

基礎栄養学ノート

目次

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 13 / 3 遺伝形質と栄養の相互作用 18



演習問題 23

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（佐々木）佳世子 24



要点整理問題 26

1 満腹感・空腹感と食欲 26 / 2 摂食量の調節 27 /
3 食事のリズムとタイミング 30



演習問題 33

Coffee Break 大事な場面での「キュー！ グルグル」その時、あなたは？ 31

第3章 消化・吸収と栄養素の体内動態

木村万里子 34



要点整理問題 36

1 消化器系の構造と機能 36 / 2 消化・吸収と栄養 38 /
3 消化過程（分泌源別の酵素・活性化・基質・終末産物）の概要 39 /
4 管腔内消化の調節 44 / 5 膜消化・吸収 45 / 6 栄養素別の消化・吸収 48 /
7 栄養素の体内動態 56 / 8 食物繊維・難消化性糖質の作用 57 /
9 生物学的利用度（生物学的有効性） 58



演習問題 60

Coffee Break 炭水化物，糖質，糖類の違いは？ 51

第4章 たんぱく質の栄養

永井 俊匡 62



要点整理問題 64

- 1 アミノ酸・たんぱく質の構造・機能 64 /
- 2 たんぱく質の合成と分解 66 /
- 3 たんぱく質・アミノ酸の体内代謝 66 /
- 4 アミノ酸の臓器間輸送 69 /
- 5 摂取するたんぱく質の量と質の評価 69 /
- 6 他の栄養素との関係 70



演習問題 72

Coffee Break 不可欠アミノ酸の覚え方 71

第5章 糖質の栄養

田地 陽一 73



要点整理問題 75

- 1 糖質の概要 75 /
- 2 糖質の分類 75 /
- 3 エネルギー源としての作用 77 /
- 4 血糖とその調節 78 /
- 5 糖質の体内代謝 81 /
- 6 他の栄養素との関係 84



演習問題 86

Coffee Break 血糖値調節ホルモンの謎 84

第6章 脂質の栄養

田地 陽一 87



要点整理問題 90

- 1 脂質の種類とはたらき 90 /
- 2 脂質の臓器間輸送 97 /
- 3 脂質の体内代謝 99 /
- 4 貯蔵エネルギーとしての作用 102 /
- 5 摂取する脂質の量と質の評価 103 /
- 6 脂肪酸由来の生理活性物質（プロスタグランディン，ロイコトリエン，トロンボキサン） 103 /
- 7 他の栄養素との関係 104



演習問題 106

Coffee Break 重要な脂肪酸は？ 105

第7章 ビタミンの栄養

大口 健司 107



要点整理問題 109

- 1 ビタミンの構造と機能 109 /
- 2 ビタミンの栄養学的機能 111 /
- 3 ビタミンの生物学的利用度 112 /
- 4 他の栄養素との関係 113



演習問題 114

Coffee Break 脂溶性ビタミン4つの暗記法（田地 陽一） 108

第8章 ミネラル（無機質）の栄養

大口 健司 115

要点整理問題 117

- 1 ミネラルの分類と栄養学的機能 117 / 2 硬組織とミネラル 118 /
- 3 生体機能の調節機構 120 / 4 酵素反応の賦活作用 121 /
- 5 鉄代謝と栄養 123 / 6 ミネラルの生物学的利用度 124 /
- 7 他の栄養素との関係 125

演習問題 126

- Coffee Break** 細胞内外のナトリウム、カリウムの覚え方（田地 陽一） 121 /
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） 122

第9章 水・電解質の栄養的意義

石田 淳子，寺島 健彦 127

要点整理問題 130

- 1 生体内の水 130 / 2 水の出納 130 / 3 脱水，浮腫 131 /
- 4 電解質代謝と栄養 133

演習問題 137

- Coffee Break** pHとH⁺の関係 134 / 高血圧の分類と食事療法 135 /
らくだのこぶの正体 136

第10章 エネルギー代謝

海野 知紀 138

要点整理問題 139

- 1 エネルギー代謝の概念 139 / 2 エネルギー消費量 139 /
- 3 臓器別エネルギー代謝 143 / 4 エネルギー代謝の測定法 144

演習問題 148

- Coffee Break** 身体活動の単位に「カロリー（kcal）」を用いていない理由 142 /
夜遅い食事の食事誘発性熱産生 142 / 冬眠中のエネルギー代謝 146

付表 日本人の食事摂取基準（2010年版） 149

索引 161