

# 顎関節の病変

新潟大・歯学部歯学科 4年生 講義ノート

2025.01.24 顎顔面放射線学分野・西山

## 1. 解剖

### 1) 顎関節を構成する組織

#### ① 骨

骨膜、皮質骨、海綿骨、骨髄（赤色と黄色）

#### ② 軟骨

線維成分主体の軟骨 --- 膝関節等の硝子軟骨とは異なる！！

#### ③ 関節円板

密な線維性結合組織、正常であれば血管神経は分布していない

#### ④ 円板後部組織（posterior attachment, 旧：二層部）

血管腔、弾性線維、神経

#### ⑤ 関節包

靭帯

#### ⑥ 関節腔（※参照「関節隙」：円板等の軟組織と関節腔を含むエックス線透過性の高い領域）

上下の2つの腔、滑膜間腔としてはさらに前後を区分するため4か所ある。

滑液、滑膜、（表層）線維層（MRIで表層部が低信号となる原因）

#### ⑦ 咀嚼筋、血管、神経

外側翼突筋、咬筋、側頭筋、内側翼突筋

翼突静脈叢、顎動脈、浅側頭動静脈、三叉神経、顔面神経等

### 2) 画像で用いる解剖名称（特に注意すべき名称のみ記載、他は解剖の教科書を参照のこと）

関節結節と関節隆起、関節面

関節円板の前方肥厚部（肥厚帯）、中央狭窄部、後方肥厚部（肥厚帯）

## 2. 見えるもの（「見たいもの」とは異なる）

### 1) 骨変化

### 2) 下顎窩・関節隆起と下顎頭の相対的な位置関係

### 3) 下顎頭の移動距離・移動経路

### 4) 関節部軟組織の状態

### 5) 関節円板の形態と位置、動態

※異常は「顎関節内障（internal derangement）」とも呼ばれる。

#### ① 前方転位：復位性なのか非復位性なのか、部分なのか完全なのか

#### ② 側方転位：内側なのか外側なのか

前方転位+側方転位 → 捻転とも呼ばれる

前内方転位、前外方転位

#### ③ 後方転位



スライドハンドアウト

<https://www5.dent.niigata-u.ac.jp/~nisiyama/TMJ-lecture.pdf>

要パスワード

- 6) 滑膜、滑液、関節腔の状態
- 7) 後部結合組織の状態
- 8) 関節包および周囲靭帯の状態

3. 顎関節の疾患（「見たいもの」、日本顎関節学会での分類は2013年以降変更された

- 1) 先天異常、発育異常  
下顎骨関節突起欠損、下顎骨関節突起発育不全、下顎骨関節突起肥大、先天性二重下顎頭など
- 2) 外傷  
軟組織損傷、顎関節脱臼、骨折
- 3) 炎症  
感染性顎関節炎 --- 歯性感染からの波及が多い  
非感染性顎関節炎 --- 関節リウマチ、他
- 4) 腫瘍および腫瘍類似疾患（骨や軟骨に起因する腫瘍が多い）  
滑膜性（骨）軟骨腫症  
軟骨肉腫、骨肉腫、多発性骨髄腫、他
- 5) 顎関節強直症（ankylosis --- 癒着：adhesion との違い）  
線維性強直、骨性強直
- 6) 顎関節症  
旧：症型分類（I から V までの5種類）  
新：病態分類  
咀嚼筋痛障害（I型）  
顎関節痛障害（II型）  
顎関節円板障害（III型）
  - a. 復位性
  - b. 非復位性
 変形性顎関節症（IV型）
- 7) 顎関節内障（internal derangement）、顎関節円板障害の細分類と関連する画像所見
  - ① 関節円板の位置異常
    - a. 前方転位（最も多い）
    - b. 側方転位
    - c. 捻転（前外方転位、前内方転位）
    - d. 後方転位（ほとんど認められない）
  - ② 関節円板ないし後部組織の穿孔、断裂
  - ③ 関節腔内の液の貯留（病的なものは joint effusion と呼ばれる）
- 8) 変形性顎関節症（IV型）に関連する画像所見
  - ① 診断基準として採択されている骨変化  
※日本顎関節学会の病態分類にて変形性顎関節症と判断する基準（2013～, 2017 追加）
    - a. subchondral cyst (subcortical cyst) （軟骨下嚢胞ないし皮質下嚢胞）
    - b. erosion (surface erosion) （骨びらん）

- c. generalized sclerosis (下顎頭骨硬化)
- d. osteophyte (骨棘)
- e. atrophy (萎縮)
- ② リモデリングと適応性変化
- ③ 骨髄部の異常、bone marrow edema pattern (骨髄浮腫を示唆する所見)
- ④ その他の骨変化

正常変動 (normal variation)、加齢、リモデリングである場合が多いが、退行性関節病変 (Degenerative Joint Disease) の前段階を含む状態。

- a. flattening (articular surface flattening) (関節面の平坦化)
- b. cortical sclerosis (subcortical sclerosis) (皮質硬化または皮質下骨硬化)
- c. concavity (deviation in form) (下顎頭関節面の陥凹または形態の破格)
- d. calcified body (loose joint body) (関節遊離体)

#### 4. 参考資料 (一般社団法人日本顎関節学会 ホーム→医療従事者の方へ→最近の顎関節症の考え方)

##### 1) 顎関節症治療の指針 2020

[https://kokuhoken.net/jstmj/publication/file/guideline/guideline\\_treatment\\_tmj\\_2020.pdf](https://kokuhoken.net/jstmj/publication/file/guideline/guideline_treatment_tmj_2020.pdf)

##### 2) 顎関節症の概念 (2013)

顎関節症の病態分類 (2013)

顎関節症と鑑別を要する疾患あるいは障害 (2014)

顎関節・咀嚼筋の疾患あるいは障害 (2014)

<https://kokuhoken.net/jstmj/publication/file/journal/concept.pdf>

##### 3) 日本顎関節学会 診断基準 (2019) および診断決定樹

###### ① 日本顎関節学会 診断基準 (2019)

[https://kokuhoken.net/jstmj/medical/file/recently/tmd\\_diag\\_criteria\\_2019.pdf](https://kokuhoken.net/jstmj/medical/file/recently/tmd_diag_criteria_2019.pdf)

###### ② 診断決定樹 (咀嚼筋痛障害・顎関節痛障害)

[https://kokuhoken.net/jstmj/medical/file/recently/tmd\\_diag\\_td\\_2019\\_sd.pdf](https://kokuhoken.net/jstmj/medical/file/recently/tmd_diag_td_2019_sd.pdf)

###### ③ 診断決定樹 (顎関節円板障害)

[https://kokuhoken.net/jstmj/medical/file/recently/tmd\\_diag\\_td\\_2019\\_dd.pdf](https://kokuhoken.net/jstmj/medical/file/recently/tmd_diag_td_2019_dd.pdf)

###### ④ 診断決定樹 (変形性顎関節症)

[https://kokuhoken.net/jstmj/medical/file/recently/tmd\\_diag\\_td\\_2019\\_oa.pdf](https://kokuhoken.net/jstmj/medical/file/recently/tmd_diag_td_2019_oa.pdf)