

◆義歯の接着剤、

安定剤の種類と

成分は

義歯の接着剤と安定剤はほとんど同じ意味で使われますが、もともとが義歯のガタつきがひどくて安定しないときなどに一時的に使用するもので、安定剤という言葉が使われます。市販されている義歯安定剤は約60種類ほどありますが、性状により4つに分けられます。粉末状、クリーム状、ペースト状、シートあるいはテープ状があります。

種類

粉末状(図1)のものは義歯床の内面に均一に降りかけるだけなので使用法が簡単で、安定剤の厚みもほとんどなく、吸着力も十分に得られます。粉末のために食後に義歯を洗うと流れてしまうので、毎回使用しなければならぬ不便さがあります。クリーム状(図2)のものは、義歯床の内面

に置いて噛み合わせると容易に広がり、しかも厚みもあまりありません。しかしこのタイプのもも、繰り返し使用はできず、粉末タイプと同様に毎回使用する必要があります。粉末タイプよりは義歯のガタつきの程度がひどいもの

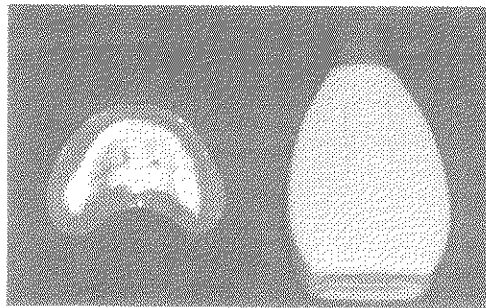


図1 粉末状の義歯安定剤

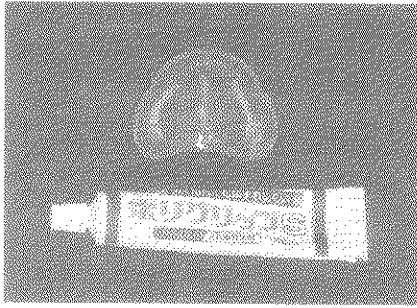


図2 クリーム状の義歯安定剤

にも使えます。ペースト状(図3)のものはクッションタイプともいわれ、かなり弾力があって繰り返し使用も可能ですが、安定剤が厚くなりがちのために噛む位置や噛む高さが変わりやすく、悪い影響が出ることがあります。シートやテープ状(図4)のものは使用法も簡単で吸着力もあります

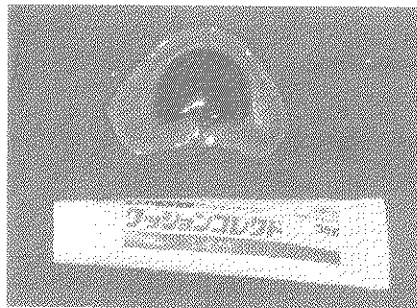


図3 ペースト状の義歯安定剤

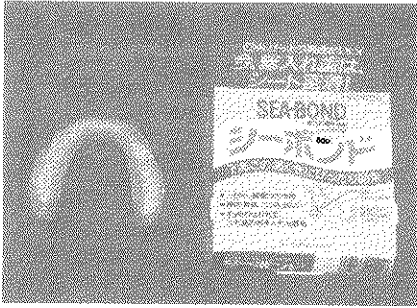


図4 シートやテープ状の義歯安定剤

が、義歯の内面についたシートやテープのために義歯が不潔になりやすいので毎回取り替える必要があります。

成分

安定剤の成分については、ごく簡単な表示のことが多いので詳細については明らかではありませんが、タイプ別に一例をあげてみます。粉末タイプのファストンでは、成分中に天然樹脂とカラヤガムが配合されています。クリームタイプのポリグリップでは、メトキシエチレン無水マレイン酸共重合体塩、白色フェリン、カルメロースナトリウムを含有しています。ペーストタイプのクッションコレクトは酢酸ビニール樹脂です。シートあるいはテープタイプのシーボンドでは海藻類が含まれています。当然ですがいずれも口に入っても無害な成分からなります。

これらを総合的にみると、いずれも十分に満足できるような吸着力を示し、使用感もよく、比較的

簡単に使用できて清潔性も非常に
すぐですが、もともとが細菌のた
ちがあるので使うわけなので、す
ぐの安定剤は一時的なものだとい
うことを忘れてはならませぬ。長
期間の使用や厚い層になるような
使い方は、骨が異常に吸収して、
頸の関節や筋肉などに種々の悪
影響をもたらすことがあるので、
きわめは使わないほうがよいとい
う。使う場合は必ず歯科医に相談
を受けるべきです。

三井物産(株) 川口 謙
河部 正和

◆義歯洗浄剤の成分は

市販の義歯洗浄剤は、外国製品も含めると70品目を越えるほどもあります。

最近では義歯の汚れやにおいに対する関心が高まってきており、テレビのCMでも放送されるほどです。市販の義歯洗浄剤はおおよそ3つの種類に大別できます。過酸化水素系、次亜塩素酸塩系、酵素系です。これらの洗浄剤の使用法も、義歯を溶液に浸すタイプと義歯そのものをみがくタイプとがありますが、最も普及しているタイプは、水を入れた容器の中に洗浄剤の錠剤(図14)を入れて義歯を浸すタイプ(図15)です。通常は夜間就眠中を利用して義歯を溶液に浸しておき、翌朝義歯を取り出して洗ってから装着します。普及した理由の一つはこの簡便さにあります。義歯を浸すタイプの洗浄剤は、成分中に含む発泡剤の泡による機械的な作用と、過酸化水素などの酸化力を利用してものが多く、義歯の汚れは除去されますが

義歯の表面に付着したカンジタという微生物を除去するためには少し効果が弱いといわれています。そこで、より作用の強い次亜塩素酸塩系の義歯洗浄剤が使われることもあります。この種の洗浄剤は有機物を溶かして細菌などを殺す強い作用がありますが、義歯に使

われている金属やプラスチックが変色したり、脱色が起きたりすることがあるので、長期間の使用は避けるべきでしょう。また、酵素系の義歯洗浄剤は種々のタンパク分解酵素を含み、この酵素によって義歯の表面に付着した汚れ、つまりデンチャープラーク中のカン

ジタという細菌や微生物を除去しようとするものです。義歯の材質を損なうことはありませんが、タバコやヤニや茶シフのような義歯の表面に強固に付着しているものに対する除去効果は強くありません。

義歯洗浄剤にはこのような種類のタイプがあるので、義歯の汚れの程度によって使い分ける必要があります。これ以外にも最近では義歯専用の歯みがき剤(図16)などが市販されるようになりましたが、まだ広く普及するには至っていません。

義歯の洗浄剤を使うときには、誤って液を飲み込んでしまうことを避けるために、水を飲むときに使うようなガラスのコップを使わないことが大切です。専用の容器(図17)があるので、これを使用することが望ましいでしょう。

(服部 正巳・川口 浩子・川口 豊造)



図1 義歯洗浄剤の錠剤

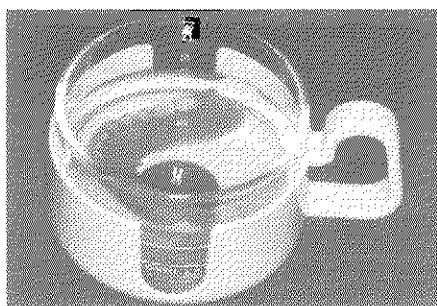


図2 洗浄液中の義歯

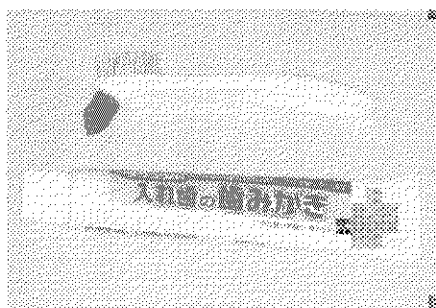


図3 義歯専用の歯みがき剤

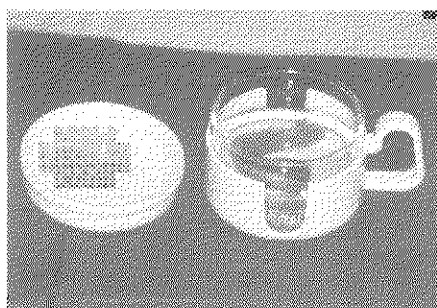


図4 義歯の専用容器

◆義歯だと味が変わ

ったり、義歯の色
が変わるのはどう
してですか

味が変わる

味を感じるのは、主として舌にある味蕾(みらい)という部分です。舌の表面にある味蕾は数十個の細胞からできている小さな感覚器で、成人では口腔全体で4000~5000くらいあります。味蕾には、甘い、塩からい、すっぱい、にがいの4種があり口の中の場所によって感じやすい味の種類が違ってきます。古くは味は舌だけで感じていると考えられていましたが、舌以外にも口蓋や咽頭の粘膜や、そのほかにも口の中のあるいろいろな部分で味を感じているといわれます。そのため、義歯、特に大きな義歯では味を感じる粘膜の大部分を義歯床でふさぐことになるので、味覚が鈍くなったり味が変わるとは当然考えられます。

す。実際、義歯を装着してしばらくの期間はこのようなことを訴える患者もいますが、ほとんどの人はやがて訴えなくなります。

食べ物の味というものは総合的に感じるものなので、食べ物の色や形をみたり、においをかいだり、歯ざわりなどの歯や粘膜の触覚などによって味は変わります。義歯ではこの歯ざわりや噛みごたえなどが自分の歯のときとは大きく異なります。また、人によっては義歯というものに対してよくないイメージをもつために、義歯で噛むと食べ物の味がなくなったり変わってしまうものだと思います。場合もあります。味覚には精神的なことが影響する部分が多いためです。義歯についてのイメージを、義歯があるからこそおいしい食事ができるのだと、プラスのイメージに切り替えましょう。そうすることによって義歯を受け入れやすくなり、味の変化も最小限におさえることができます。

義歯の色

義歯の色ですが、われわれが通常食べている食品には多くの天然の色素や人工着色料などの色素が含まれています。着色する食品の

(服部 正巳・伊勢田 明代・川口 豊造)

代表的なものはカシや紅しょうが、黄色のタウランなどですが、これらの色素が義歯の材料である高分子化合物の表面に付いて、何回も回を重ねるあいだにしみこむためです。その量はわずかですが、お茶に含まれるタンニンなどでは色が濃いので気づきやすいのです。しみこんだ色素は、ふつうは義歯用ブラシで洗浄したくらいではとれないので、どうしてもというときには強力な義歯洗浄剤(次亜塩素酸塩系)を使用します。しかしこの洗浄剤は何度も使用すると沈着した色素以外に、義歯の本来の色まで損なうことがあるので、白っぽく脱色されたりします。

義歯の色が変わらないようにするためには、まず食事のあとにはすぐに義歯を外して、流水下で食べカスが残らないようにブラシを使っていいいに清掃することです。義歯の色の変化に気づいたら早めに歯科医に相談しましょう。

◆夜間は義歯を外し たほうがよいので しょうか

原則的に、夜間眠りにつくときは義歯を口の中から外しておくのがよいといえます。しかし、歯の残っている状態によって違う義歯の大きさや、噛み合わせの状態、あるいはその人の生活環境などの状況によっては、必ずしも口の中から義歯を外すことができない場合があります。千差万別な状況によって、必ずしも同じ答えがでないのがむずかしいところです。

義歯を使っている人が食べ物を噛むと、義歯床とよぶ歯ぐきの色をした部分の下に当たる部分の歯ぐきには、食べ物をつぶすのに必要なだけかなり大きな力が加わるので強く圧迫されます。その力が極端に大きかったり何度も何度も続くようだと、細胞と細胞の間の結び付きが切れてしまうために粘膜の表面が壊れて痛くなりま

なくても、その部分の粘膜は赤くなって腫れてきます。義歯はこうしたことが起きないように設計されているのですが、やはり歯ぐきの粘膜を休ませて安静に保つことは必要です。このために少なくとも義歯は一定の時間は外すのがよいということになります。義歯を入れたままで清掃が不十分なような場合には、口の中に残った食べカスやブラークの細菌の産生物などによって、いやなにおいがするようになることもあります。この

においの主成分はメチルメルカプタンという物質ですが、ごく微量でもにおう物質なので、口の中は義歯とともに清潔に保つことが大切です。

口の中と義歯を清潔にして、外した義歯は水中に、あるいは義歯専用の洗浄液の中に浸しておいて、朝目覚めたときには口の中と同時に流水で義歯を洗って、にこないない清潔な義歯で1日を始めよういたします。

残っている歯の関係で、義歯を外すと噛み合わせが不安定になってしまう場合や、特に、義歯を外した状態の寝顔をみせたくないような環境にある人の場合には、その人の社会生活のほうがより大切だと思つので、こうした場合には夜間も義歯を入れて結構ですと指導します。でも、少なくとも1日に数時間程度は義歯を外して歯ぐきの粘膜を休ませるようにすることが大切です。粘膜と義歯が常に接触した状態では、口の中の細菌や真菌類のために口内炎になる可能性があります。

このように、夜間の就眠時に義歯を外すかどうかという問題は、それぞれの人によって大変条件が違つので、歯科医と相談してその指示に従つことが大切です。

(服部 正巳・立松 正志・川口 豊造)

◆義歯での食事の

注意点を教えて

ください

世界でも有数の経済的に恵まれた条件のうえにあることを前提としてはいませんが、とにかくも、今の日本ではあらゆる食品が手に入り飽食の時代といわれるほどです。大変幸せなことですが、栄養という点から考えると決して満足できるような状態ではありません。食生活の洋風化が進んで高脂肪食が増加し、カルシウムや鉄分などの栄養素の不足が目立っているので、厚生省が提唱している「日30食品を目安にして摂取すること」とは、栄養のバランスという面からみても非常に重要なことです。

硬くない食品を食べる

義歯、特に自分の歯が少なくなつて大きな義歯を装着している人や、全く自分の歯を失つたような人の年齢層は一般に高齢のことが多いので、食事も和風が多くなる

のは当然と思われれます。また、どちらかといえばあまり硬くない食品を食べるというのも自然です。

調べてみると、私たちが日頃ふつうに食べている食品は、ほとんどがその食品を噛みつぶすのに必要な力は数kg以下であることが知られています。特に私たちのほとんどが食べている主食の米飯などは1kg以下という、比較的小さな力で噛みつぶすことができます。また野菜や魚のような副食も、生ではつぶすのに力がいっても調理することによつて格段に柔らかくなり、つぶすに必要な力が小さくすむようになります。

古たくあんやフランスパンやサラミソーセージのような特別な食品を除くと、歯のある人がふつうに食べている食品ならば、せいぜい数kg程度の力で十分につぶすことができます。自分の歯を全部失つて、総入れ歯を装着した人でも、歯ぐきの状態がよければ20〜30kg以上もの力を出せるので、ほとんどの食品は問題なく噛むことができます。

水分を一緒にとる

しかしこれは、義歯が口の中の決められた位置に正しく納まっている場合の話です。特に総入れ歯では、吸い付く力だけで義歯を歯ぐきの上に納めているので、唾液の有無が問題になります。高齢者では一般に唾液量が不足するので、食事のときには水分と一緒にとるようにするとよいでしょう。ねばねばした粘着性のあるものは、噛むことはできるが義歯が外れるということもあります。日頃から食べられる食べ物を知つておくことが社会生活をするうえで大変役に立ちます。

食べ物小さくする

また食べるとききの食品の大きさも大切です。大きい食品の場合には、口の中に入れるために大きな口を開ける必要がありますし、義歯、特に総入れ歯は前歯で噛むとどうしても外れやすいので、食べ物を小さくしたり薄く切ったりと

いう工夫が必要になります。このように工夫することによつて、ほとんどの食品は義歯でも十分に食べられます。しかし食事中に義歯が動いて、そのために食べたものが義歯の内面に入り込んでしまうと部分的に大きな力がかかり、ものすごく痛かったりします。こうしたことがたびたび起きるようでは不安ですし、あつかなびつくりでは十分な力が出せません。義歯が合わなくなっていることがふつうなので、歯科医に相談するべきでしょう。

(服部 正巳・大塚 友紀子・川口 豊造)

◆義歯を入れている と臭いが気になる のですが

高齢者の人口が増加するにつれて、義歯を装着している人が増えるためでしょう。最近では、義歯を装着している人が自分の義歯がにおうことを気にして悩むということが増えてきました。テレビのCMでも「おじいちゃん、おっくさい」というような場面が流されるようになったので、ますます義歯のにおいを気にする人が増えていきます。この場合のにおうということとは、装着している人が自分の義歯についてにおうという場合と、CMのように周囲の人からいわれるという場合の二通りがありますが、いずれにしてもなんとかしたいと考えるのは、当然のことです。

義歯は高分子化合物のレジンとよびプラスチックでできています。義歯に使われるプラスチックには、材料の性質上ほんのわずかですが吸水性があります。このた

めに口の中にある状態のときには、唾液や飲み物とか食べ物に含まれた物質がとけだして、湿った義歯の表面に付着したり、さらに口の中に見られる常在細菌の類が義歯の表面に付着してプラークを形成し、その産生物を出します。こうした物質が義歯の表面からしみ込むことによつてにおいのもととなる物質がわずかですが入り込むのです。食事をしたあとには、義歯を清掃するために口から取り出しますが、この義歯をよく観察すると、ほとんどの場合に義歯の表面がヌルヌルした感じになっています。これを放置しておくこと口の中の細菌により腐敗して、やがてにおうようになってくるのです。ですからそれを防ぐには、食事が終わったらできるだけ早く義歯を取り出して、食べ物のかすは当然ですがそこにある細菌も流すつもりでいいいに洗うことが必要です。このときに、ただ水を流しただけでは義歯の表面に付着した歯垢はとれません。そこで義歯用ブラシを使います。それでも義歯材料の性質上わずかながらしみ

込むので、ときには市販されている義歯用の洗剤を指示された方法で使用します。このようにすれば、自分ばかりか他人からも指摘されるような義歯のにおいはほとんどなくなることができます。洗剤の種類や使用回数や使用方法については、別の項を参考してください。また最近では、機械的に義歯を超音波で洗浄すると同時に、オゾンを利用して義歯のにおいの原因を除去することができる義歯用の洗浄器も市販されています。

(服部 正巳・城所 貴・
川口 豊造)

◆義歯性口内炎の

予防は

義歯を使っている人が食後の清掃を怠ると、義歯は汚れてブラークが付着した状態が続きます。ブラークは食べかすや口の中の細菌類が集まってこびり付いた状態ですが、その細菌類の産生物が粘膜を刺激するために、粘膜に炎症が起きて赤くなったり腫れてきたりします。特に真菌類ではそうした作用が強く、なかでもカンジタとよばれる真菌は、菌自体の刺激も加わって義歯に付着している部分の歯ぐきが赤くなったり腫れたりすることが多いのです。これが義歯性口内炎とよばれるもので、義歯の形に炎症が起きることが特徴的です。

積からするとこの程度の量はそれほど珍しいとは思えません。食後に義歯を清掃しないで放っておくと、考える以上に義歯は汚れるものです。ですから食べた後すぐにはできないときにはなるべく早く、まず義歯を外して口をゆすぎ、汚れた義歯は流水下で義歯用ブラシを使ってきれいにすることが大切です。歯みがき剤は義歯を削ってしまうことがあるので使いません。口腔内を清潔にするためには、殺菌作用のある含嗽剤を使って、くちゅくちゅと頬や唇の筋肉を動かして洗うことも効果的です。市販の含嗽剤には、ヨウ素製剤や界面活性剤、アズレン製剤や抗生物質などを言及ものがあります。これらのほかにも病院や診療所での院内処方によるものもあるので、義歯の形に沿って義歯と接触する部分に炎症が起きたらうなときなどは、必ず歯科医に相談するべきでしょう。

義歯性口内炎を予防するには、まずなんとといっても食後の義歯の清掃と口腔内の清掃を欠かさないことが大切です。そうすることで、口腔内と義歯とを清潔に保ち、おもな原因とされるカンジタ菌が増えないようにすることです。また、いったん義歯に付いたカンジタは、しっかりとこびり付いて簡単にはとれないので、夜の就眠時間を利用してカンジタに作用する酵素が入った義歯洗浄剤を使って、使用法に従って洗浄液の中に義歯を浸しておくことがよいでしょう。

(服部 正巳・川口 豊造)

◆義歯洗淨剤でなか

なかとれない汚れ
はどうしたらよい
ですか

義歯洗淨剤でなかなかとれない汚れとしては、茶しぶやタバコのヤニ(図1)、歯石などが考えられます。たしかにこれらの汚れは、義歯洗淨剤につけておいてもなかなかとれません。義歯に付着した茶しぶ、タバコのヤニ、歯石などの汚れに対しては、化学的な方法よりも物理的な方法のほうが安全で確実と思われま。義歯の汚れ落としにクロコホルムなどの有機溶媒は絶対に使用してはなりません。

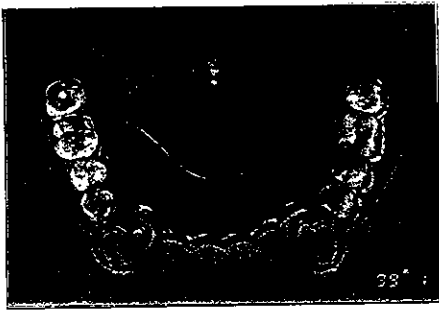


図1 タバコのヤニで汚れた義歯



図2 「ハイテクたわし」で義歯をみがいているところ

ん(義歯が溶けてしまうから)。ここでは、一般家庭でできる方法と専門の用具を使用する方法に分けて以下に述べます。

家庭でできる方法

義歯に付着した茶しぶやタバコのヤニをとる方法

①「ハイテクたわし」を使用

最近発売された「ハイテクたわし」(テクノ・インター社)は、スポンジ状のたわしを水に軽くぬらしてこするだけで、茶わんに付着した茶しぶを簡単に除去することができ、荒物屋・雑貨店などで購入できます。義歯に付

着した茶しぶやタバコのヤニに対しても効果があります。すなわち「ハイテクたわし」を適当な大きさに切り、水にぬらして、軽くしぼってから義歯の汚れた場所をこすれば(図2)汚れをとることができま。

②プラスチック消しゴムを使用

タバコのヤニなどで汚れたところを、プラスチック消しゴムでこすります。こすったところはきれいになります。また模様になりやすいので丹念にする必要があります。

③サンドペーパーを使用

サンドペーパーの仕上げ用のもの(目の細かいもの)を直径2cm程度に丸く切ってみがきます。サンドペーパーを大きなまま、あるいは四角に切って使用すると、ペーパーの角が義歯に当たってキズが付きます。この方法で義歯の汚れは除去できますが、こすった面はすりガラス状になります。義歯本来のつやを回復するには、専用の器具によるつや出し研磨が必要です(後述)。

義歯に付着した歯石を除去する方法

①クリーナーを使用する

クイックデンチャークリーナー(GC社)という専用液(近くの歯科医院に頼めば購入できる)の中に義歯を1晩入れておくと、義歯に付着した歯石が除去できます(超音波洗淨器を併用すれば30分程度で除去できる)。

②ドライバーを使用する

マイナスのドライバー(ネジ回し)の先を歯石あるは歯石と義歯の境目に当てて、歯石をこすり取るか、あるいはこじめるようにしてはがしとります。このときドライバーの角で義歯を傷つけないように注意します。

専門の用具を使用する方法

①モーターを使用する

歯科用(技工用、工作用)マイクローモーターのハンドピースにシリコンポイント、松風社)のシリコンポイント、松風社)の仕上げ用(茶色)を装着し汚れを

除去します。次いで仕上げ用スキンホイール（カラーホイール）ピンク、デンタルエイト社）などを使ってつや出し研磨を行います。マイクロモーターを使用する方法は、義歯の細かい入り組んだところの汚れを除去するのにも有効です。その場合は先の細いラウンドバーを選び、軽いタッチで操作し汚れを削り取ります。

② 技工用レースを使用する

義歯の口蓋部などの広範囲な汚れに対しては、技工用レースを使用します。レースにブラシを装着し、義歯の汚れたところのみがき砂をつけてみえます。汚れがとれたらスキンホイールでつや出し仕上げをします。

しかし、いずれの方法でも義歯がきれいにならないときがあります。それは裏層（不適合になった義歯の裏打ちをすること）した材料と元の義歯のすきまに汚物が入り込み、着色している場合であり、歯科医院で裏層をやり直してもらいなどの処置が必要です。

いずれの方法で義歯の汚れを除去した場合でも、十分流水下であ

らってから口の中に装着するべきです。

「義歯洗浄剤でなかなかとれない汚れはどうしたらよいか」とのテーマで、種々の方法を述べてきたが、大切なことは、義歯を使用する人が「義歯は自分の身体の一部であり、食事のたびにお世話になっている」との意識をもって、食後必ず義歯を洗浄するなど「義歯に対するマナー」を励行すれば、長年使用しても汚れが義歯に「こびり付く」ことはほとんどありません。

しかし今後迎える高齢化社会においては、自分で義歯の清掃・洗浄ができない人が増加すると予想され、そのような場合、看護婦、歯科衛生士、介護者、家族などの第三者が本人に代わって義歯の清掃を担当することになります。義歯は毎食後水洗いするだけでもある程度きれいにすることはできますが、時間の経過とともにすすぎずつ汚れがこびり付いてきます。義歯をより清潔な状態に維持するには、義歯洗浄剤の使用がすすめられます。たとえば義歯洗浄剤に

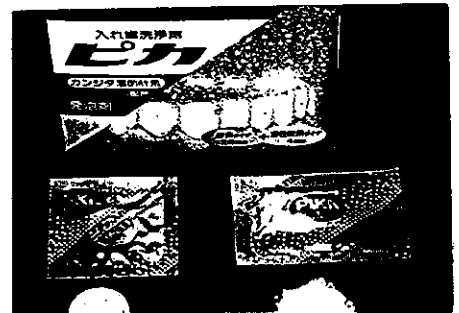


図3 義歯洗浄剤「ピカ」
青色包装と赤色包装およびその中身

カ（近くの歯科医院に頼めば購入できる、松風社、図3）を例にあげて説明すれば、平日の夜は「青色包装」のものを使用して、カンジタ菌を主体とする柔らかい付着物を分解除去し、日曜日は「赤色包装」のものを使用して茶しぶやタバコのヤニがこびり付く前に除去します。

以上、洗浄剤でとれない義歯の汚れを除去する方法について、一般家庭でできる方法と専門用具を使う方法について述べましたが、大切なことは、義歯に頑固な汚れがこびり付かないよう毎日の清掃を丹念にすることです。

（清水 明彦・浦出 雅裕）

- 〈文献〉
1. 市岡哲雄、永尾 寛：義歯洗浄剤徹底研究。歯科衛生士、21巻12号、1997。
 2. 有限会社テクノ・インター、TEL 0727-23-5670。

◆義歯を飲み込んで

しまったら、どうしたらよいですか

誤飲として報告された義歯には、わずカー本の歯の欠損部に入れた小さな局部の義歯から、すべて義歯というものまで形も大きさもまちまちです。

まず義歯を飲み込んだかどうかの確認をしてください。義歯を使う年齢層からいって高齢者が多いと思われるので、どのような状況で飲み込んだのか確かめてください。

飲み込んだことがわかったら、呼吸がしにくいのかあるいは咳が出るのか、それともどこにつかえた感じがするのかがききます。気管に入れば処置を急ぎますが、食道の方向へいっているようなら、あわてずに専門医へ連れていきま

す。異物を誤飲したというだけで、ご飯や繊維性食品を丸呑みすることを指示したり、下剤を与えたりするなどの素人療法はかえって状

況を悪くすることになるので、このような方法はとらないでください。

また、たとえ外からみえるところに引っかかっている、むやみに引っ張り出しては危険です。それは、義歯の中には、残っている自分の歯に義歯を引っかけるクラaspという金具が付いているものがあります。このような義歯が一番多いのです。この金具は先がとがっていて大変複雑な形状をしているので、形状を確認せずに取り出すと、金具が粘膜に刺さっているときはその部分に大きな損傷を与えたり、取り出す途中で粘膜を傷つけたりすることにより重大な合併症を起すことがあります(図21、22)。

ふつう誤飲した異物は翌日までに31%、翌々日までに54%、7日までに92%が自然排泄されるようですが、義歯は下咽頭や食道などの生理的狭窄部で停留することが多いようです。また胃まで落下した義歯は自然排泄されることのほうが多いのですが、クラaspなどの先のとがった金属の付いた義歯

などでは小腸や大腸に突き刺さり、開腹手術を必要とすることもあります。

そこで義歯のどを通過してしまっただけならそのままにせず、必ず消化器の専門医のところで検査を受けてください。

X線診査で正しい義歯の位置を確認します。このとき義歯の形状をできるだけ詳しく伝えておくことが参考になります。X線診査では一

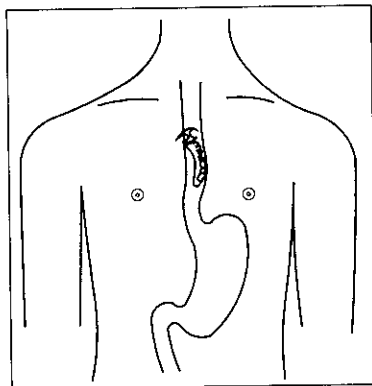


図21 義歯が食道穿孔を起こした状態

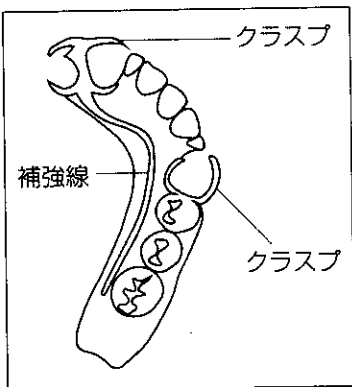


図22 取り出された義歯
折れないように金属線がうめられています。X線撮影すると写ります

方向からだけの撮影でなく、別の方向からも撮影し義歯の形状を診査します。

X線診査で位置やだいたい形状を知って、義歯を取り出すかそのまま経過をみるのかの判断をします。経過観察となったときは、X線診査で位置を確認しながら経過をみますが、一般的には1箇所に5日以上停滞する場合や途中で腹痛・嘔吐・出血などの症状が現れたときには外科的処置の適応となってきます。

義歯を取り出すときははじめから手術することはせず、内視鏡を使って、さらには透視をしながら取り出すことから始めます。それでもとれないときは外科的に手術をすることになります。

このように誤飲が起るのには、話中や食事中に義歯が落ちてくるような、口に合っていないものを使っていたり、歯の動揺が激しく義歯の支えの役に立たず、一緒にとれてしまっ

うな口腔状態にあるなどが考えられます。誤飲の原因を作らない注意が必要です。

(福田 仁一)

◆合わない義歯を長期使用しているかどうか

義歯の役割

ヒトのあごが食べ物をかみ砕く力は最大25〜50kgといわれていますが、歯がなければこの力を発揮することはできません。また、歯がなくなるとしゃべりづらくなったり、あごが安定しないなど口の機能が損なわれ、日常生活に支障をきたすようになります。また見た目など美容上の問題も生じます。これらの問題を解決するために、失われた歯に代わって動く義歯が必要になります。

義歯は、歯ぐきに接する床とよばれる台の上に、失われた歯を補う人工歯と残った歯にかける金属性の鉤（ない場合もあります）などからできており、これらが協調して義歯を口の中で安定させ噛む力に耐えています。床は歯ぐきに

密着して噛む力をあごに伝えるとともに、義歯が落ちたりは外れたりしないよう、吸盤のように歯ぐきに吸着する作用をもっています。人工歯は噛むときに義歯が安定し、あごの関節と協調して十分な力が発揮できるよう、形や配列が工夫されています。鉤は残った歯を一定の力で把持して義歯を安定させる役割をもっています。義歯は歯科医学のさまざまな知識が盛り込まれた、口の機能を回復する人工臓器なのです。

なぜ義歯は合わないのか

新調した当初はぴったりでも、年月とともに鉤のかかっている歯が動いたり、歯ぐきやあごの骨が変化して義歯が合わなくなります。また、人工歯も長期間の使用により磨耗し、噛み合わせがあごの関節の動きと調和しなくなります。口の中の環境は時間とともにたえず変化しているため、義歯には歯科医による定期的なメンテナンスが必要です。これを怠ると義歯が合わなくなります。

合わない義歯の影響

合わない義歯を長いあいだ使用していると、痛い、噛めないなどの理由から食事の量が減ったり、内容が偏ったりしがちなだけでなく、歯や歯ぐきと義歯のすきまに

食片がつまって不潔になり口臭を生じ、齶蝕（むし歯）や歯周病の温床となります。義歯が安定しないと、噛む力や鉤により特定の歯に異常な力がかかり、歯を動揺させるには脱落を招きます。同様に力がかかる床の裏面や縁で歯ぐきや頬、舌の付け根に傷をつけて粘膜



図24：合わない義歯により舌にできた傷。舌は義歯の縁のほか、人工歯や鉤などさまざまな原因で傷つきやすい



図23 義歯の縁で歯ぐきに作られた傷（褥創性潰瘍）。通常、粘膜のめくれた傷は浅く、周囲は白くなる



図25：義歯の下に生じた癌性潰瘍。ときに褥創性潰瘍と区別が付きにくいので、1週間以上義歯を外しても治らない場合には歯科医の診察を受けたほうがよい

がむけ（褥創性潰瘍）といひます。
図23、24）、しみたり、鈍い痛みを生じます。この傷（潰瘍）は数日間義歯を外せば治りますが、合わない義歯を入れると再び生じます。噛み合わせがよくない義歯では、舌や頬を噛みやすくなったり、あごの関節に雑音や痛みを生じさせる（顎関節症）といひます（ことかもあひます）。

あごに長期間合わない義歯を使用すると、あごの骨にかかる不自然な力により義歯を支えるあごの骨がだんだん吸収して細くなり、義歯を入れて噛むことがおすかしくなります。また、あごの関節にも変化が生じて口が開きだしくなったり、あごの関節が変形して噛む位置が変わり（変形性顎関節症）といひます（、進行するとあごが外れやすくなります（顎関節脱臼）といひます）。こうした変化はゆるゆると進みますが、反対に原因を取り除いても元に戻りません。

合わない義歯による口を開けられない病気

合わない義歯を長期間使用する

ことによつて癌ができたとの報告もみられますが、こうした持続的な刺激がただちに癌の原因となる直接的な証拠は乏しく、合わない義歯がただちに癌を導く原因とはいえないようです。しかしながら、合わない義歯によつて生じる機能的な傷は癌との区別がおすかしく、癌性の潰瘍を見極めることがあるので注意が必要です（図25）。

（森 悦秀・作田 正義）

◆朝、部分入れ歯が入りにくいのはどうしてですか

一部の歯が抜けてしまった場合は、その欠損の前後の歯は欠損側に向かつて移動しようとする性質があります。また、欠損部に対向する反対側の顎の歯も伸び出てきます(図26)。さらに部分入れ歯の下には顎堤とよばれる粘膜に被覆された骨があります。入れ歯で噛むときに、この部分は噛む力の一部を負担することになります。

この粘膜を入れ歯により加圧した場合に、約0.2mm程度沈下するといわれています。そして、入れ歯を外すと瞬時に約50%が元に戻り、その後徐々に元の形態に戻っていきます。つまり、入れ歯の下の歯肉は噛むことなどにより、多少圧迫された状態になっており、就寝時に入れ歯を外しているとき、欠損部が圧迫から解放されることにより、歯肉の血流も増加し粘膜がふくらみます。ですから入れ歯を外していると残っている歯の移動、

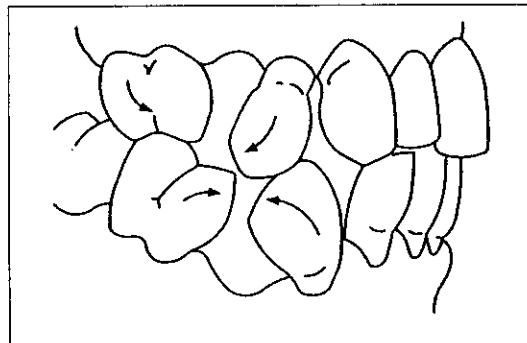


図26 歯が欠損すると両側の歯が欠損部に向かつて移動します

圧迫された歯肉の変形などにより、入れ歯のスペースが縮小する傾向になります。また一般的にプラスチックの入れ歯は吸水性があるので、乾燥させると変形しやすく、就寝時に入れ歯を外して放置しておくといれ歯自身の変形も生じる可能性があります。そこで、朝、部分入れ歯を口に入れるときに、すこし入りにくい状態になるわけです。

入れ歯を入れたまま就寝すれば、入れ歯のスペースが縮小したり入れ歯が変形するようなことは生じません。しかし入れ歯と残っている歯の境界部は不潔になりや

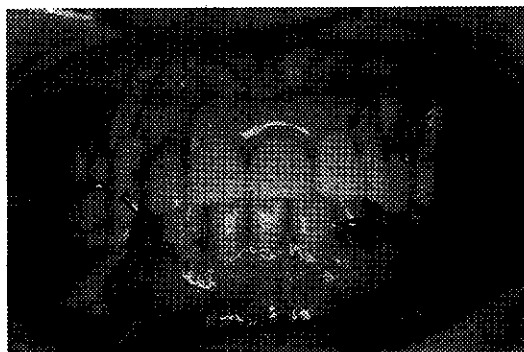


図27 入れ歯の矢印で示した部位が汚れやすくなります

すいので(図2)、基本的に口中を清潔に保ち、おし歯や歯肉炎を起こさないためには、寝るときには入れ歯を外し、歯をみがいてから就寝することが望まれます。外した入れ歯は変形を防ぐ意味において、水の中に保管する必要があります。しかし残っている歯が少ない場合は、寝ているあいだの食いしばりや歯ぎしりなどにより、少ない数の歯で強く噛むことになり、残っている歯に負担をかけ過ぎることもあります。歯に負担がかかり過ぎると、まず歯周組織に損傷が生じ、歯の動揺の増加、歯の圧下や側方への移動が生じる



図28 少ない歯で噛むと歯に負担がかかり過ぎます

ばかりではなく、歯肉に炎症が生じ歯の脱落にもつながります(図3)。入れ歯を新しく作った場合、それぞれの状態によって取り扱い方も異なりますので、担当医による指導を受けることが必要です。

(石上 友彦・田中 貴信)

〈参考文献〉

1. 旗手 敏、花村典之、細井紀雄編・歯科補綴の臨床(II)パーシャルデンチャー編。医歯薬出版株式会社、東京、1991。
2. 石川達也ほか監修、平沼謙二ほか編集・欠損歯列、無歯顎の診断と治療。医歯薬出版株式会社、東京、1995。

◆金属の義歯はよいと聞きますが、他とはどのような違いがあるのですか

金属の入れ歯の長所

一般に入れ歯にはプラスチックの入れ歯と金属の入れ歯があります。保険治療の対象となっているのは前者だけで、残念ながら金属の入れ歯は保険対象外になります。金属の入れ歯のよい点を列記しますと、以下のような点があげられます。

①強靱で破折が少ない

金属はプラスチックに比べると物理的強度は当然上回りますので、入れ歯を全体的に薄く、小さめにすることも可能で、異物感が少なくなります。たとえば歯の欠損部同士を連結する場合も、薄く、細くすることができます(図1、2)。このことは発音、嚥下などの口腔機能に大きな影響を与えます。プラスチックに比べると装着

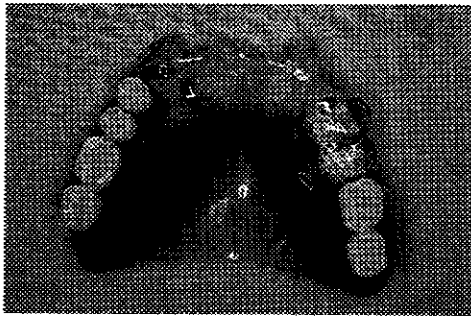


図1 プラスチックの入れ歯

感がよいので、入れ歯に対して違和感を強く訴えるような患者には有用です。さらに、摩擦などの変化も少なく、破折なども少なくなります。

②金属は表面が滑沢で、熱伝導性が高い

金属の表面はプラスチックに比べると硬く、研磨により滑沢に仕上げることが出来ます。つまり汚れにくく口の中を清潔に保ちやすいことになります。また熱伝導性が高いので食物の冷熱変化がわかりやすく、食物を口に入れたときものは冷たく感じる事が出来ます。このことにより味覚も損なわ

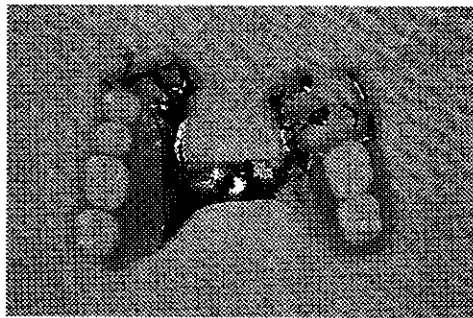


図2 金属の入れ歯

同じ欠損でも金属の入れ歯のほうが小さく出来ます

ず、料理の味がわかりやすくなります。

③吸水性がなく汚れにくい

金属は吸水性がないので、沈着物も付きにくく汚れにくい特徴があります。プラスチックは吸水性があり、沈着物が付き表面が粗〇になりやすく、それに伴い細菌も

付着しやすくなります。歯に付く歯垢が齲蝕(おし歯)や歯周病の原因になることはよく知られていますが、入れ歯に付く沈着物は特にデンチャープラークとよばれ、多数の真菌類(カビの一種)が付着しています。この汚れもおし歯や口臭、歯周病に大きく関与しています。つまり、金属の入れ

歯は汚れにくいという特徴により、残っている歯の周囲や口腔粘膜を清潔に保ちやすいこととなります。またプラスチックは金属の入れ歯と異なり、乾燥させると変形しやすいので、入れ歯を外したときは水の中に保管する必要があります。

④入れ歯の設計の自由度が大きい
最も大きな利点として、金属の入れ歯は残っている歯の状態により入れ歯のデザインが自由に行えるということです。すこし専門的になりますが、噛む力が入れ歯にどのように加わり、残っている歯にどのような影響を与えるか、みだ目がどうかなどを計算しながら合理的な形態に設計することが出来ます。

金属の入れ歯の短所

以上のようなよいことばかりではなく、金属の入れ歯にもいくつかの欠点もあります。

①調整が困難である

金属は強靱なので薄く作れますが、粘膜に擦れて痛みが生じた場

合、削合して調整するのはプラスチックに比べ困難です。たとえば顎の変化などにより入れ歯に裏打ちが必要な場合でも簡単ではありません。プラスチックの場合はプラスチック同士の接着により比較的容易に行えますが、金属には付きにくいからです。現在、金属とプラスチックを接着させるための接着剤もいろいろ出ていますが、まだ完璧ではありません。ですから残っている歯や顎が変化しやすそうな場合は、プラスチックの入れ歯のほうが有利な場合も少なくありません。

② 技工操作が複雑で料金も高い
金属の入れ歯を作るには特殊な設備が必要であり、プラスチックに比べると製作過程も複雑です。また先にも述べましたが保険治療の対象となっているのはプラスチックの入れ歯だけで、金属の入れ歯は保険対象外になり比較的高い治療費が必要となります。

一般的に金属の入れ歯は、プラスチックに比べるとよい点が多いのですが、入れ歯を作るときに口の状態によりどちらが有利である

か担当医とよく相談することが必要です。

(石上 友彦・田中 實信)

〈文献〉

奥野善彦、大番敏行：有床義歯技工学—部分床義歯技工学。医歯薬出版、東京、1995。

◆歯が抜けたままだが、何も不便は感じません。このままで不都合はあるのでしょうか

義歯を入れたがらない高齢者にはどうすればいいのでしょうか

歯の欠損が少ない場合は、噛むことにあまり支障を感じないことがあると思います。しかし歯の欠損があるということは、その前後の歯が欠損側に移動し、対向する歯も伸びてこようとします（図1）。それによって残っている歯全体のバランスが崩れ、隣接している歯同士との接触状態もゆるみ、食べ物が歯のあいだに詰まりやすくなります。この結果、むし歯になりやすくなるだけではなく、歯周病の大きな原因にもなります。さらにさまざまな方向へ歯が移動することにより、噛み合わせにも

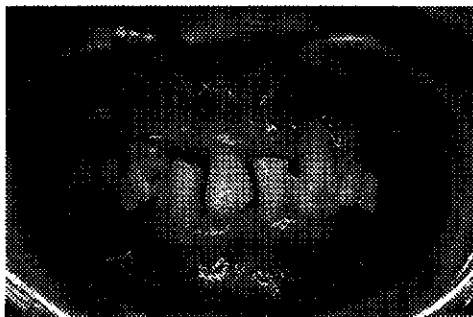


図1 歯が欠損すると周囲の歯が欠損部に向かって移動します

変化が生じ、口の中や顎や筋肉までもいろいろな病気を引き起こす原因となります。入れ歯は機能やみた目を回復するだけではなく、現在の口の状態を保持し、これ以上悪化させないためにも大切です。また多くの歯が欠損しており数本の噛み合う歯が残っている場合は、多少噛むことができたとしても、残っている歯への負担が大き過ぎることがあります（図2）。負担が大き過ぎると歯を支えている骨が破壊され、やがて歯が抜け落ちることになります。結果的に、総入れ歯になる可能性も少なくありません。

歯がなくなると咀嚼機能の低下

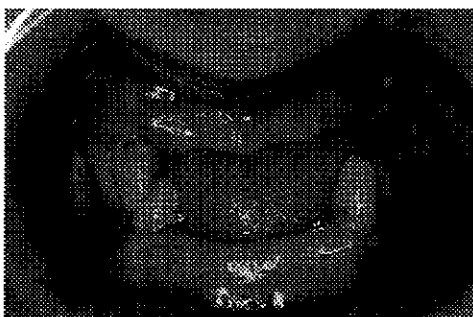


図2 少ない歯で噛むと歯に負担がかかり過ぎます

や発音障害を生じるばかりでなく、顔の形にも変化が生じます。口の周りにもしわが増え、いわゆる年寄りくさい顔になります（図3）。このような状態になると、全身的な健康状態、日常生活にも悪影響を及ぼすことが考えられます。もし年寄りて入れ歯を入れたがらない場合、噛む必要のない食生活になることが考えられます。噛む必要のない食生活は脳に刺激を与えない本能的な行為になります。これに対して噛む食生活は食物の多彩な性状に対応する学習的行為が必要となります。人の老化防止については種々な意見がありますが、噛むという行為は筋肉や



図3 歯が喪失したままだと老人性顔貌が強くなります

舌などを意識的に、あるいは反射的に反応させ、脳や身体の老化を防ぐ一因になると思われます。噛む刺激のない食生活は食べ物への欲望がなくなるばかりではなく、精神的つまり脳に対する刺激が減り、いわゆる痴呆にもつながることが考えられます。このような場合は、食に対する興味を維持させることが大切となります。

（石上 友彦・田中 實信）

〈文献〉

1. 山田宗睦編：口は何のためにあるか。風人社、東京、1994。
2. 中村嘉男：咀嚼運動の生理学。医歯薬出版、東京、1998。

V

口

臭

◆高齢者の

口臭の原因は

一般に口臭は口の中に棲息する多くの細菌が関係しています。これらの細菌が関与してタンパク質などの分解が起こり、その結果として臭気物質ができます。現在、口臭の原因と広く認められている臭気物質は硫化水素(H₂S)、メチルメルカプタン(CH₃SH)、ジメチルサルファイド((CH₃)₂S)などの揮発性硫化化合物です。これらの物質は微量でも嫌悪性が高く、人間の嗅覚を強く刺激します。

口臭の種類を表1に示しました。

清潔な口の中では、その量が少ないので他人に口臭と感ぜさせることはありません。しかしだれでもすこしはにおいをもっており、これを生理的口臭とよんでいます。生理的口臭は起床時、空腹時、疲労時などに強くなる傾向があります。またアルコールやたばこ、ブロッコリーなどの飲食物、嗜好品による口臭もありますが、これは病的なものではありません。



図1

口の中が不潔で清掃が十分されていないと細菌が増加し、歯垢、歯石が沈着し、口臭の原因となるさまざまな口の病気にかかります。病的な口臭には種々のものがあります。口腔疾患によるものが最も多くを占めます。口臭の原因となる口腔疾患には、歯周病、舌苔、むし歯、義歯、唾液量の減少などがあります。

歯周病は、口の中を十分に清掃しないと歯の表面や歯肉との境界部に歯垢が付着し、さらに歯石が沈着します。歯垢のほとんどは細菌で、歯垢や歯石が取り残され、蓄積されると細菌の出す毒素や酵

表1 口臭の分類

<ol style="list-style-type: none"> 1. 生理的口臭（起床時、空腹時、疲労時など） 2. 飲食物、嗜好品による口臭 3. 病的な口臭 <ol style="list-style-type: none"> ① 口腔疾患による口臭（歯周病、舌苔、むし歯、義歯、唾液分泌の減少など） ② 鼻咽喉疾患による口臭（慢性鼻炎、副鼻腔炎、慢性扁桃腺、咽喉頭癌など） ③ 呼吸器疾患による口臭（化膿性気管支炎、気管支拡張症、肺膿瘍、肺壊痕、肺癌など） ④ 消化器疾患による口臭（食道憩室、食道狭窄、慢性胃拡張症、無胃酸症、胃癌など） ⑤ その他の疾患による口臭（糖尿病、尿毒症、肝硬変、慢性肝炎など） 4. 心因性の口臭

（八重垣健、川口陽子：口臭臨床の実際より）

素によって歯肉に炎症を起こします。さらに放置すると炎症は深部に広がって、骨まで吸収してしまします。その結果、歯肉から出血

や膿が出るようになり、悪臭を発生するようになります。

舌苔は舌の上の白い苔のようなものです。これは、歯垢と同じで細菌や脱落した上皮細胞、血球成分などです。

多くのむし歯がある人は口の中が不潔です。深いむし歯では歯の歯髓（神経）が死んで、壞疽臭という悪臭を発します。

義歯（入れ歯）は樹脂できている水を吸います。当然、唾液成分や細菌が付着し、長く使用していると不潔になり悪臭を発生するようになります。高齢者は義歯の装着率が高く、義歯による口臭も多々みられます。

特に高齢者では口のさまざまな筋肉の機能低下や唾液量の減少によって、口の中の清掃性が悪くなり口臭をより強くする原因となります。

そのほかに鼻咽喉、呼吸器、消化器疾患や糖尿病などの内科的疾患による口臭もありますが、これらの場合は医師にかかっていることが多く、自覚している場合がほとんどです。