

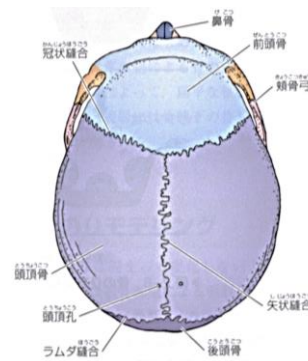
### 頭蓋

**脳頭蓋** : 頭頂骨(2個), 側頭骨(2個), 前頭骨(1個), 後頭骨(1個), 蝶形骨(1個), 篩骨(1個)  
**顔面頭蓋** : 鼻骨(2個), 涙骨(2個), 下鼻甲介(2個), 上顎骨(2個), 頬骨(2個), 口蓋骨(2個), 下顎骨(1個), 鋤骨(1個), 舌骨(1個)

- 頭の骨格である頭蓋は、15種23個の骨によって構成され、脳頭蓋（6種8個）と顔面頭蓋（9種15個）とに大別される。
- 脳頭蓋は内部に脳を入れる大きな頭蓋腔をもつ。
- 頭蓋腔のドーム状の屋根をなす部分を頭蓋冠と呼び、床の部分を頭蓋底といい、頭蓋冠は外面から見れば、眼窩上縁と外後頭隆起を結ぶ線より上の部分に相当する。
- 顔面頭蓋は、顔を形づくる部分で、呼吸器系や消化器系の入口を囲む。
- 頭蓋は中に視覚、聴覚、平衡覚、嗅覚、味覚を受容するための感覚器を容れており、聴覚器と平衡覚器は側頭骨の中に埋まっている。

1

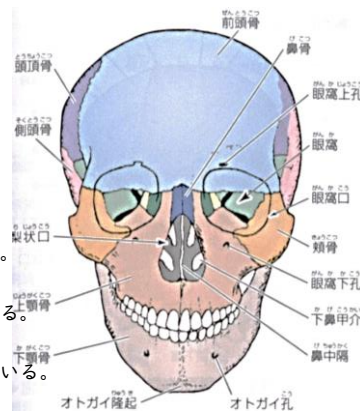
### 頭蓋(外面から見た頭蓋)



- 上面
- 上面では頭蓋冠の大部分が観察され、（前頭骨、頭頂骨、後頭骨からなる部分）正中前方には鼻骨の突出が前部外方には頬骨弓がみられる。
  - 1:冠状縫合（前頭骨と左右の頭頂骨の間）。
  - 2:矢状縫合（左右の頭頂骨の間）。
  - 3:ラムダ縫合/ラムダ縫合（左右の頭頂骨と後頭骨の間）。
  - 頭頂骨上縁の後端で矢状縫合の両側には頭頂孔があり、導出静脈の通路の1つとなっている。

2

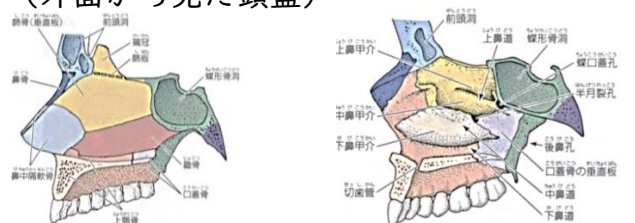
### 頭蓋(外面から見た頭蓋)



- 前面
- 眼窩の上縁を結ぶ線から上は前頭で、脳頭蓋の部分であり、それより下は顔面頭蓋がつくる顔面である。
  - 顔面中央の上部に鼻骨が対をなし、その下方に梨状口という鼻腔の開口部がある。
  - 鼻骨の側方には眼窩口が開いており、その奥は眼窩という大きなくぼみとなっている。
  - 顔面のほぼ中央を占めるのは上顎骨で、その外側には頬骨が張り出している、顔面の下部は下顎骨からなる。

3

### 頭蓋 (外面から見た頭蓋)



- 鼻腔
- 鼻腔の前方への開口部が梨状口であり、後方では後鼻孔により外頭蓋底に続く、鼻腔は鼻中隔により左右に分けられ、鼻中隔は篩骨の垂直板と鋤骨による骨性部に、鼻中隔軟骨が加わって形成される。
  - 鼻腔側壁からは内下方に向かって上・中・下の3つの鼻甲介が突出する。
  - 上・中鼻甲介は篩骨の一部であり、下鼻甲介はそれ自体が1つの骨である。
  - 各鼻甲介の下には、それぞれ上鼻道、中鼻道、下鼻道がつくられる。

4



### 頭蓋 (外面から見た頭蓋)

#### 眼窩

• 眼窩壁には、神経や血管が入り出すための通路となる特徴的な構造がある。

- ⑤眼窩上孔：眼窩上縁近くにみられる小孔。
- 孔ではなく切痕の場合もある（眼窩上切痕）。

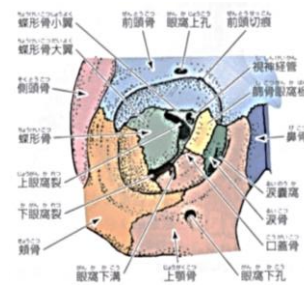
• 眼神経の枝（眼窩上神経外側枝）が通る。

⑥前頭切痕：眼窩上孔の内側方にある切痕。

• 孔の場合もある（前頭孔）。

• 眼神経の枝（眼窩上神経内側枝）が通る。

• 眼上孔と前頭切痕、眼窩下孔、さらに下顎骨にみられるオトガイ孔は上下のほぼ同一直線上に存在し、それぞれ三叉神経の第1枝（眼神経）、第2枝（上顎神経）、第3（下顎神経）の枝が皮下に現れるところとなっている。

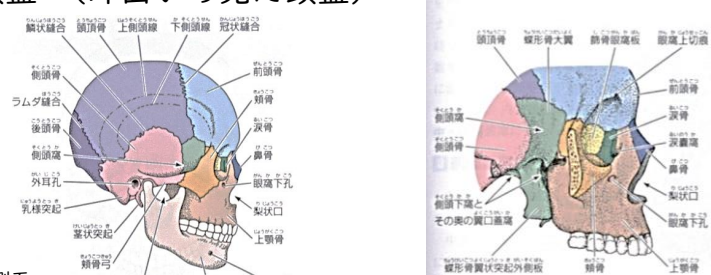


9

### 頭蓋 (外面から見た頭蓋)

#### 外側面

- 外側面の前上方から後方にかけては脳頭蓋であり、前頭骨、頭頂骨、側頭骨、後頭骨および蝶形骨大翼で構成される。
- 前下方部は顔面頭蓋であり、前面でみられた構造物。
- 上側頭線は、前頭骨の頬骨突起後縁から後方へアーチを描き、側頭骨乳突部に至る。



10

### 頭蓋 (外面から見た頭蓋)

#### 外側面

- 上側頭線の下方では下側頭線がアーチを描いている。側頭下窩 (Infratemporal fossa), 下顎骨 (Mandible), オトガイ孔 (Mental foramen)
- 上側頭線には側頭筋膜が付着し、下側頭線以下から側頭筋が起始する。
- 眼窩の後下方に頬骨弓があり、側頭骨の頬骨突起と頬骨の側頭突起が連結したものの。
- 頬骨弓の上方には、側頭窩という広くて浅いくぼみがあり、側頭筋が覆う。

11

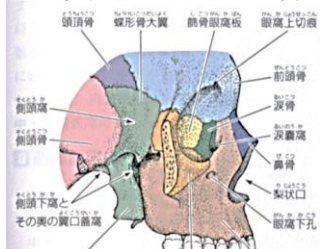
### 頭蓋 (外面から見た頭蓋)

#### 外側面

- 頬骨弓の下方には、側頭窩の下方への延長である側頭下窩という深くくぼみがあり、側頭下窩には下顎枝が位置する。
- 側頭下窩の奥の翼口蓋窩は、深く狭い腔所が上顎骨と蝶形骨翼状突起の間にあり、上顎神経が前方へ走り、その神経のすぐ下方に翼口蓋神経節が存在する。
- 側面中央は側頭骨の部分であり、その上縁は鱗状縫合により頭頂骨と連結している。

12

### 頭蓋 (外面から見た頭蓋)

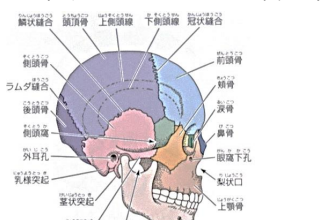


外側面

- 眼窩後下方の頬骨弓、側頭骨の頬骨突起と頬骨の側頭突起が連結したものの。
- 側頭骨下部には外耳孔という外耳道の入口があり、その下方の前後に茎状突起と乳様突起が突出し、乳様突起は耳介の後方で体表から容易に触知できる。
- 外耳孔直前に下顎窩があり、下顎骨の関節突起である下顎頭がはまり込んでいる。

13

### 頭蓋 (外面から見た頭蓋)

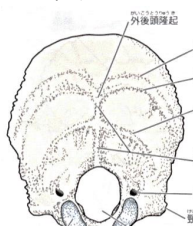


後面

- 後面の大部分を占めるのは後頭骨であり、上方でラムダ縫合により頭頂骨と連結する。
- 両側の外側下部には側頭骨の乳様突起が見。
- 後頭骨の下方部では正中にあって容易に体表から触知できる外後頭隆起や、その隆起から左右に伸びる隆起線である上項線がみられる。

14

### 頭蓋 (外面から見た頭蓋)

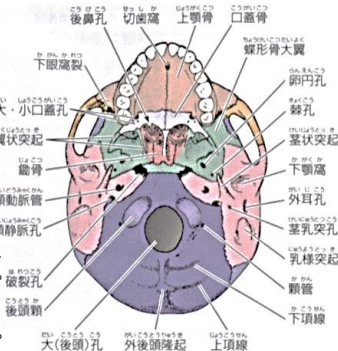


後面

- 上項線のやや上方には最上項線という低い隆起線があり、下方には下項線がある。
- 上項線より下方は項平面と呼ばれる。
- 上項線と最上項線との間に僧帽筋が付着し、項平面の上半部に頭半棘筋が、下半部に後頭下筋群が付着する。

15

### 頭蓋 (外面から見た頭蓋)

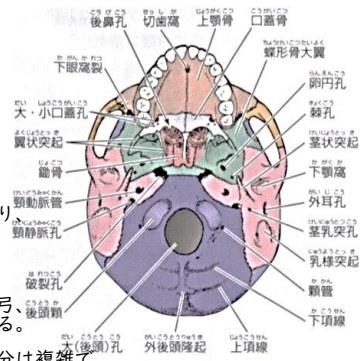


下面

- 下顎骨をはずした状態で下面を見たときの頭蓋底を外頭蓋底という。
- 外頭蓋底の両外側方には前から順に、頬骨弓、下顎窩、茎状突起、乳様突起などがみられる。
- 前方中央は歯列弓に囲まれた骨口蓋であり、口腔の天井および鼻腔の底をなす部分である。
- 骨口蓋の前3/4は上顎骨の口蓋突起、後1/4は口蓋骨の水平板からなる。
- 骨口蓋の正中前端部には切歯窩があり、この底には左右の切歯管が開き、ここから鼻口蓋神経が出て口蓋粘膜の前部に分布する。

16

### 頭蓋 (外面から見た頭蓋)

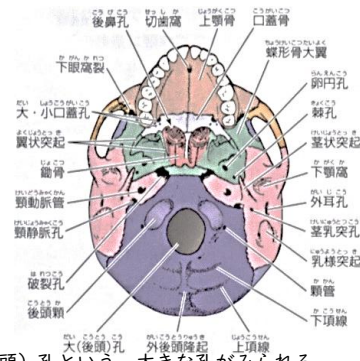


下面

- 骨口蓋の後端外側部には大・小口蓋孔があり、翼口蓋神経節から下行してきた大・小口蓋神経がそれぞれそこを通り、口蓋粘膜の中・後部に分布する。
- 外頭蓋底の両外側方には前から順に、頬骨弓、下顎窩、茎状突起、乳様突起などがみられる。
- 頭蓋底中央部の蝶形骨や側頭骨からなる部分は複雑で、神経や血管の通路となる孔や管の開口部がある。
- 前方から蝶形骨に卵円孔、棘孔、蝶形骨と側頭骨の間に破裂孔、側頭骨に頸動脈管の外口、側頭骨と後頭骨の間に頸静脈孔がある。

17

### 頭蓋 (外面から見た頭蓋)

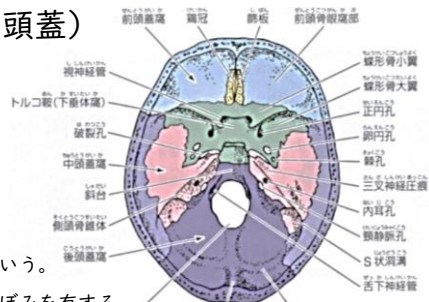


下面

- 茎状突起と乳様突起の間には小さな茎乳突孔がある。
- 頭蓋底の中心部から後部にかけてはほとんど後頭骨で、その前方部には大(後頭)孔という、大きな孔がみられる。
- 大(後頭)孔の前半部両側には後頭顆があり、その表面に環椎との関節面を有する。
- 後頭顆の前外方には舌下神経管が、後外方には頸管がそれぞれ開口する。

18

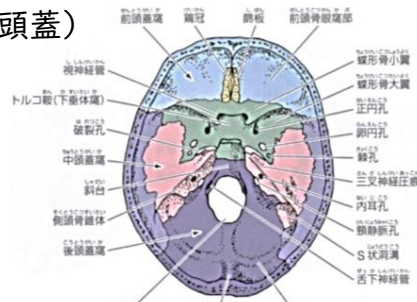
### 頭蓋 (内面から見た頭蓋)



- 頭蓋腔側から見た面を内頭蓋底という。
- 内頭蓋底は脳の下半部が収まるくぼみを有する。
- 内頭蓋底には脳神経や脳、髄膜に分布する血管が通るための孔が数多く存在する。
- 骨の薄い部位や孔に沿って、頭蓋底骨折がおこりやすい。
- 内頭蓋底は2条の骨隆起により、前・中・後頭蓋窩に分けられる。

19

### 頭蓋 (内面から見た頭蓋)



前頭蓋窩 (前頭骨、篩骨、蝶形骨)

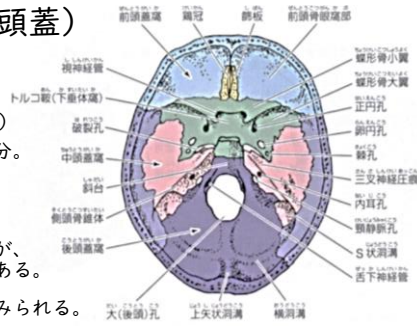
- 前頭蓋窩は比較的浅く、大脳の前頭葉がのる部分であり、ほとんどが前頭骨からなる。
- 中央部は篩骨篩板からなり、前半正中部に鶏冠が上方に突出、大脳鎌附着部となる。
- 篩板は、鼻腔の上壁に当たり、多数の小孔(篩板孔)によって鼻腔と交通する。
- 両側部は前頭骨眼窩部(眼窩の天井をなす)であり、後縁とその付近は蝶形骨小翼からなる。

20

### 頭蓋 (内面から見た頭蓋)

中頭蓋窩 (蝶形骨、側頭骨、頭頂骨)

- 大脳の側頭葉や視床下部がのる部分。
- 前内側半を蝶形骨が、後外側半を側頭骨が占める。
- 中央部にはトルコ鞍というくぼみが、下垂体を入れるための下垂体窩がある。
- 前方には、視神経管や上眼窩裂がみられる。
- 内側部に破裂孔があり、そのすぐ外側に正円孔、卵円孔、棘孔が前方から後外側方に向かって並ぶ。
- 破裂孔の後縁に接して三叉神経圧痕という浅いくぼみがあり、ここに三叉神経節をのせる。

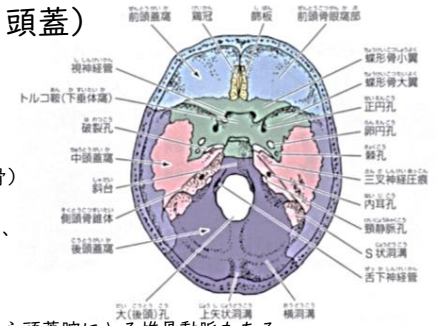


21

### 頭蓋 (内面から見た頭蓋)

中頭蓋窩 (蝶形骨、側頭骨、頭頂骨)

- 破裂孔は生体では線維軟骨によって閉ざされており、この後壁に頸動脈管が開き、ここから脳の栄養血管である内頸動脈が頭蓋腔に入る。
- 脳の栄養血管には大(後頭)孔から頭蓋腔に入る椎骨動脈もある。
- 側頭骨の一部が頭蓋腔に突出した部分を錐体、上縁を境に前面と後面を区別する。
- 錐体上縁は中頭蓋窩と後頭蓋窩との境界になっており、錐体前面は中頭蓋窩に、錐体後面は後頭蓋窩に属する。

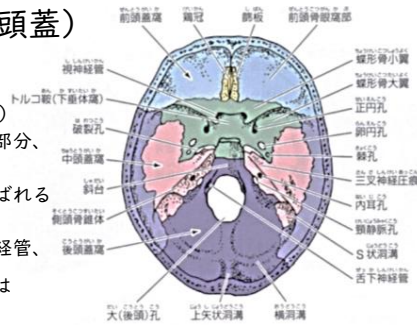


22

### 頭蓋 (内面から見た頭蓋)

後頭蓋窩 (後頭骨、側頭骨、頭頂骨)

- 後頭蓋窩は小脳、橋、延髄がのる部分、大部分が後頭骨からなる。
- 大(後頭)孔のすぐ前に斜台と呼ばれる傾斜した部分で、橋と延髄がのる。
- 大(後頭)孔の前外側壁に舌下神経管、大(後頭)孔のやや前外側方、後頭骨と側頭骨(錐体)との間には頸静脈孔がみられる。
- 硬膜静脈洞の1つであるS状静脈洞が走る溝(S状洞溝)が達する。
- S状洞溝は後方で横静脈洞が走る溝(横洞溝)に続いている。
- 脳の静脈血は硬膜静脈洞に集められ、最終的には内頸静脈により頸静脈孔から頭蓋腔を出る。

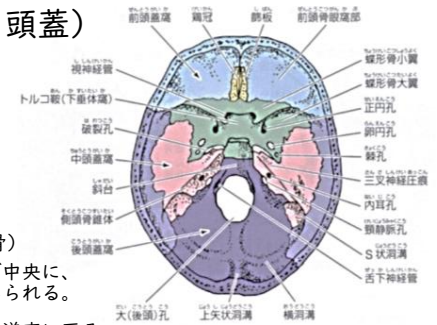


23

### 頭蓋 (内面から見た頭蓋)

後頭蓋窩 (後頭骨、側頭骨、頭頂骨)

- 頸静脈孔の上方で錐体後面のほぼ中央に、内耳孔という比較的大きな孔がみられる。
- この孔の奥は内耳道に続き、内耳道底に至る。
- 顔面神経と内耳神経が内耳孔を通る、顔面神経は内耳道・顔面神経管を経て茎乳突孔から外頭蓋底に出る。
- 内耳神経は内耳孔を出たのち、橋延髄境界部に向かう。



24

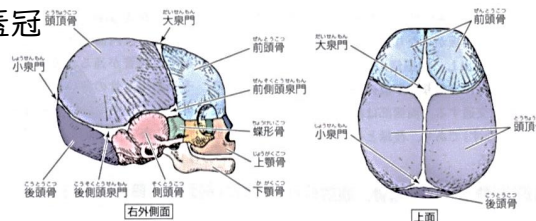
### 頭蓋 (頭蓋腔と外部との交通のまとめ)

交通にかかわる管・孔・道	交通する部位	管・孔・道を通る神経・血管
篩板孔	鼻腔	嗅神経
視神経管	眼窩	視神経, 眼動脈
上眼窩裂	眼窩	動眼神経, 滑車神経, 外転神経, 眼神経(三叉神経第1枝)
正門孔	翼口蓋窩	上顎神経(三叉神経第2枝)
卵円孔	側頭下窩	下顎神経(三叉神経第3枝)
棘孔	側頭下窩	中硬膜動脈
頸動脈管	外頭蓋底	内頸動脈
頸静脈孔	外頭蓋底	舌咽神経, 迷走神経, 副神経, 内頸静脈
舌下神経管	外頭蓋底	舌下神経
大(後頭)孔	脊柱管	延髄下端部(脊髄に続く), 椎骨動脈, 副神経脊髄根
内耳孔・内耳道	内耳, 外頭蓋底	内耳神経, 顔面神経*

- 頭蓋腔と外部との交通にかかわる管や孔とそこを通る主な神経や血管を表に示す。

25

### 新生児の頭蓋冠

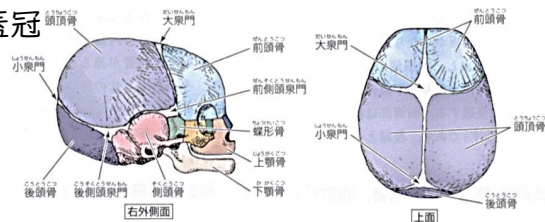


- 新生児の頭蓋では各部の骨化が未完成で、各骨間の連結も強固ではない。
- 頭蓋冠では、骨の間が離れていて結合組織性の膜のみで連結されている部分を頭蓋泉門といい、4種類6個がみられる。

- ①: 大泉門
- 冠状縫合、矢状縫合、前頭縫合が合するところで、左右の前頭骨と左右の頭頂骨の間の四角形をした領域である。

26

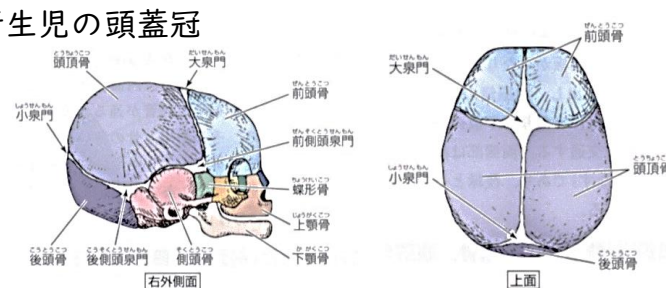
### 新生児の頭蓋冠



- ②: 小泉門
- 矢状縫合とラムダ縫合が合するところで、左右の頭頂骨と後頭骨の間の三角形をした領域である。
- ③: 前側頭泉門
- 蝶形骨大翼と頭頂骨との間の前後に長い領域で、左右1対ある。
- ④: 後側頭泉門
- 頭頂骨、側頭骨および後頭骨に挟まれた不規則な形の領域で、左右1対ある。
- 大泉門は生後2年前後で閉じ、その他の泉門は生後半年から1年ほどで閉じる。

27

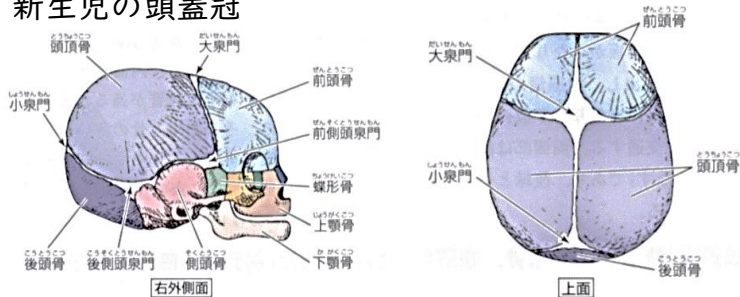
### 新生児の頭蓋冠



- 泉門の存在は分娩の際に好都合であって、各扁平骨が多少なりとも重な合うことで胎児頭が娩出しやすくなったり、分娩の途中で医師が触れることによって、泉門の形から児頭の前後方向を知ることができる。
- 泉門は発育状態の指標となりうるばかりではなく、その膨隆や閉鎖時期の異常は臨床上問題となる。

28

### 新生児の頭蓋冠



- 泉門の膨隆は脳圧亢進を示し、髄膜炎、脳腫瘍、水頭症などにみられる。
- 反対に陥没するときには栄養障害などによる脱水状態が示唆される。
- 泉門の閉鎖遅延は水頭症やくる病などの可能性があり、逆に閉鎖が早すぎる場合は脳の発育障害の可能性がある。

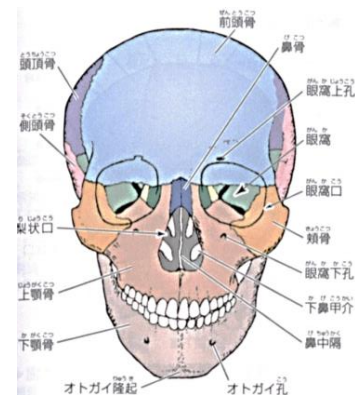
29

### 頭蓋を構成する個々の骨

- 頭蓋を構成する個々の骨すべてについて、細部まで覚える必要はないかもしれないが、骨ごとの知識を整理してほしい。

#### 前頭骨

- 前頭骨は前頭部をなす骨で、大部分を占める彎曲扁平な前頭鱗、眼窩の上壁をなす眼窩部、および両眼窩部に挟まれた鼻部からなる。
- 外面で眼窩上縁内側部の外側に眼窩上切痕（眼窩上孔）、内側に前頭切痕（前頭孔）がある。
- 内面では上矢状洞溝が正中を走る。
- 骨内には前頭洞があり、前頭鱗下部や眼窩部の前部に広がる。



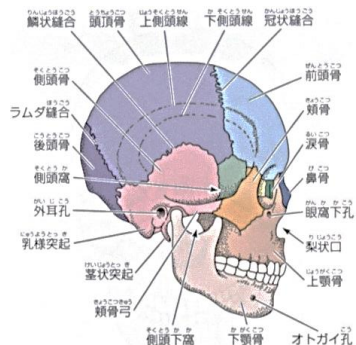
30

### 頭蓋を構成する個々の骨

#### 頭頂骨

- 頭頂部と側頭部の上部を占める扁平な骨。
- 外面では上側頭線と下側頭線がみられる。
- 内面では対側の頭頂骨との間で形成される矢状縫合に一致して上矢状洞溝があり、また中硬膜動脈の走行に沿った明瞭な溝（動脈溝）がある。

- 
- 
- 
- 
- 
- 



31

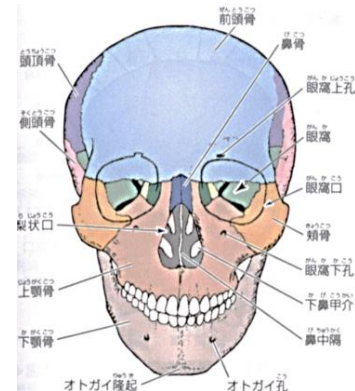
### 頭蓋を構成する個々の骨

- 頭蓋を構成する個々の骨すべてについて、細部まで覚える必要はないかもしれないが、骨ごとの知識を整理してほしい。

#### 前頭骨

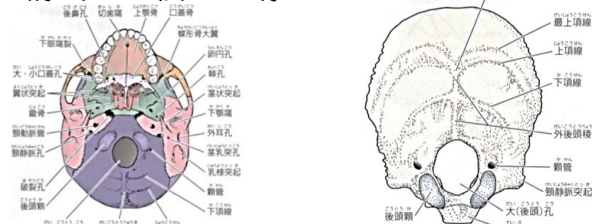
- 前頭骨は前頭部をなす骨で、大部分を占める彎曲扁平な前頭鱗、眼窩の上壁をなす眼窩部、および両眼窩部に挟まれた鼻部からなる。

- 
- 
- 
- 
- 
- 



32

### 頭蓋を構成する個々の骨

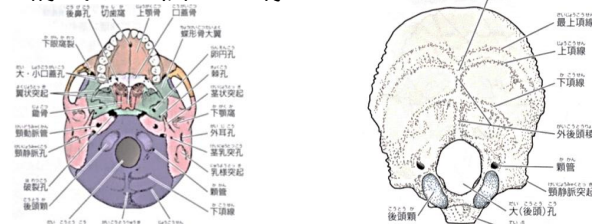


後頭骨

- 後頭部から頭蓋底の後部を占める骨で、大部分は扁平である。
- 外面のほぼ中央に外後頭隆起という突出で、ここから左右に上項線が走り、そのやや上方に最上項線が、下方に下項線が横走する。
- 頭蓋底の部分に大(後頭)孔があり、この孔の前上方には底部があり、両側には後頭顆という隆起がある。

33

### 頭蓋を構成する個々の骨



後頭骨

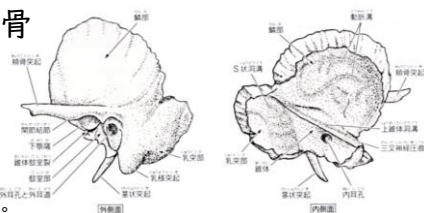
- 後頭顆の前外方には舌下神経管が、後外方には頸管がそれぞれ開口する。
- 内側面では横洞溝や上矢状洞溝の一部がみられ、大(後頭)孔より前方の部分は蝶形骨の一部と合して斜台となる。
- 
- 

34

### 頭蓋を構成する個々の骨

側頭骨

- 側頭骨は、側頭部と頭蓋底の一部をつくる複雑な形の骨である。
- 上方の大部分(鱗部)は扁平で、その内には中硬膜動脈の走行に一致した動脈溝が明瞭に認められる。
- 下方の外面には外耳孔がみられるが、この奥は外耳道で、生体では鼓膜によって中耳(鼓室)と境されている。
- 外耳孔の上前方に頬骨突起が、前方に下顎窩が、下方の前後に茎状突起と乳様突起があり、両突起の基部の間に茎乳突起が開く。
- 乳様突起の中には乳突洞(洞は蜂の巣状に細かく分かれているため、乳突蜂巣ともいう)があり、これは中耳(鼓室)と交通している。
- 中耳は耳管によって咽頭と交通するので、中耳および乳突洞は外気と通じる。

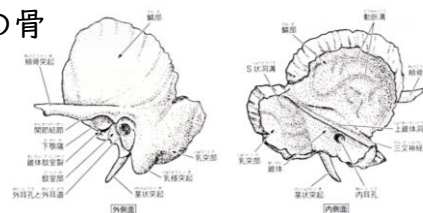


35

### 頭蓋を構成する個々の骨

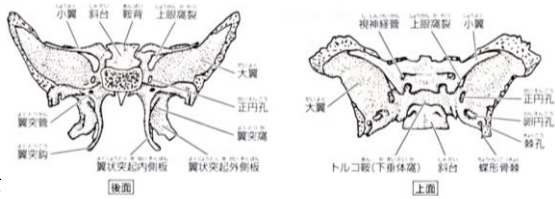
側頭骨

- 側頭骨の下方の一部は頭蓋腔に向かって突出して錐体となり、内部に中耳(耳小骨を含む)と内耳(聴覚・平衡覚受容器が存在)を収める。
- 錐体前面の前方部に三叉神経圧痕があり、錐体後面のほぼ中央に内耳孔がある。
- 内耳孔の奥は内耳道を経て内耳道底に至る。
- 内耳道底からは顔面神経管が始まり、茎乳突孔に向かう。
- 錐体の上縁に沿って上錐体洞溝が走り、錐体の後方にS状洞溝がみられる。



36

### 頭蓋を構成する個々の骨

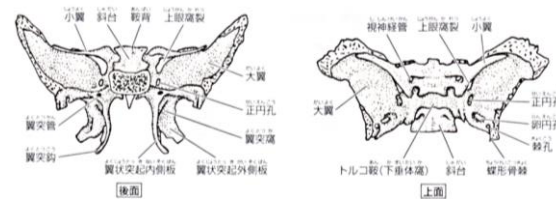


#### 蝶形骨

- 頭蓋底の
- 体の内部は蝶形骨洞で占められ、上面には鞍状にくぼんだトルコ鞍がある。
- 中央のくぼみは下垂体を入れる下垂体窩である。
- トルコ鞍の後縁の隆起は鞍背と呼ばれ、その後面は斜台の前面となる。
- 体か翼状に大きく広がる大翼の基部には前内方から後外方にかけて、正円孔、卵円孔、棘孔が並び、小翼は体から前上方に張り出し、その基部を視神経管が貫く。

37

### 頭蓋を構成する個々の骨

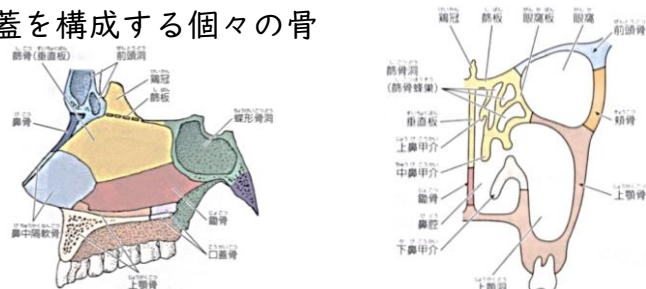


#### 蝶形骨

- 小翼と大翼との間に上眼窩裂というやや長いすきまが形成される。
- 体と大翼の間から下方に向かって翼状突起が出ており、この突起には内側板と外側板が区別され、内側板の下端は外方に鉤状に曲がり、翼突鉤と呼ばれる。外側板外面から外側翼突筋の下部がおこり、内側板と外側板に挟まれた深いくぼみは翼突窩と呼ばれ、内側翼突筋がおこる。
- 翼状突起の付け根には翼突管の入口がみられ、この管の中を翼突管神経(顔面神経の枝である大錐体神経と内頸動脈神経叢から分枝した深錐体神経が合したもの)が前方に向かって走り、翼口蓋窩に存在する翼口蓋神経節へ向かう。

38

### 頭蓋を構成する個々の骨

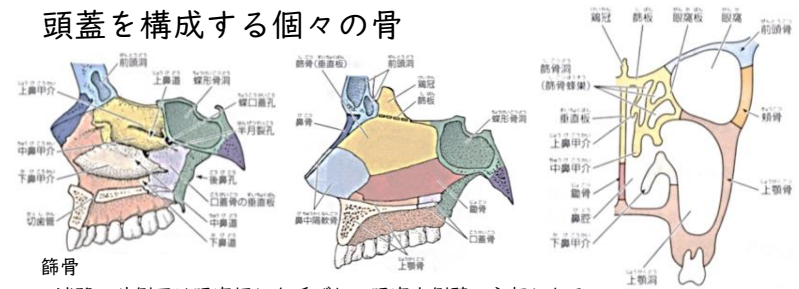


#### 篩骨

- 蝶形骨前で正中にある骨で、篩骨の最上部は篩板と呼ばれ、鼻腔の天井をつくる。
- 篩板には多くの小孔(篩板孔)があり、篩板の正中部から上方へは鶏冠が突出し、下方へは垂直板が出て、鼻中隔の前上部をつくる。
- 篩骨の外側部は篩骨迷路と呼ばれる骨塊で、内部に篩骨洞(篩骨蜂巣)が含まれる。
- 篩骨迷路の内側面は鼻腔の外側壁となり、上・中鼻甲介が鼻腔内に向かって隆起する。

39

### 頭蓋を構成する個々の骨

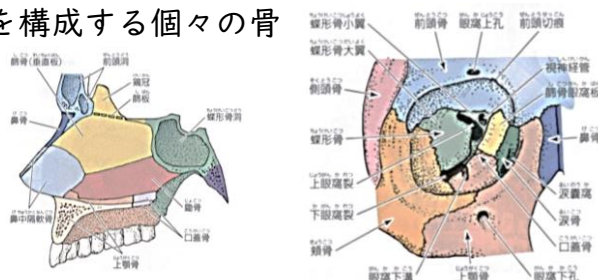


#### 篩骨

- 迷路の外側面は眼窩板とも呼ばれ、眼窩内側壁の主部となる。
- 下鼻甲介
  - 鼻腔の外側壁から鼻腔内へ突出する独立した骨であり、中鼻道と下鼻道と境する。
- 鋤骨
  - 篩骨の垂直板の下に続く板状の骨で、骨性鼻中隔の後下部を占める。

40

### 頭蓋を構成する個々の骨



#### 鼻骨

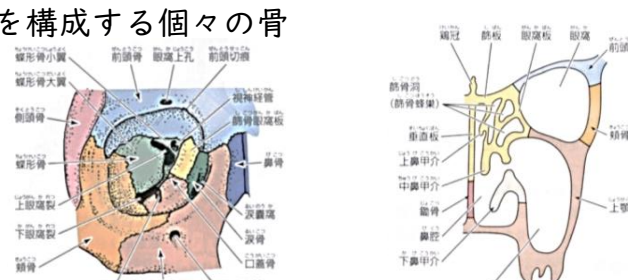
- 鼻根部と鼻背部をつくる薄い小骨であり、生体では下方で鼻中隔軟骨に続く。

#### 涙骨

- 眼窩の前内側部にある長方形をした薄い小骨。
- 眼窩面では縦に涙嚢溝が走り、上顎骨前頭突起にある同名の溝と合して涙嚢窩。

41

### 頭蓋を構成する個々の骨

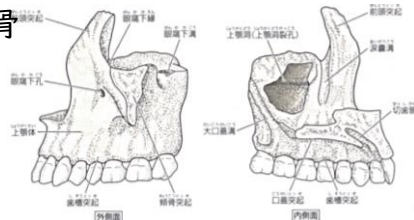


#### 頬骨

- 頬の突出をつくる骨で、眼窩の内外側に位置するほぼ菱形の骨である。
- 一部は眼窩の前方部でその外壁および下壁となる。
- 後方に側頭突起が突出し、側頭骨の頬骨突起と連結して頬骨弓をつくる。
- 上方に向かう部分が前頭突起で、前頭骨の頬骨突起と連結する。

42

### 頭蓋を構成する個々の骨

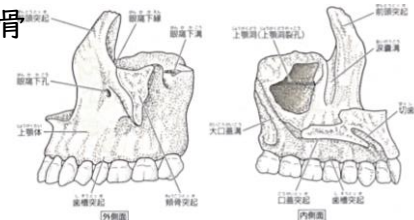


#### 上顎骨

- 顔面中央を占める大きな骨で、上顎体、前頭突起、頬骨突起、口蓋突起、歯槽突起が区別される。
- 上顎体の内部には大きな空洞、すなわち上顎洞（ハイモア洞）がある。
- 入り口は上顎洞裂孔と呼ばれる大きな孔として内側面にみられるが、生体ではその大部分が他の骨（口蓋骨、篩骨、下鼻甲介）によって塞がれる。
- 上顎洞裂孔の前方に涙嚢溝があり、その上部は涙骨の涙嚢溝と合して涙嚢窩となる。
- 下部は下鼻甲介の付着によって鼻涙管となる。
- 上顎洞裂孔の後方には大口蓋溝が走り、口蓋骨の大口蓋溝と合して大口蓋管をつくる。

43

### 頭蓋を構成する個々の骨

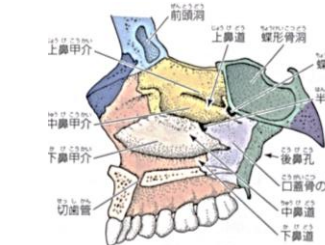


#### 上顎骨

- 上顎体の上面は眼窩の下壁となり、前縁は眼窩下縁となり、眼下壁には眼窩下溝がみられ、前方で眼窩下管となる。
- 眼窩下管は眼窩下縁のすぐ下方で眼窩下孔として開口する。
- 上顎体の下部に弯曲した歯槽突起が突出し、表面に各歯根を入れる深い歯槽が並ぶ。
- 上顎体と歯槽突起の移行部あたりで、内側に向かって水平で板状の口蓋突起が出る。
- 口蓋突起は両側のものが正中で合して（正中口蓋縫合）、骨口蓋の前2/3をつくり、口蓋突起の前方部には正中近くを貫通する切歯管がある。
- 前頭突起は前頭骨に向かい、その内面は鼻腔の側壁の一部となり、頬骨突起は頬骨と連結する。

44

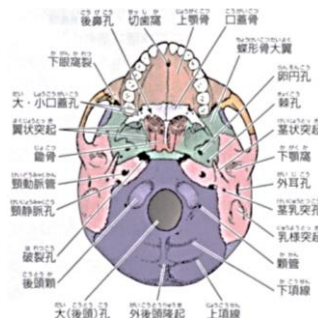
### 頭蓋を構成する個々の骨



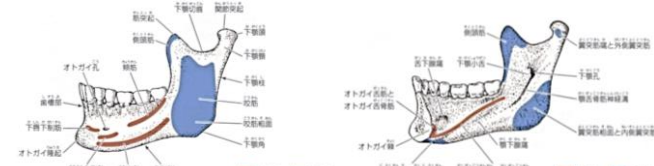
#### 口蓋骨

- 骨口蓋の後1/3と鼻腔側壁の後部をつくる骨である。
- 水平板と垂直板からなり、前者が骨口蓋を、後者が鼻腔側壁をつくる。
- 水平板は上顎骨の口蓋突起と連結する（横口蓋縫合）。

45



### 頭蓋を構成する個々の骨



#### 下顎骨

- 顔面頭蓋の下部にある大きな単独の骨で、アーチ状で板状の下顎体と、下顎体の後端から上方にはほぼ直立する板状の下顎枝からなる。
- 下顎枝はその上端で、前方の筋突起と後方の関節突起に分かれる。
- 筋突起は側頭筋の付着部であり、関節突起はその先端で下顎頭をつくり、顎関節の形成にあずかる。
- 下顎体下縁から下顎枝後縁に移行する角のところは下顎角で、その角度は年齢により差がある。

46

### 頭蓋を構成する個々の骨



#### 下顎骨

- 下顎体の上部は歯槽部であり、歯槽をもち、そこに歯根を収める。
- 外面の正中で、その下部が前方へ膨隆してオトガイ隆起をつくり、そこから下外側方へオトガイ結節という膨隆が続く。
- 外面を側方から見ると、中央より前方寄りにオトガイ孔があり、下顎角付近は平滑ではなく、咬筋の付着部となるので、咬筋粗面と呼ばれる。
- 内面の正中部にはオトガイ棘という小突起がみられ、オトガイ舌筋やオトガイ舌骨筋がつく。オトガイ棘の下外側で、下縁に接して二腹筋窩という楕円形に近くぼみがあり、ここに顎二腹筋前腹がつく。

47

### 頭蓋を構成する個々の骨

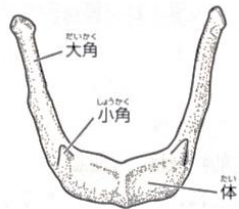


#### 下顎骨

- 内面の前部から後上方に向かって走る軽い隆線、顎舌骨筋線もみられ（顎舌骨筋が付着）、その前上方に舌下腺窩、直下に顎下腺窩という、それぞれ舌下腺、顎下腺によるくぼみがある。
- 下顎角に近い内面の領域には翼突筋粗面があり、内側翼突筋が付着する。
- 下顎枝内面の中央には下顎孔があり、前縁に尖った板状の小突起である下顎小舌（蝶下顎靭帯が付着）がみられる。
- 下顎孔から下顎管が前方に向かって下顎体の中を走り、オトガイ孔まで続き、管の中を下歯槽神経や下歯槽動・静脈が通る。

48

### 頭蓋を構成する個々の骨

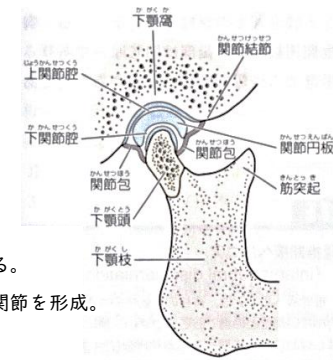


舌骨

- 下顎骨と甲状軟骨の間にあるU字形の小骨で、舌根と喉頭との間に埋まっている。
- 舌骨は前部の扁平な部分である体、体の両側から後上方に伸びる部分である大角、体と大角との境で後方に向く突出部である小角に区分される。
- 舌骨は他の骨とは直接連結せず、筋（舌骨上筋群と舌骨下筋群）や靭帯（茎突舌骨靭帯）によって連結する。

49

### 頭蓋の連結 P.102



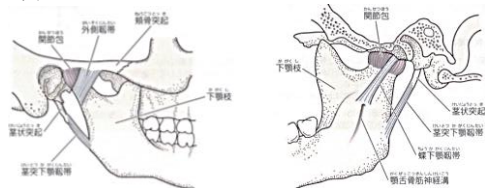
- 頭蓋骨のほとんどは縫合により、一部は軟骨結合により連結している。
- 舌骨は他の頭蓋骨とは直接には連結せず、茎突舌骨靭帯を介して側頭骨と連結している。
- 下顎骨と側頭骨だけが滑膜性連結である顎関節を形成。

#### 顎関節（側頭下顎関節）

- 関節頭をなす下顎頭（関節突起）と関節窩をなす側頭骨の下顎窩との間の関節で、いずれの関節面も膠原線維を多く含む線維軟骨で覆われている。
- 関節腔は、線維軟骨からなる関節円板によって上下の2つに完全に分けられる。

50

### 頭蓋の連結

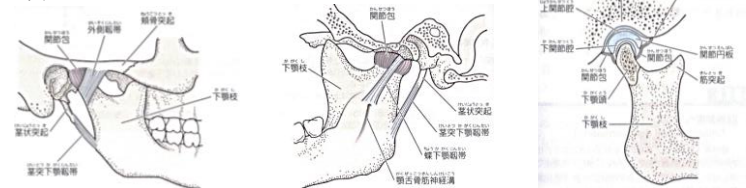


#### 顎関節（側頭下顎関節）

- 関節円板の上面は鞍状のゆるい曲面をなし、広くて浅い関節窩に適合している。
- その下面は特に深い凹面になっており、左右径が長い関節頭に適合している。
- 関節円板の前部に外側翼突筋が付着する。
- 関節包はゆるいが、その外側と内側は靭帯によって補強されている。
- 外側靭帯の上端は側頭骨の関節結節に、下端は下顎頭の外側面に付着する。

51

### 頭蓋の連結



#### 顎関節（側頭下顎関節）

- 顎関節の内側には、蝶下顎靭帯と茎突下顎靭帯があり、前者の上端は蝶形骨棘から錐体鼓室裂にかけて付着、下端は下顎小舌に付着する。
- 靭帯と関節包との間を、顔面の主要な動脈である顎動脈が通る。
- 茎突下顎靭帯の上端は茎状突起の前面に、下端は下顎角後縁の内面に付着する。

52