

チーム医療を担う医療人共通のテキスト

メディックメディア発行  
『病気がみえる』姉妹シリーズ

# 薬がみえるシリーズ のご案内

2026年度版



シリーズ累計  
発行部数

**51万部**  
突破!

全国の薬学部の  
約**3校に1校**  
で採用!  
(※2024年度の実績)

## 便利な機能が追加されてバージョンアップ!

アプリ版限定で  
**毎年改訂**  
が決定!

p.8へ



📚 薬剤師国試  
との連携で  
国試対策もできる!

p.11へ

## はじめに

『薬がみえる』は医療従事者共通の薬のビジュアルテキストです。

本シリーズのうち vol.1～3は**主要疾患とその治療薬**について解説した“各論編”、vol.4は各論編で扱った薬の知識を裏付ける**理論**を横断的に解説した“総論編”となっております。

2021年には vol.1、2023年には vol.2 と3の改訂版を発刊いたしました。また、アプリ版では2024年度より毎年改訂を開始し、今後最新の医薬品情報・疾患情報を提供していきたいと考えております。

vol.1～3（各論編）の最大の特長は、薬理の解説のみを記載するのではなく**解剖生理および疾患各論**（症状・病態・検査・薬物療法・薬以外の治療法）も併せて掲載したことです。

章立ては「自律神経に作用する薬」「循環器系の疾患と薬」「血液系の疾患と薬」「感染症と薬」などとし、領域・疾患ごとにまとめました。また、疾患ごとに「正常（生理）→疾患（病態生理）→薬理」という“**理解のプロセス**”に沿うよう情報を構成することにより、薬理と病態・薬物治療を統合して学習しやすくしました。

vol.4（総論編）のコンセプトは“基礎（理論）と臨床（実務）がつながる本”です。「なぜその知識が必要なのか」「臨床でどのように役立てられるのか」を見据えて学習することで本当の理解につながると考え、理論をただ解説するのではなく**その理論がどのように臨床現場で活用できるのか**まで解説しております。

上記を含む本シリーズの主な特長は次の通りです。

- 多彩なイラストを駆使したわかりやすい解説
  - 「なぜ？」がわかるように他の章や別巻、『病気がみえる』への**参照ページ**を細やかに付記
  - 現場の方や実習中の学生の利便性を考慮し、各薬剤のページでは欄外に**商品名**を掲載
  - 各薬剤を個々に解説するだけでなく、知識の整理のために各章に「**まとめの表**」を掲載
  - 薬学の専門家をはじめ、各疾患の専門医を監修陣に招聘
- （各論編：vol.1～3の特長）**
- **薬理と疾患各論を統合**し「生理→病態生理→薬理」という理解のプロセスを重視した構成
  - 各疾患の解説ページで「**薬物療法の目的と位置づけ**」を明確化
- （総論編：vol.4の特長）**
- 理論や式の羅列に終始せず、その**意義を直感的に理解**できるよう工夫
  - 実習・卒後に必要となる**実務分野**も解説

なお、本シリーズにおける解剖生理や疾患各論、副作用・相互作用をはじめとした医薬品情報（DI）はページ数の都合上、最低限必要な情報に絞って掲載しております。また、薬理に関しては理解のしやすさを優先し簡略化して記載している場合もあります。

このため、解剖生理や疾患の詳細な学習には弊社発行『病気がみえる』を、DIの把握には最新の添付文書やインタビューフォームなどの資料を、薬理の詳細・発展的な学習には各種教科書を併用することをお勧めいたします。

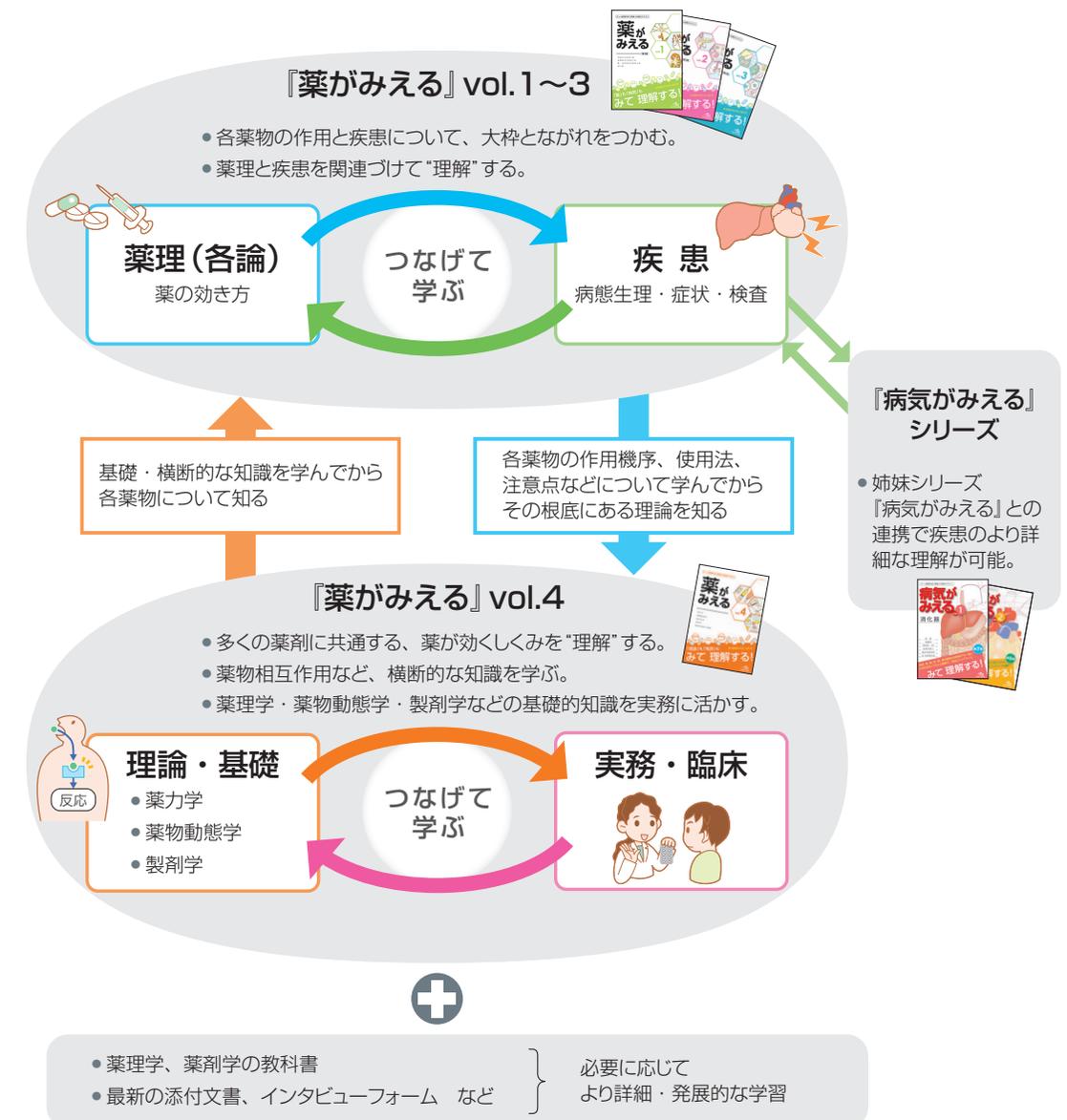
本シリーズが、これからの時代に求められる薬剤師・研究者・技術者育成の一助となりましたら幸いです。

## 『薬がみえる』の役割と位置づけ

近年の薬学教育の現場では「薬学教育モデル・コアカリキュラム」に基づき、薬理と病態・薬物治療を統合した講義を行うことが一般的になりつつあります。しかし、従来は別々に扱われていた項目であることから「薬理・病態・薬物治療」をまとめて扱った教材は少なく、「薬理は薬理の本」「疾患は疾患の本」で個別に勉強している学生も多々みうけられます。

『薬がみえる』vol.1～3は「薬と疾患をつなげて理解する」というコンセプトのもと制作されているため、コアカリキュラムの意図に沿った学習が可能です。

また『薬がみえる』vol.4を併せて使用することで、薬の作用に直結する理論である「薬理学」「薬物動態学」の範囲をほぼ網羅することができます。vol.4は「基礎（理論）と臨床（実務）をつなげる」ことをコンセプトとしており、ただ理論を解説するのではなく、その知識を実務でどのように活かすことができるのかが理解できるよう制作されています。そのため、低学年の段階から実務を意識した学習が可能です。



# 薬と病気がつながる、理論と実務がつながる

『薬がみえる』のvol.1～3（各論編）は「正常（生理）→疾患（病態生理）→薬理」をつなげて構成しています。またvol.4（総論編）は、医薬品を取り扱う上での基礎となる薬理学・薬剤学と、その実践となる実務をつなげて解説しています。これらの工夫により、暗記ではなく「理解」として薬の情報を学べるようになっていきます。

### 各論編：『薬がみえる』で病態と薬理の結びつけ

生理→病態生理→薬理作用と順を追って理解することで疾患と薬剤の対応が理解できます。

**パーキンソン病**

生理 → 病態生理 → 薬

まず知りたい各薬剤について学び、その薬剤が使用される疾患や生理に立ち返ることで理解を深めることができます。

### 総論編：基礎と実務の結びつけ

計算式や各種パラメータなどの薬理学・薬剤学の理論とともに、臨床現場でどのように活用できるのか、パラメータが大きいと医薬品はどのような特徴をもつのかなど、実務で役立つポイントを解説しています。

逆に、実務から基礎に立ち戻って知識を確認することもできます。

#### 理論

一方が分かればもう一方も求められる  
 $t_{1/2}$ と $k_{el}$ の関係式

血中薬物濃度(C)の式を変形すると、消失半減期( $t_{1/2}$ )と消失速度定数( $k_{el}$ )の関係を得出すことができる。

$$k_{el} = \frac{0.693}{t_{1/2}}$$

一方が分かればもう一方も求められる  
 $t_{1/2}$ と $k_{el}$ の関係式

血中薬物濃度(C)の式を変形すると、消失半減期( $t_{1/2}$ )と消失速度定数( $k_{el}$ )の関係を得出すことができる。

$$t_{1/2} = \frac{0.693}{k_{el}}$$

#### 実務

基本は5分以上あける  
**併用時の注意点**

- 複数の点眼剤を投与するときは間隔を5分以上あける。これは先に点眼した薬液が後に点眼した薬液と混ざらないようにするためである。
- 点眼剤を投与する順番は次の原則にあてはめて決めるのが一般的である。

水性のものは水性のものより後に点眼する。 懸濁性のものは溶解性のものより後に点眼する。 刺激性が強いものは他の点眼剤よりも後に点眼する。

先に投与した点眼剤の方が効果を得たい場合は、先に投与した点眼剤の効果が得られない可能性がある。

# つなげる工夫で広がる・わかる

書籍内のいたるところで他の章や別巻、または『病気がみえる』で参照した方がよいページを明示してあります。これによって「なぜなのか」がわかったり、知識を広げたりすることができます。

### 同一書籍内連携

● [vol.3] p.348 「細胞障害性抗がん薬」……副作用の発現機序

● [vol.3] p.417 「支持療法」……悪心・嘔吐

組織の中でも、骨髄(造血組織)、消化管粘膜、皮膚(特に毛根細胞)は、組織であり、殺細胞性作用の影響が大きい。

副作用: 制(好中球減少), 皮膚障害(脱毛), 消化管障害(口内炎, 下痢, 悪心・嘔吐)

### 他書籍への連携

● [vol.1] p.101 「筋萎縮性側索硬化症(ALS)」……病態と症状

● 他書 p.205 「運動の異常」……「線維束性収縮」

症状: 嚥下障害, 構音障害, 舌の萎縮, 舌の線維束性収縮, 四肢の筋力低下, 筋萎縮, 線維束性収縮, 腱反射亢進, 中枢性脱抑制

運動の異常: 上位運動ニューロン, 下位運動ニューロン, 無秩序な収縮(線維束性収縮)

# まとめて知識を整理する

『薬がみえる』は必要に応じて“まとめの図表”を掲載しています。全体像の把握、学習後の復習や国家試験対策などで大きな効果を発揮します。

### まとめの図表

薬物動態学(薬理)の範囲で登場した式のうち、特に重要なものをまとめたものである。

重要式まとめ

項目	薬物の名前	単位	式
生理学的	ファックの第一法則に由来する薬物の血中濃度変化	μg/ml	$C = D \cdot K \cdot S / (h \cdot (C_0 - C_1))$
	pH依存性薬物の場合	pH	$pH = pK_a + \log \frac{[A^-]}{[HA]}$
分布	分布容積(V)と体内薬物量	mL	$V_D = \frac{C_0}{C_p}$
	ファックの第二法則に由来する薬物の血中濃度変化	μg/ml	$C = \frac{n \cdot K \cdot [D]}{1 + K \cdot [D]}$
代謝	ファックの第三法則に由来する薬物の血中濃度変化	μg/ml	$F = F_a \cdot F_g \cdot F_h$
	クリアランス(CL)を求める式	L/h	$CL = \frac{UV}{C}$
排泄	クリアランス(CL)を求める式	L/h	$CL = (K_{el} \cdot V_D) \cdot (1 - R)$
	クリアランス(CL)を求める式	L/h	$CL = (140 - \text{年齢}) \times \text{体重}$
薬物動態学	ファックの第四法則に由来する薬物の血中濃度変化	μg/ml	$F = \frac{AUC_{0-\infty} / D_0}{AUC_{0-\infty} / D_1}$
	ファックの第五法則に由来する薬物の血中濃度変化	μg/ml	$C_0 = C \cdot e^{-kt}$

## 「薬学教育モデル・コアカリキュラム」に準拠

「平成25年度版／令和4年度版薬学教育モデル・コアカリキュラム」における「医療薬学」のうち、薬の作用に直結する内容をほぼ網羅しております。

### 各論編の解説範囲



『薬がみえる』vol.1～3の3冊で、疾患と薬の各論的知識が必要とされる範囲をすべてカバーしています。

### 総論編の解説範囲



「薬理学」の総論と「薬物動態学」の全範囲をほぼカバーしています。「製剤学」については各剤形の特徴とDDSの範囲をカバーしています。

### 平成25年度版

#### E2 薬理・病態・薬物治療

- (1) 神経系の疾患と薬
- (2) 免疫・炎症・アレルギーおよび骨・関節の疾患と薬
- (3) 循環器系・血液系・造血器系・泌尿器系・生殖器系の疾患と薬
- (4) 呼吸器系・消化器系の疾患と薬
- (5) 代謝系・内分泌系の疾患と薬
- (6) 感覚器・皮膚の疾患と薬
- (7) 病原微生物（感染症）・悪性新生物（がん）と薬
- (10) 医療の中の漢方薬

#### E1 薬の作用と体の変化

- (1) 薬の作用 ①薬の作用
- (4) 医薬品の安全性

#### E4 薬の生体内運命

- (1) 薬物の体内動態
- (2) 薬物動態の解析

#### E5 製剤化のサイエンス

- (2) 製剤設計 ①代表的な製剤
- (3) DDS (Drug Delivery System: 薬物送達システム)

### 令和4年度版

#### D-2 薬物治療につながる薬理・病態

- D-2-1 自律神経系に作用する薬
- D-2-2 鎮痛作用を有する薬物
- D-2-3 麻酔薬
- D-2-4 運動神経系や骨格筋に作用する薬
- D-2-5 中枢神経系、精神系の疾患と治療薬
- D-2-6 代謝系・内分泌系及び骨の疾患と治療薬
- D-2-7 皮膚・感覚器系の疾患と治療薬
- D-2-8 循環器系の疾患と治療薬
- D-2-9 血液・造血器系の疾患と治療薬
- D-2-10 免疫・炎症・アレルギー系の疾患と治療薬
- D-2-11 消化器系の疾患と治療薬
- D-2-12 呼吸器系の疾患と治療薬
- D-2-13 泌尿器系の疾患と治療薬
- D-2-14 生殖器系の疾患と治療薬
- D-2-15 感染症と治療薬
- D-2-16 悪性腫瘍（がん）と治療薬
- D-2-17 緩和医療と治療薬
- D-2-19 漢方療法

#### D-1 薬物の作用と生体の変化

- D-1-1 薬の作用のメカニズム
- D-1-2 身体の病的変化
- D-1-3 医薬品の安全性

#### D-4 薬の生体内運命

- D-4-1 薬物の体内動態
- D-4-2 薬物動態の解析

#### D-5 製剤化のサイエンス

- D-5-1 薬物と製剤の性質
- D-5-2 製剤設計
- D-5-3 Drug Delivery System (DDS: 薬物送達システム)

## 「メディックメディアが提供する薬学コンテンツの全体像」

メディックメディアでは、基礎知識・実務知識をインプットするための『薬がみえる』シリーズと、国試対策に特化した「クエスチョン・バンク薬剤師国試 (QB 薬剤師)」の提供を通して、薬学生の低学年から国試受験、さらには資格取得後まで一貫してサポートすることを目指しております。

1・2年生

### 知識のインプット

授業・講義



3・4年生

CBT 対策

CBT・OSCE

5・6年生

実務実習



国試対策

卒業・就職後

国試



実践・応用

参考書 <書籍版・アプリ版>

## 薬がみえる

シリーズ



- vol.1～3 (各論編) と vol.4 (総論編) で「薬理・病態・薬物治療」を網羅的に学習
- 授業・講義にあわせた自己学習だけでなく、実務実習や国試対策、就職後の参考資料としても活用されています

### ユーザーからの好評の声

#### 薬学生の声

「薬理・病態・薬物治療が1冊でわかってとても使いやすい」  
「実務実習時に短時間で復習しやすい」

#### 薬剤師の声

「年々増加する薬の特徴がまとまっていて役立つ」  
「服薬指導時に確認することが多い」

合わせて使えばより便利！  
リンク機能搭載 (詳細は p.11 へ)

過去問演習 <オンライン版>

クエスチョン・バンク

## QB 薬剤師国試



- 薬剤師国家試験問題解説に特化したデジタルコンテンツ
- 第104～110回までの計7年分 (2,415問) を収録

### ユーザーからの好評の声

#### 薬学生の声

「文章だけでなく図や表が載っているので、視覚的に理解しやすい」

#### 教員の声

「薬学教員の監修が入っているので、安心して学生に勧められる」

合否判定サービス



薬剤師  
**合格予報**

- 受験生なら誰でも無料で参加できる、薬剤師国家試験の採点サービス

# 『薬がみえる』アプリ版のご案内



『薬がみえる』では、書籍版に加え、持ち運びに便利なアプリ版を提供しております。アプリ版は、専用アプリの mediLink (iOS、Android 対応) をダウンロードすることで、スマートフォンや iPad などの媒体で閲覧することができます。

## 毎年改訂により最新情報にアップデート\*

\*毎年改訂については vol.1 ~ 3 のみ対応

医薬品情報や疾患情報は日進月歩で更新されていきます。そこで『薬がみえる』では、医薬品情報・疾患情報の更新などに対応した小改訂版をアプリ版限定で毎年リリースし、医療系学生だけでなく、臨床現場の医療従事者の方々にもご利用いただけるよう、常に最新の情報を提供しております。

	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	...
書籍版	2版					3版		...
アプリ版	2版	2.1版	2.2版	2.3版	2.4版	3版	3.1版	...

- ガイドライン・疫学・統計などの疾患情報の更新
- 新薬・販売中止薬・添付文書改訂などの医薬品情報の更新
- 薬剤師国家試験・医師国家試験に出題された内容の反映 など

左記に加え、内容・構成・図版などをよりわかりやすく改良

※巻によって書籍版の改訂年は異なります。また、発行スケジュールは変更になる場合がございます。

## 2種類から選べる仕様

アプリ版では、スマートフォンでの閲覧にも便利な HTML 版と、書籍版と同じレイアウトで閲覧可能な PDF 版をご用意しています。

**書籍版**

**HTML版**

画面の幅に合わせたレイアウトに自動で調整

タブレットでもスマートフォンでも読みやすく、自由なスタイルで学習できる！

**NEW PDF版**

書籍版と同じレイアウトで表示  
※ iPad の縦画面では単ページ、横画面では見開きページで表示されます (スマートフォンでは単ページ)。

タブレット派におすすめ！  
スワイプで本のようにさくさくページをめくれる！

※ PDF 版の閲覧機能は iOS のみの提供になります。Android での提供は 2025 年 8 月現在では予定しておりません。  
※ HTML 版と PDF 版は、同時に両方ともダウンロードできます。どちらか一方を選ぶことも可能です。

## 学習効率を上げる便利な機能

HTML 版 / PDF 版では、それぞれ以下の機能を利用できます。

機能	HTML 版	PDF 版
画面表示	リフロー表示 (縦に連続する画面)	紙面レイアウト (単ページ / 見開きページ)
スクロール	縦スクロール	縦スクロール / 横スクロールの切り替えが可能
拡大・縮小	画像のみ可	可
ペン書き込み	不可	可
テキストメモ	可	不可
マーカー	可 (本文のみ)	本文・図ともに可
参照リンク	可 (本文のみ)	本文・図ともに可
特典コンテンツ	「もっとわかる」アイコンより遷移	QR コードより遷移

※ PDF 版の閲覧機能は iOS のみの提供になります。Android での提供は 2025 年 8 月現在では予定しておりません。

**検索機能**

書籍内のキーワード検索はもちろん、購入済みの全ての電子書籍 (『病気がみえる』など他のシリーズ含む) を対象に、横断的に検索ができます。

購入済み書籍を対象に横断検索が可能！

**ブックマーク機能**

何度も見返したい項目は、ブックマークすることができます。ブックマークした項目は、一覧表示で確認できます。

をタップしてブックマーク！

**マーカー機能**

気になる用語や文章\*にはマーカーを引くことができます。マーカーを引いた文章は、一覧表示で確認できます。

テキストを選択すると4色のマーカーが引ける！

\* PDF 版は図版へのマーカーも可能

**メモ機能**

項目ごとにメモを残すことができます。作成したメモは一覧表示で確認できます。

アイコンからメモを残せる！

**書き込み機能**

ApplePencil や指で、自由に絵や文字を書き込めます。ペンの色・太さ・不透明度を自由に選べます。

ペンの色や太さを選べる！

**NEW 便利な記録機能！**

PDF 版に書いた書き込みやマーカーは、「書き込み履歴」の画面で一覧できます。また、これらの内容は iPad、iPhone の端末間で同期されます。

## 「薬がみえる」シリーズ / CBT 対策への活用



『薬がみえる』シリーズは、過去 10 年分の薬剤師国家試験問題を分析・反映し、薬剤師国家試験の以下の分野が解けるよう制作されています。

- vol.1 ~ 3 : 「薬理」「病態・薬物治療」分野の内、疾患各論に当たる範囲
- vol.4 : 「薬理」分野の内、総論に当たる範囲 / 「薬剤」分野の内、薬物動態学に当たる範囲

実際に、108 ~ 110 回薬剤師国家試験を『薬がみえる』に掲載されている内容だけで解答した場合、何問正解できるかを検証したところ、以下のような結果となりました。

	108 回正答率	109 回正答率	110 回正答率
薬理	93%	98%	98%
薬剤*	84%	76%	75%
病態・薬物治療**	89%	95%	100%

『薬がみえる』vol.1 ~ 4 に対応している分野は、全て 7 割以上をカバー！

\* 『薬がみえる』で取り扱っている、「薬の生体内運命」全範囲と、「製剤化のサイエンス」のうち「代表的な製剤」「DDS」に当たる問題のみ集計  
 \*\* 同じく、「病態・薬物治療」全範囲と、「薬物治療に役立つ情報」の内「個別化医療」に当たる問題のみ集計

このように、3 科目のいずれにおいても、合格基準値である約 65% 以上の問題を十分にカバーしています。

そこで本書では、薬剤師国家試験や CBT の対策によりご活用いただけるよう、購入特典としてスマートフォンやタブレットで利用可能な演習問題をご用意しています。こちらを併せてご利用いただくことで、本書の内容理解を深めるとともに、各種試験に対応できる応用力を身につけることができます。

### 一問一答問題

#### < CBT・国試対策 >

一問一答問題は、各ページの内容に関連した○×問題で、各ページにつき 5 題前後の問題を収録しています。これらの問題を解くことで、そのページの重要な箇所が効率よく復習できるように設計されています。

さらに、国試の過去問や、CBT で頻出とされている箇所を参考に制作されているので、これらの試験に向けた基礎知識の確認を手軽に行うことができます。

#### 薬学生の声



試験で問われやすいポイントがわかるので、CBT 対策や、国試対策の入り口としておすすめです。

『薬がみえる』で学習

「一問一答問題」で演習

×の問題には解説も掲載！

一問一答問題、「QB 薬剤師」との連携機能は、書籍版とアプリ版のいずれでも簡単にご利用いただけます。  
 ※ 2023 年以降に発売された『薬がみえる』のみ対応

書籍版はページ内の QR コードから！



アプリ版は +α もっとわかる！ ボタンから！



### 「QB 薬剤師」との連携機能

#### < 国試対策 >

『薬がみえる』の各ページには、そのページの内容に関連する「QB 薬剤師」の問題が表示できる連携機能がついています。この機能を使うことで、『薬がみえる』で学習したあとすぐに、そのテーマに関連する国試の過去問で演習することができます。

知識の定着にはもちろん、各疾患や薬物に関して、国試でどのような箇所が問われやすいか、出題傾向をつかむのにも便利な機能となっています。

※ご利用には「QB 薬剤師」の利用登録が必要です。

#### 薬学生の声



『薬がみえる』の国試に頻出のページを中心に、関連する過去問をすぐに解くことで、効率よく勉強できます。

『薬がみえる』で学習

「QB 薬剤師」で演習

各ページに関連した問題セットが表示される！

## 2025 年度は無料でご提供！オンライン過去問演習ツール

クエスチョン・バンク

# QB 薬剤師国試

- 薬剤師国家試験問題解説に特化したデジタルコンテンツ\*
  - 第 104 ~ 110 回までの計 7 年分 (2,415 問) を収録
  - 全科目 (物理、化学、生物、衛生、薬理、病態、薬剤、法規、実務の 9 科目) に対応
  - 総勢 90 名以上の大学教員による監修
- \* 本教材はスマートフォン、タブレット、PC で演習可能なデジタル教材です。

評価機能により、進捗管理が容易にできる！

カンベキ、もう見ない  
自信を持って正解できた  
正解できなかったが自信はなかった  
間違えた  
未演習

### 特長① ユーザーの「欲しい」が詰まった解説！

各問題の選択肢解説には正しい理由、誤りの理由を明記し、学生が 1 人で学習を完了できるよう、「わかりやすさ」を追求しています。

### 特長② 3,000 点以上の豊富な図版を使用！

基本事項・補足事項にイラストや図表を豊富に使用することで、基礎知識を理解するとともに、類題に対応できる周辺知識を身につけられるつくりになっています。

### 特長③ みえるシリーズとの併用で勉強効率 UP！

『薬がみえる』や『病気がみえる』などの「みえるシリーズ」の参照ページが記載されているため、より詳細な説明を確認したい場合に、該当箇所を効率よく参照できます。

選択肢ごとの丁寧な解説！

みえるシリーズへのリンクが掲載！

豊富な図版を掲載！

QB 薬剤師 問題演習サイトはこちら









# 薬がみえる vol.2

- 第2版 2023年9月発行
- B5判 / 592頁
- 定価 4,950円(本体4,500円+税10%)
- ISBN978-4-89632-919-3

立ち読みは  
こちら!



## 監修者 (一部紹介)

※ご所属は発行当時のものです。

- |        |                                     |        |                                 |
|--------|-------------------------------------|--------|---------------------------------|
| 弘世 貴久  | 東邦大学医学部内科学講座<br>糖尿病・代謝・内分泌学分野 教授    | 朝倉 英策  | 金沢大学附属病院 病院臨床教授                 |
| 朝倉 俊成  | 新潟薬科大学 薬学部<br>臨床薬学教育研究センター センター長・教授 | 榎崎 雅司  | 大阪大学大学院医学系研究科<br>先端免疫臨床応用学 特任教授 |
| 横手 幸太郎 | 千葉大学大学院医学研究院<br>内分泌代謝・血液・老年内科学 教授   | 安野 伸浩  | 帝京大学 薬学部 教授                     |
| 厚味 巖一  | 帝京大学薬学部 教授                          | 杉本 幸彦  | 熊本大学 大学院 生命科学研究部 教授             |
| 山本 徹也  | 兵庫医科大学 健康医学クリニック 院長<br>兵庫医科大学 名誉教授  | 伊東 明彦  | 帝京平成大学薬学部 治療評価学 教授              |
| 鈴木 敦詞  | 藤田医科大学 医学部<br>内分泌・代謝・糖尿病内科学 教授      | 磯濱 洋一郎 | 東京理科大学 薬学部 教授                   |
| 川人 豊   | 京都府立医科大学大学院 医学研究科<br>免疫内科学 病院教授     | 中野 匡   | 東京慈恵会医科大学 眼科学講座 主任教授            |
| 田村 和広  | 東京薬科大学 薬学部 内分泌薬理学教室 教授              | 柿木 章伸  | 神戸大学医学部 耳鼻咽喉科 特命教授              |
| 柴原 浩章  | 兵庫医科大学 医学部 産婦人科学講座<br>主任教授          | 増山 敬祐  | 諏訪中央病院 耳鼻咽喉科部長                  |
| 齋藤 滋   | 富山大学 学長                             | 内 博史   | 国立病院機構九州がんセンター皮膚腫瘍科<br>医長       |
| 北村 邦夫  | 日本家族計画協会 会長                         | 小川 尊資  | 順天堂大学医学部 皮膚科学講座 先任准教授           |

## 収録内容

### 糖・脂質代謝の疾患と薬

- 糖尿病
- 糖尿病急性合併症
- 糖尿病慢性合併症
- 脂質異常症
- 肥満
- 高尿酸血症・痛風

### 骨・関節・カルシウム代謝の疾患と薬

- 骨粗鬆症
- その他の骨・関節疾患

### 内分泌系の疾患と薬

- 内分泌総論
- 視床下部-下垂体ホルモン
- 甲状腺ホルモン
- 副甲状腺ホルモン

- 副腎皮質ホルモン
- 副腎髄質ホルモン
- 性ホルモン

### 産婦人科系の疾患と薬

- 女性の内分泌・生殖器疾患
- 妊娠・分娩
- 妊娠・授乳と薬物

### 血液系の疾患と薬

- 血液総論
- 止血機構
- 止血薬
- 抗血栓薬と血栓溶解薬
- 赤血球の異常
- 白血球の異常
- 止血機構の異常

### 免疫・炎症・アレルギー系の疾患と薬

- 免疫総論
- 免疫系に作用する薬
- 移植医療 (拒絶反応と移植片対宿主病 (GVHD))
- 抗炎症薬
- アレルギー
- 抗アレルギー薬
- 自己免疫疾患総論
- 関節リウマチと自己免疫疾患

### 呼吸器系の疾患と薬

- 呼吸器総論
- 喘息 (気管支喘息)
- COPD (慢性閉塞性肺疾患)
- 間質性肺炎

### 眼の疾患と薬

- 眼科総論
- 緑内障
- 白内障
- 加齢黄斑変性
- その他の眼科疾患

### 耳鼻咽喉の疾患と薬

- 耳の疾患
- 鼻の疾患
- 咽喉・喉頭の疾患

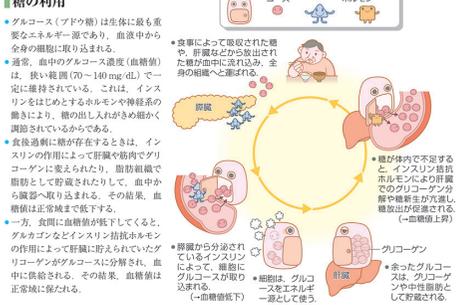
### 皮膚の疾患と薬

- 皮膚科総論
- アトピー性皮膚炎
- じんま疹
- 接触皮膚炎
- 褥瘡
- その他の皮膚疾患

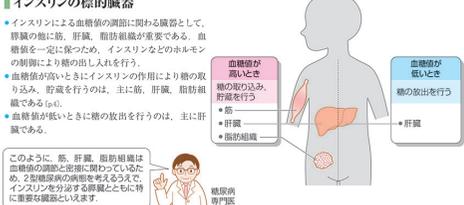
## 糖尿病

### 糖代謝

#### 糖の利用



#### 膵臓、肝臓、脂肪組織が重要



このように、膵臓、肝臓、脂肪組織は血糖値の調節と密接に関わっているため、2型糖尿病の病態を考えるうえで、インスリンと密接な関係にあるこれらの臓器に重要な臓器といえます。

**CHECK!**

糖尿病の解説の前に、生理的な糖代謝の機序を解説しているので、病態や薬の作用機序を理解しやすくなっています。

### 1型糖尿病

**1型糖尿病**

**intro.** 膵臓の細胞により、インスリンが分泌され、不可逆的に低下して起こる糖尿病。インスリン分泌は最終的には消失し、生存のためにインスリン注射が必要となる状態(インスリン依存状態)となる。

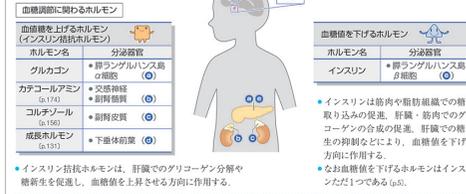
**MINIMUM ESSENCE**

- 疫学・好発
  - 小児～思春期の発症が多いが、中高年発症も認められる。
  - 全糖尿病に占める割合は5～10%。男子：女子=1：1.5。
- 原因・病因
  - ウイルス感染など(環境因子)が引き金となることが多い。
  - 特定のHLA型など(遺伝因子)をもつ人は罹患率が高くなる。
- 病態発症
  - ウイルス感染により免疫異常が起こり、自己免疫によって膵β細胞が破壊され、インスリン分泌が低下、廃絶する。
- 症状・発見
  - 多尿・口渴・多飲 (血糖による脱水)
  - 意欲障害(昏睡)、呼吸アセトン臭、pH ↓ (糖尿病ケトアシドーシス)
- 検査・診断
  - 血糖 ↑、HbA1c ↑ (劇症1型では上昇していないことが多い)、尿糖 (+) (血糖)
  - 尿中、血中Cペプチド (Gp.β) ↓ (インスリン分泌低下)
  - 尿中ケトン体 (+)、血中ケトン体 ↑ (ケトンアシドーシス)
  - 抗GAD抗体、抗胰岛細胞抗体 (Gp.β)、インスリン自己抗体 (IAA) など(自抗体) (これらの自己抗体は陽性の場合もある) (膵島細胞自己抗体)
- 治療・薬理
  - 1. インスリン療法 (p.42)
  - 2. 食事療法、運動療法 (禁忌となる場合もある)
  - 3. 合併症がある場合は、その治療を行う。
- 経過・予後
  - 進行の速さは様々だが、最終的にはインスリン依存状態となる。
  - 血糖コントロール不良の場合、糖尿病合併症をきたす。
- 【補足事項】
  - 自己抗体は検出される自己免疫性と、自己抗体が陽性でなく、特異性に分類される。
  - また、進行の速さにより、劇症1型(数時間で進行)、急性発症1型(数週間から数か月で進行)、遅発進行1型(数年から数十年で遅発に進行)に分けられる (Gp.β)。
  - 劇症1型は発症が急激なため、慢性の高血糖を示すHbA1cの上昇は発症時には認めないことが多く (HbA1c < 8.7% が診断基準の1つ)、診断時に注意が必要である。
  - 膵臓に炎症が起きているため、インスリン分泌促進薬の投与は血糖値を下げ、GLP-1受容体拮抗薬、また、D/GAナイド薬、チアラリジン薬は禁忌である。
  - 糖尿病薬 (α-G) と一部のSGLT2阻害薬は、インスリン療法との補助として

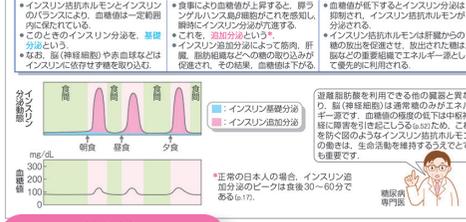
**薬剤師**

糖尿病は社会的関心も非常に高い分野なので、じっくり再確認(復習)できて良かったです。内服・注射・病態・ケアなど幅広くフォローされていて良かったです。

## インスリンは血糖値を下げるためのホルモン



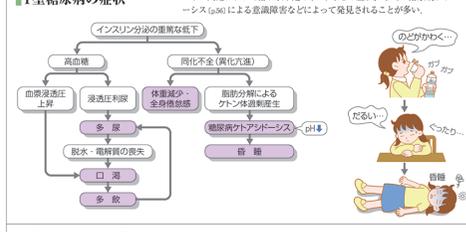
血糖値が正常域のとき (夜間・夜明け)	食事による血糖値の上昇 (食後)	長い間、空腹が持続し血糖値が低下するとき
インスリン分泌が抑制され、血糖値が低下してきます。	インスリン分泌が増え、血糖値が上昇してきます。	インスリン分泌が増え、血糖値が低下してきます。



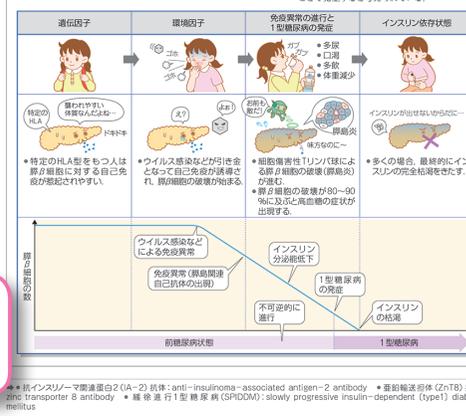
**薬剤師**

出張健康相談の時に持参し、患者さんにイラスト・図を見せながら説明している。好評を得ている。

### インスリンの絶対的不足による1型糖尿病の症状



### 自己免疫機序によって不可逆的に膵β細胞の破壊が進む1型糖尿病の成因と病態











### 線形1-コンパートメントモデル

#### 単回静注投与

**最も単純なモデル**  
**単回静注投与**

- コンパートメントモデルは、投与によって解析に用いるパラメータや関係式が異なる。まずは、静脈内注射(静注)を1度だけ行う場合(単回静注投与)の線形1-コンパートメントモデルについて解説する。
- 単回静注投与の線形1-コンパートメントモデルは次のように示される。

**単回静注投与の線形1-コンパートメントモデルの特徴**

- 投与量:  $D_0$
- 分布容積:  $V_d$  (180)
- 体内薬物濃度:  $C_p$  (実測値)
- 分布容積:  $V_d$  (180)
- 代謝・排泄
- 消失速度定数:  $k_{el}$
- 体内から消失

**体内薬物濃度(X)**

- 薬物動態を解析するには、体内薬物量(X)や血中薬物濃度( $C_p$ )の経時的変化を示す式を用いることが基本となる。まずは、Xの経時的変化を示す式を導き出し方から解説する。
- Xの経時的変化を示す式は、次のように、Xの変化を記述する微分方程式から導き出すことができる。

$\frac{dX}{dt} = k_{in} - k_{el} \cdot X$

静注投与後は、 $k_{in} = 0$ となる。したがって、 $\frac{dX}{dt} = -k_{el} \cdot X$ となる。

これを積分すると、 $X = X_0 \cdot e^{-k_{el} \cdot t}$ となる。

ここで、 $X_0 = \frac{D_0}{V_d}$ と置くと、 $X = \frac{D_0}{V_d} \cdot e^{-k_{el} \cdot t}$ となる。

これを両辺対数をとると、 $\log X = \log \frac{D_0}{V_d} - k_{el} \cdot t$ となる。

この式を利用することで、次のように解析・予測ができる。

**血中薬物濃度( $C_p$ )**

$\log C_p = \log \frac{D_0}{V_d} - k_{el} \cdot t$

この式を利用することで、次のように解析・予測ができる。

**CHECK!**  
式やグラフの解説に加えて、その式がどのような場面で利用できるかを解説しています。

**解析**

薬物を単回静注投与した後、ある時間における $C_p$ を測定し、 $\log C_p$ をプロットすることで、そのグラフの傾きから $k_{el}$ を求めることができる。

**予測**

薬物の $k_{el}$ と $V_d$ が既知の場合、投与量 $D_0$ を決定することで、任意の時間における $C_p$ を予測することができる。

### 『薬がみえる』シリーズ 監修者からのコメント

#### とても良い万能入門書

帝京大学薬学部 教授 厚味蔵一 先生 (vol.2 監修者)

“薬理は苦手だ”という学生に出会うことが多い。彼らはさらに“薬が暗記できない”ともいう。私も学生時代、薬理は暗記科目であり、おもしろくないと思っていた。しかし、薬理を教える立場になり、生理や解剖を学び、疾患を知った上で、薬の作用機序をわかってもらうと、様々な本をひっくり返した。すると、薬がどのように作用するかは、覚えることではなく、理解できることだと、恥ずかしながらようやく気づいた。

『薬がみえる』には、薬の作用を理解するために必要な「生理」と「病態」が載っており、さらには「薬物治療」への橋渡しもなされている。薬剤師を目指す者にとって、とても良い万能入門書と感じる。ただ、専門的な知識の深さは、生理学、病態学、薬理学、薬物治療学などの専門書にかなわない。『薬がみえる』だけで満足せず、『薬がみえる』をきっかけにさらに学べば、本当の理解が得られるであろう。『薬がみえる』を上手く使える薬学生が増え、“薬理って本当におもしろいですね”という声が多く聞かれるようになることを期待する。

#### 基礎から臨床への橋渡しとして有意義な教育ツール

昭和薬科大学 教授 山崎浩史 先生 (vol.4 監修者)

現在、薬学部・薬科大学で教えられる薬物動態学は、薬の吸収・分布・代謝・排泄の基礎から、患者さんごとに最適な薬を選択し、服薬量、服薬時間を決定する投与设计や服薬指導の基礎情報まで、実に広範囲にカバーしています。実際の講義を担当すると、学生達の興味や理解度の大きな個人差に直面しつつ、日々の講義がどこまで生きた知識として彼らに届いているか、悩み深い経験をされた先生方も多いのではないのでしょうか。私の担当する薬物動態学研究室所属の学生達を見ている中で、5年次の病院薬局実務実習時あるいは新人として薬剤部や薬剤科職員として入局した直後は、基礎と実践をつなぐ「包括的な一枚ものまとめ」を必要とする場合が多いように感じます。学外の医療現場に出た彼らは、様々な手段にて入手したまとめの図表を重宝しているようです。

本書『薬がみえる vol.4』に掲載されているカラフルな図表は、広範な薬物動態学の基礎から臨床への橋渡しとして、有意義な教育ツールの一つとなり得ます。先生方が長年採用して来られた専門教科書の詳しい白黒図表とは、一部趣旨が異なる模式図やまとめとなっている場合もありますが、本書は最新の採用医薬品銘柄に十分に配慮されており、薬物動態から薬物治療や実践薬学分野を跨いで、学生達に生きた薬物動態学の基礎と臨床を伝えるための統合図表候補として、優れた「まとめ」となるものと高く評価しております。先生方も是非一度、本書を手に取り自ら眺めていただくことをお勧めし、推薦文といたします。

### CHECK!

実務で役立つ表を多数掲載しています。

**シトクロムP450の分子種に注意**  
**代謝における相互作用に関する薬物**

シトクロムP450で代謝される薬物、およびシトクロムP450を誘導する薬物・要因の代表例を示す。

シトクロムP450の分子種	シトクロムP450を阻害する薬物・要因	シトクロムP450で代謝される薬物・要因	シトクロムP450を誘導する薬物・要因
CYP 1A2	フルボキサミン シメチジン ニコチン	オキサリジン オキサリジン オキサリジン	煙草 炭酸飲料 アルコール
CYP 2C9	アスピリン ニコチン	SU薬(グリメチド、トルブタミド) フェニトイン フルメチドン フェニトイン	フェニトイン フルメチドン フェニトイン
CYP 2C19	フルボキサミン シメチジン ニコチン	プロピドニール プロピドニール プロピドニール	プロピドニール プロピドニール プロピドニール
CYP 2D6	フルボキサミン シメチジン ニコチン	フルボキサミン フルボキサミン フルボキサミン	フルボキサミン フルボキサミン フルボキサミン
CYP 2E1	フルボキサミン シメチジン ニコチン	フルボキサミン フルボキサミン フルボキサミン	フルボキサミン フルボキサミン フルボキサミン

### CHECK!

軟膏基剤の特性と使い分けなど、初学者が混乱しやすい事項をイラスト付きで解説しています。

**軟膏基剤の分類**

患部の状態によって使い分ける。軟膏基剤は次のように分類される。

剤形	物理的性質	分類	代表剤	特徴	適用
軟膏	油性	油性	ワセリン ワセリン ワセリン	皮膚の保護・保湿作用が優れている。 皮膚刺激性が強い。皮膚の状態に依存する。 べたつきやすい。	乾裂性の皮膚病 皮膚の乾燥 皮膚の保護
		水性	ワセリン ワセリン ワセリン	皮膚から汗を吸収し、除去する作用が優れている。 皮膚刺激性が弱い。 べたつきにくい。	汗疹 汗疹 汗疹
クリーム	水性	水性	ワセリン ワセリン ワセリン	水分を皮膚に供給する作用がある。 比較的安全性が高い。 サラサラで、べたつきが少ない。 水で洗い流しやすい。 ひんやり感が持続する。	主に腫瘍や 熱傷など 皮膚の保護 皮膚の保護
		油性	ワセリン ワセリン ワセリン	水分を皮膚に供給する作用がある。 比較的安全性が高い。 サラサラで、べたつきが少ない。 水で洗い流しやすい。 ひんやり感が持続する。	主に腫瘍や 熱傷など 皮膚の保護 皮膚の保護

### 薬学生

薬剤学は文章だけだとなかなかイメージしづらいが、イラストがあるとすぐに理解できる。

## 『薬がみえる』シリーズラインアップ



『薬がみえる vol.1』  
第2版 2021年4月発行  
B5判 576頁  
定価4,400円(本体4,000円+税10%)  
ISBN978-4-89632-831-8



『薬がみえる vol.2』  
第2版 2023年9月発行  
B5判 592頁  
定価4,950円(本体4,500円+税10%)  
ISBN978-4-89632-919-3



『薬がみえる vol.3』  
第2版 2023年9月発行  
B5判 608頁  
定価4,950円(本体4,500円+税10%)  
ISBN978-4-89632-920-9



『薬がみえる vol.4』  
第1版 2020年4月発行  
B5判 384頁  
定価3,960円(本体3,600円+税10%)  
ISBN978-4-89632-800-4

## mediLink 版『薬がみえる』アプリ

毎年改訂に対応!



薬がみえる vol.1 (第2.1版)  
2025年3月リリース  
通常価格:4,400円(税込)



薬がみえる vol.2 (第2.1版)  
2025年3月リリース  
通常価格:4,950円(税込)



薬がみえる vol.3 (第2.1版)  
2025年3月リリース  
通常価格:4,950円(税込)



薬がみえる vol.4 (第1版)  
2020年7月リリース  
通常価格:3,960円(税込)

※毎年改訂は vol.1～3 のみ対応しています。  
※本商品は、WEB サイト「mediLink」にて購入できます。  
※キャンペーン等により価格が異なる場合がございます。  
ご確認のうえ、お買い上げください。

## 『病気がみえる』シリーズラインアップ



- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| vol.1 消化器 (第7版)        | 定価 4,840円 (本体 4,400円+税10%) |
| vol.2 循環器 (第5版)        | 定価 3,960円 (本体 3,600円+税10%) |
| vol.3 糖尿病・代謝・内分泌 (第5版) | 定価 3,740円 (本体 3,400円+税10%) |
| vol.4 呼吸器 (第4版)        | 定価 4,510円 (本体 4,100円+税10%) |
| vol.5 血液 (第3版)         | 予価 4,180円 (本体 3,800円+税10%) |
| vol.6 免疫・膠原病・感染症 (第2版) | 定価 3,850円 (本体 3,500円+税10%) |
| vol.7 脳・神経 (第2版)       | 定価 4,290円 (本体 3,900円+税10%) |
| vol.8 腎・泌尿器 (第4版)      | 定価 4,400円 (本体 4,000円+税10%) |

- |                       |                            |
|-----------------------|----------------------------|
| vol.9 婦人科・乳腺外科 (第4版)  | 定価 3,630円 (本体 3,300円+税10%) |
| vol.10 産科 (第4版)       | 定価 3,960円 (本体 3,600円+税10%) |
| vol.11 運動器・整形外科 (第2版) | 定価 4,950円 (本体 4,500円+税10%) |
| vol.12 眼科 (第1版)       | 定価 3,630円 (本体 3,300円+税10%) |
| vol.13 耳鼻咽喉科 (第1版)    | 定価 3,850円 (本体 3,500円+税10%) |
| vol.14 皮膚科 (第1版)      | 定価 3,850円 (本体 3,500円+税10%) |
| vol.15 小児科 (第1版)      | 定価 4,950円 (本体 4,500円+税10%) |
| 『こころの健康がみえる』(第1版)     | 定価 4,950円 (本体 4,500円+税10%) |

## その他『みえる』シリーズ



『からだが見える』  
定価 4,290円(税込)  
(本体 3,900円+税10%)



『がんが見える』  
定価 4,290円(税込)  
(本体 3,900円+税10%)

## メディックメディア薬学公式サイト



- 『薬がみえる』改訂情報
- 「QB 薬剤師」について
- 各教材の活用方法
- 各種キャンペーンのご案内
- 学生向け・指導者向け記事

など役立つコンテンツが満載!

今すぐチェック!

<https://yaku.medicmedia.com/>



株式会社メディックメディア

〒107-0062 東京都港区南青山3-1-31 KD 南青山ビル  
(営業部) TEL 03-3746-0284 FAX 03-5772-8875

✉ [eiigo@medicmedia.com](mailto:eiigo@medicmedia.com) <https://medicmedia.com/>

書店名

