

2024年度 がん登録塾 部位別セミナー

第5回

3コマ

部位別セミナー

中枢神経系のがん



JA長野厚生連 佐久総合病院

総合医療情報センター

西本 寛

The background features a complex pattern of thin, black, overlapping lines that form various geometric shapes, including triangles and polygons, creating a sense of depth and movement.

中枢神経系の解剖・生理

神経系

● 神経系

■ 中枢神経系(CNS)

■ 末梢神経系(PNS)

■ 中枢神経系

● 脳

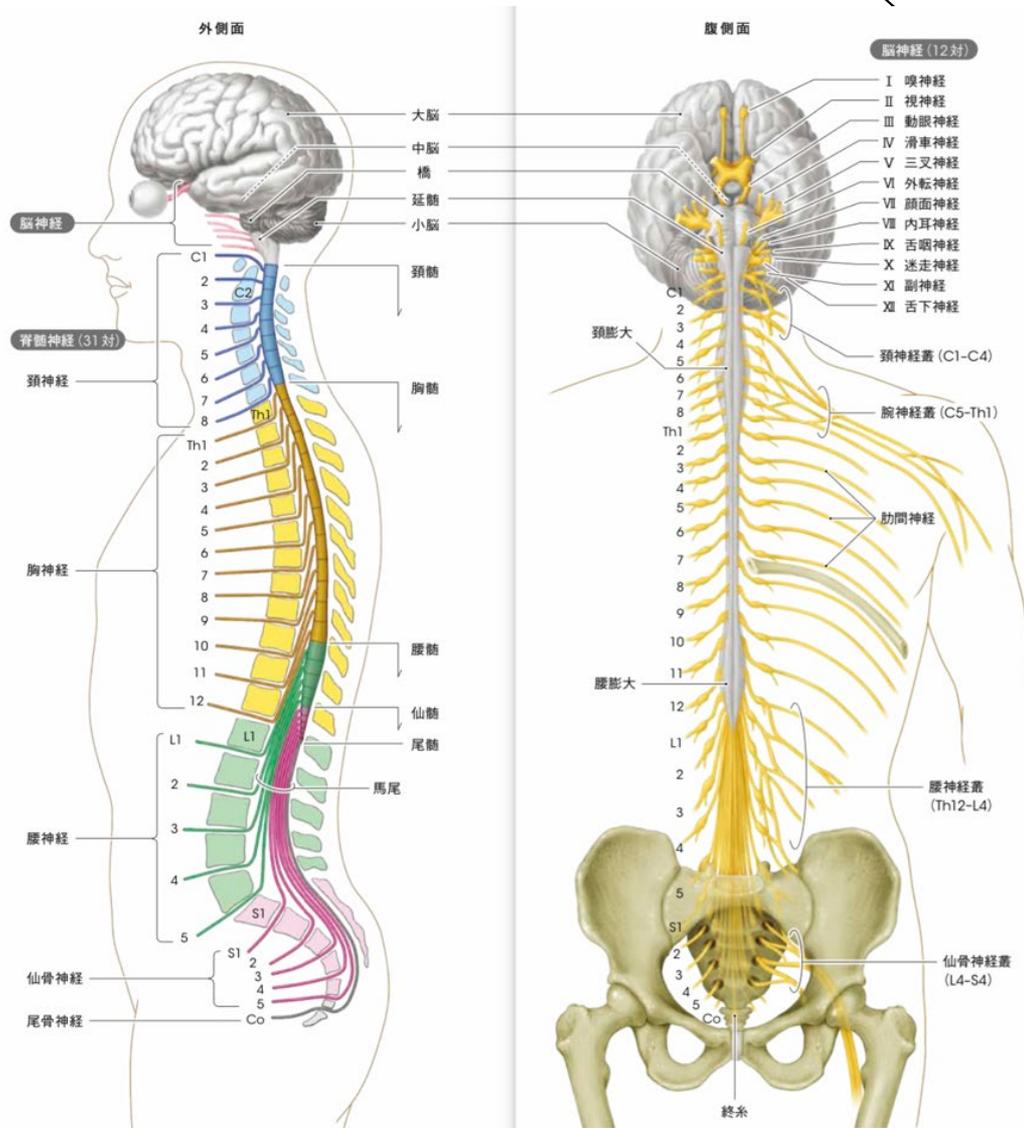
● 脊髄

■ 末梢神経系

● 脊髄神経

● 自律神経

脳神経をどう扱うか？



中枢神経系

- 脳

- 大脳

- 小脳

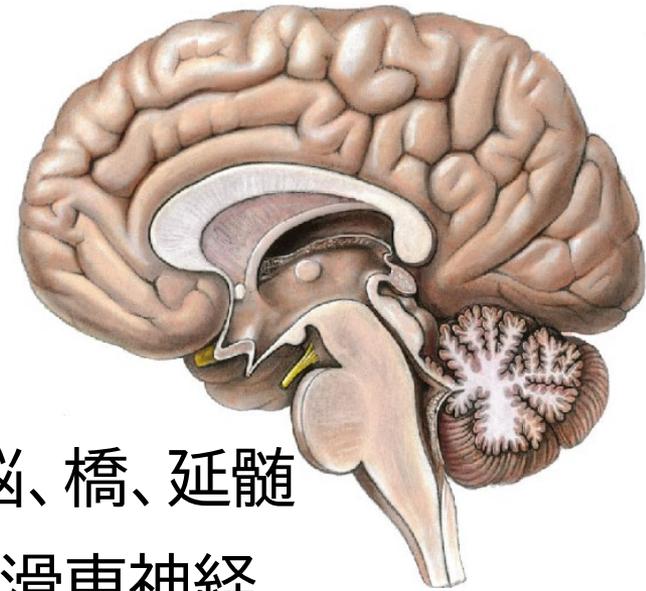
- 脳幹

- 脳神経

間脳(視床、視床下部)、中脳、橋、延髄

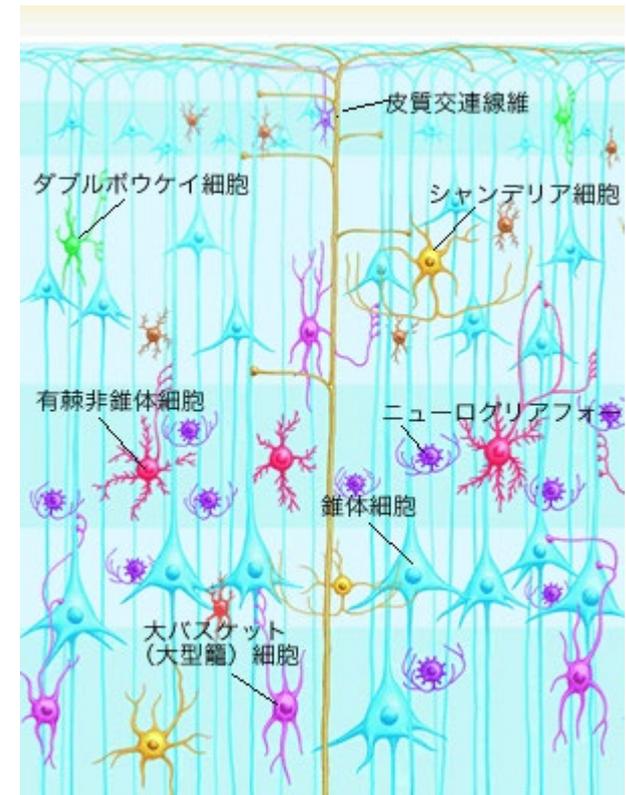
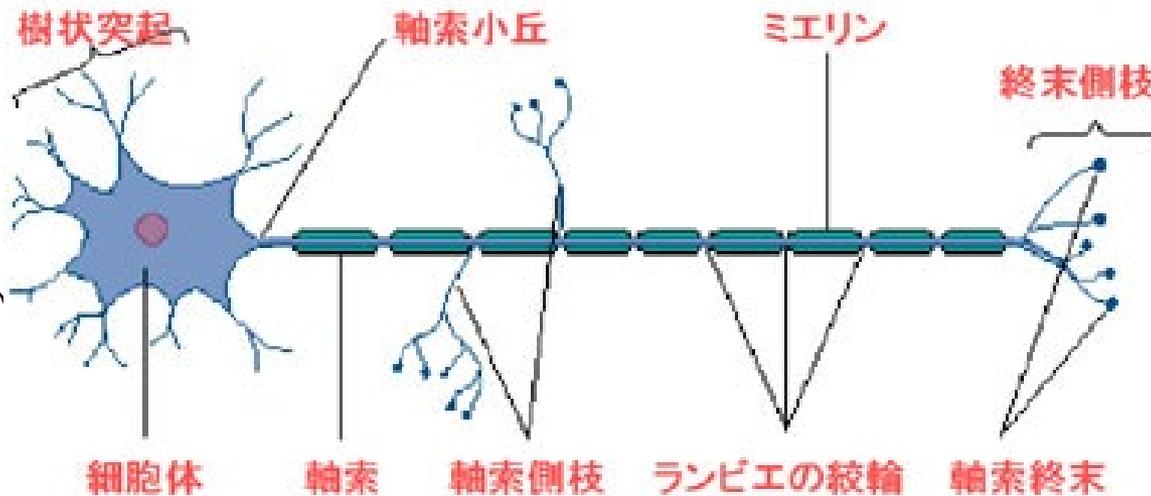
嗅神経、視神経、動眼神経、滑車神経、
三叉神経、外転神経、顔面神経、聴神経、
舌咽神経、迷走神経、副神経、舌下神経

- 脊髄



神経細胞

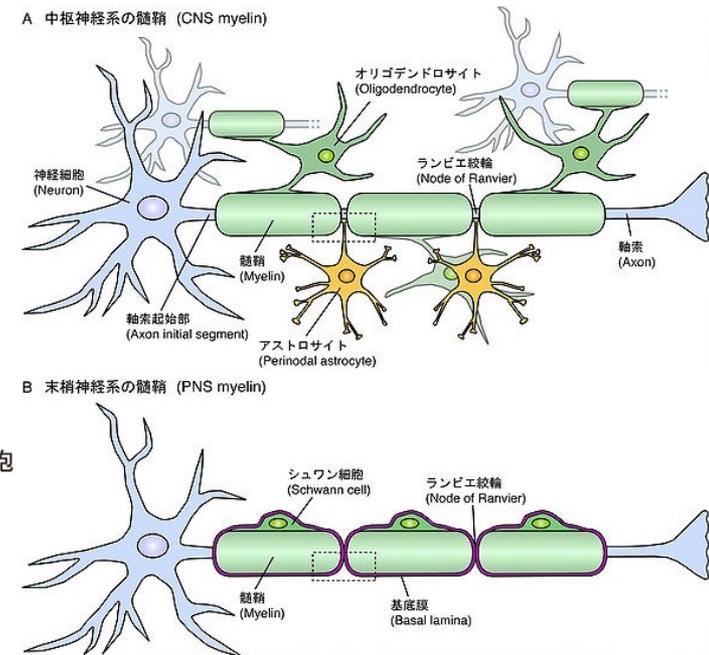
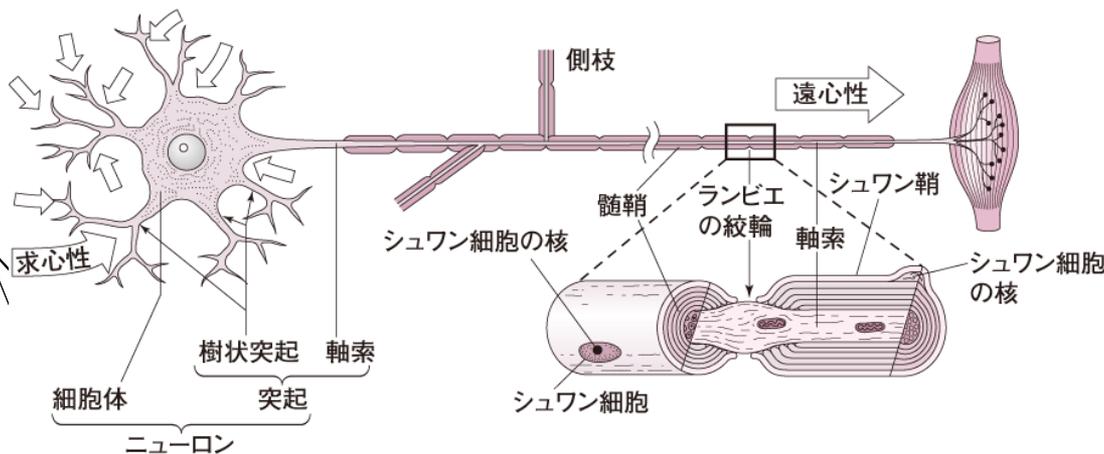
- 層を作って、機能を果たす
- 神経の伝導は、
樹状突起 → 軸索 → 軸索終末 (→ 樹状突起)
- 髄鞘のある神経(有髄神経)は
伝導速度が速い



神経細胞

● 神経細胞(ニューロン)自身が腫瘍化することは稀

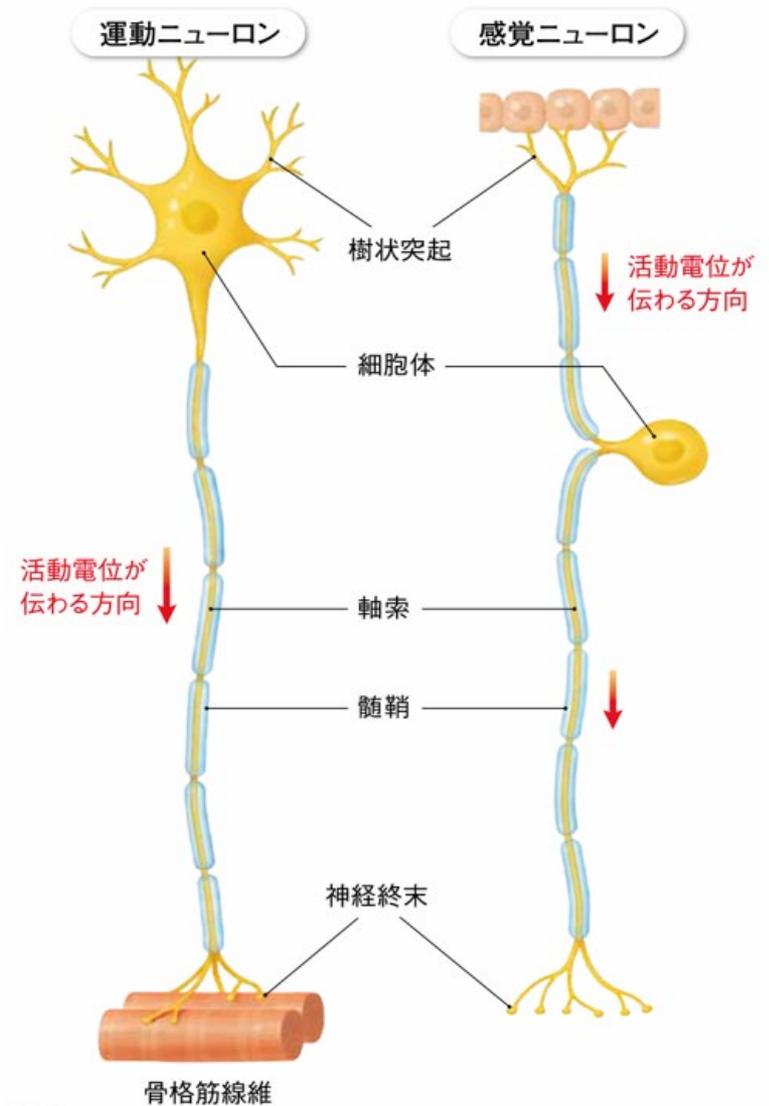
- 神経線維(軸索)を包む髄鞘(ミエリン)は別の細胞
中枢神経：希突起膠細胞(oligodendroglia)
末梢神経：シュワン細胞(Schwann cell)



神経細胞

● 神経細胞(ニューロン)

- 樹状突起
- 細胞体
- 軸索
- 神経終末

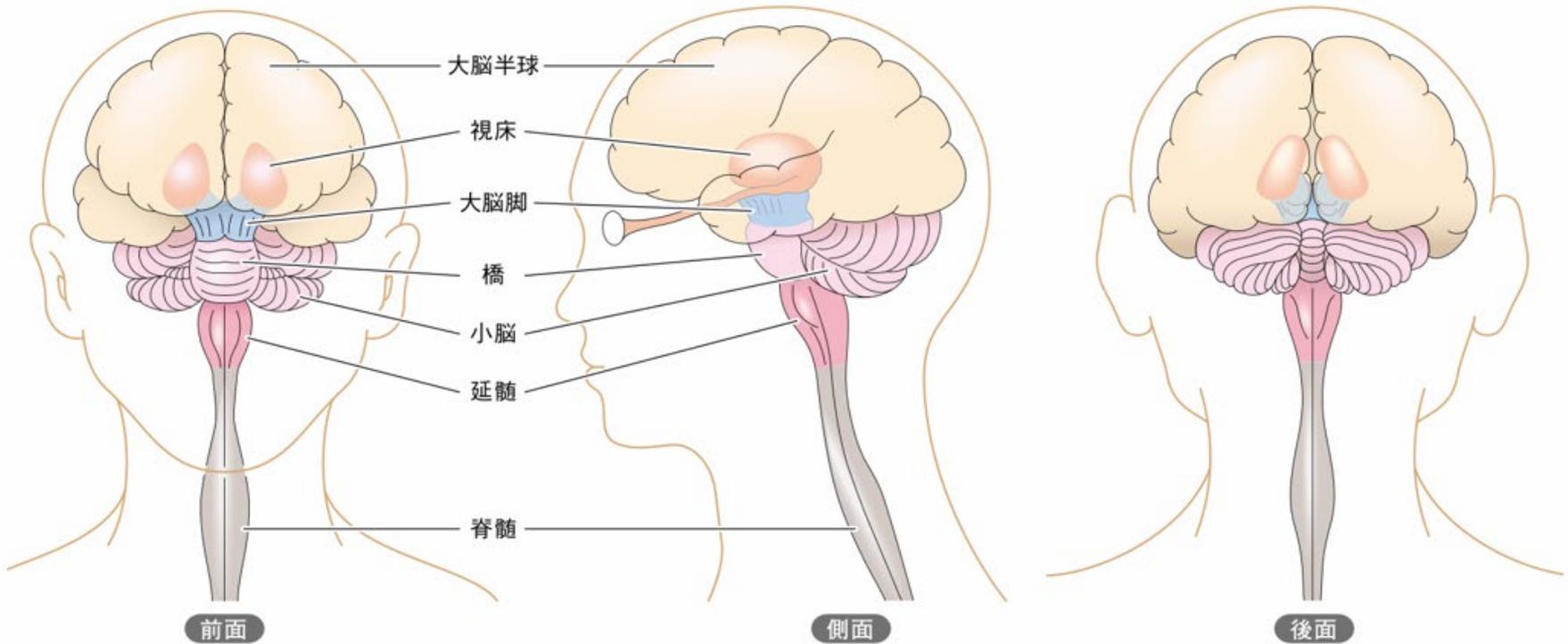


中枢神経系の分け方(発生学的)

- 終脳、間脳、中脳、後脳、髄脳、脊髄

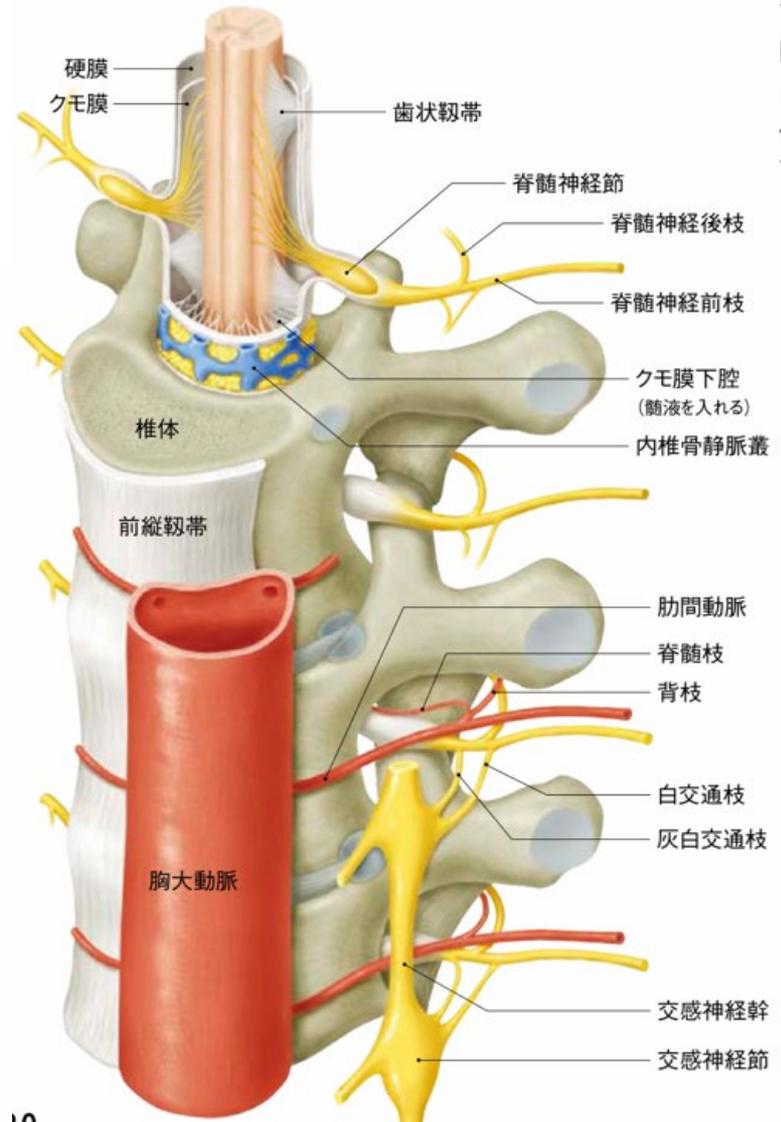
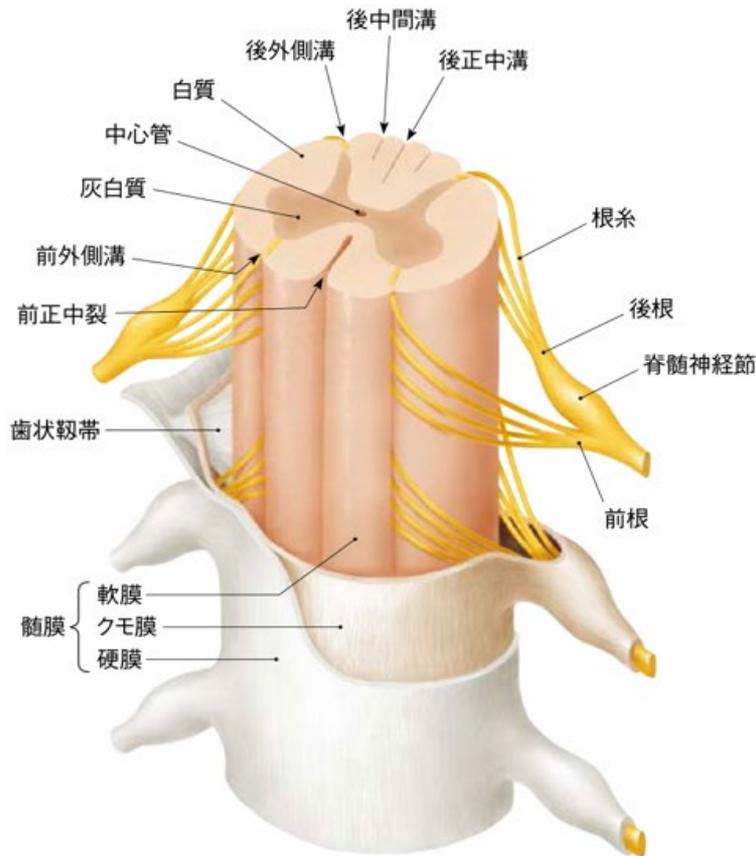
25 中枢神経系の区分

終脳 間脳 中脳 後脳 髄脳 脊髄



脊髄と脊髄神経

- 髄膜に包まれ、
脊髄神経 → 末梢神経を出す



脳幹と脳神経

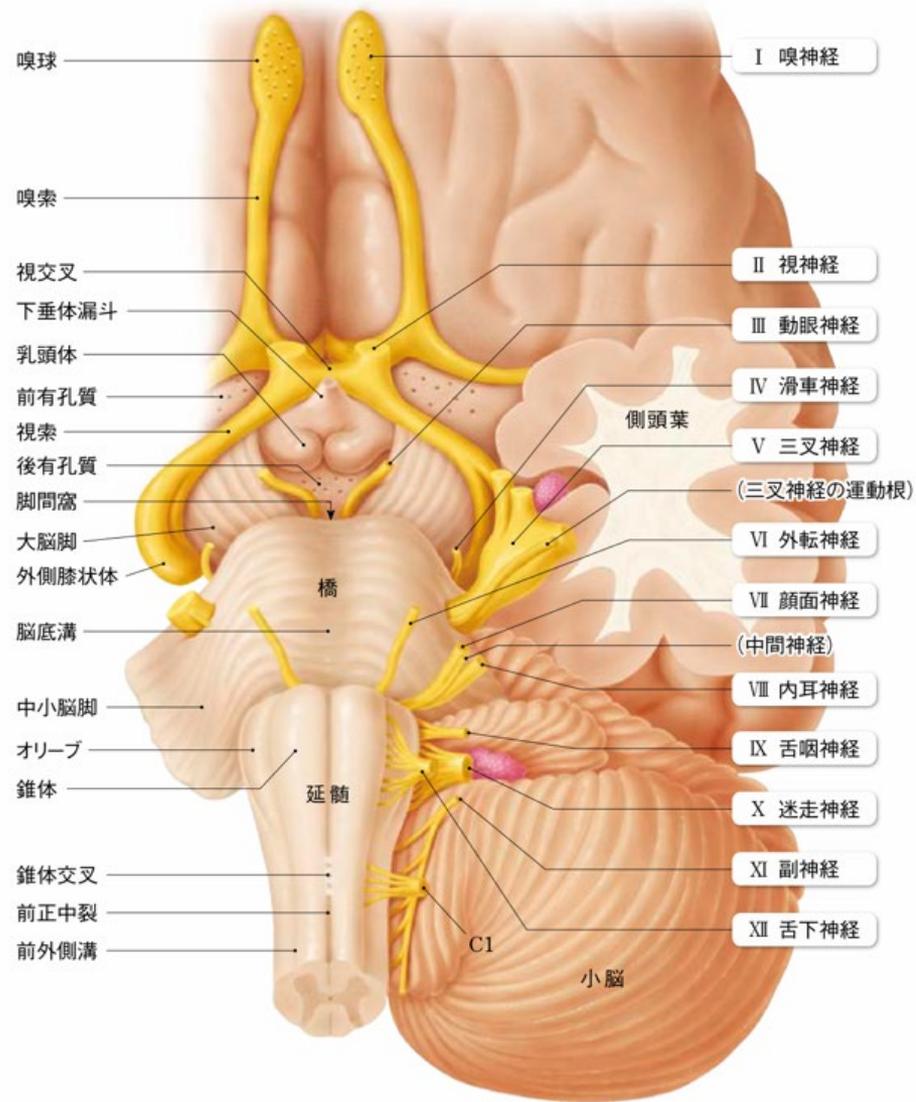
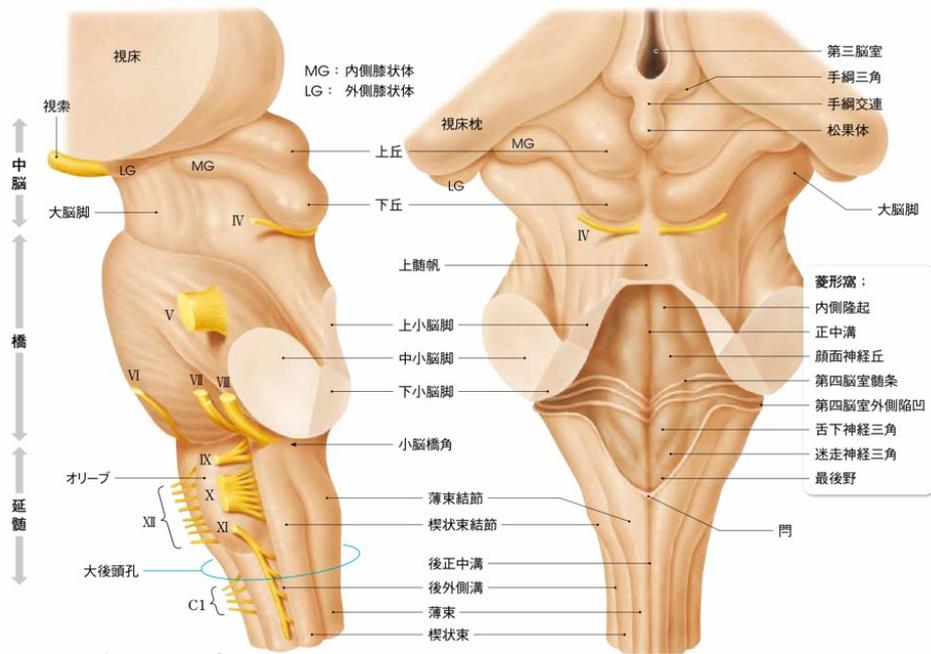
● 脳幹から頭蓋外へ

■ 中脳から(Ⅲ~Ⅳ)

■ 橋(V~Ⅷ)

■ 延髄(Ⅸ~Ⅻ)

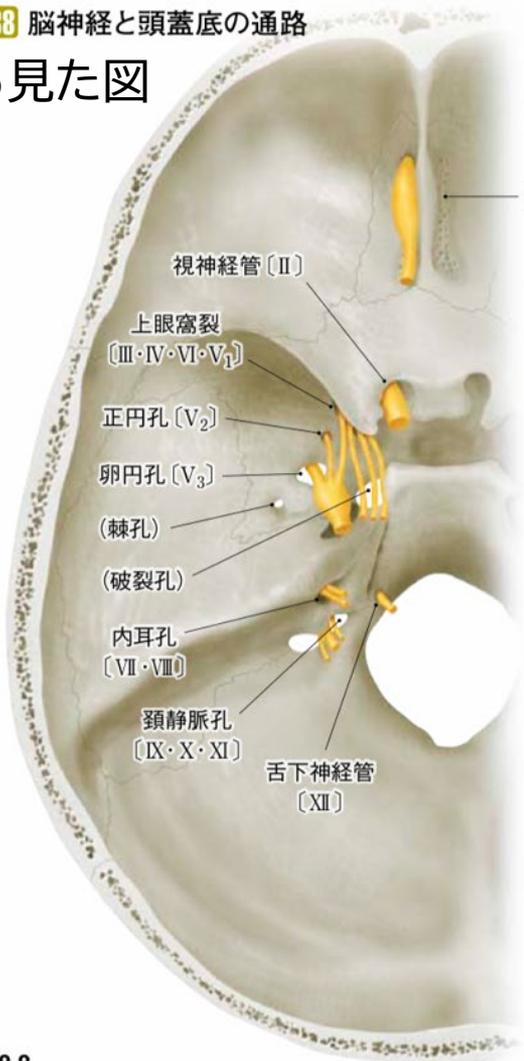
● 脳神経



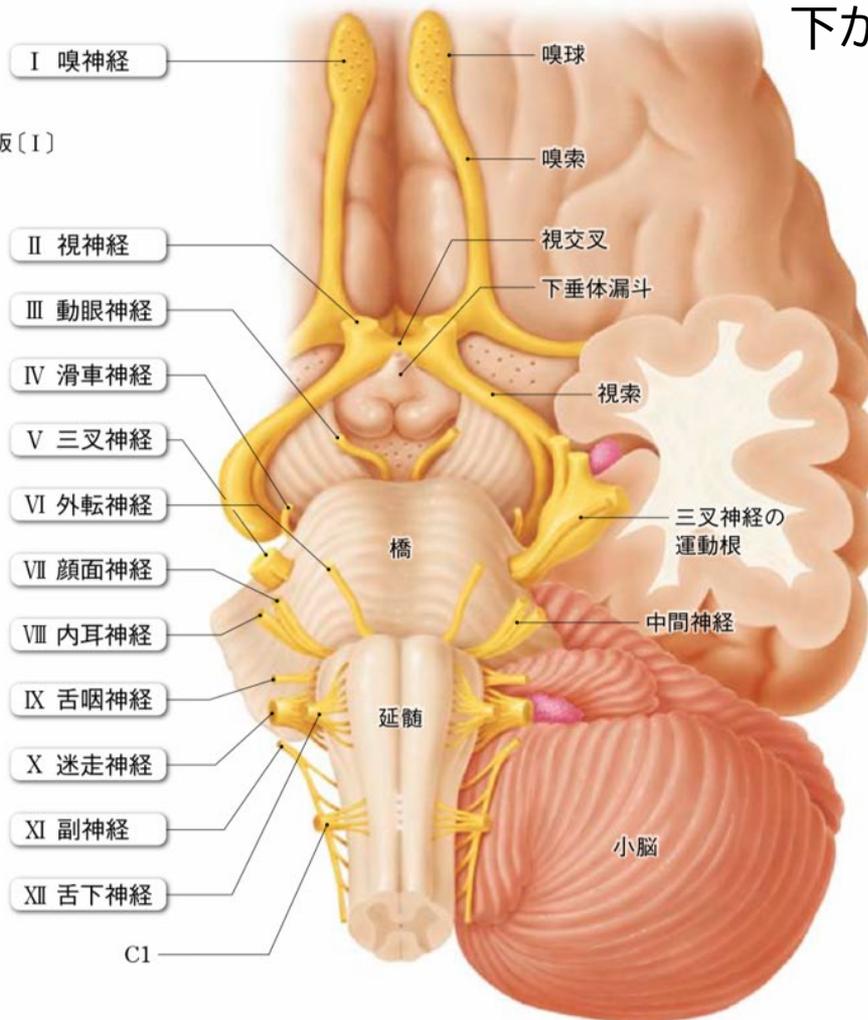
脳神経と頭蓋底

38 脳神経と頭蓋底の通路

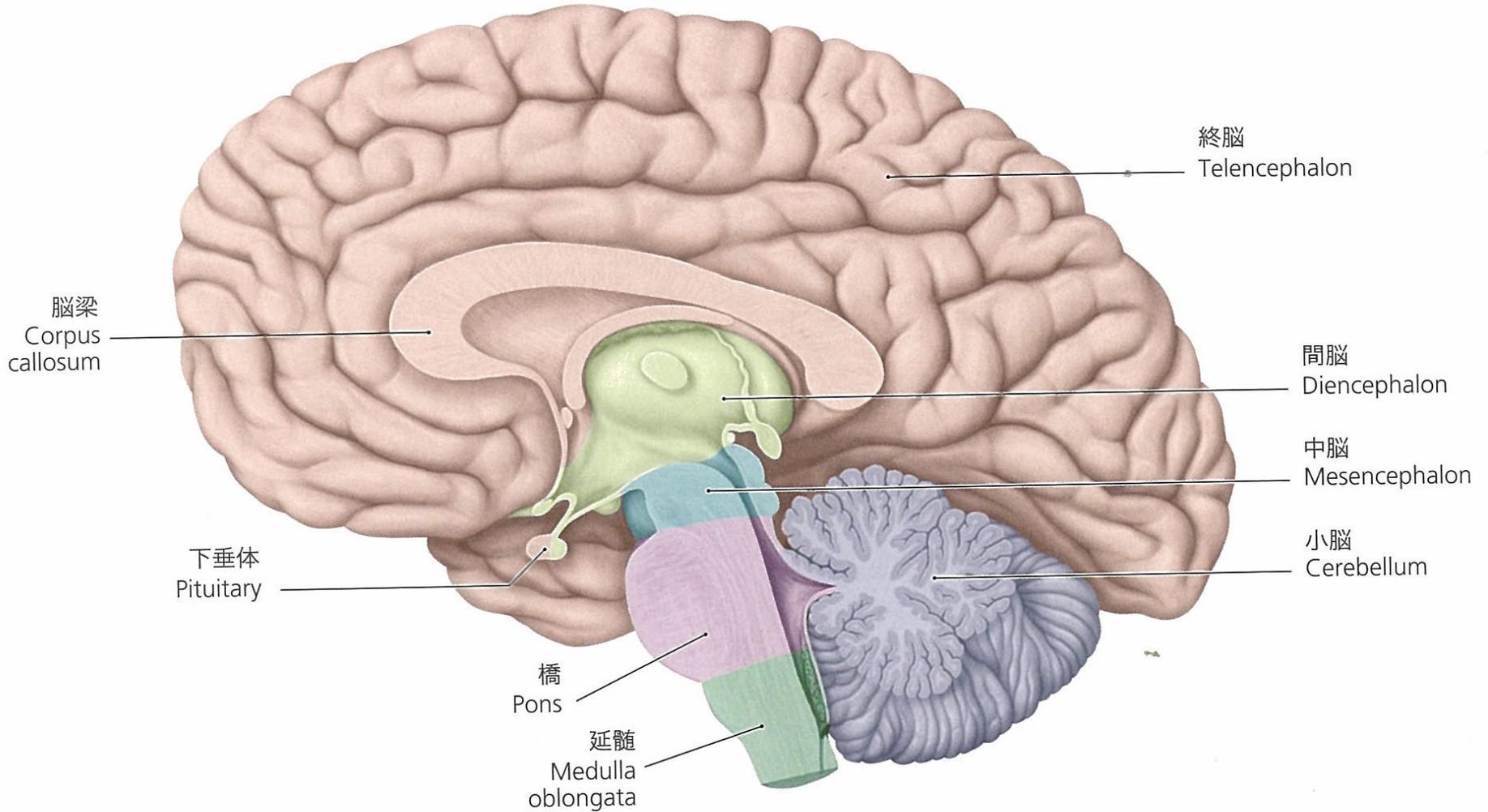
上から見た図



下から見た図

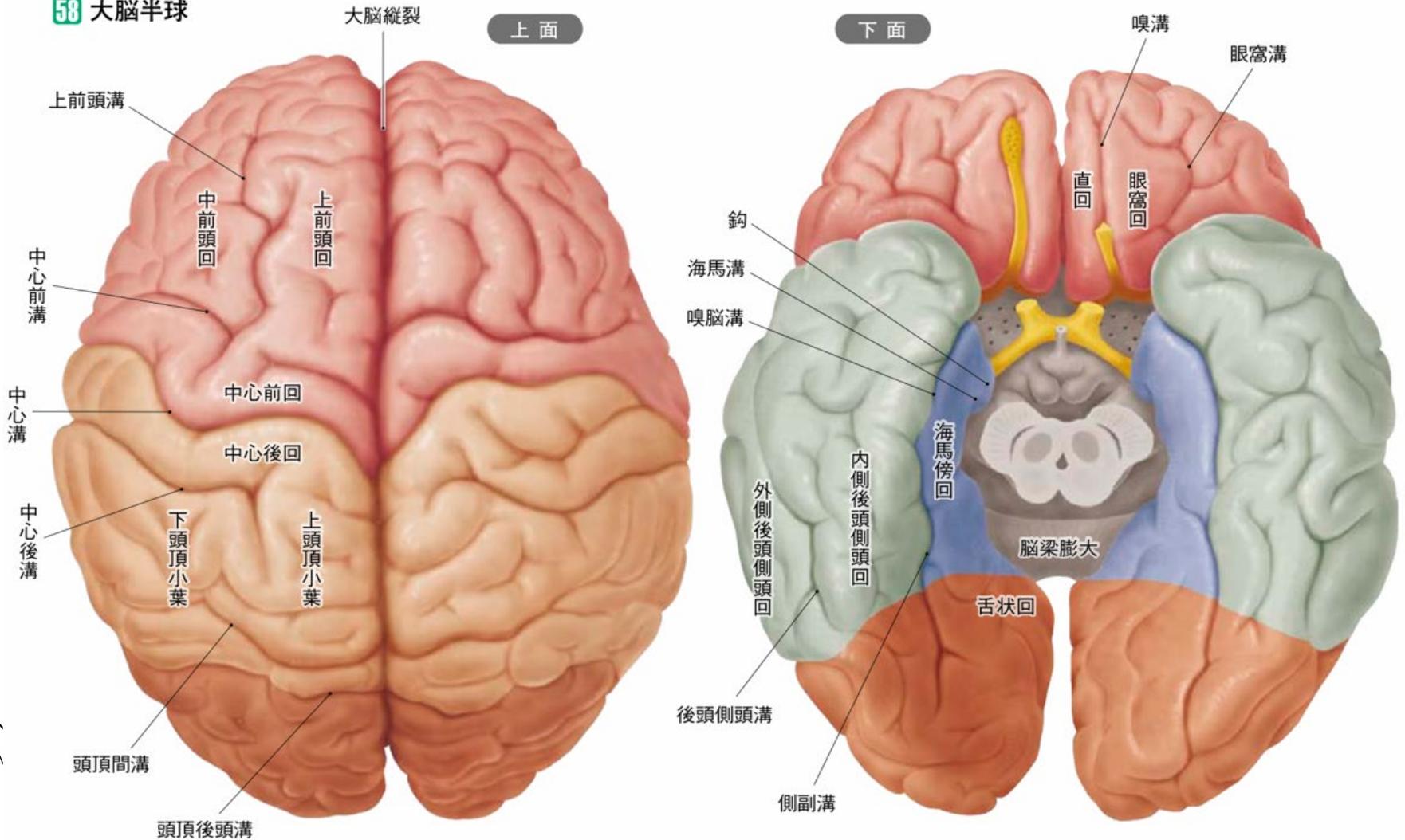


大腦

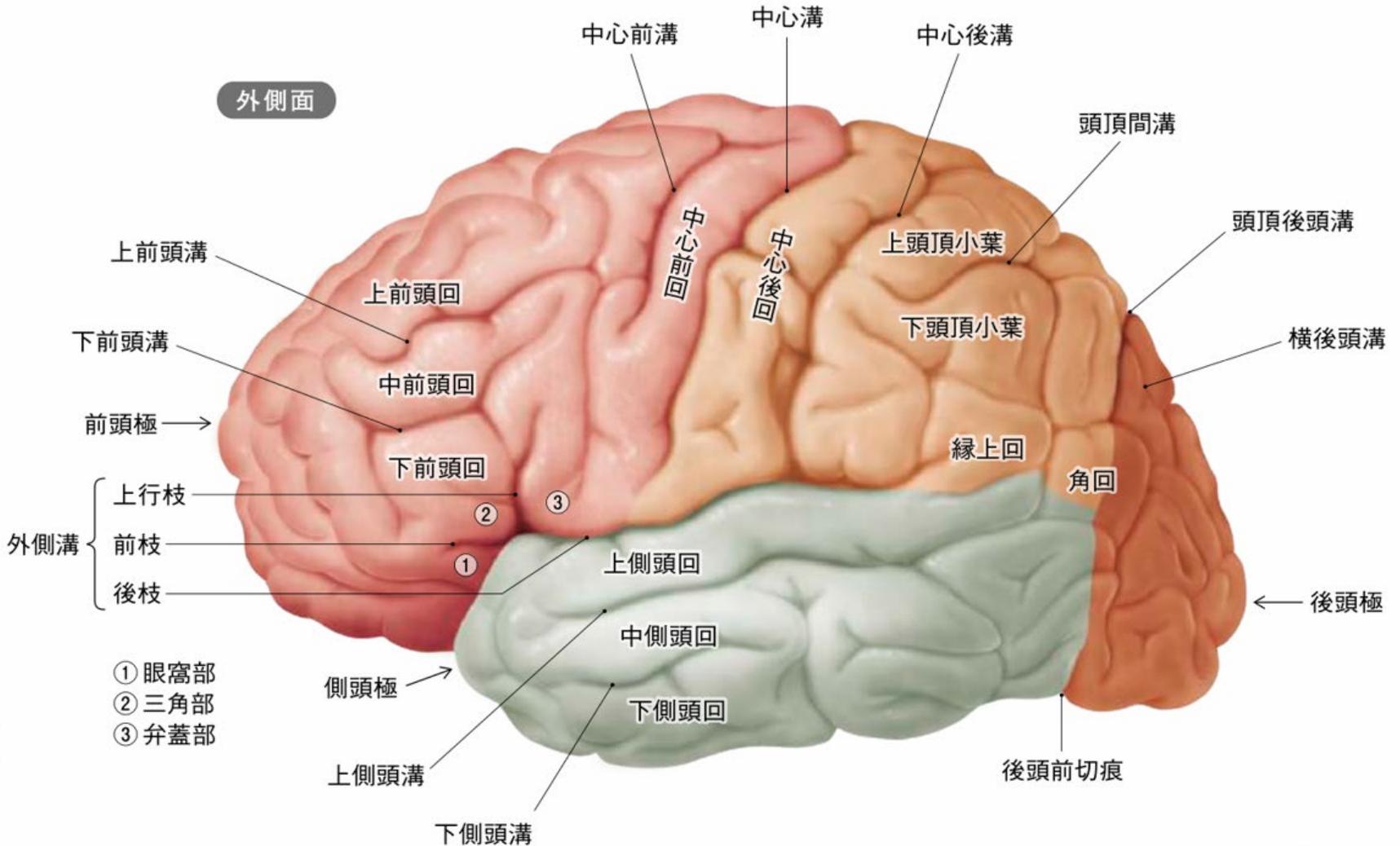


大腦

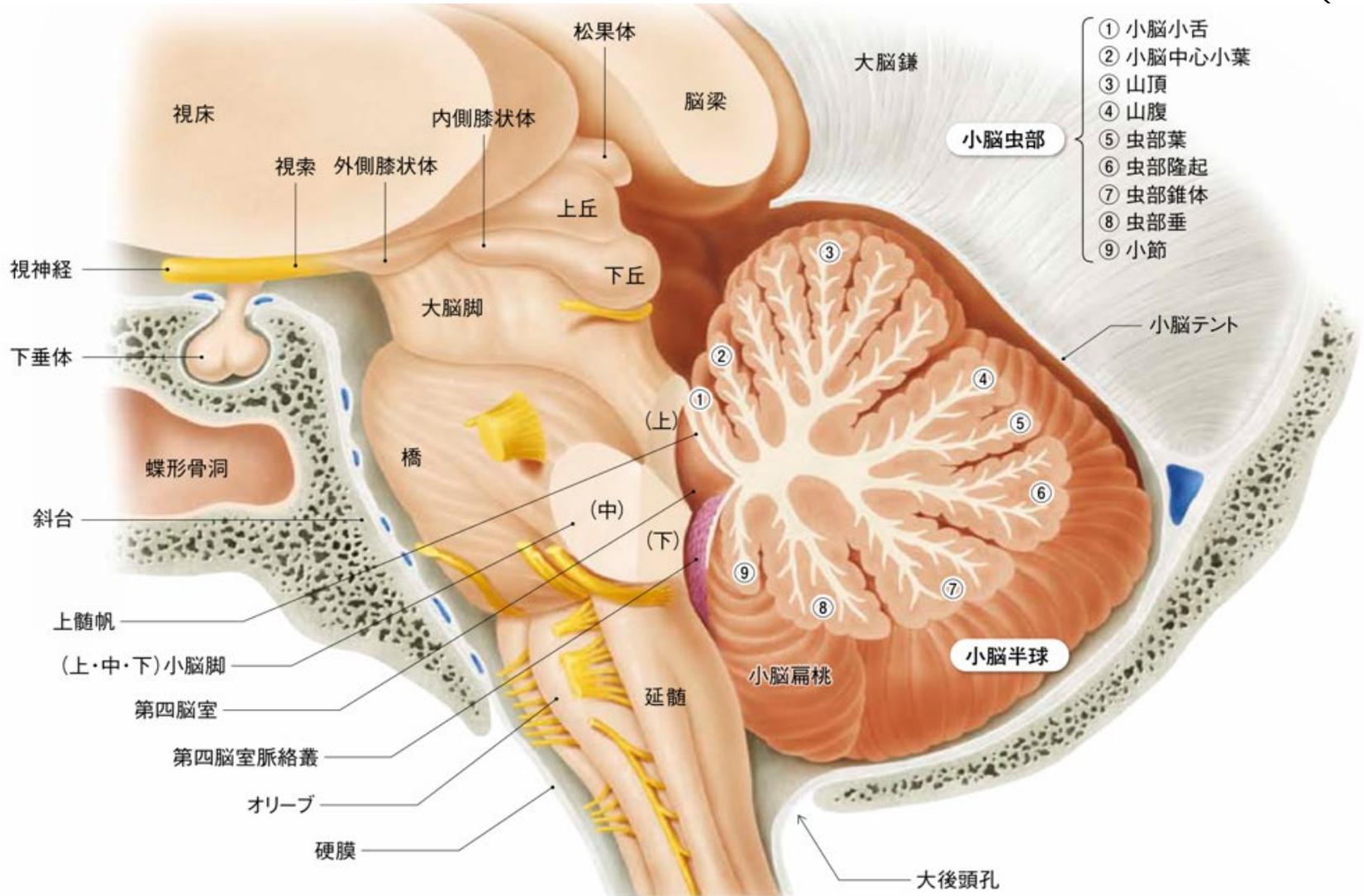
58 大腦半球



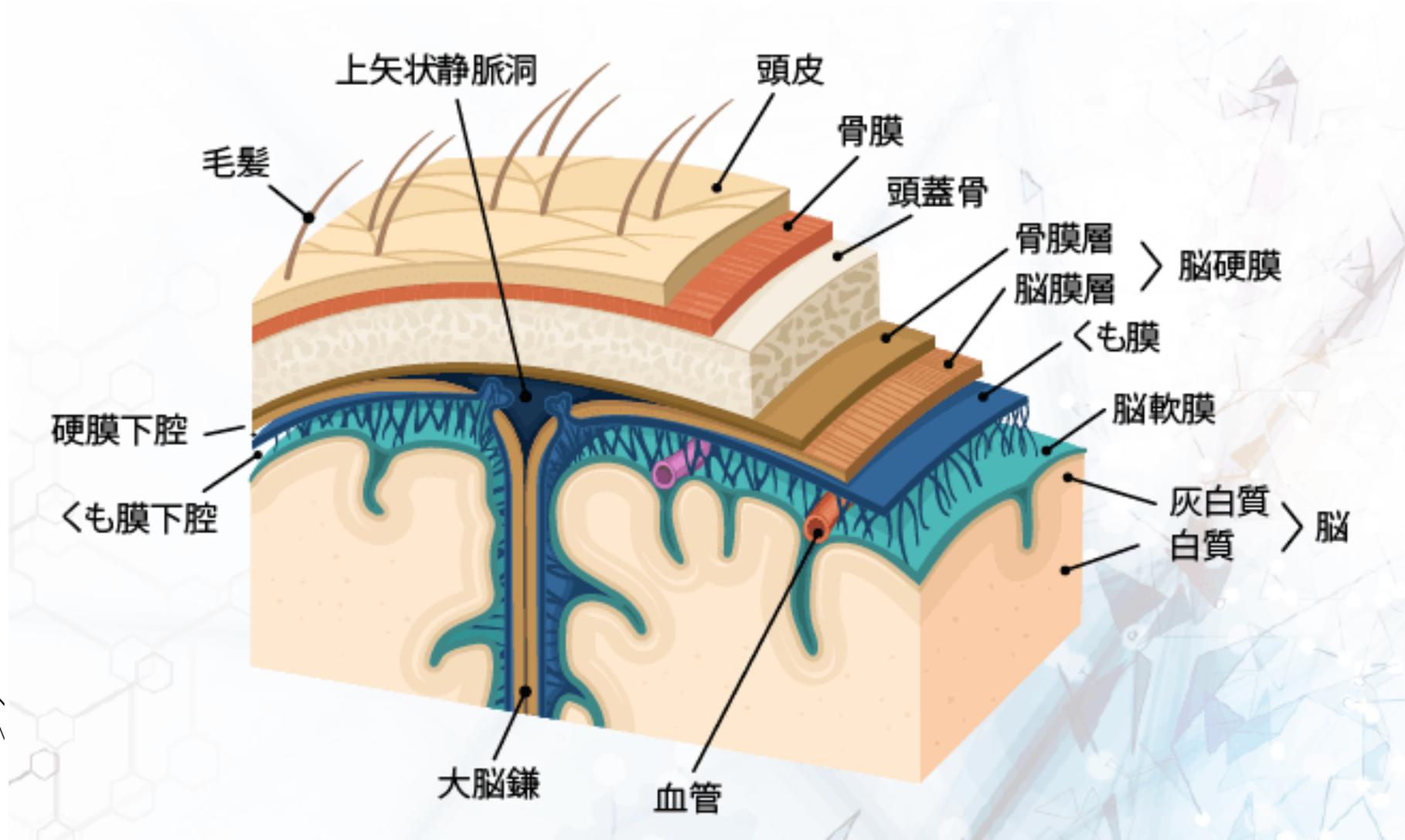
大腦



小脳



腦・髓膜・腦脊髓液

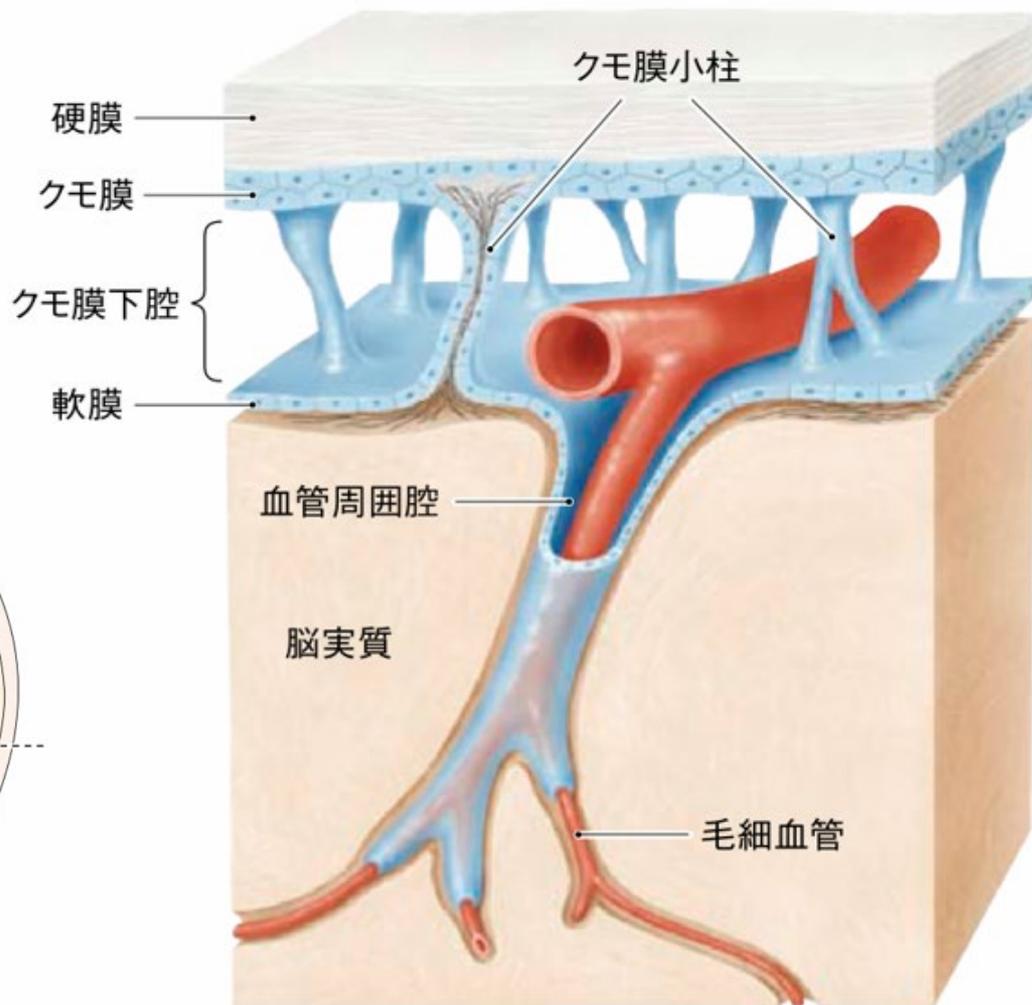
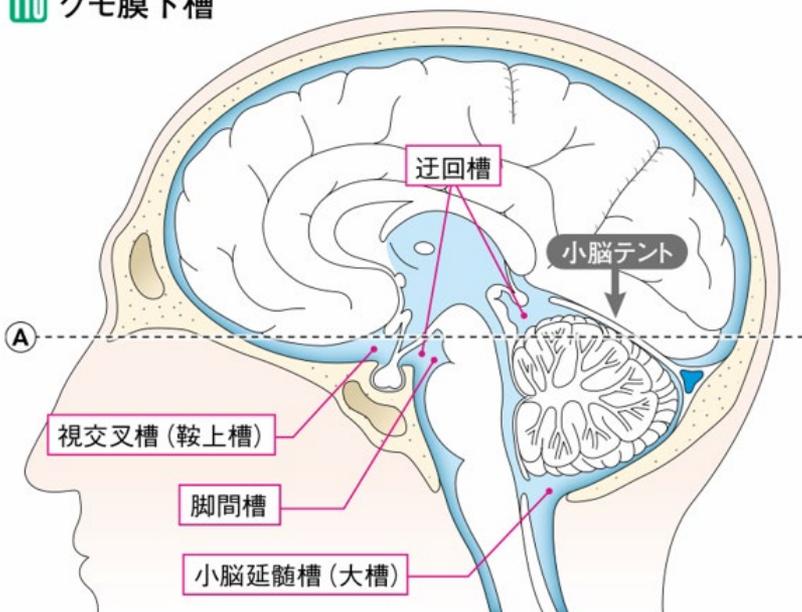


髄膜



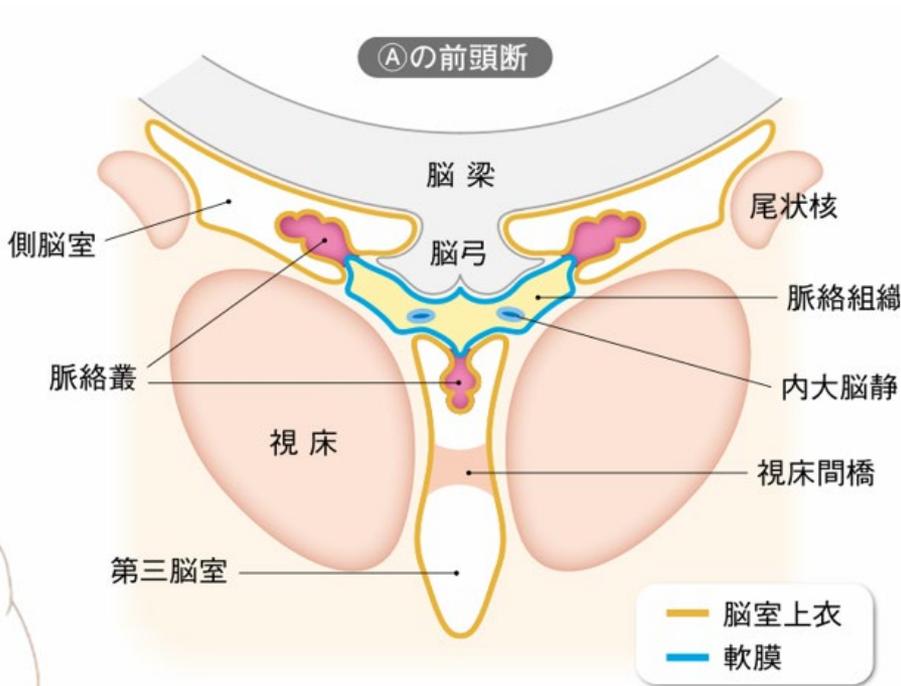
- 硬膜
- くも膜
- 軟膜

110 クモ膜下腔

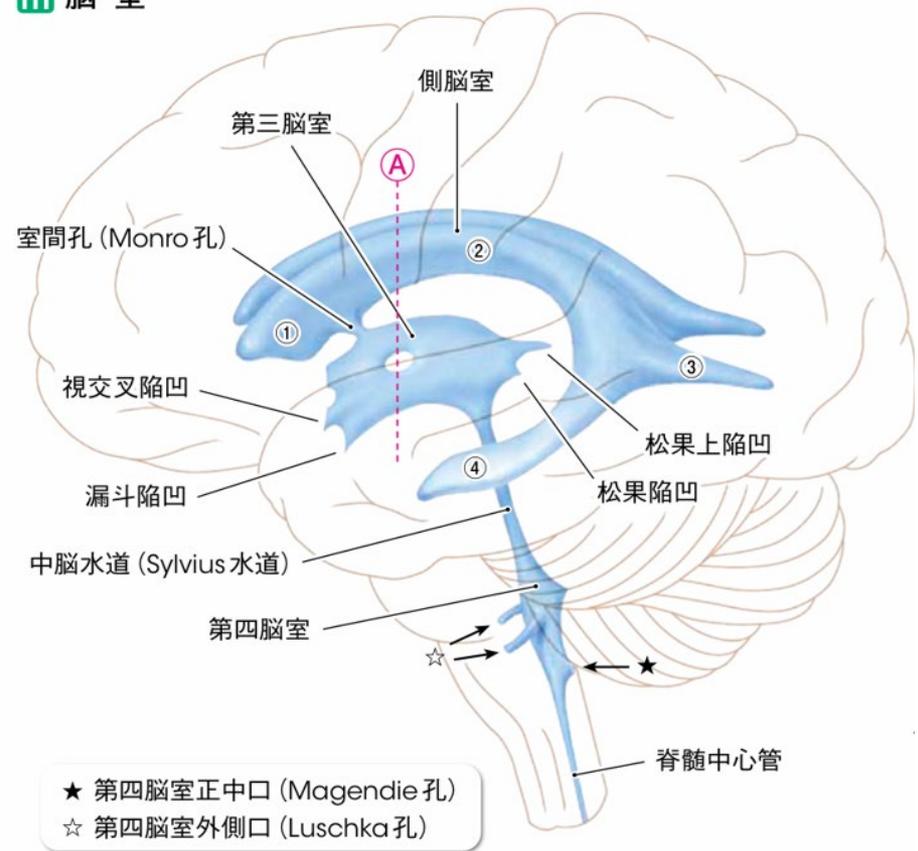


脈絡叢

- 脳室の壁には脈絡叢が分布
- 上皮細胞が脳脊髄液を分泌

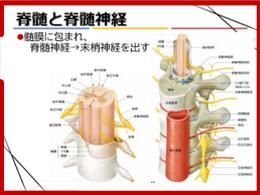
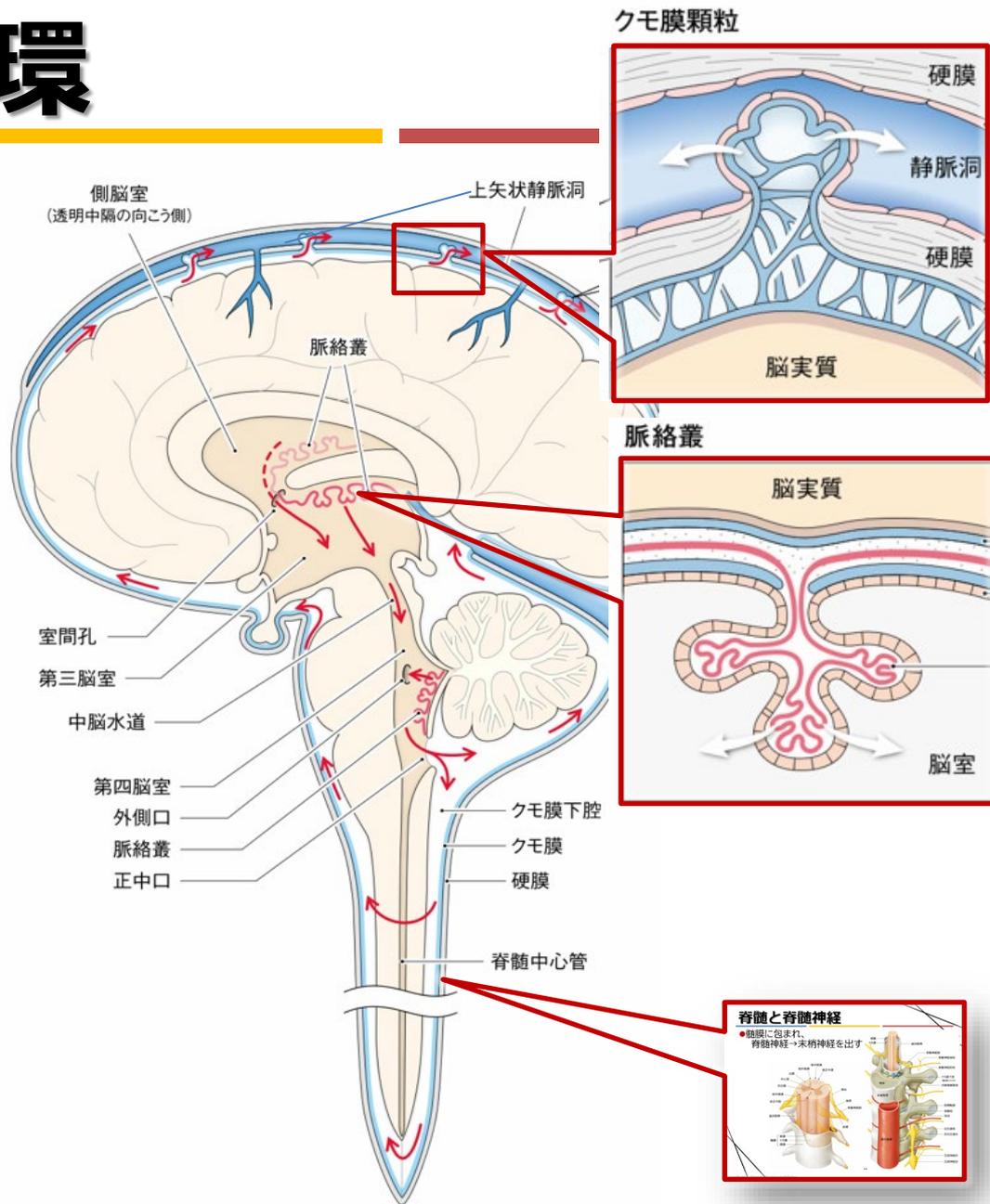


III 脳室

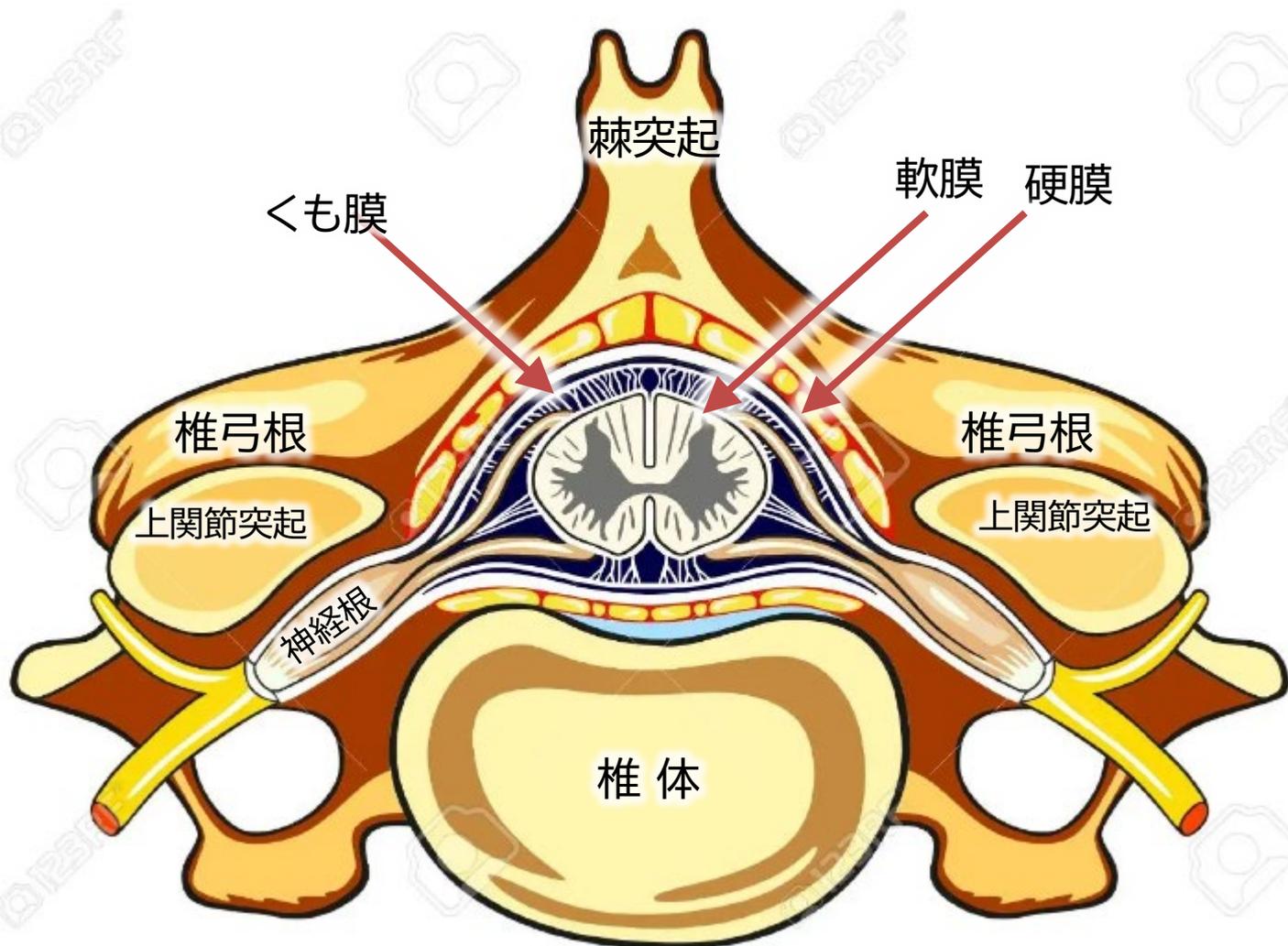


脳脊髄液の循環

- 脈絡叢
- 脳室
 - 側脳室
 - 第三脳室
 - 第四脳室
- くも膜下腔
(頭蓋内・脊髄内)
- くも膜顆粒
- 静脈



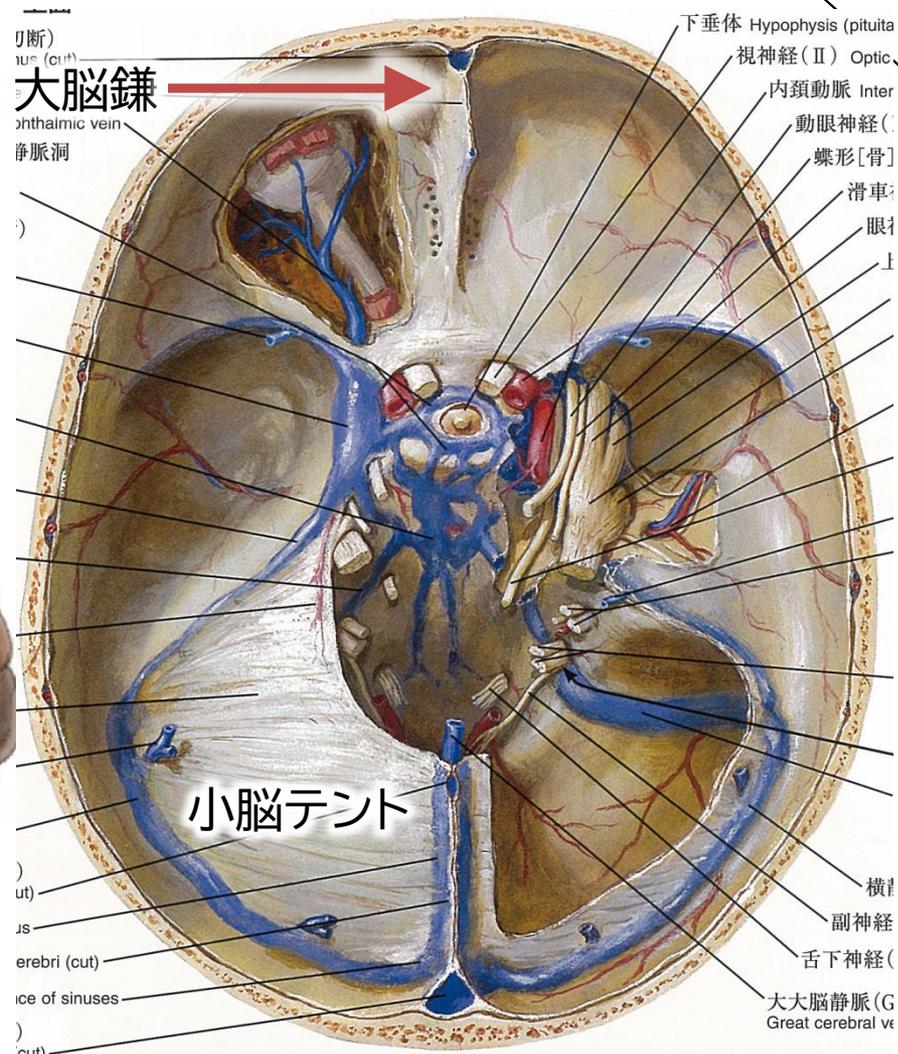
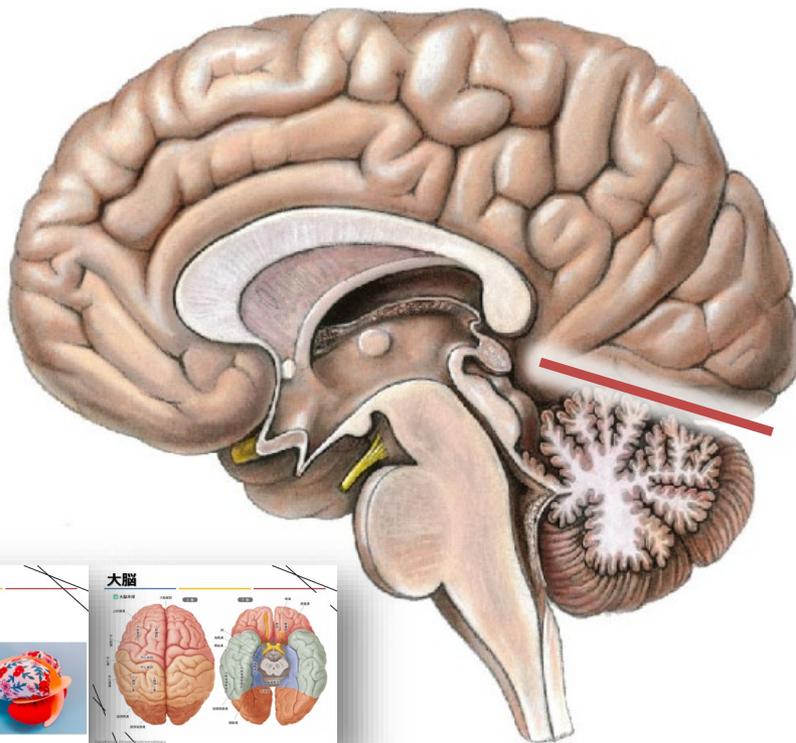
脊椎の横断面 神経根



頭蓋の仕切り板(テント)



- 大脳鎌
左右の仕切り
- 小脳テント



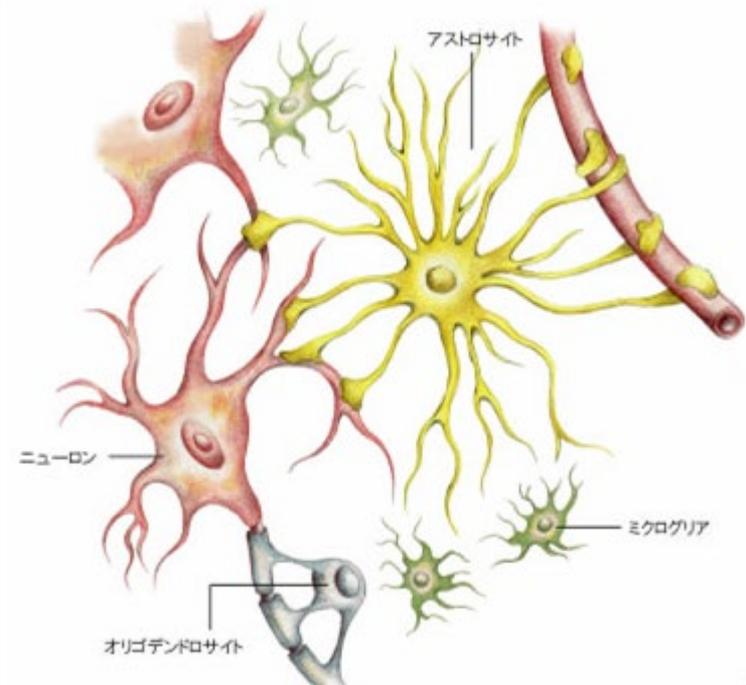
大脳鎌と小脳テント



中枢神経の神経細胞

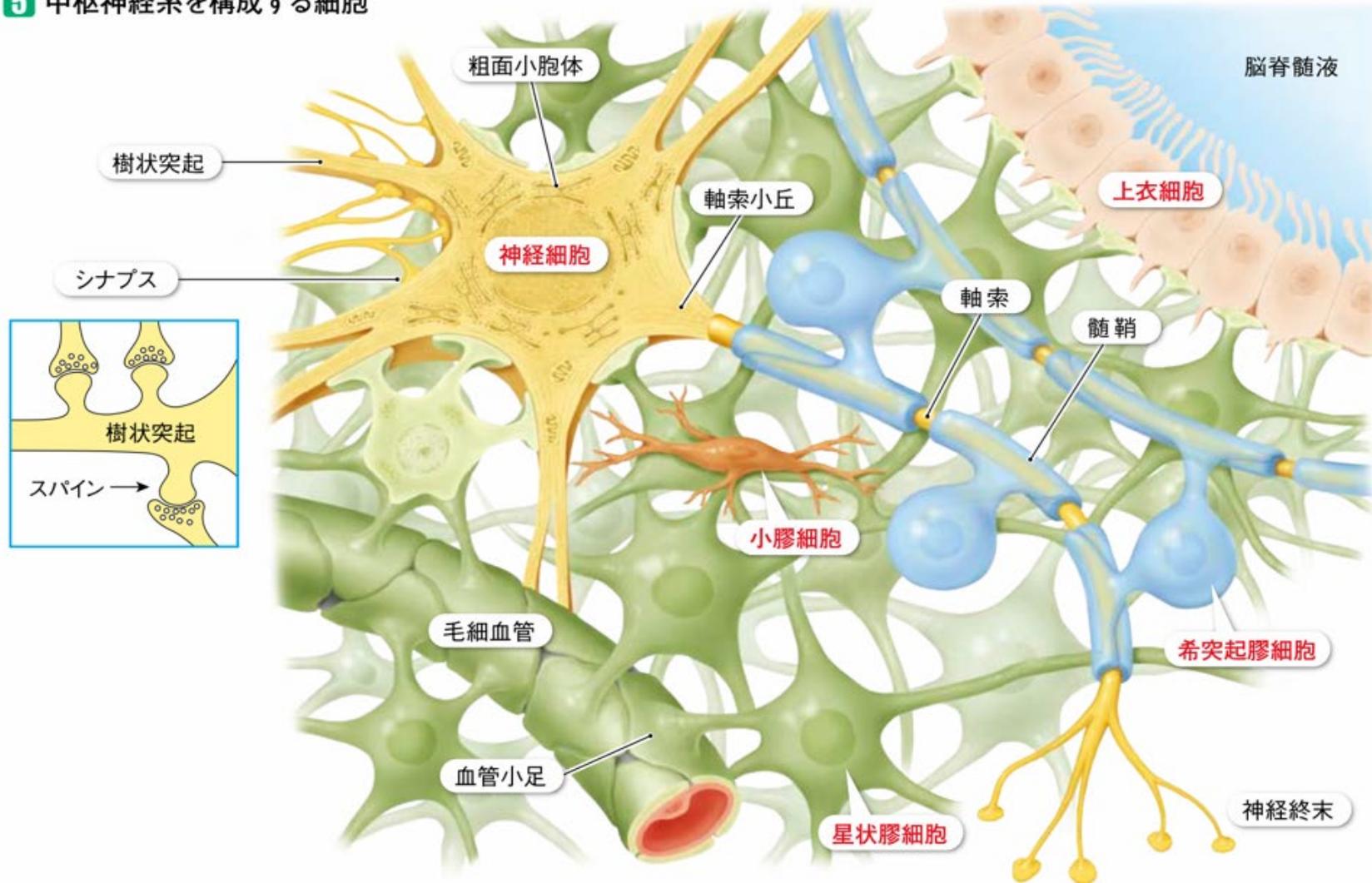


- 神経細胞
- グリア細胞(膠細胞)・・・いわば神経間質
 - アストロサイト(星状膠細胞)
 - オリゴデンドロサイト(稀突起膠細胞)
 - マイクログリア(小膠細胞)
 - 上皮細胞
- シュワン細胞(末梢系)

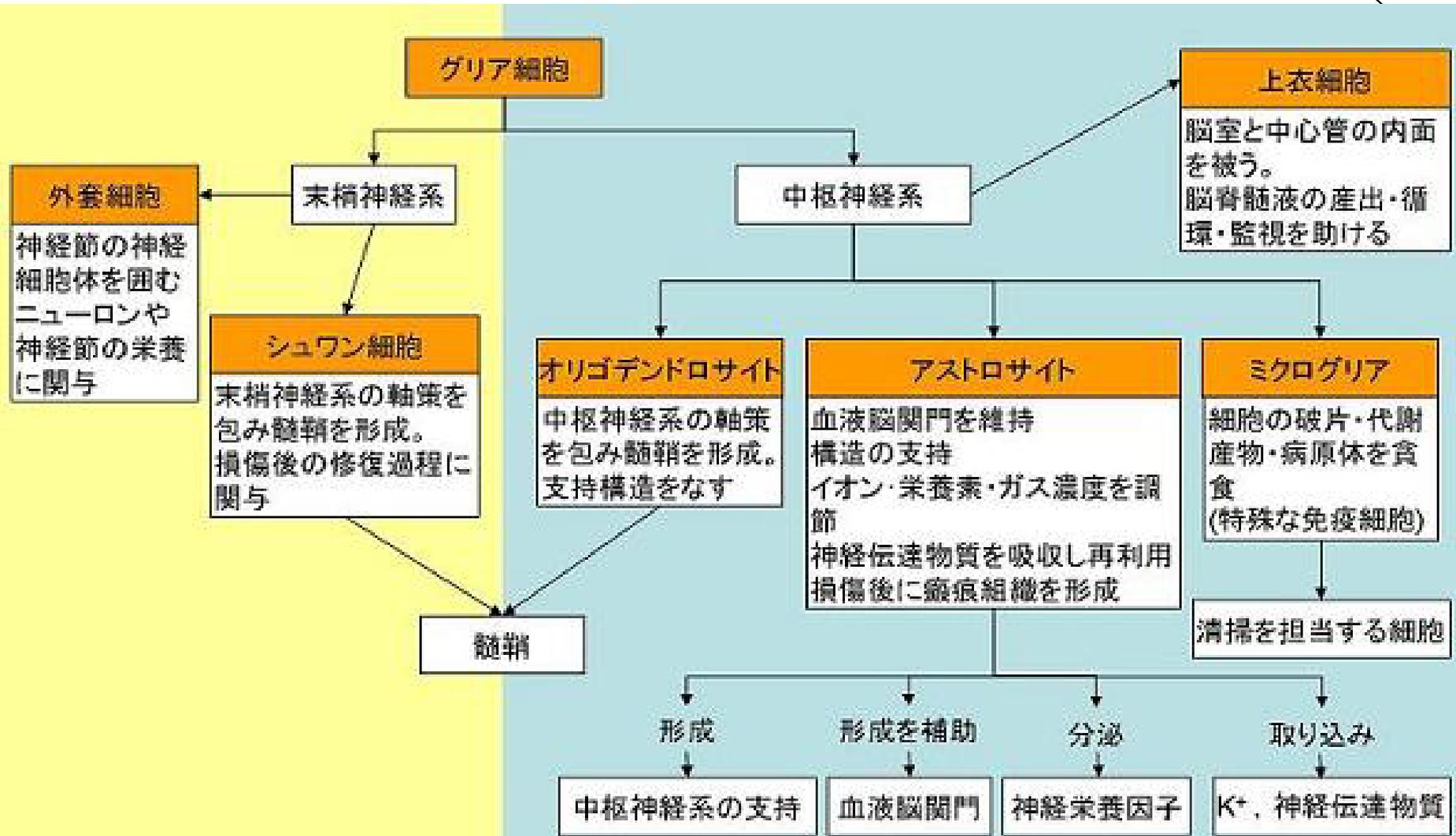


中枢神経系を構成する細胞

5 中枢神経系を構成する細胞



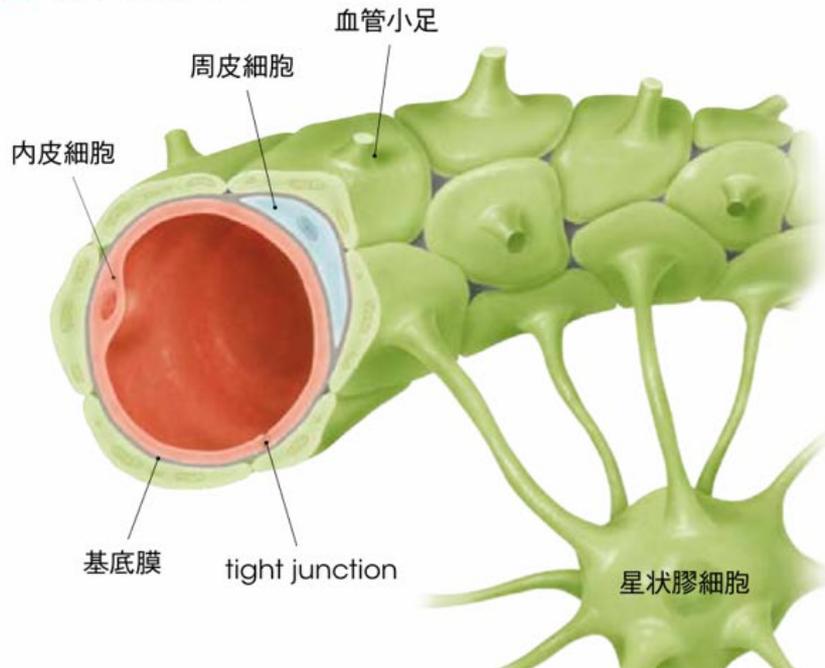
グリア細胞の種類と働き (末梢神経を含む)



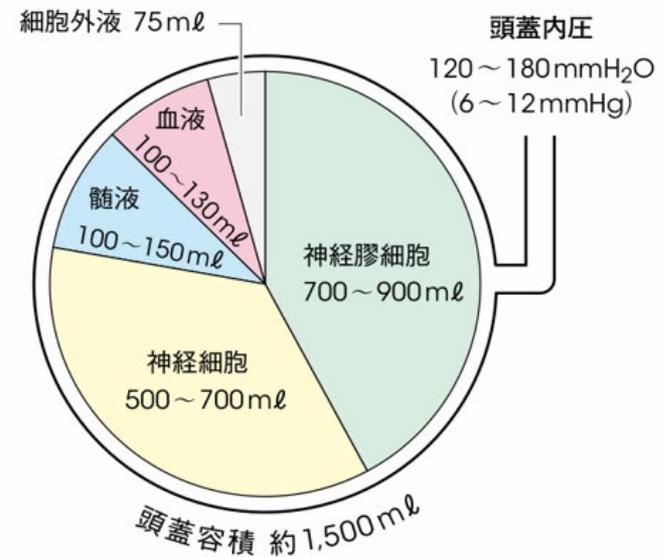
脳の成分

- 星細胞の占める割合は40%以上で大きい
- 神経細胞自身は、30%位

125 脳の毛細血管

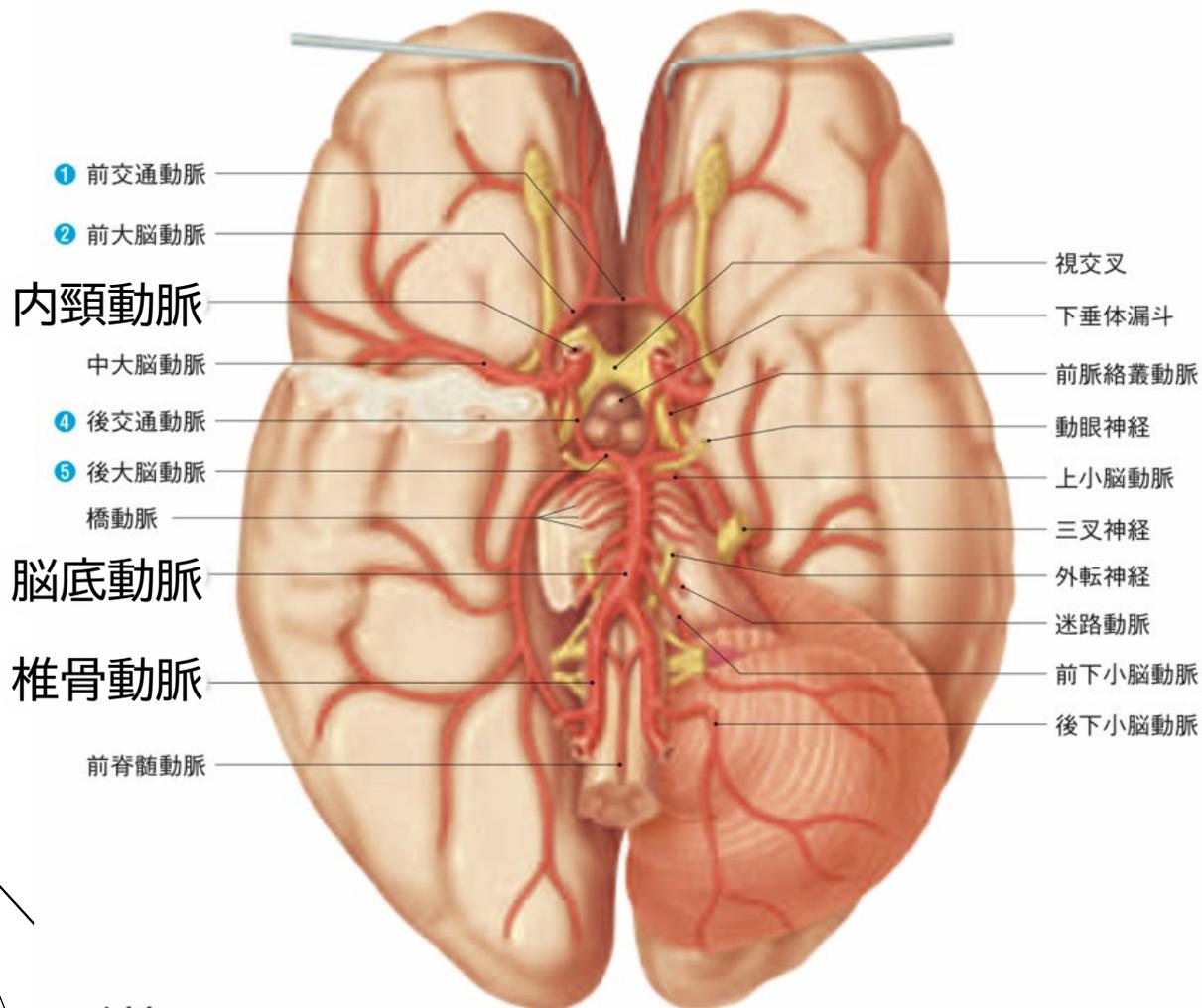


126 頭蓋内の成分

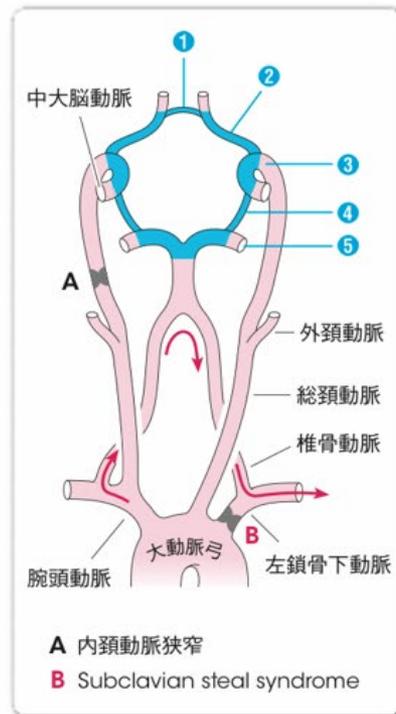


脳の血管

113 脳の動脈



ウィルスの動脈輪



脳の血管（静脈）

- くも膜顆粒 → 静脈洞 → 脳静脈
- 脳実質 → (静脈洞) → 脳静脈

