

重症心身障がい児・者の口腔の特徴とケアについて

健康は歯から口から笑顔から



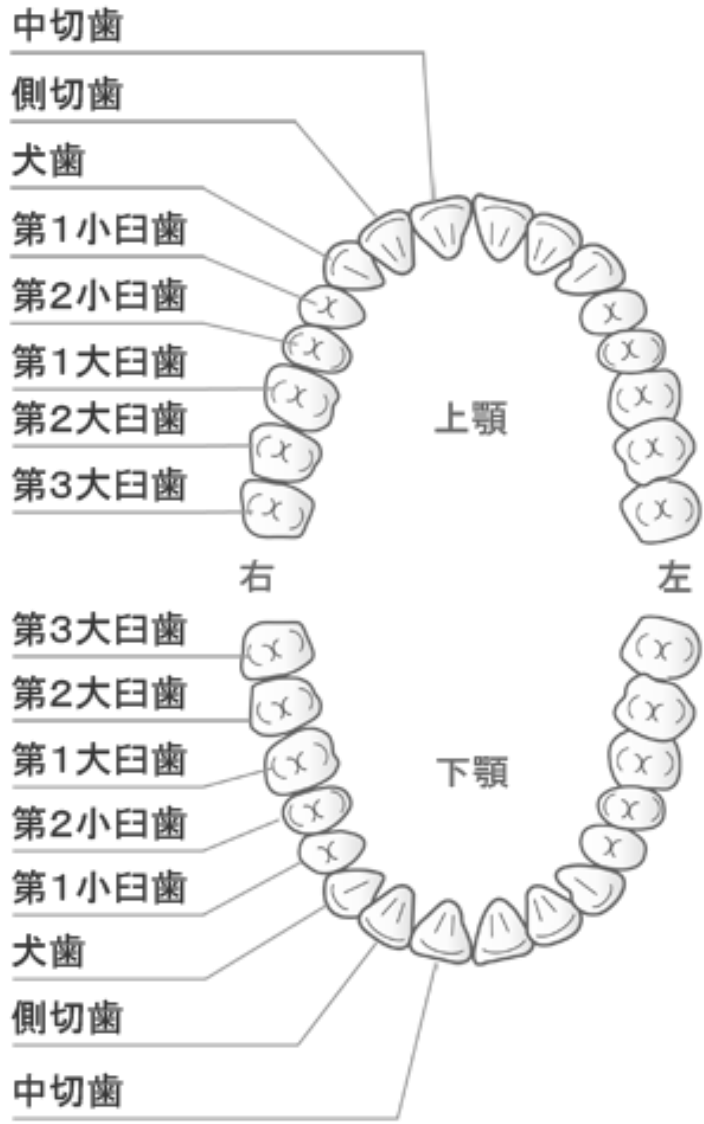
岐阜県口腔保健センター
障害者歯科診療所

所長 橋本岳英

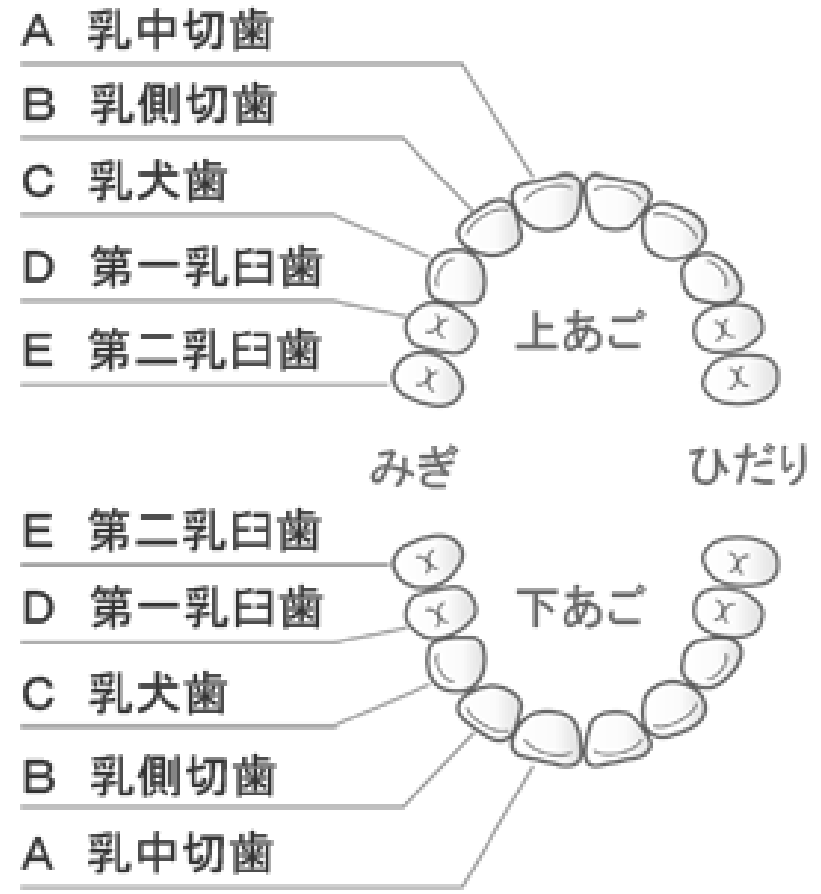


岐阜県歯科医師会

ヒトの歯の数



成人で **28** ~ 32 本
(親知らず 4 本)



乳歯のみだと **20** 本

永久歯は **6** 歳前後から生え始め **12** 歳ごろまでに永久歯に生え変わる (個人差あり)

永久歯がもともと少ない人も珍しい事ではない。



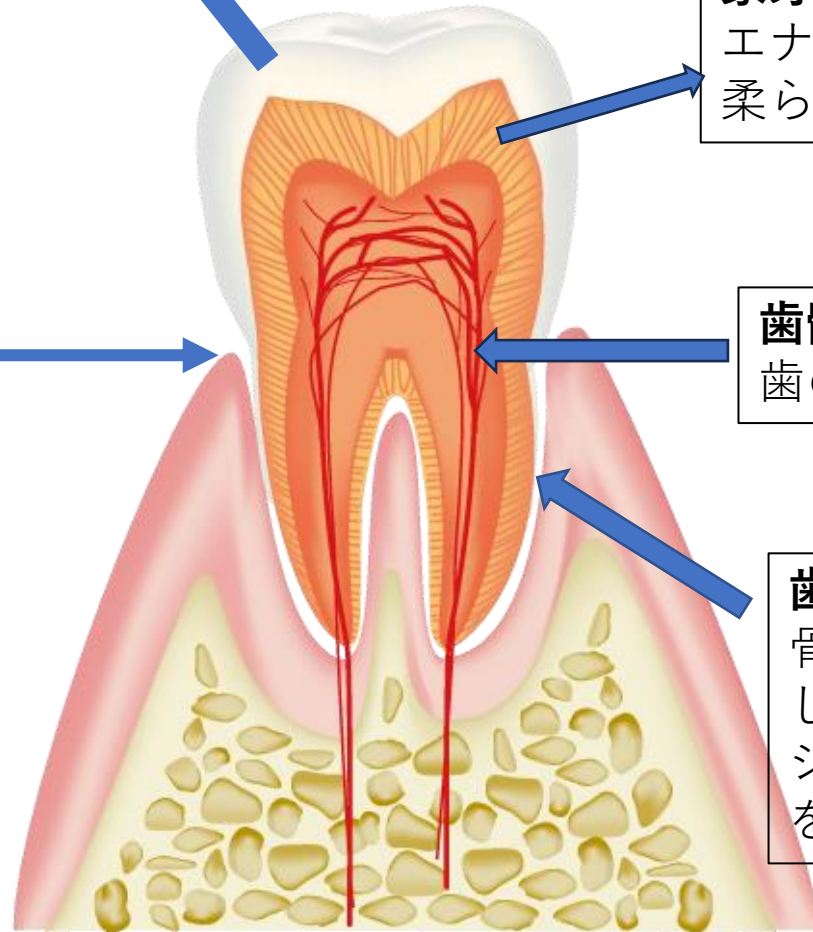
エナメル質
人体で一番固く頑丈。
厚さ2-3ミリ程

象牙質
エナメル質より
柔らかい。

歯髄
歯の神経

歯根膜
骨と歯を結合
しているクッ
ションの役目
をしている

歯肉と歯の境目にある小さな隙間。健康な人でも1~2mmの深さがあります。



エナメル質は硬く、虫歯の進行もゆっくり。

しかし、象牙質にまで虫歯が進行するとエナメル質より柔らかいため虫歯の進行スピードが一気に上がるので注意が必要

小さな虫歯も早めの受診が大事

出典元：[歯科素材.com](http://www.dentomaterial.com)

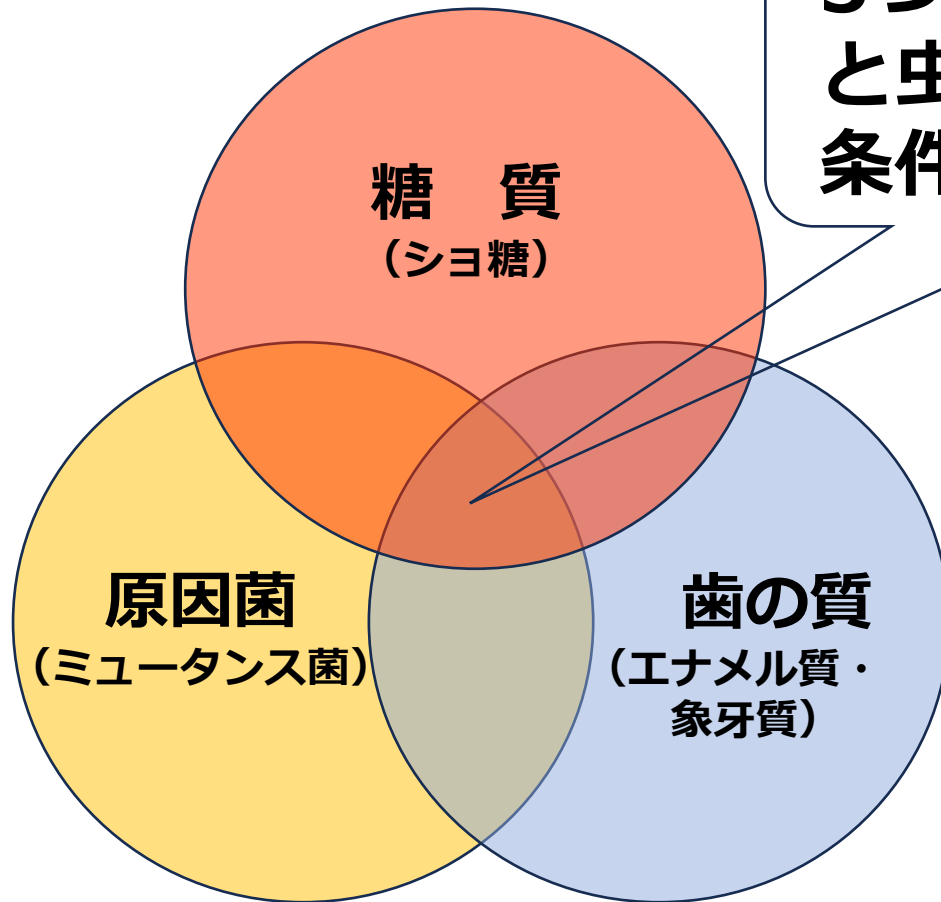


岐阜県歯科医師会



歯を失う病気虫歯について

3つの要因が重なる
と虫歯が発生する
条件が整う



むし歯の原因

糖質(ショ糖)、
原因菌(ミュータンス菌)、
歯の質(エナメル質・象牙質)です。

お菓子を食べてはだめというわけでは
ない。

3つが揃わないようにすればよい

虫歯の進行

C1



細菌が出す酸による脱灰が進行し、エナメル質が溶けて穴が開いた状態。痛みなどの自覚症状はない。

C2



象牙質まで虫歯が進行した状態。痛みを感じたり、熱いものや冷たいもの滲みたりする。

C3



神経のところまで虫歯が進行し、激しい痛みを感じるが、神経が死んでしまうと痛みを感じなくなる

C4



虫歯で歯の上部がなくなり音だけの状態。放置するとあごの骨の炎症を引き起こす。

虫歯より怖い歯周病

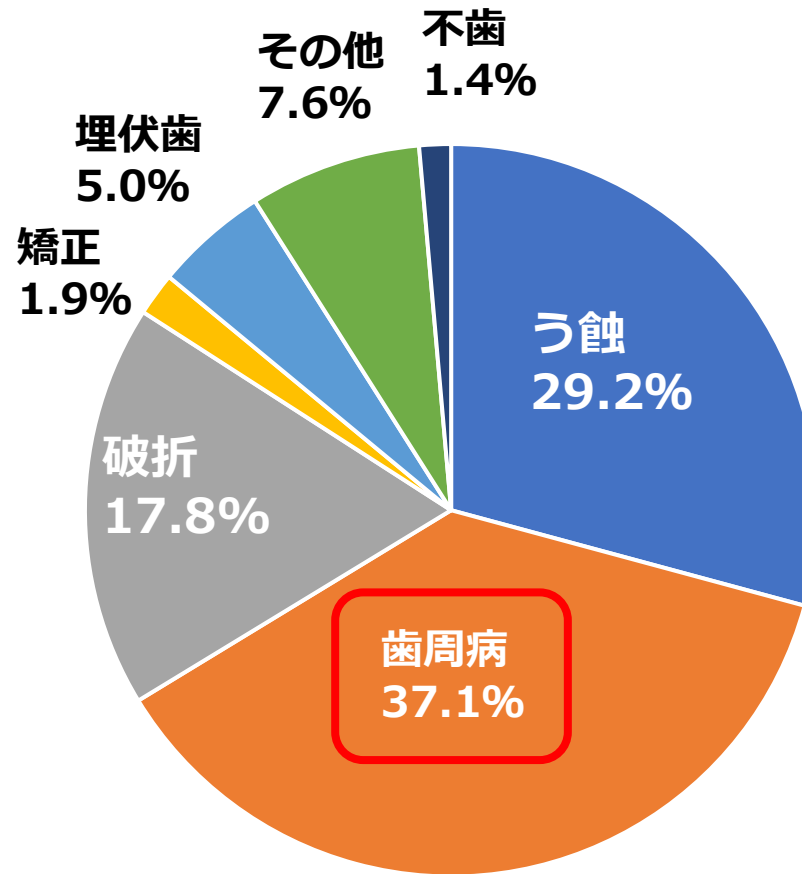
痛みもあまりなく、自覚症状も**ほとんどないままに進行**していくのが歯周病

違和感に気づいたときは治すのに大変な時間を要することも・・・



歯を失う病気 歯周病について

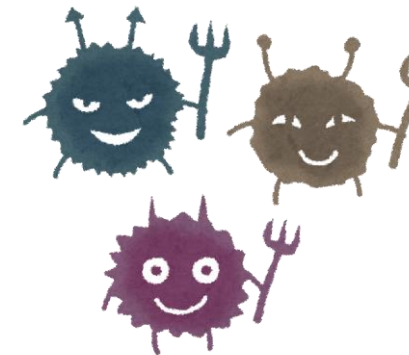
歯を失う原因



歯を失う一番の原因は「歯周病」！！



歯周病はどうしてなるの？



歯周病は感染症？

口の中には細菌がいっぱいです（歯磨きしている人でも約200種1000～2000億）。しかしこれは**当たり前**のことで、弱毒性のものばかり。しかし歯磨きが正しく行われず、食べかすが残っていると細菌はこれをエサに増殖しプラークと呼ばれる菌のかたまりをつくります。歯磨きをあまりしない人は4000～6000億まで細菌が増えると言われている



口の中の細菌の役割

歯磨きをしている口腔内の細菌



口腔環境の維持に働き、
宿主とは良好な**共生関係**

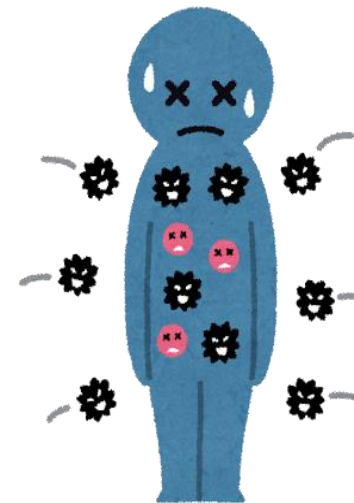
(**外来微生物の侵入・定着を防ぐ**)



歯磨きをあまりしない口腔内の細菌

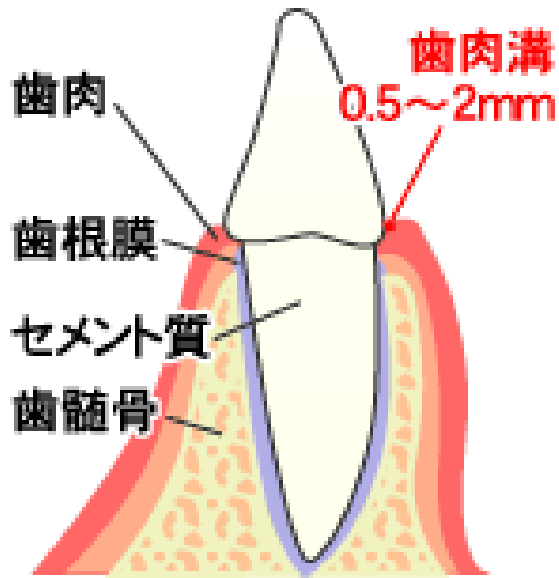


う蝕の原因、そして加齢や免疫力の低下などの因子が加わると“慢性炎症性疾患・歯周病”などの**口腔疾患を引き起こす**



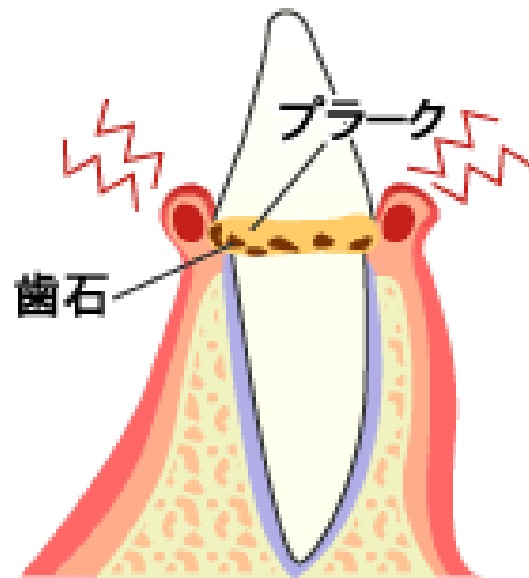
歯周病の病態と進行

正常な歯周



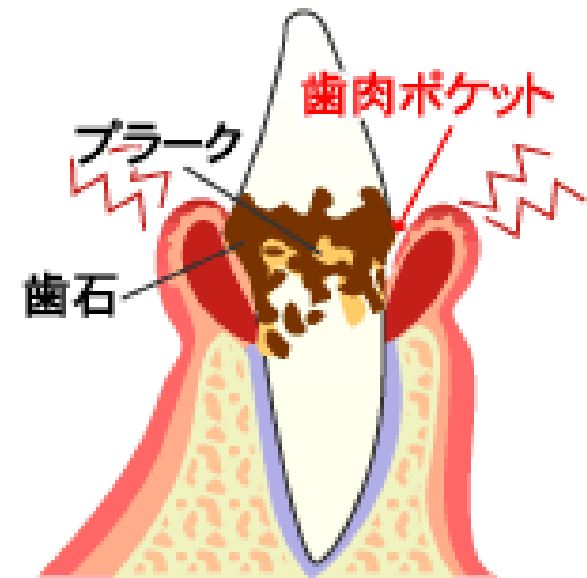
歯肉・歯根膜・歯槽骨・セメント質を総じて歯周組織と呼びます。

歯肉炎



歯周病の中でも、炎症が歯肉に限られている状態を歯肉炎といいます。

歯周炎



炎症で歯根膜が破壊され、歯周ポケットが形成された状態は歯周炎と呼ばれる。



歯周病が全身に及ぼす影響とは？

歯周病は放置すると大変！

プラークの病原性細菌は口の中で悪さを働くばかりではなく、増えてくると唾液や血液の中に入り込んで体のあちこちに飛び火し、全身に深刻な影響を及ぼしかねないことがわかってきました。

心内膜炎 糖尿病 脳梗塞 認知症 嚥下性肺炎 敗血症
などとの関連性が指摘されています。



歯周病をどうやって予防する？

毎日の歯ブラシと定期的な歯科受診が大事…
虫歯予防と同じです。歯だけではなく、歯ぐきも一緒に磨く

ただし、毎日歯磨きをしていても歯石がついてしまうこともある。
歯石は歯ブラシでは落とせない

歯科受診をして、歯石を定期的に除去する →



歯磨きをする理由

洗口剤でのうがいやガムを噛んでも**プラークは落ちません**（ガムを噛んで取れる汚れはせいぜい噛み合わせのところぐらい）

歯や粘膜にへばりついている汚れ（歯垢・プラーク）は
歯ブラシで機械的にこすり取るしかない。

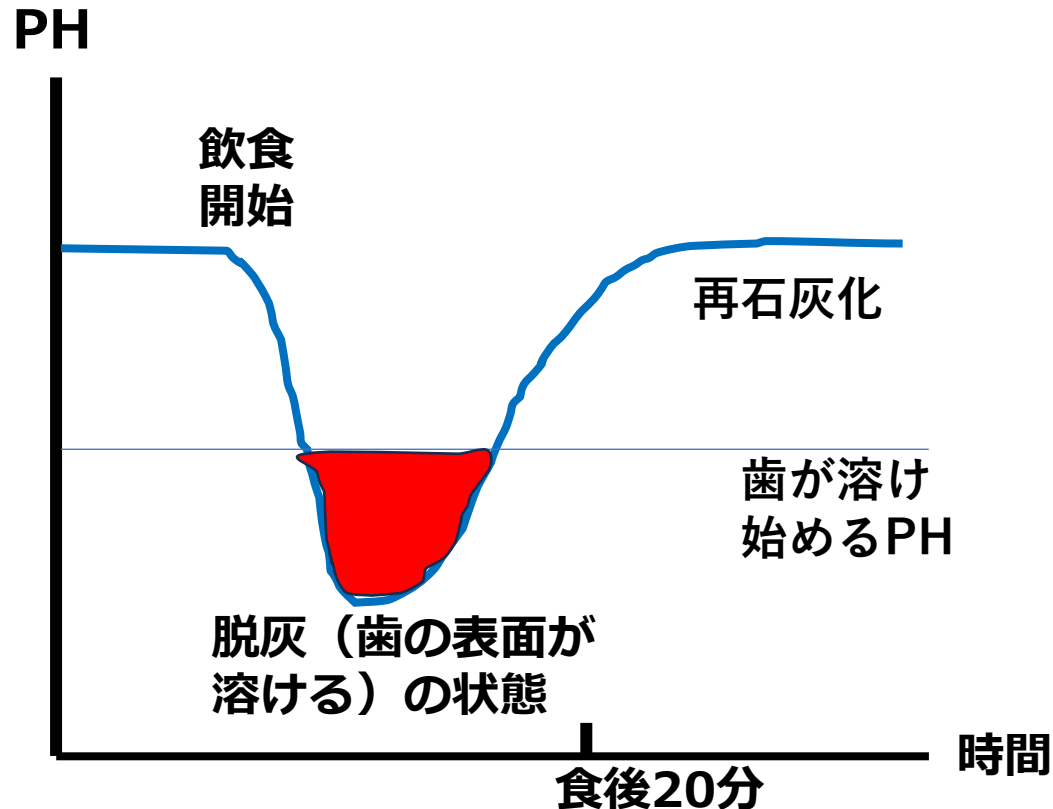




食後の歯磨きをするまでの時間について

食後は30分あけて歯磨きをした方がよい？

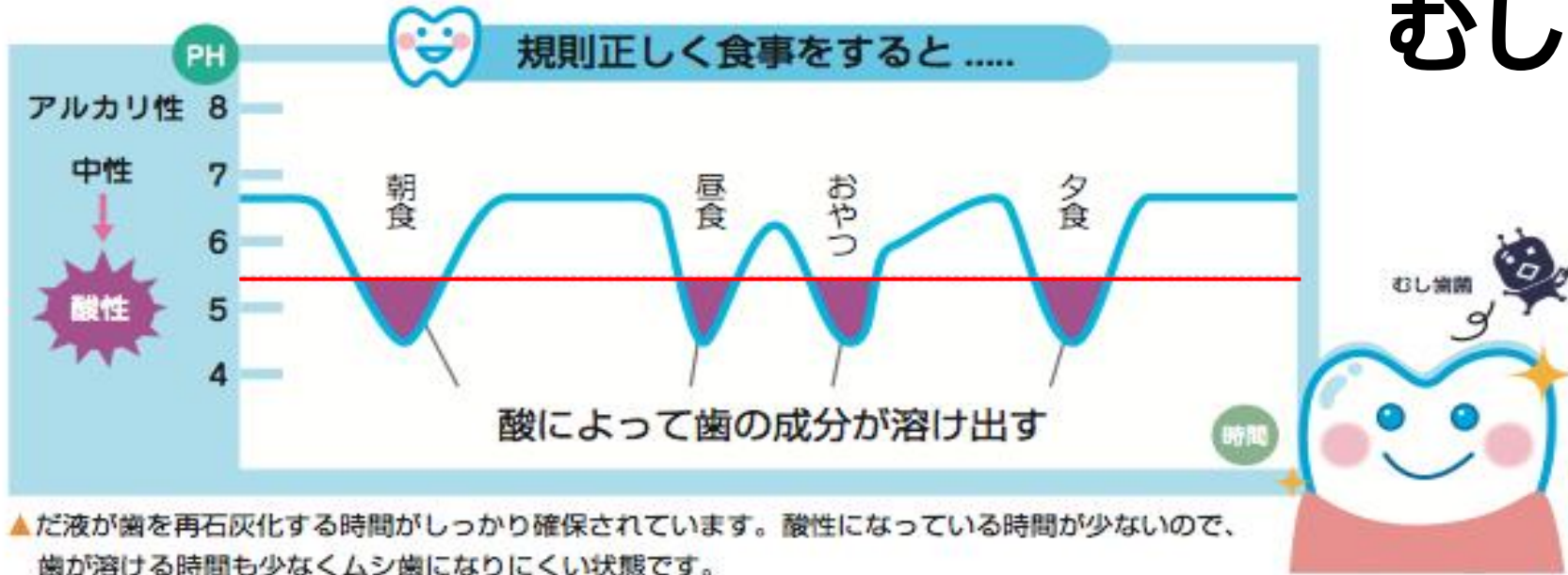
基本的に食後すぐに磨いて問題ありません。



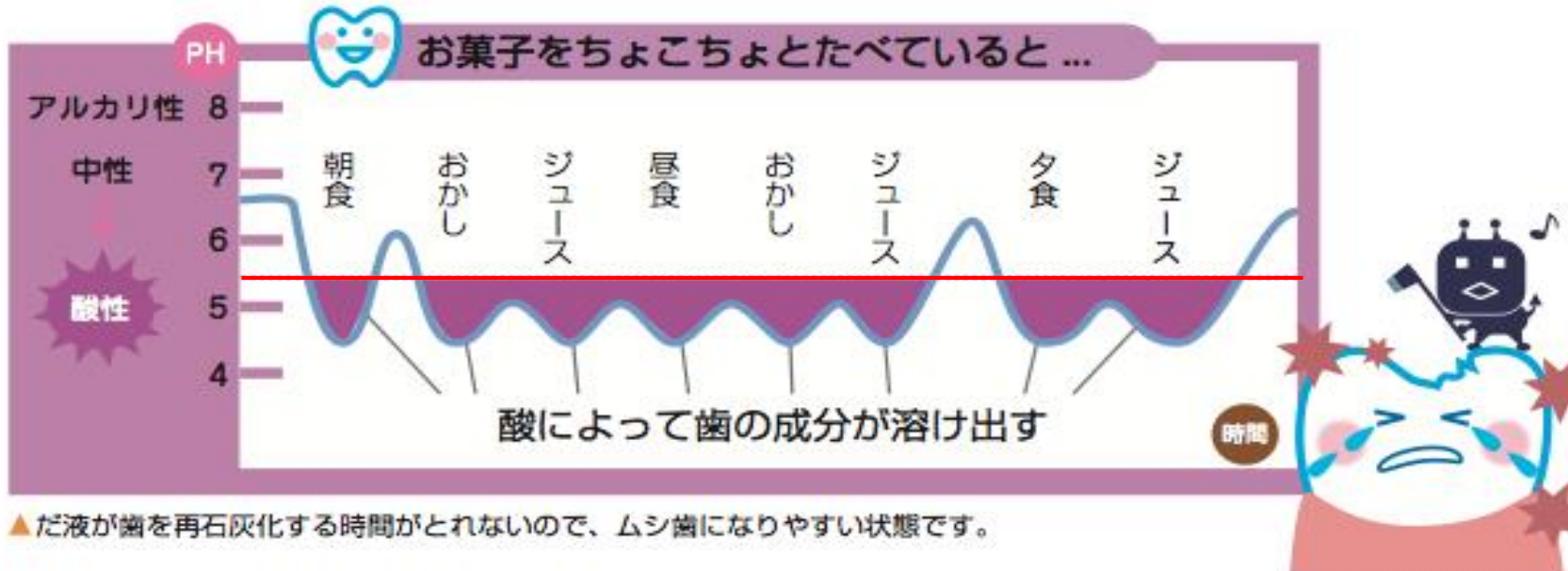
食事で虫歯菌が活発になり口腔内は酸性へ傾き歯の表面が溶け始めるが、唾液の中和作用で元に戻っていく。また再石灰化もゆっくりとすすむ。

食事の時間が長くなると脱灰の時間も長くなる…

むし歯と間食の関係



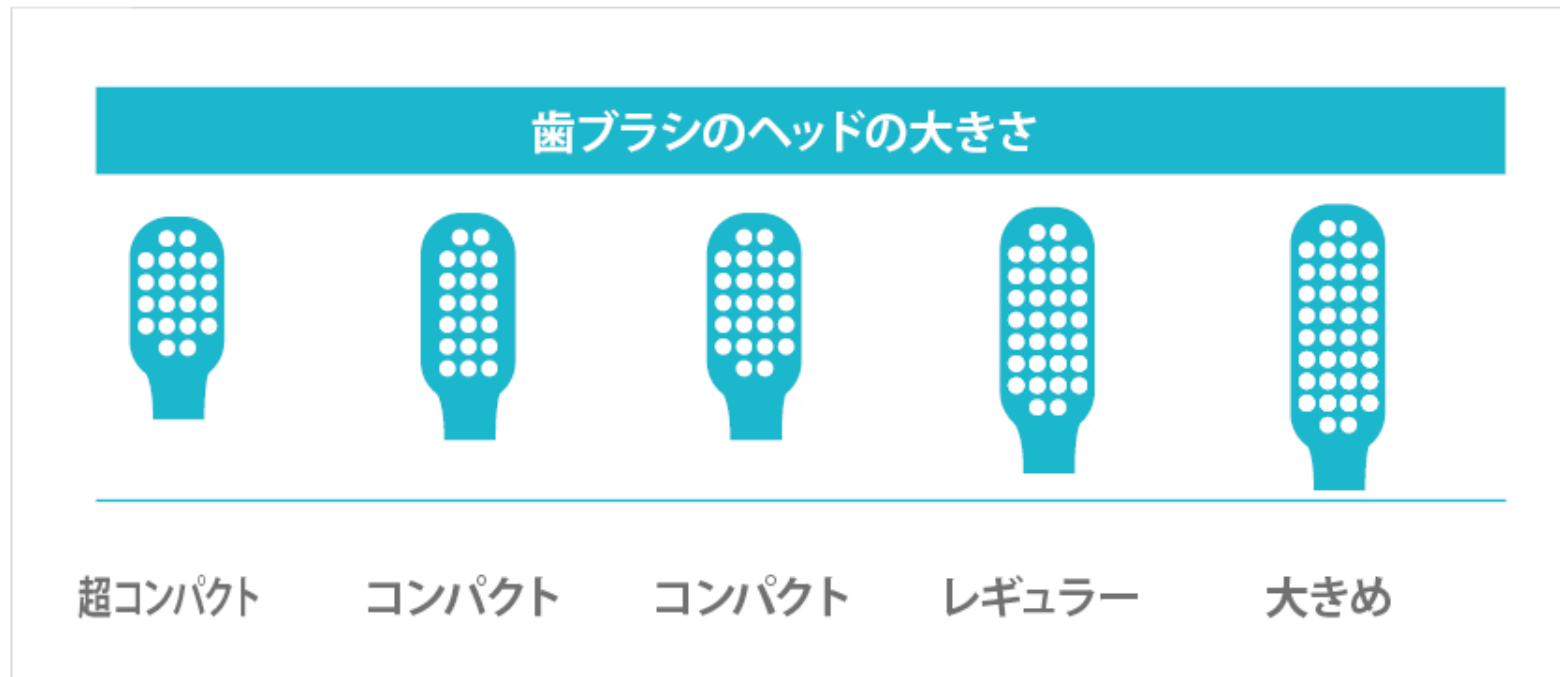
食事以外の間食の回数が多いと図のように口腔内は酸性の状況が多くなり、歯の表面が溶けやすい状態となってしまう



歯ブラシについて

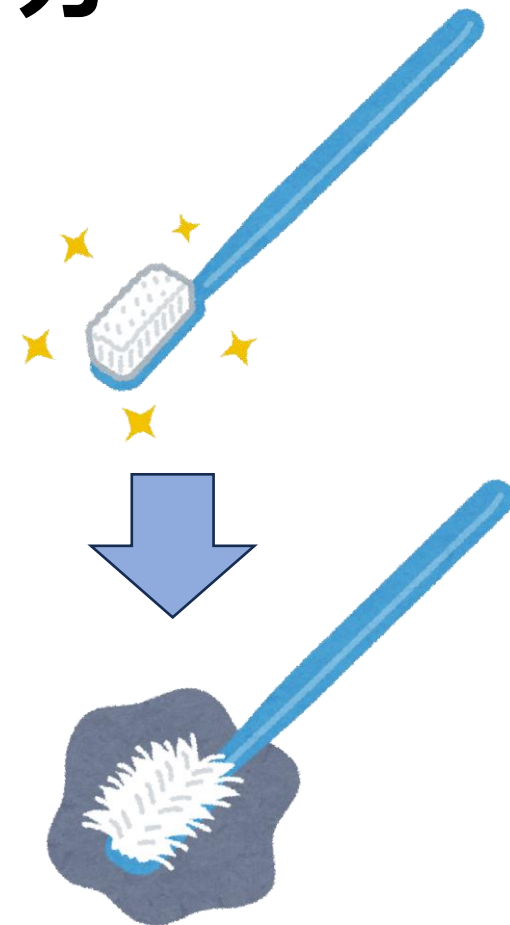
どんな歯ブラシを使えばいいのかわからない、ということをよく聞きます。

基本的には**ブラシ部分は小さめ**の方が奥まで入りやすく舌の邪魔にもなりません。同様に毛の長さもあまり長いと奥歯が磨きにくくなります。



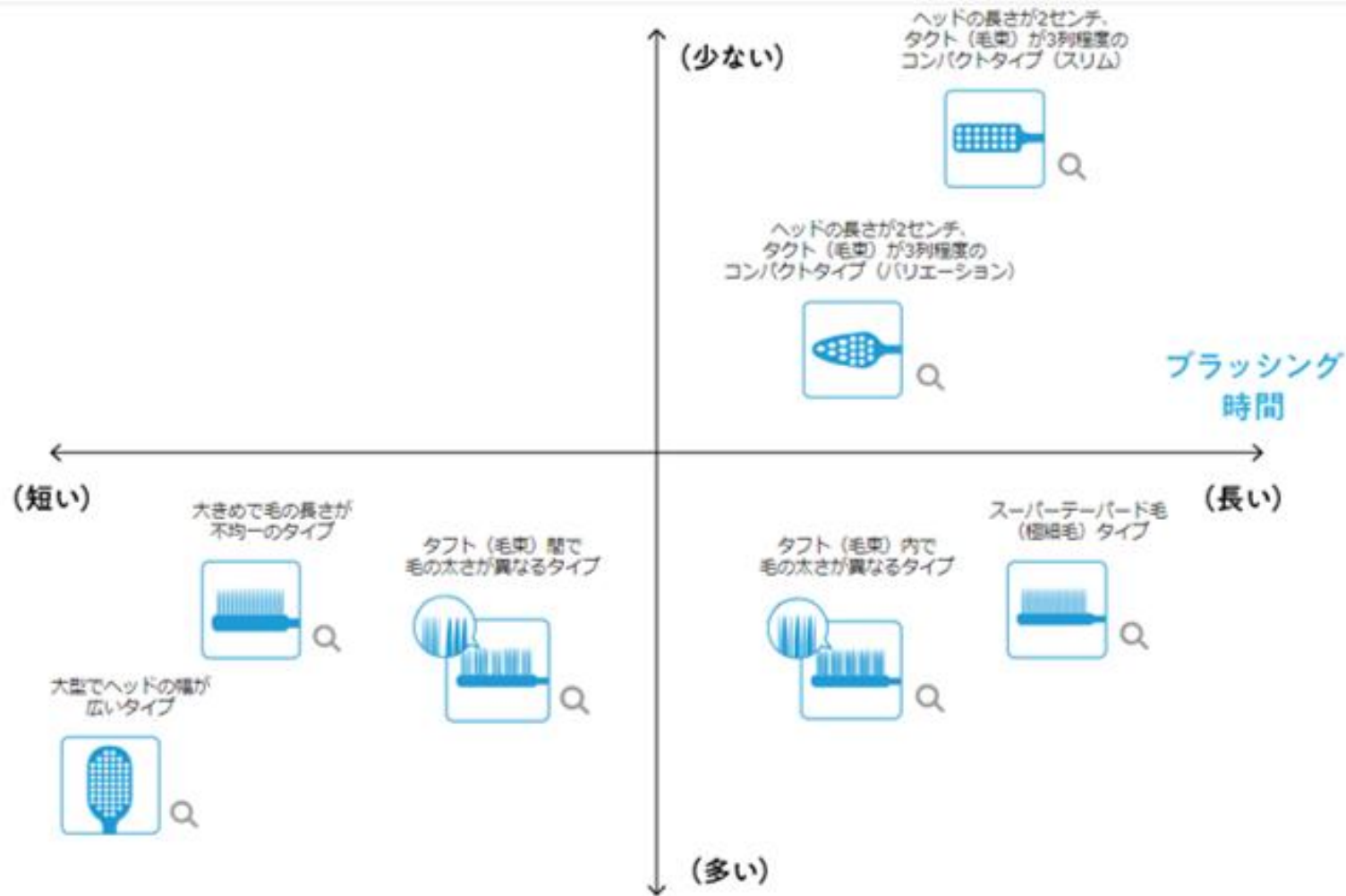
基本的な歯ブラシの選び方

- ①歯ブラシのヘッド部は**小さめ**
- ②毛の硬さは**普通**
- ③毛先の形状は基本**ストレートカット**で
- ④毛先が開いてきたら**交換!**



毛先が開いてきたら磨けなくなっているので交換が必要





どうしても本人が磨く**時間が短く、磨き残しが多い**場合は、**ヘッドが大きいもの**を本人磨きに使ってもよい。

その代わりに**仕上げ磨き用にはヘッドが小さいもの**で細かいところをよく磨くようにする工夫も必要

ブラッシングにかかる時間が長いかわかり、磨き残しが多いか少ないかで、自分に合う歯ブラシのおおよその目安がわかります。



・ **歯磨き剤の使用について**

ほとんど歯磨剤に**フッ素**が入っており虫歯予防の効果がある。

しかし味や匂いが苦手だったり、仕上げ磨き時に泡だらけの欠点も・・・

無理に使用しなくても大丈夫です。



たくさん種類がありますが、症状や目的に合わせて購入しましょう…。基本的にはフッ素が入っている歯磨き剤であればよいです。

うがいが出来ない人には液体歯磨きや洗口剤を使う工夫も

洗口液をコップで水でうすめてハブラシにつけながら歯磨きしてもよいです。（モンダ●ン リステ●ンなど）

また、**液体歯磨き**も口に含んですすいだ後に歯磨きする方法が一般的ですが、こちらでもコップに少量出して水で少し薄めてハブラシにつけながら歯磨きするとよいでしょう。

歯磨きがすんだらガーゼ等で口の中を拭いてください。



ブラッシングの前後（うがい無し）で口腔内の細菌に変化はなかったが、口腔内の清拭後は大きく細菌数が減少したとの報告がある。

うがいが出来ない場合、歯磨きでこすり取った汚れは口の中に残ったままになるので歯磨き後はガーゼ等で清拭（ふき取り）をする

最後に少量の液体歯磨きを歯ブラシで口腔内全体に塗り広げ終了する。



清拭の必要性

重症心身障がい児・者の方の中ではうがいがうまくできず、誤嚥の恐れがある方も少なくない。しかし、ハブラシしただけでは口腔内の細菌量は歯ブラシ前と**変化がない**との研究報告がある。

本来はうがいなど口腔内をすすぐのがよい。しかし、難しい場合はガーゼやスポンジブラシで清拭することで、細菌量を**減らすことが出来た**との報告がある

歯の汚れが付きやすいところ

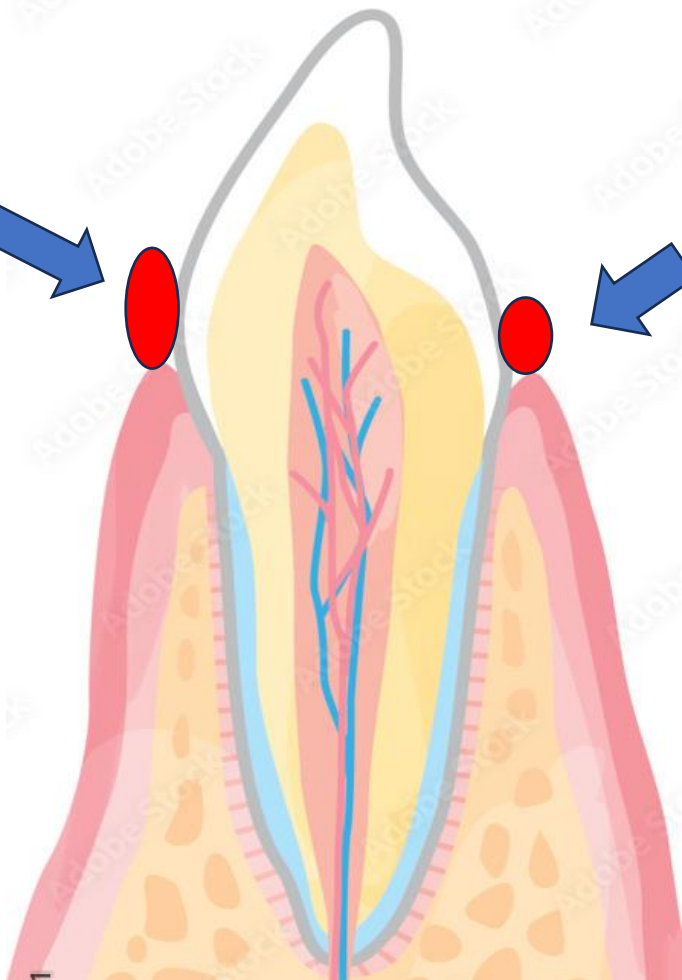
歯と歯ぐきの境目に汚れは残りやすい

表側では一番汚れが多
くつきやすい場所

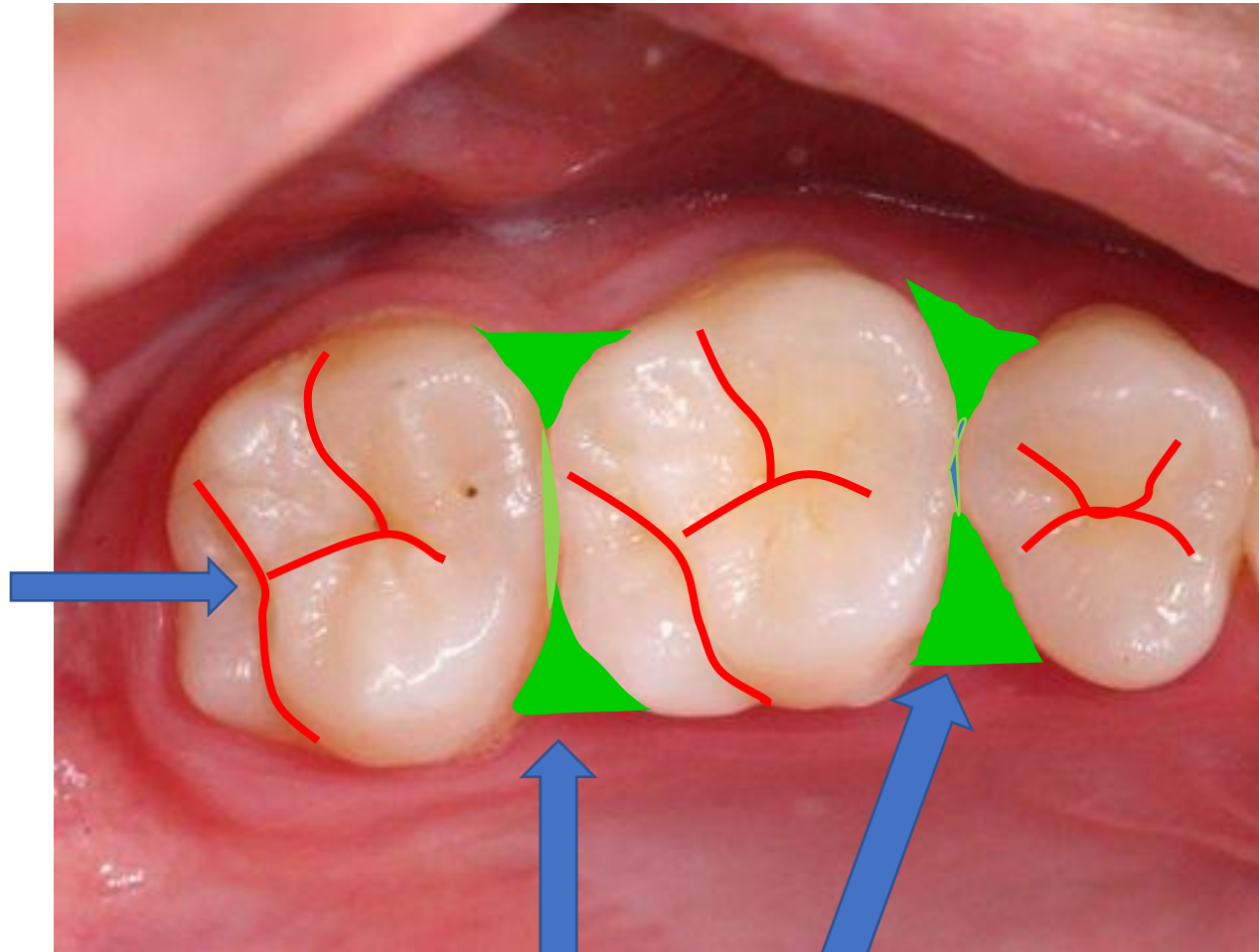
裏側は舌の動きで汚れが落
ちるが、段差にたまりやす
いのは同じ

唇側

舌側



歯の噛み合
わせの溝



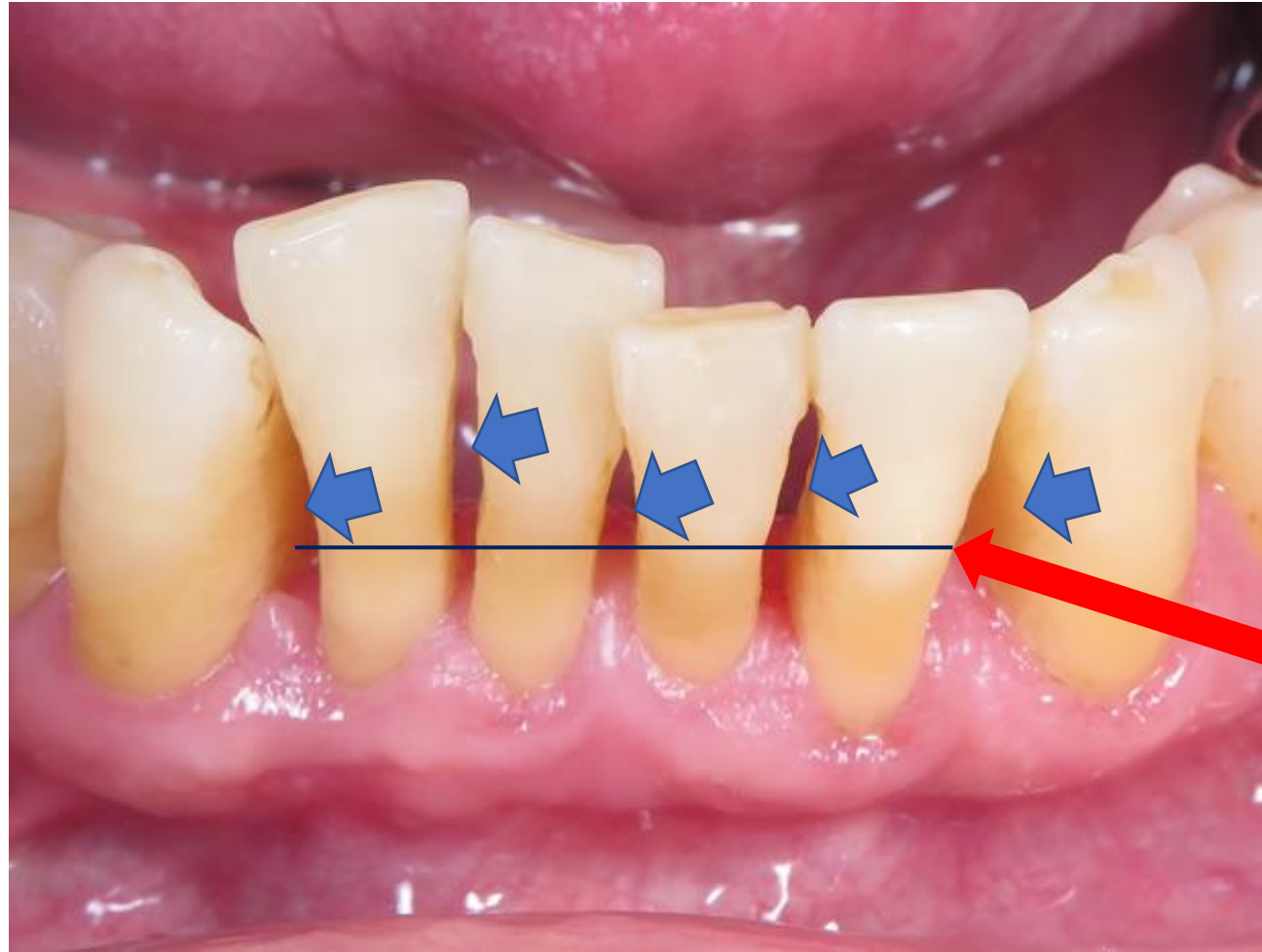
歯と歯の間

歯の溝や歯と歯の間は汚
れが残りやすく、虫歯に
もなりやすいので、仕上
げ磨きの際は特に気をつ
けてください。

段差や凹みに汚れはたまる。部屋の汚れとかわらない



歯茎が下がってくると、**歯の根っこが見えている**状態になることも。
歯と歯の間隙が大きくなり、**歯の長さが伸びたように**見える。



このラインまでは歯茎
はあつたはず・・・



通常の歯ブラシでは歯と歯の間隙の汚れは**半分も取れない**
歯間ブラシや糸ようじの使用が必要となってくる。



前歯は磨きやすい？

前歯は奥歯に比べ見えやすく磨きやすそう。しかし、**感覚過敏**が強いと唇に邪魔され磨きにくくなる

磨けているように見えて**歯の先の方しか**磨けていないことも…



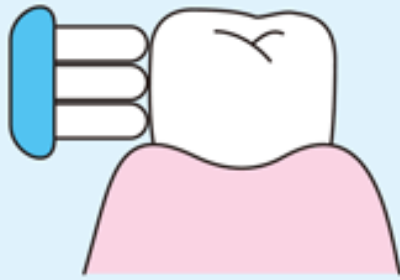
濃い汚れが青くなる汚れの染め出しの結果

歯の先は磨けているが歯の**根元**に行くほど汚れが残っている



歯磨きの仕方（本人磨き・仕上げ磨き）

毛先を歯面(歯と歯肉の境目、
歯と歯の間)にきちんとあてる



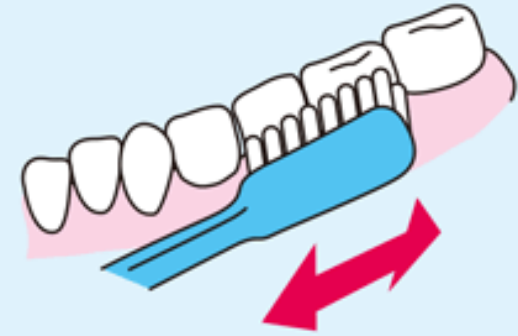
歯を磨くだけでなく、
歯茎も同時に磨く。

150～200gの軽い力(毛先が
広がらない程度)でみがく



力を入れすぎない。

小さざみに動かす(5～10mmを
目安に1～2歯ずつみがく)



小さく動かす

歯磨きの時に気にかけてほしいポイント

- ・ 歯茎からの出血があっても気にせず磨き続けてください
- ・ 磨き忘れがないように順番を決める（一筆書き）

出典：（公財）ライオン歯科衛生研究所

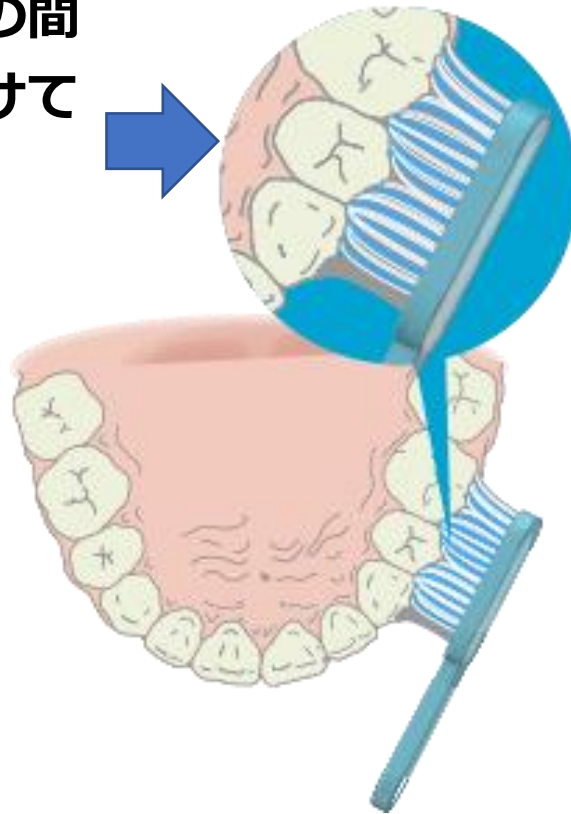


岐阜県歯科医師会

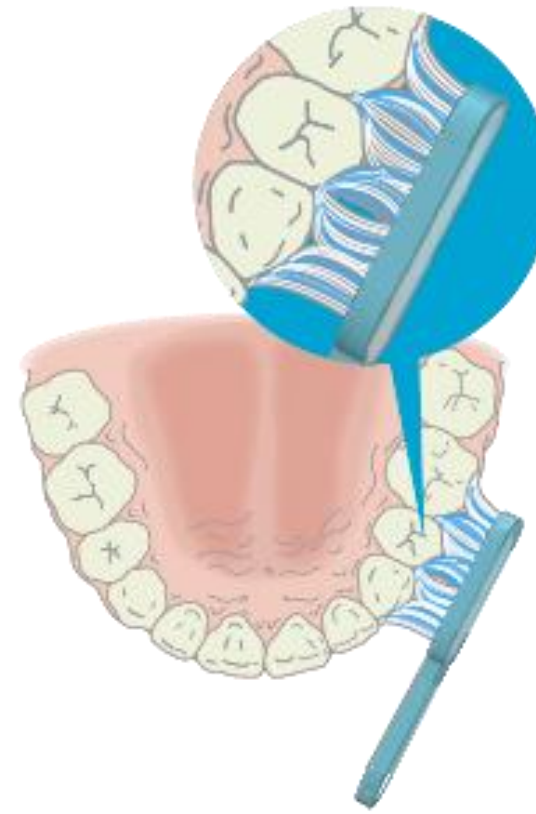
歯磨き時の力の入れ方

毛先が歯と歯の間にも入り、磨けている状態

適度な力加減



圧力のかけすぎ

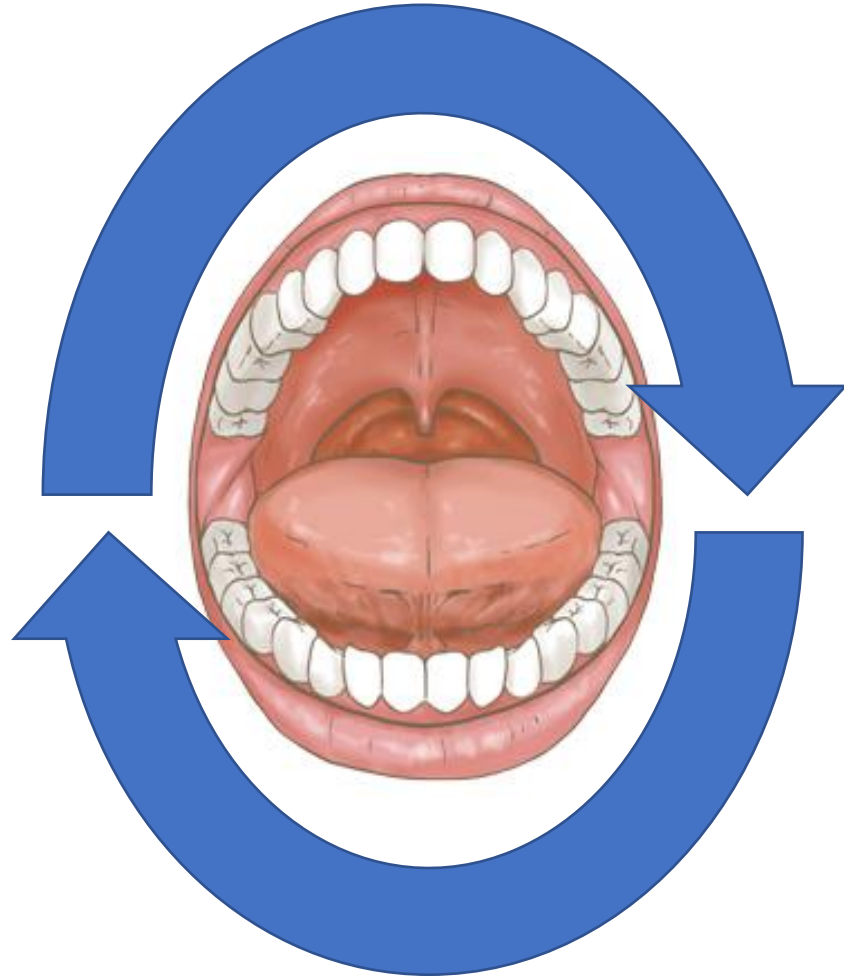


ハブラシの毛先が歯面に対して横を向いてしまっている

力が入りすぎていると毛先が横に逃げて、**汚れが落ちなくなる**。
毛先が広がる状態は力が入りすぎている状態

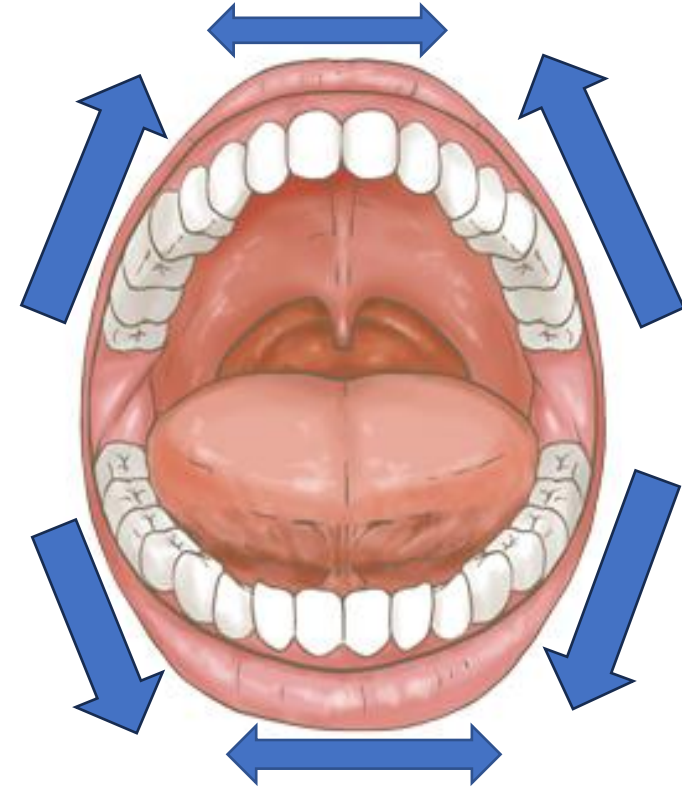


磨く順番を決める



どこを磨いたか、どこを磨いていないかわからなくなならないように、**一筆書き**のように少しずつ磨く部位をずらしていくとよいでしょう。

歯ブラシの動かし方で 注意すること



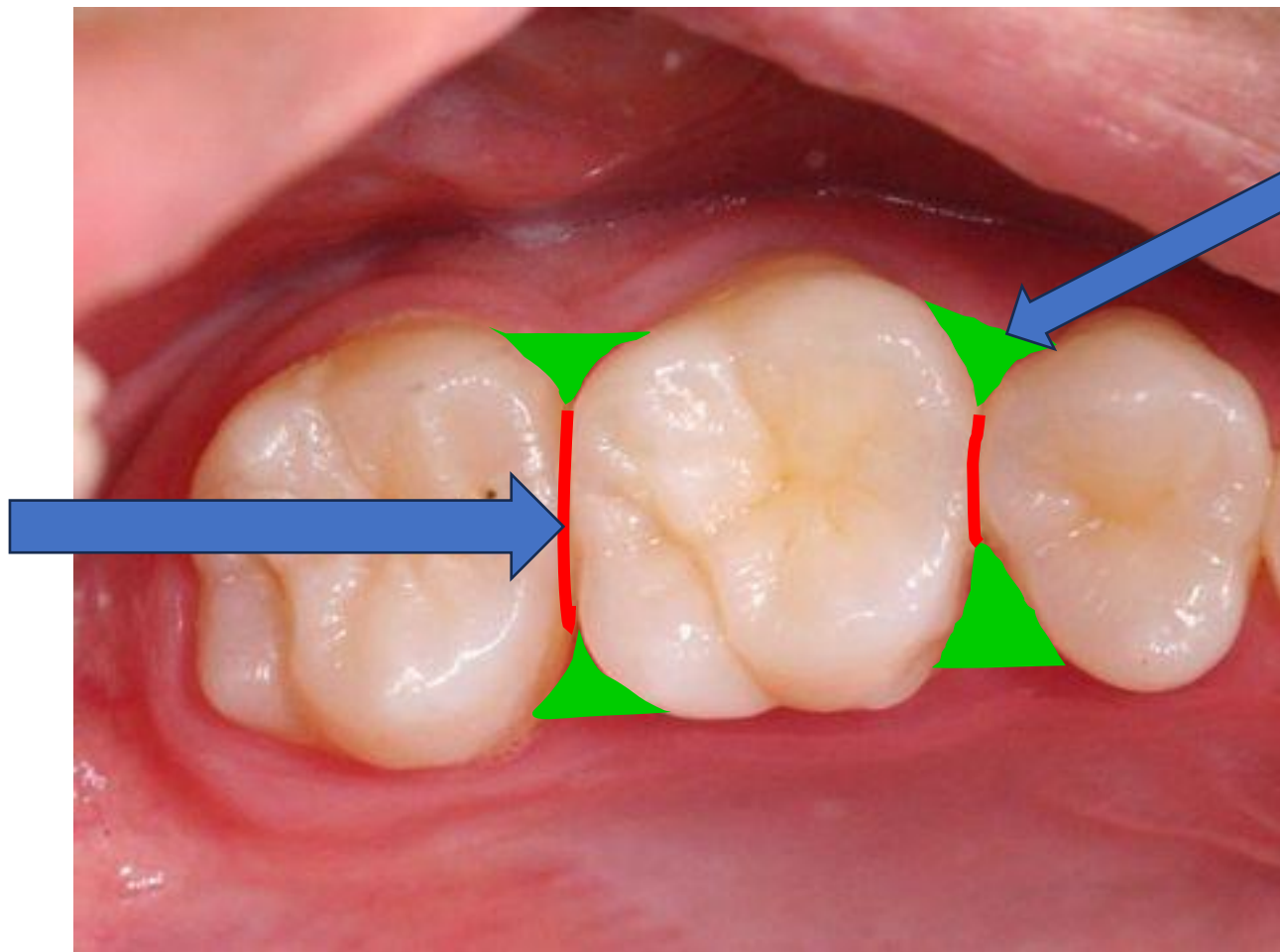
歯ブラシの動かし方としては、奥から手前へと動かすことで、**汚れをのどの奥へ**いかないようにすることで、**誤嚥性肺炎**を防ぐ



岐阜県歯科医師会

歯間ブラシや糸ようじ（デンタルフロス）は必要？

赤いところは
歯ブラシでは
届かない



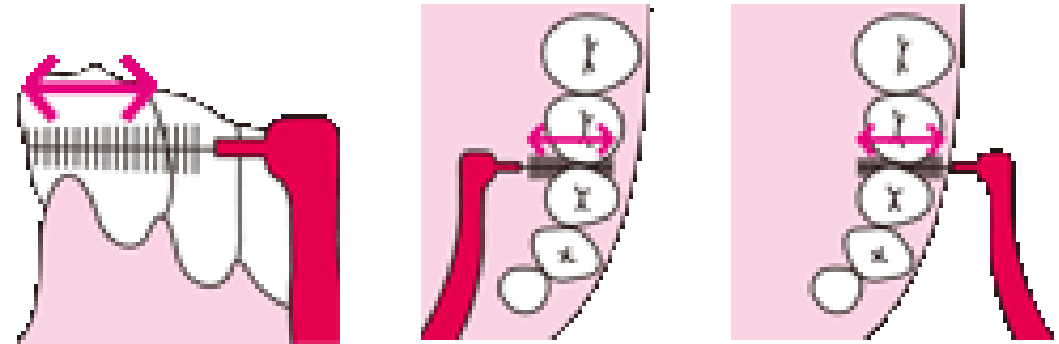
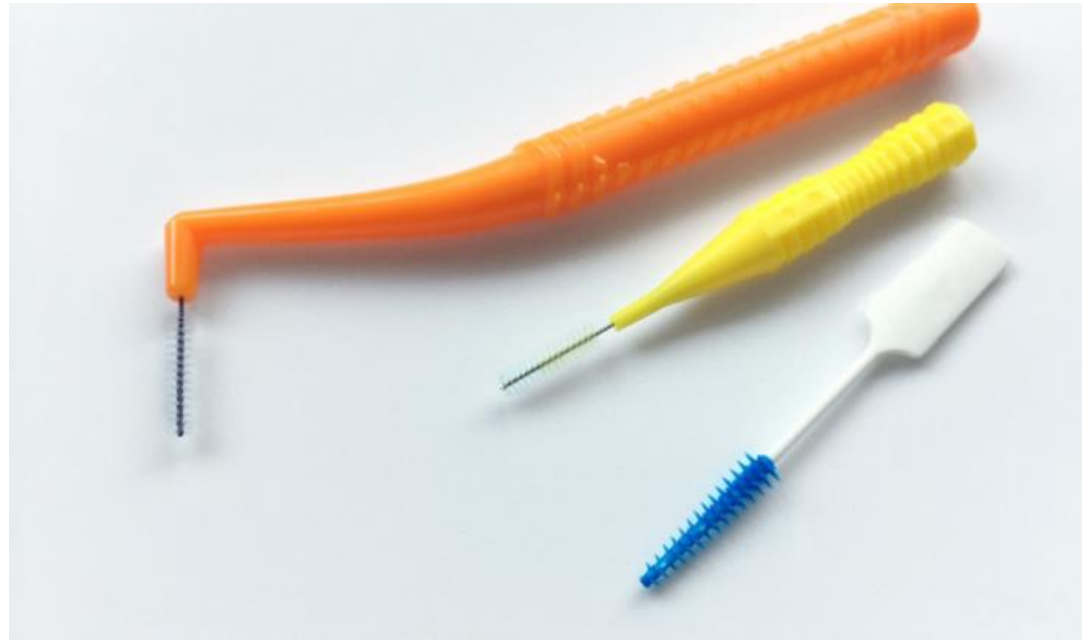
緑のところは歯ブラ
シで磨ける

歯と歯の間にたまった汚れに歯ブラシはほぼ無力…（隙間が大きい人では有効だが）



補助的な清掃用具

歯と歯の間の汚れは、歯ブラシだけでは**4割**は残ってしまうと言われます。
毎日使用でなくてもいいので可能なら使ってみてください



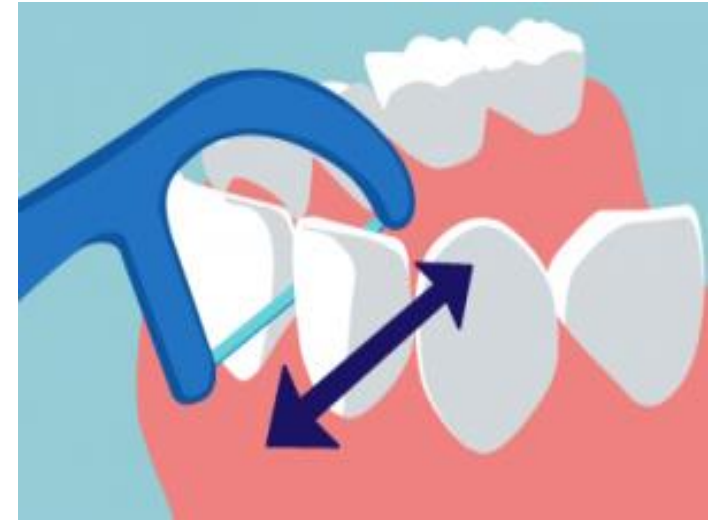
歯間ブラシ

☆歯と歯の間に隙間がある場合非常に有効です。

空隙の大きさに合わせてサイズを選択します。形態、サイズが多いので歯科医院や薬局でサイズなどを確認してから購入した方がよいでしょう



補助的な清掃用具



デンタルフロス（糸ようじ）

☆歯間部に隙間があまりない場合、歯と歯の間の清掃に有効です。歯肉を傷つけないように注意します。介助磨きで使う場合はホルダータイプが扱いやすい



補助的な清掃用具



ポイントタフトブラシ

☆通常の歯ブラシの毛先が届きにくい部位に有効です。

仕上げ磨き用として用います。一番奥の歯や歯並びの悪いところ、歯と歯の間を磨くのに適しています。毛の長さ、毛先の形状など色々あるので自分の用途に合ったものを購入するとよいでしょう。



スポンジブラシ



頬粘膜や歯ぐきの清掃に使用する。
スポンジ部の脱落に注意が必要

吸引付きブラシ



吸引機に接続することで、唾液を
吸いながらブラッシング出来る。
唾液の誤嚥を防止する

舌ブラシ



舌を磨くことに特化したブラシ。
普通の歯ブラシでも代用は出来る

舌の清掃

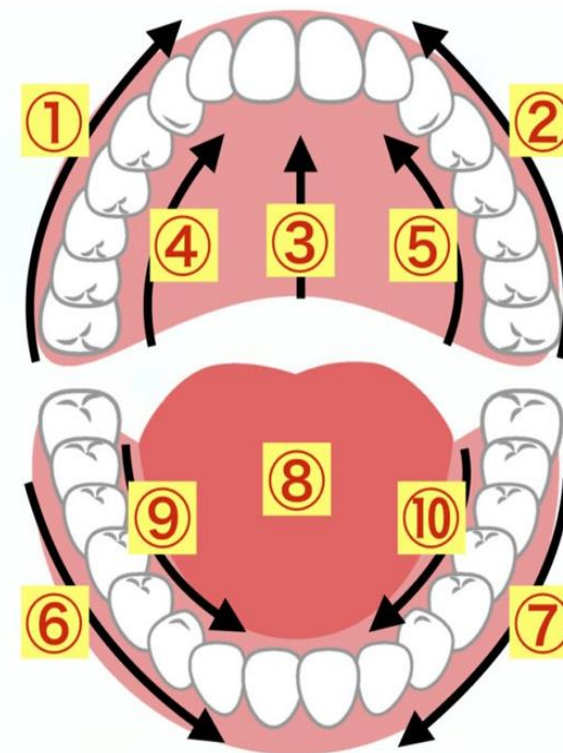


舌ブラシ
奥から手前に優しくかき出すように動かします。

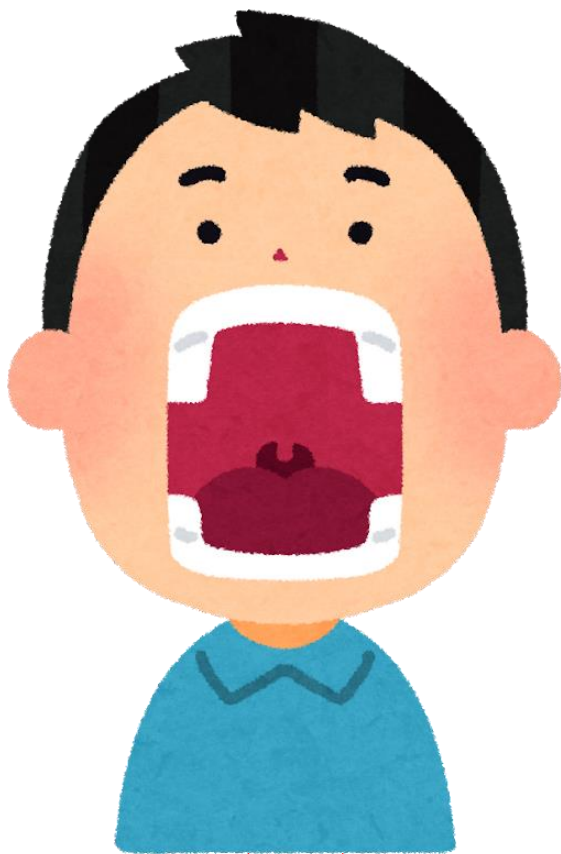
スポンジブラシ
歯ぐきや頬、上あごを拭うのに便利です。

口腔ケアウェッティー
お口の中全体を拭うことで汚れを拭きとれます。

口腔清拭の手順



歯の**表側**を磨くときは、大きく開けるよりも咬んだ状態で



「あ〜」

より

「い〜っ」



大きく開けると頬や唇が突っ張り歯の根元が磨きにくくなる



歯磨き時の出血

- ・ **歯磨き時の出血について**

歯磨き時の歯茎からの**出血は気にせず磨き続けて大丈夫**です。

歯肉炎になっている可能性がある。

きちんと歯磨きをすれば2週間ほどで出血しなくなることが多い。

- ・ 基本的に歯ブラシの硬さは「**ふつう**」で大丈夫。

柔らかい歯ブラシだと汚れを落とすのに長い時間が必要になる。

歯周病が進行していれば柔らかいものでもよい。



磨き過ぎも問題・・・

強い力で磨くことを続けていると、**歯茎が下がったり、歯の根元が削れてきたり**します

強く磨き過ぎると・・・

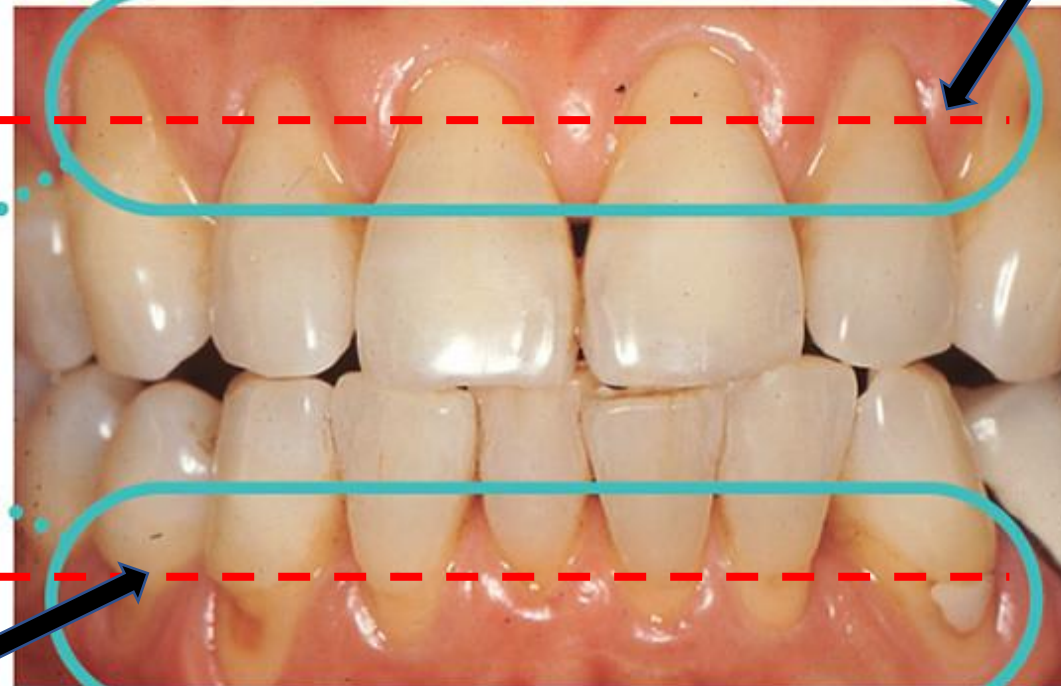
本来の歯肉の高さ

歯磨き時の力加減が難しい、
または強く磨かないと磨いた
気がしないなど・・・ブラシ圧
を改善することが難しい。

そういう場合は**柔らかい歯
ブラシ**を使う方法も。

歯茎が下がり、
知覚過敏や
虫歯を招く

本来の歯肉の高さ



仕上げ磨きの工夫

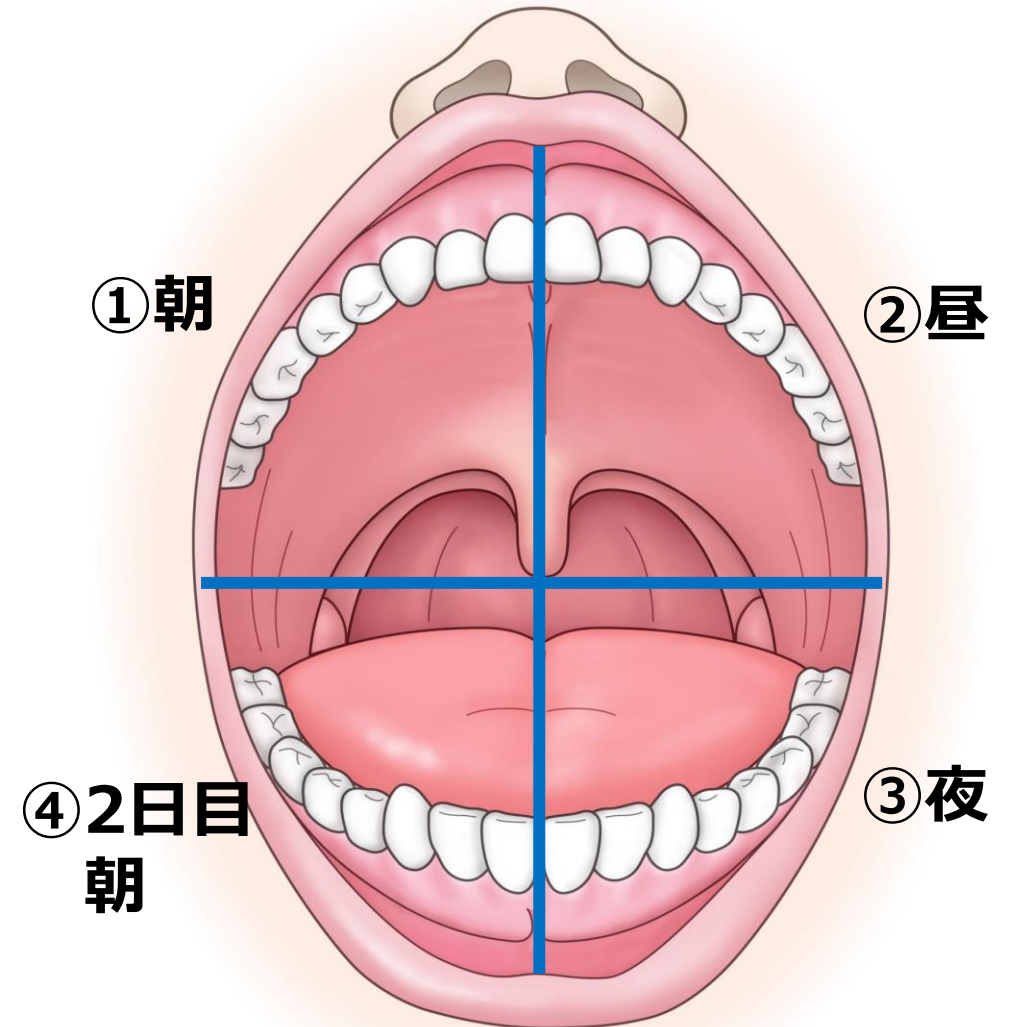
一回の仕上げ磨きで全部きれいにするのはなかなか難しい

一度に全部きれいにではなく、今日は上の歯をしっかりと磨く。

明日は下の歯をしっかりと磨く。

口腔内を上下左右で分けて、数日掛けてきれいにしていく方法でもよい。

ただし毎日、口腔全体は一通りは磨いてください



口腔内を4ブロックに分けて磨く場合

重症心身障がい児者の口腔内の特徴

- ・ 顎の形態

顎が小さかったり、幅が狭かったりすることで歯並びが悪いことが多い。
上顎の口蓋の凹みが深く汚れが溜まりやすい形態なことがある。

- ・ 咀嚼に関して

顎が上下に動いて咀嚼しているように見えていても、舌や頬がうまく動いておらず食べ物が咀嚼できていないことがある。

- ・ 汚れの認知

重度の知的障がいのため、口腔ケアの協力が得られない場合はより
汚れに対する認知が難しく食渣や歯垢が溜まりやすい。

重症心身障がい児者の口腔内の特徴

- ・ **舌突出** 開咬の原因にも。口腔乾燥の原因にも
- ・ **薬による線維組織の多い歯肉**
 硬くて歯が生えにくい状態（萌出遅延 萌出困難）
- ・ **下顎の後退** 舌も後方に押される（呼吸困難）
- ・ **うがいが難しいと自浄作用が働きにくくなる。**



高口蓋の汚れ

舌圧が低いと口蓋は横に拡がらず、深い口蓋を形成する。
上あごのくぼんだ部分が通常より深いものを高口蓋という。

通常に比べ口外部が深いため、汚れがそこに溜まりやすい状態。
うがいなどでもなかなか汚れが取れないことがあり、ブラッシング
が必要な場合も

口蓋裂の術後においても形態によっては同じような状態になること
も

上顎の中央部のくぼみ
が深い状態



口が開いていると…

重症心身障がい児・者の口唇の力が弱く、口が開いていることが多い



口が開いていることで**口腔乾燥**が起きやすい。



乾燥により汚れが歯などにこびりついてしまったり、唾液がねばねばになる。



汚れが落ちにくくなる
口呼吸をしていると舌が上がらず、高口蓋にもなる



歯磨きでよく聞く困り事

- **前歯**の歯磨きが苦手
前歯部の唇や頬の緊張が強く、
ハブラシが歯の根元まで届かない。
- 本人磨きでは同じところ（得意な部位）を磨き続けている
（利き手と反対側の下の歯が多い、例えば利き手が
右なら左下が得意でずっと磨いている…）
- 舌が邪魔をする
口の中に入ってきた歯ブラシを押し出してしまおう
- 頭が動く 嫌がって動く 不随意運動など



頬や唇に力が入ってハブラシが入らない、磨けない！

仕上げ磨きではその頬や口唇をしっかりと**排除**しながら磨くしかありません。

- ・ 指は縦に入れず、**横向き**で広い範囲で唇や頬を押しつける。
(指先だけだと力が一点にかかり痛みが出やすい)
- ・ 緊張が強い場合、唇や頬のマッサージをして感覚に慣れてもらう…



指は横向きでゆっくり動かす



指先にお水や保湿剤をつけて唇に触れる



唇を指先で優しくマッサージして唇の緊張を解く



緊張が緩んできたら、端から指先をスッと入れる

口腔内への指の入れ方

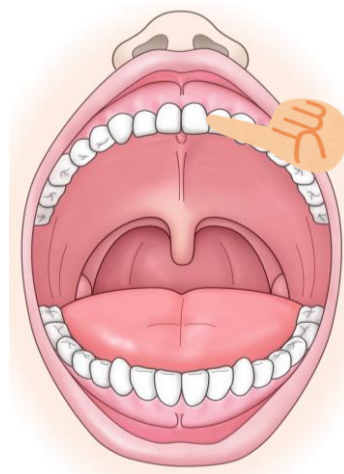
①上の歯に指先を当てながらまずは上唇をめくるように中に指を入れる

②かみ合わせより外側の頬粘膜の指をそわせて下あごに指を持っていく

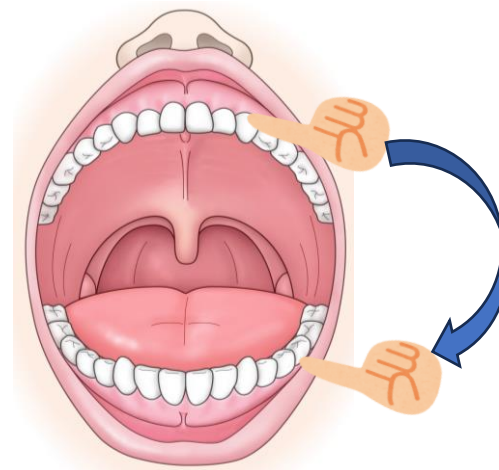
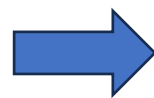
開いた口の上あごと下あごの真ん中に指を入れると咬まれる可能性大！
上あごは動かない。咀嚼は下あごの運動。かみ合わせより中に指が入ると咬まれる



指が入れやすそうだけど咬まれる確率が高い



上前歯に爪を当てるように入れていく



かみ合わせより必ず外に指先があるようにして頬を引っ張りながら下唇まで移動

気管切開していれば歯磨き時の誤嚥の恐れはないか？

「気管切開をすれば誤嚥しなく、安全」 → **間違い**

気管カニューレのカフバルーン（気管を広げる風船のようなもの）の上に誤嚥した食物がたまるが、**誤嚥を防ぐ効果は一時的**。

- ・ カニューレの存在
- ・ 咳により誤嚥した食物を排除することが困難
- ・ 気道分泌物が上昇しやすい状態
- ・ 嚥下運動にとっては不利な点が多い。

嚥下に関しては
デメリットも多い

- ・ 咬耗（こうもう）

歯ぎしりにより歯がすり減っていく（咬耗）ことをよく認める。咬み合わせの面が真っ平になっていることが多い。マウスピースを入れると違和感から余計に筋緊張・不随意運動が強くなることもあるため、経過を見ていくしかないことが多い。



- ・ **咬反射（こうはんしゃ）**

奥歯の咬み合わせの面に物が触れると咬み込んでしまう反射。知的障がいに関係なく出る反射です。歯ブラシなどが入ってくると本人の意思とは関係なく咬み込んでしまう。

歯ブラシを口腔内に入れて咬まれてしまったときに「口を開けて」と声掛けしても、患者は反射的に咬んでしまっているため、余計に慌ててしまい逆効果になることも。



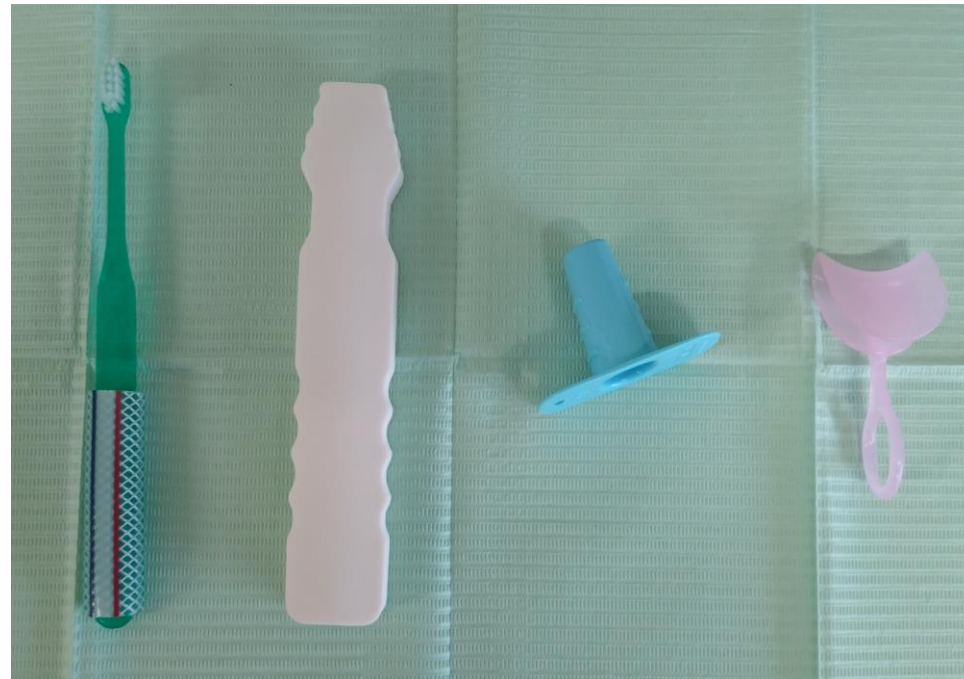
歯磨きの場面での開口器の活用

脳性麻痺の患者さんは反射で歯ブラシを咬んでしまい、仕上げ磨きがなかなかうまくいかないことが多い。そういう場合、**歯ブラシの柄や割りばし**などを使った簡易の開口器を使い仕上げ磨きの時に使うとよい場合もあります。反射が強くなる人には噛み千切られないよう気を付けなければならない

開口器など



家庭でも作れる開口器
安くて洗やすい



咬む力はかなり強いので、開口器は折れたり壊れたりすることに注意。**誤嚥や窒息**の原因になる



てんかん患者の口腔と歯の形態的特徴

重症心身障害児では、てんかんの合併は60～70%と極めて高頻度。その約30～40%は月1回以上の発作を示す難治性の経過をとるとされています。

(1) 転倒・転落による外傷

- ・ 歯の欠損や破折。軟組織の裂傷



(2) 抗てんかん薬(フェニトイン)による歯肉増殖

- ・ 薬物性の歯肉増殖症
- ・ 歯の傾斜、転位、歯間離開など

(すべての抗てんかん薬で歯肉増殖が起こるわけではない)



抗てんかん薬による歯肉増殖症

抗てんかん薬による歯肉増殖症への対応

① 何はともあれ**ブラッシング**！

口腔内を清潔にすること。**歯肉マッサージ**で増殖を抑える。
歯ブラシで歯ぐきも一緒に磨くようにする。

② 歯ぐきから**出血しても気にせず磨く**！

増殖して腫れた歯肉は複雑な形態をとるため汚れが残りやすい。
歯肉炎を容易に発症し、多くの場所から**出血**する。
しかし、**出血を気にせず磨く**のが大事！

③ 歯肉切除は最終手段（元に戻る可能性も…）



口腔乾燥症・ドライマウス

口の中が乾いてしまうと汚れが流れにくくなる。
汚れが歯や歯茎、舌に張り付く。



虫歯や歯肉炎、歯周炎が進行しやすくなってしまふ。
耳下腺、顎下腺、舌下腺に対して行う唾液腺マッサージ。
こまめな少量の水分摂取（湿らす程度でよい）で対応。

耳下腺マッサージ



顎下腺マッサージ



舌下腺マッサージ



岐阜県での障がい者歯科診療

- ・ 朝日大学医科歯科医療センター 小児歯科 障がい者歯科（瑞穂市）
全身麻酔下歯科治療 笑気・静脈内鎮静法
- ・ 岐阜県口腔保健センター障害者歯科診療所（岐阜市） 笑気鎮静法
- ・ 高山赤十字病院 歯科口腔外科（高山市） 全身麻酔下歯科治療

岐阜県 障害者歯科ネットワーク協力歯科医

現在43の歯科医院が登録されている

岐阜県歯科医師会のホームページ内にリストがある

お口の健康は毎日の歯磨きの積み重ねです。1日3回が難しくても1日1回でもいいので、毎日磨き続けるよう**習慣化していく事が大事です**。きれいに磨くことも大事ですが、まずは歯磨きの習慣化を目指していきましょう。

〒500-8486

岐阜市加納城南通り1丁目18番地

058-275-1391

岐阜県口腔保健センター障害者歯科診療所
橋本岳英

Mail : hashimoto.t@gifukenshi.or.jp



岐阜県歯科医師会