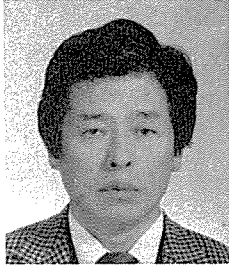


식생활의 변화와 유제품의 소비동향



건국대학교 축산대학
교수 유 제 현

1. 머릿말

식생활의 변화이전에 우리의 식생활을 살펴보면 두가지의 측면에서 접근이 가능하다. 그 첫째는 무엇을 먹을까, 다시 말하면 음식의 내용에 대한 접근이고 둘째는 어떻게 먹을까, 즉 식사하는 스타일(양식)로의 접근이다.

일예를 들면 한국인과 프랑스인의 식생활을 비교할 때 프랑스인의 주식은 프랑스빵이고 한국인의 주식은 쌀밥이라는 음식물 내용에서의 비교도 가능하고 또 한국인의 점심식사는 국밥, 설농탕 한그릇이나 된장찌개 백반등 아주 간편한 데 비해 프랑스인은 귀가해서 2시간 이상 걸려서 치즈와 포도주등 점심을 즐기는 식사형태에서도 비교가 가능하다.

세계의 식생활의 변화를 식량자원과 관련해서 생각하여야 하기 때문에 주로 음식물 내용의 측면을 먼저 살펴보기로 한다. 다만 식사양식이나 형태가 음식물 내용을 규정하는 것도 있기 때문에 예를 들면 한국에서 생산한 밀로 프랑스빵을 만들수는 있지만 한국인이 빵을 먹는 식사형태는 손쉽게 먹을 수 있다는 간편성을 높이 평가하기 때문에 맛을 충분히 음미하면서 먹는 특성을 갖는 프랑스인의 소

비형태가 한국에서는 것처럼 크지 않다.

인류가 어떠한 식생활을 하고 있으며 또 어떠한 식생활을 원하고 있는가가 식량자원의 유한성(有限性)에 큰 영향을 준다.

그래서 세계 각지의 식생활이 크게 보아서 어떠한 상황에 있는가를 살펴 보기로 하자. 그리고 한국인의 식생활의 변화와 축산식품 특히 유제품의 소비경향을 살펴보기로 하겠다.

2. 세계의 식생활의 변화

그림1은 세계 96개국의 식량소비 형태의 수치분류결과를 지도상에 나타낸 것으로서, 시점은 1960~1963년경의 것이다. 각각 식사형태유형의 음식물 소비내용은 표1과 같다. 그림2는 15세기경 세계각지의 식생활을 추정하고 주된 음식물을 기준으로 유형화시키고 그 구분을 세계지도 위에 표현한 것이다.

이 두가지 지도가 표현하는 시대 사이에는 약500여년의 세월이 경과하고 옥수수, 감자, 고구마, 토마토, 고추, 담배등의 중요작물이 신대륙에서 구세계에로 전파되었는지도 모르지만 이 두지도는 기본적으로 거의 동일하다. 이 사실이 의미하는 것은 식량자원의 생산력이 본질적으로는 그 토지에 부존되어

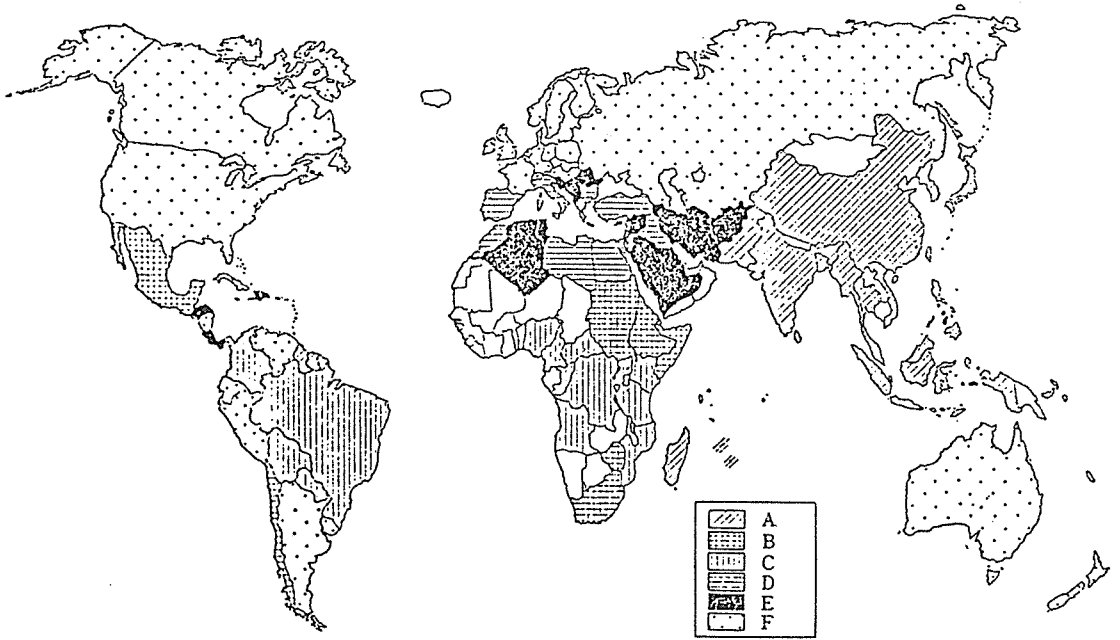


그림1. 식량소비패턴 분류지도(다무라등, 농림성 식연보고, 28호 : 111)

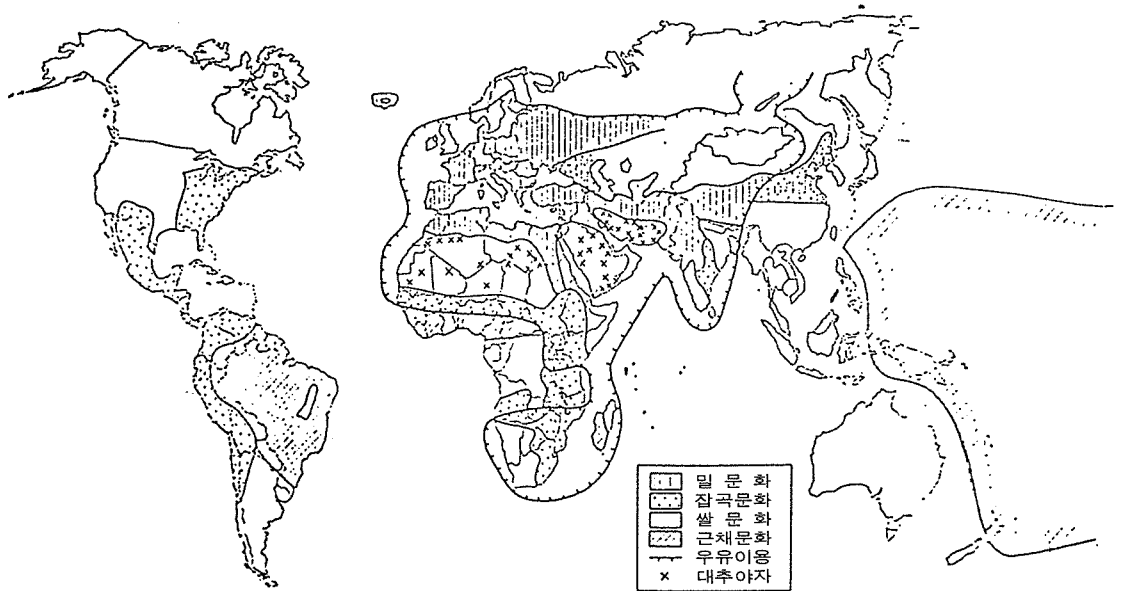


그림2. 15세기경 식생활의 유형
(石手値道편 : "세계의 식사문화", 도메스출판, 소화 48년)

〈표 1〉 각 유형의 평균식량소비량(단위: kg/1인·년간)

유형	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	밀	쌀	잡곡	감자류	설탕	콩류	야채	과일	조고기	양고기	돼지고기	닭고기	기타고기	달걀	생선	우유	식물유	버터	기타
A	17.9	110.9	14.9	48.6	14.7	15.9	40.2	29.2	1.9	0.4	4.1	1.1	1.0	2.2	18.1	20.9	4.3	0.4	0.4
B	21.0	3.0	112.2	15.2	28.2	13.3	21.1	29.9	11.3	3.4	1.6	1.3	3.6	2.8	4.4	66.6	3.7	1.0	1.8
C	11.9	7.8	60.9	272.8	23.3	20.1	18.0	52.9	10.2	1.4	1.5	1.0	2.9	1.1	6.0	30.2	3.5	0.2	1.1
D	104.0	12.5	19.3	37.9	22.3	12.0	95.5	83.4	7.3	4.7	2.3	3.1	4.9	4.5	11.6	77.1	8.9	1.0	2.3
E	77.0	14.0	34.2	44.6	21.6	11.4	29.6	117.2	6.2	3.0	2.0	1.1	4.3	3.2	4.1	60.4	4.6	0.7	1.7
F	66.0	6.2	21.0	103.1	28.3	6.4	56.3	72.6	24.2	5.8	18.9	4.5	5.7	9.8	12.9	183.8	8.1	6.7	5.0

있고 그 지리적인 부존상태(賦存狀態)는 수백년 정도의 기간내에는 변하지 않는다고 하는 것이다. 또한 인류집단은 각각의 토지에서 그 토지의 자연조건과 지리적 상황에 적합한 식생활 양식을 연구개발하여 생존을 지속해 왔으며 그리고 각각의 토지에서 식생활의 양식, 즉 감자 식문화 밀 식문화, 쌀 식문화, 잡곡 식문화, 과일 식문화, 축산 식문화 또는 우유 식문화등이 서로 다르다는 것은 한편에서 특정한 식량자원의 필요성이 각각 절대적인 것이 아니고 서로 대체성이 있다고 증명될 것이다. 또 한편으로는 서로 다른 식생활 양식 사이에 가치적인 차이가 있다해도 그 가치의 고저는 각각 그 토지에 자연적으로 부존되고 있는 식량생산력의 특수성에서 일어나는 필연의 결과라고 생각할 수 있다.

비슷한 두 지도상에서 제2의 중요한 점은, 다만 한가지 커다란 차이로서 북유럽의 여러나라가 밀 식문화에서 우유 식문화로 변화된 점이 인정되는 것이다.

그 이유를 세계사의 상식에서 생각해 볼 때 산업혁명이후의 서북부유럽의 농업기술력의 발전이 한가지 이유가 되고 또 미국대륙이나 호주의 광활한 토지를 독점 이용할 수 있게된 통상경제력의 확대가 또 하나의 이유가 될 것이다.

최근 쌀 식문화권의 동남아시아 여러나라와 그외 많은 나라들이 우유, 축산 식문화의 경향이 생겨 축산식품의 소비 수요가 확대되고 있으며 한국도 19

60년 이후 예외는 아니다. 축산식품의 생산에는 다량의 농산물 식량자원을 사료로서 급여하지 않으면 안되고 이것이 식량자원의 유한성을 점점 어렵게 하고 있다. 한국인은 무역의 확대와 더불어 질과 양적인 측면에서 축산식문화권에 들어가기를 원하고 노력해오고 있으며 먼 훗날 특히 우유식문화권에 진입할 지도 모르며, 그리고 전세계가 축산식문화권에 전환될 것인가, 이것이 식생활의 측면에서 본 식량자원문제의 본질이다.

식량의 필요성 중에서 두가지 요인을 생각할 수 있다. 그 첫째는 생리적인 필요성 즉 영양문제이고, 둘째는 심리적인 필요성 즉 기호문제이다.

옛부터 생활에 필요한 물자를 의식주라 했는데 그 중에서도 필요성이 가장 높은 것이 식량임은 말할 것도 없다.

그러나 과학적으로 그 필요성의 본질이 어떠한 물질이며 그것들이 어느정도의 양이 필요한 가하는 인식은 비교적 최근에 알 수 있게 되었다.

다종다양한 식품의 생산과 소비현황의 통계를 만들 때에는 각 식품을 몇개의 식품군(食品郡)으로 분류하여 집계하지만 간편하게 식물성 식량과 동물성 식량으로 크게 두가지로 나누어 세계의 식량생산을 생각해 볼 수 있다. 1970년 지구상에 재배되고 있는 주요작물에서 산출되는 식물성 식량의 생산량은 표2와 같다.

표2. 주요식물질식량의 생산량(단 : 억톤)

식량명(수분함량 : %)	1967년	1970
곡 류		
밀 (14)	2.99	3.16
쌀 ¹⁾ (16)	2.22	2.14
옥수수 (14)	2.64	2.60
보 리 (14)	1.19	1.39
열 맥 (13)	0.51	0.55
호 밀 (13)	0.23	0.28
감자류		
감 자 (80)	3.08	3.10
고구마 (69)	1.33	1.48
(-)	0.85	0.92
콩류등		
건조콩 (-)	0.25	0.27
대 두 (12)	0.41	0.47
참 개 (7)	0.16	0.21
설 탕 (1)	0.66	0.73
과 일		
포 도 (82)	0.52	0.55
오렌지 (89)	0.24	0.30
바나나 (76)	0.26	0.28
사 과 (88)	0.22	0.21
야 채		
토마도 (91)	0.26	0.29
양 파 (89)	0.11	0.12

(자료)

주 : 1) 비중량으로 80%을 곱해서 현미로 환산한 것.

2) 참마를 포함한 것.

즉 곡류가 10.4억톤, 감자류 5.5억톤으로 되어 있다.

인류의 식량자원으로서 곡류의 중요성은 확실하지만 실제 인류의 칼로리를 공급할 영양소라는 관점에서 보면 수분함량을 제거하고 무수물(건물)로서 비교할 필요가 있다. 무수물(無水物)로 계산하면

주요곡물의 무수물(無水物)이 8.8억톤으로 모든 작물의 무수물 총량 약 12억톤의 70%를 곡류가 차지하는 것이다. 지구상의 인류를 먹이기 위해서 최소로 필요로하는 식량자원은 무수물(無水物)로서 약 8.0억톤(40억×0.2톤, 1970)이다.

현재 지구상에서 생산되는 식물질 식량자원은 주요작물로 12억톤 곡류만으로도 8.8억톤이므로 세계의 농업생산량으로 세계 총인구를 충분히 먹일 수 있다는 계산이 나온다. 그렇지만 현실적으로 세계인구의 3분의 1이 식량부족에 직면하고 있다. 그 예로 그림3에서 알 수 있듯이 사선부분의 지역은 1인당 식량소비량이 충분히 공급되지 않는 지역으로 되어 있다. 그위의 검은 색깔의 지역은 식품전체에 요오드가 부족하고 그로 인하여 목부위에 갑상선종이 많이 발생하는 지역이다. 인간의 건강에 필요한 요오드의 양은 극미량이기 때문에 소금등에 요오드를 첨가하는 기술적 조치를 하면 해결이 가능하다.

다행히도 우리의 선조는 미역국등 해초를 먹는 식습관의 지혜를 물려주어서 갑상선종의 다발지역에는 들어가지 않는다. 식량이 불충분한 지역에서는 식량자원의 유한성이 현실로 나타나고 있으며 어떤 나라 사람은 화려한 식사를 하는 사람도 있지만 어떤지역에서는 식사하는 것만으로도 좋다고 생각하며 생활하는 사람이 많이 있는데 이러한 점은 기술적인 조치만으로 해결이 불가능하다. 이와 같은 상황이 발생하는 원인은 인구가 많은 남아시아 지역에서 식량생산이 충분치 않거나 국가간이나 민족간의 대립이나 남북문제등의 경제문제가 있어 전체 식량자원의 능률적인 배분소비가 전인류적 입장에서 원활히 실행되지 않는 것도 있지만, 자원문제로서 식량자원중의 많은 양이 인간의 입에 들어가지 않고 가축의 사료로 사용되기 때문이다. 즉 부분적으로는 영양문제도 있고 또 한편으로는 기호문제도 있으나 식물질 식량만으로는 만족하지 않고 동물질 식량을 먹고 싶어하는 것이 더욱이 문화수준이 높을 수록 인류의 역사적 현실이다.

세계의 동물질 식량의 무수물로서의 생산량을 보면 표3와 같다. 그 중에 축산물이 0.73억톤, 수산물

표3. 주요동물질식량의 생산량(단위 : 억톤)

식량명(수분함량 : %)	1967년	1970
축산물		
고 기 (65)	0.75	0.80
달 갈 (75)	0.19	0.21
우 유 (90)	3.87	4.00
수산물		
어 패 (75)	0.61	0.69

(FAO 자료)

에서 얻어지는 것이 0.17억톤으로 합계 약 0.9억톤이다.

이 중 수산물의 비중은 크게 보이지 않지만 현실적으로 수산물 전체가 순수한 수확이라고 생각되지만, 축산물에 있어서는 수확보다는 많은 양의 사료를 농산물에서 빼서 가축에 공급해야 하기 때문에 수산식량자원의 중요성은 보기보다 훨씬 크다. 전체적으로 볼 때 인류의 식량소비구조는 식물질 식량을 주체로 하고 거기에 어떤 동물질 식량을 보완해서 식생활을 하는 스타일을 취하고 있다. 동물질 식량의 보완비율은 총 칼로리중에 5%미만의 남아시아·아프리카 여러나라에서 부터 미국, 영국, 유럽 여러나라의 40%이상도 있다.

인류가 식용으로 하고 있는 동물질 식량의 건물의 총계는 0.9억톤(축산물 0.73+수산물 0.17)이다. 또 인류의 식량자원 건물의 총소요량이 8.0억톤이므로 인류전체로 볼 때 식량소요량 전체중의 동물질 식량의 비중은 평균 10% 이상이다. 수산어패류는 거의 사료없이 수확되는 것으로서 생각해도 무방하지만, 인류가 가장 많이 먹기를 원하고 또 이용하고 있는 동물질 식량의 대부분을 점하고 있는 축산식품의 생산에는 많은 사료곡물이 필요하다. 축산식품을 생산하기 위해서는 필요되는 사료량을 무수물로 대충 계산해서 약 10배로 보면 좋을 것이다. 그러면 인류가 필요로 하는 식량자원 8.0억톤(1970년)중 10%에 해당하는 0.8억톤을 축산물로 먹는다 고 계산하면 필요한 식량과 사료를 합한 식물질 식

량자원 건물의 필요총량은 15.2억톤(8-0.8+8)이 된다. 그와 같이 식량건물생산의 합계가 12억톤이므로 식량과 사료를 합한 필요한 총량 15억톤에서 약 3억톤 모자라는 숫자가 된다.

현실적으로는 계산상의 부족부분은 잡곡등 여기에 계산되지 않은 작물에서 얻은 식량생산과 소와 염소및 양등의 반추동물의 사료로 쓰이는 목초등의 건물로 충당되는 부분도 있기 때문일 것이다. 이상의 상황은 지구상 인류의 식량생산과 소비구조를 대강 살펴 본 것이다. 다시 말해서 현재 농업생산은 세계인류를 끌고루 어느나라 사람이나 동물질 식품으로 필요한 칼로리의 10%를 공급하는 것이 매우 어렵다는 것이다. 따라서 동물질 특히 축산식품을 10%이상 식생활하는 나라는 자원론적으로 말해서 화려하고 영양적 생리적으로 좋은 식생활을 하는 나라가 된다.

그러나 그러한 지역의 나라에 사는 사람들은 그와같은 식생활이 최저한의 살 권리라고 생각하지 소세지, 햄, 베이컨을 먹고 우유를 마시며 버터와 요구르트, 치즈등을 먹는것은 필요한 것은 아니고 유족한 것이라는 등의 의견을 앞세우지 않는다. 여기서 식물질 식량이나 동물질 식량이 주체와 보완적 관계에서 식량의 필요성이 생리문제 뿐만 아니고 심리문제 즉 기호문제가 있기 때문에 식생활에 있어서 동물성 식량의 비율이 평균적으로 10% 수준으로 접근하려는 변화과정에 있다고 볼 수 있다.

3. 한국인의 식생활변화와 유제품의 소비경향

우리나라는 쌀식문화권에서 보완적 동물질 식량으로서 수산어패류가 주종을 이루어 왔지만 1960년을 경계로 축산식품도 식생활에 변화를 주게 되었다.

우리의 현실을 다시 말하면, 보리밥과 잡곡밥에 김치와 된장, 간장, 고추장, 어패류, 해초류의 식생활중에 명절이나 생일이 아니면 축산식품을 구경도 하지 못했지만 특히 70년대 부터 식탁에 소리없는 변혁이 일어났다.

보리밥과 잡곡밥, 현미식은 건강식으로 각광을 받

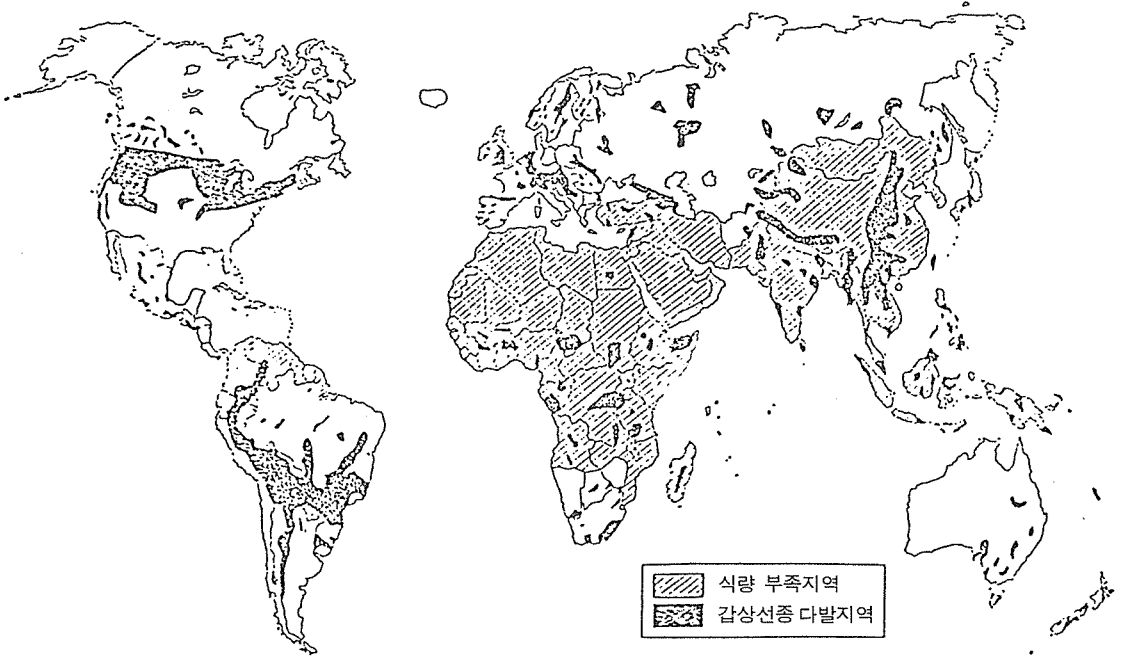


그림3. 식량부족과 요오드의 부족지역
(M.E.Lowenberg : "Food and Man", John Wiley & Sons, 1968)

게 되었고 라면같은 인스턴트 식품이 큰 몫을 차지했으며 어느 식당을 가든지 쌀밥에 다양한 반찬류와 육류가 우리 한식에 없어서는 안될 재료로 되었다. 그 이유는 사람들이 생선류와 거의 같이 오히려 육류를 더 좋아 하기 때문이라 생각한다. 덧붙여서 일반적인 식생활이 서구화, 양식화, 국제화되는 것이 축산식품의 소비경향을 촉진시키는지도 모른다. 육류중에 소세지, 햄, 베이컨등의 생산기술도 손색없이 서구화되고 있으며 특히 도시락 반찬으로 그 위생성, 간편성과 영양상으로 식생활의 서구화경향을 촉진하고 있다. 또한 달걀은 옛날부터 우리의 모든 요리에 반찬으로 긴요한 재료로 이용되어 왔으며, 앞으로 달걀을 이용한 새로운 제품을 개발하여 나올 때 달걀의 소비도 더욱 증가될 것으로 전망한다.

축산식품중에서 우유와 유제품은 우리의 식탁이

나 일반식당, 또 도시락에의 이용은 아직도 충분하다고 볼 수 없으나 영양가가 높고 소화가 잘 된다고 누구나 인식하고 있다. 식사 전후나 아침공복 또는 운동후에 건강에 좋다는 것은 말할 것도 없고 요구르트도 장내세균, 특히 잡균의 억제및 통변을 원활히 해주고 칼슘의 흡수를 좋게하고 장수식품이라 인식되어 있으며 달걀후라이용의 버터, 간편한 아침을 위한 빵에 바르는 버터와 우유 한컵을 마시는 젊은이들의 재치스러움, 크랙카를 슬라이스 치즈로 싸서 점심이나 간식으로 먹으며, 몸매를 가꾸는 여학생들, 식후에 유용한 유산균이 가장 많이 들어있는 호상요구르트로 영양도 취하고 유산균을 접종시켜 건강을 지키려는 지혜로운 사람들, 또한 식후에 사색을 반추하며 아이스크림으로 미각을 즐기는 젊은 연인들, 피자치즈를 성장하는 자녀에게 사가는 부모님들 또는 가족 모두가 피자점에 들러 즐겁게

먹는 식생활, 술안주나 뷔페에서 각종 치즈의 이용은 빼 놓을 수 없는 우리 식생활의 커다란 변혁을 보여주고 있는 것이다.

이제 우리의 식생활도 포만감을 추구했던 양에서 영양적인 생리적 요소와 기호성 즉 심리적인 요소를 추구하는 질적 선진화, 다시 말해서 축산식품인

육류와 우유제품이 우리 식생활에 접목되어 새순이 자라고 있다.

우리 모두 노력하여 그 순이 무성히 자라고 열매를 맺게할 때 선진국과 같은 수준으로 동물질 식량의 비율이 10%~40% 이상으로 성취되리라고 확신한다.

〈우유토막상식〉

○우유에 대한 3가지 오해

1985년 12월 보건신보에서 전국 5대 도시의 30-40대 주부 3,000명을 대상으로 실시한 조사에 의하면 대다수의 주부들이 우유에 대한 몇가지 오해가 있는 것으로 나타났다.

(1) 우유는 고소할수록 영양이 높다.

⇒ 고소한 맛과 영양가와는 무관하다. 우유는 고온 장시간살균시 단백질변성이 일어나는데 살균온도와 시간에 따라 변성정도가 틀러지고 이에 따라 고소한 맛의 정도가 틀러지게 되어있다.

(2) 우유는 진할수록 영양가가 높다.

⇒ 우유의 농도는 유고형분 함량에 따라 결정되는데 우리나라의 경우 선진국수준인 12%이므로 외국과 큰차이가 없다.

(3) 낙농가나 메이커에서 우유에 물을 탄다

⇒ 우유의 유통과정상 물이 들어 갈 수 없다. 생유를 처리시 가공과정은 채취후 살균과 지방질분쇄 뿐이다. 또한 전문검사기관이 있어 철저한 품질검사를 하고 있다.