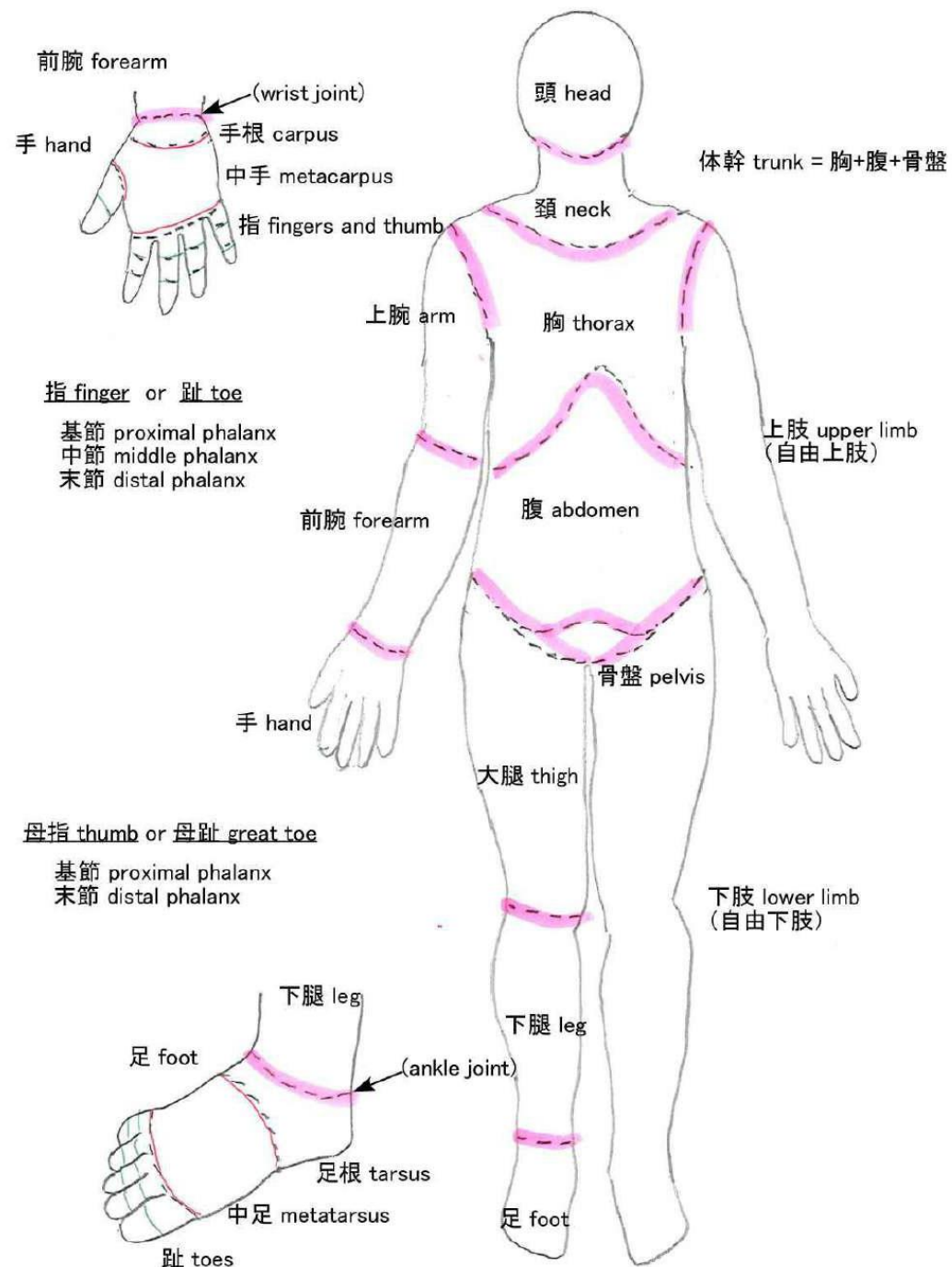


1

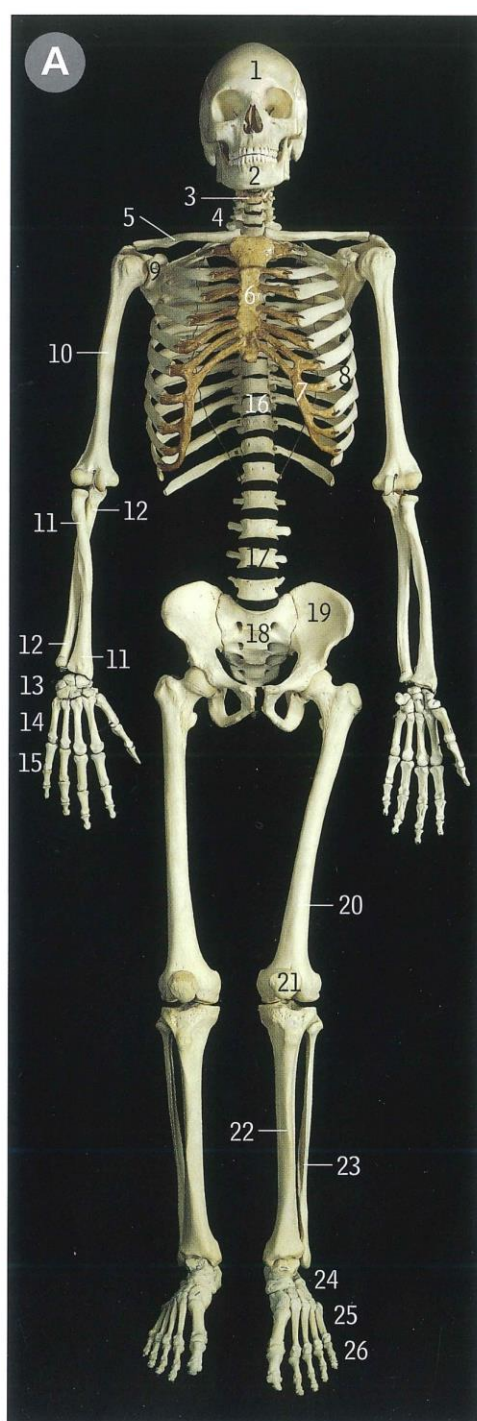
anterior view in anatomical position



2

1 頭蓋骨 → 頭蓋
に修正する。

1 cranium
3 hyoid
4 cervical vertebra
8 rib
13 carpals
14 metacarpals
16 thoracic vertebra
17 lumbar vertebra
24 tarsals
25 metatarsals
でもよい。



骨格

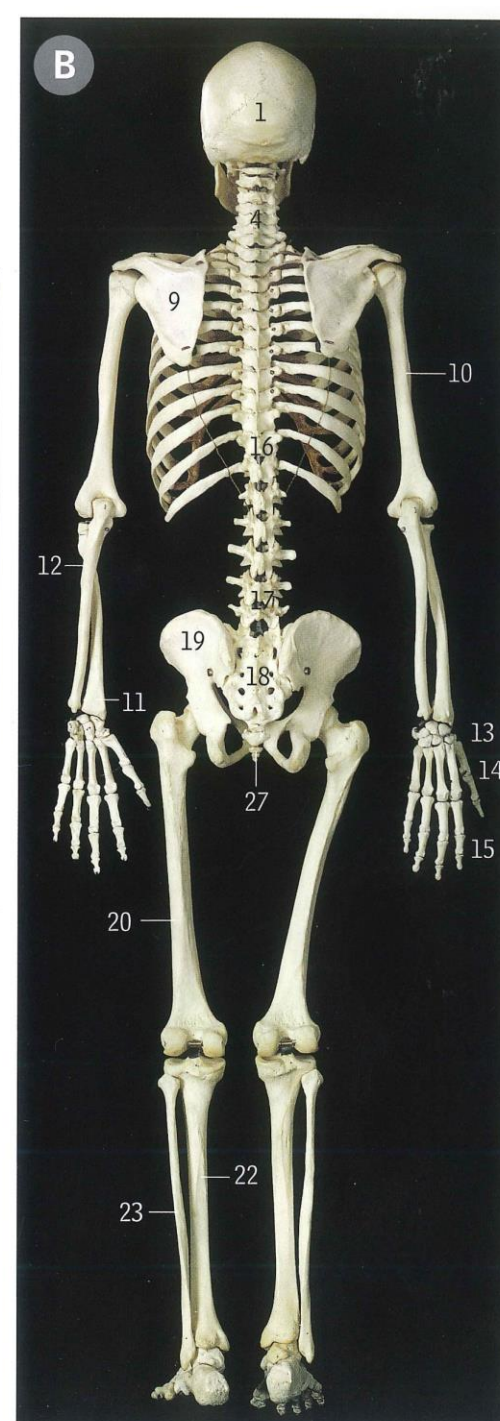
A 前方から

B 後方から

A では、左前腕は回外位を、右前腕は回内位をとっている。

- 1 頭蓋骨
- 2 下顎骨
- 3 舌骨
- 4 頸椎
- 5 鎖骨
- 6 胸骨
- 7 肋骨弓(肋軟骨で構成される)
- 8 肋骨
- 9 肩甲骨
- 10 上腕骨
- 11 橈骨
- 12 尺骨
- 13 手根骨
- 14 中手骨
- 15 指骨
- 16 胸椎
- 17 腰椎
- 18 仙骨
- 19 寛骨
- 20 大腿骨
- 21 膝蓋骨
- 22 脛骨
- 23 腓骨
- 24 足根骨
- 25 中足骨
- 26 趾骨(足の指骨)
- 27 尾骨

- 1 Skull
- 2 Mandible
- 3 Hyoid bone
- 4 Cervical vertebrae
- 5 Clavicle
- 6 Sternum
- 7 Costal arch cartilages
- 8 Ribs
- 9 Scapula
- 10 Humerus
- 11 Radius
- 12 Ulna
- 13 Carpal bones
- 14 Metacarpal bones
- 15 Phalanges of thumb and fingers
- 16 Thoracic vertebrae
- 17 Lumbar vertebrae
- 18 Sacrum
- 19 Hip bone
- 20 Femur
- 21 Patella
- 22 Tibia
- 23 Fibula
- 24 Tarsal bones
- 25 Metatarsal bones
- 26 Phalanges of toes
- 27 Coccyx



3

- ① 屈曲 flexion (関節を) 曲げる flex
- ② 伸展 extension 伸ばす extend
- ③ 外転 abduction (肢や指を) 開く abduct
- ④ 内転 adduction 閉じる adduct
- ⑤ 外旋 lateral rotation (肢を) 外向きにひねる rotate laterally
- ⑥ 内旋 medial rotation 内向きにひねる rotate medially
- ⑦ 回外 supination (肘から先をひねって) 手のひらが上を向くようにひねる supinate
- ⑧ 回内 pronation 下を向くようにひねる pronate
- ⑨ 背屈 dorsiflexion 手首を曲げる (手の甲の向きに曲げる) dorsiflex
足首を曲げる (足の甲の向きに曲げる) dorsiflex
- ⑩ 底屈 plantarflexion 足首を伸ばす (足の裏の向きに曲げる) plantarflex
(掌屈 palmarflexion 手首を曲げる (手の掌の向きに曲げる) palmarflex
- ⑪ 外反 eversion 足の小指側を上げる evert
- ⑫ 内反 inversion 足の親指側を上げる invert
- ⑬ 対立 opposition (物を) つまむ oppose

※肢 (≡てあし) = 体肢 (四肢) = 上肢 (≡うで) と下肢 (≡脚) …詳細は授業で。

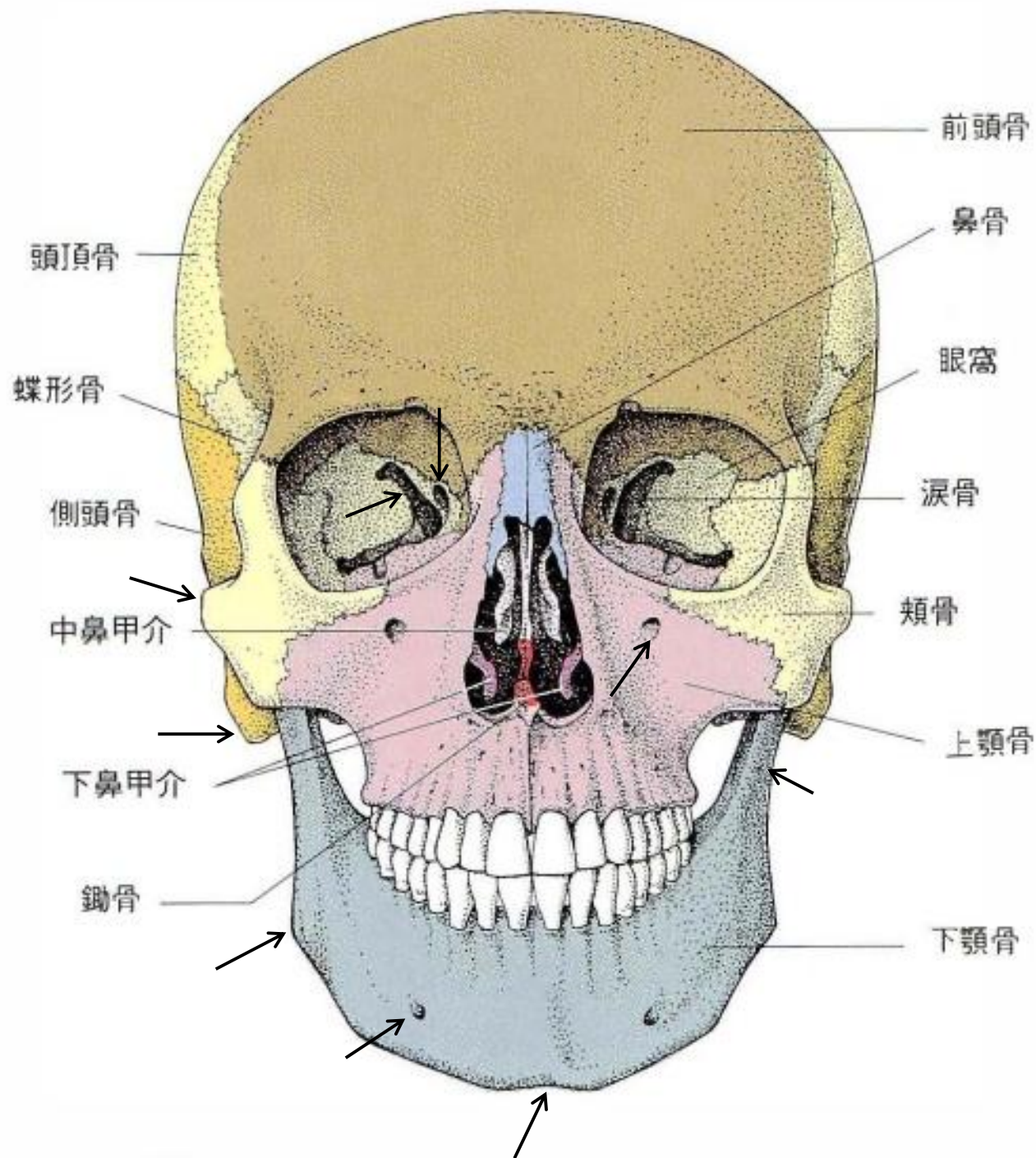
※添付資料を読み、実際に関節を動かしたら、番号に○印を付ける。

1. 中枢神経系の構成要素を2つ挙げなさい。 10.1
脳 brain, 脊髄 spinal cord
2. 末梢神経系の構成要素を2つ挙げなさい。 11.17
脳神経 cranial nerves, 脊髄神経 spinal nerves
3. 神経組織の構成要素を2つ挙げなさい。 10.5, 10.6
神経細胞 neuron/nerve cell, 神経膠細胞 neuroglia/glia cell
4. 脳の構成要素を6つ挙げなさい。 11.3, 11.4, 11.11
終脳 telencephalon (大脳 cerebrum), 間脳 diencephalon, 中脳 mesencephalon (midbrain), 橋 pons, 延髄 medulla oblongata, 小脳 cerebellum
5. 脳幹に含まれる脳の構成要素を3つ挙げなさい。 11.11
中脳 mesencephalon (midbrain), 橋 pons, 延髄 medulla oblongata
6. 脊髄を上から5つの区画に分け、名称を列挙しなさい。 11.12, 11.17
頸髄 cervical segment, 胸髄 thoracic segment, 腰髄 lumbar segment, 仙髄 sacral segment, 尾髄 coccygeal segment
7. 髄膜を3つ挙げなさい。 11.24, 11.25, 11.27
硬膜 dura mater, クモ膜 arachnoid, 軟膜 pia mater
8. 脳神経を12対、列挙しなさい。 11.15
 - 1 嗅神経 olfactory nerve
 - 2 視神経 optic nerve
 - 3 動眼神経 oculomotor nerve
 - 4 滑車神経 trochlear nerve
 - 5 三叉神経 trigeminal nerve
 - 6 外転神経 abducens nerve
 - 7 顔面神経 facial nerve
 - 8 内耳神経 vestibulocochlear nerve
 - 9 舌咽神経 glossopharyngeal nerve
 - 10 迷走神経 vagus nerve
 - 11 副神経 accessory nerve
 - 12 舌下神経 hypoglossal nerve
9. 脊髄神経を31対、列挙しなさい。 11.12, 11.17

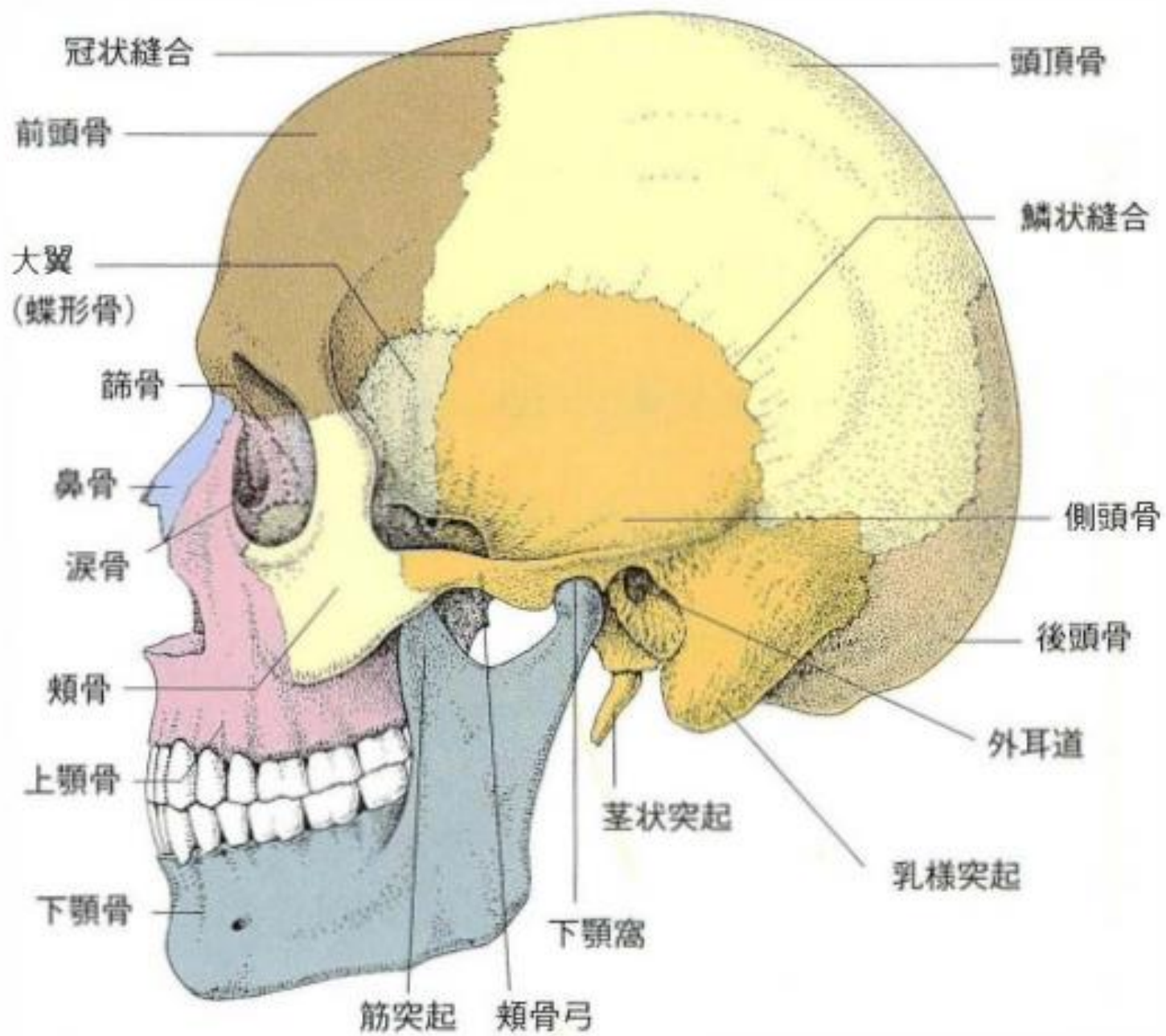
1-8	第1～第8頸神経 1st-8th cervical nerve
9-20	第1～第12胸神経 1st-12th thoracic nerve
21-25	第1～第5腰神経 1st-5th lumbar nerve
26-30	第1～第5仙骨神経 1st-5th sacral nerve
31	尾骨神経 coccygeal nerve
10. 自律神経系の構成要素を2つ挙げなさい。 11.20, 11.18
交感神経 sympathetic nerve, 副交感神経 parasympathetic nerve

5

視神経管
上眼窩裂
頬骨弓
眼窩下孔
乳様突起
筋突起
下顎角
オトガイ孔
オトガイ

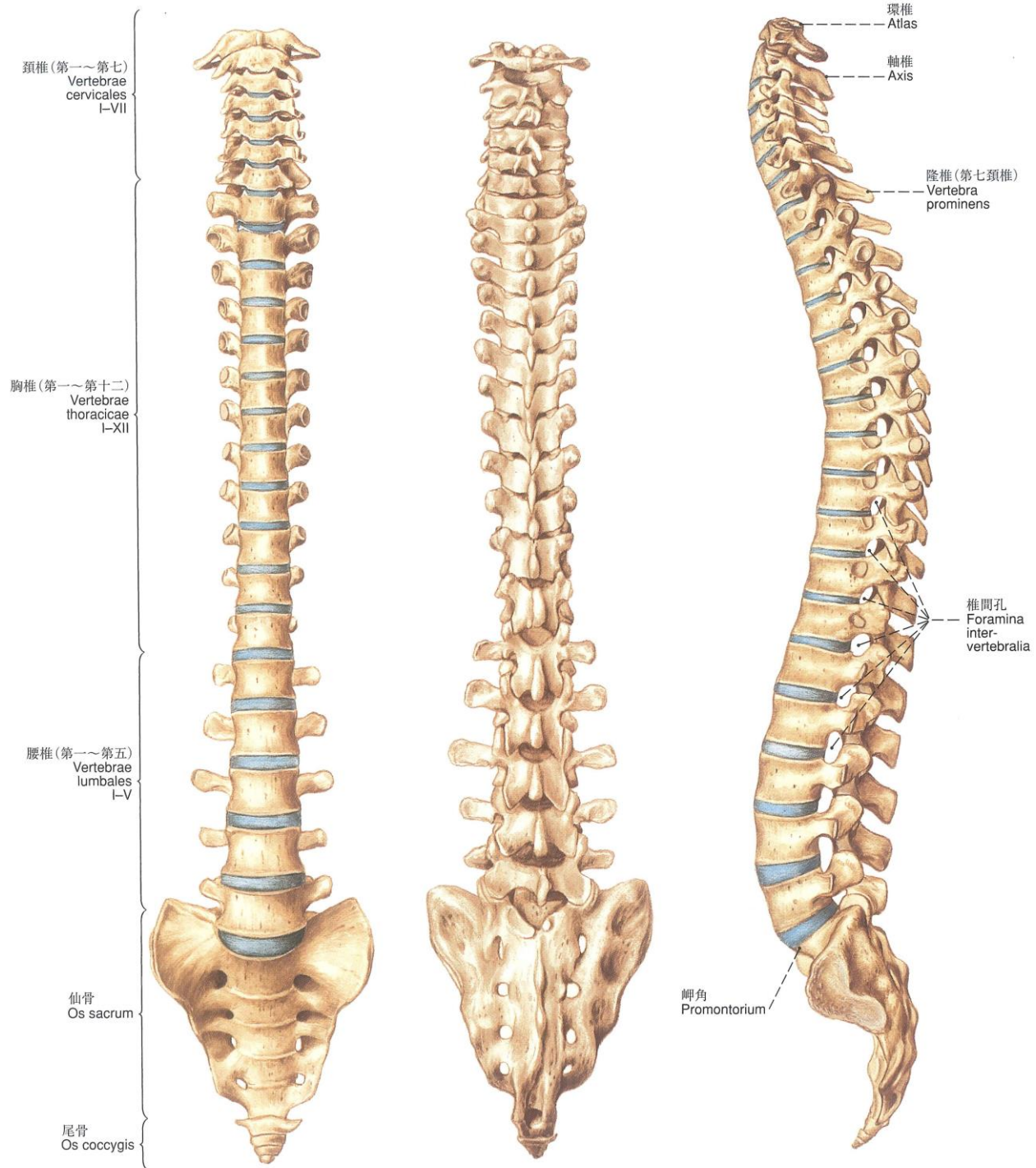


6

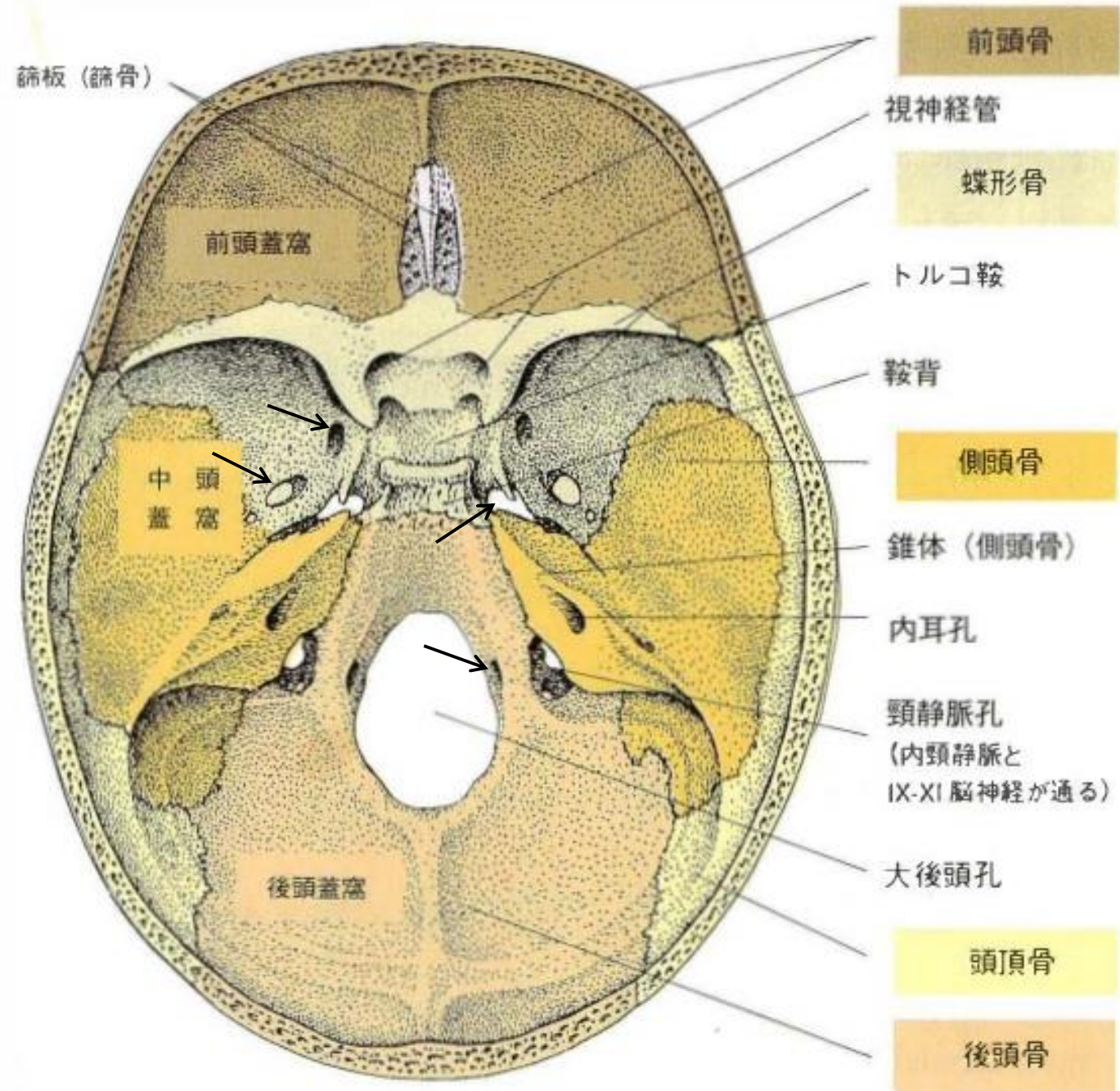


7

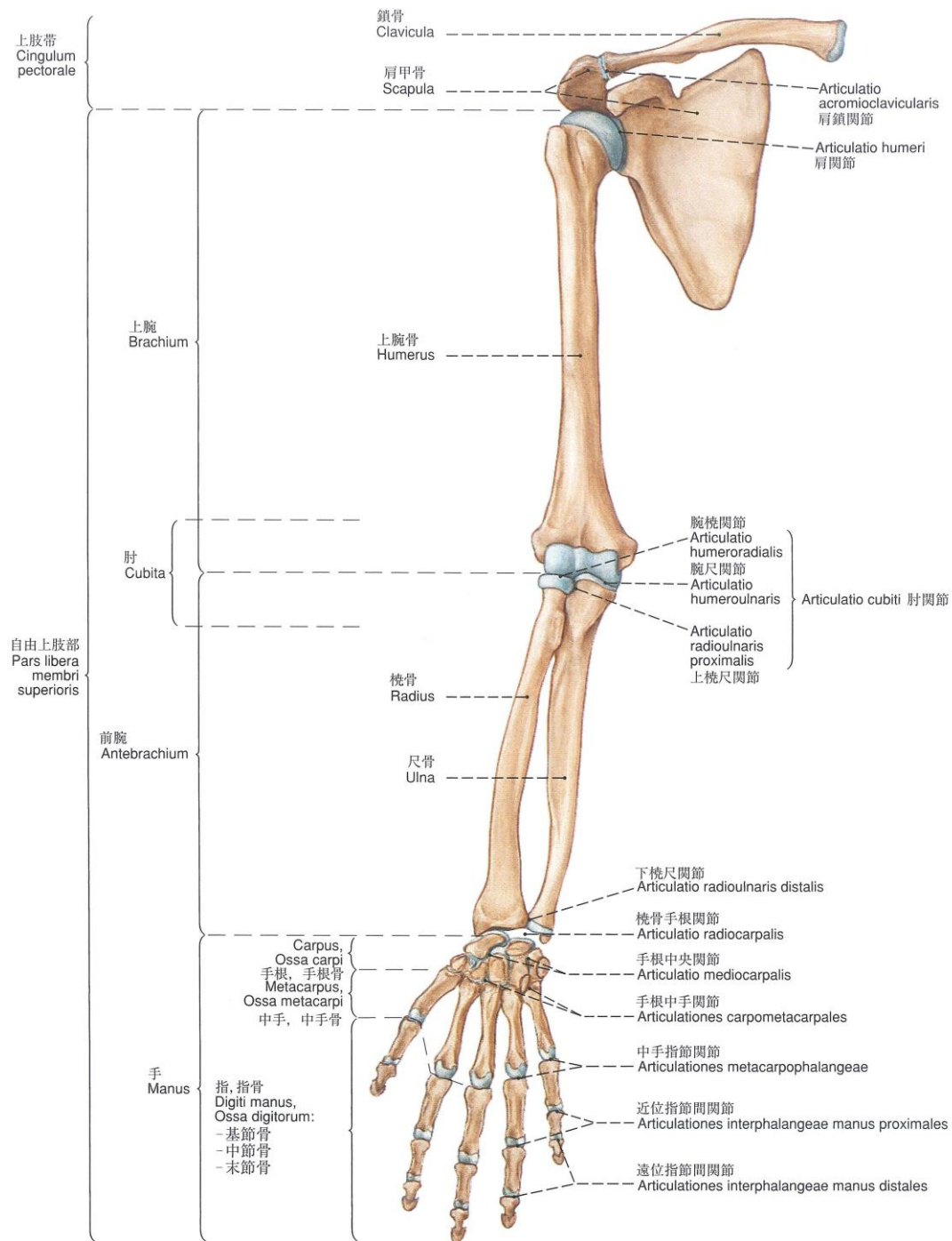
(ラテン語表記に注意)



正円孔
卵円孔
破裂孔
舌下神経管



(ラテン語表記に注意)

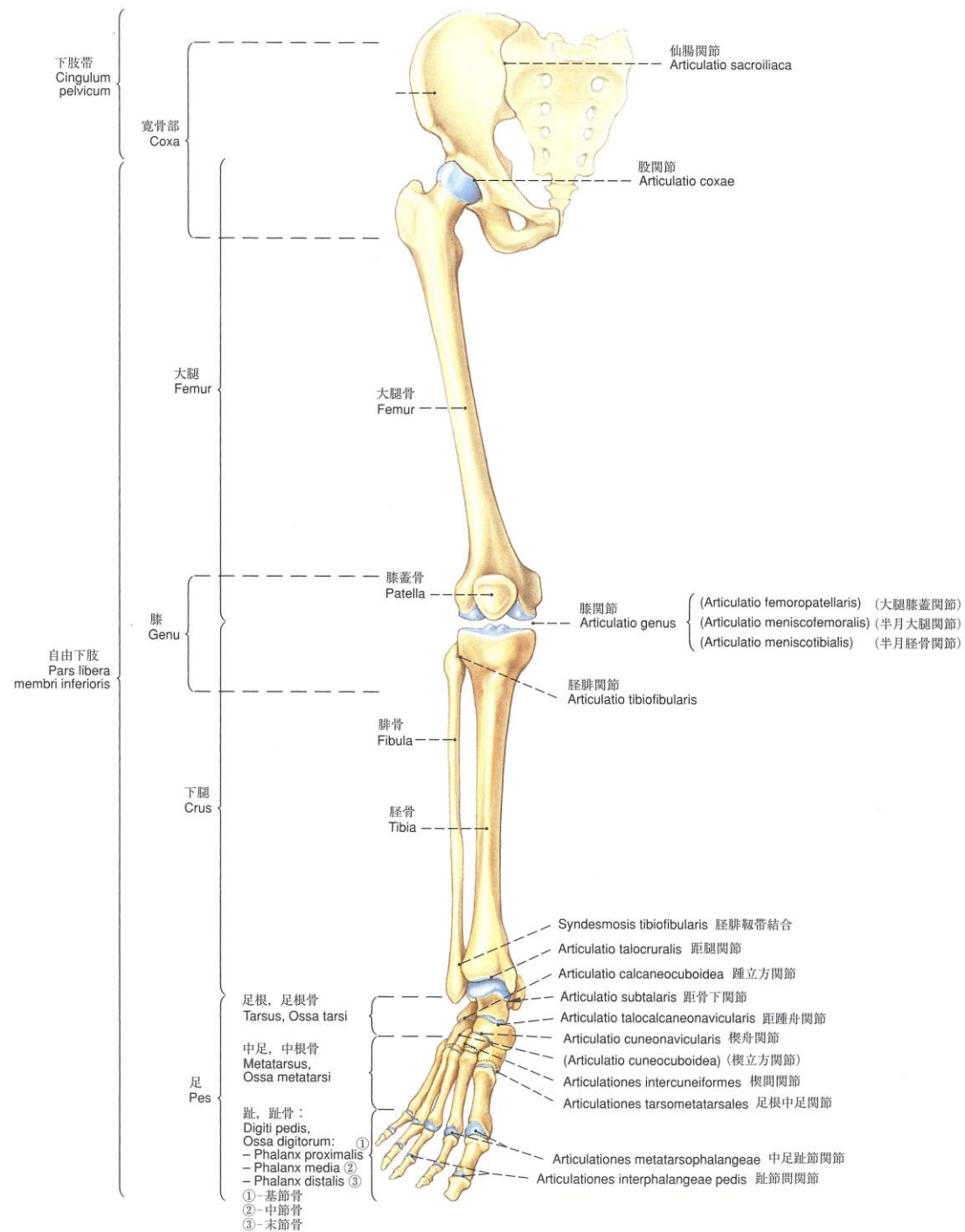


10

頭蓋チェックリストの提出

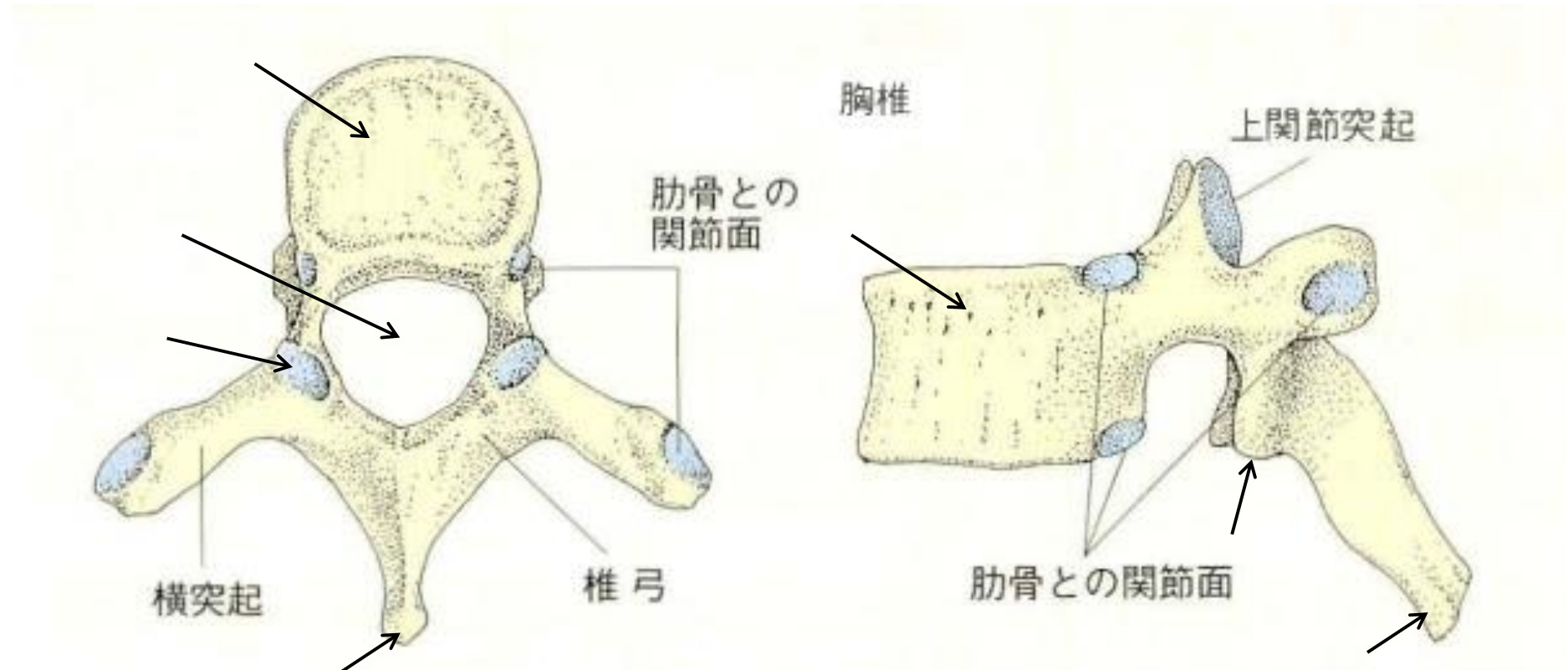
11

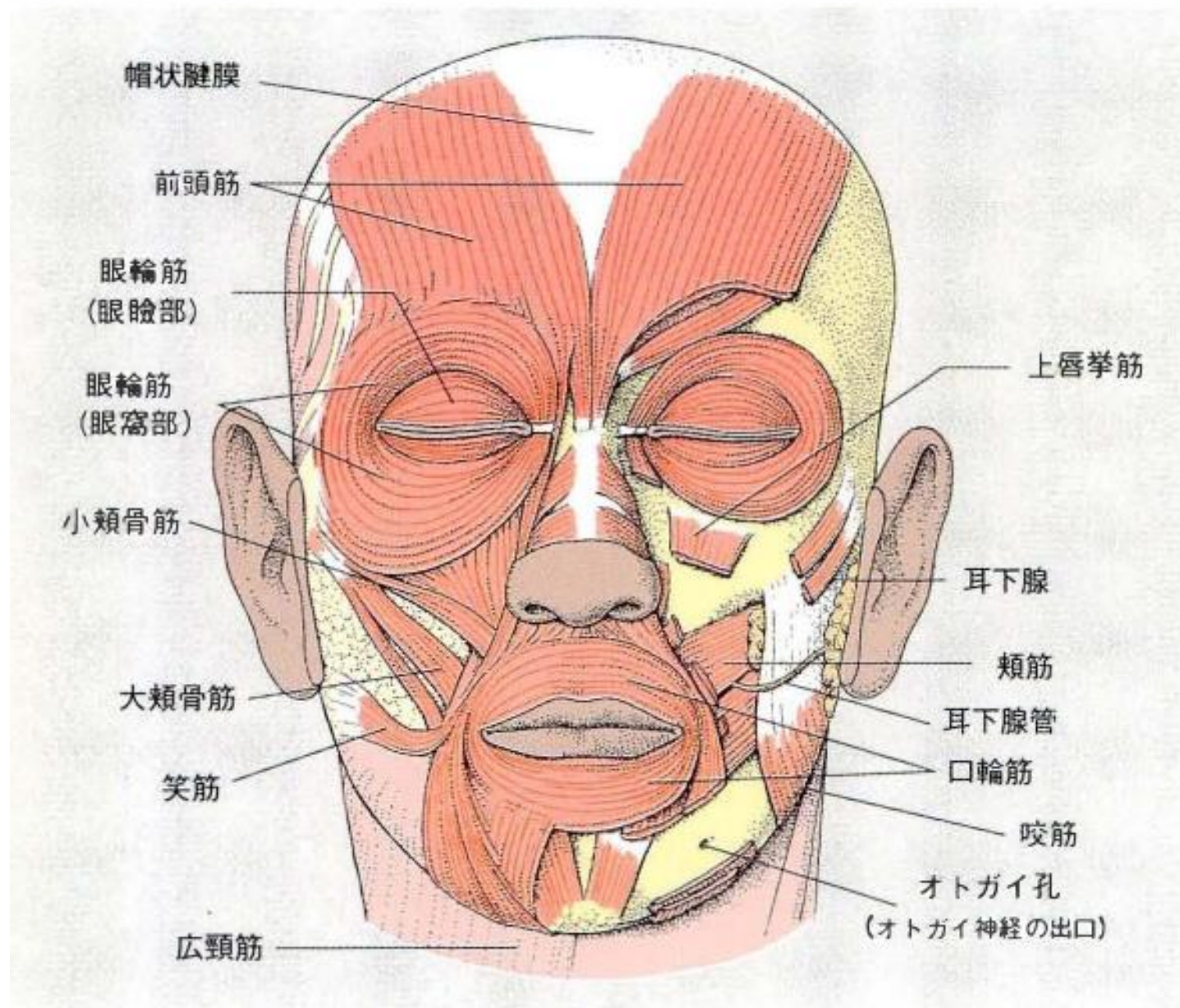
(ラテン語表記に注意)



12

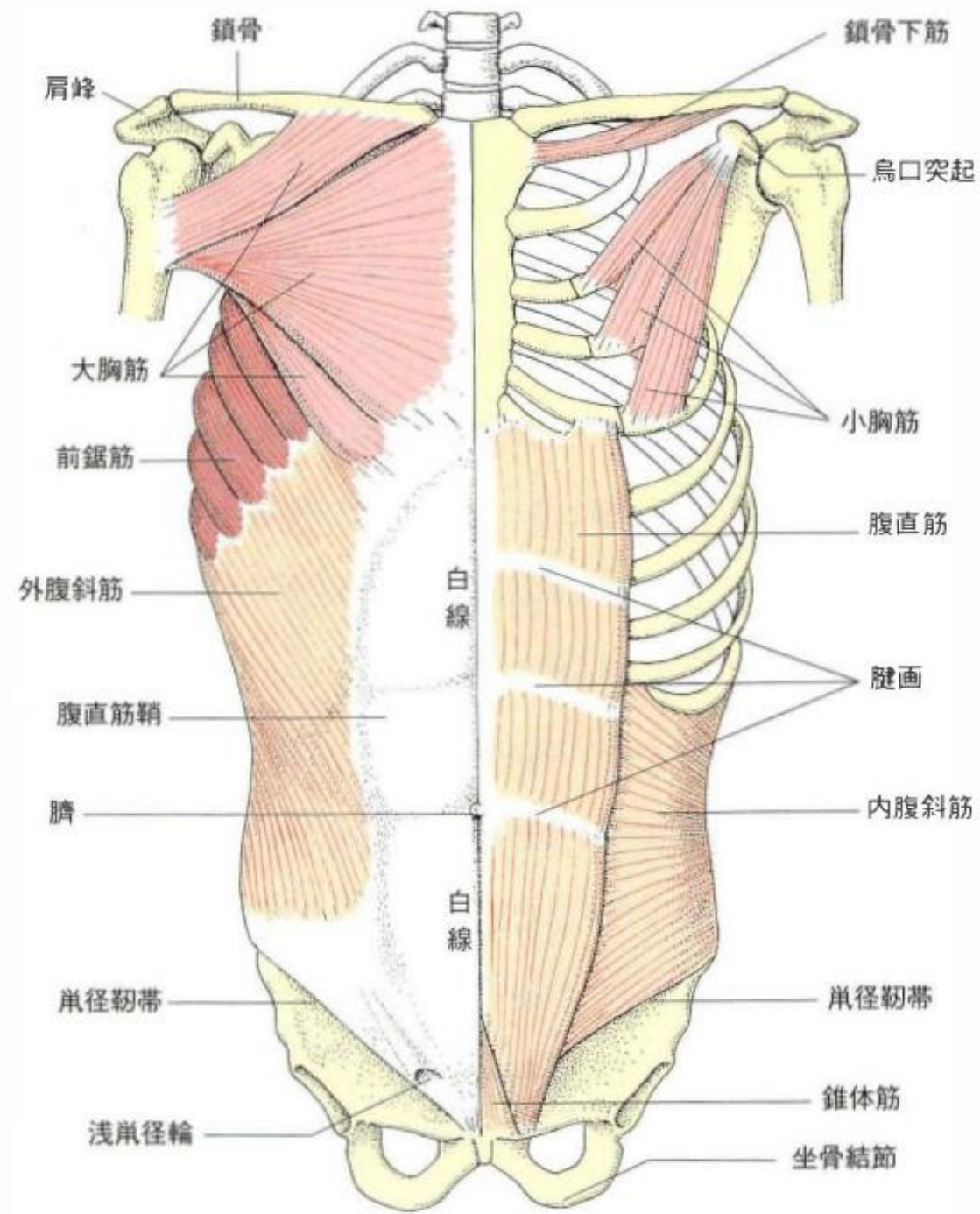
椎体
椎孔
関節突起（上・下）
棘突起
肋骨窩

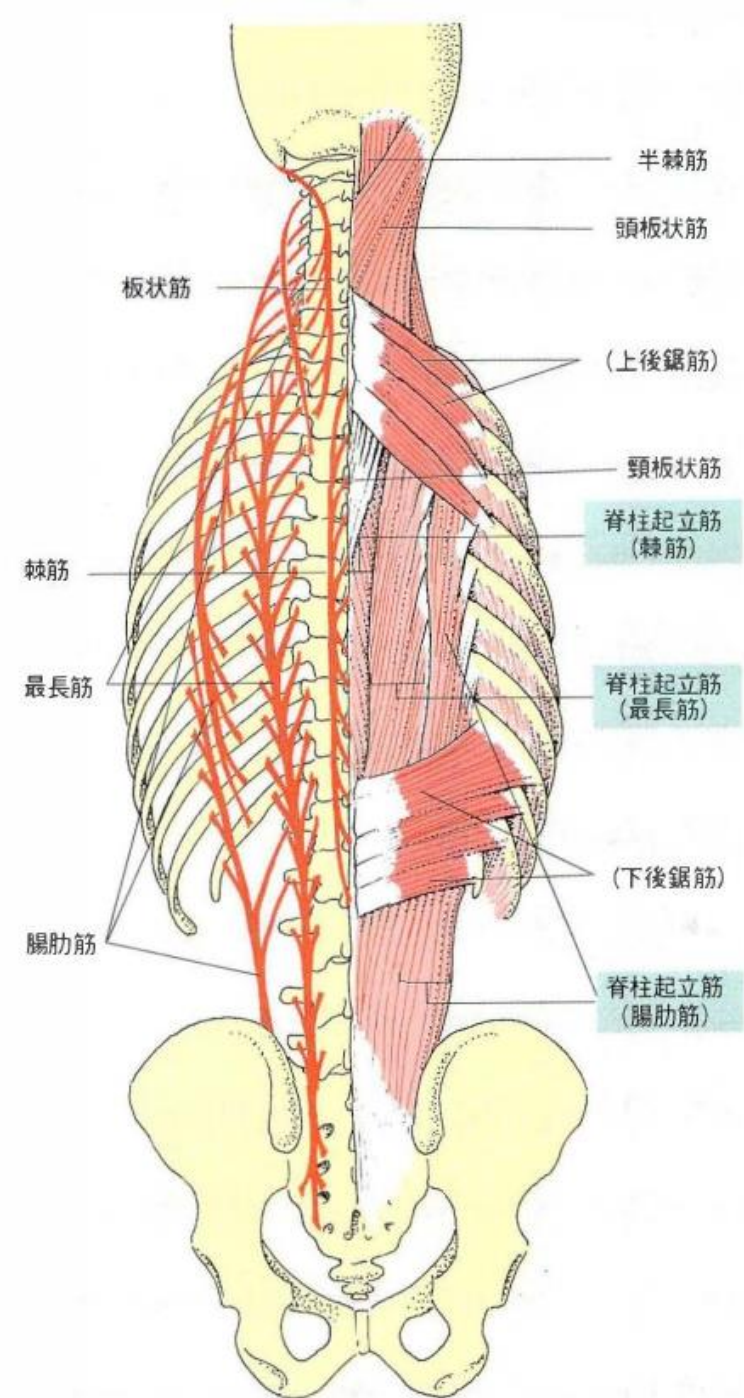
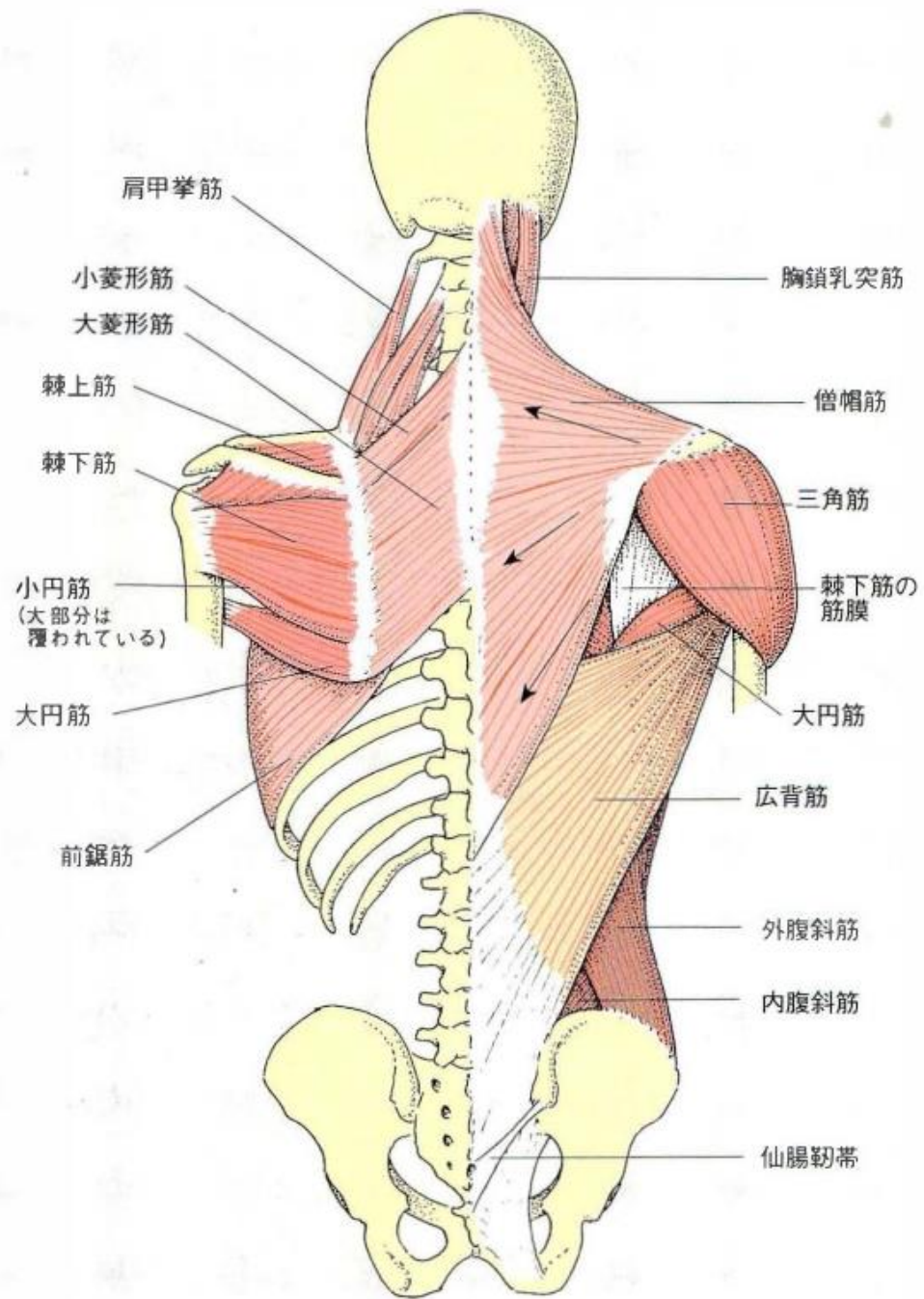


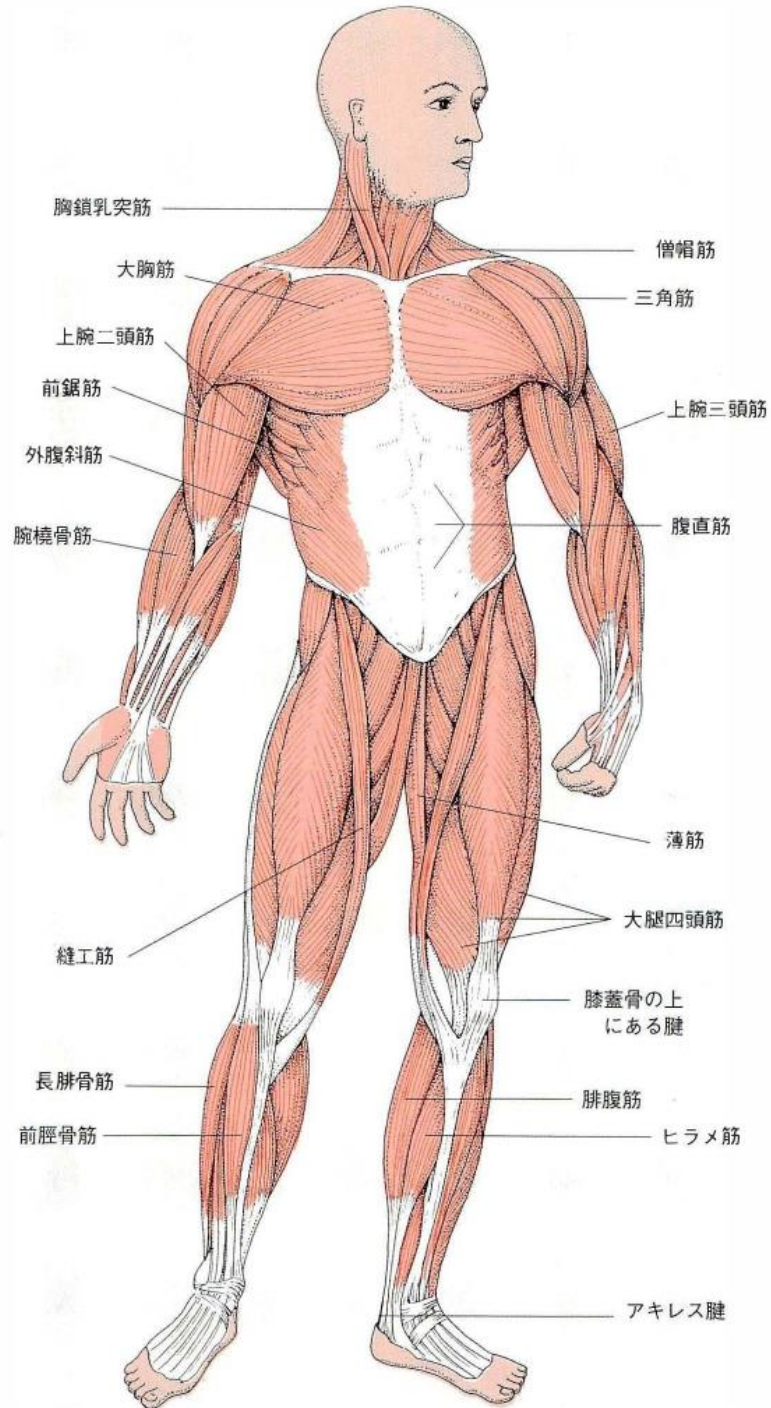


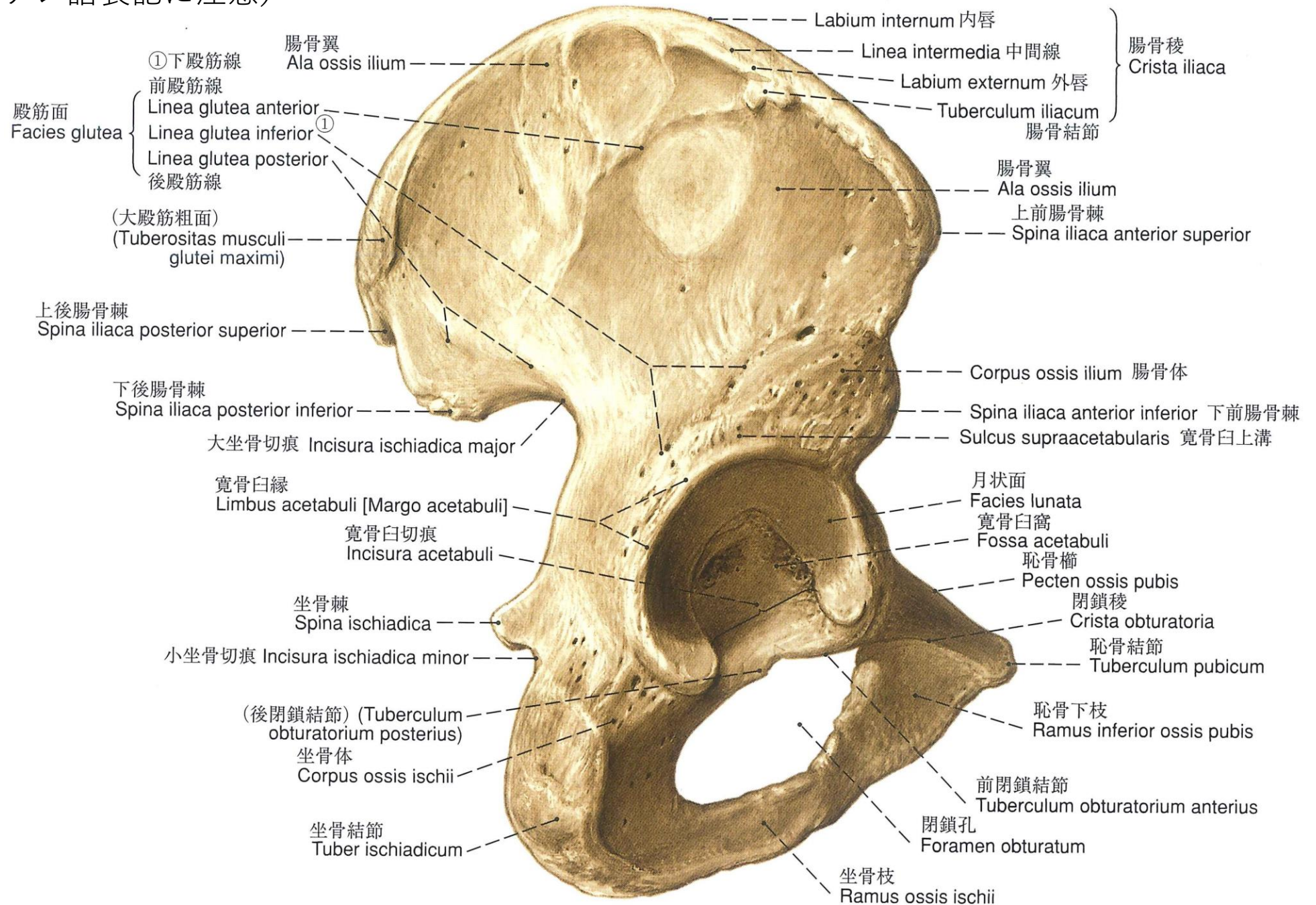
14

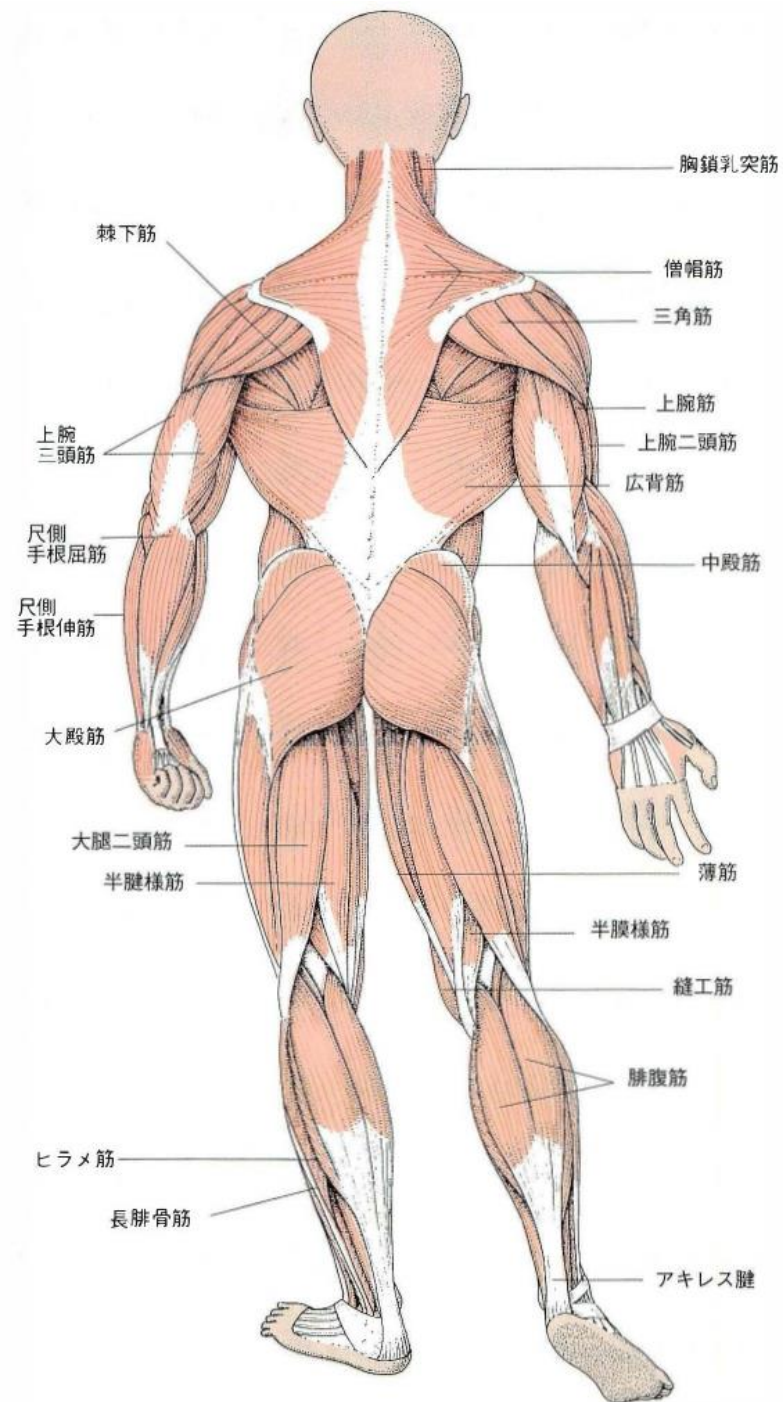
椎骨・胸郭チェックリストの提出











20

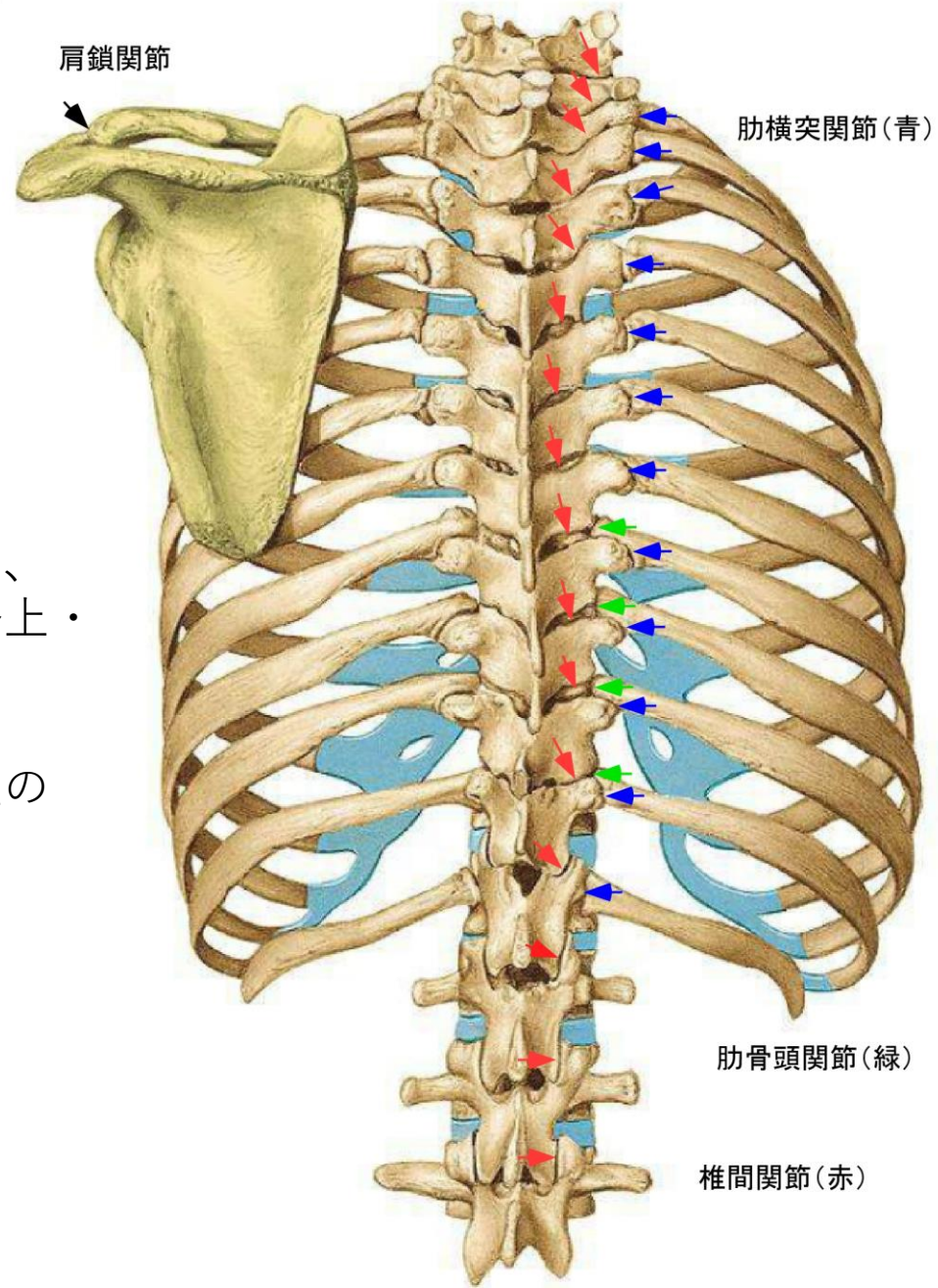
四肢骨・骨盤チェックリストの提出

21

いずれも平面関節的な滑り運動

肋椎関節（肋骨頭関節＋肋横突関節）は、肋骨頭を軸とした回転により、胸郭の挙上・下制が行われる

各椎間関節の微小な滑りの総和が、脊柱の前屈・後屈をもたらす



22a

(ラテン語表記に注意)

上肢の関節 Articulationes membri superioris (図 289)
上肢帯の関節 Articulationes cinguli membri superioris

関節	関節の型
胸鎖関節 Articulatio sternoclavicularis	不整形関節 Articulatio irregularis 機能的には球関節 Articulatio spherioidea (特徴：関節円板がある)
肩鎖関節 Articulatio acromioclavicularis	平面関節 Articulatio plana 機能的には球関節 (特徴：不完全な関節円板がある．不定)

可動性
矢状軸を中心に回旋(肩の挙上) 縦軸を中心に回旋(肩の前進と後退) 鎖骨の長軸を中心に回旋(上肢の振り運動)
矢状軸を中心に回旋(肩の挙上) 横軸を中心に回旋(上肢の振り運動) 縦軸を中心に回旋(肩の前進と後退)

自由上肢の関節 Articulationes membri superioris liberi

関節	関節の型
肩関節 Articulatio humeri	球関節 Articulatio spherioidea
肘関節 Articulatio cubiti a) 腕尺関節 Articulatio humeroulnaris b) 腕桡関節 Articulatio humeroradialis	蝶番関節 Ginglymus 球関節 Articulatio spherioidea (機能は制約されている)
c) 上桡尺関節 Articulatio radioulnaris proximalis	車軸関節 Articulatio trochoidea
下桡尺関節 Articulatio radioulnaris distalis	車軸関節 Articulatio trochoidea
手関節 a) 桡骨手根関節 Articulatio radiocarpalis b) 手根中央関節 Articulatio mediocarpalis	橢円関節 Articulatio ellipsoidea
手根中手関節(III－V) Articulatio carpometacarpalis	平面関節 Articulationes planae
母指の手根中手関節 Articulatio carpometacarpalis pollicis	鞍関節 Articulatio sellaris
中手指節関節 Articulationes metacarpophalangeae	球関節 Articulationes spherioideae (機能的には制約されている)
手の指節間関節 Articulationes interphalangeae manus	蝶番関節 Ginglymi

可動性
前方挙上(屈曲) 後方挙上(伸展) 側方挙上(外転) その位置からの引き下げ(内転) 内旋，外旋 腕の循環運動：屈曲，外転，伸展，内転を組み合わせた複合運動
屈曲，伸展 屈曲，伸展，回旋
手の反転運動(回内，回外)
尺屈(尺側へ外転)，桡屈(桡側へ外転) 屈曲(掌屈)，伸展(背屈)
可動性は著しく多様
内転，外転，対立，複位(元の位置に戻す)
屈曲，伸展．指の開閉(第三指を中心に)
屈曲，伸展

22b

(ラテン語表記に注意)

自由下肢の関節 Articulationes cinguli membri inferioris liberi（図 1161）

関節	関節の型	可動性
股関節 Articulatio coxae	球関節 Articulatio sphaeroidea	屈曲（前反）、伸展（後反）、内転、外転、内旋、外旋
膝関節 Articulatio genus	車軸-蝶番関節 Articulatio trochoidea/Ginglymus	屈曲、伸展、内旋（屈曲位においてのみ可能）、外旋（屈曲位においてのみ可能）
脛腓関節 Articulatio tibiofibularis	半関節 Amphiarthrosis	水平および垂直方向の移動と回転がわずかに可能
脛腓靱帯結合 Syndesmosis tibiofibularis	線維関節 Articulatio fibrosa	脛骨と腓骨を接合 足が背屈する際に、脛腓関節で、脛骨と腓骨とがわずかに離れる。
距腿関節 Articulatio talocruralis	蝶番関節 Ginglymus	底屈（足背を下げる） 背屈（足背を上げる）
距踵舟関節 Articulatio talocalcaneonavicularis 距骨下関節 Articulatio subtalaris	車軸-球関節 Articulatio trochoidea-sphaeroidea	足の内側縁を引き上げる（回外）. 足の外側縁を引き上げる（回内）.
横足根関節 Articulatio tarsi transversa （ショパール CHOPART 関節） a) 距舟関節 Articulatio talonavicularis b) 踵立方関節 Articulatio calcaneocuboidea	半関節 Amphiarthrosis	軽度の底屈、背屈、回転運動 縦足弓を支持（扁平足の要石関節）
楔舟関節 Articulatio cuneonavicularis 楔間関節 Articulationes intercuneiformes 楔立方関節 Articulatio cuneocuboidea	半関節 Amphiarthrosis	歩行の際にわずかに動き、足を変形して着地させる。
足根中足関節 Articulationes tarsometatarsales （リスフラン LISFRANC 関節）	半関節 Amphiarthrosis	足先の底屈、背屈、ねじり運動がわずかにできる。
中足間関節 Articulationes intermetatarsales	半関節 Amphiarthrosis	足を回外、回内する時、共同で働く。
中足趾節関節 Articulationes metatarsophalangeae	球関節．機能は制限されている。	} 趾の屈曲と伸展
趾節間関節 Articulationes interphalangeae pedis	蝶番関節 Ginglymus	

