



超入门系列

老化与寿命

[日] 米井 嘉一 著 邱 璐 译



根据医学、化学、物理学、生物学等基础科学的知识，
轻松解读老化与寿命的奥秘。

全面网罗与医疗、健康、生活环境密切相关的食物疗法、
运动疗法、精神疗法、营养品使用方法、老化程度检测方法等抗老化的
基础知识。

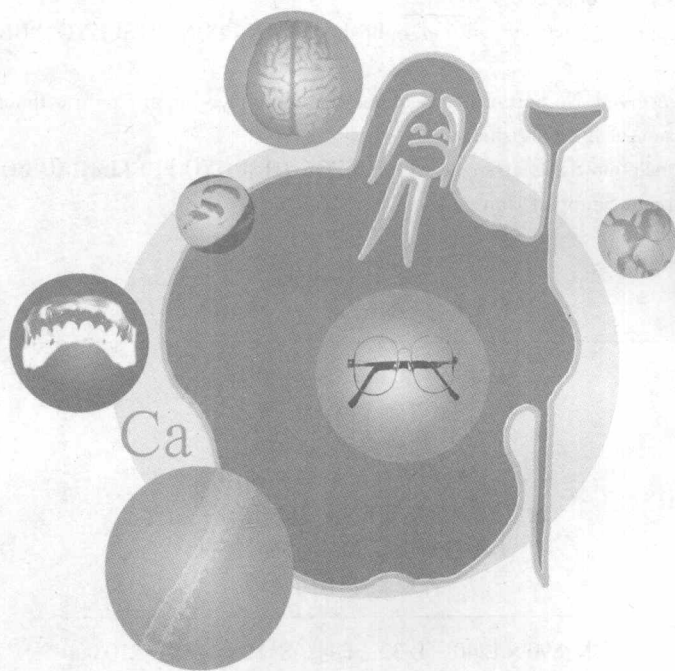
世界图书出版公司



超入门系列

老化与寿命

[日] 米井 嘉一 著 邱 璐 译



世界图书出版公司

上海·西安·北京·广州

图书在版编目(CIP)数据

老化与寿命/(日)米井嘉一著;邱璐译. —上海:上海世界图书出版公司,2007.8

(超入门系列)

ISBN 978-7-5062-8883-5

I. 老… II. ①米… ②邱… III. ①衰老-基本知识 ②长寿-基本知识 IV. R339.3 R161.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 093154 号

TITLE:[イラスト図解 老化と寿命のしくみ]

by[米井嘉一]

Copyright © Y. Yonei 2003

Original Japanese language edition published by NIPPON JITSUGYO PUBLISHING CO., LTD.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced in any form without the written permission of the publisher.

Chinese translation rights arranged with NIPPON JITSUGYO PUBLISHING CO., LTD., through Nippon Shuppan Hanbai Inc. Tokyo, Japan.

老化与寿命

[日]米井 嘉一 著 邱 璐 译

上海世界图书出版公司 出版发行

上海市尚文路 185 号 B 楼

邮政编码 200010

上海竟成印务有限公司印刷

如发现印装质量问题,请与印刷厂联系

(质检科电话:021-56422511)

各地新华书店经销

开本:890×1240 1/32 印张:8.125 字数:210 000

2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷

印数:1-8000

ISBN 978-7-5062-8883-5/R·200

图字号:09-2006-878 号

定价:22.80 元

<http://www.wpcsh.com.cn>

序

钟 江

今天,人们衣食无忧,正越来越关注自己身体,希望能找到保持健康体质的好方法。然而,人体是如此复杂,而且,影响人体健康的因素又如此繁多,这些众多的因素相互交错,使我们难以判断真伪,难以选择有效的养生和健康之道。

人为什么会生病?这个问题一直困惑着人类。古代人认定疾病是上天对犯错的人的惩罚。欧洲14世纪黑死病大爆发期间,虔诚的天主教徒用鞭挞自己来向天主赎罪,希望减轻人类的苦难。也有许多伟大的先驱者,他们认识到疾病和上天没有什么关系,而是人体自身各因素的平衡、人体与环境的平衡被破坏造成的。古希腊的“医圣”希波克拉底认为人有4种体液——血液、黏液、黄胆汁和黑胆汁,它们之间的不平衡就会造成各种疾病。中医也有“正气虚弱,邪气侵淫”致病的学说,认为只有“阴阳”平衡,人体才能保持健康,情绪、饮食、劳逸的不平衡都会引起疾病。

然而,“体液”也好,“阴阳”也罢,在人体上对应的究竟是什么,无论是古希腊的先人,还是我们中华的祖先,都没有给出明确的提示。倒是古罗马人,通过解剖了解了动物和人体的基本构造;到了欧洲文艺复兴时期,这种实验精神得到发扬光大,人体的构造更清楚地被认识,血液循环的理论也在解剖学的基础上建立起来。这以后的几百年,随着工业化的

发展和技术的进步,人类不仅用肉眼看到了各个脏器、血管、神经,还用各种设备看到了细胞、细菌、病毒、蛋白质分子,了解了人体的化学组成。这些方面的进步使我们逐渐了解生命和疾病本质。

进入 21 世纪后,人类在认识健康和疾病的本质方面取得了一项具有里程碑意义的突破,那就是成功地获得了自己的全部遗传密码——人类基因组序列。这个成果并不意味着人类认识生命任务的完成,而只是一个新的开始。它为我们打开了一部异常晦涩难懂的“天书”,全世界的生命科学研究者正在全力以赴地努力啃下这部“天书”。

虽然人类认识健康和疾病的本质是永无止境的,但现代科学正在努力地一步步地揭开其中的奥秘。所有生命活动都可以归结到细胞的活动和分子的活动。这里有信号分子的识别与传递,有基因表达的调节,有无数种蛋白质在行使生命的功能……所有这些构成复杂的生命体。基因的一些微小变化可能会导致重大疾病。像血红蛋白基因的某个微小的变化,就会使人患上镰刀状贫血;SARS 病毒基因的两个关键位点的变化,就使它从一种动物病毒迅速变成对人致命的病毒。甚至动物的行为,也有分子机制基础。比如实验发现,幼鼠经常得到母鼠抚爱,待它成年后,也会对它的后代爱抚有加,就像母爱行为得到了遗传。这是因为爱抚行为可以影响体内的激素和神经生长因子的水平,甚至影响细胞染色体的结构,影响基因的活性。这其中虽然没有基因的变化,却仍然是和基因密切相关的。

现代科学,特别是生物医学的快速发展,给我们认识自身的健康和疾病提供了许多新的信息,使我们对“人为什么会生病”这一问题有了更加深入具体的认识。现代生物医学运用科学的思想方法和技术手段,揭开了许多疾病的面纱。正是依赖对疾病的深刻认识,才使我们能够真正做到“辨证施治”、“对症下药”,也才有源源不断的新药物、新疗法的出现,

为人类健康提供保障。

尽管人类一直致力于对生命、健康和疾病的本质的探索,但对于很多疾病,现代医学还缺少有效的治疗手段。即便如此,要取得突破,有所建树,科学的思维方式和研究方法是唯一的选择。对于我们每个普通人,也需要更多地了解我们的身体,了解影响健康的各种因素,了解其中的科学原理,为我们追求健康生活提供知识的保障。

本丛书用深入浅出的语言和生动的图解,介绍了现代科学对生命的最新解读,以及对许多常见疾病的认识,内容包括基因与遗传、发育与衰老、感染与免疫、人体结构与功能等各方面的最新知识。这些可以为热爱生命、追求健康的人们提供有益的养分,也可以为人们培养健康的生活理念和生活方式提供指导,更可以成为青年学子探索生命奥秘的启蒙读物。

2007.7

(作序者为复旦大学生命科学学院教授,博士生导师)

前 言

每个人都希望自己能永远健康,保持活力。那么,如何才能战胜疾病,防止衰老,10年、20年后也保持旺盛精力呢?

医学并不只限于发现及治疗疾病,预防也很重要。因此,以探索及实践永保青春秘诀为目的的预防医学也不容忽视。

本书首先将结合各种科学观点,探讨人类年龄增长及身体衰老的秘密。只要揭开了人类年龄增长的秘密,也就可以进一步考虑对策及预防方法了。

比如有一种疾病叫骨质疏松,骨骼因缺少矿物质而变得逐渐脆弱。以前这只被看成是人衰老的一种生理现象,而现在却已列入了可治疾病行列。因此,当人类在一定程度上了解了衰老的秘密后,也就会随之展开抗衰老的治疗。

笔直只是一位在医院就职、直接给患者看病的医生,并非什么将所有时间都倾注在抗衰老研究上的学者。但希望能借此书,从多角度对科学所知范围的“衰老及寿命的秘密”进行总结。因有些领域尚存科学证据不足及未知世界,何况从多领域及大量信息中发现真象本身也并非易事,所以若本书出现了有悖于真理的观点,请各位予以指正。

除了医生的工作,笔者自从加入了“抗衰老医学”——促进入体健康、长寿的医学——的启蒙运动后,增加了与政府有关人员的交流机会。对于近年制定的国家政策,感触最深的是其内容有忽视健康及饮食的倾向。医疗保障机能不断丧失,迫于外力,食品添加剂及含有食品添加剂的

外国农产品不断获得进口批准,这不是一种正确的发展趋势。

如今,社会各界纷纷提出了加强对安全及环境关注的观点。而要考虑诸如医疗、健康及生活环境之类问题,抗衰老的知识必不可少。笔者衷心希望此书能有助于促进各位的健康及长寿。

米井 嘉一

2003 年 5 月

目 录

第一章 有关老化及寿命的最新动向

- 1. 何谓“抗衰老医学” /2
- 2. 衰老的速度是否因人而异 /5
- 3. 有关百岁老人研究的成果 /8
- 4. 冲绳人的长寿秘诀 /11
- 5. 解读“冲绳式长寿危险” /14
- 6. 备受关注的基因检查 /17
- 7. 基因的异常与患病几率 /20
- 8. 和老化有关的基因表达 /23
- 9. 端粒理论与“年轻”、“长寿” /26
- 10. 人体会生锈 /29
- 11. 如何防止自由基的攻击 /32
- 12. 不经衰老就死亡的野生动物 /35
- 13. 揭开动物寿命的奥秘 /38
- 专栏 按照自然规律进行开发发展 /41

第二章 脑神经与压力的关系

- 1. 脑细胞如何衰老 /44

2. 神经系统的老化原因 / 47
 3. “健忘症”及“痴呆”的对策 / 50
 4. 意志消沉及老年初期忧郁 / 53
 5. 年纪大后睡眠变浅 / 56
 6. 和压力有关的激素不减反增 / 59
 7. 压力增加后患癌症几率增加 / 62
- 专栏 抗衰老医学的意义及活动 / 65

第三章 内分泌系统与激素系统的原理

1. 生长素分泌减少带来影响 / 68
 2. 大脑的计时员——褪黑色素 / 71
 3. 应注意的脱氢异雄酮不足 / 74
 4. 30岁后期雌性激素开始减少 / 77
 5. 雄性激素减少及男性更年期 / 80
 6. 甲状腺激素减少引起疲劳 / 83
 7. 运动疗法的陷阱——肝功能综合征 / 86
 8. 胰岛素抗性增加导致肥胖 / 89
 9. 控制脂肪代谢系统的瘦素 / 92
 10. 抑制肥胖及减肥反弹 / 95
 11. 适度压力和提高积极性有关 / 98
- 专栏 抗衰老医学已应用到人的幼儿期 / 101

第四章 免疫功能低下带来的影响

- 1. 免疫系统如何发生变化 /104
- 2. 中年后胸腺衰退、免疫力下降 /107
- 3. 为何老年人易得癌症 /110
- 4. 有害激素导致免疫力低下 /113
- 专栏 何谓老化,何谓寿命 /116

第五章 有关眼睛、耳朵、牙齿的症状及治疗方法

- 1. 50岁以后高发的白内障 /118
- 2. 老花眼的原理及凸透镜 /121
- 3. 30~50岁眼睛疲劳增加 /124
- 4. 眼睛也会发生动脉硬化 /127
- 5. 40岁耳朵开始老化 /130
- 6. 什么是牙齿老化 /133
- 专栏 寿命及剩余寿命的区别 /136

第六章 旨在保护心脏、肺、血管的环保措施

- 1. 心脏如何逐渐老化 /138
- 2. 心血管系统的三大疾病 /141
- 3. 环境影响也会加快肺的老化 /144
- 4. 动脉硬化也需预防及治疗 /147
- 5. 动脉硬化的原因不是胆固醇 /150

6. 呼吸法的“功效” /153

专栏 细胞组织决定人的寿命 /156

第七章 消化、吸收系统及其危险因素

1. 消化器官与生活习惯疾病 /158

2. 消化、吸收能力下降的影响 /161

3. 随年龄增加易发生的胃灼痛 /164

4. 常见于老年人的胃胀及便秘 /167

5. 免疫功能低下导致消化道癌 /170

6. 肠内细菌老化带来的影响 /173

7. 免疫功能低下与消化道癌 /176

8. 代谢功能低下引起的现象 /179

9. 和动脉硬化有关的消化道疾病 /182

10. 萎缩性胃炎是胃癌发作的温床 /185

专栏 分化寿命与分裂寿命 /188

第八章 骨骼、关节、肌肉、皮肤老化的征兆

1. 发病率升高的骨质疏松 /190

2. 为何会发生腰痛及膝盖痛 /193

3. 肌肉量随着年龄增加而减少 /196

4. 皮肤老化大多由光老化引起 /199

5. 脱发、毛发稀少的原因及对策 /202

6. 保持乳房弹性的各种食物 / 205

专栏 运动选手的寿命 / 208

第九章 泌尿系统、生殖系统与激素变化

1. 排出有害物质的螯合作用 / 210

2. 50 岁后前列腺增生显著 / 213

3. 女性几乎都会经历更年期综合征 / 216

4. 无论男女的排尿功能障碍 / 219

5. 引起勃起功能不全的原因 / 222

专栏 从分子角度考虑寿命 / 225

第十章 旨在健康长寿的老年预防法

1. 人的寿命因职业而不同 / 228

2. 建设健康长寿的国家 / 231

3. 提高生活质量的住宅 / 234

4. 老化度检查发现自身弱点 / 237

5. 从精神上防止老化 / 239

6. 活用补药补充人体所需营养素 / 242

专栏 肥胖及寿命 / 245

第一章

有关老化及寿命的最新动向

1. 何谓“抗衰老医学”

旨在促进“健康长寿”

“长生不老”、“长命百岁”这些都是科幻、神话世界的事情。永恒的生命并不存在。无论动物还是植物,任何生物世界都是通过世代交替来获得新生。

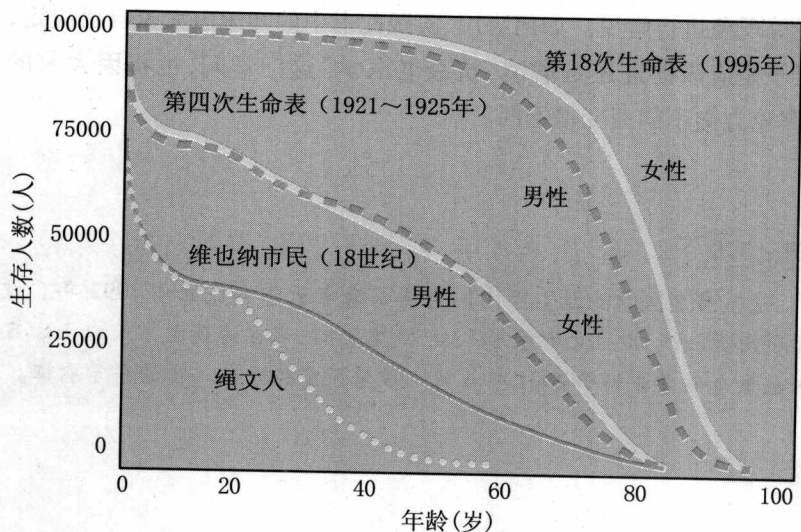
尤其是我们人类社会,通过将生命传递给后代,延续生命的精神构造即情感构造才得以传承下去。若没有情感世界,诸如感动、同情、好感、厌恶等这些人类特有的细腻感情也就不会产生,对待异性的炽热感情也就不会超出传宗接代的范围,那么人类也就创造不出艺术,不会产生想要打扮漂亮的欲望。人类特有的文化就会受到阻碍,人类社会也就无法继续下去。

下页图显示了日本从绳文时代到现代社会的生存曲线,从中可以发现过去 200 年内人类的生存曲线发生了巨大变化。

而且根据国家、地域不同,生存曲线也有很大区别。很明显,世界第一长寿国家日本的生存曲线和最终成熟期的曲线最接近。而撒哈拉沙漠以南的非洲的生存曲线至今还和人类与严酷自然斗争的原始时期的生存曲线相似。抗衰老医学(Anti-aging 医疗)的目的就是要将该曲线尽量向右推移。要达到健康长寿的目标,了解人类年龄增长及衰老的原因是第一步。而要迈出这第一步就必须对所有学科进行总结、概括。

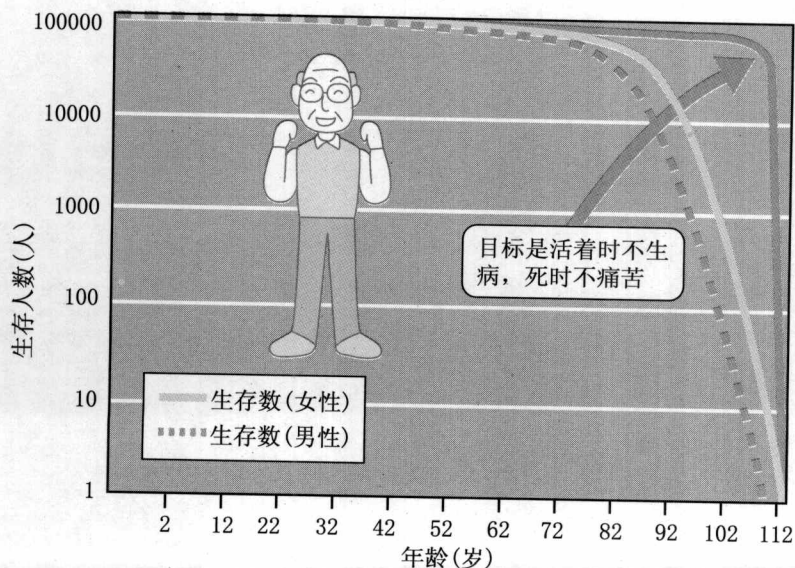
在健康长寿领域取得的研究成果不仅给日本,也将给地球上全人类都带来恩惠。这才是所谓真正意义上的全球化。

本书将根据医学、化学、物理学、生物学等基础科学知识,对年龄增加、



由财团法人环境科学技术研究所的小野寺淳一先生提供

■ 从绳文时代到现代的生存曲线



■ 人的生存曲线

衰老等现象进行解说。如何应用、实践此书中的知识由大家自己决定,而且对于是应该促进还是取消“抗衰老医学”这门学问,也将因大家的观点、舆论方向不同而变得不同。



【抗衰老医学的诞生年代】美国抗衰老医学会成立于1992年。该学科历史较浅,成立之初会员人数20名左右,现在达到1万人以上。日本抗衰老医学会始于2001年4月。该学科有待于进一步的科学取证。