

老弱妇孺 营养知识

丁纯孝 周奇文 译
谢储生 校

中国食品出版社



王昌龄

芙蓉楼送辛渐

寒雨连江夜入吴
平明送客楚山孤

中国古典诗文

老弱妇孺营养知识

(原名：新编特殊营养学)

中国食品出版社

老弱妇孺营养知识

泽崎 千秋

[日] 宫崎 叶 合著

有本邦太郎

丁 纯 孝

译

周 奇 文

谢 储 生

校

*

中国食品出版社出版

(北京广安门外湾子)

新华书店北京发行所发行

北京印刷一厂印刷

*

787×1092 32开本 12.5印张 280千字

1986年4月第1版 1988年4月第2次印刷

印数：11001—26000册

ISBN 7—80044—108—3 /TS . 109

定价：3.15元

原版新编稿序

本书初版于1965年5月10日，是依据重新规定的营养士、营养管理士教学课程而计划发行的。此后，因日本两次修改营养需要量，本书经历了修订版、二次修订版。其间，又经历了营养士教科书的修改，即特殊营养中所包括的病弱者营养，已独立成书，书名为《病态营养》，又新增设了“异常环境营养”。笔者感到无限欣慰的是，15年期间，本书共出30版，能为众多的读者做点有益的工作。

此次“新编稿”，已是第3次易稿，其原因，当然包括1979年日本修改了营养需要量，1980年公布了“日本食品标准成分表(第三次修订)”。但也不只限于此，本书初版15年来各有关领域的发展，虽然已在二次修订时进行了增补，但某些部分仍需进行全面修改，再加上本书结构方面需重新安排，笔者感到必须使本书适应时代的要求。

在“母性营养”中，新增了母性生理一节，这样，可在理解母体与胎儿、胎盘系的基础上，掌握妊娠生理与营养的实质。同时在实际方面，又充实了母性营养教育的理论与实际，以便进行营养的自我管理。此外，为加深对本书的理解，泽崎编著了《新母性营养学》、《简明母性营养学》(光生馆)。

“小儿营养”，基本沿用了过去的写法，但由于新增设了

“肥胖”一节，以及用百分比分布值来表示测度等，所以新的实际知识到处可见。日本今年公布了每10年进行一次的厚生省婴幼儿身体发育调查结果，本书又增加了这方面的内容。

“老年人营养”中增设了老年人的生理。关于“特殊(异常)环境与营养”一章，因其研究尚未达到将特定的异常环境与营养紧密结合的程度，所以，只阐述了特殊环境所受的应力与营养。此外，关于异常环境，去年万木良平、井上太郎二位编著了《异常环境的生理与营养》(光生馆)一书，借此机会推荐给各位读者。

期待各位老师和读者对拙著提出批评指正。

新出类待半，回顧半日，是的想方設法報告著者

1981年1月15日

主要部分的直译和本版的修改情况
译者注：本章中“营养学”一词，原文中“營養學”音译为“營養學”，但“營養學”在日本语中“營養學”音译为“營養學”，本章中的“營養學”一词，其后已未再译为“營養學”，而是直接译为“營養學”。

新出类待半，回顧半日，是的想方設法報告著者

原 版 序

本书是根据日本不久前修改的营养士制度、营养管理士制度，从各培训设施必修专业教材中的“特殊营养学”中，将母性营养、发育期(学龄期)营养、劳动营养及老年人营养收集在一起编成的。特殊营养学除这些内容外，还应包括病弱者营养，但从其内容考虑，还是单独编成一本书为好，所以，本书未涉及这方面的内容。

本书的第1章是母性营养，由泽崎执笔。在序论中，概述了营养及营养需要量，作为理解以下各章的基础知识；在正文中，就母性营养问题，介绍了日本妇产科学会及其它方面的最新研究成果，并注重实践，从理论和实际两方面，阐述了目前的最新知识。

第2章小儿营养，由泽崎执笔，在这其中还包括了发育期(学龄期)营养，但作为实际问题，最重要而且最有特点的还是婴儿营养，所以这部分占了大半部分篇幅。

在婴儿营养中，除阐述了理论知识外，同时还重点阐述了营养方法。这是因为婴儿既缺乏选择能力，又缺乏向保育员表达自己意志的能力，所以，自然营养方法所占比重较大，这一点作为整个保育工作的一个环节，必须予以充分理解。

第3章劳动营养、第4章老年人营养，由有本执笔。目

前，这个领域仍处于不断研究过程中，不象母性营养、婴幼儿营养那样，研究得那么深入。因此，只介绍了目前国内外的研究状况，进行了一般性的阐述。

此外，在第1章的“孕妇代谢学、营养学研究”一节中，引用了日本大学福井靖典、大阪大学竹内乔、京都大学由良源太郎、东京大学田中敏晴、熊本大学宫崎好信、九州大学浜田悌二、东京大学分院古谷博诸位论文的精华，在此深表谢意。本章营养系概论中特别感谢上述诸位学者，更感谢他们对本章的贡献。

本书虽然是作为营养士、营养管理士的教科书、参考书而编写的，但其内容，涉及到各个领域，并结合理论阐述了营养实际的最新发展动态，所以，本书不仅适用于营养士、营养管理士，而且也可供各领域的保健工作者参考。

著者

孙一凡（原籍山西晋城人）1965年4月20日生于北京。现为中国营养学会青年委员会委员，中国营养学会营养教育与传播专业委员会委员，中国营养学会妇幼营养分会委员。

营养学工科毕业，获学士学位。现从事营养学、营养学小章节、营养学教材编写工作。

副研究员，讲师，硕士生导师。主要从事营养学、营养学教材编写工作，同时从事营养学、营养学教材编写工作。

副研究员，讲师，硕士生导师。主要从事营养学、营养学教材编写工作，同时从事营养学、营养学教材编写工作。

副研究员，讲师，硕士生导师。主要从事营养学、营养学教材编写工作，同时从事营养学、营养学教材编写工作。

1.2	· · · · · 营养与食疗 (8)
2.5	· · · · · 营养与孕妇及哺乳期妇女 (1)
2.5	· · · · · 营养与儿童、青少年、老年人 (2)
0.8	· · · · · 食物营养 (6)
0.8	· · · · · 烹饪的营养学基础 (8)

目 录

0.8	· · · · · 第 1 章 母性营养 (营养与孕妇及哺乳期妇女) (1.8)
1.6	· · · · · 第 2 章 婴儿营养 (营养与儿童、青少年、老年人) (2.9)
§1	女性的生理与营养 1
2.8	1.1 女性的特征与种族繁衍 1
2.8	1.2 女性的生涯与性周期性 3
2.8	(1) 青春期 4
2.8	(2) 性周期性 4
2.8	1.3 生育周期与保育 7
2.8	(1) 妊娠的定义 7
2.8	(2) 妊娠性变化 7
2.8	(3) 妊娠的过程、时间划分 9
2.8	(4) 胎儿及其附属物 10
2.8	(5) 分娩与产褥 12
2.8	(6) 乳汁分泌与哺乳方法 13
2.8	1.4 母体与胎儿的营养代谢 13
2.8	(1) 母体与胎儿、胎盘系 13
2.8	(2) 母体的营养与胎盘的作用 14
2.8	1.5 不合理营养的影响 20
2.8	(1) 低营养 20
2.8	(2) 营养过剩与营养失调 23

(3) 内分泌疾患	24
(4) 胎儿对母体的影响	25
(5) 营养、体质与胎儿的发育	25
(6) 结束语	30
§2 母性营养的特点	30
2.1 母性营养的范畴与名称	30
2.2 妊娠前的营养	31
(1) 营养与生殖细胞	31
(2) 营养的环境与社会因素	32
(3) 精神影响	33
2.3 生育期妇女营养教育的必要性	33
(1) 生育期妇女	34
(2) 一般女性的营养摄入状况(国民营养调查)	49
(3) 结束语	51
2.4 阻碍生育期妇女合理营养的因素	52
(1) 女性的家庭与社会地位(过去与现在)	52
(2) 摄入营养的习惯与母性的处境	53
(3) 迷信与恶习等	53
(4) 对掌握妊娠过程的真相漠不关心	54
(5) 营养标准的制定与实施的难度	54
(6) 国策与对粮食问题的认识	55
2.5 营养素的相互关系与营养效率	55
(1) 热源物质量方面的关系	55
(2) 热量与其它营养素的关系	56
(3) 营养素的平衡	58

§3 日本女性及孕妇营养需要量的特征与意义	58
3.1 营养需要量	58
3.2 作为增进健康措施的营养需要量与此次(1980年)制定的特点	59
3.3 日本人平均每人每日的营养需要量 (按1985年推算)	61
3.4 妊娠时的新陈代谢 —1979年营养需要量制定的根据	61
(1) 妊娠、哺乳期应增加营养摄入量的根据	61
(2) 妊娠、哺乳期应减少某种营养素摄入量的根据	63
(3) 1979年制定的营养需要量	63
—关于女性尤其是孕妇、授乳妇部分	64
3.5 热量需要量 (1) 此次制定时的特殊考虑事项	66
(2) 此次制定时的修改事项	67
(3) 基础代谢标准值、基础代谢量、热量需要量	67
(4) 生育期妇女的热量附加量	70
3.6 脂肪需要量 (1) 生育期妇女	73
(2) 脂肪摄入量的制定背景	74
3.7 蛋白质需要量 (1) 日本成人的蛋白质需要量	75
(2) 生育期妇女的蛋白质附加量	77
(3) 妊娠时蛋白质代谢的特殊性	82
3.8 糖质需要量	87
	91

(1) 妊娠时脂质代谢的特殊性.....	91
(2) 糖质代谢与糖质需要量.....	93
3.9 矿物质需要量.....	94
(1) 矿物质(无机物)需要量制定的重点.....	94
(2) 钙需要量.....	95
(3) 铁需要量.....	99
(4) 钠的合理摄入量.....	107
(5) 磷的合理摄入量.....	109
(6) 钾.....	110
(7) 镁.....	110
(8) 碘.....	111
3.10 维生素需要量	111
(1) 维生素 A(视黄醇)需要量.....	112
(2) B 族维生素.....	113
(3) 维生素 C 需要量.....	115
(4) 维生素D 需要量.....	116
(5) 叶酸.....	117
(6) 维生素B ₆	117
(7) 维生素 B ₁₂	118
(8) 维生素 E.....	118
§4 营养教育的理论与实际	
一营养教育、营养指导、营养的自我管理.....	119
4.1 营养教育的必要性与目的.....	120
4.2 营养教育体制的规模.....	121
4.3 营养教育的入门方法.....	121

§1	(1) 掌握教育对象(生育期妇女)的实况.....	122
§1	(2) 查明问题所在.....	122
4.4	营养教育的调查方法.....	122
§1	(1) 问诊.....	123
§1	(2) 饮食调查法.....	123
§1	(3) 临床诊断.....	124
4.5	营养教育的实际.....	124
§5	营养指导的实际	125
5.1	正常生育期妇女的营养指导.....	125
§1	(1) 生育期妇女的营养需要量与食品构成.....	125
§1	(2) 妊娠前半期的营养指导.....	126
§1	(3) 妊娠后半期的营养指导.....	126
§1	(4) 哺乳期的营养指导.....	130
§1	(5) 食谱实例.....	139
5.2	异常生育期妇女的营养指导.....	139
§1	(1) 妊娠反应→妊娠剧吐.....	139
§1	(2) 晚期妊娠中毒症.....	143
§1	(3) 肥胖.....	157
§1	(4) 糖尿病.....	161
§1	(5) 妊娠贫血.....	162
§1	(6) 其它.....	169
§1	170
§1	171
§1	172
第 2 章 小儿营养	173	
§1 小儿营养的特征	174	

§2 生长与发育	175
2.1 身体的发育	176
2.2 发育的标准值	177
2.3 判定营养状态所用的指标	187
(1) 体重	187
(2) 身长	189
(3) 胸围、头围、囟门	189
(4) 皮下脂肪厚、上臂围、大腿围	189
(5) 出牙、骨化核心	191
(6) 身体各部位的比例	192
(7) 体表面积	193
2.4 化学组分方面的生长发育	194
2.5 生理功能的发达	196
(1) 口	196
(2) 食道	197
(3) 胃	198
(4) 肠	198
(5) 肝	198
(6) 肾	199
(7) 汗与尿	200
2.6 小儿的消化与吸收	201
(1) 唾液	202
(2) 胃液	202
(3) 小肠内的消化、吸收	203
(4) 大肠内的吸收	203
(5) 婴儿的粪便	204

2.7 智力与运动功能的发育	205
2.8 营养状态的评价	207
§3 小儿营养素及其需要量	210
3.1 水及其需要量	213
3.2 热量需要量	215
3.3 蛋白质及其需要量	216
3.4 脂质及其需要量	218
3.5 糖质及其需要量	221
3.6 矿物质及其需要量	221
3.7 维生素及其需要量	224
§4 小儿营养的实际	229
4.1 新生儿的营养(附：早产儿的营养)	230
4.2 婴儿的营养	235
(1) 母乳喂养	235
(2) 人工喂养	240
4.3 断奶	269
(1) 断奶的定义	270
(2) 开始断奶的时间	270
(3) 结束断奶的时间(附：断奶)	271
(4) 断奶的原则	272
(5) 断奶方法	275
(6) 断奶注意事项	276
4.4 幼儿的营养	282
(1) 蛋白质	283

(2) 热量.....	283
(3) 矿物质与维生素.....	284
(4) 水.....	284
(5) 膳食的分量与次数.....	284
(6) 幼儿营养的实际.....	285
4.5 学龄儿童的营养(附：小儿的集体配餐).....	294
(1) 学校配餐(小儿集体配餐).....	294
(2) 学校配餐的标准.....	295
§5 小儿营养的事故与对策	295
5.1 食欲不振.....	295
5.2 厌食母乳与厌食牛奶.....	296
5.3 断奶困难.....	297
5.4 偏食.....	297
5.5 溢乳与吐乳.....	298
5.6 便秘.....	299
5.7 泻肚.....	299
5.8 营养失调症.....	300
5.9 肥胖.....	300
5.10 佝偻病(维生素D缺乏症)	301
第3章 老年人营养	302
§1 衰老的生理	302
§2 老年人营养	303

2.1 老年人与热量	303
2.2 老年人与糖质	306
2.3 老年人与蛋白质	308
2.4 老年人与脂肪	311
2.5 老年人与维生素	314
2.6 老年人与矿物质	321
2.7 老年人与水分	322
2.8 老年期与激素	322
2.9 老年人的食物	323
2.10 老年人营养食谱	325

第4章 劳动营养

§1 劳动与营养	329
1.1 劳动与热量代谢	329
1.2 热量需要量	330
(1) 热量需要量的计算基础	330
(2) 不同劳动强度的热量附加量	334
(3) 不同职业劳动强度分类与热量消耗	337
(4) 工作与热量代谢	338
(5) 劳动强度日趋减轻与热量消费量	343
(6) 作为热源的脂肪与糖质	344
1.3 劳动与蛋白质	348
1.4 劳动与矿物质	355
1.5 劳动与维生素	358