

巨濟島 住民의 營養實態調查

高麗大學校 醫學技術初級大學 營養科

吳 承 浩 · 張 壽 慶

國際聯合 兒童基金(유니세프) 韓國事務所

朴 明 潤

=Abstract=

Nutrition Survey in Koje Island

Seoung Ho Oh and Soo Kyung Chang

*Nutrition Department, Jr. College of Medical Technology
Korea University, Seoul, Korea*

Michael Myungyun Park

Office of United Nations Children's Fund (UNICEF) in Korea

Kojedo is the second largest island in Korea and a total population of 115,500 is living on the island of 394.69 sq. km.

Under the direction of three nutrition professors, nutrition surveys in two villages in Kojedo, namely Siljun Ri in Hachung Myon and Soowol Ri in Shinhyun Myon, were carried by 30 college senior students majoring in nutrition from 15 August to 20 August 1977. From a total of 176 households of the two villages, 67 households were randomly selected and 390 family members of the households were subjects of the nutrition surveys.

The precise weighing method was used in evaluating the kinds of foods and nutrient intakes of the subjects for three consecutive days. Thirty-seven pre-school children aged between 3 to 6 years and 27 fertile women were examined for biochemical findings and physical status.

The main purposes of the surveys are to provide baseline data on nutrition in Kojedo Island for the Kojedo Community Development Project and to compare the nutritional status of the villages of Siljun Ri and Soowol Ri. Siljun Ri is located in the pilot project area of the Kojedo Community Health Project sponsored since December 1970 by the Christian Medical Commission of the World Council of Churches. While Soowol Ri is a control village for comparison.

The results obtained are summarized as follows:

Food Intake

The average food intake per person per day in Siljun Ri, 1064 grams (91.7% in vegetable foods and 7.6% in animal foods) was 90 grams more than that of Soowol Ri, 974 grams (92.8% in vegetable foods and 5.9% in animal foods). However, the food intake per pre-school child in Siljun Ri, 485 grams (92.6% from vegetable foods and 6.4% from animal foods) was 21 grams lower than that of the Soowol Ri, 506 grams (88.5% from vegetable foods and 6.5% from animal foods).

The average intake of beans was 16 grams(1.5% out of the total food intake) in Siljun Ri and 21 grams(2.2% of the total food intake) in Soowol Ri. The villagers should be guided for more consumption of soybeans to improve the quality of protein intake from vegetable foods.

Nutrient Intake

The adult caloric intake in Siljun Ri and Soowol Ri were 2,529 kcal and 2,511 kcal respectively. The average energy intake of pre-school children in Siljun Ri was 948 kcal and that of in Soowol Ri was 1,082 kcal. In terms of the recommended daily dietary allowances-2,700kcal for adult and 1,500 kcal for children aged between 4 to 6 years-given by the Korea FAO Association, the diets in both villages were not adequate.

Average daily protein intake of the subjected adult in Siljun Ri was 78.4 grams and that of Soowol Ri was 76.2 grams, while pre-school children took 30.7 grams in the former village and 31.7 grams in the latter village per child per day. The protein intake in both villages were lower than the recommended allowances, 80 grams for adult and 45 grams for 4~6 years children, and animal protein intake of the all subjects was very much lower than the RDA. The main character of the diet has been found low in quality of protein and high in carbohydrate.

The calcium intakes of the pre-school children in both villages, 251.9 milligrams in Siljun Ri and 218.8 milligrams in Soowol Ri, were very much lower than the recommended allowance of 500 milligrams per day. It is apparent that the diet for children should be supplemented with calcium.

Among the vitamin group, the daily average intakes of vitamin A and B₂(riboflavin) were lower than the recommended allowances for adult, while the intakes of vitamin A, B₁(thiamine), B₂(riboflavin), C(ascorbic acid), and niacin were not adequate for the children in both villages. Especially the intake of riboflavin, 0.4 milligrams in both village children, was much lower than the RDA, 0.9 milligrams per day.

Physical Characteristics

Average height, weight, chest and head circumference of the pre-school children in both villages were similar to those of the Korean standard given by the Korean Paediatrics Association except that the average height of pre-school boys in Siljun Ri was 8 cm higher than the Korean standard of 105 cm.

The mean values of upper arm circumference and skinfold thickness of pre-school boys in both villages were the same, 15.4 cm for upper arm circumference and 6.8 mm for skinfold thickness, but the mean values of those of the girls in Siljun Ri were higher than those of pre-school girls in Soowol Ri.

Biochemical Findings

Average hemoglobin value of boys and girls in both villages was the same, 11.1 grams per 100 ml of blood. The incidence of anemia (Hb value below 11g/100ml) was similar in both villages, 36.4% for boys and 50% for girls in Siljun Ri and 37.5% for boys and 50% for girls in Soowol Ri.

Average hemoglobin values of fertile women were 10.7g% in Siljun Ri and 10.8% in Soowol Ri. The incidences of anemia(Hb value below 12g/100ml) were 100% in Siljun Ri and 86.7% in Soowol Ri.

The anemia of these subjects may be caused mainly low intake of good quality protein and iron intake from vegetable food.

Recommendation

In general, the nutritional status of a community health pilot village is not higher than that of

control village due to the lack of nutrition improvement guidance services.

Nutrition education should be delivered to the villagers as a main part of the health education activities. The emphasis should be on building better health through better food habits and better food production as well as on preventing malnutrition and diseases. It can be an invaluable part of community development.

Since nutrition is considered to be at least one-half of MCH care, no village or home visits should be made without careful provision for teaching and demonstrating something simple and practical on nutrition. The nurse, midwife, and village health worker should be the chief promoters of nutrition.

I. 緒 論

國民에 對한 食生活의 向上 計劃 및 보다 效果的인 營養事業을 爲한 指針을 마련하기 爲하여는 正確한 營養實態 把握이 基礎가 됨은 再論의 餘지가 없다.

이에 일찌기 1948年 蔡等¹⁾의 一般國民을 對象으로한 營養調査를 위시하여 그동안 여러 學者들²⁻⁸⁾에 依하여 여러가지 側面에서 國民에 對한 營養實態를 調査報告한바 있으며 政府에서도 1969年 以來 全國的인 營養實態 調査事業이 進行되고 있다.⁹⁻¹³⁾ 더우기 이들 調査報告를 토대로 하여 農村振興廳에서는 政府와 UNICEF 및 FAO의 후원으로 1968년부터 示範부락을 選定하여 應用營養事業을 추진하여 農村住民의 營養向上에 많은 效果를 얻고있는 실정이다.

그러나 國民의 營養實態는 地域別 및 社會階層別로 매우 달라지며 또한 營養事業이 進行되므로써도 그 狀況은 相異하여 질수 있는바 비록 같은 地域 및 같은 住民에 對한 營養實態 把握에도 多角的이며 持續的인 調査事業이 進行될때 비로서 營養向上을 爲한 만족한 指標가 얻어질 수 있다고 본다.

한편 近來에는 營養的인 配慮가 빠르던 빠를수록 成長發育뿐만 아니라 成長後 健康의 基礎가 되며 더우기 知的 能力과 壽命에도 影響을 미친다는 點이 여러 研究報告¹⁴⁻¹⁸⁾에서 指摘되고 있으므로 해서 成長期兒童, 特히 離乳로부터 學齡期前 兒童, 그리고 妊産婦와 可妊婦에 對한 營養管理 問題가 營養學 部問에 큰 關心 事로 擡頭되어 있다.

그동안 成長期 兒童中 國民學校 兒童에 對하여는 여러가지 側面에서 營養實態調査가 實施되어 國民學校 兒童의 營養管理를 爲한 資料는 比較的 많이 提供되어져 있다.¹⁹⁻²⁴⁾ 그러나 이에 比하여 學齡期前 兒童에 對한 營養實態調査는 많지 않아 近來 張等²⁵⁾이 島嶼地域 住民 및 學齡期前 兒童의 營養實態調査, 朱等²⁷⁾의 學齡

期前 兒童의 營養實態調査 및 朴等²⁷⁾의 農村 就學前 兒童의 營養實態調査等이 學會期前 兒童의 營養管理를 爲한 貴重한 資料로 提供되어 있는 정도이다.

本 調査는 巨濟島內 世界基督教 聯合會의 後援으로 봉사적인 醫療를 農村住民에게 提供하기 爲하여 1970年 12月 開院한 “巨濟地域社會 開發保健院”이 위치한 示範部落과 比較部落을 選定하여 住民의 營養實態와 調査對象 家口員중에서 學齡期前 兒童과 可妊婦의 營養 狀態를 調査하여 現在 “巨濟保健院”에서 추진하고 있는 巨濟地域 開發事業의 遂行에 必要한 營養에 關한 基本資料를 提供함과 同時에 示範保健事業이 農村住民의 營養向上에 끼친 影響을 調査研究하고자 本 研究를 企圖하였다.

II. 調査方法

1. 調査員 編成

調査員 編成은 營養學을 專工하는 大學生 30名과 指導教授 3名으로 總 33名이었다.

2. 調査地域 및 期間

調査地域은 慶尙南道 巨濟郡內에서 示範保健事業이 進行되고 있는 河淸面 實田里와 比較 마을로써 新현면 水月里를 對象地域으로 選定하여 1977年 8月 15日~8月 20日에 걸쳐 調査를 實施하였다.

3. 對象世帶 및 對象兒童 選定

各 調査地域內 마을 里長으로부터 對象世帶에 對한 生活環境 및 世帶員의 構成狀況을 알아 實田里에서 總 90世帶中 30世帶, 水月里에서 總 86世帶中 37世帶를 抽出하였으며 이들 世帶中 學齡期前 兒童(滿 3~6歲) 37名을 選定하여 各 對象世帶別 全家族 및 學齡期前 兒童에 對한 營養實態調査를 따로 區分하여 實施하였다.

Table 1. Age and sex distribution of the population subjected

Age	Sex	Siljun-Ri			Soowol-Ri		
		Male	Female	Total	Male	Female	Total
1~3		4	2	6	3	3	6
4~6		8	10	18	6	6	12
7~9		6	6	12	3	4	7
10~12		9	7	16	10	10	20
13~15		8	14	22	6	13	19
16~19		4	11	15	11	17	28
20~49		25	36	61	35	55	90
50~65		11	13	24	15	15	30
66~		3	5	8	3	13	16
Total		78	104	182	72	136	208

Table 2. Ages and sex distribution of subjected children(years)

Age	Sex	Siljun-Ri			Soowol-Ri		
		Boy	Girl	Total	Boy	Girl	Total
3		3	2	5	2	2	4
4		1	—	1	1	1	2
5		2	4	6	2	—	2
6		5	6	11	3	3	6
Total		11	12	23	8	6	14
Mean Age		5.3	5.4	5.3	5.3	5.0	5.1

各 地域別 對象住民 및 對象兒童의 人的構成은 Table 1 및 2와 같다.

4. 調査內容

a. 營養素 攝取量 調査

b. 健康 調査

① 體位計測

② 血色素 含量 및 hematocrit 值 調査

5. 調査方法

a. 營養素 攝取量 調査

調査員 1인이 한 家口 혹은 두 家口를 擔當하고 各 調査員은 小型 食品計量用 天秤과 調査用紙를 가지고 對象家口를 直接訪問하여 攝取하는 모든 食品을 測定 하고 또 必要한 事項을 主婦와의 面談으로 記錄하였다.

食品 攝取量 調査는 對象世帶의 全家族에 對한 것 과 兒童에 對한 것을 별도로 하여 連 3日間 調査를 實施하였다.

全 家族에 對한 食品攝取의 調査資料는 連食事回數 와 連人員數로부터 1日 1人當 食品攝取量 및 各 營養素 攝取量을 求하였다.

또한 韓國人 營養勸奨量에 따른 成人換算值²⁸⁾에 依據하여 世帶員의 性別, 年齡, 勞動程度 및 妊婦, 授乳

Table 3. Average adult rates for each nutrient

Nutrients	Siljun-Ri	Soowol-Ri
Calory	0.80	0.78
Protein	0.87	0.85
Fat	0.80	0.78
Minerals:Ca	1.22	1.20
Fe	1.36	1.34
Vitamins:A	1.00	0.99
B ₁	0.80	0.78
B ₂	0.81	0.80
C	0.87	0.85
Niacin	0.80	0.78

婦의 區別에 따라 誘導된 成人換算率(Table 3)을 求하고 이를 利用하여 成人 1日 1人當 標準成人 男子 各 營養素量도 誘導하여 勸奨量과 比較 檢討하였다.

學齡期前 兒童에 對한 食品攝取調査는 따로 調査하였으므로 各 食品攝取量으로부터 兒童 1日 1人當 各 營養素 攝取量을 誘導하였고 各 地域 對象兒童의 平均 年齡이 5.0~5.4歲이므로(Table 2參照) 4~6歲 兒童의 營養素 勸奨量과 比較 檢討하였다.

各 營養素의 攝取量 計算은 韓國人營養勸奨量²⁸⁾에 수록된 食品分析表에 依據하였고 이 分析表에 없는 食品에 對하여는 農村振興廳 發行의 食品分析表²⁹⁾에 依하였다.

b. 體位計測

各 對象世帶中 學齡期前 兒童 및 可妊婦에 對한 身長, 體重, 胸圍, 頭圍, 左側 上腕圍 및 左側 上腕피부두께를 測定 調査하여 標準値와 比較하였다.

c. 血色素 含量 및 hematocrit值 測定

各 對象世帶中 學齡期前 兒童 및 可妊婦의 손가락 끝에서 血液을 採取하여 Cyanmethemoglobin法³⁰⁾에 依하여 血色素 含量을 測定하고 모세관원침법³¹⁾에 依하여 hematocrit 值를 測定하였다.

Ⅲ. 結果 및 考察

1. 食品攝取狀態

A. 全 對象世帶員

實田里 및 水月里 住民의 平均 1日 1人當 各 食品群別 攝取狀態는 Table 4와 같다.

實田里 住民의 1日 1人當 各 食品의 平均 總攝取量은 1015g이었으며 이중 穀類의 攝取量이 464g으로 總攝取量의 48.2%를 차지하고 豆類는 16g을 攝取하여 全體의 1.5%로 매우 낮았다. 야채류는 신선류가 239g 및 가공류가 33g으로 總 272g을 攝取하여 穀類다음으로 많은 量을 攝取했으며 海藻類는 오직 4g만을 攝取하여 매우 적었다. 한편 動物性食品의 攝取量은 81g으로 總食品攝取量의 7.6%에 지나지 않아 植物性食品爲 主의 食生活이었으며 動物性食品의 供給源으로는 魚貝類中 신선류가 64g, 가공류로 11g 등이 全體의 91.4%를 차지하였다. 油脂類의 攝取量은 3g으로 매우 낮은 攝取狀態이었다.

한편 水月里 住民의 1日 1人當 各 食品의 平均 總攝取量은 974g으로 實田里보다 낮았다. 總攝取量中 穀類의 攝取量은 479g으로 49.2%로 總攝取量에 對한 比率는 實田里와 비슷하나 白米의 攝取比率는 實田里 보다 높았다(Table 4參照). 豆類의 攝取量도 21g으로 總攝

取量의 2.2%로 매우 낮았으나 實田里에 比하여는 높았고 야채류도 신선류 252g, 가공류 54g으로 總 306g을 攝取하여 實田里보다 많은 量을 攝取하였다. 한편 動物性食品의 攝取量은 57g으로 總食品攝取量의 5.9%에 지나지 않아 實田里보다 더 낮은 攝取比率로써 이와같은 現象은 魚貝類 攝取量中(Table 4參照) 신선류의 攝取量이 實田里에 比하여 顯著히 적은것에 기인되는 것으로 이것은 實田里가 바다에 인접된 마을로써 魚貝類中 신선류의 食生活 使用條件이 바다와 多少 떨어져 位置한 水月里보다 유리한 地理的인 差異에 依한 傾向이라 생각된다.

B. 兒 童

全 對象兒童의 平均 1日 1人當 各 食品群別 攝取狀態는 Table 5와 같다.

實田里 兒童의 1日 1人當 各 食品의 平均 總攝取量은 485g이었다. 이중 穀類의 攝取量은 226g으로 總攝取量의 46.6%를 차지하고 豆類는 8g을 攝取하여 전체의 1.6%로 매우 낮았다. 야채류의 攝取量은 신선류가 100g 및 가공류가 30g으로 總 130g을 攝取하여 全攝取量의 26.8%로써 穀類다음으로 많은 量을 攝取하였다. 이에 比하여 動物性食品의 攝取量은 31g으로 이중 魚貝類가 25g을 차지하여 動物性食品의 主供給源을 이루나 食品總攝取量에 比하여 動物性食品의 攝取比率는 매우 낮았다.

한편 水月里 兒童의 1日 1人當 各 食品의 平均 總攝取量은 506g으로 實田里 兒童보다 多少 많은 量을 攝取하고 있었다. 總攝取量中 穀類의 攝取量은 254g으로 全攝取量의 50.2%로써 實田里 兒童보다 많은 量을 攝取하고 있었으며 豆類는 8g으로 實田里 兒童과 같은 量으로 攝取량이 매우 적었다. 야채류의 攝取量은 신선류 및 가공류 합하여 97g을 攝取하여 實田里 兒童보다는 낮았으나 果實類를 74g이나 攝取하여 實田里 兒童보다 많은 量을 攝取했다. 이에 比하여 動物性食品의 攝取量은 33g으로 實田里 兒童과 비슷한 量을 攝取하여 全食品攝取量에 對한 動物性食品의 攝取比率는 매우 낮았다.

以上の 兒童에 對한 食品攝取狀態를 全世帶員에 稱한 平均 各食品群別 攝取狀態와 比較하면 實田里 및 水月里에서 모두 비슷한 樣狀을 보이고 있음을 알 수 있는데 이와같은 現狀은 成長期兒童을 爲한 食生活의 配慮는 전혀 없는 것으로 생각된다.

2. 營養素 攝取狀態

A. 全 對象世帶員

全 對象世帶員의 1日 1人當 平均 各 營養素의 攝取

狀態와 成人換算率을 使用하여 標準成人 男子(以下 標準成人이라 略함) 1日 1人當 各營養素 攝取量을 誘導하여 表示한 成績은 各各 Table 6의 a 및 b와 Table 7의 a, b 및 c와 같다.

1) 熱 量

1日 1人當 實田里의 攝取熱量은 1975kcal 이고 水月里는 2011kcal 로써 비슷한 攝取量을 보였는데 이들을

標準成人 1日 1人當 攝取熱量으로 換算한 것은 各各 2529kcal 및 2511kcal 이었다. 이것은 勸獎量 2700kcal 에 比하여 實田里 및 水月里 모두 낮았다. 두 地域의 熱量供給源을 보면 穀類에서 1993~2033kcal 로 總攝取熱量의 78.8~81.0% 範圍를 차지하였고 이에 比하여 油脂類로써의 熱量攝取量은 33~37kcal 에 지나지 않아 이들 地域의 부족한 熱量攝取量의 向上策은 食生活에

Table 4. Average food intake per person per day

Food groups	Amounts(g)		Food groups	Amounts(g)	
	Siljun-Ri	Soowol-Ri		Siljun-Ri	Soowol-Ri
Vegetable foods	(927)	(904)	Animal foods	(81)	(57)
1. Cereals and grain products	(464)	(479)	8. Meat	—	8
1) Rice	276	315	9. Egges	4	2
2) Barley	164	120	10. Fish & shell		
3) Noodle, wheat	19	42	1) Fresh	64	33
4) Corn, dried	5	1	2) Salted or dried	11	13
5) Millet	—	1	11. Milk & its products	1	1
2. Legumes & its products	16	21	12. Oil & fats	3	3
3. Potatoes	80	32	13. Others	4	10
4. Vegetables					
1) Fresh	239	252			
2) Processed	33	54			
5. Fruits	54	24			
6. Sea weeds	4	6			
7. Seasonings & others	37	36	Total	1015	974

Table 5. Average food intake per child per day

Food groups	Amounts(g)		Food groups	Amounts(g)	
	Siljun-Ri	Soowol-Ri		Siljun-Ri	Soowol-Ri
Vegetable foods	(449)	(448)	Animal foods	(31)	(33)
1. Cereals & grain products	(226)	(254)	8. Meat	—	—
1) Rice	138	154	9. Egges	5	—
2) Barley	62	57	10. Fish & shell		
3) Noodle, wheat	19	31	1) Fresh	20	21
4) Corn, dried	7	12	2) Salted or dried	5	5
5) Millet	—	—	11. Milk & its products	1	7
2. Legumes & its products	8	8			
3. Potatoes	50	6			
4. Vegetables					
1) Fresh	100	88	12. Oil & fats	1	1
2) Processed	30	9	13. Others	4	24
5. Fruits	15	74			
6. Sea weeds	7	—			
7. Seasonings & others	13	9	Total	485	506

Table 6-a. Average nutrients intake, Siljun-Ri (per person per day)

Nutrients Food groups	Calory (kcal)	Protein (g)	Fat (g)	Minerals		Vitamins				
				Ca (mg)	Fe (mg)	A (μ g)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	C (mg)	Niacin (mg)
Vegetable foods										
Cereal & grain products	1555	37.1	4.6	141.1	8.0	7.2	1.0	0.3	0.4	16.1
Legumes & its products	48	3.4	0.3	22.4	0.7	4.0	0.1	0.0	0.0	0.3
Potatoes	58	1.9	0.4	4.0	0.5	0.0	0.1	0.0	12.0	0.4
Vegetables 1) Fresh	104	3.8	0.8	129.6	7.9	3237.0	0.2	0.3	38.4	0.9
2) Processed	8	0.8	0.2	8.2	0.0	593.1	0.0	0.0	7.7	0.1
Fruits	11	0.3	0.1	7.6	0.2	26.5	0.0	0.0	2.6	0.0
Seaweeds	2	0.2	0.0	19.7	0.2	41.3	0.0	0.0	0.1	0.1
Seasonings & others	46	3.9	1.5	43.9	2.6	95.2	0.0	0.1	2.7	0.3
Sub total	1832	51.4	7.9	376.5	20.1	4004.3	1.4	0.7	63.9	18.2
Animal foods										
Meat										
Egges	7	0.6	0.5	2.9	0.1	28.9	0.0	0.0	0.0	0.0
Fish & shell 1) Fresh	66	9.6	2.3	122.1	5.2	2.8	0.1	0.1	1.9	1.5
2) Salted or dried	27	5.2	0.6	44.0	0.7	2.3	0.0	0.0	0.0	0.9
Milk & its products	1	0.0	0.0	1.4	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Sub total	101	15.4	3.4	170.4	6.0	34.5	0.1	0.1	1.9	2.4
Oil & fats	29	0.0	3.2	—	—	—	—	—	—	—
Others	13	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—
Total	1975	66.8	14.5	546.9	26.1	4038.8	1.5	0.8	65.8	20.6

油脂類의 攝取量 增加를 爲한 方案이 세워지는 것이라 생각된다.

2) 蛋白質

1日 1人當 實田里의 蛋白質 攝取量은 66.8g 이고 水月里는 66.2g 으로서 두지역 비슷한 攝取量을 보였는데 이들을 標準成人 1日 1人當 攝取量으로 換算한 것은 各各 78.4g 및 76.2g 이었다. 이들은 勸獎量 80g 보다 多少 낮을뿐 아니라 動物性蛋白質으로써의 攝取量이 두 지역 各各 16.4~18.1g 範圍로 總蛋白質 攝取量의 21.5~23.1% 範圍이고 豆類에서는 두 지역 各各 總蛋白質 攝取量의 5.1%씩을 차지하여 良質의 蛋白質도 不足되어 있다. 그러나 現地 住民들에 依하면 이 地域일대는 穀 및 糲糧양식처로써 이들의 採取時期에는 大部分이 商品으로 賣買되지만 食生活에도 많이 利用된다는 點을 考慮한다면 때에 따라 魚貝類에 依한 蛋白質 攝取量이 增加될 것이라 생각되나 平常時에도 이들 魚貝類의 계속 攝取를 爲한 代案이 이루어져야 하겠다.

3) 脂肪質

1日 1人當 實田里의 脂肪質 攝取量은 14.5g 이고 水

月里는 13.4g 으로서 두지역 비슷한 攝取量을 보였는데 이들을 標準成人 1日 1人當 攝取量으로 換算한 것은 各各 18.7g 및 16.6g 이었다. 이들은 우리나라에서의 脂肪質 勸獎量인 1日 36g (全 熱量攝取量의 12%)에 比하여 顯著히 낮았다.

4) 칼슘

1日 1人當 實田里의 칼슘 攝取量은 546.9mg 이고 水月里는 481.1mg 으로 實田里보다 낮은 攝取量을 보였다. 이들을 標準成人 1日 1人當 攝取量으로 換算한 것은 實田里가 455.7mg 이고 水月里가 394.9mg 으로 勸獎量 500mg 에 比하여 各各 낮았으며 특히 水月里는 21%나 낮았다. 칼슘의 供給源은 實田里가 總攝取量中 植物性 및 動物性食品에서의 攝取比率이 68.9% : 31.1%이고 水月里가 77.1% : 22.9%로 大部分 植物性食品이 主 供給源이며 특히 水月里는 動物性食品에 依한 供給量이 낮았다.

5) 鐵分

1日 1人當 實田里의 鐵分 攝取量은 26.1mg 이고 水月里는 24.8mg 으로 두지역 各各 비슷한 攝取量을 보

Table 6-b. Average nutrients intake, Soowol-Ri(per person per day)

Food groups	Calory (kcal)	Protein (g)	Fat (g)	Minerals		Vitamins				
				Ca (mg)	Fe (mg)	A (μ g)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	C (mg)	Niacin (mg)
Vegetable foods										
Cereal & grain products	1627	37.7	4.4	143.7	6.8	1.9	0.9	0.3	0.1	14.4
Legumes & its products	49	3.4	0.5	22.7	0.8	8.1	0.1	0.0	0.8	0.6
Potatoes	25	0.8	0.2	1.8	0.2	0.0	0.1	0.0	4.8	0.2
Vegetables 1) Fresh	123	4.4	0.8	113.2	10.6	3378.0	0.2	0.3	40.0	1.8
2) Processed	12	1.3	0.4	13.2	0.1	950.0	0.0	0.0	12.4	0.3
Fruits	5	0.4	0.1	1.5	0.1	71.7	0.0	0.0	2.6	0.1
Seaweeds	5	0.3	0.0	32.9	1.0	153.7	0.0	0.0	0.4	0.3
Seasonings & others	45	3.5	1.4	42.4	2.7	93.8	0.0	0.1	2.7	0.4
Sub total	1891	51.8	7.8	371.4	22.3	4657.2	1.3	0.7	63.8	18.1
Animal foods										
Meat	10	1.7	0.4	0.4	0.2	0.9	0.0	0.0	0.1	0.4
Egges	3	0.2	0.2	1.2	0.1	11.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Fish & shell 1) Fresh	36	5.6	1.3	55.6	1.4	1.1	0.0	0.0	0.5	1.6
2) Salted or dried	32	6.8	0.6	52.5	0.8	3.1	0.0	0.0	0.0	1.2
Milk & its products	0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Sub total	81	14.3	2.5	110.7	2.5	16.9	0.0	0.0	0.6	3.2
Oil & fats	27	0.0	3.0	—	—	—	—	—	—	—
Others	12	0.1	0.1	0.0	—	—	—	—	—	—
Total	2011	66.2	13.4	482.1	24.8	4674.1	1.3	0.7	64.4	21.3

였다. 이들을 標準成人 1日 1人當 攝取量으로 換算한 것은 實田里가 19.5mmg 이고 水月里가 18.3mmg 으로 勸奨量 10mg 에 比하여 높은 量을 攝取했는데 大部分 植物性食品에서 供給되어 全 攝取量의 76.9~90.2% 範圍에 달했다.

6) 비타민 A

1日 1人當 實田里의 비타민 A 攝取量은 4038.8 μ g 이고 水月里는 4674.1 μ g로써 水月里가 多少 높은 量을 攝取하고 있었다. 이들을 標準成人 1日 1人當 攝取量으로 換算한 것은 實田里가 4080.1 μ g 이고 水月里가 4674.1 μ g 이었다. 이들 비타민 A의 供給源을 보면 全 攝取量의 99.1~99.6%가 植物性食品에서 供給되어지는바 大部分 카로틴形態로 攝取하고 있으므로 β -carotene 形態로써의 勸奨量 3600 μ g (6000 I.U. 에 比하여 높은 攝取量을 보였다.

7) 비타민 B₁

1日 1人當 實田里의 비타민 B₁ 攝取量은 1.5mg 이고 水月里는 1.3mg 으로써 實田里가 多少 높았다. 이들을 標準成人 1日 1人當 攝取量으로 換算한 것은 實田里가

1.9mg 이고 水月里가 1.6mg 으로 勸奨量 1.4mg 보다 는 두지역 모두 높았다.

8) 비타민 B₂

1日 1人當 實田里의 비타민 B₂ 攝取量은 0.8mg 이고 水月里는 0.7mg 이었다. 이들을 標準成人 1日 1人當 攝取量으로 換算한 것은 實田里가 1.0mg 이고 水月里가 0.9mg 으로 實田里가 多少 많은 量을 攝取하고 있었으나 勸奨量 1.6mg 에 比하여는 두지역 모두 37.5~43.7%씩이나 낮은 攝取量을 보였다.

9) 비타민 C

1日 1人當 實田里의 비타민 C 攝取量은 65.8mg 이고 水月里는 64.4mg 으로 두지역 各各 비슷한 攝取量을 보였다. 이들을 標準成人 1日 1人當 攝取量으로 換算한 것은 實田里가 77.6mg 이고 水月里가 73.6mg 으로 勸奨量 60mg 에 比하여 높았다. 비타민 C의 供給源으로는 大部分 채소류로써 全 攝取量의 70.0~81.4% 를 차지하였다.

10) 나이아신

1日 1人當 實田里의 나이아신 攝取量은 20.6mg 이고

Table 7-a. Average nutrients intake, siljun-Ri (per adult per day)

Food groups	Calory (kcal)	Protein (g)	Fat (g)	Minerals		Vitamins				
				Ca (mg)	Fe (mg)	A (μ g)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	C (mg)	Nacin (mg)
Vegetable foods										
Cereal & grain products	1993	43.6	6.0	117.6	6.0	7.3	1.3	0.4	0.4	20.7
Legumes & its products	62	4.0	0.4	18.7	0.5	4.1	0.1	0.0	0.0	0.4
Potatoes	74	2.3	0.5	3.3	0.4	0.0	0.2	0.0	14.2	0.5
Vegetables 1) Fresh	133	4.4	1.0	108.0	5.9	3270.0	0.2	0.4	45.2	1.2
2) Processed	10	1.0	0.3	6.9	0.0	599.1	0.0	0.0	9.1	0.2
Fruits	14	0.3	0.1	6.4	0.1	26.8	0.0	0.0	3.1	0.0
Seaweeds	3	0.2	0.0	16.4	0.2	41.7	0.0	0.0	0.1	0.2
Seasonings & others	59	4.5	1.9	36.6	1.9	96.2	0.0	0.1	3.2	0.4
Sub total	2348	60.3	10.2	313.9	15.0	4045.2	1.8	0.9	75.3	23.6
Animal foods										
Meat										
Egges	9	0.7	0.7	2.4	0.1	29.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Fish & shell 1) Fresh	84	11.3	2.9	101.7	3.9	2.9	0.1	0.1	2.3	1.9
2) Salted or dried	34	6.1	0.8	36.6	0.5	2.3	0.0	0.0	0.0	1.2
Milk & its products	1	0.0	0.0	1.1	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Sub total	128	18.1	4.4	141.8	4.5	34.9	0.1	0.1	2.3	3.1
Oil & fats	37	0.0	4.1	—	—	—	—	—	—	—
Others	16	0.0	0.0	—	—	—	—	—	—	—
Total	2529	78.4	18.7	455.7	19.5	4080.1	1.9	1.0	77.6	26.7

水月里는 21.3mg 으로 두지역 各各 비슷한 攝取量을 보였다. 이들을 標準成人 1日 1人當 攝取量으로 換算한 것은 實田里가 26.7mg 이고 水月里가 26.5mg 으로 勸奨量 18.0mg 에 比하여 顯著히 많은 量을 攝取하였다.

B. 兒 童

全 對象兒童의 1日 1人當 平均 各 營養素의 攝取狀態를 表示한 成績은 Table 8의 a, b 및 c 와 같다.

1) 熱 量

全 對象兒童의 1日 1人當 平均 熱量攝取量은 實田里가 948kcal 이고 水月里가 1082kcal 로써 實田里보다 水月里 兒童의 熱量 攝取量이 多少 높았는데 이들은 4~6歲의 勸奨量 1500kcal 에 比하여 實田里 및 水月里 各各 36.8% 및 27.9%나 낮았다. 이들의 熱量 供給源을 보면 두지역 모두 全 熱量 攝取量中 穀類로부터 79.1~79.7%를 차지하고 있어 全 世帶員에 對한 熱量 攝取와 같은 傾向을 보였다. 以上과 같은 點은 食品攝取狀態에서도 指摘한바와 같이 成長期 兒童에 對한 食生活의 配慮가 전혀 이루어지지 않은 結果를 나타내는 것

으로 일반住民에 對한 食生活 改善뿐 아니라 이들 兒童에 對한 營養的인 配慮는 時急하다고 보겠다.

2) 蛋 白 質

全 對象兒童의 1日 1人當 平均 蛋白質 攝取量은 實田里가 30.7g 이고 水月里가 31.7g 으로 두지역 비슷한 攝取量을 보였다. 이들은 勸奨量 45.0g 에 比하여 두지역 各各 29.6~31.8%나 낮았을뿐 아니라 蛋白質 供給源을 보면 全 攝取量中 穀類에서 57.3~62.8% 範圍를 차지하는데 이에 比하여 豆類 및 動物性食品에서는 各各 3.5~5.5% 範圍 및 16.4~20.2% 範圍가 供給되어 蛋白質의 量的인 不足뿐 아니라 質的인 問題點도 함께 改善되어야 할것으로 본다.

3) 脂 肪 質

全 對象兒童의 1日 1人當 平均 脂肪質 攝取量은 實田里가 7.4g 이고 水月里가 9.0g 으로 水月里 兒童이 多少 많은 量을 攝取하였다. 이들은 우리나라에서의 脂肪質 勸奨量인 1日 20g(全 熱量攝取量의 12%)에 比하여 매우 낮았다.

Table 7-b. Average nutrients intake, Soowol-Ri(per adult per day)

Nutrients Food groups	Calory (kcal)	Protein (g)	Fat (g)	Minerals		Vitamins				
				Ca (mg)	Fe (mg)	A (μ g)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	C (mg)	Niacin (mg)
Vegetable foods										
Cereal & grain products	2033	43.4	5.5	117.8	5.0	1.9	1.1	0.4	0.1	18.1
Legumes & its products	61	3.9	0.6	18.6	0.6	8.1	0.1	0.0	1.0	0.8
Potatoes	31	0.9	0.2	1.5	0.2	0.0	0.1	0.0	5.5	0.2
Vegetables 1) Fresh	153	5.1	1.1	92.8	7.8	3378.0	0.2	0.3	45.7	2.2
2) Processed	15	1.5	0.4	10.8	0.1	950.0	0.0	0.1	14.2	0.3
Fruits	7	0.5	0.1	1.2	0.1	71.7	0.0	0.0	2.9	0.1
Seaweeds	6	0.4	0.0	26.9	0.7	153.7	0.0	0.0	0.4	0.4
Seasonings & others	56	4.0	1.8	34.7	2.0	93.8	0.0	0.1	3.1	0.4
Sub total	2362	59.7	9.7	304.3	16.5	4657.2	1.5	0.9	72.9	22.5
Animal foods										
Meat	13	1.9	0.5	0.3	0.2	0.9	0.1	0.0	0.1	0.5
Egges	3	0.3	0.3	0.9	0.0	11.5	0.0	0.0	—	0.0
Fish & shell) Fresh	45	6.4	1.6	45.6	1.0	1.1	0.0	0.0	0.6	2.0
2) Salted or dried	40	7.8	0.7	43.0	0.6	3.1	0.0	0.0	0.0	1.5
Milk & its products	0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.3				
Sub total	101	16.4	3.1	90.6	1.8	16.9	0.1	0.0	0.7	4.0
Oil & fets	33	0.0	3.7	—	—	—	—	—	—	—
Others	15	0.1	0.1	—	—	—	—	—	—	—
Total	2511	76.2	16.6	394.9	18.3	4674.1	1.6	0.9	73.6	26.5

Table 7-c. Average nutrients intake per adult per day

Nutrients Areas	Calory (kcal)	Protein (g)	Fat (g)	Minerals		Vitamins					
				Ca (mg)	Fe (mg)	A (μ g)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	C (mg)	Niacin (mg)	
Siljun-Ri	2,529	78.4	18.7	455.7	19.5	4080.1		1.9	1.0	77.6	26.7
Soowol-Ri	2,511	76.2	16.6	394.9	18.3	4674.1		1.6	0.9	73.6	26.5
Rural*	2,578	76.0	18.0	487.4	16.8	5529.6		1.5	1.0	113.7	17.3
RDA**	2,700	80.0	36.0	500.0	10.0	600(2000 I.U.) 3600(6000 I.U.)***		1.4	1.6	60.0	18.0

* National Nutrition Survey in three provinces(Kangwon Do, Chulla Pukto, and Chulla Namdo) conducted by the Ministry of Health and Social Affairs in August 1974.

** Recommended Dietary Allowances, Korea FAO Association, 1975.

*** β -carotene

4) 칼슘

全對象兒童의 1日 1人當 平均 칼슘攝取量은 實田里가 251.9mg 이고 水月里가 218.8mg 으로 實田里보다 낮은 攝取量을 보였다. 이들은 勸獎量 500mg 에 比하여 49.6~56.2%나 낮은데 더우기 體內에서 利用率이 좋지 않은 植物性食品에서 各各 全 攝取量의 66.7

~77.3% 範圍의 칼슘이 供給되고 있는 바 動物性食品의 攝取量 增加에 依한 칼슘의 量的인 向上은 아니라 質的인 問驗點의 改善이 절실히 要求된다고 본다.

5) 鐵 分

全對象兒童의 1日 1人當 平均 鐵分攝取量은 實田里가 11.3mg 이고 水月里가 11.8mg 으로 두지역 비슷한

Table 8-a. Average nutrients intake, Siljun-Ri (per child per day)

Nutrients Food groups	Calory (kcal)	Protein (g)	Fat (g)	Minerals		Vitamins				
				Ca (mg)	Fe (mg)	A (μ g)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	C (mg)	Niacin (mg)
Vegetable foods										
Cereal & grain products	756	17.6	3.1	63.0	3.4	10.8	0.4	0.2	0.5	6.9
Legumes & its products	23	1.7	0.2	12.3	0.3	3.2	0.0	0.0	0.0	0.2
Potatoes	36	1.2	0.3	2.5	0.3	0.0	0.1	0.0	7.4	0.3
Vegetables 1) fresh	43	1.4	0.3	49.4	3.3	694.7	0.0	0.1	13.8	0.4
2) Processed	7	0.7	0.2	7.6	0.1	518.0	0.0	0.0	6.7	0.1
Fruits	3	0.2	0.0	1.5	0.1	30.0	0.0	0.0	1.3	0.0
Seaweeds	2	0.2	0.0	36.1	0.4	79.1	0.0	0.0	0.1	0.2
Seasonings & others	15	1.2	0.6	17.4	0.9	15.3	0.0	0.0	0.4	0.1
Sub total	885	24.2	4.7	194.8	8.8	1351.1	0.5	0.3	30.2	8.2
Animal foods										
Meat										
Egges	8	0.7	0.7	3.6	0.2	36.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Fish & shell 1) Fresh	19	2.8	0.6	31.9	2.0	1.0	0.0	0.1	0.8	0.5
2) Salted or dried	12	2.7	0.2	19.9	0.3	1.2	0.0	0.0	0.0	0.5
Milk & its products	1	0.0	0.0	1.6	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Sub total	40	6.2	1.5	57.0	2.5	39.0	0.0	0.1	0.8	1.0
Oil & fats	9	—	1.0							
Others	14	0.3	0.2	0.1	—	—	—	—	—	—
Total	948	30.7	7.4	251.9	11.3	1390.1	0.5	0.4	31.0	9.2

량을攝取하고 있었으며 勸奨量 10mg 보다 多少 많은 양을攝取하였다.

6) 비타민 A

全 對象兒童의 1日 1人當 平均 비타민 A 攝取량은 實田里가 1390.1 μ g 이고 水月里가 1355.2 μ g 로써 두 지역 비슷한 양을攝取하고 있는데 이들의 비타민 A 供給源을 보면 植物性食品으로부터 各各 97.2~98.0% 範圍가 供給되어 大部分 carotene 形態로攝取하고있으므로 β -carotene 形態로써의 勸奨量 3060 μ g(5100 I.U.) 에 比하여 이들 두지역의 비타민 A 攝取량은 매우 낮은 狀態이다.

7) 비타민 B₁

全 對象兒童의 1日 1人當 平均 비타민 B₁ 攝取량은 實田里가 0.5mg 이고 水月里가 0.7mg 으로 實田里에 比하여 水月里 兒童이 많은 양을攝取하고 있으나 勸奨量 0.8mg 에 比하여는 多少 낮았다.

8) 비타민 B₂

全 對象兒童의 1日 1人當 平均 비타민 B₂ 攝取량은

實田里가 0.4mg 이고 水月里가 0.4mg 씩 같은 양을攝取하였다. 이들은 勸奨量 0.9mg 에 比하여 各各 66% 나 낮았다.

9) 비타민 C

全 對象兒童의 1日 1人當 平均 비타민 C 攝取량은 實田里가 31.0mg 이고 水月里가 23.9mg 으로 實田里 兒童이 多少 많은 양을攝取하고 있으나 勸奨量 40.0mg 에 比하여는 낮았다.

10) 나이아신

全 對象兒童의 1日 1人當 平均 나이아신 攝取량은 實田里가 9.2mg 이고 水月里가 9.1mg 으로 相互 비슷한 양을攝取했는데 勸奨量 10mg 에 比하여는 모두 낮았다.

3. 攝取食品의 種類

調査對象자들이攝取한 各 食品의 種類는 總 99種으로써 Table 9에 表示한 바와 같다.

4. 健康調査

1. 體位計測

Table 8-b. Average nutrients intake, Soowol-Ri (per child per day)

Nutrients Food groups	Calory (kcal)	Protein (g)	Fat (g)	Minerals		Vitamins				
				Ca (mg)	Fe (mg)	A (μ g)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	C (mg)	Niacin (mg)
Vegetable foods										
Cereal & grain products	856	19.9	4.0	79.1	4.2	19.4	0.5	0.2	1.0	7.3
Legumes & its products	15	1.1	0.5	5.3	0.3	4.4	0.0	0.0	0.6	0.1
Potatoes	4	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0
Vegetables 1) Fresh	41	1.6	0.3	37.3	4.0	1026.2	0.1	0.1	10.3	0.5
2) Precessed	2	0.2	0.1	2.1	0.0	154.3	0.0	0.0	2.0	0.0
Fruits	23	0.8	0.2	8.9	0.5	91.8	0.0	0.0	7.0	0.1
Seaweeds	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Seasonings & others	13	1.1	0.4	12.6	0.7	31.7	0.0	0.0	0.9	0.1
Sub total	954	24.8	5.5	145.6	9.0	1327.8	0.6	0.3	22.7	8.1
Animal foods										
Meat	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Egges	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Fish & shell 1) Fresh	17	2.1	0.6	41.2	2.5	22.1	0.1	0.1	1.0	0.5
2) Salted or dried	13	2.9	0.1	20.2	0.3	1.4	0.0	0.0	0.0	0.5
Milk & its products	4	0.2	0.2	11.4	0.0	3.9	0.0	0.0	0.1	0.0
Sub total	34	5.2	0.9	72.8	2.8	27.4	0.1	0.1	1.1	1.0
Oil & fats	10	0.0	1.1							
Others	84	1.7	1.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Total	1082	31.7	9.0	218.8	11.8	1355.2	0.7	0.4	23.9	9.1

Table 8-c. Average nutrients intake per child per day

Nutrients Areas	Calory (kcal)	Protein (g)	Fat (g)	Minerals		Vitamins				
				Ca (mg)	Fe (mg)	A (μ g)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	C (mg)	Niacin (mg)
Siljun-Ri	948	30.7	7.4	251.9	11.3	1390.1	0.5	0.4	31.0	9.2
Soowol-Ri	1082	31.7	9.0	218.8	11.8	1355.2	0.7	0.4	23.9	9.1
RDA*	1500	45.0	20.0	500.0	10.0	510(1700 I.U.) 3060(5100 I.U.)**	0.8	0.9	40.0	10.0

* Recommended Dietary Allowances for Korean children aged between 4 to 6 years

** β -carotene

兒童 및 可妊婦에 對한 身長, 體重, 胸圍, 頭圍, 左側 腕圍 및 左側 上腕의 부두께를 測定한 成績은 Table 10 과 같다.

實田里 男子兒童의 身長은 113.0cm 로 韓國小兒發育 標準值³²⁾(大韓小兒科學會, 1975)의 105.0cm 에 比하여 多少 높았으나 體重, 胸圍 및 頭圍等은 各各 標準值와 비슷하였다. 實田里의 女子兒童 및 水月里 男女兒童 역시 各 體位狀態 모두 標準值와 비슷하였다. 實田里 및 水月里 全男女 對象兒童의 上腕圍는 15.1~16.5cm 範

圍이었고 左側 上腕의 부두께는 6.4~7.0cm 範圍이었다.

한편 實田里 및 水月里 可妊婦의 平均 身長, 體重 및 胸圍는 各各 154.7~156.4cm 範圍, 49.7~52.6kg 範圍 및 85.8~87.6cm 範圍로 各各의 標準值 156.2cm, 51.9kg 및 77.1cm 에 比하여 身長 및 體重은 비슷하나 胸圍는 多少 높았다. 平均 頭圍 및 左側 上腕圍는 各各 53.5~54.3cm 範圍 및 24.5~24.7cm 範圍이었고 左側 上腕의 부두께는 11.0~12.5mm 範圍로서 崔等³³⁾ 및 張等³⁵⁾이 調査報告한 21.1mm 및 14mm 에 比하여 낮았다.

Table 9. Kinds of food stuffs consumed by the subjects

1. Cereals	Green onion, whole	6. Fruits	Chicken	Flounder (sole)
Rice	Garlic	Apple	Pork, thin	Octopus
Rice, glutinous, milled	Carrot	Perisimmon	10. Eggs	Small sardine, dried
Barley	Onion	Water melon	Egg	Alaskan pollack, dried
Wheat flour	Cucumber	Tomato	11. Fish and shellfish	Small sardine, soured
Noodle, instant	Red pepper leaf	Korean melon	Small sardine, fresh	12. Milk and products
Noodle, wheat	Leaves of perilla	Peach	Oyster	Milk, fluid, whole, cow
Bread	Leck	Grape	Crab	13. Oil and fats
Corn	Radish	7. Sea weeds	Mackerel	Sesame oil
Millet	Stem of sweet potato	Tangle	Saury	Perilla oil
2. Legumes	Egg plant	Tangle, dried	Alaskan pollack	Bean oil
Soybean, black	Radish leaves	Green laver	Watereel-fresh	14. Wine and liquor
Kindey beans	Amaranth	Laver	Arkshell	Korean drink
Soybean sprout	Bracked boiled	Gloiopeltis furcata var intricata	Clam	Takju,
Soybean curd	Leaf of squash, young	8. Seasonings and others	Loaches	Brewed with rice
Small redbean	Garlic young stem	Red pepper powder	Cray fish	Soju, Korean spirit
Green bean	Chinese cabbage	Fermented soy-bean paste	Horse-mackerel	15. Bread and Biscuits
3. Potatoes	Parsley	Redpepper soy-beanpaste	Jachijoke	Candy
Potato	Pickled garlic	Toasted powder	Hairtail	Biscuits
Noodlestarch dangmyun	Salted radish	M.S.G.	Yellowtailrunner	Snack cake
4. Vegetables	5. Kimchies	Soy-bean souce	Red, seabrean	16. Sugar, syrups and sweets
Pumpkin	Yul Moo Kimchie	9. Meat	Flat-fish sole, flounder	Sugar
Greenred pepper	Kack Doo Ki	Beef		Jam, strawberry
				Honey

Table 10. Physical status of children and fertile women

Survey area	Sex	No. of subjects	Mean age		Body height (cm)	Body weight (kg)	Chest (cm)	Head circum. (cm)	Upper arm circum. (cm)	Skin fold thickness
Siljun-Ri	Boy	11	5.3	Survey data	113.0	15.6	54.5	49.3	15.4	6.8
				Standard	105.0	16.7	54.0	50.0	—	—
	Girl	12	5.4	Survey data	105.5	15.7	50.2	48.6	6.5	7.0
				Standard	103.7	16.1	52.4	49.0	—	—
	Fertile women	12	30.9	Survey data	154.7	49.7	85.8	54.3	24.7	11.0
				Standard	156.2	51.9	77.1	—	—	—
Soowol-Ri	Boy	8	5.3	Survey data	106.5	15.7	58.2	49.4	15.4	6.8
				Standard	105.0	16.7	54.0	50.0	—	—
	Girl	6	5.0	Survey data	100.7	15.3	54.9	49.6	15.1	6.4
				Standard	103.7	16.1	52.4	49.0	—	—
	Fertile women	15	31.3	Survey data	156.4	52.6	87.6	53.5	24.5	12.5
				Standard	156.2	51.9	77.1	—	—	—

2. 血色素含量 및 hematocrit 検査

兒童 및 可妊婦에 對한 血色素含量 및 hematocrit 値를 測定한 成績은 Table 11의 a 및 b와 같다.

實田里 男子兒童 (11名) 및 女子兒童 (12名)의 平均 血色素含量은 各各 11.2g% 및 11.0g%로 全 對象兒童 (23名)의 平均 血色素含量은 11.1g%이었다.

Table 11-a. The hemoglobin value (g%)

Survey area	Sex	No. of subjects	Mean (g%)	No. of subjects by Hb. levels				Proportion of anemia	
				<10.0	10.0~10.9	11.0~11.9	12.0<	No. of subjects	%
Siljun-Ri	Boy	11	11.2	—	4	6	1	4	36.4
	Girl	12	11.0	1	5	5	1	6	50.0
	Total	23	11.1	1	9	11	2	10	43.5
	Fertile women	12	10.7	—	7	5	—	12	100
Soowol-Ri	Boy	8	11.1	1	2	4	1	3	37.5
	Girl	6	11.0	—	3	3	—	3	50.0
	Total	14	11.1	1	5	7	1	6	42.9
	Fertile women	15	10.8	3	4	6	2	13	86.7

Table 11-b. The hematocrit value (%)

Survey area	Sex	No. of subjects	Mean (%)	No. of subjects by Ht. levels				Proportion of anemia	
				<33.0	33.1~36.0	36.1~40.0	40.1<	No. of subjects	%
Siljun-Ri	Boy	11	38.4	—	2	5	4	—	—
	Girl	12	37.5	1	—	10	1	1	8.3
	Total	23	38.0	1	2	15	5	1	4.2
	Fertile women	12	35.4	3	4	2	3	3	25.0
Soowol-Ri	Boy	8	38.5	1	1	3	3	1	12.5
	Girl	6	39.9	—	—	4	2	—	—
	Total	14	39.0	1	1	7	5	1	7.1
	Fertile women	15	39.0	1	3	2	9	1	6.7

水月里 男子兒童 (8名) 및 女子兒童 (6名)의 平均血色素含量은 各各 11.1g% 및 11.0g%로 全 對象兒童 (14名)의 平均 血色素含量은 11.1g%로써 實田里 兒童과 비슷한 傾向을 보였다.

한편 可妊婦의 血色素含量은 實田里가 平均 10.7g% 이었고 水月里가 平均 10.8g% 이었다.

貧血該當值를 兒童에 있어서 11g% 12g%以下로 보고 可妊婦에 있어서 12g%以下로 (WHO, 1968)³⁴⁾ 보았을 때 實田里는 男子兒童의 36.4%, 女子兒童의 50.0%가 貧血 該當者이며 水月里는 男子兒童의 37.5%, 女子兒童의 50.0%가 貧血 該當者에 속했다. 可妊婦는 實田里의 全 對象者 (12名)가 貧血 該當者에 屬했으며 水月

里는 86.7% (15名中 13名)가 貧血 該當者에 屬했다.

以上과 같이 各 地域別 各 對象者別 貧血 頻度가 높은 것은 全 對象住民 및 兒童等の 營養素 攝取量中 鐵分攝取量은 勸奨量에 크게 뒤지지 않는 것을 考慮한다면 鐵供給源이 大部分 植物性食品 인바 體內 利用率이 不良하고 또한 良質의 蛋白質 攝取不足이 原因으로 생각된다.

한편 全 對象兒童을 通하여 hematocrit 値는 38.0~39.0%範圍로써 貧血 該當值를 5歲 以前까지를 33%未滿으로 보았을 때³⁴⁾ 實田里는 4.2%의 兒童이, 水月里는 7.1%의 兒童이 貧血 該當者에 屬했다. 可妊婦의 hematocrit 値는 實田里가 35.4%이었고 水月里가 39.0

%이었다.

IV. 結 論

1. 食品攝取 狀態

1) 全 對象世帶員

實田里 住民의 總 食品攝取量은 1064g 이었고 水月里는 974g 이었으며 全 攝取量中 植物性 및 動物性食品의 攝取比率는 各各 91.7% : 7.6%와 92.8% : 5.9%이었다.

2) 兒 童

實田里 兒童의 總 食品攝取量은 485g 이었고 水月里는 506g 이었으며 全 攝取量中 植物性 및 動物性食品의 攝取比率는 各各 92.6% : 6.4%와 88.5% : 6.5%이었다.

2. 營養素 攝取 狀態

1) 全 對象世帶員

① 實田里 및 水月里의 標準成人으로 換算한 熱量攝取量은 各各 2529kcal 및 2511kcal 로써 勸獎量 2700kcal 에 比하여 多少 낮았다.

② 實田量 및 水月里의 標準成人으로 換算한 蛋白質攝取量은 各各 78.4g 및 76.2g 으로 勸獎量 80g 보다多少 낮을 뿐 아니라 大部分 植物性蛋白質에 依한 것으로 質의으로도 불량하였다.

③ 實田里 및 水月里 모두 칼슘 및 B₂의 攝取量은 各各의 勸獎量에 크게 不足하였다.

2) 兒 童

① 實田里 및 水月里 兒童의 熱量攝取量은 各各 948 kcal 및 1082kcal 로써 勸獎量 1500kcal 에 比하여 顯著히 낮았다.

② 實田里 및 水月里 兒童의 蛋白質攝取量은 各各 30.7g 및 31.7g 으로 勸獎量 45g 에 比하여 顯著히 낮을 뿐 아니라 大部分 植物性蛋白質에 依한 것으로 質의으로도 不良한 狀態이었다.

③ 實田里 및 水月里 모두 칼슘, 비타민 A 및 B₂의 攝取量은 各各의 勸獎量에 比하여 顯著히 낮았다.

3. 體位狀態

全 對象兒童 및 可妊婦의 體位狀態는 標準値와 비슷하였다.

4. 血液檢査

1) 兒 童

實田里 男子 및 女子兒童의 血色素含量은 各各 11.2 g% 및 11.0g%이었고 hematocrit 値는 各各 38.4% 및 37.5%이었으며 水月里의 男子 및 女子兒童의 血色素含量은 各各 11.1g% 및 11.0g%이었고 hemato-

crit 値는 各各 38.5% 및 39.9%이었다.

2) 可妊婦

實田里 可妊婦의 血色素含量 및 hematocrit 値는 各各 10.7g% 및 35.4%이었고 水月里는 10.8g% 및 39.0%이었다.

5. 提 議

本 調査結果를 檢討해 보면 示範保健事業이 實施되고 있는 部落住民의 營養狀態가 比較部落住民의 營養狀態보다 뚜렷한 向上은 볼 수 없었다. 特히 示範保健事業部落의 學齡期前 兒童 및 可妊婦의 貧血頻度가 比較部落보다 높았다. 示範醫療事業 活動으로 保健教育, 豫防活動, 治療活動等은 하고 있었으나 住民들에 대한 營養教育은 等閑히 하고 있는 實情인바 保健教育을 行할때 營養教育도 포함시켜 住民들에게 人體營養의 重要性和 疾病과의 關係等を 指導教育 할 것이다.

現在 韓國에서는 看護員, 助産員, 看護補助員等の履修過程에서 營養學에 關한 講議를 소홀히 다루어 이들 保健要員들의 營養에 關한 知識은 빈약한 편이다. 이에 著者等은 UNICEF의 後援으로 本營養調査를 實施하는 期間中 巨濟島에서 活動하고 있는 保健要員 47名에게 3日間에 걸쳐 營養教育을 한바있고 特히 農村振興廳의 協助로 “營養教育指導車”를 利用하여 離乳食에 關한 實習과 韓國應用營養事業 (Applied Nutrition Project)에 關한 映畫와 슬라이드를 保健要員들에게 紹介하였다.

即 以上과 같은 教育은 한 두번으로 그 效果가 크게 나타나는 것은 아닌바, 이것이 계기가 되어 進 保健要員들의 定期的인 教育과 指導로써 巨濟島地域 住民의 營養向上에 크게 기여해줄것을 바란다.

이를 爲하여 巨濟保健院 當局은 農村振興廳 및 關係機構와 協助하여 應用營養事業을 巨濟郡內 各 部落에 實施하여 住民들의 保健向上과 더불어 營養向上에 노력하여야 할 것이다.

參考文獻

- 1) 蔡禮錫 外 9人: 京城을 中心으로 한 食品及營養量 攝取狀態 調査報告. 國立化學研究所報告, 1:65-131, 1948.
- 2) 李琦烈, 金明鎬, 方淑, 金庚湜: 한국인 지역별 영양실태조사(1). 韓國營養學會誌, 4(4):57, 1971.
- 3) 朴鍾湜, 尹奴老, 劉貞烈: 特殊地域의 營養攝取狀態 調査(第三報), 韓國營養學會誌, 5(1):23, 1972.
- 4) 李金泳, 徐明淑: 農村營養實態에 關한 調査. 韓國營養學會誌, 6(1): 71, 1973.

- 5) 咸貞禮, 金榮洙, 李琦烈, 金永厚: 山間地農村住民의 營養實態調查. 韓國營養學會誌, 6(3):207, 1973.
- 6) 張壽慶, 柳蘭容: 特殊地域의 營養攝取狀態調查研究. 高麗醫技大雜誌, 4(1):63, 1973.
- 7) 金基男, 牟壽美: 濟州地域의 食品禁忌에 關한 研究(1). 韓國營養學會誌, 10(1):49, 1977.
- 8) 李琦烈, 咸貞禮, 金永厚, 金榮洙: 漁村地域의 營養調查: 特히 40歲 以上의 男子를 對象으로. 韓國營養學會誌, 8(3):9, 1975.
- 9) 保健社會部: 國民營養調查報告, 1970.
- 10) 上同 1971.
- 11) 上同 1972.
- 12) 上同 1973.
- 13) 上同 1974.
- 14) Collis, W.R.F. and Margaret, J.: *Multifactorial causation of malnutrition and retarded growth and development. Malnutrition, Learning and Behavior, Cambridge, M.I.T. Press, pp. 51-71, 1967.*
- 15) 劉貞烈: 乳幼期 白鼠의 蛋白質 不足에 關한 營養學的 研究. 韓國營養學會誌, 2:113, 1969.
- 16) Nakagawa, I. and Masana, Y.: *Effect of protein nutrition on growth and life span in the rat. J. Nutr., 101:613, 1971.*
- 17) 平井信義: 身體의 發達と 健康ガ 精神發達に及ぼす影響. 兒童心理講座, 成長と發達pp. 229, 1970.
- 18) 黃致燁, 朱軫淳: 蛋白質 수준이 다른 食餌의 交替給食이 成長期別 營養에 미치는 影響. 高麗醫大雜誌, 9(2):167, 1972.
- 19) 金康湜: 農村兒童의 點心缺食理由와 도시락의 營養調查. 最新醫學, 9:1193, 1966.
- 20) 李琦烈 外 11人: 韓國 國民學校兒童 및 그 家族에 對한 營養實態調查에 關한 研究. 延世大學校 1969.
- 21) 劉永祚, 金淑喜: 國民學校 兒童의 營養攝取 實態와 成長發育에 關한 研究. 韓國營養學會誌, 6:111, 1973.
- 22) 宋花燮: 學校給食에 關한 調查研究. 韓國營養學會誌, 6(3):47, 1973.
- 23) 丁英鎭, 李惠秀, 姜吉遠, 蔡範錫: 一部 農村地域 成長期兒童의 蛋白質 및 鐵分營養 狀態에 關한 研究. 韓國營養學會誌, 7(3):27, 1974.
- 24) 李美淑, 牟壽美: 어린이의 食習慣이 體位에 미치는 影響에 關한 研究. 韓國營養學會誌, 9(1):7, 1976.
- 25) 張壽慶, 朴明潤, 吳承浩: 島嶼地域 住民 및 學齡期前兒童의 營養實態調查. 高麗醫技大雜誌, 7(1):13, 1976.
- 26) 朱軫淳, 吳承浩: 學齡期前 兒童의 營養實態調查. 韓國營養學會誌, 9:68, 1976.
- 27) 朴陽子, 李連淑: 農村 就學前 兒童의 給食實態에 關한 研究. 韓國營養學會誌, 6:47, 1973.
- 28) 韓國 FAO 協會: 韓國人營養勸獎量, 1975.
- 29) 農村振興廳: 食品分析表, 1977.
- 30) International committee for standardization in haematology *Brit. J. Haemat., 13(Sppl.):71, 1967.*
- 31) Davidson, I and Nelson, D.A.: *Hematocrit in clinical diagnosis by laboratory methods. pp. 146, 14th Ed., W.B. Saunders Co., Philadelphia, 1969.*
- 32) 大韓小兒科學會: 韓國小兒의 發育標準值, 大韓小兒科學會發行, 1975.
- 33) 崔德瓊, 申孝淑, 黃愛蓮: 밀도법 및 피부두겹법에 의한 中년부인의 體지방량측정. 대한생리학회지, 2:91, 1968.
- 34) WHO Scientific group, *Nutritional Anemias. Wod. Health Org. Techn. Rep. Ser., 405, 1968.*