

②上顎第二大臼歯 (maxillary second molar)

- 天然歯における上顎右側第二大臼歯展開図 (図 22) を参照。
- 咬合面の形は遠心頬側、近心舌側方向からやや圧平された平行四辺形となる。
- 近心側の咬合縁と歯頸線の傾斜度が第一大臼歯よりも大きくなる。
- 近・遠心咬頭の高さの差が第一大臼歯よりも大きくなる。
- 第一大臼歯よりも遠心頬側咬頭が退化する。
- 第一大臼歯よりも固有咬合面の面積が小さくなる。
- 第一大臼歯よりも歯根の離開度が小さくなる。
- 歯根約 1/2 に癒合がおこることがある (台状根)。

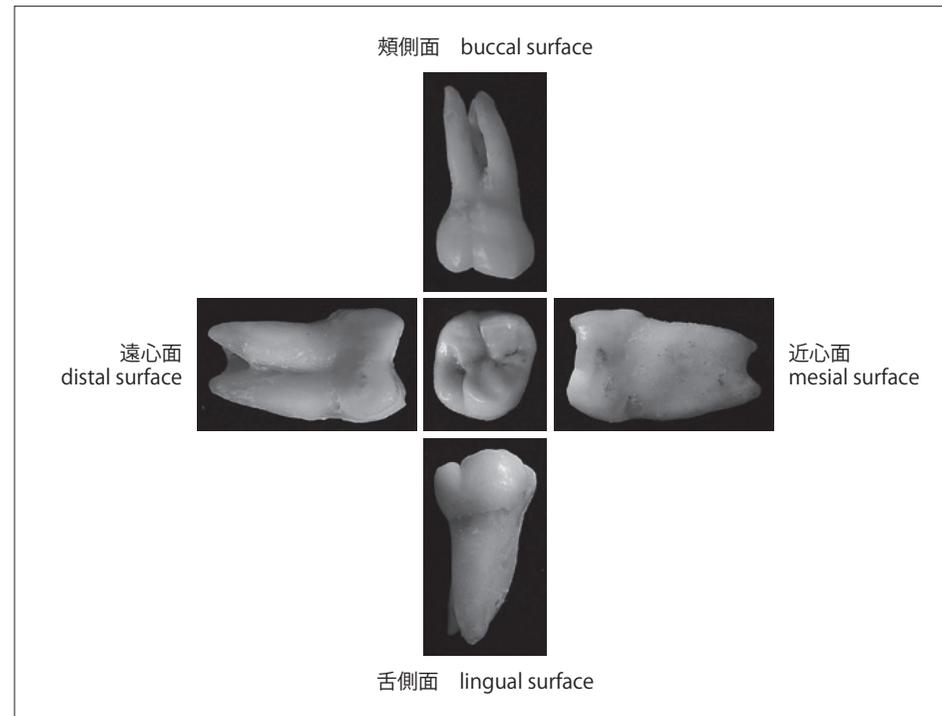


図 22 上顎右側第二大臼歯 (permanent teeth) maxillary right second molar

③上顎第三大臼歯 (maxillary third molar)

- 咬合面の形は遠心頬側、近心舌側方向からさらに圧平された平行四辺形、あるいは咬頭を1つ減じ (3咬頭)、咬合面の形態が三角形となる。
- 咬合面の裂溝が皺型となる場合がある。
- 歯根と歯冠の癒合傾向が強くなり、丸くなる場合がある。

④下顎第一大臼歯 (mandibular first molar)

- 天然歯における下顎右側第一大臼歯展開図 (図 23) を参照。
- 上顎第一大臼歯と同様、「鍵歯」(Dahlberg) の一つであり、大臼歯の形態学的特徴を下顎大臼歯の中で最も強く有する (第二・第三大臼歯と後方歯に伴い、形態の退化がみられる)。

- 頬舌径よりも近遠心径が大きく、そのため咬合面の形は台形・長方形・(あるいは野球で使う) グローブ型である。
- 近心面と頬側面の成す角が直角となる。
- 5つの咬頭をもつ (近心頬側咬頭、遠心頬側咬頭、近心舌側咬頭、遠心舌側咬頭、遠心咬頭)。最も高い咬頭は近心舌側咬頭。最も大きい咬頭は近心頬側咬頭。最も小さく、最も低い咬頭は遠心咬頭であり、隆線の発達が悪い。
- 咬合面溝として、頬側溝、遠心頬側溝、中心溝、舌側溝などがある。
- 小窩として、近心小窩、中心小窩、遠心小窩がある。
- 咬合面にY型の裂溝がみられることが多い (5咬頭性の特徴とともに「Y_s型」と呼び、化石類人猿の同歯にもみられたため、「ドリオピテクス型 (Dryopithecus pattern)」とも呼ばれる)。

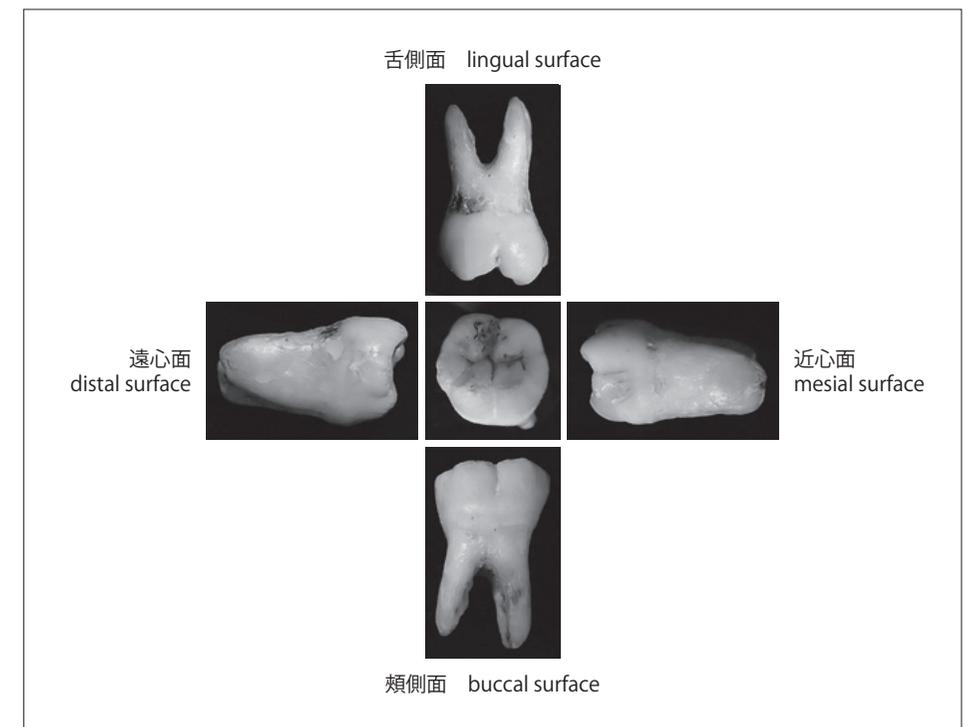


図 23 下顎右側第一大臼歯 (permanent teeth) mandibular right first molar

⑤下顎第二大臼歯 (mandibular second molar)

- 天然歯における下顎右側第二大臼歯展開図 (図 24) を参照。
- 第一大臼歯より退化傾向が現れる。
- 固有咬合面の大きさはやや小さくなり、4咬頭となることがある。
- 遠心咬頭が消失し、咬合面溝の形が+型になる (4咬頭とともに+4型と表される)。
- 近心咬頭と遠心咬頭の高さの差が第一大臼歯よりも大きくなる。
- 歯冠の近遠心的傾斜が第一大臼歯よりも強くなる。
- 歯冠の頬舌的傾斜が第一大臼歯よりも弱くなる。

(2) 中心結節 (central cusp) (図1)

- 小臼歯の咬合面中央部に出現する。形は円錐状、棒状をしている。大きいものは歯髓を有している。下顎第二小臼歯に最も多く出現する。



図1 右側第一小臼歯の咬合面に認められた中心結節の엑스線写真
結節内部に歯髓の存在が認められる。

(3) カラベリー結節 (cusp of Carabelli) (図2)

- Carabelliにより命名された過剰結節で、上顎第一大臼歯の舌側近心咬頭の舌側に出現する。大きさはさまざまで、大きいものは、内部に歯髓を有している。

(4) 臼傍結節 (パラモラル結節) (paramolar tubercle) (図3)

- 第二および第三大臼歯の歯冠部の頬側近心隅角にみられる。出現頻度は、上顎大臼歯よりも下顎大臼歯で多くみられる。

(5) プロトスタイリッド (protostylid) (図4)

- 下顎大臼歯の近心頬側面に現われる結節で、大きさはさまざまにバリエーションに富んでいる。

(6) 臼後結節 (distomolar tubercle) (図5)

- 第三大臼歯の遠心面に出現する結節で、大きさはさまざまである。

(7) エナメル滴 (エナメル真珠) (enamel drop) (図6)

- 歯頸部または歯根分岐部にみられる半球状のエナメル質の塊で、大きさはさまざまである。内部に歯髓を含むことから、歯の発生段階で形成された構造物と考えられている。大臼歯で多くみられ、とりわけ上顎、下顎の第三大臼歯 (智歯) で最も多くみられる。

(8) 斜走隆線 (対角隆線) (oblique ridge) (図7)

- 上顎第一大臼歯の咬合面で、近心舌側三角隆線遠心副隆線が発達して、遠心頬側三角隆線と連合隆線を形成することがある。この場合、この隆線を斜走隆線 (対角隆線) と呼んでいる。

(9) 盲孔 (lingual pit) (図8)

- 上顎側切歯で多くみられ、その舌側面窩に認められる小窩をいう。

(10) 斜切痕 (linguogingival fissure, lingual groove) (図9)

- 上顎側切歯で認められることがある。舌側面の近心辺縁隆線、または遠心辺縁隆線と、基底結節の境界に現れる歯根に向かう溝のことをいう。

(11) 屈曲隆線 (deflecting wrinkle) (図10)

- 下顎第一大臼歯の咬合面で、近心舌側三角隆線が発達し、咬合面の中央部の中心窩に沿って遠心に屈曲したものをいう。

(12) 遠心トリゴニッド隆線 (distal trigonid ridge) (図11)

- 下顎第一乳臼歯の咬合面で、近心頬側咬頭と近心舌側咬頭の三角隆線が連合隆線を形成した場合の隆線をいう。

(13) トリゴニッド切痕 (trigonid notch) (図12)

- 下顎第一乳臼歯の咬合面で、近心辺縁隆線と近心舌側咬頭との深い切れ込みのことをいう。

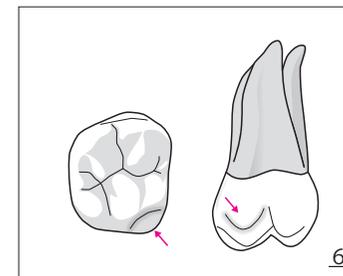


図2 Carabelli 結節

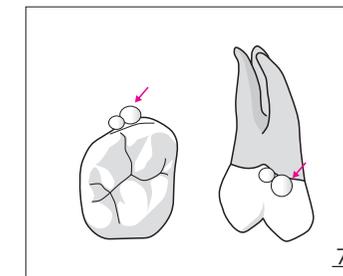


図3 臼傍結節

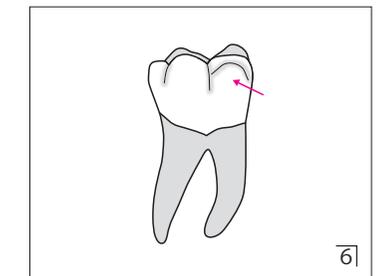


図4 プロトスタイリッド

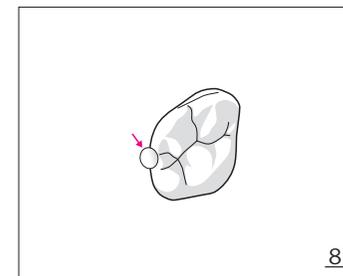


図5 臼後結節

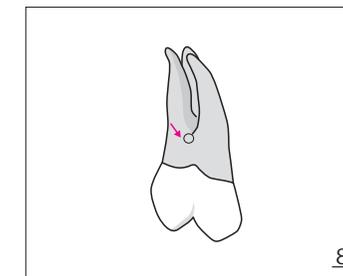


図6 エナメル滴

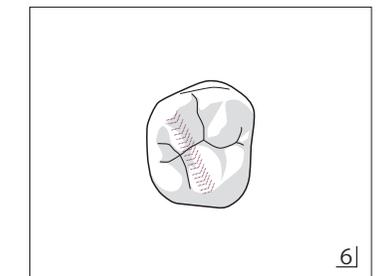


図7 斜走隆線

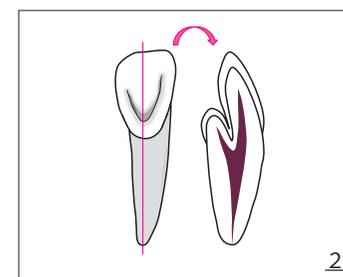


図8 盲孔

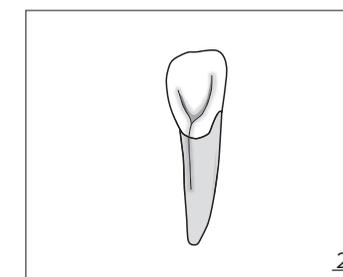


図9 斜切痕

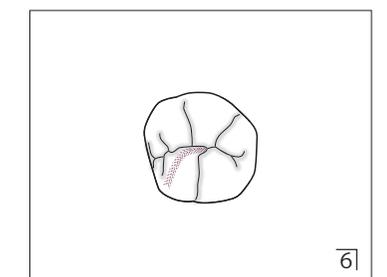


図10 屈曲隆線

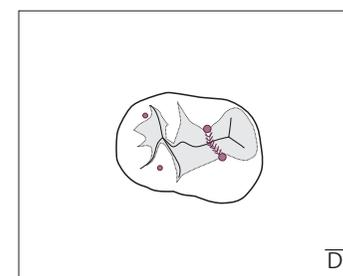


図11 遠心トリゴニッド隆線

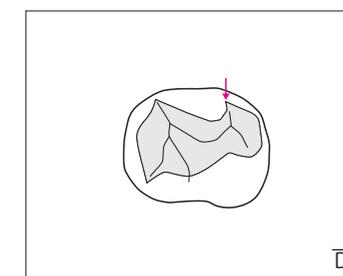
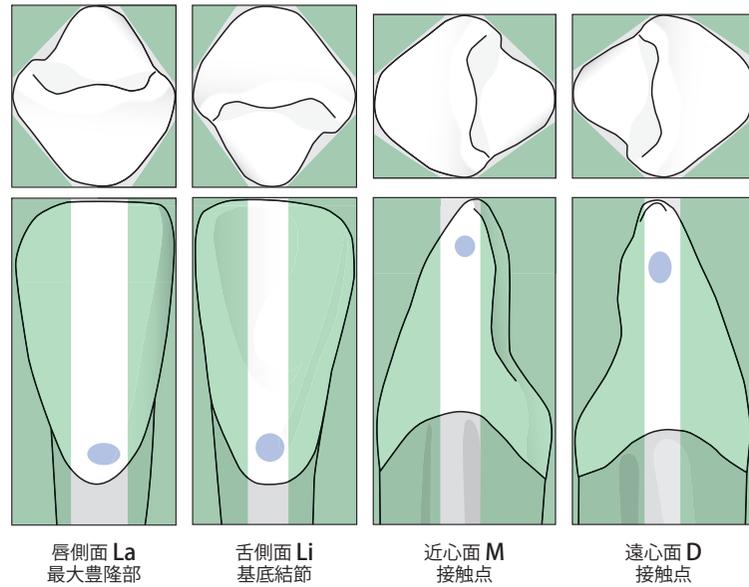


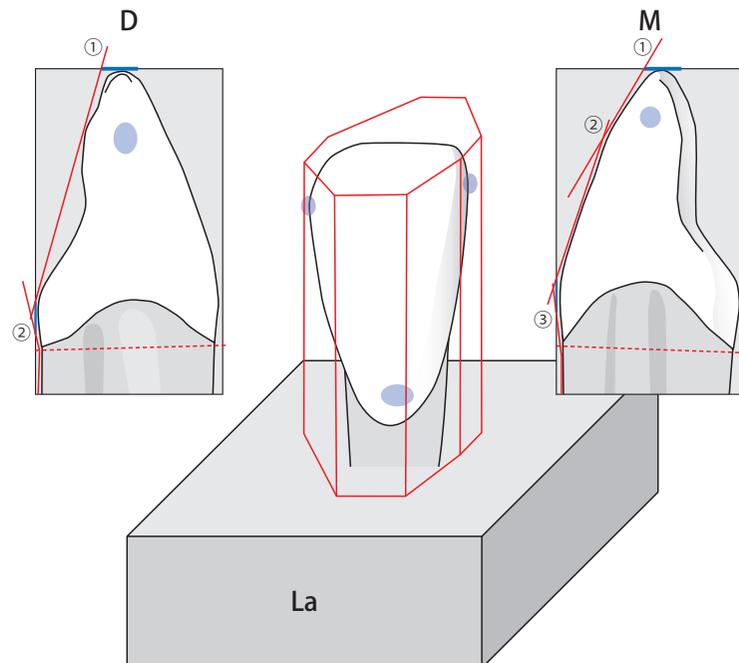
図12 トリゴニッド切痕

④ 削った各面を緑で示す。切面と各面との連続性を確認する。

- 最大豊隆部、基底結節、接触点を青で示す。誤って削らないようにマジックで明示しておくといよい。
- 下顎中切歯との相違点を確認しながら、ガイドを記入する。
- 唇側面の最大豊隆部は、わずかに膨らむ程度で移行的に歯根へと続くことに留意する。
- 下顎側切歯は下顎中切歯よりも隅角徴が明瞭である。切縁が遠心に傾き、遠心接触点を頂点に遠心へ突出しているため、左右非対称的な形態となる。
- 歯頸線の位置、歯頸線彎曲も異なるので注意する。

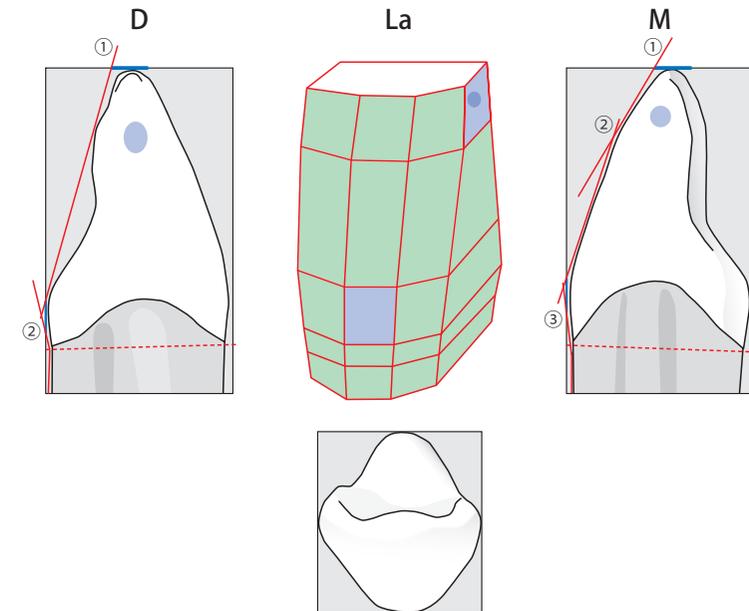


⑤ 切縁（青線）、最大豊隆部、接触点を残し、唇側面を3面、舌側面を2面で削る。

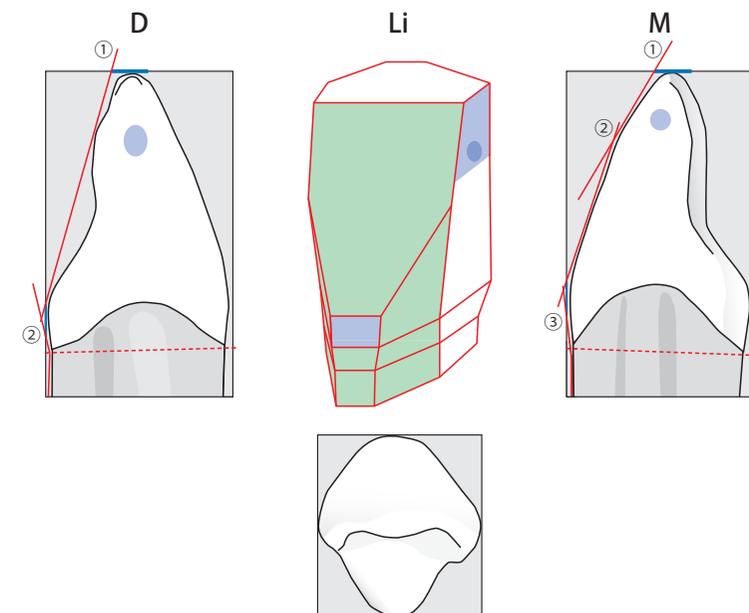


⑥ 唇側面を3面に分けて削る。切縁（青線）、最大豊隆部を含む面は残す。最大豊隆部、接触点に相当する面は削らないようにマジックで明示しておく。

- 唇側面の最大豊隆部は、わずかに膨らむ程度で移行的に歯根へと続くことに留意する。



⑦ 舌側面を2面に分けて削る。切縁（青線）、基底結節を含む面は残す。唇側と同様に削らないようにマジックで明示しておく。



計測値の目安

- 1.2倍大は歯型彫刻の大きさ、3倍大は展開図を描くときに用いる値となる。
- 左側の計測は、右側の計測値を目安にする。

	歯冠長	近遠心径	頬舌径	歯根長	全長
上顎第二大臼歯	7.0	9.6	11.6	11.5	18.5
1.2倍	8.4	11.5	13.9	13.8	22.2
3倍	21.0	28.8	34.8	34.5	55.5

(mm)

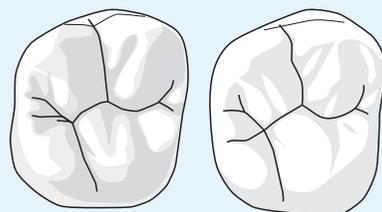
(4) 上顎右側第二大臼歯の展開図

- 上顎右側第二大臼歯の展開図は、計測値を3倍にしてスケッチする。また、歯の計測を行わない場合は平均値を3倍にして展開図を作成する。
- 歯軸を基準として、中央の咬合面から展開する。上に頬側面、右に近心面、左に遠心面、下に舌側面を描く。
- 各面の四角形は、全長、歯冠の頬舌径、近遠心径を3倍大にした値を用いて線を引く。
- 最大豊隆部、接触点は必ず線に接するので、確認しながらスケッチする。
- 最大豊隆部の位置、近心、遠心の接触点は、各面でそれぞれ同じ位置になるようにする。
- 教科書、資料を参考に名称を入れる。

POINT

上顎第一大臼歯と第二大臼歯の咬合面について

- 上顎第一大臼歯・第二大臼歯の咬合面を示す。
- 上顎第一大臼歯を遠心頬側と近心舌側から押したような固有咬合面をしているのが上顎第二大臼歯の特徴である。
- どちらも4咬頭で、頬側の近心咬頭・遠心咬頭が1：1くらいの大きさであるが、舌側の近心咬頭・遠心咬頭は第一大臼歯で2：1、第二大臼歯で3：1くらいの大きさである。
- 咬合面外形を整えた後に固有咬合面を削り出すほうが、効率よく上手く彫刻できる。



上顎右側第二大臼歯 (permanent maxillary right second molar)

【頬側面】

歯冠
歯頸線
歯根
近心頬側咬頭▽
遠心頬側咬頭▽
頬側面隆線
接触点-

【咬合面】

近心頬側咬頭●
遠心頬側咬頭●
近心舌側咬頭●
遠心舌側咬頭●
近心辺縁隆線
遠心辺縁隆線
中心咬合面隆線
中心溝
近心小窩●
近心頬側小窩●
遠心舌側窩●
遠心小窩●
接触点-

【舌側面】

近心頬側咬頭▽
近心舌側咬頭▽
舌側面溝
遠心頬側咬頭
遠心舌側咬頭
接触点-
舌側根

【近心面】

近心頬側咬頭▽
近心舌側咬頭▽
接触点+
歯頸線
近心頬側根
舌側根

【遠心面】

近心頬側咬頭▽
近心舌側咬頭▽
遠心頬側咬頭▽
遠心舌側咬頭▽
接触点+
歯頸線
遠心頬側根
舌側根

頬側面 B

遠心面 D

近心面 M

舌側面 Li