

【総合】

第109回薬剤師国家試験（国試）の全体としての難易度は、近年の国試と比較して「中等」であった。

<特記事項>

- ☑ 必須問題の傾向として、文章ではなく、短い単語や用語の選択肢が多く出題され、リード文で問われていることをしっかり把握して解く必要のある問題が増加した。
- ☑ 必須問題では、に当てはまるものを解答する問題形式も108回に続いて出題されていた。
- ☑ 理論問題での連問が増加し、科目間の知識を繋げた学修が求められた。
- ☑ 理論問題でも連問での出題を含め、症例・処方・検査値をリード文とした長文の問題が増加した。
- ☑ 実践問題では、多くの患者情報（合併した複数疾患、多くの症状、処方薬、検査値など）から必要な情報を取捨選択する能力が求められた。
- ☑ 実践・実務単問の範囲は、ほとんどの問題で、リード文が症例・処方・検査値の問題であった。
- ☑ 改訂コアカリ（R4）※では、薬剤師が疾病の予防、予防医療に携わることが求められており、予防接種（子宮頸がん、予防接種法）の問題も出題されている。
- ☑ 改訂コアカリ（R4）※の化学領域「代表的疾患の治療薬とその作用機序」を意識させるNSAIDsの構造的特徴を把握する問題が出題された。
- ☑ 改訂コアカリ（R4）※の「個別最適化薬物治療」を意識した患者の症状や検査値から適した対応を解答する問題も多く出題された。
- ☑ 感染症、悪性腫瘍は、継続して多く出題された。
- ☑ 生薬・漢方薬については、化学・実務ともに、副作用やその機序といった臨床での応用を意識した出題であった。
- ☑ 化学だけでなく、薬理・薬剤でも、医薬品の構造式を用いた問題が出題された。
- ☑ 添付文書の電子化や特定用途医薬品など法改正に関わる問題が出題された。
- ☑ 学校薬剤師に関する問題（二酸化炭素濃度測定、水質検査など）が多く出題された。
- ☑ 一般用医薬品（漢方薬、ドーピング禁止物質を含む医薬品など）について問う問題も継続して多く出題された。
- ☑ 組換え体医薬品、コンパニオン診断、バイオ医薬品など最新医療についての問題も継続出題された。
- ☑ 地域連携薬局、健康サポート薬局、チーム医療、医療計画策定など薬剤師を取り巻く環境を把握しておく必要のある問題が増加している。
- ☑ 医師への提案だけでなく、看護師への提案や研修医への提案を問う問題が出題された。
- ☑ 実務実習中の薬学部学生が記載した報告書案を指導薬剤師が確認して不備を指摘する問題が出題されていた。
- ☑ 臨床現場で問題になっていることや薬剤師に求められていることがタイムリーに出題されていた。
- ☑ 既出問題の周辺知識を理解した学修ができていれば、正答を導き出せる問題も多く出題されていた。

※令和4年度改訂モデル・コア・カリキュラム

【必須問題】

難易度は108回国試より物理、生物が少し易しくなったが、衛生、薬理、法規、実務の難易度は少し上昇した。例年通り得点しやすい問題が多かったが、近年で比較するとリード文で問われていることをしっかり把握して解く必要のある問題が増加したため、やや難しかったと考えられ、必須問題全体としての難易度は「中等」であった。

【理論問題】

理論問題全体としての難易度は「中等」であった。

理論問題では、107回は化学・法規・衛生の3連問、108回は化学・生物・衛生の3連問が出題されていたが、109回は生物・衛生・法規の3連問（HIV感染と薬害エイズに関する問題）、化学・生物の2連問（解糖系の問題）、薬剤の中での2連問（抗悪性腫瘍薬イリノテカンの問題）と連問が増加した。

また、薬理・治療による連問も107回の2連問3題、108回の2連問2題に引き続き、109回では2連問が4題が出題された。4題の連問は、レビー小体型認知症、全身性エリテマトーデス（SLE）、原発性アルドステロン症による二次性高血圧、HIV感染症と幅広い疾患からの出題であった。

理論問題全体として、科目としての学修だけではなく、患者を主体にして、多科目の知識を繋げて対応する能力を測る出題が継続している。また、理論問題でも症例問題が多く、臨床を意識した問題が増加している。

【実践問題】

実践問題全体としての難易度は「中等」であった。

107回国試で出題された実践問題での連問（物理、化学、実務の4連問、薬理、薬剤、実務の4連問）は108回国試では出題されなかったが、109回国試では乳がんについての薬理、薬剤、実務の4連問が出題された。

実践問題は症例・処方・検査値など情報量の多いリード文が多く、それらの情報の中から必要な要素を抽出し、適切な治療に繋げる能力が求められる問題が出題されており、時間不足を感じた受験生もいたことと予想される。医師、研修医、看護師など様々な医療従事者に提案する内容を解答する問題が出題されており、臨床現場での即戦力が期待される背景がみられた。

①物理

必須問題の難易度は【中等】

物理化学から2題、分析化学から3題が出題された。既出問題をベースとした基本的な問題も出題されたが、解答に時間がかかるpHの計算問題（問5）も出題された。近年の傾向としてみられていた図やグラフを読み取る問題は出題されなかった。

理論問題の難易度は【中等】

物理化学から5題、分析化学から5題が出題された。計算問題は4題出題されたが、与えられた文章や反応式、グラフの読み取りにより、解答を導く問題であったため、得点しにくかったと考えられる。一方で、既出問題をベースとした基本的な問題（問91、92、97）が出題されたことから、全体的な難易度としては中等であった。

実践問題の難易度は【中等/中等】 ※【 】内：【自科目/実務】

物理化学から2題、分析化学から3題が出題された。学校薬剤師が行う環境検査に関する問題（問197）が出題された。透析に関する問題（問198）や臨床現場で用いられる分析技術に関する問題（問203、205）は、改訂コアカリ（R4）を意識した医療と繋げた内容であった。

②化学

必須問題の難易度は【中等】

基礎事項、無機化学、有機反応及び生薬と、満遍なく出され、生薬は1問出題された。特に、反応機構を把握した上で、その情報を反応エネルギー図と対応させる問題（問9）や生薬成分の薬理作用から副作用につなげる問題（問10）が目新しく、解きにくさを感じたと予想される。

理論問題の難易度は【中等】

基本的な情報を活用し、与えられた構造から化学的性質を読み解く問題が多く出題され、生薬は2問出題された。全体として問われた内容は化学の基本に忠実であったことから、難易度は中等であった。

非ステロイド性抗炎症薬に関する問題（問105）においては、代表的な医薬品の構造的特徴を把握した上での出題であり、改訂コアカリ（R4）の「代表的疾患の治療薬とその作用機序【化学領域】」を意識させる問題であった。また、症状に適した漢方を薦める問題（問109）も出題された。

実践問題の難易度は【中等/平易】 ※【 】内：【自科目/実務】

症例・処方ノード文で臨床を意識した問題が多く、当該薬物の薬理作用の裏付けや相互作用の根拠が構造で示されるなど、単純な化学的知識だけではなく、他科目の知識と併せたアプローチが必要な問で構成されていた。また、生薬は1問出題された。構造的特徴から類推できる問題が多かったため、難易度は中等であった。構造の問題は薬理や薬剤など他科目でも出題されており、今後も臨床で薬剤師の職能を発揮するために重要な範囲として継続した出題が予想される。

③生物

必須問題の難易度は【平易】

解剖・生理学から2題、生化学から2題、免疫学から1題が出題された。近年の傾向としてみられていた図や構造を用いた問題は出題されなかった。また、改訂コアカリ（R4）を意識する問題（問11）の出題が継続してみられ、「解剖・生理学」の重要性が増した。

理論問題の難易度は【中等】

解剖・生理学から2題、生化学から4題、免疫学から2題、微生物学から2題が出題され、10題中5題が図や構造を用いた問題であり、反応速度論的解析の問題（問115）などが含まれていた。例年通り、読解問題が出題され、与えられた情報を正確に読み取る総合力が求められた。また、HIV（問120）については、病態・薬物治療や実務で学修する臨床の知識が求められた。

実践問題の難易度は【中等/中等】 ※【 】内：【自科目/実務】

解剖・生理学から3題、微生物学から2題が出題され、生物の知識だけでなく、臨床につながる多角的な知識が求められた。未出題のサクビトリルバルサルタンの作用点及び NT-proBNP の臨床的意義について出題（問220-221）されており、臨床に関連する内容の学修が重要である。

④衛生

必須問題の難易度は【中等】

健康から5題、環境から5題が出題された。子宮頸がんのリスク要因（問17）として、キャッチアップ接種が行われているヒトパピローマウイルスの予防接種が出題された。グラフの問題として食事摂取基準における指標（問19）、公害苦情件数の推移（問25）が出題された。また、構造式を用いたシモン反応の問題（問21）など有害物質についての問題が出題された。

理論問題の難易度は【中等】

健康から10題、環境から10題が出題された。グラフの問題として、HIV/AIDS（問121）、年齢区分別人口（問124）、PRTR制度（問135）、発がんの2段階説（問136）の4問が出題された。構造式を用いた問題は甘味料（問130）、PFOA含めた有害化学物質（問132）の2問、計算問題は暑さ指数（問140）の1問が出題された。

実践問題の難易度は【平易/平易】 ※【 】内：【自科目/実務】

健康から7題、環境から3題が出題された。構造式の問題は胆管がんの原因物質（問231）と水道水質試験法の試薬（問242）の2題、計算問題はNPC/N比（問235）の1題、経口補水液のマーク（問237）が出題された。塩素消毒が不十分な温泉でのレジオネラ属菌による汚染に関する出題（問229）も見られた。高齢者の健康寿命引き上げを推進する薬剤師の役割と在宅医療の観点から、フレイルに関する問題も出題（問226）された。

⑤薬理

必須問題の難易度は【平易】

例年通り、既出薬物の標的分子、作用機序を問うものが中心であり、平易な内容であった。昨年度に続いて、抗菌薬の構造（問39）が出題されていた。

理論問題の難易度は【中等】

108回に比べて薬理の領域で初出題となる薬物が増加していたが、基本的な薬物の作用点を理解していれば、ほとんどの問題で正答できる内容であった。既出問題と異なりサブユニットの違いなど、細かい作用点を問う問題（問153）もみられた。病態との連問は4題あったが、薬理単問として解ける内容であった。

実践問題の難易度は【中等/中等】 ※【 】内：【自科目/実務】

ほとんどの問題が薬理と実務を単問として正答を導けるものであった。各症例に対して処方された薬物はいずれも主要薬物であり、既出問題から網羅的に主要薬物についての学修が進んでいれば正答できると考えられる。また、改訂コアカリ（R4）を意識した副作用評価の視点での出題が、必須、理論、実践のすべてでみられた（問28、165、251）。今までの医薬品の薬理作用を直接問う問題ではなく、症例・処方のリード文に対し、追加した薬物の作用機序を問う問題（問253、問255、問263）や処方薬とは異なる作用機序を問う問題（問259）など患者背景と医薬品についての知識を総合的にみる視点での出題が増加しており、難易度が高くなった。

⑥治療

必須問題の難易度は【中等】

病態・薬物治療から13問、情報から2問出題され、医薬品情報からの出題はなかった。適応を問う問題（問58、62、63）や治療薬を選択する問題（問64、65、66）が例年より多く出題されたが、薬理と病態の知識を繋げれば解答が可能なものであった。実践問題でメジャーな疾患が出題されているためか、治療の必須では重症筋無力症やナルコレプシーなどマイナー疾患の出題が目立った。非劣性試験（問69）を図で判断する問題は初めての出題であり、幅広い検定の種類について学修が求められる。

理論問題の難易度は【中等】

病態・薬物治療から14問、情報から1問が出題された。昨年と比較して情報の問題が減少し、薬理と病態・薬物治療の連問は2題から4題に増加しており、改訂コアカリ（R4）の「薬物治療につながる薬理・病態」を意識した出題と考えられる。症例から正答を導く問題（問154、157、166、188、195）、検査値から正答を導く問題（問157、190）が出題された。初出題となる記述もみられ、難易度が高い問題もあったが、全体として既出問題の知識で正誤の判断ができるものが多かった。

実践問題の難易度は【中等/平易】 ※【 】内：【自科目/実務】

病態・薬物治療から 10 題が出題され、医薬品情報からの出題はなかった。症例と治療薬から該当する疾患を選択する問題（問 286）、症例と検査値から正答を導く問題（問 292、295）が出題された。多職種連携における薬剤師の役割を考える問題（問 304、305）が出題された。

⑦薬剤

必須問題の難易度は【平易】

薬物動態から 7 題、物理薬剤から 3 題、製剤から 5 題と満遍なく出題された。

基本的な内容が多く、難易度は平易であった。図や構造を用いた問題が 6 題と近年では最も多く、108 回では出題がなかった計算問題も 1 問出題された。既出問題をベースとした出題（問 41、45、47、54、55）が多かった反面、局方で新しく追加された試験法に関する問題（問 52）も出題された。

理論問題の難易度は【中等】

薬物動態から 8 題、物理薬剤から 4 題、製剤から 3 題が出題された。グラフ、図、構造の問題は 6 題、計算問題は 2 題の出題であった。既出問題とその周辺知識を中心に出题されたが、図や表のデータを読み取って考える必要があり、単に暗記しているだけでは解答ができない問題（問 175、179、183）もみられた。抗悪性腫瘍薬イリノテカンについて、薬物動態学と製剤学の連問（問 177、178）で出題された。

実践問題の難易度は【中等/中等】 ※【 】内：【自科目/実務】

薬物動態から 6 題、製剤から 4 題が出題されたが、物理薬剤は出題されなかった。グラフ、図、構造の問題が 4 題あり、これらを読み取り具体的な製剤の特徴を考える問題（問 268、281、283、285）が出題された。また、104 回以降出題がみられなかった薬剤と薬理の 4 連問（乳がんの問題）が出題された。DDS 製剤を中心に、具体的な製剤を絡めた出題も多数あった。また、実践は 108 回と比較すると難化した。

⑧法規

必須問題の難易度は【中等】

例年どおり、基本的な内容を中心に幅広い範囲から出題されていた。従来の出題形式とは異なり、法律の名称ではなく、法律の規定事項を把握しているかを問う問題（問73）が初めて出題された。また、昨年度に引き続き、条文や定義を穴抜きで問う問題（問75、76）が出題された。

理論問題の難易度は【中等】

既出問題や周辺知識で解ける問題もあったが、新傾向の出題が例年より多く、得点しにくかったと考えられる。法改正に関わる問題として、添付文書の電子化（問 143）や特定用途医薬品（問 144）が出題された。また、倫理ではコミュニケーション技法を問う出題が多かったが、心理学的効果を問うハロー効果の問題（問 150）が初めて出題された。

実践問題の難易度は【中等/中等】 ※【 】内：【自科目/実務】

既出問題とその周辺知識の理解で対応できる問題が多く、難易度は 108 回より難化して中等であった。法規や制度を中心とした出題であり、倫理からの出題はなかった。傾向としては、例年と比較してリード文から情報を読み取り解答する問題や、OTC 薬の出題が目立った。また、2025 年を目途とした地域包括ケアシステムの構築が意識されており、地域包括ケア会議と地域包括支援センターの役割（問 322、323）が出題された。

⑨実務

必須問題の難易度は【中等】

既出問題の知識を用いて解答できる問題が多かった。一方で、MRSA感染症の治療プロセスを基にした内容（問82）や乳児に対する薬の使い方（問85）など新しい形式の問題も出題された。また、一般用医薬品に関する問題が2問（問81、83）あり、出題数の増加が見られた。

実践問題（実務単問）の難易度は【中等】

多くの問題は既出問題の知識を活用することで解答が可能であるが、一部で既出問題で出題されていない薬物の特徴についても出題があった。比較的近年発売された医薬品の特徴に関する内容も出題されており、臨床現場で注目されている医薬品を実務実習等で把握しておくことが重要である。

実践問題（連問の実務）の難易度は【中等】 ※【 】内：【自科目/実務】

例年に比べ、既出問題の知識を基にした出題が多かったが、症例の流れや検査値の推移を読み取る必要があり、文章量が多いため解答に時間を要したと考えられる。問題形式としては、処方医への提案内容を考える問題が多く、検査値の基準や医薬品の代表的な副作用とその対策を把握した上で解答を導く必要があった。