

地域別로 본 少年期の 營養攝取狀態가 體位向上에 미치는 影響

李 金 泳

全北大學校 文理科大學

The Effects of the Nutrition in the Boyhood upon the Improvement of the Body in Various Regions

by

Geum-Yeong Lee

Dept. of Premedical course, College of Arts and Natural Science, Jeon Bug National University

Abstract

We arrive at the conclusion as follows as for the connection between dietary life, hours of exercise and growth of body, based on the survey of their height, this circumference of the breast and their body weight, and the questionnaires to the pupils of 36,547 in totals (contained the primary and middle school boys and girls) in four districts (named A, B, C and D district) of Jeonlla Bug Do from April, 1970 to March, 1973.

(1) The growth in height.

The boys from 6 to 7 years old are nearly same in all districts, but as age increases, those of A district grow more rapidly than those of B, C and D districts, while those of B, C and D districts grow almost samely.

The girls already from 6 years old on are different between A district and B, C, D district. The average of height in Jeonlla Bug Do is not different from that of Gyungi Do and whole nation in the pupils from 6 to 11 years old, and that of Japan from 6 to 7 of age, while it falls behind them as age increases.

(2) The growth in the circumference of the breast.

The boys from 6 to 9 years old show nearly the same tendency in all districts, after that age the boys in A district tend to grow rapidly, those in B district most fall behind, and those in C, D districts show the same tendency.

Contrasted with height the growth in the circumference of the breast does not show the difference in each district so far as 14 of age, but after 15 years old it shows a little difference by falling behind of pupils in A district, while those B, C, D districts show almost the same tendency.

The average of the circumference of the breast in Jeonlla Bug Do of the pupils from 10 to 11 of age is almost same to that of Gyungi Do, whole nation and Japan, but shows difference after that age.

(3) The growth of body weight.

The body weight of boys over-all the investigated whole age shows the superiority in A district and a little lowness in D district which is almost same to that of B, C districts.

In that of girls, A district is superior in from 6 to 9 of age, and all districts are nearly same after that age.

The average in Jeonlla Bug Do is one and the same to those of Gyungi Do, whole nation and Japan as in the height, but shows the great difference as years grow.

(4) The dietary life of the pupils in Jeonlla Bug Do depends chiefly upon a carbohydrate and is very low in the intake of fat and protein.

Connected with a view point of districts, the intake of protein is a little more in A district than in the other districts, and is nearly same in the other districts. They tend more to eat mixed food, but about 40 % of them do not yet eat it. The contents and taking of lunch is bad in the highest degree, to which their parents are entirely indifferent.

As far as the hours of exercise are concerned with, about 40 % of all pupils must go to the school from very far, which gives them the heavy physical suffering, and especially it is remarked that the middle school boys and girls should attend school from farther than the primary school boys and girls.

緒 論

食生活은 우리의 日常生活에 필요한 energy 源이 될 뿐만 아니라 身體의 成長發育에도 절대 필요한 營養素를 供給하는 데 큰 意義가 있다. 이와 같이 食生活은 크게는 種族 國家民族으로부터 작게는 한 나라의 어느 地域 내지는 個個人的 家庭에 따라 그 差異가 심하다. 요컨대 食生活의 差는 長久한 時日에 걸쳐서 基礎食品의 生産, 社會的·經濟的·文化的 條件 또는 食品處理에 대한 技術 및 知識 등 많은 要因에 의하여 決定되며 이것으로 인한 體位 및 氣質 등에 미치는 影響이 크다. 換言하면 身體의 成長·發育·營養狀態 등에 影響을 미치는 조건으로 內的 조건과 外的 조건을 들 수 있으며 그 중에서도 食生活에 직

접 關連되는 社會的·經濟的·文化的 諸條件이 매우 큰 比重을 차지하고 있다^{1),2),3)}

近來에 이르러 우리 나라에서도 자주 論議되고 있는 食生活의 改善은 궁극적으로 體位와 體力 향상을 圖謀하고 疾病을 예방하여 健康을 유지하는 데 그 目的이 있다고 하겠다. 이러한 見地에서 1946年 5月에 W. H. O. 가 設立되어 125 個國이 이 機構에 加入하였으며(우리 나라는 1949年 6월에 加入), 이들 會員國들은 이에 隨伴하는 研究機關을 設置하고 보다는 體位와 體力向上을 圖謀코자 많은 연구를 하고 있다. 우리 나라에 있어서도 身體發育과 營養에 관한 많은 研究業績들이 報告되고 있다. 즉 白⁴⁾은 新生兒 發育狀態調查의 報告文에서 新生兒 및 乳幼兒의 身體發育에 關한 基準値를 보고하였고, 金⁵⁾은 韓國農漁

村民의 身體計測值·體格·營養指數 등을 報告하였으며, 李⁶⁾는 中高等學生의 成長 및 發育과 營養關係를 報告하였다. 그 이외에도 金⁷⁾·李⁸⁾·朴⁹⁾·姜¹⁰⁾·張¹¹⁾ 등 많은 業績이 發表되어 있으며, 1967年 大韓小兒科學會에서는 韓國小兒의 發育標準值¹²⁾에 관한 研究論文을 發表하였다. 한편 日本에서도 白井¹³⁾은 보다 높은 calorie의 攝取는 日本人의 體格 및 體能을 더욱 향상시킬 수 있다고 하였고, 中川¹⁴⁾은 營養과 人體의 成長發育과 健康 그리고 壽命에 대한 調査는 長期間에 걸친 觀察으로써만이 可能하다고 하였다.

著者は 最近 우리 나라의 刮目할 만한 經濟成長에도 불구하고 1970년부터 1971년까지 2년에 걸쳐 現 우리 國民이 섭취하고 있는 各種 營養素의 종류와 攝取量을 조사한 國民營養調查¹⁵⁾에서 밝혀진 바와 같이 都市·農村·漁村·山間 등 地域別로 營養素의 종류와 攝取量에 差異가 있다는 點 또한 生活環境·文化·經濟面에 있어서의 地域的 差異는 食生活의 차이

를 가져올 수 있다는 點 등을 勸案하여 長期間에 걸친 地域別 食生活의 차이가 人體成長發育의 가장 중요하다고 볼 수 있는 少年期, 특히 初中學生의 體位發達에 어떠한 影響을 미치는가를 알하고자 本研究 調査를 試圖하였다.

調査對象 및 調査方法

1. 調査對象

全羅北道 全地域을 A地區(都市), B地區(平野), C地區(山間), D地區(島嶼)의 4地區로 大別하고(이하 ABCD로 稱함) 各地區마다 國民學校와 中學校를 임의로 數個校 選定하여 調査對象으로 하였다. 즉 A地區 10個 初中校에서 11,010名, B地區 9個 初中校에서 6,364名, C地區 16個 初中校에서 9,620名, D地區 14個 初中校에서 9,493名, 全體 24個 國民學校에서 22,360名, 5個 女中學校에서 3,549名, 20個 男中學校에서 10,578名을 對象으로 하였다.

Table 1. General situation of investigation

區 分	學 校 別	學 校 數	學 生 數	區 分	學 校 別	學 校 數	學 生 數
A 地 區	國 校	4	5,640	D 地 區	國 校	6	6,025
	女 中	3	2,755		女 中	1	230
	男 中	3	2,615		男 中	7	3,238
B 地 區	國 校	4	3,260	全 體	國 校	24	22,360
	女 中	1	564		女 中	5	3,549
	男 中	4	2,540		男 中	20	10,578
C 地 區	國 校	10	7,435	計		49	36,547
	中(共學)	6	2,185				

2. 調査期間

1970年 4月 1일부터 1973年 3月 31일까지.

3. 調査方法

表 1의 初中校學生들에게 다음과 같은 enquete를 配付하고 그 내용을 詳細하게 설명한 다음 즉석에서 記載시켜 回收하였다. 그리고 初中校 男女別로 全羅北道 全體 및 各 地區別 平均値를 산출하여 全羅北道 전체의 平均値는 京畿道の 平均値¹⁶⁾와 우리 나라(全國)의 平均値¹⁷⁾ 및 日本의 平均値¹⁸⁾와 比較하였고, 地區別 平均치는 各地區 相互間과 比較하였다.

身長·胸圍·體重은 enquete 配付當日 직접 測定하

였고, 測定計器로서 身長은 Martin式 강철제 身長計, 體重은 感度 0.1 kg인 政府檢定 自動體重計, 胸圍는 강철제로 政府檢定畢 줄자를 사용하였다.

< Enquete 樣式 >

() 국민학교 男, 女 () 歲
 () 중 학교
 키 cm, 가슴둘레 cm, 몸무게 kg
 다음 각 항목 해당되는 것에 (○)표 또는 알맞는 글을 정확히 기록하시오.

- ① 適當 肉食을 1回 이상 한다. ()
- ② 肉食을 한달에 1~2번 정도 한다. ()
- ③ 두부를 每日 먹는다. ()

- ④ 두부를 週當 1~2 번 먹는다. ()
- ⑤ 분식을 週當 2 번 이상 한다. ()
- ⑥ 분식을 週當 1 번 정도는 한다. ()
- ⑦ 혼식(보리나 밀)을 매일 계속한다. ()
- ⑧ 혼식(보리나 밀)은 잡곡이 생산되는 계절에만 한다. ()
- ⑨ 주로 쌀밥만 먹고 혼식은 別味로 간혹 하는 정도다. ()
- ⑩ 통학 거리가 멀어서 힘에 겹다. () km
- ⑪ 통학 거리는 알맞는 정도다. () km
- ⑫ 도시락을 매일 가지고 다닌다. ()
- ⑬ 도시락을 전연 안 먹는다. ()
- ⑭ 도시락 반찬은?

- a. 김치()
- b. 달걀()
- c. 고기()
- d. 생선()
- e. 콩 ()
- f. 멸치()
- g. 기타()

調查結果

身體發育의 外形上 尺度는 身長·胸圍·體重이라고 볼 수 있다. 즉 身長·흉위·체중의 計測値는 身體의 形態의 特征 또는 發育程度를 나타내며 個體의 健康 狀態·體格·營養狀態 등의 指標가 된다.

A, B, C, D 4 個地區 總 49 個 初中學校 36,547명 의 男女學生을 대상으로 初中學校別·男女別로 身長·胸圍·體重에 관하여 調查한 成績은 表 2, 3과 같다

Table 2. Comparison of height breast circumference and body weight of primary school boys & girls in A, B, C and D district

physique	area	age		6	7	8	9	10	11	12	13	14
		sex										
height (cm)	A	M		114.3	118.9	125.0	127.6	131.8	134.5	135.5	136.8	137.4
		FM		115.8	118.7	123.6	126.5	130.9	134.8	137.2	143.5	148.4
	B	M		113.6	117.9	120.2	124.3	126.8	129.2	131.7	133.7	142.4
		FM		114.4	116.8	119.7	123.8	126.6	129.6	135.4	138.0	139.9
	C	M		112.3	117.0	119.1	124.0	127.9	130.0	133.8	136.2	142.8
		FM		114.5	115.7	118.4	122.1	125.6	130.2	135.4	136.7	141.3
	D	M		113.9	115.9	119.3	122.3	127.2	130.2	132.3	134.9	146.4
		FM		111.8	114.7	118.4	122.9	123.8	128.6	132.7	134.3	138.3
breast (cm)	A	M		54.9	58.5	59.7	64.3	65.7	68.2	69.5	74.6	77.5
		FM		53.9	55.0	56.8	59.0	61.3	62.7	63.7	66.2	68.7
	B	M		54.5	55.5	56.8	57.5	59.1	61.0	62.1	65.6	68.5
		FM		55.0	55.6	57.5	60.1	61.8	63.8	64.8	65.9	67.5
	C	M		53.7	54.8	56.7	59.0	60.5	62.4	64.5	65.6	75.3
		FM		52.5	55.1	56.9	59.2	62.3	63.4	66.6	68.6	71.2
	D	M		52.8	57.5	59.0	60.7	62.7	64.6	66.1	66.2	67.6
		FM		54.8	57.6	58.6	60.9	61.1	63.3	65.6	68.0	72.6
weight (kg)	A	M		21.8	22.6	24.0	25.0	27.2	28.6	31.6	35.3	37.5
		FM		21.7	22.7	23.6	24.7	25.6	26.6	29.8	32.4	34.6
	B	M		19.9	22.3	23.3	24.0	25.5	27.1	29.3	31.0	32.9
		FM		19.9	20.0	21.3	22.7	24.8	26.8	28.9	31.3	33.4
	C	M		20.5	21.8	23.0	24.0	25.8	27.7	30.3	31.6	33.6
		FM		19.9	21.0	22.4	23.7	25.9	27.4	29.6	31.8	33.3
	D	M		18.8	19.6	21.5	23.0	24.5	25.8	27.4	30.0	32.0
		FM		18.8	19.8	22.4	23.0	24.2	26.2	29.0	31.6	33.5

* M : male, FM : female

Table 3. Comparison of height breast circumference and body weight of middle school boys & girls in A, B, C and D district

physique	area	age		12	13	14	15	16
		sex						
height (cm)	A	M		145.8	151.8	155.7	159.2	162.2
		FM		144.4	148.8	151.4	154.5	157.9
	B	M		141.3	143.7	147.2	150.1	155.2
		FM		140.0	143.5	147.6	151.8	153.9
	C	M		142.5	143.6	145.7	150.7	158.7
		FM		141.8	144.5	148.1	150.4	151.8
	D	M		143.1	147.1	149.5	152.2	155.5
		FM		142.5	145.4	148.2	151.9	156.2
breast (cm)	A	M		68.2	72.3	76.9	78.5	80.5
		FM		66.2	69.6	73.4	76.2	78.3
	B	M		65.8	67.8	70.2	72.6	74.4
		FM		66.3	71.3	74.6	78.6	83.8
	C	M		66.5	69.3	71.7	74.6	77.4
		FM		66.6	70.2	75.4	79.5	87.3
	D	M		66.7	69.3	71.9	74.1	77.4
		FM		67.3	71.8	75.5	80.0	84.8
weight (kg)	A	M		35.2	38.0	41.5	46.2	49.2
		FM		32.6	34.9	39.5	43.3	45.7
	B	M		34.8	36.1	38.6	42.2	47.6
		FM		34.2	37.0	41.9	45.0	46.4
	C	M		33.4	36.2	38.0	43.0	45.6
		FM		34.8	37.5	40.3	43.9	46.2
	D	M		32.9	33.7	36.3	41.5	45.5
		FM		33.6	34.9	38.5	42.3	46.7

1. 身長

出生後 身體의 發育은 ① 新生兒 및 嬰兒期(新生兒에서 2 歲未滿), ② 乳兒期(2 歲에서 4 歲未滿), ③ 兒童期(4 歲에서 16 歲未滿), ④ 思春期(16 歲에서 20 歲까지)의 4 段階로 구분할 수 있다.

本研究의 調査對象은 年齡的으로 身長發育이 활발한 第3 段階에 해당하며 年齡增加에 따라 身長은 男女 多같이 直線的인 成長曲線을 보이고 있다. 地區別로 身長發育值를 비교하여 보면 男學生에 있어서 6~7 歲에서는 그 平均値가 비슷하나 年齡增加에 따라 A 地區의 身長發育增加率은 B, C, D 地區의 발육에 비하여 優勢한 반면 B, C, D 地區 사이에는 거의 差異가 없었고, 女學生에 있어서도 調査한 全年齡에 걸쳐 A 地區의 平均値가 B, C, D 地區의 平均値보다

컸다(그림 1, 2, 3, 4).

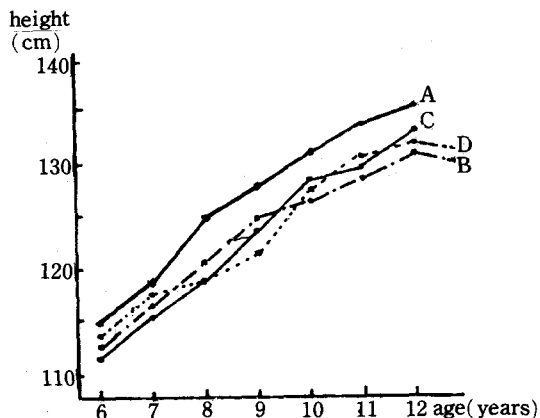


Fig. 1. Comparison of height of primary school boys in A, B, C and D district.

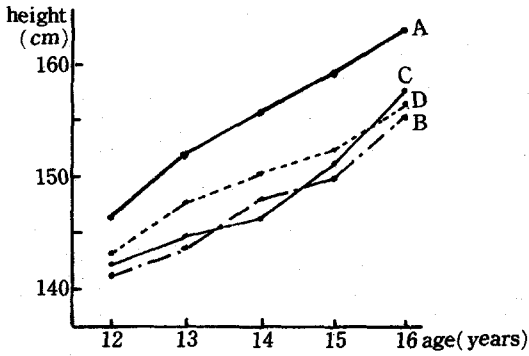


Fig. 2. Comparison of height of middle school boys in A, B, C and D district.

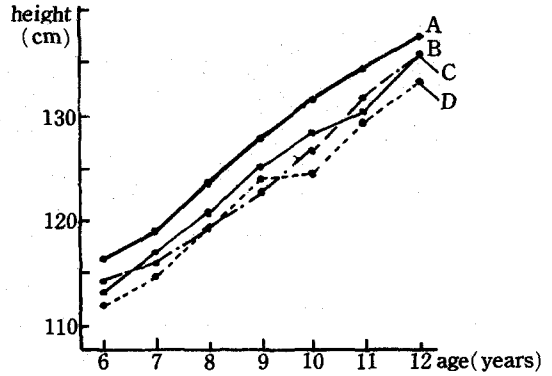


Fig. 3. Comparison of height of primary school girls in A, B, C and D district.

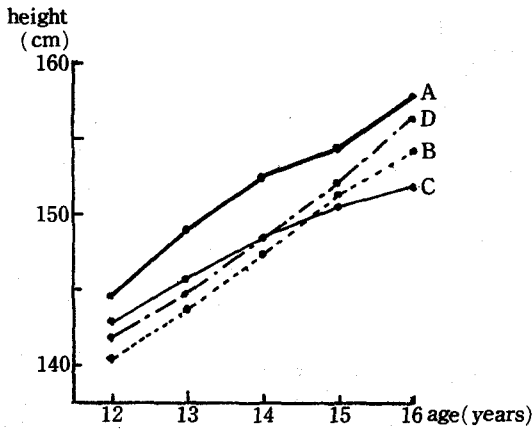


Fig. 4. Comparison of height of middle school girls in A, B, C and D district.

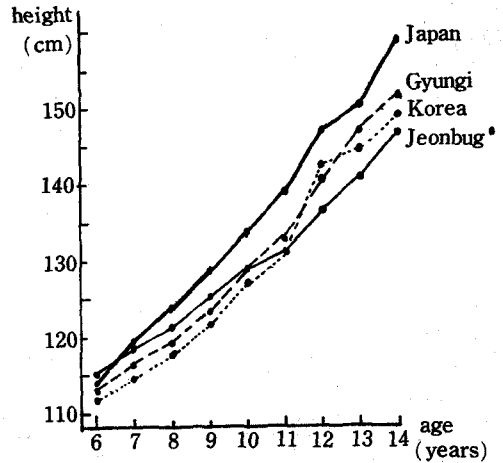


Fig. 5. Comparison of height of male students of Jeonbug, Gyungi, Korea and Japan.

한편 表 4에서 全羅北道 전체의 男女年齡別 身長 發育 平均치와 京畿道·全國 및 日本의 平均치와 比較하면 全羅北道の 平均치가 9~11歲까지는 京畿道 및 全國의 平均치보다 다소 優勢하고 6~7歲까지는 日本의 平均치와 비슷하나 그 이후 점차 減少되어 年齡增加에 따라 差異가 있음을 볼 수 있다(그림 5, 6, 表 4).

本結果에서도 金⁵⁾이 말한 바와 같이 11~13歲까지의 女子 身長 平均치가 一時的 증가를 볼 수 있었다.

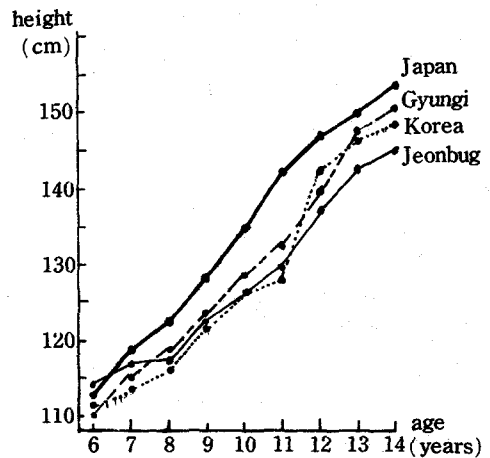


Fig. 6. Comparison of height of female students of Jeonbug, Gyungi, Korea and Japan.

Table 4. Comparison of physique at sex & age

physique	area	age		6	7	8	9	10	11	12	13	14	
		sex											
height (cm)	Jeonbug	M		114.5	117.4	120.9	124.6	128.4	131.7	135.2	140.2	145.6	
		FM		114.1	116.4	118.5	122.6	125.7	129.6	136.5	142.6	145.4	
	Gyungi	M		112.2	115.3	119.9	123.8	128.7	132.0	139.8	145.4	151.0	
		FM		110.0	114.7	119.3	122.9	128.4	134.1	143.6	147.2	150.3	
	Korea	M		111.5	114.8	119.0	123.1	127.0	131.8	140.2	144.3	149.0	
		FM		110.5	114.5	118.3	123.1	127.0	131.2	142.7	146.1	148.3	
	Japan	M		113.8	119.3	124.5	129.6	134.3	139.5	145.7	150.3	159.2	
		FM		112.9	118.3	123.7	129.1	135.0	142.4	147.2	150.1	153.1	
	breast (cm)	Jeonbug	M		54.5	56.4	59.2	63.8	63.8	64.5	65.3	68.1	71.8
			FM		54.2	55.8	57.4	59.6	61.9	62.8	66.8	68.8	73.0
		Gyungi	M		56.9	58.3	60.6	62.4	63.7	64.4	68.0	69.8	73.7
			FM		55.2	56.5	57.1	61.1	62.1	63.4	69.9	72.1	75.0
Korea		M		56.0	58.1	60.0	61.9	63.4	65.3	68.3	70.0	73.9	
		FM		54.7	56.7	58.6	60.7	62.5	64.7	69.0	71.7	74.4	
Japan		M		56.9	58.8	61.0	63.1	65.4	67.6	70.3	74.1	78.2	
		FM		55.4	57.3	59.3	61.5	64.4	67.9	72.1	75.6	78.0	
weight (kg)		Jeonbug	M		20.2	22.0	22.9	23.8	25.5	27.3	31.8	34.8	36.8
			FM		20.0	22.6	22.7	23.5	25.1	27.3	31.4	34.3	37.6
		Gyungi	M		19.2	20.4	21.0	24.2	27.2	28.5	37.5	41.2	42.9
			FM		17.4	19.8	21.8	23.6	26.5	29.1	37.5	41.2	42.9
	Korea	M		18.7	20.1	22.0	23.9	26.3	28.3	35.0	37.4	41.3	
		FM		18.2	19.8	21.9	23.6	26.0	28.6	36.4	39.7	42.5	
	Japan	M		19.8	21.9	24.4	26.0	29.8	33.0	37.4	42.7	48.4	
		FM		19.3	21.4	23.9	26.7	30.1	34.5	39.5	43.9	47.2	

2. 胸 圍

胸圍는 胸廓의 前後 左右徑을 말하며 心臟·肺臟 등 중요한 臟器를 包裹하고 있어 生理的인 面에서 體格·體質 등의 중요한 基準值로 될 뿐만 아니라 機能 面에서도 體力運動量을 결정하는 要素가 된다. 胸圍의 年間 發育增加率은 一般적으로 他項目에서의 發育傾向과 비슷하나 女子에 있어서는 生理的 特長으로 인하여 思春期 이후 顯著한 증가를 가져온다. 全羅 北道의 地域別·男女別·年齡別 胸圍成長率은 표 2, 3 과 같다.

즉 男子에 있어서 6~8 歲까지의 成長率은 A 地區

의 平均值가 약간 優勢할 뿐이고 餘他는 비슷하나 9 歲 이후 年齡增加에 따라 A 地區 成長率의 증가는 他地區에 비하여 越等하였으나 地域別로는 다소 差가 있었다(그림 7, 8).

그러나 女子에 있어서는 12~13 歲까지는 地域的 差이를 볼 수 없었고, 오히려 A 地區의 平均值가 약간 낮은 傾向을 보였으며, 13~14 歲 이후 B, C, D 地區 平均치가 A 地區보다 훨씬 增加했다. 또한 初中女學生의 成長曲線을 비교해 보면 國民學校女學生의 成長曲線傾斜度는 緩慢함에 비하여 女中學生은 急激하였다(그림 9, 10).

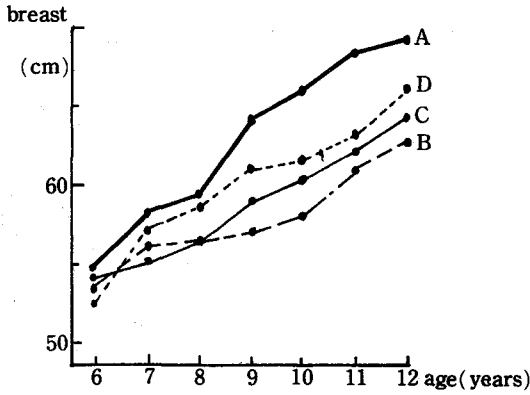


Fig. 7. Comparison of breast of primary school boys in A, B, C and D district.

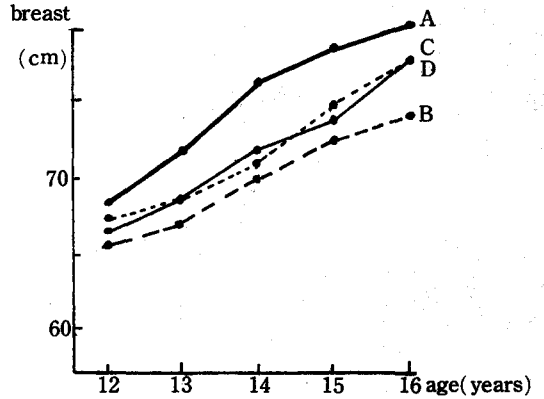


Fig. 8. Comparison of breast of middle school boys in A, B, C and D district.

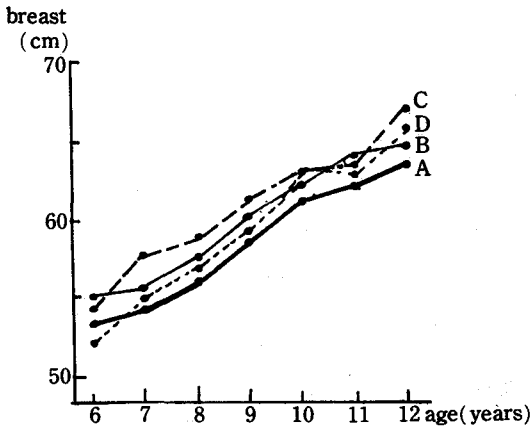


Fig. 9. Comparison of breast of primary school girls in A, B, C and D district.

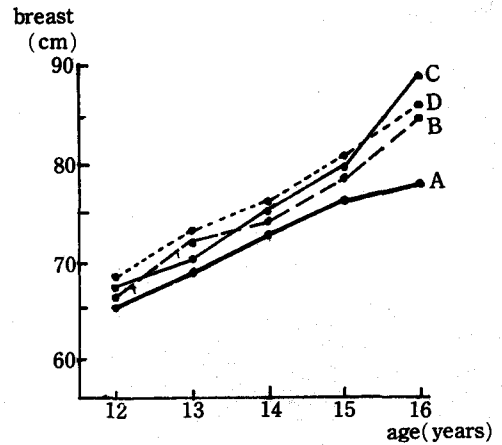


Fig. 10. Comparison of breast of middle school girls in A, B, C and D district.

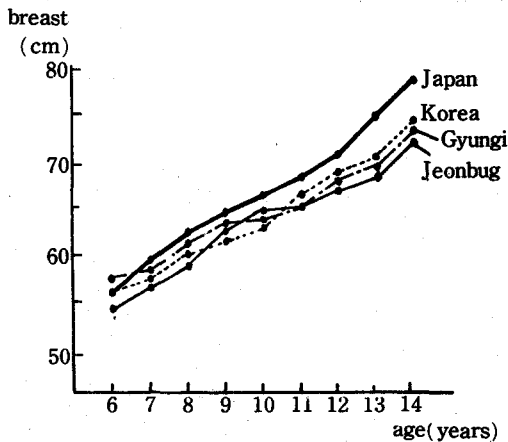


Fig. 11. Comparison of breast of male students of Jeonbug, Gyungi, Korea and Japan.

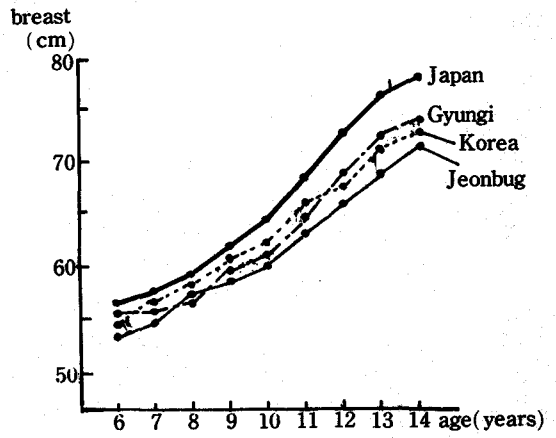


Fig. 12. Comparison of breast of female students of Jeonbug, Gyungi, Korea and Japan.

全羅北道 전체의 平均値는 男女 모두 9~11 歲까지는 京畿道·全國 및 日本의 數値와 비슷하였으나 그以後 점차 뒤떨어졌다(그림 11, 12, 表 4).

3. 體 重

體重은 身體發育 및 營養狀態의 總和로서 나타나는 生物學的 指數이다. 著者가 조사한 全羅北道 A, B, C, D 4 個地區의 年齡別 남녀 初中學生 體重平均値는 表 2, 3 과 같다. 國民學校年齡에 해당하는 6~11 歲까지의 男女體重平均成長率은 비교적 낮았으나 12 歲 이후의 成長率은 急激히 높아지며 性別과 地域別로 볼 때는 다소의 差異가 있었다. 즉 男子에 있어서는 조사된 全年齡에 걸쳐 A 地區가 優勢하고 기타 地域은 약간의 差異가 있었으나 거의 비슷한 반면 女

子에 있어서는 6~9 歲에서 A 地區가 약간 優勢하나以後 4 個地區는 거의 같은 數値를 나타냈다(그림 13, 14, 15, 16).

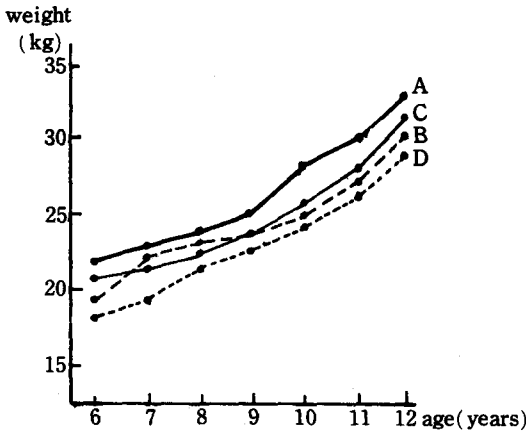


Fig. 13. Comparison of body weight of primary school boys in A, B, C and D district.

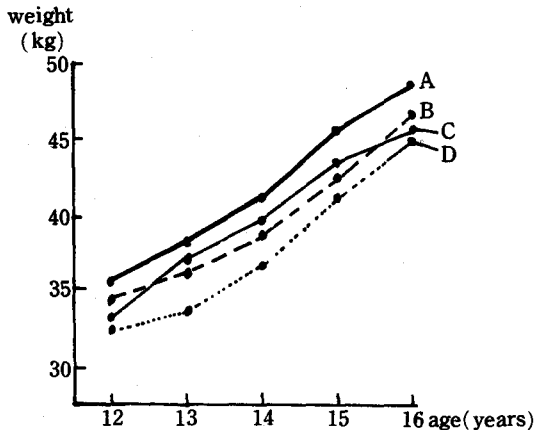


Fig. 14. Comparison of body weight of middle school boys in A, B, C and D district.

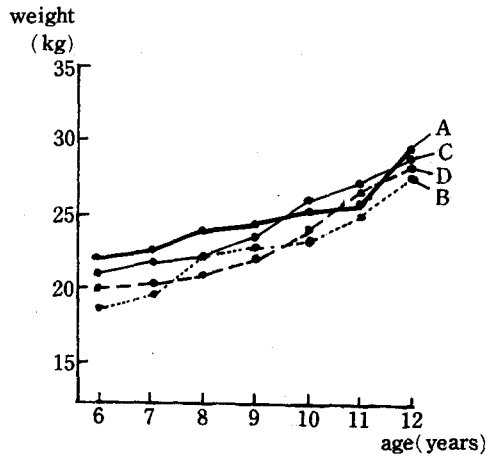


Fig. 15. Comparison of body weight of primary school girls in A, B, C and D district.

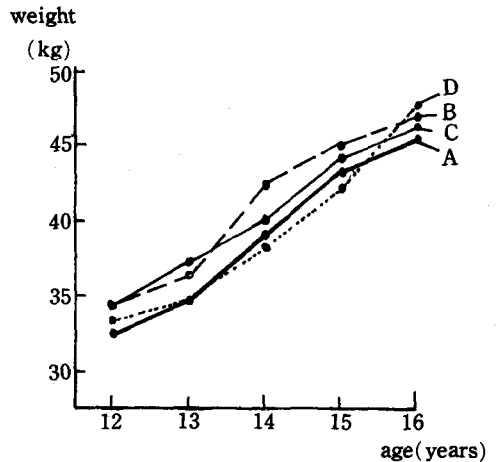


Fig. 16. Comparison of body weight of middle school girls in A, B, C and D district.

全羅北道 전체의 男女 平均치와 京畿道·全國 및 日本의 平均値를 比較하여 보면 6~11 歲까지는 京畿道와 全國의 平均치와 別差異가 없고, 또 6~8 歲까지는 日本의 平均치와도 差異가 없으나 그후 年齡의 增加와 아울러 全羅北道의 平均値는 현저하게 뒤떨어진다(그림 17, 18, 表 4).

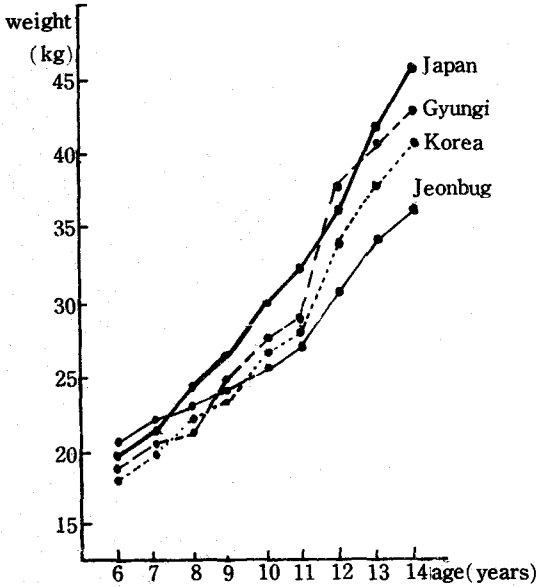


Fig. 17. Comparison of body weight of male students of Jeonbug, Gyungi, Korea and Japan.

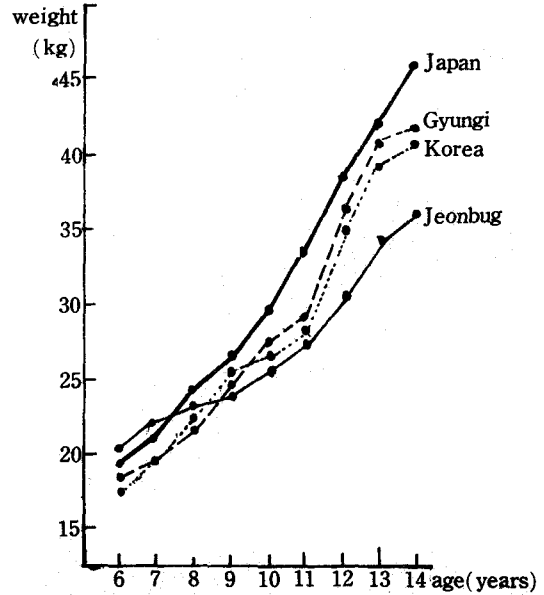


Fig. 18. Comparison of body weight of female students of Jeonbug, Gyungi, Korea and Japan.

4. 運動量 및 食生活狀態

理想的인 成長發育은 충분한 營養攝取과 알맞은 運動狀態下에서 營爲된다고 하겠다. 著者의 設問 14個 項目을 大別하면 平常時 全羅北道 4個地域 住民들의

營養攝取狀態(設問 No. 1~9 까지)와 도시락의 持參與否, 副食內容(設問 No. 12~14 까지) 및 父母의 關心度 그리고 每日 많은 energy를 消耗하는 通학거리를 알고자 하였다(設問 No. 10~11).

Table 5. Enquete result

enquete		A			B			C			D		
		Pr	Mi	To	Pr	Mi	To	Pr	Mi	To	Pr	Mi	To
No	total	5,640	5,365	11,005	5,495	3,104	8,599	6,235	2,245	8,480	6,025	3,468	9,493
1	response (%)	32.0 %	30.8 %	31.6 %	19.0 %	13.0 %	19.8 %	17.3 %	17.0 %	17.2 %	19.3 %	18.7 %	19.0 %
2		49.5	49.9	49.6	41.5	52.0	44.9	50.0	43.3	48.0	44.2	56.8	49.8
3		14.9	9.7	12.5	9.9	4.7	8.5	3.0	7.4	4.1	9.6	3.5	7.3
4		68.5	70.0	69.4	57.2	52.0	55.0	67.5	53.5	63.6	54.3	67.8	59.0
5		31.8	39.6	35.6	17.5	22.5	19.2	28.2	30.9	29.3	22.0	23.9	22.6
6		52.5	34.2	43.6	50.5	54.3	51.9	49.3	52.7	50.2	42.7	53.6	46.3
7		36.5	47.0	41.6	33.2	39.0	35.0	46.6	44.8	46.0	38.2	47.0	41.3
8		32.0	45.2	38.6	42.5	39.0	41.0	28.9	38.0	31.4	21.6	38.8	35.0
9		47.3	48.5	48.0	39.8	41.8	40.3	36.0	40.3	37.5	23.5	38.8	29.2
10		25.6	54.8	40.0	41.5	57.4	46.8	35.3	47.8	38.5	36.5	55.4	36.8
11		62.3	59.0	60.8	57.5	46.1	53.3	61.0	46.8	57.0	57.0	58.0	57.8
12		66.0	90.0	77.8	72.4	90.3	74.1	57.5	88.3	65.8	70.0	86.0	76.0
13		18.1	2.7	10.4	28.4	8.6	21.3	30.5	4.6	13.6	8.1	7.4	7.8

* Pr ; primary school, Mi ; middle school, To ; total

表 5를 보면 脂肪質·蛋白質의 대표적인 供給源이라 할 수 있는 肉類나 豆類는 A地區가 가장 많이 攝取하고 있고, 기타 地域은 비슷하나 그 중에서도 B地區가 약간 낮은 傾向을 보이고 있다.

現 우리 나라 日常生活中에 필요한 energy 供給源은 주로 炭水化合物이었다. 이것만으로는 충분한 營養素를 攝取할 수 없으므로 보다 多樣的 營養素의 섭취를 위하여서는 混粉食이 더 勸獎되어야 하겠다.

設問 No. 10~11 項目에서 通學距離는 A, B, C, D

地區가 각각 0.5~1.0, 3~4, 3.5~5, 0.7~2.3km로 나타났으며 國校生보다 中學生에 있어서 通學距離가 負擔을 주고 있다. 도시락 持參率은 中學生이 國校生보다 높으나 25~35%의 學生이 缺食하는 狀態이다.

表 6에서 도시락의 副食內容과 父母의 關心度를 본 결과 副食이 좋지 않으면 父母의 關心度가 대단히 소홀한 點을 알 수 있었다(표 5, 6).

Table 6. Enquete result

enquete		A			B			C			D		
		Pr	Mi	To	Pr	Mi	To	Pr	Mi	To	Pr	Mi	To
No	total	3,713	4,841	8,554	3,967	2,795	6,762	3,587	2,007	5,594	4,224	3,005	7,229
a	response (%)	85.0%	91.3%	88.5%	73.5%	88.3%	80.0%	85.5%	84.0%	84.5%	86.0%	75.8%	81.3%
b		3.2	1.2	2.1	0.3	0.2	0.3	0.2	0.1	0.2	0.3	0.3	0.3
c		0.6	0.4	0.5	1.8	1.4	1.6	2.4	1.0	1.9	5.3	2.8	4.3
d		0.7	0.1	0.4	0.8	0.7	0.8	2.8	0.3	1.9	2.8	0.5	1.9
e		4.6	3.3	3.9	3.4	2.9	3.1	2.8	8.9	5.0	0.2	1.4	0.7
f		4.0	2.7	2.8	1.9	3.1	2.4	4.9	3.4	4.3	3.3	6.5	4.7
g		2.5	0.6	1.4	0.8	1.3	1.0	1.9	2.7	2.2	1.8	1.0	1.4

考 察

身體의 正常發育이 여러 가지 因子에 의하여 影響을 받는다는 點은 周知의 事實이며 많은 學者들에 의하여 이미 確實하게 되었다. 즉 身體의 成長과 發達은 生物學의 特性에 의하여 營爲되나 內的 혹은 外的 諸因子, 例컨데 遺傳의인 素質·疾病 등의 環境要素 및 社會的·經濟的인 生活環境 특히 營養攝取狀態와 精神的·肉體的인 運動狀態 및 發育期에 있어서의 父母들의 健康管理 등이 중요한 要素로 되어 있다.

本研究에서는 全羅北道 男女 初中學生의 身長·胸圍·體重의 平均成長率은 金⁵⁾, 金⁷⁾ 및 景¹⁹⁾의 報告文에 비하여 현저하게 增加되어 있으나 京畿道¹⁰⁾, 全國 및 日本의 成長率에는 뒤떨어져 있다(그림 5, 6, 11, 12, 17, 18 參照).

또한 全羅北道 4個 地域別 成績을 비교하여 보면 地域的인 差異를 볼 수 있고, 性別에 따라 차이가 있음도 알 수 있었다(그림 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16 參照).

本研究의 調查對象은 金⁵⁾의 發育過程區分中 第三

期(兒童期)와 第四期初(思春期)에 해당되며 6~11歲의 兒童期에 있어서는 緩慢한 發育을 하되 思春期에 이르러 再發育을 하는 傾向이 諸學者들^{5),7),19)}의 研究成績과 같았다. 그러나 6~8歲까지는 日本의 體位와 비슷하고 6~11歲까지는 京畿道 및 全國의 體位와 비슷하며 以後 年齡이 많아짐에 따라 현저하게 劣勢하다는 點, 日本學生의 成長曲線은 비교적 直線에 가까우나 우리 나라 學生의 成長曲線은 심한 曲線을 나타낸다는 點, 그리고 같은 年齡이라 할지라도 國校生과 中學生에 있어서 큰 差異를 보인다는 點 등은 注目되는 事項이고, 兒童期 이후 成長과 發育에 影響을 주는 중요한 要因이 內在하고 있음을 示唆하고 있다. . 金⁵⁾·尹²⁰⁾ 및 李²¹⁾는 이러한 차이를 湖南平野部 농촌의 嬰兒 약 96%가 母乳로 養育되기 때문에 發育이 양호하여 都市兒와 차이가 없으나 그 후 離乳期兒의 98.8%가 母乳에서 직접 固形食으로 移行²¹⁾하기 때문에 乳兒가 營養失調에 빠져 都市兒의 發育에 비하여 不良하다고 하였다. 그러나 本研究에서는 6~7歲까지도 都市兒와의 차이를 볼 수 없다는

點으로 미루어 볼 때 이 점은 首肯할 수 없다. 本研究와 비교하기 위하여 文獻을 검토하였던바 本研究와 비슷한 것으로 金⁵⁾·李⁶⁾·金⁷⁾ 및 景¹⁰⁾ 등의 報告文이 있으나 이들은 體位向上에 重點을 두고 있으며 그 調查對象도 營養學的인 견지에서 볼 때 모호한 點이 많아 都市兒와 農村兒의 體位向上의 차이를 설명하기 곤란하다.

著者は 設問을 土臺로 이 점을 追究하여 보았던바 全羅北道 初中學生들의 營養攝取狀態가 극히 不良한 반면(設問 No. 1~9, 12~14) 이들에 負擔되는 運動量이 過重한 것으로 생각되었다(設問 No. 10~11). 한편 1970~71年度에 걸쳐 保健社會部가 조사한 國民營養調查 中間報告書¹⁵⁾에 의하면 全羅北道民의 營養攝取量이 不均衡狀態에 있으며 韓國人營養勳獎量²¹⁾에도 따르지 못하고 都市·農村·漁村·山村에 따라 營養攝取量에 현저한 차이가 있으며 營養素의 종류에도 크게 差異가 있음을 보여 주고 있다. 따라서 著者は 이와 같이 不良한 營養攝取狀態와 과중한 運動量이 全羅北道 初中學生들의 成長發育을 阻害하며 地域別로도 차이를 誘發하는 큰 要因이 되는 것을 알았다. 그러므로 著者は 本研究結果에서 全羅北道 初中學生들의 體位向上을 위하여서는 成長過程에 대한 父母들의 健康管理나 知的 향상이 필히 隨伴되어야 할 것으로 생각된다.

女學生에 있어서의 身長은 營養狀態가 좋은 A地區에서, 胸圍는 運動量이 많은 것으로 생각되는 B, C, D地區에서 優勢하게 보이는 것은 興味있는 점으로서 앞으로 더욱더 追究하여 볼 問題이다.

總括 및 結論

1970年 4月 1日부터 1973年 3月末까지 全羅北道 4個地域(A, B, C, D) 總 36,547名의 初中學生을 對象으로 身長·胸圍·體重 및 設問을 土臺로 한 食生活과 運動量을 파악, 다음과 같은 結論을 얻었다.

① 身長發育은 男學生에 있어서 6~7歲까지는 地域的인 차이를 볼 수 없었으나 年齡이 많아짐에 따라 A地區와 B, C, D地區間에 현저한 差異를 볼 수 있었고 B, C, D地區 相互間에는 별다른 差異를 볼 수 없었다. 女學生에 있어서도 6歲부터 A地區와 B, C, D地區間에 차이를 볼 수 있었다. 全羅北道 전체의 平均値는 男女 다같이 6~11歲까지는 京畿道 및 全

國의 平均値와 차이가 없고 또 6~7歲까지는 日本의 平均値와도 차이가 없었으나 그 후 年齡이 많아짐에 따라 점차 뒤떨어졌다.

② 胸圍는 男學生에 있어서는 6~9歲까지는 거의 비슷하나 그 以後 A地區 學生이 優勢하였고 B地區 學生이 가장 낮으며 C, D地區 學生은 거의 비슷하였다. 女學生에 있어서는 身長에서와는 달리 14歲까지는 地域的인 差異를 볼 수 없었으나, 15歲 이후는 A地區의 發育이 뒤떨어져 약간의 差異를 보였지만 B, C, D地區 學生들은 거의 비슷하였다. 全羅北道 전체의 平均値는 男女 다같이 10~11歲까지는 京畿道·全國 및 日本의 平均値와 비슷하였으나 그 후 差異를 보였다.

③ 體重은 男學生에 있어서는 조사된 全年齡을 통하여 A地區學生이 優勢하였고 D地區學生은 약간 낮은 數値를 보였으나 B, C地區學生과 거의 비슷하였다. 女學生에 있어서는 6~9歲까지는 A地區學生이 역시 優勢하였으나 그 以後는 全地域이 거의 비슷하였다.

全羅北道 전체의 平均値는 身長에서의 成績과 같이 6~11歲까지는 京畿道 및 全國의 平均値와, 6~8歲까지는 日本의 平均値와 거의 같았으나 그 후 年齡이 많아짐에 따라 심한 差異를 보였다.

④ 全羅北道 學生들의 食生活狀態를 보면 주로 炭水化合物에 의존하고 있고 脂肪質과 蛋白質의 攝取度는 극히 低調하다. 地域的으로는 A地區가 기타 地域에 비하여 蛋白質의 攝取量이 다소 높았으나 그밖의 地域은 거의 비슷하며 低調한 편이었다.

도시락의 利用度는 극히 不良한 實情이다. 運動量을 보면 全體學生의 약 40% 정도가 힘에 겨운 遠距離通學을 하고 있으며 國校生에 있어서 그 數値는 더욱 컸다.

參考文獻

- 1) Text Book of Pediatrics, W. E. Nelson et al, 4th ed. W. B. Saunders Co. Inc., 1968.
- 2) Meredith H. V. : Am. J. Dis. Child. 62 : 909, 1941
- 3) 金榮澤 : 大韓醫學協會誌 p. 290, vol. 8, No. 4, 1965
- 4) 白南振 : 大韓醫學協會誌 4(2), 1961.

- 5) 金庚湜 : Medical Digest 4: 1957, 1962
- 6) 李榮子 : 公衆保健雜誌, 121, vol. 4, No. 2, 1967.
- 7) 金仁達 : 서울大學校科學論文集, 3, 1956.
- 8) 李仁圭 : 朝醫, p. 997, vol. 23(下), 1933.
- 9) 朴鍾茂 : 小兒科學會誌, 5(2), 1962.
- 10) 姜珍求 : 公衆保健雜誌, 3(2), 223, 1966.
- 11) 張信堯·成樂應 外 五人 : Sport 科學研究報告書, 3(1), 71, 1966.
- 12) 大韓小兒科學會雜誌 : vol. 10, No. 4, Suppl. 1967.
- 13) 白井何三郎 : 日本營養食糧學會誌, vol. 18, No. 3, 1965.
- 14) 中川一郎 : 日本營養食糧學會誌, vol. 18, No. 6. 1966.
- 15) 保健社會部 : 國民營養調查書(中間報告書), 1970~1971.
- 16) 연도별 전국 학생 신체검사통계표(1965~1972) 문교부.
- 17) 學校保健統計調查報告書, 指定統計 第 15 號, 1969, 日本 文部省.
- 18) Lawrence Slobody, B : Survey of Clinical Pediatrics, 5th ed. Mcgraw-Hill Book Co., Inc. New York. 1968.
- 19) 景鴻基 : 民族衛生(日本) 18, 1951.
- 20) 尹南植 : 韓國文化研究院論叢 第 10 輯 319~339, 1963.
- 21) 李聖鳳 : 朝醫 27, 1937.
- 22) F. A. O 韓國協會 : 韓國人營養勸獎量(第 1 改訂版) 1967.