

○・・・「国家試験で1問出題された項目。問題の選択肢の中にその記載があった項目」  
 ◎・・・「国家試験で2問以上出題された項目。又は、問題の選択肢の中に記載が2つ以上あった項目」  
 網掛けの色  
 グレー：1日目(必須・理論問題)で出題された分野  
 オレンジ：2日目に題出されるとメディセレが予想する分野

【生物】

大項目	中項目	小項目	小項目の例示	97回	98回	99回	100回	101回1日目	オレンジブック3 巻末ページ		
生命体の成り立ち	器官の構造と機能	神経系	中枢神経系	◎					10		
			体性神経系						20		
			自律神経系				○		22		
		骨格・筋肉系	骨と関節		◎	◎				40	
			筋肉系			◎				45	
		皮膚	皮膚・触覚		◎	◎	◎		67		
		循環器系	心臓			○				77	
			血管系							85	
			リンパ系				◎			237	
		呼吸器系	肺、気管支			○			99		
		消化器系	消化管(食道、胃、十二指腸、小腸、大腸)	◎			○			121	
			肝臓、膵臓、胆嚢			◎		○		127	
		泌尿器系	腎臓、膀胱							142	
		生殖器系	精巣、卵巣、子宮							159	
			性周期						○	163	
		内分泌系	脳下垂体、視床下部、甲状腺、副甲状腺、副腎、膵臓ランゲルハンス島	◎		◎	◎	○		173	
		感覚器系	視覚、聴覚、嗅覚、味覚と関わる器官						○	212	
		血液・造血器系	血液	◎	○					228	
			骨髄、脾臓、胸腺			◎				228	
		細胞の構造と機能	細胞と組織	臓器、組織を構成する細胞							246
	組織形態									246	
	細胞膜		細胞膜の構造と性質							247	
			細胞膜を構成する生体分子							247	
			膜電位、膜透過							249	
			物質・イオンの移動	◎						249	
	細胞小器官		核、ミトコンドリア、粗面小胞体、滑面小胞体、リソソーム、ゴルジ体、ペルオキシソーム					○		250	
			細胞質、細胞骨格、細胞壁							251	
			膜動輸送、エンドサイトーシス、エキソサイトーシス							248	
	細胞の分裂と死		体細胞分裂の機構					◎		253	
			細胞周期			◎				252	
			アポトーシスとネクローシス							254	
			正常細胞とがん細胞							255	
	細胞間コミュニケーション		接着構造							256	
			細胞接着分子							257	
			細胞外マトリックス							257	
			神経系の興奮と伝導							6	
	生体の機能調節		神経・筋の調節機構	シナプス伝達							8
				神経系、感覚器を介するホメオスタシス							20
				神経系による筋収縮の調節			○				50
		ホルモンによる調節機構				◎				173	
		循環・呼吸系の調節機構	分泌機構、作用機構、ホメオスタシスの調整							187	
			血糖の調節機構				○	◎		494	
			血圧の調節機構							108	
		体液の調節機構	肺・組織におけるガス交換							233	
			血液凝固・線溶系の機構							149	
			尿の生成機構、尿量の調節機構							146	
		消化・吸収の調節機構	神経の作用							25	
			ホルモンの作用							127	
		体温の調節機構	体温の調節機構							14	
		生命体の誕生	個体発生と器官形成	受精、発生過程、器官形成					◎		159
			遺伝と疾患	遺伝の様式							397
				遺伝子変異							398
				染色体異常による疾患	○						397
		微生物・ウイルス	微生物の役割	生態系の中での微生物の役割							640
	原核生物と真核生物									641	
	細菌		構造と増殖機構			◎				644	
			系統的分類	○						644	
			グラム陽性菌と陰性菌、好気性菌と嫌気性菌							643	
			マイコプラズマ、リケッチア、クラミジア、スピロヘータ、放線菌			○				651	
			腸内細菌	○						303	
			細菌の遺伝子伝達(接合、形質導入、形質転換)					◎		541	
	ウイルス		細菌毒素					◎		645	
			構造と増殖過程			○	○			655	
			ウイルスの分類				○			656	
	真菌・原虫・寄生虫		真菌の性状							653	
			原虫、寄生虫の生活史							654	
	消毒と滅菌		滅菌、消毒、防腐および殺菌、静菌の概念							9巻	
	細菌の同定試験法		染色、生化学的性状試験、血清型別試験、分子生物学的試験、好気性・病原性の有無、PCRによる同定				○			642	
	分子レベルの生命理解		細胞を構成する分子	脂質の種類・構造と特性	脂肪酸(飽和・不飽和脂肪酸)			◎			270
				アシルグリセロール、ステロール類、ワックス							269
				リン脂質							275
				糖脂質							277
			脂質の生合成・代謝経路	脂肪酸の生合成				○			272
		コレステロールの生合成・代謝				◎		○		274	
		糖質の種類・構造と特性	グルコース							293	

○・・・「国家試験で1問出題された項目。問題の選択肢の中にその記載があった項目」  
 ◎・・・「国家試験で2問以上出題された項目。又は、問題の選択肢の中に記載が2つ以上あった項目」  
 網掛けの色  
 グレー：1日目(必須・理論問題)で出題された分野  
 オレンジ：2日目に出現されるとメディセレが予想する分野

【生物】

大項目	中項目	小項目	小項目の例示	97回	98回	99回	100回	101回1日目	オレンジブック3 参照ページ		
			グルコース以外の主な単糖						293		
			二糖類						298		
			多糖類						300		
			複合多糖						301		
			糖質の定性・定量試験法						303		
		アミノ酸の種類・構造と特性	標準アミノ酸、必須アミノ酸			◎	○	○	316		
		アミノ酸の生成・代謝経路	アミノ酸代謝	○	◎		○		321		
			尿素サイクル				○		324		
			ポリフィリン代謝						325		
			アミノ酸の先天的代謝異常						326		
			アミノ酸の定性・定量試験法						327		
		ビタミンの種類・構造と特性	水溶性ビタミン（ビタミンB1、ビタミンB2、ビタミンB6、ビタミンB12、ビタミンC、ナイアシン、葉酸、ピオチン、パントテン酸）				○	◎	◎	339	
			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）						○	342	
		遺伝子	核酸の種類・構造と特性	核酸塩基、ヌクレオチド、ヌクレチオド		◎					359
				DNA	○	○				362	
RNA								363			
ヌクレチオド（プリン・ピリミジン）の生成と分解				◎		◎		364			
遺伝情報を担う分子	遺伝情報の流れとセントラルドグマ、逆転写					◎			381		
	DNA鎖とRNA鎖								362		
染色体と遺伝子の構造	染色体、ゲノム、遺伝子					◎			382		
	染色体の構造				○				384		
	プロモーター、エンハンサー、エキソン、イントロン					○			386		
転写と翻訳のメカニズム	RNAの種類と働き					○			386		
	RNAへの転写と調節		◎	○					386		
	転写の確認（ノーザンブロット、RT-PCR）								543		
	RNAのプロセッシング		◎						387		
	タンパク質への翻訳と調節			○	◎		○		388		
遺伝子の複製・変異・修復	リボソームの構造と機能								391		
	DNAの複製						○	393			
	遺伝子の変異（突然変異）	○						397			
	DNAの修復							399			
遺伝子多型と生体への影響	遺伝子多型							398			
	一塩基多型（SNP）、その種類と意義	○				◎		398			
タンパク質	タンパク質の構造と機能	ペプチド、ペプチド結合					○		416		
		単純タンパク質							418		
		複合タンパク質							419		
		一次、二次、三次、四次構造					○		417		
		タンパク質の翻訳後修飾	○	○					420		
	酵素と酵素反応	反応特性と基質特異性	◎				○	○	421		
		反応様式に基づく分類				◎			422		
		補酵素、微量金属							424		
		反応速度論、阻害様式						○	425		
		活性調節機構（アロステリック調節）			◎		○		427		
	酵素以外の機能タンパク質	受容体、イオンチャネル							428		
		トランスポーター（輸送体）							428		
		血漿リボタンパク質と脂質輸送	◎						429		
		細胞骨格タンパク質							430		
		収縮系タンパク質							430		
タンパク質の取扱い	定性および定量試験法							430			
	分離、精製、同定法（SDS-PAGE、ゲルろ過・イオン交換クロマトグラフィー、ウエスタンブロット法）							428			
生体エネルギー代謝	栄養素の利用	消化・吸収、体内運搬							455		
		ATPとその他の高エネルギー化合物							450		
	代謝経路とATPの産生	解糖系						◎	451		
		クエン酸回路							453		
		電子伝達系（酸化リン酸化）				◎			454		
		脂肪酸のβ酸化				◎	◎		460		
		アセチルCoAの役割				○			452		
		ミトコンドリアの役割							454		
		ATP産生の阻害物質とその機構							456		
		ペントースリン酸回路						○	457		
		アルコール発酵、乳酸発酵							461		
		グリコーゲンの合成と分解	◎			○			481		
	飢餓・飽食状態と代謝変動	糖新生とその前駆体	◎			○			482		
		ケトン体の利用							480		
		血糖変動と膵臓ホルモン				◎	○		483		
脂肪酸合成とその前駆体						◎		484			
ケトン性アミノ酸と糖原性アミノ酸							○	485			
生理活性分子とシグナル分子	ホルモンの産生、作用、分泌調節	ペプチド性ホルモン			◎				173		
		アミノ酸誘導体ホルモン							173		
		ステロイドホルモン					○		173		
		ホルモン異常と疾患・病態							177		
	エイコサノイドの生成と作用	プロスタグランジン							495		
		ロイコトリエン	○						496		
	生理活性アミンの生成と作用	セロトニン、ヒスタミン							496		
	生理活性ペプチドの作用	アンギオテンシン、ブラジキニン							500		

○・・・「国家試験で1問出題された項目。問題の選択肢の中にその記載があった項目」  
 ◎・・・「国家試験で2問以上出題された項目。又は、問題の選択肢の中に記載が2つ以上あった項目」  
 網掛けの色  
 グレー：1日目(必須・理論問題)で出題された分野  
 オレンジ：2日目に出現されるとメディセレが予想する分野

【生物】

大項目	中項目	小項目	小項目の例示	97回	98回	99回	100回	101回1日目	オレンジブック3 参照ページ		
【生物】	神経伝達物質の生成・分解経路と作用 サイトカイン類の特徴と作用 細胞内情報伝達	アセチルコリン、カテコールアミン類、アミノ酸・ペプチド類、一酸化窒素			◎				501		
			増殖因子、インターロイキン、インターフェロン、ケモカイン、エリスロポエチン			○			502		
		細胞膜受容体	二次メッセンジャー、カルシウムイオン (カルモジュリン)				◎			516	
			Gタンパク質、受容体チロシンキナーゼ				◎			517	
			タンパク質リン酸化・脱リン酸化 (キナーゼカスケード)							518	
			核内受容体・転写因子、遺伝子発現							516	
		遺伝子操作・遺伝子工学	遺伝子操作の基本	組換えDNA技術の概要							539
				遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律、安全性と倫理							536
			遺伝子のクローニング技術	遺伝子クローニング法の概要			○				539
				ベクター							541
	cDNAとゲノミックDNA									542	
	遺伝子ライブラリー					○				542	
	PCR法					○		◎	○	543	
	RNAの逆転写と逆転写酵素									543	
	遺伝子機能の解析技術		DNA塩基配列の決定法			○				543	
			特定のDNAおよびRNA検出法							544	
		特定遺伝子の発現と抑制法							546		
		トランスジェニック動物、ノックアウト動物の作成法	○						547		
	ゲノム情報と創薬	ES細胞および体細胞クローン	ES細胞および体細胞クローン	○						549	
			遺伝子工学の応用 (病気の診断・治療、遺伝子組換え医薬品・食品、再生医療)		○					550	
			ヒトゲノムの構造と多様性							550	
			バイオインフォマティクス							550	
		疾患関連遺伝子	遺伝子多型の解析法 (ゲノミックサブプロット法など)							551	
			ゲノム創薬、創薬ターゲットの探索、分子標的薬	◎						550	
		免疫・生体防御	代表的な疾患 (がん、糖尿病など) 関連遺伝子	代表的な疾患 (がん、糖尿病など) 関連遺伝子	○						552
				疾患関連遺伝子情報の薬物療法への応用							554
			細胞を利用した治療	再生医療の原理、方法、倫理的問題点							549
				組換え医薬品	組換え医薬品の特色、有用性、安全性						537
	生体防御反応		遺伝子治療	遺伝子治療の原理、方法、倫理的問題点							554
				自然免疫と獲得免疫			○		○		567
			免疫を担当する組織・細胞	異物の侵入に対する物理的、生理的、化学的バリアー			○				567
				補体の活性化経路と機能				○		○	576
				自己と非自己、特異性、クローン、多様性、記憶							581
				クローン選択説			◎				581
		免疫のしくみ	体液性免疫と細胞性免疫				○			582	
			免疫に関する組織と臓器							578	
		抗体分子の種類、構造、役割	免疫担当細胞の種類と役割	◎		○			○	578	
			細胞間ネットワーク				○			578	
	MHCの抗原の構造と機能	抗体分子の種類、構造、役割				○		◎	570		
		MHCの抗原の構造と機能				○		◎	581		
	T細胞、NKT、NK細胞	T細胞、NKT、NK細胞				○			582		
		抗体分子およびT細胞抗原受容体の多様性を生み出す機構	◎			◎			580		
	サイトカイン、ケモカインの働き	サイトカイン、ケモカインの働き							594		
		アレルギーの分類、担当細胞、反応機構			◎				615		
	炎症の一般的症状、担当細胞、反応機構	炎症の一般的症状、担当細胞、反応機構							615		
		自己免疫疾患の特徴と成因			◎				615		
	免疫不全症候群	免疫不全症候群							615		
		臓器移植と拒絶反応			◎			◎	620		
	感染症と免疫応答	臓器移植と拒絶反応							615		
		感染症と免疫応答							615		
腫瘍排除に関する免疫反応	腫瘍排除に関する免疫反応							584			
	代表的な免疫賦活療法							621			
予防接種	予防接種の原理とワクチン							4巻			
	ワクチンの種類と特徴 (生ワクチン、不活化ワクチン、トキソイド、混合ワクチン)							4巻			
免疫反応の利用	モノクローナル抗体とポリクローナル抗体の作製方法							621			
	抗原抗体反応を利用した検査	○						622			
抗原検出の原理 (ELISA法、ウエスタンブロット法など)	抗原検出の原理 (ELISA法、ウエスタンブロット法など)	◎			○		○	622			
	DNAウイルス (サイトメガロウイルス、EBウイルス、ヒトヘルペスウイルス、アデノウイルス、パルボウイルス B19、B型肝炎ウイルス)	○			◎		○	656			
RNAウイルス (ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、ムンプスウイルス)	RNAウイルス (ポリオウイルス、コクサッキーウイルス、エコーウイルス、ライノウイルス、A型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス、インフルエンザウイルス、麻疹ウイルス、ムンプスウイルス)	◎			◎			656			
	レトロウイルス (HIV、HTLV)	◎	◎		○			661			
細菌感染症	グラム陽性球菌 (ブドウ球菌、レンサ球菌) と疾患							646			
	グラム陰性球菌 (淋菌、髄膜炎菌) と疾患							649			
グラム陽性桿菌 (破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、ウェルシュ菌、腸炎ピブリオ菌) と疾患	グラム陽性桿菌 (破傷風菌、ガス壊疽菌、ボツリヌス菌、ジフテリア菌、炭疽菌、ウェルシュ菌、腸炎ピブリオ菌) と疾患	○						646			

- ・・・「国家試験で1問出題された項目。問題の選択肢の中にその記載があった項目」  
 ◎・・・「国家試験で2問以上出題された項目。又は、問題の選択肢の中に記載が2つ以上あった項目」  
 網掛けの色  
 グレー：1日目(必須・理論問題)で出題された分野  
 オレンジ：2日目に出現されるとメディセレが予想する分野

## 【生物】

大項目	中項目	小項目	小項目の例示	97回	98回	99回	100回	101回1日目	オレンジブック3 参照ページ
			グラム陰性桿菌（大腸菌、赤痢菌、サルモネラ菌、チフス菌、コレラ菌、百日咳菌、腸炎ビブリオ菌、緑膿菌、ブルセラ菌、レジオネラ菌、インフルエンザ菌）と疾患						649
			グラム陰性スピリillum属病原菌（ヘリコバクター・ピロリ菌）と疾患						650
			抗酸菌（結核菌、非定型抗酸菌）と疾患						647
			スピロヘータ、マイコプラズマ、リケッチア、クラミジアと疾患		○				651
	真菌、原虫、その他の微生物		深在性真菌（アスペルギルス、クリプトコックス、カンジダ、ムーコル）、表在性真菌（白癬）と疾患						653
			原虫、寄生虫による疾患						654
			プリオン感染症						654