

## 2. 骨・関節

■骨の周囲は（ ）の部分を除き、線維性の骨膜に覆われる。骨膜には（ ）が多数存在する。

■関節面は（ ）で覆われる。

■関節軟骨には血管や神経は存在せず、（ ）によって栄養が供給される。

■骨膜と骨の間は（ ）という結合線維によって両者をしっかりつなげている。

■長管骨の皮質骨である（ ）質は骨幹部で厚い。

■髄質骨である（ ）質の部分は（ ）を形成する。

■骨端部では、（ ）質が占める割合が多い。

■幼児期の骨髄は、造血作用が強く（ ）骨髄であるが、成人では脂肪組織に置き換わり（ ）骨髄となる。

■成人でも（ ）、（ ）、（ ）、腸骨などの体幹骨は赤色骨髄を残す。

■骨は（ ）の貯蔵場所であり、約（ ）%が骨に含まれる。

■骨の緻密質には、長軸と平行に走る（ ）管と、長軸とほぼ直角に走る（ ）管があり、その中を血管やリンパ管が通る。

■骨質の形成には（ ）細胞が、破壊・吸収には（ ）細胞がかかわり、常に形成と破壊が繰り返される。

■骨の長軸方向への成長は（ ）軟骨がかかわり、成人では骨化し（ ）となる。

■骨の太さの成長には（ ）がかかわる。

### ■軟骨の種類

- ・硝子軟骨・・・（ ）
- ・弾性軟骨・・・（ ）
- ・線維軟骨・・・（ ）

■軟骨には（ ）や（ ）が含まれる。

■骨と骨が連結する部位を広義の関節といい、（ ）連結、（ ）連結、（ ）連結がある。（ ）連結は可動性にすぐれ、狭義の関節である。

■滑膜関節では、骨と骨の間には関節腔があり、その中は（ ）で満たされている。

■関節包は、外側の（ ）膜と内側の（ ）膜からなる。（ ）膜は神経線維に富み、（ ）膜は血管に富む。

■滑膜から分泌される滑液は、関節の潤滑油としての働き、と関節軟骨の（ ）を供給する働きがある。

■滑液は（ ）色、（ ）性で、（ ）酸、白血球などを含む。

■体温が下がると、滑液の粘調度が（ ）。

■関節円板や関節半月は、（ ）、（ ）の作用がある。

■関節円板を持つ関節・・・（ ）、（ ）、（ ）、（ ）

■関節半月を持つ関節・・・（ ）

■形状による関節の分類

- ・球関節・・・( )
- ・臼関節・・・( )
- ・顆状関節・・・( )、( )、( )、( )、( )
- ・橈円関節・・・( )
- ・鞍関節・・・( )、( )
- ・蝶番関節・・・( )
- ・らせん関節・・・( )、( )、( )
- ・車軸関節・・・( )、( )
- ・平面関節・・・( )、( )、( )、( )、( )

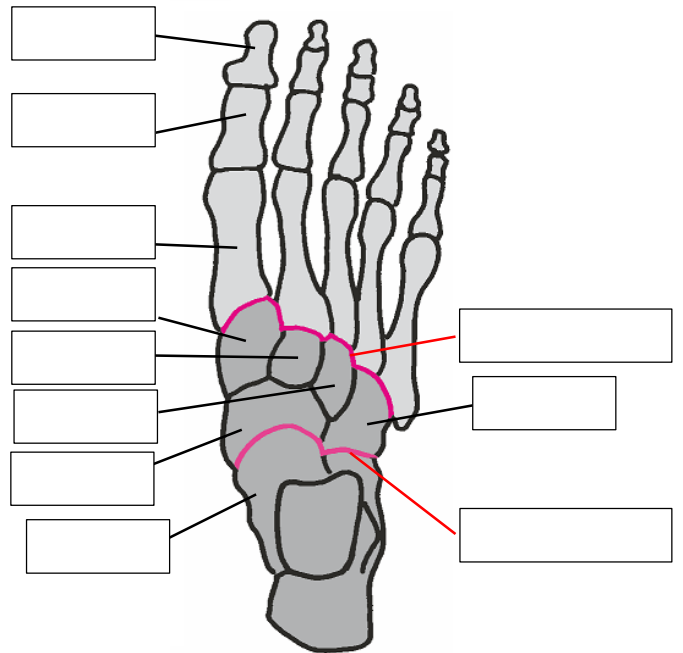
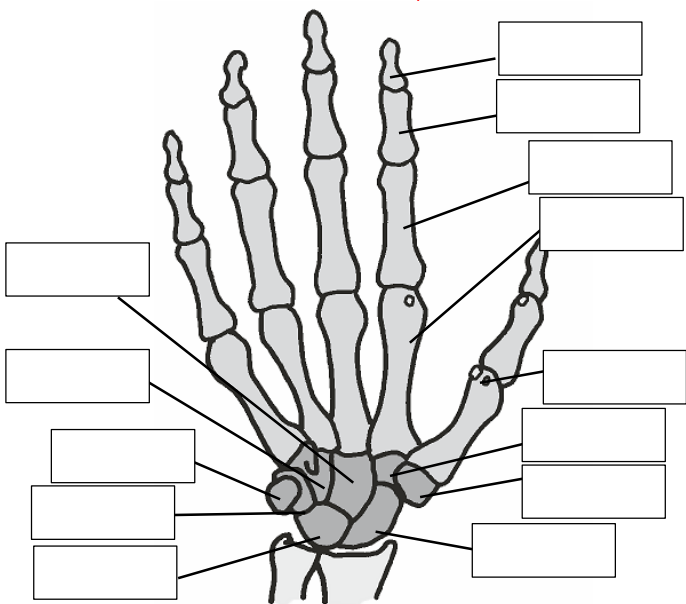
※橈円関節は顆状関節に、らせん関節は蝶番関節に含まれる。

手の骨

- 月状骨と関節を構成するのは、( )、( )、( )、( )である。
- 舟状骨と関節を構成するのは( )、( )、( )、( )である。
- 豆状骨は( )のみと関節を構成する。

足の骨

- ( )関節は(足根中足関節)は、( )・( )・( )・( )と( )で構成される関節である。
- ( )関節(横足根関節)は( )、( )、( )、( )で構成される関節であり、( )関節と( )関節の間の関節である。



## 2. 骨・関節

■骨の周囲は（ **関節** ）の部分を除き、線維性の骨膜に覆われる。骨膜には（ **神経** ）が多数存在する。

■関節面は（ **関節軟骨** ）で覆われる。

■関節軟骨には血管や神経は存在せず、（ **滑液** ）によって栄養が供給される。

■骨膜と骨の間は（ **シャープー線維** ）という結合線維によって両者をしっかりつなげている。

■長管骨の皮質骨である（ **緻密** ）質は骨幹部で厚い。

■髄質骨である（ **海綿** ）質の部分は（ **骨梁** ）を形成する。

■骨端部では、（ **海綿** ）質が占める割合が多い。

■幼児期の骨髄は、造血作用が強く（ **赤色** ）骨髄であるが、成人では脂肪組織に置き換わり（ **黄色** ）骨髄となる。

■成人でも（ **椎骨** ）、（ **胸骨** ）、（ **肋骨** ）、腸骨などの体幹骨は赤色骨髄を残す。

■骨は（ **カルシウム** ）の貯蔵場所であり、約（ **99** ）%が骨に含まれる。

■骨の緻密質には、長軸と平行に走る（ **ハバース** ）管と、長軸とほぼ直角に走る（ **フォルクマン** ）管があり、その中を血管やリンパ管が通る。

■骨質の形成には（ **骨芽** ）細胞が、破壊・吸収には（ **破骨** ）細胞がかかわり、常に形成と破壊が繰り返される。

■骨の長軸方向への成長は（ **骨端（成長）** ）軟骨がかかわり、成人では骨化し（ **成長線** ）となる。

■骨の太さの成長には（ **骨膜** ）がかかわる。

### ■軟骨の種類

- ・硝子軟骨・・・（ **関節軟骨、骨端軟骨、肋軟骨、気管軟骨、喉頭軟骨** ）
- ・弾性軟骨・・・（ **耳介軟骨、喉頭蓋軟骨** ）
- ・線維軟骨・・・（ **椎間円板、恥骨結合、関節唇、関節円板、関節半月** ）

■軟骨には（ **プロテオグリカン** ）や（ **コラーゲン** ）が含まれる。

■骨と骨が連結する部位を広義の関節といい、（ **線維性** ）連結、（ **軟骨性** ）連結、（ **滑膜性** ）連結がある。（ **滑膜性** ）連結は可動性にすぐれ、狭義の関節である。

■滑膜関節では、骨と骨の間には関節腔があり、その中は（ **滑液** ）で満たされている。

■関節包は、外側の（ **線維** ）膜と内側の（ **滑** ）膜からなる。（ **線維** ）膜は神経線維に富み、（ **滑** ）膜は血管に富む。

■滑膜から分泌される滑液は、関節の潤滑油としての働き、と関節軟骨の（ **栄養** ）を供給する働きがある。

■滑液は（ **透明、もしくは淡黄** ）色、（ **弱アルカリ** ）性で、（ **ヒアルロン** ）酸、白血球などを含む。

■体温が下がると、滑液の粘調度が（ **増す** ）。

■関節円板や関節半月は、（ **関節の適応性の向上** ）、（ **衝撃吸収** ）の作用がある。

■関節円板を持つ関節・・・（ **顎関節** ）、（ **胸鎖関節** ）、（ **肩鎖関節** ）、（ **下橈尺関節** ）

■関節半月を持つ関節・・・（ **膝関節** ）

■形状による関節の分類

- ・球関節・・・( 肩関節 )
- ・臼関節・・・( 股関節 )
- ・顆状関節・・・(                    )、(                    )、(                    )、(                    )、(                    )
- ・橈円関節・・・( 橈骨手根関節 )
- ・鞍関節・・・( 胸鎖関節 )、( 母指中手指節 (CM) 関節 )
- ・蝶番関節・・・( 指節間関節 )
- ・らせん関節・・・( 腕尺関節 )、( 膝関節 )、( 距腿関節 )
- ・車軸関節・・・( 正中環軸関節 )、( 上・下橈尺関節 )
- ・平面関節・・・( 椎間関節 )、( 仙腸関節 )、( 手根間関節 )、( 足根間関節 )、( 肩鎖関節 )

※橈円関節は顆状関節に、らせん関節は蝶番関節に含まれる。

手の骨

■月状骨と関節を構成するのは、( 三角骨 )、( 舟状骨 )、( 有頭骨 )、( 有鉤骨 ) である。

■舟状骨と関節を構成するのは ( 大菱形骨 )、( 小菱形骨 )、( 有頭骨 )、( 月状骨 ) である。

■豆状骨は ( 三角骨 ) のみと関節を構成する。

足の骨

■ ( リスフラン ) 関節は (足根中足関節) は、( 内側楔状骨 )・( 中間楔状骨 )・( 外側楔状骨 )・( 立方骨 ) と ( 中足骨 ) で構成される関節である。

■ ( ショパール ) 関節 (横足根関節) は ( 距骨 )、( 踵骨 )、( 舟状骨 )、( 立方骨 ) で構成される関節であり、( 距踵舟 ) 関節と ( 踵立方 ) 関節の間の関節である。

