

## 入学前の課題のノートのまとめ方について

これから始まる医療の勉強において、大切な土台となるのが「人体の構造（解剖）」と「人体の機能（生理）」です。この課題は、単にテキストを埋めることだけが目的ではありません。「自分の手を動かして図を描き、情報を整理する」ことで、知識を確実に定着させることができます。

### 【本課題の3つのルール】

#### 1. テキストへの書き込みだけにしない

テキストに答えを書き込むだけでは、すぐに忘れててしまいます。必ずノートまたはルーズリーフを用意し、そこにまとめてください。入学後の学習のためにテキストに書き込まなくても構いません。

#### 2. 図は「下手」でもOK！

きれいな絵を描くことがゴールではありません。「どこに何があるか」をイメージできることができが目的です。簡略化した図でも、トレース（写し書き）でも構いません。

#### 3. わからなければ「書き写し」でOK

要点が自分でまとめられない場合は、テキストの文章をそのまま書き写しても大丈夫です。まずは「医療系の用語に触れる」ことから始めましょう。

### 【学習効果を高めるノートの作り方】

#### 1. ビジュアル化のヒント

- ✓ **色を活用しよう：**モデルノートのように、重要なキーワードや部位を色分けすると記憶に残りやすくなります。（例：動脈は赤、静脈は青、神経は黄色など）
- ✓ **図のハードルを下げよう：**リアルに描くのが難しければ、丸や四角を使った「模式図」で表現しても十分です。可能な範囲で書いてみましょう。トレース（写し書き）でも構いません。

#### 2. 情報の整理

- ✓ **余白を作ろう：**ぎっしり詰め込まず、余白を多めにとっておきましょう。入学後の授業で先生が話した「プラスαの知識」を書き足せるようになります。
- ✓ **調べ学習の追記もOK！：**テキストに載っていないことでも、ネットなどで調べて気になったことがあれば、どんどん追記してください。

### 【教員からのメッセージ】

解剖・生理学は、目で見るだけでなく、手を動かして描くことで記憶に残ります。この課題は、きれいに仕上げることがゴールではありません。ノート作りに悩みながら書き込んだ「時間と努力」が、皆さんの知識の土台になります。書き写しでも大丈夫です。まずはテキストを読んで、ノートを広げてみましょう！

## 【レイアウト・デザインのポイント】

<テキスト元ページ>

**Q・1 神経細胞の構造と機能**

**特徴を捉えていれば、簡単な絵でもOK！**

**テキストの要点をまとめて記載してください。**

**要点をまとめるのが難しい場合は丸写しでも構いません。**

Comprehension Question  
神経細胞の構造と機能について説明しなさい。

<作成したノート>

■神経細胞（ニューロン）は [ ] と、そこから1本長く伸びた神経線維（[ ]）と複数の [ ] からなる。[ ] の末端には、隣接する神経細胞に情報を伝達するための [ ] といわれる特殊な構造がある。

■この情報をシナプスを介して受け取るのが [ ] である。ここで受け取った情報は細胞体内伝えられる。

■他のニューロンが複数のニューロンとシナプス結合することを [ ] といい、複数のニューロンの軸索が1箇所のシナプス結合することを [ ] という。

■神経細胞はたくさんのが [ ] に取り囲まれており、神経細胞どうしがシナプスの部位でのみ接触するようしている。また、[ ] は栄養・排泄といった神経細胞の生命維持、イオン環境の調節に携わっている。

■中枢神経系の [ ] には、血液との物質交換の介、運ぶる軸索誘導などを持つ [ ] 、軸索を形成する [ ] がある。

■末梢神経系には、軸索を形成する [ ] が存在する。

Answer  
(A) 脳室 (B) 軸索 (C) 樹状突起 (D) シナプス (E) 神經伝達物質 (F) 星形膠原細胞 (G) 希罕細胞

Comprehension Question  
神経細胞の構造と機能について説明しなさい。

<テキスト元ページ>

**Q・2 活動電位の発生と膜興奮**

■静止時の神経細胞は、細胞膜に存在するNa<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>ポンプなどにより、細胞内は細胞外に対して相対的に-(負)の状態(静止膜電位)に保たれていく。

■細胞膜から電位を超えた刺激が細胞膜に伝わると、細胞膜上のNa<sup>+</sup>チャネルが開き、神経細胞内に多量のNa<sup>+</sup>が流入する。すると膜電位が逆転し、活動電位が発生する部位に次々に伝播することで、興奮が伝導される。

■一方、興奮後のNa<sup>+</sup>チャネルは不活性化するため、活動電位が発生した後の細胞膜は、[ ]に入る。そのため刺激は一方向にしか伝達されない。

○TIPS  
電位依存型Na<sup>+</sup>チャネルは、刺激による開放の後、両方静止膜電位が形成されるまで開かなくななる性質があり、チャネルが閉じている時間が不応期に当たる。

Answer  
(A) -(負) (B) 静止膜電位 (C) Na<sup>+</sup> (D) 不応期

Comprehension Question  
活動電位の発生について説明しなさい。

<作成したノート>

**活動電位の発生と膜興奮**

■静止時の神経細胞  
細胞膜に存在するNa<sup>+</sup>-K<sup>+</sup>ポンプなどにより、細胞内は細胞外に対して相対的に-(負)の状態(静止膜電位)に保たれていく。

■興奮  
の興奮が起らざる最小限の刺激の強さ。  
細胞膜から膜電位を超えた刺激が細胞膜に伝わると、細胞膜上のNa<sup>+</sup>チャネルが開き、神経細胞内に多量のNa<sup>+</sup>が流入する。

■活動電位  
膜電位が逆転し、活動電位が隣接する部位に次々に伝播することで、興奮が伝導される。

- ・絶対不応期: どんなに強い刺激にも応げない時間
- ・相対不応期: 一定時間の進行中に強烈な刺激を加えると、活動電位を発生する時期

興奮後のNa<sup>+</sup>チャネルは不活性化する。① → 活動電位が発生した後の細胞膜は、不応期に入る。  
そのため刺激は一方向にしか伝達されない。

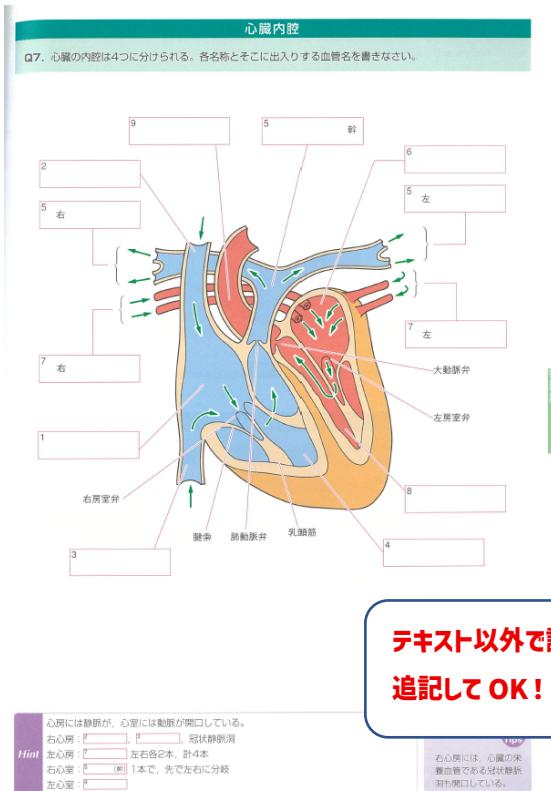
**テキストの内容の要点を書き込む感じでいいです。**

＜テキスト元ページ＞

## ＜作成したノート＞

色分けするとわかりやすいです。

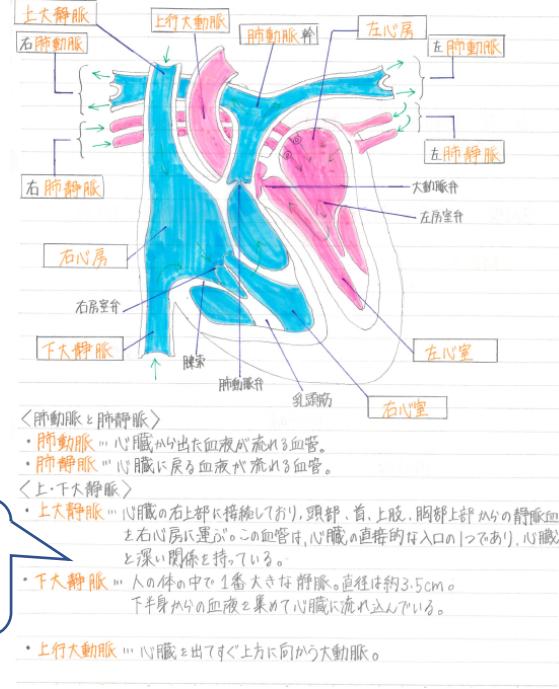
(動脈：赤、静脈：青)



**テキスト以外で調べたことも  
追記してOK！**

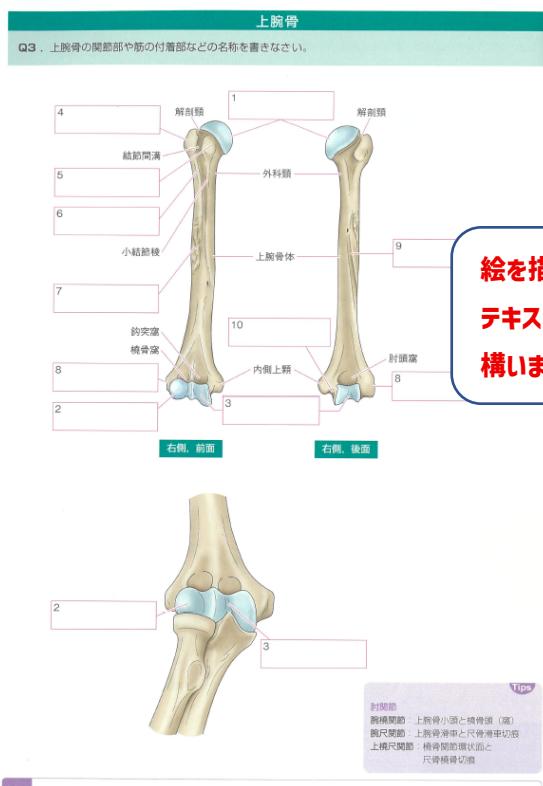
## 心脏内腔

心臓の内腔は4つに分けられる。各名称とそこに入り出す血管名。



## ＜テキスト元ページ＞

## ＜作成したノート＞



絵を描くのが苦手な人は、  
テキストの図をトレースしても  
構いません。