

# 식품에 대한 합리적인 생각법

제1판 제1쇄 발행 2016년 4월 8일

지은이 최낙언  
펴낸이 임용훈

마케팅 양총희, 오미경  
편집 전민호  
옹지 (주)정림지류  
인쇄 (주)현대인쇄공사  
표지인쇄 예일정판  
제본 길성제본

펴낸곳 예문당

출판등록 1978년 1월 3일 제305-1978-000001호  
주소 서울시 동대문구 답십리2동 16-4(한천로 11길 12)  
전화 02-2243-4333~4  
팩스 02-2243-4335

이메일 [master@yemundang.com](mailto:master@yemundang.com)

블로그 [www.yemundang.com](http://www.yemundang.com)

페이스북 [www.facebook.com/yemundang](http://www.facebook.com/yemundang)

트위터 @yemundang

ISBN 978-89-7001-664-1 13470

- \* 본사는 출판물 윤리강령을 준수합니다.
- \* 이 책은 저작권법에 의하여 보호를 받는 저작물이므로 무단전재와 무단복제를 금합니다.
- \* 가격은 구입하신 서점에서 교환해 드립니다.
- \* 이 도서의 국립중앙도서관 출판시도서목록(CIP)은 e-CIP홈페이지(<http://www.nl.go.kr/ecip>)와 국가자료  
공동목록시스템(<http://www.nl.go.kr/kolisnet>)에서 이용하실 수 있습니다.(CIP제어번호:CIP2016007368)

## CONTENTS

### PART 1 왜 이리 불안한 것일까?

### PART 2 부질없는 기대와 환상만 버려도 걱정이 반으로 준다

PROLOGUE 우리를 안심시켜줄 전문가는 없다 4

SECTION.1 식품에 대한 관심과 불안은 속명인지도 모른다 16

- » 음식은 중요하다
- » 내가 먹을 음식을 남에게 맡겨야 하기에 불안하다

SECTION.2 위험정보는 넘치고 그것을 판단할 지혜는 빈약하다 21

- » 세상은 온갖 위험정보가 넘친다
- » 세상에는 안전을 증명하는 기술도, 위험을 판단할 지혜도 부족하다
- » 파편화된 정보 속에 길을 잃은 현대인

SECTION.3 전문가들도 문제의 일부이다 26

- » 건강 프로그램, 건강 서적이 불량자식의 온상이다

SECTION.4 세상에 불안전문가는 넘쳐도 안심전문가는 없다 29

- » 비행기의 안전한 착륙은 뉴스가 되지 않는다
- » 잘못된 신념은 설득되지 않는다

SECTION.5 식품회사는 대화나 설득을 포기한 지 오래되었다 36

- » 식품회사는 설득할 의지도 능력이 없다. 소나기만 피하면 그만이라고 생각한다
- » 내가 공부를 시작하고 책을 쓴 이유
- » 엉터리 주장이 한두 가지가 아닌데 각각에 대하여 반론을 해줘야 무슨 소용일까?

SECTION.1 건강 장수에 대한 환상을 버려라 44

- » 장수촌과 자연식품에 대한 환상
- » 최장수 기록은 혼자 마을에서 나왔을까?
- » 평균수명은 빠르게 늘었으나 최장수 기록은 요지부동이다
- » 인간은 특별히 오래 사는 동물이다
- » 죽음이 없다고 행복한 것도 변명하는 것도 아니다

SECTION.2 좋은 식품과 장수식품에 대한 환상을 버려라 55

- » 한국인만큼 식품에서 건강의 해답을 찾으려는 민족도 드물다
- » 비타민과 미네랄은 과연 건강의 해결사일까?
- » 무작정 채소를 많이 먹으면 오래 살까?
- » 유기농 식품이 반드시 건강이나 자연에 좋은 것일까?
- » 우리에게 식품은 신념인가 과학인가? 아니면 수단인가 목적인가?

SECTION.3 항암식품에 대한 환상과 발암물질에 대한 과도한 두려움을 버려라 66

- » 암의 주범은 식품이 아니라 나이에 따른 노화이다
- » 암을 치료하는 기적의 식품은 없다
- » 위험을 객관적으로 볼 수 있어야 한다

SECTION.4 자연과 과거가 모두 아름답고 평화롭다는 환상을 버려라 81

- » 현대인이 건강할까? 옛날 사람이 건강했을까?
- » 과거는 평화롭고 행복했을까?
- » 신 좋고 물 맑은 시골로 이사하면 과연 장수할까?
- » 자연이 진짜로 풍요롭고 평화로울까?

### PART 3

### 지금 우리보다 안전한 식품을 먹는 나라는 없다

SECTION.1 완벽하지는 않지만 그래도 가장 안전하다 96

- » 한국보다 까다로운 식품법규를 가진 나라는 없다
- » 첨가물 사용도 걱정할 필요가 없다
- » 다양한 경험자, 높은 교육수준, 소비자 단체, 상호 감시망
- » 그런데도 가장 불안해한다

SECTION.2 확실성은 단지 환상이고 절대 안전은 없다 104

- » 완전한 무독의 상태는 없다
- » 노화의 주범은 활성산소: 살아간다는 것이 죽어간다는 것

SECTION.3 내 몸은 손상에 대비하여 설계되었다 110

- » 세포도 수명이 있다
- » 어설픈 과학보다 훨씬 정교한 감각 장치를 가지고 있다
- » 적당한 독은 오히려 건강에 도움이 되기도 한다
- » 우리 몸은 네트워크 구조이다. 좋은 일과 나쁜 일이 동시에 일어난다

SECTION.4 특별함이 아니라 평범함이 최상이다 117

- » 내 몸은 항상성이 있고 평범한 상태를 추구한다
- » 남보다 잘하려고 하지 말자. 2년 넘게 인기를 끄는 건강식품이나 건강법은 드물다

### PART 4

### 결국 양의 문제이다

SECTION.1 독과 약은 하나이다. 모든 것은 양이 결정한다. 124

- » 우리 몸에 가장 많이 필요한 미네랄이 현대판 사약으로 쓰인다
- » 독과 약은 같은 분자이다

SECTION.2 성분에 따라 독이 되는 양만 다르다 129

- » 독성은 농도가 아니고 양의 문제이다
- » 중요한 것은 독성이 아니고 유해성과 위해성이다
- » 안전은 가운데 있다

SECTION.3 독을 희석하면 약이 되고, 약이 과하면 바로 독이 된다 134

- » 맹독성 물질은 오히려 다루기 쉽다
- » 청결이 지나치면 독이 된다. 면역질환

SECTION.4 식품 문제는 결국 욕망의 문제이다 138

- » 식품 문제는 결국 욕망의 문제이다
- » 좋은 음식을 과식하는 것보다 소위 나쁜 음식을 소식하는 편이 건강에 좋다
- » 아무리 단조롭게 먹는 사람도 동물보다는 잡식한다. 자연은 편식이다
- » 적당한 과체중이 건강하다

SECTION.5 미국의 사례에서 교훈을 얻어야 한다 145

- » 미국만큼 의사의 말을 잘 따르는 나라도 없다
- » 생각보다 아주 균형 있게 먹는다
- » 항상 개별 성분에 초점을 맞추고, 먹는 양을 줄이지 않았기 때문에 비만만 폭발했다

SECTION.6 소식이 그나마 유일하게 검증된 장수법이다 157

- » 식사량을 줄이면 장수에 도움이 된다
- » 소식이 그나마 유일한 친환경의 대책이다

**PART 5**

**불량식품이 과학보다 매력적인 이유**



**SECTION.1 위험 독해력(Risk literacy)이 필요한 이유 164**

- » 지금은 문명의 시대를 지나 위험명의 시대
- » 답은 없지만 힌트는 많다

**SECTION.2 불량식품이 매력적인 이유 169**

- » 편안하고 친근한 입맛에 딱 맞는 용어 선정
- » 단순함: '천연 천국, 합성 지옥'처럼 단순 명료함
- » 체험담을 이용하여 친근하고 생생하게 묘사한다

**SECTION.3 불량식품에는 너무나 번한 패턴이 있다 175**

- » 거의 유일한 선악의 판단기준은 '천연 아니면 합성' 뿐이다
- » 공평한 시각으로 보지 않는다. 일방적인 찬양, 일방적인 의심
- » 과학적인 주장에도 '100%'가 아니니 믿을 수 없다'고 말한다
- » 우리의 무의식에 존재하는 두려움을 철저히 활용한다

**SECTION.4 식품이나 건강 지식에 체험담이 전혀 쓸모가 없는 이유 187**

- » 불량식품에는 체험담만 가득하다
- » 체험담이란 주사위를 한 번 던져 운명을 확인하는 것과 같다
- » 남에게 좋다고 나에게도 좋다는 보장은 없다
- » 체험담보다 체계적인 사고법, 검증법이 훨씬 의미 있다
- » 원인과 결과가 뒤집어 해석되기 쉽다
- » 과학의 반대말은 비과학이 아니라 '체험담'이다

**SECTION.5 생소함이 위험과 다르다는 것만 알아도 나를 전문가이다 200**

- » 우리는 낯설고 생소한 것을 위험한 것과 구분하지 못한다
- » 생소하면 두렵다: 처음 세균을 알게 되었을 때
- » 생소하면 두렵다: 처음 필수 영양소를 알게 되었을 때
- » 확실성의 환상과 불확실성의 오해
- » 피해는 오히려 필요한 것에서 온다

**SECTION.6 불확실한 것과 위험과 다르다는 것을 알면 이미 전문가이다 210**

**SECTION.7 그래서 우리의 믿음엔진을 개선해야 한다 212**

- » 우리는 세상을 정확하고 객관적으로 볼 수 있게 설계되어 있지 않다
- » 믿음은 사실에 기반하지 않고 목적적, 동기적이다
- » 좋은 소통과 편견의 해소를 위해 과학이 필요하다
- » 우리에게 소중한 것은 과학의 결과물보다 과학적 생각법이다



**PART 6**

**지금은 불량식품보다 불량식품의 피해가 훨씬 심각하다 : 위험 해석력의 간단한 적용**



**SECTION.1 식품과 담(불량식품)은 단순히 정신적 피해만 주는 것이 아니다 222**

- » 과담을 패러디해보자
  - A. 알신화이수소(DHMO): 아무도 눈치 채지 못한 공포의 물질, 눈에 보이지 않는 살인자 /
  - B. 은밀하게 가장 많이 사용되는 합성보존료 헥수론산(Hexuronic acid)
- » 불량식품은 정신적 건강과 육체적 건강 모두에 피해를 준다

**SECTION.2 축적성과 복합작용이라는 과담 229**

- » 축적성 과담
- » 축적성이 있다는 첨가물이 물에 씻는다고 쉽게 사라질까?
- » 알 수 없는 복합작용이라는 과담
  - A. 벤젠 파동
- » 천연의 복합작용은 더욱 예측하기 어렵다
- » 상호작용은 중립적이다

**SECTION.3 과담은 소재도 다양하다 241**

- » 전자레인지는 과담
  - 전자레인지의 장점
    - A. 안전한 파장인 마이크로파를 사용한다 / B. 기존의 가열 방식에 비해 식품 성분의 변화가 적다 /
    - C. 기존의 가열 방식에 비해 안전하고 친환경적이다
  - 전자레인지의 단점
    - A. 안전성은 최고지만 최고의 요리 기구는 아니다 / B. 부분적으로 기열된다 /
    - C. 너무 빨리 가열된다 / D. 너무 만만하게 보고 쉽게 쓴다
- » 새로운 불에 대한 두려움은 아주 오래된 것이다
- » 소주과담
  - 진실
    - A. 주정은 여러 가지 탄수화물을 발효시켜 증류하여 만든다 /
    - B. 순수 알코올이라 향이 없다는 단점이 있지만 숙취 성분도 적다는 장점이 있다

**SECTION.4 식품회사는 수단이지 권력이 아니다 260**

- » 식품회사는 담배회사만큼 나쁠까?
  - 반론
    - A. 식품회사가 엄청난 이익을 내면서 국민의 건강을 해친다? /
    - B. 식품회사는 건강에 나쁜 식품을 만들어 매출을 올린다? /
    - C. 결국 문제는 왜 달고, 기름지고, 짠 제품이 많을까이다 /
    - D. 정작 사지도 않으면서 좋은 식품을 만들어달라고 한다 /
    - E. 식품회사가 돈으로 진실을 왜곡해 왔다? /
    - F. 식품산업이 문제가 되는 것은 주로 아이들과 학교를 겨냥하고 있기 때문이다? /
    - G. 비만을 세계 1위인 미국에서는 이미 식품회사와의 전쟁이 시작됐으니 따라하자?
- » 식품회사에 미안해야 할 의사들은 정말 많다
- » 식품회사는 사회적 책무를 다하기 위해 노력해왔다



PART 7

슈퍼박테리아와 GMO도 합리적 판단이 가능할까?

: 위험 해석력의 확대 적용

SECTION.1 언제까지 계속 불안해할 것인가? 280

- » 지금의 방식으로는 GMO의 안전성에 대한 합의는 불가능하다
- » 연구는 필요 없고 단지 관련 지식이라도 연결해보자

SECTION.2 왜 슈퍼박테리아는 지구를 정복하지 못할까? 284

- » 알고 보면 지구의 주인은 세균이다
- » 어마어마한 능력의 세균이 많다
- » 모든 세균은 끊임없이 유전자를 교환한다
- » 크기가 기능을 제한하고 기능이 크기를 제한한다
- » 진화가 아니고 퇴화가 기본이다
- » 세균보다 훨씬 무서운 것이 바이러스이다

SECTION.3 GMO는 판도라의 상자인가 294

- » GMO는 유전자 변형작물이다
  - A. 아직 한 번도 구체적인 위해성의 증거는 나타나지 않았다 /
  - B. 아무리 안전을 이야기해도 '잠재적 대재앙'에 대한 걱정은 오지부동하다
- » 유전자는 생명의 설계도이다
  - A. 모든 생명은 DNA에 설계도가 코딩되어 있다 /
  - B. 유전자를 구성하는 분자는 단순하지만 의미는 복잡하다 /
  - C. 유전자를 온전히 지키는 것은 거의 불가능하다 /
  - D. 반식에 반드시 암수가 필요한 것은 아니다 /
  - E. 성(Sex)의 진정한 의미는 해로운 돌연변이 정화에 의한 퇴화의 억제이다
  - F. 결국 종의 경계는 효과적인 유전자 교환의 경계이다
- » 인간의 의도적인 유전자 변이 역사는 길다
  - A. 지금 우리가 먹는 농산물은 대부분 200년 전에는 없던 것들이다 /
  - B. 인공선택에 추가하여 인공교잡이 실시되었다 /
  - C. 정말 무차별적인 알 수 없는 유전자 변이를 일으킨 육종도 있다
- » GM도 육종의 한 기술이다
  - A. GM은 육종보다 DNA의 변형 자체는 적다 / B. 그런데 GM은 인간의 신기술은 전혀 아니다
- » GM은 원래 자연의 기술이다
  - A. 고구마는 천연 GMO 작물이다 / B. 천연의 GMO는 독성도 가끔 만든다
  - C. 유전자 수평적 이동이 발달로 진화의 핵심이다
- » 인간의 GMO만 잠재적 대재앙이라고?
  - A. 육종이라고 무조건 안전하지 않다 / B. GM 기술의 첫 번째 희생(?)은 대장균이다 /
  - C. 첨가물의 복합작용. GMO의 잠재적 독성은 비현실적인 상상일 뿐이다
- » 우선 영터리 표시 요구부터 멈추자
  - A. GMO를 먹으면 몸 안에 들어가 유전자 변형을 일으킨다고? /
  - B. 전분당의 출처를 따지는 것은 블랙코미디이다 /
  - C. 지방의 출처를 따지는 것 또한 블랙코미디이다
- » GM 식품은 불필요할지 몰라도 GM 기술은 반드시 필요하다
  - A. 알 수 없다? 알려고 하지 않았다! /
  - B. GM은 단순히 식량의 문제는 아니다. 오히려 질병의 치료 기술에 의미가 있을지 모른다 /
  - C. 새로운 유전자 가위인 '크리스퍼'의 발견과 같은 혁신은 계속되고 있다

SUMMARY 거꾸로 알고 있는 것이라도 바로 알아 342

PART 8

식품의 미래는 무엇일까?

SECTION.1 비판은 해결되지 않고 계속 불안감의 씨앗이 될 것이다 350

- » 비판 문제는 여전히 해결되지 않을 것이다
  - A. 다이어트를 개인적인 의지 문제라 치부한다 / B. 아무도 제대로 포만감을 연구하지 않는다
  - C. 그리고 욕망과 투쟁하려 한다
- » 불안감을 유발할 요인은 그대로일 것이다
  - A. 총체적인 위험망의 시대이다 / B. 식품회사는 이기적이고 기만적인 무침가 마케팅이나 할 뿐이다

SECTION.2 환경의 변화에 따른 식품의 변화 359

- » 식재료는 단순해지고 나빠질 것이다
- » 새로운 농업기술과 가공법이 등장할 것이다
- » 조리법만 다양해질 것이다
- » 맛과 영양은 더욱 분리될 것이다

SECTION.3 사람의 변화에 따른 식품의 변화 367

- » 유전질환과 노인인구의 증가에 따라 조제 식품의 필요성은 증가할 것이다
- » 차이는 약해지고 식품은 소프트화될 것이다
- » 면역의 부작용이 심각해질 것이다
  - A. 건강한 젊은이가 오히려 사망률이 높았던 스페인 독감의 이유가 밝혀졌다 /
  - B. 그런데 무작정 면역력을 높여라? / C. 면역을 줄이는 약이 불로장생의 비약이 될 수 있다

EPILOGUE 이제는 과도한 불안감으로부터 자유로워지자 376

참고서적 389

