目次概略



第1章 体は何からできているのか
細胞と生命の材料 12
小さな細胞から、体のしくみをみてみよう

第2章 体の中で化学反応はどう進むのか
酵素と代謝の基本 26
食べたものが使われるまでには、たくさんの助け役がいる

第3章 食べて、息をして、生きる
消化と呼吸のつながり 40
栄養素と酸素が出会うと、体を動かす力が生まれる

第4章 ごはんはどうやって力になるのか
糖代謝と ATP 57
グルコースが細胞で使える「電池」に変わるまで

第5章 脂肪はどのように使われるのか
脂質代謝と体の備え 74
あぶらは、ためるだけでなく体を支える材料にもなる

第6章 体をつくり、はたらかせるもの
タンパク質とアミノ酸 88
筋肉も酵素もホルモンも、タンパク質と深くかかわっている

第7章 体の設計図はどこにあるのか
DNA と遺伝子の基本 101
細胞の中には、体をつくるための情報がしまわれている

第8章 設計図はどう読み取られるのか
DNAからタンパク質へ 113
遺伝子の情報が、体の材料やはたらきに変わっていくプロセス

第9章 命の情報はどう受け継がれるのか
細胞分裂と遺伝 126
細胞がふえるとき、設計図も正しく受け渡される

第10章 体をめぐる水と血液
体液調節のしくみ 144
体液が体の内側の環境を支えている

第11章 血液はどう全身をめぐるのか
心臓と循環のしくみ 157
心臓の拍動が、酸素や栄養素を体のすみずみへ運んでいる

第12章 体はどうやって整えられるのか
恒常性とホルモン 176
血糖値、体温、体液量をちょうどよく保つしくみがある

第13章 体はどうすばやく反応するのか
神経と反射のしくみ 194
考える前に動けるのは、神経がすばやく情報を伝えるから

第14章 体はどうやって自分を守るのか
免疫のしくみ 209
外から入る異物を見分け、体を守るしくみを学ぼう

