

이철호 교수의 식품학 에세이

음식 오케스트라

무엇을 어떻게 먹을 것인가?



도서
출판 식안연



이철호 교수의 식품학 에세이

음식 오케스트라

무엇을 어떻게 먹을 것인가?

도서
출판 식안연



음식오케스트라

□ 차례

1

우루과이 라운드 태풍

- 13 세계 평균의 20분의 1을 할당받은 한국인
- 18 우리의 콩-미국의 꿈
- 23 전문가를 키우지 못하는 나라
- 28 맬더스 신드롬
- 33 한국의 농업 어디로 가야 하나?
- 39 우리의 쌀 이대로 좋은가?

2

현대인의 음식딜레마

- 47 | 서양의 영양학이 일으킨 똥보소동
- 55 | 비만은 선천적인 것인가?
- 59 | 다이어트 식품의 허와 실
- 65 | 임신부에게 콜라를 금하는 미국의사
- 70 | 젊은이는 사이다, 지성인은 커피를 마셔야
- 74 | 식품 첨가물은 필요악인가?
- 79 | 화학조미료에 대한 나의 소견
- 84 | 서양인의 인디언 살육과 동양인의 음식오케스트라
- 89 | 북극 상공에서 일어난 식중독
- 93 | 덜익은 돼지고기에 있는 무서운 선충
- 96 | 세계 인구의 4분의 1이 먹는 개고기
- 100 | 괴테의 고민—수도물 먹어도 되나?

3

한국의 식품학

109	홍선표의 식사지침
113	한국인의 전통식단
118	한국인의 식습관변화
142	한국의 식품영양학
155	한국음식의 맛과 멋
161	한국식품의 공업화 과제
185	한국술의 역사

4

현명한 선택

- 199 덴마크 어머니들의 지혜
- 204 식성 길들이기
- 207 쇠고기 살 돈으로 12배의 콩을 산다
- 213 21세기의 식품행정
- 221 식품 산업 육성을 위한 제언
- 236 신 국부론
- 241 공향음식점
- 244 창조를 위한 그루터기가 되어야

□ 음식오케스트라 재판을 내면서

오래전에 절판된 나의 첫 번째 수필집 ‘음식오케스트라’를 새로 집필중인 소설 ‘식량전쟁’을 쓰면서 다시 뒤적거리 보았다. 18년전에 내가 무엇을 생각하고 뭘 썼는지 참고하고 싶어 서였다. 몇 군데를 뒤적이며 읽어보다가 지금 내가 하고 싶고 해야 할 말들이 이 책에 그대로 적혀 있었다. 그 시절에 내가 지적했던 한국의 식량문제가, 식품에 대한 우리들의 잘못된 인식들이 전혀 고쳐지지 않은 채 그대로 남아있음을 알게 된 것이다. 최근의 심각한 세계 식량위기와 이로 인해 닥쳐올 세계정세의 변화를 소설로 쓰기 전에 그 옛날에 내가 했던 말들을 먼저 독자들에게 알리고 싶어졌다.

‘음식오케스트라’ 재판은 이렇게 다시 세상에 나오게 되었다. 이 일을 위해 먼저 초판을 출판해 주신 유림문화사의 김유원 사장님께 전화를 걸어 재판을 ‘한국식량안보연구재단’ 명의로 내고 싶다고 말씀드렸다. 김사장님은 흔쾌히 그 뜻을 받아주시고 판권을 넘겨주실 것을 약속하였다. 또한 출판에 필요한 여러 가지 노하우를 필요시마다 알려주셨다. 이렇게 해서 한국식량안보재단이 출판사업으로 처음 내놓는 음식오



케스트라 재판이 만들어 진 것이다.

우리는 지금 심각한 식량위기에 직면하고 있다. 그런데 대부분의 한국인은 이것을 피부로 느끼지 못하고 있다. 우리가 세계 평균보다 훨씬 잘 살고 있고 세계는 아직까지 돈만 주면 식량을 팔겠다고 내놓는 나라들이 많기 때문이다. 그러나 곧 돈이 있어도 사올 식량이 없는 시대가 오게 된다. 그때에 전체식량의 반도 생산하지 못하고 곡물수요의 70% 이상을 외국에 의존하고 있는 한국인들이 어떻게 먹고 살 것인지를 생각하면 소름이 끼친다. 그때에 오늘의 이 외침이 18년전의 책을 읽으면서 느끼는 것과 같다면 우리에게는 희망이 없다. 이제는 행동해야 한다. 더 늦기 전에 우리 아이들과 그 아이들의 아이들에게 굶주림의 고통을 주지 않으려면 식량주권의 회복, 식량자급의 실천을 위해 지금 우리가 행동해야한다.

2012년 1월

광릉숲 솔개마을에서 저자 씀

□ 머리말

사람은 무엇을 어떻게 먹고 살아야 하나? 태고적 부터 지금까지 우리 인간에게 끊임없이 제기 되어온 질문이다. 이 질문의 대답은 우리 모두가 대단히 잘 알고 있을 것 같지만 사실은 전혀 그렇지 않은 것을 자주 발견하게 된다. 사람이 태어나서 성장하고 번식하고 늙어가는 과정에서 먹고 사는 것이 가장 기본적인 일이라면 마땅히 그 일에 이력이 나도록 잘 알고 자신이 있어야 될텐데 우리는 의외로 나는 지금 을 바로 먹고 산다고 자신있게 말할 수 있는 사람이 많지 않은 것 같다.

특히 건강이 나빠졌을 때나 허약한 사람은 자신의 식생활에서 뭔가 변화를 가져보려고 노력한다. 그래서 평소에 먹지 않던 음식을 먹어 보기도 하고 때로는 극단적인 식이요법에 빠져들어 상태를 더욱 악화시키는 경우도 우리 주변에서 자주 보게된다.

무수히 많은 건강식품들이 저마다 특효를 자랑하며 동의보감에서부터 노벨상 수상자의 이름까지 거론하면서 터무니없



이 비싼 값으로 팔리고 있다. 이런 것들이 대부분 거짓된 것인줄 알면서도 현혹되는 것을 보면 우리의 음식에 대한 지식이 얼마나 얕박하고 보잘것 없는 것인지를 알수 있다.

대학에서 농업분야를 전공하는 학생들에게 우리 식생활의 여러가지 문제점을 국가식량 수급의 문제와 연관하여 강의를 하면서 우리는 무엇을 어떻게 먹고 살아야 할 것인가에 대하여 자주 생각하게 되었다. 지극히 평범한 질문이지만 우선 앞으로 이나라의 농업과 식량문제를 다룰 학생들에게 이 문제를 올바르게 보는 시각을 심어 주어야겠다는 생각이 들었다. 그리고 이들이 적어도 먹고 사는 문제에 관한한 우리사회의 올바른 가치관을 형성하는 집단이 되도록 하고 싶었다.

이 책은 지난 수년간의 강의를 통해 학생들과 공감하였던 “무엇을 어떻게 먹을 것인가”의 문제를 수필의 형식으로 쉽게 재구성한 것이다. 필자의 생활 속에서 보고 체험하였던 평범한 사건들로부터 식품의 선택과 소비에 대한 지혜를 찾아내려고 노력하였다. 그러므로 이 책은 무슨 새로운 효험을 가진



소위 건강식품을 소개하거나 새로운 보건의영양 이론을 전개하려는 것이 아니다. 오히려 그러한 식품에 대한 편견이나 잘못된 신비주의 혹은 극단주의에 빠지지 않도록 건전한 식품지식을 많은 사람들에게 전파하려는 것이 필자의 바램이다.

이제 우루과이 라운드 농산물 시장개방이 현실적으로 우리 옆에 다가왔고 모든 대가를 다 치르고서라도 사수해야겠다던 쌀시장도 새로 개편되는 국제경제질서 속에서 힘없이 무너지고 있다. 이러한 상황에서 우리가 뿌리박고있는 한국농업을 살려야하는 어려운 과제를 지금 우리는 안고 있는 것이다. 이 작은 책자가 독자로 하여금 우리의 식량문제를 다시 한번 생각하게 하고 현명한 우리의 선택이 무엇인지를 깨닫게 한다면 더 바랄것이 없다. 끝으로 필자의 이 작은 소망을 이해하시고 부족한 원고들을 정리하여 책으로 엮어주신 유림문화사 김유원 사장님께 심심한 감사를 표하는 바이다.

1

우루과이 라운드 태풍



세계 평균의 20분의 1을 할당 받은 한국인

산 좋고 물 좋은 금수강산에서 5천여년 동안 번성하여온 우리 민족은 참으로 복 받은 민족이었다. 맑고 풍부한 물과 사시사철 풍성하게 자라고 결실하는 곡식들로 우리 민족은 일찍부터 정착농업을 하였으며 인구도 번창하였다. 살기 좋았던 만큼 한번 이 땅에 들어온 사람은 다른 곳으로 떠나지 않았고 인구는 자꾸 늘어났다. 오늘날 우리나라는 인구밀도가 세계 3위의 나라가 되었다.

식량의 생산과 소비의 기본이 되는 것은 토지와 인구이다. 세계의 총 농지 면적은 약 45억 헥타르(1헥타르=1만 평방미터, 약3000평)이고 세계인구는 얼마전 45억인을 돌파하였

다. 결국 현재 일인당 식량을 생산할 수 있는 농지는 세계평균 1헥타르인 셈이다. 다시 말해 지구상에 지금 살고있는 사람은 가로 세로 100미터가 되는 땅에서 자신이 일년동안 먹을 양식을 생산해 내야 한다는 사실이다.

한편 우리나라의 경우는 농지면적이 약 2백만 헥타르이고 얼마전 인구 4천만을 돌파하였다. 따라서 우리나라 일인당 농지 면적은 0.05헥타르 라는 계산이 나온다. 즉 우리는 세계 평균의 20분의 1을 할당 받고 이 땅에 태어난 것이다. 가로 25미터 세로 20미터의 땅조각 위에서 일년 동안 먹을 양식을 만들어 내야 하는 것이다. 이와같은 상황에서 우리가 남들처럼 잘 먹고 잘 살기 위해서는 비상한 노력이 필요한 것이다.

우리는 비좁은 환경 여건에서 살아 남기위하여 억척스레 땅을 일구어왔고 부지런히 일하였다. 산허리마다 계단식 논밭을 만들었고 새벽이슬과 밤안개에 젖으면서 논밭을 가꾸었다. 그래서 우리의 단위 면적당 식량 생산량은 미국의 경우와 비교하면 20~30% 높다. 세계에서 집약농업을 가장 성공적으로 하고있는 나라중에 하나이다.

그러나 우리는 미국 농민 한 사람이 경작하는 토지에 80여 명이 들어가서 일하고 있다. 아무리 우리가 열심히 일한다 해도 이렇게 해가지고는 게임이 되지 않는다. 우리가 60년대부터 중공정책을 펴서 농업인구를 도시로 끌어내고, 남아있는 농민이 조금이라도 더 넓은 땅에서 기계화 영농을 하도록 한것은 바로 이러한 상황에서 우리 농업의 국제 경쟁력을 다 소나마 높이려는 노력인 것이다.

우리가 세계 평균의 20분의 1을 할당 받았다고 하는 것은 우리보다 훨씬 더 넓은 땅을 누리고 있는 곳도 많다는 것을 의미한다. 호주의 경우를 보자. 호주의 총 면적은 우리나라의 77배이다. 그런데 인구는 우리의 반도 안되는 1천 7백만에 불과하다. 물론 호주대륙 중앙에는 커다란 불모지 사막이 있고 세계에서 가장 건조한 대륙이기는 하나 해안을 따라 광활한 농토가 펼쳐져있다.

우리나라 농가당 평균 경지면적이 1헥타르인데 반하여 호주 농민은 평균 2000헥타르의 농지를 가지고 있다. 자동차로 관리할 수 없어 비행기를 이용하는 농장도 많다. 한 농장의 땅을 대개 3~4등분하여 한해 경작하면 그 다음 해는 쉬

고, 그 다음 해에는 소나 양을 풀어 풀을 뜯게 하고, 그 다음 해에 다시 경작한다. 이렇게 여유있게 경작하므로 농약이 필요없고 비료를 많이 사용하지 않아도 된다.

이곳에서는 단위면적에서 얼마나 생산되느냐는 전혀 고려의 대상이 되지 않는다. 수확한 식량의 톤당 생산비가 얼마가 드느냐가 문제인 것이다. 그러므로 노동력과 경작비를 될 수 있는대로 줄이려고 노력한다.

밀을 경작하는 것을 보면 봄에 땅을 깊이 파엿는 법이 없이 대충 골을 내고 씨를 뿌린후 한 두 차례 제초제를 뿌려주는것이 전부이다. 농약이나 비료를 뿌리는 경우는 그리 흔하지 않다. 가을에 수확할 때는 이삭만 대충 잘라내고 나머지를 그대로 밭에 남겨둔다. 우리처럼 쪼단을 묶어 쌓아 놓는 것은 엄두도 낼 수 없는 넓은 땅인 것이다.

이렇게 수확한 밀은 1헥타르에서 1톤 정도 생산되는데 이 양은 다른 지역에서의 1헥타르당 평균 생산량 5톤에 비하여 터무니없이 적은 양이다. 그러나 그 밀을 생산 하는데 비용이 워낙 적게 들었으므로 세계 밀시장에서 충분히 경쟁할 수 있는 것이다. 현재 호주는 미국, 캐나다와 함께 세계3대 밀

수출국으로 되어있다.

호주의 농업환경은 우리와 정 반대의 상황이며 세계 최고 수준의 농업국이다. 그렇다고해서 우리가 호주의 농업기술을 그대로 배우고 모방할 수는 없다. 아마도 우리가 호주식으로 농사를 지으면 모두 굶어 죽게 될 것이다. 따라서 농업기술은 각 지역마다 그 지역 환경에 맞추어 독창적으로 기술을 발전시켜야 하는 것이다.

우리의 콩 - 미국의 꿈

콩의 원산지는 만주로 알려져있다. 그리고 최근의 우리 역사를 바로잡는 분들의 주장에 의하면 한사군의 위치는 현재의 평양을 포함하는 한반도가 아니라 산둥반도에 위치하였으며 옛 고조선의 활동무대는 백두산을 중심으로한 만주와 한반도였다고 한다.

따라서 한국민족은 일찍부터 만주와 한반도에 자생하는 대두(大豆)를 중요한 단백질과 지방질의 공급원으로 사용하여 왔던 것이다. 특히 콩을 이용하여 장(醬)을 담그는 발효기술은 한국민족에 의하여 시작되었다는 사실이 최근 여러 연구에서 입증되고 있다. 6세기에 쓰여진 위지(魏志)동이전(東

夷傳)에는 “고려인 선장양야(高麗人 善醬釀也)”라는 귀절이 나온다. 즉 그 시절 중국 사람들에게 한국 민족은 콩으로 장을 잘 담궈 먹는 발효기술이 뛰어난 민족으로 알려져 있었던 것이다.

한국 민족이 콩을 이용하여 장을 담그는 발효기술을 시작하였다고 하는 사실은 인류 문화사적 관점에서 대단히 중요한 의미를 가지고 있다. 동양문화권을 구분하는 여러가지 방법중에는 한국, 일본, 중국을 포함하는 동북아시아의 두장문화권(豆醬文化圈)과 월남, 태국, 필리핀, 말레이시아, 인도네시아, 버마를 포함하는 동남아시아의 어장문화권(魚醬文化圈)으로 나누는 방법이 있다. 결국 한국 민족은 동북아시아의 두장문화를 출발시키는데 중심 역할을 한 민족이라는 사실이다.

그러나 우리는 지금 우리 민족의 5천년 역사를 키우는데 밑거름 역할을 하여온 콩을 거의 생산하지 않고 있으며 국내에서 소비되는 콩의 대부분을 미국에서 수입하여 먹고있다.

미국은 1세기전까지만하여도 콩을 모르던 나라였다. 19세기말 중국이 서양에 문호를 개방하자 많은 사람들이 중국관

광에 나섰다. 이 중에는 미국의 농학자, 식품학자들도 있었는데 이들이 중국에서 발견한 놀라운 사실 하나가 있었다. 미국인들의 관점에서 볼때 국민에게 충분한 영양공급을 하려면 소를 키워 우유와 고기를 얻어야하는데, 중국에서는 들판에서 소 키우는 것을 볼 수 없는데도 사람들은 건강하고 인구는 크게 늘어나는 것이었다. 그 이유가 무엇인가를 면밀히 관찰한 그들은 마침내 중국의 콩이 그들의 소와 같은 역할을 하고 있음을 발견하게 된 것이다. 중국사람들은 콩으로 콩우유도 만들어 먹고 두부도 만들고 장도 담궈 그들에게 필요한 단백질과 음식맛을 대부분 콩으로 부터 얻어내는 것을 알아냈던 것이다.

미국 농학자들의 콩에 대한 호기심은 대단히 커져서 이 작물을 미국에서 재배하는 시험을 하게되었다. 재배시험은 대단히 성공적이었다. 미국 중북부의 곡창지대 어디에서나 잘 자랐다. 그러나 수확하는 과정에서 문제가 발생하였다. 콩은 자라면서 곁가지를 무수히 만들고 이 곁가지에 콩이 열리게 된다. 우리는 전통적으로 숲으로 자란 콩의 밑둥을 베어 어느정도 말린후 도리깨로 쳐서 타작하면 콩알이 쉽게 분리되

어 나오는 수확방법을 사용하여 왔다. 그러나 기계화 영농을 하는 미국에서는 콩의 밑둥을 잘라 콤바이너 속에 넣고 회전하는 두 개의 축 사이로 훑어내야 하는데 숲을 이룬 콩이 훑어지지 않는 것이다.

이 문제를 해결하기위하여 미국의 농학자들은 새로운 육종 시험에 들어갔다. 얼마후 이들은 곁가지를 내지않고 원대 하나만 곧게 자라는 콩을 만들어낸 것이다. 곧게 자란 원대에 콩이 달리므로 콤바이너로 수확이 가능하여졌고 더불어 종전에 한 그루를 심던 자리에 열 그루 이상을 재배할 수 있게 됨으로써 단위 면적당 생산량을 중국의 10배 이상으로 올릴 수 있게된 것이다.

미국은 1,2차 세계대전을 통해 전 세계가 식량난으로 허덕일때 콩을 팔아 엄청난 부를 획득할 수 있었던 것이다. 60년대 세계적인 인기를 모았던 영화 “에덴의 동쪽”에 보면 제임스 딘이 아버지의 인정을 받기 위해 친구로부터 빌린 돈을 콩밭에 투자한다. 콩밭에 엎드려 콩이 자라기를 기다리는 제임스 딘의 모습은 그 시절 미국의 꿈을 보여주는 장면인 것이다.

오늘날 미국은 전 세계 콩시장의 70%를 공급하고 있다. 미국 농학자들의 호기심과 주의깊은 관찰, 그리고 그들의 꾸준한 적응 육종노력이 백년이 넘도록 미국에 커다란 부를 안겨주는 보물을 만들어낸 것이다. 이와같이 농업분야의 연구는 사회에 남기는 기여가 크고 오래 간다. 농업분야의 연구는 생명현상을 바꾸는 창조적인 노력으로 이루어지는 것이며 신(神)의 대역자(代役者)로서의 사명이 거기에 있는 것이다.

전문가를 키우지 못하는 나라

30년 전 내가 대학에서 강의를 듣던 시절 우리 교수님들은 한국의 식량사정을 말씀하실때 국내에서 생산되는 쌀이 몇가마, 보리 몇가마, 콩 몇가마를 언급하셨고 그걸로 나누어 먹기가 부족하니 농업기술을 향상시켜 증산에 힘을 모아야한다고 강조하셨다. 사실 그 시절은 우리 모두가 보릿고개를 격던 시절이었고 국내에서 생산된 식량을 나눠먹다 모자라면 초근목피로 연명해야 하는 그야말로 강제된 자급자족의 시절이었다.

그러나 오늘 내가 강단에서 한국의 식량사정을 얘기할때 국내에서 생산되는 식량만을 말한다면 우리나라 식량문제의

반도 다루지 못하게 된다. 우리는 이미 필요한 식량의 60%를 수입에 의존하고 있다. 국내 생산 못지않게 어디에서 무엇을 어떻게 수입하는 것이 가장 경제적인지를 판단해야 한다. 이 문제는 식량 증산보다 더 큰 경제적 의미를 가지게 되었다. 따라서 오늘날 우리의 식량문제를 다루려면 세계의 식량사정을 먼저 파악해야 하는 것이다.

오늘의 세계는 50억의 구매자를 가진 거대한 식량시장이다. 세계경제가 성장하고 지역간 분업화가 정착되면서 국제교역이 보편화되었고 인간의 생존에 가장 기본이 되는 식량의 국제간 무역은 가장 큰 시장으로 부상하게 되었다. 우리는 흔히 오일 메이저에 관해서 신화같은 그들의 거대한 부와 경제력을 이야기 한다. 그러나 세계의 곡물 메이저들은 이들보다 훨씬 역사가 깊고 규모도 크다.

예를 들어 미국의 대표적인 곡물 메이저인 카길사는 그 정보분석기능이 미국 CIA보다 뛰어나다고 한다. 그들은 앞으로 1~2년 앞의 세계 기상변화를 예측하고 있으며 어느 지역에서 홍수가 나고 어디에서 큰가뭄이 발생할 것인지를 거의 정확하게 예측한다고 한다. 세계적인 작황을 미리 파악하여

야 세계 곡물시장에서의 선물거래 (future market) 가격을 결정할 수 있는 것이다.

시카고나 뉴올리언즈의 곡물시장에는 전 세계에서 모인 중간 거래상들이 시시각각으로 변하는 곡물가격에 입찰할 것인지 아닌지를 촉각을 세우고 지켜보고 있다. 그러나 불행히도 우리는 식량의 반 이상을 수입하면서도 아직 이들 세계곡물 시장에서 선물거래할 수 있는 한국기업이 없는 것이다.

얼마전 동경에 머무는 동안 호주밀수출공사(Australian Wheat Board)에서 주최하는 리셉션에 초대된 적이 있었다. 한국인으로는 유일하게 그 자리에 참석하였는데 주로 호주, 미국, 일본의 곡물중개상들이 모인 자리였다. 그 때 일본 미쓰비시사의 곡물중개 담당자들이 나에게 와서는 아주 반가운듯이 인사하면서 한국이 그들의 중요한 고객이라면서 아양을 떨었다. 한국에도 무역 대기업들이 많은데 어째서 한국에 수입되는 밀을 일본 중개업자를 통해 수입하는가 반문하였더니 곡물시장의 선물거래는 원래 어려운 일이라서 한국 기업들이 아직 진출하지 못한다는 것이었다. 국내에 돌아와 확인해 보니 그들의 말이 사실이었다.

우리 국내 대기업들도 몇몇 직원을 세계곡물시장에 파견하고 있기는하지만 아직 그 시장에 참여하지 못하고 있다. 왜 그런가? 좀더 조사해보니 그 이유는 간단하였다. 일본의 경우 대기업의 한 직원이 시카고 곡물시장에 파견이 되면 그는 정년퇴직이 되도록 그 자리에서 일하게 된다. 그러므로 미국에 오는 날 부터 곡물시장에 뛰어들어 머리를 싸매고 연구하고 조사하는 것이다. 일생을 살아야 할 일이니 전력을 다하여 그 일에 전문가가 되고저 노력하고 결국 몇 년 후에는 미국 중개인들과 어깨를 겨루는 전문가가 되고 만다. 그러나 우리의 현실은 어떠한가? 대기업 사원이 세계곡물시장에 파견 발령을 받으면 주위의 인사가 “2~3년 구경 많이 하고 오시오”다. 결국 2~3년동안 구경꾼으로 있다가 돌아오니 아무도 전문가가 되지 못하는 것이다.

우리나라는 세계적으로 비싼 곡물을 사먹기로 이름이 난 나라이다. 3개월 앞도 예측하지 못해 곡물을 싣고 다른나라로 가는 배를 급히 한국으로 돌리는 사례가 빈번하였다. 이런 해프닝은 모두 부르는 대로 엄청나게 비싼 가격을 지불해야 가능한 것이다. 지금 우리는 세계곡물시장의 중요한 고객

이다. 러시아에서 흉작이 되면 세계의 밀값, 옥수수값이 오르고 품귀현상이 일어나게 되므로 결국 우리나라의 수입곡물 가격이 뛰어오르게 되는 것이다.

이러한 상황에 능동적으로 대처하기 위해서는 농수산부의 기능이 대폭 조정되어야 한다. 국내의 농업생산 작부체제를 조정하고 식량증산을 강조하는 것도 중요하지만 그에 못지않게 세계식량시장을 파악하고 어디에서 어떤 식량을 언제 어떻게 사들이는 것이 국가경제에 보탬이 되는지를 조사하고 분석하는 기능이 절실히 필요한 것이다.

맬더스 신드롬

맬더스(1760~1834)는 그의 「인구론」에서 인구 증가는 기하급수적으로 일어나며 생필품의 생산은 산술급수적으로 증가하므로 인구폭발에 의한 세계의 종말을 예고하였다. 실제로 세계의 인구는 놀라운 속도로 증가하고 있으며 10여년 전의 45억 인구에서 곧 55억이 된다고 한다. 실제로 세계 각처에서 대규모 기아현상이 일어나고 있다. 아프리카 일부지역과 방글라데시등 일부 동남아 지역에서는 만성적인 식량부족에 시달리고 있다.

그러나 맬더스가 살던 유럽을 비롯한 세계의 많은 나라들이 200년전에 비하여 훨씬 풍요로운 삶을 누리고 있는 것이

사실이다. 그동안 세계는 기술혁신과 자유시장 경제체제 속에서 맬더스가 예측할 수 없을 정도로 생필품의 생산능력이 향상되었던 것이다. 기술력은 있었으나 자유시장 경제구조를 가지지 못했던 동유럽은 드디어 그 체제가 붕괴되는 운명을 맞게된 것이다.

또 한편으로는 생산기술이 기계화되고 군국주의적 세계질서가 쇠퇴하여 감에 따라 노동인구와 군인에 대한 수요가 격감하였으며 따라서 자녀생산의 필요성이 적어지게 되었다. 사회보장제도가 확립되어 노후생활에 대한 염려가 없어지게 되었고 풍요로운 여가생활을 즐기는데 자녀는 거치장스러운 존재가 되었다. 실제로 유럽의 몇몇 나라에서는 동거인구수가 결혼인구수보다 더 많아졌고 이러한 추세는 전 세계로 퍼져 나가고 있다. 일부 부자나라에서는 이미 인구 증가율이 마이너스로 돌아 인구수가 감소하고 있다.

예를 들어 코펜하겐 시내에서 버스를 타면 마치 양로원에 들어간 기분이 들 정도로 대부분 노인 승객들이 앉아 있는 것을 보게 된다. 동거를 하거나 결혼을 하고서도 아기를 갖지 않는 덴마크 친구들에게 농담조로 아기를 못 낳는 거냐 아

니면 안 낳는 거냐고 물어보면 대개 같은 대답을 듣게 된다. 둘이 맛벌이를 해서 살 집을 구해야 하고 자동차, TV등 가구를 사야하고 여름에는 이태리 남부 휴양지인 말로카에서 휴가를 보내야하니 아이를 가질시간이 없다는 것이다. 200년전의 맬더스는 세상이 이렇게 돌아갈 줄은 상상도 못 했을 것이다.

이와같은 인구의 감소추세와 농업생산능력의 향상으로 인하여 미국과 유럽은 식량의 과잉 생산으로 고민하고 있다. 유럽 공동 시장의 가장 큰 골치거리는 창고마다 산처럼 쌓이는 버터를 어떻게 처분하느냐 하는 것이다. 더욱 어려운 일은 그렇게 남아 도는 버터를 생산하는 농민에게 보조금을 줘야하는 실정이다. 그렇다고 남아 도는 식량을 아프리카나 동남아의 기아에 허덕이는 사람에게 공짜로 나누어 줄 수는 없다. 비싼 노동력과 비료와 농약을 투입하여 생산한 것이니 누군가 그 값을 치뤄야 한다. 그래서 굶주리는 세계인을 돕자는 캠페인을 벌여 모아진 성금으로 이 식량을 처분하고 있다.

많은 경제학자들이 오늘의 세계식량문제가 생산 보다는 분

배에 있다고 보는 것은 바로 이러한 근거에서이다. 현재 세계의 총 식량 생산량은 세계인구를 먹이는데 부족하지 않다. 그러나 그 대부분이 세계인구의 30%를 차지하는 기술선진국에서 과잉으로 생산되고 있고 나머지 70%의 인구는 식량 부족에 허덕이고 있는 것이다.

기술선진국들이 이 잉여 식량을 처분하기 위해서는, 다른 지역의 가난한 국민들이 모자라는 식량을 사 먹을 수 있는 최소한의 구매력을 가져야 한다. 그래서 부자나라들이 가난한 나라들의 경제성장을 도울 필요를 느끼게 되는 것이다.

그 결과 가장 성공적인 경우가 한국이었던 것이다. 1960년대 까지 보릿고개를 겪으면서 모자라는 식량을 나눠먹던 한국이 경제성장을 하면서 미국 농산물시장의 중요한 고객이 된 것이다. 이제 한국의 밀, 옥수수, 대두, 쇠고기수입은 미국경제에 적지않은 영향을 미치는 존재가 되었고 세계농산물 수요공급에도 영향을 미치게 되었다.

결국 앞으로의 세계는 기술후진국들이 부자 나라들의 도움으로 점차적으로 경제성장을 할 것이며 식량에 대한 수요는 급격히 증가할 것이다. 아프리카는 인구가 폭발적으로 증가

하는 반면 토지는 점차 사막화 되어가고 있다. 방글라데시를 비롯한 인도와 동남아시아에서는 만성적인 홍수와 자연재해로 식량생산구조가 점차 파괴되어가고 있다. 10억의 인구를 가진 중국은 최근의 급격한 경제성장에 의하여 식량수요가 크게 증가할 것이며 오늘의 식량수출국에서 곧 식량수입국으로 바뀔 것이다. 이렇게 되면 식량의 무기화라는 말이 곧 현실로 나타나게 된다. 맬더스 신드롬이 그 동안의 잠복기를 지나 곧 다시 살아날 것으로 예견되고 있는 것이다.

한국 농업 어디로 가야하나?

요즘 쓰레기 재활용 운동에 가장 주목을 끄는 것이 우유팩의 수거인 것 같다. 아파트 동네마다 먹고 버린 우유팩을 모으는 광경을 보여 주고 있다. 우리가 우유팩을 쓰기 시작한 것은 10년도 채 안되는 짧은 기간이지만 이미 그 쓰레기 처리에 골몰하고 있는 것이다. 정부는 포장재에서부터 포장기계까지 전부 국제특허에 묶여 전량을 수입에 의존해야하는 우유팩 포장을 오랫동안 허가해 주지 않았다. 유리병에 담아 팔면 여러번 재사용할수 있고 환경을 오염시키는 쓰레기도 줄일수 있다. 그러나 자동차, TV를 내다 팔면서 우유팩 포장재는 사들이지 못한다고 정부가 마냥 막아설 수는 없었다.

유가공 업체들도 편리하고 비용이 적게 드는 우유팩의 사용을 적극 주장하였다. 결국 우유팩의 수입이 허용되었고 우유 공장에는 외국에서 우리상표까지 인쇄하여 수입된 포장재가 쌓이게 되었으며 집집마다 거리마다 먹고버린 우유팩 쓰레기가 널리게 된 것이다.

양담배 수입저지를 위해 대학생들이 반미시위까지 벌여가며 투쟁하던 것이 불과 4~5년 전의 일이다. 정부 당국자들은 무역협상 테이블에서 참기 어려운 수모를 겪으면서 양담배 수입만은 피하게 해 달라고 빌었다. 그러나 미국의 집요한 압력에 무릅을 꿇었고 백해무익한 담배를 수입해야하는 수모를 겪게 되었다. 그 때 대다수 국민들은 수입이 허용되어도 그걸 사 피우는 꼴 빈 사람들이 얼마나 되랴하며 우리 스스로를 믿어 보았다. 그러나 이미 수입담배의 시장점유율이 10%에 육박하고 있으며 특히 젊은 층에서 많이 애용되고 있다고 한다. 더구나 얼마전에는 누구의 농간인지는 알수 없으나 감사원이 국산담배에 저질 수입 잎담배가 사용되었다고 터뜨렸고 담배인삼공사는 그 진위를 분명히 밝히지도 않고 흐지부지 넘겨 국산담배에 대한 불신만 증폭시키고 있다. 외

국 담배 회사들의 치밀한 판촉전략에 정부와 언론까지 휘말려 들어가고 있는 것이다.

이러한 현실속에서 우리는 지금 우루과이 라운드 협상에 밀려 쌀 수입을 허용하기에 이른 것이다. 우리 농촌을 생각 할때 실로 심각한 위기상황임에 틀림없다. 농촌에 농민이 머 무를수있는 유일한 근거였던 쌀농사가 뿌리째 흔들리게 된 것이다. 지금도 수지가 맞지 않아 매년 추곡수매 때면 쌀 수 매가격 결정에 온 나라가 들끓고 자살하는 농민까지 발생하 는 실정이다. 그런데 현재 가격의 반의 반도 안 되는 낮은 가격으로 쌀이 수입된다면 그것은 한국농업의 끝이라고 봐도 된다. 정부는 유예기간 10년을 무슨 큰 보너스인것 처럼 홍보하고 있으나 10년은 금새 지나가는 짧은 기간이다. 우루과 이 라운드가 거론된지 7년이 지났으나 그동안 우리는 공허한 구호만 외쳤을뿐 아무것도 대비해 놓은 것이 없다. 이런 자세로는 앞으로의 10년은 별로 기대할 것이 못된다.

쌀수입 개방이 우리 농업에 결정적인 타격을 줄 것이라는 것은 쌀은 우리에게 남은 마지막 자급 주식이기 때문이다. 우리농업은 이미 국내시장의 반 이상을 세계의 잉여농산물로

잠식당해 있는 것이다. 우리의 제2의 주식이었던 보리의 생산은 이미 완전히 죽었고 값싼 수입밀로 대체되어 있다. 옥수수는 국내수요의 거의 전량을, 콩은 80% 이상을 수입에 의존하고 있는 실정이다. 이제 쌀수입이 개방되면 우리의 식량자급율은 지금의 40% 수준에서 곧 20% 미만으로 떨어질 것이다. 이러한 사태는 우리의 전통적인 농업구조의 붕괴를 의미하며 식량안보가 국방 못지않게 국가의 안위를 좌우하는 요소가 될 것이다.

얼마전 미국 워싱턴시에 있는 스미소니안 연구소를 방문한 적이 있다. 스미소니안은 우리가 흔히 박물관으로 알고 있으나 사실은 미국의 모든 지식을 한곳에 모아 보관하고 연구하는 미국의 심장과도 같은 기관이다. 이 연구소에서는 현재의 과학기술 발전이 앞으로의 세계질서를 어떻게 바꾸어 나갈 것인가에 대하여 방대한 연구를 하고 있었다. 특히 생물공학(biotechnology)의 발전이 앞으로의 세계의 농업과 식량생산 구조를 어떻게 바꾸어 놓을 것인가에 대하여 구체적으로 분석하고 있었다. 내가 만난 샤라 박사(Dr. T. G. Sharrer)는 역사학을 공부한 분인데 이곳에서 생물공학이 인류의

역사를 어떻게 변천시킬 것인가에 대하여 깊이있게 연구하고 있었다. 그의 말에 의하면 유전공학의 발전으로 동식물체의 생산능력은 가공할 정도로 증가할 것이며 21세기 중반에는 미국이 오늘날과 같은 세계의 곡창으로서의 위치를 상실할 것으로 내다보고 있었다. 내한성 작물의 개발로 시베리아대륙이 막대한 식량자원을 생산하여 그들이 자급하고도 남게될 것이며 열대 습지대나 호주, 아프리카의 건조지대에서도 그 환경에 적응되는 새로운 품종의 작물들이 식량을 생산해 낼 것으로 예측하고 있었다. 미국은 지금 이때를 준비하고 있다.

쌀시장 완전 개방을 10년 앞둔 우리는 지금 무엇을 준비하고 있는가? 이제 쌀시장이 개방되면 논농사는 점차 줄어들게 될 것이며 논에 양식어장을 하거나 노동집약형의 특용작물 재배로 전환될 것이다. 논농사보다 몇배의 부가가치를 얻을 수 있는 일차생산산업으로 전환 되어야 하는 것이다. 또 한편으로는 식량안보 차원에서 식량자원을 전천후 대량생산 할 수있는 시설이 마련 되어야 한다. 차세대 식물공장이나 단세포 단백질의 생산시설들이 갖추어져 평상시에는 고급채소나

사료 생산으로 사용되고 비상시에는 대규모 식량생산 시설로 전환되는 한국형 차세대 농업이 구상되어야 한다. 21세기의 세계분업화 경제구조에 적응하기 위하여 우리농업은 과감한 변신을 시도해야 한다.

우리의 쌀 이대로 좋은가?

우루과이 라운드에서 우리의 쌀 시장 개방은 처음부터 피할수 없는 대세였던 것 같다. 경제발전을 주로 수출에 의존하고 있는 우리로서는 세계의 무역장벽을 낮추는 일에서 물러설 수 없는 형편이고 그러자니 내 것은 주지 않고 남의 것만 내놓으라고 떼를 쓸 수는 없는 입장에 있었던 것이다. 상황이 이러하다면 지난 7년 동안 우리는 쌀시장 개방에 대비하여 얼마나 준비하고 있었는가를 묻지 않을 수 없다.

우리는 그 동안 쌀의 자급을 위하여 다수확 품종 개발에 주력하였으며 통일벼를 개발하여 녹색혁명이라고 말할수 있을 정도로 획기적인 쌀수확 증대를 성취 하였다. 그러나 이

미 10년전부터 쌀이 먹고 남을 정도로 생산되면서 새로운 문제가 나타나기 시작 하였다. 배부르게 되자 더 좋은 밥맛을 추구하게 된 것이다. 다수확 품종인 통일벼의 밥맛이 재래종 쌀보다 훨씬 뒤지므로 사람들은 통일벼 보다 훨씬 비싼 값을 치르고서라도 재래종 일반미를 사먹기 시작한 것이다. 바로 여기에서 우루과이 라운드 쌀시장 개방에 대처할 해답을 찾을수 있다. 쌀시장 개방에 대응할수 있는 유일한 길은 우리 쌀의 밥맛이 수입쌀 보다 월등히 우수하도록 만드는 것이다.

수년 전 동경에서 일본에 연수차 나온 농촌진흥청의 한 연구관을 만난적이 있다. 그분은 일본의 쌀 육종 연구에 대하여 조사하고 있었는데 쓰꾸바에 있는 일본 농업연구소에서 수십 종에 달하는 쌀 품종에 대한 식미(食味) 즉 밥맛의 비교연구를 하는 것을 보고 우리도 이러한 연구를 서둘러 해야 겠다고 말하고 있었다. 일본은 이미 쌀 시장 개방에 대비하여 수입쌀의 범람을 막는 길은 자국내에서 생산되는 쌀의 품질을 월등히 우수하게하여 국민들이 수입쌀 보다는 국산쌀을 더 선호하도록 하는길 밖에 없다는 것을 깨닫고 쌀의 품질향상에 총력을 기울이고 있었던 것이다. 일본이 지금 쌀수입

개방 결사반대를 외치고 있으나 내심으로는 일본에서 생산되는 쌀의 밥맛이 수입쌀보다 월등히 좋으므로 수입쌀이 들어와도 소비자들은 국산쌀을 더 선호할 것으로 자신하고 있다.

그러나 우리는 지난 7년동안 쌀시장 개방 결사반대의 구호만 외쳤지 실질적인 대책은 아무것도 마련된 것이 없다. 농촌진흥청에서 우리 쌀의 품질향상을 위한 육종사업을 하고 있지만 그 예산규모나 투입된 연구원의 수를 보면 미약하기 그지 없다. 우루과이 라운드를 대비하기 위한 연구비가 과학기술처나 농수산부에서 몇차례 즉흥적으로 책정되었으나 무계획적으로 집행되었으며 일과성 나눠먹기식 분배에 그치고 말았다. 한국식품개발연구원에 쌀이용 쉐타를 두어 우리 쌀에 대한 연구를 서두르고 있으나 쌀의 식미특성에 관한 연구와 벼의 육종 연구가 제대로 연계되지 못하고 있다. 우리쌀의 주용도가 밥을 지어 먹는 것인데도 쌀빵이나 쌀국수의 제조연구에 열을 올리고 있다.

우리는 전통적으로 찰지고 기름기가 도는 밥맛을 선호한다. 그렇다면 이러한 밥맛을 내는 벼의 품종이 지녀야 하는

생화학적 조성은 무엇이고 그 성질이 발현되기 위한 가공조건은 무엇인가를 규명하여야 한다. 서양 사람들은 그들의 주식인 빵을 만들기 위한 밀가루의 특성과 그 가공방법에 대하여 엄청난 연구를 해왔다. 이에 관한 연구논문은 그 수를 헤아릴수 없을 정도로 수 천 편에 달하며 밀가루의 제빵 특성을 측정하는 기계만 해도 수 십 종류를 고안하여 쓰고 있다. 여기에 비하면 우리는 쌀에 대하여 거의 연구를 하고 있지 않다고 해도 과언이 아니다.

우리의 연구자세는 서양의 연구를 흉내 내는 수준에서 아직 벗어나지 못하고 있다. 그래서 쌀이용 연구를 하라고 하면 빵연구에 사용하고 있는 기계와 방법을 이용하여 쌀빵 만드는 것이나 연구하고 정작 우리가 매일 먹는 쌀밥의 품질평가나 밥 짓는 법에 대한 연구는 손을 대지 못하고 있는 것이다. 흔히들 매일 지어 먹는 밥에 뭘 연구할 것이 있겠는가 생각하고 있다. 그러나 정작 밥에 관한 연구를 하려면 연구방법이나 측정장치가 전혀 갖추어져 있지않음을 깨닫게 된다. 즉 쌀밥에 관한 연구는 연구방법론에서부터 시작해야하므로 아무도 선불리 시작할 수 없는 것이며 체계적이고 광범

위한 국책연구사업으로 추진되어야 하는 것이다. 이러한 내용을 제대로 이해하고 문제의 핵심을 파악하고 있는 정책입안자가 없는 것이다. 그러니 쌀시장 개방이 피할수 없는 일인 줄 알면서도 결사반대 구호만 외치면서 아까운 시간과 국력만 소모하고 있는 것이다.

앞으로 10년의 유예기간을 또 이런 식으로 낭비하여서는 안된다. 10년의 유예기간 동안 제한적으로 수입되는 쌀은 공업용으로만 사용하겠다는 식의 안이한 발상으로 세월을 보낸다면 우리의 농업은 정말로 파산당하고 말 것이다. 수입되는 미국의 칼로스 쌀을 막걸리나 주정용으로 제한하면 아마도 일부 소비자들은 몇 배 웃돈을 주고라도 암시장에서 그걸 사먹을 것이다. 결국 1960년대에 미군부대에서 흘러나온 PX 물건이 우리 국민을 외제병 환자로 만든 것처럼 칼로스쌀은 희소가치를 누리는 선망의 대상이 될 것이다.

수입쌀보다 우수한 밥맛을 가진 국산쌀을 만드는 것, 이것이야말로 지금 우리에게 주어진 절대절명의 과제이다. 국산쌀의 품질을 향상시키기 위한 체계적이고 치밀히 계획된 연구사업을 국가가 주도하여 수행해 나가야 한다. 우리 농업의

사활이 걸린 중요한 연구이고 국운을 좌우하는 연구라는 것을 온 국민이 인식하여야 한다. 인공위성을 조립하는 것보다 몇 배 중요한 일이므로 이 연구사업의 진척 정도를 수시로 TV로 중계하여야 한다. 개량된 쌀을 수입쌀과 그 밥맛을 비교하여 우리쌀의 우수성을 온 국민에게 입증 할 수 있을 때까지 쉬지말고 연구하고 노력하여야 한다. 이 길만이 우루과이 쌀시장 개방에서 우리가 살아남을 수 있는 유일한 길이기 때문이다.

2

현대인의 음식딜레마



서양의 영양학이 일으킨 똥보소동

서양의 영양학 이론은 19세기말 오스본과 같은 가축영양학자들의 연구에 의하여 그 기초가 만들어졌다. 이들 영양학자들은 축산에 사용되는 사료효율을 높이기 위하여 동물에게 여러가지 성분을 먹여 보면서 성장속도와 질병 발생 여부를 관찰하였다. 이렇게 해서 발견된 것들이 비타민을 포함하는 필수영양소들이고 이들이 부족하면 성장이 저해를 받거나 질병에 걸리게 된다는 사실을 알게 되었다.

가축영양학에서 추구하는 궁극적인 목적은 사료를 적게주고 빨리 자라게 하는 것이다. 그러므로 같은 양을 먹고 체중이 가장 많이 증가하는 것이 좋은 사료이고 필요한 영양성분

인 것이다. 이러한 관점에서 볼 때 고지방, 고단백질 재료가 좋은 것이고 탄수화물이나 섬유소가 많은 재료는 저질의 것이 된다.

이와 같이 성장과 체중증가에 판단기준을 두고있는 가축영양학에서 오늘 우리가 배우고 신봉하는 서양의 영양학이 출발하였다는 데에 문제가 있다. 인간은 가축과 달라서 키 크고 체중이 많이 나가야 지혜롭고 행복한 삶을 누리는 것이 아니다. 오히려 비만은 각종 질병의 원인이 되며 사람을 게으르게하고 불쾌하게 만든다.

미국이나 유럽 어느 나라에서도 길을 가다 보면 발목의 굵기가 우리의 허벅다리 정도가 되는 사람들이 힘들게 걸어다니는 광경을 흔히 볼 수 있다. 배와 엉덩이가 너무 커서 어떻게 옷을 입을까 걱정하는 사람들 때문에 1970년대부터는 새로운 패션이 등장하였고 뚱뚱한 것이 아름다운 것이라는 자구적 유행어가 생기기도 하였다. 너무 뚱뚱해져서 자기방 방문을 빠져나올 수 없는 사람, 넘어졌는데 밑에 깔린 남편이 압사한 사례 등 웃지 못할 토픽이 심심치 않게 나오고 있다.

가축영양학에서 출발한 서양영양학을 신봉하고 그 가르침대로 먹어온 미국과 유럽사회는 1세기 만에 걸리버도 놀랄 정도의 똥똥보 나라를 만들어 놓은 것이다. 이것은 아마도 후세 역사가들이 꼭 짚고 넘어갈 사항으로 학문적 오류가 인류에게 얼마나 커다란 피해를 줄 수 있는지를 말해주는 대표적인 사례가 될 것이다.

지금 미국인의 70%가 자기 스스로를 비만이라고 생각하고 있으며 따라서 다이어트식품이 일반화 되고 있다. 내가 미국 MIT공대에서 연구원으로 있을때 미국내 다른 지역의 대학에서 우리 실험실에 교환교수로 온 여자교수가 있었다. 보기 좋은 몸매에 예쁘게 생긴 여자였는데 거의 식사하는 것을 보지 못하였다. 말인즉 매주 식이요법 선생에게 가서 밀기울, 콩가루등을 섞어서 비둘기밥처럼 만든 다이어트용 음식을 받아다 매일 조금씩 먹고 산다는 것이다. 보통식사를 하면 몸이 주체할 수 없을 정도로 불어나기 때문에 그와 같은 고행을 하고있다는 것이다. 이런걸 보면 하나님은 참으로 공평한 분이라는 생각이 절로 난다. 지구의 다른 쪽에서는 먹을 것이 없어 굶주리고 있는 반면에 이곳에서는 먹을 것이 냉장고

마다 차고 넘치지만 먹지 못하는 풍요속의 빈곤을 겪고 있는 것이다.

20세기 후반에 와서 미국이 겪는 이와 같은 비만소동은 급기야 1976년 미국 상원에서 맥거번 레포트가 발표되기에 이른다. 이 보고서는 미국인의 건강상태를 조사 분석한 보고서인데 미국인의 건강을 해치는 가장 주된 원인은 미국인의 잘못된 식사습관에 있다는 것이다. 현재 미국에서 사망하는 사람 여섯명중 한명은 잘못된 식사습관으로 죽고 있다고 이 보고서는 말하고 있다. 잘못된 식사습관을 고치기 위해서는 무엇보다 먼저 고지방, 고단백질 식품을 적게먹고 칼로리가 낮고 섬유소가 풍부한 음식을 많이 먹을 것을 강조하고 있다. 이러한 내용을 담은 식사지침을 만들어 전국적으로 교육, 홍보하여 그들의 잘못된 식사습관을 고치려 애를 쓰고 있다.

그런데 우리는 이와 같이 잘못된 미국의 식사습관을 선진적인 것으로 보고 배우려하고 있는 것이다. 물론 60년대 우리가 배고프고 가난했을 때 미국의 기름진 음식들은 선망의 대상이 되었다. 그 시절 미국에 유학하여 영양학을 공부한 분들에게는 이와 같이 풍요로운 음식을 한국인이 먹게 되는 것

이 꿈이었을 것이다. 그들은 귀국하여 미국의 풍요로운 식사법을 소개하였으며 그것을 배우기를 강요하였다. 그러나 그 일에 너무나 열중한 나머지 우리의 전통음식을 저질의 불량한 것으로 버리게하고 서양의 식사법을 선진적인 것으로 따르게 하였던 것이다. 결국 오늘 우리가 가지고 있는 영양개념은 이러한 역사적 오류에서 잘못 가르쳐진 서양의 영양이론으로 고착되어 있는 것이다.

우리의 잘못된 영양개념이 국가경제와 국민건강에 끼치는 위해(危害)는 실로 크고 심각한 것이다. 영양개선을 위해서는 우유와 고기를 많이 먹어야 한다고 배웠으므로 1970년대의 경제개발 과정에서 국민영양 개선이라는 말이 나왔을때 너무나없이 우유와 고기를 더 먹는 것으로 이해하였던 것이다. 그래서 축산진흥정책이 우선적으로 시행되었고 젖소가 대거 수입되었다. 사료곡물은 거의 제한없이 수입되었으며 사료산업이 호황을 누리게 되었다. 국내에서 생산되는 쌀이 5백만톤인데 비하여 일년에 2백만톤의 밀, 3백만톤의 옥수수, 백만톤의 콩이 수입되어 대부분 축산사료로 사용되고 있는 실정이다. 식량자급율이 40%를 밑돌게된 것은 바로 이들 사료

곡물의 수입에 기인한 것이다.

원래 축산은 넓은 땅에서 목초를 키워서 하는 것이다. 호주나 남미처럼 넓은 땅을 다 경작할 수 없어 풀이 자라는 것을 소나 양이 뜯어먹고 젓과 고기를 생산하는 것이다. 우리 같이 좁은 땅에서 집약농업을 하고있는 곳에서 축산을 하려면 사람이 먹을수 있는 곡물을 수입하여 사료로 쓸수 밖에 없다. 이럴경우 사료단백질의 전환율은 쇠고기의 경우 5%, 돼지고기의 경우 12%, 우유나 닭고기의 경우 20%에 불과하다. 쇠고기의 사료단백질 전환율이 5%라는 것은 사료로 먹이는 단백질 100g 중에서 소가 운동하고 열을 발생하고 배설하는데 대부분 다 써버리고 5g 만이 고기로 축적된다는 것이다. 이것은 다시 말해서 쇠고기로 한 끼 배를 채우는 사람은 보리밥 20명 분을 한번에 먹어치운 것과 같음을 의미한다.

식량 경제적인 관점에서 볼때 우리나라의 축산은 이와 같이 비경제적인 식량생산 방법이며 우리가 동물성 식품을 많이 먹으면 먹을 수록 우리의 식량자급율은 저하될 것이며 식량부족 현상이 크게 일어나는 것이다. 그러나 우리는 지난

30여년 동안 이와같이 비경제적인 동물성 식품소비를 권장하고 좋은 것으로 가르쳐온 것이다. 그 결과 1970년에서부터 1980년 사이 동물성식품의 소비는 3~4배 증가하였으며 특히 우유와 육류소비가 크게 늘어 최근에는 쇠고기를 대량 수입하는 지경에 이른 것이다.

이와같은 동물성식품의 소비증가는 식량경제의 악화에만 그치는 것이아니라 미국이 겪고있는 국민보건 상태의 저하현상이 우리나라에서도 나타나고 있다는 것이다. 지난 1986년에서 6년간 국민의료보험의 총 진료건수는 1.8배 증가한 반면 고혈압 환자수가 3.5배, 당뇨병 환자수가 4.5배 증가하여 이들 성인병의 증가추세가 뚜렷이 나타나고 있다. 어린이 비만이 보편화되고 있으며 일부 성인병은 청소년층에서 발병되기도 한다.

결국 서양의 잘못된 영양이론을 그대로 모방하여 교육하고 받아들인 결과로 이제 미국이나 유럽이 겪고 있는 비만과 성인병의 고통을 우리가 그대로 답습하려 하고 있는 것이다. 우리의 경우 더 나쁜 것은 그렇게 먹을 수 있는 여유가 없는 나라에서 비싼 돈을 주고 사료를 사들이고 축산오물로 좁은



국토를 오염시키면서 동물성식품을 지나치게 먹고는 성인병에 걸려 장시간동안 생산능력도 상실한채 값비싼 수입약으로 연명해야하는, 그야말로 병 사오고 약사오는 기막힌 악순환에 휘말려 들어가고 있는 것이다.

비만은 선천적인 것인가?

비만에 대한 학설은 여러가지가 있다. 다시 말해서 어느 한 가지 이유 만이라고 꼭 집어 말할 수 없다는 것이다. 가축을 기를때 잘 자라고 살이 잘 찌는 종자를 구하려고 애를 쓰는 것을 보면 비만은 분명히 선천적인 요인이 있는 것 같다. 그러나 비만은 후천적인 요인이 더 크다는 주장도 만만치 않다.

가장 일반적으로 받아들여지는 비만의 학설은 초기 성장기의 열량 섭취 정도에 의존한다는 설이다. 사람의 성장과정은 세포분열에 의한 세포의 수적 증가와 세포의 크기가 증가하는 두가지 단계에 의한다고 볼 수 있다. 어린이가 모태에 있

는 동안은 주로 세포분열 기간이라고 볼 수 있으며 출생후 얼마동안은 세포의 수적 증가가 크게 일어나는 기간이다. 그래서 산모의 영양이 좋지 않았다던가 유년기에 심한 영양실조를 경험한 사람은 뇌세포의 발달이 불량하여 후에 아무리 잘 먹어도 뇌세포의 수가 적고 지능이 떨어진 사람이 된다고 한다.

유년기에 지나치게 열량이 높은 음식을 먹게되면 과잉의 열량이 주로 지방세포의 수를 늘리게 된다. 다른 기관의 세포들은 일정 크기로 자라면 더 이상 크지 않는데 반하여 지방세포는 무한정 클 수 있는 세포라고 한다. 어렸을 때 열량 섭취를 지나치게 하여 지방세포가 많아지면 이들이 무한정 커져서 우리가 믿을 수 없을 정도로 뚱뚱한 사람이 될 수 있는 것이다.

헤르만 헤세의 신달타에 보면 인도 사람들이 승려수업을 받을 아이들을 고를때 허벅지와 종아리가 마르고 살이 없는 아이들을 선택한다는 이야기가 나온다. 즉 살이 찌지 않아야 학자가 될 수 있다는 인도사회의 전통적인 가치기준을 말해주고 있는 것이다.

일제의 수탈과 한국전쟁을 거치면서 가난과 배고픔에 시달린 우리들은 어린아이가 토실 토실 살이 찌고 크면 우량아라고 상을 주기도 하였다. 그러나 유년기에 살이 찢다고 하는 것은 후일 비만현상을 일으키는 주 원인이 되는 것이다.

얼마전 부페식당에 갔다가 아주 슬픈 광경을 보게 되었다. 국민학교 2-3 학년 정도 되어 보이는 여자아이가 어머니로 보이는 30대 여인과 함께 식당에 들어왔다. 아이는 얼핏보면 몽고리즘에 걸린 아이로 보일 정도로 비정상적으로 뚱뚱하였다. 목이 거의 보이지 않았고 몸 전체가 계란형으로 보일 정도였다. 그런데 그 아이를 앉혀놓고 어머니가 접시에 담아가는 음식을 보고 놀라지 않을 수 없었다. 고기에 튀김에 기름진 음식만 한접시 그득히 담아 아이에게 가져다 주는 것이었다.

물론 부페식당이니 많이 먹어야 본전을 뽑겠지만 그 아이에게는 기름진 음식이 독약이나 마찬가지로인데 그 어머니는 그런 사실을 전혀 모르고 있는게 틀림 없었다. 평소에 저렇게 먹이니 아이가 극심한 비만증에 걸릴 수 밖에 없구나하는 생각이 들었다. 결국 부모의 무지로 인하여 멀쩡한 아이를

병신으로 키우는 안타까운 현장을 목격한 것이다.

흔히 물만 먹어도 살이 찐다고들 한다. 그러나 이런 말은 절대로 사실일 수가 없다. 몸무게는 먹은 만큼 늘어나는 것이다. 물론 아무리 먹어도 살이 안찌는 사람은 있다. 그러나 그런 사람은 위장이 나쁘거나 활동량이 많아 섭취한 열량을 대량으로 소모하여 축적되는 열량이 없는 것이다. 일반적으로 뚱뚱해지면 행동이 느려지고 활동량이 적어져 조금만 먹어도 대부분 지방으로 축적되는 악순환을 격게되는 것이다. 이때 유년기에 지방세포 수가 많이 형성된 사람은 믿을 수 없을 정도로 뚱뚱해지는 병적인 비만증을 나타내게 되는 것이다.

다이어트 식품의 허(虛)와 실(實)

다이어트(diet)란 말은 원래 일상의 음식물을 충칭하는 용어였으나 병원식(hospital diet), 혹은 특수 체질을 가진 환자를 위한 식사(patient diet)로 쓰이면서 특수 목적의 식이란 말로 더 쓰이게 되었다. 최근에 와서는 비만증이 서양인의 국가병이 되면서 다이어트가 체중조절용 식이(食餌)로 통용되고 있는 것이다. 그 어원이 의미하듯이 다이어트 식품이란 서양인의 잘못된 식사법에서 기인된 비만증을 경감하기 위한 식품이므로 이들 식품을 올바르게 사용하기 위해서는 서양 사람들의 식사법이 가지고 있는 문제점을 이해 하는 것이 무엇보다 먼저 필요한 일이다.

서양의 영양학은 동물실험에 근거를 두므로 음식물의 좋고 나쁨을 시험동물에게 먹여 보아서 빨리 크고 체중이 크게 늘어나는 것만을 좋은 영양물질로 평가하게 된다. 따라서 단백질, 지방, 비타민 등의 필수영양소의 중요성만 강조 되고 기타 물질은 없어도 되는 것처럼 여겨져 왔던 것이다. 그래서 그들의 식품은 고열량, 고단백질로 농축되어졌으며 버터, 치즈, 육류 등이 주요 식품으로 자리잡게 된 것이다. 흰빵에 고기와 유제품으로 주로 만들어진 그들의 음식에서 소화도 되지않고 성장에 직접적인 영향을 주지 않는 것으로 보여지는 섬유소는 거의 찾아 볼 수 없게 되었다. 이와 같이 농축된 음식을 먹으므로 조금만 먹어도 필요한 열량을 초과하게 되고 이 과잉의 열량은 지방의 형태로 체내에 축적되는 것이다.

미국인의 식사 패턴을 보면 총열량의 40~50%나 되는 많은 양의 열량을 지방으로부터 섭취하며 정제 설탕으로부터 얻는 열량이 무려 총열량의 10%를 넘고있다. 이와 같이 농축된 음식을 먹으면 거의 전부가 소화 흡수 되므로 대장에 내려가는 양이 극히 적게되고 따라서 변이 오랫동안 대장에

머물면서 탈수되므로 심한 변비현상을 일으키게 된다. 이것이 심해지면 대장암이 되는데 서양사람들이 대장암에 많이 걸리는 것은 바로 이와 같이 잘못된 서양인의 식사법에 기인하는 것이다.

최근에 와서야 그들의 식사법이 잘못된 것임을 깨닫고 섬유소를 더 먹으려고 한다. 그러나 워낙 정제되고 농축된 음식맛에 길들여져 있으므로 쉽게 식사 습관을 바꿀 수가 없는 것이다. 이러한 상황에서 섬유소를 다시 약처럼 따로 먹어야 하는 대단히 비경제적인 대응책이 나오게 된 것이다.

그런데 총열량의 70%를 곡물이나 과채류의 탄수화물에서 공급받고 있는 한국 사람에게 식이섬유를 다이어트 식품이라는 이름으로 수입하여 약처럼 먹이려고 하는 기업들이 있으니 한심한 일이 아닐 수 없다. 섬유소 드링크제나 분말을 마치 예뻐지고 장수하게 하는 약처럼 공공연히 선전하고 있는 것은 크게 잘못된 일이다. 섬유소는 식물의 세포벽을 구성하는 물질이고 우리는 다행히도 아직 밥과 김치, 나물을 주식으로 하고 있으므로 섬유소를 충분히 공급받고 있는 민족이다. 일부 우매한 부모를 만나서 빵이나 햄버거를 주로 먹어

야하는 식습관을 가지게 된, 그래서 비만 현상을 보이는 불행한 어린이를 제외하고는 우리 국민의 대다수는 아직 훌륭하게 균형잡힌 우리의 전통 식습관을 잃지 않고 있음을 우리 모두 다행스럽게 여겨야 한다.

식빵, 크림, 버터, 치즈, 햄, 소시지, 설탕과 같이 정제 농축된 서양 음식으로는 1일 3000kcal 이상의 열량 섭취를 쉽게 할 수 있으나, 밥, 김치, 나물, 된장국으로 하루 3000 kcal 를 섭취하려면 배가 불러서 먹을 수 없게 된다. 즉, 서양사람들의 눈으로 보면 체중조절을 위한 다이어트라면 우리의 전통 식단 그 자체가 다이어트 식품인 것이다. 실제로 내가 미국에서 생활할때 미국인들을 우리집 식사에 초대하면 헬스 푸드(health food)먹으러 간다고들 좋아하였다.

지역마다의 식사 습관에 따라 건강식품의 개념도 크게 달라지는 것을 볼 수 있다. 곡류, 채식을 위주로 하는 우리나라에서는 보신탕, 장어구이, 쌀배아, 등 단백질이나 지방성분이 높아 정력을 보강하는 음식들을 건강식품이라고 보는 반면 서양의 건강식품 상점에는 여러가지 곡물, 통밀가루, 해조류, 두부, 콩나물 등 우리들의 일상 식품이 주로 진열

되어 있다.

체중조절을 위한 다이어트 식품의 남용은 1970년대 초에 미국의 커다란 사회문제가 되었다. 서양사람들이 먹는 음식이 건강에 나쁘다는 사실이 알려지면서 어떤 사람들은 모든 음식을 전폐하고 단백질 용액만을 계속 마시거나 익히지 않은 곡식만을 먹거나 하여 심한 부작용과 영양실조로 병원에 입원하는 경우가 속출하였다. 영국에서는 어느 젊은이가 당근즙을 매일 1리터 이상 마시다가 3개월후 캐로틴 과잉으로 전신이 노랗게 변하여 사망한 예도 있다. 수 년전 전국을 휩쓸었던 이상구 신드롬도 잘못된 발전된 식습관으로 갈피를 잡지 못하고 있는 미국사회에서의 문제를 마치 우리의 문제인 것처럼 착각하게 한 해프닝인 것이다.

물론 미국이나 유럽의 것이 모두 선진적인 것이라고 생각하는 후진적 사고방식이 아직 우리사회에 만연해 있고 그래서 토스트 샌드위치에 콜라 마시는것이 현대적인 것이라고 생각하는 잘못 교육된 젊은 층이 줄어들지 않는다면 우리도 언젠가는 미국이나 유럽이 겪고 있는 국가병에 시달리게 될 것이다. 그러나 최근 고기나 우유의 소비증가에 대하여 국민

전체가 이상구 신드롬을 일으킬 정도로 민감하게 반응하는 것을 보면 우리의 5천년 역사가 가지고 있는 올바른 식습관에 대한 지혜가 얼마나 뿌리 깊은 것인가를 느끼게 된다. 이와 같이 훌륭한 우리의 전통 식습관을 좀더 연구하고 자라나는 세대에게 올바르게 교육하는 일이 시급하다. 서양의 잘못된 식습관에 빠져 병든 후 다이어트 식품으로 치료하려 하지 말고 어려서부터 우리의 균형 잡힌 전통 식습관에 길들여 건전하고 건강한 삶을 살도록 해야 한다.

임신부에게 콜라를 금하는 미국 의사

미국에서 우리 둘째 딸을 가졌을 때의 일이다. 아내가 임신인 것 같다고 하여 학교병원에 가서 진찰을 받았다. 의사는 진찰을 마치고 나서 임신이라고 확인해 주면서 임신부가 금해야 할 것 두가지를 일러주었다. 그것은 담배를 피우지 말고 콜라를 마시지 말라는 것이었다. 담배는 피우지도 않지만 몸에 해롭다는 것은 다 알고 있는 일인데 콜라를 마시지 말라는 말에 놀라지 않을 수 없었다. 그 이후부터 콜라에 관하여 관심을 가지고 알아보게 되었다.

콜라는 충치를 일으키는 원흉이라는 것은 대개들 알고있다. 뽑은 이를 콜라 속에 담궈두었다가 얼마후에 꺼내보면

새까맣게 썩어 있는 것을 TV를 통하여 보여주기도 한다. 콜라의 조성은 잘 알려져 있지 않지만 몇가지 뚜렷한 사실은 콜라의 진한 검은색과 청량감을 주기위해 사용하는 인산염이 문제라는 것이다.

덴마크 정부는 콜라에 사용하는 검은 색소가 지나치게 강하고 인체에 이로울 것이 없다는 이유로 색소의 양을 줄이도록 요구하고 있다. 그래서 덴마크에서는 다른 지역의 콜라보다 훨씬 색깔이 연한 갈색에 가까운 콜라가 팔리고 있다.

콜라를 임신부에게 금하는 것은 이들 음료에 청량감을 주고 색깔의 안정성을 높이기 위하여 다량의 인산염을 사용하기 때문이다. 인산염은 무기금속과 결합하는 힘이 강하기 때문에 공장에서는 녹을 제거하는데 사용하는 물질이다. 철제 저수통에 녹이 슬었을때 인산염을 물에타서 닦으면 녹물이 까맣게 빠져 나온다. 이렇게 금속이온과 강하게 결합하는 물질을 다량 섭취하면 인체에 필요한 철분, 칼슘, 아연 등 중요한 미네랄 성분이 흡수되지 못하고 소변으로 전부 빠지게 된다. 특히 임신부에게는 태아의 골격형성에 필요한 칼슘이 흡수되지 못하고 씻겨 나가므로 태아 발육에 심각한 피해를

줄 수 있다.

우유를 주식처럼 먹는 서양 사람에게는 콜라를 좀 마시는 것이 좋을 수도 있다. 서양 사람들은 하루에 1리터 정도의 우유를 마시는데 우유에는 칼슘이 다량 함유되어 있어 칼슘 과잉 섭취에 의한 담석, 뇨석 등이 생기는 경우가 많기 때문이다. 그러나 멀치 먹고 칼슘을 보충하는 한국 사람들이 콜라를 마신다는 것은 우스운 일이다. 더욱 한심한 것은 빼만 앙상하게 남은 아프리카 기아 난민들의 손에 구호물자로 받은 콜라병이 들려 있는 것을 보는 것이다.

보건 영양의 관점에서 볼때 하나도 이로운 것이 없는 이들 청량음료가 전 세계적으로 유행되고 있는 것은 제조 회사들의 엄청난 판촉 활동의 결과이다. 경제 발전을 위해 미국과 수교한 중국에 가장 먼저 상륙한 회사가 콜라 회사였다는 사실을 보면 이들 기업들이 얼마나 적극적으로 세계 시장을 공략하는지 알만한 일이다.

독신녀의 생활을 그린 불란서 영화 “남 과 여”가 1960년대 우리대학 시절에 큰 인기를 모았던 것을 기억하고 있다. 이 영화에서 주인공 독신녀가 5-6세 된 사생아를 키우는데

그 여자아이를 데리고 식당에서 하는 대화가 나온다. 엄마는 아이에게 뭐 먹을거냐고 묻는데 아이는 “꼬까콜라” 라고 답한다. 이때 아이가 말하는 억양이나 모습이 너무나 깜찍한 것을 본다. 아마 그 장면을 본 여학생들은 나도 이담에 딸을 낳으면 콜라를 사줘야지 하는 마음이 절로 나게하는 대목이다. 콜라 회사들은 이처럼 우리를 알게 모르게 세뇌하고 있는 것이다.

임신부에게 담배를 금하라는 의사의 충고는 우리 둘째 딸을 해산하기 위해 2 인용 병실에 입원하였을 때 체험하게 되었다. 옆 침대에 미국인 산모가 입원해 있었는데 이 여자는 하루에 담배를 두갑 피우는 골초였다. 병실에서 담배를 피울 수 없었으므로 계속 들락거리는 것이었다. 몸이 건강하고 뚱뚱한 편인데 임신후 몸무게가 정상적인 증가치보다 훨씬 더 늘어나 아이가 너무커 해산에 고생할 것을 걱정하고 있었다. 그런데 이 여자가 해산한 아이는 정상아의 몸무게에 반도 못 미치는 미숙아 였다. 더욱이 아이는 심장기능이 비정상적이어서 인큐베이터안에서도 살 가능성이 희박하였다.

이와 같이 해로운 담배를 수입하도록 우리는 온갖 압력을

받아왔고 결국 수입할 수 밖에 없게 된 것이다. 더욱 안타까운 일은 이렇게 억지로 수입된 외제 담배의 소비가 젊은 층에서 빠른 속도로 증가하고 있다는 사실이다. 자기나라에서 임신부에게 먹지 못하게 하는 음식들을 다른나라에 온갖 수단을 다해 팔고있는 오늘의 세계 경제전쟁에 우리가 어떻게 대처해야 할지 모두 함께 생각해 봐야할 일이다.

젊은이는 사이다, 지성인은 커피를 마셔야

1960년대 어려웠던 시절을 돌이켜 보면 부잣집 아이들이 밥을 잘 먹지 않고 몸이 허약한 경우가 많았던 것이 생각난다. 그 시절 사이다, 냉차와 같은 음료수는 잘 사는 집에서도 흔히 마실 수 있는 음료였다. 그런데 이들 음료는 설탕물에 향료와 색소를 조금 탄 것으로 다른 영양성분이 거의 없는 물질이다. 어린이가 이런 음료수를 자주 먹게 되면 혈중 당함량이 높아 허기를 느끼지 않게되고 밥을 잘 먹지 않으므로 영양부족 상태가 되고 심하면 영양실조 현상이 나타나는 것이다. 요즘도 어린아이에게 당도가 높은 음료를 아무 생각 없이 마구 먹이는 부모들을 자주 보는데 이것은 참으로 잘못

된 일이다.

지금은 내 주변에서 나를 아는 사람들은 내가 커피를 마시지 않는다는 것을 알기 때문에 그렇지 않지만 십여년전 처음 귀국하였을 때 어디를 방문하면 으레 물어보지도 않고 커피잔을 내놓는 것이다. 커피를 안마신다고 사양하면 사동이 들고나가 계수대에 쏟아 버리는 것이 예사였다. 커피콩 한알 나지않고 전량 수입하는 우리 처지를 생각하면 어처구니 없는 일이다. 일년에 무려 5천만불어치의 커피콩을 수입하여 먹는 나라에서 말이다.

내가 커피를 몹시 싫어하게 된 것은 아마도 덴마크 생활에서 생긴 일인 것 같다. 덴마크 역시 커피 원두가 생산되지 않는 나라지만 세계에서 둘째가라면 서러워 할 정도로 커피를 많이 마신다. 어떤 이는 커피로 덴마크가 망한다고 말할 정도이다. 식사후에는 으레 커피를 마시는데 원두커피를 갈아서 집에서 우려내는 것으로 인스턴트 커피와는 비교도 되지않을 정도로 독한 것이다. 이것을 마시면 가슴이 울렁거리고 잠을 잘 수 없어 여러번 고통을 당한 적이 있다. 그런데 덴마크 사람들은 커피가 미용에 좋다고 생각하고 있다.

한번은 파티에 초대되어 중년 부인들과 테이블을 같이하게 되었는데 식사후 커피타임에 한 아주머니가 뭐라고 내게 말을 건넸다. 그때 덴마크 생활을 시작한지 일년도 안되어 말을 배우기 시작할때여서 무슨 뜻인지도 모르고 엉겁결에 “나이” 즉 “노우” 라고 답했다. 그랬더니 온 좌중의 사람들이 폭소를 터뜨리는 것이었다. 사연을 알고 보니 그 부인은 하루에 커피 10잔 이상을 마시는데 그렇게 마시면 살이 찌지 않고 날씬해 진다는 것이다. 그 말 끝에 그녀는 내게 자기가 예쁘다고 생각하지 않느냐고 물었는데 내가 아니오 라고 했으니 요절복통할 일이 된 것이다.

우리는 우리가 먹는 식품에 대하여 여러가지 잘못된 선입견을 가지고 있는 경우가 많다. 그리고 그 책임의 대부분은 매스컴에 있다. 요즘의 매스미디어 시대에 우리 생활과 직결되는 식품에 관한 정보는 주로 신문과 TV를 통해서 얻게 된다. 그런데 TV광고를 보면 요즘 젊은이라면 사이다 콜라를 마셔야하고 지성인은 커피를 마셔야 할것 같은 착각에 빠진다. 해변에서 콜라병을 들고 발랄하게 뛰어 다니는 젊은이들, 붓글씨 족자를 뒤에 걸어놓고 한복을 차려입은 시인이

커피를 마시는 모습. 이런것들이 알게 모르게 우리를 세뇌하고 있는 것이다.

미국 MIT 공대에 있을때 그곳 학생들이 시위하는 광경을 보았다. 그곳은 십여명이 피켓들고 운동장을 한바퀴 돌면 충분한 시위이다. 그런데 그 학생들이 시위하는 내용을 보니 우리나라에도 들어와 있는 미국 굴지의 식품회사 제품에 대한 불매 시위였다. 그들의 주장은 미국을 대표할만한 이 회사가 국민의 보건 영양에는 관심이 없고 허끝의 맛만을 쫓는 저질 식품들만 생산하여 국민의 식습관을 나쁘게 길들이고 있다는 것이다. 역시 이와 같이 수준 높은 소비자가 있는 한, 또 이와 같이 수준 높은 지성인의 소리가 있는 한, 식품회사들이 함부로 저질광고를 할 수 없는 것이다.

식품 첨가물은 모두 필요악인가?

서울 거리를 걷다보면 문득 이 많은 사람들이 하루 세 끼를 거르지 않고 먹고 산다는 것은 실로 기적이라는 생각이 든다. 천만명이 하루 먹는 쌀만해도 삼백만 킬로그램 즉 10톤 트럭으로 300대에 해당하는 양이다. 여기에 반찬으로 먹는 채소에 고기, 조미료까지 생각하면 엄청난 양이다. 이처럼 많은 양의 식품이 매일 공급되고 큰 소동없이 분배되고 있는 것이다. 한편 슈퍼마켓에 산처럼 쌓여있는 식품을 보면 이걸 누가 다 사거나 싶고 이것들이 제대로 보존이되어 별탈없이 소비되는 것이 신기할 정도이다.

오늘의 도시화 사회에서 우리가 하루도 거를수 없는 식품

이 이와 같이 대량으로 공급될 수 있는 것은 식품저장 및 가공기술에 주로 힘입은 것이다. 오늘 우리가 먹는 배추 한 통이 생산지에서 소비자에게 도달하려면 보통 3~4일은 걸려야 한다. 수입곡물은 최소한 3개월은 걸려야 생산지에서 우리나라에 도착할 수 있으며 밀가루의 경우 제분하여 유통되는 시간까지 합치면 보통 6개월이 소요된다.

이와 같이 장기간 식품을 저장해야 하는 오늘의 식량공급 구조에서 식품저장기술은 대단히 필요하며 통조림이나 냉동저장에 의존하는 경우도 있으나 많은 경우 화학보존제를 첨가물로 사용하지 않으면 너무 빨리 부패 변질되거나 식중독을 일으킬 위험이 크므로 유통시킬수 없게 된다. 따라서 오늘날 우리가 누리고 있는 풍요로운 식생활은 대부분 인류가 발전시켜온 식품첨가물의 현명한 사용기술 덕분이라고 말할 수 있다.

우리는 흔히 식품보존제를 마치 넣어서는 안될 나쁜 것으로만 생각하기 쉬우나 오늘의 도시화 사회에서 이들 첨가물은 우리의 식생활을 가능하게 하는 매우 중요한 재료이다. 이들이 꼭 필요한 재료이기 때문에 법으로 정하여 그 사용량

이나 사용방법을 철저히 지켜 인체에 해를 끼치는 일이 없도록 관리하는 것이다.

식품보존제와 같은 첨가물을 사용하는 데에는 뚜렷한 원칙이 있다. 즉 위험과 이득의 수지계산(risk and benefit balance)에 근거하여 사용하는 것이다. 첨가물을 사용하느냐로서 우리가 얻을수 있는 잇점이 그것을 사용해서 피해를 받을 위험보다 훨씬 클때 사용이 허용되는 것이다. 이런 원칙에 입각하여 우리나라에서는 360여종의 첨가물이 허용되고 있으며 미국에서는 800여종을 사용하고 있다. 이들 첨가물들은 많은 동물실험과 인체실험을 통하여 사용량의 일정수준까지는 인체에 무해하다는 결과를 얻은 물질들이며 규정된 용도에 규정된 양을 사용하면 식품의 저장성이나 품질을 크게 향상시킬수 있는 물질들이다.

그러므로 소비자의 입장에서 식품첨가물은 사용했느냐의 여부를 따지기 보다는 꼭 필요한 곳에 허용된 양을 사용하였는가를 따져야 한다. 이런 문제는 대단히 전문적인 지식을 요구하는 사항이므로 전문가에 의하여 평가되어야 하며 일차적으로 국민으로부터 이 일을 위임받은 보건사회부와 같은

정부기관의 할 일이지만 소비자 단체들도 전문기관의 도움을 받아 이중, 삼중의 감시를 하여야 한다. 식품첨가물이야말로 잘 쓰면 약이요 못 쓰면 독이되는 것이어서 식품에 사용되는 첨가물을 무조건 배격하는 자세는 바람직하지 못하며 더욱이 현대를 사는 지식인의 자세는 아닌 것이다.

그것보다는 아무리 허용되었다 하더라도 필요없이 첨가물을 많이 사용하는 회사나 이들이 만든 제품을 배격해야 한다. 그 대표적인 예가 식용 색소의 과도한 사용이다. 요즘 청량음료나 빙과류를 보면 진한 검정색, 보라색, 빨간색 등으로 물들여 있는 것을 흔히 보게 된다. 이들은 대부분 화학합성 색소로서 감각적인 자극을 위한 것일뿐 영양성분의 보존이나 식품의 가치증진과는 거리가 먼 것이므로 색소의 과도한 사용은 백해무익한 일이다. 어린자녀들에게 이런 제품을 아무생각 없이 사 먹이는 부모들을 보면 매우 걱정스럽다. 덴마크에서는 식용색소의 사용을 가급적이면 줄이기 위하여 여러가지 노력을 하고있다. 소시지에 빨간 색소로 물들이던 것도 금지하였으며 콜라에 사용하는 검정 색소도 인체에 좋을 것이 없는 과잉 사용이라고 규정하고 그 사용량을

제한하고 있다.

필요없이 과도하게 사용하는 예는 향료에서도 자주 볼 수 있다. 지나치게 강한 식품향은 인체에 유익할 것이 없다. 일부 수입 이유식에서 강한 고기냄새나 우유 냄새가 나는 것은 인조향료를 첨가한 것이다. 이런 것들은 어린이들의 음식기호를 크게 바꾸어 놓고 자극적이고 외래적인 음식을 좋아하게 만든다. 청량음료나 과자에서 강한 과일향이나 치즈향이 나는 것도 대부분 화학합성 향료를 사용하는 것들이다. 이와 같이 강한 색소나 향료를 넣은 식품은 어린이들의 정서발달에 장애를 주어 불안정한 과민성(hyperactivity) 성격의 원인이 된다고 한다. 이와 같이 불필요한 곳에 과다하게 첨가물을 사용하는 것을 경계하여야 한다.

화학조미료에 대한 나의 소견

우리가 먹는 음식물은 적당히 먹을 때 피가 되고 살이 되는 이로운 것이나 과도하게 먹으면 모두 독(毒)이 되는 것이다. 과식을 금하고 소식(小食)을 권장하는 이유가 바로 여기에 있다. 우리에게 없어서는 안되는 소금도 조금만 많이 먹으면 병을 일으키며 한꺼번에 너무 많이 섭취하면 죽을 수도 있다. 설탕의 단맛은 누구나 좋아하나 서양사람들처럼 많이 먹으면 심장병, 당뇨병 등 각종 질병의 원인이 되며 이것도 한꺼번에 너무 많이 섭취하면 생명을 잃을 수 있다.

10여년전부터 일부 소비자단체들이 화학조미료 글루탐산이 인체에 유해하다고 대대적인 홍보를 벌이고 있다. 그 근거로

사용되는 것은 몇편의 동물 실험 결과인데 뇌세포 성장을 저해한다거나 대사장애를 일으키는 것으로 보고된 것들이다. 그러나 이들 연구자료를 자세히 검토해 보면 모두 과도한 양의 글루탐산을 실험동물에게 강제 섭취 시키거나 주사로 투여 하였을 때 나타나는 현상이다. 위에서 지적한 바와 같이 아무리 안전한 식품이라도 과도하게 섭취하면 각종 질병의 원인이 되는데 하물며 강제투여하거나 혈관주사를 하였을 때 부작용이 나타나지 않는 물질은 없는 것이다.

전하는 말로는 화학조미료의 안전성에 대한 시비는 같은 시기에 동남아 국가들에서 반일(反日)운동의 일환으로 처음 시작되었다고 한다. 글루탐산 생산의 종주국인 일본 제품에 대한 불매운동의 일환으로 동남아에서 시작된 것이 일본 국민들 사이에서는 아무런 호응을 받지 못하였는데 그 불뚝이 한국에서 터진 것이다. 동남아에서 일본 기업들과 치열한 시장 쟁탈전을 벌이던 우리나라 조미료 회사들이 어이없게도 국내시장에서 크게 타격을 받았고 결국 국제경쟁력을 크게 상실하게 되었던 것이다.

글루탐산 조미료의 안전성에 대한 논쟁이 세계적으로 번지

게 되자 1987년 미국식품과학회(IFT)에서 글루탐산의 안전성에 대한 공식 연구보고서를 발표하였다. 이 보고서에는 100여편의 연구논문이 인용되었는데 그 대부분은 동물실험결과 우리가 일상 사용하는 양을 섭취하였을 때에는 식염이나 설탕처럼 무해하다는 보고였으며 따라서 글루탐산은 식품첨가물로 규정하여 그 사용량을 제한할 필요가 없는 안전한 식품소재라고 결론지었다.

미국식품과학회의 이 결론은 지극히 당연한 것이라고 생각된다. 글루탐산은 단백질을 구성하는 아미노산의 일종으로 우리가 먹는 식품 중에 가장 많이 들어있는 아미노산이다. 콩단백질은 약 1/4정도가 글루탐산으로 되어 있으며 간장, 된장의 구수한 맛은 주로 발효과정 중에 단백질에서 분해된 글루탐산이 내는 맛이다. 공업적으로 생산하는 글루탐산은 처음에는 다시마에서 분리해 낸 것이었으나 그 후 밀기울이나 당밀을 먹고 자란 미생물에 다량 축적되는 것이 발견되어 요즘은 모두 이 발효방법으로 글루탐산을 대량생산하고 있다. 따라서 글루탐산은 식품 그 자체의 성분이며 분리 정제된 것을 적당량 먹을 때에는 전혀 무해한 것이다. 또한 소금

이나 설탕을 과도하게 사용하면 너무 짜거나 달아서 먹을수 없는 것과 같이 글루탐산도 적당량 사용하면 구수한 고깃맛을 내지만 과도하게 사용하면 특유의 느끼한 맛이 강하여 먹을 수 없게 된다.

우리나라 사람이 글루탐산 조미료를 많이 사용하는 것은 우리의 주식이 맛이 부족한 곡물과 채소이고 고기를 적게 사용하기 때문에 구수한 맛을 내는 조미료가 다른 지역보다 더 많이 필요하기 때문이다. 이것은 우리와 식습관이 비슷한 중국, 일본을 비롯한 동남아 지역에서도 마찬가지이다. 고기나 우유를 주식으로 사용하는 서양사람에게는 음식에 구수한 맛을 첨가할 필요가 없으므로 이들 지역에서는 글루탐산 조미료를 거의 사용하지 않는 것이다. 서양사람들이 중국식당 증후군(Chinese restaurant syndrom)현상을 거론하는 것은 아마도 그들이 평소에 단백질을 과다하게 섭취한 관계로 중국음식에서 사용하는 조미료에 예민반응을 일으키는 것이라고 생각된다. 우리나라 사람들이 외국을 여행할때 중국음식 먹고 이러한 증후를 느꼈다는 말은 아직 들어본 적이 없다.

글루탐산 조미료가 우리 음식에 고깃맛을 더해 준다는 것은 식량경제적인 측면이나 국민 보건적 견지에서 대단히 바람직한 일이다. 만약 우리가 글루탐산 조미료를 사용하지 않는다면 음식맛을 내기 위하여 훨씬 더 많은 쇠고기나 돼지고기를 사용해야 하며 이들 육류를 생산하기 위하여 엄청난 양의 사료곡물을 수입해야 한다. 여기에서 그치지 않고 이들 가축이 배설하는 분뇨로 우리 강산은 더욱 심각하게 오염될 것이다. 또한 동물성 식품의 과다 섭취에서 오는 여러가지 성인병의 문제가 더욱 심각해 질 것이다. 이런 점들을 생각한다면 글루탐산 조미료를 유해한 식품으로 매도하는 행위는 마땅히 자제되어야 할 것이다.

서양인의 인디언 살륙과 동양인의 음식 오케스트라

어렸을 때 서부 영화를 보면 인디언을 쳐부수는 서부 개척자들의 영웅적인 전투 장면들이 참으로 멋있고 통쾌하였다. 그러나 서부 개척자들이 인디언들을 살륙한 것은 무자비한 침략행위였던 것을 뒤늦게 깨닫게 된다. 호주의 경우도 마찬가지이다. 영국의 흉악범 죄수들을 호주 개척지에 풀어 원주민의 씨를 말린 잔혹한 침략의 역사가 숨어있다.

서양 사람들의 이와같은 이민 역사에 비하여 중국의 이민 역사는 대조적이다. 중국인들은 말레이시아, 인도네시아 등지에 이민하면서 그곳 원주민들과 함께 사는데에 주력하였다. 그들은 원주민을 상대로 장사를 하여 많은 돈을 벌어들

인 것이다. 지금도 이들 동남아지역의 경제권은 전체 인구의 1/10도 안되는 화교들이 쥐고 있다. 그래서 정치권력을 쥐고있는 원주민들과의 사이에 심한 갈등이 계속되고 있으며 머지않은 장래에 이들 화교들은 재산을 몰수 당하고 추방될 위협에 놓여 있다. 결국 원주민들과 잘 어울려서 살려고 한 사람들은 쫓겨 날 처지에 놓이고 잔인하게 원주민을 학살하여 씨를 말린 사람들은 지금 그들의 낙원을 건설하고 있는 것이다. 여기서 과연 신은 있는 것인가를 묻게된다.

동양과 서양의 식품가공 기술을 비교하여 보면 이와 꼭같은 민족성의 차이를 발견하게 된다. 서양에서 발전시킨 대표적인 식품저장 기술은 아마도 통조림 기술일 것이다. 통조림은 식품속에 들어있는 모든 미생물을 완전히 사멸시키고 다시는 오염되지 않도록 밀폐 포장을 함으로서 식품을 장기간 동안 안전하게 보존하는 방법이다. 가장 오랫동안 보존된 통조림의 기록을 보면 1824년에 제조된 통조림을 114년만에 개봉하여 보니 아직도 먹을 수 있는 품질이었다는 것이다. 물론 우리가 통상 먹는 음식을 이처럼 오랫동안 보존해야 할 필요가 없으므로 통조림법은 지나치게 많은 에너지와 자원을

사용하는 방법이라는 지적도 있다.

반면, 동양의 대표적인 식품저장 기술은 발효 방법이다. 김치, 젓갈등 쉽게 상하는 채소나 수산물을 소금에 절여 발효함으로써 장기간 보존도 하고 좋은 맛도 생기게 하는 저장 방법이다. 이 방법은 미생물을 물리적으로 사멸하는 것이 아니라 다같이 공존하면서 우리에게 이로운 미생물만 선택적으로 잘 자라게 하고 다른 부패 미생물의 생육을 억제하는 방법이다. 마치 중국인이 동남아에 이민가서 원주민들과 어울려 사는 방식과 너무나 흡사하다. 김치나 젓갈, 간장, 된장과 같은 발효식품은 여러가지 미생물이 함께 생육하면서 각각 특수한 성분을 생산해 내어 결과적으로 조화된 훌륭한 맛을 만들어 내는 실로 오케스트라와 같은 음식인 것이다.

솔로(solo) 보다 오케스트라(orchestra)는 훨씬 어려운 작업이다. 소리를 내지말아야 할 놈이 큰소리를 내는 경우가 바로 김치의 맛이 좋지 않다던가 장 맛이 변하는 경우이다. 그러나 솔로가 미숙하면 판을 완전히 망치게 된다.

1810년 프랑스의 니콜라스 아퍼트(Nicholas Appert)가 통조림 기술을 처음 개발한 이래 보툴리즘(Botulism)에 의

한 식중독으로 많은 사람들이 희생되었다. 클로스트리디움 보툴리눔(*Clostridium botulinum*)이라는 세균이 그 원인인데 이세균은 100℃이상 가열하여도 살아 남으며 통조림 내부와 같이 공기가 없는 상태에서 생육하는 균이다. 이 균이 통조림 안에서 번식하게 되면 보툴리즘 독소를 생성하는데 이 독소는 우리가 현재까지 알고있는 가장 맹독성 독소로서 이 독소가 소숫잔으로 한잔 정도면 전 인류를 사멸시킬수 있다고 한다. 보툴리즘 독을 섭취한 사람은 24시간 이내에 중추신경이 마비되어 사망하게 된다.

19세기 유럽에서는 통조림 식품을 먹고 이유없이 급사하는 사람이 많았다. 루이스 파스퇴르(Louis Pasteur)가 1861년 미생물을 발견한 이후 20세기에 들어와서야 비로서 통조림을 먹고 급사하는 이유가 보툴리눔 세균 때문이라는 것을 알게된 것이다. 오늘날의 통조림 기술은 바로 이 균이 완전 사멸되는 점 까지 가열되도록 하는 것이다. 이 균은 토양 속에 흔히 존재하는 세균이므로 식품원료에 들어있는 세균 수의 1조 분의 1 즉 10의 12승 분의 1로 줄이도록 열처리하는 것이 통조림 제조의 기준으로 되어 있다. 이러한 사실을 잘

모르고 남들이 강통에 밀봉하여 음식을 끓이니 나도 그렇게 한다는 식으로 통조림을 만들어 내면 큰 사고를 낼수있는 것이다.

동양에서 전통적으로 사용되어온 발효에 의한 저장기술은 서양의 물리적 처리기술과는 근본적으로 다르다. 김치와 같은 발효식품에서 신맛이 나는 것은 보툴리눔과 같은 맹독성 독소 생성균을 방제하는데 대단히 효과적이다. 보툴리눔균은 산성에서는 자라지 못하므로 김치에 들어있는 여러가지 유산균들이 생산하는 젖산과 초산 때문에 자랄 수 없게 된다. 이와같이 우리의 발효기술은 생물학적 저장기술로서 모든 생명체를 살아 있는대로 두면서 그들이 조화를 이루어 오케스트라를 연출하게 하는 한 차원 높은 기술인 것이다.

북극 상공에서 일어난 식중독

1970년대 초 어느날 코펜하겐 시내에 있는 모든 병원의 앰브란스가 카스트롭 공항에 모이는 소동이 벌어졌다. 200여명의 승객을 싣고 앙카라치에서 북극을 거쳐 코펜하겐에 도착한 비행기 안에서 집단 식중독이 발생한 것이다. 비행기 안에서 공포와 악몽과 같은 고통을 당했던 승객들은 모두 탈진 상태였으며 비행기가 착륙하자마자 모두 앰브란스에 실려 코펜하겐에 있는 각 병원에 입원하였던 것이다.

사건의 원인은 곧 밝혀졌다. 앙카라치에서 비행기 식사를 제조하는 카터링회사, 우리말로 도시락 회사인데, 이 회사의 한 종업원이 손가락에 생인손을 앓아 화농이생긴 것을 숨기

고 작업을한 것이다. 식중독균에는 여러가지가 있으나 그 중에서 가장 흔한 것이 스타필로코커스 오레우스(*Staphylococcus aureus*) 세균에 의한 것이다. 이 세균은 우리 주변에 흔히 있는 가장 일반적인 화농균으로 상처가 뚫거나 여드름이 생기는 것이 대개 이 균에 의한 것이다. 이 균이 식품에서 성장하면 독소를 생성하며 이 독소가 생성된 식품을 먹으면 심한 복통과 함께 구토, 설사를 하게된다. 치사율은 그리 높지않아 대개 2~3일 고생하면 회복된다. 우리가 흔히 여름에 음식을 잘못먹고 밤새도록 화장실을 들락거리는 배탈이 주로 이 균에 의한 것이다.

손가락이 뚫은 이 종업원은 아마도 디저트 케익 위에 얹히는 휘핑크림을 만든 것으로 알려졌다. 이 크림은 우유를 몹시 저어서 풀같은 크림 덩어리로 만든 것인데 이곳에 스타필로코커스 오레우스가 접종된 것이다. 우유는 세균이 자라는 가장 좋은 배지중의 하나이니 여기에 식중독균을 접종하여 열심히 저어 주었으니 골고루 잘 자랄 수 밖에 없었고 더구나 비행기 식사는 하루안에 소비되므로 대부분 냉장을 하지 않으니 적당한 온도에서 아주 잘 자라 독소를 왕성히 생

성할 수 있었던 것이다. 이것을 디저어트 위에 한덩어리씩
골고루 나누어 주었으니 비행기에 탑승했던 200여명이 한꺼
번에 식중독에 걸릴 수 밖에 없었다.

내가 1970년에 덴마크로 유학 갈때 바로 이 비행기를 타
고 앙카라치에서 코펜하겐까지 16시간 동안 논-스톱으로 비
행하였는데 그때만해도 이 항로가 개설된지 얼마 되지않아서
코펜하겐에 내리면 북극횡단 증명서를 나누어 주었다. 16시
간 논-스톱으로 비행할 수 밖에 없는 것은 북극상공을 날아
가므로 도중에 기착할 곳이 없는 항로이다. 이 비행기안에서
식중독이 발생하였으니 상상하기에도 엄청난 무서운 상황이
된 것이다. 200여명이 뻘뻘히 들어있는 비행기 안에서 모두
한꺼번에 구토 설사를 하게되었으니 그야말로 아비규환의 생
지옥이었을 것이다. 몇개 안되는 화장실은 사용할 수도 없었
을 것이며 불시착도 할 수 없는 일만 미터 상공에서 10 여시
간 동안 승객들은 식중독에서 오는 아픔보다 더한 공포와 고
통에 빠져 코펜하겐에 도착하였을 때에는 모두 사경을 넘나
드는 탈진 상태에 있었던 것이다.

이 사건이 있는 며칠 후 덴마크 신문에는 또 하나의 놀랄

만한 뉴스가 실렸다. 이 사고를 낸 앙카라치의 카터링 회사 지배인이 일본사람이었는데 이 사고에 책임을 통감하여 자살한 것이다. 덴마크 신문은 일본인들이 자기 일에 이 처럼 책임감이 강하니 세계의 경제를 장악하고 경제대국이 될 수 있다면서 일본인에 대한 인식을 새로이 하는 것을 보았다.

이 에피소드에서 알 수 있듯이 식품을 다룬다는 것은 다른 공산품과는 다른 특수성이 있다. 그리고 가장 중요한 것은 먹어서 탈이 없는 음식을 만들어야 하는 것이다. 더구나 오늘날과 같은 대량 생산 체제에서는 식품의 보건 위생문제가 더욱 중요하다. 예전 같으면 주부의 실수로 한 가족이 변을 당하고 끝나겠지만 요즘은 수 백명 수 천명이 한꺼번에 당할 수 있는 것이다. 그러므로 식품업에 종사하는 사람들은 식품 제조와 유통과정에서 발생할 수 있는 오염과 식중독에 대한 원인과 대책에 대하여 잘 알아야 하며 내가 먹을 음식을 만든다는 자세와 정성으로 임해야 하는 것이다.

덜 익은 돼지고기에 있는 무서운 선충

쇠고기 육회는 먹어도 돼지고기를 날것으로 먹지는 않는다. 스테이크 집에가서 레어(rear)를 주문하여 피 툇툇 떨어지는 쇠고기를 씹어먹는 사람은 있으나 돈까스를 덜익혀 먹는 사람은 없다. 그런데 태국에서는 날 돼지고기로 만든 소세지를 먹는다고 한다. 또 얼마전 목포지역을 여행하였는데 그곳에서 돼지고기 육회를 먹어 보았다는 사람도 만났다. 그러나 돼지고기를 날것으로 먹는 것은 대단히 위험한 일이다.

돼지고기를 얇게 저며서 확대경으로 들여다 보면 근육섬유 다발들이 마치 꼬단을 묶어놓은 것처럼 보인다. 그런데 어떤 고기에는 그 근육조직 사이에 하얀 선충의 알이 끼어 있는

것을 볼 수 있다. 이것은 트리키넬라 스피랄리스(*Trichinella spiralis*)라는 선충에 오염된 돼지의 근육 속에 그 알이 들어 있는 것이다. 이런 돼지고기를 날것으로 먹으면 이 알이 사람의 장(腸)내에서 부화하여 작은 선충이 되는데 이 선충은 사람의 장기(臟器)를 아무데나 뚫고 들어갈 수 있다. 흔히 혈관으로 들어가 전신으로 이행하게 되는데 가장 많이 나타나는 곳이 사람의 근육 속이다. 이 선충이 사람의 근육 속으로 파고 들면 이유없이 심한 근육통을 앓게 된다.

얼마전 어떤 중년 남자가 심한 두통 때문에 병원에 찾아왔다. 의사는 뇌 종양이라고 진단을 내리고 뇌 수술을 하게 되었다. 그런데 두개골을 열고 들여다 보니 뇌속에 트리키넬라 선충들이 바글 바글 끓고 있었던 것이다. 뇌를 전부 긁어낼 수도 없어 환자는 결국 사망하고 말았다. 돼지고기에는 이와 같이 무서운 선충이 오염될 가능성이 있으므로 절대로 날고기를 먹어서는 안된다. 돼지 갈비집에 가서 허겁 지겁 덜 익은 고기를 먹는 것은 위험하다. 최소한 돼지고기 내부가 섭씨 68도 이상으로 가열된 후에 먹어야 한다. 또 돼지 사육장에서 부터 트리키넬라에 오염된 돼지고기가 유통되지 않도록

도축장에서의 위생검사를 철저히 해야 한다.

세계적으로 볼때 돼지고기에 대한 터부(Taboo)가 유별나게 많은 것은 이런 이유에서인 것 같다. 회교도들은 아예 돼지고기를 먹지 못하게 하며 우리나라에서도 돼지고기 육회를 먹지 않는 것은 바로 사람들의 오랜 경험에서 체득한 음식 지혜의 일면을 나타내는 것이다.

세계 인구의 1/4이 먹는 개고기

88 올림픽을 준비하면서 서울 시내 보신탕집이 전부 자취를 감추게 되었다. 개고기 먹는 나라에서 하는 올림픽에 참석하기를 거부하는 세계 동물 애호가 협회의 강경한 태도에 우리 정부가 무릎을 꿇고 시키는대로 한 것이다. 이때 많은 사람들이 우리 정부의 뒤통수 치는 처사에 불쾌감을 가졌으나 국내에서도 일부에서는 개고기를 먹지 말자는 여론이 있어 크게 문제시 되지 않았다. 그러나 곰곰히 생각해 보면 이것은 순전히 지역간 관습과 사고방식의 차이에서 발생하는 문제이다. 그리고 세계의 어느 집단이고 간에 다른 민족이나 지역의 전통과 관습에 대하여 관여할 권리가 없는 것이다.

사람의 식습관은 지리적 환경과 종교적 규범에 따라 다양하게 형성되어 있다. 우리가 주식으로 사용해온 보리를 서양에서는 사료로 쓰고 있으며 우리가 사료로 쓰는 옥수수는 남미 사람들의 주식이다. 그렇다고 유럽 사람들이 우리를 짐승 취급하거나 우리가 남미 사람들을 멸시하지 않는다. 인도 사람들이 신성시하고 있는 소를 다른 지역에서는 마구 잡아먹고 있다. 회교도들이 못 먹게하는 돼지고기를 다른 사람들은 즐겨 먹고있다. 그렇다고 쇠고기 먹는 사람을 인도에 못 들어 오게하거나 돼지고기 먹는 사람이 회교도와 친구되지 말라는 법이 없다. 우리는 각 지역의 여러 민족이 가지고 있는 그들 고유의 음식 문화와 관습을 인정하고 존중해야 하는 것이다. 그런데 중국인을 포함해서 세계의 1/4 인구가 먹고있는 개고기를 먹는다고 비난하는 자세는 지극히 옳지 못한 편견이요 나쁘게 말하면 유럽 사람들의 우월감에서 나온 행패라고 볼 수 있다.

물론 강아지를 키워보면 사람에게 남달리 정을 주고 따른다. 그래서 사람처럼 고급 소파에서 재우고 매일 목욕시켜주고 보통 사람도 먹기어려운 비싼 통조림을 먹이는 사람도 있

다. 그러나 여러가지 동물을 키워보면 다른 동물도 키워 주는 사람에게 깊은 애정을 나타내는 것은 마찬가지이다. 단지 표현하는 정도의 차이일 뿐이다. 더구나 요즘같이 보신탕용 개를 전문적으로 사육하는 농장이 많고 개 사료가 사료산업의 중요한 몫을 차지하는 우리의 상황에서 보면 서양의 동물 애호가들이 하는 비난은 일고의 가치도 없는 무례한 행패에 불과한 것이다.

문제는 이런 무례한 비난에 힘없이 흔들리고 있는 우리 정부의 자세이다. 그리고 그런 외국의 비난이 무서워 국민의 대다수가 먹는 개고기를 위생적으로 관리할 수 있는 법도 만들지 못하는 우리 정부의 자세가 한심하기 그지없다. 나는 개고기를 잘 먹지 않는 사람이지만 이런 생각을 가지게 된 데에는 이유가 있다.

얼마 전 성남에 있는 모란 시장에 간 적이 있다. 그런데 시장 안에 들어가서 놀라운 장면을 본 것이다. 성남천을 따라 시장 길바닥에 까맣게 끄슬러 놓은 개가 수 십마리가 나뒹그러져 있는 것이었다. 이것들이 서울의 보신탕 집에서 와서 사가는 개고기인 것이다. 여기서는 식품 위생이란 말이

있을 수 없는 상황이었다. 배를 가르고 검게 꼬슬려진 개들이 시장바닥의 오물과 뒤범벅이 되어 있었다. 이런 것을 우리 국민이 먹고 있다는 것은 상상도 할 수 없는 일이었다. 결국 외국사람들의 비난이 무서워 식품위생법에 개고기를 관리할 수 있는 규정을 명문화시킬 수 없었고 결과적으로는 국민들이 불결하고 위생적으로 위험이 큰 고기를 먹도록 방치하고 있는 것이다. 이것은 분명 국민에게 건전하고 위생적인 식품이 공급되도록 관리해야 하는 정부의 직무 유기 행위인 것이다.

괴테의 고민 - 수도물 먹어도 되나?

물과 공기는 인간의 생존에 기본적으로 필요한 물질이고 그렇기 때문에 하나님은 세상 모든것 중에서 이것들 만은 누구나 마음대로 가질수 있게 하였다. 그러나 20세기의 과학문명은 좀 덜 먹어도 되는 음식과 인간을 나태하게 만드는 쾌락을 극대화하기 위하여 이 기본적인 것들을 파괴하고 있는 것이다. 마치 파우스트가 그의 영혼을 팔아 젊음과 쾌락을 사는 것처럼.....

남산에 올라가 보면 서울 시내가 항상 검은 매연에 덮여 있는 것을 보게된다. 강남대로를 타고 한남대교를 향해 차를 몰아보면 자욱한 검은 안개로 덮인 터널로 들어가는 느낌이

들곤한다. 낙동강의 오염으로 영남 일대가 식수난에 허덕이고 있다. 그보다는 좀 낫다는 서울의 상수원도 점점 오염이 심각해 지고 있다. 상수원으로 들어오는 지천마다 검게 썩어 있는 것을 볼수 있다. 공해산업을 끌어 들여 세계가 놀라는 경제성장을 이룩한 결과이다. 잘 살아 보세를 노래하며 우리가 성취한 경제적 풍요의 대가로 너무나 엄청난 지불을 요구당하고 있는 것이다.

오늘날 우리가 겪고있는 또 앞으로 겪어야 할 물과 공기의 오염문제는 전쟁보다 더 무서운 비상사태인 것이다. 산업폐기물을 내는 기업들만을 탓하고 앓아 있을 때가 아니다. 산업발전에 의한 경제적인 풍요를 우리 모두가 누리고 있으므로 이로 인하여 발생하는 공해문제도 우리 모두가 합심하여 풀어야 한다. 그러나 그중에서도 가장 중요한 위치에 있는 사람은 바로 물과 공기의 오염정도를 측정 감시하고 먹을수 있는 식수를 공급하는 정부관계자들이며 이들의 사명의식 여부에 따라 이 전쟁의 승부가 가려지게 된다.

국민이 물을 안심하고 먹을 수 있도록 하는 것은 국방보다 더 중요한 정부의 기본적인 생존권 보호 의무이다. 오늘의

도시화, 고도 산업화 사회에서 양질의 음용수를 확보하는 일이 용이하지 않으므로 정부는 이 일에 비상한 노력을 경주하여야 한다. 대도시 일부 지역 주민들이 수도물을 마시지 않고 생수를 사먹는 사태가 발생하는 것은 정부가 이 막중한 일에 실패하고 있음을 나타내는 것이다. 우선 수도물의 원수(源水) 관리를 위하여는 국방비보다 우선하여 예산을 배정하여야 한다. 대도시의 수원지로 모이는 각 지천에 폐수 처리장을 설치하여 생활폐수, 공장폐수, 축산오물의 유입을 원천적으로 막아야 한다. 가축분뇨를 처리하기 위하여 정부가 도시 주변에 모여 있는 목장마다 설치하여준 정화조는 거의 사용되지 않고 있으며 축산오물 전량이 개천으로 직접 유입되어 도시마다 상수원을 오염시키는 주범이 되고 있다.

따라서 수도물의 수질을 높이기 위하여는 수도세를 두배로 올려서라도 각 지천에 폐수 처리장을 설치하여 원수관리를 철저히해야 한다. 기름값보다 더 비싼 생수를 사 먹는 가정이 늘어가고 있는 것을 생각하면 수도세를 몇갑절 올려서라도 수도물을 음용수로 되살리겠다는 정부의 강력한 의지가 보인다면 국민은 전폭적으로 지지 할 것이다. 생수의 시판을

허용한다, 안한다를 거듭 반복하면서 국민의 수도물에 대한 불신감만 증폭 시키는 오늘의 음용수 관리행정은 국민의 지탄을 받아 마땅하다. 국무총리와 보사부장관이 수도물을 직접 받아 마시는 것을 국민에게 보여 주면서 지금의 수질은 먹을 수 있는 수준이며 앞으로 더 나빠지지 않고 더 좋은 물을 공급하겠다는 약속을 국민에게 해야 한다.

정부가 이러한 의지를 보일 때 수도물은 음용수로서의 제 자리를 찾을 수 있게 된다. 정부가 공급하는 수도물을 믿지 못하고 개인이 어느 개천에서 퍼오는지도 모르는 불법유통되는 물을 생수라고 믿고 마셔야 될 정도로 국민은 정부를 불신하고 있는 것이다.

나는 될 수 있는대로 수도물을 그냥 마시려고 노력하고 있다. 생수업자보다는 우리 정부를 믿어야 하고 우리의 공무원들을 믿어야 하기 때문이다. 수도관이 노후 되어 가끔 녹이 나오므로 간단한 여과장치로 걸른물을 마신다. 여름 장마철에는 주로 보리차 끓인 물을 마시지만 그 외에는 마시는 물의 반 이상은 끓이지 않은 수도물을 마신다. 우리집 아이들에게도 그렇게 교육하고 있는데 학교에서 수도물을 마시면

친구들이 놀라서 쳐다보면서 진짜 먹을수 있는 것이냐고 묻는다는 것이다.

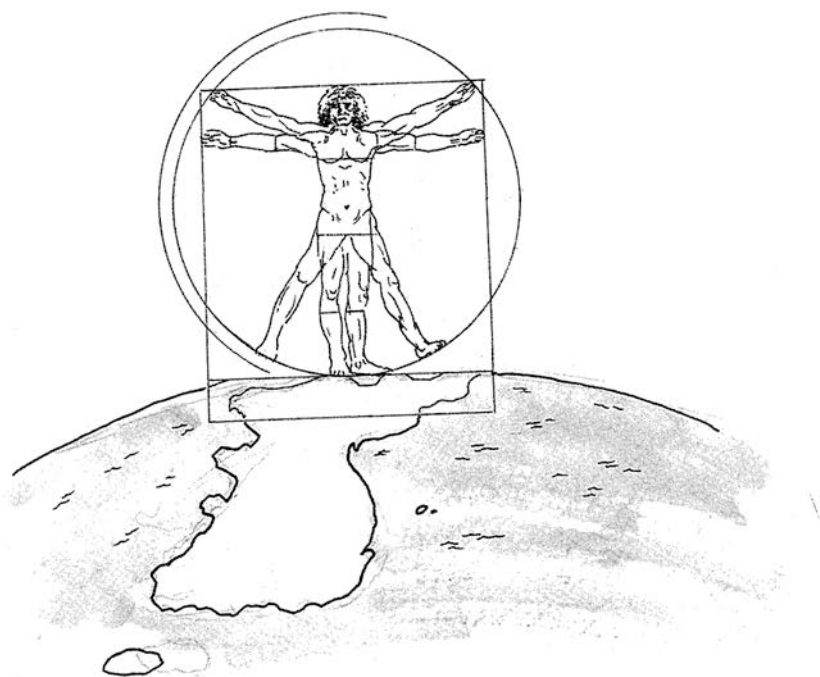
서울의 수도물은 아직은 먹을 수 있는 식수라고 믿고 있다. 일부 아파트 지역에서는 저수통에 받아둔 물이 공급 되므로 이로 인해 수질이 나빠질 수 있다. 식수 오염으로 온 나라가 떠들썩 하면서도 자기 아파트 저수조를 얼마나 자주 청소하는지 챙겨 보는 사람이 많지 않은 것 같다. 공해문제를 해결하기 위해서는 각자 자기 할일에 충실해야 하겠다. 산업폐수나 목장의 오수를 관리하는 것도 중요하지만 가정마다 물의 사용을 절제하고 도시폐수를 줄이려고 노력해야 한다. 온 국민의 이러한 노력만이 우리의 식수를 확보할 수 있는 길이며 이러한 노력으로 좋은 수도물을 만들수 있다는 믿음을 가져야 한다. 스스로 노력하지않고 더러워진 물을 개탄하며 나만은 생수 사 먹고 살겠다는 그런 사람들이 우리 주변에 있는 한 우리는 신이 허락한 생명을 유지할 수 없게 될 것이다.

괴테가 훌륭한 작가로 존경 받는 것은 영혼을 팔아 쾌락을 산 죄로 저주받는 파우스트의 이야기를 신의 은총으로 되

살아나게 한 것에 있다. 오늘날 죽어가는 우리의 물을 되살
릴것이나 아니면 포기할 것인가의 갈림길에서 괴테는 다시 고
민하고 있는 것이다.

3

한국의 식품학



홍선표의 식사지침

최근 여러 단체에서 한국인의 식사지침을 발표하는 것을 본다. 이들은 대부분 1976년 미국 상원에 제출된 맥거번 레포트와 그 이후에 미국내에서 거론되고 있는 식사지침을 모방하여 우리 실정에 맞추려고 한 것이다. 물론 우리의 식사습관이 최근 서양식으로 많이 변하고 있으므로 그들이 문제로 삼고있는 것을 우리도 걱정하지 않을 수 없는 실정에 있다. 그러나 서양인의 잘못된 식사습관에서 출발한 기준을 가지고 우리의 식사지침을 논한다는 것은 그 자체가 오류를 범할 수 밖에 없는 것이다. 만약 우리에게 전통적으로 내려온 식사목표나 지침이 없었다면 외국의 지침에 따라야 하겠지만

우리에게는 수천년의 경험과 실험을 통하여 이루어진 식사원칙들이 전해져 내려오고 있는 것이다.

식의동원(食醫同源)이라는 우리의 전통 보건의료개념에서도 볼 수 있듯이 우리는 음식의 올바른 섭취를 건강유지의 기본으로 삼아 왔으며 동의보감, 임원십육지등 수많은 고전에 한국인을 위한 식량의 생산, 이용, 섭취에 관한 지침이 방대하게 수록되어 있다. 단지 이들 고전지식은 경험적 추론에 근거한 것이 많으며 원인과 결과에 대한 분석적 증명에 있어서 보편화되지 못한 것이 많다. 그러나 완전하지 못한 현대과학의 안목으로 수천년의 경험이 쌓아온 지식을 비과학적이라고 일축해 버리는 자세 또한 옳지 못하다.

우리의 전통 식습관에 근거를 둔 식사지침의 한 예는 1940년에 저술된 홍선표의 조선요리학(朝鮮料理學)에서 찾을 수 있다. 이 책에는 우리의 전통적인 식사법에 근거를 둔 식사법 원칙 즉 오늘날의 식사지침 4개항을 제시하고 있다.

- (1) 배고플 때 조금씩 먹자(侍飢而食)
- (2) 비교적 단단한 것을 오래 씹어먹자(咀嚼)

(3) 조금 모자라게 먹자(不足食事)

(4) 생식(生食)을 많이하자(天然標準)

그는 또한 어떤 식품재료를 선택할 것인가에 대하여 아래의 8가지 식물원칙을 제시하고 있다.

(1) 신선한것(新鮮) (2) 날것(生物) (3) 천연물(天然物) (4) 오래사는 생물(壽命長處) (5) 치밀한 조직(組織) (6) 어린 생물(幼維物) (7) 근처식물을 취할것(近處食物) (8) 자극이 없을것(刺戟無) 등이며 특히 이 식물원칙에서 식염과 정제 설탕의 절제를 권하고 있다. 이들 식사법원칙과 식물(食物)원칙을 보면 오늘날 한반도에 살고있는 우리들이 쉽게 납득할 수 있는 사항이며 신토불이(身土不二)의 원칙을 높이 강조하고 있다. 또한 이들은 육류, 우유 등 동물성식품의 과잉섭취에서 오는 비만증과 고혈압, 동맥경화, 당뇨병, 암등 각종성인병 예방에 일반적으로 좋다고 인정되는 사항들인 것이다.

우리는 일제의 수탈과 6.25전란을 격으면서 불과 20년 전까지만 하여도 헐벗고 굶주린 시대를 살아왔다. 가난하고 굶주릴 때에는 기름진 것을 많이 먹자고 하는것이 바람직한 국

가목표가 될 수 있다. 그러나 이제는 필요하면 무엇이든 수
입하여 먹을 수 있는 경제력을 갖게 되었으므로 이제는 어떻
게 먹는 것이 가장 경제적이고 건강에 좋은 것인지를 말해야
만 한다. 20년전의 사고방식에 머물러 많이 먹고 많이 크자
는 영양교육은 이제 낭비와 비만증을 초래하게 한다. 이제는
우리보다 훨씬 기름지게 많이 먹는 서양의 식습관을 모방해
서는 안된다. 오히려 우리의 전통 식습관을 연구하고 이로부
터 우리에게 알맞는 식사목표를 설정하여 서양의 식습관에서
오는 각종 폐해를 막아야 할 때인 것이다.

한국인의 전통 식단

요즘 사람들은 양식(洋食)먹는법은 꽤 신경들을 쓰면서도 정작 우리 식단의 구성이나 예법에는 그리 관심을 기울이지 않는다. 양식에서 나이프, 포크가 어디에 놓인다거나 앙트레가 나오고 메인디쉬 먹은 후 디저트와 커피를 마시는 순서는 대개들 잘 아는데 우리의 상차림 방법을 물어보면 자신 있게 대답하는 사람이 많지 않다.

언젠가 중년부인들의 모임에서 새 며느리를 들인 젊은 시어머니들의 고충에 대한 얘기가 나왔는데 그 중에서 가장 공감 가는 것은 새 며느리에게 뭘 가르쳐야 할지 모르는 시어머니들의 당혹감에 관한 것이었다. 우리 옛 어른들은 새

식구가 들어오면 절기마다 해야하는 장담그기, 김장, 술빚기를 비롯하여 상차림, 손님접대법 등 집안일에 대한 여러가지 법도와 가풍을 가르쳤으며 그 일이 고부간의 대화였으며 어른으로서 권위와 존경을 받게되는 자연스러운 과정 이었다.

그러나 오늘의 시어머니들은 해방과 전쟁통에 이러한 법도를 제대로 배워 볼 기회가 없었으며 배운적이 없어 모르니 가르칠 수 없는 것이다. 그러니 고부간의 대화가 부족하고 권위와 존경은 더더욱 찾아 볼 수 없게 되고 기껏해야 같이 백화점 쇼핑이나 다니면서 낭비를 부추기는 풍조가 만연해 간다는 것이다. 우리 전통문화의 단절의 일면이 여기에서도 나타나는 것이다.

우리의 상차림법은 이미 1800년대에 규범화 되어 여러가지 문헌에 기술되어 있다. 시의전서(是儀全書)에는 여러가지 상차림법이 그림으로 그려져 알기쉽게 기술되어 있다. 5천년의 역사를 거치면서 발전하여온 우리의 상차림법은 첩반상으로 일컬어지는 대단히 체계적인 규범으로 정립되어있다. 밥, 국, 김치를 기본으로 하고 여기에 나물, 구이, 장아찌가 더 놓이면 3첩 반상, 저녁와 젓갈이나 자반이 덧붙여지면 5

첩 반상 이와같이 음식의 가지수가 더해짐에 따라 7첩, 9첩, 임금님의 수랏상인 12첩 반상까지 있고 덧붙여지는 음식의 종류와 상 차려놓는 위치까지 정해져 있다.

1944년에 김 호직이 저술한 식물개론(植物概論)에는 7첩 반상의 구성과 분량이 기록되어 있다. 또한 1957년에 출판된 방신영의 「우리나라 음식 만드는 법」에도 하루 세끼의 식단 구성과 분량이 기록되어 있다. 이러한 한국인의 전통 표준 식단들의 영양가를 분석하여 보면 열량 구성비가 탄수화물이 73~77%, 단백질 15~18%, 지방이 10~12% 이다. 한가지 특기할 사실은 전통 표준식단에서 열량섭취량이 2000kcal를 넘으면 다른 모든 필수영양소(단백질, 무기질, 비타민)도 성인 남자의 권장량을 충분히 공급하는 균형식이 된다는 것이다. 또한 기본식에서 3첩, 5첩으로 증가하면 단백질 공급량은 크게 향상 되지만 지방 함량은 크게 증가하지 않는 것을 볼 수 있다. 이러한 사실은 우리의 전통 식단이 참으로 과학적이고 오천년 민족의 예지가 담겨진 걸작품임을 입증하고 있다.

그러나 해방 후 30년 동안 우리는 이렇게 훌륭한 우리의

전통 식사법을 후진적이고 열등한 것으로 버리게 하고 서양의 영양이론과 식사법을 선진적이고 우수한 것으로 배우고 따르도록 가르쳐 왔던 것이다. 물론 가난하고 굶주렸던 1960년대에 미국으로 유학나간 선택받은 유학생들에게 미국인들의 기름진 음식은 부러움의 대상이었고 고국에서 굶주리는 동포들을 이들처럼 잘 먹게 하는 것이 꿈이었을 것이다. 더우기 일제 치하의 식민교육과 전쟁의 와중속에서 민족문화에 대한 지식이나 자긍심이 결여된 우리의 초창기 유학생들에게는 우리 것은 가난에 찌들린 버려야할 것들 뿐이었을 것이다.

그래서 그들은 전쟁 후의 국민 영양 조사에서 나타난 영양 부족현상의 원인을 기아와 식량부족에 기인하는 일시적 현상으로 보지않고 우리의 전통적인 식사 습관이 곡류 위주의 불량한 것이기 때문이라고 진단하고 서양의 식사법을 소개하는데 열중하였던 것이다. 물론 그들에게는 대학에서 사용할 수 있는 교재도 미국이나 유럽의 책들 뿐 이었다.

대학에서 서양의 교과서에 의존하여 서양의 식사법을 주로 가르쳤고 이것을 배운 졸업생들은 초, 중등 교육 교사가 되

어 대학에서 배운 것을 가르칠 수 밖에 없었다. 결국 해방 후 1980년대 까지 중·고등학교를 졸업한 사람들은 마요네즈 넣고 샐러드 만드는 법은 알아도 김치담그기 장담그기를 아는 사람이 없게 된 것이다.

이들이 결혼하여 자녀들에게 만들어 줄 수 있었던 음식은 배워본 적이 없는 우리 고유의 음식 보다는 학교에서 배운 외래음식이 더 손쉬웠던 것이다. 이와 같이 왜곡된 한국인의 영양교육과 식생활 교육이 거의 두세대에 해당하는 40여년을 계속하여 왔으므로 오천년의 예지가 모아졌던 우리의 전통 식사법은 크게 변질될 수 밖에 없었다.

한국인의 식습관 변화

I. 서론

이땅에 서구문명의 영향이 도래한 지난 1세기 동안 한국인의 식사습관은 어떻게 변화하였으며 그 결과 한국의 식량사정은 어떻게 변모되었는지 분석 평가하는것은 오늘의 현실에 필요한 식사목표를 설정하고 바람직한 식사습관을 정립하는데 대단히 필요한 일이다.

식사습관의 변화를 유발하는 요인은 (1) 종교적 신념이나 사상적 변환, (2) 보건영양 지식의 발전, (3) 경제력의 변화, (4) 생활방식의 변화, (5) 장기간의 전쟁, 외침등에 의

한외래문화의 유입, (6) 새로운 식량자원의 획득등을 들 수 있다.

또한, 식습관의 변화에 의하여 영향받는 사회 경제적 상황을 (1) 국민건강 상태, (2) 식량 수급 패턴, (3) 식품 산업, (4) 가족 및 인간관계 의 4가지로 규정할수 있다. 이러한 제 요인들이 지난 1세기 동안 어떻게 변화하였는지를 구체적으로 파악하기 위하여 이조말기부터 현재까지의 사회 경제적 주요 전환점을 기준으로 하여 다음과 같이 5개 시대로 구분하여 기간중 식생활의 특징을 규명 하였다.

- (1) 이조말기(1800년대~1910)
- (2) 일제시대(1910~1945)
- (3) 초기 성장기(1945~1966)
- (4) 중기 성장기(1967~1976)
- (5) 후기 성장기(1977~1986)

이조 말기부터 일제시대까지의 국민영양 상태 및 경제지표에 대한 자료가 부족하므로 주로 문헌에 나오는 식품재료와 조선총독부의 통계자료에 의존하여 분석하였으며 해방이후의 식생활 사정은 여러 연구자들에 의하여 조사 보고된 자료와

식품수급표, 국민영양 조사 보고서등을 이용하여 평가하였다.

Ⅱ. 이조말기 한국인의 식생활

지금으로부터 약 160년 전에 저술된 임원십육지의 제8편 정조지는 개화 이전의 우리나라 식생활을 나타내는 좋은 자료가 된다. 정조지는 9장으로 나뉘어 있으며 제1장 식감촬요는 오늘날의 식품재료학 내용과 같은 것으로 식품의 종류를 FAO 식품수급표와 비교될 수 있을 정도로 체계적으로 분류하고 있다. 식감촬요의 목록을 보면 물(11종)을 중요한 식품재료로 제일 선두에 놓고 있으며 곡물(36종), 채소류(72종), 과일류(48종)등 다양한 식물성 식품재료를 열거하는 한편 우유류와 유지류가 없는 대신 조미료를 중요한 항목으로 포함시키고 있다.

또한 1800년대 말에 저술된 것으로 추정되는 시의전서의 내용을 보면 상권에는 장류, 김치류, 장아찌류를 제조하는

방법을 기술한 후 밥, 죽, 자반, 나물, 좃치, 수정과, 화채의 순서로 기술되며 하권에는 정과, 떡, 식혜, 조과, 생실과, 사탕류, 술, 마른안주, 제물, 두부, 묵, 엿, 감주와 같은 기호식품과 젓갈, 해조류, 건어, 생선, 채소들의 목록과 각종 반상의 구성이 도해되어 있다.

이들 문헌의 내용을 종합하여 보면 개화이전의 구한말 한국인의 식사패턴은 밥과 죽을 주식으로 하고 국, 찌개, 김치, 지짐, 나물을 반찬으로 구성하는 기본식과 국수, 만두, 떡등의 보조식(별식) 및 과장, 음료, 술등의 기호식으로 이루어졌다고 판단된다. 특히 이 시대의 특징은 다양한 곡물과 채소류 및 과실류가 이용되었는데 여기에는 오늘날 구황식품으로 분류되고 있는 야생식물들이 많이 포함되어 있다. 따라서 이 시대 사람들의 영양섭취 상태의 평가는 현재 사용되고 있는 식품종류별 섭취량에 근거하여 계산될 수 없으며 현행 식품분류 목록에 없는 다양한 야생식물로부터 영양 보충을 하였을 것으로 사료된다.

이 시대에는 식의동원의 보건개념에 근거를 둔 표준상차림이 있어 3첩, 5첩, 7첩반상등으로 제시되고 있으며 이들은

구한말까지의 우리나라 전통식단의 기본틀이 되어왔던 것이다. 그 구성을 보면 밥, 국, 혹은 찌개, 김치 및 장을 기본적으로 하여 여기에 나물, 구이, 조림, 젓갈, 숙육, 자반, 생채, 회, 전등이 수에 따라 첩수가 증가되는 것이다.

김호직(1944)의 7첩반상 구성을 기초로 하여 우리나라 전통 식단의 기본 구성에서부터 3첩, 5첩, 7첩반상의 영양을 최근의 식품성분표를 이용하여 평가 보고한 결과를 보면 밥, 국, 김치로 구성된 기본 식단 한끼에서 얻을 수 있는 열량은 995kcal, 단백질 36.5g으로 제4차 개정 한국인 성인 남자 일일 영양 권장량의 40% 및 49%를 각각 공급할 수 있다.

특히, 이들 한국전통식단은 열량이 충족될 수 있는 양이 섭취된다면 성인의 단백질, 무기질, 비타민 요구량이 함께 충족될 수 있는 훌륭한 균형식으로 평가되고 있다.

Ⅲ. 일제시대의 한국인 식생활(1919~1944)

1910년 한일합방에서부터 1945년 해방까지는 서구문명의

유입에 의한 서양음식의 부분적 소개와 인식이 태동하는 시기이며, 또 한편으로는 일본의 수탈과 대동아 전쟁에 동원된 물자공출로 인하여 온 나라가 극심한 식량난으로 점차 빠져 들어가는 기간이기도 하다.

이 시대는 서구식 영양이론이 소개되고 빵, 과자 문화가 이 나라에 유입된 기간이라는 점에서 우리나라 식생활 변화에 중요한 의미를 가지게 된다. 한일합병을 전후하여 일본의 제빵 기술자들이 들어오게 되고 1920년대 초에 최초의 양과자점인 명치옥(明治屋)이 충무로에 서게되며 1940년대 초에 서울에 제빵업소 40여개소, 제과점 140개소가 생기게 되었다.

1922년에 발간된 조선식료품 동업발달지(선만실업조사회, 1922)에 의하면 이때에 이미 일본인에 의하여 경영되는 도정업(208개소), 제분업(8), 과자제조업(44), 한천제조업(3), 제면업(21), 양조업(172), 청량음료 제조업(6), 제빙업(2), 제염업(21), 통조림 제조업(19) 등 도합 492개의 식품 제조업체가 있었음을 알 수 있다. 따라서 일제시대는 우리의 전통적인 식사패턴이 전체적으로는 그대로 유지되면서

부분적으로 커다란 변화를 경험하는 시기이며, 제분, 제면, 과자제조, 청량음료, 통조림등이 소규모이긴 하나 일부층에서 항상 먹을 수 있는 양이 생산되기 시작한 시기이다.

이 시대는 특히 우리의 전통적인 보양섭생개념에 서구식 영양이론이 도입되어 조화를 이룬 시기로 볼 수 있다.

홍선표는 그의 저서 조선요리학에서 우리의 전통적인 식사법에 근거를 둔 식사법 원칙, 즉 오늘날의 식사지침 4개항을 제시하고 있다.

- (1) 배고플 때 조금씩 먹자
- (2) 비교적 단단한 것을 오래 씹어 먹자.
- (3) 조금 모자라게 먹자.
- (4) 생식을 많이 하자.

특히 이 식물 원칙에서 식염과 정제 설탕의 절제를 권장하고 있다.

이 시대의 식량자원에 대한 자료는 김호직의 조선식물개론에서 찾아볼 수 있다. 곡식류는 임원십육지의 36종에서 17종으로 많이 줄었으며, 나머지는 산야초류에 포함시켜 구황식물 범주에 넣고 있다. 곡물과 함께 소채류(25종), 산야초

류(304종), 해조류(7종), 버섯류(81종), 과실류(11종)의 식물성 식품과 204종에 달하는 어패류 및 어란류가 중요한 식품으로 열거되어 있는 반면 수육류 및 난류는 소, 돼지, 개, 노루, 닭, 꿩 및 계란만을 적고 있으며 특히 우유류는 이때 까지도 우리의 식생활에 거의 사용되지 않고 있었다.

조선총독부 통계연보에 수록된 식품재료의 목록을 보면 곡류 15종, 두류 6종, 서류 2종, 채소류 13종, 과실류 5종, 가축류 3종 및 다수의 수산물 종류가 포함되며 전체적으로 정부 통계에 기록되는 식품 재료의 수는 실제 이용되는 종류보다 훨씬 적은 수임을 알 수 있다.

조선총독부 통계연보를 근거로 하여 연도별 1인 1일당 주요식품 공급량을 3년 평균치로 추산한 결과를 보면 합병 초기에 비하여 1930년대로 가면서 식량공급량은 급격히 하락하는 것을 볼 수 있다. 이들 자료로부터 영양 공급량을 추산한 결과를 보면 1913~1915년의 총 에너지 공급량은 2,089 kcal이며 이중 식물성 재료가 97.5%를 차지하고 있다. 총 단백질 섭취량은 80.7g이며 이중 식물성 단백질이 91.8%를 차지하고 있다. 이것은 우리의 전통적인 식사 습관이

거의 채식에 의함을 나타내는 것이다. 에너지의 구성을 보면 탄수화물 에너지 74.1%, 단백질 에너지 15.4%, 지방에너지 10.5%로서 김호직의 기본 식단 구성과 유사한 수준이 된다. 식품공급의 절대량이 점차 감소되는 경향이었으나 그 구성비는 1940년대까지 크게 변동하지 않고 있다.

Ⅳ. 초기 성장기 (1945-1966)의 식생활

해방과 전란을 겪은 1945년부터 1960년 기간은 사회경제적 격동 못지않게 우리의 식생활에 커다란 변화를 가져온 기간이다. 일제의 수탈로 말미암아 극도로 악화된 식량난으로 해방을 맞았으며, 남북한으로 분단된 상태에서 공산치하를 피하여 남하하는 사람들로 인하여 남한의 인구밀도는 급격히 상승하였다. 그러나 이 시대의 식생활에 가장 큰 영향을 준 것은 6.25전란 이었다. 전쟁중에 굶주린 한국인에게 미국에서 원조물자로 들어온 분유의 무상배급은 우유를 먹지 않는 민족이었던 한국인들이 굶주림 속에서 우유를 먹기 시작하였

고 이것은 이후 한국인의 식사습관을 바꾸어 놓는데 결정적인 역할을 하였다. 또한 미군과 유엔군으로부터 유출된 각종 과자류와 통조림류는 기아선상에 있었던 한국인에게 특히 어린이들에게 순식간에 받아들여졌다. 서양 과자류는 이때에 전국적으로 소개되어 그후 공업화 생산이 성립될 수 있었으며 반면 전통 한과류는 급속히 잊혀지게 된 것이다.

해방 후 미국의 잉여농산물 도입량을 조사하여 보면 밀과 밀가루의 도입이 주종을 이루고 있으며 따라서 밀가루 분식이 전국적으로 파급되기 시작한 것이다.

이 시기는 GNP가 100불 미만인 절대빈곤시대로 규정될 수 있는 시기이다. 1955~1966년 사이에 GNP는 \$72~130 수준이었으며 앵겔지수는 농가에서 74%~50% 수준, 도시근로자의 경우 41~50% 수준이었다. 1957년 간행된 방신영의 우리나라 음식만드는법 제30판에 수록된 일주일간의 식단표 두가지 예를 음식제조법의 분량에 근거하여 각 식단의 영양가 평가를 한 결과 제1예의 경우 일일 평균 열량 공급량은 2,065kcal, 단백질 81.5g이며 총 열량 중 탄수화물에서 73%, 단백질에서 15.5%, 지방 11.5%의 열량을 공급

할 수 있다. 제2예의 경우는 일일 평균 열량 공급량은 2,084 kcal, 단백질 98g이며 총 열량 중 탄수화물에서 70%, 단백질 18%, 지방 12%의 열량을 공급할 수 있다.

남북 분단과 6.25전쟁을 겪는 과정에서도 모든 식품의 절대 공급량이 부족한 상태에 있었음을 알 수 있다. 1950년대 말까지도 설탕류, 견과류, 종실류, 계란류, 우유류, 유지류의 생산공급은 미미한 상태였으며 1960년초에 들면서 비로서 이들 식품들이 생산되기 시작하였다.

특히 설탕, 유지류, 우유들이 전쟁을 통하여 유입되고 보편화 됨으로써 한국인의 식습관을 변화시키는 중요한 요소로 등장하게 되었다.

식품 수급표에서 추산된 영양 공급량은 총 에너지 1,380~1,940kcal 수준, 단백질 41~53g 수준으로 대단히 낮은 반면 영양 섭취 조사의 결과는 공급량의 거의 1.5~2.0배에 가까운 수치를 기록하고 있다. 이것은 통계자료의 부정확, 조사범위의 비대표성에 기인한 점도 있겠으나 앞에서 언급한 바와 같이 이 시기는 절대빈곤의 시대였으므로 행정통계에 오르지 않는 다양한 식품재료들이 식용되었다는 점을 간과할

수 없을 것이다.

또한 이 시기의 영양섭취의 특징은 계절에 따른 영양섭취량의 차이가 크게 나는 것이다. 이기열과 이양자(1977)의 연구에 의하면 1950년대 및 1960년대에는 춘궁기에 뚜렷한 영양 섭취량의 감소가 나타나 보릿고개의 어려움을 나타내고 있다.

1960년 보건사회부에서 우리국민을 위한 한국 잠정 영양기준이 마련되었으며 1962년에는 FAO 한국 협회에서 최초로 공식 한국인 영양 권장량이 마련되었다.

이 영양 권장량에는 성인(25세)남자의 일일 에너지 2,900kcal, 단백질 70g의 섭취가 권장되고 있다. 그러나 이러한 권장량은 실제 공급될 수 있는 식량에 비하여 비현실적으로 높은 수준이었다.

이 시기에 유정열(1962)등에 의하여 수행된 국민영양 상태에 대한 생화학적 조사 결과에 의하면 검사자들의 혈액의 여러 성분이나 뇨중 비타민 B₁ 및 B₂의 배설량등은 모두 정상치 범위내에 있었으나 낮은 수준에 위치하였다.

또 다른 임상적 조사 결과에 의하면 비타민 A, B₂, 및

Ca 부족에서 오는 질환이 상당수 발견된 것으로 나타나고 있다.

V. 중기 성장기 (1967~1976)의 식생활

1967~1976년은 제1차 경제 개발 5개년 계획의 성공적인 결실로 우리 경제가 급성장을 하는 기간이며 공업화 경제 구조로의 전환에 의한 농업 인구의 도시 이전이 급격히 일어난 기간이다.

이 기간 중 일인당 GNP는 100불 수준에서 800불 수준으로 증가하였으며 농업 인구는 전체 인구의 55% 수준에서 36% 수준으로 격감하였고 식량 자급율은 94% 수준에서 75% 수준으로 떨어지게 된다. 즉 초기 성장기에는 우리의 경제력이 모자라는 식량을 수입할 수 있는 능력이 되지 못하여 미국의 잉여 농산물 원조에 주로 의존하던 것이 이 기간 중의 경제 성장에 힘입어 무엇보다 먼저 부족 식량의 수입이 이루어졌던 것이다.

또한 공업화 경제 성장에 발 맞추어 식품 산업도 종래의 소규모 수공업 형태에서 대규모로 공업화하게 되었다. 특히 설탕, 포도당, 전분, 밀가루, 라면 등 단맛과 포만감을 주는 탄수화물 가공품의 공업화가 이 시기에 이루어졌으며 장류, 글루탐산소다 등 기본 조미료 산업과 분유, 껌, 사이다, 콜라 등 기호식품 산업이 시작되었다.

이 기간 중(1965~1970) 식품 소비 패턴의 변화에 대한 채범식과 신영무의 연구보고에 의하면 조미료 2.4배, 가공식품 3.8배, 과자 청량음료가 6배 각각 증가하였으며 특히 육류, 어개류, 분식류, 가공 식품류, 커피, 마아가린 등의 서구식 식품의 소비 증가가 크게 일어나 서양식 식생활 방식으로 크게 전환되기 시작하였다.

주요 식품의 1인 1일당 공급량을 보면 중기성장기의 곡물 공급량은 일인당 일일 500g을 훨씬 상회하여 충분한 양이 공급되었음을 볼 수 있다. 특히 밀가루와 보리의 공급이 크게 증가하였고 서류는 초기에는 크게 증가하였으나 말기에는 감소 추세로 들어가는 것이 뚜렷하였다. 이 기간 중에 우리나라의 식량 부족사태가 해소 되었으며 보릿 고개라는 용어

가 없어졌음을 알 수 있다. 설탕류, 채소류, 과일류, 육류, 계란류, 우유류, 수산물, 유지류등의 공급이 전반적으로 크게 증가된 기간인 것이다.

1969년 부터 매년 정부 주도 하에 한국인 영양 조사가 전국적으로 실시되었다.

이 기간 중 식품 수급표에서 추산한 1인 1일당 영양 공급량과 한국인 영양 조사에서 수집된 섭취량 자료를 비교하여 보면 초기 성장기의 절대 빈곤기에는 추정 공급량보다 조사된 섭취량이 훨씬 높았으나 중기 성장기에서는 영양 섭취량이 공급량보다 10~20% 낮은 수치를 기록하고 있다.

충분한 영양 공급이 국가적 우선 과제였던 1960년대의 요구에 맞추어 1967년에는 한국인 영양 권장량 제1차 개정안이 발표되어 성인남자의 1일 에너지 섭취량을 3,000kcal, 단백질 80g으로 각각 상향 조정하였으나 1975년 제2차 개정안에서는 에너지는 1962년도 권장량보다 낮은 2,700kcal로 크게 낮추었다.

Ⅳ. 후기 성장기(1977-1986)의 식생활

후기 성장기는 우리의 일인당 GNP가 \$1,000을 넘어 \$2,000불로 증가되는 경제 성장기인 동시에 식량 자급율이 50% 이하로 떨어지는 기간이기도 하다.

일인당 GNP가 1977년의 \$1,008에서 1986년에는 \$2,296로 증가하였으며 농업 인구는 33.8%에서 25% 수준을 감소하며, 식량 자급율은 64.3%에서 44.5%로 감소하였다. 특이한 것은 농가의 엔겔지수가 도시 근로자 가구의 엔겔지수보다 뚜렷이 낮아져 도시, 농촌 사이의 격차가 없어져 가고 있음을 알 수 있다.

이 기간은 전체 곡물 소비의 50% 이상을 수입에 의존하게 되었으며 사료용 곡물 소비가 급격히 증가한 기간이다. 또한 식품산업의 발전으로 다양한 가공식품들이 생산 공급되기 시작 하였다.

1977~1986년 기간중에 특히 성장한 가공식품 분야는 소세지 8배, 분유 2배, 아이스크림 1.5배, 시유 6배, 유산균 음료 18배, 수산물 통조림 3.5배, 대두유 21배, 라면 1.5

배, 전분 3배, 커피 8배, 사이다 2배, 콜라 4배, 주스 1.5배, 맥주 3배등으로 일인당 공급량이 증가하였다. 특히, 유제품, 소세지, 대두유등 기름지거나 단백질 함량이 높은 동물성 식품과 커피, 청량음료등과 같이 영양과는 무관한 기호식품의 생산이 크게 증가한 것을 볼 수 있다. 이것은 중기성장기에서 나타났던 서구화 식습관으로의 변화 경향이 더욱 가속화, 일반화되어 가고 있음을 의미한다.

1978년부터 1986년 사이에 곡물섭취량은 1인 1일당 500g 수준에서 400g 미만으로 감소 하였으나 두류는 3배 증가하였고, 육류 2배, 난류 2배, 우유류 4배, 어패류 2배로 각각 증가하여 동물성 식품의 소비가 급격히 증가하였다.

중기 성장기에서 나타난 바와 마찬가지로 영양 공급량이 실제 조사된 섭취량보다 대체로 높으며 특히 에너지의 경우 20~30%의 차이가 나타나고 있다. 이러한 현상은 식량의 과잉 공급현상이라고도 볼 수 있으며 풍요에 의한 낭비 경향을 나타내는 것으로 평가될 수 있다.

이와같은 동물성 식품의 소비증대, 식품 공급의 과잉 및 낭비 경향은 국민보건에서 새로운 문제를 야기하고 있다.

1980년부터 86년까지 7년 동안 총 의료 보험 진료 건수는 1.8배 증가한데 반하여 당뇨병 진료건수 5.3배, 고혈압 환자 진료건수는 2.6배로 각각 증가하여 성인병의 발병율이 급격히 신장하고 있는 것이다. 우리 사회는 후기 성장기에 들어서면서 식량의 부족보다는 과잉섭취에 의한 각종 질병과 보건상의 문제점들이 심각한 영양문제로 대두되기 시작한 것이다.

이러한 상황에 대처하기 위하여 1985년에 발표된 제4차 개정 한국인 영양 권장량에는 성인 1일 에너지 섭취량을 2,500kcal로 다시 하향 조정하였으며 단백질도 75g으로 낮추어 책정되었다. 그러나 해방과 전쟁 이후의 극심한 식량 부족의 과정에서 동물성 식품과 서구식 식사 습관을 선진적인 것이고 우수한 것으로 모방하려는 우리 사회의 잘못된 인식이 고쳐지지 않는한 영양의 과잉 섭취에 의한 보건상의 위해와 경제적 손실은 더욱 가중될 것으로 전망된다.

VII. 한국인 식습관 변화의 방향과 특징

조선 말기에서부터 오늘에 이르기까지 우리나라는 외세의 침략과 전쟁 그리고 서양문물의 급격한 유입에 의하여 커다란 변화를 경험한 1세기를 지나왔다. 이들 변화는 우리의 식습관을 크게 변화시키기에 충분한 요인들로 작용하였다고 평가된다. 1800년대의 이조말기까지는 한발 기근과 같은 천재지변으로 식량의 부족 상태가 간헐적으로 있었으며 신분 계급에 따라 다수의 서민이 식량 부족 상황에 있었다고 본다. 이들 빈곤 계층은 구황식물등 다양한 식량자원을 자연에서 채취하여 부족한 영양을 보충 할 수 있었던 것으로 판단된다. 더욱 중요한 것은 이 시대의 식사 목표는 첩수를 달리한 반상 구조에서 구현하려 하였으며 현대의 영양학 지식으로 판단하여도 손색이 없는 균형식단을 가지고 있었던 것이다.

이러한 우리의 전통 식단이 일제 침략에 의한 식량의 강제 공출로 인하여 크게 위축되기 시작하였다. 곡물과 두류의 국내 공급량이 일제의 강제 공출로 급격히 하락하였으며 이러한 식량부족 사태가 분단과 전쟁으로 더욱 심화되어 1950년

대에는 1세기중에 가장 심각한 식량난에 처하게 된다. 1950년대의 에너지 공급량은 이조 말기의 2/3수준으로 떨어진 것이다. 그러므로 이 시기에 수행된 국민 영양 조사에서 각종 임상적인 영양결핍 증세가 관찰된 것은 당연한 일이다. 이러한 사실은 15세 소년의 체중 변화에서도 나타나듯이 1940년부터 1960년대 말까지 조사된 평균 체중은 1900년대 초에 비하여 6kg 즉, 12% 감소된것을 알 수 있다.

이와같이 1950년대의 극심한 식량난에서 평가된 우리나라의 영양 조사 결과를 우리의 전통 식단이 열등하기 때문이라고 판단하고 서구식 식습관을 모방하는 것이 영양 개선이라고 생각하게 된 것이다. 이러한 잘못된 인식으로 인하여 해방후 영양 교육은 서구 모방형으로 일관하였으며 서구식 식습관으로 변화를 가속화시킨 것이다. 전쟁중의 기아상황에서 한국인은 미국의 잉여 농산물 원조에 크게 의존하게 되었으며 특히 미국으로부터 공급받은 분유와 밀가루는 기아를 모면할 수 있는 유일한 식품 재료였다. 우유를 먹지않던 한국민족이 전쟁의 특수상황에서 우유를 먹도록 강요된 것이다. 이러한 상황 전개로 인하여 1970년대 후반부터의 경제 성장

과 더불어 우유의 소비 증대가 급격히 일어나게 되었으며 동물성 식품과 설탕을 선호하는 서구식 식사 습관으로 급선회되었고 식량 자급도는 급격히 하락하게 된것이다.

식량 부족 상태에서는 영양 공급량보다 조사된 섭취량이 더 높게 나타나지만 충분한 식량이 공급 될 때에는 공급량보다 섭취량이 낮게 조사되고 있다. 특히 1980년대 이후 이러한 격차가 크게 나타나 식량의 낭비구조로 이행함을 지적해 주고 있다.

조선 말기의 전통 식단 구성은 총 에너지 중 탄수화물, 단백질, 지방의 구성비가 77:15:8인 것으로 나타났으나 그 구성비는 시대에 따라 크게 변화되고 있다. 1940~1960년대의 전쟁중에는 열량 공급의 구성비가 82:12:6으로 악화된다. 이것이 1970년 후반 즉 후기 성장기에 와서야 비로서 이조 말기 수준인 75:12:13으로 회복된다. 그러나 이때의 구성비는 유지류의 공급 증대가 크게 나타나고 있는 것이 특징이며 이것이 이조 말기의 영양 공급 구성과 큰 차이를 내는 점이라고 볼 수 있다.

1986년의 공급 에너지 구성비를 보면 69:13:18로 우리의

전통 식단의 구성비에서 크게 변모되고 있으며 특히 지방질의 구성비가 크게 증가하고 있다. 이와같은 식사 형태의 변화는 1980년대 이후 급격히 증가되는 성인병의 발병율과 맥을 같이 하고 있다.

이상의 논거를 기초로 하여 볼 때 우리 국민의 바람직한 식사 습관은 1900년대 초의 식사 방법을 좀 더 구체적으로 연구함으로써 많은 지식을 얻을 수 있을 것으로 사료된다.

VIII. 결 론

지난 1세기 동안에 일어난 한국인의 식사 습관 변화를 조사 분석한 결과는 아래와 같이 요약된다.

(1) 이조 말기까지 한국인은 다양한 곡류, 채소류, 과일류를 식품으로 이용하였으나 농업의 전문화와 생활 방식의 도시화에 의하여 이들 식품 재료의 종류가 크게 감소하였다.

(2) 우리의 전통 식단은 영양적으로 균형잡힌 구성을 가지고 있었으나 일제의 수탈과 전쟁 중의 식량난으로 한국인의

영양 섭취는 크게 악화되었다.

(3) 전쟁 중 악화된 영양 상태를 전통 식사법의 회복으로 극복하려 하지 않고 서양식 식사법의 도입으로 해결하려 하였다.

(4) 전쟁중의 기아 상태에서 외국 원조로 공급된 분유와 밀가루의 섭취가 일반화 되었으며, 전후 경제 개발 과정에서 분식 장려 정책과 축산 진흥 정책이 계속되었다.

(5) 1970년대 이후의 경제 성장 과정에서 식용 및 사료용 곡물 도입이 급증하게 되었으며 식량 자급율은 50% 이하로 하락하였다.

(6) 1970년대에 와서야 우리의 식량 공급은 이조말기의 수준으로 회복되었다. 그러나 그 구성면에서 지방질의 섭취가 크게 증가되는 양상을 나타내었다.

(7) 1980년대에는 동물성 식품의 소비 과다, 지방의 과잉 섭취 현상이 계속 심화되고 있으며 이러한 현상은 성인병의 발병을 증가 등 국민 보건의 퇴화 조짐과 식량 수입에 따른 경제적 부담을 가중시키고 있다.

(8) 우리의 전통 식사법에 근거를 둔 식사 목표의 설정과

올바른 식습관 정립을 위한 국민 교육과 정책적 배려가 시급히 요구되고 있다.

한국의 식품영양학

인간 삶의 기본요건이 의·식·주(衣·食·住) 라면 5천년의 우리문화를 이어오는 과정에서 식품과학기술의 발전은 필수적인 것이라고 보아야 한다. 그러면 우리의 식품과학기술에 관한 옛 자료들은 어떤 것이 있으며 어느 정도로 정리되어 있는가? 대부분의 식품학자들이 서구의 발전된 학문 연구에 치우쳐 있는 가운데서도 몇분의 원로학자들이 우리의 것에 관한 연구를 일생동안 해온 것은 참으로 다행스러운 일이다. 그 중에도 한양대학교 이성우(故 李盛雨) 교수는 1981년 우리나라의 농업·식품·보건 분야의 고전책자 1273권과 1243편의 논문을 모아 한국식경대전(韓國食經大典)을 펴내

었으니 우리나라 식품학의 뿌리를 찾는데 실로 큰 업적을 남긴 것이다. 이 책에서 밝혀진 바에 따라 우리나라의 농업과 식량생산 기술서의 대표적인 고전(古典)인 산림경제(山林經濟)와 임원십육지(林園十六志), 보건영양의학서인 동의보감(東醫寶鑑)과 동의수세보원(東醫壽世保元)을 소개하고자 한다.

산림경제(山林經濟)

한반도의 지리·기후조건에서 생산되는 것들은 무엇이며 이들이 이 땅에 살고있는 사람들에게 어떻게 이용될 수 있는가에 대한 지식은 오랜 역사를 통하여 축적되어 왔으며 이러한 경험적 지식은 17세기에 들어서면서 실학(實學)운동과 함께 체계화되고 저술되기 시작하였다. 조선조(朝鮮朝) 숙종 41년(1715년) 홍만선(洪萬選)은 우리나라 최초의 농업백과사전인 산림경제(山林經濟)를 편찬하였다. 이 책은 제민요술(齊民要術), 거가필요(居家必用)등의 중국서적과 17세기에 우리나라에서 저술된 농사직설(農事直說), 사시찬요초(四時

纂要抄), 한정록(閑情錄), 구황촬요(救荒撮要), 동의보감등을 자료로 하여 그시대의 농업, 식품가공, 저장, 요리, 의료, 기타 농가의 일상생활에 필요한 기술을 총망라하여 분류 편집하였으며, 필요한 곳에 해설과 지역적으로 쓰여지는 방법(俗方), 지방명칭, 한글풀이 등을 넣었다. 특히 이 책은 각 조(條)마다 인용문헌을 명시함으로써 그 학문적 가치가 높이 평가되는 18세기 우리나라의 대표적인 과학기술서이다. 4권 4책으로 된 이 책은 다음과 같은 16부(部)로 나누어 기술되어 있다.

복거(卜居 : 주택지를 정하는 법), 섭생(攝生 : 건강관리 법), 치농(治農 : 농사법), 치포(治圃 : 채소 경작법), 종수(種樹 : 임산관리법), 양화(養花 : 꽃 기르는 법), 양잠(養蠶 : 누에 기르는 법), 목양(牧養 : 가축 기르는 법), 치선(治繕 : 식품 조리가공법), 구급(救急 : 응급 처치법), 치약(治藥 : 약초 사용법), 구황(救荒 : 흉년기근에 살아남는 법), 피온(避瘟 : 질병 퇴치법), 피충(避蟲 : 해충 퇴치법), 이약(理藥 : 약물 사용법), 택길(擇吉 : 날짜 선택법), 잡방(雜方 : 기타).

산림경제는 18세기 우리나라 농서(農書)의 원전(原典)으로 널리 필사본(筆寫本) 되어 보급되었으며 후세사람들에 의하여 여러가지로 보충되거나 발췌되었다. 그중에서 영조(英祖) 42년(1766년) 유중임(柳重臨)의 증보산림경제(增補山林經濟)가 가장 뛰어난 것으로 원본의 내용을 두배가량 늘여서 16권 12책으로 보충하였고 항목도 28항목으로 늘였다. 그러나 체계에 있어서 산림경제보다 산만하며 인용문헌을 삭제하여 학문적 가치가 크게 결여되는 것으로 평가되고 있다.

임원십육지(林園十六志)

산림경제이후 유중임의 증보산림경제, 서호수(徐浩修)의 해동농서(海東農書: 1799년경)등 여러가지 농업, 식품, 보건분야의 서적이 간행되었으며 이들은 다시 1827년경 서호수의 아들 서유구(徐有渠)에 의하여 임원십육지(林園十六志)에 종합 정리된다.

임원십육지는 19세기 동양의 농업기술을 집대성한 명저로서 농촌 가정생활에 필요한 모든 일을 16부문으로 나누고 각

항목마다 총론과 각론으로 질서있게 정리하였으며 한국·중국·일본의 모든 농업관련기술은 물론 그 당시 중국에 도래한 서양의 기술도 포함되어 있으며 각 항목마다 인용서명을 기록하여 도합 900여종의 인용문헌이 수록되어 있어 그 학문적 가치가 높이 평가되는 고전(古典)이다. 이 책은 저자가 수십년에 걸쳐 집필한 대작으로서 현재 규장각에 52책, 고려대학교 도서관에 49책, 대구 서씨종가(徐氏宗家)에 113권이 소장되어 있다. 임원십육지의 내용을 요약하면 다음과 같다.

1. 본리지(本利志) : 우리나라와 중국의 토지면적 측정단위와 척도법(尺度法), 토지측량법, 치수(治水)의 이점, 제방수리, 정수관개법 등을 설명하였고, 토양과 이의 관리법, 우리나라 각 지방의 토품(土品)의 차이를 들었으며 영농에 있어서 절후관계를 도해하였고 경도·위도의 차이에 대한 각 지방의 영농상의 절후차등을 기술하였다. 또한 농지의 개간 및 경작법, 시비법, 종자의 선택과 저장방법 등을 설명하였다. 또 쌀, 보리, 수수 등 각종 곡물의 재배법에 대한 각론을 자세히 설명하였고 이들의 명칭을 고증하였으며 곡물에

대한 재해의 종류와 그 상태 및 방지법에 대해서도 설명하였다.

2. 관휴지(灌畦志) : 채소, 과류(瓜類), 약초류등의 일반적인 재배법을 설명하고 각론으로써 채소류 33종, 과류 8종, 약초류 20종에 관한 명칭의 고증과 더불어 재배법을 설명하였다.

3. 예원지(藝苑志) : 화초일반에 대한 재배법과 65종의 화훼에 대한 명품, 토양, 재배시기, 재배법, 품종등에 대하여 각론하였으며 목단, 작약, 난초, 국화등의 품종별 꽃이름을 고증하였다.

4. 만학지(晩學志) : 31종의 과실나무 재배법, 참외, 수박, 포도 등 14종의 외류, 소나무, 떡갈나무등 25종의 수목에 대하여 설명하고 차(茶), 연초(煙草)등 13종의 잡목에 대한 재배법도 기술되어 있다.

5. 전공지(展功志) : 누에기르기, 마(麻), 목화재배와 이들로부터 실을 만들어 내는 방적기술에 관하여 설명되어 있다.

6. 위선지(魏鮮志) : 일년간의 월별 기후와 농작물의 관계, 천지명(天地明) 등 자연계의 변화에 따른 기상 및 천체관계에 대한 점술적 해석을 다루었다.

7. 전어지(佃漁志) : 목축, 사냥, 고기잡이 등의 항목이 설명되어 있다.

8. 정조지(鼎俎志) : 식품가공 및 조리법에 관한 항목으로 식품재료, 조리식품, 음료, 과자, 채소절임, 육가공, 조미료, 양조법, 계절식품등 9개 분야로 나누어 기술되어 있다. 특히 여기에는 11가지 물, 36종의 곡류, 72종의 채소류, 13종의 조류, 34종의 어류, 8종의 조미료가 식품재료 항목에 기재되어 있고 53종의 김치절임류, 36가지 간장 및 된장 제조법이 설명되고 있다.

9. 섬용지(贍用志) : 가옥 건축법과 재료, 운수도구, 식기, 조리용기, 양조용기, 침구, 의복, 기타 장신구의 제조법과 사용법이 설명되어 있다. 특히 섬용지에는 이 분야의 기술이 뒤떨어져 있음을 탄식하고 하루속히 발전시켜야 한다고 강조하고 있다.

10. 보양지(保養志) : 섭생(攝生)에 관한 사항으로 주의해야 할 음식물, 심신안정법, 음식조리법, 약물치료법, 노인요양법, 육아법등이 설명되어 있고 계절에 맞추어 섭생하기 위한 양생월령표(養生月令表)가 수록되어 있다.

11. 인제지(仁濟志) : 한방, 의약 전반에 걸쳐 자세하게 설명한 것으로 16志 중에서 가장 분량이 많다. 특히 인제지의 서론에서 점이나 곳의 허구성을 지적하고 의약으로 병을 고칠 수 있음을 강조하고 있다.

12. 향예지(鄉禮志) : 농촌지방의 연중행사와 의식을 다루었다.

13. 유예지(遊藝志) : 선비들이 배우던 각종 기예, 독서방법, 산술법, 서법, 회화법, 악보 등을 설명하였다.

14. 이운지(治雲志) : 일상생활의 용구, 문방구, 차(茶), 향(香) 등의 취미생활, 골동품감상, 인쇄, 장식, 명승지탐방, 연회 등을 다루었다.

15. 상택지(相宅志) : 우리나라의 지리, 산세와 수리(水理) 등을 근거로한 거주지의 선택법 등을 설명하였다.

16. 예규지(倪圭志) : 경제문제를 다룬것으로 국가경제, 가정경제, 유통, 상업경제, 농업경제의 중요성을 서술하고 검약과 절제방법에 대하여, 용철(用鐵), 의복(衣服), 음식(飲食)의 절약방법에 관하여 논하였다.

동의보감(東醫寶鑑)

광해군 3년(1611년), 허준(許浚)에 의하여 편찬된 동양

최고의 의서로서 중국과 일본에서 계속 간행되었다. 도교(道敎)의 신봉자인 허준은 실학정신(實學精神)에 입각하여 역설을 배제하고 실용에 적절한 방법을 취하여 정확을 기하였다. 그의 뜻은 내경편(內景篇) 첫머리의 “집례(集例)”에서 말했듯이 의학의 바탕은 정·기·신(精·氣·神)에 있다고 하여 이를 중시하고 이들과 내장 여러기관의 생리적인 기능과 그 직접적인 병증을 일괄하여 다른 의서에서는 볼 수 없는 내경편을 신설하고 이를 강조하였다. 곧 의학의 본의를 조섭수양(調攝修養)에서 찾고 약물을 복용하는 치료법을 제2의(第2義)로 삼아 그 정신으로 일관하고 있다.

동의보감은 23권 25책으로 되어 있는데 그 내용은 내경편(內景篇), 외경편(外景篇), 잡병편(雜病篇), 탕액편(湯液篇), 침구편(鍼灸篇)으로 나누어진다. 특히 내경편 권1, 신형(身形)에는 형기(形氣)가 시작되는 경우, 잉태(孕胎)가 시작되는 경우, 사대(四大)로서 성형되는 경우, 기(氣)가 쇠퇴하는 경우, 연로(年老)하면 무자(無子)가 되는 경우, 수명의 차, 형기(形氣)가 수명을 정하는 경우, 인체가 국가와 같은 경우, 단전(丹田)을 셋으로 보는 경우, 등에 삼관(三關)이

있는 경우, 정·기·신을 보양(保養)하는 경우, 옛 진인(眞人), 지인(至人), 성인(聖人), 현인(賢人)의 경우, 고대(古代)의 천진(天真)을 논하는 경우, 사기(四氣)와 신(神)이 조화하는 경우, 도(道)로서 병을 치료하는 경우 등 조섭수양(調攝修養)을 통한 건강관리법이 자세히 기술되어 있다.

권(卷) 2~4까지는 혈액, 꿈, 음성, 오장육부, 대소변에 관한 병증과 치료법을 설명하였으며 다음의 외경편에서는 신체의 외면에 있는 여러기관의 병증과 치료법등을 신고, 잡병편에서는 내경과 외경에 실려있지 않은 여러가지 질환과 치료법을 상술하고 있다. 탕액편에서는 향약(鄉藥)이외에도 당약(唐藥)도 아울러 넣어 편집하였고 각 치료법마다 근거가 되는 인용문헌을 밝혔으며 어려운 한자명칭은 한글로 풀이하여 놓았다.

따라서 이 책은 17세기까지의 동양의학을 집대성하였을 뿐만 아니라 우리나라의 독창적인 의학이론(醫學理論)을 정립함으로써 세계적으로 높이 평가되는 동국의학(東國醫學)의 원전(原典)이 되고 있는 것이다.

동의수세보원 (東醫壽世保元)

고종(高宗) 31년(1894년), 함흥의 개업의 이제마(李濟馬)가 저술한 의학서적으로 저자의 사상의학설(四象醫學說)이 집성된 저서이다. 이제마는 사람을 체질(體質), 체성(體性) 등에 따라 4가지 유형, 즉 사상(四象)으로 분류하고 이 사상의 차이에 따라서 같은 병이라도 치료법이 달라진다고 하였다.

4권 2책의 목활자본(木活字本)으로된 원본은 현재 고려대학교 도서관에 소장되어 있으며 성명론(性命論), 사단론(四端論), 확충론(擴充論), 장부론(臟腑論), 의원론(醫源論), 광제설(廣濟說), 사상인변증론(四象人辨證論)외 7편으로 나누어 각각 그 의방(醫方)과 치방(治方)을 서술하고 있다.

사단론(四端論)에서는 사상(四象)을 분류·정의하여 폐가 크고 간이 작은 사람(肺大肝小者)은 태양인(太陽人), 간이 크고 폐가 작은 사람(肝大肺小者)은 태음인(太陰人), 비장이 크고 신장이 작은 사람(脾大腎小者)은 소양인(小陽人), 신장이 크고 비장이 작은 사람(腎大脾小者)은 소음인(小陰人)의

로 네장기의 대소차이에 따라 분류하고 있다. 이 사상의학설은 종래의 음양오행설의 공론에 의존하지 않고 병자의 체질에 중점을 둔 한의학의 전통을 벗어난 획기적인 학설이며 주로 북방과 함경도에서 근거를 두고 출발한 것이다.

개개인의 체질특성을 중요시하고 섭생을 통한 예방의학적 측면을 강조하는 이들 우리나라 고전 영양학 및 의학이론들은 오늘날처럼 영양학, 의학, 체육보건학 등이 각각 분리되어 영양, 의학, 운동의 어느 한가지만을 지나치게 강조함으로서 영양과다에 의한 비만증과 성인병, 운동과다에 의한 신체장해, 약물중독등이 속출하고 있는 상황에서 볼때 훨씬 앞선 보건 개념이라고 판단된다.

이러한 관점에서 볼때 산림경제와 임원십육지는 우리나라 농학 및 식품가공학의 기초가 되는 원전이며 동의보감과 동의수세보원은 우리나라 영양보건학의 기초이론을 담고 있는 귀중한 문헌인 것이다. 뜻있는 몇몇 원로학자들에 의하여 이들 문헌의 소재가 확인되었고 대략적인 내용이 파악되었으므로 이제는 이들을 구체적으로 분석하고 과학적으로 재조명하여 한국식품학의 기초이론 체계를 수립하여야 할 단계에 와 있는 것이다.

한국음식의 맛과 멋

우리나라 전통식품의 맛과 멋은 매일의 생활에서 느끼기 보다는 모처럼 나라를 떠나 해외에 머물때 생각나고 깨닫게 되는 것 같다. 아침 저녁으로 김치를 먹으면서 이 김치는 맛이 좋고 저것은 시잇느니하고 말하면서도 절실하게 김치의 맛을 갈구하게 되는 것은 김치를 먹을 수 없는 상황에서 경험하게 된다. 유럽의 퀴퀴한 아파트 계단을 올라가다가 불현듯 생각나는 상큼한 배추김치의 맛이나 구수한 된장찌개의 냄새는 당장이라도 비행기를 타고 귀국하고 싶은 충동을 일으키기에 충분하다. 식품가공은 오랜 역사를 통하여 지역마다 특색있게 발전하여 왔으므로 각 지역마다 특징적인 맛이

형성되게 마련이며 이것은 또한 인간의 귀소본능에 커다란 구실을 하고 있음을 알 수 있다.

그러면 우리민족이 가지고있는 식품의 특색은 무엇인가? 국제간의 교류가 점점 확대되고 88년 서울올림픽과 같은 세계적인 대행사를 자주 치르게 되는 요즘 우리 식품의 맛과 멋이라고 내놓을 수 있는것이 무엇인지 충분한 연구가 있어야 할 것이다.

식품의 맛을 결정하는 요소는 겉모양(外觀), 맛과냄새(風味) 그리고 조직감(組織感)이 여기에 포함된다. 이중에서 전통식품의 특징에 가장 크게 작용하는 것이 풍미이다. 우리나라 전통식품의 풍미의 기본이 되는 것은 첫째로 장류(간장, 된장, 고추장)이며, 둘째로 기름류(참기름, 들기름), 세째로 김치류(배추김치, 오이지), 네째로 젓갈류(새우젓, 멸치젓), 그리고 볶은 곡물류(콩가루, 송농, 보리차)등을 들수 있다. 이들을 가공방법별로 보면 발효에 의한 풍미형성(장류, 김치류, 젓갈류)와 볶음에 의한 풍미형성(기름류, 볶은 곡물류)으로 크게 구분된다. 우리가 주식으로 사용하는 쌀밥, 보리밥, 국수, 삶은감자등은 그 풍미가 비교적 약하기 때문에 식

육을 돌출수 있는 강한 맛과 냄새가 필요한 것이다.

유목민족이었던 서구사회에서는 고기나 우유로부터 구수한 맛을 비교적 쉽게 얻을수 있었다. 그러나 일찌기 농경사회를 이룩한 동양에서는 곡물이 주식이 되었으므로 이들로부터 강한 풍미를 발현시키는 가공방법이 필요하였던 것이다. 따라서 미생물의 힘으로 곡물이나 채소의 주성분을 분해시켜 구수한 맛 성분으로 전환시키는 기술을 오래전 부터 터득하게 된 것이다. 우리민족은 예전부터 발효식품을 즐겨 만들어 온 것으로 역사에 남아있다. 위지(魏志 : 서기 300년경)의동이전 고구려조(東夷傳 高句麗條)에는 선장양(善藏釀)이라 하여 고구려 사람들이 발효식품을 잘 만들었다고 한다. 또한 메주콩의 원산지가 한반도를 포함하는 만주지역이며 신당서(新唐書 : 서기 600년경)에 발해의 명산물로 메주, 청국장을 들고 있는 점으로 보아 청국장, 된장, 메주등이 우리나라에서 처음 만들어져 중국과 일본으로 전파되었다는 견해가 타당하다고 본다. 실로 장류의 구수한 냄새와 맛은 동양인의 맛의 근본인 것이며 간장이나 된장, 고추장이 들어가지 않은 국이나 찌개, 나물이 없으므로 이것 없이 우리의 식사가 이루어질

수 없음을 알 수 있다.

김치는 우리나라 유일의 전통식품으로 대표적인 것이다. 법주사 경내에 신라 성덕왕 19년(서기 720년)에 설치된 돌로 만든 독을 신라시대의 김치독이라고 주장하리 만큼 김치의 역사는 오랜 것이다. 그러나 이 시대의 김치는 단순한 채소의 소금절임이나 산절임 형태이었을 것이다. 붉은 고추가루를 채소절임에 섞어 매운 맛과 고추 특유의 감칠맛을 가미한 오늘의 한국김치는 1614년 우리나라에 처음 고추가 전래된 이후에 만들어진 것이다. 우리나라 김치는 독일의 대표적인 채소절임인 사우어 크라우트(sauerkraut)와 유사하나 그 조직감이나 맛에서 크게 다르다. 사우어 크라우트는 강한 산 발효에 의하여 배추의 조직이 대단히 연화되어 있고 강한 신맛 이외에 별 특징이 없다. 그러나 김치는 신맛이 알맞으면서 조직이 생채와 유사할 정도로 아삭 아삭하며 폭과 깊이가 있는 풍미를 가지고 있다. 일본에서는 오래전부터 김치의 인기가 높아 슈퍼마켓에서 쉽게 구입할 수 있으며 지난 LA 올림픽에서도 김치의 인기는 대단했던 것으로 전해지고 있다.

외세의 영향을 많이 받아온 우리민족의 그 끈질김 속에는 살아남기 위하여 혹은 남보다 잘살기 위하여 자기것을 버리고 남의 것을 모방하고 숭배하려는 사상이 깃들어 있다. 빵에 버터를 발라먹고 우유나 콜라가 유행처럼 팔리는 최근의 우리나라 식생활의 변화를 우리는 어떻게 보아야 할 것인가? 많은 영양학자들이 서양의 음식을 선진적인 것이라고 찬양하였고 고기나 우유를 더 먹는 것이 영양개선이라고 가르쳐 왔다. 보리밥에 된장을 비벼먹는 것은 가난뱅이의 상징으로 전락되었다. 그러나 영양학적인 측면에서 볼 때 쌀, 보리, 콩을 고루 섞어먹는 것이야말로 가장 선진적이고 경제적인 식사법인 것이다. 값비싼 사료곡물을 외국에서 수입하여 가축을 키워 고기나 우유를 얻어 먹는 것은 쌀, 보리밥에 된장찌개를 먹는 우리의 전통적인 식사방법보다 10~20배 더 많은 식량을 소비하는 비경제적인 식습관인 것이다. 더욱이 동물성 식품의 과다한 섭취는 암, 비만증, 심장병, 고혈압, 당뇨병 등 만성적인 성인병의 원인이 되어 국민보건을 해칠뿐만 아니라 막대한 의료비를 지출하게 한다. 최근 이러한 사실이 식품학과 의료보건학계에 점차 인식되고 있으며 우리나라

식품영양교육의 전반적인 재검토가 연구되고 있다. 또한 상업적인 목적으로 무익한 외국의 기호식품을 TV와 신문을 통하여 유행시키는 일부 몰지각하고 무책임한 업자들에 대한 규탄의 소리가 높아지고 있다.

외국인을 접대할 때 우리나라에도 좋은 스테이크 집이 있고 일류양식을 먹을 수 있다며 대접해 봐야 냉소밖에 얻지 못한다. 시원한 마루바닥에 자리하고 앉아 에어컨이나 선풍기 대신 한손으로 여유있게 부채를 흔들면서 보리밥에 된장국과 김치를 즐기는 한국인의 멋을 보여주라. 그들은 거기에서 오천년의 역사를 읽을 수 있을 것이다.

한국식품의 공업화 과제

I. 서론

과학과 기술은 동전의 양면과 같은 불과분의 관계에 있으나 그 시작에는 커다란 차이가 있다. 과학은 호기심에 의하여 출발되는것인 반면, 기술은 필요에 의하여 발생하는 것이다. 동서양의 식품기술 발달과정도 역시 각 지역의 필요에 의하여 각기 특징적인 방향으로 이루어져 온 것을 볼 수 있다. 우유나 식육을 주식으로 하는 서양의 유목민족들은 그들의 식량이 대단히 부패하기 쉬운 물질이므로 이들을 보존하는 기술이 가장 필요하였던 것이다. 오늘날 서양의 식품학에

서 중심기술이 되고 있는 통조림기술, 저온살균기술, 냉동기술, 방사선조사기술 등은 바로 이러한 배경에서 발달한 것이다.

곡물을 주식으로 하는 농경민족이 사는 동양, 특히 콩이 주단백질원으로 사용되어 온 두장문화권(豆醬文化圈)의 중국, 한국, 일본에서는 서양과는 크게 다른 식품기술이 요구되어 왔다. 곡물과 콩은 적당히 건조된 상태에서 1~2년 동안 쉽게 저장되므로 저장기술이 크게 요구되지 않았다. 반면 이들 식품은 식욕을 돋우는 맛이 부족하므로 이들 재료로부터 맛을 발현시키는 기술이 필요하였던 것이다. 이 지역의 비옥한 땅과 농경에 알맞은 기후로 인하여 인구는 크게 번성하였고 방목으로 남겨놓을 땅이 없었으므로 곡류, 두류 및 채소류등에 미생물을 작용시키거나 자체의 효소작용으로 구수한 맛, 감칠맛, 신맛등을 내는 이른바 발효에 의한 맛의 창조기술이 발달하게 된 것이다.

서양의 식량생산 구조의 근간을 이루고 있는 축산은 탄수화물을 주성분으로 하는 식물성 재료를 가축에 투여하여 구수한 맛과 조직감을 가진 고기나 우유로 전환, 농축, 재조합

하는 생물공학적 공정이라 할 수 있으며 이 공정의 수율은 사료단백질 전환율로 보면 5-20% 수준이며, 평균 1kg의 식육을 얻기 위하여 6kg의 곡물이 소요된다. 반면 콩에 곰팡이나 세균을 배양하여 된장의 구수한 맛을 생산하는 발효공정에서는 단백질의 전환율이 70%에 달한다. 즉 동양에서 발전시켜온 발효기술은 축산에 비하여 영양소의 수율이 3-4배 이상 높은 식품가공기술인 것이다.

한국의 식품학은 맛의 창조를 위한 많은 기술발전을 이룩해 왔다. 곡물 위주의 식품에 부족한 풍미와 조직감을 향상시킨 여러 가지 식품들이 개발되어 왔다. 콩에서 단백질과 지방을 분리 농축하여 조직화한 두부를 위시하여 곡물의 유산균 발효를 빌어 생선의 비린내 제거와 저장성 향상을 동시에 이룩한 식혜(食醢)에 이르기까지 다양한 식품기술들이 있다. 이들 기술들은 식의동원(食醫同原)의 뿌리깊은 동양의학 사상에 근거를 두고 있으며 식품가공, 영양, 섭생, 인격까지도 포함하는 총체적 삶의 지혜로 이루어져 있다. 우리의 기술들이 이와같이 총체적 개념이기 때문에 분석적이지 못하고 과학적으로 해석하기 어려운 것이며, 따라서 공업화가 늦어

지고 있는 것이다. 우리의 식품기술은 아직도 장인적(匠人的) 솜씨에 의존하는 수준에 머물러 있는 것이 많으며 공업화된 것도 그 역사가 그리 오래되지 않았다. 우리의 전통식품 기술이 가지고 있는 특징을 살리고 이들 공정과 제품 품질을 표준화 함으로서 비로서 공업화가 이루어질 수 있는것이다.

Ⅱ. 한국식품의 분류

식품의 분류 방법에는 여러가지가 있으며 지역과 목적에 따라 크게 달라질 수 있다. 주로 서양사람들의 식사법에 근거를 둔 FAO식량수급표의 분류와 1827년에 서유구(徐有榘)에 의하여 기술된 임원십육지(林園十六志)의 식품소재분류를 비교하면 커다란 차이를 엿볼 수 있다. 임원십육지의 제8편 정조지(鼎俎志)는 오늘의 식품학 총서이며 이중 식감촬요(食鑑撮要)는 식품재료학의 총설에 해당한다.

표1에서 보는 바와 같이 식감촬요의 식품재료 분류는 물을

표1. 식품소재의 분류방법에 대한 비교

FAO Food Balance Sheet	임원십육지(정조지, 식감찰요)
곡 류	水類(물)
서 류	穀類(곡류, 두류, 서류 포함)
설 탕	菜類(채소류)
두 류	菓類(과실류)
과 채 류	獸類(포유육류)
육 류	禽類(가금류)
란 류	魚類(어류)
우 유 류	味類(조미료류)
어 패 류	
지 방 류	
기 타	

중요한 재료로 가장 먼저 수록하였으며 채소류와 과실류를 분리하여 다루고 있다. 또한 난류와 우유류, 지방류가 없으며 그 대신 조미료(味類)가 중요한 항목을 차지하고 있는 것이다. 이 맛을 내는 味類는 염(鹽), 장(醬), 초(醃), 마유(麻油), 봉밀(蜂蜜), 술, 엿, 수(酥)를 포함하고 있다. 서양의 식품가공학이 주로 육가공과 유가공이 주류를 이루는 반면에 임원십육지를 포함하는 대부분의 한국 고전기술서에서

우리의 식품가공학은 두류를 포함하는 곡류가공, 과채류가공과 조미료 가공기술이 주를 이루고 있음을 보여주고 있다. 최근 서양의 식습관에서 야기되는 콜레스테롤이나 포화지방산의 과잉섭취와 정제설탕의 과잉섭취에 의한 여러가지 질병이 만연하는 것을 볼 때 오랜 세월을 통해 총체적 건강유지 즉 섭생을 목표로 하는 우리의 전통식사법에는 훌륭한 삶의 지혜가 담겨있음을 알 수 있다.

Ⅲ. 한국식품기술의 현주소

오늘날 발달된 모든 첨단기술이 그 근원은 전통기술에 뿌리를 두고 있다. 서양의 발달된 식품기술은 300년이 넘는 오랜 기간 동안의 시행착오와 과학적 해석과 품질표준화에 의하여 공업화된 것들이다. 그런데 우리는 지난 30년 동안의 급격한 경제성장과 도시화 과정중에 식품의 공업적 대량생산이 갑자기 필요하여졌고 따라서 우리 고유의 식품을 공업화할 수 있는 시간적 여유가 없었던 것이다. 그 결과 60년대

이후 우리의 식품산업은 주로 구미, 일본의 산업화된 기술을 도입하여 대량수요를 충족해 왔다. 우리의 주식인 쌀밥이나 도시락의 산업화보다 먼저 제빵산업이 크게 성장하였고 전통적인 건면이나 냉면 생산도 일본에서 도입된 라면제조업에 완전히 압도되었다. 코오지를 사용하는 일본식 간장 제조업이 도입됨으로 인하여 우리의 전통메주에 의한 장담금은 아직도 산업화되지 못하고 있다.

6.25동란 중 미군에 의하여 뿌려진 서양 과자는 급속히 우리의 구미를 사로잡았고 전쟁이 끝난 후 가장 크게 성장한 식품산업이 서양식 과자 공장이었던 것이다. 이것은 전쟁 후 미국의 잉여 농산물로 들어온 밀가루가 유일한 산업용 식품 재료였고 쌀에 비하여 엄청나게 저렴하였으므로 쌀을 주원료로 하는 우리의 전통 한과(韓菓)는 산업화 노력의 대상이 되어 보지도 못하고 사라져 버리고 만 것이다.

6.25사변은 우리 민족의 식습관 변화에 엄청난 영향을 끼쳤던 것을 알 수 있다. 전쟁 중 기아 선상에서 허덕이던 우리에게 미국에서 보낸 무상 원조 밀가루와 분유가 중요한 식량이 되었고 우유를 먹지않던 민족이 전쟁이라는 극한상황에

서 우유를 먹는 민족으로 길들여진 것이다. 전쟁 후 30여년 동안 이 나라의 우유 소비량은 실로 기하급수적으로 증가하였다. 결국 빵, 과자, 라면의 밀가루음식이 쌀과 대등한 위치에서 주식화 되었고 우유 생산을 위한 축산장려정책으로 우리나라 밀 수입량은 연간 200만톤을 넘게 되었으며 주로 사료로 사용되는 옥수수는 연간 300만톤, 콩은 100만톤에 가까운 양을 수입하고 있다. 우리나라 전체 쌀 생산량이 연간 500만톤인 것을 감안할 때 이들 수입곡물이 전체 식량의 반을 넘어서게 된 것이다.

구한말의 폐쇄사회에서 식민지시대를 거쳐 급격한 서양문명에의 노출과 비약적인 경제성장은 우리의 전통기술을 잃어버리는데 충분한 조건이되었다. 이러한 과정에서 발생한 우리의 식습관 변화는 식량의 해외 의존도 심화, 비만과 성인병의 증가에 의한 국민건강의 열화, 민족 정기와 자존심의 상실 등 예견하지 못했던 문제점을 야기하고 있다.

잊혀져 가는 우리의 식품기술을 보존하기 위하여 고려대학교에서는 1985년부터 한국 전통식문화 영상화 사업을 시작하였으며 산업화가 가능한 식품기술 9가지를 아래와 같은 우

선 순위로 영상화 작업을 하고 있다.

1. 한과류 2. 떡류 3. 전통음료 4. 주류 5. 김치류 6. 장류
7. 젓갈류 8. 두부, 두유 9. 전통조리식품

이 일을 위하여 각 식품군에 대한 광범위한 문헌조사를 실시하고 있으며 식품군별 종류를 수집, 분류하고 그 제조기술의 과학적 해석을 시도하고 있다. 현재까지 한과류, 떡류, 음청류의 문헌조사와 영상화를 끝마쳤으며 현재 주류에 관한 문헌조사를 실시하고 있다. 이들 전통 음식의 공업화 문제와 품질기준에 대하여 고찰해 보고자 한다.

(1) 한과류(韓菓類)

한과류는 제조방법에 따라 표2와 같이 유밀과류, 강정-산자류, 다식류, 전과류, 숙실과류, 과편류, 엿강정류로 분류될 수 있다. 약과, 강정, 산자, 엿강정류는 최근 중소기업 규모에서 제조되어 비교적 고급 전통 과자로 판매되고 있으나 대량생산 체제로 발전 되지는 못하고 있다. 이들 한과류

표2. 한과류의 종류와 분류

유밀과류	꿀을 넣어 반죽하여 기름에 튀긴후 다시 꿀에 담근 것 (약과, 연약과, 다식과, 매작과, 박계(대, 중, 소), 계강과등)
강정, 산자류 (1) 강정류	말린 찹쌀 반죽을 기름에 튀겨 팽화시킨 후 고물을 묻힌 것 가름하게 썰어 말린 찹쌀 반죽을 기름에 튀겨 팽화시킨 후 각종의 강정고물을 묻힌 것 (콩강정, 당귀강정, 깨강정, 흑임자강정, 매화강정, 잣강정, 송화 강정, 계피강정, 방울강정, 세반강정등)
(2) 산자류	말린 찹쌀 반죽을 기름에 튀겨 매화 또는 튀긴 밥풀을 묻힌 것. 착 색하기도 한다. 산자(매화산자, 밥풀산자, 모밀산자), 연사과(백매 화연사, 홍매화연사, 백자(잣)연사, 빈사과(각색빙사과), 요화(각 색요화)
다 식 류	곡식가루, 한약재, 꽃가루, 녹말가루등 생으로 먹을 수 있는것에 꿀을 넣고 치대어서 다식판에 박아낸 것. (녹말다식, 송화다식, 밥 다식, 깨다식, 흑임자다식, 콩다식, 생강다식, 용안육다식, 갈분다 식, 도토리다식, 감자다식, 고사리다식, 송점초다식, 쌀다식 등)
전 과 류	수분이 적은 식물의 뿌리, 줄기, 열매를 설탕에 오랫동안 졸인 것 (연근전과, 생강전과, 청매전과, 행인전과, 맥문동전과, 인삼전 과, 유자전과, 산사전과, 모과전과, 송실전과, 건포도전과, 도라지 전과, 더덕전과, 동과전과, 들전과, 살구전과, 복숭아전과, 앵도전 과, 죽순전과, 무릇전과등)
숙실과류 (1) 초 류	과수의 열매를 익힌 후 꿀에 졸인 것 과수의 열매를 익힌 후 그 모양을 그대로 유지되게 꿀에 졸이 듯 볶는 것(밤초, 대추초 등)

(2) 난 류	과수의 열매를 익힌 후 으갠 것을 꿀에 졸여 다시 모양 낸 것(율란, 조란, 생란등)
과 편 류	신맛이 나는 과일에 꿀을 넣어 졸인 후 녹말가루를 넣어 엉기게 한 다음 식혀 썰어놓은 것(앵도편, 살구편, 모과편, 백자편, 복분자편, 머루편, 생강편등)
엿강정류	견과류나 곡식을 가루를 내지 않고 그대로 엿에 섞어 끓인후 버무린 것(깨엿강정, 콩엿강정, 호도엿강정, 잣엿강정, 땅콩엿강정등)

의 대량생산 체제를 어렵게 하는 요인으로 가장 중요한 것은 제품의 저장성을 연장하는 문제이다. 약과는 산패가 쉽고 강정, 산자는 바삭거리면서도 찢득한 특유의 맛이 2~3일 이내에 없어지고 딱딱하게 굳어버린다. 이러한 조직감의 변화는 저장 습도에 크게 영향을 받으며 전분의 노화현상을 고려한 포장방법의 개발이 시급한 과제로 지적되고 있다.

강정, 산자류 제조에서는 찹쌀 익반죽의 치대기가 중요한 공정이며 이것은 압출성형기(extruder)를 이용한 압출 조리 공법으로 연속생산이 가능하다. 과편과 숙실과는 잼, 젤리와 같은 제품이므로 다양한 우리 고유의 재료를 이용하여 새로운 제품을 개발할 수 있는 가능성을 제시해 주고 있다.

(2) 떡류

한국의 떡은 그 종류, 형태 및 조리법이 매우 다양하게 발전되어 왔으며 그 용도 및 수요도 한과류보다 광범위하고 보편적이다. 떡의 종류를 그 제조방법에 따라 분류하면 표3과 같이 증병류(증기에 찌서 만드는 것), 도병류(쳐서 만드는 것), 단자병류(손으로 모양을 빚는 것), 유전병류(기름에 찌는 것), 이병류(발효로 부풀리는 것)으로 구분된다.

도병류의 인절미, 절편, 흰떡 등은 동네마다 있는 소규모 방아간에서 제조판매되고 있으며 상당 수준 기계화되어 맛물리지않는 쌍축 압출기(non-intermeshing twin-screw extruder)로 만들어지고 있다. 떡의 대량생산 유통이 이루어지지 못하고 있는 이유는 한과와 마찬가지로 조직감의 변화 문제이다. 떡은 부드럽고 쫄깃쫄깃한 조직이 가장 중요한 품질요소이나 제조 2-3일 이내에 딱딱하게 굳어버려 상품의 가치를 잃게 된다. 또 일단 굳어지거나 건조된 떡은 잘 복원되지 않는다.

최근 즉석면류에 들어가는 인스턴트 떡의 제조를 위해 압출성형기의 사출구 구조를 특수하게 가공하여 미세기공을 가

표3. 한국 떡의 종류와 분류

蒸餅類	쌀가루를 시루에 안쳐서 증기로 김을 올려서 찌는 떡.
1) 설기떡	쌀가루에 물을 내려서 켜를 만들지 않고 한덩어리가 되게 찌는 떡. (백설기, 콩시루떡, 잡과병, 밤설기떡, 감설기떡, 행병, 도병, 당귀병, 국화병, 시루떡, 상자병, 산삼병등)
2) 켜 떡	쌀가루에 물을 내려지 않고 켜로 만들어 찌는떡.
(1) 메시루떡	멥쌀가루로 찐 떡.
가. 메시루켜떡	고물을 넣고 켜로 만들어 찌는 메시루떡. (붉은팔고물시루떡, 거피팔고물시루떡, 물호박떡, 상치떡, 느티떡등)
나. 메시루편떡	고물없이 켜를 얇게 해서 찌는 메시루떡(백편, 꿀편, 승검초편, 석의편등).
(2) 찰시루떡	찰쌀가루로 찐 떡.
가. 찰시루떡	찰쌀가루를 얇게 안치고 고물을 얹어 찌는 찰시루떡. (찰시루떡, 두텁떡등)
나. 찰시루편	깨나 녹두를 찰쌀가루에 섞어 매편 같이 찌는 찰시루떡. (깨찰편, 녹두찰편, 꿀찰편등)
搗餅類	곡류로 중숙한 다음 매우 쳐서 만드는 떡.
1) 찰쌀도병	찰쌀가루를 찌 매우 쳐서 만드는 떡.
(1) 인절미	찰쌀가루를 찌서 안반에 놓고 쳐서 모양을 만들어 고물을 묻힌 떡. (썩인절미, 대추인절미, 청정미인절미등)
2) 멥쌀도병	멥쌀가루를 찌 만든 떡.
(1) 절 편	멥쌀가루를 익힌 떡을 쳐서 잘라 떡살로 누른 떡. (흰절편, 썩절편, 송기절편등)

(2) 흰 떡 (3) 개피떡	멥쌀가루를 찌서 안반위에 놓고 쳐서 길게 만든 떡. 멥쌀가루를 찌서 곱게 쳐서 얇게 민 다음 소를 넣고 접어서 작은 그릇으로 떠낸 떡. (흰개피떡, 쑥개피떡, 송기개피떡 등)
團子餅類 1) 멥쌀단자병 (1) 송편 2) 찹쌀단자병 (1) 경단 (2) 단자	쌀가루를 반죽하여 모양을 만들어 삶거나 찌는 떡. 멥쌀가루를 반죽하여 모양을 만들어 삶거나 찌는 떡. 멥쌀가루를 반죽하여 껍질을 만들고 소를 넣어 빚은 후 솔잎을 깔고 찐 떡 (흰송편, 쑥송편, 송기송편 등). 찹쌀가루를 반죽하여 끓는 물에 삶아 고물을 묻힌 떡. 찹쌀가루를 익반죽해서 둥글게 빚어 끓는 물에 삶아내어 고물을 묻힌 떡. (콩경단, 팥경단, 깨경단, 수수경단, 감자경단 등). 찹쌀가루를 반죽하여 반데기를 만들어 끓는 물에 삶아내어 파리가 일도록 쳐서 모양을 만들어 소를 넣고 고물을 묻힌 떡. (팥단자, 밤단자, 석이단자, 승점초단자, 유자단자, 복숭아단자, 쑥구리단자, 건시단자 등)
油煎餅類 1) 화전 2) 주악 3) 부꾸미 弛餅類	찹쌀가루를 반죽하여 모양을 만들어 기름에 지지는 떡. 찹쌀가루 반죽위에 꽃이나 잎을 놓고 기름에 지지는 떡. (진달래꽃전, 장미꽃전, 국화꽃전 등) 찹쌀가루 반죽에 소를 넣고 빚어 기름에 튀겨내는 떡. (밤주악, 대추주악, 치자주악, 매밀주악 등) 찹쌀가루 반죽을 기름에 지지다가 소를 넣고 반을 접어 붙여 모양을 내는 떡. 쌀가루에 술을 넣고 반죽하여 발효시켜 부풀려서 찌는 떡 (증편).

진 건조 떡을 제조하고 있다. 이 건조 떡은 끓는 물에 넣으면 3분 이내에 부드러운 떡으로 복원된다. 떡류의 저장 중 품질 유지 방법의 가능성이 가장 큰 것은 적절히 포장된 것을 냉동 저장하는 방법이며 사용시 전자렌지에서 쉽게 복원될 수 있다. 떡의 냉동 유통에 의한 산업화는 냉동 만두와 같이 곧 현실화 될 것으로 전망된다.

(3) 음청류(飲淸類)

우리나라의 음청류는 그 제조 방법이나 품질 특성에 따라 표4와 같이 10가지로 분류된다. 우리나라 음료의 특징은 순다류(純茶類)에 속하는 녹차보다는 꽃잎, 과일, 한약재등을 사용하는 유사다류나 탕류가 주를 이루고 있는 점이다. 또한 즉석 음식이나 죽으로 사용되는 미시(米食)류는 우리 전래의 인스턴트 식품이다. 최근에는 다양한 곡물을 혼합하여 만든 미시류가 특수 영양식으로 동네 방앗간이나 건강식품점을 통하여 대량 제조 판매되고 있다. 1990년대에 들어와서 식혜, 수정과, 화채 등은 다른 서구식 청량음료와 마찬가지로 병이나 레토르트 파우치에 포장되어 유통되기 시작하고 있으며

표4. 음청류의 분류

1. 純茶類	茶나무의 葉을 이용해서 만든 차
2. 類似茶類	차를 혼합하거나, 혼합되지 않은 茶의 명칭이 붙여진 것
(1) 茶混成茶	茶와 다른 재료들을 섞어 만든 차
(2) 花葉茶	꽃잎을 뜨거운 물에 우려 설탕으로 가미한 차(매화차, 국화차, 굴피차, 석류피차)
(3) 果實茶	과육이나 과피를 이용해서 만든 차(모과차, 유자차, 굴피차, 석류피차)
(4) 穀材茶	곡류등을 볶아 만든 차(울무차, 보리차, 옥수수차, 녹두차)
(5) 藥材茶	한약재를 이용해서 만든 차(구기자차, 두충차, 오가피차, 계피차, 칩차, 오미자차, 강죽차, 당귀차, 순차, 생강차, 인삼차)
3. 湯類	藥理性 재료를 끓여 달여 膏의 형태로 만들어 회석해서 마시는 차(제호탕, 습조탕, 향소탕, 수문탕, 빈자탕, 회향탕, 행락탕, 봉수탕, 백탕, 자소탕, 사물탕, 쌍화탕, 숙매탕, 온조탕, 모과탕)
4. 漿類	藥理性 재료를 꿀이나 설탕에 넣어 숙성시켜 회석해서 마시는 차(모과장, 계장, 귀계장, 유자장)
5. 熱水類	누룽지에 물을 부어 끓여 마시는 것. (송농)
6. 米飲類	곡식을 물에 넣어 오래 끓이다가 체에 반혀 남은 물에 소금, 설탕 간을 하여 마시는 것. (쌀미음, 송미음, 좁쌀미음, 대추미음, 삼미음)
7. 米食類	곡물을 찌서 볶아 가루로 만들어 물에 타 마시는 것. (참쌀미시, 보리미시, 수수미시, 조미시)

8. 食醢類	엿기름에 밥알을 당화시켜 감미한 것. (식혜, 연엽식혜, 감주, 석감주)
9. 水正果類	계피, 생강등을 달인 물에 꽃감, 배 등의 건지를 넣은 것. (가련수정과, 배수정과, 향설과)
10. 化菜類	오미자물, 꿀물, 과즙 등에 과일, 꽃잎 등의 건지를 넣은 것 (1) 오미자국물을 이용한 화채 (진달래 화채, 배화채, 책면, 보리수단 등) (2) 꿀이나 설탕을 이용한 화채 (송화밀수, 떡수단, 원소병, 유자화채 등) (3) 과일즙을 이용한 화채 (앵두화채, 딸기화채, 수박화채 등)

죽이나 미음 통조림이 대량생산 유통되고 있다.

두유는 우리나라에서 크게 보편화된 기록이 없으나 1960년대 부터 두유의 공업적 생산이 국내기술에 의하여 개발되었으며 대기업으로 성장하였다.

우리의 전래기술에 근거를 두고 1980년대에 개발된 보리음료는 한때 세계에서 유일하게 콜라를 제압하는 폭발적인 인기를 모았으나 세계적인 대기업인 콜라회사들의 시장전략에 휘말려 고전하고 있다. 우리의 전통음료는 그 사용하는 재료와 제조방법이 다양하므로 제품에서 기대되는 품질특성 역시 대단히 다양하다.

(4) 장 류

장류발효는 동양의 대표적인 식품기술이며 인류문화사적 의미가 대단히 큰 식품이다. 콩의 원산지가 만주이고 이곳은 예전 우리민족의 활동무대였으므로 장류 발효기술을 개발한 민족은 한국민족이라는 견해가 지배적이다. 우리의 장류발효 기술은 7세기경 일본으로 이전되었으며 이곳에서 메주대신 쌀이나 밀로 만든 국(koji)을 사용하는 방법이 개발되어 19세기 말에 산업화 되었다. 일본의 장류산업이 일제시대에 우리나라에 다시 역수입되었으며 아직도 우리나라의 장류공업은 일본식 방법을 따르고 있다. 우리나라의 장류생산의 공업화율은 25%수준으로 아직 대부분의 장류생산이 가정단위에서 메주를 사용하는 전통적인 조선장담금법에 의존하고 있다.

조선장은 특소한 듯한 강한 향미가 있어 국간장이나 일부 양념장에는 맛이 순한 일본간장보다 선호되며 오래될수록 심오한 풍미를 내는 특징을 가지고 있다. 이것은 자연발효 과정에서 메주에 생육하는 황곡균(*Aspergillus oryzae*)과 내부에 서식하는 바질러스균(*Bacillus subtilis*)이 주작용 균

임이 알려져 있으나, 기타 소수균총들의 역할을 규명하고 이들의 구성비를 표준화하여 공업적으로 균일한 제품을 만들어 낼 수 있는 단계에는 도달하지 못하고 있다.

조선장은 여러가지 채소류의 절임물질로 사용되는 재료이므로 조선장생산과 채소절임산업을 연계하여 대규모산업으로 발전시킬 수 있는 가능성이 크다.

(5) 김치류

김치는 우리나라 고유의 식품으로 세계적으로 알려진 식품이다. 김치의 종류는 다양하여 넓은 의미에서는 찐지, 장아치, 김치식해등 모든 채소절임류를 포함할 수 있다. 임원십육지에는 총 92종의 김치가 수록되어 있으며 최근의 연구에서는 54종이 확인되고 있다. 이 중에서 배추와 무우를 원료로 하는 김치가 오늘날 가장 보편적인 것이다. 우리나라의 연간 배추 생산량은 2백만톤, 무우 생산량은 백만톤에 달하며 그 대부분이 김치제조에 사용되고있다. 통계에 의하면 산업적으로 생산되는 김치의 양은 전체 생산량에 비하여 미미하여 그 산업화율은 아직 1% 미만이다. 그러나 도시화 생활

관습이 더 진행되고 요식업과 기관단체급식이 확대되면 김치의 공업적 생산은 계속 증가할 것으로 판단된다.

김치의 공업적 생산은 월남파병과 중동 노무자 진출을 계기로 산업화로 정착되었으며 그후 일본으로의 수출로 새로운 활로를 찾고 있다. 그러나 그 동안의 많은 연구에도 불구하고 김치의 저장수명은 크게 연장되지 못하고 있으며 이로 인해 일본수출이 한계에 부딪혀 있는 것이다. 오히려 현재 미국에서 소비되는 김치의 상당부분이 일본에서 수입되거나 일본인들이 미국 내에 세운 현지공장에서 공급되고 있는 실정이다. 우리의 불성실한 연구자세와 우리 것에 대한 연구를 게을리해 온 결과가 이제 김치마저도 일본에게 빼앗기는 지경에 이른 것이다.

김치의 저장수명을 연장하기 위하여 그 동안 여러가지 연구가 시도되었다. 김치물의 열처리, 천연보존성물질의 탐색이나 포장방법등 만들어 놓은 김치의 발효를 중단 시키는 방법들이 연구되었으나 모두 실패하였다. 현재로는 제조공정에서부터 저온상태를 유지하는 저온저장이 유일한 방법이다.

그 동안 김치속의 일본수출요구가 증대하고 있으나 이것도

저장수명이 짧아 수출이 잘 되지 못하고 있다. 최근 실온에서 3개월 이상 장기 보존되는 김치속을 개발하여 특허를 출원한 것이 있다. 이것은 김치속 배합에 김치발효에서 생산되는 유기산을 주요 향균요소로 첨가하고 김치속에 들어가는 당, 식염, 마늘의 향균상승작용에 의하여 보존성을 획기적으로 연장시키는 방법이다. 김치속을 상온에서 장기간 보존하게 됨으로서 간편한 즉석김치가 가능하며 이것은 새로운 개념의 차세대 김치(second generation kimchi)의 출현을 예고하고 있다.

(6) 젓갈류

젓갈제조는 우리의 전통적인 수산물 발효저장기술이다. 서기 683년에 쓰여진 삼국사기(三國史記) 8권 신라본기 제 8 신문왕 3년 2월 기록에 젓갈이 언급되어 있으며 그후 많은 문헌에 젓갈의 이용과 제조법이 기술되어 있다. 이들 문헌의 기록을 종합해보면 염해법, 주국어법, 어육장법, 식해법의 네가지 수산물발효법이 소개되고 있다. 이 중에서 식염만을 유일한 침장원으로 사용하는 염해법에 의한 젓갈류와 삶은 곡

물의 유기산 발효에 의해 저장되는 식해류만이 현재 남아있다. 1985년 UN대학의 지원으로 수행된 조사연구에서 총 46종의 젓갈류와 8종의 식해류 제조가 확인된바있다.

이들 제품은 대부분 영세 소규모 제조업자들에 의하여 제조 유통되어 왔다. 그러나 젓갈제품의 포장 유통방법이 비위생적인 관계로 변질의 위험이 크며 장기간의 유통 기간을 견디기 위하여 식염의 농도가 점차 높아져 관능적 품질이 크게 저하되었을 뿐만아니라 최근에는 과도한 식염 섭취가 고혈압이나 위암의 원인이 될 수 있다는 의학계의 보고에 따라 젓갈의 소비가 크게 감소되어 김치의 부재료로의 용도 이외에는 크게 사용되지 못하게 되었다. 이러한 문제를 해결하기 위하여 저염발효저장법이 개발되었다. 이 방법에 따라 젓갈에 유기산, 알코올 및 식품보존제를 첨가하여 식염농도를 8% 이하로 낮출 수 있게 되었다. 이와 같이 제조된 젓갈을 병이나 플라스틱용기에 소포장하여 냉장유통하면서 젓갈은 새로운 고급식품으로 소비가 확대되고 있으며 일본등 해외로 수출되는 대기업 상품이 되고 있다.

우리나라 수산발효식품의 양대산맥을 이루고 있는 젓갈과

식해는 맛을 창조하는 우리의 발효기술 전체를 포용하는 중요한 기술이다. 젓갈은 미생물과 어체에서 분비된 단백질 분해효소를 이용하여 동물성 단백질을 분해하여 유리 아미노산과 저분자 펩타이드를 형성하므로 구수한 고기맛을 내는 것으로 콩단백질을 분해하여 고기맛을 내는 장류발효와 맥을 같이하고 있다. 한편 식해는 산생성균을 이용하여 곡물 전분으로부터 유기산을 생성하여 8% 수준의 낮은 식염농도에서 어체를 저장하면서 비린내를 제거하고 감칠 맛을 내는 방법이므로 김치제조와 같은 원리인 것이다.

Ⅳ. 결 론

우리식품의 공업화 문제를 검토해 보면 무엇보다 먼저 저장성의 향상에 대한 요구가 부각된다. 이것은 비교적 저장성이 있는 식품재료를 사용하여 가정단위에서 가공 조리하여 즉시 소비하던 우리의 전통적인 식품구조에서 도시화 대량생산 장기유통 구조로 전환 되면서 발생하는 새로운 필요 사항

인 것이다. 특히 현대사회에서 요구되는 우리식품의 저장성 문제는 부패변질 보다는 조직감의 변화방지나 최적 식미기간의 연장과 같은 맛의 보존기술이 필요한 것이다.

따라서 서양의 식품기술에서 중심이 되는 부패변질을 방지하기 위한 물리적 저장방법과는 다른 식품저장 기술이 요구되는 것이다. 한과류와 떡류등에는 적절한 포장기술이 시급히 요구되며 장기적으로는 전분의 노화방지와 보수력을 조절하는 기술들이 필요하다. 주류, 장류, 김치류, 젓갈류의 최적 맛을 내는 발효적기를 오랫동안 연장하기 위해서는 작용하는 미생물의 성질을 파악하고 조절하는 생물학적 저장기술의 발전이 절실히 요구되고 있다.

한국술의 역사

술은 인류가 만들어낸 가장 최초의 가공음료이며 술의 발효기술은 오늘날 생물공학(biotechnology)의 모체가 되는 것이다. 술이 인류문화사에 미친 영향은 지대하며 세계의 유수한 문화민족마다 그들 나름대로의 주신(酒神)을 가지고 있는 것을 보아도 알수 있다. 영어에서 주정(酒精)을 spirit (영혼)이라고 하는 것도 술이 단순한 음료의 범위에서 벗어나 인간의 정신세계와 깊은 관계가 있음을 말해주고 있다. 그러므로 오천년의 문화민족임을 자랑하는 한국인에게 한국의 술이 어떻게 이해되고 있으며 평가되고 있는가를 알아보는 것은 대단히 필요한 일이다.

한국술의 역사를 살펴보면 민족의 흥망성쇠와 너무나 같은 길을 걷고 있음을 알수있다(표 1). 우리민족에게 주신(酒神)이 알려져있지 않은 것은 아마도 우리의 고대사가 중국의 것과 대단히 밀접한 관계에 있었으므로 중국의 전설에 나오는 우(禹)의 딸 의적(儀狄)을 그대로 주신(酒神)으로 받아들인 것 같다. 우리나라의 기록에 남겨진 최초의 술에 대한 언급은 고삼국사기(古三國史記)에 기술된 고구려 건국신화(B.C. 100년경)와 얽힌 이야기에서 나온다. 그 후 삼국사기에는 삼한(三韓)과 고구려 시대의 명절마다 음주 가무한 기록이 있으며, 일본의 고사기(古事記)에 의하면 3세기경에 백제의 인번(仁藩)이 일본에 주조법(酒造法)을 전하여 일본의 주신(酒神)이 된다. 고려사(高麗史), 고려도경(高麗圖經), 동국이상국집(東國李相國集)등의 고문헌에는 고려시대의 다양했던 술의 종류가 기록되어 있으며, 조선시대의 문헌들에는 약 300여종의 술 이름이 기록되어 있어 우리나라 술문화의 전성기를 맞았음을 알수있다.

그러나 한일합방이 되면서 1907년 조선총독부령으로 주세령(酒稅令)이 공포되어 우리술의 자유로운 제조가 금지되었

표 1. 한국술의 역사

B. C. 100년경	古三國史記-고구려 建國神話 속의 술
A. D. 28	三國史記-三韓, 고구려 시대의 祭天, 迎鼓, 東盟에서 飲酒歌舞기록, 酒麴과 穀芽를 이용한 釀酵穀酒 제조기술의 정립
3세기경	일본 古事記-백제의 仁蕃(須須許理)이 양조기술을 일본에 전함
7세기	三國史記-통일신라시대 淸酒의 음용이 상류사회에 성행. 고구려 樂浪酒法이 新羅酒를 완성시킨, 唐나라에 수출
1123년	高麗圖經-고려초 梗米와 酒麴을 이용한 穀酒 양조법이 정착, 淸酒類, 重釀酒類, 탁주류 제조와 과일 混釀양조법과 약초혼양조법등이 사용됨
11-13세기	高麗史, 李相國集-小麥麴과 米麴이 사용되었으며 한국의 名酒들이 이때부터 제조되기 시작함
1240년경	高麗末 元나라로부터 蒸溜酒法이 전래되어 燒酒 제조가 급속히 확산됨
15-19세기	조선시대 문헌들에는 300종이 넘는 술이름이 기록되어 있으며 다양한 양조곡주와 증류주, 藥用加香穀酒, 과일주, 再製酒類, 混成酒類들이 가정마다 자유로이 제조음용됨. 소주를 일본, 중국등지로 수출함
1800년대	韓末에는 西歐의 여러가지 술이 전래됨
1883년	일본인 후꾸다(福田)가 부산에 일본식 청주공장을 세움
1907년 7월	조선총독부령으로 酒稅令이 공포됨. 같은해 9 월 주세령의 강제집행이 시행되며 한국술의 제조가 단속의 대상이 됨.

1916년 1월	총독부의 주세법으로 한국의 술을 약주, 탁주, 소주로 획일화 시킴
1917년	총독부의 주류제조면허를 정비하여 지역 판매권 배정제를 실시함
1945년	光復後에도 일제시대의 酒稅法을 그대로 사용함
1965년 1월	양곡관리법의 發效로 증류식 소주제조가 금지되고 당밀이나 고구마로부터 만든 酒精에 물을 타먹는 희석식 소주 시대가 됨
1966년 8월	탁약주 제조에 쌀의 사용이 금지되고 밀가루로 대체됨
1988년 9월	전통민속주 24종에 대하여 일차적으로 제조허가 됨
1991년	탁약주 제조에 쌀의 사용이 허용됨
1993년	가열살균포장 탁약주가 미국, 일본등지로 수출됨

고 약주, 탁주, 소주로 획일화되어 일본이 지정한 방법대로만 만들수 밖에 없는 비통한 운명에 빠지게 된다. 전통적으로 양반이나 상전이 마시던 고급술 청주(淸酒)는 일본술이 되었고 막걸리와 재(滓)를 걸르지 못하게 한 저급청주, 약주만을 이 땅에서 만들도록 한 것이다. 일본제국주의자들은 이와같이 우리 민족에게 수모를 주었으며 한국정신을 철저히 말살시키려 했던 것이다.

더욱 안타까운 사실은 광복이후 40여년이 지나도록 우리는

사실상 일제시대의 주세법을 거의 그대로 써 왔다는 사실이다. 자기 것을 도둑 맞고도 뭘 도둑맞았는지도 모르는 민족이었다. 설상가상으로 60년대초에는 극심한 식량난에 못이겨 술의 제조에 쌀의 사용을 금지하는 양곡관리법이 제정되기에 이른다. 이로써 쌀을 주원료로 만들어져온 한국의 술 곡주(穀酒)는 완전히 사라지게 된 것이다. 따라서 현재 50세 미만의 한국인은 한번도 우리술의 맛을 본 적이 없는 세대(世代)이며 이 대(代)에서 우리술의 맥이 완전히 끊어질 위기에 처해 있었다.

다행히도 80년대에 들어오면서 이땅에 민족 대각성의 기운이 싹트기 시작하였으며 우리술을 되살리려는 몇몇 선각자들의 노력으로 1988년에는 전통민속주 24종에 대하여 최초로 제조허가가 주어졌다. 1990년에는 탁약주 제조에 쌀의 사용이 다시 허용되었으며 민속주 제조허가도 30여종으로 확대되어 거의 죽어가던 우리술을 되살릴수 있는 여건이 점차 마련되고 있다.

옛 문헌에 기록된 한국술의 종류를 크게 묶어 분류하면 양조곡주(釀造穀酒), 증류주(蒸溜酒) 및 기타주류(其他酒類)

로 구분된다. 멍쌀이나 찰쌀에 누룩을 가하여 발효시키는 순곡주(純穀酒) 제조가 우리술의 기본이다. 덧술을 넣는 회수에 따라 이양주(二釀酒), 삼양주(三釀酒), 사양주(四釀酒) 등으로 분류되며 다양주가 될수록 저온 장기발효되는 고급 청주가 만들어지는 것이다. 가장 보편적으로 만들어진 술은 순곡이양주(純穀二釀酒)로서 그 종류를 다 헤아릴 수 없을 정도이며 옛 문헌에서 흔히 볼 수 있는 술 이름만도 50여종이나 된다.

순곡주 발효시 꽃잎이나 열매, 나뭇가지, 뿌리 등 가향재나 약재를 첨가하여 만든 약용가향곡주(藥用加香穀酒)도 다양하게 만들어 졌으며 이들의 명칭은 오가피주, 구기주, 두견주, 송순주 등 사용한 재료의 종류를 나타내고 있다.

한국의 증류주는 곡주를 증류하여 만든 순곡 증류주가 기본이며 이를 소주(燒酒)라고 부른다. 오늘의 회석식 소주와는 근본적으로 다른 것이다. 약용가향곡주를 증류하면 죽령고, 이강고, 감홍로, 천축주 등의 약용증류주나 가향증류주가 만들어진다.

기타 주류에는 혼성주(混成酒), 과일주(果實酒), 이양주

표 2. 우리나라 전통주의 분류

I. 釀造穀酒

1. 純穀酒類

(1) 單釀酒類

① 一般單釀酒	계명주(鷄鳴酒), 하일주(夏日酒), 하일청주(夏日淸酒), 하절삼일주(夏節三日酒), 하절주(夏節酒), 청감주(淸甘酒), 편주(扁酒), 합주(合奏), 황감주(黃甘酒), 내국향온주(內局香溫酒), 동파주(東波酒), 백화춘(白花春), 부의주(浮蟻酒), 옥토주, 점강주, 점강청주, 황화주(黃花酒), 이화주(梨花酒)
② 速成酒	급주(急酒), 급시주(急時酒), 일일주(一日酒) 시급주(時急酒), 급청주(急淸酒), 삼일주(三日酒)

(2) 二釀酒類

① 一般二釀酒	죽엽주(竹葉酒), 절주(節酒), 두강주(杜康酒), 청명주(淸明酒), 하향주(荷香酒), 향온주(香溫酒), 유화주(柳花酒), 사시주(四時酒), 감주(甘酒), 황금주(黃金酒), 행화춘주(杏花春酒), 진양주, 진상주, 일두주(一斗酒), 육병주(六瓶酒), 오호주(五壺酒), 일해주(一亥酒), 오병주, 별주, 연해주(燕海酒), 신청주(新淸酒), 신상주, 소백주, 세신주(細辛酒), 석탄주, 석탄향, 별주, 백단주, 박향주, 만년향, 당백화주, 단점주, 남성주, 구가주, 경면녹파주(鏡面錄波酒), 회산춘(回山春), 무시주(無時酒), 사절주, 집성향(集聖香), 소곡주(小穀酒), 벽향주(碧香酒), 백화주(百花酒), 백하주(白河酒), 백로주(白露酒), 녹파주(綠波酒), 감향주(甘香酒), 감
---------	---

	하향주(甘夏香酒) 등.
② 速成酒	칠일주(七日酒), 두강주(杜康酒)

(3) 삼양주(三釐酒)

	삼해주(三亥酒), 호산춘(壺山春), 일년주(一年酒), 순향주, 성탄향(聖嘆香), 삼오주(三午酒)
--	---

(4) 四釐酒

	사마주(四馬酒)
--	----------

2. 藥用, 加香穀酒類

(1) 藥用穀酒

	오가피주(五加皮酒), 구기주(枸杞酒), 창포주(菖蒲酒), 복령주(茯苓酒), 감국주(甘菊酒), 고본주(槁本酒), 천문동주(天門冬酒), 무술주(戊戌酒), 지황주(地黃酒), 중산황동주, 신선고본주(神仙高本酒), 조하주(曹下酒), 밀주(密酒), 계명주(鷄鳴酒), 백화주(百花酒), 자주(煮酒) 등.
--	--

(2) 加香穀酒

	송액주(松液酒), 송절주(松節酒), 송자주(松子酒), 송녕주(松鈴酒), 송화주(松花酒), 도화주(桃花酒), 연엽주(蓮葉酒), 법주(法酒), 닥나무잎술, 국화주(菊花酒), 배화주, 유자피주(油子皮酒), 하엽주(荷葉酒), 하엽청주(荷葉淸酒), 두견주(杜鵑酒) 등
--	--

II. 蒸溜酒

1. 純穀蒸溜酒	안동소주(安東燒酒), 문배주, 찹쌀소주, 삼해소주, 홍주(紅酒), 보리소주, 사철소주, 수수소주, 옥수수소주 등.
2. 藥用蒸溜酒	섬라주(暹羅酒), 죽력고(竹曆膏), 진도홍주(珍島紅酒), 이강고(梨薑膏)
3. 加香蒸溜酒	감홍로(甘紅露), 천축주(天竺酒), 토밥소주.

III. 其他酒類

1. 混成酒	과하주(過夏酒), 왜미림주(倭美林酒), 송순주(松筍酒), 하주
2. 果實酒	포도주(葡萄酒), 모과주(木瓜酒), 앵도주(櫻桃酒), 산치주(山梔酒), 무화과주(無花果酒), 딸기주(草母酒), 자리주(紫李酒), 선도주(仙桃酒), 설이주(雪梨酒), 연육주(蓮肉酒), 서과피주(西果皮酒), 산사육주(山查肉酒), 밀감주(密甘酒), 유자주(油子酒), 석류주(石榴酒), 송자주(松子酒) 등
3. 異釀酒	(보통의 제법이 아닌 특이한 발효기법을 이용함) 청서주, 봉래춘, 와송주(臥松酒), 죽통주(竹筒酒), 지주(地酒), 동양주(冬陽酒)
4. 特殊酒類	신국주(新國을 술처럼 응용)

(異釀酒) 등이 포함된다. 혼성주에는 곡주에 소주를 첨가하여 저장성을 향상시킨 과하주(過夏酒)가 대표적인 술이다. 과실주의 대부분은 생과실에 소주를 부어 저장한 것으로 사료된다. 이양주(異釀酒)는 보통의 방법이 아닌 특이한 발효 기법으로 제조된 것으로 봉래춘, 지주(地酒), 사주(蛇酒) 등이 있다.

우리술의 역사와 옛 문헌에 기술된 주조법들을 고찰해 보면 우리가 현재 우리술이라고 알고 있는 탁약주와 소주는 진정한 우리의 것이 아님을 알수 있다.

우리술의 기본은 쌀과 누룩을 원료로 하여 만드는 발효곡주이나 오늘의 약·탁주는 대부분 밀가루를 주원료로 하여 만들어 지고 있다. 오늘의 청주는 누룩 대신 코오지를 사용하여 만든 발효곡주를 여과한 것에 주정(酒精)을 혼합한 혼성주(混成酒)이고, 약주는 발효조에 용수를 박아 걸러낸 맑은술에서 생기는 침전물(滓)을 제거하지 못하게 한 저급 청주이다.

한국의 소주(燒酒)는 쌀이나 다른 곡물을 발효하여 만든 곡주(穀酒)를 증류하여 얻는 순곡 증류주(純穀 蒸溜酒)이나

오늘의 소주는 당밀이나 고구마 전분으로 부터 만든 주정(酒精)에 물을 타서 먹는 희석주(稀釋酒)이다.

19세기 까지 다양했던 우리술이 현재 모두 없어진 상태에 있다. 그러나 다행히도 1990년을 기점으로 한국의 술이 되살아날 수 있는 여건이 마련되고 있다. 오늘의 국제화 시대에 우리술이 살아 남기 위하여는 일제시대에 만들어진 주세법의 잔재들을 시급히 제거하여야 한다.

첫째로 일제(日帝)의 한국술 말살정책으로 만들어진 주류제조법의 획일화를 풀고 제품규격의 경직된 제한을 완화하여야 한다. 다양한 품질의 술을 자유롭게 만들수 있도록 하고 정부는 생산된 알코올의 양에 따라 세금을 징수하면 된다.

둘째로 일제의 식민지 통치술책으로 사용된 지역별 양조면허와 판매허가제도를 철폐하여야 한다. 지역별 양조면허의 독점과 전매특허는 우리술에 대한 연구개발이 전혀 이루어지지 못하게 한 원인이 되었으며 우리술을 오늘의 소비자로부터 버림받은 술로 전락시킨 것이다.

세째로 한국의 술이 국제경쟁력이 있는 세계적인 술로 발전하기위하여는 공업화 대량생산기술이 절실히 요구되고 있

다. 한국술 제조업체들이 대기업으로 성장할수 있도록 하는
제도적 기술적 지원체제가 시급히 수립되어야 한다.

4

현명한 선택



덴마크 어머니들의 지혜

덴마크에서 유학생활동을 하면서 그들 사회의 이모저모를 여러가지로 엿볼수 있었다. 그중에서 지금도 기억에 남는 인상적인 일 중의 하나를 소개하고 싶다.

덴마크의 슈퍼마켓에 가보면 입구에 유모차가 줄을 지어서있고 그 위에 젖먹이 아이들이 앉아 있는 것을 볼수있다. 슈퍼마켓안으로 유모차를 끌고 들어갈 수 없으므로 엄마가 시장 보는 사이에 상점앞에다 잠깐 세워 놓는 것이다. 비교적 안정된 사회고 범죄가 많지 않은 곳이니 그렇게 봐 뒀도 어린이를 잃어 버릴 염려가 없는 것 같았다.

그런데 그 어린아이들이 엄마를 기다리는 동안 홍당무를

손에 쥐고 빨고있는 것이 많이 눈에 띄는 것이다. 다른 여러 가지 맛있는 과자나 과일들이 있는데도 홍당무를 먹고 있는 것이 너무 이상해서 한 덴마크 어머니에게 그 사유를 물어보았다. 그분의 대답이 참으로 감명적이었다. 어린아이에게 더 맛있고 좋아하는 바나나를 줄 수도 있으나 그것은 이스라엘에서 주로 수입하여 오는 것이므로 국내에서 생산되고 값싸게 얻을 수 있는 홍당무를 쥐어 준다는 것이다. 어렸을 때부터 저렇게 홍당무를 먹어 버릇하면 커서도 바나나 보다 홍당무를 더 좋아한다는 것이었다.

우리가 자녀를 키우고 교육한다는 것은 어려운 세상을 잘 헤치고 살아가는 지혜를 가르치고 좋은 습관을 익히게 하는 것이다. 어려서 부터 자기 주변에서 쉽게 구할 수 있는 음식물을 좋아하도록 습관을 들이는 것은 참으로 중요한 삶의 지혜인 것이다. 우리가 살아가는 동안 항상 풍요롭고 뭐든지 원하는대로 먹을 수 있는 상황이 계속되지는 않는다. 잘 견디고 살아남기 위해서는 어려서부터 이러한 지혜를 익혀야 한다. 홍당무를 먹지 않고 바나나만 먹어온 사람은 2차대전과 같은 비상 시기에 받는 고통이 다른 사람 보다 훨씬 더 클

것이다.

사람의 식성이 형성 되는 요인에 관해서는 많은 학설이 있다. 그러나 나는 우리집 아이들을 키우면서 식성은 이유식에 의하여 크게 좌우된다는 사실을 실제로 체험하였다. 우리 첫째 딸은 덴마크에서 태어났는데 생후 2개월 되었을때 미국으로 가게되었다. 그때 나는 학위를 마치고 미국 MIT공대에 연구원으로 가게 되었기 때문이다.

가난한 유학 생활을 끝내고 미국에 왔으니 경제적으로 여유가 있을 리 없었다. 아내는 슈퍼마켓에서 홍당무, 완두, 쌀등을 사와서 끓인 것을 믹서로 갈아 이유식을 만들어 아이에게 먹였다. 그때 쇠고기는 우리사정에 비교적 비싼 재료였던지 아내는 비교적 값싸고 잘 갈아지는 쇠 간(肝)을 자주 사서 이유식을 만들었다. 그런데 지금도 집에서 간전유어를 하면 다른 아이들은 별로 먹지 않는데 첫째아이는 한접시를 혼자 다 먹어 치운다.

우리 둘째딸은 미국에서 낳았는데 그때는 장모님이 오셔서 우리와 함께 계셨다. 보스턴은 원래 바닷가재 “랍스터”가 유명하므로 가끔 장모님께 대접하였다. 할머니는 “랍스터”의

살을 빼내어 막 음식을 먹기 시작하는 둘째에게 먹이곤 하셨다. 지금 우리 집에서 바닷게를 삶아 놓으면 둘째가 너무 수선스럽게 먹어 다른 사람이 먹을 수 없을 정도이다.

우리 세째딸은 한국에서 태어난 국산이다. 귀국하여 몇년 지나서 처음으로 피자를 사가지고 집에 갔다. 첫째 둘째는 신나게 먹는데 세째는 냄새난다고 다른방으로 가버리는 것이었다. 하지만 계란은 언니들 보다 무척 좋아해서 지금도 혼자 계란요리를 해먹곤 한다. 아내의 말로는 귀국하여 세아이 키우느라 너무 바빠서 세째에게는 이유식에 특별한 신경을 못쓰고 손쉬운 계란 요리를 자주 주었기 때문이라고 한다. 이와같이 사람의 식성은 젖을 떼고 처음 먹기 시작하는 이유식의 종류에 따라 크게 좌우되는 것이다. 그러므로 자녀의 식사습관은 전적으로 그 부모의 지혜에 달려 있는 것이다.

우리가 대학 다닐때 그러니까 1960년대 초에 지금도 기억나는 것은 약국에서 판매하는 병에 담은 이유식 거버, 하인츠가 몹시도 유행한 적이있다. 그 때 서울에 사는 좀 사는 층의 젊은 어머니들은 이것을 아이에게 먹이는 것이 꿈이었을 정도였다. 그런데 그 이유식 병을 따고 냄새를 맡아본 사

람은 모두 우유, 고기, 치즈 냄새를 강하게 느낀 것을 기억할 것이다. 이런 이유식을 먹고 자란 아이들은 요즘 유행하는 햄버거나 피자에서 고향의 맛을 느낄 것이다. 어떻게 보면 오늘 우리의 젊은 세대가 서양음식을 지극히 선호하는 현상은 이미 30년전 부터 미국이나 유럽 식품 대기업들의 한국 시장을 겨냥한 장기적인 판매전략이 주효한 결과인지도 모른다.

식성 길들이기

1970년대 초에 내가 일본에 갔을때 일본인들은 흔히 자기 집에서는 아침에 토스트와 우유를 먹는다고 자랑스럽게 얘기하곤 했다. 그러나 요즘 일본사람들이 그런 말을 자랑스럽게 하는 것을 볼 수 없다. 일본의 학교 급식 프로그램에서 빵식을 버리고 쌀밥으로 돌아선지 10년이 넘고 있는 것이다.

그런데 요즘 우리나라에서 아침에 빵과 우유를 먹는 가정 이 늘어나고 있다고 한다. 또 부모는 밥과 된장찌게를 먹는 데 아이들은 빵, 우유를 먹어 상을 두가지로 차린다는 주부들이 많다. 그리고 그들은 여행가서도 아이들은 햄버거집에서 먹고 엄마 아빠는 김치찌게 집에서 먹는다고 당연한 듯이

말한다. 그러나 내가 보기에는 이들은 참으로 불행한 사람들이라는 생각이 들고 그들의 노년이 걱정 된다. 장차 늙어서 자식 집에서 좋아하는 음식 얻어 먹기는 틀린 사람들이다.

전통을 잇는다는 것은 이와 같이 우리들에게 직접 절실하게 필요한 일이다. 특히 부모와 자식 또 형제간에 식성이 같다고 하는 것은 참으로 바람직한 일이다. 이러한 다행스런 일이 요즘처럼 식습관이 크게 변하는 세대에서는 자연히 이루어지지 않는다. 특별한 관심과 노력이 필요한 것이다.

어린이들은 달고 연하고 부드러운 것을 좋아하게 마련이다. 그래서 된장, 고추장, 김치와 마요네즈, 치즈, 케찹이 같이 있다면 마요네즈, 치즈, 케찹만 먹게 된다. 우리집 아이들도 어렸을때 된장찌개를 잘 먹지 않았다. 그러던 것이 제주도 여행을 다녀온후 된장찌개 맛을 알게된 것이다. 제주도 3박4일 여행동안 우리의 작전이 적중한 것이다. 여행에 마음이 들뜬 아이들은 아침에 식사를 하는등 마는등 하고 해변가로 뛰어나가면 온종일 점심도 제대로 먹지않고 물장난을 했다. 저녁 5시 쯤 비로소 기진 맥진 배고픔을 느낄때 제주도에서 흔한 한식집으로 들어가 밥과 된장뚝배기를 시켰더니

정신없이 먹어대는 것이었다. 이렇게 3박 4일을 지내온 후 우리집 저녁상에는 거의 매일 된장 찌개가 오르게 되었고 온 가족이 좋아하는 음식이 되었다.

우리 형제들은 이제 모두 가정을 가지고 각기 흩어져 살지만 주일 예배 후 으레 함께 가는 곳이 있다. 고향이 함흥이고 어려서부터 모두 즐겨먹던 음식이 있으니 일요일에 모여 어느 식당에 갈까 의논할 필요가 없다. 무조건 함흥냉면집이다. 우리아이들도 어려서 부터 이집에 데리고 다녔으니 모두들 유별나게 좋아한다. 이답에 늙어서 내가 좋아하는 함흥냉면 얻어 먹는데는 전혀 문제가 없을 것 같다.

쇠고기 살 돈으로 12배의 콩을 산다.

영양경제(Nutrition economics), 이런 말이 없다면 만들 어서라도 쓰고싶다. 영양경제란 지금 우리 현실에 지극히 필요한 개념이다.

30년 전 절대 가난과 식량부족으로 영양실조에 시달릴때 영양학은 우리 국민의 영양실태를 조사하고 어떠한 영양소가 부족한지 알아내어 그것을 더 보충하게 하는데 커다란 역할을 하였다. 그러나 오늘날과 같이 필요한 식량을 큰 불편없이 언제나 사 먹을 수 있는 상황에서 영양학은 자칫 별로 필요없는 것처럼 보일수도 있다. 오히려 서양의 영양 기준을 무분별하게 받아들여 영양과잉과 편중의 문제를 야기시킨 장

본인으로 보는 시각도 있다. 그러나 영양학이 오늘의 우리 상황에서 꼭 필요하게 이용되어야 할 분야가 있다.

오늘과 같이 필요한 식량을 마음대로 사먹을 수있을때 어디에서 어떤 식량을 어떻게 사들이는 것이 가장 경제적인지를 판단하게 하는 도구로서 영양학의 역할이 큰 것이다.

먼저 단위 면적에서 생산되는 영양성분의 양은 작물의 종류에 따라 크게 차이를 낸다. 1평방미터의 땅에서 생산되는 단백질과 열량을 계산해 보면 쌀의 경우 28g의 단백질과 1472kcal의 열량이 생산된다. 같은 면적에 대두를 심으면 49g의 단백질과 487kcal의 열량이 생산되고 고구마를 심으면 20g의 단백질과 2461kcal의 열량이 생산 된다. 농정(農政)을 입안하는 사람들이 이런점을 착안한다면 국내의 영양소의 수요 공급을 감안하여 단백질이 부족하면 콩재배를 늘리고 열량공급이 부족하면 고구마 생산을 권장하는 과학적인 작부체제 조정이 가능한 것이다.

둘째로 식품에서 얻을 수있는 영양성분의 가격은 식품의 종류에 따라 크게 달라진다. 쇠고기 1kg에 5000원 이라면 이중에는 약 200g의 단백질이 들어 있으므로 1g의 단백질

가격은 25 원이라는 계산이 나온다. 이와같이 계산하여 보면 1g의 단백질을 얻기 위하여 돼지고기를 먹을 경우 16원, 닭고기 6원, 우유 22원, 계란 7원, 쌀 10원, 밀가루 2원, 콩 2원, 고구마의 경우 22원, 사과는 142원이 든다. 한편 각 식품에서 열량 10kcal당 가격을 계산해보면 쇠고기의 경우 40원, 돼지고기 19원, 닭고기 10원, 우유 11원, 계란 5원, 쌀 2원, 밀가루 1원, 콩, 고구마, 감자 각 2원, 사과 8원이 든다. 물론 단백질을 섭취하기 위해서 사과를 먹는 사람은 없다. 가격이 비교적 싼 고구마도 단백질 급원으로는 비싼 식품이지만 열량 급원으로는 경제적인 식품임을 알수있다. 단백질 급원으로는 쇠고기와 콩을 비교해보면 콩을 먹는 것이 쇠고기를 먹는 것보다 1/12로 싼 가격으로 단백질을 공급하는 방법임을 알수 있다.

이와같은 비교는 작게는 한 가정에서 가게 수입의 정도에 따라 어떤 식품을 먹는 것이 바람직 한가를 말해주는 방법이기도 하지만 크게 보아 국가 식량수급의 관점에서 보면 엄청난 경제적 의미를 가지는 사안이다. 국가적으로 단백질 공급이 부족하다면 그 부족분을 쇠고기를 수입하여 공급할 경우

대두콩을 사올 때 보다 12배 더 많은 비용이 드는 것이다. 이러한 논리에 근거하면 우리에게서는 경제적으로 보나 식습관으로 보나 쇠고기보다는 콩 수입을 더 늘려야겠다는 주장이 설득력이 있는 것이다. 미국이 쇠고기 수입압력을 가할때 축산농민을 보호하기위해 사 들일 수 없다는 식의 변명으로는 피할 수 없다.

이러한 논리에 대해 두가지 반론이 있을 수 있다. 첫째로 쇠고기 단백질과 콩단백질은 그 생물학적 가치 (biological value)가 크게 차이난다는 점이다. 동물사육 시험을 해보면 쇠고기, 계란, 우유에 들어있는 단백질의 효율(Protein Efficiency Ratio : PER)이 1일때 콩단백질은 0.5에 불과하다.

이러한 PER 계산은 시험하는 대상 단백질 만을 유일한 단백질, 급원으로 만든 식이를 먹일때 얻어지는 결과이다. 이 때에는 그 단백질에서 가장 부족되는 아미노산의 수준에 의하여 단백질 가치가 결정된다. 그래서 메치오닌을 비롯한 황황아미노산이 비교적 부족한 콩단백질의 단백질 효율은 쇠고기나 우유 단백질보다 아주 열등한 것처럼 나타난다.

그러나 우리는 하루에 적어도 30 여가지의 식품재료를 혼합하여 먹는다. 콩에서 부족한 메치오닌은 참깨나 멸치에서 보충되고, 쌀에서 부족되는 아미노산 라이신은 콩에 풍부히 들어있다. 따라서 30여가지 재료를 혼합해 먹는 우리의 식단 전체를 볼때 단백질은 0.7~0.8 수준을 크게 벗어나지 않는다. 서양의 영양이론으로 볼때 열악하기만한 식물성 식품만을 먹는 동양의 스님이나 채식주의자들이 훌륭한 건강을 유지하는 이치가 바로 여기에 있을 것이다.

두번 째 반론은 맛이다. 쇠고기 맛과 콩 맛을 어찌 비교할 수 있는가? 열 배를 주고라도 쇠고기를 사 먹는 것이 당연하다. 이 문제를 해결하는 것이 식품공학인 것이다. 전통적으로 우리는 모자라는 땅에서 축산을 마음대로 할 수 없었으므로 식물성 재료를 가공하여 고기에서 얻을 수 있는 구수한 맛과 조직을 얻어 내려고 노력해 왔다. 대표적인 것이 두부와 간장, 된장이다. 이와같이 값싼 재료를 이용하여 영양과 맛이 훌륭한 식품을 만들어 내는 것이 식품공학의 기능인 것이다.

오늘날과 같이 식량의 반 이상을 수입하여 먹어야 하는 우

리의 상황에서 식품공학의 기능이 더욱 절실히 요구되는 것이다. 결국 경제 성장으로 고급화 된 우리의 입맛을 만족시키기 위하여 비싼 동물성 식품을 수입하여 먹기보다는 식품 가공 기술을 발달시켜 값싼 자원을 들여와 건강에 좋고 먹기 좋은 식품으로 만드는 일이야말로 국가 경제적인 측면에서 볼때 대단히 중요한 일이다.

우리가 세계 시장에서 값싸고 경제적인 식량자원을 사서 쓸 수 있느냐를 결정하는 것은 그것을 가공 이용할 수 있는 기술 능력이 있느냐에 달려있으며 이것은 결국 농업 생산을 증대하는 것과 같은 효과를 내는 일이다. 그래서 오늘의 식량문제는 농업과 식품공업이라는 두개의 바퀴로 굴러 가야 하는 마차라고 말하는 것이다.

21세기의 식품행정

대학을 졸업한지 20여년이 지난 후 동창들이 만나면 자주 나오는 이야기들이 있다. 그 중에 하나가 그옛날 왜 공무원으로 나가지 않았냐는 후회섞인 푸념이다. 특히 식품산업 분야에서 종사하는 친구들이 자주 그런 푸념을 한다. 그 이유는 사업을 해보면 공무원의 힘이 얼마나 막강한가를 실감하게 된다는 것이다. 웬만한 회사 부장이나 상무도 행정부의 과장을 만나기가 쉽지 않다는 것이다. 하긴 국가를 경영하는 일이니 그보다 더 크고 중요한 일이 없을 것이다. 그러나 사회가 선진화 될수록 정부의 행정업무가 합리적이고 국민에게 서비스하는 자세를 취하게 되는 것을 보게 된다. 이런 관점

에서 보면 우리 사회는 아직 한참 후진국 계열에 머물러 있는것 같다.

식품행정은 식품의 생산과 유통을 원활히 하기 위하여 식품산업을 육성해야하는 기능과 국민의 건강을 지키고 소비자의 피해를 막기 위하여 식품산업을 관리 감독해야하는 서로 상반되는 두가지 기능을 동시에 수행해야 하는 것이다. 이것은 마치 공장에서 생산부는 물건을 많이 만들어 내는데에 주력하는 반면 품질관리부는 불합격품을 골라 내고 잘못을 시정하기 위해 공정을 멈추게 하는 것과 같다. 어느 회사든지 생산부와 품질관리부의 힘이 균형잡히고 유기적으로 협조되어야 제품이 제대로 나오는 것이지 만약 생산부가 너무 막강하면 불량품이 쏟아져 나올 것이고, 품질관리부가 독주하면 생산에 차질이 생기게 될 것이다. 식품행정에서 생산부의 역할을 하는것이 농수산부이고 품질관리부의 역할을 보사부가 맡고있는 것이다. 이두 부처가 각기 자기의 맡은바 소임을 충실히 할때 비로소 국민은 좋은 음식을 마음껏 먹을수 있는 것이다.

보건사회부는 국민의 보건위생을 지키고 보장하도록 국민

으로 부터 위임받은 기관이다. 이 일을 위한 정책과제의 핵심은 판매 유통되는 식품의 위생성과 의약품의 안전성을 보장하는 일이다. 국민의 건강을 지켜주는 식품행정이 국민으로부터 신뢰를 받고 있는가의 여부는 그 정부 자체가 국민으로부터 신뢰 받을 수 있는가를 가늠하는 척도가 된다. 더 나아가 보건위생행정은 국내 관련산업의 생산활동에 직접적으로 관여하고 있으며 간접적으로는 소비자로 하여금 국산 제품을 믿고 사게 하는데 크게 기여하고 있다. 만약 보건행정이 국민의 신뢰를 받지 못하게 되면 국민은 국내에서 생산되는 식품 및 의약품을 믿을수 없게 되고 결국 외제 수입품들이 범람하게 된다. 그러므로 21세기의 국제화 시대에서의 식품위생 및 의약품관리 행정은 경제정책의 일환으로 다루어져야 한다.

우리나라의 식품 및 의약품 관리 행정은 기본개념에서 다소 혼돈된 상태에 있다. 식품제조 관리와 의약품제조 관리는 서로 다른 전제에서 부터 출발하는 것이다. 즉 의약품은 먹을 수 없는 물질을 병이 발생한 비상시에 투여하는 것인 반면 식품제조는 기본적으로 먹을 수 있는 물질을 다루는 것이

다. 따라서 의약품은 그 제조허가와 유통소비가 엄격히 통제되어야 하나 식품은 제조유통 과정에서 발생할지도 모르는 유해물질의 혼입이나 부패 변질을 막는데 중점을 두어야 하는 것이다. 이러한 기본 개념의 혼돈은 보사행정에서 사용되는 용어에서부터 오류를 범하게 한다. 의약품의 경우에는 먹을 수 없는 물질이므로 “안전성 관리”라는 용어가 합당하나 식품의 경우에는 식품 첨가물을 제외한 일반식품에는 “식품의 안정성 관리”라는 말이 적합하지 않으며 “식품의 위생관리”라고 써야 한다.

우리의 현행 식품위생 관리체제는 이 대전제의 차이를 망각하고 출발한 것이며 이로 인해 산업발전을 저해하고 효율적인 위생관리를 크게 가로막고 있다. 그 대표적인 예가 의약품제조관리에 필요한 품목허가제도와 자가품질규격제도가 식품에도 똑같이 적용되어 온 것이다. 최근 식품제조 품목허가제도를 대폭 신고제로 전환하고 자가품질규격의 대상품목을 대부분 식품공정규격으로 전환하고 있으나 여기에서 그치고 말고 앞으로 빠른 시일내에 식품 첨가물 제조를 제외한 모든 식품제조의 품목허가제를 철폐하고 신고제로 전환해야

한다. 식품위생법은 식품제조활동의 테두리를 정해주고 그안에서 자유롭고 창의적인 생산활동을 보장해 주어야 하는 것이다. 지킬수도 없고 규제할 필요도 없는 법을 만들어 온갖 부정부패의 원인을 제공하는 일은 이제 그만 두어야 한다.

우루과이 라운드 협약과 같은 국제 교역 환경의 변화는 앞으로 수입식품의 양과 종류를 급격히 증가시킬 전망이다. 이들에 대한 위생관리 및 안전성 검사에 대한 요구가 크게 대두되고 있다. 그러나 외국에서 들어오는 사람의 전염병 감염 여부를 검사하는 것이 주업무인 국립 검역소가 아직도 수입 식품에 대한 위생검사를 하는 유일한 기관으로 되어 있어 폭증하는 수입식품의 위생관리와 안전성 검사에 허점을 드러내고 있다.

수입식품에는 우리나라에서 허용되지않는 첨가물이나 농약이 오염될 가능성이 크고 장기간의 수송과정에서 발생할 수 있는 부패변질을 막기 위하여 보존제를 과도하게 사용하는 예가 많으므로 안전성 검사를 철저히 해야한다. 이러한 관점에서 수입식품의 안전관리를 전담하는 검사기관이 필요하다. 전문 식품검사기관의 설립은 현재 관련업체나 소비자 단체에

서 강력히 제기되고 있는 식품 검사업무의 신뢰도 제고를 위해서도 시급히 필요하다. 수입밀의 치오파네이트 메칠 오염 사건에서 국내 분석치의 신뢰도 시비가 크게 일어났던 것처럼 검사업무의 신뢰도와 분석기술의 자신감 제고가 무엇보다 중요하다. 이 일을 위하여 검사업무 담당자의 자질향상, 분석기술의 연구 교육 강화, 장비의 현대화, 인원확충등 다각적인 노력이 필요하다. 특히 분석결과를 교차점검하는 제도를 확립하고 검사시료의 보관을 의무화 하는등의 신뢰도 제고를 위한 제도적 장치가 마련되어야 한다.

수입식품의 효율적인 위생관리를 위해서는 CODEX를 비롯한 국제식품법규에 대한 이해와 세계 각국의 식품관련 법규에 대한 비교연구가 필요하다. 이 일은 또한 국산 제품의 수출을 위하여도 필수적으로 요구되는 사항이다. 따라서 정부는 식품 및 의약품 관리제도에 대한 연구사업을 수행해야 한다. 이러한 연구에는 관련 연구기관 및 학계의 전문가를 폭넓게 활용하여 수입식품의 관리 규제와 우리식품의 수출확대에 효과적으로 대처할 수 있는 방안들이 마련되어야 한다.

한편 농수산부의 업무는 식품산업을 육성 발전시켜 식품의

공급과 유통을 원활하게 해야 하는 소임을 부여 받고 있다. 그러나 이제까지 권위주의 정부 속에서 국민을 통제하고 감독하는 일에만 익숙했기 때문에 식품산업을 지원하고 육성하는 일에 대단히 미숙하였고 따라서 식품행정은 보사부가 떠맡고 농수산부는 할 일이 없는 것처럼 보이게 된 것이다. 그러나 농수산부가 식품산업의 원료공급을 원활히 해주고 기술개발을 지원하여 식품산업을 육성하는 일이야 말로 농업생산 이상으로 중요한 경제적 의미를 가지고 있는 것이다. 특히 우루과이 라운드 협약에 따라 농산물시장이 전면 개방이 되면 우리의 식품산업이 우리농업을 지키고 식량안보를 책임져야 할 때가 오는 것이다. 농수산부는 식품산업과 손을 맞잡고 전 세계를 뛰어 다니며 값싼 식량자원을 구해 와야 하고 이들 값싼 자원을 활용하여 우리가 좋아하는 식품을 생산하도록 식품산업의 기술개발노력을 지원해야 하는 것이다.

일본의 농수산부가 식품산업의 기술발전을 위해 어떻게 노력하는지 일례를 들어 생각해 보자. 1987년부터 3년 동안 일본 농수산부는 식품산업의 핵심기술중의 하나인 식품 압출성형(extrusion)기술 연구조합을 결성하여 산학연(産學研)

공동연구를 주도했다. 이 연구사업에는 미쓰비시, 토시바등 일본 굴지의 기계회사 5개 회사와 20여개의 식품회사를 참여시키고 한개의 기계제작회사에 4~5개의 식품회사를 붙여 공동 연구를 하도록 하였다. 이들은 매년 연구 발표회를 가졌고 그 결과를 책으로 출판 하였다. 그 결과 현재 일본은 세계 정상급의 식품압출성형기계를 제작 판매하고 있다. 기계를 수출할 뿐만 아니라 이 기계를 이용하여 만들어내는 각종 고부가가치의 식품생산기술도 수출하고 있는 것이다. 농수산부가 해야할 일이 바로 이런 것이다. 식품회사 스스로가 할 수 없는 이러한 공동연구를 정부가 선별하고 기획하고 추진할 수 있어야 한다.

우리의 행정부는 이권에 개입하여 인허가나 내 주고 관리 감독만 할줄아는 식민지적 공무원 자세에서 하루속히 벗어나 국가발전의 견인차 역할을 하는 두뇌집단이 되어야 한다. 21세기의 선진 한국은 이러한 공무원 집단이 형성될 때 가능한 것이다.

식품산업 육성을 위한 제언

I. 품질의 의미

품질(quality)의 어원은 라틴어의 “qualitas”에서 유래되며 이것은 물품의 자연적 속성을 의미하는 말이다. 상품학에서는 품질을 세가지 요소로 구분하여 물성인자, 결점인자, 성능인자를 포함하는 일차적품질과 감각인자, 기호인자, 시장적성인자를 포함하는 이차적품질, 그리고 애프터 서비스나 PR을 포함하는 삼차적품질로서 품질형성을 규정한다. 현대 마케팅론에서는 품질이란 가격과 항상 함께 고려되는 사항이며 상품성(merchantability)으로 표현된다. 상품성은 기

능성, 안전성, 및 경제성의 함수라고 정의되며 따라서 품질이란 팔릴 수 있느냐를 결정하는 본체이며 현대기업의 생명이 되는 것이다. 공업품질관리의 측면에서 볼때 품질이란 어떤 목적에 맞도록(fitness to the purpose)물건을 만드는 것이며 품질관리란 최대 이윤을 낼 수있는 품질수준에 맞추는 작업이라고 볼 수 있다.

이와같은 일반적인 상품학이나 공업경영이론에서의 품질개념에 덧붙여 식품의 품질에는 몇가지 중요한 특수성이 있다. 모든 사람이 하루 세번은 식사를 하고 자기가 좋아하는 식사가 어떤 것인지를 알고 있으므로 누구나 식품의 품질에 관해서는 일가견을 가지고 있다. 그러므로 식품은 자칫 소홀히 다룰 수 있으며 하루 세끼 불편없이 식사하다 보면 깊이 생각해볼 필요조차 없는 것으로 생각하기 쉽다. 이러한 소홀함이 우리 경제에 커다란 불이익을 가져오고 있으며 국민 보건의 측면에서도 적지 않은 문제점들을 야기시키고 있는 것이다.

식품 원료의 생산과 획득이라는 관점에서 볼때 식품의 품질은 농수산분야의 일이나 그 가공, 소비, 유통의 관점에서

불때 의료 보건 분야의 관심 대상이 될 수 있는 것이다. 이와같이 광범위한 식품의 품질속성 때문에 식품의 품질향상은 어느 한 국면에서의 조절이나 통제로서 이루어질 수 없으며 종합적이고 체계적인 식품산업육성정책과 아울러 그 품질수준이 향상 될 수 있는 것이다.

Ⅱ. 식품의 품질특성

식품의 경우에는 그 품질특성이 다른 공업 제품과 크게 다른 점이 있다. 첫째로 식품은 생물자원을 주원료로 하므로 균일한 원료를 획득하기가 대단히 어렵고 따라서 일관성있는 제품 품질을 유지하기 어렵다. 대부분의 농산물이 재배지역, 기후조건, 수확시기에 따라 성분조성과 구조가 달라지기 때문에 이로부터 만든 가공식품 역시 원료의 상태에 따라 그 품질이 크게 달라질 수 있다.

둘째로 대부분의 원료가 살아있는 상태의 것이거나 화학적으로 쉽게 변질될 수 있는 것들이므로 수확하여 가공하는 과

정까지의 보존기간과 관리 조건이 최종 제품에 커다란 영향을 미칠 수 있다. 또한 가공된 제품이 소비자의 손에 들어가 섭취되는 순간 까지도 계속적으로 변질될 수 있으므로 그 기간의 보존 조건이 대단히 중요한 요소가 되는 것이다. 따라서 식품이 제조된 순간의 품질 이외에도 필요한 유통과정을 거쳐 소비자에 의하여 섭취되는 순간 까지의 보존성(self-life) 까지도 품질요소에 고려되어야 하는 것이다. 식품의 부적당한 저장이나 유통관리는 여러가지 수인성질병이나 식중독을 유발시킬 수 있으므로 사회보건적 차원에서 통제되어야 하는 요소를 포함하게 되는 것이다.

셋째로 식품은 인체에 필요한 영양성분의 공급에 궁극적인 목적이 있으나 이들 영양이나 보건성은 직접적으로 판단하기 어렵고 대부분 관능적 기호에 의하여 선택하게 된다. 특히 원료의 원형을 파괴한 가공식품에서는 적절한 표시가 없이는 그 영양적 가치를 판단할 수 없다. 이러한 이유로 식품의 규격표시가 필요하게 되는 것이다.

넷째로 식품에 대한 기호는 오랜 시일을 두고 습관화되면서 형성되는 것이며 민족이나 지역에 따라 또한 신체적 조건

에 따라 달라지는 것이다. 일정 제품에 대한 각 개인의 기호는 크게 다를수 있으며 또한 각 제품에 대하여 각자가 기대하는 가치(맛)역시 크게 다를수 있다. 이러한 점이 식품을 규격화 하기 어렵게 만드는 요소이기도 하다. 비근한 예로서 막걸리를 규격화 함으로써 우리나라의 다양했던 전통토속주를 없애버린 역사적 오류를 우리는 잘 기억하고 있는 것이다.

이상을 요약하면 식품의 품질향상방안은 (1)원료의 품질수준, (2)저장성 및 안전성, (3)가공식품의 규격표시, (4)기호성으로 나누어 고찰할수 있을 것이다.

Ⅲ. 식품원료의 품질등급

앞에서 언급한 바와 같이 일관성있는 품질수준의 원료를 획득하는 일이야 말로 식품 품질향상의 기본이 되는 요소이며 이 일을 위하여 농수산물의 품질등급화 작업이 필요한 것이다. 품질등급제도는 농수산물의 유통구조를 간편하게 하며

유통과정에 드는 비용을 극소화하는 장점이 있는것 외에도 가장 중요한 기능은 농수산물을 이용하는 사람이 생산자에게 어떠한 품질이 필요하다는 것을 구체적으로 묘사하고 전달할 수 있는 수단이 되는 것이다. 그러나 완벽한 등급체계란 거의 불가능한 것이며 적어도 다음과 같은 사항을 만족시키도록 이루어져야 한다.

- (1) 등급은 사용자의 관점에서 중요하다고 판단되는 품질 특성을 표준으로 하여 정해져야 한다.
- (2) 등급표준은 객관적으로 잘 인지될 수 있는 사항이어야 하며 균일하게 측정되고 분석될 수 있는 것이어야 한다.
- (3) 등급표준은 될 수 있는대로 많은 사용자에게 유용한 등급으로 적용될수 있는 것이어야 한다.
- (4) 등급표준은 이에 의하여 규정되는 각 등급이 실제 판매되는 상품의 평균 수준을 균등히 구분할 수 있어야 한다.
- (5) 등급체계를 운용하는데 드는 비용이 합리적이어야 한다.

이러한 목적에 맞추어 각 나라마다 그들에게 맞는 등급체계를 운영하고 있다. 예를들어 소맥의 경우 미국의 등급체계와 호주의 등급체계는 크게 다른 것을 볼 수 있다. 미국의 경우 밀의 종류를 겨울밀의 Soft Red, Hard Red, White로, 봄 밀의 Hard Red와 Durum으로 나누고 그밑에 다시 세분하여 Subclass로 나눈후 이들에 공통적으로 적용될 수 있는 등급표준을 적용하고 있다. 그러나 호주의 경우에는 밀의 종류 및 등급을 구분하는 등급표준에는 단백질함량 이외에도 생산지에 따라 구분함으로써 품질특성을 더 구체적이고 소비자의 요구에 맞게 분류하고 있는 것이다. 또한 모든 종류의 밀에 대한 기본적인 표준을 각각 정하는데 여기에는 미국의 경우보다 더 구체적으로 밀알의 건전도와 숙성도, 다른 종류의 밀의 혼입정도, 리터중량, 허용수분함량, 변색과 습기피해, 녹색립, 잡물의 오염, 잡초·잡곡의 오염등을 자세히 규정하고 있다. 이와같이 등급체계는 지역에 따라 주어진 여건에 편리하도록 연구발전시켜 나가는 것이 바람직하다.

Ⅳ. 식품의 저장성과 안전성

식품이 식품으로서의 기능을 다하기 위하여 가장 원초적으로 요구되는 사항이 저장성과 안전성이다. 식품품질관리의 관점에서 볼때 이것은 미생물의 오염정도와 화학 첨가물의 사용여부로서 그 표준이 설정된다.

우리나라 식품위생법(1962. 1. 20. 법률제 1007호) 제6조에는 “보건사회부장관은 국민보건상 특히 필요하다고 인정할 때에는 판매를 목적으로 하는 식품 또는 첨가물의 제조, 가공, 사용, 조리 및 보존에 관한 기준과 그 식품 또는 첨가물의 성분에 관한 규격을 정하여 고시할 수 있다”고 규정되어 있다. 이러한 법령에 근거한 식품등의 규격 및 기준에는 주요 가공식품에 대한 성상, 주요 성분함량, 미생물 오염한계, 중금속 오염한계, 첨가물 사용한계등이 규정되어 있다. 이러한 식품의 저장성과 안전성에 관한 기준은 불변의 법칙이 있는것이 아니므로 외국의 예를 모방하는 자세에서 탈피하여 우리의 여건에 맞는 합리적인 기준으로 개선 발전시켜 나가는 노력이 필요한 것이다.

미국의 경우 3900여종의 GRAS(Generally Recognized As Safe)식품목록을 마련하고 수천장에 달하는 FDA연방법(Code of Federal Regulations, 21:Food and Drug, Part 1-1299)을 만들어 놓고 있다. 그러나 이들의 법운영은 식품산업에 대하여 자세한 위생지침을 제시하여 놓고 그 범위내에서 각 기업의 자율적 관리를 유도하고 있다. 각 기업의 know-how에 대한 비밀유지를 최대한 보호하면서 스스로 연구개발하여 능동적으로 품질개선을 하도록 하는 것이야말로 식품위생법의 기본방침이 되어야 하며 이것은 식품산업육성정책의 중요한 요소이기도 한 것이다.

V. 가공식품의 규격표시

식품위생법 제9조와 제10조에는 보건사회부 장관은 식품 또는 첨가물의 규격을 표시하는 기준을 설정하도록 되어 있으며 허위표시를 금하도록 되어 있다. 식품공전에는 식품, 첨가물, 기구, 용기 및 포장의 표시기준이 마련되어 있고 여

기에는 각종 식품 및 첨가물에 대한 표시 대상 식품과 방법을 규정하고 있다. 이들 식품에는 제품명, 업소명, 제조년월일, 영업허가번호, 내용물의 양, 원재료명 및 함량, 보관상의 주의, 반품 교환 장소, 사용 또는 보존 기준을 명기하도록 규정하고 있다.

그러나 우리나라 가공식품의 규격표시제도에는 운영방법이나 실행면에서 개선되어야 할 점이 많다고 생각된다. 특히 우리나라 처럼 가공식품에 대한 불신과 공포증이 심한 상황에서 가공식품의 신용도를 제고시키려면 성실하고 믿을만한 표시제도와 철저한 감시 감독이 필요하다.

미국에서는 1975년 부터 모든 영양강화식품과 영양이 우수하다고 선전되는 식품에 대하여 영양성분표를 포장에 표시하도록 의무화하고 있다. 포장식품의 외부에 표시된 영양성분 분석표에는 소비자들이 쉽게 알 수 있도록 한끼에 먹을 수 있는 양을 기준으로 계산된 칼로리, 단백질, 지방, 비타민, 포화지방, 콜레스테롤 및 식염의 양을 표시하고 있다. 또한 이와같이 한끼에 섭취된 것이 미국인 표준 일일영양권장량의 몇 퍼센트에 해당하는지를 계산해 놓고 있다. 이와같

이 이유식이나 임산부, 노약자를 위한 특수 가공식품에는 영양함량에 관한 정보가 자세히 표시되는 것이 바람직하다.

현재 우리나라에서 건강 보조 식품으로 선전되고 있는 제품들이 과연 과학적인 근거를 가지고 있는지의 여부를 검토해 볼 필요가 있다. 소비자를 오도하는 표시나 과대 광고를 막는 일은 식품산업의 신용회복을 위하여도 필요한 것이다.

Ⅵ. 기호성

식품의 기호성에 대하여는 관계당국의 기준이나 간섭이 없다. 즉 기호성은 기업 스스로가 창출하고 발전시켜야 하는 항목이며 팔릴 수 있느냐를 결정하는 상품성의 본체가 되는 것이다. 식품의 기호성은 관능적 품질요소로 정의되며 외관, 풍미, 조직감으로 구분된다. 모든 식품기업은 제품의 관능적 품질을 향상하기 위하여 부단히 창의적인 노력을 경주하고 있는 것이다. 그러나 관능적인 품질요소는 식품의 저장성이나 안전성과 상충되는 경우가 많으며 따라서 식품산업은 식

품위생법에 허용된 한계내에서 관능적 품질을 향상시켜야 하는 제약과 어려움을 안고 있는 것이다. 더구나 지나친 위생관계 당국의 간섭은 식품의 관능적 품질향상을 저해하거나 의욕을 상실하게 한다. 우리나라 식품기업들은 이러한 어려움을 자주 호소하고 있으며 결국은 국내의 제품개발 노력을 포기하고 막대한 로열티를 주고라도 외국상표를 끌어들이는 결과를 보게된다.

우리 식품의 관능적 품질을 향상하기 위해서는 무엇보다 먼저 우리 국민의 맛에 대한 기호가 어떤 것이며 각각의 식품에 대한 매력의 포인트가 어디인가를 규명하는 기초연구가 이루어져야 한다. 우리나라 전통 식문화에 대한 깊은 고찰에서 부터 우리 식품의 맛의 뿌리를 찾아야 하며 여기에 현대적 감각에 맞는 포장, 편이성, 보존성등이 부여되어야 할 것이다. 우리가 연구하는 식품공학이 한낱 외국의 식품을 이 땅에 이적하기 위한 도구로 쓰여져서는 안될 것이다. 선진 기술을 이용하여 우리의 식품을 개선 발전시키고 전세계에 보급시키려는 노력이 필요한 때이다. 이것이 식품산업이 수출산업으로 될수 있는 길이라고 생각한다. 일본은 이미 서양

의 기술을 도입하여 일본식품의 관능적품질을 세계 수준으로 발전시켰으며 오늘날 일본 음식이 구미에서 고급요리로 평가 받고 있는것은 일본식품의 맛과 멋에 대한 오랜 연구와 조직적이고 정책적인 이미지형성을 위한 노력의 결과라고 볼 수 있다. 흔히 서양 사람들은 일본사람은 눈으로 식사한다고들 한다. 이것은 일본음식의 매력의 포인트는 외관이라는 점과 정갈한 인상을 준다는 것을 의미한다.

그러면 한국음식의 특징은 무엇인가? 우리식품의 장점은 무엇이고 세계시장에 내놓을 수 있는 한국식품의 이미지는 어떤 것이 되어야 할 것인가? 이러한 기초연구는 현재 대단히 필요한 것이며 만일 이 일에 소홀히 한다면 점차 국제화 되어가는 현재 상황에서 이 땅을 자칫 외제식품의 장터로 만드는 결과를 보게 될 것이다.

VII. 맺는말

최근 농수산부가 추진하고 있는 식품규격표준화 작업은 식

품산업의 원료가 되는 농수산물원료의 품질수준향상과 사용자편이를 위하여 대단히 필요한 일이다. 식품산업의 국제경쟁력 배양을 위하여는 무엇보다 먼저 원료의 품질이 국제수준에 도달하여야 한다. 우리는 이미 50%의 식량을 외국으로부터 수입해야하는 식량수입국이 되어있다. 그렇다면 농업증산 못지않게 영양경제적인 측면에서 양질의 식품원료를 싸값으로 세계시장에서 사들이는 지혜가 필요하며 이러한 작업을 위해서는 우리나라의 농산물 품질규격이 먼저 정해져야 한다. 더 나아가 세계 각국의 농수산물 품질규격을 충분히 연구하여 우리의 요구에 맞는 원료를 여러나라에서부터 시기적절하게 사들이는 국제감각이 필요한 것이다.

식품의 저장성과 안전성은 국민보건의 관점에서 뿐만 아니라 식품산업의 발전을 위해서도 더욱 개선되어야 한다. 그러나 위생수준의 향상을 관계당국의 단속만으로 달성하려는 자세는 바람직하지 못하다. 우리여건에 맞지않는 외국의 예만을 내세우기보다는 관계당국과 학계와 업계가 모여앉아 충분히 연구검토하여 우리 여건에서 실행할수있고 식품산업의 기술 수준을 향상시킬 수 있는 계도적이고 상세한 식품 위생

시행지침들이 만들어져야 할 것이다. 가장 이상적인 식품위생법은 식품기업들이 지켜야 할 테두리를 정해주고 그 범위 안에서 각 기업의 창의적인 제품개발이 왕성히 이루어지도록 지도 육성하는 것이라고 믿는다. 이러한 여건에서 업계와 학계가 협력하여 우리식품의 맛의 뿌리를 찾고 한국 식품의 상품적 이미지를 세계시장에 부각시킨다면 우루과이 라운드 협약이 우리 농산물을 수출하는 전화위복의 계기가 될 것이다.

신 국부론

인류 역사를 통하여 보면 중세까지의 국부론은 강력한 군대를 일으켜 이웃나라를 정복하고 노략질하여 노예와 부(富)를 축적하는 것이었다. 오늘의 세계는 그러한 국부론(國富論)이 적용될 수 없음을 우리 모두 인식하고 있다. 그러면 오늘의 국부론은 어떠한 것인가? 오늘의 소위 말하는 부자나라들 G-7은 모두 기술선진국이라는 공통점을 가지고 있다. 결국 기술의 힘으로 부를 축적할 수 있다는 것이다. 그 실풀를 들어보자.

20세기초 미국과 유럽은 석유를 가공하여 플라스틱을 제조하는 기술을 개발하였다. 그때 아랍사람들은 그 이용법을 몰

랐으므로 미국이나 유럽에서는 이들 지역에서 물 퍼오듯 거의 공짜로 석유를 가져다가 플라스틱 바가지에서부터 인공장기에 이르기까지 무수한 플라스틱제품을 만들어 원료 석유값의 천배, 만배 비싼 값으로 전 세계에 되팔아 왔던 것이다. 이것을 뒤늦게 알아차린 아랍권이 석유판매 카르텔을 조직하여 원유값을 올린 것이 1973년도의 제1차 석유파동인 것이다.

19세기에는 유럽사람들이 동남아에 널려있는 고무나무에서 진액을 채취하여 가서는 고무줄에서부터 타이어까지 무수한 고무제품을 만들어 천배, 만배 이득을 남겨 되팔았던 것이다. 이러한 일들이 오늘날 구미지역의 부의 원천이 된 것이다.

그러나 이것은 옛날에만 있었던 한 두가지 사례로 끝나는 것이 아니다. 오늘도 이와 유사한 사례는 끊임없이 일어나고 있으며 기술후진국들은 가지고 있는 자원을 헐값에 팔아 치우고는 그 가공품을 엄청나게 비싼값으로 사들이고 있는 것이다. 우리의 살길이 기술선진화에 달려있다는 말은 바로 이러한 현실에 근거를 둔 것이다. 결국 앞으로의 세계는 남브

다 한발 앞서 자원의 활용기술을 개발해 내는 민족이 선진국이 되고 세계를 지배하게 된다는 사실이다.

이제는 넓은땅도, 군대를 만들 많은 인구도 강대국이 되기 위한 필수조건이 되지 못한다. 그보다 앞서 새로운 소재를 개발할 수있는 기술이 필요한 것이다. 아시아의 조그마한 반도에 위치한 한국이 21세기 세계의 지도자적 위치에 오를 수 있다는 것은 한국민족이 세계 어느나라 보다 교육열이 높고 우수한 머리를 가지고 있으므로 이러한 잠재력이 기술개발에 모아질 때를 가정한 것이다.

그러면 앞으로의 세계는 어떠한 자원을 요구할 것인가? 우리는 이미 20세기의 플라스틱 문명이 지나가는 소리를 듣고 있다. 석기시대, 청동기시대, 철기시대를 거쳐 지금 우리는 20세기의 플라스틱 문명에 살고있다. 우리가 사용하고있는 거의 모든 물건들이 밥그릇에서 부터 TV, 자동차 까지도 석유를 원료로 하여 만들어진 플라스틱으로 되어있다. 오늘의 플라스틱 문명은 지구가 수 억년을 걸쳐 비축하여온 석유를 불과 1세기 동안 거의 모두 퍼내어 쓰게 한 소모성 문화이다. 이 소모성 문화로 자원을 급속히 고갈시키는 것도 문제

지만 퍼낸 석유를 태우거나 흘려 버려 지구표면과 대기층을 사람이 더 이상 살 수 없을 정도로 오염시켜 버리는 것이 더 큰 문제이다. 이제 석유를 이용한 플라스틱 문명은 더 이상 지속될 수 없음을 우리 모두가 인식하고 있다.

결국 이 문제는 지구의 자체적인 재생능력에서 벗어나 자원을 무절제하게 사용하면서 기인되는 것이므로 문제의 해결은 자연계의 순환재생산 과정에 들어갈 수 있는 자원으로 대체하는 것이다. 자연계의 순환재생산 과정에 들어갈 수 있는 물질은 바로 생물소재이며 이것이 21세기의 생물학적 산업혁명을 예견하는 근거가 되는 것이다.

18세기의 산업혁명과 이어진 플라스틱혁명이 서양의 물리·화학적·과학철학의 배경에서 만들어진 것이라면 21세기의 생물학적 혁명은 우주와 인간의 유기적 조화를 강조하는 동양철학의 배경에서 이루어질 것이다. 그 중에서 한국민족은 발효기술을 처음 시작한 생물학적 창의력이 뛰어난 민족이다. 한국이 21세기의 세계지도국이 될수 있다는 것은 바로 이러한 관점에서 예언되는 것이다.

조세프 니담(Joseph Needham)은 그의 『中國科學史研

究』(1954)에서 중요한 불가사의를 제시하고 있다. 그것은 서양과학자의 안목으로 보았을 때 중국의 과학이론들은 어느 정도 발달하다가 자연과의 유기적철학이론에 의하여 그 발달이 저해되고 오히려 퇴보되었다는 사실이다.

동양의 과학철학에 묻혀 있는 이 비밀을 우리의 힘으로 밝혀 내어 현대 과학문명의 한계를 뛰어 넘게 할 수 있다면 우리는 비로소 과학기술의 식민지에서 해방될 수 있을 것이다.

空港 음식점

세계 어느나라를 가 봐도 나라의 관문인 국제공항에 그 나라의 대표적인 음식을 판매하는 음식점이 있게 마련이다. 코펜하겐 카스트룹 공항에서는 검은색 귀리빵 위에 새우, 햄등으로 예쁘게 수놓은 스뽀어 브로, 자카르타의 할렘공항에서는 인도네시아 특유의 향을 가진 볶음밥 나시고령, 그리고 일본 나리타공항에서는 일본식 생선초밥으로 그 나라를 떠나는 아쉬움을 달래며 마지막 식사를 할 수 있다.

그러나 5천년의 역사를 가진 문화민족이라고 외치고 있는 대한민국 김포공항에는 대표적인 한국음식을 맛 볼수 있는 식당이 제대로 갖추어져 있지 않다. 36년간의 식민지 국민으

로서의 굴욕과 뒤이어 밀려들어온 서구 과학문명의 위력 앞에 우리가 매일 먹는 음식마저 뿔뿔이 외국사람에게 보이지 못하는 우리의 의식구조를 보는것 같아 그 곳을 지나칠 때마다 기분이 상해 버리곤 한다.

덴마크 유학시절에 본 한 광경이 지금도 눈에 선하다. 외국인 학생회가 주최하는 파티에 1백여명의 각국 학생들이 모여서 식사하는데 인도학생 4~5명이 중앙에 앉아 손가락으로 밥과 고기를 태연히 집어먹고 있었다. 서투른 솜씨로 칼과 포크를 들고 조심스럽게 먹고있던 나 자신을 돌아보면서 그들이 존경스러웠다. 우리보다 10배나 더 오랜기간 식민지 생활을 한 그들이지만 그들은 자기것에 대한 긍지를 잃지 않고 있었다.

어떤이는 우리나라 음식은 조리하는 장소가 지저분해지고 냄새가 심하게 나므로 국제공항과 같이 고급(?)스러운 자리에서 장사하게 할 수 없다고 말한다. 또 어떤이는 우리나라 음식은 맵고 짜서 외국사람이 먹지 않을 거라며 굳이 양식으로 대접해야 한다고 우기기도 한다. 그러나 우리가 제주도에 가면 해물이 그득한 된장뚝배기와 전복죽을 먹고 싶어지는

것과같이 외국여행의 재미의 하나는 그 나라의 음식을 먹어 보고 그 나라의 풍류를 즐기기 위한 것에도 있다. 서양사람들을 어설픈 양식집에 데리고 가서 음식맛이 어떠냐고 묻는 것만큼 멸시받을 행동이 없는 것이다. 많은 사람들이 우리나라 음식은 햄버거나 샌드위치처럼 간단한 스낵식품으로 발전시킬 수 없다고 생각하고 있다. 그러나 최근 가장 급속하게 성장하고 있는 간이식 연쇄음식점이 일본식 국수집인 것이다. 국수가 우리의 고유음식인데 일본국수만 현대화가 가능할 이유가 없는 것이다. 우리것에 대한 긍지와 전통을 지키려는 마음이 없으므로 개선 발전시키려는 노력을 할수 없게 되고 가진 것마저 모두 버리고 남이 발전시켜 놓은 것을 비싸게 사 들이고 있는 것이다.

창조를 위한 그루터기가 되어야

역사는 강물처럼 끊임없이 흘러간다고들 한다. 그러나 이 말은 인간사가 모두 그냥 내버려 두어도 저절로 이루어진다는 의미가 아니다. 역사의 흐름을 거슬러 성찰(省察)하여 보면 시대마다 그 시대의 특수한 상황이 있었고 이것에 대응하는 철학과 소명이 있었음을 알수있다. 그리고 그 시대에 맞는 철학과 소명을 올바로 인식하고 힘을 모았을 때 바위를 뚫는 거대한 폭포와 같이 새로운 역사가 창조되었으며 그렇지 못하였을 때 민족이나 집단의 운명은 여울의 물거품처럼 사라지고 도태되어 왔음을 우리는 역사를 통하여 배우고 있다.

얼마전 어머니를 모시고 어머니의 고교동창생중에 한분의 아드님이 창작도예전시회를 하는곳에 간 적이있다. 40대 중반이 되어 보이는 도예가는 흰색 바지 저고리에 머리띠를 매고 우리를 반가이 맞아들였다. 우리의 전통 멋을 살리려는 그분의 의도가 작품은 물론 자신의 복장에서조차 풍기는것 같아 무척 마음에 들었다. 다 돌아 보고 칠순이 넘으신 어머니 친구분들이 모여앉아 이야기하는 중에 얼핏 도예가의 의복이 전혀 마음에 들지않는 눈치들이었다. 이런 좋은날에 어찌 저처럼 구질맞은 흰색 바지 저고리를 입고 있느냐는 것이었다. 으레 깨끗한 넥타이에 신사복을 입었어야 되는 것으로 모든 분들이 생각하는 것 같았다. 역시 우리 부모님들 세대의 사고방식이 지금 40대인 우리세대와 많이 다름을 알수있었다.

일제시대에 교육받은 그분들의 교육에서 우리 것에 대한 자긍심을 찾을 수 없는 것은 당연하다. 차라리 그분들의 철저한 자기부정에서 시작된 서구문명의 무비판적 모방은 해방 후 우리 사회의 구조적 변화와 경제적발전을 빠른 시일에 이룩하는데 크게 도움이 되어 왔을 것이다.

그러나 이제 40대의 우리들이 볼때 우리 고유의 것들이 너

무나 많이 잊혀져 가고 있고 지금도 빠른 속도로 없어지고 있음을 깨닫게 된다. 5천년의 문화민족으로 오늘에 까지 이를려면, 또 이 작은 한반도에 세계에서 몇 째 갈 정도로 인구밀도가 높은 농경민족으로 성장하려면 의식주에 필요한 기술축적이 필연적으로 있었을 것임에도 불구하고 내가 가르치고 있는 식품학 교재는 미국이나 유럽에서 쓰여진 원서이거나 이들을 번역한 것들 뿐이다.

하루 세 끼 쌀밥에 김치를 먹는 나라에서 발표되는 연구논문이 주로 빵과 치즈에 관한 것이라면 믿어지지 않을 것 같지만 그것이 우리의 현실이요 사고방식인 것이다. 우리나라 최고수준이라는 교육기관에서 교수들의 연구결과를 평가하는데 외국전문지에 논문이 실려야 우대를 받는 실정이다. 우리나라 정부 부처가 생긴지 40년이 지난 오늘까지도 일본식 부처명을 그대로 사용하여 미국 농업부를 미농무성, 외무부를 외무성이라고 신문방송에서 부르고 있으며 대부분의 국민이 저항감 없이 받아들이고 있는 실정이다. 그래서 어떤이는 오늘의 기성세대가 물러나야 나라가 제대로 된다고들 하나 보다.

그러나 오늘의 기성세대가 그냥 물러나서는 안된다. 오늘의 기성세대에게 부여된 중요한 사명이 있기 때문이다. 그것은 이제라도 남아 있는 우리 것을 모으고 분류하고 체계화하여 우리 것의 뿌리를 찾아 놓는 일이다. 이미 모방만을 배워온 기성세대에게 새로운 창조를 기대하기는 어려운 일이다. 뿌리를 잡지 못한 나무에 접붙여 꽃피울 수 없는 이치와 같은 것이다.

지난해 여름 본관 앞 인촌동상 옆을 지나다 실로 우연한 광경을 목격하였다. 흰색 바지 저고리를 입은 남녀학생 몇 명이 잔디밭에 모여 앉아 뺑가리, 장고, 피리를 반주로 하여 유행가를 부르고 있는 것이었다. 유행가라면 의례 키타나 드럼 반주라고 생각하던 나로서는 전혀 생각도 못해 본 조화였다.

그들이 엮어내는 아름답고 흥겨운 가락은 내겐 처음 들어보는 화음이었으며 신선한 충격이었다. 이것이야말로 창조로구나 하는 생각이 들었고 이들이 우리의 다음 세대라는 것을 확인하였다. 이제 우리 기성세대가 서양문물의 태풍에서 폐허로 남은 이 자리에 우리의 뿌리만이라도 제대로 찾아 그루

터기를 만들어 놓는다면 저들은 반드시 그 위에 새로운 창조를 할 수 있다는 확신이 들었다. 그래서 21세기에는 우리 민족이 세계를 이끌어가는 지도적 위치에 서게 되며 지금 내가 그 주역들을 가르치고 있다는 생각이 들 때 실로 오랫동안 고려대학교의 교수가 된 희열을 느낄 수 있었다.

음식오케스트라

지은이. 이철호

펴낸이. 이철호

펴낸곳. 도서출판 식안연

등록일 2011.12.2.

등록번호 제307-2011-69호

주소 서울시 성북구 안암동5가 고려대학교 생명과학

관(녹지) 206호 한국식량안보연구재단

전화 02-929-2751 팩스 02-927-5201

E-mail foodsecurity@foodsecurity.or.kr

Homepage www.foodsecurity.or.kr

펴낸날. 제1판 1쇄 1994년 3월 15일

제2판 1쇄 2012년 1월 10일

전자책발행 2015년 4월 30일

ISBN 978-89-967826-0-5

전자책ISBN 979-11-8639-618-6

정가 6,400원

-이 전자책은 저작권법에 의하여 보호를 받는 저작물이므로 무단전재와 무단복제를 금합니다. 이를 위반하면 민·형사상 책임을 질 수 있습니다.

-All rights are reserved. Produced in Korea. No part of this book may be reproduced in any form without permission in writing from the publisher.

-본 콘텐츠는 PDF형식으로 서비스합니다.