

濟州地域 國民學校 兒童의 도시락 營養實態에 관한 調查研究

洪 陽 子

A Study on the Nutritional Status of the Packedlunches for Primary School Children in Jeju City

Yang-ja Hong

Summary

This study is concerned with the nutritional status of the packed-lunches which are brought by the primary school children in Jeju City.

The 398 packed-lunch boxes of the children in 4 primary schools were examined from Oct. 6 to Nov. 4, 1980. The contained nutrients in staple foods and side-dishes of the packed-lunch were analyzed by the Food Composition Table. In addition, a comparison between the contained nutrients in the packed-lunch and the Recommended Dietary Allowances for Korean people of the 10 to 12 age group was conducted.

The results obtained are summarized as follows ;

1). The average intake of nutrients from a packed-lunch : Calorie 681.2 Cal. (which is 83.41% of the recommended amount), protein 22.42g (89.68%), animal protein 9.31g (40.77%), calcium 152.9mg (45.86%), iron 3.03mg (55.13%), vitamin A 619.3 I.U. (103.22%), vitamin B₁ 0.31mg (88.57%), vitamin B₂ 0.324mg (64.8%), vitamin C 7.7mg (57.5%), and niacin 5.33mg (99.81%). All the nutrients are under the recommended dietary allowances except vitamin A and niacin.

According to the intake of calorie, the ratio of carbo-hydrate, protein and fat is 71.65 : 12.95 : 15.4.

2). The composition of foods in the packed-lunch : the staple food is mainly (68.35%) rice mixed with barley. The average weight of the staple in a lunch box is 300-399g. The most children (53.89%) bring the only one kind of side-dish, that is chiefly (57.04%) kimchi.

3). The most favorite side-dishes for children from the packed-lunch are kimchi, ham, sausage, beef, egg, cuttle-fish and laver, and pork and pickles are the most undesirable items.

序 言

成人과는 달리 兒童들에게는 成長이라는 특유의 發達過程이 있기 때문에, 營養攝取에 있어서 그러한 면

을 충분히 考慮하지 않으면 營養不足이 일어나고, 그 정도에 따라서는 身體의 내지 知的 發達에 상당한 障礙를 일으킬 수 있다.

그런데도 지금까지 報告된 우리 나라 學齡期兒童의 營養實態調查(劉 등 1973, 筆者 1976)나 도시락 實

態調査(金 1967, 李 1972, 尹 1976, 梁 1978)에 의하면, 대부분의 兒童들이 아직도 勸獎量에 未達된 營養攝取를 하고 있는 實情이며, 특히 大都市에 비하여 시골인 경우는 한층 더 뒤져 있는 형편이다.(李 1975 朴 등 1930).

물론 이와 같은 問題의 解決을 위해서는 多角的인 측면에서의 改善이 綜合되어야 하겠지만, 그에 앞서서 實態의 精確한 把握과 그 變遷相에 대한 끊임없는 檢討가 요청된다.

그런데 이러한 必要性에도 불구하고 濟州지역의 學齡期兒童들의 營養 섭취 實態에 대해서는 극소수의 調査報告(筆者 1976)가 있었을 뿐, 그 研究가 매우不振한 상태에 있으며, 이는 도시락 實態調査인 경우에도 마찬가지이다.

學校給食이 제대로 普及되어 있지 않은 現段階에서 도시락이 兒童들의 營養에 주는 영향은 莫重하다. 그러나 도시락은 그 크기가 限定되어 있고 또한 거기에 담을 수 있는 飲食物의 종류 및 그 調理에 있어서의 制約性으로 인하여 營養에 不均衡을 가져오기 쉬운 弱點을 지니고 있다.

이런 점들을 감안하여 筆者는 우선 濟州市內 國民학교 兒童들의 도시락 實態에 대한 調査分析을 통해서 그들의 營養攝取상황을 살펴보고 더불어 營養管理面에서의 문제점도 밝혀보고자 하였다.

그리하여 營養적으로 보다 더 均衡잡힌 도시락을 模索하고 나아가서 營養教育 및 學校給食 등의 改善을 圖謀하는데 하나의 基礎資料를 提供하고자 하는 것이 이 調査研究의 目的이다.

研究 方法

1. 調査對象 및 期間

濟州市內에 있는 4개 國民學校 - 濟州教育大學附屬, 濟州西, 禾北, 外都國民學校 - 의 5학년 兒童을 대상으로 하여 男兒 200명, 女兒 198명, 都合 398명 분을 調査하였으며, 위의 各校를 訪問하여 調査한 日字는 1980년 10월 6일, 14일, 30일 및 11월 4일이다.

2. 調査內容 및 方法

1) 도시락에 의한 營養攝取 實態

2) 도시락의 食品構成 實態

3) 도시락 食品에 대한 嗜好 實態

위의 調査內容중에서 1) 및 2)항에 대해서는 調査當日 해당학교의 朝會시간에 對象兒童들로 하여금 자기 자신의 도시락에 반·번호·이름을 記入토록 한 다음에 그것을 한 場所에 收集하여 主·副食의 飲食種類別로 秤量하였고, 3) 項에 대한 調査는 해당사항을 묻는 質問書를 담임교사를 통하여 調査對象兒童들에게 配付하여 記答토록 하고 回收하는 方法으로 實施하였다.

3. 資料의 處理

도시락 內容物의 營養價 計算은 한국 응용영양 사업용 식품분석표(농촌진흥청 1977)에 의하고, 勸獎量과의 比較檢討는 각 營養素 含量의 平均値를 가지고 勸獎量에 대한 百分率을 구함으로써 表示하였다. 그리고 質問書를 통한 實態調査인 경우에도 百分率로써 資料를 分析하였다.

結果 및 考察

1. 도시락에 의한 營養攝取 實態

<表1>에서의 基準勸獎量은 韓國人 男·女兒童에 대한 1日 勸獎量(FAO 한국협회 1980)을 1/3로 나눈 것이다. 미국의 School Lunch Type A인 경우(Proffit 등, 1961)에 1日 勸獎量의 1/3을 學校給食의 基準으로 삼고 있다. 家庭과 學校 어디에서 먹거나 관계없이 점심에 그 만큼은 취해야 한다는 것이 그 趣旨이다. 우리 나라의 여러 도시락 實態調査에서도 그 基準勸獎量의 算出에 위의 例를 準用하고 있다. 그리하여 本 研究에서도 그에 따랐다.

被調査兒童들이 도시락을 통하여 얻고있는 營養素別 營養攝取量의 平均値를 그들에 대한 1인 1끼니의 勸獎量과 比較해 보면, <표1>에 나타난 바와 같이 Niacin과 비타민A를 제외한 餘他의 모든 營養素에서 攝取量이 그 勸獎量에 未達되고 있다.

이는 筆者가 수년전에 同一地域에서 實施했던 學齡期兒童(1976)과 여자中學生(1975)의 營養攝取 實態調査에서 나타났던 結果와 비슷하지만, 비타민C나 B₁등에 있어서는 전에 調査되었던 것보다도 낮은 상태로 나타났다. 그 理由는 도시락이라는 制限性 때문이라

Table 1. Nutrients contained in a Lunch-box Compared w/ RDDA

Nutrients / Group	Cal	Protein (%)	Ca (mg)	Fe (mg)	Vitamins					
					A (I. U.)	B ₁ (mg)	B ₂ (mg)	C (mg)	Nincin (mg)	
RDDA	Boys	866.7	25.00	333.3	5.00	600.0	0.367	0.533	13.3	5.67
	Girls	766.7	25.00	333.3	6.00	600.0	0.333	0.467	13.3	5.00
	Average	816.7	25.00	333.3	5.50	600.0	0.350	0.500	13.3	5.34
<School> S. Affiliated	635.1 (77.77)	22.80 (91.20)	140.4 (42.12)	2.81 (51.09)	629.8 (104.96)	0.276 (78.86)	0.323 (64.61)	5.7 (42.84)	4.74 (88.76)	
Jeju Seo S.	698.5 (85.53)	23.66 (94.64)	160.7 (48.21)	3.03 (55.02)	481.2 (80.20)	0.324 (92.57)	0.342 (68.40)	7.5 (56.30)	5.82 (108.82)	
Actual Intake	Hwabuk S. 765.1 (92.72)	22.75 (91.00)	177.7 (53.32)	3.38 (61.45)	607.7 (101.29)	0.329 (94.03)	0.377 (75.40)	7.0 (52.79)	5.33 (92.31)	
Oido S.	716.0 (87.67)	20.45 (81.80)	132.6 (39.78)	2.91 (52.91)	758.6 (126.44)	0.312 (89.14)	0.253 (50.60)	10.5 (78.56)	5.42 (101.53)	
<sex> Boys	706.1 (81.47)	23.77 (95.08)	150.8 (42.25)	3.09 (61.80)	524.2 (87.37)	0.324 (87.57)	0.340 (64.20)	6.4 (47.94)	5.26 (92.77)	
Girls	656.3 (85.60)	21.95 (87.80)	154.8 (46.45)	2.97 (49.50)	714.4 (119.07)	0.296 (89.70)	0.300 (63.83)	9.0 (67.29)	5.00 (103.00)	
(Entire Group)	681.2 (83.41)	22.42 (89.68)	152.9 (45.86)	3.03 (55.13)	619.3 (103.22)	0.310 (83.57)	0.324 (64.80)	7.7 (57.50)	5.33 (92.31)	

* Numbers in parentheses are percentage to RDDA

고 생각되는데, 거기다가 調理時에 水溶性비타민의 損失이 크다는 점을 감안하면 이들 水溶性비타민의 실제적인 攝取量은 한층 더 不足할 것이라고 推察된다.

또한 本 調査의 時期가 가을이었다는 점도 參量할 필요가 있다. 여러 研究(金, 1978)에서 모든 營養素의 攝取量이 가장 큰 季節이 가을임이 지적되고 있다. 따라서 다른 季節인 경우는 前掲(표1)에서 보는 것 보다는 營養攝取상태가 더 未洽할 가능성이 많다.

가) 熱量的 攝取實態를 보면, 全体兒童이 도시락에서 얻는 平均熱量은 681.2칼로리로서 勸獎量의 83.41%이다. 學校別 實態에 있어서는 4個敎가 모두 勸獎量에 未達이며, 經濟的인 水準 및 어머니의 敎育程度가 가장 높은 敎大附屬이 77.77%로 가장 낮은 반면에 生活水準이 가장 처지는 外都校가 오히려 87.67%로 가장 높다. 性別로는 男兒가 81.47%, 女兒가 85.6%로 女兒쪽이 약간 더 勸獎量에 가까운 편이다.

이러한 熱量攝取實態는 1976년에 같은 濟州地域의 兒童에 대한 筆者의 調査에서 나타났던 82%와 별차가 없는 것으로 서울시內 國民學校兒童의 도시락 實態調査(金, 1967)에서의 667.11Cal와도 비슷한 수준이나, 서울시內 中學生들에 대한 다른 도시락 調査(張, 1973)에서 나타난 50.7%에 비해서는 상당히 높은 것이다. 이로부터 보아 熱量的 攝取는 經濟水準의 높낮이나 都鄙의 차이에 의하여 큰 영향을 받지 않는 것으로 생각된다.

糖質·蛋白質·脂肪의 總熱量에 대한 攝取比率인 경우는 (그림1)에서 보듯이 71.65 : 12.95 : 15.4이다. 攝取熱量에 있어서의 3大營養素의 바람직한 配合比率는 65 : 15 : 20이므로, 이 점에서서는 4個校群중에서 66 : 14 : 20의 樣相을 보인 敎大附屬群이 가장 理想的이다.

濟州市 都心에서 멀리 떨어져 있는 학교일수록 熱量에서 炭水化合物이 차지하는 비율이 높아지고 있으며, 그중 가장 먼 距離에 있는 外都校인 경우는 總칼로리의 77.1%를 炭水化合物에서 취하고 있다. 活動量이 비교적 많은 國民學校時期이기 때문에 總熱量的

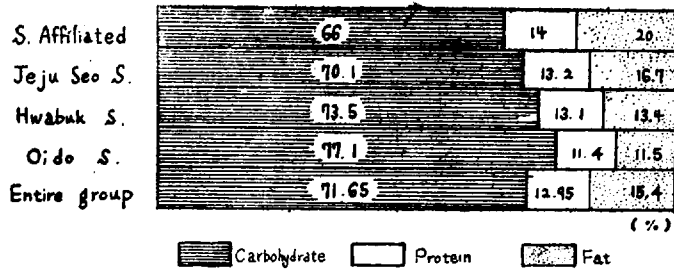


Fig 1. Content of Calorie Construction.

供給에도 不足함이 없어야 하겠지만, 아울러 熱量供給源이 穀類에 偏重되는 일이 없도록 함으로써 3大營養素의 構成比率에 있어서도 均衡이 잡히도록 할 필요가 있다.

나) 蛋白質: 成長期兒童에게는 매우 重要的 이 食

養素인 경우, 被調査兒童의 平均攝取量은 22.42g로 이는 勸奨量의 89.68%에 해당하는 것이다. 4個校群 모두가 勸奨量에 未達이기는 하나 크게 不足한 편은 아니며, 學校別로는 濟州西校가 94.64%로 아주 높고 外都校는 81.8%로서 他校群에 비하여 특별히 낮게 나타나고 있다.

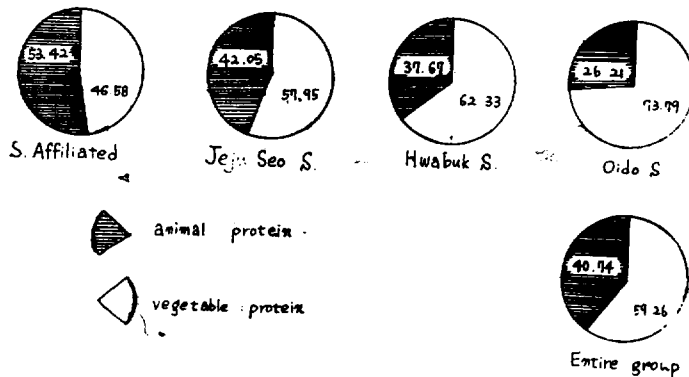


Fig 2. Percentage Composition of Protein.

動物性蛋白質의 攝取가 總蛋白質攝取量의 1/3은 되어야 한다는 점에 비추어 보면 오히려 良好한 편이다.

〈그림2〉에서 보듯이 敎大附國인 경우는 動物性이 總蛋白質攝取量의 53.42%를 차지하고 있어서 1/2이상이며 濟州西校와 丕北校도 1/3이상인데, 다만 外都

校만이 26.21%로서 1/3에 未達하고 있다.

그런데 위와 같은 隔差는 學父母의 生活水準에 있어서 敎大附國이 가장 높고 外都校가 가장 낮으며 餘他校가 그 중간에 있다는 사실과 密接한 관계가 있다고 생각된다. 다른 研究(張, 1973, 金, 1978)에서도 나타났듯이, 家庭의 經濟的인 水準에 따라 가장 많이

영향을 받는 營養素가 動物性蛋白質이기 때문이다.

本 調査에서 動物性蛋白質의 攝取比率이 높은 것은 도시락 飯饌이 김치를 빼고 나면 주로 계란·멸치·오징어·소시지·튀치 등으로 이뤄지고 있는데서 起因한다. 그러나 兒童들이 취하는 하루 세 끼 전부틀 놓고볼 때, 도시락이 아닌 朝·夕飯에서도 같은 類의 動物性飯饌을 비슷한 比率로 攝取하고 있다고 보기는 어렵다. 1976년에 筆者가 같은 地域에 대해서 1日 3食을 가지고 調査한 結果로는 總蛋白質攝取量 중에서 動物性蛋白質이 차지하는 比率이 28%였다.

다) 칼슘: 被調査兒童들의 平均칼슘攝取량은 勸奨量의 45.86%인 152.9mg으로서 매우 모자란 상태이다. 學校別·性別의 모든 被調査群에서 勸奨量未達이고, 서로 간에 큰 差異도 나타나지 않고 있다.

칼슘은 蛋白質에 못지 않게 成長期의 兒童에게 필요한 것인데도, 임(1978)등의 다른 도시락營養調査에서도 마찬가지로 未洽한 實態를 보이고 있다. 이는 무엇보다도 칼슘이 多量으로 含有되어 있는 牛乳를 점심에 마시고 있지 않는데서 오는 結果라고 할 수 있겠지만, 달리 1日 3食 전부틀 다루었던 營養實態調査(筆者, 1976)에서도 勸奨量의 55%밖에 안되었고 劉(1964)의 研究報告에서도 韓國人에게 많이 不足되는 營養素로 칼슘이 지적되고 있음을 볼 때, 일반적으로 家庭에서도 역시 牛乳의 섭취가 잘되고 있지 않음이 推察된다. 다만 本 調査에서는 餅채로 먹는 멸치가 도시락 飯饌으로 다소 活用되고 있어서 그런대로 칼슘攝取의 低下를 어느 정도 막아주고 있다.

라) 鐵分(Fe): 鐵分の 平均攝取량은 3.03mg으로 勸奨量의 55.13%이며, 4個校群 모두에서 勸奨量未達상태를 나타내고 있다. 또한 動物性食品에 비하여 그 吸收狀態가 좋지 않은 食物性食品에서 더 많은 鐵分을 얻고 있으며, 男兒群의 攝取량이 勸奨量의 61.8%인데 비하여 女兒의 경우는 49.5%로서 女兒쪽이 더 나쁜 상태에 있는데 女性의 生理때에 많은 鐵分量을 감안하여 思春期에 들어서는 女兒들에게는 鐵分攝取를 보다 더 強化해줄 필요가 있다.

마) 비타민 A: 全体兒童의 平均 攝取량은 619.3 I.U.로서 勸奨量인 600 I.U.보다 上廻하고 있는데,

그 大部分이 김치 및 기타 野菜類에서 攝取되고 있으며, 動物性的 給源으로는 鷄卵과 멸치를 들 수 있다. 主食에 의해서는 비타민 A는 거의 취하지 못하고 있다.

바) 비타민 B₁: 全体의 平均攝取량은 勸奨量의 88.57%인 0.31mg이고, 性別로는 男兒쪽이 女兒보다 조금 낮으며, 學校群들 중에는 보리混食率이 제일 낮은 敎大附國이 78.86%로서 가장 처지고 있다.

비록 勸奨量에는 약간 未達이지만 임(1978)의 大田市內 兒童들에 대한 調査에서는 59.45%, 劉등(1973)의 서울의 兒童들을 대상으로 한 營養攝取實態調査에서는 66.5%로 나타났던 것에 비하면 攝取량이 상당히 높은 편이다.

이러한 實態는 濟州地域이 다른 지방에 비하여 보리를 많이 利用하고 있는 데에 그 理由가 있다고 할 수 있다.

사) 비타민 B₂: 全体의 平均攝取량은 0.324mg으로 勸奨量의 64.8%이고, 男·女兒의 攝取率은 서로 비슷한 상태이며, 學校別에서는 外部校가 50.6%로서 他群에 비하여 월등히 낮다. 이 營養素는 韓國人들에게 가장 缺乏되기 쉬운 營養素라고 지적되고 있다. (朴등, 1980)

아) 비타민 C: 全体兒童의 平均攝取량은 勸奨量의 57.5%에 불과한 7.7mg으로 나타나고 있다. 이를 被調査群別로 보면, 男兒群이 47.94%로서 67.29%인 女兒쪽보다 攝取率이 낮으며 學校群중에서는 敎大附國이 42.84%로 매우 낮은 반면에 도시락 飯饌의 대부분이 김치인 外部校가 78.56%로서 특출하게 높게 나타나고 있다.

자) Niacin: 이 營養素인 경우는 攝取량이 勸奨量을 充足시키고 있는 것으로 나타났다. Niacin은 主食인 穀類나 普遍화된 副食인 김치등에서 攝取되는 것이기 때문에 이러한 結果가 나오는 것이라고 생각된다.

2. 도시락의 食品構成 實態

主食은 주로 穀類로 이뤄지고 있으며, <표2>에서 보듯이 쌀에 보리를 混合하는 경우가 대부분이다. 쌀

Table 2. Rice & Other Cereals in Staple

School	Staple Foods (%)								
	Rice	Barley	Rice + Barley	Rice + Legumes	Rice + Red Bean	Rice + Barley + Legumes	Rice + Barley + Red Bean	Rice + Millet	Others
S. Affiliated	30.19	—	53.77	4.72	3.77	1.89	0.94	—	4.72
Jeju Seo S.	12.73	0.91	79.09	2.73	2.73	—	1.82	—	—
Hwabuk S.	14.42	1.92	73.08	0.96	2.88	1.92	1.92	0.96	1.92
Oido S.	5.33	14.67	66.67	—	—	—	13.33	—	—
Entire group	16.46	3.54	68.35	2.28	2.53	1.01	3.80	0.25	1.77

과 보리의 두가지 穀類를 섞은 도시락이 68.35%로써 흰밥만의 도시락 16.46%에 비해 4배 이상이나 많으며, 이는 大田地域에 대한 도시락調查(임1978)에서 63.3%가 흰밥이었다는 사실에 비하면 상당한 差異이다.

이러한 實態는 濟州地域에 있어서는 아직도 대부분의 家庭에서 보리混食을 하고있음을 말해 주는 것으로, 이는 經濟的인 與件이 좋지 않아서라기 보다는 殆無한 地方인에서 緣由된 오랜 食習慣에 基因하는 현상으로 생각된다.

Table 3. Proportion of Barley in Staple

School	Percentage of barley	Proportion (%)				
		5 - 9	10-29	30-49	50-69	above 69
S. affiliated		49.21	26.98	14.29	9.52	—
Jeju Seo S.		15.63	30.21	22.92	27.08	4.17
Hwabuk S.		6.90	41.38	26.44	21.84	3.45
Oido S.		22.86	17.14	20.00	21.43	18.57
Entire group		21.52	29.75	21.52	20.89	6.33

混食을 奨勵하는 데는 混合하는 雜穀의 種類나 그 配合比率이 고려되어야 할 것이다. 李등(1972)의 研究에서는 쌀 80%에 大豆 10%, 보리나 밀 10%를 配合하였을 경우가 營養的인 면에서 가장 바람직하다고 하였고, 이(1972)의 보리混食에 대한 研究에서는 보리의 混合比率이 20%以內인 경우가 여러 면에서 좋다고 하였다.

그런데 本 調査에서는 <표3>에서 보듯이 敎大附國群인 경우에 5~10%의 보리混合이 49.21%를 차지하는 등 學校群에 따라 다소 差가 나긴 하지만, 全体的으로는 10%의 보리混合에서 70% 混合에 이르기까지

고른 分布를 보이고 있다. 또한 50% 이상의 보리를 混合한 도시락이 27.22%에 이르고 있다는 것도 注目할 만한 사실이다.

柳등(1976)의 研究에 의하면, high carbohydrate에 cellulose가 添加된 食餌에서는 體重과 organ weight가 심한 減少를 보이고 体内代謝의 低下를 가져온다고 하였다. 그러므로 많은 量의 보리를 主食에 混合하면서 多量의 纖維까지 攝取한다면 cellulose의 攝取가 增加되어 문제가 될 것이다. 따라서 混食을 하는 경우에 보리를 지나치게 이용하지 않는 것이 바람직 하다.

Table 4. Weight of Staples in a Lunch-Box

School	sex \ gr	Weight (gr)							Total (%)
		100 199	200 299	300 399	400 499	500 599	600 699	above 699	
S. Affiliated	Boys	1.9	45.3	35.8	15.1	—	—	1.9	100.0
	Girls	2.0	42.9	44.9	10.2	—	—	—	100.0
Jeju Seo S.	Boys	—	11.1	38.1	38.1	11.1	1.6	—	100.0
	Girls	—	24.1	53.7	20.4	1.8	—	—	100.0
Hwabuk S.	Boys	2.1	12.2	40.8	33.8	2.1	4.1	—	100.1
	Girls	1.8	10.5	45.6	28.1	10.5	—	3.5	100.0
Oido S.	Boys	—	—	28.6	42.9	20.0	2.9	5.7	100.1
	Girls	—	7.9	31.6	47.4	7.9	5.2	—	100.0
Entire group	Boys	1.0	18.5	36.5	33.0	7.5	2.0	1.5	100.0
	Girls	1.0	21.7	44.9	25.3	5.1	1.0	1.0	100.0

도시락에 있어서의 主食의 重量은 <표4>에서 보듯이 全体的으로는 300~399g 을 갖고오는 兒童이 44.9%로 가장 많다. 이는 大田地域에 대한 도시락調查(임1978)에서도 비슷하게 나타나고 있다. 學校別로 보면 外都校에서는 400~499g 이 가장 많고, 반면에 教

大附國은 200~299g 이 300~399g 보다 약간 더 많다. 이로 미루어 볼 때 生活水準이 낮을수록 도시락에 있어서 主食의 量이 많아지는 傾向이 있지 않나 생각된다.

Table 5. Variety of Side-dishes in a Lunch Box

School	Kinds	Number of Dishes				Total
		1	2	3	4	
S. Affiliated		35 (34.65)	44 (43.56)	20 (19.80)	2* (1.98)	101 (99.99)
Jeju Seo S.		52 (47.27)	49 (44.55)	8 (7.27)	1 (0.91)	110 (100.00)
Hwabuk S.		63 (67.33)	28 (27.72)	4 (3.96)	1 (0.99)	101 (100.00)
Oido S.		53 (71.62)	21 (28.38)	—	—	74 (100.00)
Entire group		208 (53.89)	142 (36.79)	32 (8.29)	4 (1.04)	386 (100.01)

도시락의 制限된 容器에 飯饌을 몇가지 담는가 하는 것은 營養攝取에 큰 영향을 주는 문제이다. <표5>에서 보는 바와 같이 飯饌을 1가지만 갖고오는 경우가 53.89%로서 가장 많다. 外都校는 71.62%가 거의 모두 김치 한가지만 가져오고 있으며, 教大附國은

2가지 飯饌을 갖고오는 兒童이 43.56%로 가장 많고 3가지 이상을 가지고 오는 兒童도 21.78%이다. 이와 같이 같은 濟州市內에서도 學校群에 따라 큰 差異를 보이고 있다.

Table 6. Distribution of Side Foods

Side Foods	number of bearer (%)	Side Foods	number of bearer (%)
Kim chi	227 (57.04)	Other vegetables	27 (6.78)
Egg	106 (26.63)	Dan moo gi	18 (4.52)
Anchovy small Saridine	73 (18.34)	Other fishes	18 (4.52)
Fish Sausage	54 (13.57)	Potato & Sweet potato	7 (1.76)
Ham & Sausage	28 (7.04)	other	7 (1.76)
File fish dried	27 (6.78)		

도시락 飯饌의 內容을 보면, <표6>에서 보듯이 가장 많이 持參한 것은 김치로서 被調査兒童의 57.04%인 227명이 김치를 갖고 왔다. 이는 兒童들이 嗜好調査에서 나타난 것처럼 김치를 좋아하고 있는 데는 그 理由가 있지만, 또한 家庭에 항상 準備되어 있는 것이어서 손쉽게 갖고 올 수 있기 때문에 나타나는 현상으로 해석된다. 그런데 김치의 국물이 흘러서 온 도시락을 지저분하게 하고 있는 것에는 어머니들의 注意가 要望된다.

다음은 26.63%인 106명의 兒童이 鷄卵을 갖고 왔다. 鷄卵은 營養이 豊富한 것으로 널리 알려져 있으며 손쉽게 求할 수 있고 調理法도 간단하여 빠른 時間內에 準備할 수 있기 때문에 도시락 飯饌으로 愛用되는 것으로 보인다.

세번째로 많이 갖고온 것은 멸치볶음으로 73명이 갖고 왔다. 멸치볶음은 嗜好調査에 의하면 兒童들에게 별로 환영받지 못하고 있는데, 이는 너무 자주 도시락 飯饌에 이용되기 때문으로 보인다.

그러나 한꺼번에 調理·貯藏했다가 이용할 수 있

어서 도시락 飯饌으로 많이 쓰이는 것 같다. 本調査의 結果로 보면 멸치가 칼슘의 主給源을 이루고 있다. 따라서 너무 짜지 않게 調理하는 것이 바람직하다.

생선류는 54명의 兒童이 갖고 왔으며, 兒童들이 매우 좋아하는 食品으로 나타나고 있다. 다만 이런 생선류나 소시지등의 加工食品을 이용하는 경우에는 品質을 신중하게 살려서 選擇하는 일이 要望된다.

本 도시락 調査에서 나타난 바로는, 飯饌이 김치·계란말이·멸치볶음·생선볶음·소시지·퀴치포볶음, 기타 시금치·콩나물·포고 무침 등으로 그 食品의 種類數가 매우 制限되어 있었다. 他地方에 비하여 일반餐의 準備가 거의 없음을 볼 수 있으며, 肉類나 調理에 손이 많이 가는 飯饌을 거의 볼 수 없었다.

가능한한 도시락 飯饌의 食品種類를 多樣化하도록 하고 調理法에도 變化를 줌으로써, 兒童들의 偏食을 고쳐주고 어떤 特定飲食을 싫어하지 않도록 할 필요가 있다.

Table 7. Preference in Staple Foods

Staple Foods	Like		Dislike		Staple Foods	Like		Dislike	
	(%)	(%)	(%)	(%)		(%)	(%)	(%)	(%)
Boiled rice w/ Barley	33.08	1.88			Boiled rice w/ red beans	6.40	14.68		
Bread	15.15	5.83			Boiled rice	6.35	17.48		
Wheat noodles	14.93	9.53			Boiled rice w/ millet	4.73	21.33		
Sweet potato	8.53	4.55			Potato	3.73	6.40		
Boiled rice w/ Legumes	7.13	18.30							

3. 도시락 食品에 대한 嗜好實態

主食에 대한 嗜好實態를 보면 4個校群이 모두 비슷한 傾向을 보이고 있다. 즉 <표7>에서 보는 바와 같이 보리밥·식빵·국수의 차례로 좋아하고 있으며, 조밥·콩밥·흰밥·말밥의 순으로 싫어하고 있다. 안(1975), 임(1978)등의 調査에서는 보리밥과 조밥을 가장 싫어하고 있다.

보리밥에 대해서는 本 調査와 相反되는 樣相을 보이고 있는데, 이러한 嗜好度の 差異는 어려서부터 길러진 食習慣의 差異에서 緣由하는 것이라고 생각된다. 따라서 家庭에서는 보리외에 콩 등을 많이 利用하고 그 配合比率도 적절히 해가면서 가장 바람직한 混食을 좋아할 수 있는 方向으로 食習慣을 形成 또는 改善해 나가도록 노력해야 할 것이다.

Table 8. Preference in Side-dishes of Lunch Box

					(%)				
Side	Foods	Like	Dislike	Never tasted	Side	Foods	Like	Dislike	Never tasted
	Kimchi	12.45	2.05	2.15	Pork		4.22	11.65	12.22
	Ham & Sausage	9.82	4.09	5.77	Soybean curd		4.08	6.38	5.77
	Beef	9.75	4.49	8.26	Dan moo gi		4.08	9.76	6.33
	Egg	8.89	4.02	3.73	Anchovy Small saridine		3.69	7.24	5.09
	Fish Sausage	8.83	2.63	2.49	Pickle		3.62	9.92	9.95
	Laver	8.56	3.46	3.51	Vegetables		3.56	9.37	6.33
	Chicken	7.11	4.49	6.67	Boiled Bean w/ soya sauce		3.23	8.35	6.67
	Dried Cuttle	5.01	3.15	4.86	Fishes		3.23	8.90	6.67

<표8>에서 보는 바와 같이 도시락 飯饌으로는 김치·햄 및 소시지·쇠고기·계란·생선류·김등을 좋아하고 있으며, 돼지고기·장아찌·단무지·나물類·생선類·콩자반 등을 싫어하고 있다.

그런데 特異한 것은 兒童들이 飯饌에 대한 嗜好가 特定한 食品에 集中·限定되어 있지 않고, 그들의 嗜好상태가 幅 넓게 分散되어 있다는 점이다. 이는 兒童들의 嗜好가 그만큼 可變性이 있음을 示唆하는 것이라고 할 수 있다. 따라서 調理法을 改善하기에 따라서는, 兒童들에게 보다 바람직한 食品을 飯饌으로 좋아하게 할 수 있을 것이다.

또한 생선류·햄 및 소시지 등이 現實적으로 많이 利用되고 있고 兒童들 역시 좋아하고 있는 점을 감안하여, 이들 加工食品의 品質과 衛生에 대한 行政的인 뒷받침이 더욱 徹底 해야 함은 물론이고 家庭에서도 良質의 것을 擇하도록 노력할 필요가 있다.

要 約

濟州市內에 있는 4개 國民學校의 男女兒童 398명을 대상으로 實施한 도시락實態調査에서 얻은 結果와 그에 대한 考察을 앞에 叙述하였거니와, 이를 要約하면 다음과 같다.

1) 도시락에 의한 營養攝取實態

營養素別로 攝取實態를 보면,

가) 熱量攝取는 平均 681.2칼로리로 勸奨量의 83.41%이다. 3大營養素의 總熱量에 대한 比率는 炭水化合物 71.65%, 蛋白質 12.95%, 脂肪 15.4%이다.

나) 蛋白質攝取는 勸奨量의 89.68%이다. 動物性蛋白質의 比率는 전체적으로는 40.74%로 매우 좋은 편이다. 그러나 外都校群은 26.21%로 總蛋白質攝取量의 1/3에 미치지 못하고 있다.

다) 칼슘의 攝取量은 152.9mg으로 勸奨量의 45.86

%이며, 鐵分은 3.03mg으로 勸奨量의 55.13%이다.

라) 비타민A와 Niacin은 勸奨量을 充足시키고 있다. 비타민B₁도 勸奨量의 88.57%에 달하고 있다. 그러나 비타민B₂는 64.8%로 매우 不足하고, 비타민C의 攝取量도 勸奨量의 57.5%에 불과하다. 비타민C인 경우 外都校가 78.56%인 반면에 敎大附國群은 42.84%로 學校群에 따라 큰 隔差를 보이고 있다.

2) 도시락의 食品構成 實態

主·副食의 食品構成을 보면,

가) 主食에 있어서는 쌀과 보리를 混合한 도시락이 68.35%로 가장 많으며, 보리의 混合比率는 敎大附國群을 除外하고는 10%에서 70%에 이르기까지 고른 分布를 보이고 있다. 主食의 重量에 있어서는 전체적으로 300~399g이 44.9%로 가장 많았으나 學校群別

로는 外都校는 400~499g, 敎大附國에서는 200~299g을 갖고 오는 兒童이 가장 많다.

나) 飯饌은 1가지만 갖고오는 兒童이 53.89%로 가장 많은데, 특히 外都校群은 71.62%에 이르고 있다. 飯饌內容에 있어서는 김치를 가져오는 兒童이 57.04%로 가장 많고 그 다음이 鷄卵말이, 멸치볶음, 생선묵 등의 순이다.

3) 도시락 食品에 대한 嗜好實態

主食에 있어서는 보리밥·식빵·국수의 차례로 좋아하고 있으며, 도시락 飯饌으로는 김치·햄 및 소시지, 쇠고기, 鷄卵·생선묵·김 등의 순으로 좋아하고 돼지고기·장아찌·단무지·나물類·생선類·콩자반 등을 싫어하고 있다.

參 考 文 獻

國際聯合食糧農業機構(FAO)韓國協會, 1980. 韓國人營養勸奨量 第3改正版.
 농촌진흥청, 1977. 식품분석표-한국 응용영양사업용-제1개정판.
 金璟蘭, 1970. 國民學校兒童의 도시락 持參現況과 學校給食에 關한 一研究. 淸州教育大學論文集 6: 359-80.
 金庚澁, 1966. 農村兒童의 點心缺食理由와 도시락의 營養價値調査, 最新醫學 9: 1193-9.
 김숙희·정진은·이현경·조성수·이영화, 1974. 서울 시내 계층별 아파트 주민의 영양실태 조사. 韓國營養學會誌 7(2): 53-63.
 金淑喜, 1978. 營養實態, 韓國社會: 人口와 發展 (서울대학교 사회과학대학 인구 및 발전문제연구소) 1121-85.
 金和子, 1967. 서울市内 國民學校 兒童의 도시락 營養狀態에 關한 家庭經濟와 어머니 學歷別考察, 서울大學校 教育大學院 卒業論文.
 朴日和·金淑喜·牟壽美, 1980. 영양원리와 식이요법, 梨花女子大學校 出版部.
 安淑子, 1975. 大田地域 中學生 도시락의 營養實態 및 嗜好에 대한 調査研究, 대한가정학회지

13(3): 11-29.
 劉永祥·金淑喜, 1973. 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(2): 25-33.
 劉貞烈, 1964. 韓國人의 營養. 國立保健院報, 1(1): 107.
 柳春熙·金淑熙, 1976. High Carbohydrate와 Cellulose Diet가 飢餓의 체내대사에 미치는 영향(I). 韓國營養學會誌, 9(2): 24-39.
 尹淑環, 1976. 安東市郡 國民學校 兒童의 도시락 營養狀態와 身體發育과의 關係研究. 安東教育大學論文集, 9(1): 47-73.
 李琦烈·金命鎬·李性實·金榮祐, 1972. 한국인 지역별 영양실태 조사(II)-국민학교 아동의 도시락 조사-. 韓國營養學會誌, 5(1): 27-31.
 李琦烈, 1975. 特殊營養學. 新光出版社.
 李烈·金永國·金相玉·成樂應, 1973. 混合比率에 따르는 各種穀類의 營養價에 對하여. 韓國營養學會誌, 5(3): 135-40.
 李廷燮·金誠一, 1980. 初·中等學生의 身長發達에 關한 擬似縱斷的 研究. 韓國教育開發院 研究報告, 111.

- 李貞淑, 1973. 도시락의 혼합분식 형태에 관한 영양조사. 서울大學校 教育大學院 卒業論文.
- 이혜수, 1972. 혼식의 조리과학적 및 영양학적 고찰. 韓國營養學會誌, 5(1) : 19-22.
- 임영희, 1978. 都市地域(大田)일부 國民學校 兒童의 도시락 實態調查研究. 韓國營養學會誌, 11(4) : 39-49.
- 張明淑, 1973. 서울市内 中學生의 도시락 營養實態 調查. 韓國營養學會誌, 6(2) : 35-43.
- 洪錫子, 1975. 濟州地域 女中學生의 營養實態와 成長發育에 관한 研究. 韓國營養學會誌, 8(4) : 15-26.
- 洪錫子, 1976. 濟州地域 學齡期兒童의 營養實態와 成長發育에 관한 調查研究. 제주대 학논문집, 8 : 123-34.
- Collis, W. R. F. and Margaret, J., 1967. Multifactorial Causation of Malnutrition and Retarded Growth and Development. Malnutrition, Learning and Behavior (Cambridge, M. I. T. Press), 55-71.
- Leitch, I., 1959. Growth, Heredity and Nutrition. Eugenics Rev. 51 : 155.
- Proffit, F. T. and Robinson, C. W., 1961. Normal and Therapeutic Nutrition (MacMillan Co.) 264-74.