

徹 ・ 底 ・ 分 ・ 析 ・ ！

年度別

# 歯科衛生士 国家試験問題集

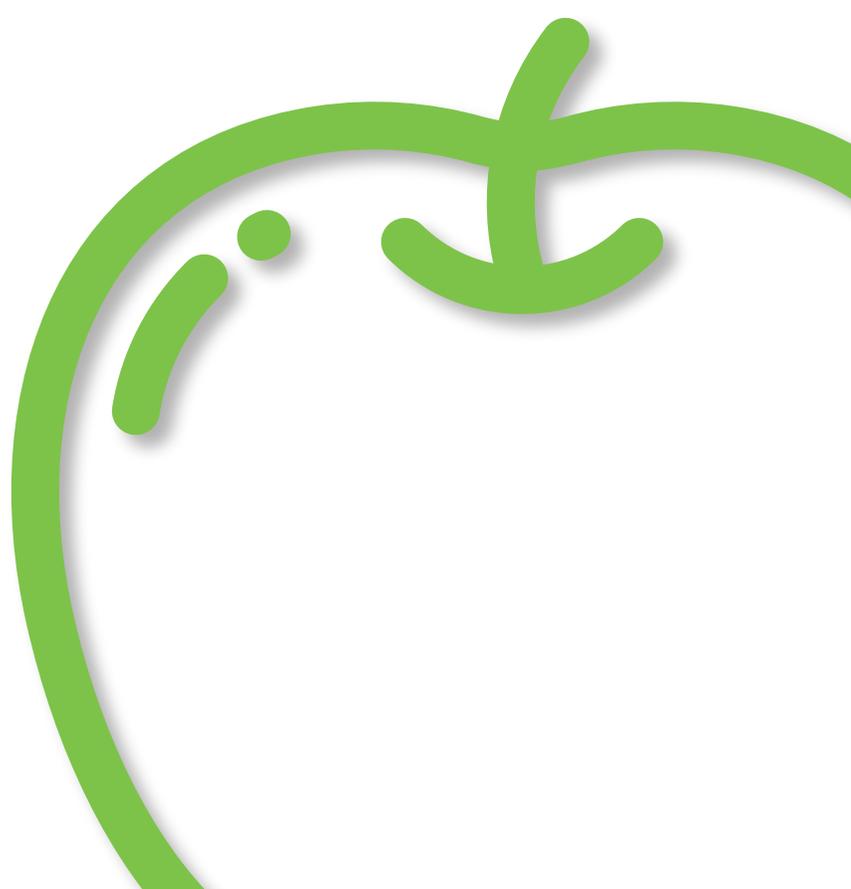
歯科衛生士国試問題研究会／編

# 2016

年版

【第20回～第24回】

医歯薬出版株式会社



## 【本書の特徴】

本書は歯科衛生士国家試験合格にむけての実践力がつくよう編集された、受験対策書です。以下の特徴を十分に活用し、合格への道を確認なものにしてください。

☆**問題・解答・解説**—最近過去5年間の歯科衛生士国家試験問題を完全収録し、解答と詳しい解説を全問題に付してあります。なお、解説は厚生労働省から発表される解答に従っています。実際の受験のリハーサル用に使えるように問題と解答・解説は分離して収録しています(収録の模擬解答用紙は、コピーしてご利用ください)。

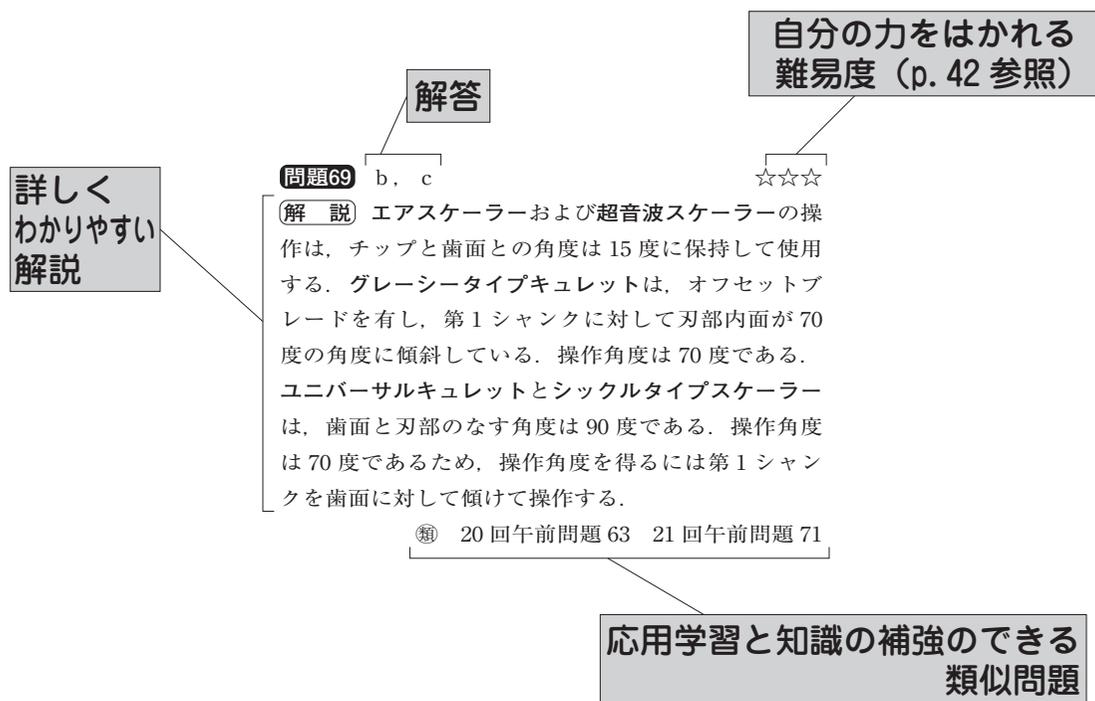
☆**歯科衛生士国家試験受験Q & A**—歯科衛生士国家試験はどんな試験か、実施のされかたや出題形式、解答のコツ、学習方法、試験当日の注意など、受験にあたっての細かなガイド・アドバイスが示されています。

### ☆傾向と対策—

① 出題基準別に全問題が分類されており、出題基準を一覧できると同時に、表を活用して弱点分野を克服できるようになっています。

② 解説の右肩には問題の難易度が示されており、別表と照らし合わせることで自分の学習の到達度がわかるようになっています。

③ 解説の右下には過去5年間に出题された類似問題が示されており、応用学習に役立ちます。



出題数が多い科目は得点源になります。逆にいえば不得意となると得点が大幅に減るので、重点的に学習しておくといよいでしょう。また、出題数がほかより少ない科目についても、まんべんなく学習する必要はありますが、より学習の能率をよくするためには出題傾向をつかんでおくとい効果的です。

## ◆ 出題分野・出題頻度にポイントをおく！

表2は最近5年間の全問題を出題分野（小項目）別に分類したものです。

毎年出題のある分野とそうでないものがあります。

繰り返し出題されるということはそれだけ重要度も高いということなので、まずは出題頻度の高い範囲を完全に理解し、そのほか表を参考にして出題されそうな分野から学習していくとい効果的でしょう。

また、科目間で重複する分野、出題分野が複数にわたる問題もあるので、どちらで出題されても対応できるよう学習しておくことが必要です。

出題分野の注意点については以下のようなものがあります。なお、下記はあくまで原則です（実際は必ずしも下記の範囲は厳密ではありません）。

問題数が少ない科目については、傾向が変わる可能性を考えておいたほうがよいでしょう。ただし、それは220問中の1～2%です。

### 一 人体の構造と機能

骨格については、軟骨内骨化・膜内骨化も含まれる。

酵素の種類と作用については、補酵素も含まれる。

血液循環については、刺激伝導系、心電図も含まれる。

呼吸運動については、呼吸筋の働きも含まれる。

ガス交換については、赤血球におけるガス交換も含まれる。

神経伝導路については、反射、上行性・下行性伝導路も含まれる。

味覚については、歯・口腔の構造と機能で出題される。

体熱の放散については、発汗も含まれる。

### 二 歯・口腔の構造と機能

頭頸部の脈管については、外頸動脈、顎動脈、顔面動脈、舌動脈も含まれる。

歯の無機成分については、ヒドロキシアパタイトも含まれる。

歯周組織の組成については、コラーゲンも含まれる。

口腔粘膜の感覚については、温度感覚、痛覚も含まれる。

### 三 疾病の成り立ち及び回復過程の促進

#### 感染と免疫：

獲得免疫については、体液性免疫、細胞性免疫も含まれる。

消毒・滅菌については、具体的な方法は歯科診療補助論で出題される。

#### 生体と薬物：

薬物動態については、生物学的半減期、バイオアベイラビリティ（生物学的利用能）、クリアランスも含まれる。

薬理作用に影響を与える因子については、プラセボ効果も含まれる。

生体の感受性については、年齢、遺伝的素因等が出題される。

抗菌薬については、抗真菌薬・抗ウイルス薬も含まれる。

節	大項目	小項目	第20回 (2011)	第21回 (2012)	第22回 (2013)	第23回 (2014)	第24回 (2015)	
II 口腔清掃	4. ブラッシング	A ブラッシングの方法と特徴	⑰					
		B ブラッシングの為害作用						
		C 歯垢染色剤				⑯		
		D 舌清掃の方法						
III う蝕の予防	1. 基礎知識	A う蝕の有病状況						
		B う蝕の発生要因と機序	⑲	⑰	⑳	⑲	⑯	
		C 初期う蝕と再石灰化						
		D う蝕の進行と特徴						
		E う蝕のリスク評価						
	2. 予防方法	A 第一次予防						
		B 第二次予防						
		C 第三次予防						
		D セルフケア、プロフェッショナルケア、パブリックヘルスケアによるう蝕予防						
	3. フッ化物によるう蝕 予防	A フッ化物の分布	⑱	㉒				
		B フッ化物の摂取と代謝						
		C フッ化物の毒性	⑲		㉑	㉒⑥⑥	⑲	
		D う蝕予防機序						
		E う蝕予防への応用	⑳	㉓㉒	⑰			
		F う蝕予防効果						
	IV 歯周病の予防	1. 基礎知識	A 歯周病の有病状況					
			B 歯周病の分類				㉑	
			C 歯周病の発生要因と機序		㉑			
D 歯周病の進行と特徴			⑰					
E 歯周病のリスク評価								
F 歯周病と全身疾患								
2. 予防方法		A 第一次予防						
		B 第二次予防						
		C 第三次予防						
		D セルフケア、プロフェッショナルケア、パブリックヘルスケアによる歯周病予防						

第 20 回  
**歯科衛生士国家試験**  
 一 問 題 一

(2011 年 2 月 27 日実施)

午 前

〔問題 1〕 白歯の辺縁隆線部にみられるのはどれか。

- a 白後結節
- b 中心結節
- c 介在結節
- d カラベリー結節

〔問題 2〕 顔面部の皮膚感覚を支配しているのはどれか。

- a 迷走神経
- b 三叉神経
- c 顔面神経
- d 舌下神経

〔問題 3〕 舌咽神経が支配するのはどれか。

- a 舌下腺
- b 耳下腺
- c 顎下腺
- d 口蓋腺

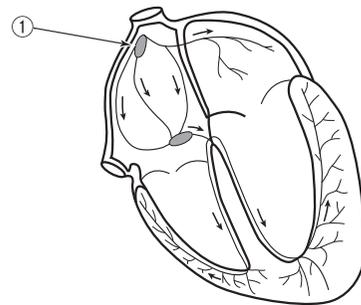
〔問題 4〕 下顎骨の写真（巻末午前 No. 1）を別に示す。  
 矢印が示す部位に付着するのはどれか。

- a 顎二腹筋
- b 顎舌骨筋
- c 茎突舌骨筋
- d オトガイ舌骨筋

巻 末

午前 No. 1 写真

〔問題 5〕 心臓の興奮伝導の流れを模式図に示す。



①が示すのはどれか。

- a 房室束
- b 洞（房）結節
- c 房室結節
- d プルキンエ線維

〔問題 6〕 有髄神経のみにみられるのはどれか。

- a 両方向伝導
- b 不減衰伝導
- c 絶縁伝導
- d 跳躍伝導

リアである。ゴルジ装置は産生されたタンパク質を濃縮・加工する。また、完成したタンパク質は分泌顆粒となって運ばれる。核はDNAから伝令RNAへの転写やリボソームの構築を行う。リボソームは粗面小胞体に付着しタンパク質の合成を行う。ミトコンドリアは細胞質内に存在し、外膜と内膜の脂質膜に囲まれている。細胞活動のエネルギーとなるATPはミトコンドリアで産生される。

類 18回午前問題8 19回午前問題5

**問題7 c** ☆☆

**解説** 図は、①樹状突起、②核をもつ細胞体、③軸索、④神経終末である。神経細胞は細胞体と軸索からなり、細胞体は樹状突起をもっている。樹状突起あるいは細胞体は他の神経細胞の神経終末とでシナプスを形成し、情報を受け取る。また、この神経が興奮するとその情報は軸索を伝導し、神経終末まで伝えられ、次の細胞の樹状突起あるいは細胞体に情報を伝える。この時、軸索が髄鞘をもつ有髄神経では、ランビエの絞輪間で興奮が伝導する(跳躍伝導)。

類 18回午前問題12 20回(11年)午前問題6

**問題8 d** ☆☆

**解説** 図は、①視床と視床下部を含む間脳、②小脳、③脊髄、④延髄である。視床は大脳皮質への入力の中継核であり、視床下部には摂食調節中枢や体温調節中枢や飲水中枢も存在する。小脳は体の平衡や姿勢の維持を保つことや随意運動の調節(運動学習)などに重要である。延髄には嘔吐中枢をはじめとして、嘔吐中、唾液分泌の反射中枢(上唾液核と下唾液核)などの口腔領域の反射に関する中枢が存在する。また、呼吸中枢などの生命維持に必要な中枢が存在する。

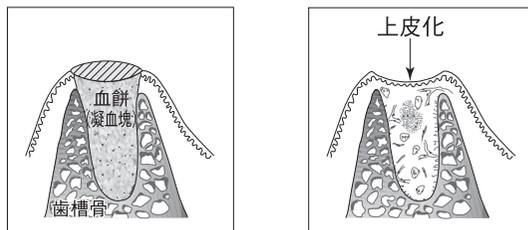
類 17回午前問題10 18回午後問題7

**疾病の成り立ち及び回復過程の促進**

**問題9 b** ☆☆

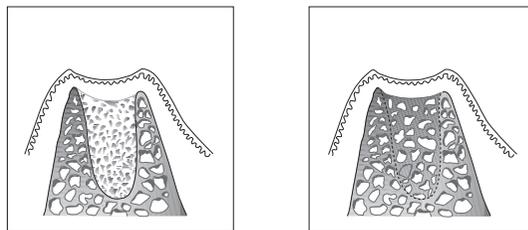
**解説** 抜歯窩の創傷治癒過程は凝血(血餅)期、肉芽組織期、仮骨期、治癒期に分けられる。出血により、抜歯窩内は凝血塊(血餅)で満たされる(図a:血餅期)。周囲組織から毛細血管や線維芽細胞が侵入し、肉芽組織が形成される(器質化)。抜歯創表面は歯肉上皮で覆われる(図b:肉芽組織期)。肉芽組織内には新生骨梁(仮骨)が形成され、抜歯窩を満たすようになる(図c:仮骨期)。新生骨梁は成熟、改造し、周囲の歯槽骨と一体化する(図d:治癒期)。抜歯窩内に血餅が十

分に形成されないため、骨が露出し乾燥してみえる状態をドライソケットという。



a. 血餅期 (1~7日)

b. 肉芽組織期 (1~3週)



c. 仮骨期 (3~4週)

d. 治癒期 (2~3か月)

**問題10 d** ☆☆

**解説** 歯肉増殖とは歯肉のコラーゲン線維が過剰に増生することで、薬剤によるものと遺伝的なものがある。抗瘰癧薬であるフェニトイン(ジランチン)を長期服用している患者の約半数で歯肉増殖が起こる。ブラークがあると薬剤による歯肉増殖を増強するとされる。ニフェジピン(高血圧、狭心症の薬)やシクロスポリンA(免疫抑制剤)服用患者でも歯肉増殖は発症する。歯肉潰瘍は歯肉上皮が欠損することで、まれに薬物服用の副作用として口腔内にびらんや潰瘍が生じることがある。歯肉退縮は辺縁歯肉の位置がセメント-エナメル境よりも根尖側へ移動し歯根が露出した状態。歯肉膿瘍は歯肉結合組織に膿(好中球)が貯留した状態で、特に薬物との関連性はない。

**問題11 d** ☆☆

**解説** 慢性歯周炎の原因菌の一つである *Porphyromonas gingivalis* は、血液に含まれるヘミンからヘマチンを生成し血液寒天培地上で黒色コロニーを形成する。同様の性質をもつものに歯周病原性細菌の *Prevotella intermedia* がある。顎放線菌症の原因菌である *Actinomyces israelii*、歯周病原性細菌の一つである *Fusobacterium nucleatum*、口腔細菌だが細菌性心内膜炎からの分離頻度が高い *Streptococcus sanguinis*