

## 濟州地域 女中學生의 營養實態와 成長發育에 관한 研究

제주대학 가정교육과

홍 양 자

=Abstract=

### A Study on the Nutrients Intake and Physical Growth and Development of Junior High School Girls in Cheju Is. Area

Yang Ja Hong

*Dept. of Home Economics Cheju National University*

The purpose of this paper is to investigate the nutrients intake situation and the physical growth and development of junior high school girls in cheju island, the peculiar area in Korea, and to study every possible correlation between daily food intake and growth rate of them. Further, it made an attempt to research nutrition problems for them in this area and assist in their growth and development through proper nutritional marragement.

The survey was conducted in seven sample schods selected randomly from all three districts —this is Bukcheju-gun, Namcheju-gun and cheju city—of cheju Island.

Four hundred eighteen girls, aged thirteen years old, in second year grade of junior high schools, were provided with prepared questionnaires. For six days, July 16~21 in 1975, the respondents filled out the questionnaires. They were asked to keep record of what they ate each meal. Their mitrients intake were analyzed in accordance with their daily food intake records during a six day period.

On the other side, including physical growth index calculated by means of weight and hight of the respondents, their school records were also investigated. Critical Ratio as well as percentage calculation were included for statistical analysis.

The findings and results obtained are summarized as follows:

(1) Living circumstance

- a) Average numbers of brother and sister in sampled pupils' family were five.
- b) Niety percent of the respondents were brought up by mother's milk at their infants and 45 percent of them were weaned at the age of 13 to 24 months.
- c) Forty-six percent of them revealed irregularity in their meal time.
- d) The most favorite main dish was boiled rice mixed other cereals (34%), next bread (31%) and boiled noodle (26%), and kimchi was the most papular side dish (64%).

(2) Nutrition survey

- a) The average calorie intake of a pupil per day was 1,783 cal. and the total calorie intake was composed of carbohydrate 73%, pratein 15%, fat 12% respectively.
- b) Carolie and nutrients were lower than the recommended level, except vitamins A,B<sub>1</sub> and Niacin,
- c) Average protein intake per day was 68g, which was relatively near to the recommended level, but in fact, most of them came from grain which is lacking in essential amino

acids. The ratio of animal protein intake to total protein intake was 36%.

d) Their average animal food intake was proportionated in 14% in their total food intake and the cereals consumed in the largest quantity at the level of 63% out of whole food groups.

(3) The results of statistical analysis

a) The correlation between the calorie intake and the physical growth index revealed statistical significancy at the level of  $P < .005$ .

b) The correlation between the protein intake and the physical growth index revealed statistical significancy at the level of  $.01 < P < .02$  ( $.01 < P < .02$ )

c) There were no significant correlations between the calorie or protein intake and the intelligence.

e) These results of statistical analysis indicated that there is a direct relationship between the nutrition and the physical growth and development, whereas there seems to be only an indirect relationship between the nutrition and the intelligence.

I. 序 論

國民의 保健과 體位向上을 圖謀하여 國力伸張과 産業投與에 必要한 人力資源을 確保하기 위해서는 우선 旺盛한 發育期에 있는 第二世에 대한 營養管理를 改善해 나아가야 하며 그러기 위해서는 그에 先行하여 그

들의 營養實態와 그 實態가 그들의 成長發育에 미치고 있는 影響을 正確하게 把握할 必要가 있다.

近來에 와서 우리 나라에 있어서도 營養에 대한 實態調査가 점차 활발하게 이루어져 가는 趨勢속에 있기는 하나, 濟州地域에 대해서는 그 地理的, 産業的, 慣習의 特殊性으로 해서 食生活 樣相이 代地方과는 判界함에도 불구하고, 이러한 調査가 殆無한 形편에 있다.

本 研究은 濟州地域의 女子中學生들이 營養攝取 및 成長發育의 實態를 調査하여 그 相互關係와 기타 學生들의 心身發達과의 關聯性을 把握하는 한편, 他地方 實態와 比較 檢討해 봄으로써 問題點을 찾아내고 그 改善을 圖謀하는데 目的이 있다.

본 연구의 目的을 세부적으로 나타내 보면 <그림 1>과 같다.

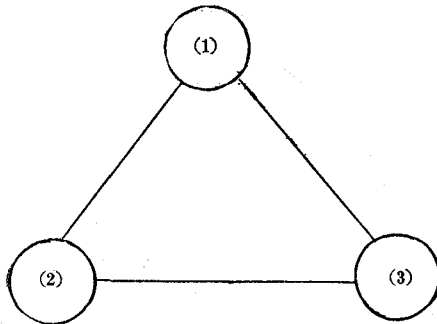


그림 1. 本 研究의 問題.

<그림 1에 대한 설명>

- (1) 營養攝取實態
- (2) 成長發育實態
- (3) 기타(기호, 식사시간, 성적, 지능)
- (4) (1), (2), (3)의 相互관계
  - ① 熱量攝取 實態와 成長發育
  - ② 蛋白質攝取 實態와 成長實態
  - ③ 熱量攝取 實態와 知能
  - ④ 蛋白質攝取 實態와 知能

II. 研究方法

A. 조사대상

조사대상자는 제주도내 중학교 2학년 여자 학생으로 (제주시내 학생 121명, 북군내 학생 118명, 남군내 학생 179명) 총 418명이었다.

B. 영양섭취 실태

1975年 7月 16일부터 7月 21일까지 6日동안 매일 아침, 점심, 저녁, 간식으로 나누어 학생이 실제로 섭취한 음식의 종류 및 분량을 자세히 적도록 했다.

이 자료를 식품 분석표<sup>1)</sup>에 의해서 영양가를 산출하였다.

1. 성 적

학교에서의 생활 기록부를 보고 중학교 2학년 1학기

<H A> 문항 및 참여도

문항	지역	학생 수	참여 빈도	
			Positive	Negative
1. 형제수의 분포	A	121	121	
	B	118	118	
	C	179	179	
	Total	418	418	
2. 수유기의 수유상황	A	121	114	7
	B	118	106	12
	C	179	158	21
	Total	418	378	40
3-a 식사시간의 규칙성 유무	A	121	121	
	B	118	118	
	C	179	179	
	Total	418	418	
3-b 식사 시간이 불규칙한 이유	A	49	47	2
	B	54	53	1
	C	88	88	
	Total	191	188	3
4-a 병결의 유무	A	121	120	1
	B	118	111	7
	C	179	174	5
	Total	418	405	13
4-b 1년간의 결석 일수	A	52	46	6
	B	38	36	2
	C	60	60	
	Total	150	142	8
4-c 장기 병결의 유무	A	121	86	35
	B	118	100	18
	C	179	169	10
	Total	418	355	63
5. 성장발육 분포	A	121	86	35
	B	118	86	32
	C	179	162	17
	Total	418	334	84
6-a 주식에 대한 기호 실태	A	242	200	42
	B	236	214	22
	C	354	320	34
	Total	932	834	98
6-b 부식(동물성 식품)에 대한 기호 실태	A	242	229	13
	B	236	227	9
	C	354	336	18
	Total	932	892	40
6-c 부식(식물성 식품)에 대한 기호 실태	A	242	207	35
	B	236	224	12
	C	354	328	26
	Total	932	859	73
6-d 간식에 대한 기호	A	242	213	29
	B	236	229	7
	C	354	336	18
	Total	932	878	54

A는 제주시내학교, B는 북제주군내학교 C는 남제주군내학교 Total은 제주도 전체적인 것임.

평균 성적으로 하였다.

2. 성장발육

학년초에 실시한 신체검사 결과에서 얻은 신장, 체중, 그리고 학생의 만연령으로 신체충실지수를 산출하여 성장발육의 기준으로 삼았다.

$$\text{신체충실지수의 공식} = \frac{\text{몸무게 (g)}}{\text{키(cm)}^3} \times 100^3$$

3. 지 능

중학교 1학년에서 조사한 지능검사(정범모—일반지능검사) 결과에 의했다.

C. 조사자료의 처리

영양섭취실태, 성장발육실태, 기타 실태에 관하여는 백분율에 의해서 통계 처리되었으며,

영양섭취실태, 성장발육실태, 기타 실태간의 상호관계를 평균치의 차의 意義度(CR) 검증 방법을 사용하였다.

Ⅲ. 研究結果

A. 문항내용 및 참여 빈도

B. 조사 대상자의 일반환경 실태

1. 형제수

형제의 수는 제주시와 북군은 5명이 가장 많았으나 6명인 경우도 많은 편이며, 남군은 6명이 가장 많았고 형제의 수가 8명, 9명이 있는 경우도 나타났다. 제주도 종합적인 것을 보면 5명 있는 것이 가장 높았다. 서울의<sup>7)</sup> 경우 형제의 수는 4명 있는 것이 가장 많은 것으로 보아 대도시일수록 형제의 수가 적어 진다는 사실을 볼 수 있다.

2. 수유기의 수유 상황

<표 2> 수유의 종류와 수유기간의 분포(%)

<표 1> 형제수의 분포 (%)

형제수	1명	2명	3명	4명	5명	6명	7명	8명	9명	계
시·군별										
A	1.7	5.0	10.7	25.6	28.9	27.3	0.8			100
B	2.5	5.1	15.3	22.9	33.1	19.5	1.6			100
C	2.8	7.8	10.6	17.4	24.6	27.9	5.6	2.2	1.1	100
Total	2.4	6.2	12	21.3	28.2	25.4	3.1	1.0	0.4	100

<표 2> 수유의 종류와 수유기간의 분포 (%)

지역별	기간(個月) 수유종류	3~6	7~12	13~18	19~24	24 이상	기 타	계
		A	모 유 우 유 조제분유 혼합유	4.1 0.8 1.7 1.7	26.4 0.8 0.8 1.7	28.9 0.8 0.8 1.7	15.7 0.8 0.8 0.8	7.4 1.7 0.8 0.8
B	모 유 우 유 조제분유 혼합유	7.6	9.3	12.7	23.7 1.6	31.4	10.5	95.2 1.6 0.8 2.4
C	모 유 우 유 조제분유 혼합유	4.5 0.6 0.6	19.6 1.1	12.3 0.6 0.6	27.9 0.6 0.6	13.4 1.7	10.3 0.6	88 5.2 1.8 5
Total	모 유 우 유 조제분유 혼합유	5.4 0.2 0.2	18.8 0.7 0.4	17.3 0.4 0.4	23.3 1.0 0.2	16.8 1.2 0.2	9.1 0.2 0.4	90.7 3.7 1.4 4.2

제주도 총괄적으로 본 경우는 모유로 양육된 학생이 90%에 가까운 것을 볼 수 있으나 남군이 북군보다 모유양육자의 수가 적은 점을 감안해 볼 때 남군의 경제수준이 북군보다 우위에 있음을 알 수 있고, 서울<sup>7)</sup>의 경우는 모유양육자가 80% 정도로 나타나 있음을 볼 수 있다. 이유시기는 제주시는 13~18개월, 북군은 24개월 이상, 남군은 19~24개월로서 제주도 전반적인 것은 19~24개월로서 역시 애도시<sup>7)</sup>에 비해 일년이나 더 이유시기가 늦어질 것을 볼 수 있다. 시골일수록 적절한 이유식품이 없어서 이유시기가 늦어진다고 볼 수 있다.

3. 식사시간

<표 3-a> 식사시간의 규칙성 여부 (%)

지역별	규칙성			계
	규칙	불규칙		
A	59.5	40.5		100
B	54.2	45.8		100
C	50.8	49.2		100
Total	54.3	45.7		100

<표 3-b> 식사시간이 불규칙한 이유는 (%)

지역별	이유	식부	육족	시부	간족	간때	식분	소분	화량	불응답	계
B	40.7	31.5	24.1	1.85	1.85	100					
C	46.6	31.8	9.1	12.5		100					
Total	42.9	31.9	15.2	8.4	1.6	100					

<표 3>과 같이 식사시간이 규칙적인 경우와 불규칙적인 경우는 제주시, 북군, 남군, 서울<sup>7)</sup>이 모두 거의 같은 비율을 보여주고 있다. 식사시간이 불규칙적인 이유는 식육부족과 시간부족이 거의 비슷한 비율을 보여주고 있는데, 식육부족이 비율이 높은 이유는 조사시기가 한창 더운 여름인 것으로 생각된다.

4. 출결 상황

<표 4-a> 병결의 유무 (%)

시·군별	병결			계
	있 다	없 다	불응답	
A	43	56.2	0.8	100
B	32.2	61.9	5.9	100
C	33.5	63.7	2.8	100
Total	35.9	61	3.1	100

<표 4-b> 1년간의 결석일수 분포 (%)

시·군별	병결일수						계
	1	2~5	6~10	10~20	20이상	기 타	
A	30.8	46.2	1.9	1.9	7.7	11.5	100
B	28.9	47.4	10.5	5.3	2.6	5.3	100
C	21.7	60	10	1.7	6.6		100
Total	26.7	52	7.3	2.7	6	5.3	100

<표 4-c> 장기병결 (10日 이상)의 유무 (%)

시·군별	장기병결			계
	있 다	없 다	불응답	
A	17.4	53.7	28.9	100
B	20.3	64.4	15.3	100
C	17.3	77.1	5.6	100
Total	18.2	66.7	15.1	100

<표 4>에 의하면 1년을 기준해서 병으로 결석하는 제주시 학생은 43%, 북군은 32.2%, 남군은 33.5%이다. 1년간의 결석일수는 제주시, 북군, 남군 모두 2~日이 가장 많다. 장기 결석을 하는 학생도 전지역 모두 50% 이상으로 많은 편이다.

5. 성장발육(신체충실 지수) 분포 (%)

신체충실지수를 성장발육의 기준으로 하였으며 백분율에 의하여 분포상태가 산출되었다.

<표 5> 성장발육(신체충실지수) 분포 (%)

신체충실지수	시·군별			
	A	B	C	Total
100~110	9.9	10.4	8.4	9.3
111~120	24	20.8	24.6	23.5
121~130	33.1	42.7	34.6	36.1
131~140	23.1	14.6	20.7	19.9
141~150	5.8	10.4	8.9	8.3
150 이상	4.1	1.1	2.8	2.9
계	100	100	100	100

<표 5>에 의하면 전체적으로 보아 신체충실지수가 120~130인 학생이 가장 많다. 신체충실지수를 가지고 성장발육의 정도를 정확하게 판단할 수는 없으나 일반적으로 평균치 (126)보다 크면 성장발육 상태가 양호하다고 볼 수 있다.

<표 6-a> 주식에 대한 기호 실태 (%)

기호	종 류 시·군별	흰 밥	잡곡밥	국 수	식 빵	불응답	계
		A	5.3	27.3	26.4	33.9	7.1
가장 좋아함	B	2.5	34.7	25.4	33.1	4.3	100
	C	5.6	38	26.8	26.8	2.6	100
	Total	4.8	34	26.3	30.6	4.3	100
가장 싫어함	A	37.2	9.9	17.7	7.1	28.1	100
	B	52.5	9.3	17.8	5.9	14.5	100
	C	35.2	10.6	24.6	13.4	16.2	100
Total	40.7	10	21.1	9.1	19.1	100	

<표 6-b> 부식(동물성 식품)에 대한 기호 실태 (%)

기호	종 류 지역	쇠고기	돼지고기	닭고기	생 선	계 란	햄 썰세지	굴 조 개	버 터	불응답	계
		A	32.2	5.0	14.9	5.0	24	13.8	1.7	1.7	1.7
가장 좋아함	B	17.8	11.7	18.6	5.9	47.6	0.8	1.7	0.8	5.1	100
	C	19.6	8.4	29.1	5.6	28.5	3.9	2.8	1.05	1.05	100
	Total	22.7	5.5	22	5.5	32.5	6	2.2	1.2	2.4	100
가장 싫어함	A	1.7	24.8	8.3	3.3	1.7	10.7	29.8	10.7	9	100
	B	6.8	47.5	5.1	11.8	1.7	8.5	10.2	5.9	2.5	100
	C	9.5	27.9	6.1	10.6	2.2	11.7	12.3	10.6	9.1	100
Total	6.5	32.5	6.5	8.9	1.9	10.5	16.7	9.3	7.2	100	

<표 6-c> 부식(식물성 식품)에 대한 기호 실태 (%)

기호	종 류 지역	김 치 류	나 물 류	셀 러 드	해 초 류	불 응 답	계
		A	55.4	15.7	13.2	9	6.7
가장 좋아함	B	61.9	8.5	14.4	13.5	1.7	100
	C	70.9	8.4	7.8	11.2	1.7	100
	Total	63.9	10.5	11.2	11.2	3.2	100
가장 싫어함	A	1.7	14.0	42.1	19.8	22.4	100
	B	3.9	23.7	26.3	37.6	8.5	100
	C	2.8	19	26.3	29.1	22.8	100
Total	2.6	18.9	35.2	28.9	14.4	100	

같다.

**B. 嗜好實態**

식품에 대한 기호실태 결과는 <표 6-a>~<표 6-b>와

<표 6-a>에서 보면 흰밥보다는 잡곡밥을 아주 좋아하며, 흰밥은 주식중에 가장 싫어하고 있고, 분식형태인 식빵이나 국수를 역시 모두 좋아하는 실정으로 보

〈표 6-d〉 간식에 대한 기호 실태 (%)

지역 기호	종류	과과	일즙	빵	우유	호	콜라	사	불	계
		과	일	케	아이스	콩	릿	탕	응	
가장 좋아함	A	25.6	16.5	41.3	3.3	4.1	5.9	3.3	100	
	B	22	28	32.2		10.2	5.9	1.7	100	
	C	18.4	29.6	43.0	1.7	4.5	2.2	0.6	100	
	Total	21.5	25.4	39.5	1.7	6	4.2	1.7	100	
가장 싫어함	A	6.6	5.0	1.7	37.2	9.9	18.2	21.4	100	
	B	11	8.5	11.8	34.8	17.8	11.8	4.3	100	
	C	16.8	5.0	3.9	33	21.2	10.6	9.5	100	
	Total	12.2	6.0	5.5	34.7	17	13.2	11.5	100	

아서 여학생들이 대체로 밀가루 음식을 좋아하는 것으로 볼 수 있다. 〈표 6-b〉에 의하면 전반적으로 쇠고기와 계란을 가장 좋아하고, 돼지고기를 가장 싫어하고, 햄소세지, 꿀, 뼈터 등도 별로 좋아하지 않고 있다. 〈표 6-c〉에 의하면 전반적으로 모두 김치류를 가장 좋아하고 있고 그의 식품성 식품은 좋아하는 비율이 거의 비슷하지만 샐러드나 해조류를 별로 좋아하지 않는데 해조류는 구하기 쉽고 자주 먹기 때문이고, 샐러드는 집에서 자주 먹어보지 못한 결과로 보인다. 〈표 6-

d〉에 의하면 모두 과일, 과즙, 우유, 아이스크림, 빵, 케일을 좋아하며, 호콩, 사탕, 초코렛 등은 모두가 싫어하는 것으로 나타났다.

C. 營養攝取實態

1. 營養소별 1인 1日 섭취량 및 권장량과의 비교

〈표 7-a〉~〈표 7-d〉의 결과를 보면 제주시가 열량섭취량에 있어서 권장량의 75.35%, 복제주가 78.8%, 남제주가 79.07%로서 모두 권장량에 비해 부족한 실정인

〈표 7-a〉 영양소별 1인 1일 섭취량 및 권장량과의 비교 (제주시)

영양소 (단위)	열량 (Cal)	단백질 (g)	칼슘 (mg)	철분 (mg)	vit A (I.U)	vit B <sub>1</sub> (mg)	vit B <sub>2</sub> (mg)	Niacin (mg)	vit C (mg)
평균 섭취량	1,733.15	68.4	641.8	19.84	2,278	2.11	1.58	18.29	55.65
권장량	2,300	75	700	18	2,000	1.2	1.4	15	60
권장량에 대한 비율 (%)	75.35	91.2	91.6	110.2	113.9	175.8	112.8	121.9	92.75

〈표 7-b〉 영양소별 1인 1일 섭취량 및 권장량과의 비교 (복제주군)

영양소 (단위)	열량 (Cal)	단백질 (g)	칼슘 (mg)	철분 (mg)	vit A (I.U)	vit B <sub>1</sub> (mg)	vit B <sub>2</sub> (mg)	Niacin (mg)	vit C (mg)
평균 섭취량	1,796	67.01	564.3	14.93	2,106.3	1.96	1.35	17.42	43.58
권장량	2,300	75	700	18	2,000	1.2	1.4	15	60
권장량에 대한 비율 (%)	78.8	89.3	80.6	82.9	105.3	163.3	96.4	116.1	72.63

〈표 7-c〉 영양소별 1인 1일 섭취량 및 권장량과의 비교 (남제주군)

영양소 (단위)	열량 (Cal)	단백질 (g)	칼슘 (mg)	철분 (mg)	vit A (I.U)	vit B <sub>1</sub> (mg)	vit B <sub>2</sub> (mg)	Niacin (mg)	vit C (mg)
평균 섭취량	1,818.7	67.72	514.19	13.14	1,940.3	1.93	1.24	21.91	56.11
권장량	2,300	75	700	18	2,000	1.2	1.4	15	60
권장량에 대한 비율 (%)	79.07	90.29	63.46	73	97.02	160.83	88.57	146.07	93.52

<표 7-d> 영양소별 1인 1일 섭취량 및 권장량과의 비교 (제주도)

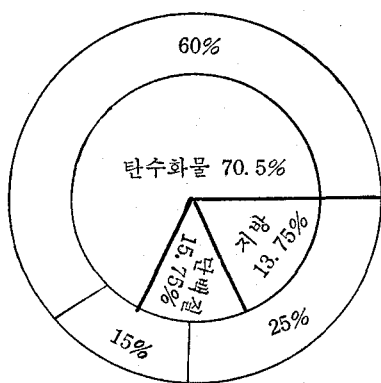
영양소 (단위)	열량 (Cal)	단백질 (g)	칼슘 (mg)	철분 (mg)	vit A (IU)	vit B <sub>1</sub> (mg)	vit B <sub>2</sub> (mg)	Niacin (mg)	vit C (mg)
평균 섭취량	1,782.62	67.71	556.8	15.85	2,108.2	2	1.39	19.21	51.78
권장량	2,300	75	700	18	2,000	1.2	1.4	15	60
권장량에 대한 비율 (%)	77.51	90.28	79.54	88.06	105.41	166.67	99.29	128.07	86.3

나 조사시기가 7월 하순이란 점을 감안해 볼 때, 사실상은 권장량을 2,000 Cal 정도로 볼 수 있고 권장량에 대한 비율은 조금은 더 높은 것이라고 볼 수 있다. 대체적으로 모든 영양소의 섭취율이 권장량에 비해 낮은 것으로 나타나고 있다. 그런데도 단백질의 섭취율은 예상외로 높아 제주시가 권장량의 91.2%, 북제주군 89.3%, 남제주군 90.29% 평균해서 90%의 비율을 나타내고 있다. 그 이유는 제주도가 섬이므로 생선류를 그런데로 자주 섭취할 수 있고, 모든 학생이 멸치볶음은 아주 많이 먹는 편으로 단백질이 섭취가 좋아졌다고 볼 수 있으나, 육류 식품인 쇠고기, 계란, 우유 등은 제주시를 제외하고는 거의 섭취하지 않고 있다.

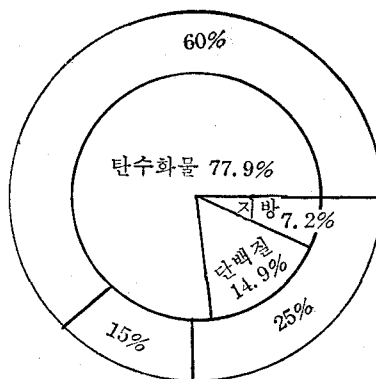
또한 vitA는 권장량의 105.4%로서 아주 섭취율이 좋다고 볼 수 있는데 시골에서 손쉽게 구할 수 있는 caratere 이 아주 풍부한 껌이나 풋고추를 많이 섭취하는 것을 볼 수 있다. Niacin 역시 권장량의 116.1

<표 8> 탄수화물 단백질 지방의 섭취 비율 (%)

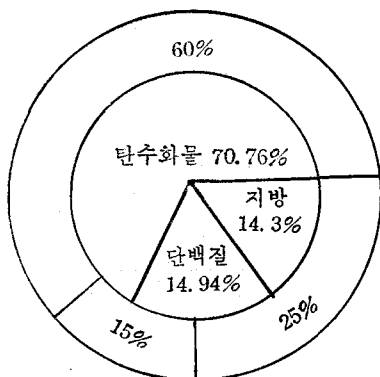
영양소 지역	탄수화물	단백질	지방
제주시	70.5	15.75	13.75
북제주군	77.9	14.9	7.2
남제주군	70.76	14.94	14.3
제주도	73.05	15.2	11.75



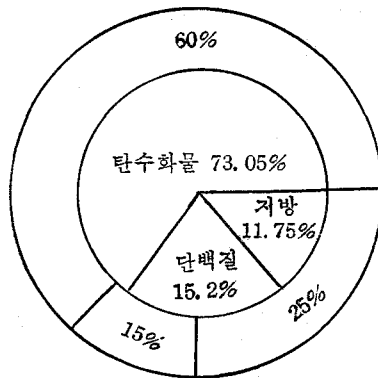
A (제주시)



B (북제주군)



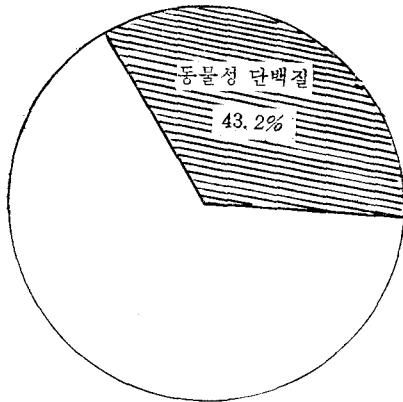
C (남제주군)



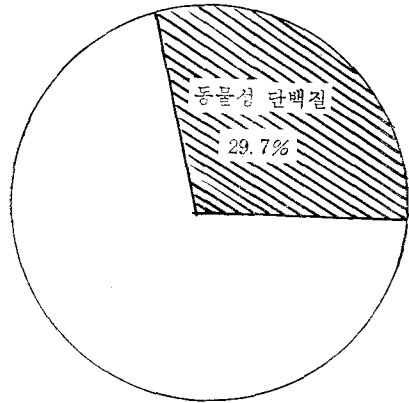
Total (제주도)

그림 2. 총섭취량의 구성비.

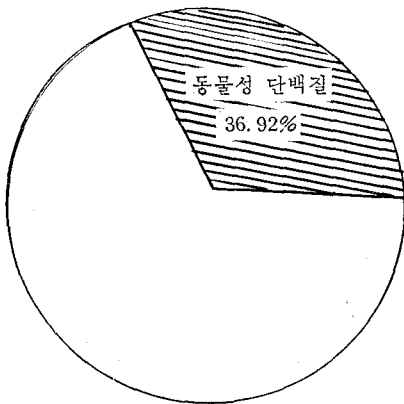




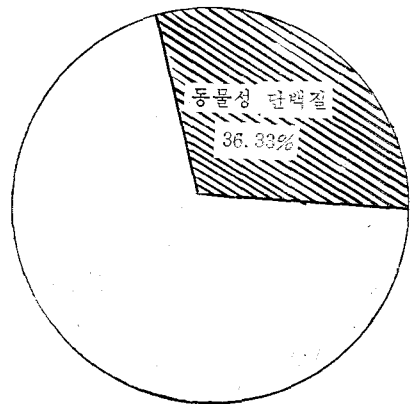
A (제주시)



B (북제주군)



C (남제주군)



Total (제주도)

그림 3. 동물성 단백질의 비율.

%로서 섭취가 좋고, 칼슘은 권장량의 79.5%, 철분은 88.06%, vitamin C는 86.3%를 보이고 있으며, 특히 vitamin B<sub>1</sub>는 권장량 보다 훨씬 많이 섭취하는데 제주도가 특히 타도보다 잡곡을 많이 섭취하고 있기 때문이라고 본다.

2. 총열량 섭취량중 탄수화물, 단백질, 지방의 섭취 비율

〈표 8〉에서 보면 제주도, 남제주군이 탄수화물에서 총열량의 70%, 북제주군이 77.9%로서 전체적으로는 73.05%를 얻고 있으며, 단백질의 섭취율은 모두 15% 정도를 얻고 있으며, 지방의 섭취율이 역시 북제주군이 낮은 것을 볼 수 있다.

〈그림 2〉는 섭취열량의 구성비율을 원으로 나타낸 것으로 안의 작은 원은 실제로 섭취한 비율이며, 밖의 큰 원은 이상적으로 생각되는 비율이다. 탄수화물, 단백질 지방의 이상적인 구성비가 60, 15, 25%라고 할 때 북군이 제일 균형을 이루지 못하며, 전반적으로 지

방의 비율이 낮고 탄수화물이 비율이 높은 균형을 이루고 있으나 제주도가 소도시로서 가상보다는 좋은 식생활을 한다고 볼 수 있다.

3. 총단백질 섭취량중 동물성 단백질과 식물성 단백질의 비율

〈그림 3〉과 같이 전체 단백질 섭취량 중에서 동물성 단백질이 차지하는 비율은 역시 제주시가 43.2%로서 가장 높고, 다음이 남제주군으로 36.92%, 북군이 29.7%를 보이며 제주도 전체로 볼 때 36.33%이 비율 보이고 있다. 따라서 동물성 단백질의 섭취비율은 비교적 좋은 수준에 있다. 특히 제주도 경우는 아주 좋다.

4. 식품 총 섭취량을 식품 군별로 본 섭취 비율

〈표 9〉에서 보면 곡류의 비중이 역시 크며 그런데도 제주시가 가장 적어서 55%이며, 남제주군과 북제주군은 66%를 나타내고 있다. 과일류도 제주시가 12.87% 보인때 비해 기타 지역은 3%를 보이고 있다. 과일이 섭취비율이 높은 이유는 조사 시기가 여름으로서 제주

<표 9> 식품군별 섭취 비율 (%)

지 역		계 주 시	남 제 주 군	북 제 주 군	계 주 도
곡 류		55.68	66.63	66.59	62.78
두 류		1.96	1.43	1.44	1.61
감 자 류		6.36	4.56	9.56	6.93
채 소 류		4.97	7.42	9.8	7.39
저 장 채 소		4.02	4.34	0.31	2.85
해 초 류		0.28	0.48	0.39	0.43
과 일 류		12.87	3.23	3.86	6.85
육 류 및 난 류		3.42	0.84	1.11	1.54
우 유 및 유 제 품		4.15	1.2	0.71	2.06
생 선 류		5.73	8.58	4.61	6.43
조 미 료		0.56	2.28	1.62	1.13
계		100	100	100	100

시의 경우는 거의 매일 참외와 토마토 등을 섭취하고 있다. 이의 육류, 난류, 우유와 유제품은 제주시가 3.42%, 4.15%, 5.73%에 비해 기타 지역은 육류와 난류, 우유와 유제품은 1% 정도에 불과하나 생선류는 그러므로 남제주가 8.58%, 북제주가 4.61%의 섭취율을 보이고 있다.

**D. 상호간의 관계**

<표 10>에서 보는 바와 같이 열량 섭취량이 충분한 집단이 신체충실지수 평균이 높으며 열량 섭취량과 성

장발육간의 상호관계는 有意的인 차이를 나타내었다. 단백질 섭취량과 성장발육간의 상호관계 역시 유의적인 차이를 나타내고 있다.

열량섭취량과 지능과의 관계는 오히려 열량섭취량이 적은 집단이 지능 평균이 조금 높게 나타났으나 열량섭취량과 지능간의 상호 관계는 有意的인 차이가 없는 것으로 나타나고 있다.

<표 13>에서 보는 바와 같이 단백질 섭취량과 지능과의 상호 관계는 CR이 1.45를 나타냄으로서 상호간에 아무런 意義가 없음을 알 수 있다.

<표 10> 열량 섭취량과 성장 발육과의 관계

집 단	사 례 수	신체 충실지수 평균	C R	P
열량 섭취량이 많은 집단	30	127.66±7.34	3.9	P<.005
열량 섭취량이 적은 집단	30	119.96±7.94		

<표 11> 단백질 섭취량과 성장 발육과의 관계

집 단	사 례 수	신체 충실지수 평균	C R	P
단백질 섭취량이 많은 집단	30	128.23±9.29	2.48	01<P<0.2
단백질 섭취량이 적은 집단	30	121.3±12.1		

<표 12> 열량 섭취량과 지능과의 관계

집 단	사 례 수	지능의 평균	C R	P
열량 섭취량이 많은 집단	30	103.26±13.74	3.24	P<.10
열량 섭취량이 적은 집단	30	106.13±11.35		

〈표 13〉 단백질 섭취량과 지능과의 관계

집 단	사 례 수	지능의 평균	C R	P
단백질 섭취량이 많은 집단	30	105.7±12.44	1.45	N.S
단백질 섭취량이 적은 집단	30	100.8±13.63		

〈표 11〉~〈표 13〉을 볼 때 열량이나 단백질 섭취가 성장 발육에 영향을 미치는 것을 볼 수 있다. 따라서 충분한 열량과 양질의 단백질을 섭취하도록 유의해야 되겠다. 영양섭취 실태와 지능과의 관계는 상호 관계에서 有意的인 차가 나타나지 않았다.

#### Ⅳ. 考 察

이제까지 우리나라에서 실시된 60여편 이상의 영양 실태 조사의 결과에서 식습관 및 영양섭취 상태가 과거와는 많이 달라지고 있음을 볼 수 있다. 제주도 경우는 영양섭취 실태가 거의 없는 상태로서 대도시인 서울에 비해서 영양섭취 상태가 훨씬 좋지 못할 것이라는 추측과는 달리 권장량에 미달되기는 하나 서울에 비해 큰 차이가 없는 것으로 나타났다. 조사 시기가 여름철이므로 과일과 껌, 감자, 풋고추 등이 야채 섭취가 좋아서 vitamin의 섭취는 거의 권장량을 돌파하고 있다. 그러나 전반적으로 식품의 종류가 제한된 것을 볼 수 있고, 특히 단백질 섭취에서는 우유, 쇠고기, 계란 등이 식품 섭취가 좋지 못하다. 그런데로 생선류와 멸치를 많이 섭취하고 있어 권장량의 90%에 달하고 있다. 하루 식사중 한끼 식사는 국수, 라면, 수제비 등의 분식을 하는 율이 높은 것도 볼 수 있다. 제주도의 식생활 양상이 좋은 발전을 하는 것은 제주도가 관광지로서 교통이 좋아져서 타도와의 교류가 쉬워지고 있고 또한 제주 도민이 년간 소득도 서울, 부산 다음이라는 경제 수준도 관계를 지워 볼 수 있다. 또한 열량, 단백질 섭취량이 성장발육에 직접적인 영향을 준다는 사실을 다시한번 파악하브로서 영양 섭취의 중요성을 인식하고 균형된 식단을 통해서 모든 영양소의 섭취량을 권장량에 도달하도록 노력을 해야될 것이다. 반면 영양섭취가 지능 발달에 직접적인 영향을 주지 못한다는 것으로 생각된다.

#### Ⅴ. 요 약

제주도내 중학교 2학년 여학생 418명에게 일반적인 환경실태, 영양섭취 실태를 조사하고 성장발육과의 관계를 요약해 보면 다음과 같다.

##### A. 조사대상자의 일반 실태

1. 형제의 수는 대부분이 5~6명이였다.
2. 유아기에는 90%가 모유로 양육되었으며 이유는 7~12개월이 20.9%이고 13~24개월이 45%였다.
3. 식사시간이 불규칙한 학생은 45.7%이며 불규칙한 이유는 식욕부족과 시간부족이 각각 42.9%, 31.9%였다.
4. 1년을 기준해서 병으로 결석하는 일수는 2~5일이 52%였다.
5. 기호 실태에 있어서는 주식으로는 잠곡밥이 45%, 식빵이 30.6%, 국수는 26.3%가 즐기고 40.7%나 흰밥을 제일 싫어하고 있다. 부식으로는 계란, 쇠고기, 닭고기, 김치류를 좋아하고 버터, 돼지고기, 나물류를 싫어한다. 간식은 아이스크림, 우유, 과일, 과즙, 빵 등을 좋아하고 호롱 등을 좋아하지 않는 것으로 나타났다.

##### B. 영양섭취 실태

1. 열량섭취 평균은 1,738 Cal, 총 섭취열량에 대한 탄수화물의 비율은 73%, 단백질이 15%, 지방이 12%로 나타났다.
2. 열량 및 모든 영양소가 권장량에 미달이나 vitamin A, B<sub>1</sub>, Niacin 등은 권장량에 달하고 있다.
3. 단백질이 1日 평균 섭취량은 68g으로서 권장량 75g에 가깝다. 총 단백질에 대한 동물성 단백질이 비율은 36%로 나타났다.
4. 총식품 섭취량에 있어서 동물성 식품이 평균섭취 비율은 14%, 곡류가 63%를 차지하고 있다.

##### C. 영양 섭취실태, 성장발육, 지능과의 상호관계

1. 열량 섭취량과 성장발육은 상호 意義있는 결과가 나타났다.
2. 단백질 섭취량과 성장발육도 상호관계가 意義있는 결과가 나타났다.
3. 열량과 단백질 섭취와 지능과의 상호관계는 의미가 없는 것으로 나타났다.
4. 이같은 상호 관계의 결과를 보면 영양과 성장발

육은 직접적인 관계가 있다고 지적되고 반면 영양과 지능과의 관계는 간접적인 영향이 있을 뿐이라고 결론을 내릴 수 있다.

### 참 고 문 헌

- 1) 농촌진흥청편 : 식품분석표 1970.
- 2) FAO 한국협회편, 한국인영양권장량. 1975년도 제2 개정판.
- 3) 윤남식, 새신체중실지수표, 서울, 교학사, 1972.
- 4) 이기열, 김숙희 : 한국인의 식생활 향상을 위한 종합연구, 서울, 이화여대 출판부. 1974.
- 5) 이기열 외 11인 : 한국 국민학교 아동 및 그 가족에 대한 영양실태 조사에 관한 연구. 서울, 연세대학교, 1969.
- 6) 유영상 : 국민학교 아동의 영양섭취 실태와 성장발육에 관한 연구. 이화여대 대학원, 1972.
- 7) 이현옥 : 고등학생의 영양섭취 실태와 성장 발육에 관한 연구. 이화여대 대학원, 1973.
- 8) 이영자 : 중고등학생의 성장발육과 영양 상태에 관한 연구. 서울, 공주보건잡지, 4권 2호 1967.
- 9) 정범모 : 교육심리 통계적 방법, 서울, 법문사. 1959.
- 10) 박일화, 김숙희, 모수미 : 영양원리와 식이요법, 서울, 이대출판부. 1974.
- 11) Food and Nutrition Board.: *Recommended Dietary Allowances. washington D.C.: National Academy of Sciences, 1968.*