

## 現行の薬剤師国家試験について

1. 薬剤師法
  2. 薬剤師法施行規則
  3. 薬剤師国家試験の施行について  
(平成7年8月2日付厚生省薬務局長通知)
  4. 薬剤師国家試験出題基準について  
(平成16年3月10日付厚生労働省医薬食品局長通知)
- (参考1) 薬剤師国家試験の変遷



## 1. 薬剤師法

(省令への委任)

第18条 この章に規定するもののほか、試験の科目、受験手続その他試験に関し必要な事項は、厚生労働省令で定める。

## 2. 薬剤師法施行規則

(試験の科目)

第8条 薬剤師国家試験（以下「試験」という。）の科目は、次のとおりとする。

- 一 基礎薬学
- 二 医療薬学
- 三 衛生薬学
- 四 薬事関係法規及び薬事関係制度

## 3. 薬務局長通知

### 薬剤師国家試験の施行について

平成7年8月22日

薬発第772号

厚生省薬務局長

昨年6月、薬剤師国家試験制度の改善について薬剤師国家試験制度改善検討委員会の最終意見がとりまとめられ、同最終意見で新たに提言された事項については、平成8年の試験から実施する予定である旨、平成6年6月6日付薬発第528号「薬剤師国家試験の施行について」の本職通知でお知らせしたところである。

試験科目の改正については、先に、平成7年6月28日付薬発第619号「薬剤師法施行規則の一部を改正する省令の施行について」によりお知らせしたところであるが、今般、平成8年に実施する第81回薬剤師国家試験から左記により行うこととしたのでご了知のうえ、関係各方面に対する周知徹底方について何分のご配慮をお願いしたい。

また、第81回薬剤師国家試験の実施については、本年10月中旬に官報で公告する予定であるので念のため申し添える。

### 記

#### 1 試験出題形式及び回答形式

五肢択一方式を原則とし、多肢択一方式（10肢以内）も適宜導入する。また、出題形式は、正しいもの（正しい組合せ）を問う方式を原則とする。



2 過去に出題された試験問題(過去問)の取扱い

過去問の出題は、20%程度とする。

3 試験問題数及び試験時間

試験問題数は240問とする。これに伴い、試験時間を延長する。内訳は、次のとおりである。

区分		科目及び問題数	時間
第1日	午前	基礎薬学 60問	10:00~12:30
	午後	衛生薬学 40 薬事関係法規及び薬事関係制度 20	13:45~16:15
第2日	午前	医療薬学 60	10:00~12:30
	午後	医療薬学 60	13:45~16:15
合計		240	

4 試験実施時期

平成8年の試験から、3月中に実施する。

5 合格基準

合格決定は、次の方針で行う。

「薬剤師国家試験は、薬剤師として必要な知識及び技能について試験するものであり、総合成績が一定水準以上であり、かつ、新たに設ける四つの試験科目毎に一定水準以上の者を合格者とする。」



#### 4. 厚生労働省医薬食品局長通知

薬食発第0310002号

平成16年3月10日

各薬学関係大学（薬学部）長  
（社）日本薬剤師会会長  
（社）日本病院薬剤師会会長  
（社）日本薬学会会頭

殿

厚生労働省医薬食品局長

#### 薬剤師国家試験出題基準について

薬剤師国家試験出題基準は、昭和60年3月に初めて作成され、以後平成2年、平成6年及び平成10年と3度にわたり改定されてきました。

現行基準については、発表から5年が経過することから、当該基準を見直すこととし、平成15年9月に薬剤師国家試験出題基準改定検討会を発足させ改定作業を行ってきました。

今般、同検討会より最終報告を受けたことにより、新出題基準を策定しましたので通知します。

なお、新出題基準については、平成17年3月に実施される第90回薬剤師国家試験より適用されるので、御了知願います。





# 藥劑師國家試驗出題基準

厚生労働省

(平成16年3月)



## 薬剤師国家試験出題基準について

薬剤師国家試験出題基準は、薬剤師試験委員が試験問題を作成するうえで「妥当な出題範囲」と「ほぼ一定の問題水準」を保つために策定される基準であり、その内容については、学術の進歩及び薬剤師業務の変化に伴い、おおむね5年を目途に見直しを行い、薬剤師国家試験の改善を図っていくこととされている。

現行の出題基準は、第4次薬剤師国家試験出題基準改定検討会（平成10年12月）における見直しから5年が経過するため、現行基準を見直すべく、新たに第5次薬剤師国家試験出題基準改定検討会を発足させた。

新基準は、現行基準の達成度、不足点について検討を行い、あわせて、この5年間における医学、薬学の著しい進歩と薬剤師職能の充実及び動向を踏まえて現実に対応するために、現行基準を改定したものである。

新出題基準の改定にあたっての、基本的な考え方は以下のとおりである。

### (1) 出題分野

出題分野については、現行基準どおりの「基礎薬学」、「医療薬学」、「衛生薬学」及び「薬事関係法規及び薬事関係制度」の4分野とした。

### (2) 出題項目

今回の基準見直しの基本的な考え方は、現行基準の内容に沿って、医療の進歩及び社会環境の変化等に対応するための改定を行ったものである。また、今回の改定は、薬学教育の見直しにかかる学会等の提案と現状の薬学教育を比較して、差し支えがないと思われる場合には、大項目レベルでの事項の整理（統合・分離による事項名変更）、入れ替えを行っているが、内容に大幅な変更は行っておらず、従来の見直しの範囲である。なお、出題項目は、あくまでも出題に際し、準拠すべき基準であって、出題がすべてこの範囲に拘束されるものではない。

各分野の改定の概要は、以下のとおりである。

#### ① 基礎薬学

「基礎薬学」は、薬剤師職能を身につけるうえで必要不可欠な薬学の基礎となるものであり、「物質の構造と性質」、「天然医薬資源」及び「生体の構造と機能」の3つの大項目に分類されている。

今回の改定にあたっての主たる要点は以下のとおりである。

- 現行基準に含まれない内容を新たに加えることは可能な限り制限したが一部社会的要請の変化に対応すべく、最近の科学の進歩の中から薬剤師として理解すべきと判断される項目を新規に追加した。
- また、包括的表現で記述されていた小項目及び小項目の内容の例示を、整理・統合し、表現を具体化し、出題範囲を明確化した。
- 他分野との整合性を明確にするため、表現を変更追加した。

## ② 医療薬学

「医療薬学」は、医療に直接関係した薬剤師の職能、すなわち、適正かつ安全な薬物療法の遂行等に関わる基本的な知識・技能を対象とする分野である。したがって、医薬品の作用・体内動態・製剤化・品質に関わる知識と患者の病態生理の理解から構成され、内容的には薬理学、薬剤学、毒性学に加えて、基礎病理及び基礎診断などの分野が含まれる。

今回の改定にあたっての主たる要点は以下のとおりである。

- 他の分野と重複する項目を整理・統合した。
- 包括的表現で記述されていた現行基準の中項目等を具体的な表現に改めた。
- 大・中・小項目間の入れ替えを行い、項目間の範囲と水準の調整を行った。
- 医療の進歩・変化に対応すべく、一部追加・修正・削除を行った。

☆大項目の整理・調整について

大項目は「医薬品の作用」、「医薬品の体内動態」、「疾病と病態」、「製剤の調製と医薬品の品質管理」、「薬剤師業務」の5つの分野とした。

なお、現行大項目「医療薬学総論」の中・小項目及び小項目の内容の例示は、「薬事関係法規及び薬事関係制度」と「医薬品の作用」、「医薬品の体内動態」、「薬剤師業務」に移動・整理した。

## ③ 衛生薬学

「衛生薬学」は、保健衛生分野での薬剤師に対する社会の期待を考慮して設けられたものであり、「健康と環境」に関わる知識、技能、態度について問うものである。

今回の改定にあたっての主たる要点は以下のとおりである。

- 従来、「保健衛生」、「栄養素と食品の化学」、「ヒトと環境」の3大項目に分類されていたが、第1項目及び第2項目を「健康」に統一し、第3項目を「環境」とした。それにより、中項目及び小項目の記載順序が変更になったが、内容は現行の基準とほぼ同じである。

- 新たに設定された小項目の内容の例示

☆ 新たに設定、改定された法律制度の内容（食品安全基本法、健康増進法、HACCP制度、PRTR法）

☆ 新たに問題となっている事項（内分泌攪乱化学物質、シックハウス症候群）

## ④ 薬事関係法規及び薬事関係制度

「薬事関係法規及び薬事関係制度」は、薬剤師としての業務を遂行するうえで必要な法的知識及びこれらに関連する各種制度、薬剤師としての倫理・規範的知識などについて取りまとめたものである。

今回の改定にあたっては、基本的に現行基準の「法・倫理・責任」、「制度」、「薬事関係法規」、「医事関係法規」及び「医療保険関係法規」の5つの大項目の編成を踏襲することとし、必要最小限の改正に留めた。

今回の改定にあたっての主たる要点は、以下のとおりである。

- 現行基準発表以後の法令改正及び制度の規制内容の変更等に応じ、新たな規制項目の追加及び削除ならびに現行基準中の字句の表現の修正、項目間の移動などを行った。
- 小項目の内容の例示は、できるだけ具体的に記載し、出題範囲を明確化した。
- 「個人情報の保護に関する法律」を加え、「介護保険法」を明記した。

### (3) 留意事項

本出題基準により問題を作成する場合の留意事項は以下のとおりである。

- ① 薬剤師として具備しなければならない基本的な知識と技能を評価する問題とする。
- ② 4つの出題分野については、相互に密接に関連していることから、具体的な問題の作成にあたっては、重複の無いよう分野間の調整には十分な配慮が必要である。
- ③ 資格試験として過度に難解な問題はさける。
- ④ 問題の文章構成や条件設定に留意し、正解は一つだけであり、それ以外は正解でない問題とする。
- ⑤ 問題の難易が特定の分野に偏らないこととする。
- ⑥ 可能な限り、正しいもの（または正しいものの組合せ）を問う問題とする。
- ⑦ 回答肢の正誤についての判断が全て正しくないで得点が得られない方式である「全回答肢正誤選択方式」は、薬剤師として最低限必要な基本的知識を問う問題について出題する。

### (4) 適用時期と次回改定

新出題基準の適用については、平成17年に施行される試験（第90回試験）から適用する。

また、出題基準については、おおむね5年を目途に改定されるべきものとされているところだが、薬学教育の見直しの今後の動向を勘案しながら、薬剤師国家試験制度の改正作業と併せて、出題基準の改定作業を行う必要がある。

#### <参考>

「薬剤師国家試験制度改善検討委員会最終意見（平成6年6月）より抜粋

#### (3) 出題基準の見直し

昭和61年11月の薬剤師国家試験制度改善検討委員会最終意見において明らかにされているとおり、出題基準は試験委員に出題の指標を与え、一定の水準を保つ一つの方策である。従って、出題基準は、あくまでも出題に際して準拠すべき基準であって、出題がすべてこの範囲となるよう拘束されるものではない。

今回の出題基準の見直しも引続きこの考え方に沿って、薬剤師として必要な基礎的知識及び技能を問う出題を念頭に、薬剤師への新たな社会的ニーズを考慮し、次のとおり見直しを行い、別添に示す出題基準を策定した。

- ① 科目毎の出題基準の作成を改め、新たに設定する4つの試験分野毎の出題基準とする。
- ② 新たな出題基準は、従来の大項目、小項目を改め、大項目、中項目、

小項目の3つに整理する。このうち、大項目については包括的な分類に改める。

- ③ 従来の大項目、小項目はそれぞれ、中項目、小項目として再整理する。
- ④ 出題基準の内容は、学問の進歩及び薬剤師業務の変化に応じ改定が行われるべきものであって、従来通り、おおむね5年を目途に見直しを行うことが適当である。

なお、出題基準の策定に当たっては、その内容をあまりにも詳細に記述することを避け、従来同様、原則としてその大枠を示すに留めることとしたが、試験分野が抜本的に改められたので、参考までに小項目の内容を具体的に例示することとした。

## I 基礎薬学

薬剤師職能は、医療技術の急速な進歩にともない、ますます高度化、専門化が進んでいる。これらの進歩に対応できるためには基礎学力(理解力と応用力)が必須であるという認識に基づいて、「基礎薬学」が設けられている。

特に、実務の過程では身に付け難い基礎力や薬剤師としての生涯研修に耐える資質、能力を判定するために出題される。

「基礎薬学」に含まれる科目を例示すると薬学概論、物理化学、分析化学(日本薬局方試験法を含む)、有機化学、生薬学、生化学、放射化学、機能形態学(生理・解剖学)、分子生物学、免疫学、微生物学などである。

### [出題に際しての留意事項]

#### (1) 出題の方針

「基礎薬学」においては、最先端の学問、技術に関する知識を問うのではなく、その分野での進歩を理解するために必要な基礎的資質を問うこととする。

大項目「物質の構造と性質」及び「天然医薬資源」については、医薬品の構造・性質及びその分析、確認・純度試験などの方法論の基礎的知識を中心に出題することとする。

大項目「生体の構造と機能」については、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中心を問うこととする。

日本薬局方については、記載されている記述そのものを問うことはせず、その記述を理解し応用する知識、能力を問うこととする。

なお、簡単な構造の化合物のIUPAC命名法及び汎用される物質の英語名(INN:国際一般名)も出題範囲に含まれる。

#### (2) 他分野との調整

「基礎薬学」においては、「医療薬学」、「衛生薬学」及び「薬事関係法規及び薬事関係制度」に直接関連する出題は行わず、それらを理解するために必要な基礎的知識を問うこととする。

大項目	中項目	小項目	小項目の内容の例示
1. 物質の構造と性質	A. 化学構造	a. 基本的骨格	a 医薬品、環境物質あるいは生体成分に含まれる骨格 アルカン、アルケン、アルキン、芳香族化合物(多環縮合環を含む)、ステロイド、含窒素・酸素・硫黄・硫黄核素環化合物ピリジン、ピリミジン、プリン、インドール、イミダゾール、フラン、ピロールなどの誘導体
		b. 基本的薬物の構造と名称	a おもに日本薬局方収載医薬品の構造と名称
		c. 代表的な無機化合物と金属錯体	a 周期表と原子の電子配置(同位元素を含む) b ハロゲン化物 c 窒素の酸化物 d 硫黄の酸化物 e リンの酸化物 f ハロゲンの酸化物 g オキソ化合物 h 活性酸素 i 陽イオン・陰イオン・金属錯体
		d. 立体異性	a キラリティー、キラル中心 b 立体異性体(エナンチオマー、ジアステレオマー、エピマー、アノマー、ラセミ体) c 幾何異性体(シス/トランス、E/Z) d 立体配置の表示(R/S、シス/トランス、E/Z、D/Lなど)
	B. 化学反応性	a. 化学結合	a 共有結合 b イオン結合 c 配位結合 d 軌道の混成 e 結合の極性
			b. 分子間力
		c. 基本的化学反応	a 置換反応 b 付加反応 c 脱離反応 d 転位反応 e 縮合反応 f 酸-塩基反応 g 酸化・還元反応



大項目	中項目	小項目	小項目の内容の例示
(1. 物質の構造と性質)	(B. 化学反応性)	(c. 基本的化学反応)	<ul style="list-style-type: none"> <li>h 加溶媒分解反応</li> <li>i ペリ環状反応</li> <li>j 炭素-炭素結合生成反応</li> <li>k ラジカル反応</li> <li>l 光化学反応の基礎</li> </ul>
		d. 官能基などの基本的な反応性	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 生物活性と関連する官能基の性質 ハロゲン基、水酸基、エーテル、カルボニル基、カルボキシ基、エステル、スルホン酸基、アミノ基、アミド基、シアノ基、ニトロ基、ニトロソ基、アゾ・ジアゾ基、グアニジノ基、イソシアナト基、スルフィド基、不飽和結合、芳香環、キノン構造、メルカプト基、ジスルフィド結合</li> <li>b 官能基の導入・変換</li> </ul>
	e. 生体成分の基本的な反応性	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 糖質</li> <li>b アミノ酸、ペプチド、タンパク質</li> <li>c 脂質</li> <li>d 核酸</li> </ul>	
	C. 物理化学的性質	a. 化合物の物性	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 融点</li> <li>b 凝固点</li> <li>c 沸点、蒸気圧</li> <li>d 屈折率</li> <li>e 比重</li> <li>f 旋光度</li> <li>g 粘度</li> <li>h 誘電率</li> <li>i pKa、pKb</li> <li>j 国際単位(SI)</li> <li>k 双極子モーメント</li> <li>l 可塑性、可塑性</li> </ul>
b. 平衡		<ul style="list-style-type: none"> <li>a 化学平衡</li> <li>b 酸・塩基平衡</li> <li>c 電解質の電離平衡</li> <li>d エントロピー</li> <li>e エンタルピー</li> <li>f 自由エネルギー</li> <li>g 相平衡、相律、分配平衡</li> <li>h 沈殿平衡</li> <li>i 酸化還元平衡</li> <li>j 錯体生成平衡</li> <li>k 化学ポテンシャル</li> </ul>	
c. 溶液の性質		<ul style="list-style-type: none"> <li>a 溶解度</li> <li>b 電解質水溶液</li> </ul>	

大項目	中項目	小項目	小項目の内容の例示
(1. 物質の構造と性質)	(C. 物理化学的性質)	(c. 溶液の性質)	<ul style="list-style-type: none"> <li>c コロイド溶液</li> <li>d 高分子溶液</li> <li>e 溶液の東一性、浸透圧</li> <li>f 界面張力、ミセル</li> <li>g 水和</li> <li>h イオン強度</li> <li>i 活量</li> </ul>
		d. 反応速度	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 速度定数</li> <li>b 反応の次数</li> <li>c 活性化エネルギー</li> <li>d 遷移状態</li> <li>e 反応中間体</li> <li>f 律速段階</li> </ul>
		e. 放射性同位元素	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 放射性壊変</li> <li>b 放射線の種類と性質</li> <li>c 汎用される放射性同位元素の種類と応用</li> </ul>
	D. 構造解析法	a. 物理学的及び分光学的方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 赤外分光法</li> <li>b 紫外可視分光法</li> <li>c 蛍光分析法</li> <li>d 核磁気共鳴法</li> <li>e 質量分析法</li> <li>f 旋光分散、円二色性</li> <li>g X線回折法</li> </ul>
		b. 有機化合物のスペクトル解析	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 赤外分光法</li> <li>b 紫外可視分光法</li> <li>c 核磁気共鳴法</li> <li>d 質量分析法</li> </ul>
	E. 分離・精製法	a. クロマトグラフ法	<ul style="list-style-type: none"> <li>a ペーパークロマトグラフ法</li> <li>b 薄層クロマトグラフ法</li> <li>c カラムクロマトグラフ法</li> <li>d ガスクロマトグラフ法</li> <li>e 液体クロマトグラフ法</li> </ul>
		b. 電気泳動法	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 電気泳動の原理</li> <li>b ゲル電気泳動</li> <li>c キャピラリー電気泳動</li> </ul>
		c. 試料前処理法	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 溶媒抽出法</li> <li>b 固相抽出法</li> <li>c 除タンパク法</li> </ul>
	F. 定性・定量分析	a. 化学的分析法	<ul style="list-style-type: none"> <li>a 日本薬局方収載の化学的分析法(確認試験法、純度試験法、定量法)</li> </ul>

大項目	中項目	小項目	小項目の内容の例示
(1. 物質の構造と性質)	(F. 定性・定量分析)	b. 物理的分析法	a 日本薬局方収載の吸光度測定法、蛍光光度法、原子吸光度法、熱分析法、電気的滴定法
		c. 生物学的分析法	a エンザイム免疫アッセイ b ラジオ免疫アッセイ c 酵素学的分析法 d バイオアッセイ
	G. 物理的診断法の原理	a. 画像診断技術	a 超音波 b MRI c X線CT
		b. 光学技術	a ファイバースコープ b X線造影
2. 天然医薬資源	A. 生薬及び漢方薬	a. 日本薬局方収載の生薬	a 基原、性状、同定、成分、薬効、試験法
		b. 漢方薬	a 漢方処方の配合と適用
	B. 天然物由来の医薬品	a. 天然物由来の医薬品	a 日本薬局方収載の天然物由来の医薬品の構造、性質、生合成過程の基礎 ステロイド類、テルペノイド類、フラボノイド類、ポリフェノール類、アルカロイド類、主要な抗生物質、天然高分子、配糖体
3. 生体の構造と機能	A. 生体成分の構造と性質	a. 糖質の構造と性質	a 単糖 b オリゴ糖 c 多糖 d 複合多糖 e 糖質の物性
		b. 脂質の構造と性質	a 脂肪酸 b トリアシルグリセロール c 複合脂質 d コレステロール類 e 脂質の物性
		c. アミノ酸、ペプチド、タンパク質の構造と性質	a アミノ酸 b ペプチド c 単純タンパク質 d 糖タンパク質 e リボタンパク質 f タンパク質の物性

大項目	中項目	小項目	小項目の内容の例示	
(3. 生体の構造と機能)	(A. 生体成分の構造と性質)	d. 核酸の構造と性質	a 核酸塩基 b ヌクレオシド c ヌクレオチド d DNA e RNA	
		e. ビタミンの構造と性質	a 水溶性ビタミン(ビタミンB <sub>1</sub> 、ビタミンB <sub>2</sub> 、ビタミンB <sub>6</sub> 、ビタミンB <sub>12</sub> 、ビタミンC、ナイアシン、葉酸、ピオチン、パントテン酸) b 脂溶性ビタミン(ビタミンA、ビタミンD、ビタミンE、ビタミンK)	
		f. 無機質	a Na、K、Ca、Mgなど生体必須の金属元素 b 微量元素	
		g. 酵素と酵素反応	a 基質特異性 b 補酵素 c 活性の調節 d 反応速度論 e 反応阻害 f 金属酵素	
		B. 生体成分の代謝	a. 糖質の代謝	a 糖新生 b 解糖経路 c グリコーゲン代謝 d クエン酸回路 e ペントースリン酸回路
			b. 脂質の代謝	a 脂肪酸代謝 b コレステロール代謝
	c. アミノ酸の代謝		a アミノ酸代謝 b 尿素サイクル c ボルフィリン代謝	
	d. ヌクレオチドの代謝		a プリン代謝 b ピリミジン代謝	
	e. エネルギー産生		a 電子伝達系 b 高エネルギー結合 c エネルギー形態の変換	
	C. 器官の構造と機能		a. 神経系	a 神経細胞 b 興奮の伝導・伝達 c シナプス d 中枢神経系 e 末梢神経系

大項目	中項目	小項目	小項目の内容の例示	
(3. 生体の構造と機能)	(C. 器官の構造と機能)	b. 循環器系	a 心臓・血管 b 循環調節 c 血管内皮	
		c. 呼吸器系	a 気管・肺 b 呼吸調節 c 酸素運搬	
		d. 消化器系	a 消化管・肝臓・膵臓 b 消化吸収・解毒	
		e. 泌尿・生殖器系	a 腎臓 b 生殖器 c 性周期・妊娠	
		f. 血液・リンパ系	a 血液 b 血球産生・破壊 c リンパ	
		g. 筋肉・骨格系	a 骨格筋・心筋・平滑筋 b 骨代謝 c 筋肉収縮	
		h. 内分泌系	a 視床下部 b 下垂体・甲状腺・副腎	
		i. 皮膚・感覚器系	a 皮膚組織 b 視覚・聴覚・嗅覚	
		D. 細胞の構造と機能	a. 真核細胞	a 動物細胞 b 植物細胞 c 真菌細胞
			b. 原核細胞	a 細菌、リケッチア、マイコプラズマ、クラミジア
c. 細胞寄生体	a DNAウイルス b RNAウイルス c プラスミド			
d. 細胞小器官	a 核、核小体 b ミトコンドリア c 小胞体 d ゴルジ体 e リソソーム f ペルオキシソーム g 細胞質 h 細胞骨格 i 細胞壁			

大項目	中項目	小項目	小項目の内容の例示	
(3. 生体の構造と機能)	(D. 細胞の構造と機能)	e. 生体膜	a 生体膜の物性 b 膜透過 c 膜電位	
		f. 遺伝情報の複製と発現	a 細胞周期、アポトーシス b 染色体 c DNAの複製 d 変異・修復 e RNAの種類・転写・逆転写 f タンパク質の生合成 g タンパク質解析法	
		g. 遺伝子工学の基礎	a 遺伝子解析法	
		h. 遺伝子工学の応用	a ベクター b 遺伝子組換え法 c クローニング d 遺伝子組換え動物 e 遺伝子組換えタンパク質	
		E. 情報伝達	a. 情報伝達機構	a 受容体 b Gタンパク質 c 二次メッセンジャー d タンパク質リン酸化・脱リン酸化 e 電解質
			b. 神経伝達物質	a アセチルコリン b カテコールアミン c セロトニン d ヒスタミン e アミノ酸類 f 一酸化窒素
			c. ホルモン	a 下垂体ホルモン b 視床下部ホルモン c 甲状腺ホルモン d 副甲状腺ホルモン e 消化管ホルモン f すい臓ホルモン g 副腎皮質ホルモン h 副腎髄質ホルモン
			d. エイコサノイド	a プロスタグランジン類 b ロイコトリエン類
			e. サイトカイン	a インターフェロン類 b インターロイキン類 c エリスロポエチン

大項目	中項目	小項目	小項目の内容の例示
(3. 生体の構造と機能)	F. 免疫	a. 体液性免疫	a 抗原 b 抗体(抗血清) c 補体 d 抗原抗体反応 e 抗体産生機構
		b. 細胞性免疫	a 主要組織適合遺伝子複合体(MHC)
		c. アレルギー	a アレルギーⅠ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ型

## II 医療薬学

「医療薬学」とは、医薬品の適正使用を目指し、医療に直接関係した薬剤師の職能を発揮するために必要な知識・技能の基本となる分野である。

### [出題に際しての留意事項]

#### (1) 出題の方針

従来の出題形式に加え、適切な薬剤の選択と投与方法、服薬指導などに関して問う症例を中心とした総合的な出題形式を含む。さらに、保険薬局及び病院・診療所における実務実習の成果を問う問題も対象となる。

#### (2) 他分野との調整

「医療薬学」は、薬学教育の諸科目と広く関連することから、関連する基礎的な知識を組み合わせた総合問題も出題の対象となる。



## II 医療薬学

大項目	中項目	小項目	小項目の内容の例示
1. 医薬品の作用	A. 薬物の作用機序	a. 促進薬と抑制薬	a 受容体 b イオンチャネル c 輸送体(トランスポーター) d 酵素
		b. 用量:反応関係	
		c. 構造活性相関	
	B. 末梢神経系及びその効果器に作用する薬物	a. 自律神経系及びその効果器に作用する薬物	a 交感神経興奮薬及び遮断薬 b 副交感神経興奮薬及び遮断薬 c 自律神経節刺激薬及び遮断薬
		b. 体性神経系及びその効果器に作用する薬物	a 局所麻酔薬 b 神経筋接合部刺激薬及び遮断薬
	C. 中枢神経系に作用する薬物	a. 全身麻酔薬	a 吸入麻酔薬 b 静脈麻酔薬 c 麻酔補助薬
		b. 催眠薬	a ベンゾジアゼピン系薬 b バルビツール酸系薬
		c. 向精神薬	a 統合失調症治療薬 b 抗不安薬・神経症治療薬 c 抗うつ薬 d 抗躁鬱薬
		d. 抗てんかん薬	a 抗部分発作薬 b 抗全般発作薬 c 抗てんかん重積薬
		e. 中枢性筋弛緩薬	a 抗痙性麻痺薬
		f. 抗パーキンソン病薬	a. カテコールアミン関連薬 b 抗コリン薬
		g. 鎮痛薬	a 麻薬性鎮痛薬 b 非麻薬性鎮痛薬 c 麻薬拮抗薬
		h. 解熱薬	a サリチル酸系薬 b アニリン系薬 c ピラゾロン(ピリン)系薬
i. 中枢興奮薬		a 大脳皮質興奮薬 b 中枢性呼吸興奮薬 c 覚醒アミン	
j. めまい治療薬		a 抗ヒスタミン薬 b アドレナリンβ受容体刺激薬	

大項目	中項目	小項目	小項目の内容の例示	
(1. 医薬品の作用)	(C: 中枢神経系に作用する薬物)	k. 脳循環代謝改善薬	a 脳血管拡張薬 b 脳神経機能賦活薬 c 内因性生理活性物質	
		l. 抗アルツハイマー病薬	a 中枢性コリンエステラーゼ阻害薬	
	D. 免疫系に作用する薬物	a. 免疫抑制薬		
		b. 免疫増強薬		
		c. 免疫調整薬	a DMARD	
		d. ワクチン・抗血清		
	E. 抗アレルギー薬	a. 抗ヒスタミン薬		
		b. ケミカルメディエーター遊離阻害薬		
		c. ケミカルメディエーター合成阻害薬		
		d. ケミカルメディエーター遮断薬		
F. 抗炎症薬	a. ステロイド性抗炎症薬			
	b. 非ステロイド性抗炎症薬			
	c. 消炎酵素			
G. 心臓血管系に作用する薬物	a. 心不全治療薬		a 利尿薬 b 強心配糖体 c アドレナリンβ受容体刺激薬 d PDEⅢ阻害薬 e 硝酸薬 f ACE阻害薬 g アンギオテンシンAT <sub>1</sub> 受容体遮断薬 h アドレナリンβ受容体遮断薬	
	b. 不整脈治療薬		a I群薬 b II群薬 c III群薬 d IV群薬 e 強心配糖体	
c. 虚血性心疾患治療薬		a 硝酸薬 b アドレナリンβ受容体遮断薬 c Ca <sup>2+</sup> チャネル遮断薬 d 血栓溶解薬 e 血液凝固阻害薬 f 血小板凝集阻害薬 f 麻薬性鎮痛薬 g アデノシン増強薬		

大項目	中項目	小項目	小項目の内容の例示	
(1. 医薬品の作用)	(G. 心臓血管系に作用する薬物)	d. 高血圧症治療薬	a Ca <sup>2+</sup> チャネル遮断薬 b アンギオテンシンAT <sub>1</sub> 受容体遮断薬 c ACE阻害薬 d 利尿薬 e アドレナリンβ受容体遮断薬 f アドレナリンα <sub>1</sub> 受容体遮断薬 g 中枢性交感神経抑制薬 h 末梢性交感神経抑制薬 i 血管拡張薬	
		e. 低血圧治療薬	a カテコールアミン系薬 b 非カテコールアミン系薬	
		f. 末梢血管拡張薬	a プロスタグランジン系薬 b ニコチン酸系薬 c アドレナリンα <sub>1</sub> 受容体遮断薬 d アドレナリンβ受容体刺激薬	
		H. 呼吸器系に作用する薬物	a. 末梢性呼吸興奮薬	
			b. 鎮咳・去痰薬	
			c. 気管支喘息治療薬	
	I. 消化器系に作用する薬物	a. 健胃消化薬		
		b. 消化性潰瘍治療薬	a 制酸薬 b 抗コリン薬 c 抗ガストリン薬 d ヒスタミン・H <sub>2</sub> 受容体遮断薬 e プロトンポンプ阻害薬 f ドパミンD <sub>2</sub> 受容体遮断薬 g プロスタグランジン系薬 h 防御因子増強薬 i ヘリコバクターピロリ除菌薬	
		c. 胃・腸機能改善薬		
		d. 鎮痙薬		
		e. 催吐及び制吐薬		
		f. 瀉下及び止瀉薬		
g. 肝・胆・膵臓機能改善薬				
J. 泌尿器系に作用する薬物		a. 利尿薬	a 浸透圧性利尿薬 b チアジド系利尿薬 c 炭酸脱水酵素阻害薬 d ループ利尿薬 e カリウム保持性利尿薬 f アルドステロン拮抗薬	
		b. 排尿障害治療薬		