ 17	♂	76	174
	♀	98	
18 ~ 25	♂	52	104
	♀	52	
26 ~ 35	♂	49	93
	♀	44	
36 ~ 55	♂	58	132
	♀	74	
56 ~	♂	23	59
	♀	36	
total	♂	324	716
	♀	392	

* average members of a family 6.5 (110 household)

2. 期 間

1974年 7月 ~ 1974年 9月 30日

結果 및 考察

1. 結 果

表 1 과 表 2 를 比較한 表 3 을 볼 것 같으면,

① 人口分布에서 都市와 農村間에 顯著的한 差가 있다. 卽 1~5歲群에서는 都市보다 農村이 6~7倍나 人口가 많고 6~17歲群에서는 約 2倍가 더 많은 것으로 나타났다. 그러나 其他 年齡群에서는 兩者가 비슷한 結果였다. 世帶當 平均家族數는 農村이 6.5名인 데 反하여 都市에서는 5.3名이었고 性比를 볼 것 같으면 都市에 男子가 많은 反面 農村에 女子가 많은 것으로 나타났다.

② Enquete를 集計處理한 바 表 4-1과 表 4-2와 같다. 卽 職業面에서 農村에는 農業에 從事하는 家口가 壓倒的으로 많고 都市에는 公務員과 工業에 從事하는 家口가 많다. 世帶主의 教育水準을 본다면 無學이거나 國卒은 農村에 많고 反對로 都市에는 無學은 없거나 國卒의 數가 적다. 그러나 中高以上을 卒業한 數가 偶然하게도 農村家口主의 二倍數로 나타나 있다. 여기서 特色이라고 할 수 있는 것은 都市에 無職者가 相當數 있다는 點이다.

간장(醬油)의 比重은 表 4-2처럼 鹽보오메로 測定된 數值를 都市와 農村別로 各各 全部 合算하여 世帶當 平均値를 算出하였고 (都市 23.57, 農村 27.84) 濃

(Enquete)

	the name of householder	sex	school career	job	age	salt amount for soysauce	water amount for soysauce	density	specific gravity	remark
family relation										

Table 2. The population distribution of urban family

age	sex	the member of persons	total
1 ~ 5	♂	7	11
	♀	4	
6 ~ 11	♂	22	61
	♀	39	
12 ~ 17	♂	33	76
	♀	43	
18 ~ 25	♂	57	91
	♀	34	
26 ~ 35	♂	45	95
	♀	50	
36 ~ 55	♂	47	93
	♀	46	
56 ~	♂	61	103
	♀	42	
total	♂	272	530
	♀	258	

※ average members of a family 5.3 (100 house hold)

Table 3. The population distribution of city and farm village

age	sex	city	farm village	total	sum total
1 ~ 5	♂	7	26	33	59
	♀	4	22	26	
6 ~ 11	♂	22	40	62	167
	♀	39	66	105	
12 ~ 17	♂	33	76	109	250
	♀	43	98	141	
18 ~ 25	♂	57	52	109	195
	♀	34	52	86	
26 ~ 35	♂	45	49	93	187
	♀	50	44	94	
36 ~ 55	♂	47	58	105	225
	♀	46	74	120	
56 ~	♂	61	23	84	162
	♀	42	36	78	
total	♂	272	324	596	1,246
	♀	258	392	650	

※ average members of a family 5.5 (210 house hold)

Table 4-1. Comparison of occupation and school career in city and farm village

	agriculture	industry	public service personnel	jobless	uneducated	graduated from primary school	graduated from middle school	graduated from college
city		33	55	12		28	58	14
farm village	92	10	7	1	25	49	29	7
total	92	43	62	13	25	77	87	21

수도 도시와 農村別로 全部落에서 간장용으로 所要되는 食鹽의 量과 水量에서 各各 平均値를 算出하였다 (都市 32.91, 農村 35.75).

食鹽의 1人當 年間消費量은 28.8 kg(1日 20g ×

365日 = 7.3 kg)이고 世帶當 年間消費量은 85.4 kg 이다. 萬一 우리 나라 全體人口(3,500萬)로 換算한다면 간장용으로 所要되는 食鹽은 年間 약 100萬 t에 達한다. 74年 9月 26日 字 商工部 發表에 依하면 우리 나

Table 4-2. Comparison of specific gravity and density of soy sauce

specific gravity		density (%)	
city	farm_village	city	farm_village
house hold 21-2	24-6	29-1	29-4
22-24	25-9	30-1	30-3
23-33	26-17	31-1	31-5
24-18	27-11	33-97	32-6
25-21	28-20		33-3
26-2	29-18		35-36
	30-27		38-41
	31-2		39-12
2,357=100	3,062=110	3,291=100	3,982=110
23.57	27.84	32.91	35.75

라에서 今年에 生産된 食鹽을 約 60萬 t으로 推算하는 故로 不足鹽이 無慮 40萬 t이나 되는 셈이다. 이것을 現時價로 換算하면 1.9億원이라는 莫大한 豫算에 達한다.

2. 考 察

① 아직도 農村의 産兒率은 都市보다 높은 實情이다. 母子保健이나 食糧事情으로 보아서도 農村의 産兒率을 줄여야 하겠지만 第二食糧이라고 할 수 있는, 食鹽의 消費量을 줄이기 爲해서도 家族計劃은 이 故場의 農村뿐만이 아니라 全國적으로 보다더 잘 되어야 할 것이다.

② 性別에 있어서 都市에 男子가 많고 農村에 女子가 많은 것은 食鹽의 消費量과 어떤 函數關係가 있지 않나 生覺되는데 앞으로 多角度로 더욱 追究할 必要가 있다고 生覺된다.

③ 國民所得(調查地域)을 確認한 바는 없으나 教育 水準이 높은 公務員과 工業에 從事하는 都市人의 所得이 農業에 從事하는 農民보다는 높은 것으로 豫想 된다. 그것은 菜食에만 依存하는 農民의 간장의 濃度

나 食鹽의 比重보다는 都市의 그것이 낮은 것으로 보 아서 純菜食보다는 多少 肉食이 加味되는 食生活로 改 善되는 傾向이 있는 것을 엿볼 수 있기 때문이다.

④ 個人이든 政府이든 간에 食糧의 解決策만 가지고 도 隘路가 많은데 第二食糧格인 食鹽까지 問題視한다 는 것은 雪上加霜格이 된다. 따라서 政府나 個人의 苦 衷을 덜기 위해서도 家族計劃을 徹底히 하며 人口의 增加를 抑制하고 食糧은 物論이 려니와 食鹽의 不足量을 導入하기 爲한 外貨消耗도 줄이기 위해서는 하루속히 國民所得을 높이고 菜食에서 蛋白食으로 轉換하는 食 生活의 改善이 時急하다고 生覺된다.

⑤ 食鹽은 하루 平均 20g 内外를 攝取해야 하는데 都市나 農村을 莫論하고 이보다 4倍나 많이 攝取하고 있으며 特히 農村은 都市보다 짜게 많이 먹는고로 二 次的 各種 副作用이 있을 것으로 豫測되므로 本 研究 를 基礎實驗으로 하여 生理學的인 方面에서 繼續 研究 할 價値가 있다고 生覺된다.

摘 要

(1) 家族計劃事業이 10餘年間 繼續되고 있으나 아직 道 農村에서는 그 成果가 低調한 것 같은데, 비단 農村 뿐만은 아니지만 全國적으로 本事業에 積極 注力하여 人口增加를 抑制하고 食糧을 爲始하여 食鹽의 消費量 도 줄이는 데 加一層 努力해야 所得增大에도 이바지할 것으로 여긴다.

(2) 都市가 農村보다는 약간 덜 짜게 먹는 形便이기 는 하나 하루 平均 攝取해야 할 食鹽量(20g)보다는 都 市와 農村이 다 같이 必要以上으로 4倍나 많은 食鹽 을 攝取하므로 하루 빨리 所得增大을 模索하여 菜食爲 主의 食生活에서 벗어날 수 있는 食生活 改善이 있어 야 하며 많은 食鹽의 攝取에서 誘發되는 二次的 副作 用을 追究하여 萬一 그것이 發見된다면 그 解決方案을 研究해야 할 것이다. 이것에 또한 本研究의 더 큰 意 義가 있다고 하겠다.

參考文獻

1) 李金泳 : 韓國營養食糧學會誌 Vol. 6, No.1(1973)
2) 李金泳 : 全北大學校論文集 15輯, 自然科學論(1973)