

令和3年度 人体構造学（マクロコース）本試験 （千田・小川）

2021（令和3）年6月18日（金）

【 注 意 】

- 1) 試験時間は9時～11時30分（150分）である。
- 2) 問題用紙は、（千田・小川分）3枚・5ページ、（松田分）1枚・1ページである。
- 3) 解答用紙は、（千田・小川分）7枚、（松田分）4枚である。
- 4) 解答はすべて解答用紙に記入すること。
- 5) 解答用紙のホッチキス止めをはずしてバラバラにしないこと。
- 6) 試験終了後、問題用紙を持ち帰ってよい。
- 7) 3色（赤、紺、黒）の色鉛筆を配布する。試験終了後、返却すること。

【1】 次の各問の答を、a～eの中から1つ選べ。

①無対の静脈はどれか。

- a. 海綿静脈洞 b. 副腎静脈 c. 腕頭静脈 d. 下腸間膜静脈 e. 顔面静脈

②頸神経叢から出ないのはどれか。

- a. 後耳介神経 b. 鎖骨上神経 c. 大後頭神経 d. 頸横神経 e. 横隔神経

③心臓の刺激伝導系に含まれないのはどれか。

- a. 房室束 b. 洞房結節 c. Purkinje 線維 d. 房室結節 e. Valsalva 洞

④内分泌腺でないのはどれか。

- a. 乳腺 b. 松果体 c. 副腎皮質 d. 甲状腺 e. 睪島

⑤女性にないのはどれか。

- a. 鼠径管 b. 尿生殖隔膜 c. 海綿体 d. Douglas 窩 e. 尿道球腺

⑥最も大きいのはどれか。

- a. 翼口蓋神経節 b. 顎下神経節 c. 毛様体神経節 d. 脊髄神経節 e. 幹神経節

⑦精巣挙筋は何に由来するか。

- a. 外腹斜筋 b. 内腹斜筋 c. 腸腰筋 d. 腹直筋 e. 恥骨筋

【2】 次の各問の答を、a～eの中から2つ選べ。

① 下大静脈に注ぐのはどれか。

- a. 食道静脈 b. 肝静脈 c. 腎静脈 d. 脾静脈 e. 気管支静脈

② 腰神経叢から出るのはどれか。

- a. 骨盤内臓神経 b. 肋間神経 c. 大腿神経 d. 坐骨神経 e. 閉鎖神経

③ 後腹膜臓器はどれか。

- a. 卵管 b. 腹大動脈 c. 脾臓 d. 空腸 e. 十二指腸

④ 無対の動脈はどれか。

- a. 腕頭動脈 b. 椎骨動脈 c. 気管支動脈 d. 胃動脈 e. 上腸間膜動脈

⑤ 内胚葉に由来するのはどれか。

- a. 下垂体前葉 b. 下垂体後葉 c. 肝実質細胞 d. 副腎皮質 e. 副腎髄質

⑥ 縦隔にある、または縦隔を通過するのはどれか。

- a. 上皮小体 b. 前鋸筋 c. 肋間動脈 d. 横隔神経 e. 心膜

⑦ 喉頭にあるのはどれか。

- a. 前庭ヒダ b. 輪状ヒダ c. 半月ヒダ d. 脾腎ヒダ e. 声帯ヒダ

⑧ 膣は何に由来するか。

- a. 尿生殖洞 b. 中腎細管 c. 中腎管 d. 中腎傍管 e. 肛門直腸管

【3】 次の各文の下線部が正しければ○を記入し、誤っていれば下線部を修正せよ。

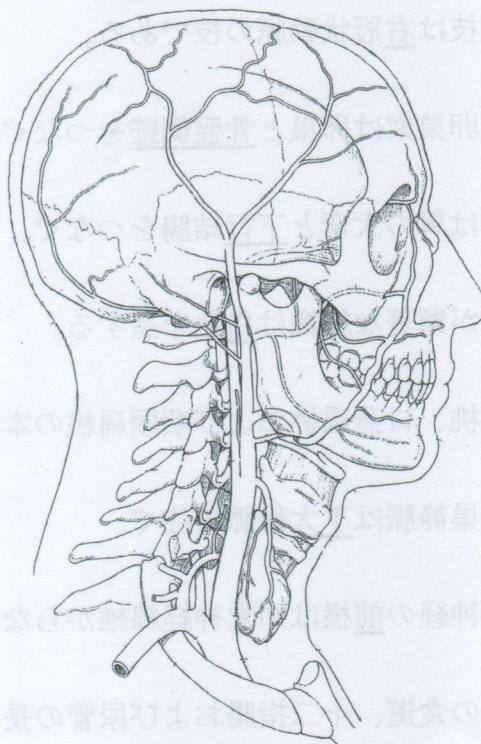
- ① 回旋枝は右冠状動脈の枝である。
- ② 固有卵巣索は卵巣と骨盤側壁をつなぐ。
- ③ 大網は胃の大弯と下行結腸をつなぐ。
- ④ 角化が顕著な組織は白色を呈する。
- ⑤ 舌扁桃、口蓋扁桃および咽頭扁桃の本態は静脈叢である。
- ⑥ 左精巣静脈は下大静脈に注ぐ。
- ⑦ 脊髄神経の前根は知覚神経線維からなる。
- ⑧ 成人の食道、十二指腸および尿管の長さは約50 cm である。
- ⑨ 食道には4カ所の生理的狭窄部がある。
- ⑩ 心臓は中間中胚葉由来の細胞集団から形成される。



【4】 次の構造を指定された色で着色せよ。

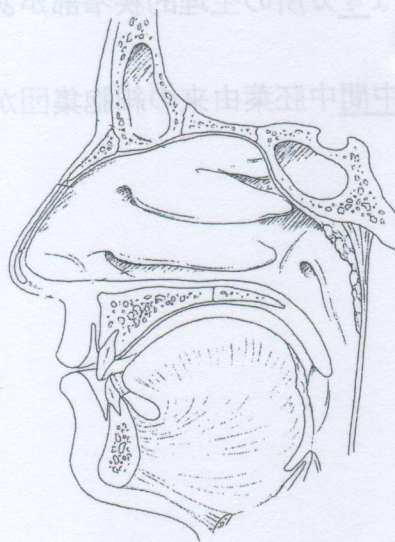
① 右外頸動脈の枝を示す。

- ・ 中硬膜動脈 (赤)
- ・ 上甲状腺動脈 (紺)
- ・ 顔面動脈 (黒)



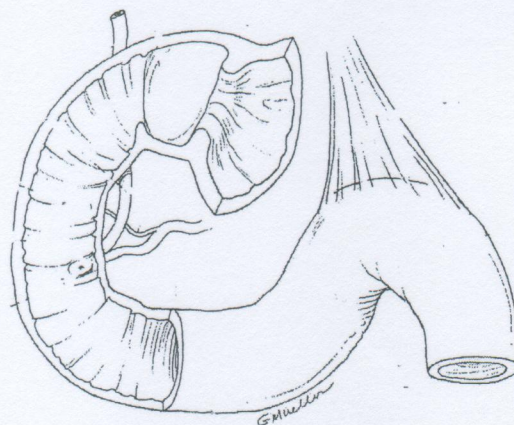
② 顔面の正中断面を示す。

- ・ 耳管咽頭口 (赤)
- ・ オトガイ舌筋 (紺)
- ・ 蝶形骨洞 (黒)



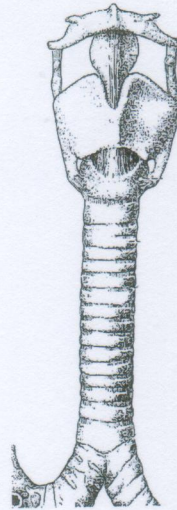
③ 十二指腸 (一部縦断) と関連する構造を示す。

- ・ 大十二指腸乳頭 (赤)
- ・ 総胆管 (紺)
- ・ Treitz 靱帯 (黒)



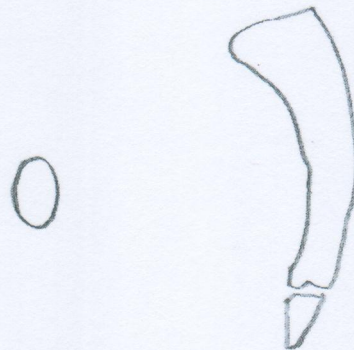
【5】指示にしたがって図を描け。

- ① 喉頭・気管を前から見た図である。
甲状腺を描け。



- ② 腎臓の前頭断面図を描き、各部の名称を引き出し線を用いて記入せよ。

- ③ 骨盤の正中断面図である。子宮・膣（赤で）、直腸（紺で）および膀胱（黒で）を描け。



【6】次の事項を簡潔に説明せよ。図を用いることを推奨する。

- ① 後胃間膜
- ② 胸管
- ③ 結腸ひも
- ④ 球室筒

【7】肝硬変の合併症として食道動脈瘤が生じるのはなぜか。

【8】腕神経叢について説明せよ。

【9】心臓の線維性骨格について説明せよ。

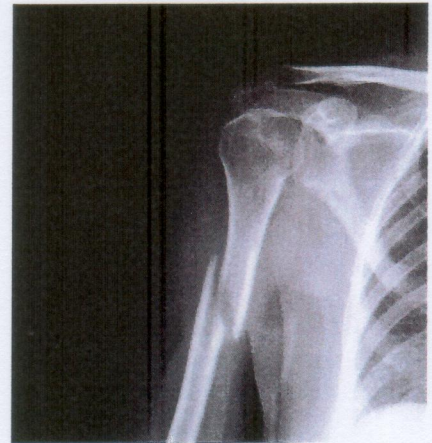
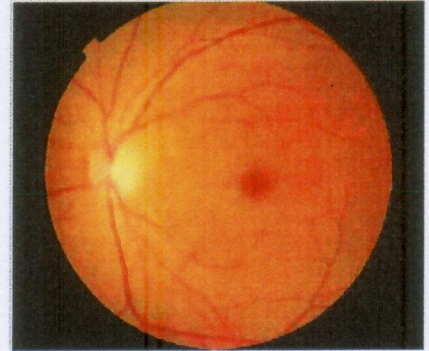
【10】精管の構造・走行・機能について説明せよ。

【11】ミューラー管癒合不全による子宮・膣の異常発生について説明せよ。

以上

解答を解答用紙に記せ。

1. 右寛骨の解剖学的特徴を図解し、名称を付せ。
2. 上腕二頭筋と大胸筋を、相互関係と骨への付着部位が明らかになるように図解せよ。
3. 下腿の筋肉（前脛骨筋、短腓骨筋、長腓骨筋、腓腹筋、ひらめ筋）を三区分に分け、その区分を支配する運動神経と、区分の主要な動脈、深静脈を説明せよ。
4. 各脳神経が頭蓋骨を通過する部位を、解答用紙の内頭蓋底に、例にならって**赤鉛筆で明示して名称を付し**、各脳神経の番号に対して（1）神経の名称、（2）通過する部位の名称を記せ。
5. 右図の眼底写真で、上下がこの向きである時、右目か左目かを決め、回答用紙で黄斑と視神経乳頭を丸く囲み、判断した理由を記せ。
6. 自動車事故で右図のような骨折が見られる時、運動神経を損傷したとすれば、どのような影響がみられるだろうか。解剖学的理由をつけて説明せよ。



コメント

2021 年度マクロ本試の配点は以下のとおりです。再試も同様だったものと思われます。

●千田先生と小川先生ぶん 合計 75 点

- 【1】①～⑦ 【2】①～⑧ 【3】①～⑩ それぞれ 1 点ずつ。合計 25 点
【4】①②③ 【5】①②③ 【6】①②③④ それぞれ 3 点ずつ(色塗りは 1 カ所 1 点)。
合計 30 点
【7】 【8】 【9】 【10】 【11】 それぞれ 4 点ずつ。合計 20 点

●松田先生ぶん 合計 25 点

「授業時間数と比例させて出題する」とおっしゃっていたはずですが・・・??? 授業時間数は千田先生小川先生：松田先生=2:1 のはずなのですが・・・???

マクロは問題の持ち帰りが可能であるぶん(つまり、過去問が入手しやすいぶん)、対策もしやすいかと思われます。過去問や千田先生と小川先生の授業の最後に提示される『課題』、解剖実習の際のレポートなどを中心に頑張ってください。

カラーリングブックは非常によかったと思います。マクロを苦戦しながらも最終的に通った方々にインタビューしたところ、カラーリングブックをやったら合格したという声を多数いただきました。覚えるきっかけになるので、ぜひおすすめしたいと思います。

なお、松田先生は再試の問題の難易度を本試よりも上げてくるので、マクロは本試で通ったほうが無難です(今年は例外だったものと思われます)。

マクロ本試は点数開示があります。

千田先生は 60 点でバシッと切ります。しかし、採点した結果 59 点だった人については、再度答案をチェックし何とか 1 点上げることができないか見直してくれているみたいです。そういうときに答案に何も書いていないと、点数をあげようがないと言われた人がおりました。ということで、関連することはなるべく書いておいたほうが無難でしょう。

なお、点数開示の際に千田先生から「本試でこんな点数しか取れなくて再試に合格したやつは未だかつていない！」と言われながらも再試に無事に通った人がいます。最後まで絶対に諦めないことが重要です。

ところで、今回出題された問題についてですが、下垂体前葉を内胚葉由来のつもりで千田先生は出題されております。しかし、外胚葉と書いてある本もあります(『カラー図解人体発生学講義ノート』第 2 版 塩田浩平 金芳堂 P199 参照)。千田先生に抗議に行くと修正してもらえます。ただし、ボツ問とするわけではないので、要注意です。

余談ですが、マクロは 10 週間と期間が長いうえ、解剖実習などでも先生方とお話しする機会が多いです。先生と仲よくなると、いろいろ教えてもらえます。

2021 年のマクロ再試対象者は 34 名、マクロ再試不合格者は 7 名です。そのほかに再試資格喪失者が数名いる模様です。

なお、2020 年度にマクロを落とした人は 6 名です。