

第105回 薬剤師国家試験問題検討委員会 「薬剤」部会報告書

令和2年5月26日

令和2年5月9日（土）13：30～17：00、ホテル東京ガーデンパレスでの開催を予定していたが、新型コロナウイルス感染拡大防止のために、集まったの会議を中止とし、集計結果をもとにメール会議を行った。

委員長名：宇都口 直樹

所属大学名：昭和薬科大学

1. 総合評価

第105回薬剤師国家試験における薬剤分野の問題については、「良問が多かった」、「出題範囲はバランス良く多くの分野から出題された」、「図、グラフ、表を交え、考えさせる問題が多かった」、「表面的な知識だけでなく考える力が必要な問題が適度に含まれていた」、「出題者の工夫が感じられた」という評価が寄せられた。

しかし、全体的な問題点として、「教科書での記載もなく、授業で取り扱っていない薬物の出題があった」、「理論問題、実践問題の難易度が高い」という意見が多かった。

1) 必須問題

必須として適切なレベルであり、良問が多かった。

2) 理論問題

計算問題やグラフから判断する問題が多く、難易度が例年より高い。

3) 実践問題

複合性に大きな問題はなく、概ね良問が多かったが、「薬剤学」の範囲外や一般の教科書に記載が無い内容もあり、難易度が例年より高い。

また総合評価における代表的な意見を以下に記す。

- 実践問題は、他の科目の内容と関連させたよく練られた問題が出題されていると考えられる。必須問題や理論問題は図を活用した問題が少し増加したため、受験生の理解度をより適切に測ることができたと考えられる。
- 教科書レベルの基礎的内容から、実務実習において学習する内容を踏まえた問題まで、幅広く出題されていた。実践問題では、処方内容から適切な思考・判断力を問う問題、実務問題と融合させた形の計算問題もあり、多少難易度は高いと思われるものの、日々の学習成果が活かされる良問が多かったといえよう。製剤の問題としては、必須・理論問題には良問が多かったように思われるが、実践問題は難易度が極めて高く、薬剤師国家試験として相応しいか疑問である。
- 平易な問題もあるが、グラフでの理解、計算力を必要とする問題、構造式の理解など、暗記だけでは対応できない問題も用意され、受験生の力を多様な視点で評価する問題構成となっている。

- グラフや図が多く用いられているなど工夫された出題となっており、単に暗記しているだけでは解けない考えさせる問題が多く、良問であったと思われる。一選択肢の文章にはすぐに分からないものもあり、一部難易度が上がったように感じる。基礎と実務が融合した問題が見受けられ、複合問題では、より新しい観点からの出題が多く、学生は取り組みにくかったのではないかと思う。

2. 各項目の評価

1) 誤りがあると判断された問題

集計で7問に誤りがあると指摘された。しかし、言葉の厳密な定義上の解釈によっては誤りとも考えられるものである。明確な誤字がある。問277の問題文「最も適切なのかどれか。」は「最も適切なのはどれか。」が正しい。

2) 問題の観点から不適切である問題

複数校から問題の適切性が不適切であるとされた問題は9問であった。

必須 問53 必須問題は一つのことを問うのが基本。この問題では、アに当てはまる操作及びそれを行うための装置、の二つのことを問う形になっており、必須問題としては不適切ではないか。

必須 問55 薬剤の必須問題というよりは薬学実践問題ではないか。

理論 問174 理論問題としては難易度が低すぎるのではないか。この内容だったら必須問題が妥当ではないか。

理論 問183 レーザー回折・散乱法による粒子径測定法は日本薬局方追補1で一般試験法に収載されたものである。比較的新しい内容であり、教科書等で取り扱われていないものも散見される。

実践 問267 エルロチニブについての相互作用で、胃内pH上昇による吸収低下の問題は不適切である。これは併用注意であり、プロトンポンプ阻害剤等により吸収が低下する可能性があるということなので、ここまでの知識は必要かどうか疑問である。

実践 問269 薬剤の問題として不適切だと思う。沈降炭酸カルシウムから腎機能障害が疑われてもテルミサルタンとの相互作用に注意がいつてしまうので、薬物治療の問題とした方が良いと思う。

実践 問271 平均血中濃度ではなくAUCを指標とした方が適切ではないか。

実践 問277 教科書などにも記載されている様な内容ではないので、プロドラッグとしての特徴を問う問題として、テノホビルアラフェナミドとテノホビルジソプロキシルでの比較を問うのが適切であるかどうかは少し疑問。

実践 問278 小児用PL顆粒の密度の違いやアスベリン散の付着凝集性などについて記載が必要と思われる。

3) 問題・選択肢の表現が不適切である問題

複数校から問題・選択肢の表現が不適切であるとされた問題は11問であった(2との重複は除く)。

必須 問42 図中に「血液」と書いてあるが、毛細血管が示されていない。専門家には当然の図だが、学生は図の意味がすぐには理解できないと思われる。

- 必須 問47 「繰り返し投与」→「繰り返し静脈内投与」とした方が正確ではないか。
- 必須 問49 「水に溶解したとき」という設問なので、水に溶解する物質を選択肢とするべきである。パルミチン酸は水に不溶性なので、選択肢としては不適である。
- 理論 問169 各選択肢に記載されている項目の関連性は理解できるが、項目が多すぎないか。
- 理論 問176 尿中排泄量が、未変化体量なのか、代謝物なのかわかりにくい。
- 理論 問177 選択肢5について、試験開始60分後とあるが、グラフは50分までの溶解量の差までしか示していないので、粉体飽の溶解挙動が60分までヒクソン-クロウエル直線関係になるか曖昧であるので、60分値の溶解量を問題にするのは不適切と考える。
- 理論 問178 問題としては適切だが、1,000を1.000と読み違う可能性がある。
- 理論 問181 キャッピングの要因は複雑であり、ステアリン酸Mgの量とキャッピングの関係についても明らかではない。(少ないほうが起こりやすい場合も往々にしてある)
- 実践 問281 薬剤学の設問としては違和感がある。選択肢1～4は製剤学的知識で解ける内容だが、選択肢5だけは薬物治療もしくは実務の内容になっており、この選択肢だけが浮いている印象がある。また、正答が選択肢5になっていることに違和感を感じる。
- 実践 問282 従来の教科のフレームワークからすると、薬剤学、薬物治療学、実務の内容が混在している。出題の意図が理解できないわけではないが、薬剤学の間282は実務の間283と複合問題になっているので、実務に関する選択肢(3と4)は、複合問題の実務の方に割り振るような作り方が良いと思う。
- 実践 問284 1) 活性体が多くなった、2) ハッカ油の配合による組み合わせ、であるが、1) の理由で効果が高いと最初に説明しており、その理由を尋ねた時に「ハッカ油の配合」では、1) の効果が高い理由付けにはならない。「薬剤学的な理由」として限定した狙いの意図はわかるが、問題としては不適切。問題文として、光学異性体「以外」の理由、ということが記載されていたら良かったのではないかと思います。

4) 複合性が不適切な問題

複数校から複合性が不適切であるとされた問277の1問であり、単独問題でも成り立つことから複合性に欠けるとのコメントが寄せられた。

5) 授業で教えていない問題

10校以上が「授業で教えていない」と回答した問題が5問あった。特に問269、277はそれぞれ24校が「授業で教えていない」とあり、問題の適切性が問われる。また10校以上が「一部教えていない」回答した問題が8問あった。

過去の出題と比較し、「授業で教えていない」との回答は過去3年で最も多かった。(総数：103回=108校 104回=51校 105回=146校)

「一部教えていない」との回答は例年並みであった。(総数：103回=330校、104回=229校、105回=259校)

6) 良問に関する事項

必須問題 問42は評価が分かれた面があるが、図を用いて工夫している点を良問と評価された。

理論問題 計算問題やグラフから判断する問題が多い点が評価される。

実務問題 特記事項なし。

3. 各問題の評価
別紙1のとおり

別紙1 第105回 薬剤師国家試験問題「薬剤」部会 評価表

	番号	誤り			適切性			表現			授業で教えて		
		ある	ない	わからない	不適切	適切	わからない	不適切	適切	わからない	いない	いる	一部いない
必須問題	41	1	73	1	0	73	1	0	75	0	0	75	0
	42	0	75	0	0	75	0	4	71	0	0	74	1
	43	2	73	0	0	75	0	1	75	0	0	75	0
	44	0	75	0	0	75	0	0	75	0	0	75	0
	45	0	75	0	0	75	0	0	75	0	0	74	1
	46	1	73	1	0	75	0	0	74	1	1	74	0
	47	0	75	0	0	75	0	2	72	1	1	74	0
	48	0	75	0	1	72	2	0	75	0	1	72	2
	49	0	75	0	0	74	1	2	73	0	1	73	1
	50	0	75	0	0	74	1	0	74	1	2	71	2
	51	0	74	1	0	74	1	0	74	1	4	64	7
	52	0	75	0	0	75	0	0	75	0	0	75	0
	53	0	75	0	4	71	0	1	73	1	0	71	4
	54	0	75	0	0	74	1	0	75	0	0	69	6
	55	0	75	0	7	62	6	2	72	1	14	46	15
一般問題 (薬学理論問題)	169	0	74	1	0	72	3	2	72	1	1	66	8
	170	0	75	0	0	75	0	3	72	0	1	72	2
	171	0	75	0	0	72	3	0	75	0	5	56	14
	172	0	75	0	0	74	1	1	74	0	1	74	0
	173	0	75	0	0	75	0	1	74	1	1	74	0
	174	1	74	0	2	73	0	2	72	1	0	75	0
	175	0	75	0	0	72	3	0	72	3	1	57	17
	176	1	74	0	0	75	0	9	64	2	0	75	0
	177	0	75	0	0	75	0	2	72	1	1	75	3
	178	0	75	0	1	69	5	3	71	1	5	63	7
	179	1	74	0	0	75	0	1	74	0	2	72	1
	180	0	75	0	1	71	3	1	74	0	6	61	8
	181	0	75	0	0	74	1	3	71	1	2	64	9
182	0	75	0	1	73	1	1	72	2	0	69	9	
183	0	75	0	2	69	4	0	72	3	1	53	21	

	番号	誤り			適切性			表現			複合性			授業で教えて		
		ある	ない	わからない	不適切	適切	わからない	不適切	適切	わからない	不適切	適切	わからない	いない	いる	一部 いない
一般問題 (薬学実践問題)	267	0	75	0	3	64	8	1	71	3	0	71	4	15	41	19
	269	0	74	1	3	59	13	2	67	6	1	72	2	24	27	24
	271	0	75	0	2	73	0	1	72	2	1	73	1	0	73	2
	272	0	75	0	1	74	0	0	73	2	0	72	3	1	72	2
	275	0	74	1	0	73	2	0	73	2	1	69	5	1	73	1
	277	1	73	1	2	70	3	1	70	4	3	67	5	24	30	21
	278	0	74	1	2	70	3	3	69	3	0	71	4	7	56	12
	281	0	74	1	1	66	8	2	64	9	1	71	3	9	46	20
	282	0	75	0	1	69	5	2	69	4	1	72	2	3	39	3
	284	0	72	3	1	70	4	6	62	7	0	71	4	13	43	19

(注) 数字は回答大学数である