

# 세계의 營養問題

李 相 業

〈三育大 教授〉

영양문제는 두가지 극단이 있다. 한 가지는 영양과다이고 다른 한 가지는 영양실조이다.

영양과다는 선진국에 있는 현상이고(특히 단백질) 영양실조는 인도와 같은 인구가 많고 개발국가에 있는 현상이다. 영양과다는 수명을 단축시키고 긴장, 두통, 비만, 중풍 등의 원인이 되며 영양실조는 특히 성격에 이상이 온다고 생각할 수 있다.

영양부족은 또한 아메바 침입을 증가시킨다. 우리몸에 기생충이 있을때도 200Cal 이상의 열량을 빼앗기므로 영양실조 현상을 볼 수 있고 조직에 손상을 받으면 그 회복을 위하여 더 많은 음식이 필요하다. 좋은 영양은 병을 저항하는 기본 요소이다.

세계의 영양문제는 통계의 부족, 기구의 부족, 교육 및공업기술의 부족으로 문제들이 증가 하고 있다.

음식에 있어도 지역적인 타부, 금기적 습관, 수송력부족, 가격변동, 저장수단미비 등으로 이용되지 못하는 지역도 있다.

지구상에 존재하는 물의 97.2%가 소금물이고 2%는 얼음이고 사용할 수 있는 신선한 물

은 극히 적다.

미국의 통계에 의하면 1일 물 소모량이 11,640억 갤론이다.

1900~1957의 물소모량은 6배로 증가했으며 57년~75년 사이에 다시 배로 증가했다. 우리의 식수가 공해로 오염되고 지하수 개발이 세계 도처에서 어려워지는 실정이므로 식수문제는 세계를 뒤흔드는 문제로 번질 가능성이 높아지고 있다.

열량문제를 살펴보면 인도의 경우 10년간 인구가 8,000만명이 증가됨으로 그 증가율은 8.3%이지만 카로리 생산율은 0.7%에 불과하다.

오늘날 인간이 개척할 수 있는 범위안에서 의 모든 땅들이 경작지로 이용되고 있으나 이 중에 우리의 영양에 관계가 없을 뿐만 아니라 건강을 해치는 담배생산, 알콜주정생산, 육류 생산을 위해서 너무 많은 땅과 비용이 소모되고 있다. 세계적인 추이에서 볼때 5세 미만兒에게 단백질 결핍현상이 있다.

성인의 경우 단백질은 카로리당 10%가 적정선인데 어린이에게는 14%가 적정선이다. 파테말라의 경우 실사로 사망한 경우 단백질

부족병인 “카시오카”가 대부분의 원인임이 나타났다.

또한 임신부의 태아중 45%가 이미 죽어있는 상태로 태어났다. 이의 해결방법중에 현미와 검은콩을 혼합해서 식사를 하고 잡곡이용을 증가시키며 콩을 이용한 요리의 활용을 증대시키면 단백질에 아주 좋은 공급원이 되는 것이다.

비타민 공급문제를 생각해보면 비록 기후와 조건이 다르더라도 필요한 과일들과 채소들이 지역에따라 골고루 생산 공급되고 있다. 다만 교육상의 문제만 남아 있을 뿐이다.

비타민B<sub>2</sub>의 경우 0.8~1.2mg이 정상치인데 한국, 이란, 터키, 필리핀, 리비아 등에서 결핍현상이 나타나고 있다.

세계가 고민하는 것은 영양결핍이전에 식량공급이 인구증가에 미치지 못하고 있다는 사실이다.

지구상에 인구는 매초마다 2명씩 증가해서 1일 15~20만명, 1년에 4,500~6,000만명이라는 수로 증가한다. 인구 총계는 매 40년마다 배로 증가하는 실정이다.

서기 2천년까지는 56억이 될 것이며 서기 2020년에 가서는 120억으로 증가될 것이다.

앞으로 700년 후면 지상 표면의 땅은 앓을 자리도 없고 거처할 방도 없이 사람의 어깨와 어깨가 꼭 부딪칠 정도의 방벽으로 될 것으로 추리되고 있다.

그후에도 인구는 계속 늘어난다고 가정하면 7천년경에는 콩나물 시루처럼 백여있던 것이 팽창된 압력에 못이겨 맨 위의 사람은 빛의 속도 만큼 빠르게 우주공간 속으로 뿔겨 나동그라지게 될 것이다.

과거 세계 인구는 1,600년부터 1,800년 사이에 배로 증가했으며 지금은 40년마다 배로 늘어나고 앞으로 30년 20년 대로 속력이 가해

질 것이다. 인구폭발이 가장 심한 곳은 아시아나 아프리카 같은 개발도상국인데 인구 증가율이 매년 2.5%가량 되고 심지어 라틴 아메리카의 경우 년 2.9%의 증가율을 보이고 있다.

비록 개발도상국에서 인구증가율이 높은 현상을 보이고 있으나 미국이라고 해서 인구폭발 대상에서 제외되지는 못할 것이다.

미국도 수년 후에는 인구과잉으로 빚어지는 문제에 당면할 것이다.

개발도상국의 출생율은 1천명당 41~46명인데 반하여 미국은 1천명당 16명이다.

통상적으로 한나라의 출생율과 사망율은 공업화되기 전까지는 다같이 높은 비율을 나타내고 있으나 공업화 이후로는 사망율과 출생율이 감소되는 경향이다.

이런점에 근거해서 본다면 대부분의 국가가 공업화 되어 가고 있기 때문에 앞으로 40년 내에는 지구상의 인구가 90억이 될 것인데 이는 과거의 제반 기록들에 근거한 것이다.

인구의 사망율은 급격히 하락되는 경향이면, 세이론에서는 7년간에 사망율이 반으로 줄었는데 반하여 영국에서는 사망율을 반으로 줄이는데 70여년이 걸렸으며 일본에서도 40년이 걸렸고 동시에 출생율을 하락시키는 기술이 현재까지 급속한 발전을 보지는 못하고 있는 실정이다.

미국의 사망율은 9/1,000이고 개발도상국들은 23/1,000의 비율을 나타내고 있다.

## 순 증가분

출생율이 사망율을 훨씬 능가하므로 인구가 증가하는데 몇몇 국가에서는 25년동안에 배로 증가하고 있다.

이렇게 본다면 90년간에는 현재보다 3배가 아니라 5배가 증가하여 150억이 될 것으로 예

상되거나 출생율의 조정으로 앞에 말한 150억이라는 숫자는 과대 평가된 것으로 만들수도 있는 것이다.

## 해결 방안

인도주의적인 이유에서도 미국은 이같은 문제를 해결하는데 도움을 주어야 할 것이다.

미국 자신의 생존을 위해서도 필요한 것이다.

굶주림은 불안을 조성하며 무질서한 정책은 굶주림만 더 조장 시키게 될 것이다.

## 산아제한

최종적인 해결방법은 산아제한에 있다. 조만간 이 지구는 사람으로 꽉 메우게 될 것인 바 농업생산으로 버티어 나가지 못할 것이다.

## 식량증산

### 1) 비식량 농업생산의 중지

주정생산을 위한 밀재배와 담배생산 등은 중지되어야 할 것이다.

이런 토지들을 식량생산경작지로 사용되어야 할 것이다.

2) 동물의 사료보다는 인간을 위한 식물생산에 치중해야 할 것이다. 한 에이커의 땅에서 식물을 재배할때 80만 칼로리의 열량을 얻을 수 있는 식량을 생산할 수 있으나 이들 식량을 동물에게 먹였을 경우 20만 칼로리의 효과에 지나지 않는다.

이들 식육용 동물들은 그들의 신진대사작용을 위해 때 에이커당의 곡식으로 부터 대략 60만 칼로리를 소모하고 있다.

단백질 공급원으로서 가축들은 그들을 사육

하는데 소요되는 단백질 량과 비교해 볼 때 비생산적이다. 소가 소모하는 단백질 총량이 불과 23%만이 인간을 위해서 공급되고 있는 실정이다.

예를 들면 우유 등 돼지 경우는 12% 식용육을 공급하는 소의 경우 10%만이 인간에게 되돌아오게 된다.

동물들은 단백질 생산에 있어서 식물에 비하여 훨씬 적은 셈이 되는 것이다.

Soy-bean 생산은 에이커당 아미노산 공급량이 우유에 비해서 7.1배나 되며 제란에 비해 8.1배나 높다.

에이커당 평균생산량이 Soy-bean은 17파운드에 육박하고 이에 비하여 우유는 2파운드, 소고기 경우는 1파운드도 못된다.

3) 현경작지의 단위당 수확량 증가와 종자개발을 위한 방안등이 필요하며 개량된 비료를 사용하여 경작방법의 개량없이도 곡식수확량을 증대시킬 수 있을 것이다.

4) 이런 문제들을 해결하기 위하여 경제성장과 공업화가 시급하다. 식량생산에 보다 많은 경작지 활용을 위하여 농업용수, 동력, 태양력, 원자력수송력, 창고등 여러면의 개발이 이루어져야 할 것이다.

5) 낡은 영농법을 새로운 방법으로 개량키 위한 집단적인 교육이 필요하다.

## 결 론

영양을 위한 양 극단은 피하여야 하며 사태의 상황이 현저하게 변화되지 않는 한 식량기준은 증가할 것이며 인간에게 보다 중요한 것은 올바른 사고방식을 가지고 무질서와 혼란등을 배제하며 사람을 위한 식량증산을 위하여 노력하는 것이라 결론지어 본다.