

# 目次

改訂に寄せる 3  
はじめに（初版） 5

## 第1章 栄養学とは ..... 12

- |                    |                  |
|--------------------|------------------|
| ① 栄養、栄養学とは 13      | ③ 人体の成り立ちと栄養 18  |
| ② 栄養学の歴史 14        | ① 人体の構成と栄養 18    |
| ① エネルギー代謝に関する発見 15 | ② 細胞・遺伝子と栄養 20   |
| ② 糖質と脂質に関する発見 16   | ④ 食物の成分と栄養 22    |
| ③ タンパク質に関する発見 16   | ⑤ 保健、医療、福祉と栄養 24 |
| ④ ビタミンに関する発見 16    | ① 保健と栄養 24       |
| ⑤ ミネラルに関する発見 17    | ② 医療・福祉と栄養 26    |

## 第2章 栄養素の種類と働き ..... 28

- |                                  |                      |
|----------------------------------|----------------------|
| ① 栄養素の種類と含有する食物 29               | ② 欠乏症、過剰症 41         |
| ① タンパク質—人体を構成する主成分 29            | ⑤ 食物繊維の働きと欠乏症、過剰症 42 |
| ② 脂質—多種多様な種類がある 30               | ① 働き、欠乏症 42          |
| ③ 炭水化物（糖質、食物繊維）<br>—最大のエネルギー源 31 | ② 摂取量の推移、過剰症 43      |
| ④ ビタミン—体にとっての潤滑油 33              | ⑥ ビタミンの働きと欠乏症、過剰症 43 |
| ⑤ ミネラル—体を調整し、材料にもなる 34           | ① 水溶性ビタミン 43         |
| ② タンパク質の働きと欠乏症、過剰症 36            | ② 脂溶性ビタミン 46         |
| ① 働き 36                          | ③ ビタミンの食事摂取基準 48     |
| ② 欠乏症、過剰症 36                     | ⑦ ミネラルの働きと欠乏症、過剰症 48 |
| ③ タンパク質の食事摂取基準 36                | ① 多量ミネラル 48          |
| ④ 生物学的方法 37                      | ② 微量ミネラル 51          |
| ⑤ 化学的方法 38                       | ③ ミネラルの食事摂取基準 53     |
| ③ 脂質の働きと欠乏症、過剰症 39               | ⑧ 水の働きと摂取量 53        |
| ① 働き 39                          | ① 水の働き 53            |
| ② 欠乏症 40                         | ② 水の適正な摂取量 54        |
| ③ 過剰症 40                         |                      |
| ④ 糖質の働きと欠乏症、過剰症 40               |                      |
| ① 働き 40                          |                      |

## 第3章 | 栄養素の生理 ..... 56

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>① 食物の摂取</b> 57</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>① 食欲中枢とその調整機能</b> 57</li><li><b>② 空腹感</b> 58</li><li><b>③ 食欲と空腹感</b> 59</li><li><b>④ 味覚</b> 60</li><li><b>⑤ 栄養感覚による摂取量の調整</b> 61</li></ul> <p><b>② 消化</b> 62</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>① 消化とは</b> 62</li><li><b>② 消化器官</b> 63</li></ul> <p><b>③ 吸収</b> 66</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>① 吸収とは</b> 66</li><li><b>② 吸収の機構</b> 67</li><li><b>③ 吸収の経路</b> 68</li><li><b>④ 消化吸収率</b> 68</li></ul> | <p><b>④ 排泄</b> 69</p> <p><b>⑤ 栄養素の消化・吸収</b> 69</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>① タンパク質</b> 69</li><li><b>② 脂質</b> 70</li><li><b>③ 炭水化物</b> 71</li><li><b>④ ビタミン</b> 72</li><li><b>⑤ ミネラル</b> 73</li></ul> <p><b>⑥ 栄養素の代謝</b> 73</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>① タンパク質の代謝</b> 73</li><li><b>② 脂質の代謝</b> 78</li><li><b>③ 炭水化物の代謝</b> 82</li><li><b>④ ビタミンの代謝</b> 85</li><li><b>⑤ ミネラルの代謝</b> 87</li></ul> |
|---|---|

## 第4章 | エネルギー代謝 ..... 88

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>① 生命のエネルギーと食物のエネルギー</b> 89</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>① エネルギーの単位</b> 89</li><li><b>② エネルギー産生栄養素</b> 90</li></ul> <p><b>② 人体のエネルギー代謝</b> 90</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>① 基礎代謝</b> 92</li><li><b>② 活動代謝</b> 93</li><li><b>③ 食事誘発性熱産生 (DIT)</b> 94</li></ul> | <p><b>③ 消費エネルギーの測定法と算定法</b> 94</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>① 直接熱量測定法</b> 94</li><li><b>② 間接熱量測定法</b> 94</li><li><b>③ 生活活動調査</b> 95</li></ul> <p><b>④ 推定エネルギー必要量の算定</b> 96</p> <p><b>⑤ 傷病者へのエネルギー投与量</b> 96</p> |
|---|---|

## 第5章 | ライフステージと栄養 ..... 98

- |  |   |
|--|---|
| <p><b>① 妊娠期、授乳期</b> 99</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>① 母性の特質</b> 99</li><li><b>② 妊娠と栄養</b> 102</li><li><b>③ 授乳と栄養</b> 104</li></ul> | <p><b>② 発育期</b> 104</p> <ul style="list-style-type: none"><li><b>① 発育期の生理</b> 104</li><li><b>② 発育期の栄養</b> 108</li></ul> |
|--|---|

<b>③</b> 思春期、青年期 112	<b>⑤</b> 高齢期 116
<b>①</b> 思春期、青年期の生理 112	<b>①</b> 高齢期の生理 116
<b>②</b> 思春期、青年期の栄養 113	<b>②</b> 高齢期の栄養 116
<b>④</b> 成人期 114	<b>③</b> 高齢期の栄養不良 119
<b>①</b> 成人期の生理 114	
<b>②</b> 成人期の栄養と生活習慣病 114	

## 第6章 | 栄養アセスメント ..... 122

<b>①</b> 栄養アセスメントとは 123	<b>①</b> 身体計測 124
<b>①</b> 栄養アセスメントはなぜ必要 なのか 123	<b>②</b> 生理・生化学検査（臨床検査） 128
<b>②</b> 栄養アセスメントで行われる評価 123	<b>③</b> 臨床徵候 134
<b>②</b> 各種栄養指標の特徴 124	<b>④</b> 食事調査 137

## 第7章 | 傷病者の栄養ケア ..... 140

<b>①</b> 食事療法 141	<b>⑩</b> 貧血 152
<b>②</b> 栄養がかかわる主な疾患 141	<b>⑪</b> 食物アレルギー 153
<b>①</b> 肥満 141	<b>⑫</b> 消化器疾患 154
<b>②</b> 痩せ 143	<b>⑬</b> 肝臓病、胆のう病、脾臓病 155
<b>③</b> タンパク質欠乏症 144	<b>⑭</b> がん 156
<b>④</b> ビタミン・ミネラル欠乏症 145	<b>⑮</b> 外科手術 157
<b>⑤</b> 糖尿病 145	<b>③</b> 栄養補給 158
<b>⑥</b> 脂質異常症 147	<b>①</b> 経口栄養（食事） 159
<b>⑦</b> 高尿酸血症・痛風 149	<b>②</b> 経腸栄養 160
<b>⑧</b> 高血圧症 150	<b>③</b> 経静脈栄養 163
<b>⑨</b> 慢性腎臓病（CKD） 151	

## 第8章 | 特別用途食品と保健機能食品 ..... 166

<b>①</b> 病者用食品 168	<b>⑤</b> 保健機能食品 171
<b>②</b> 妊産婦、授乳婦用粉乳 168	<b>①</b> 特定保健用食品 171
<b>③</b> 乳児用調製乳 168	<b>②</b> 栄養機能食品 171
<b>④</b> えん下困難者用食品 170	<b>③</b> 機能性表示食品 172

## 第9章 | 健康づくりと栄養 ..... 174

- ① 健康増進と疾病予防 175
  - ① 栄養改善から健康増進へ 175
  - ② 健康日本 21 176
- ② 食事摂取基準 177
  - ① 日本人の食事摂取基準とは 177
- ③ 日本人の各栄養素の摂取基準 181
- ④ 生活習慣病の増悪化防止の食事 183
- ⑤ 食生活指針 183
  - 生活指針改定の趣旨 183

## 第10章 | これからの栄養 ..... 186

- ① 栄養不良の二重負荷 187
  - ② 快適で持続可能な社会の構築と栄養 188
- おわりに 191  
参考文献 192  
付表 日本人の食事摂取基準（2025年版） 193  
索引 208

### 本書に出てくるキャラクターについて



タンパク質

脂質

糖質

食物繊維

ミネラル

ビタミン

炭水化物

栄養素のキャラクターです。各栄養素の特徴からイメージを膨らませ、デザインしました。栄養素の特徴を振り返りたいとき、本文中のキャラクターが示すページを辿ってみてください。キャラクターたちと一緒に、楽しく栄養学を学びましょう。

表紙画像（オレンジの画像以外）：PIXTA（ピクスタ）