


# 基礎栄養学ノート


第4版


● 第4版の序 ..... 田地陽一

## 第1章 栄養の概念 ..... 田地陽一 10


 **要点整理問題** ..... 12

① 栄養の定義 12 / ② 栄養と健康・疾患 14 / ③ 遺伝形質と栄養の相互作用 19


 **演習問題** ..... 25


 *coffee break* 管理栄養士国家試験の最も効率的な勉強法「最近の過去問を解け」 11

## 第2章 食物の摂取 ..... 深津佳世子（佐々木） 27


 **要点整理問題** ..... 29

① 満腹感・空腹感と食欲 29 / ② 摂食量の調節 31 /  
③ 食事のリズムとタイミング 34


 **演習問題** ..... 37


 *coffee break* 大事な場面での「キュー!グルグル」 そのとき、あなたは? 28

## 第3章 消化・吸収と栄養素の体内動態 ..... 木村万里子 39

 **要点整理問題** ..... 41




① 消化器系の構造と機能 41 / ② 消化・吸収と栄養 43 /  
③ 消化過程（分泌源別の酵素・活性化・基質・終末産物）の概要 44 /  
④ 管腔内消化の調節 51 / ⑤ 膜消化・吸収 52 / ⑥ 栄養素別の消化・吸収 55 /  
⑦ 栄養素の体内動態 65 / ⑧ 生物学的利用度（生物学的有効性） 66

 **演習問題** ..... 68

 *coffee break* 炭水化物，糖質，糖類の違いは? 49




## 第4章 炭水化物の栄養

田地陽一, 坂本友里 70

 <b>要点整理問題</b> .....	72
① 炭水化物の概要 72 / ② 糖質の分類 72 / ③ エネルギー源としての作用 74 /	
④ 血糖とその調節 77 / ⑤ 糖質の体内代謝 79 / ⑥ 他の栄養素との関係 83 /	
⑦ 食物繊維 84	
 <b>演習問題</b> .....	86
 <i>coffee break</i> 血糖値調節ホルモンの謎 71	




## 第5章 脂質の栄養

田地陽一, 坂本友里 88

 <b>要点整理問題</b> .....	91
① 脂質の種類とはたらき 91 / ② 脂質の臓器間輸送 100 /	
③ 脂質の体内代謝 103 / ④ 貯蔵エネルギーとしての作用 106 /	
⑤ 摂取する脂質の量と質の評価 107 / ⑥ 脂肪酸由来の生理活性物質 108 /	
⑦ 他の栄養素との関係 109	
 <b>演習問題</b> .....	110
 <i>coffee break</i> 重要な脂肪酸は? 97	




## 第6章 たんぱく質の栄養

永井俊匡 112

 <b>要点整理問題</b> .....	114
① アミノ酸・たんぱく質の構造・機能 114 / ② たんぱく質の合成と分解 116 /	
③ たんぱく質・アミノ酸の体内代謝 117 / ④ アミノ酸の臓器間輸送 120 /	
⑤ 摂取するたんぱく質の量と質の評価 120 / ⑥ 他の栄養素との関係 122	
 <b>演習問題</b> .....	124
 <i>coffee break</i> 不可欠アミノ酸の覚え方 115	

## 第7章 ビタミンの栄養

大口健司 126

 <b>要点整理問題</b> .....	128
① ビタミンの構造と機能 128 / ② ビタミンの栄養学的機能 131 /	
③ ビタミンの生物学的利用度 132 / ④ 他の栄養素との関係 133	
 <b>演習問題</b> .....	135
 <i>coffee break</i> 脂溶性ビタミン4つの暗記法 (田地陽一) 129	


## 第8章 ミネラルの栄養

大口健司 137

### 要点整理問題 ..... 139

- ① ミネラルの分類と栄養学的機能 139 / ② 硬組織におけるはたらき 140 /  
③ 生体機能の調節機構 143 / ④ 酵素反応の賦活作用 144 /  
⑤ 鉄代謝と栄養 145 / ⑥ ミネラルの生物学的利用度 147

### 演習問題 ..... 149

-  *coffee break* 細胞内外のナトリウム、カリウムの覚え方 (田地陽一) 138 /  
スーパーオ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  
(田地陽一) 144

## 第9章 水・電解質の栄養的意義

寺島健彦, 石田淳子 151

### 要点整理問題 ..... 154

- ① 生体内の水 154 / ② 水の出納 154 / ③ 脱水, 浮腫 156 /  
④ 電解質代謝と栄養 158

### 演習問題 ..... 162

-  *coffee break* pHとH<sup>+</sup>の関係 152 / 高血圧の分類と食事療法 153 /  
らくだのこぶの正体 159


## 第10章 エネルギー代謝

海野知紀 164

### 要点整理問題 ..... 165

- ① エネルギー代謝の概念 165 / ② エネルギー消費量 166 /  
③ 臓器別エネルギー代謝 169 / ④ エネルギー代謝の測定法 170

### 演習問題 ..... 175

-  *coffee break* 身体活動の単位に「カロリー (kcal)」を用いていない理由 169 /  
夜遅い食事の食事誘発性熱産生 169 / 冬眠中のエネルギー代謝 174

● 付表 日本人の食事摂取基準 (2020年版) ..... 177

● 索引 ..... 192