

基礎栄養学

第5版

- ◆ 第5版の序 田地陽一
- ◆ 基礎栄養学で使われる英単語一覧

第1章 栄養の概念

田地陽一 16

1 栄養の定義	17	3 遺伝形質と栄養の相互作用	22
A 栄養とは 17		A 体の設計図であるDNA, 遺伝子, ゲノム 22	
B 栄養素の種類とはたらき 17		B 遺伝子多型とは 23	
C 三大栄養素はどこにたどり着くのか 17		C 生活習慣病と遺伝子多型 25	
2 栄養と健康・疾患	18	D 優約(節約)遺伝子仮説 26	
A 栄養学の歴史 18			
B 欠乏症と過剰症 20			
C メタボリックシンドローム・生活習慣病 20			
D 食事摂取基準 21			
 オーダーメイド医療 28			

第2章 食物の摂取

深津佳世子(佐々木) 30

1 満腹感・空腹感と食欲	31	C 摂食調節物質	35
A 満腹感 31			
B 空腹感 32			
C 食欲 32			
2 摂食量の調節	33	3 食事のリズムとタイミング	37
A 中枢の摂食調節 33		A 日内リズムと栄養補給 37	
B 末梢の摂食調節 34		B 夜食・欠食 38	
 レプチンを用いた治療について 40			

第3章 消化・吸収と栄養素の体内動態

木村万里子 42

1 消化器系の構造と機能	43	2 消化・吸収と栄養	46
A 口腔・咽頭・食道・胃・小腸・大腸の 基本構造と機能 43		A 水溶性栄養素 46	
B 肝臓の構造と機能 45		B 酸水性栄養素 46	

3 消化過程（分泌源別の酵素・活性化・基質・終末産物）の概要	47	B 炭水化物（糖質、食物繊維）	61
A 唾液腺	48	C 脂質	62
B 胃腺	48	D ビタミン	64
C 腺臍	50	E ミネラル（無機質）	67
D 胆嚢	53	F 水	67
E 小腸	53		
4 管腔内消化の調節	53	7 栄養素の体内動態	67
A 脳相、胃相、腸相	54	A 門脈系（水溶性栄養素）	67
B 自律神経による調節	54	B リンパ系（疎水性栄養素）	67
C 消化管ホルモンによる調節	54	C 細胞外液	67
5 膜消化・吸収	56	8 生物学的利用度（生物学的有効性）	68
A 膜の透過	56	A 消化吸収率	68
B 受動輸送	57	B 栄養価	68
C 膜動輸送	57		
D 能動輸送	59	9 栄養素の排泄	69
6 栄養素別の消化・吸収	59	A 便による排泄	69
A たんぱく質	59	B 尿による排泄	69
		C 皮膚・肺からの排泄	69
		栄養素の消化・吸収に影響する さまざまな要因	70

第4章

炭水化物の栄養

田地陽一 73

1 炭水化物の概要	74	5 糖質の体内代謝	80
		A 食後の糖質代謝	80
2 糖質の分類	74	B 食間期（空腹時）の糖質代謝	80
A 单糖類	74	C 赤血球における糖質代謝	83
B 二糖類	74		
C 糖類	75	6 他の栄養素との関係	83
D 多糖類	75	A 糖質と脂質の相互変換	83
E 糖アルコール	75	B 糖質とたんぱく質の関係	83
3 エネルギー源としての作用	76	C ビタミンB ₁ 必要量の増加	84
A エネルギー源としての役割	76		
B 炭水化物エネルギー比率	76	7 食物繊維	84
C その他の代謝経路	77	A 食物繊維の分類とはたらき	84
4 血糖とその調節	78	B 難消化性糖質	85
A インスリンの作用	78	C 腸内細菌	87
B 血糖曲線	80	D 食物繊維の目標摂取量	87
		8 アルコールの代謝	88
		糖尿病とは	89

第5章 脂質の栄養

田地陽一 92

1 脂質の種類とはたらき	93
A トリグリセリド（トリアシルグリセロール）	93
B 脂肪酸	93
C リン脂質	99
D コレステロール	100
2 脂質の臓器間輸送	103
A リポたんぱく質	103
B 遊離脂肪酸	105
C ケトン体	105
3 脂質の体内代謝	106
A 食後の脂質代謝	106
B 空腹時（食間期）の脂質代謝	106
C エネルギー源としての脂肪酸 (β 酸化とクエン酸回路)	107
4 貯蔵エネルギーとしての作用	108
A トリグリセリドの合成	108
B 脂肪細胞の役割	108
C 褐色脂肪細胞と白色脂肪細胞	108
5 摂取する脂質の量と質の評価	109
A 脂肪エネルギー比率	109
B 各脂肪酸の食事摂取基準	109
6 脂肪酸由来の生理活性物質	109
7 他の栄養素との関係	110
A ビタミンB ₁ 節約作用	110
B 脂肪酸の利用とビタミンB ₂ 必要量	110
C 脂質とビタミンEの必要量	110
D エネルギー源としての糖質の節約作用	110
<small>臨床栄養への入門</small> 脂質異常症	111

第6章 たんぱく質の栄養

永井俊匡 115

1 アミノ酸・たんぱく質の構造・機能	116
A アミノ酸	116
B ペプチド	117
C たんぱく質	117
D アミノ酸配列と高次構造	118
2 たんぱく質の合成と分解	120
A たんぱく質の合成	120
B たんぱく質の分解	121
3 たんぱく質・アミノ酸の体内代謝	121
A 食後・食間期のたんぱく質・アミノ酸代謝	121
B たんぱく質・アミノ酸代謝の臓器差	122
C アミノ酸の代謝	123
D アルブミン	125
E 急速代謝回転たんぱく質 (RTP)	125
4 アミノ酸の臓器間輸送	126
A アミノ酸プール	126
B 分枝(分岐鎖)アミノ酸の特徴	126
5 摂取するたんぱく質の量と質の評価	126
A たんぱく質効率比	126
B 窒素出納	126
C 窒素係数 (= 6.25)	127
D 生物価と正味たんぱく質利用率	127
E 不可欠(必須)アミノ酸	128
F アミノ酸価 (アミノ酸スコア)	128
G アミノ酸の補足効果	129
6 他の栄養素との関係	130
A エネルギー代謝とたんぱく質	130
B 糖新生とたんぱく質代謝	130
C アミノ酸代謝とビタミン	131
<small>臨床栄養への入門</small> アミノ酸に関連する先天性代謝疾患	131
<small>臨床栄養への入門</small> たんぱく質代謝・アミノ酸代謝に関する栄養指標	132
<small>臨床栄養への入門</small> 時代は「食べるな」から「食べろ」へ? 一口コモ, フレイル, サルコペニア	132

第7章

ビタミンの栄養

大口健司 134

1 ビタミンの分類	135	3 ビタミンの吸収と体内利用	148
A 脂溶性ビタミン	135	A 脂溶性ビタミンと脂質の消化・吸収の 共通性	148
B 水溶性ビタミン	138	B 水溶性ビタミンの組織飽和と尿中排出	148
2 ビタミンの栄養学的特徴と機能	144	C 腸内細菌叢とビタミン	148
A 補酵素とビタミン	144	D ビタミンB ₁₂ 吸収機構の特殊性	148
B 抗酸化作用とビタミン	144		
C ホルモン様作用とビタミン	145		
D 血液凝固とビタミン	145		
E エネルギー代謝とビタミン	145		
F 糖質・脂質・アミノ酸の代謝とビタミン	145		
G 核酸代謝とビタミン	146		
H 一炭素単位代謝とビタミン	146		
I カルシウム代謝とビタミン	147		



ビタミンDと低カルシウム血症 149

第8章

ミネラルの栄養

大口健司 151

1 ミネラルの分類	152	3 ミネラルの吸収と体内利用	157
A 多量ミネラル	152	A カルシウムの吸収と体内利用	157
B 微量ミネラル	153	B 鉄の吸収と体内利用	158
2 ミネラルの栄養学的特徴と機能	154		
A 硬組織とミネラル	154		
B 神経・筋肉の機能維持とミネラル	155		
C 血圧調節とミネラル	155		
D 糖代謝とミネラル	155		
E 酵素とミネラル	156		



肝機能の異常とウィルソン病 162

第9章

水・電解質の栄養的意義

寺島健彦, 石田淳子 164

1 生体内の水	165
A 水の分布	165
2 水の出納	166
A 水の特徴	166
B 1日の水の出納	166
3 脱水・浮腫	168
A 浸透圧	168
B 脱水	169
C 浮腫	172
4 電解質代謝と栄養	175
A 水・電解質・酸塩基平衡の調節	175
B 高血圧とナトリウム・カリウム	178
臨床栄養への入門 アシドーシスとアルカローシス	180

第10章

エネルギー代謝

海野知紀 183

1 エネルギー代謝の概念	184
A 基礎代謝量	184
B 安静時代謝量	185
C 睡眠時代謝量	186
D 活動時代謝量	186
E メツツ (METs), 身体活動レベル (PAL)	186
F 食事誘発性熱産生 (DIT)	188
2 エネルギー代謝の測定法	188
A 直接法と間接法	188
B 呼気ガス分析	190
C 呼吸商, 非たんぱく質呼吸商	190
D 二重標識水法	191
3 生体利用エネルギー	193
A 物理的燃焼値, 生理的燃焼値	193
B 臓器別エネルギー代謝	194
臨床栄養への入門 個人の推定エネルギー必要量の把握	196
◆ 付表 日本人の食事摂取基準 (2025年版)	199
◆ 索引	213

Column

お酒に強い人と弱い人の違い	26	さまざまなアミノ酸評点パターン	129
管理栄養士国家試験の最も効率的な勉強法		アミノ酸由来の生理物質	130
「最近の過去問を解け」	27	“イギリス病”と呼ばれた奇病	137
大事な場面での「キュ！ グルグル」そのとき、 あなたは？	33	脂溶性ビタミン4つの暗記法	138
レプチンは、夢のやせ薬！？	35	細胞内外のナトリウム、カリウムの覚え方	155
いろいろな呼び名のたんぱく質分解産物	49	スーパーAOキシドジスムターゼ(SOD)の 構成成分となるミネラルの暗記法	156
炭水化物、糖質、糖類の違いは？	52	必須ミネラルとは…	160
膜消化が存在する理由	59	体液の調節：細胞内液と細胞外液のかかわり	165
食事と腸内細菌	69	らくだのこぶの正体	174
血糖値調節ホルモンの謎	78	電解質としてのたんぱく質	176
グリセミックインデックス	81	pHとH ⁺ の関係	177
栄養学難易度ランクイング第1位「脂肪酸」	94	高血圧の分類と食事療法	179
重要な脂肪酸は？	100	身体活動の単位に「カロリー(kcal)」を 用いていい理由	186
不可欠アミノ酸の覚え方	117	トウガラシによる熱產生	189
たんぱく質の語源	119	夜遅い食事の食事誘発性熱產生	190
セントラルドグマ	120	冬眠中のエネルギー代謝	193
分枝アミノ酸の代謝の臓器差	126		

■正誤表・更新情報

本書発行後に変更、更新、追加された情報や、訂正箇所のある場合は、下記のページ中ほどの「正誤表・更新情報」からご確認いただけます。

[https://www.yodosha.co.jp/
yodobook/book/9784758113779/](https://www.yodosha.co.jp/yodobook/book/9784758113779/)



■本書関連情報のメール通知サービス

メール通知サービスにご登録いただいた方には、本書に関する下記情報をメールにてお知らせいたしますので、ご登録ください。

- ・本書発行後の更新情報や修正情報(正誤表情報)
- ・本書の改訂情報
- ・本書に関連した書籍やコンテンツ、セミナー等に
関する情報

ご登録はこちらから



*ご登録には羊土社会員のログイン/新規登録が必要です