

學校給食이 學生의 體格, 體力 및 體質에 미치는 影響

甘炳浩*, 南喆鉉*, 申重圭*

Effects of Leoncheon Program on A Student's Physique, Physical Strength, and Constitution

Byung-Ho Kam, Chul-Hyun Nam, Joong-Kyu Shin

Abstract

The study examined the difference of the physique, the physical strength, and the physical constitution between meal and non-meal service schools at the countryside, and concluded as follows:

1) The effects on the physical development

Meal service school student's height was 0.41~2.38cm taller, weight 0.21~1.58kg heavier, and the chests 0.15~2.55cm bigger than the non-meal service school students. Therefore, the effects of the school meal service on the student's physique development proved positive.

2) The effects on the physical strength

Today, the student's physical growth is reinforced by consuming high calorie food, while their physical exercise is decreased. As a result, obesity becomes another problem. In this respect, physical strength is a significant factor in judging the physical condition of the students. This study compared the meal service schools with the non-meal service schools by suing six items of the physical strength test those schools. In comparison, the meal service school students were better than the others in most items except in the eleven year old girl's 100 meter running and the ball throwing, and the ten year old boy's 600meter running. It means that school meal service affects the physical growth in a positive manner.

3) The effects on the physical constitution

The students in their growing period should have their meals not only balanced, but regularly since this helps to maintain their health. Insufficient nutrition may disturb the balanced physical

* 慶山大學校 保健大學院

growth of cause a weak or powerless physical constitution. As shown at the table 6, meal service school students who had a balanced meal have 0.01% lower incidence of disease, and 3.11~7.32% less myopia than the other. The average 0.39 to 0.63 cavity of the meal service school students also show that their constitutions are better than the non-meal service ones.

In conclusion, the school meal service program gives every student a regular nutritious meal which results in a balanced physical growth. Eventually, the healthier students could be the healthier social members which promise a brighter society in the future.

I. 緒 論

理論的背景：學校給食이라함은 成長期 學生에게 必要한 營養을 供給함으로써 心身의 健全한 發達과 偏食矯正 및 食習慣의 올바른 姿勢와 協同·秩序·共同體意識 등 民主市民으로서의 資質과 德性を 涵養하며 國民의 食生活改善에 寄與하도록 하기 위하여 學校에서 一定한 指導目標을 設定하여 計劃的으로 實施하는 團體給食을 말한다.¹⁾ 또한 學校給食의 目的을 살펴보면 成長이 가장 활발한 時期인 學生에게 均衡잡힌 營養을 學校에서 供給함으로써 兒童의 健康增進과 體位向上 및 바른 食生活 익히기 偏食矯正등을 통하여 國民食生活를 改善하고 國民體位向上에 貢獻토록 함을 目的으로 한다²⁾ 로 되어 있어 學校給食은 學生의 成長發達을 위한 것임을 明白히 알 수 있다.

Acchesen(1960)³⁾ 은 充分한 營養을 攝取한 學生은 그들의 80% 程度의 칼로리를 攝取한 學生에 비해 身長 體重 骨年齡에서 10~30個月 빨랐다고 하였으며 또 家庭環境條件인 營養 運動 休息이 直接的으로 身體組織에 影響을 주며 全年齡에서 社會經濟的 條件이 높은 學生들의 身長이 더 컸으며 早期에 成熟하였다고 보고 하였다.⁴⁾ Tadansh⁵⁾ 는 營養은 身長增加에 가장 큰 環境의 要因이며 牛乳는 前年齡層에서 效率的인 食品이라 하였다.

이와같이 營養은 學生의 成長發達에 큰 要因이 된다. 이기열(1976)⁶⁾ 은 營養不良兒童은 正常兒童에 비해 頭腦의 細胞가 減少되어 있음을 確認하였다. 이는 腦의 움직임은 生化學的 反應에서 나타나는 것이므로 當然히 蛋白質, Vitamin, 酵素, 熱量을 必要로 하여 이들 營養素의 均衡이 안잡혀 있으며 腦의 新生 低下가 생기고 Vitamin B₁₂가 不足해도 腦核酸의 生成이 잘

안되는 것이며 galactose가 乳兒의 頭腦를 만드는데 큰 도움이 있다고 한다. 이와같이 營養은 學生의 成長發達에 큰 要因이 된다.

研究의 必要性：우리 人間에게 있어서 一生을 통하여 身體的으로나 精神的으로 成長 發育하는 重要한 時期는 學齡기이다.⁷⁾ 따라서 이 時期에 있는 學生들의 發育에 支障이 없도록 充分한 營養을 供給하여야 한다.⁸⁾ 풍부한 營養知識을 갖춘 家庭에서 자란 學生은 食生活에 대한 知識이나 關心을 가지지 않고 經驗에 의해서만 食事を 準備하는 家庭의 學生과는 成長과 發育에는 큰 差異가 난다.⁹⁾

더구나 農村地域의 學生들은 身體發育에 必要한 營養環境이 劣惡한 편이다. 成長期 學生 특히 農村地域 學生의 每日의 食事は 營養上 重要하며 均衡잡힌 營養供給이 되어야 한다. 왜냐하면 不充分한 營養은 身體의 均衡的 發達을 沮害하고 弱質化 또는 無力性化 한다는 事實도 이미 알려져 있다.¹⁰⁾ 身體는 遺傳 및 環境 등의 여러가지 要因에 의하여 發達程度의 差異를 나타나게 되지만 또한 實施하는 給食에 의하여서도 影響을 받게 된다.⁵⁾ 이제까지 學校給食에 대한 研究는 많았으나 대부분 學校給食教育 方向으로 이루어져 왔을 뿐 給食의 實際效果를 身體發達 側面에서 다룬 研究는 거의 없다. 그러므로 本 研究에서는 學校給食의 影響을 身體發達 側面에서 그 效果를 把握하고자 하였다. 成長期 學生들의 營養狀態를 向上시킨다고 하는 것은 단지 하루 에너지 必要量의 일부를 學校에서 攝取한다고 하는 現物提共의 側面 뿐 아니라 日常生活의 食事に 대한 올바른 營養指導 役割까지 포함하고 있다.^{12,13)} 따라서 原則的으로 是 食事的 基礎가 되는 食單構成은 專門家인 營養士가 作成하고 調理士가 調理를 擔當하며 擔任教師는 그 意義와 役割 등에 대한 指導를

實施해야 한다. 즉 日常生活에 있어 食事に 관한 올바른 理解와 바람직한 習慣을 키우며 學校生活를 豐盛하게 하여 明朗한 社交性과 協同精神을 涵養하고 나아가 食生活의 合理化, 營養의 改善 및 健康의 增進을 圖謀해야 한다.

學校保健의 시조라고 알려진 獨逸의 뷔르흐(R, Virchow; 1821~1902)는 小兒健康增進을 위하여 學生들의 身體檢査를 強調하였으며 小兒健康增進을 위하여는 獨逸 Munchen에서 처음으로 學校給食을 시작하여 英國과 美國에서도 實施하였는데 이는 兒童들의 成長發達과 커다란 關聯이 있다.^{12,14,15)} 우리나라의 學校給食은 1953年 국제연합아동기구(UNICEF)의 도움으로 처음 시작되었으며 近代에 이르러, 學校給食이 保健奉仕, 學校環境衛生管理, 學校保健教育, 學校安全管理 등과 더불어 重要한 學校保健의 課題로 인정받기 시작하였다.^{13,15,16)} 日本의 境遇 國民學校數의 98% 國民學生의 99.4%가 給食을 하고 있으나 우리의 경우 1991年 現在 學校給食의 實施率이 13.1%되고 있는 實情이다.¹⁷⁾ 1986年 現在 年 30억원 内外의 豫산으로 약 110만명의 國民學校 學生들에게 保護給食, 實驗學校給食 및 一般給食의 세 형태로 給食을 實施하고 있어 學齡期에 있는 兒童들의 身體發育을 위한 하나의 큰 事業으로 發展하고 있다.¹⁵⁾ 따라서 成長期에 있는 學生들의 成長과 發育에 큰 影響을 미치는 要因은 食生活과 營養狀態에 關聯된 學校給食의 效果를 살펴 보는 것은 國民學校 學生들의 體位向上을 念願하는 個人的 次元 뿐 아니라 國家的 次元에서도 매우 意義가 있다.

따라서 本 研究에서는 學校給食과 身體發育과의 關係를 파악하여 앞으로 효율적인 學校給食을 위한 政策 수립에 도움이 되는 基礎資料를 提供하고자 하였다.

II. 研究方法

1. 對象

本 研究는 1991. 7. 1~7. 30를 調查期間으로 하였고 그 對象은 農村地域에 所在하는 國民學校를 無作為抽出(Random Sampling)하여 選定하였으며 調查對象者數는 <表 1>과 같다.

<表 1> 給食·非給食學校別 調查對象者

學校別		給食學校	非給食學校	計
年齡別	性別	No. (%)	NO. (%)	No. (%)
10才	男	92(48.7)	97(51.3)	189(100)
	女	93(49.5)	95(50.5)	188(100)
	計	185(49.1)	192(50.9)	337(100)
11才	男	71(47.9)	77(52.1)	148(100)
	女	92(51.9)	85(48.1)	177(100)
	計	162(50.1)	162(49.9)	325(100)
總計		348(49.5)	354(50.5)	702(100)

2. 調査方法

가. 調査內容

- 1) 體格檢査: 身長, 體重, 胸圍
- 2) 基礎體力檢査: 100m달리기, 600m달리기, 윗몸일으키기, 제자리멀리뛰기, 공던지기, 턱걸이(오래래달리기)
- 3) 體質檢査: 疾病發生率, 視力, 蟲齒

나. 測定方法

體格과 體力檢査는 每年 實施하는 健康記錄簿에 記錄하여 놓은 것을 測定調査하였고 體質檢査中 蟲齒와 視力檢査는 專門醫에 의해서 實施된 健康記錄簿를 參考하였고 疾病發生率은 調査要員을 編成하여 直接 學生들과 面談을 통해 調査하였다.

3. 資料分析

資料分析은 給食學校와 非給食學校別로 體格, 體力, 體質 등의 平均(Mean: M), 標準偏差(Standard Deviation: $\pm S \cdot D$), 標準誤差(Standard Error: $S \cdot E$), 變異係數(Coefficient of Variance: $C \cdot V$)를 算出하여 比較分析 하였다.

4. 研究의 制限點

가. 各 個人에 對하여 調査內容 全部를 直接 測定을 하지 못하고, 健康記錄簿에 依하여 調査하였다.

나. 父母의 職業 및 個人의 環境은 考慮하지 않았다.

다. 全學年別로 區分하지 않고 國民學校 5·6 學年 學生만을 對象으로 하였다.

Ⅲ. 調査成績 및 考察

1. 調査成績

가. 體格測定

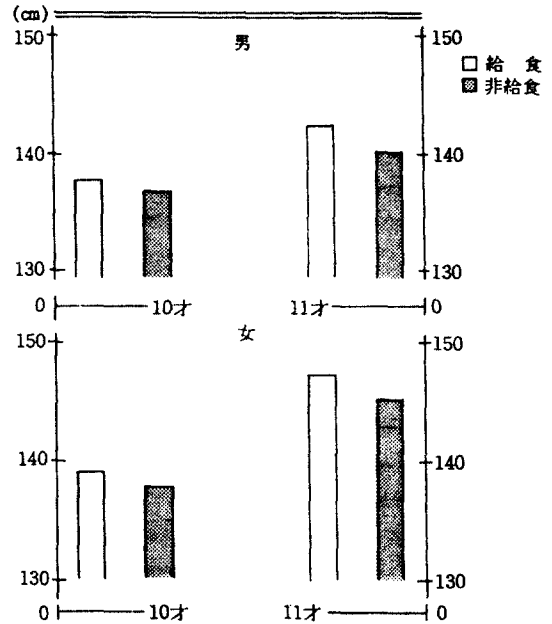
身體形態의 代表的 計測値로서는 身長, 體重, 胸圍 등으로서 이들은 一般의인 方法에 의하여 計測된다. 體格은 周圍 環境에 適應하기 위해 그 形態와 構造가 어는 정도는 變化할 수 있으며 攝取하는 營養에 의하여도 變化한다. 體格에 關係 研究報告된 過去의 研究成績과 近來 發表된 研究結果 사이에는 많은 差異를 나타내고 있으며 특히 人間의 體質은 生活樣式의 變化, 營養狀態의 向上, 交通手段의 發達 등의 影響으로 큰 變化를 보이고 있다.

本 研究의 給食·非給食學校 學生들의 體格 檢査成績의 結果는 <表 2, 3>과 <圖 1~3>과 같다.

1) 身長

身長은 發育의 指數로서 重要할 뿐만 아니라 體重과 같이 形態의 體力의 基礎的인 指數로서 重要하다. 身長을 보면 給食學校 男學生 10歲와 11歲에서 各各 138.26cm와 142.69cm로 나타나 그 차이는 10歲 1.5cm, 11歲 2.3cm로 女學生은 10歲와 11歲가 各各 139.40cm와 147.00cm로서

10歲 1.4cm, 11歲 1.8cm 差異로 非給食學校 學生 보다 發育狀態가 크게 좋았다. 특히 給食學校의 男學生 11歲에서는 非給食學校 學生보다 顯著히 크게 나타났다(圖 1).



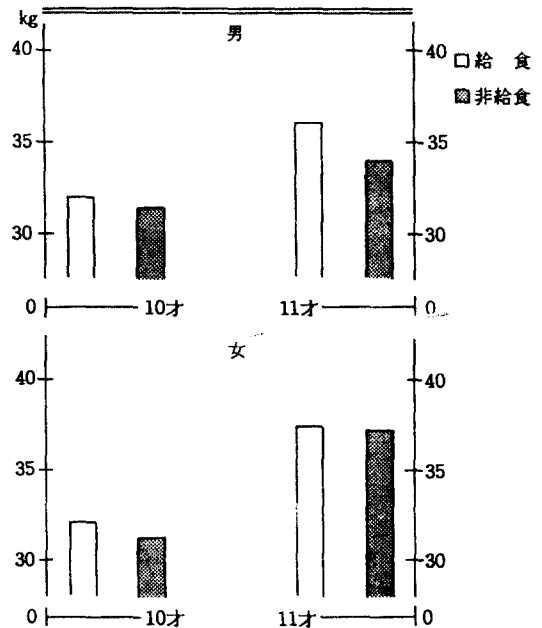
<圖 1> 給食 및 非給食學生別 身長의 成績

<表 2> 給食 및 非給食學校別 體格(男子)

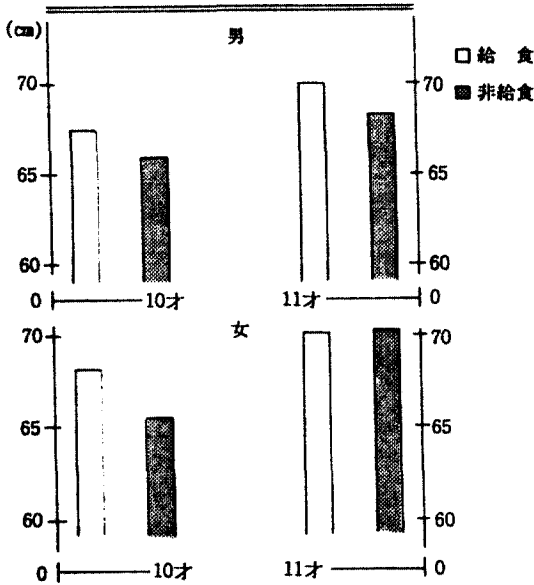
區分	給食學校(N=163)				非給食學校(N=174)					
	M	±S	D	S·E	C·V%	M	±S	D	S·E	C·V%
身長	10	139.26	5.50	0.72	3.97	136.72	6.66	0.70	4.87	
	11	142.69	5.30	0.88	3.71	140.31	5.76	0.81	4.10	
體重	10	32.19	7.04	0.33	21.87	31.60	5.98	0.32	18.92	
	11	35.74	5.59	0.42	15.64	34.16	4.99	0.37	14.60	
胸圍	10	67.34	4.90	0.31	7.27	66.01	4.56	0.32	6.90	
	11	70.08	4.65	0.40	6.63	68.11	4.26	0.35	6.25	

<表 3> 給食 및 非給食學校別 體格(女子)

區分	給食學校(N=163)				非給食學校(N=174)					
	M	±S	D	S·E	C·V%	M	±S	D	S·E	C·V%
身長	10	139.40	6.44	0.64	4.61	137.99	6.36	0.65	4.60	
	11	147.00	6.71	0.50	4.56	145.11	6.85	0.45	4.72	
體重	10	32.06	5.46	0.37	17.03	31.13	5.03	0.30	16.15	
	11	37.47	6.21	0.38	16.57	37.26	7.16	0.39	19.21	
胸圍	10	68.13	5.72	0.42	8.39	65.58	4.16	0.45	6.34	
	11	70.03	5.65	0.55	8.06	70.18	6.88	0.55	9.80	



<圖 2> 給食 및 非給食學生別 成績



〈圖 3〉 給食 및 非給食學生別 成績

2) 體重

體重在 크다는 것은 普遍的으로는 筋力·脂肪·內臟·骨格 따위의 發達이 좋다는 것을 意味하며 따라서 營養狀態가 좋고 筋力이 크며 作業能力이나 運動能力이 優秀하게 된다.¹⁰⁾

體重을 給食學校와 非給食學校別로 그 差를 比較해서 보면 男學生은 10歲에서 0.59kg, 11歲에서 1.5kg, 女學生은 10歲에서 0.93kg, 11歲에서 0.21kg로 給食學校의 學生이 非給食學校의 學生에 비해 體重이 더 크게 나타났다.

3) 胸圍

胸圍는 運動을 비롯한 여러가지 身體活動의 源泉인 心臟, 肺 등을 包含하고 있다. 그러므로 胸圍는 體格이나 體質을 나타내는 가장 重要한 項目으로 利用된다. 胸圍가 크다는 것은 皮下脂肪의 過多 또는 病變이 없는 한 心臟이나 肺臟의 發育이 良好한 것을 뜻하며 持久的인 身體運動이나 作業能力이 優秀함을 의미한다.¹¹⁾

給食學校와 非給食學校學生들의 胸圍를 比較해 보면 〈圖 3〉에서와 같다. 給食과 非給食學生의 胸圍는 給食學校가 非給食學校보다 男學生은 10歲에서 2.55cm 11歲에서 1.97cm 크고 女學生은 10歲에서 2.55cm 크게 나타났다. 단 女學生 11歲에서는 -0.15cm 적게 나타났다 男女學

生 모두 10歲에서는 상당한 差異를 보였으나 女學生 11歲에서 非給食學校가 더 나은 發育狀態를 보인 것이 특이 하였다.

나. 基礎體力 測定

本 研究에서는 國民學校 體力檢査種目인 100m달리기, 제자리멀리뛰기, 600m달리기, 공던지기, 턱걸이(오래매달리기), 윗몸일으키기 등 6種目を 測定하였다.

1) 100m달리기

달리기는 體力の 要素面에서 보면 瞬發力, 敏捷性, 協應力 등이 包含되는 項目이라 할 수 있으며 모든 運動의 基本이다.

給食 및 非給食學校 學生들의 測定值들 比較해 보면 給食學校의 男學生은 10歲에서 +1.06초 11歲에서 +0.41초 女學生은 10歲에서 +1.24초로 非給食學校보다 짧았고 단 女學生 11歲에서 -1.43초로 나타나 女學生 11歲 100m달리기 成績은 非給食學校가 給食學校보다 나은 특이한 面이 보이나 全體의인 100m달리기 成績은 給食學校가 非給食學校보다 좋았다.

2) 제자리 멀리뛰기

제자리 멀리뛰기는 下肢筋의 瞬發力을 測定하는 手段으로 使用되고 있다. 제자리 멀리뛰기의 成績을 給食學校와 非給食學校 學生別로 比較해 보면 給食學校 男學生이 10歲에서 +15cm 11歲에서 +15.9cm 女學生은 10歲에서 +12.5cm 11歲에서 +10.4cm로 非給食學校보다 優秀하게 나타났다.

3) 600m 오래달리기

呼吸, 循環機能을 包含한 脚筋持久力 및 全身持久力을 綜合적으로 나타내는 오래달리기를 많이 利用한다. 給食學校와 非給食學校學生의 600m 오래달리기 成績을 比較하면 男學生 11歲에서 +18초 女學生 10歲와 11歲에서 各各 +2초와 +8초 差異로 給食學校가 조금 높게 나타나나 그러나 男學生 10歲에서는 -4초 差異로 낮게 나타났다.

4) 공던지기

공던지기는 給食學校 學生이 男學生 10歲 +3.20m 11歲 +1.48m 女學生 10歲 +0.91m의 差異로 非給食學校 學生보다 높게 나타났고 女學生 11歲에서는 -0.12m로 非給食學校가 나은 成績을 보였다.

5) 턱걸이(오래 매달리기)

턱걸이(오래 매달리기)의 경우 給食學校와

<表 4>

體力檢査의 成績

區 分		男				女			
		10		11		10		11	
		給食	非給食	給食	非給食	給食	非給食	給食	非給食
100m 달리기	M	17.13	18.19	16.06	17.07	18.77	20.01	19.45	18.02
	± S · D	3.12	2.94	3.49	3.04	3.12	2.87	2.79	3.23
	S · E	0.30	0.24	0.35	0.31	0.33	0.30	0.31	0.36
	C · V %	18.21	16.16	20.95	17.81	16.57	14.34	14.34	17.92
체자리 멀리뛰기	M	188.6	173.6	192.8	176.9	172.1	159.8	177.1	166.7
	± S · D	11.34	10.78	9.87	10.35	10.66	10.75	11.21	9.88
	S · E	1.09	1.03	0.99	1.04	1.13	1.14	1.25	1.10
	C · V %	6.01	6.21	5.12	5.85	5.43	6.73	6.33	5.93
600m 달리기	M	3.01	2.57	2.19	2.37	2.43	2.45	2.40	2.59
	± S · D	0.32	0.31	0.16	0.22	0.23	0.20	0.23	0.24
	S · E	0.022	0.021	0.016	0.022	0.024	0.021	0.026	0.027
	C · V %	10.63	12.06	7.31	9.28	9.47	8.16	9.58	9.27
공던지기	M	29.63	26.43	32.13	30.65	16.81	15.90	17.06	17.18
	± S · D	3.62	3.89	3.97	3.54	2.36	2.32	3.20	2.31
	S · E	0.35	0.37	0.40	0.36	0.25	0.25	0.36	0.26
	C · V %	12.22	14.72	12.36	11.55	14.04	14.59	18.26	13.26
턱걸이 (오 래 매 달리기)	M	2.85	2.30	2.12	1.94	17.60	12.66	18.05	13.18
	± S · D	0.26	0.19	0.35	0.24	0.37	3.36	5.45	3.67
	S · E	0.025	0.013	0.035	0.024	0.36	0.24	0.49	0.41
	C · V %	9.12	8.26	16.51	12.37	19.15	26.54	30.19	27.85
윗몸 일으키기	M	33.8	31.06	35.4	32.05	25.61	21.13	33.01	29.47
	± S · D	4.72	4.36	5.13	3.56	3.29	3.39	3.98	3.72
	S · E	0.33	0.42	0.33	0.36	0.35	0.18	0.45	0.42
	C · V %	13.56	14.01	14.49	11.11	12.85	16.07	12.06	12.62

<表 5>

體力級數 成績

區 分	男				女			
	10		11		10		11	
	給食 No(%)	非給食 No(%)	給食 No(%)	非給食 No(%)	給食 No(%)	非給食 No(%)	給食 No(%)	非給食 No(%)
特 級	5(5.43)	4(4.34)	5(7.04)	4(5.19)	2(2.15)	4(4.21)	1(1.08)	2(2.35)
1	9(9.78)	7(7.60)	6(8.45)	5(6.49)	1(1.07)	5(5.26)	7(7.60)	5(5.88)
2	13(14.13)	9(9.78)	15(21.2)	12(15.58)	7(7.52)	13(13.68)	21(22.82)	9(10.58)
3	26(28.26)	23(25.0)	21(29.57)	25(32.46)	27(29.03)	23(24.21)	28(30.43)	23(27.05)
4	19(20.65)	29(31.52)	14(19.71)	20(25.97)	31(33.33)	30(31.57)	19(20.65)	22(25.88)
5	20(21.73)	25(27.17)	10(14.08)	11(14.28)	25(26.88)	20(21.05)	16(17.39)	24(28.23)
計	92(100.00)	97(100.00)	71(100.00)	77(100.00)	93(100.00)	95(100.00)	92(100.00)	85(100.00)

※ ()는 백분율

〈表 6〉

體質 檢査 成績

區分		男				女			
		10		11		10		11	
		給食	非給食	給食	非給食	給食	非給食	給食	非給食
疾病發生率	人員	92	97	71	77	93	95	92	85
	年人員	21,347	22,675	19,826	19,972	21,754	21,982	21,347	20,621
	患者數	28	47	31	45	29	32	26	34
	發病率(%)	0.13	0.20	0.15	0.22	0.13	0.14	0.12	0.16
視力	人員	92	97	71	77	93	95	92	85
	弱視	1 (0.01)	2 (0.02)	1 (0.01)	0	1 (0.01)	1 (0.01)	0	1 (0.01)
	近視(%)	3 (3.26)	7 (7.21)	4 (5.63)	9 (11.68)	2 (2.15)	5 (5.26)	3 (3.26)	9 (10.58)
蟲齒	人員	92	97	71	77	93	95	92	85
	蟲齒數 (治療數)	65 (11)	117 (12)	47 (8)	81 (10)	69 (13)	115 (12)	55 (9)	104 (13)
	平均 蟲齒數	0.70	1.20	0.66	1.05	0.74	1.21	0.59	1.22

非給食學校 學生과의 差異는 男學生 10歲 + 0.55의 11歲 +0.18의 女學生 10歲 +4.91초 11歲 +4.87초로 나타나 給食學校가 非給食學校보다 조금 成績이 높게 나타났다.

6) 윗몸 일으키기

腹筋力은 背筋力과 같이 人體의 體幹部의 動作을 支配하게 된다. 그러므로 腹筋力과 背筋力은 모든 運動의 基本이 되므로 腹筋力의 測定은 곧 筋力檢査의 指標가 되는 것이다. 윗몸 일으키기의 成績은 給食學校와 非給食學校 學生의 差異가 男學生 10歲 +2.74의 11歲 +3.35의 女學生 10歲 +4.48의 11歲 +3.54의로 나타나 給食學校가 非給食學校 學生보다 成績이 上廻하였다.

7) 體力級數의 成績

給食學校와 非給食學校 學生의 體力級數 成績은 〈表 5〉이며 이들의 體力級數 成績을 比較하면 體力級數가 特級에서 參級까지의 分布率이 給食學校 學生이 非給食學校 學生보다 나은 成績을 나타내었다.

다. 體質檢査의 成績

給食學校와 非給食學校의 體質檢査 成績은 〈表 6〉과 같다.

1) 疾病發生率을 比較하면

給食學校와 非給食學校의 差는 疾病發生率에서 男學生 10歲와 11歲는 각각 0.07%, 0.06%로 女學生은 10歲와 11歲는 各各 0.01%, 0.04% 差를 보여 給食學校가 非給食學校보다 疾病發生率이 낮았다.

2) 視力을(近視學生數) 比較하면

視力을 近視學生數에서 給食學校와 非給食學校의 差는 男學生 10歲 3.95% 11歲 6.05% 女學生은 10歲 3.11% 11歲 7.32%로 나타나 給食學校가 非給食學校보다 近視率이 낮았다.

3) 蟲齒數의 平均을 比較하면

蟲齒의 平均數를 살펴보면 男學生 10歲와 11歲는 各各 0.39개, 0.47개 女學生은 10歲와 11歲가 各各 0.47개, 0.63개의 差로 給食學校 學生들이 蟲齒가 적음을 알 수 있었다.

라. 肥滿度 測定

肥滿症(obesity)은 營養 缺乏症과 같이 重要하며 이의 診斷으로는 ①外貌 ②피하수체 ③身長 및 體重指標 ④兒童 成長曲線 ⑤체성분에 관한 資料 등을 參考로 하고 있다. 本 論文에서는 身長 및 體重으로 判斷하는 指數의 하나인 Kaup지수를 使用하여 肥滿度を 測定하였

〈表 7〉 肥滿度 測定 成績

區 分		給食學校	非給食學校
		No. (Kaup index)	No. (Kaup index)
10才	男	92 (21.25)	97 (19.22)
	女	93 (21.81)	95 (20.56)
11才	男	77 (20.74)	77 (18.44)
	女	92 (19.33)	85 (17.92)

〈表 7〉.

Kaup index는 $\frac{\text{體重(kg)}}{\text{身長(cm)}} \times 10^4$ 에 의하여 22이

상이면 肥滿學生 15이하이면 마른학생으로 분류한다. 本 論文의 資料分析을 통하여 볼 때 全體의인 Kaup index는 肥滿도 아니고 마른학생도 아닌 中間成績을 보였다.

2. 考 察

本 研究의 結果를 先行研究 및 理論的 背景에 비추어 學校給食이 給食學校 學生과 非給食學校 學生의 體格, 體力 및 體質에 미치는 影響이 어떠한가에 대하여 考察해 보고자 한다.

가. 體格發達에 미치는 影響

Acheson⁹⁾은 充分한 營養을 攝取한 兒童은 그들의 80%程度 칼로리를 攝取한 孤兒들에 비해 身長體重에서 10~20個月 成長이 빨랐다고 하였다.

成長發達의 程度를 評價하는 方法으로 身長, 體重, 胸圍의 測定이 普遍的으로 利用되어 왔다. 예나하면 體格의 增大는 全般的인 身體의 成長에 比例하기 때문이다.

本 研究에서는 農村地域의 給食學校 學生들과 非給食學校 學生들을 比較한 結果 給食學校 學生들이 非給食學校 學生들에 비해 身長 0.41~2.38cm, 體重 0.21~1.58kg, 胸圍 0.15~2.55cm 나 發育狀態가 높아 學校給食이 學生들의 體格發達에 肯定的인 作用效果가 미치고 있는 것으로 나타났고 또한 1983년에 發表된 研究資料²⁰⁾에 의하면 身長, 體重과의 比較에서 1979년의 경우 本 資料²⁰⁾와는 男學生 10歲와 11歲 身長과 體重은 各各 4.96cm · 3.09kg · 4.39cm · 3.04kg, 女學生은 10歲와 11歲도 身長과 體重에서 各各 5.60cm · 3.06kg, 7.40cm · 5.17kg으로 더 높았고 1983년과는 男學生 10歲와 11歲의 身長과 體重

은 各各 1.17cm · 1.02kg · 1.00cm · 1.72kg, 女學生 10歲와 11歲의 身長과 體重도 各各 2.71cm · 1.56kg, 4.30cm · 2.75kg으로 더 높은 數值를 보였다. 이것은 學校給食이 學生들의 身體發育에 큰 影響을 미친다는 것으로 생각할 수 있다.

이는 學校給食이 韓國人 營養勳獎量 및 一般 도시락의 營養量보다 칼로리량이 높고 5群 營養素를 골고루 含有하고 있기 때문이라 생각되며 또한 이는 學校給食을 통한 營養水準의 改善과 칼로리 攝取量 增加등으로 適切한 營養을 골고루 攝取케 함으로써 成長發育이 좋아졌다는 것으로 생각된다.

나. 體力發達에 미치는 影響

오늘날의 學生들은 運動時間이 줄어들고 高 칼로리 食品攝取를 통하여 身體的 發育發達은 크게 向上되었으나 肥滿이 社會的 問題가 되고 있다. 또한 營養은 身體의 發育·發達을 向上시키나 身體活動의 不足으로 인하여 肥滿이 問題化되고 있는데 이러한 側面에서 學生들의 健康을 가름하는데 體力도 重要한 意味를 가진다. 그래서 本 研究에서는 體力測定의 手段으로 學校에서 實施한 體力檢査 6種目을 가지고 給食學校와 非給食學校를 比較한 結果 給食學校 學生들이 女學生 11歲 100m달리기, 공던지기와 男학생 10歲 600m달리기를 除外한 나머지 部分에서 非給食學校 學生들보다 더 나은 成績을 보인 것으로 보아도 學校給食이 體力發達에 많은 影響을 줌을 알 수 있다.

다. 體質(疾病面)에 미치는 影響

成長期 學生들의 每日의 食事は 營養上 完全할 것은 물론이고 每日의 食事に도 攝取營養이 過不足없이 均衡잡히지 않으면 안된다. 不充分한 營養은 身體이 均衡의 發達을 阻害하고 弱質化 또는 無力化로 될 수 있는데 本 研究에서는 〈表 6〉에서 보았던 것과 같이 均衡的으로 營養을 攝取하는 給食學校 學生들이 疾病發生率에서 0.01~0.07%나 낮았고 靚力에서도 3.11~7.32%, 蟲菌數의 平均數에서도 0.39~0.63개로 나타나 給食學校 學生들이 非給食學校 學生들보다 體質이 良好한 것으로 나타났다.

IV. 結論 및 要約

本 研究는 慶南 昌寧郡內 國民學校(給食·非

給食學校)의 5·6學年 學生들을 對象으로 體格·體力·體質 등을 測定한 研究에서 다음과 같은 結論을 얻었다.

첫째, 給食學校 男女學生들이 身長 246cm·1.65cm, 體質 1.06kg·0.57kg, 胸圍 1.75cm·1.15cm로 男女 모두 非給食學校 學生들에 비해 더 높게 나타나 身體發育이 給食學校 學生이 優秀하였다.

둘째, 體力檢査 結果 給食學校 學生들이 男子 10歲 600m달리기와 女子 11歲 100m달리기, 公던지기를 除外한 나머지 種目에서 모두 體力成績이 優秀하였고 體力級數의 成績도 特級에서 參級까지 차지하는 分布가 女子 11歲를 除外한 나머지 部分이 많은 것으로 보아 給食學校 學生들의 體力이 優秀하였다.

셋째, 體質檢査 結果에서 疾病發生率은 給食學校가 非給食學校 學生들 보다 男女 各各 0.07%, 0.03% 낮았고 視力面에서도 近視兒童數의 比率에서 給食學校學生들이 比給食學校 學生들보다 적게 나타났고 蟲齒의 比率도 給食學校가 적게 나타났다.

이와 같이 學校給食은 모든 學生에게 같은 食事を 제공함으로써 營養的으로 均衡잡힌 食事を 取하게 하는 身體의 均衡的 發育에 큰 效果를 증을 알 수가 있으며 나아가 學校給食은 學生健康에 좋은 媒體가 되며 健康한 學生들이 많은 社會集團은 밝은 未來社會를 約束할 수 있다.

參 考 文 獻

- 1) 體育部 : 학교급식지도 편람, 일지문화사, pp. 3, 1989.
- 2) 大韓民國政府 : 學校給食法施行令, 文教法典, 1989.
- 3) R.M Acheson and D, Hewit, "oxford child health survey stature and skeletal Maturation on the preschool child" Brit J prew socio Medicine, pp. 15-20, 1980.
- 4) 文教部 : 團體給食, 대한교과서 주식회사, p. 17, 1988.
- 5) Em Takahash "Growth and Environmental in Japan" Human Biology, Vol, 38, p. 112, 1988.
- 6) 이기열 : 韓國人의 食生活, 延世大 出版部, pp. 24-25, 1986.
- 7) 朴淳永 : 韓國人의 成長發育과 標準體重值에 관한 研究, 學術院, p. 177, 1977.
- 8) 蔡範錫 : 사람의 營養學, 도서출판, pp. 10-11, 1988.
- 9) 한국일보사 : 食생활 개선으로 한국인 체력을 기르자, 한국일보사 출판부 : pp. 4-10, 1983.
- 10) 현기순 : 단채급식, 수학사, p. 67, 1987.
- 11) 小田喜善重 : 集團給食管理, 建帛社, p. 43, 1986.
- 12) 강희양 : 보건학 개론, 형성출판사, pp. 410-412, 1989.
- 13) 姜福秀外 : 예방의학과 공중보건 꽃丑文化社, pp. 634-635, 1990.
- 14) 李守熙 : 학교보건 교육론, 교육출판사, 1986.
- 15) 남철현 : 학교보건교육, 교육환경위생학회지, Vol4, No 2, pp. 39-48, 1991.
- 16) Rosh Kand M, pigg, the health education Curriculum, New York, John Whiley and sons, pp. 125-127, 1979.
- 17) 이성국 : 우리나라 학교급식의 현황과 발전 방향, 한국학교보건학회 pp. 55-60, 1991.
- 18) 申吉洙 : 韓國人 青少年 身長發達의 類似從斷的 研究, 경희대학교대학원, p. 41, 1986.
- 19) 尹南植 : 體育評價의 方法, 서울大學校 體育學會, pp. 15-30, 1990.
- 20) 南喆鉉 : 韓國人 營養動樊量 設定을 위한 基礎研究, 韓國人口保健研究院, pp. 83-108, 1985.