

第2章

歯と口腔の構造と働き

口の各部分

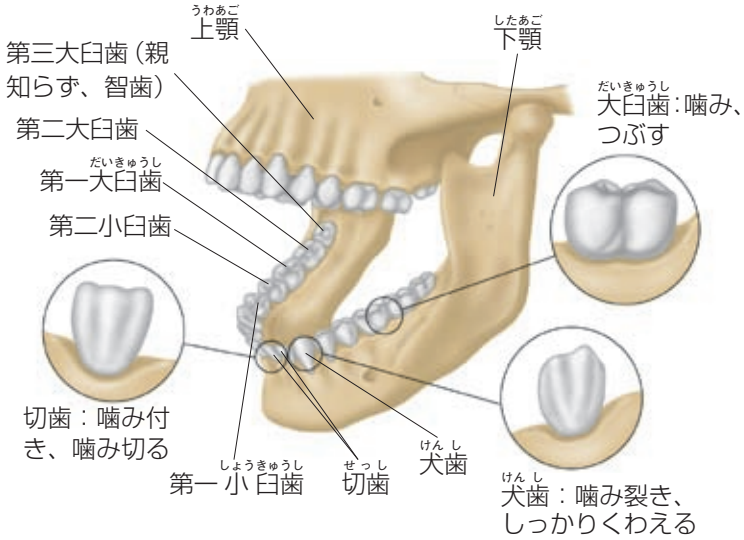
口の様々な部分がどのように働いているかを理解するために、それぞれを順に見ていきましょう。

- 上下の顎^{あご}にある歯ぐき（歯肉）と歯
- 柔らかい口腔^{こうくう}粘膜^{ねんまく}におおわれている舌、口蓋^{こうがい}、頬^{ほお}
- 唾液^{だえき}の分泌^{ぶんびつ}線

歯と歯ぐき

私たちの歯は大きく分けて、食べ物に噛みつくための切歯^{せつし}（前に並んでいる4本の歯）、噛み切るための犬歯^{けんし}（糸切り歯）、噛み砕くための大臼歯^{だいきゅうし}と小臼歯（奥歯）でできています。一番奥の歯（第三大臼歯）は一般的には親知らずとして知られています。これらは通常 17 歳から 21 歳にならないと生えてきません。これらの異なった歯の機能は、トラやライオンといった肉食動物と馬や牛といった草食動物の両方から受け継いでいます。私たち人間とその歯は、肉と野菜の両方を食べるように形作られているわけ

歯と口腔



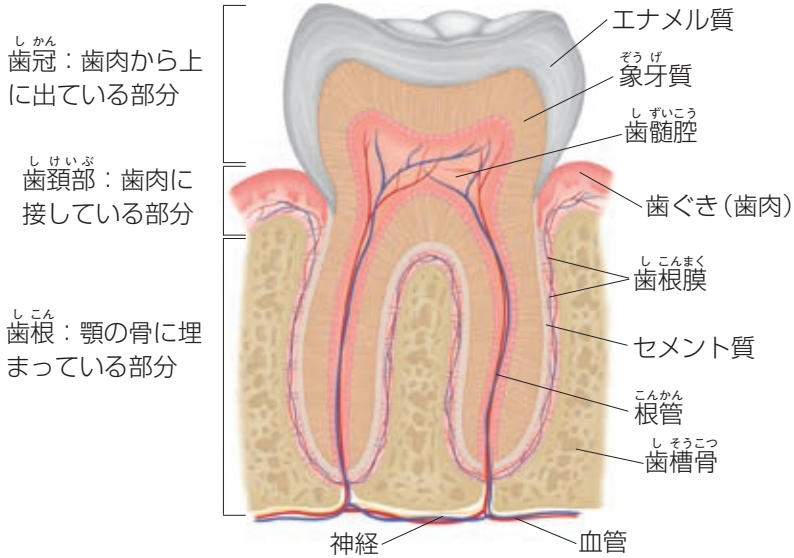
私たちの歯は食べるのに便利のように造られており、どの歯も独自の役割を担っています。

で、言いかえると私たちは雑食動物なのです。

歯は中心に神経と血管からなる歯髄があり、その周りを象牙質という硬い骨のような物質が覆い、その歯冠はエナメル質で覆われています。エナメル質は体内で最も硬い組織で、感覚はありません。エナメル質はカルシウム結晶（ヒドロキシアパタイト）でできています。一方その下にある象牙質は中にある神経とつながっているので感じやすく、熱い食べ物や冷たい物、砂糖のような食べ物に触れると痛みを感じることがあります。

歯は顎の骨に歯根膜と呼ばれる靭帯で支えられています。そして歯の骨と歯頸部の部分は歯肉組織で覆われています。もしそれ

歯と口腔の構造と働き



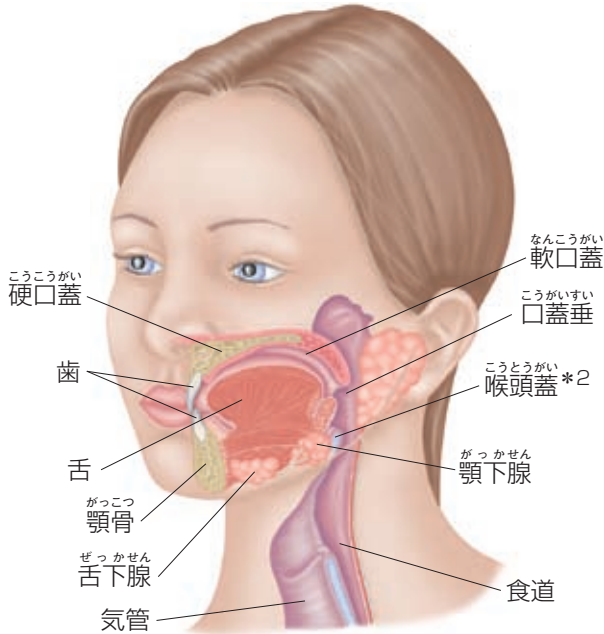
歯は一つ一つ形も大きさも違いますが、構造は同じです。

らが健康であれば歯根膜は常に引き締まって歯を骨につなぎとめ、また食べ物を噛むときどのくらい強く噛めばよいかも伝えてくれます。顎の骨は上顎と下顎と呼ばれます。下顎は馬蹄形をしていて、耳の前にある顎関節で頭蓋骨につながっています。顎関節は膝の関節と同じように軟骨組織があり、口を開けたり閉めたりする際、カクカクいう時もあります。これはちょっと気になるかもしれませんが問題はありません。

こうくうねんまく 口腔粘膜

口腔粘膜は舌、口蓋、頬、口腔底の範囲に及びます。舌の先

歯と口腔



口は体の中でもとりわけデリケートな部分です。口を構成するすべての部分が重要な働きをしています。

はピンク色でふわっと柔らかく、小さな^{にゅうとうじょうとうつき}乳頭状突起があります。舌の奥にはもっと大きな乳頭状突起があり、その中には^{みらい}味蕾*1が沢山あります。硬口蓋は口の天井部分で、軟口蓋や、のどの奥に垂れ下がっている^{こうがすすい}口蓋垂につなまって屋根の棟のように支えています。扁桃腺は口の奥、^{へんとうせん}のどのところにあり、免疫システムの

*1 [訳注] 味を感じる細胞。

*2 [訳注] 食物を飲み込む時喉頭を閉じて、気管に入ることを防ぐふたのようなもの。

一部ですが、扁桃腺をとっても特に問題はありません。

舌の付け根の両側にも扁桃腺の組織があり、これが時々癌の一種と間違えられて心配の種となります。しかし異常かどうか確認するのは実際のところ簡単にできます。扁桃腺が腫れるのは両側の同じ場所です。癌の場合は舌の片側だけで、両側が変化することはありません。癌には相互的な左右対称性がないからです。舌の下の^{こうくうてい}口腔底はでこぼこしていて、暗赤色の静脈が浮き出ています。

^{だえき} 唾液

口腔粘膜は唾液で湿っています。唾液は耳の前にある^{じかせん}耳下腺と顎の下にある^{がっかせん}顎下腺から分泌されます。唇に小さな粘液腺もあって、口の内側の粘膜を湿らせ、滑らかにしています。私たちが食べたり飲んだりするときに、大量の水っぽい唾液がでて、食べ物を飲み込んだり消化したりしやすくしてくれます。その他の時は、唾液は穏やかな殺菌作用がありますので、口腔感染症を防いでくれますし、酸を中和し細菌を殺して虫歯になるのを防いでくれます。

^{にゅうし えいきゅうし} 乳歯と永久歯

赤ちゃんが生まれたときは、普通歯は見えませんが、最初の歯（赤ちゃんの歯、乳歯）や、いくつかの永久歯（第2の歯）はすでに顎の骨の中に形成され始めています。赤ちゃんは普通6か

歯の生え方（歯の萌出^{ほうしゅつ}）

乳歯（数字は赤ちゃんの月齢）

乳切歯	乳犬歯	第一乳臼歯	第二乳臼歯
上の歯 8-13	16-22	13-19	25-33
下の歯 6-12	17-23	14-18	23-31

永久歯（数字は月齢）

切歯	犬歯	小臼歯	第一大臼歯	第二大臼歯	第三大臼歯
上の歯 6.5-8.5	10-12	9.5-11.5	6-7	11.5-12.5	17-21
下の歯 6-8	9-11	9.5-12	6-7	11-13	17-21

月から8か月くらいのときに歯が生え始めます。普通は下の前歯2本からです。これより遅く生え始めることもあります。乳歯は規則的な間隔で生えてきます（表参照）。大体2歳半頃までには乳歯20本が全部生えそろいます。

赤ちゃんや幼児の親は、歯が生えることとよだれや高熱を出すこととは関係があるのではないかと考え、この時期の子供はむずかるものだと考えます。これについては50ページから52ページにかけて詳しく説明されています。

乳歯も大人の歯と同じように、食べることや顔の外観にとって重要ですが、それ以外にも重要な働きがあります。顎や顔の発達

を刺激したり、下から生えてくる永久歯のための場所を確保するという役割です。ですから、事故や虫歯で早い時期に乳歯を失うと、永久歯が密集して生えてくる（叢生^{そうせい}）ことになります。乳歯に虫歯が沢山ある子供は、何かを、特に食生活を根本的に変えない限り、永久歯になっても同じような問題を抱える可能性が高いのです。

永久歯は6歳から8歳ごろに生え始めます。永久歯も大抵は下顎の前歯（切歯）からで、同時に乳歯の後方に第一大臼歯も生えてきます。前歯に続いて出るのは小臼歯（9歳半から12歳頃）、そして犬歯（9歳から12歳頃）は第二大臼歯（11歳から13歳ごろ）が現れる前に出てきます。親知らず（第三大臼歯）は17歳から21歳頃まで出てきません。時には歯ぐきから出てこない場合もあります（21ページ参照）。永久歯が生えてこられるように、乳歯の根は吸収され乳歯がぐらぐらして抜けてしまうようになっています。

誕生から大人までの歯の発達*1

誕生

新生児は普通歯がありませんが、乳歯と永久歯のいくつかは顎の骨のなかで形成され始めています。

9か月

赤ちゃんは普通6か月から8か月の時に下の前歯2本が生え始めます。

3歳

乳歯は適切な間隔で生えだし、ふつう20本の乳歯が2歳半頃までに生えそろいます。

8歳

永久歯は6歳から8歳頃生え始めます。大抵下の前歯が最初に生え、その頃乳歯列の後方に第一大臼歯が生えます。

*1 乳歯は青く、永久歯は白く色分けされています。

誕生から大人までの歯の発達 (続き)*1

10 歳

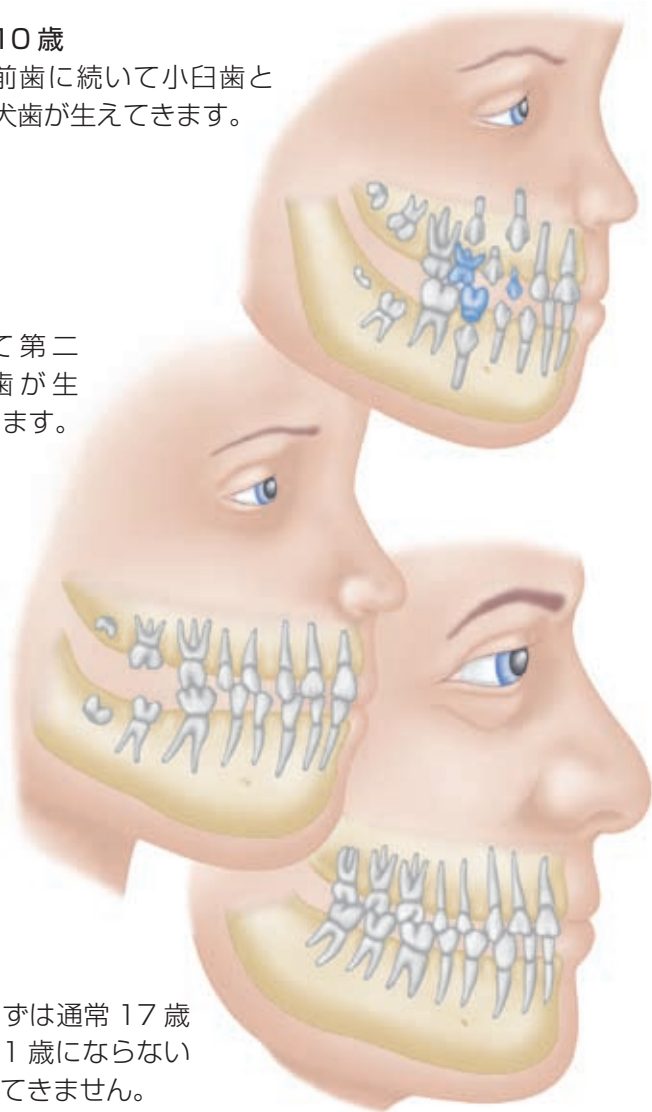
前歯に続いて小白歯と
犬歯が生えてきます。

12 歳

そして第二
大臼歯が生
えてきます。

21 歳

親知らずは通常 17 歳
から 21 歳にならない
と生えてきません。



*1 乳歯は青く、永久歯は白く色分けされています。

キーポイント

- 歯はそれぞれ違った働きをしています。切歯は噛みつくため、犬歯は噛みちぎるため、大臼歯と小臼歯は噛み砕く（咀嚼^{そしゃく}する）ためです。
- 歯は中心に歯髄がありその周りは象牙質で覆われ、さらに歯ぐきの上に出ている歯冠はエナメル質で覆われています。
- 唾液は食べ物を飲み込みやすくしたり、口腔感染症を予防したり、酸を中和して虫歯を防いだりします。
- 私たちには2種類の歯があります。最初は乳歯、それから永久歯です。