

臨床生化学

電子版あり

●B5判 184頁 カラー 定価2,970円（本体2,700円＋税10%）
ISBN978-4-8404-8155-7 第7版 2024年1月

本書の内容

- 「生化学」を臨床看護につなげてとらえられるよう、「代謝」を軸に本書を構成。さまざまな栄養素からエネルギーを取り出し、生体成分を合成する代謝回転のうえに恒常性が保たれ、生命が維持されていることを学びます。
- 序章「生化学総論」において、生化学と看護実践・日常生活とのつながりや、生化学を学ぶうえで知っておきたい化学の知識、生物の知識を解説。生化学を学ぶ基礎を築きます。
- 各章のはじめで、日常生活や臨床場面に隠れている生化学の例を紹介。生化学を身近に感じながら学ぶことができます。
- 物質をキャラクター化した図解で代謝を解説しています。物質を視覚的にイメージすることで、身体で起こるさまざまな代謝をつなげて理解できます。
- 細胞膜のはたらき、エネルギーの発生と貯蔵、遺伝情報の複製・転写・翻訳など、生体内の分子レベルのしくみを動画でビジュアル化し、理解を促します。
- 巻末に「生化学でよく使われる用語や単位」を収載。官能基や分子の結合、単位など生化学で頻出の知識を整理できます。
- 情報の更新に努め、再生医療や遺伝子診断、さらにがんの治療薬など最新トピックも取り上げています。
- 患者とのQ & Aコラム「臨床場面で考えてみよう」を随所に配し、生化学の知識を臨床に生かすトレーニングと考え方のヒントを提示。学習の動機付けを狙います。
- 実際に看護教育に携わっている研究者が、看護に活用できる知識に絞り込んで執筆しています。

編集

宮澤 恵二 山梨大学医学部生化学講座第2教室教授

執筆（掲載順）

宮澤 恵二 山梨大学医学部生化学講座第2教室教授
<序章1節1項、2節、1章、2章、3-4章6節、7章、資料>
根本 清次 東都大学幕張ヒューマンケア学部学部長・教授<序章1節2項、3節、3-1章1節、3-2章1節、3-3章1節、3-4章1節、5章>
横山 隆志 山梨大学医学部生化学講座第2教室助教<3-1章2～7節>

大嶽 茂雄 帝京大学先端総合研究機構特任研究員<3-2章2～11節>
伊藤 友香 山梨大学医学部生化学講座第2教室助教
<3-3章2～6節、3-4章2～5節>
齋藤 正夫 山梨大学医学部総合医科学センター分子生命化学教授
<序章2節、4章、6章、資料>

目次

序章●生化学総論

生化学を学ぶために／知っておきたい化学の基礎知識／知っておきたい生物の知識：細胞

第1章●代謝総論

代謝とは／代謝とその制御／細胞間の情報伝達と代謝の調節

第2章●酵素

酵素の役割／酵素の性質／酵素の分類／臨床診断と酵素

第3章●さまざまな代謝

3-1 糖質代謝

糖質／糖質代謝の概要／解糖系のしくみ／グリコーゲンの合成と分解／ペントースリン酸回路を経る代謝／糖新生／血糖の調節とホルモンの作用

3-2 脂質代謝

脂質／脂質代謝の役割と概要／脂質の消化・吸収と貯蔵／脂肪の分解／ケトン体／脂肪酸と脂肪の合成／コレステロールの代謝／リン脂質とエイコサノイド／血中リポタンパク質／脂質異常症／脂肪細胞と生活習慣病

3-3 タンパク質とアミノ酸の代謝

アミノ酸とタンパク質／タンパク質・アミノ酸の役割と概要／タンパク質の消化と吸収／アミノ酸の代謝／アミノ酸のその他の使い方／ヘムの生合成とビリルビンの代謝

3-4 核酸・ヌクレオチドの代謝

核酸とヌクレオチド／ヌクレオチド代謝の役割と概要／リボヌクレオチドの合成／リボヌクレオチドの分解／デオキシリボヌクレオチドの合成／がん

第4章●エネルギー代謝の統合と制御

臓器間の代謝のつながり／代謝異常と疾患

第5章●ビタミンとその欠乏症

ビタミンとは／水溶性ビタミン／脂溶性ビタミン

第6章●遺伝情報

DNA：遺伝情報を担う物質／DNAの複製：遺伝情報のコピー／DNAからRNAへの転写：遺伝情報の読み取り／RNAからタンパク質への翻訳：遺伝情報の解釈／遺伝子の変化／遺伝子診断・遺伝子治療と看護学的課題

第7章●先天性代謝異常

先天性代謝異常の概念／酵素異常による発症のメカニズム／受容体など物質輸送の異常／その他のタンパク質の異常

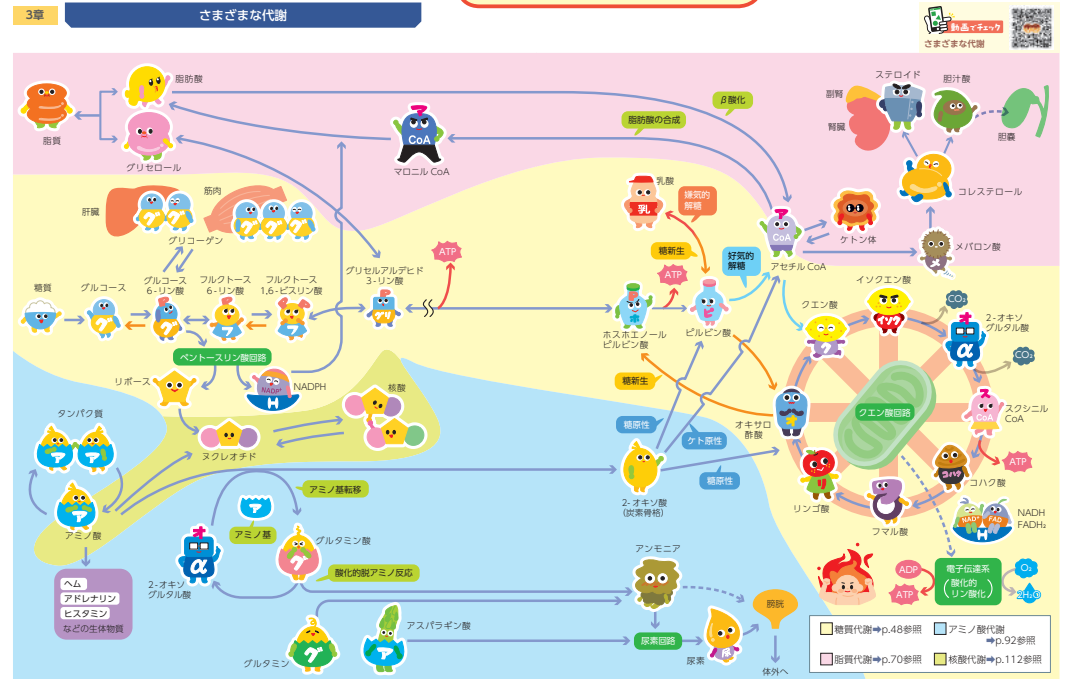
資料●生化学でよく使われる用語や単位

シラバス・
授業計画案 あり
詳細はP.132へ

動画
20本
収録

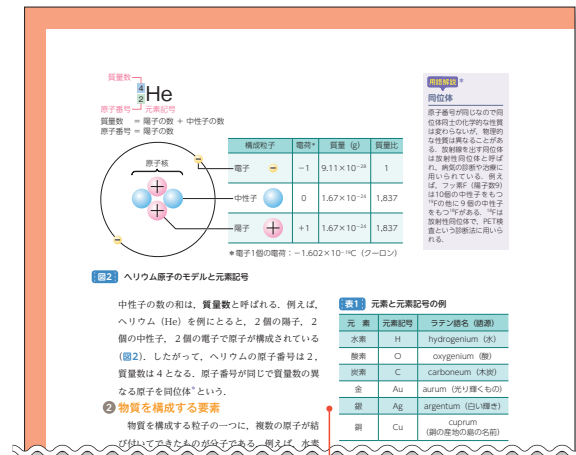


キャラクターを用いた
図とアニメーションで
理解を促進



46

47



p.14

化学の知識を学んで
生化学の基礎を築く

各章のはじめで身近な
生化学の例を紹介！



p.27

おすすめ
副読本

ナーシング・サブリ「イメージできる 生化学・栄養学 第3版」 詳細は P.120 へ

