

第 97 回薬剤師国試の領域別ポイント

「物理・化学・生物」編

学校法人医学アカデミー 高田 直樹
薬学ゼミナール教務部長

薬学教育が 6 年制に移行し、初めての薬剤師国家試験（第 97 回）が 3 月 3、4 日の両日で実施されました。今回の合格率は 95.33%と近年で最も高い合格率となり、問題の難易度は、全体的にやさしかったと思われます。来年の第 98 回薬剤師国家試験は、今回よりも難易度は高くなると予想されます。受験生の方は、一日も早く“本気”で国家試験の勉強に取り組む必要があります。

今回は、「出題領域別のポイント」として、「物理・化学・生物」の出題傾向を探ります。

まずは、問題数から確認してみてください。「物理・化学・生物」の出題数計は 60 問です。問題区分の内訳は、必須問題 15 問、一般問題 45 問（うち、薬学理論問題 30 問、薬学実践問題 15 問）となります。

次に、第 98 回薬剤師国家試験で合格をつかむために、「物理・化学・生物」の出題傾向を領域別に紹介します。ぜひとも今後の勉強の参考にしてください。

物理

医薬品・生体分子を理解する上で必要な物理学的・分析化学的な考え方に重点を置いた問題を中心に出题されると考えられます。

<早めに取り組んでほしい項目>

- 物性、溶液の性質、分子間力
- 反応速度、熱力学
- グラフを用いた問題、計算問題
- 化合物の定性及び定量（定性試験、容量分析など）
- 化合物の解析に用いられる機器の原理及び生体分子への応用（NMR、MS など）
- 画像診断と画像診断薬（MRI、X-CT など）
- 生体成分の分析（DNA 解析など）

化学

「医薬品の性質を理解すること」を中心に、有機化合物としての医薬品の物性、反応性及び分子レベルでの医薬品の作用機序等に関する基礎的理解と基本的な知識を複数組み合わせた応用力を問う問題を中心に出题されると考えられます。

<早めに取り組んでほしい項目>

- 化合物の構造及びその名称、立体構造、

化学結合などの基礎知識

- 化合物の物性及び基本的反応（アルケン、芳香族化合物、有機ハロゲン化合物、アルデヒド・ケトン・カルボン酸）

生体成分の構造

構造中のファーマコフォア（医薬品の生物学的活性の原因に必要な官能基群）

化合物の構造解析（NMR など）

生薬の基礎（基原植物の科名、薬用部位）及び有効成分

生物

生体の構造、機能及び生体成分の代謝などに関する基礎的知識を問う問題を中心に出题されると考えられます。感染症の病原体、免疫の仕組みなどに関する基礎的知識を問う問題も確認しておきましょう。

<早めに取り組んでほしい項目>

分子生物学：遺伝子、疾患関連遺伝子、ポストゲノムや iPS 細胞、ES 細胞、RNAi、SNP などの知識が求められる

生化学：生体成分の構造などの基礎的知識や代謝系疾患（糖尿病、脂質異常症）・癌細胞など病態治療に絡む知識が求められる

微生物学：感染症の病原体であるウイルスや真菌、原虫、細菌の性質の違いなどを理解し、感染症の病態の知識が求められる

免疫学：抗原提示、免疫グロブリン、サイトカインなどを中心に、免疫疾患（アレルギー、自己免疫疾患）の知識が求められる

機能形態学：生体の構造と機能（神経系、循環器、呼吸器、消化器、血液）を中心に各種疾患との連動した知識が求められる

「物理・化学・生物」の出題傾向が確認で

きましたら、最後に、学習のコツ（国試までの年間の勉強計画）を紹介します。

◆夏までに…◆

参考書を用い、基礎系（物理・化学・生物）の領域は、早めに取り組みましょう。低学年時に学んだ領域なので、忘れてしまっている範囲が多いかもしれません。

国試の既出問題集を使いながら、7～8 年分の問題を解いてみましょう。まずは、一通り目を通すことが大切です。

新聞には最新情報がいっぱい。最新トピックスは知っておきましょう。国試にも出題されるかもしれません。

「夏期講習会」を活用してみるのも効果的だと思います。

◆8～10月◆

各領域・各項目の基礎知識をしっかりと身に付けてください。

全国規模での模擬試験（全国レベルでの実力判断が可能）を活用して、自分の弱点を把握しましょう。苦手領域、苦手項目をなくすことを心がけましょう。足切り対策にもつながります。

◆10～12月◆

各領域の基礎知識をもう一度チェックし、年内には既出問題をもう一度走破しましょう。

全国規模での模擬試験を活用し、問題解釈・解決能力を養い、未知なる事象・事案に対応できる実力を養成しましょう。

複合問題を解いて、領域の壁を越えた総合力を身につけましょう。

ちなみに、「複合問題対策」としては、①たくさんの複合問題を解いてトレーニングすること②複合問題対策講義を受講すること——の 2 点が近道だと思います。

「冬期講習会」に参加し、国試のヤマを確認してみることもお勧めします。

◆12～2月◆

全国規模での模擬試験を受けて、実力を把握し、弱点の補強に注力しましょう。

直前期には、あれこれと手を出さず、総復習が効果的だと思います。

「物理・化学・生物」は、苦手な方も多いかと思いますが、さあ、今から参考書を使い、既出問題（過去問）を解き始めてください。

7～8 年分は解けるように心がけましょう。受験生の皆さん、頑張ってください！応援しています！



マツキヨグループの調剤事業、さらに進化中。

急速な高齢化社会の進展を背景に増加する医療費を抑制するため、医療の一翼を担うドラッグストアの役割は、ますます重要視されています。このような社会環境の変化をとらえ、マツモトキヨシホールディングスでは、より高い専門性をもとに医療機関と連携した様々な医療分野への進出・調剤事業のさらなる拡大を目的とした調剤専門会社「マツモトキヨシファーマシーズ」を設立しました。私たちマツモトキヨシも、地域に密着した「かかりつけ薬局」として、マツモトキヨシファーマシーズとのシナジー創出を図り、今まで以上に調剤事業を強化していくことで、お客様・患者様により高いご満足を提供していきたいと考えています。

薬剤師
(新卒&中途)
募集中!

株式会社マツモトキヨシ

〒270-8521 千葉県松戸市新松戸 1-483

【応募者専用フリーダイヤル】0120-047-300

<http://www.r-matsukiyo.com/>